

# **HENKILÖKOHTAISEN KILPAILUN TULOSPALVELUOHJELMISTO**

**Suunnistus-, hiihto- ja ampumahiihtokilpailuihin**

**versio 4.24**

**Pekka Pirilä**

17.5.2009



## Sisälllys

1.	TÄSTÄ DOKUMENTISTA JA OHJELMISTOLEVYN SISÄLTÖ .....	1
2.	YLEISKUVAUS .....	1
2.1	Suosittelava laitteisto .....	2
2.2	Ohjelmiston rakenne ja käytettävät tiedostot .....	3
2.3	Levyasemien käyttö .....	4
2.4	Kirjoitintiedostojen ohjaus .....	5
2.5	Kirjoitinkoodien muuttaminen .....	6
3.	ILMOITTAUTUMISOHJELMA ILMOITT .....	7
3.1	Käynnistäminen .....	7
3.2	Sarjatiedot .....	8
3.2.1	Väliaikapisteiden määrittely .....	9
3.3	Ilmoittautumisten kirjaaminen .....	9
3.3.1	Kilpailijatietokannan käyttö .....	11
3.3.2	Ilmoittautumisten lukeminen tiedostosta .....	11
3.3.3	Lisenssimaksujen valvonta .....	13
3.4	Ilmoittautumistiedostojen yhdistäminen tai jakaminen .....	13
3.5	Kilpailijatietojen lukeminen ja kirjoittaminen Ascii-muodossa .....	14
3.6	Ilmoittautumistietojen tulostaminen .....	15
3.7	Osanottomaksut .....	15
3.8	Jälki-ilmoittautumiset .....	15
3.9	Sarjakohtaiset muutokset .....	16
4.	ARVONTA .....	17
4.1	Käynnistäminen .....	17
4.2	Arvonta .....	17
4.3	Sarjojen ensimmäisten lähtöaikojen ja kilpailijainumeroiden määrittäminen .....	18
4.4	Sarjojen jako .....	18
4.5	Kuumien ryhmien laadinta .....	18
4.6	Takaa-ajolähdön ja käännetyin lähtöjärjestyksen muodostaminen .....	20
4.6.1	Takaa-ajon lähtöaikojen siirto COMET-kelloon .....	20
4.7	Kilpailunumerot .....	21
4.8	Lähtöluettelot .....	21
4.9	Kilpailukortit .....	22
4.10	Yhteislähtökilpailut .....	23
5.	KILPAILUN AIKAINEN LASKENTA- JA TULOSPALVELU .....	24
5.1	Ohjelman MAALI tai KUULUTUS käynnistäminen .....	24
5.2	Tuloslaskenta, kun ohjelmaa ei käytetä ajanottoon .....	29
5.3	Tarjosten tulostus .....	29
5.3.1	Aikojen kirjaus maaliviivalta ohjelmassa MAALI .....	31
5.4	Väli- ja lähtöaikojen tallennus ajanottotoiminnossa .....	39
5.4.1	Useiden aikajonojen käyttö .....	42
5.4.2	Aikajonojen vertailu .....	42
5.5	Kierrosväliaikojen ja nettoaikojen laskenta .....	43
5.6	Korjaukset kilpailijatietoihin ja tuloksiin .....	43
5.6.1	Lisäajan käsittely rastireittisarjoissa .....	44
5.6.2	Leimantarkastuksen seuranta .....	45
5.7	Väliaikojen korjaaminen .....	45
5.8	Lähtöaikojen muuttaminen .....	45
5.9	Tulosluettelot .....	45
5.9.1	Väliaikojen tulostaminen .....	47
5.9.2	Palkintojenjaon seuranta .....	47
5.9.3	Tulosluettelo lehdistölle .....	47
5.9.4	Tulosluetteloiden muotoilu .....	48
5.9.5	Tulostus tiedostoon jälkikäsiteltäväksi tai HTML-muodossa .....	50
5.9.6	XML-tiedoston tulostaminen ja käyttö .....	51
5.9.7	Suunnistusliiton tulostiedostoformaatin tulostaminen .....	52
5.9.8	Sarjayhdistelmän tulokset .....	52
5.10	Taustatulostus .....	52

5.10.1	Automaattinen tulostus.....	52
5.11	Tulosten siirto toiselle PC:lle.....	54
5.12	Kahden PC:n kytkeminen yhteen - tiedonsiirto .....	54
5.12.1	Tarrojen tulostus useita tietokoneita käytettäessä.....	57
5.12.2	Yksityiskohtia tiedonsiirron varmistuksesta .....	57
5.12.3	Tietojen siirto ulkopuoliseen palveluun, esim. TV:n tulospalveluun .....	58
5.12.4	Tulosten lähettäminen teksti-tv:lle .....	59
5.13	Asetusten muuttaminen, siirtyminen tilapäisesti DOSiin.....	59
6.	KILPAILUKORTTIEN JA TULOSTARROJEN MUOTOILU .....	59
7.	KUULUTTAJAN TUKI, OHJELMA 'KUULUTUS' .....	59
7.1	Ohjelma KUULUTUS, Kuuluttajan näyttö .....	60
7.1.1	Väliajat kuuluttajan ohjelmassa .....	61
7.1.2	Ajanotto ohjelmassa KUULUTUS.....	61
7.2	Täydentävien tietojen näyttäminen.....	61
7.3	Odotettavien kilpailijoiden näyttö .....	62
7.4	Selostajan näyttö .....	62
8.	KAKSI- JA USEAMPIVAIHEISEN KILPAILUN TULOSPALVELU.....	62
8.1	Sarjojen määrittely ja ilmoittautumisten kirjaus .....	63
8.2	Arvonta.....	63
8.3	Kilpailupäivien tulospalvelu.....	64
8.4	Tulosluettelot 3- ja useampipäiväisessä kilpailussa.....	64
9.	AMPUMAHIIHTO .....	65
9.1	Ampumapaikkojen lukumäärä ja sakot .....	65
9.2	Sakkojen kirjaaminen ja tulostus.....	65
9.2.1	Kurvisen uudemmat protokollat.....	66
9.2.2	Regnlyn laitteiden käyttö.....	66
10.	TULOSEN SIIRTO XML-MUODOSSA MUIHIN TIETOKANTAOHJELMIIN .....	66
11.	ESIMERKKI SUUNNISTUKSEN TULOSPALVELUN KONFIGUROINNISTA .....	66
12.	EDITOINTIKÄSKYT JA HELP-TOIMINTO.....	68
12.1	Editointikäskyt.....	68
12.2	Avustustekstit - 'Help'-toiminto .....	69

## 1. TÄSTÄ DOKUMENTISTA JA OHJELMISTOLEVYN SISÄLTÖ

Tässä dokumentissa annetaan yleiskuvaus ohjelmiston rakenteesta ja toiminnasta. Uusille käyttäjille suosittelen tutustumista dokumentin lukuihin 2 ja 10 sekä sitä ohjelmaa koskevaan lukuun, jota on tarkoitus käyttää. Alustavan ohjeisiin tutustumisen jälkeen kannattaa käynnistää ohjelma, koska sen käyttö on valikko-ohjattuna usein helpompi oppia kokeilemalla kuin dokumenttia lukemalla. Dokumentista löytyy kuitenkin tietoa ominaisuuksista, joiden olemassaolosta ei kokeillen ehkä pääse lainkaan selville. Ohjelmiin sisältyy suppeita ohjeita, jotka tulevat osittain näytölle automaattisesti ja osittain ovat pyydettävissä näppäimellä 'F1'. Ohjelmien mukana toimitetaan harjoitteluaineisto, jota käyttäen voi harjoitella ohjelmien ARVONTA, MAALI ja KUULUTUS käyttöä. Ohjelmaan ILMOITT voi tutustua parhaiten luomalla uutta ilmoittautuneiden listaa.

Ohjelman MAALI suunnistuskilpailuissa käytettävä versio on MAALEMIT. Ohjelmista on olemassa myös 32-bittiset Windowsiin tarkoitetut versiot Maali32, Kuulutus32, MaalEmit32, Ilmoitt32 ja Arvonta32, joiden lisäominaisuuksia käsitellään erillisessä ohjeessa. Olennaisimmat 32-bittisten versioiden edut ovat Windowsin kirjoitinajureiden ja muiden laiteajureiden sekä lähiverkon tuki. Ne toimivat muutenkin paremmin Windows-ympäristössä.

Nämä ohjeet eivät sisällä Emit-leimausjärjestelmään liittyvien toimintojen kuvausta, joille on erilliset ohjeet. Hiihtokilpailun erillisissä ohjeissa selostetaan mm. Hiihtoliiton rankikisojen järjestelyjä sekä eräitä muita hiihdon ja ampumahiihdon erityispiirteitä. Nämä ohjeet on kirjoitettu henkilökohtaisen kilpailun ohjelmien mukaisiksi, mutta viestikilpailun ohjeissa on kuvattu vain eroavaisuudet henkilökohtaisesta kilpailusta, joten näitä ohjeita tarvitaan myös viestikilpailuissa.

Ohjelmiston toimintaa ohjataan valikoista painamalla ')' -merkillä erotettua kirjainta (yleensä alkukirjainta) tai funktio- tai toimintanäppäintä. Myös näppäinyhdistelmiä, joissa painetaan yhtäaikaaisesti näppäintä 'Ctrl' tai 'Alt' sekä jotain toista näppäintä, käytetään eräissä toiminnoissa. Ennen toimintoja, jotka voisivat muuttaa tietoja haitallisesti, ohjelma pyytää yleensä vahvistusta. Ohjelmiston editointitoiminnot on kuvattu luvussa 10.

Ohjelmisto toimitetaan normaalisti yhdellä tai kahdella levykkeellä, jolla on

- Ohjelmat ILMOITT, ARVONTA tai MAALI (tai MAALEMIT)
- Ohjelma KUULUTUS, jos toimitukseen sisältyy kuuluttajan tuki
- Ohjelma KILP-LIS lisenssinumeroiden ja nimien poimimiseksi kilpailutiedoista seuraavien ilmoittautumisten tueksi, jos Suunnistusliiton tai Hiihtoliiton tietokantaa ei ole käytettävissä
- Lähtö- ja tuloslueleteloiden ja muotoilumäärittäjiä (LAHTLUET.\*, TULLUET.\*, POSTSCRL.INI)
- Kortti- ja tarratulostuksen muotoiluohjelmat TARFMT ja KORTFMT
- Tiedosto SEURAT.PIT sekä ohjelma PIIRIT lehdistötulosten ja piirikohtaisten tulosten laadinnan tueksi
- Tulosten poisto-ohjelma NOLLAA (toistuvia kuntokisoja ja harjoittelua varten)
- Ohjelma REALTIME, joka lukee tietokoneen paristovarmennetun kellon ajan tarkasti
- Harjoitteluaineisto HKILP.DAT ja HKILP.SRJ
- Tämän dokumentin teksti tiedostossa TULOSPAL.TXT
- Tiedosto README.DOC, jonka voi lukea komennolla README
- Mahdollisesti muita dokumentti- tai esimerkkitiedostoja

Ohjelmien yhteydessä toimitetaan usein myös Suunnistusliiton tai Hiihtoliiton kilpailijatietokantaan liittyviä tiedostoja.

Levykkeen sisältöön sekä ohjelmiston käyttöönottoon liittyviä tietoja saa komennolla README. Käyttöönotto sisältää normaalisti tiedostojen kopioimisen valittuun hakemistoon kovalevylle sekä pakattujen tiedostojen purkamisen, mikä tapahtuu kirjoittamalla kyseisen pakatun tiedoston nimi.

## 2. YLEISKUVAUS

Ohjelmisto koostuu 3 - 5 erillisestä pääohjelmasta:

ILMOITT on ilmoittautumisten kirjausohjelma, jota käyttäen määritellään myös kilpailun sarjat sekä lasketaan seuroittain osanottomaksujen summat.

ARVONTA suorittaa arvannon sekä kirjoittaa lähtöluettelot ja kilpailukortit. Arvannon yhteydessä voidaan jakaa ylisuuria sarjoja.

MAALI (tai Maali32) on itse kilpailuissa käytettävä ohjelma, joka

- tukee reaaliaikaista ajanottoa maaliviivalta ja väliaikapisteistä,
- sallii aikojen kirjaamisen joko näppäimistöä, hiiren näppäintä käyttäen, erillistä kytkintä tai Emitin (Regnlyn) tai Algen maalikelloa käyttäen,
- hiihtokilpailuversiona tukee lähtöporttitoimintoja sekä ampumahiihdon sakkujen käsittelyä
- laskee ja tallentaa ajat sekä kirjoittaa haluttaessa tulokset tarroille,
- korjaa kilpailijatiedoissa olevat virheet ja tekee niihin muut tarvittavat muutokset,
- sallii myös viime hetken jälki-ilmoittautuneiden lisäyksen,
- auttaa kilpailun etenemisen seurannassa (kertoo, milloin palkinnot voidaan jakaa),
- kirjoittaa tuloluetteloita sekä automaattisesti kilpailun kuluessa että kilpailun jälkeen,
- antaa mahdollisuuden liittää useita tietokoneita yhteen 'verkoksi'.

MAALEMIT (MaalEmit32) on ohjelman MAALI erityisversio, joka

- ottaa vastaan tiedot Emitin leimausjärjestelmästä,
- tarkastaa suorituksen hyväksyttävyyden leimojen perusteella,
- laskee leimauskortin tiedoista väliajat sekä laatii niistä erilaisia tulosteita.

KUULUTUS (Kuulutus32) on kuuluttajan käyttöön tarkoitettu ohjelma, joka

- sisältää ajanottoa lukuun ottamatta useimmat ohjelman MAALI toiminnot,
- näyttää kilpailijoita koskevat tiedot tavalla, joka soveltuu nimenomaan kuuluttajan käyttöön,
- toimii tiedonsiirron välityksellä yhdessä ohjelmaa MAALI käyttävien tietokoneiden kanssa.

Lisäksi liittyy ohjelmistoon useita suppeampia apuohjelmia.

## 2.1 Suositeltava laitteisto

Kaikki ohjelmat on kirjoitettu C-kielellä (käyttäen Borland International -yhtiön ja Microsoftin C-kääntäjiä sekä Blaise Computing -yhtiön aliohjelmakirjastoja) käytettäväksi IBM-PC yhteensopivilla tietokoneilla. Ohjelma ei aseta laitteistoille muita erityisvaatimuksia kuin, että useampien koneiden sekä ajanotto- ja leimausjärjestelmien yhteenliittäminen voi edellyttää 2 - 4 sarjaporttia ainakin osassa tietokoneista. DOS-ohjelmien tehokas toiminta suurissa kilpailuissa voi edellyttää EMS-tyyppisen lisämuistin käyttöä, mikä otetaan nykyään käyttöön ohjelmallisesti. Tarvittava muistimäärä ei ylitä isoissakaan kilpailuissa kahta megatavua. Suuriin kilpailuihin suositellaan kuitenkin ensisijaisesti ohjelmien 32-bittisiä versioita.

DOS-ohjelmien käyttöjärjestelmä voi olla mikä tahansa DOS-versio alkaen versiosta 2.0. Ohjelmat toimivat myös Windows 95/98:n, Windows NT:n, OS/2:n ja Linuxin DOS-ikkunassa, mutta toimintahäiriöiden riski saattaa tällöin olla suurempi. Käyttö Windows 3.1:n tai 3.11:n DOS-ikkunassa ei ole suositeltavaa ja tärkeimmissä tehtävissä toimivat Windows 95/98 -käyttöjärjestelmiä käyttävät koneet suositellaan käynnistettävän DOS-moodissa. Kun käyttöjärjestelmä on Windows, kannattaa kuitenkin käyttää ensisijaisesti 32-bittisiä ohjelmaversioita.

Ohjelmat MAALI ja KUULUTUS pystyvät käyttämään yhtäaikaaisesti kahta (tai jopa kolmea) kirjoitinta, joille voidaan kirjoittaa kilpailijakohtaisia tulostarreja, tuloluetteloita sekä lokia kaikista tulospalveluun kirjautuvista tapahtumista. Tuloluettelot voidaan tällöin laatia taustatulostuksena häiritsemättä tulospalvelun muita toimintoja. Parhaiten soveltuu tuloluetteloiden laadintaan laser- tai mustesuihkukirjoitin. Ohjelmien käynnistysvaiheessa voidaan valita tavanomaisen IBM-PC-merkistön sijasta mm. Windowsissa käytetty ISO Latin1-merkistö, 7-bittinen Ascii-koodi (skandinaavinen versio), mm. HP Laserjet-lasereiden käyttämä Roman-8-merkistö tai käyttäjän määrittelemä muukin merkistö. Lähtöluetteloiden ja tuloluetteloiden laadinnassa voidaan käyttää suhteellisia kirjasinlajeja kuten Times Romania kirjoittimilla, joissa tällaiset kirjasinlajit ovat käytettävissä käyttäen joko HP PCL-kieltä tai

Postscriptia. Väliaikayhteenvedojen paras tulostusmoodi on käytettävissä vain HP PCL-tyyppisenä.

Tulospalvelua voidaan tehostaa ja kilpailutilanteen seurantaan helpottaa käyttäen kahta tai useampaa yhteenliitettyä PC:tä, jotka toimivat samalla toistensa varakoneina. Liittäminen tapahtuu ohjelmien DOS-versioissa sarjaliitännäporttien (RS-232-väylän) välityksellä. Useampia kuin kaksi konetta voidaan haluttaessa liittää yhteen ketjuksi, jos osassa koneista on kaksi sarjaliitännäporttia. Suurissa kilpailuissa tarvitaan usein haarautuva verkko, jolloin haarautumispisteissä olevissa koneissa tarvitaan kolme sarjaporttia. Kolmas sarjaportti on tällöin hankittava lisävarusteena. Muita tavanomaisesta poikkeavia vaatimuksia ei ohjelma aseta tietokoneille. Ohjelman 32-bittiset versiot käyttävät tiedonsiirtoon yleensä lähiverkkoa, mutta myös sarjaporttien käyttö on mahdollista.

Viivästettyä levylläkirjoitusta käyttävää levytoimintojen välimuistia (disk cache) on syytä välttää, koska tätä käytettäessä voidaan menettää useiden kilpailijoiden tiedot esimerkiksi sähköhäiriötilanteessa. Esimerkiksi SMARTDRV-ohjelman uudet versiot kannattaa jättää pois käytöstä tai käynnistää käyttäen komentoa 'SMARTDRV.EXE d', missä d on käytössä olevan levyaseman tunnus eli yleisimmin 'C'. Välimuistin käyttö aiheuttaa luotettavuusriskejä myös 32-bittisissä Windows- ja OS/2-käyttöjärjestelmissä.

## 2.2 Ohjelmiston rakenne ja käytettävät tiedostot

Ohjelmat on pyritty tekemään käyttäjäystävällisiksi käyttämällä valikko-ohjausta. Itse tuloslaskennassa on tarvittavien näppäilyjen määrä tehty mahdollisimman pieneksi säilyttäen kuitenkin varmistuksia, jotka eliminoivat aikaa vievien korjausten tarvetta.

Ohjelmat MAALI ja KUULUTUS pystyvät kirjoittamaan sekä kilpailijakohtaisia tulostarroja, jotka järjestetään perinteiseen tapaan tulostaululle, että tuloluetteloita.

Kaikissa työvaiheissa alkaen ilmoittautumisten kirjauksesta aina tulosten tallentamiseen ja tuloslistojen kirjoittamiseen säilytetään olennaiset kilpailijakohtaiset tiedot kovalevyllä tai levykkeellä tiedostossa KILP.DAT. Tiedostoon tallennetaan mm.

- kilpailunumero
- nimi
- lisenssinumero
- seura
- sarja
- tieto hyväksymisestä, hylkäämisestä, keskeyttämisestä tai poisjäännistä
- tasoitus tai sakko
- lähtöaika
- tulos
- sijoitus
- väliajat
- piirin tunnus
- ilmoittautumislistan numero
- lajikohtaisia tietoja, kuten ampumahiihdon sakot ja Emit-koodi.

Muita käytettäviä tiedostoja ovat

- KILP.SRJ Sisältää tiedot kilpailun sarjoista mm. arvontaa, kilpailun seuranta ja tuloluetteloiden muotoilua varten. Tiedosto laaditaan ohjelmalla ILMOITT ja se on välttämätön kaikissa työvaiheissa.
- LISTIETO.REK, LISTIETO.IXL ja LISTIETO.IXN sekä mahdollisesti LISTIETO.IXE sisältävät Suunnistus- tai Hiihtoliiton kilpailijatietokannan ja siihen liittyvät indeksitiedostot. Näitä voidaan käyttää apuna ilmoittautumisten kirjaamisessa, mutta ne eivät ole välttämättömiä.
- LASKENTA.CFG (tai vastaava käyttäjän nimeämä tiedosto) luetaan ohjelmia MAALI ja KUULUTUS käynnistettäessä, jos tämä tiedosto on olemassa. Tähän konfiguraatietiedostoon voidaan

kirjoittaa käynnistysparametrit samassa muodossa kuin komentoriville. Tiedosto ei ole välttämätön, mutta sen käyttö on suositeltavaa mm. aina tiedonsiirtoa käytettäessä.

- Mikäli kilpailijakortin muotoilua on muutettu käyttäen ohjelmaa KORTFMT, tarvitsee ohjelma ARVONTA tiedostoa KORTTI.FMT
- Mikäli tulostarran muotoilua on muutettu käyttäen ohjelmaa TARFMT, tarvitsee ohjelma MAALI tiedostoa TARRA.FMT.
- Jos käytettävän kirjoittimen koodit poikkeavat kaikista ohjelman tuntemista, luetaan kooditaulukon korjaukset tiedostosta MERKISTO.KOD.
- Ohjelmat ARVONTA ja MAALI lukevat levennetyn (ja korkean) tekstin käynnistys- ja lopetuskoodit tiedostosta KORKEAT.KOD, jos ne poikkeavat ohjelman tuntemista.
- Ohjelmat ARVONTA ja MAALI tallentavat haluttaessa muutetut Lähtö- ja tulosluettelomuotoilut tiedostoihin LAHTLUET.FMT ja TULLUET.FMT oletuslevyasemalle ja lukee pyydettyä muotoilut samasta tiedostosta. Käytettävän muotoilutiedoston nimi voidaan vaihtaa ja niille käytetään yleensä kirjoitintyyppiä kuvaavaa nimen tarkenninosaa.
- Postscript kirjoittimia käytettäessä tarvitaan tiedosto POSTSCRI.INI.
- Tiedostosta SEURAT.PIT saadaan seuralyhenteet, pitkät seuranimet ja piirikoodit ilmoittautumisia syötettäessä ja haluttaessa pitkät seuranimet lähtö- ja tulosluetteloihin.
- Piiritulostuksissa esiintyvät piirien nimet voidaan vaihtaa käyttäen tiedostoa PIIRIT.LST.
- Ohjelma MAALI kirjoittaa haluttaessa lokitiedoston, jonka nimi on vapaasti valittavissa.
- Jos tietokonetta käytetään maalikellon tapaan tallentaa ohjelma kellonajat tiedostoon AJAT.LST.

Ohjelma sallii tyypillisesti ainakin 5000 kilpailijan käsittelyn. Tarkka raja riippuu käyttöjärjestelmän ja ohjelman asetuksista. Lisäksi on perusversiolle asetettu seuraavat rajoitukset:

- suurin mahdollinen kilpailunumero 9999,
- sarjojen maksimilukumäärä 100,
- seurojen maksimimäärä 400 (koskee seuratuloksia).

## 2.3 Levyasemien käyttö

Ohjelmien normaalikäyttötapa on kopioida itse ohjelmat ja kaikki käytettävät tiedostot samaan hakemistoon. Haluttaessa voidaan kuitenkin osa tiedostoista sijoittaa joko toisella levyasemalla aktiivisena olevaan hakemistoon tai joissain tapauksissa vapaasti valittavaan hakemistoon samalla tai toisella levyasemalla. Toista levyasemaa voidaan käyttää myös tiedoston KILP.DAT varmuuskopion laadintaan.

Levyasemien valintaa ohjataan kutsuun liitettävillä parametreilla, jos halutaan poiketa oletusarvoista. Tiedostot tallennetaan asemille, joita kutsutaan nimillä Dr1, Dr2 ja Dr3. Dr2 ja Dr3 ovat käytössä vain ohjelmien KUULUTUS ja MAALI DOS-versioissa, Dr2 kuitenkin myös ohjelmassa ILMOITT käytettäessä kilpailijatietokantaa. Oletuksena levyasemalle Dr1 on levy, jolta käynnistys tapahtuu. Muita levyasemia ei oletustilassa käytetä.

Hakemistopolun voi ilmoittaa vain kirjoitinta korvaaville tiedostoille sekä muille tiedostoille, joiden nimi voidaan muuttaa. Perustiedostojen KILP.DAT ja KILP.SRJ edellytetään aina olevan ao. levyaseman käytössä olevassa oletushakemistossa. (Kunkin levyaseman oletushakemistoa voi muuttaa DOS:n komennolla CD tai CHDIR).

Ennen ohjelman käynnistämistä on huolehdittava siitä, että tarvittavat tiedostot ovat oikeilla levyasemilla.



Heti käynnistyksen alkuvaiheessa ohjelma ilmoittaa yleisimpien kutsuparametrien (levyasemien ja tulostustiedostojen) käytössä olevat nimet. Jos ne eivät vastaa toiveita tai havaitaan, että joitain tiedostoja ei ole oikeilla levyasemilla, voidaan parametreja muuttaa toiminnossa korjaa tai ohjelman suoritus peruuttaa painamalla näppäintä <Esc>.

## 2.4 Kirjoitintiedostojen ohjaus

Tämä luku koskee kirjoitinten käytön osalta vain ohjelmien DOS-versioita.

Kaikki pääohjelmat kirjoittavat luettelotyyppisiä tietoja kirjoittimelle tai levyille tekstitiedostoon. Tämän lisäksi kirjoittaa arvontaohjelma kilpailukortteja sekä laskentaohjelma haluttaessa tulostarreja ja lokitietoja. Kuhunkin mainituista tarkoituksista käytettävä kirjoitinliitäntä tai levytiedosto ilmoitetaan käyttäen käynnistysparametria LISTA=xxxx, KORTIT=xxxx, TARRA=xxxx tai LOKI=xxxx. Merkit xxxx viittaavat joko johonkin rinnakkais- tai sarjaporttiin tai ilmoittavat levytiedoston nimen, johon voi sisältyä levyaseman tunnus ja hakemistopolku. Oletuksena on LISTA=PRN ja KORTIT=PRN. Tarroja ja lokia ei kirjoiteta, ellei tätä erikseen pyydetä.

Ohjelmat MAALI, KUULUTUS ja ARVONTA puskuroivat kaikki kirjoitintulostuksensa, kun liitäntänä on sarjaportti (COM1 tai COM2) tai rinnakkaisportti, jota kutsutaan käyttäen tunnusta PRN, PRN1 tai PRN2 (kaksi ensin mainittua tarkoittavat samaa). Jos rinnakkaisporttiin kirjoitetaan sen sijaan käyttäen tunnuksia LPT1, LPT2 tai LPT3, käyttää ohjelma normaaleja DOS:n kirjoitinrutiineja, jolloin ohjelma pysähtyy odottamaan kirjoitinta, kunnes tiedot on saatu siirretyksi kirjoittimelle. Ohjelman omat rutiinit pystyvät sen sijaan puskuroimaan 32000 merkkiä (TARRA ja LOKI) tai jopa 260000 merkkiä (LISTA) ilman, että ohjelman muu toiminta häiriintyy. Nämä määrät edellyttävät, että koneessa on riittävästi vapaata muistia. Puskuroinnin puutteesta johtuen on tunnusten LPTn käyttö suositeltavaa vain kirjoitettaessa luetteloita verkon välityksellä tai puskurointia käyttävissä moniajokäyttöjärjestelmissä, kuten Windows NT/95/98. Ohjelman omat kirjoitinrutiinit eivät toimi verkon kautta eikä niistä ole hyötyä, jos käyttöjärjestelmä puskuroi tulostuksen joka tapauksessa. Niitä voidaan joskus tarvita myös kirjoitettaessa suuren kilpailun jälkeen hyvin pitkiä tuloluetteloita, jotka eivät mahdu ohjelman käytettävissä olevaan puskuriin.

Esimerkiksi parametri LISTA=COM1 ohjaa kirjoitintulostuksen porttiin COM1. Tämän portin ominaisuudet on asetettava kirjoittimen vaatimuksia vastaaviksi käyttäen DOS:in MODE-komentoa samalla tavoin kuin haluttaessa DOS-tason kirjoitintulostus (esim. PRINT-ohjelman tulostus tai PrtSc-tulostus) kyseiselle kirjoittimelle. Parametrit LISTA=COM2 ja LISTA=LPT2 ohjaavat tulostuksen vastaavasti liitäntöihin COM2 ja LPT2.

Esimerkiksi parametri LISTA=LISTA ohjaa tulostuksen oletuslevyasemassa (ja oletushakemistossa) olevaan LISTA-nimiseen tiedostoon. Tiedoston nimeen voidaan liittää levyaseman tunnus ja hakemistopolku, esim: LISTA=C:\KISA\TULOS.LST. Yhtäsuuruusmerkkiä saa tällöin seurata korkeintaan 39 merkkiä. Tiedostoon tulostaminen antaa mahdollisuuden muokata tulostusta jollain tekstinkäsittely-ohjelmalla, mikä voi olla tarpeen esimerkiksi painettavaksi menevää lähtöluetteloa laadittaessa.

Ohjelman MAALI tarratulostus voidaan lisäksi ohjata toiselle tietokoneelle käyttäen parametria TARRA=LÄHETÄx, missä x on yhteyden numero 1, 2 tai 3.

Ohjelmat ARVONTA ja MAALI käyttävät korttien ja tarrojen tulostuksessa levennettyjä kirjasimia osalle tekstiä. Levennetty teksti saadaan useita matriisikirjoittimia käytettäessä myös korkeudeltaan kaksinkertaiseksi antamalla komentorivillä parametri KORKEAT tai KORKEAT=STAR. Näistä jälkimmäinen edellyttää kirjoittimen STAR NL-10 mukaisia käynnistys- ja lopetuskoodeja, muussa tapauksessa voidaan levennetyn kirjasimen käynnistys- ja lopetusmerkkijonot vaihtaa käynnistyksen yhteydessä tai lukea tiedostosta KORKEAT.KOD levyasemalta DR1.

Lisäksi voidaan ohjelman ARVONTA korttitulostuksen ohjauksessa käyttää parametria LOMAKE=2 ja ohjelman MAALI tarratulostuksen ohjauksessa parametria YKSITARRA. Näitä käsitellään ao. ohjelmien yhteydessä.

Kaikki edellä kuvatut parametrit voidaan antaa komentorivillä tai ohjelmaa MAALI käytettäessä myös tiedostossa LASKENTA.CFG. Lisäksi voidaan valinnat tehdä käynnistuksen yhteydessä tai parametrin LOKI=xxxx ja parametrin TARRA=xxxx kyseessä ollen myöhemmin ohjelmaa käytettäessä valinnassa A)setukset.

## 2.5 Kirjoitinkoodien muuttaminen

Listatiedostojen käyttämä merkistö voidaan vaihtaa, jos esimerkiksi ä:t ja ö:t tulostuvat käytetyllä kirjoittimella väärin. Käyttäen parametria MERKIT=R saadaan käyttöön HP Laserjet-kirjoittimen (ja muiden sitä emuloivien kirjoittimien) käyttämä Roman-8-merkistö. Vastaavasti parametri MERKIT=A ottaa käyttöön seitsemänbittisen Ascii-7-koodin skandiversion, missä esim. ä:n koodi on 123, mikä korvaa merkin '{'. Lähinnä tiedostoon tulostettaessa voi olla hyötyä parametrilla MERKIT=W, joka valitsee merkistöksi ISO Latin-1 -merkistön, jota käytetään mm. Windowsin tekstitiedostoissa ja yleisesti myös internetissä. Jos mikään ohjelman tuntemista merkistöistä ei toimi, voidaan haluttu merkistö lukea levytiedostosta MERKISTO.KOD antamalla parametri MERKIT=L. Parametria MERKIT käyttäen muutettu merkistö koskee (vain) luetteloiden tulostusta, ellei kirjainta R, A, W tai L seuraa yksi tai useampia kirjaimista L, T ja K. T viittaa tarrojen tulostukseen, L luetteloiden tulostukseen sekä kirjain K korttien tai lokitiedoston tulostukseen. Kirjain T tai K ottaa ko. merkistön käyttöön vastaavassa tulostuksessa ja kumoo sen käytön luetteloiden tulostuksessa, ellei parametriin liitetä myös kirjainta L.

Esim. MERKIT=ALK pyytää ohjelman MAALI yhteydessä käyttämään Ascii-7-koodeja sekä luetteloille, että lokitiedostolle, mutta IBM-merkistöä tarroille.

Ohjelma tuntemat merkistöt eroavat seuraavien koodien osalta:

	IBM	Roman-8	Ascii-7	ISO Latin-1
Å	143	208	93	197
Ä	142	216	91	196
Ö	153	218	92	214
Ü	154	219	94	220
É	144	220	69 (E)	201
å	134	212	125	229
ä	132	204	123	228
ö	148	206	124	246
ü	129	207	126	252
é	130	197	101 (e)	233

Ohjelmat ARVONTA ja MAALI pystyvät käyttämään myös Postscript-kirjoittimia. Tällöin käytetään parametria MERKIT=P. Postscript-tulostus edellyttää myös tiedostoa POSTSCRI.INI. oletushakemistossa.

Jos mikään ohjelman tuntemista merkistöistä ei toimi, voidaan haluttu merkistö lukea levytiedostosta MERKISTO.KOD levyltä Dr1 antamalla parametri MERKIT=L. Tiedostoon MERKISTO.KOD on kirjattava merkistöön halutut muutokset, kukin muutos omalle rivilleen. Riville kirjoitetaan aina kaksi kokonaislukua, joista ensimmäinen on korvattava IBM-merkistön koodi ja toinen korvaava koodi. Merkkejä, joita ei vaihdeta, ei tarvitse kirjata.

Perusoletuksena ohjelmassa on, että sekä lista-, tarra-, kortti- että lokikirjoittimet käyttävät IBM Graphics Printer-kirjoittimen mukaisia koodeja levennetyn kirjasintyyppin käynnistämiseksi ja skandimerkkien kirjoittamisessa. Tarra- ja korttikirjoittimien osalta voidaan kuitenkin muuttaa levennetyn kirjasimen käynnistys- ja lopetuskoodia ja kaikkien kirjoittimien osalta skandimerkkien (ja kaikkien muidenkin kirjaimien) koodeja. Tarvittavat parametrit on kuvattu edellä.

Ainakin miltei kaikki matriisikirjoittimet ymmärtävät levennetyn kirjasimen käynnistyskoodin 14 ja lopetuskoodin 20. Monet uudet kirjoittimet pystyvät kuitenkin kirjoittamaan leveät merkit myös korkeudeltaan kaksinkertaisina, mutta tämän toiminnan käynnistämiseen käytetään vaihtelevia koodeja. Ohjelma tuntee ainoastaan STAR NL-10 kirjoittimen koodit (käynnistys 27, 106, 21, 27, 104, 1 eli Esc j <21> Esc h <1> ja lopetus 27, 104, 0, 27, 106, 3 eli Esc h <0> Esc j <3>, missä <> tarkoittaa, että

kyseessä on ascii-koodi eikä merkin ascii-arvo). Nämä koodit saadaan käyttöön komentoriviparametrilla KORKEAT=STAR tai vastaamalla asianmukaisesti käynnistyskorjauksen Korjaa-vaihtoehdon kysymyksiin.

Ohjelmaa käyttäen voidaan määrittellä levennetyn tekstin käynnistämisen- ja lopetuskoodit mielivaltaisesti (rajoituksena maksimipituus 10 ascii-merkkiä kummallekin). Määrittelyyn päästään pyytämällä korkeita kirjaimia ilman STAR-yhteensopivuutta komentoriviparametrilla KORKEAT tai Korjaa-vaihtoehdossa. Määrittelyssä on annettava käynnistys- ja lopetuskoodien jonojen ascii-koodit. On huomattava, että painallus Esc katkaisee määrittelyn siten, että vain aiemmat merkit jäävät koodiin. Määritellyt koodit voidaan tallentaa levyllä tiedostoon KORKEAT.KOD, josta ne saadaan myöhemmin käyttöön. Tiedosto on tekstitiedosto, jonka ensimmäisellä rivillä annetaan koodien pituudet, seuraavalla käynnistyskoodin merkit ascii-arvoina ja kolmannella lopetuskoodin merkit.

### 3. ILMOITTAUTUMISOHJELMA ILMOITT

#### 3.1 Käynnistäminen

Kutsu on ILMOITT, johon voidaan liittää parametrit

DR1=x	Useimmat tiedot ovat levyasemalla x (mm, KILP.DAT ja KILP.SRJ)
DR2=x	Kilpailijatietokanta (LISTIETO.*) on levyasemalla x
LISTA=xxxx	Luettelotulostus porttiin tai tiedostoon xxxx (oletus PRN)
MERKIT=x	Merkistö x (x = I/A/R/W/O/L) valitsee tulostusmerkistön
LISHAKU	Otaa käyttöön kilpailijatietokannan LISTIETO
LISMAKSUT	Otaa käyttöön kilpailijatietokantaan LISTIETO perustuvan maksuvalvonnan
PIENET	Muuttaa kilpailijatietokannassa isoilla kirjaimilla kirjoitetut nimet pieniksi isoin alkukirjaimin (ei yleensä tarpeen).
ISOT	Muuttaa kilpailijatietokannasta luetut nimet isoille kirjaimille
RANKI	Kilpailijatietokannasta siirretään rankipisteet tuloskenttään
IKÄ	Ohjelma vertaa sarjanimeen sisältyvää ikää tietokannan syntymävuoteen
SUKUP	Ohjelma vertaa sarjanimeen sisältyvää sukupuolta tietokannan tietoon
LISTARK=EI	Ohjelma ei huomauta toistuvasta samasta lisenssinumerosta
TARKSEURA	Ohjelma vertaa kaikkia syötettäviä seuralyhenteitä tiedostoon SEURAT.PIT
JIKOROTUS=xx	Jälki-ilmoittautuneiden maksukorotus xx prosenttia (oletus 100)
HIHHTO	Kertoo suunnistuksen ohjelmalle, että käytetään hiihdon kilpailijatietokantaa

Parametreja Dr1, LISTA ja MERKIT on käsitelty edellä luvuissa 2.3-2.5. Muita tarkastellaan jäljempänä.

Ellei tiedostoa KILP.DAT tai KILP.SRJ ole olemassa ohjelman käynnistyessä, luo ohjelma uuden tämän nimisen tiedoston. Aloitettaessa uuden kilpailun kilpailijoiden syöttö kannattaa miltei aina poistaa aiempi KILP.DAT. Poikkeuksena ovat toisiaan seuraavat tapahtumat, joissa osanottajat ovat pääosin samoja. Tällöin vanhat tulokset poistetaan ohjelmalla NOLLAA. Tiedosto KILP.SRJ kannattaa säilyttää, jos uuden kilpailun sarjat muistuttavat edellisen käsitellyn kilpailun sarjoja.

Koska levykkeillä (tai kovalevyllä) olevat tiedostot voivat monista eri syistä vaurioitua, kannattaa aina kirjausistunnon päätteeksi tehdä muuttuneista tiedostoista varmuuskopiot toiselle tietokoneelle, toiseen hakemistoon, levykkeelle tai USB-muistiin. Kirjattaessa paljon ilmoittautuneita kerralla on istunnon keskeyttäminen varmistuskopion tekemiseksi perusteltua. Viimeisintä aiempaa varmistuskopiota ei kannata tuhota, vaan varmistuskopiot kannattaa tehdä vuorotellen kahteen tai useampaan paikkaan.

### 3.2 Sarjatiedot

Ennen ilmoittautumisten kirjaamista on määriteltävä sarjat käyttäen päävalikon valintaa S)arjat. Ainakin sarjojen nimet on annettava; muut tiedot voidaan antaa myöhemminkin, kun sarjojen osanottajamäärät ovat tiedossa. Sarjoja määriteltäessä on otettava huomioon myös mahdolliset kuumat ryhmät, jotka edellyttävät ylimääräisiä sarjoja ilmoittautumisvaiheessa (kts. luku 4.4). Ohjelmaan on rakennettu sisään sarjaluettelo, jota muuttamalla sarjat kannattaa määritellä. Jos tiedostoa KILP.SRJ ei ennalta ole, siirtyy ohjelma käynnistysvaiheessa automaattisesti sarjojen määrittelyyn.

Jos päivitetty sarjatiedot pääsevät tuhoutumaan, kun ilmoittautumisia on jo kirjattu, on sarjojen uudelleenmäärittely tehtävä levyille tai hakemistoon, jossa ei ole tiedostoa KILP.DAT, koska kilpailijat päätyvät muuten väärin sarjoihin sarjoja lisättäessä tai poistettaessa. Ohjelma nimittäin tallettaa kilpailijatietoihin aina sarjan järjestysnumeron, eikä sen nimeä.

Valikossa S)arjat voidaan myös tulostaa voimassa olevat sarjatiedot joko näytölle tai kirjoittimelle. Suppeat sarjatiedot sisältävät lähdöt, ratapituudet ja osanottajamäärät.

Sarjoja voidaan lisätä tai poistaa helposti myöhemminkin. Samoin voidaan kaikkia ilmoitettuja sarjatietoja muuttaa. Ohjelma joutuu sarjoja lisättäessä ja poistettaessa käymään läpi kilpailijatiedot, mistä johtuen tällaiset muutokset ovat sitä hitaampia, mitä enemmän kilpailijoita on tallennettu. Henkilökohtaisten kilpailujen sarjatiedoista useimpia voidaan muuttaa myös ohjelmalla ARVONTA (maksu- ja ratapituustietoja ei voi muuttaa ohjelmalla ARVONTA).

Ennen varsinaisia sarjatietoja ohjelma kysyy otsikkoriviä lähtö- ja tulosluetteloihin (max 78 merkkiä), kilpailuvuotta mahdollisiin ikävertailuihin sekä alinta ja ylintä kilpailunumeroa. Käytettävissä on alue 1 ... 9999. Ilmoitettavan numeroalueen laajuus (siis ylin numero - alin numero) vaikuttaa kilpailunaikaisen tulospalveluohjelman MAALI tarvitseman muistitilan määrään, joten tilaa ei kannata aiheettomasti kasvattaa ainakaan muistiltaan pientä tietokonetta käytettäessä. Toisaalta kannattaa tilaa varata niin paljon, että kaikki sarjat mahtuvat varmasti niille varatuille numeroalueille.

Sarjatietoihin kuuluu sarjan nimen lisäksi

- Lähdön numero (yksi numero). Lähdön numero on tarpeen kilpailukorttien ja lähtöluetteloiden oikeaa järjestämistä varten käytettäessä useita lähtöjä.
- Maalin numero (yksi numero). Maalin numero on tarpeen jaettaessa kilpailijoita useammalle tulospalveluketjulle sekä eri maalien viimeisten maaliaikojen seurantaa varten. Nykyisin ei maalin numeroa yleensä tarvita.
- Sarjan alin kilpailunumero. Numeroiden on oltava aiemmin ilmoitetulla kilpailunumeroiden vaihtelualueella ja kullekin sarjalle on varattava riittävästi tilaa, jotta ohjelma ARVONTA voisi antaa numerot kaikille kilpailijoille. Annetun numeron ainoa tehtävä on ohjata ARVONTA-ohjelmaa. Esimerkiksi jälki-ilmoittautuneille voidaan antaa pienempiäkin numeroita, ei kuitenkaan kilpailunumeroiden kokonaisvaihteluvälin ulkopuolisia. Ohjelma ARVONTA kieltäytyy toimimasta, jos numeroalueet menisivät päällekkäin.
- Sarjan ensimmäinen varsinainen lähtöaika
- Sarjan lähtöväli minuutteina ja sekunteina tai vain sekunteina
- Sarjan kilpailumaksu. Kilpailumaksu voidaan antaa joko euroina tai sentteinä. Ohjelma tulkitsee vähintään 200 suuruisen maksun senteiksi ja sitä pienemmän euroiksi. Kaksi- ja useampipäiväisissä kilpailuissa osanottomaksu koskee molempia päiviä ja yhdelle päivälle käytetään vastaavaa murto-osaa maksusta. Yhdelle päivälle voidaan määritellä myös poikkeava maksu, mutta 2-päiväisessä ohjelmassa tämä edellyttää tiedoston KILP.SRJ muokkaamista tekstieditorilla. Yhden päivän maksu ilmoitetaan kahden päivän maksua seuraavassa sarakkeessa (nolla tarkoittaa puolta maksua) ja se muuttuu takaisin

nollaksi, kun yhden päivän maksua muutetaan ohjelmalla ILMOITT.

- Sarjan matka (kirjoitettavaksi tuloluetteloihin).

Suunnistusversiossa kuuluu sarjatietoihin myös

- Sarjan varhaisin jälki-ilmoittautuneen lähtöaika, joka päivittyy automaattisesti jälki-ilmoittautuneita lisättäessä. Tätä aikaa ei voi suoraan muuttaa ohjelmaa käyttäen.
- Annetaanko sarjassa tasoituksia tai sakkoja tai halutaanko lapsille 'pehmenne' hylkäys
  - Tasoitussarja ilmaistaan kirjaimella T
  - Lisäaikoja käyttävä RR-sarja ilmaistaan kirjaimella S (Sakko)
  - Lasten sarja ilmaistaan kirjaimella L (vaikuttaa vain teksteihin)
  - T, R ja L merkinnät poistetaan välilyönnillä
- Sarjan tulosten tulostusjärjestys ja sijoitusten näyttö
  - Merkitään samaan kenttään kuin edellinen tieto kirjainten järjestyksellä merkintää tehtäessä ei ole vaikutusta
  - Aakkosjärjestys pyydetään kirjaimella A
  - Numerojärjestys pyydetään kirjaimella N
  - Ellei kirjainta A tai N esiinny, käytetään sarjalle tulosten mukaista järjestystä

Hiihtoversiossa sisältyy tietoihin myös

- Ampumahiihdon ampumapaikkojen lukumäärä ja ohilaukausta vastaava sakko sekunteina.

Sarjatietojen korjaukset voi käynnistää optiolla S)arjat päävalikossa.

Sarjatietojen korjaaminen tapahtuu ruutueditorimoodissa. Ruudulla voi liikkua vapaasti kentästä toiseen ja sarjasta toiseen nuoli- ja tabulaattorinäppäimillä. Kun kaikki tiedot ovat halutussa kunnossa, lopetetaan muutokset näppäimellä '+'. Sarjoja voidaan lisätä käsiteltävänä olevan rivin edelle ja käsiteltävänä oleva rivi voidaan poistaa.

Sarjoja lisättäessä tai poistettaessa pysyvät kilpailijat entisissä sarjoissaan. Poistettavan sarjan kilpailijat siirretään luettelossa edelliseen sarjaan, paitsi poistettavan ensimmäisen sarjan kilpailijat uuteen ensimmäiseen sarjaan. Kilpailijoiden jako lisättyihin rinnakkaissarjoihin suoritetaan ohjelmalla ARVONTA. Sarjojen lisääminen ja poisto vievät jonkin verran aikaa, jos ilmoittautuneita on jo kirjattu useita satoja.

Tiedosto KILP.SRJ on tekstitiedosto, jota voi tarkastella ja jonka sisältöä voi muuttaa myös tekstieditorilla, mutta kenttien tai rivien lukumäärää ei saa muuttaa. Tiedostossa esiintyvät \*-merkit osoittavat mahdollisten tyhjen tekstitietueiden olemassaolon ja ovat välttämättömiä sekä tekstirivien lopussa että tyhjiksi jätetyillä riveillä.

### 3.2.1 Väliaikapisteiden määrittely

Sarjatietojen valikosta päästään myös väliaikapisteiden määrittelyyn. Väliaikojen käsittely kilpailun aikana edellyttää, että pisteet on määriteltävä etukäteen ohjelmalla ILMOITT. Määrittelyssä on aina ilmoitettava väliaikapisteiden sijainnit. Lisäksi voidaan ilmoittaa minimiaika kyseiseen pisteeseen. Tähän minimiaikaan perustuen ohjelma päättää ajanottopisteen, jos automaattinen päättely on käytössä kilpailun aikana. Minimiaika on käyttökelpoinen lähinnä kilpailuissa, joissa väliajat voidaan arvioida kohtuullisen tarkoin, siis esimerkiksi hiihdossa, mutta ei suunnistuksessa.

### 3.3 Ilmoittautumisten kirjaaminen

Ilmoittautumisten kirjaamiseksi valitaan päävalikossa vaihtoehto L)isää. Kirjaaminen voi tapahtua joko aiemmin luotuun KILP.DAT tiedostoon tai uuteen tiedostoon, jonka ohjelma luo automaattisesti, jos

tiedostoa ei ole ennalta. Jos ilmoittautumisia on kirjattu useisiin KILP.DAT -tiedostoihin, voidaan ne myöhemmin yhdistää yhdeksi kaikki kilpailijat sisältäväksi tiedostoksi. Tiedoston nimen on ohjelmaa ILMOITT käytettäessä aina oltava KILP.DAT, joten eri tiedostot on pidettävä eri levyillä tai eri hakemistoissa. Ilmoittautumisia voidaan siis kirjata usealla eri tietokoneella vapaasti kaikkiin sarjoihin, kunhan pidetään huolta siitä, että sarjaluettelot ovat eri koneissa identtiset sarjojen järjestyksen osalta.

Ohjelma kysyy, onko kyseessä ilmoittautuminen vai jälki-ilmoittautuminen sekä edellisessä tapauksessa, annetaanko lähtöaikoja ja kilpailunumeroita. Erona eri vaihtoehdoille on, että ohjelma ehdottaa jälki-ilmoittautuneille lähtöaikaa sarjan alussa ja korotettua osanottomaksua. Tämän jälkeen tulevat ruudulle näkyviin kilpailijatiedoston viimeiset rivit ja tiedonsyöttöriville viimeisen rivin kopio tietojen syötön pohjaksi.

Edelleen ohjelma kysyy luetaanko ilmoittautumiset tiedostosta. Tätä vaihtoehtoa käytetään lähinnä sähköpostilla vastaanotettujen ilmoittautumisten syöttöön. Menettelyä käsitellään jäljempänä.

Tasoituksellisissa sarjoissa kilpaileville ilmoitetaan syntymävuosi, jonka perusteella ohjelma määrää suunnistuksen aiempien kilpailusääntöjen mukaisen tasoituksen (siis 1 min tasoitusta per ikävuosi alkaen vähintään 5 v suuruisesta ikärajan ylityksestä). Tiedostoon talletetaan tasointu eikä syntymävuotta, mistä syystä tieto syntymävuodesta häviää, jos tasointu on 0 min. Tasoituksen laskeminen perustuu sarjatiedoissa ilmoitettuun vuosilukuun, joten tämän on oltava oikea. (Tämänhetkisten sääntöjen mukaan ei tasointu e käytetä.) Ilmoittautumishjelmalla voidaan tasointut antaa vain epäsuorasti. Jos tasointut käytetään, joudutaan ne käytännössä siten yleensä ilmoittamaan ohjelmalla MAALI.

Kirjattaessa esimerkiksi saman perheen jäseniä tarvitsee kirjoittaa vain muuttuneet tiedot. Heti, kun kirjausrivi on oikeansisältöinen voidaan se hyväksyä näppäimellä '+'. Käytettävissä ovat samat editointikäskyt kuin ohjelmiston muissakin korjaustoiminnoissa (katso lukua 10 tai ohjelman Help-ruutua).

Nimet on annettava järjestyksessä 'Sukunimi Etunimi', jotta haku nimen perusteella ja lähtöluettelot voitaisiin toteuttaa aakkosjärjestyksen perusteella. Monissa tapauksissa on edullista kirjoittaa nimet käyttäen isoja kirjaimia vain alkukirjaimina. Tämä parantaa mm. mahdollisuuksia käyttää suhteellisia kirjainlajeja tuloluetteloissa.

Virheellisesti syötettyjä ilmoittautumistietoja voidaan korjata joko välittömästi siirtymällä vielä näkyvillä olevalle riville näppäimillä 'ylös' ja 'alas' tai toiminnossa K)orjaa. Korjaus tallentuu välittömästi poistuttaessa korjatulta riviltä. Toiminnossa korjaus voidaan kilpailijan haussa käyttää järjestyksenä aakkosjärjestyä, sarjoittaista aakkosjärjestyä, seuroittaista järjestyä tai kilpailijatiedoston rivijärjestyä. Rivijärjestyä on sama kuin syöttöjärjestyä, ellei jotain kilpailijaa ole poistettu, jolloin seuraava kilpailija kirjataan poistetun paikalle ja tiedoston loppuun palataan vasta, kun poistetut tiedot on korvattu. Korjaustoiminnossa on mahdollista hakea kilpailija myös lisenssinumeron tai kilpailunumeron perusteella. Toistuvista numeroista löydetään kaikki uusimalla haku vain jos rivit esitetään tiedoston järjestyksessä, muussa tapauksessa löydetään vain tiedostojärjestyksessä ensimmäinen, vaikka numero toistuisi tiedoissa.

Täysin virheellinen tieto voidaan joko korvata toisella kirjoittamalla kaikki tiedot päälle tai poistaa toiminnolla P)oista. Poistettava tieto haetaan esille nimen perusteella. Nimeä ei tarvitse kirjoittaa kokonaan - muutama alkukirjain tuo haun jo riittävän lähelle ja sitä voi täydentää selailulla.

Ohjelma seuraa jatkuvasti samojen lisenssinumeroiden sekä samojen kilpailunumeroiden toistumista ja varoittaa havaitessaan toistumisen. Merkintä numeron käytössäolosta poistetaan, kun yksi kyseistä numeroa käyttänyt kilpailija poistetaan, vaikka jollain toisella kilpailijalla olisi sama numero käytössä. Näin ollen on tarkistus täysin luotettava kullakin ohjelman käyttökerralla vain, jos yhtään kaksoisnumerointia ei ole hyväksytty. Ohjelmaa uudelleen käynnistettäessä suoritetaan joka tapauksessa luotettava tarkistus. Lisenssinumeroiden osalta voidaan tarkistus kieltää käyttäen käynnistysparametria LISTARK=EI tai käynnistysvalinnassa K)orjaa valintoja.

Sarja voidaan joko kirjoittaa ao. sarakkeeseen (tällöin ei tarvitse tehdä eroa isojen ja pienten kirjaimien välillä) tai valita sarjaluettelosta. Luettelon selailuun päästään näppäimellä F2.

Edellyttäen, että käytettävässä hakemistossa on tiedosto SEURAT.PIT, voidaan oikea seuralyhenne hakea painamalla seura-kentässä näppäintä F2. Seuraluettelon selailussa siirtää kirjaimen näppäily kyseisellä kirjaimella alkaviin lyhenteisiin. Muuten selailussa käytetään nuolinäppäimiä sekä näppäimiä PgUp ja PgDn. Näppäinyhdistelmät Ctrl-PgUp ja Ctrl-PgDn siirtävät listan alkuun ja loppuun.

Jos Ohjelmaa käynnistettäessä on annettu parametri TARKSEURA, vertaa ohjelma jokaista syötettyä seuraa tiedostoon SEURAT.PIT ja siirtyy seuravalintaan, jos lyhennettä ei sieltä löydy tiedostosta. Jos seuran nimi on kuitenkin jo oikea päästään seuravalinnasta pois näppäimellä Esc. Haluttaessa voidaan uusi lyhenne ja siihen liittyvät muut tiedot lisätä tiedostoon SEURAT.PIT.

Tiedostoa SEURAT.PIT voidaan muokata myös DOS-moodin tekstieditoreilla (esim. ohjelmalla EDIT). Tällöin on pidettävä huolta, että ohjelman ensimmäisellä rivillä kerrotaan tiedoston muiden rivien eli seurojen määrä.

### 3.3.1 Kilpailijatietokannan käyttö

Kilpailijatiedot voidaan hakea tiedostosta LISTIETO.REK tiedostoihin LISTIETO.IXL ja LISTIETO.IXN sisältyvien indeksien avulla. Tiedostot LISTIETO.\* laaditaan suunnistus- tai hiihtoliiton kilpailijatietokannan pohjalta käyttäen erillistä apuohjelmaa tai toimitetaan valmiiksi muodostettuina järjestäjille. Ellei liiton rekisteriä ole käytettävissä voidaan vastaavat tiedostot muodostaa aiempien kilpailujen tiedostojen pohjalta käyttäen ohjelmaa KILP-LIS. Kilpailijatiedot toimitetaan yleensä tiivistettyinä tiedostoon LISENSSI.EXE tai tiedostoihin LIS-REK.EXE ja LIS-IX.EXE, jotka on purettava komennoilla LISENSSI tai LIS-REK ja LIS-IX ennen käyttöä.

Kilpailijatietokantojen käyttö käynnistetään parametrilla LISHAKU tai käynnistykseen K)orjaa -valinnassa. Parametrit 'ISOT' ja 'PIENET' pyytävät ohjelmaa muuttamaan haetut nimet isoiksi tai pieniksi kirjaimiksi (alkukirjaimia lukuunottamatta). Kilpailijatietokantaan perustuvat tiedostot LISTIETO.\* ovat vaativat suunnistuksen tapauksessa yhteensä noin 1,5 MB levytilaa, hiihdossa vähemmän. Niiden käyttämän levyaseman voi ilmoittaa erikseen parametrilla DR2=x, jos ne eivät ole samassa hakemistossa kuin tiedostot KILP.DAT ja KILP.SRJ.

Tiedosto LISTIETO.REK sisältää kustakin kilpailijasta lisenssinumeron, nimen, sukupuolen, syntymävuoden ja suunnistuksen tapauksessa henkilökohtaisen Emit-kortin numeron. Ohjelma ILMOITT hakee kilpailijan tiedot toiminnassa L)isää, kun näppäintä F2 painetaan kentässä 'Lisenssi' tai 'Nimi' ja kun kyseiseen kenttään on kirjoitettu joko täydellinen lisenssinumero tai ainakin osa nimestä (järjestyksessä 'sukunimi etunimi'). Nimihaussa voidaan hakua täsmentää valinnoilla S)eurava ja E)dellinen. Jos ohjelmalle on annettu parametrit IKÄ ja SUKUP, vertaa ohjelma sukupuolta ja syntymävuotta sarjan nimeen ja huomauttaa, jos niiden välillä näyttää olevan ristiriita. Jos tiedostot on laadittu ohjelmalla KILP-LIS, niihin ei sisälly syntymäaikoja, joten ikää ei voida tarkistaa.

Tietokannasta voidaan lukea myös rankipisteet käytettäväksi rankiin perustuvassa sarjojen jaossa tai lähtöaikojen määrittämisessä. Tämä tapahtuu antamalla käynnistysparametri RANKI.

SSL:n kilpailijatietokannassa on joitain virheitä, joten ei pidä luottaa kaikkiin ilmoituksiin vääristä sukupuolista tai syntymävuosista. On suositeltavaa ilmoittaa liitolle tuloluetteloa toimitettaessa kilpailijatietokannan varmistetuista virheistä, jotta niiden korjaaminen tietokantaan olisi mahdollista.

### 3.3.2 Ilmoittautumisten lukeminen tiedostosta

Ilmoittautumiset voidaan lähettää sähköpostilla tai muullakin tavoin tiedostona. Ohjelma pystyy suoraan käyttämään tällaisia tietoja, jos ne on tallennettu seuraavien ohjeiden mukaisesti.

Ilmoittautumiset lähetetään tiedostona, joka sisältää joko vain varsinaiset ilmoittautumistiedot tai niiden lisäksi edeltävää ja mahdollisesti jäljessä tulevaa tekstiä. Jälkimmäisessä tapauksessa tunnistetaan ilmoittautumistietojen alku edeltävästä rivistä, jonka on alettava merkillä '=' ja jolla on oltava teksti 'ILMOIT'. Seuraava rivi, joka alkaa merkillä '=' ilmaisee, että ilmoittautumistiedot päättyvät.

Kukin ilmoittautuminen ilmoitetaan rivillä, joka on muotoa

H21,12345,Suunnistaja Seppo,SuRa,1975,12,80

tai, suunnistuksessa, kun käsitellään Emit-koodeja

H21,12345,Suunnistaja Seppo,SuRa,45678,1975,12,80

eli tiedot esitetään pilkulla erotettuina järjestyksessä sarja, kilpailij numero (eli lisenssinumero), nimi (järjestyksessä sukunimi etunimi), seuralyhenne, Emit-koodi, syntymävuosi, kilpailupäivät, maksu. Skandimerkit saavat olla IBM:n PC-8 -merkistön, Windowsissa käytetyn ISO Latin-1 -merkistön tai 7-bittisen Ascii-merkistön skandinaavisen version mukaisesti koodattuja.

Ohjelma ei kuitenkaan käytä syntymävuosi- ja maksukenttiä, jotka ovat mukana järjestäjien mahdollisia tarpeita varten. Vain viisi ensimmäistä kenttää tarvitaan 1-päiväisessä kilpailussa ja seitsemän kenttää 2-päiväisessä kilpailussa.

Puuttuvat numerotiedot (kilpailij numero, syntymävuosi) korvataan luvulla 0. Kenttä 'kilpailupäivät' on merkityksellinen vain kaksi- ja useampipäiväisissä kilpailuissa, joissa siinä luetellaan päivät, joille ilmoittaudutaan. Esimerkin '12' tarkoittaa osanottoa kahdelle ensimmäiselle kilpailupäivälle. Arvo '0' tarkoittaa kaikkia kilpailupäiviä.

Jos maksu ei ole tasamarkkoja erotetaan pennit pisteellä, koska pilkku on kenttäerotin.

Seuran Suunta-Rasti ilmoittautumistiedot voidaan lähettää esimerkiksi seuraavan kaltaisena sähköpostisanomana:

Asia: Kevätrasti-ilmoittautumiset, SuRa

Ilmoittautumiset Etelä-Suomen Rastin kevätrasteille 4-5.4.1998

Seura: Suunta-Rasti (SuRa), viitenumero 9999

Ilmoittaja: Ismo Ilmoittaja, Kotikatu 13, 00100 Helsinki, puh. (09)999999

Maksut yhteensä: 110 mk

== ILMOITTAUTUMISET =====

H21A,12345,Suunnistaja Seppo,SuRa,45678,1975,12,80

D16,23456,Suunnistaja Sirpa,SuRa,0,1982,1,30

== LOPPU =====

Jos tiedot ovat itse sähköpostisanoman osana (ei siis liitetiedostossa), on vastaanottajan tallennettava ne tiedostoon käyttäen sähköpostiohjelman tallennustoimintoa tai esimerkiksi siirtämällä ne leikepöydän avulla Notepad-ohjelmaan ja tallentamalla sitten tiedostoon.

Jos tiedostoon sisältyy edellä kuvatulla tavalla erotettuja otsikkotietoja kannattaa valita ohjelmassa vaihtoehto V)akio-otsikot. Muussa tapauksessa otsikkoalue on ohitettava rivi kerrallaan näppäimellä F4. Ohjelma näyttää rivin käänteisesti väritettynä ilmoittautumistiedoille varatun alueen alapuolella. Tämä koskee sekä otsikkotietojen että ilmoittautumistietojen käsittelyvaiheita. Käynnistysvaiheessa ohjelma kysyy myös erotinmerkkiä. Yleensä tulee hyväksyä oletuksena oleva pilkku.

Ohjelma pystyy käyttämään tiedostossa luettujen tietojen tallennuksessa kilpailijatietokantaa edellyttäen, että se on otettu käyttöön edellisen kohdan mukaisesti. Kun näin on menetelty, käyttää ohjelma ilmoittautumistiedoista ensisijaisesti sarjanimen, lisenssinumeron sekä seuralyhenteen. Kilpailijan nimi luetaan kilpailijatietokannasta. Käyttäjän on tällöin verrattava tietokannasta löytynyttä nimeä sen alapuolella näkyvään ilmoittautumistietoon. Jos nimi on väärä, kannattaa siirtyä nimikenttään, kirjoittaa nimi ilmoittautumistiedosta ja jatkaa nimihaualla (näppäin F2).



Ohjelma siirtyy nimihakuun automaattisesti, jos lisenssinumeroa ei ole ilmoittautumistiedoissa tai ilmoitettua numeroa ei löydy tietokannasta. Tämän voi havaita siitä, että ruudun alaosan tekstit poikkeavat niistä, jotka ovat näkyvillä, kun numerohaku on onnistunut.

Ohjelma siirtyy aina ilmoittautumisten seuraavalle riville, kun ilmoittautuminen hyväksytään merkillä '+' tai ohitetaan näppäimellä F4.

Ohjelma pystyy lukemaan samalla tavoin myös kilpailijanumerot ja lähtöajat, jotka lisätään tässä järjestyksessä muiden luettavien tietojen perään. Tällöin on huomattava, että osanottopäivät ilmoittava kenttä on jätettävä pois 1-päiväistä ohjelmaa käytettäessä. Lähtöajan on siis oltava 7. kenttänä 1-päiväisessä ohjelmassa ja 8. kenttänä 2-päiväisessä ohjelmassa.

Ohjelmassa voidaan vaihtaa kenttäerotin esimerkiksi puolipisteeksi lukemista käynnistettäessä. Tämä on käytännöllistä, kun tiedosto muodostetaan Excelillä. Excelissä kannattaa valita tallennusmuodoksi csv-tiedosto.

### 3.3.3 Lisenssimaksujen valvonta

Lisenssimaksujen valvonta perustuu Suunnistusliiton tai Hiihtoliiton kilpailijatietokantoihin.

Hiihdon tapauksessa Hiihtoliitto toimittaa aina tiedot vain lisenssin maksaneista. Jakelussa on myös tietokantoja, jotka sisältävät aiemmilta vuosilta periytyviä kilpailijoita, jotka eivät ole kuluvalle kaudella maksaneet lisenssimaksua. Tällaisten kilpailijoiden nimen edessä on tähti '\*' merkinä siitä, että lisenssiä ei ole maksettu. Järjestäjä joutuu poistamaan tämän tähden manuaalisesti, jos lisenssin maksamaton henkilö halutaan hyväksyä osanottajaksi.

Suunnistuksen tapauksessa lisenssin maksamattomat kirjataan osanottajiksi ilman, että ohjelma huomauttaa asiasta. Kun osanottajat on tallennettu, voidaan maksun suorittaminen tarkastaa vertaamalla tuoreeseen kilpailijatietokantaan, jonka on siis oltava käytettävissä. Vertailu otetaan käyttöön antamalla ohjelmalle ILMOITT parametri LISMAKSUT. Jos tietokanta on eri levyasemalla annetaan myös parametri DR2=x, missä x on kyseinen levyasema. Tämän jälkeen voidaan paperille tulostaa osanottajaluettelo, jossa kirjain M rivin lopussa ilmaisee, että maksumerkintä löytyy tietokannasta. Jos luettelo halutaan tiedostoon, on ohjelmalle annettava parametri LISTA=tied.nimi tai tiedoston nimi on ilmoitettava luettelotulostusten kohteeksi käynnistysvaiheen valinnassa Korjaa.

### 3.4 Ilmoittautumistiedostojen yhdistäminen tai jakaminen

Aktiivisena olevaan KILP.DAT tiedostoon voidaan siirtää tietoja toisesta ILMOITT-ohjelmalla tehdystä tiedostosta valitsemalla toiminto Y)hdistä ja ilmoittamalla liitettävän tiedoston nimi (levyasema- ja hakemistopolkutietoineen, jos tiedosto ei ole oletuslevyasemalla tai oletushakemistossa). Kahdessa eri tiedostossa olevien tietojen yhdistäminen edellyttää, että käytetyt sarjatiedot ovat identtiset ainakin sarjojen järjestyksen osalta (tiedostossa KILP.DAT ei esiinny sarjojen nimiä, vaan sarjoihin viitataan sarjatietojen järjestysnumerolla).

Sarjan nimeen perustuva yhdistäminen on mahdollista tallentamalla tiedot ascii-tekstitiedostoon, jolloin järjestysnumero korvataan nimellä ja yhdistämällä tekstitiedostosta.

Vaikka tulospalvelu jaettaisiinkin kilpailun aikana usealle koneelle, voidaan ilmoittautumiset kirjata tai koota silti yhteen tiedostoon. Jos tulospalveluketjuja on useita, kannattaa ennen kilpailua jakaa kilpailijatiedosto osiin, joista kukin sisältää yhden tulospalveluketjun käsittelemät sarjat. Täten estetään tulosten kirjaaminen väärään tietokoneeseen ja nopeutetaan ohjelman käynnistystä sekä tulosityhteenvetojen kirjoittamista.

Jakaminen voidaan tehdä joko ennen tai jälkeen arvonnin, mutta vain jälkimmäisellä menettelyllä saadaan yhtenäiset seurakohtaiset lähtöluettelot ja kilpailukortit kaikissa tapauksissa yhtenäisinä lähdettäisinä nippuina.

Eri ketjujen hoidettaviksi tulevat kilpailijat voidaan jakaa eri tiedostoihin seuraavasti:

- 1) Tee ilmoittautumistiedostosta KILP.DAT ylimääräinen työkopio käytettäväksi seuraavassa, jotta et erehdyksessä vahingoittaisi ilmoittautumistietoja.
- 2) Ilmoita sarjatiedoissa eri tulospalveluketjujen hoitamille sarjoille eri maalinumerot. Kutakin ketjua voi vastata yksi tai useampi maali.
- 3) Tee levy tai hakemisto, jossa on käytetty sarjatiedosto KILP.SRJ, mutta ei kilpailijatiedostoa KILP.DAT. Tämä levyasema on seuraavassa asema Dr1. Valitse tämä hakemisto kyseisen levyn oletushakemistoksi.
- 4) Sijoita laaditut ilmoittautumistiedostot johonkin toiseen levyasemaan tai saman levyaseman toiseen hakemistoon. Olkoon toisen tiedoston sijoituspaikka tässä esimerkissä levyasema B.
- 5) Käynnistä ohjelma ILMOITT valiten kohdan 3) levyasema levyksi Dr1.
- 6) Valitse toiminto Y)hdistä ja siitä vaihtoehto O)sa maaleista.
- 7) Luettele ensimmäistä tulospalveluketjua vastaava(t) maali(t), lopuksi ylimääräinen <Return>.
- 8) Ilmoita olemassaolevan ilmoittautumistiedoston nimi (levyasema ja hakemistopolkuineen, jos tiedosto ei ole oletuslevyasemassa). Käsiteltävässä esimerkissä siis B:KILP.DAT.
- 9) Toista vaiheet 2)-8) muiden tulospalveluketjujen levykkeille tai niitä vastaaville alihakemistoille.

Lopuksi kannattaa tehdä kaikista uusista tiedostoista varmuuskopiot.

On huomattava, että kaikki tulospalveluketjut voivat yksinkertaisuuden vuoksi käyttää samaa tiedostoa KILP.SRJ, sillä tyhjästä sarjoista ei ole mitään harmia. Jos sarjat halutaan kuitenkin poistaa, voidaan se tehdä tiedoston jakamisen jälkeen.

### 3.5 Kilpailijatietojen lukeminen ja kirjoittaminen Ascii-muodossa

Ohjelmaa ILMOITT käyttäen on mahdollista lukea ja kirjoittaa kilpailijatietoja Ascii-tekstitiedostosta, jossa kutakin kilpailijaa vastaa yksi rivi. Tietojen on oltava aina vakiosarakkeissa, joiden sijaintia ja leveyttä voidaan kuitenkin muuttaa. Samoin voidaan valita, mitä kaikkia tietoja kustakin kilpailijasta käsitellään. Oletuksena on, että käsitellään kaikkia kilpailijaa koskevia tietoja täydellisinä, siis sekä ilmoittautumisiin liittyviä tietoja että myös lähtöaikoja ja tuloksia.

Ohjelma pystyy mm. lukemaan Ascii-tiedostona toimitettuja ilmoittautumisia edellyttäen, että niissä ovat kilpailijan nimi, lisenssinumero, sarja ja seura vakiosarakkeissa. Toinen käyttötarkoitus Ascii-tiedostoille on sellaisten muutosten tekeminen kilpailijatietoihin, joiden tekeminen ohjelmien ILMOITT ja MAALI avulla on kohtuuttoman työlästä, mutta jotka voivat olla helpommin tehtävissä käyttäen esim. jotain tekstieditoria. Tällöin on luonnollisesti ensin kirjoitettava tiedot Ascii-tiedostoon ja luettava ne muokkaamisen jälkeen uuteen tyhjään KILP.DAT-tiedostoon.

Lähtöajat ja tulokset voidaan tallentaa seuraavissa muodoissa, jotka ohjelma tunnustaa kentän pituuden perusteella:

Pituus	Muoto	
4	ttmm	missä tt = tunnit
5	tt.mm	mm = minuutit
6	ttmmss	ss = sekunnit
7	ttmmssk	k = kymmenykset
8	tt.mm.ss	
10	tt.mm.ss,k	

Pituudet 4 ja 5 ovat käytettävissä vain lähtöajoille ja pituudet 7 ja 10 vain tuloksille, muut pituudet ovat käytettävissä molemmille.

Seuroille tulee käyttää vakionuotoisia seuralyhenteitä ja sarjoille sarjamäärittelyjen mukaisia nimiä.

Kenttien sijainnit ja pituudet voidaan ilmoittaa valinnan Y)hdistä valinnassa A)scii-tiedosto. Ilmoitetut arvot ovat voimassa kyseisen ohjelman käyttökerran loppuun, ellei niitä muuteta uudelleen. Samat arvot ovat aina voimassa tiedostoa luettaessa ja kirjoitettaessa. Kentän pituus nolla ilmoittaa, että kyseistä tietoa ei tallenneta tai lueta.

Tiedostojen lukeminen tapahtuu valinnassa Y)hdistä täysin samalla tavoin kuin KILP.DAT-muotoisen tiedoston lukeminen. Kirjoittaminen tapahtuu valinnan T)ulosta alivalinnassa A)scii-tiedosto. Kirjoittaminen voidaan tehdä listoittaisessa, sarjoittaisessa tai seuroittaisessa järjestyksessä.

### 3.6 Ilmoittautumistietojen tulostaminen

Toiminnolla T)ulosta voidaan tulostaa joko yhteenveto eri sarjoihin ilmoittautuneiden kilpailijoiden lukumääristä tai kilpailijat seuroittain, sarjoittain tai ilmoittautumislistoittain.

Tulostus voidaan tehdä joko näytölle tai paperille. Näytölle tapahtuvaa seuroittaista tulostusta voidaan käyttää tehokkaasti ilmoitettaessa puhelimitse lähtöaikoja. Suurten seurojen selailussa on apua komennosta <F10>, joka aloittaa saman seuran alusta uudelleen.

### 3.7 Osanottomaksut

Kohdassa 3.2 on kerrottu, kuinka maksut määritellään. Katso erityisesti kaksipäiväistä kilpailua koskevia kommentteja.

Toiminto M)aksut tulostaa näytölle tai kirjoittimelle ilmoittautumisia vastaavat seuroittain summatut osanottomaksut. Vastaavat tiedot saadaan myös ohjelmalla ARVONTA seurakohtaisten lähtölistojen yhteydessä.

Jälki-ilmoittautuneille käytetään kaksinkertaisia osanottomaksuja edellyttäen, että ilmoitettu listan numero on välillä 950 - 999. Ohjelma tarjoaa numeron 999, jonka voi haluttaessa vaihtaa.

Jos listan numero on välillä 900 - 949, on osanottomaksu 0. Tätä voi käyttää esimerkiksi oman seuran jäsenille ja tuomarineuvoston puheenjohtajalle.

### 3.8 Jälki-ilmoittautumiset

Kun valikossa L)isää valitaan J)älki-ilmoittautumiset, ottaa ohjelma vastaan myös lähtöajan ja kilpailunumeron. Annettavan kilpailunumeron on oltava ilmoitettujen alimman ja ylimmän kilpailunumeron välissä ja sen on erottava muista kilpailunumeroista (sen sijaan numeron ei tarvitse olla ao. sarjalle ilmoitetulla kilpailunumeroalueella). Ohjelma ILMOITT ei tarkista täydellisesti, että näitä sääntöjä noudatetaan, mutta ohjelma MAALI tekee sen ohjelman käynnistymisen yhteydessä. Tästä syystä on syytä kokeilla ohjelman MAALI käynnistämistä heti, kun kaikki kilpailijat on yhdistetty samaan tiedostoon ja heille on annettu numerot ja lähtöajat.

Ohjelma ehdottaa jälki-ilmoittautuneille lähtöaikaa, joka edeltää lähtövälin verran varhaisinta aiemmin kirjattua lähtöaikaa. Tästä ajasta voidaan haluttaessa poiketa. Tieto varhaisimmasta lähtöajasta otetaan tiedostosta KILP.SRJ, joten on pidettävä huolta siitä, että kyseisen tiedoston muutokset siirretään myös muille mahdollisesti käytössä oleville levykkeille.

Ensimmäinen vapaa kilpailunumero saadaan normaalisti lisäämällä aiemmin sarjaan kirjattujen ilmoittautuneiden lukumäärä sarjan alimpaan kilpailunumeroon (joka saadaan sarjatietojen tulostuksesta). Ohjelma ehdottaa ensimmäistä vapaata numeroa, joka on vähintään tämän suuruinen.

Ohjelma ehdottaa jälki-ilmoittautuneiden ilmoittautumislistalle numeroa 999. Tätä käyttäen voidaan haluttaessa laatia ohjelmalla ARVONTA helposti luettelo jälki-ilmoittautuneista tai kirjoittaa erikseen jälki-ilmoittautuneiden kilpailukortit, jos muut kilpailukortit on kirjoitettu jo aikaisemmin. Ohjelmat ILMOITT ja ARVONTA laskevat osanottomaksut korotettuina kilpailijoille, joiden ilmoittautumislistan numero on välillä 950 - 999. Korotus on 100 %, ellei sitä ole muutettu parametrilla JIKOROTUS=xx, missä xx on haluttu korotusprosentti. Yksipäiväinen ohjelma pyöristää korotetun maksun alaspäin lähimpään markkaan.

Viime hetken jälki-ilmoittautuneiden kirjaaminen kilpailupäivänä kannattaa tehdä ohjelmalla MAALI, koska tämä tarkistaa luotettavimmin annettavien lähtönumeroiden sopivuuden.

### **3.9 Sarjakohtaiset muutokset**

Ohjelman ILMOITT toiminnossa Korjaa on mahdollista tehdä sarjakohtaisia muutoksia kilpailijanimeroihin ja lähtöaikoihin. Koko sarjan tai kaikkien sarjojen tietoja kasvatetaan tai pienennetään tällöin samalla määrällä. Lähtöaikoja muutettaessa voidaan valita, säilytetäänkö tiedoissa jo olevat tulokset ja väliajat ennallaan vai annetaanko lähtöajan muutoksen vaikuttaa näihin tuloksiin. Täten lähtöaikojen muuttamista voidaan käyttää myös tulosten muuttamiseen samalla määrällä kaikille sarjan osanottajille.

Mitä edellä on sanottu väliajoista, ei koske Emit-väliaikoja, jotka muuttuvat valinnasta riippumatta, jos käytössä on vaihteleva lähtöennakko ja pysyvät muussa tapauksessa muuttumattomina.

## 4. ARVONTA

### 4.1 Käynnistäminen

Kutsu on ARVONTA, johon voidaan liittää parametrit

DR1=x	Useimmat tiedot ovat levyasemalla x (mm, KILP.DAT ja KILP.SRJ)
LISTA=xxxx	Luettelotulostus porttiin tai tiedostoon xxxx (oletus PRN). Ottaa myös käyttöön tulosteiden selailumahdollisuuden.
KORTIT=xxxx	Kilpailukorttien tulostus porttiin tai tiedostoon xxxx (oletus PRN).
MERKIT=x	Merkistö x (x = I/A/R/W/O/L) valitsee tulostusmerkistön
LOMAKE=n	Kilpailukortit tulostetaan n korttia rinnakkain
MUOTOILU(=tied.nimi)	Pyytää lukemaan tuloluettelon muotoilumääritykset levytiedostosta ohjelman käynnistysvaiheessa. Jos tiedoston nimeä ei ilmoiteta nimeksi oletetaan LAHTLUET.FMT.
TULOSJÄRJ TULOSJÄRJ=-	Yhteislähtö numeroidaan aiempien tulosten tai rankin perusteella suorassa tai käänteisessä järjestyksessä.
KORKEAT KORKEAT=STAR	Kilpailukorteille tulostetaan leveät kirjaimet korkeina. STAR valitsee tähän käytettävät koodit STAR-kirjoittimia vastaaviksi
JI KOROTUS=xx	Jälki-ilmoittautuneiden maksukorotus xx prosenttia (oletus 100)
PYÖRISTÄ PYÖRISTÄ=EI	Otaa käyttöön tai pois käytöstä kymmenysten leikkaamisen tuloksista määrättäessä takaa-ajon lähtöaikoja. (Hiihdossa oletuksena PYÖRISTÄ).

Ohjelma ARVONTA tarvitsee toimiakseen ILMOITT-ohjelman laatimat tiedostot KILP.DAT ja KILP.SRJ, joiden on oltava samalla levyasemalla. Jos halutaan käyttää muutettua kilpailukorttien muotoilua, on myös tiedoston KORTTI.FMT oltava tällä levyasemalla.

Parametrien KORKEAT ja MERKIT avulla voidaan sopeutua erilaisiin kirjoittimiin. Näihin voi liittyä myös tiedostot KORKEAT.KOD ja MERKISTO.KOD levyasemalla Dr1. Katso kohtaa 2.5.

Ellei ohjelman sisältämä kilpailukorttien muotoilu sovi, voidaan sitä muuttaa käyttäen ohjelmaa KORTFMT, joka luo muotoilut sisältävän tiedoston KORTTI.FMT. Jos oletusmuotoilu kelpaa, ei tiedostoa KORTTI.FMT tarvita.

Useissa vaiheissa toiminnan aikana joutuu ohjelma laatimaan järjestysindeksejä, mistä se ilmoittaa kuvaruudulla.

### 4.2 Arvonta

Arvontaohjelman päävalikossa on ensimmäisen valintana arvonnin suorittaminen. Tässä valinnassa toteutetaan myös kaikki muut kilpailijatietoja muuttavat toimet kuten sarjojen jakaminen, takaa-ajolähdön muodostaminen ja kilpailijoiden numerointi.

Arvonta voidaan tehdä kaikille sarjoille tai yksi kerrallaan valittaville sarjoille. Haluttaessa voidaan yhden tai useamman sarjan arvonta uusina palaamalla arvontaan ja valitsemalla Y)ksi sarja. Myös koko arvonta voidaan aina uusina. Tällöin kuitenkin on hylättävä mahdollisesti jo kirjoitetut kilpailukortit.

Arvontaohjelma tukee monia erilaisia tapoja järjestää kilpailijat rankin tai karsintakilpailun perusteella paremmuusjärjestykseen. Samoin on mahdollista järjestää tai arpoa kilpailijat **aallottaiseen lähtöön**, jossa yhtäaikaaisesti lähtevien kilpailijoiden lukumäärä voidaan valita. Aallottaisessa lähdössä voi numerointi olla yhtenäinen tai porrastettu siten, että kukin aalto alkaa selkeästi porrastetulla numerolla (esimerkiksi

10 tai 100 välein). Ohjelma opastaa lyhyesti näiden toimintojen toteuttamista.

### 4.3 Sarjojen ensimmäisten lähtöaikojen ja kilpailijanumeroiden määrittäminen

Ennen arvontavaiheeseen siirtymistä ohjelma tarjoaa mahdollisuuden muuttaa sarjatietoja. Tässä toiminnossa ohjelma pystyy laskemaan sarjojen ensimmäiset numerot ja lähtöajat siten, että peräkkäisten sarjojen väliin jää haluttu määrä vapaita numeroita ja lähtöaikoja. Tämä toiminto on erityisen käytännöllinen hiihtokilpailuissa, joissa sarjat lähtevät peräkkäin. Jos jokaiseen väliin jätetään sama määrä vapaita paikkoja ja jos sarjat on määritelty alunperin lähtöjärjestykseen, on tehtävä vain seuraavat toimenpiteet:

- Merkitään oikea alkunumero ja ensimmäinen lähtöaika ensimmäiselle sarjalle.
- Painetaan näppäintä F4, valitaan kaikkien sarjojen molempien tietojen muuttaminen ja ilmoitetaan väliin jäävien paikkojen lukumäärät. Ohjelma laskee tällöin kerralla kaikki muut tarvittavat tiedot.

Suunnistuskilpailussa, jossa useita sarjoja lähtee rinnakkain, voidaan menetellä siten, että

- kunkin rinnakkaisen jonon ensimmäisten sarjojen lähtöajat merkitään valmiiksi tietoihin.
- kaikista kilpailunumeroista ensimmäinen merkitään ao. sarjalle.
- Tämän jälkeen edetään sarja kerrallaan,
  - kunkin sarjan kohdalla painetaan F4 ja valitaan määrättäväksi kyseisen sarjan ensimmäinen lähtönumero ilmoittaen numeroinnin osalta edeltävä sarja
  - painetaan uudelleen F4 ja määrätään sarjan ensimmäinen lähtö ilmoittaen saman jonon edeltävä sarja, ellei kyseessä ole jonon ensimmäinen sarja

Varsinaiseen arvontavaiheeseen siirryttäessä ohjelma tarkastaa, onko sarjoille varattu riittävästi tilaa, jotta vältettäisiin päällekkäiset kilpailunumerot. Arvonnalle ohjelma tarjoaa kaksi perusvaihtoehtoa:

- Täysin satunnainen arvonta, jossa samaan seuraan kuuluvia osuu usein peräkkäisiksi lähtijöiksi. Tässä vaihtoehdossa voidaan kilpailijat myös poimia yksi kerrallaan näytölle ja siten järjestää hiihdon käytäntöjä vastaava julkinen arvontatilaisuus.
- Suunnistuksen sääntöjä vastaava arvonta, jossa tämä on estetty eräitä poikkeustilanteita lukuunottamatta. Tässä valinnassa sarja kerrallaan tulostuu kuvaruudulle ilmoittaen seuroittaisen lähtöjärjestyksen. Ohjelma järjestää pääsääntöisesti samaan seuraan kuuluvat eri puolille lähtölistaa, mutta poikkeuksia esiintyy joskus. Merkki \* osoittaa, että kaksi samaan seuraan kuuluvaa lähtee peräkkäin ja merkki - että välissä on vain yksi toisesta seurasta. Tilanne voidaan korjata vaihtamalla järjestystä ilmoittamalla T)ee vaihtoja ja antamalla vaihdettavien kilpailijoiden numerot. Kun järjestys on kunnossa, ilmoitetaan H)yyväksy.

### 4.4 Sarjojen jako

Ylisuuret sarjat voidaan jakaa joko arpoen kilpailijat arvokilpailujen sääntöjen mukaisesti yksitellen eri rinnakkaissarjoihin (tällöin saman seuran kilpailijat jaetaan likimäärin tasan eri rinnakkaissarjoihin) tai arpoen seuroittain, jolloin saman seuran kilpailijat tulevat pääsääntöisesti samaan sarjaan (poikkeuksia esiintyy seuran sattuessa jakorajalle). Lisäksi on mahdollisuus toteuttaa jako rankipisteiden perusteella mahdollisimman tasaisesti edellyttäen, että pisteet on tallennettu tulosten paikalle käyttäen ilmoittautumishojelman valintoja tai ohjelmaa TARK-LIS.

### 4.5 Kuumien ryhmien laadinta

Monissa arvokilpailuissa käytetään kuumia ryhmiä, jotka lähtevät joko sarjan lopussa tai puolen välin paikkeilla. Menettely on yksinkertaisin muodostettaessa kuuma ryhmä rankipisteiden perusteella sarjan loppuun. Seuraavassa esitellään menettelytapa sekä tätä tapausta varten että tapaukselle, jossa kuuma ryhmä on keskellä sarjaa sekä kommentoidaan lyhyesti, kuinka tätä menettelyä yksinkertaistetaan, kun kuuma ryhmä joka ei perustu suoraan rankipisteisiin lähtee sarjan lopussa. Kaikki seuraavassa esimerkissä mainitut kohdat toistetaan samassa yhteydessä kaikille niille sarjoille, joissa on kuumia ryhmiä.

#### Rankiin perustuva kuuma ryhmä sarjan lopussa

Tässä tapauksessa sarja voidaan käsitellä koko ajan yhtenäisenä käyttäen sarjan lopullista nimeä.

Ilmoittautumisia kirjattaessa on käytettävä parametreja LISHAKU ja RANKI, jotta rankipisteet saataisiin kilpailijatietoihin tuloksen paikalle. (Vaihtoehtoisesti voidaan pisteet lisätä tiedostoon KILP.DAT käyttäen ohjelmaa LIS-TARK, mutta tämä on työläämpi vaihtoehto). Sarjatiedot määritellään ohjelmassa ILMOITT aivan kuin kuumaa ryhmää ei käytettäisikään.

Arvontaohjelmassa on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

- 1) Valinnassa 'Sarjojen jako tai kuuman ryhmän muodostaminen' annetaan kaikille sarjoille, joihin halutaan kuuma ryhmä, paremmuusjärjestyksen mukaiset lähtöajat. Tämä tapahtuu, kun sama sarja ilmoitetaan sekä jaettavaksi sarjaksi että ainoaksi muodostettavaksi sarjaksi.
- 2) Varsinainen arvontavaihe on suoritettava sarja kerrallaan (valinta Yksi sarja). Kukin sarja, jossa on kuuma ryhmä on valittava kahdesti (ellei lähtöjä haluta jättää paremmuusjärjestykseen, jolloin uutta arvontaa ei saa tältä osin tehdä). Ensin valitaan alkusijaksi 1 ja loppusijaksi kuuman ryhmän ulkopuolelle jäävien lukumäärä ja toisella kerralla jälkimmäistä lukua yhtä suurempi alkusija ja loppusijaksi sarjan osanottajamäärä. Kuumaa ryhmää arvottaessa on siis

alkusija = sarjan osanottajaluku - kuuman ryhmän koko + 1  
 loppusija = sarjan osanottajaluku

- 3) Kilpailunumeroiden antaminen suoritetaan tavanomaiseen tapaan.

### **Muut kuuman ryhmän toteutustavat**

Esimerkkitapauksena on sarja H21, johon on ilmoittautunut 65 kilpailijaa. Näistä kuumaan ryhmään sisällytetään 20. Sarjan lähdöt alkavat 11.00, lähtöväli 3 min. Kuuma ryhmä lähtee aikavälillä 12.30 - 13.27 eli kuumaa ryhmää ennen lähtee 30 ja sen jälkeen 15 kilpailijaa.

- 1) Ennen ilmoittautumisten syöttöä määritellään ohjelmassa ILMOITT sarjat H21, H21L ja H21K tähän järjestykseen sarjatietoihin. (Jos kuuma ryhmä on lopussa ei sarjaa H21L tarvita).
- 2) Ilmoittautumiset kirjataan sarjoihin H21 (kuumaan ryhmään kuulumattomat) ja H21K (kuuma ryhmä). Sarjaan H21L ei kirjata kilpailijoita. Vaihtoehtoisesti voidaan kaikki kilpailijat kirjata kuumaa ryhmää vastaavaan sarjaan ja sitten siirtää kuumaan ryhmään kuulumattomat toiseen sarjaan käyttäen rankiin perustuvaa sarjojen jakoa. Tämä edellyttää, että rankipisteet on tallennettu kilpailijatietoihin joko ilmoittautumisia kirjatessa tai käyttäen ohjelmaa TARK-LIS.
- 3) Kun kuuman ryhmän koko ja alkamisaika tiedetään annetaan sarjatiedoissa kaikkien sarjojen alkamisajat ja lähtövälit seuraavasti:

H21	11.00	03.00
H21L	13.30	03.00
H21K	12.30	03.00

- 4) Tässä välissä on syytä ottaa varmistuskopiot tiedostoista KILP.SRJ ja KILP.DAT.
- 5) Ohjelman ARVONTA arvontatoiminnossa jaetaan sarja H21 sarjoihin H21 ja H21L valiten sarjan H21 kooksiksi 30 (Ohjelma sijoittaa loput 15 automaattisesti sarjaa H21L.) Jako suoritetaan arpoen (ei seuroittain). Tämä työvaihe jää pois, jos kuuma ryhmä on sarjan lopussa.
- 6) Ohjelman ARVONTA avulla suoritetaan arvonta joko heti sarjojen jaon jälkeen tai myöhemmin.
- 7) Tässä välissä on syytä ottaa uudet varmistuskopiot tiedostoista KILP.SRJ ja KILP.DAT hävittämättä edellisiä varmistuskopioita.
- 8) Ohjelman ILMOITT toiminnossa *Päivitä sarjatiedot* poistetaan sarjat H21L ja H21K. Sarjoja poistettaessa kilpailijat siirretään aina edeltävään sarjaan. Tästä syystä sarjojen järjestys on tärkeä.

Esiintyykö saman seuran edustajia peräkkäisillä, lähtönumeroilla, voidaan tutkia ohjelmalla ILMOITT menemällä valintaan Korjaa / Kilpailijakohtaiset / Kyllä numeroita ja lähtöaikoja / sarja/ Numerojärjestyksessä. Sitten hyväksytään sarja ja alkunumero ja etsitään parit näppäimellä F6. Havaitut parit voidaan korjata välittömästi.

Nyt kaiken pitäisi olla kunnossa ja voidaan ottaa jälleen yhdet varmuuskopiot, sekä kirjoittaa lähtöluettelot sarjoittain lähtöjärjestyksessä. Kun lähtöluetteloista on tarkistettu, että kaikki on todella kunnossa (siis ennen kaikkea varmistettu, että lähtöjen porrastus tapahtuu tarkoitetulla tavalla 3 min välein myös 12.30:n ja 13.30:n aikoihin), voidaan kirjoittaa muut tarvittavat lähtöluettelot ja kilpailukortit. Tässä vaiheessa on myös syytä joko merkitä viimeksi tehtyyn varmistuskopioon, että kyseessä on lopullinen arvonnän tulos tai ottaa vielä uudet kopiot tiedostoista KILP.DAT ja KILP.SRJ.

#### **4.6 Takaa-ajolähdön ja käännetyin lähtöjärjestyksen muodostaminen**

Ohjelman kaksipäiväinen versio määrää haluttaessa takaa-ajolähdön lähtöajat ensimmäisen päivän tulosten perusteella. Erityisesti suunnistuskilpailuissa on yleistä, että vain osa kilpailijoista lähtee tulosten eron mukaisella lähtöajalla loppujen lähtiessä väliaikalähdöllä takaa-ajolähtöön osallistuvien jälkeen. Kaikissa tapauksissa on ilmoitettava takaa-ajovaiheen kesto. Jos kaikkien on tarkoitus lähteä takaa-ajolähdössä, on annettava riittävän pitkä kesto. Tämän jälkeen annetaan väliaikalähtövaiheen lähtöväli, jolla ei ole merkitystä puhtaassa takaa-ajolähdössä.

Hiihtokilpailun ohjelma leikkaa kaikista tuloksista sekunnin kymmenykset takaa-ajokilpailua muodostettaessa, ellei ohjelmalle ole annettu käynnistysparametria PYÖRISTÄ=EI. Suunnistuskilpailun ohjelma käyttää tuloksia sellaisinaan, ellei ole annettu parametria PYÖRISTÄ. Tällä ei yleensä ole merkitystä, koska suunnistuksessa leikataan normaalisti kymmenykset jo ajanoton yhteydessä.

Ohjelma ei säilytä välttämättä kilpailijoiden järjestystä oikein, jos leikkaamisen jälkeiset ajat ovat samat. Tarvittaessa on rintanumerot vaihdettava manuaalisesti ohjelmalla ILMOITT tai MAALI.

Käännetty lähtöjärjestys muodostetaan samassa toiminnossa antamalla takaa-ajovaiheen kestoksi 0 ja lähtöväli negatiivisena.

##### **4.6.1 Takaa-ajon lähtöaikojen siirto COMET-kelloon**

Lähtöajat voidaan siirtää COMET-kelloon käyttäen ohjelmaa LATCOMET (sanoistaa LATaa COMET). Tämä tapahtuu kirjoittamalla ensin siirrettävät lähtöajat tekstitiedostoon ohjelmalla ARVONTA, jonka luettelotulosteet on ohjattu tiedostoon joko käynnistysparametrilla LISTA=<tiedosto> tai antamalla tiedoston nimi käynnistysyhteydessä. Sitten tulostetaan sarjoittaiset lähtöluettelot käyttäen vakioimuotoilua ja ilmoittaen ohjelman kysyessä rinnakkaisten lähtöjonojen lukumäärä.

Kun siirrettävät ajat ovat tiedostossa, voidaan ne siirtää COMET-kelloon ohjelmalla LATCOMET. Ohjelma LATCOMET pystyy normaalitapauksissa tunnistamaan siirrettävät rivit erilaisten otsikko yms. rivien joukosta perustuen siihen, että niissä on ensimmäisenä numero, joka tulkitaan rintanumeroksi ja seuraavana kellonaika muodossa hh.mm.ss (tai hh.mm). Jos jollain rivillä on alussa numeroarvo ja sen jäljessä pisteen sisältävä numerosarja, voi ohjelma tehdä virhepäätelmän. Tuloksin virheettömyyden voi tarkastaa kirjoittamalla COMET-kellolle lähetettävät tiedot tiedostoon.

Ohjelma LATCOMET tuntee viisi parametria, joista kaksi on välttämätöntä. Muita käytetään, jos ohjelman oletusvalinnat eivät johda oikeaan lopputulokseen. Parametrit ovat



IN=tiedosto	ilmoittaa luettavan tiedoston nimen
OUT=kohde	ilmoittaa, minne muunnetut tiedot kirjoitetaan. Yleensä kohde on COM1, COM2 tai tiedosto
NUMERO=n	kilpailijanumero on n:nnessä sarakkeessa (oletuksena ensimmäinen)
AIKA=n	lähtöaika on n:nnessä sarakkeessa (oletuksena toinen)
VIIVE=xxx	peräkkäisten tietojen välistä viivettä ohjaava lukuarvo, oletuksena 10

Parametrit IN ja OUT on aina annettava, NUMERO ja AIKA tarvitaan, jos tietojen järjestys poikkeaa oletuksesta (rivin alussa numero ja lähtöaika ennen muita tietoja). Parametri VIIVE säätelee viivettä, joka tarvitaan, koska COMET ei pysty käsittelemään kovin lyhyin välein tulevia tietoja. Jos tietokone on nopea ja COMET vastaanottaa vain osan tiedoista, kannattaa kokeilla suurempaa viivettä kuin 10. Jos tietokone on hidas, voi viivettä pienentää kymmenestä.

Ennen kuin tiedot lähetetään COMET-kellolle, on sarjaportin parametrit asetettava COMETin vaatimiksi komennolla (tässä oletettu, että portti on COM1):

```
MODE COM1:2400,n,8,1
```

#### 4.7 Kilpailunumerot

Arvontaa seuraa kilpailunumeroiden antaminen kilpailijoille. Kilpailunumerot annetaan aina sarjoittain alkaen tiedostossa KILP.SRJ ilmoitetusta aloitusnumerosta. Numeroinnin järjestykseksi sarjan sisällä voidaan valita lähtöjärjestys, aakkosjärjestys tai seuroittainen aakkosjärjestys. Annettuihin kilpailunumeroihin ohjelma liittää tarkistusnumeron periaatteella 3-1-7-3-1, missä näillä luvuilla kerrotaan tarkistusnumerollisen kilpailunumeron luvut oikeanpuolimmaisesta alkaen ja vaaditaan, että tulojen summa on kymmenellä jaollinen. Tarkistusnumero kirjoitetaan väliviivalla erotettuna kilpailukortteihin sekä haluttaessa lähtöluetteloihin. Hiihtokilpailuissa ei yleensä käytetä tarkistusnumeroita missään toiminnoissa.

**KILPAILUNUMEROITA EI SAA ANTAA UUELLEEN KILPAILUKORTTIIEN KIRJOITTAMISEN JÄLKEEN, JOS TIEDOSTOIHIN ON TEHTY MUUTOKSIA.**

#### 4.8 Lähtöluettelot

Kun kilpailunumerot on annettu (tai ilmoitettu, että niitä ei nyt anneta), siirrytään lähtöluetteloiden kirjoittamiseen. Valittavissa on seuraavat vaihtoehdot:

- Sarjoittain aakkos- tai lähtöjärjestyksessä
- Seuroittain aakkosjärjestyksessä
- Kaikki kilpailijat aakkosjärjestyksessä
- Lähdeittäin lähtöjärjestyksessä

Sarjoittaiset ja seuroittaiset luettelot voidaan kirjoittaa joko kaikista kilpailijoista, yhdestä sarjasta tai seurasta tai tulostus voidaan rajoittaa vain yhteen ilmoittautumislistan numeroon. Kyseeseen tulee lähinnä jälki-ilmoittautuneiden listaus. Oletusnumero jälki-ilmoittautuneille on 999.

Seuroittaiseen lähtöluetteloon merkitään myös ilmoittautumislistan numero ja maksut sekä lasketaan seuran maksujen summa. Jälki-ilmoittautuneille käytetään korotettua maksua (jälki-ilmoittautuneet tunnistetaan listan numerosta 950 - 999). Listan ollessa välillä 900 - 949 on maksu nolla. Korotus on normaalisti 100 %, mutta sitä voidaan muuttaa parametrilla JIKOROTUS=xx, missä xx on korotusprosentti.

Yhteislähtökilpailuissa korvaa numerojärjestys lähtöjärjestyksen, kun valinta on L)lähtöjärjestyksessä..

Takaa-ajolähtöjen lähtöluettelot voidaan kirjoittaa lähtöporteittain vaihtoehdoissa Sarjoittain

lähtöjärjestyksessä sekä Lähdöittäin. Edellisessä tapauksessa kirjoitetaan aina kaikki saman sarjan jonot ennen seuraavaa sarjaa, jälkimmäisessä taas kirjoitetaan kunkin portin kaikki sarjat peräkkäin ennen seuraavan portin lähtöjonoa. Lähdön numeroa voidaan tällöin kuitenkin käyttää jakamaan sarja useampaan ryhmään. Samassa ryhmässä muodostetaan jokaisesta sarjasta yhtä monta jonoa.

Ohjelman 32-bittisessä versiossa voidaan listat kirjoittaa tiedostoon valitsemalla tiedosto tulostusvalinnassa. DOS-versiossa lista voidaan kirjoittaa levytiedostoon, jonka nimi on annettu parametrilla LISTA=<tied.nimi>. Tällöin sitä voi tarkastella toiminolla S)elaa. Selailun jälkeen voi listan hyväksyä tai tuhota ja tämän jälkeen haluttaessa laatia korvaavia tai täydentäviä uusia listoja samaan tiedostoon.

Selailussa on käytettävissä komennot ylös, alas, PgUp (ruutu ylös), PgDn (ruutu alas), 'R': siirry annettavalle riville, 'S': siirry annettavalle sivulle sekä 'H' ja 'E': hae annettava merkkijono pitäen isoja ja pieniä kirjaimia samoina tai eroavina.

Lähtölistojen otsikointia ja sivutusta voi muuttaa valitsemalla muotoilun muuttaminen ennen listojen laatimista. Muotoilu määritellään erikseen kullekin tuloluettelotyypille. Vain otsikot, sivunpituus ja merkin leveys ovat yhteisiä tietoja. (Merkin leveys merkkikohtaisesti kohdistettaessa aina 1; yksikön ollessa piste eli 1/72 tuumaa riippuu leveys merkin koosta. Merkin leveys vaikuttaa oikealle kohdistettavien merkkijonojen sijaintiin.)

Muotoilumäärittelyssä tehdään useita valintoja kysymyksiin vastaamalla sekä valitaan tulostettavat kentät ja niiden sijainnit ja leveydet. Kenttien leveydet ilmoitetaan aina merkkeinä (jos leveys on nolla, ei kenttää tulosteta). Kenttien sijainnit ilmoitetaan kirjoitintyypistä riippuen joko merkkeinä tai pisteinä. (1 piste = 1/72 tuumaa). Oikealle tasaus tapahtuu täsmällisesti muilla kuin HP Laserjet-yhteensopivilla kirjoittimilla, joilla parhaan tuloksen saaminen edellyttää oikeaa kirjasinleveyttä, mutta ei silti ole täsmällinen merkkileveyksien vaihtelusta johtuen. Marginaaliasetus siirtää kaikkia kenttiä oikealle. Luvun 5.4.3 tuloluetteloiden muotoilua koskevat ohjeet ovat monilta osin voimassa.

Muotoilumäärittelyssä voidaan kirjoittimen sijaan valita www-sivuille sopiva HTML-muotoilu. Tämä merkitsee, että tiedoston alkuun ja loppuun lisätään tarvittavat HTML-komennot ja että "ääkköset" koodataan HTML-käytännön mukaisesti. Varsinainen lähtöluettelo-osa merkitään kiinteästi muotoiluksi, joten rivit ja sarakkeet pysyvät paikoillaan. HTML-muotoillun lähtöluettelon tallentaminen edellyttää, että halutun tiedoston nimi on annettu ohjelmaa käynnistettäessä, joko parametrilla LISTA=xxx tai käynnistysvalinnoissa. Yhdellä kerralla voidaan laatia vain yksi tiedosto eikä kyseiseen tiedostoon tule kirjoittaa muuta kuin yksi lähtöluettelo, joka voi sisältää esimerkiksi kaikki seurat tai kaikki sarjat.

## 4.9 Kilpailukortit

Kilpailukorttitoimintoa voidaan käyttää myös joidenkin muiden tulosteiden laadintaan määrittelemällä muotoilu sopivasti. Esimerkiksi yksinkertainen muotoilu, joka sisältää vain kilpailunumeron ja jonkun muun tiedon (kuten Emit-koodin) yhdellä rivillä tuottaa jatkokäsittelyyn sopivan tiedoston, kun

Kilpailukortit voidaan laatia, kun kilpailunumerot on annettu.

Kilpailukortit kirjoitetaan yleensä lähdöittäin lähtöjärjestyksessä (samaan aikaan samasta lähdöstä lähtevät sarjat peräkkäin), pyydettyäessä kuitenkin seuroittain aakkosjärjestyksessä. Yhteislähtökilpailuissa eli, jos sarjaluettelon ensimmäisen sarjan lähtöväli on 0 min, kirjoitetaan kortit seuroittain, jotta ne voitaisiin jakaa haluttaessa helposti seurapusseissa.

Kilpailukortit voidaan kirjoittaa joko kaikki A)lusta, K)eskeltä (käytetään, kun aiempi laadinta on keskeytetty, tällöin on ilmoitettava keskeytyskohta), S)arja kerrallaan, sE)uroittain (yksi tai kaikki seurat) tai valiten ilmoittautumisL)istan numero. Viimeksi mainittu vaihtoehto sallii jälki-ilmoittautuneiden korttien erillisen kirjoittamisen, jos jälki-ilmoittautuneille on annettu erityinen listanumero (ohjelma ILMOITT ehdottaa numeroa 999). Samaa vaihtoehtoa voidaan käyttää muutenkin valitun osanottajajoukon korttien kirjoittamiseen, kun ohjelmalla ILMOITT on annettu tai vaihdettu näille kilpailijoille oma listanumero.

Kilpailukorttitiedosto sisältää kirjoittimen ohjauskomentoja, jotka ovat IBM-grafiikkakirjoitinstandardin mukaisia (EPSON-standardi on näiltä osin yhtäpitävä, mutta D:t, ä:t ja ö:t tulostuvat osassa kirjoittimista oletusmerkistää käytettäessä väärin). Ohjelma pystyy käyttämään myös kirjoittimen STAR NL-10 (ja eräiden muiden kirjoittimien) sekä leveydeltään että korkeudeltaan kaksinkertaisia kirjasimia. Kirjoitinkoodien muuttamista käsitellään kohdassa 2.5.

Korttien muotoilua voidaan muuttaa käyttäen ohjelmalla KORTFMT (luku 6) laadittua tiedostoa KORTTI.FMT. Oletusmuotoilu on suunniteltu liiton jakelun kilpailukorttilomaketta varten.

Ohjelma on laadittu käyttämään yhden tai kahden kortin levyistä jatkolomaketta. Oletuksena on yhden kortin levyinen, leveys muutetaan liittämällä ohjelman käynnistysriville parametri LOMAKE=2 tai käynnistyskorjaustoiminnossa.

Kuten kohdassa 4.1 on kuvattu voidaan korttitiedot kirjoittaa levytiedostoon ja tulostaa sieltä myöhemmin esimerkiksi ohjelmaa PRINT tai käskyä 'COPY tiednimi PRN' käyttäen.

Muotoiluohjelman avulla on mahdollista määritellä kortteihin kirjoitettaviksi tekstirivejä, jotka voivat sisältää esimerkiksi rastien tunnusnumerot kirjoitettaviksi leimausruutuihin. Tämä edellyttää korttien kirjoittamista sarja kerrallaan ja muotoilun muuttamista aina välissä, joten menettely on suhteellisen työläs.

#### 4.10 Yhteislähtökilpailut

Jos sarjan lähtöväli on nolla, käsitellään sitä yhteislähtösarjana. Ellei parametria TULOSJÄRJ käytetä on valittava numerointi joko aakkos- tai seuroittaisessa järjestyksessä tai on käytettävä jäljempänä kuvattavaa monivaiheista arvontaa. Jos numerointi halutaan tehdä aiemman kilpailun mukaisessa paremmuusjärjestyksessä, on annettava käynnistysparametri TULOSJÄRJ ja valittava numerointi L)ähtöjärjestyksessä. Rankin mukaisen paremmuusjärjestyksen käyttö edellyttää parametria TULOSJÄRJ=–, koska rankissa suurin pistemäärä on paras. Näiden vaihtoehtojen jälkeen on ajat poistettava käyttäen ohjelmaa NOLLAA.

Lähtöluettelot ja kilpailukortit kirjoitetaan numerojärjestyksessä, kun niitä pyydetään lähtöjärjestyksessä. Jos samassa kilpailussa on sekä yhteislähtösarjoja että väliaikalähtöä käyttäviä sarjoja, on niille syytä ilmoittaa eri lähtönumero. Lähtöluettelot ja kilpailukortit kannattaa yleensä kirjoittaa erikseen yhteislähtösarjoille ja muille sarjoille.

Vaihe 'Arvonta' on tarpeen myös yhteislähtösarjoille, joille sitä käytetään lähtöaikojen kirjaukseen kilpailijakohtaisiin tietoihin. Jos yhteislähtösarjat halutaan todella arpoa, on meneteltävä seuraavasti:

- sarjoille annetaan nollasta poikkeava lähtöväli (esim. 1 min),
- suoritetaan arvonta,
- annetaan kilpailij numerot,
- vaihdetaan lähtöväliksi nolla käyttäen ohjelmaa ILMOITT,
- suoritetaan vaihe 'Arvonta' uudelleen yhteislähtösarjoille, mutta numeroita EI anneta uudelleen.

## 5. KILPAILUN AIKAINEN LASKENTA- JA TULOSPALVELU

Luvun 5 ohjeet koskevat ohjelman MAALI ohella eräin poikkeuksin myös ohjelmaa KUULUTUS.

### 5.1 Ohjelman MAALI tai KUULUTUS käynnistäminen

Ohjelmat MAALI ja KUULUTUS tarvitsevat tiedostoja KILP.DAT ja KILP.SRJ, jotka ovat levyasemalla Dr1 (oletus: käynnistyshetken levyasema). Ohjelman DOS-versio kirjoittaa haluttaessa tulostiedot tiedostoon KILP.DAT ensisijaisen levyaseman Dr1 ohella myös samannimiseen back-up-tiedostoon levyasemalla Dr2. Tämä back-up-tiedosto voidaan sijoittaa asemalle ennen käynnistämistä tai kopioida sille käynnistysvaiheessa (ohjelma kysyy pitääkö tiedosto kopioida). Jos molempien levyasemien tunnuksat ovat samat, ei back-up-tiedostoa käytetä. Oletuksena on, että back-up-tiedostoa ei kirjoiteta. Nykyisin ei back-up-tiedostoa yleensä kannata jatkuvasti kirjoittaa, ellei käytettävän koneen levyasemassa ole vikaa. Ominaisuus on tehty aikoinaan vanhoja kovalevyttömiä koneita varten.

Ohjelmien MAALI ja KUULUTUS käynnistysparametrit voidaan antaa joko komentorivillä tai konfiguraatiotiedostossa, jonka nimi on yleensä LASKENTA.CFG. Komentorivillä parametrit annetaan välilyönnillä erotettuina, konfiguraatiotiedostossa annetaan kukin parametri omalla rivillään. Muuten parametrit annetaan täsmälleen samalla tavoin. Komentorivillä annetut parametrit kumoavat konfiguraatiotiedostossa samalle parametrille annetut arvot. Jos komentorivillä on ensimmäisenä parametrina 'CFG=tied.nimi' luetaan parametrit näin nimetystä tiedostosta eikä tiedostosta LASKENTA.CFG.

Lisäksi ohjelma käyttää tarrojen muotoilutiedostoa TARRA.FMT levyasemalta Dr1, jos tämä tiedosto on olemassa sekä erikseen pyydettyäessä tiedostoja MERKISTO.KOD, KORKEAT.KOD, PIIRIT.LST, SEURAT.PIT ja POSTSCRI.INI sekä tuloluettelomuotoilun tiedostosta, jonka oletusnimi on TULLUET.FMT. Ohjelma kirjoittaa toiminnan aikana yleensä muita tiedostoja ja lukee mahdollisesti uudelleenkäynnistettäessä näitä tietoja.

Seuraavat käynnistysparametrit ovat käytettävissä:

#### Perus- ja sekalaisia parametreja

CFG=tied.nimi	Määrittelee tiedoston, josta muut parametrit luetaan. Oletuksena on LASKENTA.CFG.
LEVY	Kilpailijatietoja käsitellään aina levytiedostosta (oletus suunnistus-versioissa)
MUISTI	Kilpailijatiedot siirretään käynnistettäessä muistiin käsittelyä varten (oletus hiihto-versioissa)
EMS	Kilpailijatiedot siirretään käynnistettäessä EMS-muistiin käsittelyä varten
PÄIVÄ=n	Ilmoittaa kilpailupäivän monipäiväisissä kilpailuissa
VALPARAS	Yhteistulos on paras eri vaiheiden tuloksista eikä niiden summa
BOOT BOOT=S	Ohjelma käynnistetään kysymättä vahvistuksia. 'S' vie ohjelman KUULUTUS lisäksi selostajan näyttöön.
Dr1=x Dr2=x Dr3=x	x = levyaseman tunnus (osittain vain DOS-versioissa)
KIRKAS	Näytöllä käytetään kirkasta intensiteettiä
TARKNO=n	Säätää tarkistusnumeron käyttöä. n = 0: ei käytetä, n = 1: käytetään paitsi ajanotto toiminnossa, n = 2: käytetään aina (oletus 0).
PUSKUROI	kumoaa tietojen välittömän kirjoittamisen levyille
VERIFY=ON	ottaa käyttöön levyillekirjoituksen tarkistustoiminnan myös kovalevyä käytettäessä
VERIFY=OFF	poistaa levyillekirjoituksen tarkistustoiminnan pelkkiä levykkeitä käytettäessä

ÄÄNI=x	missä x on 0, 1 tai 2. ÄÄNI=0 poistaa kaikki äänimerkit, ÄÄNI=1 ottaa käyttöön äänimerkin virhe- ja varoitustilanteissa ja ÄÄNI=2 ottaa käyttöön myös matalamman huomautusäänen sarjan ensimmäiseksi tai viimeiseksi sijoittuvalle kilpailijalle. Oletusarvo 1.
LISÄÄ=xxx	missä x suurin määrä kilpailijoita, joita voidaan lisätä yhdessä istunnossa.
SUORASYÖTTÖ	Tarkoitettu kuntosuunnistuksiin. Vastaa parametria LISÄÄ=400, ellei muuta arvoa ole annettu. Lisäksi sallii tulosten antamisen suoraan kilpailijan lisäämisen yhteydessä.
SAKOT=xxx	Sakkojen, tasoitusten ja lisäajan käsittelyssä käytettävä yksikkö sekunteina.
HIHTO	ottaa käyttöön aikojen käsittelyn 0,1 s tarkkuudella lähinnä hiihtokilpailuja varten. Sama kuin TARKKUUS=2
JUOKSU	ottaa käyttöön aikojen käsittelyn 0,1 s tarkkuudella sijoitusten määräämisessä, mutta tulostus tapahtuu sekunnin tarkkuudella (sopii massajuoksuihin). Sama kuin TARKKUUS=1.
TARKKUUS=x	valitsee käytettävän ajanottotarkkuuden
NOPEUTA=xx, HIDASTA=xx	Nopeuta (hidasta) kellon käyntiä xx sadasosasekuntia tunnissa
KORJAAREA	Tallenna korjatut ajat säännöllisesti reaaliaikakelloon
<b>Tiedonsiirtoparametrit</b>	
YHTEYSy=x (tai COMy=x)	ottaa käyttöön kahden PC:n välisen liikennöinnin. y on tiedonsiirtoyhteyden numero (1, 2, 3 tai tyhjä) ja x on sarjaliikenneportin numero (1 - 8). Jos y puuttuu on yhteyden numero 1.
BAUDy=xxxx	missä xxxx on liikennöintinopeus, muuttaa yllämainitun portin liikennöinti- nopeuden (oletusarvo 2400). y kuten parametrissa COMy.
IRQy=x	missä x on käytettävän keskeytyksen numero. Numero on annettava, jos se ei ole 4 portille COM1 tai 3 kaikille muille porteille. y kuten parametrissa COMy.
ADDRy=xxxxx	missä xxxxx on käytettävän portin IO-osoitealueen sijainti desimaalilukuna. Sijainti on ilmoitettava, jos se ei ole IBM:n standardien mukainen. y kuten parametrissa COMy
KONE=xx	Tietokoneen tunnus on xx (kaksimerkkinen tunnus), joka näytetään tiedon- siirtoyhteyden vastapuolella.
COMFILE COMFILE=S	Tiedonsiirto puskuroidaan levytiedostoon. 'S' poistaa tiedoston poistamista koskevan kysymyksen käynnistettäessä. Oletuksena puskurointi kysyen.
COMFILE=EI	Poistaa tiedonsiirron puskuroinnin levytiedostoon.
MAXYHTEYS=n	Yhteyksien maksimimäärä. Vaikuttaa vain tiedoston COMFILE.DAT rakentee- seen. Jätetään yleensä ottamatta huomioon, jos COMFILE.DAT sisältää jo sanomia.
LÄHKELLOy=xx	Lähetä kellonaika sarjaliitännän kautta yhteydessä olevalle tietokoneelle. y on yhteyden numero kuten parametrissa COMy. xx on viive.
WINCOM	Sarjaporttiedonsiirto perustuu 32-bittisen käyttöjärjestelmän (esim Windows NT/2000) tarjoamiin palveluihin

### **Tulostuksiin liittyvät parametrit**

TARRA(=tied.nimi)	pyytää kirjoittamaan tarrat. tied.nimi = tiedoston nimi, kirjoitinliitännän tunnus tai LÄHETÄx, (x = 1, 2 tai 3 on yhteyden numero)
HPTARRA=v/p/fnt	Tarratulostus PCL-kirjoittimelle arkille, jolla on v x p tarraa, fonttikoko on fnt
LISTA=tied.nimi	tied.nimi = tiedoston nimi, kirjoitinliitännän tunnus tai NUL

LOKI(=tied.nimi)	pyytää kirjoittamaan lokitiedoston levytiedostoon tai kirjoittimelle
KORKEAT(=STAR)	ottaa käyttöön korkeat kirjasimet tarroja tulostettaessa
MERKIT=xyy	vaihtaa listakirjoittimen merkistökoodit (x = I, R, A, W, P tai L), yy ilmoittaa mitä tiedostoja tai kirjoittimia koodit koskevat.
MUOTOILU(=tied.nimi)	pyytää lukemaan tuloslueitelon muotoilumääritykset levytiedostosta ohjelman käynnistysvaiheessa. Jos tiedoston nimeä ei ilmoiteta nimeksi oletetaan TULLUET.FMT.
OTSIKOT	Pyytää kirjoittamaan tuloslueiteloihin sarakkeiden otsikot
AUTO(=xxxxxx)	Käynnistää automaattitulostuksen heti ohjelman käynnistyttyä. xxxx sisältää tulostusta ohjaavia parametreja.
YKSITARRA	määrää kirjoitettavaksi vain yhden tarrarivin
NOLLAKÄRKI	Tuloksissa erosarakkeeseen kirjoitetaan voittajalle aika '00.00.00'.
TAKAA-AJO	2. päivän väliajat esitetään kokonaisaikoina joihin sisältyy 1. päivän aika
PYÖRISTÄ, PYÖRISTÄ=x	Pyytää pyöristämään 1. vaiheen ajat tasasekuntheihin takaa-ajon lopputuloksia laskettaessa, tai luopumaan pyöristyksestä. Pyöristys on hiihdon ohjelmassa oletuksena. Ilman täsmennystä x on pyöristys tasasekuntheihin, x=1 ja x=K pyytävät pyöristystä kymmenykseen, x=0 ja x=E poistavat pyöristyksen käytöstä.
VALPARAS	Kahden vaiheen yhteistulos on parempi tuloksista, ei niiden summa.
HTML=tied/xx HTML=tied/xx/S	Kirjoita HTML-muotoinen tuloslueitelo automaattisesti xx sekunnin välein. /S ilmaisee, että tulostus tapahtuu moneen sarjakohtaiseen tiedostoon.
HTMLTITLE=nimi	Laadittavan HTML-sivun nimi
HTMLOTS=otsikko	Laadittavan HTML-sivun otsikko
HTMLSÄILNIMI	Etu- ja sukunimen järjestystä ei vaihdeta HTML-tulosteissa
XML=tied/xx	Kirjoita XML-muotoinen tuloslueitelo automaattisesti xx sekunnin välein.
FANSI	Ansi (Windows)-merkistöä käytetään tiedostotulostuksessa.
DESEROTIN=x	Valitsee desimaalierottimeksi xml-tulosteissa merkin 'x' (pilkku tai piste).

### **Ohjelman MAALI erilaisia ajanottotoimintoja ohjataan käyttämällä parametreja:**

SYÖTTÖ	Ilmoittaa, että toimintoa M)aali käytetään ajanoton sijasta aikojen antamiseen näppäilemällä.
HIIRI	Ilmoittaa, että hiirtä käytetään ajanottoon
REGNLYx=n/.....	Ilmoittaa, että ajanottoon käytetään Regnlyn maalikelloa
ALGE=n/.....	Ilmoittaa, että ajanottoon käytetään Algen maalikelloa Timer S3
ALGE4=n/.....	Ilmoittaa, että ajanottoon käytetään Algen maalikelloa Timer S4
COMET=n/.....	Ilmoittaa, että ajanottoon käytetään Algen COMET-maalikelloa
TIMY=n/.....	Ilmoittaa, että ajanottoon käytetään Algen Timy-maalikelloa
ASC=n	Ilmoittaa, että ajanottoon käytetään Algen ASC1-lähtökelloa
REGNLYNO COMETNO TIMYNO	Ilmoittaa, että kellolta tulevat numerot tulkitaan kilpailijan numeroksi.
KELLOBAUD=xxxx	Ilmoittaa maalikellon tiedonsiirtonopeuden
KELLO_ESTO=xx	Ilmoittaa sekunnin sadasosina ajan, jonka sisällä ei tallenneta toista aikaa maalikellolta

AIKA_COM=x	Sarjaliitännän avulla tapahtuvaa ajanottoa koskevia parametreja. Katso ao. lukua.
AIKA_IRQ=x	
AIKA_ADDR=xxxx	
AIKA_MASK=xxxx	
AIKA_ESTO=x	
LÄHAIAKAY	Ilmoittaa, että yhteyttä y käytetään myös ajanottotietojen siirtoon. y on yhteyden numero kuten parametrissa COMy.
AJAT=/S	Ilmoittaa ajanottotiedoston nimen. 'S' poistaa tiedoston säilyttämistä koskevan kysymyksen (säilyttää kysymättä).
AJAT=tied.nimi/S	
LÄHTÖPORTTI	Ottaa käyttöön lähtöportin tuen suunnistuksen ohjelmassa (oletuksena hiihdon ohjelmassa)
PAKOTALAIKA	Estää hiihdon 3 sekunnin säännön käytön lähtöaikoja käsiteltäessä
LAJAT	Lähtöportin ajat tallennetaan eri tiedostoon kuin muut ajat
LAJAT=tied.nimi	
PISTEET=xxxx	Ilmoittaa eri ajanottotapojen käyttötarkoitukset
JONOT=xxxx	Määrittelee, että otetut ajat jaetaan kahteen tai useampaan jonoon
JONOPISTEy=x	Ilmoittaa, mitä tuloksia eri ajanottojonoista saadaan
NÄPPÄIN=mmm/nnn	Ilmoittaa ajanottoon käytettävän näppäimen
VAVUOROT	Käyttää väliaikapisteen päättelyssä pelkkää ajan järjestysnumeroa tai aikaa, joka on kulunut edellisestä kirjatusta väliajasta (eikä siis aikaa lähdöstä).
VAVUOROT=sss/a/y	
VAINALARAJAT	Muuttaa tapaa, jolla parametri VAVUOROT käyttää väliaikojen alarajoja
VAINALARAJAT=EI	
UUSINAIKA	Samalle pisteelle otetusta ajoista jää voimaan viimeisin (ei ensimmäinen)
VAINVÄLIAJAT	Estää automaattista päättelyä merkitsemästä aikaa lopputulokseksi.
KIERROSVak=n/ssss	Käytetään väliaikapisteiden määrittelyyn kisassa, jossa kaikkia otettuja aikoja ei tallenneta kilpailijatietoihin
ENNAKOI	Ajanottotoiminnassa voidaan syöttää useita aikoja ennalta
ESTÄMUUTOS	Estää muutosten tekemisen ajanottonäytöllä
VERTRAJAT=xxxx	Määrittele aikajonojen vertailussa käytettävät kynnsarvot
ESTÄYLM	Estää ajanottorivin tallentamisen, kun kilpailijalla jo vastaava tulos

### **Ohjelman KUULUTUS erityisparametrit**

MUUT	Ohjelma käynnistyy siten, että kuuluttajatoiminnossa voidaan tehdä muutoksia kilpailijatietoihin tai tuloksiin.
EIMUUT	EIMUUT kumoaa aiemman MUUT parametrin. EIMUUT on oletuksena.
TIEDOT	Ilmoittaa, että halutaan käyttää tiedostoon TIEDOT.TXT tallennettuja muistiinpanoja kilpailijoista.

### **Ampumahiihdon erityisparametrit ohjelmalle MAALI**

RACPISTEET	Ampumapaikka tunnistetaan Regnlyn kelloa RTR2 ja RAC-laatikkaa käytettäessä RAC-laatikon sisäänmenon mukaisesti
SAKKO_COM=n	Ohjelma ottaa vastaan sakkotietoja portin COMn kautta.
SAKKO_BAUD=nnnn	Tiedonsiirron määrittelyparametreja käytettäessä parametria SAKKO_COM.
SAKKO_IRQ=q	
SAKKO_ADDR=xxx	

Osaa parametreista on käsitelty jo edellä luvussa 2, muita käsitellään jäljempänä.

Levyasema Dr1 sisältää kaikki toiminnalle välttämättömät tiedostot. Jos tätä parametria ei anneta käytetään oletuslevyasemaa. Ohjelman DOS-versioissa kirjoitetaan levyasemalle Dr2 jatkuvasti päivittyvä back-up-kopio tiedostosta KILP.DAT, jos se ei ole sama kuin Dr1. Jos Dr2 on sama kuin Dr1, ei back-up-kopiota kirjoiteta jatkuvasti. Tällöin saadaan erikseen pyydettyä (valinta backup) kopio DOS-versiossa levyasemalle Dr3 ja 32-bittisessä versiossa erikseen valittavaan osoitteeseen.

Ohjelma kirjoittaa normaalisti välittömästi levyille muuttuneet kilpailijatiedot, aikataulukon tiedot ja lokitiedot. Jos ohjelmaa käynnistettäessä käytetään parametria PUSKUROI, puskuroi DOS tiedot normaaliin tapaansa puskureihinsa. Tämä nopeuttaa hieman ohjelman toimintaa, mutta toiminnan katketessa esimerkiksi sähköhäiriön johdosta jää tällöin vaikeasti arvioitava määrä tuoreita tietoja tallentumatta levyille, eivätkä puutteet koske välttämättä tuoreimpia tietoja. Tallentumatta jäävien tietojen määrä riippuu mm. DOSin parametrin BUFFERS=xx arvosta. Ellei parametria PUSKUROI käytetä voi levyltä puuttua korkeintaan viimeinen tieto, yleensä ei sekään. (Levytoimintojen välimuisti (disk cache), joka käyttää viivästettyä kirjoitusta estää kuitenkin ohjelmaa kirjoittamasta tietoja välittömästi levyille.)

Parametria KIRKAS käytettäessä kirjoittaa ohjelma tekstit näytölle käyttäen kirkasta intensiteettiä. Tämä parantaa luettavuutta valoisissa olosuhteissa, mutta voi muulloin olla häiritsevää.

Levyll kirjoituksen tarkastuksen poisto (VERIFY=OFF) nopeuttaa ohjelman toimintaa. Ero on merkityksetön, ellei käytetä levykkeitä, mutta tarkistus on toisaalta aiheellinen vain levykkeitä käytettäessä. Seurauksena on, että ohjelma ei havaitse levyll kirjoittamisessa esiintyviä häiriöitä. Havaitsematta jäävät virheet voivat johtaa myöhemmin muidenkin tiedostojen vioittumiseen ja tulospalvelun vakaviin häiriöihin. Tämä koskee ensisijaisesti levykkeiden käyttöä, sillä viat kovalevyillä ovat paljon harvinaisempia. Ohjelma valitsee oletusasetukseksi tarkastuksen (VERIFY=ON), jos levyasema Dr1 on A tai B. Muussa tapauksessa on oletuksena VERIFY=OFF.

Ohjelma kirjoittaa oletusasetusten perusteella kirjoittimelle tuloluettelot. Sen sijaan tarroja tai lokitiedostoa ei kirjoiteta, ellei sitä erikseen pyydetä. Tarrojen oletuskohteena (parametrina pelkkä TARRA) on PRN, lokitiedoston oletuskohteena (parametri LOKI) on levytiedosto LOKILST. Näiden oletusten muutosta on käsitelty luvussa 2.4. Tarrojen kirjoitus voidaan ohjata toiseen tietokoneeseen liitetylle tarrakirjoittimelle valinnalla TARRA=LÄHETÄx, missä x on sen tiedonsiirtoyhteyden numero, johon lähetetään (esim. LÄHETÄ2).

Jos tuloluettelot on ohjattu kirjoittimelle jättäen parametri LISTA=xxx pois tai porttien PRN2, COM1 tai COM2 kautta, tapahtuu tulostus automaattisesti taustatulostuksena. Taustatulostus käyttää puskuria, jonka koko voi kasvaa korkeintaan 256 kB suuruisiksi. Jos tulostus tapahtuu automaattisena, ei puskuriin koskaan kirjoiteta enempää kuin yksi sarja, mutta erityisesti lopullisten tuloluetteloiden laadinnassa tulostetaan usein jopa kaikki kilpailijat kerralla. (Sarja tarvitsee  $400 + 75 \cdot \text{tulosten luku tavua}$ ).

Tila taustatulostukselle varataan 2048 B lohkoina. Taustatulostus käynnistyy vain, jos tilaa on vähintään 3 lohkolle. Tämä riittää aina 50 osanottajan sarjalle, sarjoja yksitellen tulostettaessa 75 osanottajalle. Esim. sadan kilpailijan sarja tarvitsee 4 lohkoa. Jos lohkojen määrä on liian pieni, ei ao. sarjaa voi tulostaa, kun taustatulostus on käynnistynyt. Käytettävissä olevien lohkojen määrä (korkeintaan 128) ilmoitetaan käynnistysvaiheessa.

Käytettäessä sarjaliikenneportteja COM1 tai COM2 tulostukseen on näiden porttien parametrit asetettava ennen ohjelman käynnistämistä kirjoittimen asetuksia vastaaviksi. Parametrien asetus tapahtuu DOS:in komennolla MODE (esimerkiksi MODE COM1:96,N,8,P).

Ohjelman käynnistämiseen voidaan käyttää batch-tiedostoa, jonka nimi voi olla esim. LASKE.BAT. Esimerkki tällaisesta tiedostosta muodostuu seuraavista riveistä:

```
MODE COM2:96,N,8,P
MAALI DR1=D LISTA=COM2 YHTEYS1=1 BAUD1=4800 TARRA YKSITARRA
```

joka asettaa portin COM2 kirjoittimen edellyttämään moodiin sekä ilmoittaa, että käytettävä levyasema on



D:, tuloslueetlot kirjoitetaan porttiin COM2 liitetylle kirjoittimelle, tarrat rinnakkaisporttiin liitetylle kirjoittimelle (yksi tarra per tulos). Porttia COM1 käytetään tiedonsiirtoon toiseen tietokoneeseen. Tämän pitkäkhön komentorivin sijasta voidaan laatia tiedosto LASKENTA.CFG, joka sisältää rivit

```
DR1=D
LISTA=COM2
YHTEYS1=1
BAUD1=4800
TARRA
YKSITARRA
```

ja käynnistää ohjelma pelkällä kutsulla MAALI (MODE-komento on kuitenkin suoritettava).

Jos jonkun kilpailijan numero ei ole sarjatietojen mukaisella sallitulla alueella tai kahdella kilpailijalla on sama numero, varoittaa ohjelma tästä käynnistysvaiheessa. Kilpailunumerot on tällin korjattava ohjelmalla ILMOITT ennen ohjelman MAALI uutta käynnistämistä.

## 5.2 Tuloslaskenta, kun ohjelmaa ei käytetä ajanottoon

Tässä luvussa esitettävä toimintatapa soveltuu käytettäväksi silloin, kun ei ole käytännöllistä ottaa aikoja tietokoneeseen liitetyllä maalikellolla tai perustuen tietokoneen kelloon.

Varsinainen tulosten kirjaus ja laskenta ilman ajanottotoimintoa tapahtuu toiminnossa L)askenta. Toimintoon siirryttyä jää ohjelma odottamaan kilpailunumeroa, joka on annettava tarkistusnumeroineen jos tarkistusnumeron käyttö ole valittu käyttäen parametria TARKNO=1 tai TARKNO=2. Tarkistusnumeron ja Enter-näppäimen sijasta voidaan kirjoittaa merkki \*, jos tarkistusnumeroa ei tiedetä, mutta ohjelma odottaa sitä. Kun kilpailunumero on annettu, tuo ohjelma näytölle kaikki kilpailijaa koskevat tiedot ja siirtyy vastaanottamaan maaliintuloaikaa. Maaliintuloajasta tarvitsee jatkossa syöttää vain edellisestä kilpailijasta muuttuneet numerot. Tuntia ja minuutteja ei siis tarvitse joka kerta syöttää.

Kilpailunumeron ja maaliintuloajan syöttövaiheessa on käytettävissä vain numerot ja askelpalautin, joka kumoo viimeisen merkin syötön.

Kun aika on annettu, laskee ohjelma heti tuloksen. (Jos huomioäänimerkit on otettu käyttöön, antaa ohjelma äänimerkin, jos tulos on kaikkia aiempia parempi tai huonompi.) Samalla ohjelma kysyy: +: hyväksy, K)orjaa, <Esc> : peruuta. Vastaus + johtaa tuloksen kirjaamiseen ja kirjoittamiseen tarroille, K siirtää toiminnan korjaustilaan ja <Esc> poistumiseen kirjaamatta tulosta. Korjaustoimintoja tarkastellaan lähemmin seuraavassa kohdassa 5.3. Korjaustilasta palataan samaan valikkoon, mistä sinne on mentykin.

Jos kilpailunumeroa ei saada selville kilpailukortista painetaan heti <Return>, jolloin siirrytään nimihakuun. Kun osakin nimestä on syötetty, etsii ohjelma ensimmäisen syötettyä tekstiä vastaavan tai sen jälkeisen nimen. Käskyillä S)euuraava ja E)dellinen voidaan selata nimiluetteloa. Kun oikea nimi on löydetty hyväksytään valinta (H).

Jos kilpailija on keskeyttänyt, hylätty tai ei ole lähtenyt syötetään ajan sijasta vastaavasti kirjain K, H tai E. (Tämä koskee vain kilpailijaa, jolle ei jo aiemmin ole kirjattu aikaa, muuten on merkintä tehtävä kenttään 'Tarkistukset'). Tämän jälkeen hyväksytään näppäimellä + tai tehdään korjauksia.

RR-sarjojen kyseessä ollen on ajan jälkeen ilmoitettava sakko.

## 5.3 Tarrojen tulostus

Jos on käytetty parametria TARRA, kirjoittaa ohjelma tuloksen kirjaamisen jälkeen rinnakkain kaksi tarraa (tarrakoko 102 x 37 mm, ellei sitä ole muutettu käyttäen ohjelmaa TARFMT). Tarkoitus on, että toinen toimitetaan tulostaululle kortille tai palikalle liimattuna ja toinen liimataan kilpailukortin taakse. Tässä yhteydessä on tarkistettava, että maaliintuloaika on tarran kulmassa oikein. Tämä toimii lopullisena varmistuksena sille, että atk:lle ei ole syötetty vääriä tietoja. Toinen tarroista voidaan poistaa käyttäen komentoriviparametria YKSITARRA. Korjattaessa aiempia tuloksia kirjoittaa ohjelma lisäksi kaksi tarraa

(tai yhden tarran, jos YKSITARRA on käytössä), joihin on kirjoitettu 'POISTA' ja jotka ovat muuten identtisiä aiemmin kirjoitetun nyt poistettavan tarran kanssa (paitsi kirjoitusaika, jos se on merkitty). Tällöin siis tulostetaan kilpailijasta kaikkiaan neljä tarraa, kaksi korjattua ja kaksi 'POISTA'-tarraa.

Tarrojen asettelu voidaan tarkistaa ja tarrapaperia syöttää tarra kerrallaan eteenpäin käyttäen vaihtoehtoa '<F4>: Testitarra'. Testitarra on pyydyttävä siltä tietokoneelta, johon kirjoitin on liitetty.

Tulosten kirjaamista voidaan jatkaa tarrakirjoittimen ollessa poissa päältä esimerkiksi paperinvaihdon johdosta edellyttäen, että käynnistettäessä on hyväksytty oletuskohde TARRA=PRN tai valittu kohteeksi PRN2, COM1 tai COM2. Ohjelman tarratulostuspuskuriin mahtuu vähintään 6 tarraparia ja jopa satoja, jos koneessa on vapaata muistia riittävästi. Puskurin täyttyttyä kopioi ohjelma sen sisällön automaattisesti levytiedostoon, jonka nimi on PRFILE.x, missä x on numero, jonka arvo vaihtelee. Jos samanniminen tiedosto on ennalta olemassa kirjoitetaan tarratiedot sen loppuun. Jatkossa kirjoitetaan tarrat tähän tiedostoon eikä kirjoittimelle. Ohjelma ei varoita tarrakirjoittimen toiminnan keskeytymisestä ennen puskurin täyttymistä.

Tarrojen muotoilua voidaan muuttaa käyttäen ohjelmaa TARFMT, joka tallettaa muotoilutiedot tiedostoon TARRA.FMT (kts. kohta 6). Ohjelmaa TARFMT käyttäen voidaan määrätä myös ohjelma luopumaan toisen tarran kirjoittamisesta, jolloin parametria YKSITARRA ei tarvita.

Monet kirjoittimet, mm. STAR NL-10 kykenevät kirjoittamaan leveät kirjaimet myös korkeudeltaan kaksinkertaisina. Tämä vaihtoehto saadaan käyttöön lisäämällä ohjelman käynnistyskutsuun parametri KORKEAT tai käyttämällä käynnistysparametrien korjaustoimintoa. Tyydyttävän tulostusnopeuden ylläpitämiseksi käytetään korkeita kirjaimia vain toisessa tarrassa. Käynnistysvaiheessa voidaan määritellä myös STAR-kirjoittimen käyttämistä poikkeavat ohjausmerkkijonot lähetettäväksi levennetyn tulostuksen alussa ja lopussa. Tarkempia tietoja kohdassa 2.5.

Kun tarrat tulostetaan PCL-laserilla, ilmaistaan koko yksiköissä 0,1 mm ja sijainnit tarroilla millimetreinä. Koko D on tällöin täysin kaksinkertainen. Vajaa arkki saadaan tulostumaan näppäinyhdistelmällä Ctrl-T. Tämän tyyppinen tarratulostus vaatii parametrin TARRA lisäksi myös parametrin

HPTARRA=v/p/fnt,

missä v on tarrojen lukumäärä vaakasuunnassa, p pystysuunnassa ja fnt perusfonttikoko. Kokovalinta D muotoilussa kaksinkertaistaa tämän koon.

Tarrojen tulostustapa voidaan vaihtaa ohjelmasta käsin valitsemalla päävalikossa A)setukset ja sitten T)tarratulostus. Tämän jälkeen voidaan keskeyttää tarrojen tulostus, ohjata tulostus toiselle tietokoneelle tai käynnistää tulostus kirjoittimelle tai tiedostoon. Tulostusta ei kuitenkaan voida vaihtaa kirjoittimelta tiedostoon eikä päinvastoin vaan tältä osin jää joko ohjelmaa käynnistettäessä tai tässä valikossa tehty ensimmäinen tulostusvalinta voimaan. Sen sijaan on mahdollista toistuvasti siirtyä edestakaisin paikallisen tulostuksen ja lähettämisen sekä myös keskeytetyn tulostuksen välillä. Tässä valikossa voidaan myös kieltää tarrojen tulostus tehtäessä merkintää *Ei-lähtenyt*.

### **Aikojen syöttö näppäilemällä ohjelman MAALI toiminnossa M)aali**

Ohjelmassa MAALI on vaihtoehtoisesti mahdollisesti suorittaa kilpailijanimerojen ja vastaavien maaliintuloaikojen sekä hylkäysmerkintöjen syöttö valinnassa M)aali. Tässä toiminnossa ei kuitenkaan voida korjata muita kilpailijatietoja kuten nimeä tai lisenssinumeroa. Jotta toiminnan käyttö tapahtuisi sujuvasti on ohjelma joko käynnistettävä antaen parametri 'SYÖTTÖ' tai valittava maaliaikojen antaminen näppäimistöltä valinnassa A)setukset/A)jat/N)äppäily. (Tämä valinta estää samalla ajanotto-toiminnassa kilpailijanumeron syöttämisen ennen maaliintulohetkeä).

Edellisessä kappaleessa tehtyjen valintojen tekemisen jälkeen voidaan toiminnassa M)aali joko

- syöttää alimmalle riville ensin kilpailijanumero ja sitten maaliaika tai
- siirtymä ensin tabulaattorilla aikojen syöttöön (ennen ajan syöttöä on painettava vielä jotain näppäintä, esim. toistamiseen <Tab>) ja syöttää yksi tai useampia maaliaikoja (maaliaikojen syöttö lopetetaan näppäimellä Esc) ja sitten kunkin ajan riville vastaava kilpailijanumero. Täten voidaan esimerkiksi syöttää ensin koko maalipöytäkirjasivun kaikki ajat ja vasta sitten kilpailijanumerot.

Kun ajat syötetään toiminnossa M)aali tallennetaan ne sekä kilpailijakohtaisiin tietoihin että taulukoon AJAT.LST. Jos useampien koneiden välinen tiedonsiirto on käytössä siirretään taulukon AJAT.LST tiedot vain, jos on käytetty parametria LÄHAIKAx. Aikojen kirjaustapaa lukuunottamatta tapahtuvat toiminnot täysin samalla tavoin kuin seuraavassa kohdassa selostettavaa ajanottotoimintaa käytettäessä. Tämä koskee myös kaikkia korjaustoimintoja (rivien lisäys ja poisto, kilpailijanumeroiden siirto aiemmalle tai myöhemmälle ajalle), jotka ovat käytettävissä valinnassa M)aali.

### 5.3.1 Aikojen kirjaus maaliviivalta ohjelmassa MAALI

Ajanotto voi perustua joko tietokoneen kelloon tai erilliseen maalikelloon.

#### Tietokoneen kellon toiminnan ohjaaminen DOS-ohjelmissa

Tietokonetta käynnistettäessä luetaan aika paristovarmennetusta kellosta vain sekunnin tarkkuudella. Näin ollen tulee tarkempaan ajanottoon noin sekunnin epävarmuus, jos tietokone joudutaan käynnistämään uudelleen kilpailun kuluessa. Ohjelmien mukana toimitetaan apuohjelma REALTIME, joka lukee paristovarmennetun kellon ajan tarkasti. Jos tietokonetta käytetään ajanottoon 0,1 sek tarkkuudella on suoritettava ohjelma REALTIME aina tietokoneen käynnistyksen jälkeen ennen ajanotto-ohjelman käynnistämistä. Tämä tapahtuu varminmin sijoittamalla komento REALTIME AUTOEXEC.BAT -tiedostoon. Edellä kuvatusa menettelystä on luonnollisesti todellista hyötyä vain, jos paristovarmennettu kello on kyllin tarkka eli ei jätä tai edistä liikaa lähtöpaikan kelloon verrattuna sinä aikana, jonka kunkin sarjan lähdöt kestävät.

Ohjelma REALTIME sekä seuraavassa kuvattava parametri KORJAAREA edellyttävät, että käytettävän tietokoneen reaaliaikakellotoiminnot ovat täysin IBM-PC/AT-koneen kanssa yhteensopivat. Toimintoja on siis syytä kokeilla huolellisesti ennen niiden käyttöä. Varmempi ratkaisu on säätää käyntinopeus ohjelman käydessä seuraavan kohdan mukaisesti ja asettaa aika manuaalisesti DOS:n komennolla TIME mahdollisten uudelleenkäynnistysten jälkeen tarkan kellon mukaiseksi.

Tietokoneen kellon käyntiä voidaan 'rukata' käyttäen käynnistysparametria NOPEUTA=xxx tai HIDASTA=xxx, missä xxx ilmoittaa käyntinopeuden muutoksen yksiköissä sadasosasekunti tunnissa. Muutos toteutetaan tasavälisinä 0,055 s siirroksina. Käyntinopeutta voidaan muuttaa myös valinnassa A)setukset / A)jat / K)äyntinopeus. Valinnassa A)setukset / A)jat / S)iirto voidaan kellonaikaa muuttaa 0,1 s tarkkuudella. Jos ohjelmaa käynnistettäessä annetaan parametri KORJAAREA, tallentuu aika kaikkien muutosten yhteydessä myös reaaliaikakelloon. Tämä tapahtuu vain sekunnin tarkkuudella ja siis vain muutosten yhteydessä. Esimerkiksi parametrit NOPEUTA=50 ja KORJAAREA johtavat korjatun ajan tallentumiseen 9 kertaa tunnissa. Parametri KORJAAREA saattaa aiheuttaa ongelmia joissain koneissa, joten sitä ei pidä käyttää ilman hyvää syytä.

Yhteen liitettyjen tietokoneiden kellot voidaan tahdistaa noin 0,2 sek tarkkuudella lähettämällä aikamerkki sarjaportin kautta koneelta toiselle. Tämä voidaan tehdä joko automaattisesti määrävällein tai pyytämällä lähettämistä valinnassa A)setukset / A)jat / L)ähetä. Tällainen pyyntö on syytä tehdä vain käyttäen sellaista yhteyttä, johon ei lähetyshetkellä jonota muita sanomia, sillä ohjelma jää odottamaan tahdistussignaalin tuleamista lähetysvuoroon. Yhdellä pyynnöllä toteutetaan tahdistus vain yhteen suuntaan, vaikka kaksi yhteyttä olisi käytössä. Jos yhteenliitetyt koneet muodostavat pitkän ketjun, on tahdistuspyyntö toistettava jokaiselle liitännälle.

Automaattinen tahdistussignaalin lähettäminen käynnistetään käyttäen käynnistysparametria LÄHKELLO tai LÄHKELLOx, missä x on yhteyden numero. Jos käytetään parametria LÄHKELLO tapahtuu tahdistus kaikkien yhteyksien kautta, jos kyseiseen koneeseen on liitetty kaksi tai useampia muita koneita. Signaali lähetetään noin 15 min välein, ellei parametrin perään kirjoiteta merkkejä '=xx', missä xx on toivottu lähetysväli minuutteina (vähintään 5). Esimerkiksi parametri

LÄHKELLO1=60

pyytää lähettämään tahdistuksen tunnin välein yhteyden 1 kautta. Jos eri suuntiin halutaan eri pituiset lähetysvälit, on käytettävä esimerkiksi parametreja LÄHKELLO1=xx ja LÄHKELLO2=yy.

Parametria LÄHKELLO ei pidä käyttää kilpailuissa, joissa koneiden välistä tietoliikennettä esiintyy paljon, koska se toimii huonosti ja voi aiheuttaa häiriöitä, kun tiedonsiirtojonot kasvavat. Vastaava valinnassa A) setukset tehty lähettäminen voidaan tehdä haitatta, kun tiedonsiirtojonoja ei ole.

Ohjelmat MAALI ja KUULUTUS ottavat aina vastaan saapuvat tahdistussanommat. Toisin sanoen vastaanottavalle koneelle ei tarvitse antaa mitään ylimääräisiä käynnistysparametreja.

Jos esimerkiksi neljä yhteenliitettyä konetta halutaan tahdistaa koneen numero 2 kellon perusteella, on koneen 2 ohjelmalle annettava parametri LÄHKELLO ja koneen 3 ohjelmalle parametri LÄHKELLO2, edellyttäen, että koneet 1 ja 4 ovat ketjun päissä ja että kone 4 on liitetty koneen 3 yhteyteen 2 (porttiin 2, jos vastaava käynnistysparametri on COM2=2).

Ajanotto tapahtuu 1s, 0,1s tai 0,01s tarkkuudella riippuen siitä, mikä tarkkuus on valittu käytettäväksi. Kymmenykset eivät kuitenkaan tule tilanpuutteesta johtuen näkyviin ohjelman MAALI valinnassa M)aali. Viimeinen aika näkyy kuitenkin täydellisenä ruudun alimmalla rivillä. Samoin näkyvät sekunnin osat muokattaessa aikaa näppäimistöltä. Oletuksena on hiihdon ohjelmassa 0,1s tarkkuus ja suunnistusohjelmassa 1s tarkkuus.

### **Ohjelman MAALI ajanottotoiminto**

Ohjelman MAALI ajanottotoiminto käynnistyy automaattisesti ohjelman käynnistyessä, jos parametreihin sisältyy ajanottomäärittelyjä (kuten NÄPPÄIN, LÄHAIKAX,..., AJAT). Muussa tapauksessa käynnistys tapahtuu, kun siirrytään valintaan M)aali. Jos oletushakemistossa on tiedosto AJAT.LST, kysyy ohjelma ajanoton käynnistymisen yhteydessä, luetaanko aiemmin kirjatut ajat levyltä. Jos niitä ei lueta korvaa ohjelma aiemmin tallennetut ajat uusilla, muussa tapauksessa uudet ajat liitetään samaan tiedostoon aikajärjestyksen mukaisesti paikkoihin. Tämän jälkeen ohjelma kysyy, mitä näppäintä käytetään ajanottoon. Tällöin on painettava jotain näppäintä tai näppäinyhdistelmää (kuten Ctrl-Q), jota ei varmasti tarvita muuhun käyttöön. On syytä varmistaa ennalta, että valittava näppäin toimii kyseisessä tietokoneessa, koska on osoittautunut, että kaikki erikoisnäppäimet eivät aina toimi. On myös huomattava, että ohjelma pitää isoa ja pientä kirjainta eri merkeinä.

Ajanottotoiminnan käynnistämisen jälkeen tallentaa valittu näppäin tai näppäinyhdistelmä sen hetkisen ajan muistiin. Aika ilmestyy kuvaruudun oikeaan alakulmaan, jossa näkyy myös ajan järjestysnumero, sekä oikeanpuolimmaisena muistista seuraavaksi purettavan ajan järjestysnumero. Samalla kuuluu lyhyt äänimerkki. Ajanotto toimii myös poistuttaessa välillä asetusten kautta DOS-tilaan, vaikka äänimerkit kuuluvatkin vasta, kun palataan takaisin ohjelmaan.

Ajat ja niihin liittyvät kilpailijanimet talletetaan myös levyille tiedostoon AJAT.LST (nimi voidaan valita muuksikin). Jos tällainen tiedosto on levyasemalla Dr1 ohjelmaa käynnistettäessä lisätään uudet ajat vanhojen perään samaan tiedostoon.

Ohjelmassa MAALI on käytettävissä erityinen ajanottoikkuna, jossa näkyvät viimeksi kirjatut ajat ja jossa voidaan antaa kätevästi kutakin aikaa vastaava kilpailijanimi. Ajat voidaan tallentaa valitun näppäimen lisäksi myös käyttäen hiiren vasenta näppäintä tai sarjaliikenneportin kautta käyttäen erityistä katkaisijaa. Ajat voidaan ottaa myös Regnlyn (Emitin) tai Algen maalikellolla, joiden käyttöä käsitellään jäljempänä.

Eri ajanottotapojen soveltuvuuden osalta voi kokemuksen perusteella esittää seuraavat perusohjeet.

- Näppäimistöltä valittu näppäin toimii yleensä hyvin luotettavasti, jos näppäimistöä ei käytetä samanaikaisesti muuhun tietojensyöttöön. (Sellaista näppäintä, jonka toiminnassa on todettu häiriöitä, ei tietenkään tule käyttää.) Painettaessa muita näppäimiä yhtäaikaista ajanoton kanssa jää aikoja joskus tallentumatta. Tästä syystä voi näppäimistön näppäintä suositella pieniin kilpailuihin sekä varanäppäimenä kaikkiin kilpailuihin. Erillinen paristokäyttöinen tietokone, jota käytetään vain ajanottoon, on hyvä varmistus sähkökatkojen varalta. Näin käytettynä sopii näppäimistön näppäin arvokilpailunkin ajanottoon.
- Hiiri on myös helppo ottaa käyttöön, mutta eräissä jäljempänä tarkemmin selvitettävissä tapauksissa johtaa hiiren ja näppäimistön yhtäaikaista käyttöä hyvin hankaliin häiriöihin. Hiiren näppäin on myös sangen herkkä, mikä lisää virhepainallusten riskiä. Jos hiiren kunto ei ole moitteeton voi aikoja jäädä

tallentumatta tai tallentua liikaa.

- Sarjaporttiin liitetty hyvälaatuinen vahvistinpiirillä varustettu ajanottokytkin on paras väline tietokoneen kelloa käyttävään ajanottoon. Yksinkertaisempi ajanottokytkin saattaa jättää aikoja tallentamatta tai tallentaa yhdellä painalluksella useita aikoja varsinkin, jos käytettävä sarjaportti toimii puutteellisesti.
- Varsinainen maalikello antaa tarkimmat ajat ja toimii yleensä luotettavasti. Häiriöitä on kuitenkin esiintynyt myös maalikellojen toiminnassa. Maalikello hidastaa jonkin verran aikojen kirjautumista, mikä saattaa vilkkaassa maalissa vaikeuttaa kilpailijoiden liittämistä oikeisiin aikoihin. Kilpailijanimerot kannattaa miltei aina syöttää tietokoneelta. Tahdiltaan rauhallisissa kilpailuissa voi myös numeroiden syöttö Regnlyn (Emitin) maalikellosta olla hyvä ratkaisu.

Ajanottotiedot tallennetaan aina tiedostoon, jonka käyttöön voidaan vaikuttaa parametrilla AJAT, jota voidaan käyttää seuraavissa muodoissa:

AJAT=tied.nimi  
AJAT=/S  
AJAT=tied.nimi/S

Argumentti tied.nimi ilmoittaa käytettävän ajanottotiedoston nimen. Jos argumenttia ei anneta, käyttää ohjelma oletusnimeä AJAT.LST (monipäiväisissä AJATn.LST, missä n on päivän numero). Argumentti /S pyytää säilyttämään aiemman ajanottotiedoston kysymättä vahvistusta käyttäjältä. Jos /S puuttuu ja tiedosto on jo olemassa, kysyy ohjelma säilytetäänkö vai tuhotaanko tiedosto.

Parametrilla NÄPPÄIN ilmoitetaan ajanottoon käytettävän näppäimen ascii-arvo mmm ja näppäinkoodi nnn seuraavasti (molemmat on annettava)

NÄPPÄIN=mmm/nnn

Helpoin tapa saada selville koodien arvot on käynnistää ohjelma ilman parametria NÄPPÄIN ja merkitä muistiin arvot ohjelman pyydettyä painamaan ajanottoon valittua näppäintä. Jos parametri NÄPPÄIN annetaan ilman argumentteja, käyttää ohjelma näppäinyhdistelmää Ctrl-A. Jos mmm ja nnn eivät yhdessä vastaa mitään näppäintä, on ajanotto näppäimistöltä mahdotonta. Täten voidaan estää aikojen otto tietokoneelta, jota ei missään tapauksessa voida käyttää ajanottoon esimerkiksi sijoituksesta johtuen. Parametrien AJAT ja NÄPPÄIN tarkoitus on yksinkertaistaa ohjelman käynnistämistä kilpailun aikana. Kaikki samat toiminnot voidaan valita ajanoton käynnistuksen yhteydessä vaikka näitä parametreja ei olisi annettu.

Hiiren käyttö edellyttää, että ohjelmaa käynnistettäessä on komentorivillä annettu parametri HIIRI ja että tietokoneessa on käytössä Microsoftin hiiren kanssa yhteensopiva hiiriohjelma (driver). Kaikki hiiren valmistajat toimittavat hiiren mukana tällaisen ohjelman, mutta voivat toimittaa myös muita ei yhteensopivia 'drivereitä'. Valitettavasti on osoittautunut, että hiirtä käyttävä ajanotto ei kaikissa laitteistoissa toimi luotettavasti. Häiriöitä on havaittu vain tietokoneissa, joissa on valmiina erityinen hiiriliitäntä, johon liitetään ns. PS/2-tyyppinen hiiri (PS/2-hiiren liitin on noin 9 mm läpimittainen pyöreä liitin). Häiriöiden esiintymistä ei ole havaittu sarjaporttiin liitetyillä hiirillä eikä ns. väylähiirillä, jotka on liitetty hiiren mukana toimitettuun lisäkorttiin. Yleisin ongelma on, että hiiren liikuttelu tuottaa runsaasti ylimääräisiä aikoja. Tästä johtuen on ajanottoon ajatellun koneen käyttöä hiiren kanssa testattava sangen perusteellisesti ennen hiiren käyttöä merkittävän kilpailun ajanottoon. Pahimmat ongelmat voi välttää poistamalla mekaanisesta hiirestä kuula tai käyttämällä optista hiirtä ilman alustaa. Näiden ohjeiden mukaisesti käytetyt hiiret ovat toimineet luotettavasti, elleivät itse hiiret ole viallisia.

Sarjaliikenneporttiin perustuva ajanotto tapahtuu aina hetkellä, jolla linja CTS vaihtuu negatiivisesta positiiviseksi. Tämä ajanottotapa käynnistetään parametrilla AIKA\_COM=x, missä x on sarjaportin numero. Lisäksi voidaan antaa keskeytys ja portin osoite, jos ne poikkeavat standardiarvoista, komennoilla AIKA\_IRQ=x ja AIKA\_ADDR=xxxxx. Arvot annetaan, kuten tiedonsiirtoon liittyvissä komennoissa IRQ ja ADDR. Edelleen on mahdollista vaihtaa linja CTS linjaksi DSR parametrilla AIKA\_MASK=34 tai linjaksi CD (carrier detect) parametrilla AIKA\_MASK=136. Tarvittavat

negatiivisen ja positiivisen jännitteen saa linjoista DTR (positiivinen) ja RTS (negatiivinen).

Käytettäessä yksinkertaisia ajanottonäppäimiä voi esiintyä jännitevärähtelyjä, joiden johdosta yksi painallus voi tuottaa useita aikoja. (Värähtelyn syynä lienee yleensä näppäimen syöttöjännitteenä käytettävien sarjaportin antamien jännitteiden vaihtelu heti ajanoton jälkeen.) Tätä ongelmaa voidaan vähentää siten, että ohjelma estää uusien aikojen kirjautumisen lyhyeksi ajaksi kunkin otetun ajan jälkeen. Oletuksena on, että aikoja ei kirjata ennen kuin aikaeroksi tulee 2 kellopulsssia eli noin 0,11 s. Tätä estoaikaa voidaan muuttaa parametrilla AIKA\_ESTO=x, missä x on pulssiluku. Testattaessa näppäimen toimintaa on syytä käyttää parametria AIKA\_ESTO=0, koska vain tällöin havaitaan kaikki häiritsevät värähtelyt. Jotta toiminta olisi luotettavaa, olisi ylimääräiset pulssit pystyttävä tällöinkin eliminoimaan täysin tai miltei täysin. Kilpailussa on sopiva arvo yleensä korkeintaan 4, koska näppäimen toistuva ja hallittu painaminen alle 0,25 s välein ei yleensä ole mahdollista. Toisaalta mahdollisimman pitkä estoväli poistaa tehokkaimmin ylimääräiset ajat.

Käytettäessä hyvälaatuista, vahvistinpiirin sekä jännitevaihtelut eliminoivan diodi-kondensaattoriyhdistelmän sisältävää ajanottokytkeä ei ylimääräisten aikojen vaaraa ole. Tällöin voi käyttää parametria AIKA\_ESTO=0. Toimitan hyväksi todetun kytkennän ohjeet ohjelman ajanottoversioiden mukana. (Jos kytkentä on jäänyt jostain syystä toimittamatta voi sen pyytää erikseen minulta). Kokemusten mukaan on tällainen vahvistimen sisältävä kytkin paras ratkaisu tietokoneen kelloon perustuvaan ajanottoon.

Ellei tietokoneessa ole vapaata sarjaliikenneporttia, on lisäportin lisääminen yleensä helppoa. Sarjaliikenneportin sisältävät kortit maksavat tyypillisesti 300 - 500 mk. Jos koneessa on jo valmiiksi kaksi porttia, on lisäportti voitava liittää uuteen keskeytykseen. Yleensä keskeytyslinja 5 (IRQ=5) on vapaana, sillä se on varattu toiselle kirjoitinliitännälle (LPT2), jota ei yleensä käytetä. Keskeytys voi kuitenkin olla varattuna esimerkiksi väylähiirelle tai jollekin muulle tietoliikennekortille, joka on poistettava lisäsarjaportin käytön ajaksi. Vain osa sarjaliitännäkorteista pystyy käyttämään keskeytystä 5. Monissa lisäsarjaporteissa on myös mahdollisuus valita keskeytyslinja, joka vastaa 8088-prosessorin sisältävissä koneissa arvoa IRQ=2 ja AT-luokan ja uudemmissa koneissa keskeytystä IRQ=9. Tällaisten korttien ohjeissa mainitaan vaihdellen IRQ-arvot 2 ja 9. Ohjelmalle on keskeytysarvo ilmoitettava ehdottomasti konetyypin mukaisesti. Osa lisäporttikorteista, varsinkin suhteellisen kalliit 4 tai 8 sarjaportin liittäminen tehdyt kortit saattavat pystyä käyttämään myös muita AT-tyyppisten koneiden keskeytyksiä, joiden IRQ-arvo on 8 tai suurempi.

Valinnassa M)aali voidaan aikojen tallentamisen ohella:

- Antaa aikaa vastaava kilpailijainumero korostetulle riville. Tämä voidaan tehdä myös ennen ajan tallentamista kilpailijan lähestyessä maalia, jos korostettu rivi on sama, jolle aika tallentuu, eli alin käytettävissä oleva rivi. Tarkistusnumeroa ei käytetä, ellei ohjelmaa käynnistettäessä ole annettu parametria TARKNO=2.
- Korjata tallennettua aikaa korostetulla rivillä. Ajan korjaukseen päästään näppäimellä <Tab>. Jos on valittu aikojen käsittely 0,1 s tarkkuudella, voidaan niitä korjata tällä tarkkuudella, vaikka ne näkyvätkin muutoin valinnassa MAALI ilman kymmenyksiä.
- Merkitä kilpailija keskeyttäneeksi, hylätyksi tai ei-lähteneeksi näppäimillä 'K', 'H' ja 'E' ajankorjauskentässä. Tällainen merkintä voidaan kumota näppäimellä '-' samassa kentässä. Tallennetut ajat säilyvät merkintöjä tehtäessä, joten ajanoton ja hylkäämisen jälkeen tehty hylkäyksen peruutus palauttaa ajan.
- Merkitä aika tahdistusajaksi käyttäen näppäintä 'T' kilpailijainumerokentässä. Tahdistusajat ovat hyödyllisiä erityisesti, kun kyseiseen maaliin tulevilla kilpailijoilla ei ole rintanumeroita. Tällöin voidaan varmistaa aikojen kohdistus käyttäen maalissa kohdistusjuoksijaa eli toimitsijaa, joka tulee maaliin kilpailijoiden välissä ja jättää esim. värillisen kilpailukortin numeroitavaksi oikeiden kilpailukorttien tapaan. Kohdistusaika on parasta jättää ajanottotietoihin pysyvästi. Kohdistus kannattaa tehdä 15-20 kilpailijan välein ja aina tilanteessa, jossa seuraava kilpailija ei ole aivan lähellä perässä.
- Korjata väärin syötetty kilpailija korvaamalla se oikealla. Jos aiemman kilpailijan tulos vastaa rivin maaliaikaa, poistetaan tämä tulos. Jos tulos ei vastaa maaliaikaa, kysyy ohjelma, poistetaanko tulos silti. Yleensä on kilpailijalle annettu tällöin oikea aika toisella rivillä tai toiminnossa L)askenta, joten tulosta ei pidä poistaa.
- Poistaa korostettu rivi ja sillä oleva aika näppäimellä F3. Tämä edellyttää, että rivillä ei kilpailijat-

toja. Mahdolliset kilpailijatiedot on ensin poistettava antamalla kilpailijanumeroksi 0.

- Lisätä rivi korostetun rivin jälkeen näppäimellä F2. Rivin ajaksi annetaan korostetun rivin aika lisättyinä ajanoton perusyksiköllä (nyt 1/100 s).
- Siirtää kilpailijanumeroa alemmalta tai ylemmältä riviltä korostetulle näppäimillä F6 ja F8. Käyttäen näppäimiä F2, F3, F6 ja F8 voidaan nopeasti korjata useita kilpailijoita kestänyt siirtymä aikojen ja kilpailijoiden välillä. Jos riville, jolta aika poimitaan on tehty hylkäysmerkintä, ei tämä merkintä siirry vaan aika siirtyy normaalisti. (Aikakentässä F6 ja F7 toimivat kursorinäppäiminä). Näppäinyhdistelmän Alt-F6 avulla päästään muuttamaan etäisyyttä, jolta kilpailija siirretään ylös- tai alaspäin.
- Käsiteltävän rivin vaihtamiseen voidaan käyttää nuolinäppäimiä, näppäimiä PgUp ja PgDn sekä näppäinyhdistelmiä Ctrl-PgUp (alkuun), Ctrl-PgDn (loppuun), Alt-R (siirry rivinumeroon),
- Rivi voidaan vaihtaa myös kilpailijanumerohakuun perustuen. Tähän päästään näppäimillä Alt-H. Näppäimet Alt-G toistavat edellisen haun ja Alt-0 (nolla) hakee kilpailijanumeroa nolla eli aikaa, johon ei ole liitetty kilpailijaa.
- Uudistaa ajanottorivin tallennus ja lähettäminen käyttäen näppäinyhdistelmää Alt-U. Tätä on tarpeen käyttää vain, jos tietoja ei ole saatu siirretyksi toisiin tietokoneisiin tiedonsiirtohäiriön johdosta. Täten ajanottokoneelle tallennetut tiedot voidaan nopeasti siirtää muille siihen liitetuille tietokoneille.

Aikoja voidaan tallentaa noin 25% enemmän, kuin kilpailijoiden lukumäärä. Aikojen maksimimäärä on kuitenkin aina vähintään 1000 ja enintään 6500. Ohjelma järjestää rivit aina aikajärjestykseen (olettaen, että ajat ovat 12 tunnin sisällä aikalaskennan perusajasta).

Kilpailijatiedot päivittyvät aina ajanottoikkunaan tehtyjä muutoksia vastaavasti. Jos jonkun kilpailijan numero korvataan toisella tai nollalla merkitään poistettu kilpailijan tulos avoimeksi. Sen sijaan keskeyttämis- tai hylkäämismerkintöjä ei poisteta, joten ne on tarvittaessa poistettava valikossa K)orjaa.

Ohjelma varoittaa, jos tulos pyritään antamaan kilpailijalle, jolla on jo aiempi tulos tai hylkäys tai vastaava merkintä.

Tiedostoon AJAT.LST tehdyt merkinnät voidaan tulostaa näppäimellä F10 tuloluettelokirjoittimelle.

Toiseensa liitetyt ohjelmaa MAALI käyttävät tietokoneet pitävät ajanottotietojaan yhtäpitävinä, jos molempien ohjelmien käynnistysparametreihin sisältyy LÄHAIKAx, missä x on yhteyden numero (1, 2 tai 3).

Tiedoston AJAT.LST lisäksi voidaan kaikki tehdyt kirjaukset aikajärjestyksessä tallentaa lokitiedostoon joko levyille tai kirjoittimelle. Lokitiedosto avataan käyttäen käynnistysparametria LOKI tai haluttaessa valikossa A)setukset.

Kesken ajanoton voidaan toimintaa vaarantamatta käydä muissa valikoissa, sillä ajanottonäppäin ja hiiren näppäin toimivat kaikissa valikoissa jopa silloinkin, kun valikon A)setukset kautta on siirrytty DOS-tilaan. Tällöin ei tosin saada ajanoton onnistumisesta kertovaa äänimerkkiä.

Jos ohjelmalle on annettu parametri ENNAKOI, on mahdollista syöttää maksimissaan 6 kilpailunumeroa odottamaan aikoja. Tämä ominaisuus on kehitetty käyttötilanteisiin, joissa ajanoton nopeus on kriittisen tärkeää (esimerkiksi tuettaessa maaliintulon televisiointia). Koska numeroiden ennakoiva syöttö lisää sekaannusten riskiä, ei tätä toimintatapaa suositella käyttöön, ellei sitä todella tarvita. Parametri ENNAKOI toimii vain, kun ajan käyttötarkoitus on yksikäsitteinen, jolloin ajanottonäytöllä ei näy pisteen tunnusta (M, 1, 2, ..). Jotta tämä tilanne saataisiin aikaan, voidaan tarvita parametria PISTEET=M/VAIN. Samanaikaisesti voidaan kuitenkin ottaa lähtöaikoja toiseen ajanottoikkunaan.

## Ajanottotarkkuus

Ohjelman henkilökohtaisen kilpailun versiot tallentavat ajat versiosta 4.2 alkaen sadasosasekunteinä, viestin ohjelmat ja vanhemmat henkilökohtaisen kilpailun ohjelmat kymmenesosasekunteinä. Monissa tapauksissa ohjelma kuitenkin pyöristää tulokset tasasekunneiksi tai sekunnin kymmenyksiksi. Pyöristyksen käyttöä säädellään parametrilla

TARKKUUS=x

missä x määrää tarkkuuden seuraavasti

x	tarkkuus	tulostustarkkuus
0	1 s	1 s
1	0,1 s	1 s
2	0,1 s	0,1 s
3	0,01 s	0,1 s
4	0,01 s	0,01 s
5	0,01 s	1 s

Arvot 3 ja 4 ovat käytettävissä vain, kun tallennusyksikkö on 0,01 s. Parametri HIIHTO on sama kuin TARKKUUS=2, JUOKSU sama kuin TARKKUUS=1 ja SPRINT sama kuin TARKKUUS=4.

TARKKUUS=5 soveltuu esimerkiksi yhteislähtökilpailuihin, joissa useat kilpailijat saavat saman tuloksen, mutta sijoitukset määrätään esimerkiksi maalikameran kuvan perusteella. Otettujen aikojen pyöristäminen alaspäin tasasekuntiin tapahtuu ajanottonäytöllä näppäimillä Alt-F4. Tämä toiminto yhdessä valinnan TARKKUUS=5 kanssa on hyödyllinen mm. pyöräilyn eräajojen tuloksia käsiteltäessä. Kun painalluksen Alt-F4 jälkeen painetaan toistuvasti näppäintä F2, saadaan maksimissaan 100 aikaa järjestykseen siten, että ne kaikki ovat sekunnin tarkkuudella samat.

Ajanottotiedostoon (AJAT.LST tai vastaava) ajat tallennetaan millisekunteina, mutta todellinen tarkkuus riippuu ajanottolaitteesta. Täyttä tarkkuutta ei ole mahdollista ohjelmasta käsin tarkastella, mutta ohjelma käyttää sitä hyväksi ajanottorivien pitämiseksi järjestyksessä sekä saman ajanottotiedon tunnistamiseksi, kun maalikellosta haetaan aikoja toistamiseen.

### Erillisen maalikellon käyttö

Ohjelman MAALI yhteydessä voidaan käyttää Regnlyn tai Algen maalikelloa joko pelkkien aikojen ottoon tai vaihtoehtoisesti voidaan Regnlyn maalikellolta ja rajoitetummin myös COMET- ja Timykelloilta syöttää sekä ajat että kilpailunumerot. Maalikello voidaan liittää mihin tahansa sarjaporteista COM1 - COM4.

Ohjelma varautuu maalikellon käyttöönottoon, kun käynnistysrivillä tai konfiguraatitiedostossa annetaan parametri

REGNLYx=<portti>/<odotus>/<raja>/<keskeytys>/<osoite>

tai

ALGEy=<portti>/<raja>/<keskeytys>/<osoite>

tai

COMET=<portti>/<raja>/<keskeytys>/<osoite>

tai

TIMY=<portti>/<raja>/<keskeytys>/<osoite>

tai

ASC=<portti>

missä

x on Regnlyn kellon tyyppinumero (1 vanhempi RTR-1 ja 2 uudempi RTR-2 malli)



y	on 4 käytettäessä kellon mallia S4. Mallia S3 käytettäessä jätetään merkki pois.
portti	on käytetyn sarjaportin numero (yleisimmin 1 tai 2)
odotus	on kahden peräkkäisen maalikellokyselyn väli yksiköissä 0,11 sek. Suositeltu minimiarvo on 3 ja oletusarvo 5 (Ei käytössä Algen kelloa käytettäessä)
raja	on suurin poikkeama (sekunteina) maalikellon ja tietokoneen aikojen välillä, joka ei synnytä tarkistuskyselyä. Tarkistuskysely hidastaa tiedonsiirtoa ja synnyttää ylimääräisen rivin lokitiedostoon. Oletusarvo on yli vuorokauden, jolloin poikkeamaa ei käytännössä tarkasteta.
keskeytys	on käytettävän portin keskeytyksen (IRQ) numero. Oletusarvo on 4 portille 1 ja 3 muille porteille (ei käytetä 32-bittisissä ohjelmissa).
osoite	on portin kommunikointialueen osoite tietokoneen I/O-alueella. Oletusarvot ovat samat kuin tiedonsiirrossa (katso ohjelmadokumenttia) (ei käytetä 32-bittisissä ohjelmissa).

Parametrit on annettava ilman välilyöntejä käyttäen pelkkiä numeroita. Numero 0 antaa oletusarvon kaikille muille parametreille paitsi portille. Portti on COM1, jos '='-merkki ja parametrit puuttuvat.

#### Esimerkkejä

REGNLY2=1 ottaa käyttöön portin COM1 aikojen siirtoon käyttäen oletusarvoja muille parametreille. Käytössä kellon malli 2.

REGNLY1=2/0/60 ottaa käyttöön portin COM2 ja odottaa, että maalikello ja tietokone ovat minuutin tarkkuudella samassa ajassa. Kellon malli 1.

Maalikellot käyttävät yleensä tehdasasetusten mukaista tiedonsiirtonopeutta, jonka ohjelma tietää. Osassa kelloista tiedonsiirtonopeus voidaan muuttaa. Tällöin on käytettävä nopeus ilmoitettava parametrilla KELLOBAUD. Esimerkiksi

KELLOBAUD=38400

ilmoitta, että tiedonsiirtonopeus on 38400, mikä on yksi mahdollisista nopeuksista Timy-mallikellolle (Timyn oletusnopeus on 9600).

Regnlyn kellot sekä Algen Comet ja Timy pystyvät välittämään myös kilpailijoiden rintanumerot. Tämän toiminnon käyttämiseksi on ohjelmalle annettava parametri

REGNLYNO  
COMETNO  
tai  
TIMYNO

Ohjelman käynnistyttyä valitaan päävalikosta vaihtoehto M)aali, ja ohjelman kysyessä valitaan aikojen tallentamiseen käytettävä tiedosto (yleensä voidaan hyväksyä ohjelman tarjoama) sekä ilmoitetaan maalikellon nollahetki eli kellonaika, jolloin maalikellon aika on 00.00.00.

Regnlyn maalikelloa voidaan käyttää joko pelkkien aikojen ottamiseen tai sekä aikojen ottamiseen että kilpailunumeroiden syöttämiseen riippuen kellon käynnistystavasta. Vaikka kello olisi käynnistetty myös kilpailunumeroiden syöttämiseen, tallentaa ohjelma pelkän ajan, jos syötetty numero ei ole käytössä tai jos asianomaiselle kilpailijalle on jo annettu aika tai hylkäysmerkintä (viestissä, jos ao. joukkueen kaikille osuuksille on annettu aika tai hylkäysmerkintä).

Algen kellot S3 ja S4 soveltuvat ainoastaan pelkkien aikojen kirjaamiseen. Kello on käynnistettävä moodissa, jossa se näyttää jatkuvasti juoksevaa aikaa. Suositeltavaa on asettaa kello käymään

valtakunnanaikaa, jolloin maalikellon nollahetkeksi ilmoitetaan 00.00.00. Tiedonsiirto kellolta tapahtuu näyttötaululiitännästä.

Pelkän ajan tallentaminen synnyttää aikatiedostoon rivin, jolla on pelkkä aika, johon voidaan liittää näytöllä 'Maali' myöhemmin kilpailijanumerot. Näytöllä 'Maali' voidaan myös korjata kilpailunumeroita, poistaa ylimääräisiä aikoja tai lisätä poisjääneitä aikoja.

Tiedot Regnlyn vanhemmalta maalikellolta tulevat 18 merkin riveinä, jotka ovat joko muotoa

```
A00 nnnn mmm:ss.oo
tai
F00      mmm:ss.oo
```

missä nnnn on kilpailijan numero sekä mmm:ss.oo minuutit, sekunnit ja sadasosasekunnit maalikellon käynnistämisestä. Edellistä muotoa käytetään, kun kello on käynnistetty antamaan kilpailunumerot, jälkimmäistä pelkässä kellokäytössä. Ohjelma tallettaa kaikki nämä sanomat lokitiedostoon. Lokitiedostoon tallennetaan myös kilpailijatietojen tallentaminen, joten jokaisesta maalikellon sanomasta, joka sisältää oikean kilpailunumeron tulee lokitiedostoon kaksi riviä. Regnlyn uudella kellolla on rivi vähän pitempi ja muodoltaan hieman poikkeava, katso kellon tiedonsiirto-ohjeita. Algen kello lähettää ajan kahdesti ja lisäksi rivin järjestysnumeron.

Jos maalikellolta saatu sanoma on muodoltaan virheellinen tai sen sisältämä aika poikkeaa tietokoneen kellosta annettua rajaa enemmän, pyytää ohjelma Regnlyn kellolta uuden sanoman. Toinen sanoma hyväksytään, vaikka aika poikkeaisi liikaa siinäkin. Näin ollen maalikello joutuu lähettämään kaikki sanomat kahdesti, jos kellot eivät täsmää. Aikojen vertailussa otetaan luonnollisesti huomioon tietokoneelle ilmoitettu maalikellon käynnistyshetki. Aikojen vertailu varmentaa tiedonsiirtoa vanhempaa kellomallia käytettäessä. Uudempi malli käyttää tarkistussumma, joka tekee tiedonsiirrosta luotettavan ilman vertailuakin. Algen kellon tapauksessa ohjelma saa ajan yleensä ensimmäisestä rivistä. Jos tämä rivi siirtyy virheellisesti otetaan aika toisesta rivistä. Jos molemmat rivit näyttävät oikeilta, mutta ajat eroavat, tallentaa ohjelma molemmat ajat, joista toinen on poistettava käsin. (Tämä tilanne on erittäin harvinainen).

Valinnassa A)setukset / A)jat / M)aalikello ohjelma ilmoittaa kellojen eron ja antaa mahdollisuuden muuttaa ilmoitettua maalikellon käynnistyshetkeä. Tällöin tallentuu lokiin rivi, joka alkaa kirjaimella 'G'. Ohjelma käyttää ilmoitettua käynnistyshetkeä aikojen laskentaan sekä vertailua maalikellon ajan ja oman kellon kesken vähentämään virheellisten sanomien mahdollisuutta (joka on muutenkin pieni, koska ohjelma tarkistaa sanomien välimerkit, jotka muuttuvat virheellisiksi kaikissa yleisimmissä tiedonsiirtovirheissä).

Regnlyn maalikellon nollauskomennot, joita käytetään tallennettujen aikojen ja numeroiden lukumäärien erotessa, synnyttävät lokiin rivin, jonka muoto on esitetty maalikellon ohjeissa. Nollausajat tallentuvat aikatiedostoon kilpailijanumeroilla 19999 (nollauksen loppu), 19998 (ylimääräinen aika) tai 10000+numero (ylimääräinen numero) ajaksi tallennetaan edellisen sanoman aika paitsi ylimääräinen aika sellaisenaan. Varsinaiseen tulostiedostoon eivät nollausrivit aiheuta muutoksia, niillä esiintyvän kilpailunumeron korvaaminen voimassaolevalla numerolla aiheuttaa vastaavan tuloksen tallentumisen. Kilpailunumeroa muutettaessa häviää edeltävä ykkönen automaattisesti.

Maalikellon lähettämä korjaussanoma, joka alkaa kirjaimella 'E' ja muuten on täysin samanlainen kuin kirjaimella 'A' alkava sanoma, käsitellään samalla tavoin kuin 'A':lla alkavat sanomat.

Parametrilla KELLO\_ESTO=xx voidaan toteuttaa ns. valokennoviive eli jakso, jonka aikana ei tallenneta toista aikaa. Eston kesto ilmoitetaan sekunnin sadasosina ja esto käynnistyy aina viimeisimmästä tallennetusta ajasta. Esto koskee kaikkia samaan ajanottotaulukkoon kellolta tulevia aikoja, joten se vaikuttaa yleensä myös tilanteessa, jossa toinen aika tulee väliaikapisteestä ja toinen maalin valokennosta. Sen sijaan esto ei vaikuta, kun toinen aika tulee maalista ja toinen lähtöportista, jos lähtöjä käsitellään eri ikkunassa perustuen parametriin LAJAT eikä tapauksissa, joissa ajat menevät eri taulukoihin parametrin JONOT perusteella.

## 5.4 Väli- ja lähtöaikojen tallennus ajanottotoiminnoissa

Tässä luvussa esitettävät tiedot eivät koske väliaikoja, joita tallennetaan Emitin online-lukijan avulla. Online-lukijan antamat ajat voidaan tallentaa joko suoraan ohjelmalla MAALEMIT tai välillisesti tietoja keräävän ohjelman SendEcodes ja ohjelman LASKVA avulla. Näiden osalta ohjeet löytyvät Emit-toimintojen ohjeista ja ohjelmaa SendEcodes koskevista maastoväliaikojen ohjeista.

Ohjelman vakioversioissa voidaan tallentaa kilpailijatietoihin hiihdon ohjelmassa neljä tai kuusi ja suunnistuksen ohjelmassa kaksi väliaikaa. Tilauksesta toimitan versiota, joka selviää useammista väliajoista. Väliaikojen määrä voi olla hyvinkin suuri.

Väliaikojen käsittely edellyttää, että väliaikapisteet on määritelty ohjelman ILMOITT sarjamäärittelyissä. Väliajat otetaan käyttöön ilmoittamalla sarjakohtaisesti niiden sijainnit etäisyytenä lähdöstä.

Väliaikoja määriteltäessä voidaan ilmoittaa myös minimiajat kyseiseen pisteeseen. Ohjelma käyttää haluttaessa näitä aikoja otettua aikaa vastaavan todennäköisen väliaikapisteiden päättämiseen. Tätä voidaan käyttää väliaikapalvelun luotettavuuden parantamiseen, koska ohjelma pystyy näiden minimiaikojen perusteella eliminoimaan puutteellisista tai virheellisistä tiedoista aiheutuvia virheellisiä päättelyitä. Tapaa, jolla ohjelmaa suorittaa päättämisen voidaan ohjata parametreilla VAVUOROT, VAINALARAJAT, VAINVÄLIAJAT ja KIERROSVÄ.

Yksinkertaisin päättely tapahtuu, kun ohjelmassa ILMOITT ei ole määritelty aikojen alarajoja ja kun käytetään parametria VAVUOROT. Tällöin ohjelma täyttää väliaikapisteet ja viimeiseksi lopputuloksen järjestyksessä aina, kun kilpailijalle otetaan aika riippumatta otettujen aikojen arvoista. Jos jollekin kilpailijalle otetaan erehdyksessä samasta pisteestä aika kahdesti, kirjataan jälkimmäinen aika seuraavalle väliaikapisteelle, jos alarajakynnys edellisestä väliajasta on ylittynyt. Oletuksena 10 s sisällä otettu aika tulee samalle pisteelle ja sitä myöhempi seuraavalle pisteelle. Tätä aikarajaa voidaan muuttaa antamalla parametri numeroarvon kera, esim. VAVUOROT=30 nostaa rajan 30 sekunniksi. Raja voidaan asettaa myös nolaksi. Jos toteutunut aikaero on pienempi kuin eron alaraja, merkitsee ohjelma väliajalle saman pisteen kuin edellisellekin väliajalle, mutta ei muuta kilpailijan aiemmin kirjattua väliaikaa (Tämä ilmenee tähtenä ajanottonäytöllä).

Jos käytössä on myös parametri UUSINAIKA, jää saman pisteen ajoista voimaan viimeisin eikä ensimmäinen.

Parametrilla VAVUOROT voidaan määritellä myös väliaikapisteiden alue, jolle jän on mentävä. Täten parametri VAVUOROT=10/2/5 ilmoittaa, että alle 10 s sisällä tulleet ajat vastaavat samaa pistettä ja väliajat tulevat välille 2 – 5 siten, että ensimmäinen aika tulee pisteeseen 2 ja neljäs pisteeseen 5. On syytä huomata, että ohjelma hakee aina vapaata pistettä lähtien viimeisestä mahdollisesta ja lopettaa haun löytäessään pisteen, jolla on jo aika. Tällöin uusi aika menee seuraavaan pisteeseen edellyttäen, että samaksi pisteeksi määrittelevä aikaraja on ylittynyt. Jos yhtään pistettä ei ole vapaana, menee aika välin viimeiselle pisteelle edellyttäen, että myös parametri VAINVÄLIAJAT on käytössä (katso alempana). Aika tallentuu tällöin kilpailijalle, jos parametri UUSINAIKA on annettu, muuten se tallentuu vain ajanottotietoihin.

Likimäärin sama tulos saadaan määrittelemällä ohjelmassa ILMOITT alarajat kullekin väliaikapisteelle. Ohjelma käyttää näistä alarajoista peräkkäisten rajojen erotuksia ja vertaa aikaa, joka on kulunut edellisestä väliaikapisteestä ajanottohetkeen määriteltyjen alarajojen erotuksiin. Muissa ohjelmissa kuin suunnistuksen ohjelmassa, suorittaa ohjelma vertailun myös toisin päin. Jos edellisestä kirjatusta väliajasta on kulunut kauemmin kuin kahden peräkkäisen aikaeron alarajan summa, jättää ohjelma yhden väliaikapisteiden väliin ja jos ero ylittää kolmen aikaeron alarajan summan, jättää ohjelma kaksi väliaikaa väliin. Tämä toiminto varmentaa väliaikapisteiden määrittämistä, jos etenemisnopeus on kohtuullisen tarkoin tiedossa ja jos on olemassa riski, että kaikkia väliaikoja ei pystytä tallentamaan esimerkiksi ruuhkatilanteissa. Ohjelmat saadaan käyttäytymään suunnistuksen ohjelman tavoin antamalla parametri VAINALARAJAT ja suunnistuksen ohjelma taas käyttäytymään tässä kappaleessa kuvatulla tavalla antamalla parametri VAINALARAJAT=EI.

Parametri VAINVÄLIAJAT estää kirjaamasta otettua aikaa automaattisen päättelyn perusteella loppuajaksi. Ilman tätä parametria, voi ylimääräinen väliaika johtaa viimeisen väliajan kirjaantumiseen loppuajaksi.

Kun ajoille on ilmoitettu alarajat, mutta parametria VAVUOROT ei ole annettu, käyttää ohjelma alarajoja sellaisinaan päättelyn pohjana laskematta erotuksia edellisestä väliaikapisteestä.

Jos minimiajat on annettu oikein päästään hiihtokilpailuissa yleensä virheettömään päättelyyn ja ampumahiihdossakin sangen hyvään tulokseen. Sekä pisteiden sijainteja että minimiaikoja voidaan muokata ohjelman MAALI valinnassa Asetukset / Ajat / Maalikello, mutta tällöin ei voida muuttaa väliaikapisteiden lukumäärää.

Joissain kilpailuissa otetaan väliaikoja useassa eri pisteessä yhteensä niin monia, että kaikkia ei kannata tallentaa kilpailijatietoihin, jotka siirtyvät koko tulospalveluverkkoon (ajanhetki ja kilpailijanumero tallentuvat tällöinkin kyseisen tietokoneen ajanottotietoihin tiedostoon AJAT.LST). Tämä toimintatapa saadaan aikaan parametreilla KIERROSVAK= $n/sss$ , missä k ilmaisee monesko kyseistä kilpailijaa tässä ajanotto-pisteessä koskeva aika on kyseessä (siis yleensä kierroksen järjestysnumero), n kertoo monenneksiko väliajaksi kyseinen aika tallennetaan kilpailijatietoihin n on numero tai kirjain 'E', joka tarkoittaa, että kyseistä aikaa ei tallenneta kilpailijatietoihin. sss on kyseisen väliajan alaraja sekunteina ja se kumoaa ohjelmalla ILMOITT annetut rajat. Parametrin KIERROSVAK käytöllä on kaksi rajoitusta: samat tiedot koskevat kaikkia sarjoja, joten useampisarjaisessa kilpailussa konfiguraatiotiedosto on vaihdettava sarjojen välillä. Toinen rajoitus on, että parametreja VAVUOROT ja KIERROSVAK ei voi käyttää yhdessä.

Ohjelma voi päätellä useilla eri tavoilla, koskeeko ajanottotieto lähtöaikaa, maaliaikaa vai jotain väliaikaa. Käyttäjä voi aina valita ohjelman valinnasta poikkeavan ajanottopisteen. Ajanotto-pisteelle käytetään seuraavia tunnuksia.

L	lähtö
M	maali
1, 2, 3, ...	väliaikapisteen järjestysnumero
A	ilmaisee, että pistettä ei ole vielä valittu (käytössä ohjelman suorittama automaattinen valinta)

Ajanottotiedon käyttötarkoituksen valinta tapahtuu seuraavien kriteereiden mukaisessa järjestyksessä:

1. Jos ohjelman valinnassa 'A)setukset/A)jat/M)aalikello/P)isteen tunnistus' on määrätty oletusvalinta, on tämä aina ohjelman valinta. Tätä valintaa käytetään siis tapauksissa, joissa kyseistä tietokonetta käytetään vain yhden pisteen ajanottoon. Hiihtokilpailussa voidaan kuitenkin samalla tallentaa lähtöaikoja toiseen taulukkoon
2. Jos oletusvalintaa ei ole tehty (siis on valittu automaattinen valinta), mutta kyseisen tyyppiselle ajanottotiedolle on määrätty käyttökohde, noudattaa ohjelma tätä määräystä. Ajanottotiedon tyyppi voi olla
  - sarjaporttiin liitetyn kytkimen signaali
  - hiiren antama signaali
  - näppäimistön ajanottonäppäimen signaali
  - maalikellon ilmoittama aika. Algen kellojen tapauksessa tunnistaa ohjelma kolme eri tyyppistä sanomaa, jotka vastaavat kellon määritysten mukaan lähtöaikaa, maaliaikaa ja väliaikaa.
3. Jos kumpikaan edellisistä ei määrää pistettä, määräytyy piste ajan perusteella. Aikarajat on määriteltävä ohjelmalla ILMOITT ja ne luetaan tiedostosta KILP.SRJ. Lähtöajaksi tulkitaan aika, joka alittaa 1. väliaikapisteen rajan tai maalin rajan, jos väliaikoja ei oteta.

Jos lähtöajat tunnistetaan ajanottotavan perusteella, voidaan hiihtokilpailussa lähtöporttia käytettäessä myös yhden tai kaikkien sarjojen lähtijät tunnistaa lähtöajasta (ohjelma olettaa, että lähtijä on lähtöaikojen mukaan vuorossa oleva kilpailija). Ohjelma kysyy asetuksessa 'A)setukset/A)jat/M)aalikello/P)isteen tunnistus' myös sarjaa, jonka lähtijät tulee tunnistaa. Tällöin voidaan ilmoittaa yksi sarja tai valita 'kaikki'. Sarja voidaan vaihtaa käymällä uudelleen ko. valinnassa.

Hiihdon kilpailusääntöjen mukaisesti ohjelma valvoo lähtöajan asettumista 3 s rajoihin ennalta annetusta lähtöajasta. Tämä valvonta voidaan poistaa käytöstä parametrilla PAKOTALAIKA.

Pisteen valintaa koskevat asetukset ovat voimassa vain siinä istunnossa, jossa ne on tehty. Jos ohjelma käynnistetään uudelleen, on myös valinnat tehtävä uudelleen. Valintakriteerit voidaan määrätä myös käyttäen käynnistysparametria PISTEET=xxxxxx/snimi, missä 'xxxxxx' on korkeintaan 13 merkin jono ja 'snimi' sarjan nimi tai sana 'kaikki'. Kukin merkeistä 'x' voi olla 'L', 'M', 'A' tai numero, joiden merkitys on selitetty edellä.

Parametrin PISTEET=xxxxxx sisältämän merkkijonon xxxxx merkeistä ensimmäinen on oletus, jota käytetään kaikkiin ajanottotapoihin, joille ei ole määritelty muuta pistettä, kuten sarjaporttiin liitettyyn kytkimeen, toinen hiireen, kolmas näppäimistöön ja loput maalikellon antamiin aikoihin.

Jos kaikki ajat viittaavat samaan pisteeseen, käytetään parametrin muotoa PISTEET=x/VAIN. Tämä parametrin käyttötapa muuttaa myös oletuspisteen, jota ohjelma käyttää mm. lisättäessä aikoja näppäimellä 'F2'. Esimerkiksi tapauksessa, jossa Algen kellolta saadaan lähtöajat tunnusta 'SZ' käyttäen ja kaikki muut ajanotot liittyvät lopputuloksiin, voidaan käyttää peräkkäin parametreja

```
PISTEET=MMML/kaikki
PISTEET=M/vain
```

Ensimmäisen rivin tehtävänä on kertoa, että myös lähtöaikoja käsitellään ja että kaikissa sarjoissa sovelletaan lähtijän tunnistusta lähtöajan perusteella. Toinen rivi kertoo, että kaikki ajat, jotka eivät ole lähtöaikoja, ovat maaliaikoja. Tällöin ajanottotoiminnossa ei tarvitse valita pistettä, mikä tehostaa toimintaa. Rivien järjestys on tässä olennainen. Jos rivit ovat toisessa järjestyksessä, ei täsmennystä /vain oteta huomioon.

Jos maalikello on Alge TIMER S3 tai S4, Comet tai Timy, erottaa ohjelma kellon eri tyyppiset sanomat siten, että neljäs merkki viittaa aikaan, jonka kello tulkitsee lähtöajaksi (sanoma sisältää tunnuksen 'SZ' eli Startzeit, Cometin koodi '2', Timy: 'C0', ASC1: 'C1'), viides merkki aikaan, jonka kello tulkitsee maaliajaksi (S3: 'ZZ' eli Zielzeit, S4: 'K01', Comet: '4', Timy: 'C1', ASC1: 'C2') ja kuudes merkki kellon väliaikaan (S3: 'ZW' eli Zwischenzeit, joka saadaan itse kellon ajanottonäppäimestä, S4: 'K04' ja Comet '1', Timy: 'C2', ASC1: 'C3'). Comet-kelloa käytettäessä seitsemäs merkki vastaa koodia '8'. S4-kelloa käytettäessä merkit seitsemännestä lähtien viittaavat koodeihin 'K07', 'K03', 'K06', 'K09', 'K02', 'K05' ja 'K08'. Timyn ilmoittamat koodit tulkitaan numerojärjestyksessä, jolloin kahdestoista merkki viittaa ylimpään mahdolliseen koodiin 'C8'. Ohjelma ei ole sidottu kellon käyttötarkoitusta koskeviin tulkintoihin, vaan niitä voidaan vapaasti muuttaa edellä kuvatulla tavalla.

Esimerkiksi

```
PISTEET=1AALM2/kaikki
```

tarkoittaa, että 1. väliaika otetaan käyttäen sarjaporttiin liitettyä kytkintä ja että Algen kelloa käytetään siten, että lähtöportti on liitetty lähtöportin liitäntään, maalin valokenno maalin liitäntään ja 2. väliaika otetaan maalikellon näppäimellä. Näin monen ajan ottaminen samalla tietokoneella johtaa hyvin sekavaan toimintaan, joten tätä esimerkkiä ei kannata kopioida vaan jakaa tehtävät kahdelle tai useammalle tietokoneelle esimerkiksi siten, että yksi kone ottaa maalikellon avulla lähtö- ja maaliajat käyttäen edellä annettua kahden PISTEET-parametrin yhdistelmää ja toinen molemmat väliajat automaattiseen tulkintaan perustuen, jolloin koko parametria PISTEET=... ei tarvita.

Käytettäessä Regnlyn (Emitin) kelloa RTR2 ohjelmassa 6 tai 7, voidaan yksi sisäänmeno (normaalisti liitäntä 1) määritellä lähtöportin sisäänmenoksi ja yksi tai kaksi sisäänmenoa maaliajanottoon (esim. liitäntä 2 ajanottonäppäimelle ja 3 valokennolle). Lisäksi voidaan toiselta RTR2-kellosta tulevat sanomat ohjata tietokoneeseen liitetyn kellon läpi liittämällä se esimerkiksi liitäntäporttiin 4. Täten saadaan myös väliajat samalle koneelle. Parametrin PISTEET merkkijonon neljäs merkki vastaa nyt sanomia, jotka on määritelty lähtöajaksi, viides merkki sanomia, jotka on määritelty maaliajoiksi ja seuraavat kolme merkkiä väliaika-asemia 1, 2 ja 3 (tältä osin toteutus perustuu Regnlyn dokumentaatioon ja on testaamaton).

Lähtöajat tulevat Regnlyn kelloilta ilman kilpailijanumeroita, mutta maaliaikoihin on ohjelmissa 2, 6 ja 7 aina liitettävä kilpailijanumero, jotta kello lähettäisi ne. Kun ohjelmalle on annettu parametriksi REGNLYNO=EI, jättää ohjelma ottamatta huomioon saapuvat kilpailijanimet, jolloin niiden arvolla ei ole merkitystä. Jos siis halutaan, että Regnly RTR2 lähettää ohjelmissa 2, 6 ja 7 maaliajat välittömästi, voidaan kelloille syöttää ennalta riittävä määrä samaa kilpailijanimettä.

### 5.4.1 Useiden aikajonojen käyttö

Lähtöajat tallentuvat ja näkyvät muiden ajanottotietojen seassa, ellei ohjelmaa käynnistettäessä anneta parametria LAJAT tai LAJAT=tied.nimi. Ellei tiedostonnimeä anneta on se LAJAT.LST. Kun parametria LAJAT käytetään ja lähtöaikojen ottotapa on määriteltä parametrien PISTEET avulla tai valinnassa Asetukset/Ajat/Maalikello/Pisteen tunnistus, tallentuvat lähtöajat erikseen eikä niitä näy muiden ajanottotietojen seassa. Toiminnossa Maali näytettävät tiedot vaihdetaan painamalla näppäinyhdistelmää Alt-A. Näppäinyhdistelmän Alt-L avulla vaihdetaan ruudun oikeassa yläosassa olevan alueen käyttöä lukumäärätietojen ja viimeisimpien lähtöaikojen kesken.

Ohjelma pystyy myös luomaan kaksi tai useampia ajanottojonoa, joista näytöllä näkyvä vaihdetaan näppäinyhdistelmällä Alt-A ja joiden käyttötarkoitukset voidaan valita vapaasti (jonojen maksimimäärä on yleensä kaksi, mutta voi olla suurempikin). Useamman jonon käyttö käynnistetään parametrilla

JONOT=xxxxx

missä kukin merkkijonon xxxxx merkki viittaa samaan ajanottotapaan kuin parametrin PISTEET vastaava merkki. Ensimmäinen merkki on täten voimassa kaikille tavoille, joille ei ole mahdollista määrittellä jonoa muilla merkeillä. Kukin merkeistä on numero, joka on vähintään 1 ja korkeintaan jonojen lukumäärä. Kahta jonoa käytettäessä parametri

JONOT=11112

kertoo, että kellon lähtöaika-signaali menee ensimmäiseen jonoon ja maalisaika toiseen jonoon. Muut ajanottotavat antavat ajan ensimmäiseen jonoon.

Parametria PISTEET voidaan käyttää parametrin JONOT rinnalla, jos kaikki pisteet antavat esimerkiksi loppuaikoja tai hoitavat muuten rinnakkaisina samaa tehtävää. Jos jonoilla on omat tehtävänsä, voidaan käyttää parametria

JONOPISTEY=x

missä y on jonon järjestysnumero ja x ajanoton tehtävä (A, L, M, 1, 2, ...).

Tieto jonosta, mihin aika kuuluu siirtyy tiedonsiirron mukana, kun käytössä on parametri LÄHAJATy, ja on jokaisella koneella sama. Jokaisella aika-ajalla käytävällä koneella on kuitenkin annettava parametri JONOT=xxxx (tai EMITAJAT=x) siten, että merkkeihin sisältyy korkeimman käytetyn jonon järjestysnumero. Koneella, jolla ei oteta aikoja ei parametrin JONOT muulla sisällöllä ole merkitystä. Eri koneilla kannattaa usein käyttää erilaisia parametreja JONOT=xxxx, jotta ajat saataisiin helpommin haluttuihin jonoihin.

### 5.4.2 Aikajonojen vertailu

Kun käytössä on parametriin JONOT=xxxx tai EMITAJAT=x perustuen useita aikajonoja, voidaan niiden aikoja verrata. Tästä on hyötyä lähinnä käytettäessä toiminnan varmistamiseen kahta eri ajanottotapaa, kuten Emit-leimauksiin perustuvaa ajanottoa ja varajärjestelmänä olevaa maalikelloa. Myös lähekkäisten ajanottopisteiden vertaileminen on mahdollista.

Vertailuun siirrytään ajanottonäytöltä näppäinyhdistelmällä Alt-V, jolloin näytölle tulee kaksi rinnakkaista jonoa. Ensimmäisellä käyttökerralla tulee vasempaan jonoon ajanottonäytöllä aktiivisena ollut jono ja

oikeaan jonoon ajanottojono 2, jos jono 1 tulee vasempaan jonoon ja muuten jono 1. Myöhemmin näytetään samat jonot, jotka olivat aktiivisena edellisellä käyttökerralla.

Vertailussa poikkeavat ajat erottuvat punasävyinä, pienet erot eri sävynä kuin suuret. Vertailussa käytetään kahta aikarajaa ja lisäaikoja, jotka lisätään jonon aikoihin ennen vertailua. Ajat ilmaistaan kymmenyksinä. Oletusrajoina 30 ja 100 sekunnin kymmenystä ja lisäajat 0. Lisätyt aikarivit näkyvät vihreinä. Ideana on, että aikoja lisätään jonoon, josta niitä puuttuu, kunnes valtaosa ajoista ei synnytä hälytystä ja jäljellä olevat hälytykset ovat hyväksytyjä.

Aikarajat ja lisäajat voidaan vaihtaa myös parametrilla

VERTRAJAT=raja1;raja2;lisä1;lisa2;...

missä rajat ja kunkin aikajonon lisäajat ilmoitetaan sekunnin kymmenyksinä. Jos kaikille jonoille ei haluta lisäaikoja, ei ennalleen jätettävää loppuosaa rivistä tarvitse antaa.

Vertailunäytöllä voidaan selailla kuten ajanottonäytöllä ja käyttää seuraavia toimintoja:

Tab: vaihda vasemman ja oikean jonon välillä

Alt-A: vaihtaa aktiivisen aikajonoa

F2: lisää aika korostetulle riville

Alt-S: vaihda hälytysrajoja ja aktiivisen puolen aikoihin vertailussa lisättävää aikaa

Vertailunäytöltä palataan ajanottonäyttöön näppäimellä Esc, jolloin aktiiviseksi jää se jono, josta poistuttiin.

## 5.5 Kierrosväliaikojen ja nettoaikojen laskenta

Ohjelman valinnassa A)asetukset / A)jat / Väliajat voidaan valita uusien aikojen laskenta aiemmin määritetyistä. Täten voidaan laskea kahden väliaikapisteen välinen aika tai aika jostain väliaikapisteestä maaliin. Ensin on valittava, mihin väliaikapisteeseen laskettu aika sijoitetaan (kyseisen pisteen mahdolliset aiemmat tiedot poistetaan) ja sitten jakson alku- ja loppupisteet. Ohjelma laskee sitten aikaeron kaikille kilpailijoille, joilla on molemmat jakson määrittelevät ajat olemassa. Toimenpide voidaan toistaa aina haluttaessa ja saadut ajat tulostaa, kuten muutkin väliajat.

Esimerkiksi nettoaikojen laskentaa varten saattaa olla hyödyllistä antaa joku valittu aika kaikille kilpailijoille, joilta puuttuu jakson alkuaika. Tämä voidaan toteuttaa saman valikkoketjun toisessa vaihtoehdossa.

## 5.6 Korjaukset kilpailijatietoihin ja tuloksiin

Korjauksia voidaan tehdä joko normaalin kilpailijatietojen syöttämisen seassa tai erikseen valikossa K)orjaa. Jos kilpailijalle ei vielä ole annettu tulosta (tai esim. hylkäysmerkintää) on korjaukset tehtävä valikosta K)orjaa. Kirjoitettaessa toiminnossa L)askenta sellaisen kilpailijan numero, jolle on jo annettu tulos, kysyy ohjelma korjataanko tulos, jos vastaus on 'K' siirrytään korjaustilaan, muussa tapauksessa pyydetään uutta kilpailunumeroa.

Päävalikon toiminnosta K)orjaa voidaan edelleen valita lisäys, korjaus tai poisto.

Lisäystä käytetään kilpailupäivänä tulleiden jälki-ilmoittautuneiden tai virheiden johdosta poisjääneiden kirjaamiseen. Lisäyksen yhteydessä on annettava myös kilpailunumero, joka annetaan ilman tarkistusnumeroa (ohjelma lisää sen ja näyttää sen ruudussa, kun tiedot hyväksytään). Annettavan numeron on oltava käyttämätön ja sallitulta alueelta. Ohjelma tarkistaa, että näitä vaatimuksia on noudatettu. Ohjelma ei osaa neuvoa vapaana olevia numeroita.

Lisättävälle kilpailijalle voidaan kopioida toisen kilpailijan nimi, seura, maakoodi, lisenssinumero, aluekoodi ja listanumero painamalla näppäintä 'F4'. Sarjaa ja kilpailijanumeroa ei kopioida. Tällöin on tiedettävä kopioitavan kilpailijan numero. Jos tiedot ovat väärät, voidaan kopiointi toistaa toista numeroa

käyttäen.

Lisäyksiä voi yhdessä istunnossa tehdä vain rajoitetun määrän. Määrä on yleensä 200, ellei tätä rajaa ole kasvatettu käyttäen komentoriviparametria LISÄÄ=xxx. Rajaa kasvatettaessa on otettava huomioon, että säilytettäessä kilpailijat muistissa jokaiselle sallitulle lisäykselle varataan muistia 78 tavua (monipäiväisissä kisoissa enemmän). Ohjelma ilmoittaa, kun viimeinen sallittu lisäys on tehty, ja uudelleen, jos lisäyksiä yritetään vielä tämän jälkeen. Kun ohjelman suoritus keskeytetään ja aloitetaan uudelleen, voidaan taas lisätä 200 kilpailijaa. Poistettujen tilalle voidaan kilpailijoita aina lisätä mielivaltainen määrä.

Korjaukset voivat koskea kilpailijatietoja tai tulosta tai hylkäämistä. Korjattava tietue voidaan hakea kilpailunumeron tai nimen perusteella (katso 5.2). Muuttunut tieto kirjoitetaan virheellisen tilalle ja tiedot hyväksytään näppäimellä '+'. Leimojen hyväksyminen, hylkääminen, keskeyttäminen tai tieto 'ei-lähtenyt' merkitään kirjaimella L, H, K tai E kenttään 'Tarkistukset'. Tällainen merkintä kumotaan välilyönneillä tai merkillä '-' samassa kentässä. Jos kyseessä olevalla kilpailijalla on tulos tai tarkistusmerkintä, kysyy ohjelma lopuksi, kirjoitetaanko tarrat.

Jo annettu tulos voidaan poistaa täysin täyttämällä aikakenttä välilyönneillä tai antamalla sellainen maaliaika, että tulokseksi tulee täsmälleen nolla, siis tasoituksellisia kilpailijoita lukuunottamatta maaliajaksi annetaan lähtöaika ja tasoituksellisille kilpailijoille lähtöaika plus tasoitus. Mahdollinen sakko on syytä poistaa ennen maaliajan muuttamista.

Kilpailijat voidaan hakea korjauksia (esim. vakanttien 'ei-lähtenyt' merkintää) varten aakkos- tai numerojärjestyksessä painaen 'S' tai 'E' heti, kun edellinen muutos on hyväksytty. Käytettävä järjestys on se, johon viimeinen haku on perustunut, siis aakkosjärjestys, jos viimeksi on haettu nimellä.

Useimmissa ohjelmaversioissa voidaan seuralyhenteet hakea tiedostosta SEURAT.PIT painamalla näppäintä 'F2' kursorin ollessa seura-kentässä. Tässä toiminnossa on myös mahdollista täydentää seuraluetteloa. Täydennykset tallentuvat tiedostoon SEURAT.PIT ja tieto muutoksesta lähetetään verkon kautta muille koneille.

### 5.6.1 Lisääajan käsittely rastireittisarjoissa

Vuoden 2004 kilpailusääntöjen mukaan annetaan lasten rastireittisarjoissa kilpailijoille puuttuvan tai virheellisen leiman perusteella 10 min lisääaika hylkäämisen sijasta. Lisääajan antaminen hoidetaan seuraavasti.

Ohjelmassa ILMOITT määritellään lisääaika käsittelevät sarjat sakollisiksi sarjoiksi kirjaimella S sarjamäärittysten kolmannessa sarakkeessa.

Varsinaista tulospalveluohjelmaa käynnistettäessä voidaan antaa parametri SAKOT=600. Kun tämä on annettu, voidaan syöttää suoraan virheiden lukumäärä ja ohjelma kertoo sen 600 sekunnilla laskiessaan lisääajan.

Ellei parametria SAKOT=600 ole annettu, on lisääaika kirjattava sekunteina (siis lukuna 600, 1200 jne.) tulospalveluohjelmien korjaustoiminnossa (valinta Korjaa/Korjaa), jossa kenttä Tasoitus/Sakko on käytettävissä käsiteltäessä sakolliseksi merkittyä sarjaa.

Emit-toiminnon Leimat-valinnasta voi lisääajan syöttää suoraan painamalla ensin näppäintä 'L'. Jos on tarpeen, pääsee käsiteltävän kilpailijan korjaustoimintoon pikavalinnalla Alt-K. Emit-tarkastuksen yhteydessä on yleensä tarkoituksenmukaista ohjata virheen tehneet kilpailijat ongelmakäsittelyyn aivan samalla tavoin kuin muutkin hylkäysesityksen saaneet. Ongelmakäsittelyssä voidaan sitten korvata merkintä hylkäysesityksestä merkinnällä 'T' ja samalla tallentaa lisääaika.

Tulosluetteloihin ei haluta merkintää lisääjasta, joten normaalisti ei tarvitse tehdä tulosluettelomuotoilulle mitään. Jos luetteloon kuitenkin tulee tieto sakosta, on muotoilussa valittu sakkokentälle niin suuri leveys, että sinne mahtuu sana Sakko ja sakon määrä. Leveys on syytä palauttaa nollaksi, jolloin tieto häviää.



Lisäaika vaikuttaa henkilökohtaisen kilpailun ohjelmissa tuloksiin virheettömästi myös ohjelmissa, jotka eivät sitä pysty käsittelemään.

## 5.6.2 Leimantarkastuksen seuranta

Leimojen hyväksyminen merkitään kirjaimella 'T' tarkistuskenttään ja esitetään tuloluetteloissa kirjaimella 'T' edellyttäen, että tieto on valittu näytettävissä tuloluetteloiden muotoilumäärittelyissä. Luettelo tarkistamattomista tuloksista saadaan tuloluetteloiden sisältövalinnalla '-'.

Olen tehnyt myös erillisen leimojen tarkistusohjelman, joka pystyy välittämään hyväksymis- ja hylkäystiedot tulospalveluohjelmalle. Tarkistusohjelman käyttöä suosittelen lähinnä kilpailuihin, joissa ratojen tai osanottajien suuri määrä tekee tavanomaisen leimojentarkistuksen hallinnan vaikeaksi, sillä tietokoneavusteinen leimantarkistus vaatii huomattavasti enemmän työvoimaa kuin hyvin organisoitu tavanomainen tulospalvelu. Ohjelman Emit-versio syrjäyttää käytännössä tämän ohjelman.

## 5.7 Väliaikojen korjaaminen

Väliaikojen käsittelyn ja lopputulosten käsittelyn välillä siirrytään näppäimillä

- Ctrl-F1 yhteistulokset monipäiväisessä kilpailussa
- Ctrl-F2 lopputulokset
- Ctrl-F2 kunkin sarjan 1. väliaika
- Ctrl-F3 kunkin sarjan 2. väliaika.
- .....

Jos näppäintä painettaessa ollaan ajansyöttökentässä, on ennen toisentyypin ajan syöttöä vaihdettava kenttää näppäimellä 'Alas' tai 'Ylös'. Jos halutaan siirtyä maaliajan syöttötilaan on poistuttava korjaustilasta näppäimellä Esc ja valittava kilpailija uudelleen.

Jos väliaikoja otetaan erityistarkoituksia varten useammassa pisteessä kuin, mitä kuuluttaja tai selostaja haluaa käyttää, voidaan näytettävät pisteet valita tiedoston SEL\_PIST.LST avulla. Tämä tiedosto koostuu riveistä, joiden alussa on sarjan nimi ja sitten välilyöntien, tabulaattorimerkin, pilkun tai puolipisteen erottamina niiden väliaikapisteiden järjestysnumerot, joita halutaan tarkastella. Valinta voidaan tehdä riippumattomasti jokaisessa koneessa, jossa väliaikoja tarkastellaan.

## 5.8 Lähtöaikojen muuttaminen

Valinnassa A)setukset / S)arjat / L)ähtöajat voidaan antaa koko sarjalle uusia lähtöaika tai siirtää sarjan kaikkien kilpailijoiden lähtöaikoja samalla määrällä. Valinnassa voidaan siirtää myös sarjan kilpailijoiden numeroita toiselle numeroalueelle sekä tehdä joukko muita toimia, joita tarvitaan sprinttihilpailuissa.

## 5.9 Tuloluettelot

Tuloluetteloiden laadinta voidaan hoitaa joko samalla PC:llä kuin tuloslaskenta tai toisella PC:llä, joka toimii samalla varakoneena. Jos kilpailun koko on lähellä näppäilijöiden suorituskyvyn rajoja, on paras ratkaisu, että tulospalvelussa on toinen PC. Seuraavassa kohdassa selvitetään tiedonsiirtoa koneelta toiselle. Pienemmässä kilpailussa tai muuten rauhallisessa tilanteessa, saadaan hyvä tulos käyttäen kahta samaan tietokoneeseen liitettyä kirjoitinta.

Tuloluettelovalikosta voidaan valita

- tulostus N)äytölle,
- tulostus P)aperille, mikä tarkoittaa kirjoitinta tai komentoriviparametrilla LISTA ilmoitettua tiedostoa
- A)utomaattisen tulostuksen käynnistys tai lopetus.
- M)uotoilu (koskee paperille tapahtuvaa tulostusta).

Tulostus voi sisältää

- Yhteenvedon sarjoista, josta ilmenee maaliintulotteiden, hylättyjen, keskeyttäneiden, ei-lähteneiksi kirjattujen sekä avoinna olevien määrät sarjoittain. Edelleen ilmenee listasta kärkiaika, sekä paras mahdollinen aika ja sija, jonka joku voi vielä saavuttaa. Tämä edellyttää, että kaikki tiedot on kirjattu viimeiseen ilmoitettuun maaliintuloaikaan saakka.
- Varsinaisen tulostuettelon, jonka yhteydessä ilmoitetaan myös vastaavat tiedot kuin yhteenvedossa, kunnes tulokset ovat lopullisia.
- Tulokset lehdistön toivomassa muodossa (yleensä lehdistölle käytetään tiedostotulostusta, mutta myös suppea muokattava paperituloste on saatavissa)

Varsinaiset tulostuettelot voidaan pyytää

- kaikista ilmoittautuneista (avoinna olevien osalta ilmoitetaan paras vielä mahdollinen tulos sulkeissa),
- kaikista lähteneistä,
- hyväksytyistä,
- valitusta määrästä parhaita,
- seura- tai piiri- (alue-)tuloksina, jotka sisältävät sarjan kärjen ja ao. seuran tai piirin jäsenet,
- hylätyistä, keskeyttäneistä, tarkistamattomista ei-lähteneistä tai avoimista (ei mitään tietoa).

Tulokset voidaan laatia myös aakkos- tai kilpailunumerojärjestyksessä, kun tätä on pyydetty sarjamäärittäyksissä tai erikseen tulostusvalintojen vaihtoehdossa ”Muut”.

Lisäksi voidaan kirjoittaa tiiviimpi seuroittainen tulostuettelo myös käyttäen ohjelmaa ARVONTA. Sijaluvut tulostuvat tällöin oikein vain sen jälkeen, kun voimassa olevat tulokset on tätä ennen kirjoitettu ohjelmalla MAALI joko paperille tai näytölle ja sijoitukset tallennettu levyllä vastaamalla 'K' ohjelmasta MAALI poistuttaessa esitettyyn kysymykseen.

Jokainen sarja kirjoitetaan omalle sivulleen, ellei muotoilussa ole toisin pyydetty, paitsi pyydettyäessä parhaita, mikä on yleensä kätevimmin palkintojenjakoa tukeva tulosten kirjoitusmuoto.

Tulokset tulevat sarjoittain sarjojen numerojärjestyksessä annettavalla välillä. (Ohjelma kysyy ensimmäistä ja viimeistä tulostettava sarjaa.)

Tasoitukset ja sakot ilmoitetaan tulostuettelossa, ellei niiden tulostusta ole valinnassa M)uotoilu kielletty.

Avoinna oleviin aikoihin vaikuttavaa viimeistä maaliaikaa voidaan muuttaa valikossa A)setukset, johon siirrytään suoraan päävalikosta.

Seuratulokset voidaan tulostaa kerrallaan yhdestä seurasta, laadittuun listaan sisältyvistä 1-15 seurasta, kaikista seuroista aakkosjärjestyksessä tai alkaen valitusta kohdasta aakkosissa (valinnassa U)seita seuroja). Valittaessa seurat listan mukaan voidaan lista laatia joko tulostusta käynnistettäessä tai etukäteen tiedostoon SEURATUL.LST. Tähän tiedostoon voidaan tallentaa mielivaltaisen määrä numeroituja seuralistoja. Tiedosto on tavallinen tekstitiedosto, jossa kukin lista alkaa rivillä, joka sisältää vain listan numeron. Numerorivin jälkeen seuraavat listaan sisältyvien seurojen lyhenteet kukin omalla rivillään. Seuraava numerorivi lopettaa listan. Tiedostoa SEURATUL.LST voidaan muokata myös ohjelmaan sisältyvällä tekstieditorilla, kun valitaan ensin listaan perustuva seuratulostus ja lopuksi vaihtoehto M)uokkaa tiedostoa.

Piiritulosten laadintaa varten ohjelma sisältää luettelon piireistä. Tämän luettelo tulee ruudulle ryhdyttäessä latimeen piirituloksia. Jos halutaan käyttää poikkeavaa piirijakoa tai poikkeavia nimiä, voidaan osa tai kaikki piirinit korvata tiedostosta PIIRIT.LST luettavilla nimillä. Nimet luetaan automaattisesti, jos tämän niminen tiedosto on oletushakemistossa. Tiedoston PIIRIT.LST tulee koostua riveistä, joiden alussa on piirin numero, jota seuraa yhden tai useamman välilyönnin erottamana piirin nimi. Nimi voi koostua useista sanoista. Piirin numeron oltava välillä 1-40.

Piiritulosten laatiminen edellyttää, että piirin numerotunnus on sijoitettu kilpailijatietoihin ilmoittautu-

mislistan tilalle. Piirinumeroita voidaan merkitä kilpailijatietoihin käsin kohtaan lista ilmoittautumisohjelmalla, mutta paljon vaivattomammin käyttäen ohjelmaa PIIRIT. Tämä ohjelma ei suoraan muuta tiedostoa KILP.DAT, vaan kirjoittaa uuden tiedoston KILP1.DAT, jonka nimeksi on vaihdettava KILP.DAT ennen sen käyttöä. Täten ei tarvitse pelätä kilpailutiedoston vahingoittumista virheellisesti toimittaessa ja tiedostonimen voi vaihtaa vain, kun ohjelman käyttö on onnistunut ongelmitta. Ohjelman toiminnan voi keskeyttää näppäimillä Ctrl-C sen kysyessä piiritunnusta tai seuranimeä.

Ohjelmaa PIIRIT.EXE voi käyttää paitsi piiritunnusten merkitsemiseen myös seuralyhenteiden tarkistamiseen. Ohjelma käyttää samaa seuranimitiedostoa SEURAT.PIT kuin lehdistötulosten laatimistoiminto ohjelmassa MAALI.

Jos ohjelma ei löydä luettelosta etsimäänsä lyhennettä, antaa se käyttäjälle kolme vaihtoehtoa.

K)orjaa nimi tai lyhenne:

Tässä vaihtoehdossa ohjelma kysyy korjattua lyhennettä ja vaihtaa jatkossa korjattavan lyhenteen aina annettuun korjattuun muotoon. Jos korjattua lyhennettäkään ei löydy luettelosta, palaa ohjelma samoihin kolmeen vaihtoehtoon, mutta vaihtaa lyhenteen joka tapauksessa. Korjattu lyhenne voidaan edelleen korjata, jolloin viimeinen korjaus jää aina voimaan.

T)äydennä seuraluetteloa

Tällöin ohjelma lisää näyttämänsä lyhenteen seuraluetteloon kyseisen ajon ajaksi (ohjelma ei muuta levytiedostoa SEURAT.PIT) sekä kysyy piirin numeron. Jos kyseessä on mihinkään piiriin kuulumaton seura on piirinumeroiksi annettava esim. 99, nolla ei kelpaa.

J)atka merkitsemättä piiriä

Ohjelma ohittaa kyseisen kilpailijan merkiten piiriksi 0. Seuraluetteloa ei muuteta.

### 5.9.1 Väliaikojen tulostaminen

Väliajat voidaan tulostaa paperille toiminnassa 'Tulosluettelot'.

Monipäiväisissä kilpailuissa voidaan valita tarkastellaanko kuuluttajan toiminnoissa ja tulosluetteloissa päiväkohtaisia väliaikoja vai yhteisaikaa väliaikapisteeseen saakka. Jälkimmäinen on järkevä ratkaisu erityisesti takaa-ajokilpailuissa, joissa väliajoista ilmenee tällöin tilanne. Tämä on oletuksena hiihdon ohjelmassa, kun taas suunnistuksen ohjelmassa on oletuksena päiväkohtaiset väliajat. Toimintatapa valitaan käynnistysparametrilla TAKAA-AJO tai TAKAA-AJO=EI.

Erityisesti ampuamahiihdossa halutaan tulosluetteloita, joissa takaa-ajokilpailun voittajalle annetaan tulosluettelossa aika 00.00.00. Tämä saadaan aikaan parametrilla NOLLAKÄRKI.

### 5.9.2 Palkintojenjaon seuranta

Palkintojenjakojen suorittamista voidaan seurata yhteenvetoluettelon avulla. Katseltaessa tulosityhteenvetoa näytöllä voidaan palkintojenjako merkitä suoritetuksi käyttäen näppäintä 'P', jonka jälkeen ilmoitetaan sarjan nimi. Toimenpiteen toistaminen poistaa merkinnän. Merkintä tulostuu myös paperille tulostettuihin yhteenvetoihin. Ohjelma ei tallenna tietoa levyille, joten merkinnät menetetään, jos ohjelma joudutaan käynnistämään uudelleen.

### 5.9.3 Tuloluettelo lehdistölle

Ohjelmassa on kaksi vaihtoehtoa, joilla voidaan tuottaa tuloluettelo, jossa tulokset eivät ole taulukkomaisesti vakiosarakkeissa vaan yhtenäisenä tekstinä. Vaihtoehdoista toinen kirjoittaa tulokset tiedostoon muodossa, joka soveltuu hyvin jatkokäsittelyyn tekstinkäsittelyohjelmilla. Tämä vaihtoehto on yksi alivalinta valinnassa T)ulokset / t)iedostoon ja sitä käsitellään jäljempänä. Toinen vaihtoehto, jota tarkastellaan tässä on vaihtoehto tulostuksessa paperille. Tämä soveltuu lähinnä kärkisijoja koskevien lyhyiden tuloluetteloiden laadintaan.

Lehdistölle laadittava luettelo ja sen laadinta poikkeaa merkittävästi muista. Ohjelma laatii luettelon niin valmiiksi, kuin se käytettävissään olevien tietojen pohjalta pystyy. Ohjelma mm. siirtää etunimen sukunimen edelle ja muuttaa kokonaan isoilla kirjaimilla kirjoitetut nimet alkukirjaimia lukuunottamatta

pieniksi kirjaimiksi. Tämän jälkeen voi käyttäjä korjailla luetteloa täysin haluamallaan tavalla: lisäällä tai muuttella otsikoita, kirjoittaa sarjojen ja seurojen nimet auki (esim. H21-E -> Miehet, valio tai RaHa -> Rastihaukat (Hki)) jne. Jos tiedosto SEURAT.PIT on levyllä Dr1, lukee ohjelma automaattisesti täydellisemmät seuranimet tästä tiedostosta. Tuloslue-ttelon toimittaminen tapahtuu sarja kerrallaan. Sarjat tulostetaan paperille valinnan mukaan yksin- tai kaksinkertaisella rivinvälillä useita sarjoja samalle sivulle. Marginaaliasetukset ovat 10 ja 70 merkin kohdalla.

Editointikomennot ovat pääosin samat kuin muussa ohjelmassa. Rivinsiirron voi syöttää näppäimellä <Return>, ja syötetty rivinsiirto näkyy ruudulla merkinä '|'. Rivitys tapahtuu aina kuvaruudulla näkyvällä tavalla, joten rivinsiirtoja ei yleensä tarvitse lisätä.

Tiedosto SEURAT.PIT on tekstitiedosto, jonka ensimmäisellä rivillä on muiden rivien lukumäärä ja kukin muu rivi on muotoa

piiri lyhennys täydellinen nimi

siis esimerkiksi

03 RaHa Rastihaukat (Hki)

Piiri ilmoitetaan tunnusnumeron avulla. Lyhennyksen on oltava täsmälleen sama, kuin kilpailijatiedoissa käytettävä eikä se saa sisältää välilyöntejä tai pilkkua. Koko loppurivi ensimmäisestä välilyöntejä seuraavasta merkistä alkaen tulkitaan täydelliseksi nimeksi, joka saa sisältää myös välilyöntejä. Jos tiedostosta SEURAT.PIT ei löydy seuralyhennystä, käytetään lyhennystä sellaisenaan. Tiedostoa voi tarvittaessa muokata esimerkiksi ohjelmalla EDIT ja myös ohjelmalla Wordpad, kun muistaa avata ja tallentaa tiedoston DOS-tekstitiedostona.

Seuraavassa kuvataan menettely, jota tarvitaan laadittaessa täydelliset tiedostomuotoiset tuloslue-ttelot lehdistölle yhden tai useamman alueen (tai piirin) kilpailijoista:

1. On varmistettava, että käytettävä seuraluettelo SEURAT.PIT on riittävän hyvin ajan tasalla.
2. Mieluimmin jo ennen kilpailua, mutta vaihtoehtoisesti ennen aluetulosten tekemistä on aluekoodit siirrettävä kilpailijatietoihin suorittamalla ohjelma PIIRIT. Tällöin tarvitaan kohdassa 1 mainittu tiedosto SEURAT.PIT. Tällöin syntyy tiedosto KILP1.DAT, jolla on korvattava aiempi KILP.DAT.
3. Kun aluekoodit on siirretty kilpailijatietoihin, voidaan piiritulokset laatia lehdistölle valitsemalla tyypillisessä tapauksessa: Tulokset / tiedostoon / Lehteen / Ei kilpailunumeroa / Kokonaisajat / Kyllä vaihdetaan nimien järjestys / Kyllä tulostetaan pitkät seuranimet / Windows-merkistö / Kilpailijat / Tiedoston nimi: LEHTIIN.TXT / Valitut / Piireittäiset tulokset / Valittavat piirit / Sarjakohtaiset sijat / 0 parasta, kun ei pyydetty piiri. Sitten luetellaan ne aluekoodit, jotka listaan halutaan.

Kohdan 3 valinnat koskevat viimeistä vaihetta lukuunottamatta myös muita tiedostotulosteita kuin aluetuloksia.

#### 5.9.4 Tuloslue-tteloiden muotoilu

Valinnalla M)uotoilu voidaan muuttaa kirjoittimen asetteluja sekä kirjoittimelle tulostettavien tuloslue-tteloiden muotoilua monella tavoin.

Ohjelma tukee seuraavien kirjoitin- ja kirjasintyyppien käyttöä:

- vakiolevyisiä kirjasimia (esim. Courier) käyttävät kirjoittimet, kuten matriisikirjoittimet ja useimmat laserit,
- HP-PCL 5 -ohjauskäskyjä käyttävät kirjoittimet, kuten HP Laserjet III -kirjoittimet. Tällöin voidaan käyttää suhteellisia merkistöjä sekä kolmea eri kirjasinkokoa.

- Postscript-kirjoittimet. Käytettävissä samat piirteet kuin PCL-5 -kirjoittimilla.
- IBM Proprinter-kirjoittimen mukaisesti toteutettu suhteutettu tulostus. Tämä on käytettävissä myös eräissä laser-kirjoittimissa

Oletusmuotoilusta poikkeavat muotoilut talletetaan tiedostoon, jonka oletusnimi on TULLUET.FMT. Nimi voidaan kuitenkin vaihtaa ja toimituslevykkeellä on valmiina muotoilutiedostot TULLUET.HP (PCL-5- kirjoittimille) ja TULLUET.PS (Postscript-kirjoittimille). Postscript-kirjoittimia käytettäessä tarvitaan lisäksi tiedosto POSTSCRI.INI, joka sisältää Postscript-kielen makroja ja muotoiluun sisältyviä lisämäärittelyjä.

Muotoilutiedosto voidaan ottaa käyttöön valinnassa T)ulokset/M)uotoilu, missä myös muotoiluun tehtävät muutokset määritellään. Käytännöllisintä on kuitenkin käyttää käynnistysparametria MUOTOILU=xxx, missä xxx on muotoilutiedoston nimi. Tätä parametria käytettäessä luetaan muotoilu automaattisesti levyltä ohjelmaa käynnistettäessä. Tiedosto POSTSCRI.INI luetaan automaattisesti levyltä, kun merkistökseksi on valittu Postscript käyttäen parametria MERKIT=P.

Muotoilumäärittelyihin sisältyy:

- tietojen kohdistustapa, joka riippuu käytettävästä kirjoittimesta
- rivien määrä sivulla
- otsikkotekstit
- sivunvaihdot sarjojen alussa
- tulostusajan merkintätapa
- käytetäänkö tuloluetteloissa seuralyhenteitä vai pitkiä seuranimiä, jotka saadaan tiedostosta SEURAT.PIT
- vaihdetaanko etu- ja sukunimien järjestys
- tietojen sijoittelu sarakkeisiin
- varsinaisessa tuloluettelossa sekä otsikoissa käytettävien kirjasintyyppien valinta

Sarakkeiden sijainnit ilmoitetaan yksiköissä 1/72 tuuma (eli kirjapainoyksikkö 'piste'), kun käytetään Postscript tai HP PCL-kirjoitinta, muutoin merkkeinä. A4-arkin leveys laidasta laitaan on 595 pistettä ja A3-arkin leveys 842 pistettä. Jonkin käytettävän tiedon kenttätyypin leveyden asettaminen nolllaksi estää kyseisen tiedon tulostuksen.

Määrittelyjen muuttamisen jälkeen on syytä tarkistaa kaikkien käytettävien tuloluetteloiden muotoilun onnistuminen. Muutoksia ei kannata tallentaa aiemmin käytettyyn tiedostoon ennen kuin on varmistettu, että tulos halutunkaltainen. Tallennuksen voi tehdä uuteen tiedostoon vaihtamalla tiedoston nimi ohjelman sitä kysyessä.

Tiedostoon tulostettaessa kannattaa yleensä valita merkkipohjainen kohdistus, joissain tapauksissa voi tabulaattoriin perustuva kohdistus olla edullisempi.

Postscript-kirjoittimen tapauksessa valitaan kirjasintyyppi, käytettävissä olevat kolme kirjasinkokoa sekä riviväli tiedostossa POSTSCRI.INI. Kaikki arvot annetaan pisteinä. Kirjasintyyppi on ohjelman mukana toimitetussa tiedostossa Times-Roman. Toinen hyvä kirjasintyyppi Helvetica voidaan ottaa käyttöön vaihtamalla kyseinen nimi tiedostossa POSTSCRI.INI. Otsikkoalueen riviväli ilmoitetaan rivillä /ov, muualla käytetty riviväli rivillä /rv, perusmerkkilajin koko rivillä /nf, aliotsikoiden koko rivillä /of ja pääotsikoiden rivillä /pf. On varottava muuttamassa tiedostossa mitään muuta merkkiä kuin näitä numeroarvoja sekä merkistön nimeä. Muotoilutiedostossa voidaan valita, mitä määrittelyistä merkkilajeista käytetään mihinkin kohteeseen ilmoittamalla tunnus 'nf', 'of' tai 'pf'. Valitsemalla esimerkiksi kaikissa kohdissa 'pf' saadaan suurin määritelty kirjasinkoko otsikoiden ohella myös tulosriveille.

HP:n PCL -kirjoitinohjauskieltä käyttäville laser- ja mustesuihkukirjoittimille voidaan tehdä lisämäärittelyjä toiminnossa, johon päästään ohjelman kysyessä 'Muutetaanko käytettäviä fonttimäärittelyjä'. Tässä kohdassa annetaan komennot, jotka koskevat käytettävää paperikokoa, tulostussuuntaa (vaaka- vai pysty-arkki) sekä kirjoittimen käyttämää merkistöä. Otsikoille ja tuloksille voidaan valita riippumattomasti merkkilaji kirjasinkoko, lihavointi, kursivointi ja riviväli. Lisäksi voidaan antaa muita initialisointikomentoja esimerkiksi syöttölokeroon valitsemiseksi, mutta tämä edellyttää PCL-kielen

tuntemusta.

Muiden kirjoitinten kyseessä ollen määritellään myös eri kirjasintyyppien valintakoodit muotoilutoiminnossa. Kaikkien näiden vaihtoehtojen käyttö edellyttää kirjoitinkomentojen hyvää tuntemusta ja on muutenkin suhteellisen vaativaa, joten yleensä on suositeltavaa käyttää ohjelman mukana toimitettuja muotoiluja tai tehdä niihin vain yksinkertaisia muutoksia.

Muotoilu voidaan tallentaa levytiedostoon, jonka nimi voidaan vapaasti valita. Tallennetut tiedostot voidaan lukea valinnassa M)uotoilu tai automaattisesti ohjelmaa käynnistettäessä, mikä edellyttää käynnistysparametria 'MUOTOILU'. Parametriin voidaan lisätä tiedoston nimi: 'MUOTOILU=<tied.nimi>'. Ellei tiedoston nimeä anneta, käyttää ohjelma nimeä TULLUET.FMT.

### 5.9.5 Tulostus tiedostoon jälkikäsiteltäväksi tai HTML-muodossa

Täydelliset tuloluettelot saadaan tiedostoon käynnistämällä ohjelma käyttäen parametria LISTA=<tied.nimi>. Pelkistetyn tuloluettelon, josta puuttuvat kaikki otsikkotiedot sekä sarjan nimi, voi tulostaa käyttäen valintaa T)ulosluettelot / t)edostoon'. Ellei valita HTML-muotoa, on tuloluettelon muotoilu sama kuin tulostettaessa näytölle ja muotoilua voidaan muuttaa muuttamalla näytölle tulostuksen muotoilua. Näin saatu tuloluettelotiedosto soveltuu suhteellisen hyvin mm. jälkikäsitelyyn jollain muulla tietokantaohjelmalla. Laadittava luettelo korvaa aina aiemman samannimisen tiedoston. Jos toimintoa halutaan käyttää toistuvasti, kannattaa tiedoston nimi aina vaihtaa ohjelman kysyessä nimeä, ellei tulosteta levykkeelle, josta tiedot on jo siirretty muualle.

Vaihtoehtoisesti voidaan valita HTML-muotoinen tulostus, jolloin merkit å, ä, ö, ü, é, Å, Ä, Ö, Ü ja É koodataan tyyliin &aring; &auml; jne. Ohjelma tallentaa tiedostoon myös sivun nimen ja otsikkorivin (tekstit voidaan valita tulostusta aloitettaessa) sekä jokaisen sarjan alkuun linkit kaikkiin sarjoihin. Varsinaiset tulosrivit tallennetaan kiinteästi muotoiltuna tekstinä (HTML käskyn <PRE> avulla).

HTML-muotoinen tulostus voidaan laatia joko kirjoittaen kaikki tulokset yhteen tiedostoon tai kirjoittaen kunkin sarjan tulokset omaan tiedostoonsa. Jälkimmäisessä tapauksessa ohjelma laatii www-sivut käyttäen kehyksiä. Kehysten pääsivun nimen hakemistopolkuineen voi käyttäjä itse valita ohjelman kysyessä tulostustiedoston nimeä. Ohjelma käyttää automaattisesti päätiedostolle ilmoitettua hakemistoa myös muille tiedostoille, joita ovat

- SARJALUE.HTM, mihin ohjelma kirjoittaa linkit kaikkiin sarjatiedostoihin ja, jonka päätiedosto sijoittaa tulostusalueen vasempaan reunaan. Käyttäjä voi valita tämän alueen värin RGB-arvojen avulla.
- tiedostot SARJA.HTM (siis esim. H21A.HTM, H21B.HTM, H35.HTM jne.). Näistä kukin sisältää yhden sarjan tulokset. Näille tiedoille päätiedosto varaa valtaosan alueesta
- tiedostot TULOSOTS.HTM ja TULALKU.HTM kirjoitetaan vain, jos tämännimisiä tiedostoja ei ole ennalta käytettävässä hakemistossa. Ensinmainittu tiedosto kuvaa www-sivun otsikkoaluetta ja jälkimäinen antaa aloitussivun alueelle, jossa tulokset näytetään, kun sarja on ensin valittu. Koska ohjelma ei korvaa aiempia tiedostoja, on helppo säilyttää kilpailun järjestäjän laatimat edustavammat sivut. Ohjelman laatimat sivut ovat hyvin pelkistetyt ja sisältävät molemmat saman otsikkorivin sellaisena, kuin käyttäjä sen ilmoittaa ohjelman kysyessä.

Yhtenäisen kaikki sarjat sisältävän HTML-muotoisen tuloluettelotiedoston kirjoittaminen voidaan määrätä tapahtuvaksi automaattisesti määrävälein. Automaattinen kirjoittaminen voidaan käynnistää valinnassa T)ulosluettelot / A)utomaattinen' tai käyttäen tiedostossa LASKENTA.CFG parametria

```
HTML=<tied.nimi>/<ss>
```

tai

```
HTML=<tied.nimi>/<ss>/S
```

missä <tied.nimi> on laadittavan HTML-tiedoston nimi, <ss> kirjoitusväli sekunteina ja toisen vaihtoehdon S ilmaisee, että tulostus tapahtuu sarjakohtaisiin tiedostoihin. Lisäksi voidaan ilmoittaa

laadittavan sivun nimi ja otsikko parametreilla

```
HTMLTITLE=HTML_tiedoston_nimi
HTMLLOTS=HTML_tiedoston_otsikko
```

Sarjakohtaisiin tiedostoihin tulostettaessa ilmoitettu tiedoston nimi ei vaikuta ja tulostus koskee vain itse tuloksia ei kokonaisuuteen kuuluvia muita tiedostoja, jotka eivät muutu kilpailun aikana. Ne on siis valmistettava ennalta.

Tiedostojen automaattitulostusta ei voi käyttää yhtäaikaaisesti kirjoittimelle tapahtuvan automaattisen tulostuksen kanssa.

Kun kilpailijatietohakemistossa on tiedosto AUTOFILE.LST, lukee ohjelma tulostettavat sarjat ja pisteet (maali tai väliaikapiste) kyseisestä tiedostosta. Tällöin tulostetaan vain ne tiedot, jotka kyseisessä tiedostossa on pyydetty. Tiedosto koostuu riveistä, joiden muoto on

```
sarja piste tiedosto
```

Sarja annetaan täsmälleen samassa muodossa kuin sarjatiedoissa. Piste ilmaistaan numerolla, joka kertoo väliaikapisteen järjestysnumeron (0 viittaa maaliin). Tiedoston nimestä käytetään vain mahdollista pistettä edeltävä osa. Loppuun lisätään '.HTM'. Tiedoston nimi voi sisältää hakemistopolun, mikä on usein käytännöllistä ajatellen automaattisesti tulostettujen tiedostojen automaattista jatkokäsittelyä.

HTML-muotoiset tuloluettelotiedostoja laadittaessa voidaan valita sisältävätkö ne linkin css-tyylitiedostoon tuloslue.css. Tässä tiedostossa voidaan määritellä tyylit seuraaville tiedoille:

otsikko	kilpailun otsikkotiedot (oletuksena H2)
sarjalinkit	sarjoihin viittaavat linkkikentät sarjaluettelossa
sarjanimi	sarjan nimi tulosten yhteydessä
sarjatiedot	sarjan ratapituus ja osanottajamäärät
tulokset	tulostiedot

Jos linkit tyylitiedostoihin sisällytetään tiedostoihin, on tyylitiedosto tuloslue.css sijoitettava samaan hakemistoon html-tiedostojen kanssa, koska osa selaimista (ainakin osa Netscapen selaimista ) ei salli linkkiä, jota vastaavaa tiedostoa ei löydy.

Ellei mitään tyylitiedostoa ole määritelty, käytetään ohjelmassa valittuja taustavärejä ja alueessa, joka sisältää tuloksia tiedoston tlstaust.jpg määrittelemää taustakuviota.

Henkilökohtaisen kilpailun ohjelmat voidaan saada myös korvaamaan html-tiedoston alku- ja loppumäärittelyt käyttäjän laatimalla tekstillä. Kun ohjelmahakemistossa on tiedosto HTMLALKY.TXT, korvaa tämä tiedosto html-tulosteissa pätkän, joka on otsikoiden sisältöä lukuunottamatta seuraava:

```
<HTML><HEAD><TITLE>Sivun palkkiotsikko</TITLE>
</HEAD><BODY background=tlstaust.jpg>
<H2 CLASS=otsikko>Pääotsikko</H2>
```

Vastavasti korvaa tiedoston HTMLLOPY.TXT sisältö html-tulosteissa lopputagit </BODY></HTML>

Henkilökohtaisen kilpailun HTML-tulosteissa vaihdetaan normaalisti etu- ja sukunimen järjestys. Jos tätä ei haluta, on ohjelma käynnistettävä antaen parametri HTMLSÄILNIMI.

### 5.9.6 XML-tiedoston tulostaminen ja käyttö

Ohjelma tulostaa tulokset ja väliajat (ei Emit-väliaikoja) XML-tiedostoon valinnassa T)ulosluettelot / t)edostoon / X)ML. Tiedosto soveltuu sekä monipuoliseen jälkikäsittelyyn, että html-tiedoston

laatimiseen sopivan xsl-tiedoston avulla. Tästä löytyy tarkempia ohjeita [www-sivuilitani](http://www.sivuilitani.fi). Käytettävän xsl-tiedoston oletusnimi on `tlstyyli.xsl`.

Microsoftin uudet selaimet pystyvät esittämään muotoillun tulosluehtelon tiedoston `tlstyyli.xsl` avulla, mutta laajempaa jakelua varten on html-tiedosto esivalmistettava esimerkiksi sopivan Visual Basic-skriptin avulla tietokoneella, jossa on käytössä Internet Explorerin versio 5.0 tai uudempi. Muitakin ohjelmia, jotka pystyvät hoitamaan saman tehtävä on saatavilla.

XML-tiedoston tulostaminen voidaan myös määrittellä automaattisesti määräväleihin toistuvaksi valinnassa T)ulosluettelot / A)utomaattinen. Automaattinen tulostus voidaan käynnistää myös käynnistysparametria `XML=tiednimi/väli` käyttäen, missä tulostusväli ilmoitetaan sekunteina.

### 5.9.7 Suunnistusliiton tulostiedostoformaatin tulostaminen

Suunnistusliiton määrittelemän tiedostoformaatin kirjoittaminen tapahtuu valinnassa T)ulosluettelot / t)edostoon / S)SL. Monipäiväisissä kisoissa tiedoston laatiminen tapahtuu päivä kerrallaan aina sen päivän osalta, jonka käsittelyyn ohjelma on käynnistetty käyttäen parametria `PÄIVÄ=n`. Myös muita tiedonsiirtoformaatteja voi olla käytettävissä vastaavalla tavalla.

### 5.9.8 Sarjayhdistelmän tulokset

Ohjelman 32-bittisissä versioissa voi tulokset laatia useamman sarjan yhdistelmästä valmistelemalla ennalta tiedosto `SARJAYHD.LST`, jonka kukin rivi määrittelee yhden yhdistelmäsarjan. Rivin ensimmäinen merkkijono on yhdistelmäsarjan nimi ja sitä seuraavat samalla rivillä välilyönneillä tai tabulaattorimerkillä erotettuina kaikkien niiden sarjojen nimet, jotka yhdistelmäsarjaan sisällytetään. Yhdistelmäsarjan valintaan päästään, kun sarjavalinnassa painetaan näppäintä 'F4'.

## 5.10 Taustatulostus

Tulostus voidaan hoitaa muiden toimintojen ohessa, sillä ohjelma käyttää taustatulostusta, jos vain mahdollista. Tulostettavana olevat listat tallennetaan keskusmuistiin 2048 tavun lohkoihin. Ohjelma ilmoittaa käytettävissä olevien lohkojen lukumäärän käynnistuksen yhteydessä ja käytössä olevien määrän jatkuvasti (ilmoitusta ei kuitenkaan aina päivitetä tulostuksen edetessä, joten se voi hetken aikaa olla vanhentunut). Käytettävissä olevista lohkoista osaa voidaan käyttää tarrojen tai lokitiedoston puskurointiin.

Jos sarja ei mahdu kokonaisuudessaan vapaana oleviin lohkoihin, jää ohjelma odottamaan tilan vapautumista. Odottaminen voidaan kuitenkin keskeyttää luopuen ao. sarjan tulostuksesta. Valitsemalla parhaiden tulostus voidaan tällöinkin tulostaa sarjasta kärkipää.

### 5.10.1 Automaattinen tulostus

Ohjelma tarjoaa mahdollisuuden sarjojen automaattiseen kirjoittamistulostukseen sitä mukaa, kun niihin tulee kiinnostava määrä uusia tuloksia. Automaattinen tulostus käynnistetään valikosta tulostus valinnalla A) ja valitsemalla sitten tulostuksen tyyppi, samalla tavoin kuin muillekin tulosluehteloille. Lisäksi ilmoitetaan kynnysarvo, joka säätelee, milloin tulostus käynnistyy. Lopuksi valitaan maalit, joita automatiikka koskee. Tiedostojen automaattitulostusta ei voida käyttää yhtäaikaaisesti kirjoittimelle tapahtuvan automaattisen tulostuksen kanssa.

Vaihtoehtoisesti voidaan automaattinen tulostus käynnistää sijoittamalla tiedostoon `LASKENTA.CFG` tai komentoriville parametri

`AUTO=x/k/a/mmm`

missä

x

ilmaisee tulostuksen laajuuden (yleensä L eli lopettaneet, oletusarvo L, muut mahdolliset arvot 'I': ilmoittautuneet, 'T': tuloksen saaneet ja 'Pnn': nn parasta)



k on laskurin kynnysarvo (tyypillisesti välillä 10 ... 200, oletusarvo 10)  
 a laskurin kasvattamisen aika-askel (yleensä käytetään oletusarvoa 60)  
 mmmm maalinumerot, joita automaattitulostus koskee (oletuksena kaikki maalit)  
 Loppuosaa parametreista ei tarvitse antaa, jos oletusarvot ovat niiden osalta voimassa.

Kaksi- ja monipäiväisissä ohjelmaversioissa voidaan parametrin AUTO loppuun lisätä kauttaviivalla erotettuna joku seuraavista merkeistä:

2 tulostus päivän tulosten järjestyksessä  
 V vain päivän tulokset  
 Y vain yhteistulokset  
 1 myös 1. päivän tulokset 2. päivänä.

Oletuksena on päivän tulosten ja yhteistulosten tulostus. Järjestys viimeisenä päivänä yhteistulos, muuten päivän tulos.

Kaksi esimerkkiä: AUTO ilman parametreja käynnistää automaattitulostuksen laajuuden ollessa lopettaneet, kynnysarvon 10, aika-askelen 60 s ja tulostuksen koskiessa kaikkia maaleja.

AUTO=P30/10/30/23 käynnistää automaattitulostuksen, joka tulostaa kunkin sarjan 30 parasta, kynnysarvo on 10, aika-askel 30 s ja tulostus koskee vain maaleihin 2 ja 3 tulevia kilpailijoita.

Ohjelma laskee kullekin annettuihin maaleihin tulevalle sarjalle vertailuluvun seuraavasti:

- jokainen uusi tulos tai korjaus kasvattaa lukua yhdellä,
- tulosten kirjoitus nollaa vertailuluvun,
- minuutin välein (väli voidaan vaihtaa) kerrotaan kaikki vertailuluvut 1,5:llä pyöristäen ylöspäin.
- kun sarja valmistuu siten, että avointen tulosten määrä muuttuu yhdestä nolaksi vertailulukua kasvaa määrällä 1001.

Ohjelma tarkastaa lyhyin väliajoin vertailuluvut, kun kirjoitin on vapaana (taustatulostuspuskuri tyhjänä). Jos yksikin vertailulukua ylittää kynnysarvon tulostetaan sarja, jonka vertailulukua on korkein. Uusi vertailu tehdään heti, kun taustatulostuspuskuri on taas tyhjä. Puskuriin ei siirretä automaattisesti koskaan useampia sarjoja, joten tulostukseen tulee aina tuoreimmat tiedot ja sarja, jonka vertailulukua on korkein. Ohjelma ei luonnollisesti pysty valvomaan kirjoittimessa olevaa puskuria, joten tämä voi aiheuttaa tulostuksen pientä vanhenemista. Kuvaruudulla ilmoitettavaa korkeinta vertailulukua ei päivitetä, kun jonkin sarjan tulostus on vielä käynnissä. Jos kynnykselle annetaan arvo, joka on yli 16000, voi joku sarja jäädä pysyvästi tulostumatta, jos kynnys on yli 24000 ei mitään sarjoja tulosteta automaattisesti.

Jos tulostusta pyydetään vain parhaista, otetaan vertailuluvussa huomioon vain parhaiden joukkoon tulevat tulokset.

Kun automaattinen tulostus on käytössä, voidaan sarjayhteenveto tulostaa näppäimellä F3 suoraan laskentatoiminnosta. Yhteenvedon tulostus ei keskeytä käynnissä olevaa sarjan tulostusta. Sarjayhteenvedot saadaan tulostetuksi ilman muiden tulosten automaattista tulostusta asettamalla tulostuskynnykseksi 30000.

Valitsemalla tulostuskynnykseksi 1000 ja aika-askel hyvin suureksi, voidaan tulostus saada toteutumaan siten, että ohjelma tulostaa automaattisesti vain valmistuneiden sarjojen lopputulokset.

## 5.11 Tulosten siirto toiselle PC:lle

Tulosten siirto voi tapahtua joko levykkeiden välityksellä tai sarjaliikenneportin kautta (kohta 5.7).

Laskennan aikana käytettyä varmistustiedostoa voidaan käyttää tulosten siirtoon toiselle PC:lle. Tämä tapahtuu valinnalla B)ack-up. Jos levyasema Dr2 on varmistuskäytössä käytetään ohjelman DOS-versiossa sitä, muuten kopioidaan tiedosto DOS-versiossa levyasemalle Dr3 ja 32-bittisissä versioissa erikseen valittavaan osoitteeseen. Käsken B)ack-up saatuaan sulkee ohjelma ensin varmistuskäytössä olleen tiedoston ja käskää sitten panemaan uuden levyn asemaan. Vanha levy voidaan tällöin siirtää toiseen koneeseen. Ohjelma jatkaa varmistus-toimintoa uudella levyllä kopioimalla ensin sille sen hetkisen tilanteen. Jos varmistustiedostoja ei käytetä, voidaan levy poistaa asemasta Dr3, kun kopiointi on päättynyt ja ohjelma palannut valikkoon.

Tulosten mukana siirtyy myös tieto eri maalien viimeisistä maaliajoista.

## 5.12 Kahden PC:n kytkeminen yhteen - tiedonsiirto

Käyttäen sarjaliikenneportit yhdistävää kaapelia voidaan kaksi PC:tä liittää toimimaan yhdessä ohjelmia MAALI, MAALEMIT ja KUULUTUS käytettäessä. Toimintaperiaatteena on, että molemmissa PC:issä toimii täydellinen ohjelma ja molemmissa on täydelliset tiedostot. Aina tietoja tallennettaessa lähettävät PC:t toisilleen sanomia, jotka kertovat kirjatun tuloksen tai muun korjauksen ja varmistavat, että tieto on mennyt perille. Tiedonsiirto tapahtuu sarjaliikenneporttien välityksellä. Kussakin tietokoneessa voidaan käyttää korkeintaan kolmea sarjaliikenneporttia, joiden ominaisuudet voidaan valita riippumattomasti. Käytettäessä useampia yhteyksiä tunnistaa ohjelma ne toisistaan yhteysnumeron perusteella. Yhteyden numero voi olla 1, 2 tai 3 ja sitä merkitään seuraavassa kirjaimella y. (Siis y on aina korvattava numerolla 1, 2 tai 3. Jos y jätetään pois käytetään yhteysnumeroa 1).

Ohjelma pystyy käyttämään tiedonsiirtoon mitä tahansa neljää (erityisversioissa useampiakin) porteista COM1 - COM8. Portti valitaan antamalla sen numero komentoriviparametrissa COM=x tai COMy=x. Tiedonsiirtonopeudet annetaan parametreilla BAUD=xxxx ja BAUDy=xxxx, jos halutaan käyttää muuta nopeutta kuin oletusarvoa 9600 baud. Jos käytettävä portti on joku muu kuin COM1 tai COM2, on usein ilmoitettava myös käytettävä keskeytys parametrilla IRQ=x tai IRQy=x. Keskeytyksen oletusarvo on 4 portille 1, 3 portille 2, 5 portille 3 ja 9 portille 4. Vastaavasti on annettava myös portin osoite IO-osoiteavaruudessa, jos se poikkeaa yleisimmistä käytetyistä. Arvo on annettava desimaalilukuna käyttäen parametria ADDR=xxxx, ADDR1=xxxx tai ADDR2=xxxx. Oletusarvot ovat COM1: 1016 (= 3F8h (hexa)) ja COM2: 760 (= 2F8h). Portille COM3 on yleisin osoite 1000 (=3E8h) ja portille COM4 744 (=2E8h).

Keskeytysten 4 ja 3 lisäksi ovat parhaiten vapaana tiedonsiirtoon käytettäväksi keskeytykset 5, 7, 9, 10, 11 ja 12. Tarkemmat tiedot suositelluista osoitteista ja keskeytyksistä saa käytettävän sarjaliikennekortin tai modeemin ohjeista.

**ON EHDOTTOMASTI PIDETTÄVÄ HUOLTA SIITÄ, ETTÄ SAMAA KESKEYTYSTÄ (IRQy) EI KÄYTETÄ KAHTEN ERI TARKOITUKSEEN. SAMOIN ON VARMISTETTAVA, ETTÄ SAMAA I/O-OSOITETTA (ADDRy) EI KÄYTETÄ KAHTEN ERI TARKOITUKSEEN.** Jokainen sarjaportti käyttää 7 peräkkäistä I/O-osoitetta. Nämä alueet eivät saa mennä päällekkäin.

Poikkeuksena edellä kuvatusta, on Windows NT/2000 sekä 95/98 -käyttöjärjestelmissä määriteltävä portin osoitteet ja keskeytykset käyttöjärjestelmän kautta (Linuxin DOS-emulaatiossa tilanne lienee sama). Ohjelmalle voidaan ilmoittaa samat arvot, mutta suositeltavampi ratkaisu on ilmoittaa vain portin numero ja antaa lisäparametri WINCOM (tai vaihtoehtoisesti määritellä kunkin portin keskeytykseksi 0). Käyttöjärjestelmä huolehtii joka tapauksessa keskeytyksistä, joten niiden ilmoittaminen ohjelmalle aiheuttaa vain tarpeettomia päällekkäisiä toimintoja. Sarjaporttien COM5-COM8 käyttäminen Windowsin ikkunassa ei kuitenkaan ole mahdollista tätä menettelyä käyttäen. Lisävaatimus Windowsin porttimäärittelyjen käyttämiselle on, että käytettävä nollamodemikaapeli välittää myös kättelysignaalit tai sisältää vastaavat oikosulkukytkenät liittimessä. DTR ja DSR on liitettävä toisiinsa ja samoin RTS ja CTS.

Tiedonsiirron etenemisestä saadaan tietoa kuvaruudun alueelta TIED.SIIRTO. Ruudulla näytetään kunkin tiedonsiirtoyhteyden käsittelynalaisina olevien lähetettävien ja saapuneiden sanomien lukumäärät sekä kunkin yhteyden tila: *On*: yhteys toimii, *Ei*: yhteys ei toimi, *Hä*: havaittu häiriö, *Su*: yhteys suljettu. Sanan *On* tilalla esiintyy yhteyden vastapuolen tunnus, jos vastapuolella on annettu parametri KONE=xx, missä xx on kaksimerkin tunnusnimi. Kun tietokone käynnistetään uudelleen ilman, että vastapuoli myös käynnistetään uudelleen, ei ohjelma saa tunnusta enää tietoonsa ja tällöin näytetään sana *On*. (Kukin tietokone lähettää tunnuksensa jokaiseen yhteyteen kerran yhteyttä avattaessa ja uudelleen vain osana kellonajan lähettämistä.)

Jos tiedonsiirrossa on vaikeuksia, ilmenee se kuvaruudulla sanomana sekä kasvavana lähetettävien tietojen määränä. Jos tämä määrä kasvaa jatkuvasti, ei tiedonsiirto onnistu ja on siirryttävä erillisten PC:itten käyttöön, ellei vikaa saada korjatuksi. Satunnaisesti kuvaruudulle ilmestyvistä häiriöilmoituksista ei tarvitse välittää. Jos virheitä esiintyy jatkuvasti on syytä selvittää, onko johdoissa jotain vikaa. Myös tiedonsiirtonopeuden vaihtaminen voi auttaa asiaa.

Jos PC:ssä on kaksi tai kolme vapaata sarjaliikenneporttia, voidaan siihen liittää kaksi tai kolme muuta PC:tä. Täten on suurissa kilpailuissa rakennettu pitkiäkin ketjuja, joissa on ollut jopa kymmeniä tietokoneita. Jos yhteen koneeseen liitetään kolme muuta konetta saadaan kolmihaarainen ketju. Erikoistilauksesta käännän ohjelmasta version, joka pystyy neljään tiedonsiirtoon.

Kahden PC:n välinen yhteys voidaan määritellä myös yksisuuntaiseksi lisäämällä käynnistysparametrissa portin numeron perään 'T' (In eli saapuvia sanomia) tai 'O' (Out eli lähteviä sanomia). Siis esimerkiksi parametrijohdistelmä COM=2 COM2=1O tarkoittaa, että (loogisesti) ensimmäinen COM-portti on portti COM2, jonka kautta liikennöidään molempiin suuntiin ja loogisesti toinen portti on COM1, jonka kautta vain lähetetään tietoja (esimerkiksi kuuluttajalle tai lehdistöhuoneeseen). Kuuluttajan päässä käytettäisiin taas parametria COM=1I, jolloin siellä vain vastaanotetaan sanomia, eivätkä omat näppäilyt voi häiritä muuta tulospalvelua.

Tietoa toisilleen siirtävien tietokoneiden on käytettävä samaa tiedonsiirtonopeutta. Kokemuksen mukaan on tiedonsiirto toimii hyvin ainakin 2400 - 9600 baud nopeuksilla. Kyllin Suurin käytettävissä oleva nopeus on 56000 baud, mutta tätä nopeutta suositellaan vain testikäyttöön. Pitkiä kaapeleita käytettäessä voi olla syytä turvautua suhteellisen alhaisiin nopeuksiin (2400 baud). Jos kaksi porttia on käytössä samassa tietokoneessa, voidaan niissä käyttää eri tiedonsiirtonopeuksia. Tiedonsiirtoa on syytä kokeilla kohtalaisen laajasti käyttäen juuri niitä tietokoneita ja sitä kaapelia, joilla tulospalvelu todella hoidetaan.

Sarjaliikenneporttien välinen kaapeli voi olla ainakin 20 - 30 m pitkä. Tätä pittemmillä yhteyksiä on suositeltavaa käyttää modeemia, joka voi olla joko tavanomainen puhelinyhteyksiinkin käytetty modeemi tai erityinen lähimodeemi. Lähimodeemit ovat suhteellisen huokeita laitteita, jotka soveltuvat erinomaisesti muutaman kymmenen tai muutaman sadan metrin yhteyksiin, ja sallivat ainakin 9600 baudin tiedonsiirtonopeuden.

Käyttömahdollisuuksia ovat ainakin:

- kahden tai useamman PC:n käyttö tulosten syöttöön. Tällöin voidaan liittää yhteen PC:hen tarra- ja toiseen tuloslistakirjoitin, sillä kaikki tulokset kirjataan yhdellekin tarrakirjoittimelle. Kahden koneen yhteiskäyttö varmistaa lisäksi, että yhden koneen vioittuessa on toinen välittömästi käytettävissä.
- kahden ohjelmaa MAALI käyttävän tietokoneen käyttö maalissa ajanottoon ja kilpailijanimeroitten syöttöön. Tämä edellyttää parametrin LÄHAIX käyttöä. Toista konetta kannattaa tällöin käyttää varsinaiseen ajanottoon ja rintanumeroista saatujen kilpailunumeroiden syöttöön ja toista syötön tarkistukseen kilpailukortteihin vertailemalla, puuttuvien numeroiden syöttöön kilpailukorteilta tai erillisestä maalipöytäkirjasta sekä kaikkien ongelmatilanteiden selvittämiseen. Toinen kone kannattaa sijoittaa ja varustaa esim. hiirellä siten, että siihen voidaan turvautua viiveettä, jos ykköskoneeseen tulee häiriö.
- toisen PC:n käyttö tulosten kirjaamiseen ja toisen tuloluetteloiden tarkasteluun ja laadintaan
- yhden PC:n antaminen kuuluttajan käyttöön, jolloin toisella (tai toisilla) hoidetaan kaikki kilpailutoi-

miston tehtävät.

Ohjelma puskuroi siirrettävät sanomat levytiedostoon COMFILE.DAT (monipäiväisissä versioissa COMFILEn.DAT, missä n on päivän numero), ellei puskurointia ole kielletty parametrilla COMFILE=EI. Jälkimmäisessä tapauksessa puskurointi tapahtuu muistiin ja puskurin koko on rajoitettu. Tästä voi seurata tiedonsiirron katkeaminen häiriötilanteissa. Näytön oikeassa alakulmassa näkyy jonojen tilanne. Jos lähtevien tietojen jono kasvaa, on tiedonsiirrossa todennäköisesti ongelmia tai vastaanottava ohjelma pysäytetty. Kaikki puskuroidut tiedot lähetetään, kun yhteys toimii.

Käynnistettäessä ohjelma kertoo puskurin COMFILE.DAT sisällön, ellei ole käytetty parametria COMFILE=S, joka pyytää säilyttämään tiedot kyselemättä. Uuden kilpailun alkaessa on vanhat tiedot aina syytä poistaa vastaamalla täten kysymykseen tai tuhoamalla tiedosto COMFILE.DAT tai COMFILEn.DAT. Kilpailun aikana ei tiedostoa yleensä pidä tuhota.

Tiedoston COMFILE.DAT riippuu mm. korkeimman avatun yhteyden numerosta. Parametrilla MAXYHTEYS=n voidaan pyytää luomaan COMFILE.DAT, joka sisältää enemmän yhteyksiä. Tämä voi joskus olla hyödyllistä, kun varaudutaan lisäämään yhteyksiä kilpailun kuluessa, mutta yleensä ei parametria MAXYHTEYS kannata käyttää, koska tiedoston COMFILE.DAT koko on verrannollinen korkeimpaan sallittuun yhteyden numeroon.

Ohjelman suorituksen aikana on käytettävissä seuraavat tiedonsiirtoon liittyvät komennot:

Ctrl-R : Vaihda yhteys, johon Ctrl-H kohdistuu. Yhteyden numero alueen ylärivillä

Ctrl-K : Sulje tiedonsiirtoyhteys

Ctrl-J : Avaa tiedonsiirtoyhteys, joka on aiemmin suljettu näppäilyllä Ctrl-K.

Ctrl-H : Hyväksy seuraava sanoma yhteydestä, joka on valittu näppäilyllä Ctrl-H

Nämä näppäimet eivät aina toimi ohjelman MAALI valinnassa M)aali, joten tästä on varmintaa palata päävalikkoon ennen komentojen antamista.

Ohjelma sulkee portin automaattisesti, jos saapuvien sanomien jono täyttyy ja avaa sen uudelleen, kun jono on taas tyhjentynyt puolilleen. Portin sulkeuduttua alkaa jono kasvaa lähettävässä koneessa.

Lähtevien sanomien jonon täyttyessä, kun levyllä puskurointi ei ole käytössä, lopettaa ohjelma tietojen siirtämisen jonoon, mutta jatkaa muuten toimintaansa normaalisti. Tällöin kirjoitettuja tuloksia ei siis lähetetä myöhemminkään. Ohjelma varoittaa lähestyvistä jonon täyttymisestä.

Liitäntäkaapelin on oltava kahden PC:n väliseen tiedonsiirtoon tarkoitettu ns. nollamodeemikaapeli ja siis kytketty seuraavasti:

#### Kone 1.

Lähtevä data            2 ----- 3  
(Send Data)

Saapuva data            3 ----- 2  
(Receive Data)

Signaali maa            7 ----- 7

#### Kone 2.

Saapuva data  
(Receive Data)

Lähtevä data  
(Send Data)

Signaali maa

Annetut numerot vastaavat standardin mukaisen 25-napaisen DB-25 liittimen kontaktien numerointia. Useimpien tietokoneiden käyttämien 9-napaisen liittimien kytkennät poikkeavat tästä seuraavasti: Send Data 3, Receive Data 2 ja signaali maa 5.

Ohjelma ei käytä linjoja DSR, DTR, RTS, CTS, RI ja CD, jotka saavat siten olla joko kytketyt tai

kytkemättä.

Tiedonsiirron onnistumiseen voi vaikuttaa mm. sähköverkkoliitännöiden toteutus. Yleensä on edullisinta kytkeä tietokoneet samaan pistorasiaan tai ainakin saman sulakkeen takana oleviin pistorasioihin, sillä liitäntäkaapeliin syntyy helpommin häiritseviä virtoja, jos koneet ovat esimerkiksi kolmivaiheverkon eri vaiheissa. Sen sijaan on toivottavaa, että verkkohäiriöitä synnyttävät muut sähkölaitteet (esim. kopiokoneet ja kahvinkeitin) on kytketty toiseen sulakkeeseen ja mieluummin toiseen vaiheeseen, jos sähköverkko on heikko.

Tiedonsiirto voi edullisissa oloissa toimia kymmenien, ehkä jopa parinsadan metrin päähän. Tällöin on hyötyä sähköisesti eristävällä optisella välilytkennällä varustetusta kaapelista. Vielä pitemmillä matkoilla on kummassakin koneessa käytettävä modeemia, jotka voidaan yhdistää toisiinsa puhelinyhteyden ohella myös sopivalla pitkälläkin kaapelilla.

Modeemille voidaan antaa komentoja ohjelmasta käsin päävalikon vaihtoehdon A)setukset alivalinnassa mO)demi. Kun modeemit on kytketty suoraan toisiinsa ilman puhelimen välitystä tai jos yhteys käynnistetään jo käynnissä olevasta puhelusta, tapahtuu yhteydenotto antamalla toisessa tietokoneessa komento Y)hteyspyyntö ja toisessa V)astauspyyntö. Puhelu voidaan myös käynnistää ohjelmasta valitsemalla vaihtoehto M)uu ja kirjoittamalla soittokomento 'atdp666666' (tässä esimerkissä puhelinnumero on 666666) tai, jos käytössä on äänitaajuusvalinta 'atdt666666'. Vastaavan modeemin pitäisi tällöin olla automaattisesti vastaavassa tilassa. Tiedonsiirrosta päästään komentotilaan käskyllä K)eskeytä. Komento Y)hteyspyyntö palauttaa tiedonsiirtoon. Puhelu katkeaa antamalla vaihtoehdossa M)uu komento 'ath0'.

Ohjelma ilmoittaa, että yhteys toimii vasta hetki sen jälkeen, kun on poistuttu alivalinnasta mO)demi.

### 5.12.1 Tarrojen tulostus useita tietokoneita käytettäessä

Kun tietokoneet on liitetty yhteen voidaan tarrat tulostaa joko kaikki samalla kirjoittimella tai kullakin koneella erikseen. Jos käynnistettäessä annetaan parametrille TARRA arvo LÄHETÄx, missä x on tiedonsiirtoyhteyden numero, ei kyseinen tietokone kirjoita itse tarroja, mutta liittyy yhteyden x kautta lähettämiinsä sanomiin tarrankirjoituspyynnön, jolloin vastaanottava kone kirjoittaa tarrat, jos sen tarrankirjoitus on ohjattu kirjoittimelle.

Jos kirjoittimia on riittävästi käytettävissä on konekohtaisella tarrojen kirjoittamisella kaksi etua: ensinnäkin kaksi tarrankirjoitinta on valmiiksi kytkettynä käyttöön, joten kirjoittimen häiriötilanteessa voidaan tarrojen kirjoittamista jatkaa nopeasti vaihtamalla vain häiriön kohteena olevalla tietokoneella tarrojen tulostustavaksi lähettäminen. Toiseksi eivät eri koneilla näppäiltyjä kortteja vastaanavat tarrat sekoitu, mikä helpottaa tarkistustarrojen siirtoa kilpailukortteille.

Kuten edellä kohdassa 5.2 on mainittu voidaan ohjelmasta käsin tarrojen tulostus käynnistää, keskeyttää tai siirtää paikalliselta kirjoittimelta toiseen tietokoneeseen liitettyyn tai kääntäen. Nämä muutokset tehdään valikossa A)setukset, johon siirrytään päävalikosta.

### 5.12.2 Yksityiskohtia tiedonsiirron varmistuksesta

Ohjelma lähettää kunkin sanoman numeroituna 'pakettina', jonka ensimmäiset kaksi tavua kertovat paketin numeron ja johon sisältyy myös kahdennettu tieto paketin luonteesta ja pituudesta sekä 16 bitin tarkistussumma. Vastaanottava ohjelma odottaa aina numerojärjestyksessä seuraavaa pakettia ja lähettää hyväksymissanoman vasta, kun oikeannumeroinen paketti on vastaanotettu virheettömästi. Lähettävä ohjelma lähettää samaa pakettia, kunnes se on saanut sitä koskevan hyväksynnän. Pakettityypit ovat käynnistyspaketti, kilpailijatietopaketti sekä ohjelmaa MAALI käytettäessä aikataulukkopaketti. Jos vastaanottava ohjelma ei ole MAALI tai jos ohjelmassa MAALI ei ole käytetty parametria LÄHAIKAx, jätetään aikataulukkopaketit huomiotta, mutta ne kuitataan vastaanotetuiksi, joten mitään virheilmoituksia ei tule kummallekaan koneelle.

Ohjelman käynnistyessä on ensimmäisen lähetettävän paketin numero aina 1 ja ensimmäinen lähetettävä paketti on käynnistyspaketti, joka kertoo toiselle tietokoneelle, että ohjelma on juuri käynnistynyt. Vastaanotossa hyväksytään käynnistyksen jälkeen toisaalta ensimmäisen paketin numeroksi mikä tahansa, joten kumpi tahansa tiedonsiirtoon osallistuvista ohjelmista voidaan käynnistää uudelleen tiedonsiirron häiriintymättä.

Ohjelman valittaessa väärästä paketinnumerosta, on käytettävissä painallus <Ctrl-H>, joka pyytää ohjelmaa hyväksymään myös virheellisen numeron, tehtävä ennen painallusta <Return> tai nopeasti tämän jälkeen. Virheellinen numero tarkoittaa yleensä, että tiedonsiirto on häiriintynyt vakavasti, joten varmempaa on keskeyttää molemmat ohjelmat ja kopioida tiedostot levykkeen avulla luotettavammin ajantasalla olevalta koneelta toiselle ennen uudelleen käynnistystä.

Ohjelma seuraa tiedonsiirrossa esiintyviä virheitä, kirjoittaa niistä huomautuksen lokitiedostoon, jos tämä on käytössä, sekä huomauttaa kuvaruudulla, jos virheitä on esiintynyt 10 sadan paketin aikana. Vakavammista virheistä ohjelma ilmoittaa välittömästi kuvaruudulla.

Kun ohjelma valittaa vakavista tiedonsiirtovirheistä, jää näppäimistön käytölle kahden virheilmoituksen välissä usein hyvin vähän aikaa. Tämä ongelma voidaan poistaa keskeyttämällä yhteyden toisessa päässä tiedonsiirto näppäimillä Ctrl-K. Keskeytys voi onnistua myös vastaanottavassa päässä kirjoittamalla Ctrl-K ennen <Return>-painallusta.

Kun ohjelman tiedonsiirto käynnistetään antaen lisäparametri COMFILE=EI, ohjelma säilyttää lähetettäviä sanomia muistissa, kunnes kyseinen sanoma on saatu lähetetyksi. Jos ohjelman toiminta keskeytyy tai keskeytetään, kun muistissa on lähettämistä odottavia sanomia, menetetään tieto näistä sanomista eikä sanomia lähetä, kun ohjelma käynnistetään uudelleen. Toinen rajoitus on, että sanomia mahtuu muistiin odottamaan lähettämismäärä ohjelmaversiosta riippuen 80 - 200. Jos häiriö tiedonsiirrossa (esimerkiksi viallinen kaapeli) tai vastaanottavalla koneella kestää niin kauan, että tila ei riitä, ei myöhempiä sanomia oteta siirrettäviksi. Toimintaa lähettävällä koneella voidaan kuitenkin jatkaa, kun tiedonsiirto on keskeytynyt.

Parempi varmistus pitkien häiriöiden sekä virtakatkojen varalta saadaan, kun levyllepuskurointi sallitaan eli mahdollinen COMFILE-parametri on (tai parametri jätetään pois)

COMFILE tai COMFILE=S

Tällöin tallennetaan kaikki lähetettävät sanomat tiedostoon COMFILE.DAT. Käytettäessä parametrin jälkimmäistä muotoa säilytetään aiempi tiedosto COMFILE.DAT automaattisesti, muussa tapauksessa ohjelma kysyy säilytetäänkö vai tuhotaanko aiemmat tiedot. Tiedostoon kirjoittaminen lisää levytoimintojen määrää, joten se voi hidastaa hieman ohjelman toimintaa hitaalla tietokoneella. Tiedosto vie myös tilaa kovalevyiltä suurissa kilpailuissa jopa pari megatavua, joten parametri COMFILE=EI on annettava, jos levyasema on hyvin täynnä.

Jos ohjelman toiminta keskeytyy tai keskeytetään, kun parametri COMFILE=EI ei ole käytössä ja puskurissa on lähetettäviä sanomia, lähettää ohjelma ne automaattisesti uudelleen käynnistyksen jälkeen heti, kun tiedonsiirto toimii, ellei sanomia poisteta käynnistettäessä. Jos keskeytys aiheutuu esimerkiksi virtakatkosta on kuitenkin mahdollista, että yksi sanoma menetetään.

### 5.12.3 Tietojen siirto ulkopuoliseen palveluun, esim. TV:n tulospalveluun

Ohjelmista on saatavissa versiot, jotka lähettävät tiedot sarjaportin kautta yksinkertaisina sanomina ilman kättelevän protokollan käyttöä ulkopuolisille käyttäjille. Käytettävää formaattia ja tietosisältöä voidaan sopia samalla, kun tällaisen version lähettämisestä sovitaan. Tiedoston TVPISTE.LST avulla voidaan myös valita lähetettäviksi vain osaa väliaikapisteistä koskevat tiedot. Henkilökohtaisessa kilpailussa tämä tiedosto koostuu lohkoista, joiden ensimmäisellä rivillä on sarjan nimi ja kullakin seuraavalla rivillä välilyönnillä erotettuina lähetettävän väliaikapisteen järjestysnumero tulospalveluohjelmassa ja järjestysnumero, joka ilmoitetaan ulkopuoliselle palvelulle.

### 5.12.4 Tulosten lähettäminen teksti-tv:lle

Ohjelmista on saatavissa versiot, joiden avulla tulokset voidaan lähettää modemin avulla valmiiksi muotoiltuina suoraan teksti-tv:n järjestelmiin. Näiden versioiden käyttö edellyttää luonnollisesti sopimista teksti-tv:n kanssa.

### 5.13 Asetusten muuttaminen, siirtyminen tilapäisesti DOSiin

Ohjelman MAALI valinnassa 'Asetukset' on mahdollista muuttaa tarrojen tulostusta ja tuloluetteloiden tietoihin vaikuttavaa viimeisen maalista saadun tiedon ajanhetkeä sekä aikojen käsittelytarkkuutta (vaihtoehtoina 1 s ja 0,1 s tarkkuudet). Lisäksi on mahdollista lähettää tiedonsiirtoporttiin sanomia lähinnä mahdollisesti käytettävän modeemin ohjaamiseksi sekä poistua ohjelmasta tilapäisesti DOS:n komentotulkkiin. Useimpia näistä toiminnoista on käsitelty toisaalla tässä dokumentissa. Lisäksi voidaan avata tai sulkea kaikki kirjaukset tallentava lokitiedosto, joka voidaan ohjata myös suoraan kirjoittimelle. Vaihdettaessa tarkkuus 0,1 s:sta 1 s:iin ei 0,1 s tarkkuudella kirjattuja aikoja pyöristetä, jolloin kymmenykset vaikuttavat edelleen sijoitustietoihin, mutta eivät näy ruudulla eikä tuloluetteloissa.

Siirtymistä DOSiin voi käyttää ainakin tietokoneen kellon ja päivämäärän muuttamiseksi käyttäen DOS:n komentoja TIME, DATE ja REALTIME (katso kohtaa 5.2.1). Samoin on mahdollista esimerkiksi lähettää ohjausmerkkejä kirjoittimelle, kopioida tiedostoja sekä käyttää muitakin sellaisia ohjelmia, joille riittää käytettävissä oleva muisti. Muistia on käytettävästä tietokoneesta ja osanottajien lukumäärästä riippuen 0 - 400 kB. Sellaisia ohjelmia ei tule kuitenkaan käyttää, jotka käyttävät samaa sarjaporttia, kuin tulospalveluohjelma eikä myöskään ohjelmia, jotka muuttavat näppäimistö- tai hiirikeskeytysten hallintaa.

Takaisin ohjelmaan MAALI palataan komennolla EXIT. Ohjelman toiminta jatkuu tällöin täsmälleen siitä tilanteesta, josta DOSiin siirryttiin. Mitkään ohjelman toiminnot paitsi ajanotto eivät toimi DOSin komentotulkin käytön aikana.

## 6. KILPAILUKORTTIN JA TULOSTARROJEN MUOTOILU

Elleivät ohjelmien vakio-oletuksina olevat kilpailukorttien tai tulostarrojen muotoilut sovellu käytettäväksi, voidaan niitä muuttaa käyttäen ohjelmia TARFMT ja KORTFMT. Muutetut muotoilut talletetaan tiedostoihin TARRA.FMT ja KORTTL.FMT, jotka ovat muutoin tarpeettomia.

Muotoiluohjelmat ovat valikko-ohjattuja ja pystyvät tekemään mallikortteja tai -tarroja. Niiden käyttö selvinnee muutaman kokeilun pohjalta. Korttien tai tarrojen kokoa voi kasvattaa vain vähän oletustyypp-  
pejä suuremmiksi, jos käytetään kaksoistarroja tai kaksirivistä korttilomaketta. Yksirivisissä tapauksissa voidaan koot kaksinkertaistaa pinta-aloiltaan.

## 7. KUULUTTAJAN TUKI, OHJELMA 'KUULUTUS'

Ohjelman MAALI eräät jo edellä esiteltyt ominaisuudet on laadittu nimenomaan tukemaan kuuluttajaa, lehdistöhuonetta tai maalin yhteydessä toimivaa epävirallista nopeaa tulospalvelua. Tällaisia ominaisuuksia ovat:

- **Mahdollisuus yksisuuntaiseen tiedonsiirtoon.** Tämä sallii kaikkien varsinaisen tulospalvelun tulosten siirtämisen itse tulospalvelun ulkopuolella toimivaan tietokoneeseen, jota voidaan kuitenkin näppäillä sotkematta varsinaista tulospalvelua.
- **Aikojen kirjaus suoraan maaliviivalta.** Nämä ajat voidaan tallentaa tarkasteltavaan ylimääräiseen koneeseen ja niistä voidaan kirjoittaa tarrat pikatulospalvelua varten. Jos virallisen tulospalvelun aika poikkeaa epävirallisesta, korvaa se aikanaan epävirallisen ajan automaattisesti ja tuottaa myös uuden tarran sekä virheellisen ajan poistopyyntötarran. Jos halutaan seurata nimenomaan yhtä kilpailijaa, voidaan tämän tiedot pitää jatkuvasti kuvaruudulla, ja päivittää toistuvasti aikaa näppäimellä 'N'. On huomattava, että tietojen vastaanotto ei tällaisen tarkkailun aikana toimi normaalisti. Kohdassa 5.2.1

on käsitelty ohjelmaversiota MAALI, jonka avulla voidaan virallinenkin ajanotto hoitaa riittävän luotettavasti maaliviivalta.

- **Monipuoliset mahdollisuudet tulostaa** tuloksia kuvaruudulle ja paperille.

## 7.1 Ohjelma KUULUTUS, Kuuluttajan näyttö

Parhaan tuen kuuluttajalle antaa ohjelmaversio KUULUTUS, joka eroaa ohjelmasta MAALI, valinnoissa L)askenta ja K)orjaukset käytettävän näytönuotoilun osalta. Ohjelma KUULUTUS sallii myös väliaikojen tallentamisen ja tarkastelun.

Ohjelman KUULUTUS näyttö jakautuu kolmeen pääalueeseen:

- vasen ruutu sisältää yhtä kilpailijaa koskevat tiedot; kun tarkasteltavana ei ole kilpailijaa, sisältää ruutu oikeassa reunassaan luettelon viimeisistä tuloksiin tulleista muutoksista.
- oikea ruutu sisältää kyseisen kilpailijan sarjan tilanteen joko maalissa tai väliaikapisteessä.
- alaruutua voidaan käyttää kolmeen eri tarkoitukseen:
  - viimeisten saapuneiden tietojen näyttämiseen,
  - kyseisestä sarjaa ja koko kilpailua koskevien lukumäärätietojen esittämiseen,
  - erilliseen tiedostoon tallennettujen kilpailijoita koskevien tekstitietojen esittämiseen.

Oikeanpuoleisessa ruudussa on ajoille varattu tilaa vain 7 merkkiä, joten sekunnin kymmenyksiä tai kymmeniä tunteja ei näytetä, vaikka niitä esiintyisikin tuloksissa. Täydellinen tulos näkyy kutakin kilpailijaa tarkasteltaessa vasemmassa kentässä.

Lopputuloksia koskeva maaliaikojen, hylkäystietojen jne. käsittely sekä ajanotto maaliviivalta tapahtuvat ohjelmassa KUULUTUS samalla tavoin kuin ohjelmassa MAALI. Ohjelma KUULUTUS ei kuitenkaan anna mahdollisuutta käsitellä sakkoja tai tasoituksia, koska näitä ei nykyisten sääntöjen mukaan käytetä. Osaa muistakaan tiedoista ei voida muuttaa ohjelman KUULUTUS valinnassa L)askenta. Niitä voidaan kuitenkin muuttaa valinnassa K)orjaa.

Tarkasteltaessa lopputuloksia ja kilpailijaa, jolla ei ole vielä tulosta näkyy oikeassa ruudussa kilpailijan sen hetkinen aika ja sijoittuminen muihin kilpailijoihin nähden. Oikeanpuoleinen tilanneruutu päivittyy jatkuvasti, jos tulostietoja saapuu tiedonsiirron välityksellä. Vasemmanpuoleisen ruudun tiedot päivittyvät vain kentästä toiseen siirryttäessä.

Tehokkain yhdistelmä kuuluttajan kannalta on kuuluttajan koneen liittäminen tiedonsiirtoyhteydellä maaliviivalla tapahtuvaan reaaliaikaiseen ajanottoon (kohta 5.2.1). Yhteys on syytä tehdä yhdensuuntaisena, kuten edellä on todettu. Kuuluttajan koneeseen voidaan edelleen liittää esimerkiksi radioselostajalle annettu tietokone, jos käytettävissä on vapaa sarjaportti. Tilanpuutteen johdosta ei kymmenyksiä näytetä ruudulla kaikissa ohjelman KUULUTUS toiminnoissa.

Tarkasteltava kilpailija valitaan antamalla kilpailijan numero ilman tarkistusnumeroa tai hakemalla nimen perusteella samalla tavoin kuin ohjelmassa MAALI. Kun kilpailija on valittu tulee näytön oikeanpuoleiseen ruutuun automaattisesti kyseisen kilpailijan sarjaa koskevat tiedot. Nämä tiedot säilyvät näkyvillä, kunnes valitaan toinen kilpailija, vaikka poistutaankin kyseisen kilpailijan tarkastelusta. Tarkasteltavaa sarjaa ei voida valita sarjanimen perusteella vaan valinta tapahtuu aina valitsemalla joku kilpailija ko. sarjasta.

Tarkasteltava kilpailija voidaan valita myös viimeksi saapuneiden sanomien luettelosta, joka saadaan näkyville valinnassa 'L)askenta' aina, kun ei tarkastella ketään kilpailijaa. Jos luettelo ei ole automaattisesti näkyvillä, tulee se esille painamalla näppäintä 'Alas'. Luettelossa näkyvät 255 viimeistä tallennettua tulosmerkintää. Kustakin tallennuksesta merkitään luetteloon:

- kilpailijan numero,
- sarja,
- tallentamista edeltävä tilanne: '-' ei merkintää, '+' hyväksytty tulos, 'K': keskeyttänyt, 'H': hylätty,
- tallennettu tilanne, jossa hyväksytyn tuloksen tapauksessa ilmoitetaan sijointi tallennushetkellä.



Näin ollen luettelon avulla on mahdollista sekä poimia äskettäin maaliintulleita kilpailijoita, joiden sijoitus antaa aiheen kuuluttamiseen, että havaita hylkäämiset, joita tarkastelemalla voi varmistaa, onko muutoksia tullut jonkun sarjan kärkeen.

Luettelosta valitaan haluttu rivi näppäimillä 'Alas', 'Ylös', 'PgDn' ja 'PgUp'. Kun rivi on valittu, saadaan kilpailija esille painamalla 'Enter'.

Ellei ohjelmaa KUULUTUS käynnistettäessä anneta komentorivillä tai tiedostossa LASKENTA.CFG parametri MUUTOS, on aikojen ja muiden tietojen muuttaminen kuuluttajatoiminnossa estetty. Tämä yksinkertaistaa jossain määrin ohjelman käyttöä ja varmistaa, että tietoja ei erehdyksessä muuteta kuuluttajan koneelta.

### 7.1.1 Väliajat kuuluttajan ohjelmassa

Väliaikojen ja lopputulosten tarkastelun välillä siirrytään näppäimillä

- Ctrl-F1 yhteistulokset monipäiväisessä kilpailussa
- Ctrl-F2 lopputulokset
- Ctrl-F2 kunkin sarjan 1. väliaika
- Ctrl-F3 kunkin sarjan 2. väliaika.
- .....

### 7.1.2 Ajanotto ohjelmassa KUULUTUS

Kuuluttajan ohjelma sopii rajoitetusti ajanottoon lähinnä pienissä kilpailuissa ja tilanteissa, joissa kuuluttajalle ei voida järjestää tiedonsiirron avulla ajan tasalla olevia tuloksia virallisesta tulospalvelusta. Tämä edellyttää, että ohjelmalle annetaan käynnistysparametri MUUTOS.

Ajanotto voi koskea niin loppuaikaa kuin väliaikojakin. Väliaikojen osalta voidaan valita, syötetäänkö ajat kellonaikoina vai valmiiksi laskettuina väliaikoina. Valinta tapahtuu valinnassa A)setukset / A)jat / V)äliajat.

Kun loppuajat tai väliajat syötetään kellonaikoina voidaan käyttää seuraavia toimintoja:

- Näppäin 'N' tallentaa kyseisen hetken ajan valittuun kenttään.
- Näppäimillä Ctrl-A voidaan käynnistää aikojen tallennus aikataulukkoon, joka kirjoitetaan myös tiedostoon. Tästä taulukosta voidaan valita aika näppäimillä 'S' (seuraava) ja 'E' (edellinen) alkaen ensimmäisestä ajasta, jota ei ole vielä poimittu.

## 7.2 Täydentävien tietojen näyttäminen

Alaruudun sisältöä säädellään näppäimillä 'Ctrl-L' ja 'Ctrl-T'. Kummassakin tapauksessa toistettu näppäily palauttaa edeltävään tilaan.

Ctrl-L valitsee näytetäänkö viimeiset sanomat vai lukumäärätiedot;

Ctrl-T valitsee näytetäänkö lisätiedot, niistä kilpailijoista, joille niitä on tallennettu; muiden kilpailijoiden ollessa esille näytetään näppäimellä Ctrl-L valittu vaihtoehto.

Lisätietojen esittäminen edellyttää, että ohjelmaa käynnistettäessä on käytetty parametria TIEDOT ja että tiedot on tallennettu ennalta tiedostoon TIEDOT.TXT, joka sijaitsee samassa hakemistossa kuin päätiedostot KILP.DAT ja KILP.SRJ.

Tiedosto TIEDOT.TXT on tavallinen tekstitiedosto (ns. DOS-tekstitiedosto tai Ascii-tiedosto). Kunkin kilpailijan tietoja edeltää rivi, joka on muotoa

%xxxxx <lisätietoja>

missä xxxxx on lisenssinumero ja <lisätietoja> ei ole välttämätön, mutta tähän kannattaa kirjata kilpailijan nimi. Mitään näistä tiedoista ei näytetä ruudulla, joten lisätietojen tarkoitus on helpottaa tiedoston laadintaa ja ylläpitoa. Otsikkoriviä saa seurata 1 - 5 tekstiriviä, joista kullakin voi olla korkeintaan 80 merkkiä. Jos rivejä on enemmän, ei muita näytetä, mutta ne eivät häiritse ohjelman toimintaa, joten tiedostoon voi tallentaa enemmän tietoa ja valita niistä viisi tärkeintä riviä kuhunkin kilpailuun vaihtamalla rivien järjestyksiä.

Yhtä kilpailijaa vastaava alue voi olla esim. seuraavan kaltainen:

%12345 Seppo Suunnistaja (Hämeen Rasti)  
 Syntynyt 1967. SM-kultaa H18 1985  
 Ankkurina Hämeen Rastin Jukola-joukkueessa (7. sija 1991).  
 Loukkaantuneena pitkään vuonna 1991.

Tietoja ei tarvitse tallentaa lisenssinumeroiden mukaisessa järjestyksessä.

### 7.3 Odotettavien kilpailijoiden näyttö

Kun ohjelma on kuulutustoiminnon kilpailijan valintatilanteessa, voidaan odotettavien kilpailijoiden näyttöön siirtyä näppäimellä 'O'. Tässä näytössä luetellaan sarja kerrallaan kilpailijat, joiden voidaan odottaa saapuvan maaliin lähiaikoina. Oletusrajana on 15 minuutin odotus kärkisijan aikaan. Ruudulle näytetään rajasta lähtien korkeintaan 18 kilpailijaa. Haluttaessa voidaan aikarajaa muuttaa (näppäin 'A').

Näytettävä sarja voidaan vaihtaa selaten sarjajärjestyksessä näppäimillä 'S' (seuraava) ja 'E' (edellinen) tai antamalla sarjan nimi (näppäin 'N'). Näytöstä poistutaan näppäimellä 'Esc'.

### 7.4 Selostajan näyttö

Selostajan näyttö on tarkoitettu helppokäyttöisenä erityisesti radio- ja TV-selostajien käyttöön, mutta monissa tapauksissa se on hyvä vaihtoehto myös kuuluttajalle. Näin on tilanne esimerkiksi hiihdon takaa-ajokilpailuissa, joissa ei tarvita kuuluttajan näytön kilpailijaseurantaa.

Kuuluttajan ohjelmasta on kaksi versiota, jotka eroavat toisistaan selostajan näytön osalta.

Ohjelmassa KUULUTUS selostajan näytöllä ruudun yläosassa näkyy 12 peräkkäistä tulosta valitun sarjan valitusta ajanotopisteestä. Tuloslistaa selataan näppäimillä PgDn, PgUp, Ctrl-PgDn (loppuun) ja Ctrl-PgUp (alkuun). saman sarjan puitteissa ajanotopiste valitaan kursorinäppäimillä 'vasemmalle' ja 'oikealle'. Sarjavalintaa päästään näppäimellä 'S'. Jos ohjelmalle annetaan käynnistysparametri BOOT=S, siirtyy se käynnistettäessä suoraan selostajan näyttöön.

Ohjelmassa KUUL4 selostajan näyttö on jaettu 4 ruutuun, joiden sisällöt voidaan valita riippumattomasti. Helpoimmat tavat tehdä valintoja ovat samankaltaisia kuin 2-ikkunaisessa versiossa. Ruutua vaihdetaan tabulaattorilla tai antamalla ruudun numero. Ruudun numeron antaminen antaa mahdollisuuden valita ruudulla näytettäväksi myös viimeiset tapahtumat.

## 8. KAKSI- JA USEAMPIVAIHEISEN KILPAILUN TULOSPALVELU

Monipäiväisen kilpailun tulospalveluohjelmisto koostuu vastaavista ohjelmista ja on toiminnoiltaan samantapainen kuin 1-päiväinen ohjelmisto. Toiminnan työvaiheet ovat seuraavat:

- 1) Sarjat määritellään koko monipäiväiselle kilpailulle käyttäen ohjelmaa ILMOITT, joka tallentaa tiedot tiedostoon KILP.SRJ.
- 2) Ilmoittautumiset kirjataan ohjelmalla ILMOITT tiedostoon KILP.DAT.

- 3) Arvonta suoritetaan ohjelmalla ARVONTA, joka tallentaa lähtöajat ja kilpailunumerot tiedostoon KILP.DAT. Arvonta toteutetaan tasapuolisena. Osana päivistä voidaan käyttää takaa-ajolähtöä tai käännettyä lähtöjärjestystä.
- 4) Kunkin päivän tulospalvelu toteutetaan täysin samalla tavoin kuin 1-päiväisessä ohjelmassa. Erona on vain, että tulokset lasketaan sekä päiväkohtaisina että yhteistuloksina. Tuloluettelot saadaan myös näistä molemmista.
- 5) Koko monipäiväisen kilpailun tulokset laaditaan ohjelmalla TUL\_LUET. Samalla ohjelmalla tehdään myös tulostiedostot SSL:lle (nämä voidaan tehdä myös päivä kerrallaan itse tulospalveluohjelmalla).

Kunkin päivän jälkeen on syytä tallettaa kopiot tiedostoista KILP.DAT ja KILP.SRJ.

## 8.1 Sarjojen määrittely ja ilmoittautumisten kirjaus

Ohjelma ILMOITT toimii 2-päiväisessä kilpailussa samoin kuin 1-päiväisessä. Erona vain toisen päivän lähtöaikojen käsittely. Useampipäiväisemmissäkin kilpailuissa toiminta on pääosin samankaltaista. Seuraavassa on lueteltu tärkeimmät erot:

- Sarjoja määriteltäessä voidaan ilmoittaa sarjalle ensimmäinen ja viimeinen päivä, jos kyseinen sarja ei ole mukana kaikkina kilpailupäivinä. Yhteislähtöpäivä on kilpailupäivä, mutta suljetaan pois normaalista arvonnasta, kun lähtöväliksi on merkitty 00.01 eli 1 sekunti.
- Kunkin sarjan maksu voidaan määritellä erikseen koko kilpailulle sekä yhdelle kilpailu-päivälle, kuten kohdassa 3.2 on kerrottu. Yhden päivän maksua kerrottuna osanottopäivien määrällä käytetään maksuja laskettaessa perusteena aina, kun kilpailija on poissa jonakin kilpailupäivänä.
- Kullekin kilpailijalle voidaan ilmoittaa päivät, joihin hän osallistuu kilpailuun kirjoittamalla osanotot ilmaisevaan kenttään kyseisten päivien järjestysnumerot ja tyhjentämällä muut numerot.
- Kilpailijatietojen lukeminen Ascii-tiedostosta tai kirjoittaminen niihin ei ole mahdollista. kolmi- tai useampipäiväisissä kilpailuissa. Sen sijaan tietojen yhdistäminen ja jakaminen tapahtuu samalla tavoin kuin muissakin ohjelmaversioissa.

## 8.2 Arvonta

Arvonta on pyritty saamaan tasapuoliseksi kaikille kilpailijoille. Tämä ei perustu kilpailijoiden jakamiseen arvontaryhmiin vaan siihen, että kunkin kilpailijan lähtöpaikan määräävät satunnaisluvut on määrätty jakautumaan tasaisesti. Arvonta on toteutettu siten, että samat kilpailijat eivät lähe kaikkina päivinä lähekkäin. Tasapuolistaminen toteutetaan aina niiden päivien kesken, joille arvonta suoritetaan, ts. viimeisen päivän ollessa takaa-ajokilpailu toteutetaan nelipäiväinen tasapuolinen arvonta.

Monipäiväisessä arvontaohjelmassa ei ole yhtä monipuolisia mahdollisuuksia luetteloiden muotoiluun kuin 1- ja 2-päiväisessä. Lähtölistat voidaan kuitenkin tulostaa tiedostoon erottaen kentät tabulaattorimerkillä. Näin laadittua tiedostoa on helppo muotoilla tekstinkäsittelyohjelmilla. Merkistöksi kannattanee tällöin valita Windows-merkistö. Emit-koodien tulostaminen edellyttää parametria EMIT.

Toisen päivän kortit on ajateltu kirjoitettaviksi vasta ensimmäisen päivän kilpailujen jälkeen. Kilpailukortteihin kirjoitetaan toisena päivänä ensimmäisen päivän tulokset, ellei korttien muotoilua ole tältä osin muutettu käyttäen ohjelmaa KORTFMT. Kortteihin merkitään myös päivän järjestysnumero. Jos 2. päivän kortit kirjoitetaan ennakolta on siis syytä muuttaa muotoilua.

Käytettäessä takaa-ajolähtöä, on korttien muotoilua muutettava siten, että myös sekunnit kirjoitetaan näkyville. Tiedosto KORTTITA.FMT on täten laadittu. Ennen käyttöä on sille annettava nimi KORTTI.FMT.

### 8.3 Kilpailupäivien tulospalvelu

Kilpailupäivien tulospalvelu tapahtuu miltei täsmälleen samalla tavoin kuin yksipäiväisessä kilpailussa. Monipäiväisyys näkyy mahdollisuutena katsella ja korjata kaikkien aiempien päivien tuloksia ja myöhempien päivien lähtöaikoja sekä tuloluetteloissa, joiden otsikkoon saadaan oikea päivän järjestysnumero.

Ohjelmille MAALI, MAALEMIT ja KUULUTUS on annettava **käynnistysparametri PÄIVÄ=n**, missä n on päivännumero.

Tiedostoon KILP.DAT kerätään kaikkien päivien tulokset ja väliajat. Väliajat saadaan näkyvät kuitenkin vain yhdeltä päivästä kerrallaan.

Myös tiedosto KILP.SRJ on eri päiville yhteinen. Emit-koodit sisältävää tiedostoa LEIMAT.LST käsitellään myös yhteisenä eli olettaen, että samoja rastikoodeja vastaavat eri päivinä samat leimasimet. Jos näin ei ole on tiedosto LEIMAT.LST vaihdettava. Kaikki muut tiedostot ovat päiväkohtaisia ja niiden nimiin sisältyy päivän ilmaiseva numero (esim. RADAT2.LST, COMFILE1.DAT jne).

Muutettaessa 2. päivän tarrojen muotoilua käytetään samaa ohjelmaa TARFMT kuin yksipäiväisessä kilpailussa tai 1. päivänä. Muotoilun lähtökohdaksi kannattaa kuitenkin kopioida ohjelmien mukana toimitettu tiedosto TARRA2.FMT käytettävään hakemistoon TARRA.FMT nimiseksi.

Kahden vaiheen yhteistulos voidaan laskea summana näiden vaiheiden tuloksista joko suoraan tai pyöristäen ensimmäisen päivän tulos tasasekuntiin. Suunnistuksen ohjelmassa on oletuksena tarkan tuloksen käyttö, hiihdon ohjelmassa pyöristäminen. Kummassakin versiossa voidaan käyttää parametria PYÖRISTÄ, joka pyytää pyöristämään aiemman tuloksen tasasekuntiin, tai PYÖRISTÄ=EI, joka pyytää, että pyöristystä ei tehdä.

Kun ohjelmalle annetaan parametri VALPARAS, ei yhteenlaskua suoriteta, vaan ohjelma valitsee yhteistulokseksi paremman kahden vaiheen tuloksista.

Ohjelmassa on mahdollista laskea tulokset myös painottaen eri päiviä eri kertoimilla. Tämä tapahtuu laatimalla tiedosto TLSKERR.LST, joka sisältää seuraavan kaltaisia rivejä:

```
sarja pv kerroin jakaja
```

missä sarja on sarjan nimi tai KAIKKI, mikä tarkoittaa, että samoja kertoimia sovelletaan kaikissa sarjoissa, pv on päivän järjestysnumero, kerroin on kokonaisluku, jolla tulokset kerrotaan ja jakaja on kokonaisluku, jolla tulokset tämän jälkeen jaetaan. Täten esimerkiksi rivi

```
MIEHET 1 1 2
```

kertoo, että sarjan MIEHET 1. päivän tulokset jaetaan kahdella ja rivi

```
KAIKKI 2 2 1
```

kertoo, että kaikkien sarjojen 2. päivän tulokset kerrotaan kahdella.

Yhteistulokseksi voidaan valita parametria VALPARAS käyttäen paras eri päivien tuloksista. Tällöin tulos saadaan heti, kun kilpailijalla on yksikin hyväksytty tulos ja myöhemmät tulokset voivat sitä vain parantaa.

### 8.4 Tuloluettelot 3- ja useampipäiväisessä kilpailussa

Kunkin kilpailupäivän tuloluetteloihin voidaan valita tulostettavaksi päivän tulos, yhteistulos tai molemmat. Myös edeltävä tulos (1. päivän tulos tai aiempien päivien summa) voidaan tulostaa. Kun tulostetaan vain päivän tulos tai yhteistulos saadaan luetteloon myös ero kärkeen.

Ohjelmalla TUL\_LUET kirjoitetaan monen päivän tuloluettelot. Parametrilla PÄIVÄ=x ilmoitetaan viimeinen päivä, joka sisällytetään tuloluetteloihin. Täten voidaan esimerkiksi kolmen päivän jälkeen kirjoittaa tuloluettelot, joista näkyvät kaikki kolme ensimmäistä päivää ja niiden yhteisaika. Ohjelmalle voidaan antaa myös parametri LISTA=xxxxx, missä xxxxx on tiedoston tai kirjoitinportin nimi. Tulostamalla tiedostoon päästään muokkaamaan tuloluetteloita esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmalla.

Ohjelmassa TUL\_LUET on samanlaiset mahdollisuudet seura- ja piiritulosten laadintaan kuin ohjelmassa MAALI tai MAALEMIT. Samoin voidaan tuloluettelon muotoilua muuttaa vastaavalla tavalla (mutta huomattavasti rajoitetummin) ja tallentaa muutokset levyille.

Monipäiväisen kilpailun tuloluetteloita koskevia tietoja on myös luvussa 5.

## 9. AMPUMAHIIHTO

### 9.1 Ampumapaikkojen lukumäärä ja sakot

Sarjojen määrittely tapahtuu ohjelmalla ILMOITT samalla tavoin kuin hiihtokilpailussa paitsi että lisäksi ilmoitetaan yhdestä virheestä annettavan sakon suuruus sekunteina sekä ampumapaikkojen lukumäärä. Nämä voivat erota sarjasta toiseen. Jos aikasakkojen sijasta käytetään sakkorinkejä, on sakon suuruudeksi ilmoitettava 0. Ampumapaikkojen lukumäärä on tällöinkin ilmoitettava, jotta tuloksiin saataisiin sakkorinkien lukumäärät.

Ohjelma ottaa väliajoissa sakot huomioon siten, että 1. väliaikaan lisätään 1. ampumapaikan sakot, 2. väliaikaan kahden ampumapaikan sakot jne. Lopputuloksiin lisätään luonnollisesti kaikki sakot.

Kaksivaiheisessa kilpailussa on sakkoja koskevat määrittelyt muutettava ennen toista vaihetta sen tietoja vastaaviksi. Jos tämän jälkeen muutetaan 1. vaiheen sakkojen lukumääriä, ei tulos muutu niin kuin sen pitäisi, vaan on korjattava manuaalisesti oikeaksi.

### 9.2 Sakkojen kirjaaminen ja tulostus

Sakkorinkien lukumäärät voidaan antaa parhaiten toiminnossa K)orjaukset/K)orjaa. Jos sakot annetaan toiminnossa L)askenta ennen kuin kilpailijan aika on tallennettu, antaa ohjelma automaattisesti kilpailijalle maaliintuloajan, jonka poistamisesta on turhaa vaivaa ja joka voi johtaa sekaannuksiin.

Sakot ilmoitetaan numerojonona. Esim. 0210 tarkoittaa, että ampumapaikkoja on kaikkiaan neljä, joista toisella kilpailija sai 2 sakkoa ja kolmannella yhden. Neljännellä paikalla ei ainakaan vielä ole kirjattu sakkoa, mutta voi olla, että kilpailija ei vielä ole neljännellä paikalla käynytäkään.

Tulostettaessa sakot ilmoitettava merkkijono kirjoitetaan sulkuihin (esim. '(0210)'), joten muotoilua muutettaessa on varattava tilaa myös sulkumerkeille. Muotoilutiedosto eroaa aiemman hiihtokilpailuohjelmaversion muotoilutiedostosta siten, että siinä on yksi lisärivi sakkokentän määrittelemiseksi muiden tulostuskenttien jälkeen.

Ohjelma pystyy myös ottamaan sarjaportin kautta vastaan tiedot sakoista. Tämä toiminto otetaan käyttöön käynnistysparametrilla SAKKO\_COM=n missä n on sarjaporin tunnus. Jos portti ei ole normaali COM1 tai COM2, on ilmoitettava myös keskeytys parametrilla SAKKO\_IRQ=q ja I/O-osoite parametrilla SAKKO\_ADDR=xxx, missä xxx on osoite desimaalilukuna. Jos tiedonsiirtonopeus ei ole 2400 baud, tarvitaan vielä parametri SAKKO\_BAUD=nnnn. Ohjelma odottaa saavansa portiin merkkijonoja, joiden sisältö on seuraava

```
nnnn_p_s<cr>
```

missä nnnn on kilpailija numero (saa sisältää välilyöntejä alussa tai lopussa, \_ tarkoittaa välilyöntiä, p on ampumapaikan numero ja s sakkojen lukumäärä <cr> on rivinpalautusmerkki (ascii-arvo 13).

### 9.2.1 Kurvisen uudemmat protokollat

Kurvisen laitteiden uudemmat protokollat lähettävät tauluilta monenlaista tietoa sekä yksittäisistä laukauksista että kilpailijan ammuttua kaikki laukauksensa kyseiselle paikalle. Ohjelmani käsittelee vain tietoja, jotka koskevat ampumapaikan lopputulosta. Ohjelmalle kerrotaan käytettävä protokolla parametrilla

SAKKO\_LAJI=1 (ensimmäinen monipuolinen protokolla)

SAKKO\_LAJI=2 (uusin tiedossani oleva protokolla)

Näitä protokollia käytettäessä on tiedonsiirtonopeuden oletusarvo 9600 baud.

### 9.2.2 Regnlyn laitteiden käyttö

Sakot voidaan syöttää myös Regnly RTR2-kelloon RAC-laatikon kautta liitettyjä näppäimiä. Normaalisti kunkin kilpailijan sakot kirjataan saapumisjärjestyksessä eri ampumapaikoille. Jos ohjelmalle on annettu parametri RACPISTEET, käyttää ohjelma RAC-laatikon sisäänmenon numeroa ampumapaikan numerona. Tällöin samalta näppäimistöltä syötetty uusi samaa kilpailijaa koskeva tieto kumoo aikaisemman. Ilman parametria RACPISTEET korjaus voidaan tehdä vain tietokoneelta.

## 10. TULOSTEN SIIRTO XML-MUODOSSA MUIHIN TIETOKANTAOHJELMIIN

Henkilökohtaisen kilpailun ohjelma Maali32 ja muut vastaavat ohjelmat pystyvät tallentamaan kilpailijatiedot väliaikoinen XML-tiedostoon, joka voidaan lukea esimerkiksi Microsoft Access – ohjelman tietokantaan käyttäen Import-toimintoa. Lukeminen voidaan Accessin valintoja käyttäen tehdä joko uuteen tauluun tai vanhaan tauluun aiempien tietojen jatkoksi. Edellisessä tapauksessa syntyy tietokantaan kaikki tarvittavat sarakkeet, mutta aiemman jatkoksi luettaessa jäävät siirtymättä tiedot, joille ei ole saraketta, koska taulua luotaessa ei välttämättä tarvittu kaikkia samoja sarakkeita. Jos tiedot luetaan ensin uuteen tauluun, on mahdollista varmistaa, että kaikki sarakkeet ovat olemassa ennen tietojen yhdistämistä.

Jotta samassa tietokantataulussa voitaisiin käsitellä useampia kilpailuja, on jokaiselle kilpailulle annettava aiemmin tallennetuista eroava koodi. Tämä koodi voi sisältyä sarjamäärityksiin. Ellei siellä ole tallennettuna koodia, kysyy ohjelma sitä XML-tiedostoa kirjoitettaessa.

Accessiin muodostuu taulut *Event*, johon tallentuvat kilpailujen nimet ja otsikot, *EventClass*, johon tallentuvat sarjojen nimet, matkat ja väliaikapisteet, *Competitor*, johon tallentuvat kilpailijakohtaiset tiedot väliaikoja lukuun ottamatta sekä *Control*, johon tallentuvat väliajat. Syntyvä rakenne ei ole ihanteellisen relaatiokantatoteutuksen mukainen, koska hyvän rakenteen siirtäminen XML-tiedoston kautta on vaikeaa. Rakenne on kuitenkin sellainen, että sen avulla voi Accessin keinoin toteuttaa mm. vaativiakin muotoiluja tuloluetteloille, joihin halutaan mukaan esimerkiksi graafisia logoja. Tietokantaratkaisu sopii myös kuntokisasarjan tulosten kokoamiseen koko kauden ajalta yhteen tietokantatauluun.

Tiedot siirretään XML-tiedostoon ohjelman Maali32 valinnassa T)ulokset / t)iedostoon / X)ML. Sitten voidaan valita joko M)uut väliajat tai D)lman väliaikoja (Emitväliajat sisältävä tiedosto ei siirry samalla tavalla Accessiin) ja sitten A)ccess-siirto.

## 11. ESIMERKKI SUUNNISTUKSEN TULOSPALVELUN KONFIGUROIINNISTA

Esimerkeissä käytetään tiedonsiirtoon lähiverkkoyhteyttä. Lähiverkon käytöstä on lisää ohjeita ja esimerkkejä erillisessä 32-bittisten ohjelmien ohjeessa.

Seuraava esimerkki sisältää monia piirteitä, joita on tarvittu hyvin vaativan ja sangen suuren kilpailun tulospalvelujärjestelyissä, jossa kilpailun koko edellyttää kahta maalia ja tulospalvelu palvelee sekä kuuluttajaa että radioselostajaa. Useimmissa kilpailuissa ei kaikkia näitä piirteitä tarvita.

Esimerkkikilpailun kummassakin maalissa on sekä ajanottokone että leimantarkastuskone. Maaleissa ajat otetaan online-leimasimen avulla. Maalissa 1 on lisäksi vara-ajanoton maalikello liitettynä tietokoneeseen.

Ainoa käytössä oleva kirjoitin on keskuskoneella, joka tulostaa myös raportit hylkäysesityksistä. Kirjoittimen muotoilua on muutettu joltain osin ja muotoilutiedosto otettu käyttöön. Väliajat saadaan online-leimasimilta Sjboxin välityksellä. Kuuluttajalla ja radioselostajalla on käytössä WinKuulutusHk.

Eri tietokoneissa käytetään tällöin seuraavia konfigurointitiedostoja LASKENTA.CFG (rivien lopussa olevia kommentteja ei saa kirjoittaa tiedostoon ilman edeltävää puolipistettä).

**Tulosluetteloiden laadintatietokone** (käyttää ohjelmaa MaalEmit32. Tulosluettelokirjoitin on Windowsin oletuskirjoitin (käytössä GDI-komennot). Kone on myös tiedonsiirron keskuskone)

```
KONE=SR
YHTEYS1=UDP:0/192.168.0.21      ;Tiedonsiirtoyhteys maaliin 1
YHTEYS2=UDP:0/192.168.0.22      ;Tiedonsiirtoyhteys maaliin 2
YHTEYS3=UDP:0/192.168.0.23      ;Tiedonsiirtoyhteys väliaikakoneeseen
YHTEYS4=UDP:0/192.168.0.24      ;Tiedonsiirtoyhteys maalin 1 leimantarkastukseen
LÄHEMIT4=I                      ;Leimantarkastustiedot otetaan vastaan
YHTEYS5=UDP:0/192.168.0.25      ;Tiedonsiirtoyhteys maalin 2 leimantarkastukseen
LÄHEMIT5=I                      ;Leimantarkastustiedot otetaan vastaan
YHTEYS6=UDPo:0/192.168.0.26     ;Tiedonsiirtoyhteys kuuluttajaan
LÄHEMIT6                        ;Leimantarkastustiedot lähetetään kuuluttajalle
YHTEYS7=UDPo:0/192.168.0.27     ;Tiedonsiirtoyhteys radioselostajalle
LISTA                          ;Oletuskirjoitin käytössä
MUOTOILU=TULLUET.GDI           ;Käyttää GDI-kirjoittimelle suunniteltua muotoilua
COMAUTORAP=H                   ;Hylkäysesitykset tulostetaan automaattisesti
COMFILE=S                      ;Tallettaa lähetettävät sanomat levytiedostoon
SAKOT=600                      ;Sakkojen yksikkö 600s
```

**Maalin 1 tietokone** (käyttää ohjelmaa MaalEmit32, ip-numero 192.168.0.21)

```
KONE=M1
YHTEYS1=UDP                    ;Tiedonsiirtoyhteys keskuskoneelle
AJAT=/S                        ;Valitsee ajanottotietojen säilyttämisen käynnistettäessä
NÄPPÄIN=21,41                 ;Valitsee ajanottonäppäimeksi näppäimen '$', jonka koodi on 21,41
LUKIJ=1                       ;Ajanoton lukijaleimasin portissa COM1
AIKALUKIJA=VAIN0              ;Otetaan vain maaliaikoja
TIMY=2                         ;Vara-ajanoton kello portissa COM2
JONOT=122222                  ;Maalikellon ajat menevät jonoon 2
EMITAJAT=1                    ;Lukijan ajat jonoon 1 (parametri ei muuta oletustoimintaa)
COMFILE=S                     ;Tallettaa lähetettävät sanomat levytiedostoon
SAKOT=600                     ;Sakkojen yksikkö 600s
```

**Maalin 2 tietokone** (käyttää ohjelmaa MaalEmit32, ip-numero 192.168.0.22)

```
KONE=M2
YHTEYS1=UDP                    ;Tiedonsiirtoyhteys keskuskoneelle
AJAT=/S                        ;Valitsee ajanottotietojen säilyttämisen käynnistettäessä
NÄPPÄIN=21,41                 ;Valitsee ajanottonäppäimeksi näppäimen '$', jonka koodi on 21,41
LUKIJ=1                       ;Ajanoton lukijaleimasin portissa COM1
AIKALUKIJA=VAIN0              ;Otetaan vain maaliaikoja
COMFILE=S                     ;Tallettaa lähetettävät sanomat levytiedostoon
SAKOT=600                     ;Sakkojen yksikkö 600s
```

**Väliaikojen tietokone** (käyttää ohjelmaa MaalEmit32, ip-numero 192.168.0.23)

KONE=VA  
 YHTEYS1=UDP ;Tiedonsiirtoyhteys keskuskoneelle  
 AJAT=/S ;Valitsee ajanottotietojen säilyttämisen käynnistettäessä  
 NÄPPÄIN=21,41 ;Valitsee ajanottonäppäimeksi näppäimen '\$', jonka koodi on 21,41  
 SJBOX ;Väliaikalukijat liitetty Sjboxin avulla  
 LUKIJA=1 ;Sjbox liitetty porttiin COM1  
 AIKALUKIJA=VAINA ;Ajat kohdennetaan lisätietojen avulla oikeaan väliaikapisteeseen  
 COMFILE=S ;Tallettaa lähetettävät sanomat levytiedostoon  
 SAKOT=600 ;Sakkojen yksikkö 600s

**Leimantarkastus 1 tietokone** (käyttää ohjelmaa MaalEmit32, ip-numero 192.168.0.24)

KONE=L1  
 YHTEYS1=UDP ;Tiedonsiirtoyhteys keskuskoneelle  
 LÄHEMIT1=O ;Lähetä leimantarkastustiedot  
 LUKIJA=1 ;Ajanoton lukijaleimasin portissa COM1  
 COMFILE=S ;Tallettaa lähetettävät sanomat levytiedostoon  
 SAKOT=600 ;Sakkojen yksikkö 600s

**Leimantarkastus 2 tietokone** (käyttää ohjelmaa MaalEmit32, ip-numero 192.168.0.25)

KONE=L1  
 YHTEYS1=UDP ;Tiedonsiirtoyhteys keskuskoneelle  
 LÄHEMIT1=O ;Lähetä leimantarkastustiedot  
 LUKIJA=1 ;Ajanoton lukijaleimasin portissa COM1  
 COMFILE=S ;Tallettaa lähetettävät sanomat levytiedostoon  
 SAKOT=600 ;Sakkojen yksikkö 600s

**Kuuluttajan tietokone** (käyttää ohjelmaa WinKuulutusHk, ip-numero 192.168.0.26)

KONE=KU  
 YHTEYS1=UDPi ;Tiedonsiirtoyhteys keskuskoneelle  
 LÄHEMIT1 ;Myös leimaustiedot otetaan vastaan  
 SAKOT=600 ;Sakkojen yksikkö 600s

**Radioselostajan tietokone** (käyttää ohjelmaa WinKuulutusHk, ip-numero 192.168.0.27)

KONE=RA  
 YHTEYS1=UDPi ;Tiedonsiirtoyhteys keskuskoneelle  
 SAKOT=600 ;Sakkojen yksikkö 600s

**12. EDITOINTIKÄSKYT JA HELP-TOIMINTO****12.1 Editointikäskyt**

Ohjelmiston eri vaiheissa syötettyjä tietoja korjattaessa voidaan käyttää seuraavia käskyjä (Joissain tilanteissa eivät kaikki käskyt ole käytettävissä).

- + : Kirjaa näytön esittämät tiedot tiedostoon
- <Esc> : Poistu tekemättä korjauksia tiedostoihin
- <Return>, <Tab>, : Seuraava kenttä, sarjoja määriteltäessä ja lehdistötulosluetteloa laadittaessa
- <Alas> tai <F9> : sekä ilmoittautumisohjelman taulukkomaisissa ruuduissa <Alas> ja <F9> siirtävät seuraavalle riville
- <Shift-Tab> : Edellinen kenttä, sarjoja määriteltäessä ja lehdistötulosluetteloa laadittaessa



<Ylös> tai <F5>	sekä ilmoittautumisohjelman taulukkomaisissa ruuduissa <Ylös> ja <F5> siirtävät edelliselle riville
<F10>	: Tyhjennä aktiivinen ja saman rivin loput kentät (käytössä ilmoittautumisten kirjauksessa)
<Ins>	: Vaihda editointimoodia (lisäys/korvaus)
<Vas> tai <F7>	: Siirry kentän sisällä vasemmalle
<Oik> tai <F8>	: Siirry kentän sisällä oikealle
<Ctrl-Vas>	: Siirry kentän sisällä yhden sanan vasemmalle
<Ctrl-Oik>	: Siirry kentän sisällä yhden sanan oikealle
<Del>	: Poista merkki kursorin kohdalta
Askelpal.	: Poista edellinen merkki
<Home>	: Siirry kentän alkuun
<End>	: Siirry kentän loppuun
<Ctrl-End>	: Poista kentän loppuosa, lehdistötulosluetteloa laadittaessa koko tekstin loppuosa

Editoitaessa kellonaikoja ei ohjelma hyväksy muita merkkejä kuin numeroita. Näissä kentissä ei voida myöskään käyttää lisäys-moodia eikä merkinpoistotoimintoja; toisin sanoen kaikki korjaukset kellonaikoihin tehdään siirtämällä kursori halutulle kohdalle ja kirjoittamalla oikeat numerot vanhojen päälle. Aikakentissä hyppää ohjelma pisteiden yli.

Varsinaisessa tulosten syöttövaiheessa kirjoitettaessa kilpailunumeroa ja maaliaikaa poikkeaa toiminta tästäkin ja käytettävissä ovat vain numerot sekä askelpalautin, joka kumoaa viimeisen painalluksen vaikutuksen. Täten on minimoitu tarvittavien painallusten määrä. Syötettävät numerot "valuvat" tällöin edellisen maaliajan päälle lopusta alkaen.

Käytettäessä numeronäppäimistöä tulosten syöttämiseen, ovat näppäimet <F5>, <F7>, <F8> ja <F9> käytettävissä kursorinohjaukseen. Ellei näppäimistössä ole erillisiä kursorinohjausnäppäimiä kannattaa kilpailun aikaisessa tulospalvelussa käyttää numeronäppäimistöä vain numeroiden syöttämiseen ja näitä funktionäppäimiä kursorinohjaukseen.

Annettaessa korjaustoiminnossa tietoja hylätty, keskeyttänyt, ei-lähtenyt ja poissa on ensimmäinen kirjain ratkaiseva (muuta ei tarvitse syöttää). Välilyönti ensimmäisenä merkinä tyhjentää kentän. Sama koskee sarjojen määrittelytoiminnassa määreitä RR-sarja ja tasoituksellinen sarja.

## 12.2 Avustustekstit - 'Help'-toiminto

Käynnistyttyään kirjoittavat ohjelmat eri vaiheissaan ohjeita kuvaruudulle. Lisäohjeita saa ohjelmissa ILMOITT ja MAALI painamalla milloin tahansa näppäintä F1.