



SVENSKA SKÄRMFLYGFÖRBUNDET  
SWEDISH PARAGLIDING ASSOCIATION  
FEDERATION SUEDOISE DE PARAPENTE  
SCHWEDISCHER GLEITSCHIRMVERBAND

# **Bestämmelser för svenska skärmflygrekord i cross country och akro**

## Revisionshistoria

Rev.	Datum	Vad	Författare
1.0		Första version.	PJ
2.0	1997-05-02	Ej tvunget att landa vid målgång.	JJ
3.0	2000-05-28	Kvinnlig kategori, 45 dagar, gränspassage, kontrollant	JS
4.0	2003-08-25	GPS validering, förenklad	JS/PA/MÖ/PS
5.0	2004-11-05	50m GPS-fel, Distansreduktion för alla cylindrar, delade rekord tagna under samma dag.	MÖ
F1	2014-12-22	Nya klasser adderade i XC och AKRO, absolut höjd borttaget. Fotoverifiering borttaget helt. Klarare relation till FAI regelverk (7D). Ej krav på sportlicens. Ny blankett. Höjdvdrag med GPS borttaget. Omflyttning av innehåll samt div förenklingar.	SSFF/TK
F2	2017-02-20	Ny definition på kontrollant (2.12). Underskrift från klubbfunktionär borttagen. C-records infört. Odeklarerat rekord över brytpunkt måste överskrida deklarerat (2.4). Triangelbanor förtydligade. Förtydligat 3.10.2, 2.13.3, 2.13.6, 2.13.4, 2.3.10, 2.3.11, 3.10. Tillagt förtydligande i 5.1.2, 2.13.5,	SSFF/TK
6.0	2025	Pilot måste inneha FAI-licens, plocka bort deklARATION med SMS, maxstorlek på cylinder, plocka bort höjdvinst, ny process gällande ansökan om rekord	AS/SR

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>ALLMÄNT</b>	<b>1</b>
1.1	OMFATTNING	1
1.2	VILLKOR FÖR GODKÄNNANDE AV REKORD	1
1.3	RELATION TILL FAI:S REGELVERK	1
<b>2</b>	<b>DEFINITIONER</b>	<b>2</b>
2.1	KATEGORI OCH KLASS	2
2.2	MOMENT XC	2
2.3	MOMENT AKRO	2
2.4	LÄGSTA DISTANS FÖR NYA REKORD RELATIVT ANDRA REKORD (XC)	3
2.5	MINSTA ÖKNING AV TIDIGARE GÄLLANDE REKORD	3
2.6	SAMTIDIGA REKORD	3
2.7	REKORD UNDER SAMMA DAG	3
2.8	FLYG INOM SVERIGE	3
2.9	STARTTYP	3
2.10	HÖJDRESTRIKTIONER (AKRO)	4
2.11	STARTHÖJDSRESTRIKTIONER (XC)	4
2.12	KONTROLLANT	4
2.13	MOMENT	4
2.13.1	<i>Deklarerade moment respektive fridistansmoment</i>	4
2.13.2	<i>Fri distans</i>	5
2.13.3	<i>Deklarerad distans till ett mål</i>	5
2.13.4	<i>Deklarerad distans tur och retur</i>	5
2.13.5	<i>Fri distans tur och retur</i>	5
2.13.6	<i>Deklarerad distans runt triangelbana</i>	6
2.13.7	<i>Fri distans runt triangelbana</i>	8
2.13.8	<i>Deklarerad distans via upp till 3 vändpunkter</i>	9
2.13.9	<i>Fri distans via upp till 3 vändpunkter</i>	9
2.13.10	<i>Hastighet runt triangelbana</i>	9
2.13.11	<i>Hastighet tur och retur</i>	9
2.13.12	<i>Höjdvinst</i>	10
<b>3</b>	<b>GENOMFÖRANDE OCH VERIFIERING</b>	<b>11</b>
3.1	ALLMÄNT	11
3.2	ANMÄLAN TILL KONTROLLANT	11
3.3	DEKLARATION AV REKORDFÖRSÖK	11
3.3.1	<i>Skriftlig deklARATION</i>	11
3.3.2	<i>Elektronisk deklARATION</i>	12
3.3.3	<i>Deklaration med c-record</i>	12
3.3.4	<i>Deklaration vid tävlingsuppgift</i>	12
3.4	FLERA DEKLARATIONER	12
3.5	KONTROLL AV STARTHÖJD	13
3.6	KONTROLL AV MINIMIHÖJD (AKRO)	13
3.7	VERIFIERING AV MANÖVER (AKRO)	13
3.8	VÄNDPUNKTSKONTROLL	13
3.9	CYLINDERRADIER	13
3.10	GPS-VERIFIERING	13
3.10.1	<i>GPS-mottagare</i>	13
3.10.2	<i>GPS-loggens kontinuitet</i>	13

3.11	HAVERI	14
3.12	LICENS	14
3.13	LUFTFARTSLAGAR	14
3.14	ANSÖKAN OM REKORD	14
3.15	BEVITTNANDE AV ANSÖKAN	14
3.16	SLUTKONTROLL	14
3.17	ÖVERKLAGANDE AV BESLUT	15
3.18	REGISTRERING	15
3.19	PUBLICERING	15
<b>4</b>	<b>BEGREPPSFÖRKLARINGAR</b>	<b>16</b>
4.1	START	16
4.1.1	<i>Markstart</i>	16
4.1.2	<i>Startplats</i>	16
4.1.3	<i>Startpunkt</i>	16
4.1.4	<i>Urkopplingshöjd</i>	16
4.1.5	<i>Starthöjd</i>	16
4.1.6	<i>Startplatsens höjd</i>	16
4.2	VÄNDPUNKT	16
4.2.1	<i>Vändpunkt</i>	16
4.2.2	<i>Uppnådd vändpunkt</i>	16
4.3	MÅL	16
4.3.1	<i>Målcylinder</i>	16
4.3.2	<i>Uppnådd målpunkt</i>	16
4.4	LANDNING	17
4.4.1	<i>Landningsplats</i>	17
4.4.2	<i>Landningsplatsens höjd</i>	17
4.5	DISTANSBESTÄMNING	17
4.5.1	<i>Nominell distans</i>	17
4.5.2	<i>Distansreduktion för cylinderradier</i>	17
4.5.3	<i>Total rekorddistans</i>	17
4.6	TIDER	17
4.6.1	<i>Markstarttid</i>	17
4.6.2	<i>Starttid</i>	17
4.6.3	<i>Målgångstid</i>	17
4.6.4	<i>Landningstiden</i>	17
4.6.5	<i>Flygtid</i>	18
4.6.6	<i>Flygningens varaktighet</i>	18
4.6.7	<i>Beräkning av tid med GPS</i>	18
<b>5</b>	<b>BERÄKNING AV DISTANS OCH TID</b>	<b>19</b>
5.1	DISTANSMÄTNING	19
5.1.1	<i>Positionsbestämning</i>	19
5.1.2	<i>Distansberäkning</i>	19
5.2	HÖJDMÄTNING	19
5.2.1	<i>Bestämning av starthöjd</i>	19
5.2.2	<i>Bestämning av höjdreord</i>	19
5.2.3	<i>Kontroll av barograf</i>	20
5.3	TIDMÄTNING	20
5.3.1	<i>Bestämning av flygtid</i>	20
5.3.2	<i>Hastighetsbestämning</i>	20

<b>6</b>	<b>PRELIMINÄR REKORDANMÄLAN – FÖR REKORD UTOMLANDS</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>REKORDANSÖKAN</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>UPPGIFTSDEKLARATION - XC</b>	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>UPPGIFTSDEKLARATION - AKRO</b>	<b>27</b>

# 1 ALLMÄNT

## 1.1 Omfattning

Bestämmelserna beskriver definitioner, förutsättningar, krav och förfarande vid notering av SVENSKT SKÄRMFLYGREKORD inom friflyggrenarna cross country (XC) och AKRO.

## 1.2 Villkor för godkännande av rekord

*Ett rekord kan godkännas om;*

- Det kan visas utom rimligt tvivel att rekordflyget utförts på deklarerat sätt, och enligt gällande bestämmelser för skärmflygning.
- Flyget är dokumenterat så att bevis även kan granskas i efterhand.
- Minst en annan pilot förutom piloten skall intyga att flyget genomförts enligt anspråken i ansökan.

## 1.3 Relation till andra regelverk

Dessa regler ska användas tillsammans med Svenska Flygsportsförbundets Generella tävlingsregler vilka gäller i prioritet om inget annat står skrivet i detta dokument.

Detta regelverk är även avsett att vara i samklang med FAI:s regelverk för rekord enligt referenser nedan, men vissa regler är förenklade och vissa krav är lägre ställda. Ifall regler och definitioner saknas i detta dokument skall FAI:s regler gälla. Vid eventuell konflikt mellan regelverken skall detta påtalas till SFFF/TK som tar upp detta till avgörande.

Referenser:

- FAI Sporting Code Section 7D
- FAI Sporting code general section

Observera att internationella rekord helt faller under FAI:s regelverk (*FAI general section, kapitel 6*), vilket normalt kräver en mer omfattande dokumentation.

## 2 DEFINITIONER

### 2.1 Kategori och klass

Svenskt rekord får noteras inom XC och AKRO **moment** (se nedan) för alla tillämpliga kombinationer mellan **kategori** och **klass** enligt följande:

	KATEGORI	KLASS
XC	Standard	Inom Sverige
	Kvinnlig	Utomlands
	Tandem	
AKRO	Standard	Bogserstart
	Kvinnlig	Fotstart
		Luftstart

### 2.2 Moment XC

Svenskt rekord får noteras inom XC för dessa moment:

Fri distans  
 Fri distans tur och retur  
 Fri distans runt triangelbana  
 Fri distans via upp till 3 vändpunkter

Deklarerad distans till ett mål  
 Deklarerad distans tur och retur  
 Deklarerad distans runt triangelbana  
 Deklarerad distans via upp till 3 vändpunkter

Hastighet runt triangelbana över [25, 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500] km

Hastighet tur och retur över [100, 200, 300, 400, 500] km

### 2.3 Moment AKRO

Svenskt rekord får noteras inom AKRO för dessa moment:

Antal Infinity tumbling rotationer  
 Antal Esfera rotationer  
 Antal Misty flip rotationer  
 Antal Twister rotationer  
 Antal Heli till SAT rotationer

### 2.4 Lägsta distans för nya rekord relativt andra rekord (XC)

Ett nytt rekord för fridistansmoment måste överträffa tidigare gällande rekord för motsvarande deklarerade moment för att få noteras.

Ett nytt rekord för fri distans över upp till tre vändpunkter måste överträffa gällande rekord för fri distans för att få noteras.

Rekordflygning som utförs utomlands måste överträffa gällande rekord satt i Sverige för att få noteras.

## **2.5 Minsta ökning av tidigare gällande rekord**

Gällande rekord ska överträffas med minst:

- 1 km för distansflygningar
- 1 rotation för akromoment
- 0,1 km/h för hastighetsmoment

## **2.6 Samtidiga rekord**

Ett flyg kan tillgodoräknas för rekord i fler än en rekordklass i fall det uppfyller kriterier för rekord i respektive klass.

Hastighetsrekord som slagits samtidigt som ett rekord i T.o.R eller triangel kan godkännas utan att hastighetsrekordet explicit deklarerats i förväg.

Ett deklarerat flyg kan även räknas som ett rekord i fri distans (alla typer) oavsett om deklARATIONEN uppnåddes eller ej.

OBS: Det är tillåtet att flyga vidare på fri distans efter uppnådd målpunkt för ett deklarerat flyg.

## **2.7 Rekord under samma dag**

Om ett svenskt rekord i ett moment överträffas av flera personer under en och samma dag med mindre inbördes marginaler än de som anges i kapitel 2.5 delas det nya rekordet mellan piloterna. Ifall den inbördes skillnaden är större än de angivna marginalerna räknas endast det bästa resultatet som nytt rekord.

## **2.8 Flyg inom Sverige**

Flygningar räknas till klassen 'Inom Sverige' om startpunkten och målpunkten ligger inom Sverige (för fri distans krävs endast startpunkt), samt att gällande luftfartslagar följs.

## **2.9 Starttyp**

Fotstart: Start från berg

Bogserstart: bogsering / vinsch (fast eller abroll)

Luftstart: Start där piloten lyfts med hjälp av annan luftfarkost och startar från denna (helikopter, luftballong etc.).

## 2.10 Höjdrestriktioner (AKRO)

Ingen högsta starthöjd.

Vissa övningar måste avslutas på en viss minimihöjd:

- Misty flips, Twister & Heli till SAT: 200 m AGL
- Infinity tumbling & Esfera: 400 m AGL

## 2.11 Starthöjdsrestriktioner (XC)

För hastighet och distansflyg upp till 125 km får höjdskillnaden mellan start och målpunkt ej överstiga 2% av den flygna distansen. För flyg längre än 125km finns ingen sådan restriktion.

Vid bogserstart är högsta tillåtna releasehöjd 1000m AGL.

## 2.12 Kontrollant

Kontrollanten är den person som bevittnar ansökan och intygar flygets riktighet i rekordansökan i fall rekordförsöket lyckas. Alla piloter med minst licens P2 kan vara kontrollant. För rekord inom akro måste kontrollanten även bevittna flygets genomförande.

Vid tävling godtas tävlingsledaren eller någon av piloterna i uppgiftskommittén som kontrollanter och anses automatiskt vara informerade vid varje heat som kan bli ett rekord.

Kontrollanten skall verifiera ansökningshandlingarna i sin helhet. Vid tävling anses de officiella (slutliga) tävlingsresultaten vara kontrollantens vittnesbörd.

Även utländska kontrollanter kan användas om de har behörighet att verifiera nationella rekord i sitt hemland.

## 2.13 MOMENT

### 2.13.1 Deklarerade moment respektive fridistansmoment

Deklarerade moment kräver en bevitnad eller elektroniskt verifierad deklARATION av flyget innan start emedan ej deklarerade moment (fridistansmoment) inte kräver detta. För fridistansmoment definieras vändpunkterna (optimeras) i efterhand utifrån flygets tracklogg.

För deklarerade moment krävs att vändpunkternas radier samt inbördes ordning deklareraras. Om inte radier deklareraras specifikt antas radien 400m.

För fridistansmoment antas vändpunkterna ha noll (0) meter radie, vändpunkterna måste dock vara åtskilda minst 10km.

Hastighetsmoment räknas oberoende om flyget var deklarerat eller fri distans.

### **2.13.2 Fri distans**

*En fri distansflygning utförs som en flygning från startpunkten till en målpunkt. Punkterna behöver inte specificeras före flygningen.*

### **2.13.3 Deklarerad distans till ett mål**

*En distansflygning som utförs som en flygning från en deklarerad startpunkt till en deklarerad målpunkt.*

Den totala rekorddistansen skall beräknas med reduktion för start och mål-punkternas deklarerade radier.

Vid tävling där tävlingsuppgiften innehåller ytterligare vändpunkter mellan start och mål skall dessa bortses ifrån och endast rak distans från start till mål ska gälla som distans för rekord.

### **2.13.4 Deklarerad distans tur och retur**

*En deklarerad distansflygning som utförs som en flygning från startpunkten till en och endast en vändpunkt och åter till startpunkten, som också är målpunkt.*

Den totala rekorddistansen skall beräknas med reduktion för start, mål och 2x vändpunktens deklarerade radie.

Start från mark samt landning får ske vid annan punkt än den deklarerade startpunkten. Sträckan från dessa punkter till startpunkten skall då inte medräknas i den totala distansen.

Vid tävling där tävlingsuppgiften innehåller ytterligare vändpunkter mellan start, och mål skall dessa bortses ifrån och endast rak distans från start till en vändpunkt och åter till mål ska gälla som distans för rekord.

### **2.13.5 Fri distans tur och retur**

*En fri distansflygning som utförs som en flygning från startpunkten till en och endast en vändpunkt och åter till startpunkten, som också är målpunkt, alternativt en punkt som är inom 800m från startpunkten i vilket fall detta avstånd dras av från den totala distansen.*

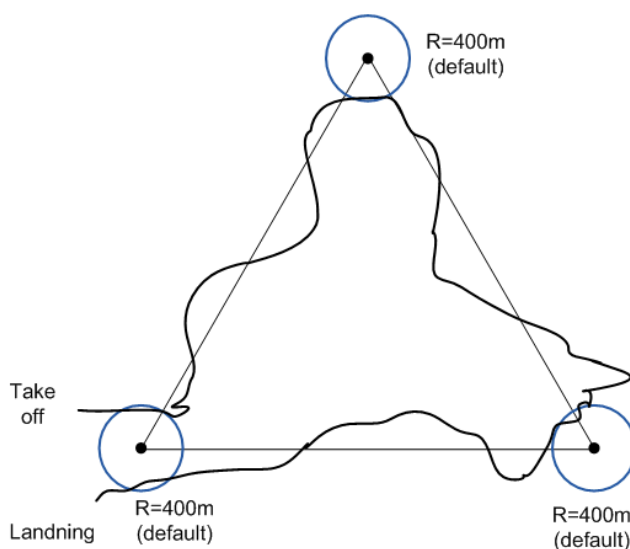
Start från mark samt landning får ske vid annan punkt än startpunkten. Sträckan från dessa punkter till startpunkten skall då inte medräknas i den totala rekorddistansen.

### **2.13.6 Deklarerad distans runt triangelbana**

En triangelbana får inte ha någon sida i triangeln kortare än 28 % av den totala distansen beräknat med reduktion för deklarerade radier (s.k. FAI triangle). Den totala rekorddistansen skall beräknas med reduktion för vändpunkternas deklarerade radier (2x radien per vändpunkt). Om ingen specifik radie deklarerats antas 400m radie på samtliga brytpunkter.

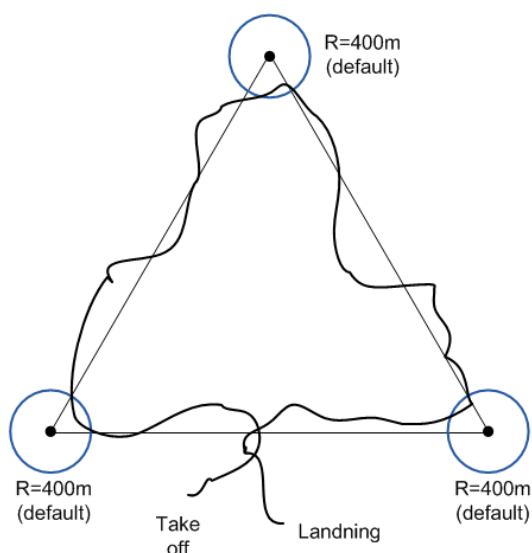
*Alternativ 1:*

En distansflygning som utförs som en flygning från startpunkten över två vändpunkter som tillsammans med startpunkten formar en triangel och tillbaka till startpunkten, som utgör målpunkt. Start från mark samt landning får ske vid annan punkt än den deklarerade startpunkten för triangeln. Rekorddistansen beräknas som den slutna banans nominella distans med reduktion för de tre brytpunkternas radier (totalt 6 radier).



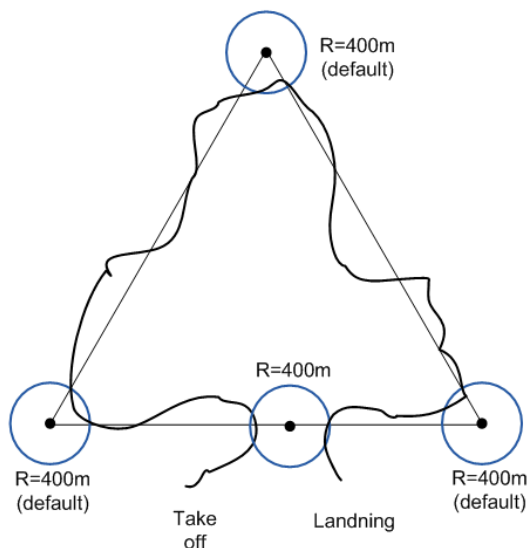
*Alternativ 2:*

En distansflygning som utförs som en flygning över slutna bana via tre vändpunkter som formar en triangel, oberoende av var markstart och landning sker. Rekorddistansen beräknas som den slutna banans nominella distans med reduktion för de tre brytpunkternas radier (totalt 6 radier).



### *Alternativ 3:*

En distansflygning som utförs som en flygning över sluten bana via tre vändpunkter som formar en triangel, oberoende av var markstart och landning sker, som slutes genom en fjärde brytpunkt med radien 400m (som ej behöver deklarerats). Rekorddistansen beräknas som triangelns nominella distans med reduktion för samtliga fyra brytpunkters radier (totalt 6 radier samt antingen 800m eller det verkliga avståndet mellan trackloggarna vid den fjärde brytpunkten).



### *Deklarerad triangel vid tävling:*

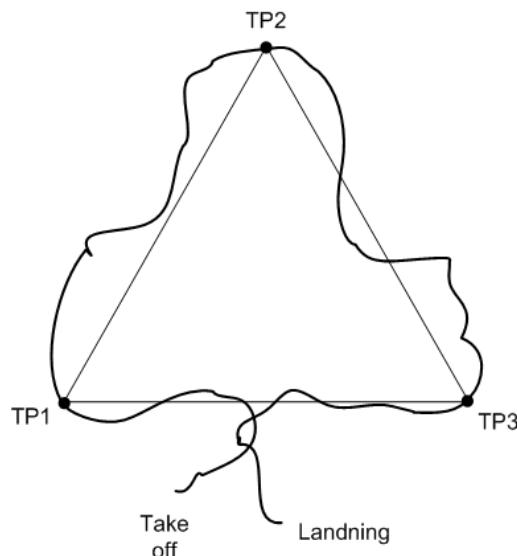
Vid tävling där tävlingsuppgiften innehåller ytterligare vändpunkter förutom de som utgör triangeln skall dessa bortses ifrån och endast distansen för den bästa möjliga triangeln som kan definieras med tre av banans deklarerade brytpunkter, inklusive reduktion för de radier som deklarerats i tävlingsuppgiften som reduktion enligt alternativ 1,2 eller 3 ovan, ska gälla som distans för rekord.

### 2.13.7 Fri distans runt triangelbana

En triangelbana skall var en FAI-triangel, och får då inte ha någon sida i triangeln kortare än 28 % av distansen mellan brytpunkterna.

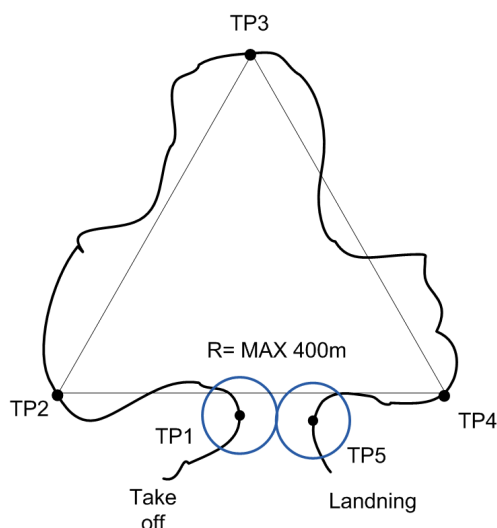
#### *Alternativ 1:*

En distansflygning som utförs som en flygning över sluten bana via tre vändpunkter med radien 0m som formar en triangel, oberoende av var markstart och landning sker. Rekorddistansen beräknas som den slutna banans nominella distans (inga avdrag).



#### *Alternativ 2:*

En distansflygning som utförs som en flygning över en sluten bana via tre vändpunkter med radien 0m som formar en triangel, oberoende av var markstart och landning sker, vilken slutes genom två ytterligare brytpunkter med maximal radie 400m. Rekorddistansen beräknas som triangelns nominella distans med reduktion för de slutande brytpunkternas radier (max 2x 400m).



### 2.13.8 Deklarerad distans via upp till 3 vändpunkter

*En distansflygning som utförs som en flygning från startpunkten via en, två eller tre vändpunkter och avslutas med en målpunkt. Samtliga punkter skall uppnås.*

Den totala rekorddistansen skall beräknas med reduktion för start, mål och vändpunkternas deklarerade radier (2x radien per vändpunkt).

Vid tävling där tävlingsuppgiften innehåller ytterligare vändpunkter skall dessa bortses ifrån och endast distans genom upp till tre utvalda vändpunkter ska gälla som distans för rekord.

### 2.13.9 Fri distans via upp till 3 vändpunkter

*En distansflygning som utförs som en flygning från startpunkten via en, två eller tre vändpunkter och avslutas med en målpunkt. Punkterna definieras i efterhand optimalt utgående från trackloggen.*

Vändpunkterna skall vara minst 10km från varandra och får endast medräknas en gång.

### 2.13.10 Hastighet runt triangelbana

*En hastighetsflygning är en distansflygning runt en triangelbana med tidtagning vid passage av start- och mållinje, vilket normalt är start och målcylinderns radie. Flygningen kan utföras antingen deklarerad eller som fri distans.*

Rekord räknas för banor som närmast överskrider distanserna [25, 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500 ] km (efter reduktion för cylinderradier).

Den totala rekorddistansen skall beräknas med reduktion för vändpunkternas deklarerade radier (2x radien per vändpunkt). Ett rekord gäller endast för den distansklass som ligger närmast under flygets distans (t.ex. ett 107km flyg räknas endast i klassen 100km).

En triangelbana får inte ha någon sida i triangeln kortare än 28% av den totala distansen.

### 2.13.11 Hastighet tur och retur

*En hastighetsflygning är en distansflygning runt tur och retur bana med tidtagning vid passage av start- och mållinje, vilket normalt är start och målcylinderns radie. Flygningen kan utföras antingen deklarerad eller som fri distans.*

Rekord räknas för banor som närmast överskrider distanserna [100, 200, 300, 400, 500] km (efter reduktion för cylinderradier).

Den totala rekorddistansen skall beräknas med reduktion för start, mål och 2x vändpunktens radie. Ett rekord gäller endast för den distansklass som ligger närmast under flygets distans (t.ex. ett 107km flyg räknas endast i klassen 100km).

## 3 GENOMFÖRANDE OCH VERIFIERING

### 3.1 Allmänt

Godkännande av rekord kan ske under villkoren angivna i 1.2. Alla uppgifter skall styrkas på sådant sätt att det är otvetydigt att uppgiften är löst på rätt sätt.

### 3.2 Anmälan till kontrollant

Piloten ska före rekordförsök i akro samt deklarerade xc-moment deklarerera rekordet enligt 3.3.

Piloten är själv ansvarig för att lämnade uppgifter är korrekta.

### 3.3 Deklaration av rekordförsök

Deklaration av rekordförsök ska utföras på angivet sätt för rekordförsök i alla moment där deklARATION krävs, enligt någon av dessa metoder:

- Skriftlig deklARATION
- Elektronisk deklARATION
- C-record
- Tävlingsuppgift

#### 3.3.1 Skriftlig deklARATION

Starttavla eller skriftlig deklARATION som bevittnas före start och skall innehålla följande uppgifter:

#### XC

- *pilotens namn*
- *datum för flygning*
- *passagerarens namn (tandem)*
- *startpunkt ( +radie om ej 400m)*
- *vändpunkter ( +radier om ej 400m)*
- *målpunkt ( +radie om ej 400m)*
- *datum och pilotens signatur*
- *datum, tid & och vittnets signatur samt tel.nr*

#### AKRO

- *pilotens namn*
- *datum för flygning*
- *passagerarens namn (tandem)*
- *startplats*
- *startmetod*
- *skärmtyp*
- *datum och pilotens signatur*
- *datum och kontrollantens signatur*

### 3.3.2 Elektronisk deklARATION

Elektronisk deklARATION skall innehålla samma information som skriftlig förutom att pilotens signatur, vittnets och passagerarens namn samt signaturer kan utelämnas. Denna information lämnas istället i rekordansökan.

Deklarationen sker via e-post enligt de metoder som är godkända av SSFF/TK och finns publicerade på SSFF/TK:s websida.

### 3.3.3 DeklARATION med c-record

Vid deklARATION med användande av c-record deklarerar uppgiften i instrumentet, varefter en elektronisk deklARATION skickas in med: *Pilotens namn, rekordmoment & ungefärlig distans, samt instrumentets serienummer.*

Deklarationen sker via e-post enligt de metoder som är godkända av SSFF/TK och finns publicerade på SSFF/TK:s websida.

En deklARATION kan göras med ett instrument åt gången, endast den senast inskickade deklARATIONEN gäller.

Instrument som används vid denna typ av deklARATION ska vara listade som FAI godkänd *flight recorder*, eller *position recorder*. Alternativt skall piloten bifoga dokumentation som styrker att IGC-filens integritetsskydd uppfyller motsvarande krav.

Vid användande av denna metod bör piloten vara väl förtrogen med instrumentets funktion och före rekordförsöket ha testat att deklarerade uppgifter sparas som c-record i IGC-filen och valideras korrekt.

### 3.3.4 DeklARATION vid tävlingsuppgift

Vid tävling krävs ingen särskild skriftlig deklARATION om tävlingsuppgiften offentliggjorts av tävlingsledningen före start. Tävlingsuppgiftens dokumentation skall bifogas i rekordansökan i form av FS-databas eller fotografi av uppgiftstavla (eller motsvarande) tillsammans med tävlingens vändpunktsfil.

Tänk dock på att en tävlingsuppgift kan innehåller fler vändpunkter än vad som kan rekorddeklarerar eller vändpunkter med större radie än vad som godkänns i rekorddeklARATION varför tävlingsuppgiften kanske inte alls passar som deklARATION. Det är godkänt att välja en delmängd av uppgiften som deklARATION i sin ansökan, men vändpunkter med för stor radie accepteras ej. Om man ser detta som ett problem bör man skicka in separat rekorddeklARATION innan sitt flyg.

## 3.4 Flera deklARATIONER

Endast en deklARATION är giltig åt gången. Det är alltid den sista deklARATIONEN som gäller.

### **3.5 Kontroll av starthöjd**

Starthöjd skall verifieras med GPS eller barograf, eller genom att startplatsens höjd är känd och intygas av kontrollanten.

### **3.6 Kontroll av minimihöjd (AKRO)**

Höjd över mark skall mätas med GPS med höjdlogg eller barograf för att visa att manövern avslutats över minsta höjd.

### **3.7 Verifiering av manöver (AKRO)**

Videofilm från minst två olika vinklar krävs. Båda filmerna skall tydligt visa samtliga rotationer och tillåta räkning av dessa. Filmerna måste visa flyget från första rotationen tills avslutad run och får ej vara editerade eller klippta eller manipulerade på annat sätt.

### **3.8 Vändpunktskontroll**

Vid rekordförsök i distansflygning skall start, mål och vändpunkter verifieras med GPS som även loggar GPS-höjd.

### **3.9 Cylinderradier**

Cylinderradier anses vara 400m om inget annat anges i deklARATIONEN. Större eller mindre radier än 400m kan deklareraras men godkänd maxradie är 4km. Vändpunkten anses uppnådd om en loggpunkt finns inom cylindern.

### **3.10 GPS-verifiering**

GPS-loggen skall sparas direkt från GPS:en (med kabel) med hjälp av programmet GPS-dump, i formatet .kml. En IGC fil som laddas ur GPS:en (på godtyckligt sätt) kan också användas ifall den godkänns vid validering enligt "FAI IGC validation".

Andra godkända nedladdningsprogram och/eller godkännandekriterier kan finnas, och är då publicerade på SSFF/TK:s webbsida.

#### **3.10.1 GPS-mottagare**

Alla GPS-mottagare som är kompatibla med de godkända nedladdnings-programmen är godkända att använda för GPS-verifiering.

#### **3.10.2 GPS-loggens kontinuitet**

När GPS används för att verifiera flyg så skall loggen vara kontinuerlig, med minsta nominella tidsintervall 20 sekunder. Avbrott i loggen skall kunna förklaras/motiveras och får ej försämra bevisunderlaget på sådant sätt att flygets giltighet kan ifrågasättas.

### **3.11 Haveri**

Svenskt rekord godkänds normalt inte om rekordförsöket avslutas med haveri där någon som en följd av haveriet inom 48 timmar avlider. Samma gäller om passagerare under flygningen lämnar flygskärmen.

Rekord kan dock godkännas om haveriet saknar samband till rekordförsöket eller har orsakats av faktorer utanför pilotens kontroll eller av annat luftfartyg eller fordon.

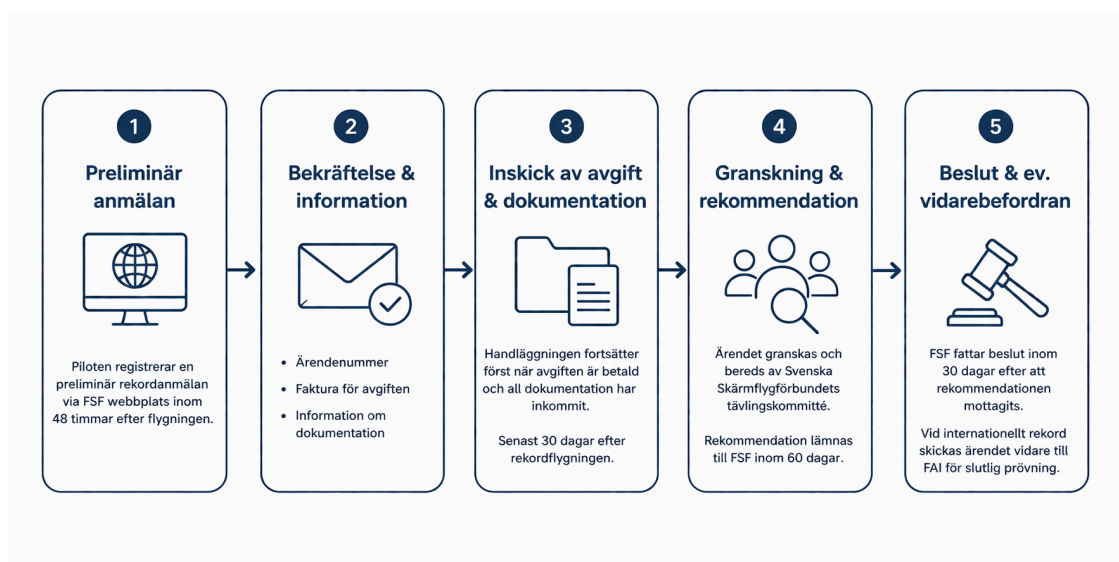
### 3.12 Licens

För svenska rekord gäller giltig skärmflyglicens för det moment som rekordet avser samt en FAI sportlicens.

### 3.13 Luftfartslagar

Rekordförsöket ska ha genomförts i enlighet med de luftfartslagar och bestämmelser som gällde där flygningen utfördes.

### 3.14 Ansökan om rekord



Nedan följer processen för hantering av rekordanmälan och efterföljande handläggning.

1. Piloten ska registrera en preliminär rekordanmälan via Flygsportförbundets (FSF webbplats (<https://flygsport.se/rekord>) inom 48 timmar efter flygningen. Detta startar den formella handlägningsprocessen.
  - a. För internationella rekord vidarebefordrar Svenska Flygsportförbundet (FSF) den preliminära anmälan till FAI inom 72 timmar.
2. Inom cirka en arbetsvecka får anmälaren:
  - a. ett ärendenummer,
  - b. en faktura för handlägningsavgiften, samt

- c. information om vilken dokumentation som ska skickas in. En kopia av ärendet skickas även till ansvarig för aktuell gren.
3. Handläggningen fortsätter först när avgiften är betald och all dokumentation har inkommit. Fullständig dokumentation ska vara inskickad senast 30 dagar efter rekordflygningen.
4. Ärendet skickas därefter av FSF till tävlingskommitten i Svenska Skärmflygförbundet för granskning och beredning. Svenska Skärmflygförbundet har sedan har upp till 60 dagar på sig att lämna en rekommendation till FSF avseende om rekordet ska godkännas eller avslås.
5. FSF fattar därefter beslut om att godkänna eller avslå det svenska rekordet inom 30 dagar efter att rekommendationen mottagits.
  - a. Om rekordet även avser ett internationellt rekord skickar FSF den kompletta dokumentationen vidare till FAI för slutlig prövning.

### **3.15 Överklagande av beslut**

Överklagande av beslut om svenskt rekord görs till FSF.

### **3.16 Registrering**

SSFF svarar för att samtliga godkända rekord registreras på ett för framtiden acceptabelt sätt.

### **3.17 Publicering**

Godkänt svenskt rekord publiceras av SSFF/TK.

Ett rekordförsök, som på sannolika grunder kan antas vara nytt svenskt rekord, får publiceras. Det skall då framhållas att rekordet blir officiellt först efter FSF:s godkännande.

## **4 BEGREPPSFÖRKLARINGAR**

### **4.1 Start**

#### **4.1.1 Markstart**

Med markstart avses att piloten lämnar marken.

#### **4.1.2 Startplats**

Startplatsen är den plats där markstarten sker.

#### **4.1.3 Startpunkt**

Startpunkten är den position från vilken tidtagning och distansmätning påbörjas.

#### **4.1.4 Urkopplingshöjd**

Urkopplingshöjden är flygskärmens höjd över vinschen vid urkoppling.

#### **4.1.5 Starthöjd**

Starthöjden är flygskärmens höjd över havet då startpunkten överflygs.

#### **4.1.6 Startplatsens höjd**

Med startplatsens höjd menas dess höjd över havet.

### **4.2 Vändpunkt**

#### **4.2.1 Vändpunkt**

En cylinder runt en angiven punkt med deklarerad radie. Om ingen specifik radie angetts antas 400 meters radie. Felmarginal skall vara 0 meter. Andra cylinderradier kan deklareraras. Maximal storlek på cylinder i en rekorddeklaration är 4km.

#### **4.2.2 Uppnådd vändpunkt**

Pilotens tracklogg skall ha minst en loggpunkt i cylindern.

### **4.3 Mål**

Målpunkten är den position där tidtagning och distansmätning avslutas.

#### **4.3.1 Målcylinder**

Målcylindern är en cylinder med målpunkten som centrum, definierad på samma sätt som en vändpunktscylinder. Tidtagning slutar vid målcylinderns omkrets och distansmätning sker mot målcylinderns rand.

#### **4.3.2 Uppnådd målpunkt**

Med uppnådd målpunkt menas att piloten har minst en loggpunkt inom målcylindern.

Observera att landning ej behöver ske för att målpunkt skall anses uppnådd om ovanstående villkor är uppfyllt.

#### **4.4 Landning**

Med landning avses tillfället då piloten berör marken.

##### **4.4.1 Landningsplats**

Landningsplatsen är den plats där piloten landar.

##### **4.4.2 Landningsplatsens höjd**

Med landningsplatsens höjd menas dess höjd över havet.

#### **4.5 Distansbestämning**

##### **4.5.1 Nominell distans**

Nominell distans är distansen mellan vändpunkternas centrum.

##### **4.5.2 Distansreduktion för cylinderradier**

Då vändpunktscylindrar större än noll (0) meter används skall den totala nominella distansen reduceras med aktuellt antal radier så att den totala rekorddistansen utgörs av den kortaste distans som kan flygas med godkända loggpunkter inom cylindrarna.

Om ingen specifik radie angivits i deklARATIONEN antas den normala cylinderradien 400m vilket innebär en distansreduktion av 400m för start- och målcylinder samt 800m per vändpunkt.

##### **4.5.3 Total rekorddistans**

Totala rekorddistansen beräknas som summan av deldistanserna från startpunkten via samtliga vändpunkter till målpunkten minus aktuell distansreduktion för samtliga cylinderradier som ingår.

#### **4.6 Tider**

##### **4.6.1 Markstarttid**

Markstarttid är den tidpunkt då piloten sätter sig i rörelse på startplatsen.

##### **4.6.2 Starttid**

Starttid är den tidpunkt då piloten utan starthjälp passerar över startlinjen.

##### **4.6.3 Målgångstid**

Målgångstid är den tidpunkt då piloten passerar över mållinjen.

##### **4.6.4 Landningstiden**

Landningstiden är den tidpunkt då piloten landar.

##### **4.6.5 Flygtid**

Flygtid är tiden mellan startlinje- och mållinjepassage.

#### **4.6.6 Flygningens varaktighet**

Flygningens varaktighet är tiden mellan markstart och landning.

#### **4.6.7 Beräkning av tid med GPS**

När GPS används beräknas tiden antingen med hjälp av punkter från tracklogg, (den första punkten inne i målcylindern eller den sista punkten i startcylindern). Om fler punkter finns tillgängliga i trackloggen kan även interpolation användas för att beräkna tiden.

## 5 BERÄKNING AV DISTANS OCH TID

### 5.1 Distansmätning

#### 5.1.1 Positionsbestämning

Positionsbestämning ska först utföras genom att longitud och latitud fastställs för startpunkt, vändpunkt(er) och målpunkt. Dessa ska fastställas med hjälp av GPS inställd på WGS84 kartdatum.

Koordinaterna anges i grader, minuter, sekunder med en decimal.

Exempel: N66° 33' 12.2"

#### 5.1.2 Distansberäkning

Nominell distans ska beräknas med hjälp av GPS där koordinaterna matas in som en rutt mellan två punkter. Totala nominella distansen beräknas som summan av deldistanserna och anges i kilometer avrundat till en decimal.

Nominella distansen för uppgifter med vändpunkter kan enklast beräknas genom att samtliga punkter matas in i en GPS som en rutt. Med denna metod är det viktigt att verifiera att GPS:en verkligen beräknar den *nominella distansen* (summan av delsträckorna mellan parvisa vändpunkter) och ej den optimerade distansen för rутten då dessa kan skilja avsevärt beroende på ruttens beskaffenhet.

Reglerna för optimering och beräkning av odeklarerade trianglar och out and return är utformade för att i möjligaste mån harmoniera med FAI section 7D, samt den beräkning av dessa som implementerats i programmet GPSDump. De punkter och distanser som GPSDump beräknar är i normalfallet de som skall användas i rekordansökan.

### 5.2 Höjdmätning

#### 5.2.1 Bestämning av starthöjd

Bestämning av starthöjd får göras enligt följande metoder:

- Avläsning på GPS som visar höjd.
- Startplats som har känd höjd, platsen loggad med GPS.
- Med barograf där den slutliga höjden skall vara justerad efter kalibreringsunderlaget.

#### 5.2.2 Kontroll av barograf

Barografkalibrering behövs endast som alternativ för att logga lägsta höjd för rekord i akro.

Barografen skall vara godkänd för rekord av FAI och ska vara av sådan beskaffenhet att dess loggade höjdangivelse ej kan ändras eller korrigeras.

När kalibrering krävs skall barografen vara kalibrerad antingen tidigast 6 månader före rekordförsöket, eller senast en månad efter rekordförsöket.

Kalibreringsunderlaget skall bifogas rekordansökan. Kalibreringen ska vara utförd vid av Luftfartsmyndighet godkänd verkstad för översyn av instrument.

### **5.3 Tidmätning**

#### **5.3.1 Bestämning av flygtid**

Tiden skall tas med hjälp av GPS-loggen och anges med en noggrannhet av 1 sekund och anges i timme, minut och sekund.

Tidmätningen skall omfatta tidsskillnaden mellan passage av start och mållinje.

#### **5.3.2 Hastighetsbestämning**

Hastigheten ska beräknas som snitthastigheten mellan startpunkt och målpunkt enligt formeln:

$$H = D/t \text{ (km/t)}$$

D = totala distansen i km med 1 decimal rätt avrundad

t = tiden uttryckt i timmar med 4 decimaler rätt avrundad.

## 6 REKORDANSÖKAN

### ANSÖKAN OM SVENSKT SKÄRMFLYGREKORD

Utfört datum: \_\_\_\_\_ Rekord: \_\_\_\_\_

Ärendenummer (lämna blankt, ifylls av FSF): \_\_\_\_\_

Ansökan ska skickas enligt instruktion till FSF inom 30 dagar.

#### PILOT

Namn: \_\_\_\_\_ Klubb: \_\_\_\_\_

E-post: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

Personnummer: \_\_\_\_\_ SSFF Lic.#: \_\_\_\_\_ Telnr: \_\_\_\_\_

#### PASSAGERARE (endast vid tandem)

Namn: \_\_\_\_\_

E-post: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

Personnummer: \_\_\_\_\_ Tel.nr: \_\_\_\_\_

#### SKÄRM

Fabrikat + typ: \_\_\_\_\_ Klassning: \_\_\_\_\_

#### STARTMETOD

Startmetod  |  Vinsch/bogsering |  Fotstart  Luftstart (Akro)

#### STARTPLATS (platsen för start från mark = takeoff)

Startplats: \_\_\_\_\_ Position (GG°MM'SS.S''): \_\_\_\_\_

Urkopplingshöjd / starthöjd (MSL) \_\_\_\_\_ m

Bogserförare (namn + tel.): \_\_\_\_\_

#### LANDNINGSPLATS

Landningsplats: \_\_\_\_\_ Position (GG°MM'SS.S''): \_\_\_\_\_

Landningsplatsens höjd (MSL): \_\_\_\_\_ m

#### TIDER (timmar:minuter:sekunder)

Markstart: \_\_\_\_\_ Landning: \_\_\_\_\_ Flygtid: \_\_\_\_\_

Start bana: \_\_\_\_\_ Målgång: \_\_\_\_\_ Uppgiftstid: \_\_\_\_\_ [T]

**ENDAST FÖR XC-REKORD****KATEGORI** Standard Tandem Kvinnlig**KLASS** Inom Sverige Utomlands**MOMENT** (kryssa alla som är tillämpliga, se 2.6)**Distans**
 Fri distans  
 Fri distans T.o.R  
 Fri distans triangel  
 Fri distans 3 brytp.

 Deklarerad distans till ett mål  
 Deklarerad distans T.o.R  
 Deklarerad distans triangel  
 Deklarerad distans 3 vändpunkter
**Hastighet** Triangelbana
 Tur och retur    Distans: > \_\_\_\_\_ km  
 ( Se 2.13.10 samt 2.13.11)

**DISTANSBESTÄMNING** - *Positionsformat: GG° MM' SS.S", GG MM.MM eller GG.GGGG*  
*Kartdatum: WGS84*

Namn, Radie [km]	Latitud	Longitud	Distans ben
Startpunkt: _____	_____	_____	(se 4.1.3)
Vändpunkt 1: _____	_____	_____	_____ km
Vändpunkt 2: _____	_____	_____	_____ km
Vändpunkt 3: _____	_____	_____	_____ km
Målpunkt: _____	_____	_____	_____ km

Total nominell distans enligt GPS: \_\_\_\_\_ km. (se 4.5.1)

Distansreduktion (när tillämpligt): \_\_\_\_\_ km  Distansreduktion, enl.4.5.2

Rekorddistans : (Total nominell distans – Distansreduktion) = \_\_\_\_\_ km [D]

**HASTIGHETSBESTÄMNING** (endast vid hastighetsrekord)

Hastighet = Rekorddistans [D] \_\_\_\_\_ km / Uppgiftstid [T] \_\_\_\_\_ timmar = \_\_\_\_\_ km/h

**ENDAST FÖR AKRO-REKORD****KATEGORI** Standard Kvinnlig**KLASS** Bogserstart Fotstart Luftstart**MOMENT** Infinity tumbling rotationer    Antal: \_\_\_\_\_ Esfera rotationer    Antal: \_\_\_\_\_ Misty flip rotationer    Antal: \_\_\_\_\_ Twister rotationer    Antal: \_\_\_\_\_ Heli to SAT rotationer    Antal: \_\_\_\_\_

UNDERSKRIFTER & GRANSKNINGSPROTOKOLL – samtliga klasser	SSFF		
<p><b>BILAGOR</b> - bifogade handlingar för verifiering av rekordet, se regelverket:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Skriftlig startdeklaration  <input type="checkbox"/> Kalibreringsprotokoll  <input type="checkbox"/> Videofilm  <input type="checkbox"/> Andra intyg         </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> GPS-tracklogg  <input type="checkbox"/> Bariogram  <input type="checkbox"/> Weblänkar (loggar &amp; videos online)  <input type="checkbox"/> _____         </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Skriftlig startdeklaration <input type="checkbox"/> Kalibreringsprotokoll <input type="checkbox"/> Videofilm <input type="checkbox"/> Andra intyg	<input type="checkbox"/> GPS-tracklogg <input type="checkbox"/> Bariogram <input type="checkbox"/> Weblänkar (loggar & videos online) <input type="checkbox"/> _____	
<input type="checkbox"/> Skriftlig startdeklaration <input type="checkbox"/> Kalibreringsprotokoll <input type="checkbox"/> Videofilm <input type="checkbox"/> Andra intyg	<input type="checkbox"/> GPS-tracklogg <input type="checkbox"/> Bariogram <input type="checkbox"/> Weblänkar (loggar & videos online) <input type="checkbox"/> _____		
<p><b>KONTROLLANT</b> (Official Observer, se 2.12)</p> <p>Namn (Name): _____          FAI Sportlicens alt. personnummer (FAI Sporting License): _____</p> <p><b>Härmed intygas att detta rekordflyg och dess dokumentation, såvitt undertecknad kan avgöra, är i enlighet med gällande regler, och rekommenderar därför att rekordet godkänns. <i>Hereby I certify that I am satisfied that the veracity and completeness of the pilot's documentation is in accordance with applicable record rules, and recommend the NAC (National Air sport Controller) to approve the claim.</i></b></p> <p>Namnteckning (Signature): _____ tel: _____</p>			
<p><b>PILOTENS UNDERSKRIFT</b> – Jag intygar på heder och samvete att lämnade uppgifter är korrekta.</p> <p>Ort: _____ Datum: _____</p> <p>Pilotens namnteckning: _____</p> <p>Passagerarens namnteckning: _____</p>			
<p><b>SSFF/TK KONTROLL</b>                      <input type="checkbox"/> Godkänt                      <input type="checkbox"/> Ej godkänt</p> <p>Kommentarer: _____</p> <p>SSFF underskrift: _____ Datum: _____</p> <p>Namnförtydligande: _____</p> <p><b>FSF SLUTLIGT GODKÄNNANDE</b></p> <p>FSF:                                      <input type="checkbox"/> Godkänt                                      <input type="checkbox"/> Ej godkänt</p> <p>Datum: _____ Sign: _____</p>			

## 7 UPPGIFTSDEKLARATION – REKORD XC

### Uppgift:

Kategori (Standard, Tandem, Kvinnlig);  
Klass (inom Sverige, Utomlands)  
Moment (Deklarerad: Mål, ToR, Triangel, distans upp till 3 TP)

### Datum & Tid:

### Pilot:

Namn & signatur

### Startplats:

(Punkter anges t.ex. "Sala flygplats N62° 09' 15", E14° 10' 12")

### Startpunkt:

### Vändpunkt 1:

(om tillämbart)

### Vändpunkt 2:

(om tillämbart)

### Vändpunkt 3:

(om tillämbart)

### Målpunkt:

### Bevittnas

Namn & signatur & tel.nr

## 8 UPPGIFTSDEKLARATION – REKORD AKRO

### Uppgift:

Kategori (Standard, Tandem, Kvinnlig)  
Moment (Infinity, Esfera, Misty flip, Twister, Heli till SAT)

### Datum & Tid:

### Pilot:

Namn & signatur

### Startplats:

(Punkter anges t.ex. "Hummeln N62° 09' 15", E14° 10' 12")

### Startsätt:

Klass (Fotstart, Winchstart, Luftstart)

### Skärmtyp:

### Kontrollant

Namn & signatur