



# iTrainer<sup>GOLF</sup>



*The future of Golf Swing Training... Today !*

## iTrainer<sup>TM</sup> Full Swing Analysis



*Den här guiden är avsedd att hjälpa dig att bekanta sig med iTrainers Full Swing Analys modul. Fullsvinganalysen är förinstallerad redan från början i iTrainer.*

*Manualen förklarar på ett överskådligt sätt hur du ska kunna korrigera, förbättra och få ut maximalt av din sving och därmed din golf. Resultatet och förbättringen kan du sedan jämföra över tiden genom att du kan överföra all svingdata till I din PC.*

**OptimalSport AB**

[www.optimalsport.se](http://www.optimalsport.se)  
info@optimalsport.se

## 1.1 Terminologi

I nedanstående tabell visas några av den grundläggande begrepp som används i manualen.

Grip	Greppet
Butt	Översta delen av greppet
Shaft	Klubbskaftet
Club head	Klubbhuvudet
Club length	Klubbans totala längd från klubbhuvudets häl
Lie Angle	Lien på klubbhuvudet i förhållande till klubbskaftet. Lien börjar som regel från 50 grader och uppåt för drivern och från till 62 grader för järn och wedgar.,
Face	Avser den del av klubbhuvudets träffyta som kommer i kontakt med bollen vid golfsvingen. Vid adressering ska träffytan vara vinkelrätt mot mållinjen.
Loft	Vinkeln som bildas mellan klubbhuvudet och klubbskaftets vertikala linje. Hög loft ger en högre bollbana med en högre spinn.
Magnetometer	Avser iTrainers magnetfältssensor som känner av den magnetiska nordpolen.
Low G	Avser den låga accelerationskraft som mäter gravitationen.
High G	Avser den höga accelerationskraften som mäts med iTrainer när klubban svingas och eller träffar bollen.
Gyroscope	Avser rotationssensorn i <b>iTrainer</b> som mäter rotationen i skaftets samtliga tre axlar.
Behring	Är riktningen/bäringen i till den magnetiska nordpolen, i förhållande till dit golfaren siktar
Address	Adressering, d.v.s. från den punkt punkt från vilken golfaren startar sin sving
Swing Plan	Klubbhuvudets tänkta linje genom svingen. Kan skilja mellan baksving och nersving.
Swing Tempo	Svingens hastighet och tempo. Mäts med 30 bilder/sek eller millisekunder,samt förhållandet mellan baksving och nersving
Swing Tempo	Visar svingens "tajming" i varierande format. Kan visas i 30 bilder sek eller millisekunder och förhållandet i tid mellan baksving och nersving.
Swing Path	Refererar till den tänkta svingplanen som formas från klubbskaftet till tillslaget. Visas som in-ut, ut-in eller "square"
Attack Angle	Med Attackvinkeln avses vinkeln mellan klubbskaftets och den vertikallinjen vid tillslaget. Om klubbhuvudet är före händerna ses vinkeln som positiv vilket skapar en högre bollbana och en lägre bollspinn än en noll vinkel. M.a.o. om klubbhuvudet ligger efter händerna så skapas en lägre bollbanan med lägre spinn.

## 2. För beredelse

Bra förberedelse är nyckeln till att nå maximal noggrannhet, varför det är viktigt att *iTrainer* ställs in korrekt.

### 2.1 Montering av *iTrainer* på klubbskaftet

Följ nedanstående steg för rätt montering av *iTrainer*.

- Välj klubba och öppna sedan *iTrainer*. Placera *iTrainer* i vänster hand med USB anslutningen nedåt.
- Montera *iTrainer* på klubbskaftet nedanför och mot greppet på klubban.
- Det är viktigt att nästa steg görs korrekt för att uppnå bästa resultat. Stäng den undre halvan försiktig **utan att låsa den**.
- Höj nu klubban horisontellt och sikta utefter skaftet och gör de förändringar som behövs så att *iTrainer* ställs in vinkelrätt mot klubbbladets centrum (se bild 5). så att *iTrainers* centrum är i riktat mot klubbhuvudets centrum.
- 
- Lås därefter *iTrainer* så att den sitter stadigt utan att rubbas (se bild 6)

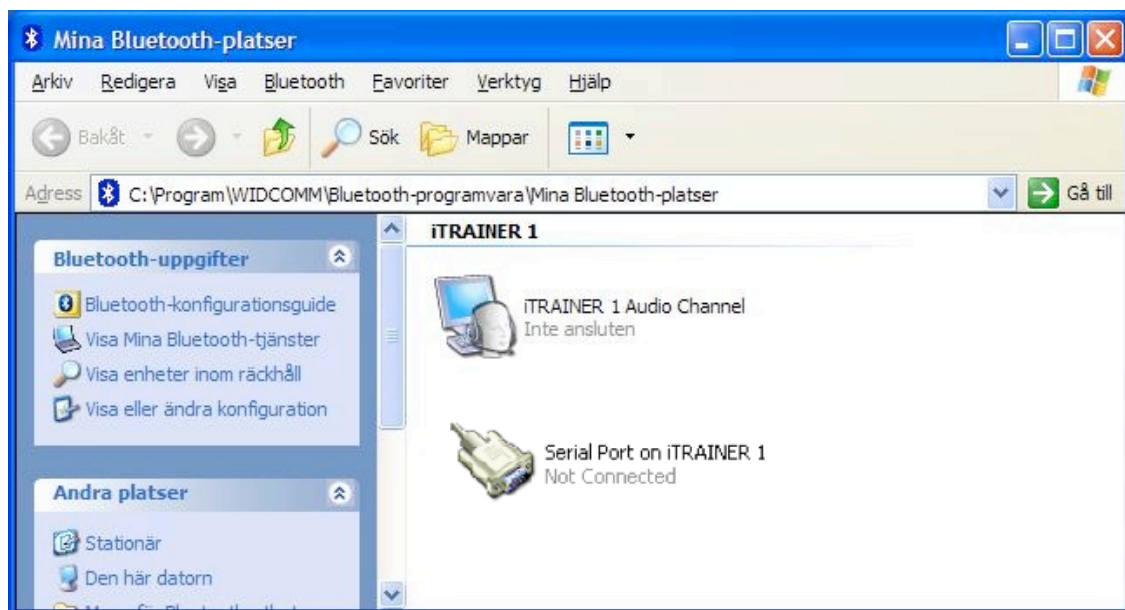


**OBS:** Det är viktigt att *iTrainers* justering mot klubbhuvudet blir rätt för att få noggranna resultat. *iTrainer* kommer själv att göra en ytterligare kalibrering för att avgöra att den sitter rätt på klubbskaftet.

## 2.2 Ljudalternativ

Svinganalysmodulen använder och ljud och röstmeddelanden för att vägleda golfaren genom de olika modulerna.

- Om du vill höra ljudet via iTrainers högtalare, fortsätt då till I nästa avsnitt.
- Om du vill använda Bluetooth-headset (måste då först vara parallellkopplad), slår då på hörsnäckan nuoch vänta till att iTrainer statusindikator blinkar **Blått**, tryck då samtidigt på hörsnäckans På/Av knapp för att aktivera uppkopplingen.
- Om du vill använda högtalarna i din bärbara dator eller PC, aktivera då **iTrainer** i "Mina Bluetooth-platser" och dubbelklicka för att öppna fönstret. Dubbelklicka sedan på ljudkanalikonen för att aktivera ljudet via hörsnäckan. Gå sedan till nästa stycke.
- Om du istället vill höra ton och röstmeddelanden via PC:ns högtalare. Öppna då Mina Bluetoothplatser (Varierar beroende på version). Dubbelklicka på Audio Channel ikonen för att aktivera ljud och röstmeddelanden via PC:n..



## 3 Träna med Svinganalysen

Det här avsnittet innehåller information om hur Svinganalysmodulen aktiveras under förutsättning att menyn standardkonfigurationen i *iTrainer* inte har ändrats.

### 3.1 Välj Analysmenyn

- Välj "Analysis" från i huvudmenyn och tryck sedan på välj knappen "Select"

### 3.2 Välj Full Swing

Efter att du valt Svinganalysmodulen visas en ny skärm med flera sving val. Den här modulen kallas Fullsvinganalysen. Tryck på Select knappen för att välja den här modulen.

**OBS:** Du kan nu också med snabbknappar göra ett direktval av Driver, järn 5, järn 7 eller Pitching Wedge.

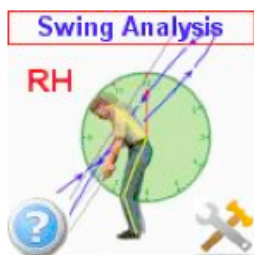
### 3.3 Introduktion

När du aktiverar Fullsvinganalysen visas nedanstående panel/bild samtidigt med en ljudinformation.


*Välkommen till fullsvinganalyse. Tryck på F1 för Hjälp eller på F4 för inställningar eller Selet för att fortsätta.*

Tryck på Selectknappen efter det ljudinformationen för att fortsätta eller tryck på F1 för att upprepa informationen. Tryck på F4 så visas inställnings skärmen. Se sektion 4.1

#### Fullsvinganalysen



Figur 3.

När du klickar på verktygssymbolen  så kan du avaktivera Röstinformationen för respektive svingmoment som klubbans hastighet, svingtempo, svingspår, klubbladets vinkel bollens carry, samt momentens tidsinställningar.

**Viktigt:** Vid leverans är *iTrainer* inställd på att den ska kalibreras efter 5 svingar. Det här värdet kan ändras med upp och ner pilarna från 1 - 99. "Say/Säg" kan aktiveras eller avaktiveras med "True eller False/ Ja eller

ANSWFULL Config
Auto Save
Calib # Swings
Say Club Speed
Say Swing Tempo
Say Club Path
Say Club Face
Say Carry
Calibrate Stable

Auto Save  
Calib # Swings  
Say Club Speed  
Say Swing Tempo  
Say Club Path  
Say Club Face  
Say Carry  
Calibrate Stable  
Raised Tolerance  
Address Tolerante  
Address Stable  
Swing Timeout

Svingen sparas automatiskt i adresseringsposition  
Antal svingar mellan kalibreringen 1-99  
Säg klubbhuvudets hastighet - True False/ Ja Nej  
Säg Svingtempo - True False/ Ja Nej  
Säg klubbhuvudets svingspår  
Säg klubbladets vinkel - True False/ Ja Nej  
Säg bollens Carry - True False/ Ja Nej  
Klubbans stabiliseringstid (millisekunder)  
Horisontell tolerans under kalibrering  
Tolerans för adresserings lien (grader)  
Adresseringens stabiliseringstid (millisekunder))  
Timeout för svingen efter grönt ljus (millisekunder)

## 3.4 Klubbval

I klubbvalsmenyn kan du med Upp och Ner knapparna markera den klubba som du ska använda. Gör ditt val med Select nappen. Nedanstående sekvens visar hur du väljer en järn 6:a



## 3.5 Kalibrering

När en klubba är vald ber **iTrainer** dig att utföra ett kort kalibrering. Den här kalibreringen är för att mäta avståndet från **iTrainer** enheten till klubbbladet. Det här steget är också avsett för att avgöra hur pass korrekt iTrainer är monterad på klubbskftet i förhållande till klubbbladet. ITrainer utför sedan en eventuell självkorrigerig. **Om monteringen inte sker korrekt kan iTrainer komma att visa en felaktig svingbana.**


Ett röstkommando ber dig nu att höja klubban till horisontellt läge för att justera så att klubbbladet är i perfekt vertikal position.

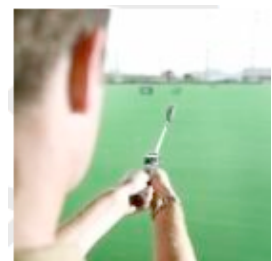
**Lyft klubban till horisontell position och se till att klubbbladet är vertikalt och håll sedan klubban stilla.**

Lyft klubban till horisontell position, som bilden visar, samt sikta samtidigt utefter skftet för att kontrollera att klubbhuvudet är i linje med **iTrainers** centrum. Samtidigt blinkar indikatorerna på iTrainer **Rött** till det att du håller klubban stilla under 1 sekund för att en automatisk finjustering ska ske.

Välj en referenspunkt när du siktar utefter klubbskftet, gärna ett hörn, en dörrkant eller något annat vertikalt objekt.

Se vidstående bild som visar hur klubban hålls i horisontell position samtidigt som kontroll sker att klubbbladet är vertikalt. Indikatorn blinkar **Rött** så länge som klubban inte hålls stadigt för minst 1 sekund för att korrigeringsfaktorn ska erhållas.

Som regel levereras i Trainer med att omkalibrering ska ske efter 5 svingar. Kan ändras under Svingplansanalysen "Settings och  Se Calib # Swings /Antal svingar mellan kalibreringen



Figur 5 kalibrering

## 3.6 Adressering

Ett ljudmeddelande ber dig nu att adressera bollen som en förberedelse inför svingen:

*Ställ dig i adresseringsposition och håll klubban stilla. Svinga när du hör pipet.*

Adressera nu bollen. Det är viktigt att du håller klubban stilla under adressering för att **iTrainer** ska kunna registrera referenspunkten från vilken position som analysen ska ske.

När sedan lien för klubban är inom toleransen för den valda klubban börjar en indikator blinka **Rött** till det att klubban hålls stilla i 2 sekunder för att därefter övergå till **Grönt** samtidigt som ett pipljud hörs.

Om du svingar för tidigt ges ett varningsljud som indikerar att klubban rördes för tidigt.



Figur 6 Adressering

## 3.7 Svingsteg

Efter indikatorn övergått till grönt och en ljudsignal hörs, kan du svinga klubban normalt. Bildskärmen visar också kort meddelande att svingen har registrerats.

**iTrainer** ger också ett pipljud så fort som svingen har genomförts vare sig du slår på en boll eller inte. Signalen initierar Analysfasen.

Lyft klubban och se resultatet på bildskärmen mellan varje sving. Fortsätt annars att ställa dig i adresseringsposition vilket initierar följande sving/svingar.

### 3.7.1 Svingtiden överskriden

Du måste genomföra svingen inom en förutbestämd tid, annars så ges följande meddelande som ber dig upprepas vingen.

*Svingtiden är överskriden.*

”Time out” inställningen är som standard inställd på 10 sekunder. Se sektion 4.1.6 för att ändra tiden till annat värde.

## 3.8. Analyssteget

Själva analysfasen behöver 2 sekunder för att analysera och visa resultatet.

Samtliga svingresultat visas på **iTrainers** skärmbild närt svingen är genomförd. Genom att trycka på Upp/Ner pilarna kan du sedan se de olika resultaten och även spara svingresultatet **i Trainers** interna minne för att senare överföras till **iAcademy** i din PC.

### 3.8.1 Klubbhuvudets hastighet - MPH eller KMH



Den här panelen visar den kalkylerade klubbhastigheten baserad på varierande sensorer inklusive klubbans parametrar.

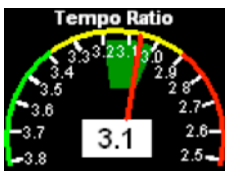
Beräkningen av klubbans hastighet tar hänsyn klubbans specifikationer inklusive skaftets längd.

Det här resultatet är viktigt för "distansträning" då samma sving med olika klubbhastighet ger en varierad och beräknad längd på slaget

Generellt vet man att varje ökad MPH/0,96 kmh med en järn 7:a ger extra 4 yards/3.7 m längd på slaget (under förutsättning att tillslagsvinkeln är densamma). Det ska jämföras med en driver där varje MPH/0.96 kmh ger c:a 7 yards/6.4 m.

**För att uppnå en carry på 300 yards ( c:a 275 m) med en 8.5 till 10.5 graders driver krävs en svinghastighet på c:a 124 mph (c.a 200 km).**

### 3.8.2 Svingtempo



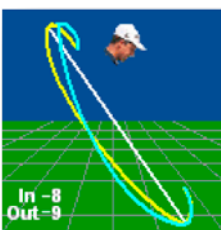
Den här panelen visar förhållandet mellan baksvingen och nersvingen i tid och visas som "Tour Tempo" värde. (t.ex. förhållandet baksvingen 1 - nersvingen 3 i tid)

Standard tempo mätningstekniken beräknas genom att räkna antalet "bilder" som noteras med en 30 bilder per sekund genom baksvingen och nersvingen. Standardvärdet är c:a 24 bilder för baksvingen och 8 bilder för nersvingen.

Förhållandet mellan dessa två värden kallas för Tempo Ratio. Tempo förhållandet är genomsnittligt mellan 2.2 och 3.5 för 40 professionella tourspelare under 2009.

Den mest betydelsefulla faktorn är se på nersvingen i tid. Bilden visar 8 kamerabilder eller 8x1/30 sekund = 0.24 sekunder.

### 3.8.3 Svingplan



Svingplanspanelen visar klubbhuvudets svingplan i 3D. Svingspåret, baksving och nersving visas i olika färger, gul för baksvingen och blå för nersvingen. Den vita linjen representerar klubbans lie vid adressering.

Den maximala avvikelser innanför och utanför svingplanen visas i grader på höger och vänster sida i panelen. Bilden visar att insidans avvikelse var 12 grader och utsidan 13.1 grader.

Bilden visar tydligt att klubban är på insidan vid baksvingen och om golfaren gör en krok eller ögla på toppen, vilket ofta beror på en för tidig höftrörelse.

Den här informationen kan hjälpa golfaren att arbeta med svingen för att uppnå en repetitiv svingplan.

Svingplanspanelen är avsedd för att ge golfaren en uppfattning om klubbans svingplan genom själva svingen. Avvikelsen är endast relevant för en golfare som vill uppnå den "ideala" svingplanssvingen, en sving som rör sig exakt som klubbans uppställning vid adressering

Olika slag påverkar också svingplanens avvikelse, till exempel en in-till-ut plan för att skapa en draw, vilket kräver en förändring i svingplanen på toppen av baksvingen för att få klubban innanför svingplanen vid nersvingen.

### 3.8.4 Svingspår och Klubbvinkel



Svingspårs- och klubbbladspanelen visar en bild på klubbladet och svingspåret vid tillslag.

Bilden visar en järnklubba där den röda linjen representerar klubbans vinkel i förhållande till den gula linjen som visar mållinjen. En klubbvinkel större än 7 graders öppning eller stängd visas på samma bild. Texten ovanför bilden visar den verkliga klubböppningen.

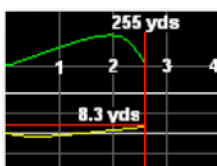
Klubbans väg genom tillslagszonen representeras av en vit linje från höger till vänster (för högerspelare). Texten under bilden visar hur många grader in-till-ut eller ut-till-in slaget är.

Den här panelen är mycket värdefull när man vill arbeta med varierande slag. Till exempel en draw där du behöver ett in-ut svingspår med en vinkel som är större än klubbvinkeln. En driver som slagits med 123 mph (c:a 198 kmh) med ett in-ut svingspår på 4 grader och en 3 graders klubbvinkel startar ut till höger men återgår till mållinjen vid 300 yards (c:a 275 m).

Motsvarande för en järn 7:a vid 90 mph (c:a 145 kmh) med ett in-ut svingspår på 4 grader, viker tillbaka till mållinjen med 3 graders öppet klubbblad.

Motsvarande är att en ut-till-in tillslag skapar en pull, slice eller fade där bollen startar till vänster för att sedan sakta eller mycket snabbt gå till höger. Som exempel, en järn 7:a med ett ut-till-in svingspår på 4 grader och 1 grads stängt klubbhuvud resulterar i ett slag som startar till vänster för att sedan återgå till mållinjen.

### 3.8.5 Bollbana



Den här panelen visar den "ideala" bollbanan baserat på tillslaget parametrar som registrerats av *iTrainer*. Den övre linjen visar bollbanan i profil samt den beräknade längden. Den undre linjen visar bollbanan ovanifrån och den beräknade avvikelsen från mållinjen.

Samtliga beräkningar bygger på sofistikerade matematiska algoritmer men resultatet inte är precist eftersom hänsyn också måste tas till yttre omständigheter som vind, boll och tillslag o.s.v.

• Loft	Beräknat från den valda klubbans specifikationer
• Massa klubbhuvud	Beräknat på vald klubba
• Attack Vinkel	Noll (för närvarande)
• Klubbvinkel	Beräknat på sensormätningar
• Slagvinkel	Beräknat på tillslagsvinkel
• Hastighet klubbhuvud	Beräknat från "Accelerometer" & Gyrodata
• Tee höjd	Noll
• Lufttryck 1	1.0133
• Temperatur	26,0 grader Celsius
• Vindhastighet	0
• Vindriktning	0
• Relativ fuktighet	25%

- Förutom tillslaget och klubbbladets vinkel så har vinden en stor påverkan på bollbanan och hur lång carry den har.
- En motvind lyfter bollen och ger en kortare längd på slaget.
- Ett brant tillslag skapar en lägre bollbanan och därmed ett längre slag. Som exempel, en järn 7:a med ett 37 graders loft och klubbskftet vertikalt vid tillslaget med en klubbhastighet på 80 mph (c:a 129 kmh) ger en carry på c:a 131 yards (c:a 120 m). Om händerna ligger före vid tillslaget uppnås en beräknad carry på 143 yards (c:a 131 m).
- Genom ta studera bollbanan kan golfaren se om bollbanan tillslagsvinkeln är för låg eller för hög och hur mycket tillslagsvinkeln påverkar slaget.

## 4 Captured Swings

The **iTrainer** is capable of storing thousands of swings and the user can choose whether to save a swing after capturing and viewing the results or discarding it. The swings can be uploaded over a USB connection to the PC using **iAcademy**'s built in swing download feature, or normal file copy procedures.

If a Bluetooth wireless connection is open to **iAcademy**, the swing analysis module will automatically upload valid swings to **iAcademy** before displaying the results on the **iTrainer's** built in screen.

### 4.1 Storage Convention

Captured swings are stored in a hierarchical folder structure under the \CAPTURE directory on the **iTrainer**. The second level name is based on the folder name assigned to the user in the USERINFO.INI configuration file. The third level is based on the date on which the swing was captured, using the format YYYYMMDD. Finally, the file itself is named according to the time it was captured.

### 4.2 Upload via USB Cable

When the **iTrainer** is connected to a PC and the **iTrainer** powered off, the **iTrainer's** internal disk drive becomes visible on the PC. The user can either copy files manually to a destination folder of their choosing, or let **iAcademy** do the work.

#### 4.2.1 Using **iAcademy**

If **iAcademy** is running on a PC, it will prompt the user to download newly captured swings from the **iTrainer** when one is detected.

Once the swings have been downloaded, the user is prompted as to whether to delete the swings from the **iTrainer** or not.

The same folder structure is maintained on the PC as on the **iTrainer**. The root folder for **iAcademy** is C:\iTrainer\CAPTURE

### 4.2 Upload via USB Cable

When the **iTrainer** is connected to a PC and the **iTrainer** powered off, the **iTrainer's** internal disk drive becomes visible on the PC. The user can either copy files manually to a destination folder of their choosing, or let **iAcademy** do the work.

#### 4.2.1 Using **iAcademy**

If **iAcademy** is running on a PC, it will prompt the user to download newly captured swings from the **iTrainer** when one is detected.

Once the swings have been downloaded, the user is prompted as to whether to delete the swings from the **iTrainer** or not.

The same folder structure is maintained on the PC as on the **iTrainer**. The root folder for **iAcademy** is C:\iTrainer\CAPTURE

## 4.2.2 Manual Copy

Using Windows Explorer or some other copy tool, the user can open the drive to which the **iTrainer** is assigned, usually D or E, and then drag captured files onto the PC.

The root folder for **iAcademy** is C:\iTrainer\CAPTURE, so any swings copied into this path will be accessible through **iAcademy** when the Load Swing action is performed.

The following screen shot shows the directory structure and captured swing on the **iTrainer** under the user folder RDEVITT. In this case, the swing was captured on the 18<sup>th</sup> of September, 2010 at 13:53:21.

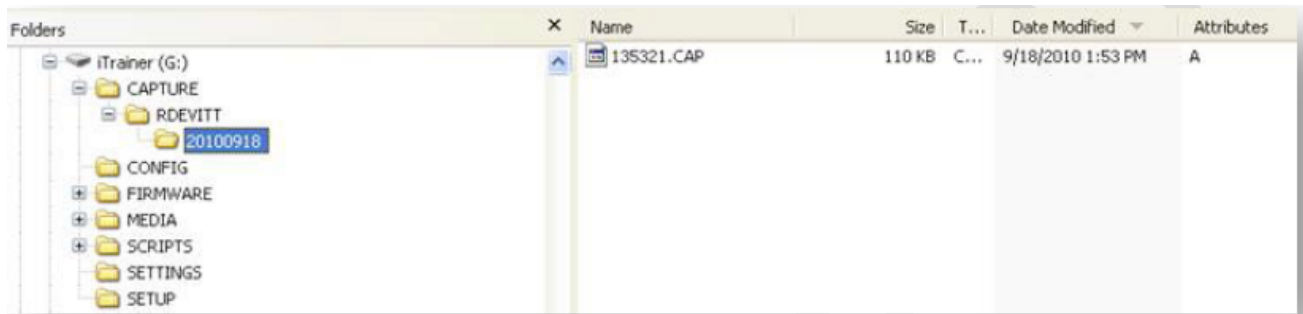


Figure 7 - **iTrainer** Directory Structure

## 4.3 Uploading via Bluetooth

If **iAcademy** is running on a PC and a Bluetooth serial connection is established with the **iTrainer**, swings will automatically be downloaded by the swing analysis module. The download progress is shown on the PC display.

Once the download completes, the results are displayed on the **iTrainer** screen and the user may still choose to save swings on the **iTrainer** or discard them.

## 5 Configuration

The Swing Analysis module has a single configuration file, ANSWFULL.INI, which is located in the \CONFIG folder on the **iTrainer** drive.

The following parameters can be edited using a text editor, or through the settings panel described below. The parameters are located under the [Analyser] section in the INI file.

### 1 Configuration

## 5 Configuration

The Swing Analysis module has a single configuration file, ANSWFULL.INI, which is located in the \CONFIG folder on the **iTrainer** drive.

The following parameters can be edited using a text editor, or through the settings panel described below. The parameters are located under the [Analyser] section in the INI file.

- AddressTol** 20 Lie angle tolerance in degrees
- AddressStab** 2000 Stable time in milliseconds for club at address before swing permitted.
- ImpactTol** 3 Threshold in G's for impact detection
- ImpToFinish** 500 Additional recording time in milliseconds after impact detected
- MaxSwingTime** 10000 Swing timeout in milliseconds
- Key** Value Description
- BearingStab** 2000 Calibration stable time in milliseconds
- RaisedAng** 0 Angle that the club needs to be at to be considered horizontal
- RaisedTol** 10 Horizontal angle tolerance in degrees



## 15 Svinganalysens Konfigurationspanel

Inställningar: När Svinganalysmodulen är aktiverad öppnar den F4 knappen nedanstående konfigurationspanel.

<b>ANSWFULL Config</b>	<b>Auto Save</b>	Svingen sparas automatiskt i adresseringsposition
<b>Auto Save</b>	<b>Calib # Swings</b>	Antal svingar mellan kalibreringen
<b>Calib # Swings</b>	<b>Say Club Speed</b>	Säg klubbhuvudets hastighet
<b>Say Club Speed</b>	<b>Say Swing Tempo</b>	Säg Svingtempo
<b>Say Swing Tempo</b>	<b>Say Club Path</b>	Säg klubbhuvudets svingspår
<b>Say Club Path</b>	<b>Say Club Face</b>	Säg klubbladets vinkel
<b>Say Club Face</b>	<b>Say Carry</b>	Säg bollens Carry
<b>Say Carry</b>	<b>Calibrate Stable</b>	Klubbans stabiliseringstid (millisekunder)
<b>Calibrate Stable</b>	<b>Raised Tolerance</b>	Horisontell tolerans under kalibrering
	<b>Address Tolerante</b>	Tolerans för adresserings lien (grader)
	<b>Address Stable</b>	Adresseringens stabiliseringstid (millisekunder)
	<b>Swing Timeout</b>	Timeout för svingen efter grönt ljus

Figur 16

### 16.1.1 Autosave/ Spara Automatiskt

Med den här funktionen bestämmer du om en genomförd sving skall sparas automatiskt när klubban sänks efter det att du avläst att du avläst resultatet på iTrainers skärmbild. Ditt val skall göra med True/Sant eller False/Sant. Var försiktig med att ändra den här inställningen eftersom den är grundinställd på att du ska se resultatet när du höjer klubban. Gör du en ändring så **raderas** svingresultatet när du sänker klubban.

### 17.1.1 Recal Frequency/Kalibreringsfrekvens

Med den här inställningen bestämmer du hur ofta iTrainer modulen ska ställa frågan om omkalibrering ska ske. Grundinställningen är att iTrainer ber dig att lyfta klubban för kalibrering efter vare sving. Du kan ställa in värdet mellan 1 - 50 svingar mellan varje kalibrering. Avgörande är hur mycket vridkraft iTrainer utsätts för mellan varje sving.

### 18.1.1 Calibration Stable/ Kalibreringsstabilitet

Den här inställningen bestämmer hur länge klubban måste hålla stilla under själva kalibreringen. Värdet är indelat 1/1000 sekund och grundinställningen är 2000 (eller 2 sekunder)

### 19.1.1 Address Tolerance/ Adresseringstolerans

Den här inställningen bestämmer toleransen för klubbans lie vid adressering. Värdet tar hänsyn till antal grader över eller under den bestämda lie vinkeln som modulen kan bestämma för den valda klubban. Grundinställningen är 20 grader men kan ställa in på ett värde mellan  $\pm 5$  and  $\pm 40$  grader.

### 21.1.1 Address Stable/Adresseringsstabilitet

Den här inställningen bestämmer hur länge klubban måste hållas stilla vid adressering innan enheten ger ett ljudkommando att starta svingen. Värdet är indelat i 1/1000 dels sekund och grundinställd på 2000 (2 sekunder). Värdet kan ställas in på mellan 500 - 2000 (0.5 - 2 sekunder)

### 21.1.1 Swing Time Out/Sving Time Out

Den här inställningen bestämmer hur länge du kan vänta innan svingen ska genomföras. Värdet är indelat i 1/1000 dels sekund och är grundinställt på 10000 (10 sekunder). Värdet kan ställas in på mellan 5000 - 30000 (5 - 30 sekunder). Värdet bör ej ställas in på över 10 sekunder eftersom sensorerna kan ge ett felmeddelande och därmed ge ett felaktigt resultat.

## 30.1 Support

iTrainer garanterar full support inom 24 timmar på programfrågor som ställs via mail till [support@insight-sports.com](mailto:support@insight-sports.com) eller till [info@optimalsport.se](mailto:info@optimalsport.se)

För mekaniska problem ber vi dig att gärna bifoga ett foto och en kort beskrivning på problemet.

För frågor om registrerade svingar "**captured swing files**" ber vi dig att beskriva eventuella så noga som möjligt

## 30.1 Fjärrsupport

Om du har uppenbara installationsproblem kan du använda dig av vår "remote support". För att vi ska kunna hjälpa dig måste du först ladda ner det fria fjärrsupport programmet [www.teamviewer.com](http://www.teamviewer.com). Se till att du installerar det för endast personligt användande.

Kontakt sker efter överenskommelse via mail till [support@insight-sports.com](mailto:support@insight-sports.com)

Innan vi kan koppla upp oss mot din PC måste du först starta TeamViewer och ge oss dina log in detaljer (ID och Lösenord). Vi kan då få tillgång till din dator och hjälpa dig med installationen eller andra problem som kan uppstå.