



# Försök med elektronisk tidtagning i Bil-O

## SAMMANFATTNING

Ett försök med att använda det elektroniska tidtagningssystemet SportIdent har genomförts vid Ludvika MS SM-deltävling i bilorientering. Huvudsakliga syftet med försöket var att visa att funktionärsbehovet vid en bilorientering kan minskas väsentligt.

Försöket visar SportIdentsystemet väl lämpar sig för tidtagning också vid bilorienteringstävlingar. Såväl de tävlande som funktionärer såg mycket positivt på användningen av systemet. Med fler försök kan användningen av systemet ytterligare förfinas och funktionärsbehovet ute i skogen minskas till ett fåtal. En integrering av SportIdentsystemet till ett administrativt tävlingsdatasystem kan på sikt även minimera antalet funktionärer i sekretariatet.

## INNEHÅLL

Sammanfattning	sid 1
Innehåll	1
Bakgrund	1
Framtida bil-o-arrangemang	2
Så här fungerar SportIdentsystemet	3
Försökets genomförande	3
Synpunkter från de tävlande	5
Erfarenheter som arrangör	5
Tips till framtida arrangörer	6
Bilaga 1 Instruktion till funktionärer	7
Bilaga 2 Instruktion till tävlande	8
Bilaga 3 Enkät	9
Bilaga 4 Tidsplan	11
Bilaga 5 Lista SI-pinnar	12
Bild från skogen, bild på distansbox	13

## BAKGRUND

Som aktiv orienterare till fots har jag följt utvecklingen av elektronisk tidtagning ända sedan början av 80-talet, då det s k Emitsystemet för första gången testades i Sverige. Vid större orienteringsarrangemang krävdes på den tiden många funktionärer för att kontrollera att deltagarna besökt rätt kontroller i angiven ordning. Diskussionerna om slarviga och svårläsliga nålstämplingar var många och som en befrielse både för arrangörer och tävlande ifördes elektronisk stämpling i mitten av nittioalet som standard vid alla större orienteringsarrangemang.

Inte bara det att man sparade in ett stort antal funktionärer på tävlingarna. De tävlande fick samtidigt möjlighet att se sina sträcktider och härigenom analysera sina misstag. Idag är det SportIdentsystemet som är vanligast förekommande här i landet vid orientering till fots. Systemet är så enkelt att använda att det även används flitigt på vanliga klubb tävlingar och träningar. I Norge och Finland dominerar det konkurrerande Emitsystemet inom orienteringen.

I januari 1996 genomförde Kolsva MS ett försök med elektronisk tidtagning för första gången vid en bilorientering i Sverige. Då användes Emitsystemet och vad jag minns gick sekreteriatsarbetet nästan långsammare än vanligt. Jag tror att man överskattat datorns kapacitet att göra hela jobbet och därför inte tänkt igenom hur de data som kom fram därur skulle bearbetas till ett färdigt resultat.

Emitsystemet har de senaste åren börjat användas allt flitigare vid finska bil-o-tävlingar. Systemet är dock vad jag känner till inte ännu sanktionerat att användas på mästerskapstävlingar. På NoM i Norge 2003 premiäranvändes Emitsystemet med mångas skepsis. Visserligen hade systemet används inom orientering till fots i Norge under de senaste 20 åren, men att våga testa på ett mästerskap förvånade många. Nu fungerade det utan större incidenter. För att gardera sig hade man där satt en manuell kontrollant vid stämplingsenheterna, så det är i mina ögon var det tveksamt om man där sparade in några funktionärer på användandet.

#### **FRAMTIDA BIL-O-ARRANGEMANG**

Kanske är nu tiden mogen att vi genomför samma utveckling inom bilorienteringen här i landet. Så gott som alla landets arrangörsklubbar får för varje år allt svårare att samla de funktionärer som ett arrangemang kräver. Ett sätt att minska behovet av funktionärer är att låta deltagarna själva ta tiden. Många med erfarenhet inom bilorienteringen är till en början kanske skeptiska och befarar att de tävlande då lätt kan manipulera resultatet. Kanske måste vi ändra lite i regelverket och anpassa vår banläggning, men detta borde inte vara någon omöjlighet.

Vid "bil-o-riksdagen" senhösten 2003 utsågs en arbetsgrupp (Jesper Eklund, Torbjörn Zetterljung och undertecknad) med uppgift att se på möjligheterna att knyta Jeppes dataprogram för bil-o-tävlingar till ett elektroniskt tidtagningssystem. Arbetet i gruppen gick trögt under 2004. Kanske för att uppgiften att knyta ihop två olika datasystem inte var så enkel som det kanske låter. Enligt vår bedömning skulle det krävas både en avsevärd arbetsinsats och säkert också kosta en del pengar.

Framåt sommaren insåg vi i gruppen att det kanske var förståndigare, att genomföra utvecklingen i flera steg, än att direkt sikta mot en färdig totallösning. Först testa av rutinerna kring elektronisk tidtagning vid några tävlingar bilorientering. De erhållna värdena kunde sedan manuellt knappas in de i Jeppes system. Kanske skulle det i försöken komma fram fakta som krävde förändringar i tävlingsformen och då skulle kanske inte ett utvecklat systemet ändå inte passa.

I samråd med Bil-O-Utskottet beslöts därför att genomföra ett fullskaletest vid Ludvika MS SM-deltävling i Solvarbo. Vi sökte en formell dispens av Utskottet från gällande regler för att få använda elektronisk tidtagning. För att kunna använda systemet som vi tänkt oss behövde vi även dispens för att dela ut körordern i startögonblicket. Vi menade att vi annars inte kunde garantera att inte någon tävlande "maskade" med dopningen och på så sätt fick längre inläsningstid än andra. Som krav för att få dispensen krävde Utskottet helt riktigt att få en utvärdering av våra erfarenheter. Erfarenheter som kan spridas till framtida arrangörer och till arbetsgruppen.

Klubbens främsta syfte med "försöket" var att spara på funktionärer. Klubben hade samma dag andra arrangemang, vilket medförde att vi annars skulle haft svårt att bemanna alla TK.



## SÅ HÄR FUNGERAR SPORTIDENTSYSTEMET

Mycket kortfattat fungerar systemet så här. De tävlande har i bilen en liten plastpinne med ett elektroniskt chips. När pinnen doppas i stämplingsenheterna lagras tider i chipset, som sedan kan avläsas efter målgång. Som kvittens på att tiden har lagrats i pinnen fås vid dopningen en ljud- och ljussignal från stämplingsenheten. Vid avläsningen av pinnen i mål kan man få ut en utskrift med alla passertider på en remsa som manuellt kan matas in i t ex Jeppes tävlingsdatasystem.

På sikt bör data direkt kunna överföras från avläsningsenheten in i datorn och där kunna bearbetas vidare. Genom att även mata in de noterade koderna från tidkortet, som idag görs i både danska och finska datasystem, kan koderna rättas med automatik och värderas tillsammans med tiderna till ett färdigt resultat.

I ett utvecklat system kan man tänka sig att såväl dopningen av pinnen som noteringen av kontrollkoder kan ersättas med en sensor som automatiskt kan registrera när bilen passerar. I dagsläget är utrustning som klarar detta mycket kostsam och knappast aktuell för bil-o inom en överskådlig framtid.

## FÖRSÖKETS GENOMFÖRANDE

Även om jag innan vår SM-deltävling i bilorientering personligen endast använt de elektroniska systemen som tävlande i orientering till fots hade jag stort förtroende för systemens tillförlitlighet. Jag hade vid ett flertal tillfällen vid klubbens orienteringsarrangemang på nära håll studerat hur SportIdentsystemet fungerade och hur man genomförde en tävling. Jag hade därför ingen rädsla för att använda det för första gången trots att det gällde en SM-deltävling. Vågade man i Norge, så varför skulle inte vi? Någon måste ju börja. Jag hade också hört efter med min orienteringsklubb Stora Tuna IK om att mot en rimlig ersättning få låna deras SportIdentutrustning. Vi fick betala 400kr.

I orienteringsklubbarna runt om i landet är det idag vanligt att man har en mindre uppsättning av stämplingsenheter och pinnar för sin egen tränings- och ungdomsverksamhet. Vid större arrangemang lånar de vanligtvis ihop resten av den utrustning som behövs från grannklubbarna. Utrustning kan också hyras direkt från SportIdent, Stockholm (08-6547140). De flesta som springer orientering har en egen pinne som kostar ett par hundralappar. Andra tävlande får hyra pinne från arrangören.

För att genomföra ett arrangemang med SportIdenttidtagning behövs en Tömnings-, en Start- och en Målenhet. Ett antal Stämplingsenheter och lika många SI-pinnar som tävlande. För avläsning av registrerad data i pinnen en Avläsningsenhet med kopplad skrivare. Vid programmeringen behövs också tillgång till en vanlig PC.



En nackdel för oss i Ludvika MS var att utrustningen veckorna före vår SM-tävling var fullt uppbokad till andra arrangemang i orienteringsklubben och att vi därför inte hade full tillgång till den förrän dagen före tävlingen. Den generalrepetition jag från början tänkt mig genomföra en dryg vecka före vår tävling fick därför ersättas av flera ingående diskussioner med de arrangörsvana orienterarna om hur tänkt oss organisera och genomföra tävlingen. Vi testade då också systemet på olika tänkbara händelser, så att inget obehagligt skulle kunna inträffa.

Dagen före tävlingen fick jag hjälp att programmera stämplingsenheterna. I detta fall hade vi kommit fram till att det skulle vara bäst att stämplingsenheten själva startade på en visst klockslag och för att spara på batterierna också stängde av när tävlingen var över. Jag hade för den skull gjort en noggrann tidsplan för tävlingen, men tyvärr här förbisett några detaljer, som visade sig skapa problem för oss under tävlingen. Mer om detta nedan. Den dåligt tilltagna tidsplanen visas i bilaga 4.

Eftersom vi i ett inledande skede valt att inte koppla avläsningen av de registrerade tiderna till något datasystem, utan endast printa ut tiderna på en remsa och manuellt mata in dem i Jepes beprövade system för bil-o-tävlingar var programmeringen enkel. Vi numrerade stämplingsenheten i nummerordning och angav enhetens start- och stopptid. För att på samma sätt som inom orienteringssporten kunna integrera tidtagningen med fortsatt tidsräkning och utskrift av resultat krävs som sagt ett större programmeringsarbete som jag i denna utredning inte är rätt man att beskriva.

Eftersom vi hade begränsad tillgång till stämplingsenheter och bedömde att risken var stor att få negativ kritik om inte flera tävlande kunde stämpla ut samtidigt vid en sträckas mål-TK, valde vi att ta bort samtliga ankomst-TK efter transportsträcka. Vi lät samtliga O-sträckor föregås av en transportsträcka med en mycket väl tilltagen körtid. Vi räknade med att de tävlande ändå ville komma hem så fort som möjligt och i stort skulle hålla sin plats i startfältet. Vi skrev också i PM att om kötiden skulle bli så lång att de tävlande inte skulle hinna fram till avgångs-TK inom maxtiden skulle en manuell justering av transporttiden att göras så att ingen av denna anledning fick transportprickar.

På mitt arbete tillverkade jag hållare för stämplingsenheterna som hängdes på dörren i avgångs-TK. Vid ankomst-TK, som var obemannade, monterades hållarna på var sin sida om en spetsad trästolpe av kraftigare dimension som slogs ner i marken. Vi diskuterade ingående om risken för att pinnarna med kontrollenheterna skulle köras ner av de tävlande. Skulle vi lägga ett däck runt pinnen så att de tävlande inte kom för nära eller sätta upp en kona några meter framför pinnen? På bild 1 visas hur vi till slut kom överens om att arrangera en ankomst-TK. Det fanns alltså plats att på båda sidor köra intill stolpen med stämplingsenheterna. Stolparna med hållare placerades ut i terrängen i samband med utsättningen av skyltarna dagen före tävlingen. Själva stämplingsenheten sattes ut i samband med att funktionärerna på avgångs-TK placerades ut strax innan tävlingen startade. De stämplingsenheter som satt i avgångs-TK hängde funktionären ut på bildörren då de väl kommit på plats.

De berörda funktionärerna fick en muntlig genomgång om rutinerna, men också en skriftlig instruktion som satt först i TK-pärmen (se bilaga 1). Funktionen hos stämplingsystemet och rutinerna lades ut på Internet i samband med startlista och PM. Detta fanns även att läsa för de tävlande på uppsatta lappar vid anmälan. Denna text framgår av bilaga 2.

För att hålla ordning på de SportIdentpinnar vi lånat av orienteringsklubben och några orienterande kompisar upprättade vi en lista som deltagarna också fick kvittera vid start. Varje pinne har ett nummer som också visas på den pappersremsa med passertider som fås då pinnen avläses i mål. Med listan var det enkelt att hålla ihop pinnar och de tävlande. Listan visas i bilaga 5.



För att få veta vad de tävlande tyckte om elektronisk tidtagning och SportIdentsystemet skickades en enkät ut till de flesta av deltagarna (de vi hade mailadresser till). Funktionärerna intervjuades muntligt. Enkätens utformning visas i bilaga 3. Svar inkom från 18 av de 35 startande.

## SYNPUNKTER FRÅN DE TÄVLANDE

Samtliga som svarat på den utsända enkäten är i stort mycket positiva till försökets upplägg, information och genomförande. Ingen har heller sagt sig negativ till fortsatta försök med elektronisk tidtagning.

Följande ganska entydiga slutsatser kan dras ur enkätsvaren:

- Låt de tävlande själva bestämma hur de vill jobba med pinnen. I resår, med skidjojo eller på fingret i högerhanden som man tar körordern med. Resårnodd från arrangör överflödigt. På sikt kanske många tävlande skaffar egen pinne.
- Inget behov heller av extra tidkort för att notera egna tider.
- Dubbla stämplingsenheter i ankomst-TK inte nödvändiga. Ingen tävlande står i vägen längre än nödvändigt. Nästa gång kan det vara omvända förhållandet. Eventuell väntan är inte värre här än vad vi gör idag vid kö in till en BPK. På ett SM skulle man kanske kunna ha två stämplingsenheter efter varandra som säkerhet, om en skulle bli nerkörd.
- Hellre då även stämplingsenheter efter transport om det är brist på enheter (hjälp till att ta bort ev. fusk på sträckan innan).
- Inga problem med att få kartan i startögonblicket. Lika för alla.
- Stämplingsenheterna bör sticka ut ett par dm såväl från bilen som från pinnen (en distansbox). Svårt att komma intill innan chauffören blev van. Gärna en reflex på stolpen eller ännu hellre även på stämplingsenheten.
- Ingen väsentlig fördel med att ha en stämplingsenhet även på förarsidan (vänster). Klar majoritet för en placering på kartläsarsidan (till höger om bilen).
- Risken för fusk bland tävlande bedöms liten (stämpla ut och åka in på sträckan igen). Risken minimeras med att ha transportsträckor med normal sträcktid, att gömma ankomst-TK så man får långt/svårt att återvända eller med BPK/SPK strax före. En sådan medför ju också att de tävlande som skrivit kontrollkoderna på en kladdlapp måste föra in dem på tidkortet före målgång på sträckan. Insamlande av tidkort utefter banan och fler SPK/BPK på sträckorna är andra tips för att minimera möjligheterna till fusk.
- Ett intressant förslag med obemannad avgångs-TK inkom också. De tävlande startar själva med två minuters intervall. Det kanske inte blir exakt på jämn minut, men det spelar mindre roll. Tävlade som kommer in till TK utan kö bestämmer själv avgångstid på närmaste minut. Efter doppling i avgångsenheten åker de tävlande fram 50-100m till en låda/fack med körordrar och rullar sedan iväg. Har man gott om funktionärer kan kartutlämningen vara manuell. En idé värd att testas.

## ERFARENHETER SOM ARRANGÖR

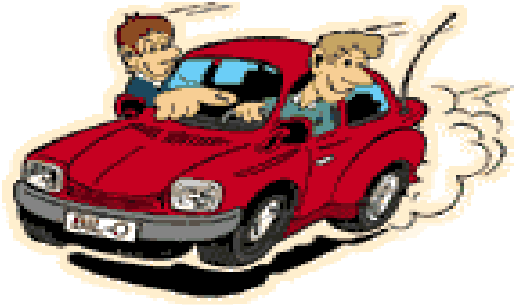
Vårt val av att ha stämplingsenheter på vardera sidan av stolpen vid ankomst-TK på O-sträckorna gjorde att TKn inte kunde placeras var som helst. Att hitta en undangömd plats, där man samtidigt kan ha två bilar i bredd var inte alltid så enkelt. Har man endast en stämplingsenhet vid ankomst-TK försvinner detta problem.

De funktionärer vi hade satt i avgångs-TK skötte i flera fall allt arbete ensamma utan att detta kändes betungande eller stressande.

Vi gjorde ett grovt misstag som höll på att ställa till det rejält för oss. I ett sent skede gick vi med på MSO-gruppens önskemål att även arrangera en MSO-bana. Eftersom vi inte på grund av funktionärsbrist inte hade funktionärer till några ytterligare TK avböjde vi att arrangera en kort MSO-bana. Vi fick kanske därför tre ganska oerfarna ekipage som i mörkret skulle ta sig an de tre första sträckorna på SM-banan. För att de skulle hindra SM-åkarna så lite som möjligt, bestämde vi att släppa dessa efter SM-fältet.

I planeringen och upprättandet av tidsplanen missade vi att ta med i beräkningen att dessa skulle vara ute betydligt längre än de bästa SM-åkarna, som startade strax före i startfältet. Stämplingsenheterna efter första sträckan programmerades till att stängas av en halvtimme efter sist startande och de följande sträckorna ytterligare en halvtimme senare. När vi från efteråkarna fick höra hur trögt det gick för de sist startande och förstod att stämplingsenheterna skulle slå av innan alla hann i mål, fick vi låta efteråkarna rycka in som manuella tidtagare på sträckan. Jag var lite osäker på möjligheten och sättet att programmera om stopptiden i stämplingsenheterna medan de var i drift, varför vi på de kommande sträckorna fick vi på samma sätt skicka ut en funktionär som tog manuella tider på de sista bilarna.

Behovet blev detsamma på de två sista sträckorna på SM-banan, där några efterslänrare, som haft motorproblem eller kört fast, låg långt efter det övriga fältet. Med en ambulerande TK klarade vi trots att få riktiga sträcktider på alla startande. I efterhand var det lätt att inse att vi varit allt för snåla med att ta till funktions-tiden för stämplingsenheterna. Räkna med att tävlingen kan komma att dra ut på tiden och ta därför till rejält med tid redan vid programmeringen av start- och stopptid.



Ett annat problem som uppdagades i sekretariatet var att Jeppes system var konstruerat för att endast starta sträckorna på jämna minuter. Ganska ofta hände det att de tävlande inte doppade pinnen exakt på 00, utan var någon sekund tidig eller sen. Starttiden matades in på hel minut, men för att vara helt rättvis korrigerades måltiden på sträckan med samma antal sekunder innan den matades in i Jeppes system. Inget stort jobb, men kanske borde Jeppes system, om det är möjligt justeras så att även sekunder kan matas in i avgångstiden.

Att systemet hängde sig när vi efter att ha strukit en sträcka skulle skriva ut nya resultatlappar hade inget med den elektroniska tidtagningen att göra. Resultaten fick nu justeras manuellt innan vi kunde hålla prisutdelning.

Enligt vår bedömning var arbetsbelastningen på sekretariatet och även tiden för rättning densamma som om tävlingen genomförts med manuell tidtagning.

#### **TIPS TILL FRAMTIDA ARRANGÖRER**

- Planera banläggningen så att placeringen av TK passar för elektronisk tidtagning. Sträckans mål-TK bör inte ligga så att den hittas av en slump för de tävlande tidigare på sträckan.
- Var ute i god tid, så kanske du kan låna ett SportIdentutrustning till låg kostnad.
- Ge tävlande och funktionärer ordentlig information. Det kan ju finnas de som inte prövat på systemet tidigare. Du får gärna klippa ur instruktionerna i rapportens bilagor.
- Ta hjälp av någon som har erfarenhet av programmering och funktionen av SportIdentsystemet.
- Tänk noga igenom upplägget av tävlingen. Ta till rejäla marginaler för start- och stopptid för de olika enheterna vid programmeringen.
- Kontrollera vid programmeringen att batterinivån i stämplingsenheterna är tillräcklig. Ladda eller byt. Dåliga batterier i enheterna är egentligen den största risken för att systemet inte ska fungera och en sträcka måste strykas.
- Gör en tidsplan för tävlingen och följ upp den sträcka för sträcka.
- Skaffa rejäla stolpar för placering av stämplingsenheterna. Tillverka distansboxar. Glöm inte reflexen.
- Det räcker med en stämplingsenhet vid O-sträckans mål-TK. Låt den om möjligt sitta på höger sida så den kan nås av kartläsaren.
- Använd stämplingsenhet vid både avgångs- och ankomst-TK. På transportsträcka. räcker det vid ankomst-TK. Använd som vanligt där maxtid räknat från ankomst-TK på sträckan innan.

Lycka till

Claes Nideborn

## Bilaga 1

# FUNKTIONÄRSINSTRUKTION FÖR TK-PERSONAL

AVGÅNGS-TK (före O-sträcka):

Samtliga O-sträckor föregås denna gång av en transportsträcka. Här kör de tävlande på maxtid som är så väl tilltagen att ingen ska behöva komma sent till din kontroll.

Vid denna tävling finns heller ingen bemannad ankomst-TK. All tidtagning i tävlingen sker med ett elektroniskt tidtagningssystem, SportIdent. De tävlande har i bilen en liten pinne med ett elektroniskt chips. När pinnen doppas i stämplingsenheterna lagras tider som sedan kan avläsas efter målgång. Som kvittens på att tiden har lagrats i pinnen fås vid doppningen en ljud- och ljussignal från stämplingsenheten. Vid sträckmålet finns två parallella fast monterade stämplingsenheter så att två bilar kan stämpla ut samtidigt. Vid din TK-bil i starten på sträckan hängs stämplingsenheten ut genom vindrutan på den högra dörren.

- De tävlande startas på O-sträcka med minst 2 minuters startmellanrum. (För att inte skapa kö så försök hålla 2-minutersintervallet)
- När de tävlande stannar till i höjd med TK-bilen överränner de tidkortet. Kontrollera bilens startnummer på sidorutan. Startnumret står även på tidkortet.
- För först in startnumret på stationsprotokollet på nästa lediga rad. Bestäm avgångstid så att startproceduren kan genomföras utan stress för alla parter och skriv in avgångstiden på stationsprotokollet.
- För sedan in avgångstiden i avgångsrutan för din TK på den tävlandes tidkort (endast av säkerhetsskäl om det skulle strula) och lämna tidkortet tillbaka till de tävlande. Någon signering av stationsprotokollet sker ej.
- Ta fram en körorder och ha den i beredskap.
- Därefter startas de tävlande på ”rallymanér”, dvs. man räknar ner 10 ---5-4-3-2-1-DOPPA.
- De tävlande doppas pinnen i stämplingsenheten som hänger på din högerdörr. När du ser eller hör signalen lämnas körordern till den tävlande och de rullar iväg.
- Skulle någon doppa lite för tidigt eller lite för sent spelar det ingen roll. Det är först vid signalen tiden tas och de får körordern.

Även om det är mycket ovanligt kan följande hända:

**Den tävlande har rätt att få ny avgångstid om han upptäcker något fel på körordern innan han lämnar TK:n. Ta då in tidkortet och ändra avgångstiden. Låna hans pinne och doppa den i reservenheten du har i bilen. Upprepa nedräkningen och starta om ekipaget på samma sätt som tidigare. Har den tävlande lämnat TK:n när han upptäcker ett fel och kommer tillbaka har han rätt att få en ny körorder, men ej ny avgångstid.**

**Dessutom gäller följande för reparation i TK (direkt citat ur tävlingsreglerna):**

**”När tävlingsbilen står i TKn eller befinner sig mellan ev. ankomst- respektive avgångs-TK får reparation endast ske om utrymmet där så medger och de tävlande kan hålla sin plats i kön. När en O-sträcka direkt följs av en ny O-sträcka utan mellanliggande transportsträcka har tävlande som ankommer till TK utan kö av rättviseskäl möjlighet att i avgångs-TKn begära max 4 minuters senare starttid på nästa sträcka för reparation. Tävlande som kommer in i TKn efter tävlande som reparerar håller sin plats i kön.”**

Eftersom vi alltid har en mellanliggande transportsträcka kommer de tävlande troligen att reparera på denna om så behövs. Reparationer borde därför inte vålla några problem. Ibland kan det ändå bli lite stressigt när det fyller på med bilar hela tiden. Inte minst om det skulle bli något strul. Behåll lugnet och jobba koncentrerat och systematiskt. Skulle du tvingas ge en ny avgångstid så är det inte hela världen. Det är ju först när de tävlande doppas sin pinne som tiden tas. När ni kommit igång igen flyter allt lättare.

Efter det efterräkarbilen har passerat tar du ner TK-skylden med pinne och beger dig snarast till målet där du också får något att stoppa i magen.

**Lycka till och ha en kul kväll/Tävlingsledningen**



## ELEKTRONISK TIDTAGNING

## Bilaga 2

I genomförandet av en SM-deltävling i bilorientering krävs ett stort antal funktionärer, som får lägga ner många ideella timmar för att få till en tävling som alla tävlande är nöjda med. På senare år har säkert inte bara Ludvika MS haft det jobbigt med att skrapa ihop folk. Ett sätt att minska arbetsinsatsen är att låta deltagarna själva ta tiden. Det låter kanske lite knepigt, då det första man då tänker på är att man själv kan manipulera resultatet. Tvärt om. För de som håller på med orientering till fots är detta vardagsmat. Här inleddes försök redan på 80-talet och idag görs flera hundra tusen starter med elektronisk tidtagning bara i Sverige. På marknaden dominerar två olika system, Emit och SportIdent. Emitsystemet har använts på vissa finska tävlingar, på NoM i Norge 2003 och på försök även i Kolsva en gång på 90-talet.

All tidtagning i vår SM-deltävling sker med SportIdent. Till detta har vi fått dispens från Bil-o-Utskottet. De tävlande har i bilen en liten pinne med ett elektroniskt chips. När pinnen doppas i stämplingsenheterna lagras tider som sedan kan avläsas efter målgång. Som kvittens på att tiden har lagrats i pinnen fås vid dopningen en ljud- och ljussignal från stämplingsenheten.

Samtliga O-sträckor föregås denna gång av en transportsträcka med en mycket väl tilltagen körtid. Vi räknar med att de tävlande ändå vill komma hem så fort som möjligt och i stort håller sin plats i startfältet. Skulle körtiden bli så lång att ni inte hinner fram till avgångs-TK inom maxtiden kommer en manuell justering av transporttiden att göras så att ingen av denna anledning får transportprickar.

Så här går det till:

- Vid anmälan får du kvittera ut en SportIdentpinne. Var rädd om den. Förlorad pinne ersätts med 250kr. För att hålla reda på pinnen i bilen får du också en lång resår, som du lämpligen fäster runt växelspaken.
- De tävlande startas som vanligt med 2 minuters startmellanrum.
- När du som tävlande stannar till i höjd med TK-bilen överränner du som vanligt kontrollkortet.
- Funktionären för in din starttid och startnummer på stationsprotokollet. Mest för att i efterhand kunna reda ut om något skulle gå snett. Ingen signering av protokollet behövs. Han noterar även starttiden på ditt tidkort. Vid några av kontrollerna kommer han att ge dig ett nytt startkort. I ett fall får du det gamla med i ett igenklippt kuvert för att ta med detta till mål. Detta har du ju troligen varit med om förr.
- När det drar ihop sig för start räknas som vanligt tiden ned: 10 ---5-4-3-2-1-DOPPA. Ordet doppa är nytt och innebär att du stoppar pinnen i stämplingsenheten som hänger på TK-bilens högerdörr. När du ser eller hör signalen har din tid registrerats. I samma ögonblick får du körordern och ni kan rulla iväg. Skulle du inte klara av att doppa exakt på sekunden spelar det mindre roll. Det är först vid signalen tiden tas och först då får du körordern. Obs - ingen inläsningstid.
- Du kör sträckan som vanligt. Vid sträckmålet som är obemannat finns två parallella, på en stolpe fast monterade stämplingsenheter så att två bilar kan stämpla ut samtidigt. Är enheten till vänster upptagen kör du upp på höger sida och ni kan stämpla ut på förarens sida. I något fall finns båda stämplingsenheterna på kartläsarens sida. Eftersom alla O-sträckor följs av en transportsträcka hoppas vi att du är sportslig mot dina konkurrenter och rullar fram så snart du fått signalen, så att andra kan komma till och stämpla ut.
- Vill du själv ha kontroll på din sträcktid finns plats på tidkortet för din ankomsttid efter egen klocka och beräkning av sträcktiden. Detta är dock inget som vi kommer att använda oss av och således heller inget krav att fylla i. Vi förlitar oss till de tider som finns lagrade i "pinnen".
- När du kommer till mål-TK läser vi av "pinnen" och datan beräknar dina tider. Kontrollen av koderna sker manuellt som tidigare.

**Lycka till och ha en kul kväll/Tävlingsledningen**



## Bilaga 3

### ELEKTRONISK TIDTAGNING MED SPORTIDENT VID BIL-O-SM

#### Bakgrund

Till årets SM-final i Solvarbo sökte vi i Ludvika MS dispens från gällande regler för att få använda elektronisk tidtagning. Som krav för att få dispensen krävde utskottet helt riktigt att få en utvärdering av våra erfarenheter. Erfarenheter som kan spridas till framtida arrangörer och till den arbetsgrupp som tillsatts för att se om elektronisk tidtagning kan kopplas till det tävlingsdatasystem som de flesta arrangörer använder idag.

För att kunna använda systemet som vi tänkt oss behövde vi även dispens för att dela ut körordern i startögonblicket. Vi menade att vi annars inte kunde garantera att inte någon tävlande "maskade" med dopningen och på så sätt fick längre inläsningstid.

Vårt främsta syfte med "försöket" var att spara på funktionärer. Klubben hade samma dag andra arrangemang, vilket medförde att vi annars skulle haft svårt att bemanna alla TK.

#### Enkät

För att få veta vad just du som tävlande tyckte om elektronisk tidtagning och SportIdent-systemet önskar vi att du svarar på ett antal frågor nedan. Skriv in svaren direkt efter varje fråga. Har du andra kommentarer så skriv dem på slutet. Returnera sedan enklast genom att svara på mailet och därtill bifoga det ifyllda dokumentet. Vill du vara anonym får du även skicka svaren med posten till Claes Nideborn, Tuppes väg 26, 784 55 Borlänge. I annat fall ser jag ju kanske av mailadressen vem du är som svarat. Dina synpunkter kommer att behandlas i grupp och i utredningen kan ingen utläsa vem som tyckt vad.

Frågor du inte kan svara på eller inte känner för att svara på hoppar du över.

Vill du även kommentera tävlingen i övrigt får du gärna göra det, men de uppgifterna behåller vi inom LMS.

Tack på förhand för dina åsikter/Ludvika MS/Claes Nideborn

#### Frågor

Har du tidigare deltagit i någon tävling (bil-o eller annan) med elektronisk tidtagning?

Hur var din inställning till elektronisk tidtagning innan SM-deltävlingen?

Har du samma inställning idag eller har du ändrat dig? Varför?

Tycker du att den information som du fick i PM om hur systemet fungerade och hur du praktiskt skulle gå till väga under tävlingen var tillräcklig?

Kände du en osäkerhet om och hur det skulle fungera före start?

Tycker du att starten vid TK0 (inne) var svårare än vanligt?

Var det svårt att hålla ordning på "pinnen" inne i bilen? Var resårbandet du fick vid start till nytta? Någon tyckte att en "skid-jojo" skulle varit bättre. Har du andra förslag?

Var ankomsten efter transporter och startproceduren på orienteringssträckorna svårare än vanligt?

Var det svårt att nå startenheten på TK-bilen?

Skulle det varit lättare om TK-bilen stått på förarsidan?

Var det besvärligt att få körordern i startögonblicket?

Var mål-TK på O-sträckorna bra arrangerade? Har du förslag på alternativ? Vi pratade själva om att sätta upp en reflexkon på ett däck för att stolpen med målenheterna inte skulle bli nerkörd. Vi utelämnade detta. Efter tävlingen stod alla stolparna kvar. Var det nära att de strök med?

Vi hade två tidtagningsenheter vid varje sträck-mål, så att man vid kö även kunde stämpla ut på förarsidan. Använde ni detta? Hur frekvent? Tror du det räckt med enhet vid vare sträck-mål?

Blev du någon gång hindrad att stämpla ut när önskade?

Var det svårt att nå stämpingsenheten på stolpen? Var det lättare när ni stämplade på förarsidan?

På tidkortet fanns plats för att skriva egna passertider och beräkna sträcktiden. Använde ni detta? Var det för att ni inte litade på tidtagningen eller endast för att kunna summera era tidsprickar?

Som någon påtalade före start kan man som tävlande efter utstämpling kanske lättare än vid bemannad TK återvända till tävlingsområdet och rätta till eller komplettera kontrollkortet, även om detta är förbjudet och medför diskning enligt tävlingsreglerna. Tror du att tävlande frestas till bryta mot reglerna mer vid obemannad TK vid sträckmålet? Har du idéer på hur man minimerar risken för detta.

Vi har även hört lösningar på hur man även skulle kunna ha avgångs-TK obemannad. Har du idéer på sådana lösningar.

Kände du det som ett stort problem att maxtiden på transportsträckorna även omfattade eventuellt köande i TK och att ingen separat tidtagning för transportsträckan fanns?

Tyckte du att ankomsten till Mål-TK (inne) och avläsningen av "pinnen" var krånglig och tidsödande?

Har du andra åsikter eller funderingar?

Är du positiv till att även andra arrangörer använder elektronisk stämpling?

## Bilaga 4

### Bergslagsnatta 2004-10-02, SM i bilorientering

Preliminär tidsplan	föråkare			tävlingssbilar					SI-systemet		
	000	00	0	första	sista	tid täten	snabbast	idealtid	start	stop	
Start=TK 0	17.20	17.40	17.50	18.00	19.12				17.00	20.00	start
TK 1 start str 1			18.06	18.16	19.30	16			17.15	19.45	31
TK 2mål str 1				18.26	19.35	10	5	3	17.30	20.00	32,33
TK 3 start str 2			18.34	18.44	20.05	18			17.45	20.30	34
TK 4mål str 2				18.58	20.13	14	8	6	18.00	21.00	35,36
TK 5 start str 3			18.58	19.08	20.35	10			18.00	21.00	37
TK 6mål str 3				19.30	20.55	22	14	9	18.30	22.00	38,39
TK 7 start str 4			19.24	19.34	21.10	4			18.30	22.00	40
TK 8mål str 4				19.58	21.45	24	20	12	19.00	23.00	41,42
TK 9 start str 5			19.54	20.04	22.00	6			19.00	23.00	43
TK10mål str 5				20.48	22.50	44	38	24	19.45	00.15	44,45
TK11 start str 6			20.43	20.53	23.10	5			20.00	00.15	46
TK12mål str 6				21.25	23.45	32	28	20	20.30	00.30	47,48
Mål=TK13				21.30	ca 23.50	5			18.30	00.30	Mål
							113	74			Töm
							39				Check

publikplats 1

18.19 19.35

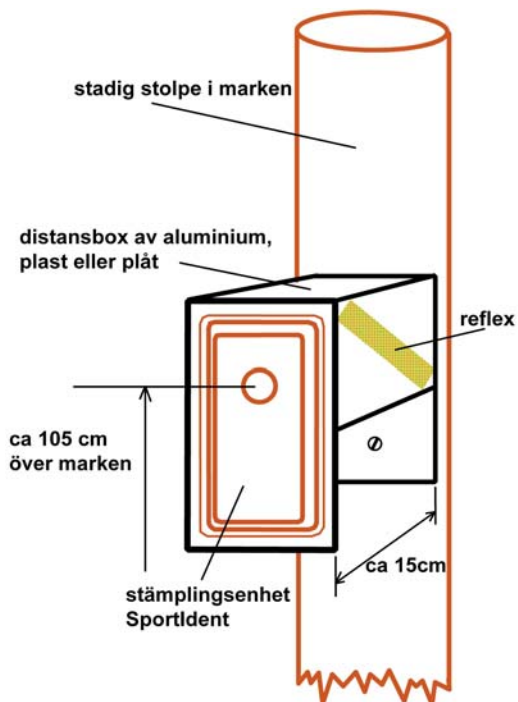
publikplats 2

20.10





**Bild 1** Arrangemang av en ankomst-TK. Även om det inte framgår av bilden passerade de flesta ekipagen stolpen på vänster sida med stolpen på kartläsarsidan.



**Bild 2** Förslag till distansbox för uppsättning av SportIdentenhet på stolpe