

EMIT-LEIMANTARKASTUKSEN TUKI

Versio 5.0 (alustava)

Pekka Pirilä

17.12.2011

Sisältö

1.	Yleistä	1
2.	Ohjelman vaihtoehtoiset käyttötavat	1
2.1	Kuntorastit	2
2.2	Tavalliset suunnistuskilpailut (ei arvokilpailut)	4
2.3	Arvokilpailun ajanotto, ajanottovälineenä erillinen maalikello	5
2.4	Arvokilpailun ajanotto, ajanottovälineenä online-lukija	5
2.5	Ajanotto online-rastilla	5
2.6	Ajanotto Emitin RTR2 -kellolla	8
3.	Ratatietojen määrittely	8
3.1	Valinnaisesti juostavien rastien määrittely	10
3.2	Ratakoodien tallentaminen kilpailijatietoihin	10
4.	Emit-koodien tallentaminen	11
4.1	Koodien syöttö ohjelmalla HkMaali	11
4.2	Luettelot Emit-koodeista ja lainakorteista	12
5.	Ohjelman HkMaali käyttö	12
5.1	Käynnistys	12
5.2	Leimantarkastusnäyttö	15
5.2.1	Liikennevalojen käyttö leimantarkastuksessa	16
5.3	Emit-koodien esitarkastus	17
5.4	Tietojen siirto kortilta tai kellolta	17
5.5	Automaattinen ajanotto tietokoneen kellolla lukijarastiin perustuen	19
5.6	MTR-laitteen käyttö	21
5.6.1	MTR-laitteen tietojen käsittely tiedoston kautta	22
5.7	Tarkistuksen tuloksen kirjaus	23
5.8	Leimausraporttien tulostus	23
5.9	Leimaustietojen siirto toiselle koneelle	24
5.10	Kilpailijatietojen muokkaus ja korttia vastaavan kilpailijan vaihto	24
5.11	Ratatietojen muokkaus kilpailun aikana	25
5.12	Luettujen Emit-tietojen muokkaus	26
6.	Väliaika-analyysien sekä analysoimattomien tietojen tulostus	26
7.	Käytettävät tiedostot	27
7.1.1	LAINAEMT.LST	29
8.	Eri koneilla luettujen väliaikatietojen yhdistäminen	30
9.	Viestin Emit-tulospalvelu	30
9.1	Ratatiedot	31
9.2	Emit-koodien liittäminen kilpailijoihin	31
9.2.1	Koodien ennakkosyöttö	31
9.2.1.1	Emit-koodien esitarkastus	32
9.2.2	Emit-koodien tallennus lähtö- tai vaihtoalueelle siirryttäessä	32
9.2.2.1	Käytettävät ohjelmat	33
9.2.2.2	Toiminta Emit-koodien kirjauspisteessä	33
9.2.2.3	Luettelot Emit-koodien kirjaustilanteesta	35
9.2.3	Kilpailijan liittäminen korttiin leimantarkastuksen yhteydessä	35
9.3	Leimantarkastus ja ajanotto	35
9.4	Vaihtoaikojen kirjaus online-rastilla	37

9.5	Tavallinen rasti ajanottorastina	38
9.5.1	Loppuajan otto ajanottorastilta.....	39
9.6	Emit-korttiin perustuva vaihtoaikojen laskenta	39

1. Yleistä

Ohjelma HKMaali (viesteissä ViestiMaali2) on tarkoitettu tukemaan Emitin leimausjärjestelmän käyttöä yhdessä ohjelmieni kanssa. Emitin käyttöä tukemaan on ohjelmaan lisätty seuraavat ominaisuudet:

- Emitin leimauskortin kaikkien tietojen lukeminen joko suoraan lukijaleimasimesta, MTR-laitteella tai lukijaleimasimesta.RTR2-mallisen kellon kautta,
- aikojen laskeminen Emit-kortin lukemishetkestä joko suoraan tai käyttäen hyväksi myös kortin tietoja,
- luettua korttia vastaavan kilpailijan liittäminen automaattinen erikseen tapahtuvalla ajanotolla tallennettuun aikaan,
- kortilta luettujen tietojen näyttö ja tulostus paperille,
- leimantarkastuksen tulosten tallentaminen kilpailijatietoihin,
- hylkäystapauksien käsittelyyn käytettävien kaavakkeiden tulostus kirjoittimelle,
- leimantarkastustilanteen yhteenvetojen tulostus kirjoittimelle,
- väliaika-analyysien tulosten kirjoittaminen paperille tai tiedostoon, haluttaessa myös HTML-muodossa
- RTR2-kellosta saadun ajanottotiedon sekä leimantarkastustiedon välittäminen tulospalvelun muille koneille.

Tämän ohjeen viimeisessä luvussa esitellään Emit-toimintoihin liittyvät tiedostot. Niiden merkityksen tunteminen voi olla tarpeen, kun siirretään tietoja koneelta toiseen tai hakemistosta toiseen sekä poistettaessa aiemman kilpailun tietoja, sekä jos halutaan työskennellä samassa hakemistossa kuin aiemmassa kilpailussa. Jos kilpailu hoidetaan uudessa hakemistossa, jonne ei ole siirretty vanhoja kilpailu- tai harjoittelutiedostoja, ei käyttäjän tarvitse suoraan työskennellä tiedostojen kanssa.

Kaikki mahdollisesti ongelmia aiheuttavat vanhat tiedostot ovat päätteiltään joko .DAT tai .LST. Näin ollen on hyvä tapa antaa uuden kilpailun käsittelyä aloitettaessa kilpailuhakemistossa komennot 'DEL *.LST' ja 'DEL *.DAT'. Tällöin jäävät sarjatiedot tuhoutumatta, mikä säästää monesti jonkin verran vaivaa. Jos nekin halutaan poistaa, on poistettavan myös tiedosto KilpSrj.xml.

2. Ohjelman vaihtoehtoiset käyttötavat

Tässä luvussa on lyhyet peruskuvaukset, tarkempia tietoja on muualla ohjeissa.

On huomattava, että kuntorastien toimintatapa, jossa lisätään usein osanottajia ja jossa samaa Emit-korttia käyttää useampi kuin yksi osanottaja, voi aiheuttaa ongelmia käytettäessä usean koneen järjestelmää. Erityisesti on ehdottomasti vältettävä kilpailijoiden samanaikaista lisäämistä kahdelta tietokoneelta. Yleensä pitäisi kuntosarjat pitää erillään kilpailusarjoista, ellei voida olla varmoja siitä, että kilpailijoita lisätään korkeintaan yhdessä pisteessä ja että kukaan kuntosarjalainen ei käytä kilpasarjalaisille

kirjattua Emit-korttia. Monipäiväisissä tapahtumissa aiheutuu saman Emit-kortin käyttämisestä erityisen suuria ongelmia.

2.1 Kuntorastit

Kuntorasteilla ajanotto tapahtuu normaalisti Emit-kortin kellon perusteella. Lähtöhetki on hetki, jolloin kortti irrotetaan nollausleimasimesta ja suoritus päättyy leimaukseen maaliviivalla olevalla tavallisella rastileimasimella. Kortti luetaan tämän jälkeen joko MTR-laitteen muistiin tai paikalla olevaan tietokoneeseen, joka on liitettyä MTR-laitteeseen tai lukijaleimasimeen.

Jos MTR-laitteeseen luetut tiedot siirretään ohjelmaan jälkikäteen, on käytettävissä kaksi vaihtoehtoa:

- Siirtäminen suoraan MTR-laitteesta ohjelmaan
- MTR-laitteen sisältämien tietojen siirto tiedostoon ohjelmalla Lue-emit32, joka ei millään tavoin tulkitse tietoja, minkä jälkeen tiedot siirretään tehdystä tiedostosta ohjelmaan aivan samoin kuin siirrettäessä niitä suoraan MTR-laitteesta.

Jälkimmäinen menettely on hieman monivaiheisempi, mutta sen etuna on, että menettely on vähemmän arka MTR-laitteen häiriöille tapauksissa, joissa tietoja joudutaan jostain syystä käsittelemään toistuvasti.

Ennen tilaisuuden alkua tai ennen MTR-laitteeseen tallennettujen tietojen lukemista on

- Laadittava ratatiedot (ainakin tiedosto RADAT.LST, mahdollisesti myös LEIMAT.LST) ohjelmalla Rataedit32 (kts. jäljempänä). Edellä kuvattu toimintamalli edellyttää, että nollausennakko on 0 ja ajanottotapa 4.
- Luotava kilpailutiedot KilpSrv.xml ja KILP.DAT ohjelmalla HkKisaWin. Sarjoille on määriteltävä täsmälleen samat nimet kuin ratatiedoissa. Nimet on määriteltävä siten, että niissä ei ole välilyöntejä, esim. 5KM tai 5_KM tai 7VAIKEA ovat sopivia nimiä.
- Kilpailijoita ei tarvitse syöttää lainkaan, mutta voi olla käytännöllistä pitää yllä tiedostoa, jossa on valmiiksi vakio-osanottajat Emit-koodeineen ja kirjattuna sarjaan, johon he useimmin osallistuvat.
- Oikeita lähtöaikoja ei tarvitse antaa. Niistä on hyötyä vain sen arvioimiseen, kuinka kauan suunnistaja on jo ollut metsässä. Kaikille voidaan siis käyttää esimerkiksi lähtöaikaa 12.00.00 tai ohjelman laskemaa lähtöaikaa.
- Ellei kilpailijalla ole lähtöaikaa, kun kortti luetaan, laskee ohjelma lähtöajan lukemishetken ajasta ja kortin ilmoittamasta ajasta samalla hetkellä. Lukemishetken aika saadaan MTR-laitteen kellosta tai lukijarastia käytettäessä tietokoneen kellosta.

Ohjelma HkMaali käynnistetään tyypillisesti käyttäen komentoa

HkMaali KUNTO LUKIJA=1

tai

HkMaali KUNTO MTR=1

Kun MTR puretaan tapahtuman jälkeen voi parametri LUESUORAAN helpottaa toimintaa. Tätä vaihtoehtoa käsitellään kuntosuunnistusta koskevilla ohjeilla.

Jos tiedot siirretään ohjelman LUE-EMIT tekemästä tiedostosta EMIT_IN.DAT, käytetään komentoa muodossa

HkMaali KUNTO MTR=T

minkä jälkeen tiedot siirretään yksi kerrallaan näppäimellä N valinnassa IE)imat.

Kilpailun kuluessa tai tietoja MTR-laitteesta tietokoneelle siirrettäessä ohjelma kirjaa automaattisesti tuloksen ja tarkastustiedot, jos kilpailijan Emit-kortin koodi on jo määritelty jollekin osanottajalle, joka ei vielä ole saanut tulosta. Tällöin ohjelma olettaa, että sarjakin on annettu oikein. Jos ohjelma tekee hylkäysesityksen, koska suunnistaja on kiertänyt eri radan, on rata käytävä vaihtamassa valinnassa K)orjaa / K)orjaa. Tämän jälkeen nähdään valinnassa IE)imat, onko rata kierretty oikein ja hylkäysesitys vaihtaa hyväksymiseksi tai hylkäykseksi.

Jos Emit-koodi ei ole ohjelman tiedoissa tai jos koodia vastaavalle kilpailijalle on jo kirjattu tulos, voidaan lisätä uusi osanottaja, joka on jälkimmäisessä tapauksessa uusi samaa korttia käyttävä osanottaja. Tällöin ohjelma antaa osanottajalle automaattisesti vapaana olevan numeron ja runsasrastisimman radan, jonka kaikilla rasteilla osanottaja on käynyt oikeassa järjestyksessä (jos yhtä runsasrastisia on useampia, valitsee ohjelma tiedoston RADAT.LST mukaisessa järjestyksessä ensimmäisen vaihtoehdon). Heti lukemisen yhteydessä on syytä kirjata osanottajalle ainakin nimi. Myös sarja on annettava, jos suoritus ei ole hyväksyttävä millekään tarjolla olevista radoista.

Tulos ei ole näkyvässä vielä näitä tietoja käsiteltäessä, mutta tallentuu heti tietojen syötön jälkeen. Mihinkään tuloskentistä ei siis pidä tehdä muutoksia, kun lisäys on tapahtumassa. Lähtöajan voi vaihtaa, jos katsotaan aiheelliseksi (yleensä ei ole).

Jos osanottajan henkilötiedot ovat jo valmiiksi tiedostossa, käyttää ohjelma tietoihin tallennettua sarjaa, vaikka se ei vastaisikaan leimoja, paitsi, jos ohjelmalle on annettu parametri AUTOSARJA, jota käytettäessä ohjelma vaihtaa sarjan leimoja vastaavaksi. Sarja voidaan haluttaessa vaihtaa leimantarkastusnäytöllä käyttäen näppäinyhdistelmää Ctrl-S. Tällöin ohjelma etsii sarjan, joka vastaa leimoja samoin perustein kuin yllä on kuvattu, ja ehdottaa tätä sarjaa. Jos mikään sarja ei vastaa leimoja on sarjacenttä tyhjä. Tämän jälkeen voidaan ohjelman ehdottama sarja vaihtaa haluttaessa toiseksi (selaa näppäimillä nuoli ylös ja alas tai kirjoita oikea sarja) ja sitten joko hyväksyä sarjan vaihto tai peruuttaa se, jolloin sarja ei muutu.

Parametri KUNTO aiheuttaa seuraavat toimintatapavalinnat:

- kullakin käynnistyskerralla voidaan lisätä aiempiin korkeintaan 500 osanottajaa (ellei käytetä myös parametria LISÄÄ)
- edellä kuvattu radan tunnistus ja kilpailunumeron antaminen tapahtuvat automaattisesti
- kentät lisenssinumero, alue ja maa ovat suljettu pois käytöstä
 - jos näitä kenttiä halutaan käsitellä, on annettava parametrin KUNTO sijasta parametri SUORASYÖTTÖ.

Kuntorasteilla, joilla käytetään vakio-osanottajat ennalta sisältävää tiedostoa KILP.DAT, voidaan lähtevät kilpailijat tunnistaa ja tallentaa tietokoneelle seuraavasti:

- ennen kilpailua merkitään kaikki osanottajat ei-lähteneiksi aiempien tulosten nollauksen yhteydessä
- tunnistamiseen käytetään toista lukijaleimasinta liitettynä joko eri tietokoneeseen kuin leimantarkastuksen lukija tai samassa tietokoneessa toiseen sarjaporttiin, jota käytetään Windowsin alaisena eri ohjelmakopiosta eri hakemistossa
- tunnistukseen käytettävä tietokone tai ohjelmakopio on liitettävä tiedonsiirtoyhteydellä leimantarkastuksen ohjelmaan (yhtä konetta käytettäessä tiedonsiirto voi tapahtua lähiverkko-osoitteella *localhost*)
- ohjelma HkMaali käynnistetään antaen lukijamäärityksen lisäksi parametri ESILUENTA
- kun nyt luetaan kilpailijan kortti leimantarkastusnäytöllä, tallentuvat kortin tiedot, joita ei kuitenkaan verrata mihinkään rataan ja samalla muutetaan kilpailija avoimeksi. Lukemishetki tallentuu leimaustietojen yhteyteen.

2.2 Tavalliset suunnistuskilpailut (ei arvokilpailut)

Ilmoittautumiset, arvonta ja Emit-koodien tallennus tehdään henkilökohtaisissa kilpailuissa ennalta. Kilpailun aikana lisätään kilpailijoita tai muutetaan koodeja vain poikkeustapauksissa.

Ratatiedot määritellään siten, että nollausennakko on vaihteleva eli -1 ja ajanotto-tapa 4. Seuraava selostus vastaa tätä määrittelyä.

Normaali ajanottotapa on seuraava:

- Emit-kortit tyhjennetään ja käynnistetään nollausleimasimella ennen lähtöä
- lähtö tapahtuu arvannon mukaisina aikoina valvotusti
- suoritus päättyy leimaukseen maaliviivalla olevalla tavallisella rastilla
- aika määräytyy, kun kortti luetaan seuraavasti:
 - lukemishetki saadaan tietokoneen kellosta, jonka on siis näytettävä oikeaa aikaa
 - Emit-kortilta saadaan tieto siitä kuinka kauan on kulunut leimauksesta maaliviivalla kortin lukemishetkeen. Tämän avulla lasketaan maaliintulohetki. Jos kortin kello käy pahasti väärin (esim. kaksinkertaisella nopeudella) on tulos vastaavasti virheellinen. Oikea maaliintuloaika on tällöin pääteltävä ja tallennettava kilpailijalle valinnassa K)orjaa / K)orjaa.
 - lopputulos saadaan maaliintuloajasta ja arvannon mukaisesta lähtöajasta. Kortin nollaushetki ei vaikuta aikaan.

Toiminto ei vaadi mitään erityisparametreja. Lukemiseen käytetty laite on luonnollisesti ilmoitettava (MTR tai LUKIJA). Yleensä kannattaa liittää koneeseen kirjoitin ja antaa parametri AUTORAP=H, jotta hylkäysesityksistä saataisiin tulosteet.

Tässä toimintatavassa loppuaika tallentuu vain tiedostoon KILP.DAT (ja epäsuorasti tiedostoon EMIT.DAT, mutta sieltä sitä ei käytetä). Tiedostoa AJAT.LST eli toiminnossa M) aali näkyviä tietoja ei käytetä eikä sinne pitäisi tulla mitään tietoja.

2.3 Arvokilpailun ajanotto, ajanottovälineenä erillinen maalikello

Ajanotto hoidetaan erikseen maalikellolla. Kilpailijat liitetään automaattisesti luettuihin aikoihin.

Ratatiedoissa on nollausennakko vaihteleva (-1) ja ajanottotapa 1.

Maalikello voi olla liitettynä joko samaan tai eri koneeseen kuin korttien lukulaite, yleisimmin eri koneeseen. Jos näin on menetelty tarvitaan tyyppillisesti parametrit

```
YHTEYS1=1
LÄHAIKA1
LUKIJ=2
AUTOKILP
AUTORAP=H
```

sekä muiden tiedonsiirtoyhteyksien vaatimat parametrit, ym. toimintaa helpottavat parametrit, kuten

```
COMFILE=S
YHTEYS2=2
LÄHEMIT2
AJAT=/S
NÄPPÄIN=1,1
```

Kun ohjelma käynnistyy, on katsottava, että seuraavan kilpailijan numero on kohdistettu oikealle ajanoton riville. Ohjeita jäljempänä.

2.4 Arvokilpailun ajanotto, ajanottovälineenä online-lukija

Ajanotto toteutetaan seuraavan luvun mukaisesti kiinnittäen erityisen paljon huomiota ajanottotietokoneen kellon käynnin varmistamiseen sekä siihen, että ajanottotietokoneen ja leimantarkastuskoneiden kellot pysyvät samassa ajassa. Jälkimmäinen vaatimus aiheutuu siitä, että leimantarkastuskoneet toimivat ajanoton varajärjestelmänä. Lisäksi ajoissa olevat erot aiheuttavat virheellisiä väliaikatietoja Emit-väliaikoihin.

2.5 Ajanotto online-rastilla

Tätä käytetään erityisesti väliaikojen tallentamiseen ml. viestin vaihtoajat, mutta menettely sopii myös loppuaikojen tallentamiseen.

Ajanottoon käytettävän online-lukijarastin on syytä olla tähän tarkoitukseen tehty lukijaleimasin, jonka koodi ei ole 250 (käytössä on ainakin koodit 123, 124 ja 125). Loppuajan tai vaihtoajan ottoon on mahdollista käyttää myös tavallista lukijaa (koodi 250), mutta tämä heikentää toiminnan luotettavuutta. Maaston väliaikapisteillä koodi

250 on kielletty, koska se pysäyttää Emit-kortin kellon muutamassa minuutissa. Jos online-lukijarastin koodi on 250, on syytä leimata kortit kolmen minuutin sisällä maaliintulosta jollain tavallisella leimasimella, jonka koodi ei ole käytössä ainakaan minkään radan loppuosan rastilla. Ellei tällaista leimausta tehdä riittävän pian ja joka tapauksessa ennen leimantarkastusta silloinkin, kun leimat luetaan viiveettä, ei leimantarkastuksesta saada mitään hyödyllistä aikatietoa, jonka perustella voitaisiin varmistaa ajanottoa.

Ajanottokoneella ei yleensä tarvita lainkaan ratatietoja tiedostoista RADAT.LST ja LEIMAT.LST, mutta näitä tarvitaan, jos kyseessä on väliaikapiste, jonka järjestysnumero riippuu sarjasta.

Väliaikojen käsittely henkilökohtaisessa ohjelmassa edellyttää aina, että väliaikapisteet on määritelty ennalta ohjelmalla HkKisaWin. Viestin ohjelmissa on annettava parametri VÄLIAJAT tai LÄHVAIKAN.

HkMaali-ohjelmalle on syytä antaa normaalin parametrin LUKIJA lisäksi parametri AIKALUKIJA=VAIN. Kun ohjelmalle on annettu parametri AIKALUKIJA=VAIN, ei ratatietoja (tiedosto RADAT.LST) tarvita, ellei haluta ottaa väliaikoja, jolloin ajanottotavat 11, 12, jne. on ilmoitettava ratatiedoissa. Tällöinkään ohjelma ei käytä ratatiedoista muita tietoja kuin ajanottotapaa. Jos parametri annetaan muodossa AIKALUKIJA, tarvitaan täydelliset ratatiedot.

Jos parametri annetaan muodossa AIKALUKIJA=VAINx, missä x on numero, ilmaisee tämä numero ajanottopisteen (maali on piste 0). Tällöin ei tiedoston RADAT.LST sisältämää ajanottopistettä oteta huomioon. Tämä vaihtoehto on edellisen kappaleen kuvaamaa parempi, jos väliajan järjestysnumero on kaikille sarjoille sama. Tiedoston RADAT.LST käyttö tekee mahdolliseksi väliajan järjestysnumeron riippuvuuden sarjasta.

Parametri voidaan antaa myös muodossa AIKALUKIJA=VAINA, jolloin ohjelma päättää automaattisesti kyseessä olevan pisteen käyttäen menettelyä, joka on kuvattu ohjelma päädokumentin väliaikoja käsittelevässä luvussa. Suunnistuksessa kannattaa yleensä tällöin käyttää parametria VAVUOROT ja määrittellä rastiväleille lyhyet minimiajat.

Jos samaan tietokoneeseen liitetään useita ajanottoleimasimia, voidaan niillä ottaa aikoja eri väliaikapisteille, kun parametri annetaan muodossa AIKALUKIJAy=VAINx, missä y:n on oltava sama kuin parametrissa LUKIJAy=n (Huomautus: Parametrin muotoa LUKIJA=n ilman lukijan numeroa ei voi käyttää parametrin AIKALUKIJAy=VAINx kanssa). Täten esimerkiksi parametrit

```

LUKIJA1=2
AIKALUKIJA1=VAIN0
LUKIJA2=3
AIKALUKIJA2=VAIN1
LUKIJA3=4
AIKALUKIJA3=VAINA
VAVUOROT

```

VAINVÄLIAJAT

ilmaisevat, että porttiin COM2 liitetty lukija 1 ottaa loppuaikoja (tai viestissä myös vaihdon aikoja) ja porttiin COM3 liitetty lukija 2 ottaa ensimmäisen väliaikapisteen aikoja kaikille sarjoille ja osuuksille, jotka leimaavat kyseisellä leimasimella. Porttiin COM4 liitettyllä lukijalla otetut ajat tulkitaan aina seuraavaksi vapaaksi väliajaksi ja väliaikojen täytyttyä loppuajoiksi. Viimeisenä oleva parametri estää lukijaa 3 tuottamasta loppuaikoja, mutta lukija 1 antaa edelleen loppuaikoja.

Jos käytössä ei ole parametria $AIKALUKIJAy=VAINx$ missään muodossa, tarvitaan myös ratatiedot. Ratatiedot on oltava siinä muodossa, että koneeseen liitetty lukijarasti on radan viimeinen rasti (väliajan tapauksessa loput rastit on jätettävä pois). Nollausennakko on yleensä vaihteleva (-1). Ajanottotapa on 10, 11, 12, ..., missä jälkimmäinen numero on pisteen tunnus (0: maali tai vaihto, muut väliaikapisteitä).

Parametrin $AIKALUKIJAy=VAINx$ ei anna samalle kilpailijalle kahta aikaa alle 10 sekunnin kuluessa. Jos jossain erikoistilanteessa halutaan tehdä nopeampi ajanotto mahdolliseksi, on sana VAIN korvattava sanalla KAIKKI. Tällöinkään ei kahta aikaa kirjaudu samasta leimasimesta, ellei joku toinen kilpailija ole käynyt leimaamassa välissä.

Varoitus: Leimantarkastuskoneella ei pidä käyttää tiedostoa RADAT.LST, jossa ajanottotapa on 10, 11, 12, ..., vaan leimantarkastuskoneella ajanottotavan tulee olla joko 1 tai 4. Ajanottotapa 4 johtaa online-rastilla otettujen aikojen automaattiseen täydentymiseen seuraavassa kappaleessa kuvatulla tavalla. Ajanottotavan ollessa 1 on painettava näppäimiä Ctrl-T, jotta saataisiin aika kilpailijalle, jolle online-ajanotto ei antanut aikaa. Jotta täydennysaika olisi oikea, on leimantarkastuskoneen kellon oltava samassa ajassa kuin ajanottokoneen kellon. Kun aikoja otetaan vain maalissa ja viestin vaihdoissa ja käytetään parametria $AIKALUKIJA=VAIN$, ei tiedostoa, jossa ajanottotapa on 10 tarvita lainkaan. Tilanne on sama, kun parametrin loppuun on lisätty pisteen ilmaiseva numero.

Ajan tallennus ei ole täysin luotettavaa, jos leimaus suoritetaan hyvin nopeasti. Joissain tapauksissa Emit-kortti voi tällöinkin tallentaa tiedon leimaustapahtumasta. Käytettäessä online-rastia viestin vaihdossa tai henkilökohtaisen kilpailun maalissa voidaan toiminnan varmentamiseksi joko valita ajanottotavaksi 4, jolloin aika täydentyy automaattisesti ilman, että käyttäjää havaitsee tapahtumaa, tai antaa leimantarkastuskoneille parametri VAADIAIKA, jolloin ajanottotavaksi sopii 1. Tällöin saadaan aina huomautus tapauksissa, joissa leimantarkastukseen tulevalle kilpailijalla ei vielä ole tulosta. Puuttuva tai jostain syystä virheellinen aika voidaan korvata ajalla, joka on laskettu leimantarkastustietokoneen kellon ajasta leimanlukuhetkellä sekä Emit-kortin kellon lukemista maalirastilla ja leimantarkastuksessa. Tämä edellyttää, että maalirastilla leimaus on kirjautunut kortin tietoihin ja että maalirasti on määritelty viimeiseksi rastiksi leimantarkastuskoneen ratatiedoissa. Edellä kuvattu ajan laskenta ja kirjaus kilpailijan tietoihin käynnistetään näppäimillä Ctrl-T. Jos kilpailijalla on jo tulos, pyytää ohjelma vahvistusta ennen uuden ajan tallennusta, muuten tallennus tapahtuu välittömästi.

2.6 Ajanotto Emitin RTR2 -kellolla

RTR2-kello pystyy yhdistämään tarkalla kellolla otetun napinpainallukseen tai valokennoon perustuvan ajan Emit-korttiin. Lopputulos on sama kuin edellä kohdan 2.3 järjestelyssä. Etuna voi olla laitteiden helpompi sijoittaminen, mutta merkittävänä haittana on ongelmatilanteiden ja myös tavallisten leimausvirheiden käsittelyn vaikeutuminen, joten menettely sopii lähinnä hyvin rauhallisiin tapahtumiin, joissa hyvä ajanottotarkkuus on tärkeää ja ongelmat voidaan hoitaa muualla. Esimerkkinä voisi olla pieni arvokisa, kuten katsastus.

3. Ratatietojen määrittely

Yksipäiväisessä kilpailussa ratatiedosto on RADAT.LST.

Useampipäiväisessä kilpailussa on erikseen määriteltävä radat kullekin päivälle. Määrittely on tehtävä eri hakemistoissa ja kutakin päivää vastaavat tiedostot RADATn.LST (n on kilpailupäivä) ja LEIMAT.LST on kopioitava ennen kilpailua kilpailuhakemistoon. Jos rastit ja niillä olevat leimasimet ovat samat, voidaan käyttää samaa tiedostoa LEIMAT.LST.

Ratatiedot määritellään normaalisti ohjelmalla Rataedit32, joka toimii Windows-ympäristössä. Rataedit32 pystyy käyttämään kaikkia Windowsin tuntemia tulostimia. Ratatietojen määrittely tulee jatkossa siirtymään ohjelman HkKisaWin osaksi.

Ohjelmat tuntevat parametrit

PÄIVÄ=n	valitsee ratatiedoston nimeksi RADATn.LST, n on päivän numero
LISTA=xxx	xxx on kirjoittimen tai tiedoston nimi. Oletuksena oletuskirjoitin
MERKIT=x	valitsee käynnistettävän merkistön. Oletuksena 'G', joka valitsee Windows-kirjoittimen.
RRLISÄ=x	ilmoittaa, millaista numerolisäystä koodi RR vastaa rastitunnuksessa
EBA	sallii yleensä kielletyt alle 31 suuruiset koodit

Ohjelmia käytetään seuraavasti:

- Valinnassa R)adat luetellaan kaikkien ratojen rastit. Määrittelyt tehdään yleensä jokaiselle sarjalle erikseen, vaikka useampi sarja käyttäisikin samaa rataa. Tällöin voidaan kuitenkin kopioida helposti kaikki tiedot sarjan nimeä lukuun ottamatta aiemmin määrittelystä sarjasta.

On mahdollista käyttää myös ratoja, joiden niminä käytetään muuta tunnista kuin sarjan nimi, mutta tämä edellyttää rataa vastaavan tunnuksen sisällyttämistä kunkin tällaista rataa käyttävän sarjan kaikkien kilpailijoiden tietoihin ja parametriä MONIRATA ohjelmaa HkMaali käytettäessä.

Tarkasteltava rata voidaan valita paitsi kirjoittamalla sen nimi myös selaamalla näppäimillä PgDn ja PgUp. Radat ovat tiedoissa tallennusjärjestyksessä. Kun radan määrittely on valmis, poistutaan siitä hyväksymällä näppäimellä '+' ja tämän jälkeen ratamäärittelyistä näppäimellä 'Esc'.

Ratamäärittelyihin liittyy myös tiedot nollausennakosta ja ajanottotavasta. Näitä

käsitellään jäljempänä tiedoston RADAT.LST esittelyssä. Yleisimmin suositeltavat vaihtoehdot ovat kilpailuissa vaihteleva ennako (-1) ja ajanottotapa 1 tai 4 sekä kuntorasteilla ennako 0 ja ajanottotapa 4. Asiaa on selitetty lähemmin edellä luvussa 2 sekä tiedoston RADAT.LST kuvauksen yhteydessä luvussa 8.

- Valinnassa L)eimasinkoodit luetellaan kullakin rastilla olevien leimasinten Emit-koodit. Rastit esitetään rastitunnusten mukaisessa järjestyksessä välittämättä Emit-koodeista. Järjestystä ei kuitenkaan päivitetä työskentelyn aikana ilman eri pyyntöä. Rastitunnus voi olla korkeintaan 899, ohjelma HkMaali ei käsittele tätä suurempia tunnuksia. Ohjelma huomauttaa ei-suositeltavista tunnuksista, kuten 25 (liian pieni) ja 66 (ylösalaisin 99), mutta ei estä niiden käyttöä.

Eri koodeja voi samalla rastilla olla korkeintaan viisi, jotka määritellään samalla tavoin kuin eri rastien koodit eli antamalla ensin rastin tunnus ja sitten Emit-koodi. Vastaavasti voi sama Emit-koodi olla usealla rastilla. On kuitenkin ehdottoman tärkeää, että tällaiset leimasimet ovat metsässä niin kaukana toisistaan, että yksikään suunnistaja ei leimaa niillä peräkkäin. On toivottavaa, mutta ei välttämätöntä, että samaa koodia ei käytetä kahdesti samalla radalla.

Leimasinkoodeilla 1 ja 2 on erikoismerkitys. Koodi 1 tarkoittaa, että mikä tahansa leima hyväksytään kyseiselle rastille. Tämän koodin käyttö ei ole suositeltavaa, vaan mieluummin on lueteltava kaikki kyseisellä rastilla esiintyvät leimasimet.

Koodi 2 tarkoittaa, että kyseiseltä rastilta ei vaadita leimaa. Tätä koodia on siis käytettävä, jos rastilta on hävinnyt leimasin niin pitkäksi ajaksi, että huomattava osa kilpailijoista on jäänyt ilman leimaa. Seurauksena koodin 2 käytöstä on, että nekään kilpailijat, jotka ovat saaneet leiman eivät saa kyseiseltä rastilta rastiväliaikaa väliaika-analyysiin. Koodin 2 poistaminen luettelosta ongelman korjaamisen jälkeen palauttaa väliajat.

- Valinnassa P)iikkikuviot voidaan tulostaa mallikuviot läpinäkyvälle kalvolle varmistuskorttien tarkistamista varten. Tämä on mahdollista vain HP PCL-ohjauskomentoja ymmärtävillä kirjoittimilla. Ohjelma tulostaa vierekkäin kaksi kuviota, joista toinen on luonnollisessa koossa ja toinen suurennettu. Ensin mainitussa kuviossa on ympyrät odotettujen piikinpaikkojen ympärillä ja toisessa vastaavilla kohdilla rastien järjestysnumerot. Kuvioiden yläreunassa on nollausleimasimen tekemät kohdistusjäljet. Jos samalla rastilla on useita leimasimia tulostuvat kaikki malleihin. Tällöin jää korttien tarkastuksessa aina osa ympyröistä tyhjiksi. Jos kirjoitin ei tulosta täsmälleen oikean kokoisia kuvioita, voidaan kokoa muuttaa vaihtamalla ohjelman ehdottamaa 100 % kokoa tarvittavassa määrin.

Jos tiedostoa RADAT.LST (tai RADATn.LST, kun on annettu parametri PÄIVÄ=n) ei ole valmiina ohjelmaa käynnistettäessä, antaa ohjelma mahdollisuuden lukea ratatietoja kolmesta tiedostomuodosta. Näistä yksinkertaisin edellyttää, että

- kukin rata on määritelty yhdellä rivillä, jossa kenttäerottimena on pilkku, puolipiste tai tabulaattori
- sarjan nimi on vakiokentässä ennen rastikoodeja
- rastikoodit ovat peräkkäisissä kentissä, joista ensimmäinen on vakiopaikassa

Ohjelman oletusarvot kenttien sijainnin osalta vastaavat Control Point ohjelman csv-muotoista tulostetta, joka on suunniteltu käytettäväksi SportIdent-leimantarkastuksen yhteydessä. Ohjelmalle sopivaa muotoa on muutenkin helppo tulostaa esimerkiksi Excelillä, kun tallennusmuodoksi valitaan Comma delimited (CSV) tai Text (Tab delimited).

Ohjelma tuntee myös Ocad 8:n ja 9:n käyttämät muodot, joista edellisessä rastikoodit vuorottelevat rastivälien pituustietojen kanssa. Kolmas muoto on Condesin käyttämä XML-tiedosto, joka perustuu IOF:n piirissä tehtyyn tiedostostandardien valmistelutyöhön. Käytettävä tiedostomuoto valitaan ohjelman kysyessä.

On huomattava, että näin toimittaessa ei tiedostosta voida lukea ajanottotavan määrittelyjä. Lukemisen yhteydessä ohjelmalle on ilmoitettava määrittelyt, jotka merkitään kaikkiin sarjatietoihin. Jos eri sarjoissa käytetään eri ajanottomenettelyitä, joudutaan merkinnät vaihtamaan osaan sarjoista tiedoston lukemisen jälkeen.

Toinen lisätoimenpiteitä vaativa tilanne on se, jossa samaa rataa käytetään useissa sarjoissa. Tällöin on ohjelman Rataedit32 avulla luotava samasta ratamäärittelystä kopiot kaikille sarjoille sitä yhtä lukuunottamatta, joka luotiin jo tiedostoa luettaessa. Toinen vaihtoehto on käyttää radalle numerotunnusta ja ohjelman parametrin MONIRATA yhteydessä sovellettavia menettelyitä (mm. numerotunnusten siirtoa kilpailijatietoihin ohjelmalla MERKRATA).

3.1 Valinnaisesti juostavien rastien määrittely

Henkilökohtaisessa kilpailussa voidaan määrittellä, että osa rasteista saadaan juosta vapaassa järjestyksessä. Tällöin ratatietoihin tallennetaan rastin koodin tilalle kirjain 'V'. Tätä seuraavat rastit voidaan juosta vapaassa järjestyksessä, kunnes ratatiedoissa on vastaavalla tavalla tallennettu kirjain 'J'. Tyypillisessä tapauksessa on siis

- alussa yksi tai useampia pakollisessa järjestyksessä juostavia rasteja,
- sitten kirjain 'V' ja sen perässä vapaassa järjestyksessä juostavia rasteja
- sitten kirjain 'J' ja sen perässä viimeiset pakollisessa järjestyksessä juostavat rastit, joita on yleensä ainakin viimeinen rasti sekä maalirastilla leimaukseen perustuvaa ajanottoa käytettäessä maalirasti.

Ohjelma sallii myös toistuvat ryhmät 'V' ja 'J' rasteja, jos valinnaisesti juostavat rastit on jaettu kahteen erilliseen ryhmään, joita ei saa sekoittaa, ja välissä on ainakin yksi pakollinen rasti.

Partiosuunnistuksessa määritellään vastaavasti

- kaikilta osanottajilta vaadittavat järjestyksessä juostavat rastit, joita ovat alkurastit ensimmäiseen kirjaimeseen,
- valinnaiset rastit, joita ovat 'V' kirjainta seuraavat rastit seuraavaan kirjaimeseen sekä lisäksi
- kaikille pakolliset, mutta vapaasti valittavassa vaiheessa valinnaisten seassa juostavat rastit. Tällaisia rasteja ovat kirjainta 'P' seuraavat rastit. Kirjaimilla 'P' ja 'V' määriteltyjen ryhmien on oltava peräkkäin.

3.2 Ratakoodien tallentaminen kilpailijatietoihin

Jos ratojen tunnuksina käytetään sarjanimien sijasta muuta koodia, on kyseessä olevien sarjojen kilpailijoille merkittävä ratatunnus ao. kenttään ohjelman HkKisaWin valinnassa "Siirrä lisätietoja". Koodit siirretään tekstitiedostosta, joka on kirjoitettu siten, että kunkin rivin alussa on kilpailijan numero ja sitten välilyönneillä tai

tabulaattorilla erotettuna ratatunnus. Yksittäisen kilpailijan ratatunnuksen voi vaihtaa tai kirjata myös osanottajätietojen muutosikkunassa.

4. Emit-koodien tallentaminen

Jos ilmoittautumisia syötettäessä käytetään Suunnistusliiton kilpailijatietokantaa, tallentuvat sinne kirjatut Emit-koodit automaattisesti kilpailijoille ilmoittautumisia syötettäessä. Muilta osin on Emit-koodit tallennettava kilpailijatietoihin käyttäen jotain seuraavista menettelyistä.

Emit-koodien käyttöön liittyy myös tieto siitä, onko kyseessä lainakortti. Tieto lainakorteista voidaan antaa varsinaisille tulospalveluohjelmille (HkMaali tai ViestiMaali) kahdella eri tavalla:

- tekemällä kilpailijatietoihin Emit.koodin rinnalle merkintä, että kyseessä on lainakortti
- laatimalla luettelo lainakorteista tiedostoon LAINAEMT.LST ja antamalla ohjelmalle parametri LAINALUETTELO. Jos parametri on annettu ilman jatkoa =VAIN, antaa ohjelma lainakortti-ilmoitukset sekä luettelosta löytyvistä korteista että niistä korteista, jotka on kilpailijatiedoissa merkitty lainakorteiksi. Jos parametri on LAINALUETTELO=VAIN, annetaan varoitus vain luetteloon perustuen. Tiedosto LAINAEMT.LST koostuu riveistä, joista jokaisella on yksi Emit-koodi. Rivien järjestyksellä ei ole merkitystä eikä saman koodin toistuminen vaikuta toimintaan.

Rakenteeltaan tiedoston LAINAEMT.LST kaltaisen tiedoston voi laatia lukemalla lainakortit ohjelmalla LUE-EMIT, jolle on annettu parametri LUETTELO. Täten syntyy tiedosto EKORTIT.LST, jonka nimeksi on vaihdettava LAINAEMT.LST.

4.1 Koodien syöttö ohjelmalla HkMaali

Ohjelman valinnassa 'Korjaa' on alivalinta 'Emit-koodit'. Tässä valinnassa on kaksi vaihtoehtoa: koodien syöttö manuaalisesti ja koodien siirtäminen tiedostosta EMITKDI.LST, joka voidaan valmistella ohjelmalla Rataedit32 tai jollain muulla tavalla noudattaen tämän dokumentin viimeisessä luvussa kuvattua muotoa. Viite kilpailijaan voi perustua joko lähtönumeroon tai lisenssinumeroon. Lisäksi voidaan valita, merkitäänkö kortit lainakorteiksi.

Manuaalisessa korjaustoiminnossa voidaan muuttaa myös lainakorttimerkintää muuttamalla sanan Laina/Oma ensimmäistä kirjainta ('L' tarkoittaa lainakorttia, kaikki muut kirjaimet omaa).

Lisäksi voidaan numeron liittäminen kilpailijaan toteuttaa suorituksen jälkeen korttia luettaessa. Jos kortti on tuntematon, voidaan tällöin ilmoittaa lähtönumero.

Kun Emit-toiminnot on käynnistetty (ohjelmalle on annettu parametri EMIT, LUKIJA, MTR tai LÄHEMIT), tarkastaa ohjelma, että samaa koodia ei anneta kahdelle kilpailijalle, mutta muussa tapauksessa ei tarkastusta suoriteta. Tästä syystä ei verkossa toimittaessa pidä muuttaa Emit-koodeja sellaisilta koneilta, joilla Emit-toimintoja ei ole käynnistetty.

4.2 Luettelot Emit-koodeista ja lainakorteista

Ohjelman HkKisaWin tulostustoiminnossa voidaan tulostaa näytölle tai paperille sarjoittaiset kokonaislukumäärät omista korteista, lainakorteista ja puuttuvista emit-koodeista.

Kilpailijakohtaiset luettelot voidaan laatia ohjelmalla HkKisaWin. Jotta kaikki Emit-piirteet olisivat käytettävissä on ohjelmalle annettava käynnistysparametri EMIT. Luettelo voidaan tulostaa, vaikka arvontaa tai kilpailijoiden numerointia ei ole tehty.

Lisäksi voi olla hyödyllistä valita käyttöön parametrillä MUOTOILU=... valmis lähtöluettelomuotoilu, jossa on pyydetty tulostamaan Emit-koodit tai lisätä tämä pyyntö muotoiluun valinnassa Listat/Muotoilu. Pyyntö tapahtuu valitsemalla muotoilussa luettelotyyppi (esim. sE)uroittain tai aaK)kosin) ja ilmoittamalla kentälle Emitnro leveydeksi vähintään 6 (viisi itse koodille ja yksi lainakortin merkinnälle).

Itse tulostusta alettaessa voidaan valita tulostetaanko kaikki kilpailijat vai vain ne, joille on kirjattu lainakortti. Ohjelma laskee myös tulostettujen tietojen osalta, kuinka monella on oma kortti, lainakortti sekä moneltako puuttuu kortti kokonaan. Tämä tieto kirjoitetaan luettelon loppuun, kun luettelotyyppi on sE)uroittain tai aaK)kosin. Jos tulostus koskee vain lainakortin haltijoita, ei muita oteta huomioon myöskään lukumäärissä.

5. Ohjelman HkMaali käyttö

5.1 Käynnistys

Ohjelma käynnistetään samalla tavoin kuin ohjelma MAALI ja ymmärtää kaikki ohjelman MAALI käynnistysparametrit. Lisäksi on käytettävissä parametrit:

EMIT	Käynnistää Emit-tietojen käsittelyn
KUNTO SUORASYÖTTÖ	Ottaa käyttöön kuntokisojen hoitoa helpottavia toimintatapoja. SUORASYÖTTÖ sallii kaikkien tietojen käsittelyn
LUKIJAx=n LUKIJAx=n/i/a	Tiedot luetaan suoraan lukijalaitteesta sarjaporttiin COMn. x tarpeen vain, jos useita lukijoita tai MTR-laitteita.
MTRx=n MTRx=n/i/a	Tiedot luetaan MTR-laitteesta sarjaporttiin COMn. x tarpeen vain, jos useita lukijoita tai MTR-laitteita. Kun siirto tapahtuu tiedostosta EMIT_IN.DAT n on 'T'.
EMITKELLO=n EMITKELLO=n/w/i/a	Tiedot luetaan kellosta RTR2 sarjaporttiin COMn
LUESUORAAN	Pyytää purkamaan MTR:n tiedot keskeytyksettä lisäten automaattisesti tietueita

AUTOSARJA	Vaihda Emit-korttia luettaessa sarja leimoja vastaavaksi
AUTOKILP	Kirjaa luetut kilpailijat automaattisesti ajanottotietoihin
AUTORAP	Pyytää tulostamaan automaattisesti jokaisen luetun kortin tiedot
AUTORAP=x	x=1, H tai S. Tulostaa osan em. raporteista (ei hyväksytyt)
SIVUJAKO=n	Samalle sivulle tulostetaan n kilpailijan väliaikaraportit
EMITVASIVU=l/m/n	Väliaikattulosteen rivinpituus=l, rivien lukumäärä m ja näistä n ylintä jätetään tyhjiksi.
TARKRAPOHITA=n	Pyytää jättämään n tyhjää riviä leimantarkastusraportin yläreunaa esimerkiksi järjestäjän logoa varten.
LÄHEMITn[=I/O]	Kortilta luetut Emit-tiedot siirretään yhteyden n kautta. Jos lopussa on =I tai =O, on Emit-tietojen siirto yksisuuntainen
COMAUTORAP COMAUTORAP=H	AUTORAP-toiminta voimassa vastaanottavalla koneella. Jos H annettu, koskee vain hylkäsesityksiä. Parametri annetaan koneella, jolla tulostus tapahtuu.
LAINAT	Huomauta kuitattavalla ilmoituksella lainakortista
LAINALUETTELO LAINALUETTELO=VAIN	Lainakorttien numerot saadaan tiedostosta. Jos VAIN on annettu, ei kilpailijatietojen lainamerkintöjä käytetä
MONIRATA	Sallii samalle sarjalle useita ratoja
AIKALUKIJA AIKALUKIJA=VAIN AIKALUKIJA=VAINx AIKALUKIJAy=VAINx	Lukijarastin lukemishetki tallennetaan, vaikka kortilta ei saada muita tietoja kuin sen numero. VAIN: aina vain lukemishetki. x ilmaisee pisteen ja y lukijan.
VAADIAIKA	Ohjelma huomauttaa leimoja tarkastettaessa, jos kilpailijalla ei vielä ole tai saada automaattisesti aikaa (käytetään lähinnä, kun aika määräytyy leimauksen perusteella)
EMITLUKU	Kertoo viestin ohjelmalle ViestiMaali, että Emit-koodit on tallennettu sisäänluennasta.
ESITARK	Ohjelmaa HkMaali tai ViestiMaali käytetään esitarkastukseen, jolloin ohjelma toimii muuten kuten leimantarkastuksessa, mutta ratatietoja ei käytetä eikä mitään tietoja kirjata kilpailijatietoihin
ESILUENTA	Kuten henkilökohtaisen kilpailun ESITARK, mutta samalla merkitään kilpailija avoimeksi
ESITARK=TIEDOT	Viestin esitarkastuksessa käytetään myös ratatietoja.
LISÄÄEDELLE	Ajanottonäytöllä lisättävä aika on 0,1 s parempi kuin aiempi korostettu aika. Käytetään, kun online-ajanottoa täydennetään maalituomarin määräämällä järjestystiedolla.

MAXEKOODI=nnnnnn	Suurin hyväksyttävä Emit-kortin numero on nnnnnn. Tämä parametri vaikuttaa vain EMS-muistia käytettäessä EMS-muistin määrään. Oletus 999999 kuluttaa 2 MB EMS-muistia.
VALONÄYTTÖ=yy	Ottaa käyttöön Emit-lukijan "liikennevalot" lukijalle, joka on määritelty parametrilla LUKIJA=n (ilman numeroa x). yy on valosignaalin kesto sekunnin kymmenyksinä.
EILÄHT=AVOIN	Eräissä kuntokisojen järjestelymalleissa hyödyllinen parametri, jota tarvitaan, kun osanottajat merkitään eilähteneiksi, kunnes he tuovat korttinsa luettavaksi. Ilman tätä parametria synnyttää jokainen luenta ylimääräisen hälytyksen.

Parametri EMIT on tarpeen, jos halutaan käsitellä leimaustietoja tai EMIT-väliaikoja, vaikka kyseisellä käyttökerralla ei enää luettaisi lisää aikoja. Parametriä EMIT ei tarvita, jos käytetään parametria LUKIJA, EMITKELLO tai LÄHEMIT.

Parametreihin LUKIJA ja MTR voidaan liittää yhtäsuuruusmerkkiä edeltävä numero 1, 2 tai 3. Oletusarvona on 3. Numero liittyy maalikellolle tai Emit-tiedoille varattuun yhteyteen. Näitä yhteyksiä voidaan avata maksimissaan kolme. Mahdolliselle maalikellolle varataan aina yhteys 1. Lukijalle ja MTR-laitteelle varataan yhteys 3, ellei yhteyden numeroksi ole valittu 1 tai 2. Näin ollen ei numeroa tarvitse antaa, jos liitetään kaksi laitetta, joista toinen on kello ja toinen lukijarasti tai MTR-laite. Liitettäessä kaksi lukijarastia tai MTR-laitetta tai yksi molempia on ainakin toiselle annettava numero.

Parametreihin LUKIJA, MTR ja EMITKELLO voidaan liittää loppuun kauttaviivoilla erotettuina tieto portin käyttämästä keskeytyksestä ja i/o-osoitteesta. Jos esimerkiksi lukijarasti 2 on liitetty porttiin COM3, jonka käyttämä keskeytys on IRQ5 ja osoite 1000 (eli heksa 3e8), on parametri

MTR=3/5/1000

Parametri EMITKELLO edellyttää portin numeron ja keskeytyksen väliin kauttaviivalla erotetun numeron, joka ilmoittaa tietoliikenteessä käytettävän viiveen. Useimmissa tapauksissa voidaan ilmoittaa arvo 0, joka johtaa oletusarvon käyttöön. Asiaa on käsitelty tarkemmin ohjelmien päädokumentissa maaliajanottoa käsiteltäessä.

Parametri LÄHEMITn tarvitaan sekä lähettävässä että vastaanottavassa koneessa. Jos halutaan, että Emit-leimaustiedot siirtyvät vain yhteen suuntaan, vaikka muut tiedot siirtyvät kaksisuuntaisesti, on lähettävän puolen parametriin lisättävä =O ja vastaanottavan puolen parametriin =I. Siis esimerkiksi LÄHEMIT2=I.

Parametriä MONIRATA käytettäessä perustuu radan tunnistus joko sarjaan tai kilpailijatietojen kenttään 'Lista'. Jos listan numero on nolla käytetään sarjan nimeä, muussa tapauksessa listanumero on ratatunnus. Tällöin on ratatiedoissa käytettävä

ratatunnuksena samaa numeroarvoa. Kun ohjelma HkMaali on käynnistetty antaen parametri MONIRATA, osaa ohjelma kertoa, että kyse on ratatunnuksesta.

Käynnistyksen jälkeen ohjelmassa tullaan päävalikkoon, jossa on lisävalintana:

- IE)imat, jossa ohjelma näyttää luetut tiedot ja jossa kirjataan tarkastuksen tulos. Tässä valinnassa käynnistetään myös leimantarkastusraporttien tulostus

Väliaika-analyysin tulokset käynnistetään valinnassa T)ulokset / P)aperille tai T)ulokset / tI)edostoon valitsemalla V)äliajat.

Valinnassa A)setukset / E)mit voidaan käynnistää tai keskeyttää kunkin luetun kortin tietojen automaattinen tulostus.

Käynnistyksen yhteydessä voi tulla erilaisia virheilmoituksia, jotka ovat toivottavasti riittävän selviä. Jos ohjelma ilmoittaa, että tietojen EMIT.DAT ja KILP.DAT välillä on ristiriita, sisältää EMIT.DAT todennäköisesti vain vanhentuneita tietoja ja se on yleensä järkevä poistaa. Jos siinä on kuitenkin tarpeellisista tietoa, ei ohjelman käyttöä ole estetty, mutta on todennäköistä, että kaikki tiedot eivät ole oikeita. Syynä tilanteeseen on miltei aina kilpailijatietojen muuttaminen siten, että muutokset ovat menneet vain toiseen tiedostoon KILP.DAT. Näin käy, kun kilpailijatietoja muutetaan korttien lukemisen jälkeen muulla ohjelmalla kuin HkMaali tai ohjelmalla HkMaali ilman, että Emit-toimintoja on käynnistetty.

5.2 Leimantarkastusnäyttö

Leimantarkastusnäytölle siirrytään valinnalla IE)imat päävalikosta.

Leimantarkastusnäytöllä on kaksi toimintamoodia:

- uusien tietojen katselu ja käsittely, jossa ollaan, ellei ruudun otsikkoalueella ole tekstiä SELAUS
- aiempien tietojen tarkastelu, jonka tunnuksena on sana SELAUS otsikkoalueella.

Ohjelma lukee Emit-kortteja ja ottaa vastaan muilla koneilla luettuja Emit-tietoja jatkuvasti riippumatta siitä, millä näytöllä tai missä moodissa ollaan, mutta uusia kortteja käsitellään vain työskenneltäessä leimantarkastusnäytöllä ja uudet tiedot tulevat automaattisesti näytölle vain, kun ei olla selaus-tilassa. Selaus-tilaan siirrytään automaattisesti, kun näytölle valitaan joku muu tieto kuin viimeisin kortti ja siitä poistutaan valinnalla V)iimeinen tai valitsemalla S)auraava, kun ollaan jo viimeisessä tiedossa.

Tarkasteltava kilpailija valitaan

- käymällä tiedot läpi niiden lukemisjärjestyksessä selaten näppäimillä PgDn tai 'S' (Seuraava) ja PgUp tai 'D' (eDellinen).
- ensimmäiseen tietoon pääsee näppäimellä 'A' tai Ctrl-PgUp, viimeiseen näppäimellä 'V' tai Ctrl-PgDn ja lukemisjärjestyksessä valittuun järjestysnumeroon näppäimellä 'G'.
- kirjoittamalla kilpailijan numero sille varattuun kenttään näytön vasemmassa yläkulmassa

- ilmoittamalla leimauskortin numero edellisen kentän viereiseen kenttään. Kilpailijanumerovalinnasta Emit-kortin numeron valintaan tai takaisin siirrytään tabulaattorinäppäimellä.
- näppäimellä 'Z' siirrytään seuraavaan Emit-tietoon, jonka ei anna hyväksytyä tarkastustulosta, jonka hyväksymismerkintä ei ole 'T' tai jolla ei ole tulosta.

Muita käytettäviä näppäintoimintoja ovat:

- 'H', 'K', 'T', 'I', 'P' ja '-' muuttavat kilpailijan tarkistustietoja luvun 5.7 mukaisesti.
- 'Ctrl-T' laskee kilpailijalle ajan luentahetkestä ja maalirastin leimasta, jos tämä on mahdollista (luvut 2.5., 5.5. ja 10.4.)
- 'U' antaa mahdollisuuden poistaa näytöllä oleva Emit-tieto käsittelystä (luku 5.4.)
- 'R' vie raporttien tulostukseen, jossa käytetään joskus myös näppäimiä 'Ctrl-P' (luku 5.8.)
- 'Ctrl-S' etsii leimoja vastaavan radan, ja johtaa sarjan tai radan vaihtotoimintoon (luku 5.10.)
- 'X' johtaa korttia vastaan kilpailijan vaihtotoimintoon (luvut 5.10. ja 10.3.)
- 'Ctrl-E' antaa mahdollisuuden muokata kortilta saatuja leimaustietoja ja aikoja (luku 5.12.)
- 'O' vie rastikoodien muokkaukseen (luku 5.11.)
- 'Alt-M', 'Alt-U' ja 'Alt-J' tukevat luvun 5.4. mukaista toimintatapaa.
- 'Alt-H' ja 'Alt-K' tuovat käsiteltäväksi kilpailijan tiedot, joita voi sekä katsella että muokata
- 'M' johtaa MTR-laitteen ohjausvalikkoon (luku 5.6.)
- 'N' on käytössä, kun Emit-tietoja luetaan jälkikäteen tiedostosta (luku 5.6.)

5.2.1 Liikennevalojen käyttö leimantarkastuksessa

Tämä ominaisuus on käytettävissä vain ohjelman 32-bittisissä versioissa.

Kun ohjelmalle annetaan parametrit

```
LUKIJA=n
VALONÄYTTÖ=yy
```

ohjaa ohjelma sarjaportin COMn kättelysignaaleja siten, että kyseiseen porttiin voidaan liittää "liikennevalot" kertomaan leimantarkastuksen tuloksesta. Tämä ohjaus koskee aina ilman lukijanumeroa (x parametrissa LUKIJAx=n) määriteltyä porttia. Jos käytetään kahta lukijaparametria (esimerkiksi LUKIJA=1, LUKIJA1=2), ohjataan aina vain ilman numeroa määriteltyä lukijaa. Täten on mahdollista toimia myös niin, että lukija on liitetty yhteen porttiin ja liikennevalot toiseen.

Ohjelma ohjaa kättelytiloja seuraavasti:

Tila	RTS	DTR
Odottaa leimausta	On	On
Leimat hyväksytään	On	Off
Hylkäysesitys	Off	On
Tunnistusongelmia	Off	Off

Kättelyiden tila on siis ohjelman ollessa käytössä yleensä On ja muuttuu tilaksi Off ajaksi, jonka kesto on ilmoitettu sekunnin kymmenyksinä parametrin VALONÄYTTÖ=yy muuttujalla yy. Sopiva arvo on esimerkiksi 20.

Ajatuksena on, että liikennevalot rakennetaan siten, että DTR ohjaa punaista valoa ja RTS vihreää tai keltaista valoa. Valo palaa, kun kättelytila on Off eli linjan jännite negatiivinen ja on poissa, kun kättelytila on On eli jännite positiivinen. Sarjaportti pystyy antamaan riittävästi virtaa yhden kirkkaan ledin tarpeisiin. Suosittelen lediä, jonka ottama virta on 20 mA ja kytkentään ledille suojaksi noin 200 ohmin sarjavastusta. On myös mahdollista kytkeä sarjaan 2-3 lediä, jolloin sarjavastus voi olla pienempi tai kokonaankin poissa, koska sarjaporttien sisäinen vastus rajoittaa virtaa. Kannattaa käyttää lediä, joka on väriltään muovia ja joka on värillinen vain valaistessaan. 9-napaisessa liittimessä RTS on napa 7 ja DTR napa 4. Ledit kytketään näiden napojen ja maan välille.

5.3 Emit-koodien esitarkastus

Esitarkastus on yleensä tarpeeton henkilökohtaisissa kilpailuissa, koska koodien vaihtaminen kortteja luettaessa on suhteellisen helppoa. Erityisesti käytettäessä online-ajanottoa maalissa tai väliaikapisteissä voi esitarkastus kuitenkin olla perusteltua. Kun ohjelma käynnistetään antaen parametri ESITARK, ohjelma ei vertaa leimoja ratatietoihin eikä tee mitään merkintöjä kilpailijatietoihin. Muuten ohjelma toimii normaalisti. Ohjelma ei tällöin myöskään tarvitse tiedostoa RADAT.LST. Kun parametri on muodossa ESILUENTA, on toimintatapa muuten sama, mutta kilpailija merkitään tällöin avoimeksi. Tätä käytetään lähinnä kuntokisoissa, joissa kilpailijat on ennen tapahtumaa merkitty ei-lähteneiksi.

Esitarkastus tallentaa luetut tiedot tiedostoon ESITARK.DAT.

Viestissä on erillinen ohjelma ESITARK, jota käsitellään viestin Emit-toimintojen esittelyssä jäljempänä.

5.4 Tietojen siirto kortilta tai kellolta

Ohjelma ottaa automaattisesti vastaan tiedot lukijalaitteen, MTR-laitteen tai kellon lähettäessä ne. Ohjelma suorittaa ollessaan leimatarkastusnäytöllä välittömästi leimauksen tarkistuksen ja tallentaa tuloksen joko

- hyväksyntänä, joka lähetetään myös tulospalveluketjuun
- hylkäysesityksenä, joka ei poista suoritusta tuloksen hyväksytysti saaneiden joukosta. Muutos tapahtuu tältä osin vasta, kun esitys on muutettu hylkäykseksi, kun lisätarkistukset (piikkien jälkien tarkastus) on tehty.

Jos ohjelma ei ole leimantarkastusnäytöllä, kirjoittaa ohjelma luetut tiedot käsittelemättöminä tiedostoon EMIT.DAT ja ryhtyy käsittelemään niitä lukemisjärjestyksessä heti tultuaan leimantarkastusnäytölle. Jos ohjelmasta poistutaan ennen tätä, tapahtuu käsittely uudelleenkäynnistyksen jälkeen samalla tavoin kuin se olisi tapahtunut, ellei poistumista olisi tapahtunut, mikä voi olla hämäävää, jos ohjelmaan palataan pitkän viiveen jälkeen.

Jos kortin koodia ei ole tallennettu yhdellekään kilpailijalle, antaa ohjelma mahdollisuuden valita kilpailija, jolle tiedot on tallennettava. Valinta voi perustua joko numeron antamiseen tai hakuun nimen perusteella. Tässä yhteydessä on myös mahdollista luoda uusi kilpailijatietue, johon leimaustiedot liitetään. Valittavalle kilpailijalle ei saa olla aiemmin tallennettuna EMIT-tietoja. Uuden kilpailijan tiedot kirjataan tallentamisen yhteydessä. Valitun kilpailijatietueen tietoja voidaan muuttaa lukemisen yhteydessä tai myöhemmin toiminnoissa Korjaa.

Jos korttia on käytetty jo aiemmin toiselle kilpailijalle, kysyy ohjelma luetaanko uudet tiedot ja jos luetaan, vaihtaa ohjelma aiemmalle kilpailijalle käyttämättömän Emit-koodin. Koodien valinta alkaa numerosta 1, joten näin saadut koodit ovat paljon pienempiä kuin korteilta luettavat.

Jos samaa RTR2 maalikelloa käytetään myös ajanottoon maaliviivalta (erillisen painonapin avulla käyttäen RTR2:n ohjelmaa 12), siirtyvät ajanotto- ja leimaustiedot ohjelmaan, kun kello on tallentanut sekä ajan että leimauskortin tiedot. Jos kaikilla kilpailijoilla ei ole leimauskorttia, siirtyy aika ohjelmaan, kun kilpailijan (rinta)numero syötetään näppäimistöltä.

Jos ajanottotiedot tulevat leimauskortteja lukevalle tietokoneelle joko siten, että ajat otetaan erikseen samalla koneella tai käyttäen parametriä LÄHAIKAX toiselta koneelta ja jos parametri AUTOKILP on annettu, tallentaa ohjelma leimauskorttia vastaavan kilpailijan numeron vuorossa olevalle riville ajanottotiedostossa ja tämän rivin mukaisen tuloksen kilpailijatietoihin. Vuorossa oleva rivi määräytyy seuraavasti:

- Ensimmäinen ohjelman käynnistyksen jälkeen otettu aika on ensimmäisenä vuorossa
- Kun kilpailija on tallennettu aikaa vastaavalle riville, on seuraava rivi vuorossa
- Jos vuorossa olevalle riville on jo tallennettu kilpailija, tallennetaan kilpailija ensimmäiselle vapaalle riville ja tätä seuraava rivi tulee vuoroon.
- Jos korttia vastaava kilpailija on jo saanut ajan ajanottotiedostoon korkeintaan myöhemmälle riville tai korkeintaan 9 riviä aiemmin, tulee kyseisestä rivistä vuorossa oleva rivi.
- Kilpailijalle jo tallennettua aikaa ei koskaan muuteta.

Vuorossa oleva rivi voidaan vaihtaa manuaalisesti. Tämä tapahtuu aikojen näkyessä leimantarkastusnäytön oikeassa yläkulmassa näppäimillä Alt-U (viittaa sanaan Up) ja Alt-J (J on U:n alapuolella). Ajanottonäytössä (valinta Maali) vuorossa oleva rivi vaihdetaan siirtymällä uudelle riville ja näppäilemällä Ctrl-V. Vuorossa olevan rivin ilmaisee kaksi oikealle osoittavaa kolmiota ajan ja kilpailunumeron välissä.

Leimantarkastusnäytöllä voidaan vuorotella aikojen näytön ja lukumäärien näytön välillä näppäinyhdistelmällä Alt-M (viittaa sanaan Maali). Tulostusta koskevat

otsikot ja vakioarvot päivittyvät kuitenkin vain laajemman ruudun päivytyksen yhteydessä, esimerkiksi käymällä välillä päävalikossa.

Jos on perusteltua syytä olettaa, että kortin lukeminen on epäonnistunut, vaikka ohjelma onkin sen hyväksynyt, voidaan epäilyttävä tieto poistaa käytöstä valitsemalla se näytölle ja painamalla 'U'. Vahvistuksen jälkeen tiedon liityntä kilpailijoihin tai muihin toimintoihin kumoutuu. Tämän jälkeen ohjelma lukee kyseisen kortin uudelleen ja tiedot sijoittuvat uutta lukemishetkeä vastaavaan paikkaan. On huomattava, että kortille kirjautuu kortin kellon mukainen lukemishetki vain ensimmäisestä lukemiskerrasta, ellei välillä tehdä ylimääräistä leimausta toisella rastileimasimella. Jos toisiaan vastaavat lukemisajat tarvitaan, on siis aina luettava välissä ylimääräinen rasti. Tämä ei vaikuta leimausten hyväksymiseen, kunhan rasti ei ole sama kuin radan viimeinen rasti, mutta synnyttää ylimääräisiä rivejä korttikohlaiseen raporttilomakkeeseen. Mahdollisuus aikojen oikeaan tallentamiseen menetetään, jos kortin kello on pysähtynyt, mikä tapahtuu sangen pian sen lukemisen jälkeen.

5.5 Automaattinen ajanotto tietokoneen kellolla lukijarastiin perustuen

Tätä menettelyä käsitellään myös edellä luvussa 2.5.

Tämä toiminta sopii erityisen hyvin väliaikojen ottoon ml. vaihtoajat viestikilpailuissa. Emit-korttien ominaisuuksista johtuen ei normaali lukijarasti sovellu hyvin tähän toimintoon, vaan käytössä pitäisi olla tietokoneliitännällä varustettu rasti, jonka koodi on normaali rastikoodi, ei siis 250, jolla leimaaminen johtaa kortin kellon nopeaan pysähtymiseen leimauksen jälkeen.

Ajanottolukijaa ei yleensä käytetä leimantarkastustietojen saamiseen. Tällöin on parametri AIKALUKIJA syytä antaa muodossa AIKALUKIJA=VAIN. Täten ei järjestelmään tule ennenaikaisia ja mahdollisesti epäluotettavampia tarkastustietoja ja lisäksi ajanottolukijaan liitetty tietokone ei kuormitu yhtä pahoin, mikä voi olla merkittävää vilkkaassa maalissa. Kun parametri on annettu muodossa AIKALUKIJA=VAIN, ei ratatietoja tarvita lainkaan, ellei haluta ottaa eri sarjoille eri järjestysnumeron väliaikoja, jolloin ajanottotapa 11, 12, jne. on määriteltävä tiedostossa RADAT.LST kullekin radalle erikseen. Jos väliaikapisteen järjestysnumero on kaikilla radoilla sama, voidaan parametri antaa muodossa AIKALUKIJA=VAINx tai AIKALUKIJAy=VAINx, jolloin x ilmaisee pisteen eikä tiedostoa RADAT.LST oteta huomioon.

Jos Emit-koodi on ohjelmalle tuntematon tai jos ohjelma ei viestikisassa löydä koodille sopivaa osuutta, tallentaa ohjelma ajan, mutta ei liitä siihen kilpailijaa. Ohjelma näyttää tällöin ajanottonäytöllä nimen paikalla Emit-koodin.

Viestikisoissa samaa Emit-koodia saatetaan käyttää saman joukkueen eri osuuksilla. Ohjelma liittää ajan ensimmäiselle osuudelle, jolle ei ole luettu aiemmin samassa pisteessä Emit-tietoja tai annettu aikaa. Perusoletusten mukaan aikaa ei kuitenkaan anneta ankkuriosuudelle. Käyttäen näppäinyhdistelmää Alt-O maalitoiminnossa päästään muuttamaan osuuden valintaan vaikuttavia rajoituksia. Ylin sallittu osuus-

numero voidaan valita korvaamaan vaatimus, että kaikki muut kuin ankkuriosuus kelpaavat. Vaihtoehtoisesti voidaan myös valita osuus kiinteästi. Tällöin aika annetaan vain valitulle osuudelle kun kyseisen osuuden Emit-koodi on oikea ja tällöin, vaikka osuudelle olisi annettu jo toinen aika.

Henkilökohtaisessa kilpailussa käsitellään peräkkäisiä väliaikapisteitä vastaavalla tavalla, jos on käytetty parametreja AIKALUKIJA=VAINA ja VAVUOROT (kts. luku 2.5).

Jos parametria AIKALUKIJA=VAIN ei käytetä, leimantarkastustieto (hyväksymistieto 'Tarkastettu' tai hylkäysesitys) siirtyy ajanottotapahtuman yhteydessä muille koneille. Kun sama kortti luetaan uudelleen leimantarkastuspisteessä, saadaan uusi tieto, joka peittää ajanoton yhteydessä saadun tiedon. Tieto tulee myös väliaikapisteeltä koskien pistettä edeltäviä rasteja, joten voi olla tarpeen eristää väliaikojen käsittely lopputulosten käsittelystä käyttäen yksisuuntaista tiedonsiirtoa. Useimmiten väliaikatieto halutaan lähinnä kuuluttajalle ja kuuluttaja liitetään muutenkin yleensä yksisuuntaisesti varsinaiseen tulospalveluun.

Toiminnon käynnistämiseksi ilman parametria AIKALUKIJA=VAIN on ajanottorasti sisällytettävä rataan ja ajanottotavaksi annettava 10, 11, Numero 10 viittaa viestin vaihtoon tai loppu aikaan. Numero 11 viittaa radan 1. väliaikapisteeseen, 12 toiseen jne. Lisäksi on syytä antaa ohjelmalle HkMaali parametri AIKALUKIJA, jotta aika saataisiin mahdollisimman varmasti kirjattua. Kun parametri AIKALUKIJA on annettu, käyttää ohjelma kilpailijatunnistusta jo yhdestä puutteellisesti luetusta kortin sanomasta, muuten vaaditaan kaksi täydellistä sanomaa. Haittapuolena on, että mahdollisuus virheellisen tiedon vastaanottamiseen kasvaa, mutta tämä on kuitenkin käytettävästä tarkistussummasta johtuen harvinaista. Sen sijaan leimantarkastus- ja väliaikatiedot voivat jäädä lukematta ja niissä myös virheen mahdollisuus on jonkin verran suurempi.

Ajanottoon käytetty kone tallentaa siis haluttaessa (kun ei ole parametria AIKALUKIJA=VAIN) samojen lukemista tapahtumien perusteella sekä toiminnossa Maali näkyvät ajat tiedostoon AJAT.LST että toiminnossa Leimat tarkasteltavat leimaustiedot. Kumpiakaan näistä tiedoista ei pidä siirtää koneille, jotka käsittelevät vastaavia eri pisteestä peräisin olevia tietoja. Tosin sanoen parametreja LÄHEMITn ja LÄHAIKAN ei pidä käyttää muuten kuin yhteydessä koneeseen, joka ei saa vastaavia tietoja mistään muusta lähteestä. Toiminnan automaattisuudesta johtuen ei näitä tietoja tarvitse yleensä siirtää mihinkään. Ajat ja leimantarkastustiedot siirtyvät joka tapauksessa kaikkiin koneisiin, joihin on yhteys (ellei yhteys ole yksisuuntainen toiseen suuntaan).

Edellä kohdassa 2.4 on kerrottu kuinka parametria VAADIAIKA sekä näppäinyhdistelmää Ctrl-T voidaan käyttää ajanottotoiminnan luotettavuuden valvomiseksi ja puutteiden korjaamiseen.

Lukijarastilla tapahtuvaa ajanottoa voidaan täydentää maalituomarin määräämällä järjestystiedolla, jos virallinen maaliviiva on hieman (esim. 2 m) ennen lukijaleimasinta. Tällöin on luonnollista käyttää kaikille kilpailijoille leimaushetken määräämää aika sillä poikkeuksella, että jos myöhemmin maaliviivan ylittänyt kilpailija leimaa

aiemmin, muutetaan edellä maaliin tulleen aika esimerkiksi 0,1 s paremmaksi kuin ohittajan. Tämä edellyttää, että tietoihin tallennetaan ajat 0,1 s tarkkuudella (henkilökohtaisessa kilpailussa parametri JUOKSU käynnistää tämän toimintatavan, joka on viestissä vakiona). Määrällä 0,1 s parempi aika saadaan ajanottonäytöllä, kun ohjelmalle on annettu parametri LISÄÄEDELLE ja lisäsnäppäintä painetaan rivillä, jonka edelle uusi aika tulee.

5.6 MTR-laitteen käyttö

MTR-laitetta voidaan käyttää aivan kuin lukijarastia, jolloin käytössä ei ole mitään eroa, lukuunottamatta käynnistysparametria, jonka on oltava $MTR=n$, missä n on sarjaportin numero.

Jotta MTR-laite tallentaisi lukemishetken oikein, on laitteen kello asetettava oikeaan aikaan. Lukemishetkeä saatetaan tarvita ensimmäisen ja viimeisen rastivälin väliajan saamiseksi oikeiksi. Kello asetetaan aikaan asettamalla ensin tietokoneen kello oikeaan aikaan ja lähettämällä sitten tietokoneen aika MTR-laitteelle leimantarkastusnäytön valinnassa MTR. Jos aikoja on otettu MTR-kellon ollessa väärässä ajassa, voidaan väliajat korjata ilmoittamalla ohjelmaa käynnistyessä aika, jolloin MTR-laitteen kello oli 00.00.00. **Huom.** Kun ohjelma kysyy poikkeamaa, on ilmoitettava 00.00.00, ellei tiedetä MTR-laitteen kellon olevan väärässä. Jos MTR:n kello on asetettu kesken toiminnan uudelleen, ei oikeita väliaikoja saada sekä ennen että jälkeen tämän muutoksen.

MTR-laite tallentaa tuhansia viimeksi lukemiaan tietoja muistiinsa ja nämä tiedot voidaan siirtää tietokoneelle myöhemmin. Jokaiselle tallentamalleen tietueelle MTR-laite antaa numeron, joka kasvaa laitteen koko käyttöiän, ellei sitä erityisesti nollata tai varmistusparistokin tyhjene. Siirto tapahtuu leimantarkastusnäytön valinnassa MTR. Kun tähän toimintoon mennään, lukee tietokone MTR-laitteelta:

- laitteen tunnistuskoodin
- laitteen kellon ajan
- onko pariston tila heikko vai ok.
- tallennettujen tietojen määrät istunnoittain. Viimeisin istunto, jossa kortteja on luettu on istunto 0, aiemmat numeroidaan 1 ... 7 (mahdollisten tätä aiempien istuntojen istuntotietoja ei saada ohjelmaan, tallennettujen korttien tiedot voidaan kyllä siirtää, jos osataan muotoilla oikea pyyntö)
- kustakin istunnosta saadaan istunnon aloituspäivä ja -aika, vanhin ja uusin tietuenumero sekä tietojen lukumäärä.
- kaikkiaan laitteessa olevien tietueiden tietuenumeroalueen ja lukumäärän.

Tämän jälkeen voidaan joko asettaa MTR-laitteen kello tietokoneen aikaan tai pyytää laitetta lähettämään tietoja. Lähetettävät tiedot voidaan valita seuraavilla tavoilla:

- kokonainen istunto istuntonumeron perusteella
- tietuenumeroalue ilmoittaen pienin ja suurin numero, jotka voivat olla samat
- haluttu määrä viimeisimpiä tietoja.

Tiedot voidaan pyytää siirrettäväksi joko yhtenäisesti, jolloin siirto katkeaa vain, kun ohjelma tarvitsee ohjeita oikean kilpailijan tunnistamiseen tai kilpailijan lisäämistä, tai yksitellen, jolloin ohjelma näyttää aina luettua tietuetta vastaavat tiedot. Jälkimmäi-

sessä tapauksessa seuraavaa tietoa pyydetään näppäimellä 'N', kun ollaan Emit-tiedot näyttävässä toimintatilassa (valinta 'IE')imat'). Ennen seuraavan tiedon pyytämistä voi siirtyä tarkastelemaan tai muuttamaan muita tietoja, mutta lukeminen jatkuu vain, kun on palattu Emit-tietojen näytölle ja painetaan 'N'.

Tietojen siirto voi enimmillään kestää ainakin kymmenen minuuttia. Itse tiedonsiirto vie noin 0,2 sek/tietue. Lisäksi vie tietokoneen ja laitteen välinen kättely jonkin verran aikaa, joten tietoja siirtyy korkeintaan noin 200 minuutissa. Jos tieto vaatii käyttäjän toimenpiteitä, keskeytyy tietojen siirto näiden toimenpiteiden ajaksi. Tiedonsiirron aikana voi ohjelman muita toimintoja käyttää, mutta ei ole suositeltavaa siirtyä pois leimantarkastusnäytöltä, koska vastaaminen ohjelman kysymyksiin voi olla vaikeampaa.

Mallia MTR 3 käytettäessä voidaan istunto sulkea MTR-valikossa näppäimellä 'T'.

MTR-laitteiden muistit voidaan tyhjentää käyttäen MTR-valikossa näppäintä 'N'. Ohjelma kysyy kahdesti vahvistusta ennen kuin suorittaa muistin tyhjennyksen. Joissain MTR 3:n häiriötilanteissa on apua muistin tyhjentämisestä.

5.6.1 MTR-laitteen tietojen käsittely tiedoston kautta

Käytettävissä on ohjelma LUE-EMIT, joka lukee MTR-laitteen tiedot hyvin samalla tavoin kuin HkMaali, mutta ei vertee niitä kilpailijatietoihin tai ratoihin, vaan tallentaa tiedot sellaisinaan tiedostoon EMIT_IN.DAT (ohjelmaa voidaan käyttää myös tästä poikkeavasti). Ohjelma tallentaa myös luettelon MTR-laitteen ilmoittamista istunnoista tiedostoon ISTUNNOT.TXT. Jos tiedosto EMIT_IN.DAT on ennalta olemassa, tuhoaa ohjelma vanhan tiedoston varoituksen jälkeen. Sen sijaan tiedostoa ISTUNNOT.TXT ei tuhota, vaan ohjelma kirjoittaa aina uudet tiedot istunnoista tiedoston loppuun.

Ohjelma HkMaali lukee tiedot MTR-laitteen sijasta tiedostosta EMIT_IN.DAT, kun sille on annettu parametri MTR=T. Lukeminen tapahtuu tietue kerrallaan, kun leimantarkastusnäytöllä painetaan näppäintä 'N'.

Tiedostoa EMIT_IN.DAT voidaan käsitellä esimerkiksi asiaankuulumattomien rivien poistamiseksi toteuttamalla seuraavat työvaiheet:

1. COPY EMIT_IN.DAT EMIT.DAT
2. DUMPEMIT
3. Muokkaa EMIT.TXT esim Excelillä ja tallenna tekstitiedostona Tab-eroittimin
4. BLD-EMIT
5. COPY EMIT.DAT EMIT_IN.DAT

Lukuunottamatta vaihetta 3 kyseessä ovat DOS-ikkunassa annettavat komennot.

Tiedoston EMIT.TXT kolme ensimmäistä saraketta ovat kilpailijan numero, osuus ja Emit-koodi. Kun muokkaus koskee tiedostoa EMIT_IN.DAT, ovat kaksi ensimmäistä aina nolliä. Lähellä kunkin rivin loppua on mm. lukemishetken kertova sarake (Lukija) sekä MTR-laitteen tallentama tietueen järjestysnumero (MPRpkg).

5.7 Tarkistuksen tuloksen kirjaus

Tarkasteltava kilpailija valitaan kohdan 5.2. mukaisesti.

Tarkistuksen tuloksen kirjaus tapahtuu, kun kilpailija on valittu näytölle kilpailunumeron perusteella käyttäen näppäintä T, H, I, K, E tai P (tarkastettu = hyväksyty, hylätty, hylkäysesitys, keskeyttänyt, ei lähtenyt, poissa). Lisäksi on käytettävissä 15 merkin kenttä lisätietojen, lähinnä hylkäysperusteen merkitsemiseksi.

5.8 Leimausraporttien tulostus

Kilpailijakohtainen leimausraportti voidaan tulostaa joko automaattisesti kortteja luettaessa tai valitsemalla 'Raportti/Kortin tiedot' leimantarkastusnäytöllä. Automaattista tulostusta säädellään käynnistysparametrillä AUTORAP tai siirtymällä päävalikosta asetuksiin. Vaihtoehtoina ovat kaikkien luettujen korttien tietojen tulostaminen, vain virheen sisältävien tietojen tulostaminen sekä koko automaattisesta tulostuksesta luopuminen.

Leimausraportin muotoilulle on kaksi vaihtoehtoa. Virheen sisältävät tiedot tulostetaan aina yksityiskohtaisina omalle arkilleen. Virheettömien leimausten osalta on vaihtoehtona 2 - 6 kilpailijan väliaikojen tulostaminen samalle arkille. Arkille mahtuu neljän kilpailijan väliajat, jos rasteja on maali mukaan lukien korkeintaan 24, viiden kilpailijan, jos lukumäärä on korkeintaan 16 ja kuuden jos lukumäärä on korkeintaan 8. Tätä toiminto käynnistetään parametrillä SIVUJAKO=n, missä n on samalle sivulle tulostettavien kilpailijoiden luku. Määrää voidaan vaihtaa asetuksissa. Jos määrä on yksi, tulostetaan kaikille täydellinen tuloste. Tulostus tapahtuu normaalisti, kun valittu lukumäärä on tullut sivulla täyteen. Vajaa sivu tulostuu automaattisesti, kun seuraavat tiedot tulostuvat virheettömien tiedon takia täydellisinä. Välitön tulostus voidaan myös pyytää näppäinyhdistelmällä Ctrl-P.

Näppäimellä R käynnistetään raportin kirjoittaminen näytöllä olevasta kilpailijasta tai kaikista kilpailijoista. Raporttivaihtoehtoja on viisi:

- leimauskortilta luetut tiedot verrattuna rataa (sisältää myös väliajat). Tämä raportti tulostuu automaattisesti, jos on valittu parametri AUTORAP tai tehty vastaava valinta asetuksissa. Jos parametri on AUTORAP=1 tai AUTORAP=S tai AUTORAP=H, tulostetaan vain ne raportit, joista ohjelma tekee hylkäysesityksen sekä toiminnossa 'Asetukset' erityisesti valittujen sarjojen raportit. Kun Emit-koodi ei sisälly rataa, tulostellaan raportille kaikki Emit-koodia vastaavat rastikoodit (kuitenkin korkeintaan 4 rastikoodia).
- tarkastusraportti, jota käytetään hylkäysten käsittelyyn
- lista luetuista korteista lukemisjärjestyksessä valittavalta rivinnumeroalueelta (ohjelma ottaa aloitusta ensimmäiseltä aiemmin tulostamattomalta riviltä ja lopetuksiksi riviä 9999 eli loppuun saakka). Tämä lista sisältää kullakin rivillä seuraavat tiedot:
 - rivin järjestysnumero
 - kortin lukemisaika
 - kilpailijan numero
 - kortin koodi

- kilpailijan nimi
 - tieto hyväksymisestä tai hylkäämisestä
 - kortin aika purkuhetkellä
 - kortin aika purkamista edeltävällä rastilla.
- lista avoimena olevista hylkäysesityksistä sarjoittain. Listaan tulevat vain kilpailijat, joilla on aika
 - lista hylätyistä sarjoittain

Uudet tiedot on tallennettava ennen tarkastusraportin laatimista. Tarkastusraporttiin kirjataan kilpailijan numero, nimi ja sarja, leimantarkastuksen tulos ja tallennettu lyhyt perustelu. Lisäksi voidaan kirjoittaa kolme riviä lisätietoja, jotka eivät tallennu tietokoneen tiedostoihin. Raporttiin tulostuu automaattisesti myös kentät hylkäys-tapauksen käsittelyn eri vaiheita varten.

5.9 Leimaustietojen siirto toiselle koneelle

Kahden koneen välinen tiedonsiirtoyhteys siirtää myös leimaustiedot, jos molemmissa koneissa on käytössä ohjelma HkMaali ja jos molemmissa koneissa on annettu parametri LÄHEMITn, missä n on kyseisen yhteyden numero kyseisessä koneessa. Jos vastaanottavassa koneessa on annettu parametri COMAUTORAP, tulostaa kone automaattisesti kortin tiedot samalla tavoin kuin tiedot alunperin saava kone käytettäessä parametriä AUTORAP. Parametriin COMAUTORAP voidaan liittää täsmennys '=H' samoin kuin parametriin AUTORAP.

5.10 Kilpailijatietojen muokkaus ja korttia vastaavan kilpailijan vaihto

Kilpailijan sarjan tai radan vaihtoon päästään näppäimillä 'Ctrl-S', jolloin ohjelma etsii ensimmäiseksi leimoja vastaavan radan, jos sellainen löytyy.

Muita tietoja voidaan muuttaa sekä valinnassa Korjaa että valinnassa Leimat. Edellisessä muutetaan suoraan kilpailijan tietoja, jälkimmäisessä vaihdetaan jo luetut Emit-kortin tiedot toiselle kilpailijalle.

Tietojen muuttaminen on mahdollista myös kortin lukemisen yhteydessä, jos kortin koodia ei ennalta kirjattu kenellekään kilpailijalle.

Ohjelman valinnassa Korjaa / Korjaa tai Korjaa / Emitkoodit voidaan muuttaa kaikkia näkyvillä olevia kilpailijatietoja. Emit-koodien vaihtoon liittyy seuraavat piirteet:

- toiselle kilpailijalle jo annettua koodia ei voi antaa
- jos kilpailijalle on jo luettu Emit-kortti, vaihdetaan koodi myös Emit-tietoihin ja tiedot liitetään edelleen samaan kilpailijaan
- myös kilpailijanumeron vaihto jättää kilpailijan ja Emit-tietojen yhteyden ennalleen.

Jos sarja vaihdetaan, tapahtuu Emit-koodien vertailu rataan muutetun sarjan tietojen mukaisesti. Lukemisen yhteydessä tai myöhemmin kirjatut hyväksymis- tai hylkäys-

merkinnät eivät kuitenkaan muutu, vaan ne on muutettava erikseen toiminnossa Korjaa tai Leimat.

Kilpailijatietojen muokkaukseen päästään henkilökohtaisen kilpailun leimantarkastusnäytöltä pikavalinnalla 'Alt-H' tai 'Alt-K'. Tämä toiminto on erityisen hyödyllinen kirjattaessa lisäaikoja lastensarjojen leimausvirheiden johdosta.

Valinnassa Leimat on käytettävissä vaihtoehto 'X : Kilpailijan vaihto'. Tässä toiminnossa voidaan Emit-kortin tietoihin liittää toinen kilpailija. Tiedot voidaan siirtää vain kilpailijalle, jolle ei ennalta ole liitetty Emit-kortin tietoja. Kahden jo luetun kortin tiedot voidaan vaihtaa keskenään, siirtämällä ensin toiset tiedot kolmannelle kilpailijalle (tai varapaikalle), siirtämällä sitten toiset tiedot kilpailijalta toiselle ja siirtämällä viimeiseksi tiedot tilapäishaltijalta vapautuneelle kilpailijalle.

Kilpailijoiden lopputulokset eivät vaihdu Emit-korttien tietoja vaihdettaessa, vaan se on tehtävä erikseen. Jos ajat ovat nähtävissä Maali-toiminnossa, on helpointa vaihtaa numerot ristiin tässä toiminnossa. Vaihto voidaan tehdä suoraan kirjoittamalla ensin korjaus toiselle ja sitten toiselle kilpailijalle.

5.11 Ratatietojen muokkaus kilpailun aikana

Ohjelman HkMaali valinnassa 'IE)imat' päästään ratatietojen muokkaukseen näppäimellä 'O' ('kO)odit'). Tässä valinnassa on mahdollista muuttaa minkä tahansa rastin käyttämiä leimauskoodeja. Muutokset ovat voimassa vain siihen asti, että ohjelmasta poistutaan ellei niitä pyydetä tallentamaan tiedostoon ohjelman tätä kysyessä.

Muutokset voivat olla koodin vaihdoksia, koodin lisäyksiä aiemman rinnalle (kokonaismäärä korkeintaan viisi) sekä koodien poistoja. muutokset eivät vaikuta aiemmin luettuja kortteja vastaavien kilpailijoiden hyväksymismerkintöihin, jotka on muutettava manuaalisesti yksi kerrallaan. Ne vaikuttavat kuitenkin näiden kilpailijoiden väliaikojen käsittelyyn jatkossa esimerkiksi väliaikoja tulostettaessa.

Jos siis havaitaan, että tietyllä rastilla on väärä koodi, on koodi korjattava tässä toiminnossa ja rasteilla käyneiden jo käsiteltyjen kilpailijoiden hyväksymismerkinnät korjattava joko toiminnossa 'IE)imat' tai toiminnossa 'Korjaa'. Jos leimasin rikkoontuu kesken kisan tai toimii epäluotettavasti ja korvataan uudella, ei vanhaa koodia pidä poistaa vaan uusi koodi on lisättävä rinnalle, jotta vanhalla leimasimella tehdyt leimaukset käsiteltäisiin väliajoissa oikein. Joissain poikkeuksellisissa tilanteissa voi olla tarpeen hyväksyä joltain rastilta kaikki leimat. Tällöin on leimasinkoodiksi annettava 1. Koodi 1 voi kuitenkin johtaa virheellisiin väliaikatulkintoihin ja muutenkin on parempi käyttää muutaman koodin luetteloa kuin koodia 1.

Jos joltain rastilta puuttuu leimasin niin kauan, että kaikkien kyseisellä rastilla käyneiden kilpailijoiden erillinen hyväksyminen hylkäysesityksen jälkeen käy hankalaksi, voidaan koko kyseisen rastin käsittely peruuttaa antamalla sille leimasinkoodi 2. Tällöin menetetään myös rastilla leimanneiden osalta sitä koskevat väliaikatiedot väliaika-analysista. On kuitenkin mahdollista käyttää uudelleen alkuperäisiä koodeja tulostusvaiheessa. Tällöin saadaan kaikki väliaikatiedot esille eikä ohjelma muuta

ilman leimaa olevien hyväksymismerkintöjä. Väliaikatiedot saadaan tällöin kaikille rastilla leimanneille riippumatta siitä, käytettiinkö koodia 2 leimantarkastusvaiheessa.

Jos Emit-tietoja käsitellään useilla tietokoneilla, on ratoja koskevat muutokset tehtävä erikseen jokaiselle koneelle tai muutettu LEIMAT.LST on kopioitava toisille koneille ja ohjelma HkMaali käynnistettävä niillä uudestaan.

5.12 Luettujen Emit-tietojen muokkaus

Ohjelman lukemia Emit-tietoja voidaan muokata näytöllä, johon päästään näppäimillä Ctrl-E leimantarkastusnäytöltä. Muutettavissa on

- Kortin lukemishetki, joka on tallennettu MTR-laitteen tai tietokoneen kellon lukeman mukaisena
- Emit-tietoihin tallennettu maaliaika. Tämä on yleensä sama kuin kilpailijan tulosta vastaava maaliaika, mutta aika tallentuu erikseen Emit-tietoihin eikä muutu, kun kilpailijan tulosta muutetaan kortin lukemisen jälkeen.
- Tiedot leimasinten ilmoittamista koodeista ja kortin leimaushetkillä tallentamista ajoista sekunteina.

Aikoja voidaan muuttaa sekä yksitellen että ryhmänä:

- lisäämällä kaikkiin sama määrä. Tämä lisäys tallentuu kuitenkin aikoihin, jotka olivat nolliä ennen lisäystä vain, jos kyseessä on ensimmäinen väliaika. Tätä lisäystä voidaan käyttää korjaamaan väliajat tapauksessa, jossa kello on käynnistynyt nollassa 1. rastilla, jos on pystytty arvioimaan, kuinka paljon ajat poikkeavat oikeista.
- jakamalla kaikki ajat kahdella. Tätä ominaisuutta on hyödyllistä käyttää, kun kilpailijan kortti on viallinen siten, että se käy kaksinkertaisella nopeudella.

6. Väliaika-analyysien sekä analysoimattomien tietojen tulostus

Ohjelma tulostaa väliaika-analyysin paperille tai tiedostoon joko tavallisena tekstitiedostona tai HTML-tiedostona. Useimmissa tapauksissa väliaika-analyysin rivit ovat niin pitkiä, että ne eivät mahdu tulostusarkin riville. Tästä johtuen ohjelma kirjoittaa väliajat aina paperille käyttäen Courier-merkistöä ja jakaen tulostuksen tarvittaessa rinnakkaisille arkeille, jotka voidaan esimerkiksi teipata yhteen.

Väliaika-analyysi sisältää kunkin sarjan osalta kaksi taulukkoa, joista toinen sisältää sijoitukset ja ajat lähdöstä kullekin rastille ja toinen vastaavat tiedot rastiväleittäin.

Kaikissa analyyseissa lähtöaikaa määrättäessä otetaan huomioon ratatiedoissa määriteltä ennako eli aikaväli kortin nollauksesta lähtöön. Jos ennako on määriteltä vaihtelevaksi laskee ohjelma lähtöajan käytettävissään olevista tiedoista. Ensimmäinen väliaika on tällöin oikea vain, jos lähdön kello ja kortit lukevan tietokoneen kello (tai RTR2-kello) ovat samassa ajassa.

Tiedostoon tulostettaessa voidaan valita HTML-muoto tai valinta 'Normaali' joka tarkoittaa tulostusta tekstitiedostoon käyttäen mm. Windowsin ISO-Latin1-merkistöä tai UTF-8-merkistöä. HTML-tulostuksessa muotoillaan tiedosto aina siten, että

kunkin kilpailijan tiedot näytetään aina yhdellä, mahdollisesti hyvinkin pitkällä rivillä. Normaali tekstitiedosto voidaan kirjoittaa samaan tapaan tai vaihtoehtoisesti jakaen tiedot noin 70 merkin riveille, joilla kullakin on viisi väliaikaa.

HTML-tiedosto käyttää taustakuviota tiedostosta VIIVAT.JPG. Toimitan ohjelman mukana tiedoston, joka tuottaa kapean turkoosin vaakaviivan noin viiden kilpailijan välein helpottamaan samaa kilpailijaa koskevien tietojen tarkastelua. Taustakuvion voi vaihtaa korvaamalla tiedoston VIIVAT.JPG toisella samannimisellä tiedostolla.

Suosittelen, että tulokset pannaan internetiin katseltaviksi HTML-muodossa ja lisäksi tiedostona noudettavaksi ja tulostettavaksi jaettuina rivejä käyttävänä tekstitiedostona.

HTML-tulosteen osalta voidaan kaikkien sarjojen väliajat tulostaa samaan tiedostoon tai vaihtoehtoisesti eri tiedostoihin saman tapaan kuin lopputulokset. Ohjelma antaa sarjakohtaisille tiedostoille aina samat nimet, jotka ovat tyyppiä H21A.HTM tai D35.HTM. Tästä johtuen on eri tyyppiset sarjakohtaiset tulokset tulostettava eri hakemistoihin. Hakemisto on kaikille tiedostoille sama kuin samalla tulostuskerralla laadittavan päätiedoston hakemisto, joka puolestaan annetaan osana kyseisen tiedoston nimeä (esim. HTML\VA\EMITVA.HTM). Hakemisto on luotava ennen sen käyttöä esimerkiksi DOS:n komennoilla 'MD HTML' ja MD HTML\VA'. Taustakuviokuva VIIVAT.JPG on aina kopioitava jokaiseen hakemistoon, jossa sitä halutaan käyttää (eri hakemistoissa kuvio voi olla erilainen).

Analysoimattomat väliajat voidaan tulostaa tiedostoon joko XML-muodossa tai tiiviimmässä tekstitiedostomuodossa tiedostoon EMITAJAT.LST. XML-tuloste sisältää henkilökohtaisen kilpailun tapauksessa kunkin väliaikapisteen tietoina rastin järjestysnumeron, rastikoodin (ei leimasimen koodia) sekä ajan lähdöstä kyseiselle rastille.

7. Käytettävät tiedostot

Ohjelma tarvitsee toimiakseen yleisten tulospalvelutiedostojen KilpSrj.xml ja KILP.DAT lisäksi syöttötiedostot LEIMAT.LST ja RADAT.LST. Lisäksi voidaan leimauskorttien koodeja lukea ohjelman käytön aikana myös tiedostosta EMITKDI.LST. (LEIMAT.LST ei ole tarpeen, jos rastien tunnuskodit ja Emit-leimauslaitteiden koodit ovat aina samat, mutta tämä menettely ei ole suositeltavaa). Ohjelma kirjoittaa korteilta luetellut tiedot sellaisinaan tiedostoon EMIT.DAT sekä väliajat erikseen pyydetäessä muussa ohjelmassa käsittelyä varten tiedostoon EMITAJAT.LST

Ohjelma Rataedit32 tuottaa ohjelmalle sopivassa muodossa olevat tiedostot LEIMAT.LST ja RADAT.LST. Ohjelman avulla voidaan myös muokata aiempia tällaisia tiedostoja. On tärkeää, että sarjojen nimet ovat tiedostoissa RADAT.LST ja KilpSrj.xml täsmälleen samat, jotta leimantarkastus onnistuisi. Ohjelmaa Rataedit32 voidaan käyttää myös leimauskorttien numeroiden tallentamiseen tiedostoon EMITKDI.LST, mutta nämä numerot voidaan syöttää myös suoraan tiedostoon KILP.DAT ohjelmilla HkKisaWin ja HkMaali, jotka pystyvät myös lukemaan syöttämisen yhteydessä korttien numerot korteilta.

LEIMAT.LST

Tiedosto laaditaan normaalisti ohjelmalla Rataedit32. Se sisältää luettelon rasteja vastaavista leimauskoodista. Tiedosto koostuu riveistä, jotka ovat muotoa

rr nn

rr on rastin tunnuskoodi
nn on leimauslaitteen tunnuskoodi

Samalle rastille saa tallentaa korkeintaan viisi leimauslaitteen koodia. Tällöin eri riveillä on sama koodi rr, mutta eri koodi nn. Vastaavasti saa myös sama leimasinkoodi esiintyä useilla rasteilla, mutta tällöin on otettava huomioon, mitä edellä luvussa 2 on sanottu.

RADAT.LST

Tiedosto laaditaan normaalisti ohjelmalla Rataedit32, mutta sitä voidaan muokata myös tekstieditorilla.

Ohjelma edellyttää, että kutakin rataa vastaa kolme riviä, joista ensimmäinen sisältää välilyönnin erotettuna.

- radan nimen, joka ei saa sisältää välilyöntejä. Henkilökohtaisessa kilpailussa radan nimi on yleensä sarjan nimi (kirjoitettuna täsmälleen samoin kuin sarjatiedoissa), mutta parametriä MONIRATA käytettäessä radan nimi voi olla numeroarvo. Viestissä radan nimi on hajontakoodi.
- nollausennakon, joka ilmoittaa kuinka monta sekuntia ennen lähtöhetkeä leimauskortti nollataan. Täten samaa leimauslaitetta voidaan käyttää useissa sarjoissa käyttäen sarjakohtaisesti esimerkiksi 10 sek välein kasvavia nollausennakoita. Negatiivinen nollausennakko merkitsee, että ennakko vaihtelee. Tällöin ohjelma laskee ennakon kortinlukuhetkestä, sarjan lähtöajasta ja kortilta luetusta ajasta nollaushetkestä kortin lukuhetkeen. Yleensä on suositeltavaa käyttää vaihtelevaa ennakkoa, kun kilpailijoiden edellytetään lähtevän arvottuna aikana ja ennakkoa nolla, jos tarkka lähtöhetki on kilpailijan valittavissa.
- maalilajin (eli ajanottotavan), joka voi olla
 - 1: ajanotto erikseen, aika viimeiseltä rastilta maaliin lasketaan vähentämällä tuloksesta viimeisen rastin väliaika
 - 2: ei käytössä (varattu mahdolliselle pienelle variaatiolle vaihtoehtoon 1)
 - 3: kortti luetaan ja loppuaika otetaan samalla RTR2 -maalikellolla
 - 4: maaliaika määrätään kortin ilmoittamasta ajasta viimeisellä rastilla. Jos nollausennakko on kiinteä, määräytyy tulos suoraan kortin tiedoista. Tämä yhdistelmä sopii erityisen hyvin kuntosasteille ja harjoitustapahtumiin, joissa ei tällöin tarvita erillistä ajanottoa eikä lähtöaikaakaan tarvitse valvoa tarkoin.
 - 10: maaliaika on lukijalaitteen tai tietokoneen aika kortin lukemishetkellä. Tämä on vain poikkeustapauksissa hyvä menettely lopputuloksen määräämiseksi, mutta soveltuu väliaikoihin
 - 11, 12, ...: kuten vaihtoehto 10, mutta tulos tulkitaan väliaikapisteen 1, 2, ... ajaksi.

Molemmat jälkimmäiset rivit sisältävät rastien tunnuksen järjestyksessä. Rastien lisäksi riveillä voi esiintyä ratamestariohjelman käyttämiä viitoitusten tunnuksia. Luvut, jotka ylittävät 900 ovat viitoituksien tunnuksia. Rivejä on aina oltava kaksi ja kum-

mallakin on oltava ainakin yksi luku ja korkeintaan 40 lukua. Kaikkien ylimääräisten lukujen on oltava nolliä. Kaikkiaan rasteja voi olla korkeintaan 48. Lukujen välisinä erottimina hyväksytään välilyönnit ja tabulaattorimerkki.

Lukijalaitetta ei yleensä sisällytetä rataan, vaikka se onkin mahdollista. Maalilajin ollessa 10 tai suurempi on lukijalaite sisällytettävä ratatietoihin viimeisenä rastina. Väliaikaa käsiteltäessä eli ratalajin ollessa vähintään 11 tallennetaan rastit vain kyseiseen väliaikapisteeseen saakka. Tiedostoa, jossa maalilaji on 10 ei yleensä tarvita, koska suositeltava ajanottoparametri on AIKALUKIJA=VAIN, joka olettaa maalilajiksi 10. Leimantarkastukseen tarvitaan joka tapauksessa tiedosto, jossa ajanottotapa on 4 tai 1 ja tässä tiedostossa on rataan sisällytettävä myös ajanottoleimasin (mutta ei leimantarkastuksen lukijaleimasinta).

Esimerkki yhtä rataa vastaavista henkilökohtaisen kilpailun riveistä on seuraava:

```
D21A          0  1
31 32 33 41 43 46 81 83 85 87 96 100  0  0  0  0  0  0  0  0
  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
```

Radat on siis yleensä määriteltävä erikseen jokaiselle sarjalle. Ohjelma Rataedit32 antaa kuitenkin mahdollisuuden kopioida aiemmin määritelty rata ja vain antaa sille kopioinnin yhteydessä uusi nimi. Numerotunnuksella tunnistettavaa rataa voidaan käyttää useille sarjoille, mutta tämä edellyttää kilpailijatietojen käsittelyä ratatunnuksen sisällyttämiseksi niihin.

EMITKDI.LST

Tämä tiedosto sisältää rivejä, joilla on ensin kilpailijan numero ja sitten leimauskortin numero. Kilpailijan numero voi olla joko SSL:n kilpailijanumero eli lisenssinumero tai kyseisen kilpailun kilpailutiedoissa käytettävä numero (lähtönumero). Tiedosto ei ole välttämätön, koska numerot voidaan syöttää muutenkin ja mahdollisesti helpommin. Tiedosto voidaan laatia ohjelmalla Rataedit32 tai tekstieditorilla.

EMIT.DAT

Emit-korteilta lukemansa tiedot ohjelma kirjoittaa tiedostoon EMIT.DAT. Ohjelma lukee tarvitsemansa tiedot kyseisestä tiedostosta uudelleen käynnistyksen yhteydessä. Tiedosto sisältää tiedot sellaisinaan täydennettynä kilpailunumerolla. Kaksipäiväisessä kilpailussa tiedosto saa eri päivinä nimet EMIT1.DAT ja EMIT2.DAT.

EMITAJAT.LST

Tiedosto laaditaan vain käyttäjän pyynnöstä. Sitä käytetään väliaikatietojen siirtämiseksi väliaika-analyysiin jollain muulla ohjelmalla. Tiedosto on tekstitiedosto, joka sisältää vakiosarakkeissa kaikki tiedot, joita väliaika-analyysiin voidaan tarvita. Laatiminen käynnistetään valinnana Tulokset / Tiedostoon / Normaali / Väliajat / Emit / Luetut tiedot jatkokäsittelyyn.

7.1.1 LAINAEMT.LST

Tiedosto sisältää luettelon lainakorttien numeroista siten, että jokaisella rivillä on yksi kortin numero. Tiedostoa käyttävät ohjelmat HkMaali, viestin ViestiMaali sekä PAIVAYS, josta on lisätietoa kuntokisojen ohjeissa.

8. Eri koneilla luettujen väliaikatietojen yhdistäminen

Kahdella ja useammallakin koneella luetut väliaikatiedot voidaan yhdistää joko jälkikäteen tiedostoja yhdistämällä tai kilpailun aikana jatkuvasti tiedonsiirron avulla.

Jälkikäteen voidaan liittää eri koneiden EMIT.DAT tiedostot yhteen. Tämä edellyttää, että tiedot ovat todella erillisiä eli että samaa korttia ei ole luettu useammalla kuin yhdellä koneella. Yhdistämiseen ei ole mitään erityistä apuohjelmaa tai toimintoa vaan se on hoidettava komentoikkunan COPY-komennolla. Menettely on seuraava:

- Haetaan tiedostot EMIT.DAT (monipäiväisissä kisoissa EMIT1.DAT, EMIT2.DAT,..)
- Nimetään yhdistettävät EMIT.DAT tiedostot esimerkiksi seuraavasti EMIT.1, EMIT.2 jne.
- annetaan komento

```
COPY /B EMIT.1+EMIT.2 EMIT.DAT
```

Jos yhdistettäviä tiedostoja on useampia, voidaan ne kaikki luetella +-merkillä erotettuina samassa komennossa. Monipäiväisissä kisoissa on lisättävä muodostettavan tiedoston nimeen päivän numero. Parametri /B on olennainen, jotta kopiointi toimisi oikein binaaritiedostoille.

Toinen vaihtoehto yhtenäisen EMIT.DAT-tiedoston saamiseksi perustuu yksisuuntaisen tiedonsiirron käyttöön. Jos kaikki leimantarkastusta suorittavat koneet liitetään yhteen koneeseen suoraan tai toisen koneen välityksellä eikä tällä koneella tai tietoja välittävillä koneilla suoriteta leimantarkastusta, voidaan vastaanottavalle koneelle koota yhdistelmä kaikkien tarkastuskoneiden tiedoista. Kahden leimantarkastusta suorittavan koneen välillä ei pidä siirtää leimantarkastustietoja, koska toiselta koneelta tulevat tiedot tekevät työskentelyn vaikeaksi.

Tiedonsiirtoa ei pidä tehdä täysin yksisuuntaiseksi, koska leimantarkastuskoneille pitää saada mm. Emit-koodeja koskevat päivitykset ja muitakin muutostietoja. Sen sijaan voidaan käyttää parametriä LÄHEMITn=O (n on yhteyden numero) leimantarkastuskoneilla ja parametriä LÄHEMITn=I tietoja vastaanottavalla koneella. Jos järjestelmä on niin suuri, että vastaanottavia koneita on useita, on niiden välillä parasta käyttää kaksisuuntaista leimantarkastustietojen siirtoa. Täten saadaan kaikille tietoja kokoaville koneille täydelliset leimantarkastus- ja väliaikatiedot..

9. Viestin Emit-tulospalvelu

Käytettävät ohjelmat on laadittu liittämällä aiempaan viestiohjelmaan EMIT-tuki. Tämä ohjelmaversio pystyy yksilötasolla käsittelemään myös väliaikoja, mutta ei sisällä Emit-väliaikatulosteita. Analysoimattomien väliaikatietojen tulostaminen tiedostoon EMITAJAT.LST on kuitenkin mahdollista Emit-näytön valinnasta 'Raportit/Tulosta tiedostoon'.

9.1 Ratatiedot

Radat määritellään samalla Rataedit32-ohjelmalla kuin henkilökohtaisessakin kilpailussa. Kullekin hajontaradalle on annettava oma numeroista ja/tai kirjaimista muodostuva (ohjelman normaaliversiossa korkeintaan kolmimerkkinen) tunnus. Lähtöleimaustavaksi on valittava vaihteleva ennako (-1). Ratatunnukseen ei tarvitse sisällyttää sarja- tai osuustietoa. Ajanottotapa voi kilpailun järjestelyistä riippuen olla 1, 4 tai 10.

Ratatunnukset on siirrettävä kilpailijatietoihin tiedostosta JOUK-HAJ.LST käyttäen ohjelmaa ViestiKisaWin. Tiedosto JOUK-HAJ.LST koostuu riveistä, joiden alussa on joukkueen numero ja sitten välilyönneillä erotettuina ratatunnukset osuusjärjestyksessä (katso viestin tulospalveluohjelman ohjeita).

9.2 Emit-koodien liittäminen kilpailijoihin

Riippuen kilpailun luonteesta voidaan Emit-koodit liittää kilpailijoihin useassa eri vaiheessa:

- Koodit voidaan syöttää juoksujärjestysten yhteydessä ilmoitettujen tietojen perusteella ennen kilpailun alkamista. Tähän toimintamalliin kannattaa yleensä yhdistää koodien tarkastus kilpailijoiden siirtyessä lähtöön tai vaihtoalueelle.
- Liittäminen voi tapahtua kilpailun aikana kilpailijoiden siirtyessä lähtöön tai vaihtoalueelle ennen omaa suoritustaan. Luotettavuuden lisäämiseksi voidaan kilpailijat tunnistaa rintanumeroihin liitetyistä viivakoodeista.
- Voidaan menetellä myös niin, että kilpailijan joukkueennumero ja osuus liitetään Emit-korttiin vasta leimantarkastuksen yhteydessä. Tämä menettely sopii viesteihin, joissa vaihtoajat ja loppuajat tallennetaan vasta leimantarkastuksen yhteydessä. Tässäkin menettelyssä voidaan käyttää viivakoodeja, mutta niiden merkitys on vähäisempi kuin edellisessä toimintamallissa.

9.2.1 Koodien ennakkosyöttö

Emit-koodien syöttö on mahdollista sekä ohjelmalla ViestiKisaWin että ohjelmalla ViestiMaali, missä se tapahtuu parhaiten valinnassa K)orjaa / J)uoksujärjestykset. Nimikentästä päästään Emit-koodien syöttöön tabulaattorinäppäimellä. Sama kortti voidaan määritellä useammalle saman joukkueen jäsenelle, mutta suositeltavaa on, että jokainen kilpailija käyttää eri korttia. Emit-koodia seuraava kenttä ohjelmassa ViestiMaali on ratatunnus.

Ohjelmalla ViestiKisaWin voidaan lukea koodit lukijalla käyttäen parametreja LUKIJA ja MTR samaan tapaan kuin henkilökohtaisen kilpailun ohjelmassa. Toiminta käynnistyy korjaustoiminnossa näppäimellä F2 Emit-koodin tallennuskentässä. Luettava tieto menee aina valittuna olevalle osuudelle, minkä jälkeen ohjelma hyppää seuraavaan osuuteen tai joukkueeseen, josta puuttuu Emit-koodi. Toiminnon ollessa käynnissä voidaan selata osuuksia nuolinäppäimillä ja joukkueita näppäimillä PgDn ja PgUp. Lopuksi on syytä lopettaa toiminto näppäimellä F2 Emit-kentässä, vaikka välillä olisi käyty muissa kentissä.

Emit-koodit voidaan tulostaa ohjelmalla ViestiKisaWin osana juoksujärjestystietoja. Emit-koodit voidaan tulostaa myös ohjelmalla ViestiMaali, kun valitaan tulostuksen

laajuudeksi ilmoittautuneet ja kaikki osuudet. Tällöin ohjelma antaa valita Emit-koodien tulostuksen tulosten paikalla. Tämä vaihtoehto soveltuu erityisen hyvin käytettäväksi, kun halutaan tulostaa täydelliset tiedot juuri, kun kilpailu on alkamassa.

9.2.1.1 Emit-koodien esitarkastus

Esitarkastus liittyy edellisessä kohdassa käsiteltyyn ennakkosyöttöön. Esitarkastusta ei tarvita eikä voida käyttääkään jäljempänä kuvattavissa toimintamalleissa.

Kun ohjelmalle ViestiMaali annetaan parametri ESITARK, voidaan varmistaa lähtevien kilpailijoiden Emit-koodit. Esitarkastusta suorittavat koneet kannattaa yleensä liittää muuhun tulospalveluun, jotta Emit-koodeja koskevat muutokset tallentuisivat kaikkiin koneisiin samalla tavoin. Muussa tapauksessa esitarkastuksen teho jää puolinaiseksi, kun ei havaita lainkaan tilanteita, joissa tulospalvelun tietoja on muutettu, mutta joukkue käyttää siltäkin alkuperäisiä koodeja. Muidenkin kilpailunaikaisten muutosten hallinta jää samalla vajavaiseksi.

Kun esitarkastusta suorittava ohjelma lukee kortin, tulee ruudulle näkyviin sen joukkueen tiedot, jolle kyseinen kortti on määritelty. Osuudet, joilla on kyseinen koodi on lueteltu ja niiden osuusnumerot näkyvät vaalealla pohjalla. Ohjelma pyrkii myös päättelemään aiemmista tuloksista ja hylkäysmerkinnöistä, mikä osuus on vuorossa ja näyttää tämän osuuden vaalealla pohjalla. Yleensä ei kuitenkaan ole aihetta mihinkään toimenpiteisiin, vaikka osuus olisi päätelty väärin kunhan oikeallakin osuudella on sama kortin koodi.

Kun esitarkastusta suorittavalle koneelle ei anneta muita parametreja kuin LUKIJA=n ja YHTEYSx=y ilmaisemaan portit, johon lukija ja tiedonsiirtoyhteydet on liitetty, ei esitarkastuksesta tallennu järjestelmään mitään tietoja eikä esitarkastus vertaa tietoja millään tavoin ratatietoihin. Esitarkastus ei tällöin tarvitse lainkaan ratatietoja. Tiedot luetuista korteista tallentuvat tiedostoon ESITARK.DAT, joka on rakenteeltaan identtinen tiedoston EMIT.DAT kanssa.

Jos esitarkastuksen yhteydessä halutaan mahdollisuus verrata leimaustietoja esimerkiksi testiradan koodeihin, on ohjelmalle ViestiMaali tai ESITARK annettava parametri muodossa ESITARK=TIEDOT.

Leimaustietojen katselu edellyttää siirtymistä tavanomaiselle leimantarkastusnäytölle. Kun ohjelma on käynnistetty käyttäen parametriä ESITARK=TIEDOT, voidaan esitarkastusnäytön ja leimantarkastusnäytön välillä vuorotella käyttäen näppäintä 'L'.

9.2.2 Emit-koodien tallennus lähtö- tai vaihtoalueelle siirryttäessä

Tässä toimintamallissa ei syötetä kilpailijatietoihin mitään Emit-koodeja ennen kilpailuja, vaan kaikki koodit luetaan, kun kilpailijat siirtyvät lähtöön tai vaihto-alueelle. Näin ollen aina tiedetään, että kunkin Emit-kortin tuorein lukemistapahtuma sisäänmenoportilla kertoo, kenellä kortti on milläkin hetkellä. Se, että kilpailija on erehdyksessä ottanut väärän kortin ei vaikuta toimintaan.

Järjestäjien työtä vähentää se, että koodeja ei tarvitse syöttää kilpailutietoihin ennen kilpailua. Toisaalta on varmistettava se, että sisäänmenon yhteydessä kilpailijat

tunnistetaan virheettömästi. Suuressa kilpailussa, kuten Jukolassa, tämä edellyttää automatisoitua menettelyä, joka voinee olla vain rintanumeroon liitettyjen viivakoodien käyttö.

Käytettäessä ohjelmalle ViestiMaali parametria LUENTA käytettäessä toimintojen pitäisi toteutua virheettömästi, vaikka kaksi eri joukkuetta käyttäisi samaa Emit-korttia. Suosittelen kuitenkin, että tällaista menettelyä ei sallita ja että ohjelman ilmoittaessa tällaisesta tilanteesta kirjausta ei hyväksytä ja kilpailijalle annetaan tarvittaessa varakortti, joka kirjataan.

Täysin normaalia on, että korttia käytetään saman joukkueen eri osuuksilla.

9.2.2.1 Käytettävät ohjelmat

Kun ohjelmalle ViestiMaali annetaan parametri LUENTA, hoitaa se Emit-koodien kirjaamisen kilpailijoille lähtöportilla. Ohjelma tekee kirjauksen yhteydessä muutamia tarkistuksia joko aina tai edellyttäen, että tätä on pyydetty käynnistysparametrin avulla. Luentamoodissa voidaan käyttää myös parametria:

TARKAVOIMET Pyytää tarkastamaan, onko edeltävän osuuden Emit-koodi jo kirjattu järjestelmään

Kun käytössä on useita sisäänluentapisteitä, annetaan kullekin oma vapaiden numeroiden alue parametrilla VAPAAEMIT=nnn esimerkiksi 1000 välein (VAPAAEMIT=1000, VAPAAEMIT=2000 jne.). Ilmoitettua numeroaluetta käytetään vain, kun kaksi eri joukkuetta käyttää samaa Emit-korttia ja erillisiä numeroalueita tarvitaan vain, jos kaksi tällaista tapausta tulee eri koneille samanaikaisesti. Kyse on siis hyvin harvinaisesta ongelmasta, mutta suosittelen kuitenkin parametrin käyttöä.

Kun Emit-koodit siirretään järjestelmään sisäänluennassa, pitäisi kunkin kortin olla aina käytössä ylimmällä osuudella, jolle se on kirjattu. Ohjelma ViestiMaali päätelee tulospalvelutoiminnoissa osuuden tämän säännön perusteella, jos sille on annettu parametri EMITLUKU. Tämä parametri annetaan siis niille ohjelmaa ViestiMaali käyttäville koneille, jotka tulkitsevat lukijalta saapuvia Emit-koodeja eli suoraan lukijoihin liitetuille koneille sekä väliaikaleimauksia tulkitseville koneille. Ohjelma toimii normaalitapauksissa samalla tavoin riippumatta tästä parametrista, mutta joissain häiriötilanteissa siitä voi olla apua.

Sisäänluentapisteet liitetään muuhun tulospalvelujärjestelmään käyttäen kaksisuuntaista tiedonsiirtoa, jotta olisi mahdollista havaita tapaukset, joissa kilpailijalla on erehdyksessä väärän osuuden rintanumero.

9.2.2.2 Toiminta Emit-koodien kirjauspisteessä

Kirjaukset tehdään luentamoodin valinnassa E)mitluenta.

Kun kilpailija tulee kirjauspisteeseen luetaan ensin viivakoodi. Viivakoodin sisällön on oltava muotoa

%nnnno

missä nnnn on joukkueen rintanumero nelinumeroisena etunollinen ja o on osuus yksinumeroisena. Merkkijonon lopuksi on viivakoodinlukijan lähetettävä näppäimen 'Enter' painallusta kuvaava koodi (rivinvaihto).

Sopiva koodaustapa on Code39, mutta ohjelman kannalta on olennaista vain, että viivakoodinlukija lähettää edellä luetellut merkit ja rivinvaihdon, joten muitakin viivakoodinlukijan ymmärtämiä koodauksia voidaan käyttää. Viivakoodien laadinnassa on huomattava, että koodijonoon on tyypillisesti sisällytettävä alku- ja loppukoodit, jotka ovat Code39:n kyseessä ollen tähtimerkkejä. Nämä koodit ovat tarpeen viivakoodinlukijan toimintaa varten eikä niitä saa tulla lukijalta tietokoneelle.

Vaihtoehtoisesti voidaan näppäimistöä syöttää merkit

*nnno

missä nnn on joukkueen rintanumero, jonka pituus on 1-4 numeroa ja o on osuus yksinumeroisena.

Kun joukkue ja osuustieto on saatu, näyttää ohjelma joukkueen tiedot ruudulla ilmaisten myös osuuden. Jos osuudelle on jo kirjattu tulos tai tarkistusmerkintä, huomauttaa ohjelma asiasta (myös merkinnästä 'S', joka tarkoittaa suljettua eli sitä, että joukkueen aiempi osuus on merkitty hylätyksi tai keskeyttäneeksi). Tämä ei estä tiedon kirjaamista.

Jos ohjelmalle on annettu parametri TARKAVOIMET huomauttaa ohjelma myös siitä, että edelliselle osuudelle ei vielä ole kirjattu Emit-koodia. Tämä on normaalia yhteislähtövaiheessa, mutta muuten pitäisi tavallisessa viestikisassa osanottajien tulla osuusjärjestyksessä vaihtoalueelle. Jos yhteislähtöön osallistuu runsaasti myös toiseksi viimeisen osuuden juoksijoita, voi olla aiheellista käynnistää ohjelma uudelleen ilman tätä parametria.

Kun kilpailija ja osuus on todettu oikeaksi, luetaan Emit-kortti. Jos kortti on ehditty lukea jo ennen tätä, ilmoittaa ohjelma, että koodi voidaan poimia näppäimellä P.

Jos Emit-koodi on jo tallennettu jollekin toiselle joukkueelle, ilmoittaa ohjelma tästä. Suositus on, että koodia ei tällöin hyväksytä, vaan kilpailijaa pyydetään vaihtamaan kortti tai ellei tämä ole mahdollista kilpailijalle annetaan varakortti, jota ei vielä ole käytetty kilpailussa. Kortin hyväksymisenkään ei pitäisi aiheuttaa ongelmia, mutta ongelmien riski kasvaa hyväksymisen seurauksena.

Kun sama kortti tallennetaan toiselle joukkueelle, vaihtaa ohjelma aiemman joukkueen käyttämät koodit vapaaseen koodiin alueella, jonka alkuarvo on 1 ellei sitä ole vaihdettu suuremmaksi parametrilla VAPAAEMIT=nnn. Ohjelma hakee aina alkuarvosta lähtien ensimmäisen vapaan koodin. Jos juuri tämä työvaihe johtaa samaan koodiin tehtäessä muutosta samanaikaisesti kahdella koneella, on seurauksena ongelmia. Tästä johtuen on syytä valita eri numeroalueet parametrilla VAPAAEMIT.

Kaikki alle 10000 suuruiset koodit ovat turvallisia käytettäväksi, sillä niitä ei ole käytössä korttien koodeina.

9.2.2.3 Luettelot Emit-koodien kirjaustilanteesta

Sisäänluentamoodin valinnassa Tulokset voidaan katsella ruudulla tai tulostaa kirjoittimelle kirjaustilannetta koskevia tietoja.

Valinnassa Yhteenvedo saadaan sarjoittainen ja osuuksittainen luettelo luettujen koodien lukumääristä. Ohjelma laskee lisäksi vielä luettavien korttien lukumäärän vähentämällä luettujen korttien määrän kilpailuun osallistuvien joukkueiden määrästä. Ilmoittautuneista vähennetään siis vain 1. osuudelle ei-lähteneiksi merkityt, koska myöhemmillä osuuksilla voi esiintyä liian monia eri yhdistelmiä.

Joukkueittaisten tulosten valinnassa Avoimet/Puuttuvat koodit saadaan osuuksittain luettelo kilpailijoista, joilla ei vielä ole koodia. Tätäkin listaa voidaan joko katsella ruudulla tai tulostaa se paperille.

9.2.3 Kilpailijan liittäminen korttiin leimantarkastuksen yhteydessä

Tämä toimintamalli soveltuu käytettäväksi, kun ajanotto perustuu kohdan 10.5 mukaisesti maaliviivalla (tai heti sen jälkeen) sijaitsevalla tavallisella rastileimasimella leimaamiseen ja ajan laskemiseen leimantarkastustietokoneen kellon ajasta lukemishetkellä yhdessä Emit-kortin ilmoittamien leimausaikojen kanssa. Tässä ajanottotavassa ei ole tarpeen tietää, mikä kortti kullakin kilpailijalla on ennen kortin lukemista.

Kun ohjelmalle annetaan parametri JÄLKISYÖTTÖ, kysyy ohjelma joukkueen ja osuuden aina, kun kortti on luettu. Joukkue ja osuus voidaan syöttää näppäimistöltä tai lukea viivakoodista, jonka muoto on oltava kohdassa 10.2.2.2 ilmoitetun mukainen.

Jälkikäteinen syöttö on mahdollista myös ilman parametria JÄLKISYÖTTÖ, mutta tällöin se on huomattavasti hankalampaa joten näin kannattaa menetellä vain, jos jälkisyöttö täydentää aiemmin useimmille kilpailijoille syötettyjä koodeja. Kääntäen voidaan parametria JÄLKISYÖTTÖ käyttää, vaikka joillain kilpailijoilla olisi jo koodit, mutta näidenkin kilpailijoiden kohdalla joudutaan tekemään kaikki samat vaiheet kuin muidenkin, joten koodien edeltävä syöttö menee täysin hukkaan.

Ohjelma sallii tässä toimintamallissa sen, että useampi eri joukkue käyttää samaa Emit-korttia. Aiemmalle käyttäjälle vaihdetaan koodi kohdassa 10.2.2.2 kuvatulla tavalla ottaen huomioon parametri VAPAAEMIT, jos tämä on annettu.

9.3 Leimantarkastus ja ajanotto

Ohjelman ViestiMaali Emit-toiminnot ovat olennaisesti samat kuin henkilökohtaisen kilpailun ohjelmassa HkMaali, ja ohjelma tuntee samat parametrit sekä seuraavat lisäparametrit

EMITLUKU

Käytä ohjelman LUENTA kanssa toimittaessa sopivaa yksinkertaista päättelyä osuuden määräämiseksi (kts. 10.2.2.1)

VOMUUTOSn	Vastanota vain muutokset kilpailijatietoihin ja Emit-koodeihin (ei siis tuloksia eikä hylkäyksiä). n on yhteyden numero.
OSUUSOLETUS=x	Osuuden oletusarvo ajanotossa. x on osuuden numero tai 'A', mikä tarkoittaa ankkuriosuutta
OSUUSRAJA=x	Pääteltävän osuuden yläraja. x kuten edellä. 'A' tarkoittaa, että aika otetaan muille kuin ankkureille.
JÄLKISYÖTTÖ	Käytetään, kun kaikki (tai ainakin useimmat) Emit-koodit tallennetaan kilpailijoille vasta suorituksen jälkeen leimoja tarkastettaessa.
VAPAAEMIT=nnn	Ilmoittaa, mistä numerosta aloitetaan korvaavien koodien hakeminen, kun Emit-koodi on vaihdettava
SALLIUUSINTALUKU	Sallii huomauttamatta Emit-kortin lukemisen osuudelle, jonka tarkistuskoodi on 'T', 'I' tai 'H'.
JOUKKUEEMIT	Emit-korttia käytetään älkäänä viestikapulana vaihtoaikojen tallentamiseen kilpailun päätyttyä.
LUENTA	Käynnistää ohjelman sisäänluentamoodissa.
TARKAVOIMET	Pyytää tarkastamaan, onko edeltävän osuuden Emit-koodi jo kirjattu järjestelmään

Parametri VOMUUTOSn aiheuttaa sen, että ohjelma ei käsittele yhteyden n kautta saapuneita tuloksia tai hylkäyksiä, vaan ainoastaan muutokset kilpailijatietoihin ja Emit-koodeihin. Tämän parametrin käyttötarkoitus on sallia ohjelman käyttö lähtöön tai vaihtoalueelle menevien kilpailijoiden kontrollointiin ja kilpailijatietoja koskevaan korjaukseen tarkastusta suorittavilta koneilta ilman, että kontrollointi synnyttää tuloksia tai tarkastustietoja.

Kilpailun aikana voidaan muuttaa Emit-koodeja kilpailijatiedoissa. Jos muutettavalle osuudelle on jo luettu Emit-kortin tiedot, säilyvät tiedot samalla kilpailijalla ja Emit-koodi muutetaan myös kortin tiedoissa. Emit-koodia ei pidä kuitenkaan poistaa (eli vaihtaa nollaksi), koska tällöin vastaavat kortin tiedot muuttuvat tavoittamattomiksi. On myös mahdollista vaihtaa kilpailijaa, jolle luetut kortin tiedot kohdistetaan. Tämä tapahtuu valinnassa IE)imat eli kortin tietojen katselussa. Näkyvillä olevat tiedot voidaan siirtää saman joukkueen toiselle osuudelle tai kokonaan eri joukkueelle valitsemalla 'X' ja antamalla sitten uusi osuus tai uusi joukkueen kilpailunumero ja osuus.

Kun Emit-toiminnot on käynnistetty (ohjelmalle on annettu parametri EMIT, LUKIJA, MTR tai LÄHEMIT), tarkastaa ohjelma, että samaa koodia ei anneta kahdelle joukkueelle, mutta muussa tapauksessa ei tarkastusta suoriteta. Tästä syystä ei verkossa toimittaessa pidä muuttaa Emit-koodeja sellaisilta koneilta, joilla Emit-toimintoja ei ole käynnistetty.

9.4 Vaihtoaikojen kirjaus online-rastilla

Edellä kohdissa 2.4 ja 5.3 kuvattu ajanottotapa tietokoneeseen liitettyllä lukijarastilla soveltuu erityisen hyvin viestien vaihtopisteeseen. Tällöin on yleensä syytä erottaa loppuaikojen tallennus toiselle tietokoneelle, jotta eri tavoin otetut ajat eivät sekaantuisi. Tällainen aikojen sekaantuminen vaikeuttaa toimintaa maalissa ja mahdollisten virheiden korjaamista.

Ajanottoon käytettävän online-lukijarastin on syytä olla tähän tarkoitukseen tehty lukijaleimasin, jonka koodi ei ole 250 (käytössä on ainakin koodit 123, 124 ja 125). Jos online-lukijarastin koodi on 250, on syytä leimata kortit kolmen minuutin sisällä maaliintulosta jollain tavallisella leimasimella, jonka koodi ei ole käytössä ainakaan minkään radan loppuosan rastilla. Ellei tällaista leimausta tehdä riittävän pian ja joka tapauksessa ennen leimantarkastusta silloinkin, kun leimat luetaan viiveettä, ei leimantarkastuksesta saada mitään hyödyllistä aikatieta, jonka perustella voitaisiin varmistaa ajanottoa.

Jos parametriin AIKALUKIJA lisätään määre =VAIN (siis AIKALUKIJA=VAIN), käytetään lukijarastia vain ajanottoon tallentamatta leimantarkastus- ja väliaikatieta ja suorittamatta leimantarkastus. Näin on useimmissa tapauksissa parasta menetellä. Tällöin ohjelma ei tarvitse tiedostoa RADAT.LST, jos otetaan vaihtoaikoja tai loppuaikoja tai jos väliaikapisteen numero on kaikilla osuuksilla sama ja ilmoitettu parametrin viimeisenä merkinä (esim. AIKALUKIJA=VAIN3 tarkoittaa, että kaikilla osuuksilla kirjataan 3. väliaika). Tiedosto RADAT.LST tarvitaan radan sisäisten väliaikojen ottamiseksi, jos väliaikapisteen numero vaihtelee osuudelta toiselle, jolloin siitä otetaan huomioon vain ajanottotavan koodi, jonka on oltava 11, 12, ... riippuen väliaikapisteestä.

Ellei ohjelman oletuksia muuteta, tallentaa ohjelma lukijarastia ajanottoon käytettäessä aikoja kaikille osuuksille. (Aiempi oletus, että aikaa ei oteta ankkuriosuudelle ei enää ole voimassa.) Jos samaa korttia käytetään useammalla kuin yhdellä muulla osuudella, tallentuvat ajat osuusjärjestyksessä kyseisille osuuksille. Ajanotto ankkuriosuudelle tai kaikille tiettyä osuutta myöhemmille osuuksille voidaan kieltää käyttäen näppäinyhdistelmää Alt-O, kun ajanottonäyttö on käytössä. Vaihtoehtona on myös osuuden tarkka valinta.

Ajanoton oletusosuus tai osuusraja voidaan valita ennalta käyttäen käynnistysparametrejä OSUUSOLETUS=x ja OSUUSRAJA=x, joissa x on osuuden numero tai 'A', mikä tarkoittaa ankkuriosuutta. Osuusrajan tapauksessa 'A' tarkoittaa, että aika otetaan muille kuin ankkureille. Näitä arvoja voidaan muuttaa edellä mainitulla tavalla näppäinyhdistelmän Alt-O avulla.

Kun ajanottotapana käytetään online-rastia, kannattaa aikojen saaminen varmistaa leimantarkastuspisteessä. Tämä varmistus tulee käyttöön sekä niissä harvinaisissa tapauksissa, joissa kilpailija leimaa niin nopeasti, että kortti rekisteröi leimauksen, mutta lukijarasti ei saa kortin tunnistamiseen tarvittavaa tietoa, että muissa häiriöissä, kuten ajanottotietokoneen toimintahäiriössä. Varmistus tapahtuu antamalla leimantarkastustietokoneelle parametri VAADIAIKA. Tällöin leimantarkastusohjelma huomauttaa puuttuvasta ajasta ja aika saadaan kilpailijan tulostietoihin painamalla

näppäinyhdistelmää Ctrl-T hänen leimaustietojensa ollessa näkyvillä. Ennen näppäinten painamista on syytä varmistaa, että kyseessä on todella oikean osuuden leimaustiedot. Edellä kuvattu toimintamalli on voimassa, jos osuuden ajanottotavaksi on määritetty leimantarkastuksen koneella 1.

On myös mahdollista käyttää leimantarkastuskoneen tiedoissa ajanottotapaa 4, jolloin aika tallentuu automaattisesti, jos tarvittavat leimausajat ovat tiedossa (tarpeen ovat kortin lukemisaika tietokoneen kellon mukaisena sekä kortilta luetut ajat ajanottorastilla ja leimantarkastuksen lukijarastilla). Ajanottotavan 4 käytön haittapuolena on, että ennalta ei voida tarkistaa, onko osuus oikea. Etu tulee esille tilanteissa, joissa ajanotto häiriintyy pitemmäksi ajaksi, jolloin vältetään tarve painaa näppäimiä Ctrl-T jokaiselle kilpailijalle. Ajanottotapaa 4 käytettäessä ohjelma laskee leimantarkastusvaiheessa ajan vain kilpailijoille, joille ei aiemmin ole jo tallennettu tulosta.

Jotta näppäinyhdistelmä Ctrl-T toimisi oikein, on ajanottorastin sisällyttävä ratatietoihin. Näppäinyhdistelmää voidaan käyttää, vaikka parametriä VAADIAIKA ei käytettäisi, mutta tällöin ajan puuttuminen ilmenee vain siitä, että kenttä 'Maaliaika' puuttuu leimantarkastusruudulta.

Jos aikojen varmistukseen ei käytetä näppäinyhdistelmää Ctrl-T voidaan ajanottorastille antaa vaihtoehtoinen koodi 2 (leimausta ei vaadita), jotta myös viimeisen osuuden kilpailijat hyväksyttäisiin ilman ylimääräistä leimausta maaliviivan jälkeen. Tämä yksinkertaistaa hieman ratatietojen hallintaa, tilanteessa, jossa ankkuriosuuden radat ovat samoja kuin muiden osuuksien, mutta ankkurit eivät leimaa ajanottorastilla. Ellei käytetä koodia 2, on ankkureille määriteltävä raadat erikseen, vaikka ero koskisi vain ajanottorastia.

Kun koodia 2 käytetään, leimantarkastus hyväksyy vaihtoon tulleet myös ilman leimaa maaliviivan rastilta, mutta tällä rastilla leimaamatta jättäneet käyvät ilmi puuttuvasta ajasta ja aika on saatava vara-ajanoton tiedoista tai arvioitava. Jos kilpailijalla on leima koodia 2 vastaavalta rastilta, näkyvät tätä leimaa vastaavat kortin tiedot ruudulla, mutta leimaushetki on laskettava itse kortin lukemishetkestä ja kahdesta viimeisestä kortin aikakirjauksesta sekä syötettävä kilpailijalle toiminnossa 'Korjaa'.

Emit-tietoja ei saa siirtää maalarastiin liitetyn koneen ja leimantarkastuskoneen välillä. Vaihdon osalta koneisiin tulee normaalitapauksessa samat tiedot ja Emit-tietojen siirto johtaisi vähintään tietojen esiintymiseen kahdesti tiedostoissa EMIT.DAT ja mahdollisesti häiriöihin.

Tieto hyväksymisestä tai hylkäysesityksestä saadaan yleensä ensin ajanottokoneelta, jos ei ole annettu parametriä AIKALUKIJA=VAIN, mutta leimantarkastuksen tieto peittää aiemmin kirjatun tiedon.

9.5 Tavallinen rasti ajanottorastina

Pienemmissä viestikilpailuissa, joissa aikojen saaminen mahdollisimman nopeasti kuuluttajalle ei ole tärkeää, voidaan käyttää tavallisella rastileimasimella leimausta vaihtoviivalla ja ajanottotapaa 4 samaan tapaan kuin henkilökohtaisissa kansallisissa kilpailuissa. Nollausennakon on oltava vaihteleva eli -1. Tällöin ajat saadaan leiman-

tarkastuksen yhteydessä. Jos on annettu parametri VAADIAIKA, ilmoittaa ohjelma silloin, kun aikaa ei saada määrättyä. Syynä on yleensä puuttuva leima vaihtoviivalta.

Kun tätä ajanottotapaa käytetään sekä vaihtoaikojen että loppuajan ottamiseen, voidaan Emit-koodit tallentaa leimantarkastuksen yhteydessä samalla, kun aikakin kirjataan (kts. 10.2.3).

9.5.1 Loppuajan otto ajanottorastilta

Myös loppuaika voidaan ottaa perustuen joko online-rastilla tai tavallisella rastileimasimella leimaamiseen. Tällöin on perusteltua määrätä, että järjestys määräytyy maaliviivalla, joka on pari metriä ennen leimasimia, jolloin sijoitukset määrätään täysivauhtisella loppukirikamppailulla eikä näppärällä leimauksella. Jotta sijoitukset saataisiin tuloksiin oikein, on maaliviivan jälkeen ohitetuksi tulleen kilpailijan aikaa parannettava niin, että järjestys saadaan oikeaksi (kts. luku 5.3).

9.6 Emit-korttiin perustuva vaihtoaikojen laskenta

Viestin ohjelmassa voidaan Emit-korttia käyttää myös vaihtoväliaikojen tallentamiseen esimerkiksi maantieviestissä käyttäen Emit-korttia älykkäänä viestikapulana. Ominaisuutta käytetään seuraavasti:

- 1) Laaditaan ratatiedosto ohjelmalla Rataedit32 siten, että radan muodostavat vaihtopisteissä olevat leimasimet. Aika maalissa voidaan ottaa joko leimasimella tai erillisenä ajanottona. Radan nimeksi voi panna esimerkiksi sarjan nimen (kuitenkin korkeintaan 6 merkkiä). Ennakoksi määritellään vaihteleva eli -1. Yleensä kannattaa ”rastikoodeiksi” merkitä suoraan leimasinkoodit, jolloin tiedostoa LEIMAT.LST ei lainkaan tarvita.
- 2) Joukkueiden 1. osuudelle tallennetaan Emit-kortin numero ja kaikille osuuksille radaksi ratatietoihin määritelty radan nimi. Tämän voi tehdä helpoimmin tiedoston JOUK-HAJ.LST ja ohjelman MERK-HAJ avulla, kuten muissakin viesteissä. Kullakin rivillä toistetaan tällöin radan nimi niin moneen kertaan kuin osuuksia on.
- 3) Ohjelma ViestiMaali käynnistetään antaen sille parametri JOUKKUEEMIT ja tavanomainen LUKIJA-parametri.
- 4) Kortti nollataan ennen lähtöä ja jokaisessa vaihdossa leimataan kortti, jota käytetään viestikapulana.
- 5) Kun tehdään tavallinen leimantarkastus, menevät vaihtojen ajat automaattisesti joukkueen tietoihin kaikille osuuksille, jotka ovat leimanneet samalla kuin tiedot tulevat näkyviin 1. osuuden leimantarkastustietona. Jos joku leimaus puuttuu, jää vain tämä väliaika saamatta, muiden vaihtojen ajat tallentuvat silti.
- 6) Loppuaika voidaan määrätä samalla tavoin kuin muutkin ajat leimaamalla maalissa olevalla rastilla. Haluttaessa parempi ajanottotarkkuus voidaan loppuajat ottaa maalikellolla tai käyttämällä online-leimausta maalissa. Jos aika määrätään jommallakummalla näistä tavoista ei maalirastia tarvitse määritellä ratatietoihin. Online-leimauksen tapauksessa on kuitenkin helpompi laskea aika leimantarkastuksessa online-ajanoton epäonnistuttua, kun online-leimasin on merkitty viimeiseksi rastiksi.