

## **5.5.10 Klasse F5K – RADIOBESTUURDE THERMIEKDUURZWEVERS VOOR MEERTAKENWEDSTRIJD MET ELEKTROMOTOR EN HOOGTEMETER/MOTORLOOPTIMER (2021)**

### **5.5.10.1 F5K inleiding**

De F5K wedstrijd is een multitask wedstrijd waarbij de radiobestuurde zwevers moeten starten en landen in een start-landingszone en specifieke vluchten moeten uitvoeren.

Elke vlucht krijgt punten die bepaald worden door:

- vluchtduur in seconden (kan ook 0 zijn)
- hoogte bonus- of strafpunten
- strafpunten (indien van toepassing)

Indien het totaal van alle punten negatief is, zal de score nul zijn (0). De score is de optelsom van de vliegtijd, gecorrigeerd met straf- en/of bonuspunten voor starthoogte en indien van toepassing andere straffen.

### **5.5.10.2 Taken Overzicht:**

#### **Taak A: 1,2,3 en 4 minuten vluchten.**

- Maximaal 4 starts in 10 minuten werktijd.
- 1, 2, 3 en 4 minuten richttijden, in willekeurige volgorde binnen de werktijd van 10 minuten.
- Elke vlucht telt zelfs als de richttijd niet is gehaald.
- Maximum totale vliegtijd voor de scoreverwerking bedraagt 9:59 min.
- Na de 10 minuten werktijd moet de piloot landen binnen 15 seconden. Landen na deze 15 seconden wordt bestraft met 100 strafpunten.

#### **Taak B: Laatste vlucht, 5 minuten binnen 7 minuten.**

- Maximaal drie starts binnen 7 minuten werktijd.
- Alle deelnemers moeten hun model tegelijkertijd starten.
- Alleen de laatste vlucht telt.
- Maximaal gemeten vluchttijd bedraagt 5 minuten. Het is toegestaan om deze 5 minuten te overschrijden.
- Er volgt een startstraf indien er meer dan één start gemaakt wordt:
  - \* Eerste start: geen start penalty- nul strafpunten
  - \* Tweede start: startpenalty bedraagt 10 strafpunten
  - \* Derde start: extra startpenalty 10 punten (totaal 20 strafpunten).Het aantal starts wordt geregistreerd op de scorekaart.
- Na de 7 minuten werktijd moet de piloot landen binnen 15 seconden. Landen na deze 15 seconden wordt bestraft met 100 strafpunten

#### **Taak C: Allemaal starten (All Up), 4 minuten maximum (3x)**

- Drie (3) vluchten van 4 minuten maximaal.
- De maximaal gemeten vliegtijd bedraagt 4 minuten voor elke all up taak.
- Na 4 minuten moet de piloot binnen 15 seconden landen. Landen na deze 15 seconden wordt bestraft met 100 strafpunten.
- Na het 15 seconden landingsvenster bedraagt de voorbereidingstijd voor de volgende All-Up vlucht 15 seconden.

#### **Taak D: 3, 3, 4 minuten vliegen in willekeurige volgorde**

- Maximaal drie starts binnen 10 minuten werktijd.
- 3, 3 en 4 minuten richttijden, gevlogen in willekeurige volgorde binnen 10 minuten werktijd.
- Elke vluchttijd telt, zelfs als de richttijd niet is bereikt.
- Maximum totale vliegtijd voor de scoreverwerking bedraagt 9:59 min.
- Na de 10 minuten werktijd moet de piloot landen binnen 15 seconden. Indien hij deze overschrijd wordt dit bestraft met 100 strafpunten.

#### **Taak E: Poker**

- Werktijd bedraagt 10 minuten.
- Elke deelnemer mag maximaal 3 keer starten om een door hem zelf vooraf opgegeven richttijd te behalen binnen de werktijd.
- De richttijd en maximaal te behalen vliegtijd bedraagt 9 minuten en 59 seconden.

- De piloot kan voor de eerste start ook “all in” aangeven. In dat geval is slechts één start toegestaan.
- **Voor de eerste start van elke vlucht met een bepaalde vliegtijd, geeft de piloot de richttijd door aan de tijdwaarnemer.** De tijdwaarnemer noteert de genoemde tijd op het scorebriefje.
- De piloot kan al zijn overblijvende pogingen gebruiken om de richttijd te halen tot het verstrijken van de werktijd.
- Zodra de richttijd is behaald (of overschreden) zal de tijdwaarnemer de vlucht beoordelen met een “Y” (tijd gehaald) op het scorebriefje. De piloot krijgt de richttijd dan als tijdscore. **De tijd boven de richttijd geldt niet als score.**
- De startbonus- of strafpunten zijn van toepassing als de richttijd is behaald. Als de piloot onbenutte pogingen heeft, zal hij voor de volgende start de volgende richttijd doorgeven (minder, meer of “einde werktijd”) aan de tijdwaarnemer.
- De tijdwaarnemer noteert de genoemde waarde achter het volgende vluchtnummer op het scorebriefje en de piloot maakt zijn volgende start.
- Er is maar één poging mogelijk als de piloot kiest voor “einde werktijd”.
- **Indien de richttijd niet is gehaald**, zal de tijdwaarnemer de taak beoordelen met een “N” (niet gehaald). De starthoogtebonus- of strafpunten worden niet verrekend als de richttijd niet is behaald. Als de piloot nog ongebruikte pogingen heeft, blijft de eerder genoemde richttijd van toepassing op de volgende poging. De tijdwaarnemer noteert de genoemde waarde achter het volgende vluchtnummer op het scorebriefje en de piloot maakt zijn volgende start.
- Vluchten met bereikte richttijden tellen als score, aangepast met starthoogtebonus- of strafpunten, buitenlanding of andere straffen.
- Startstraffen gelden wanneer ook er een start is gemaakt. **De straf telt zelfs als de richttijd niet is behaald.**
  - \* Eerste start: geen startstraf – nul strafpunten
  - \* Tweede start: startstraf is 10 strafpunten
  - \* Derde start: extra startstraf van 20 strafpunten. (30 strafpunten totaal)
- Het aantal vluchten wordt geregistreerd op het scorebriefje.
- Na de 10 minuten werktijd moet de piloot landen binnen 15 seconden. Indien hij na deze 15 seconden landt, wordt dit bestraft met 100 strafpunten.

### 5.5.10.3 Nominale Starthoogte (Nominal Launch Height (NLH))

Één dag voor de wedstrijddag zal de wedstrijdleider de NLH bekend maken. Hiervoor neemt hij de gemiddelde verwachte windsnelheid tussen 11:00 en 17:00 uur.

Windverwachting	Tussen (m/s)	Nominal Launch Height (NLH)	Motor looptijd (sec) in AMRT
Zwakke wind	0 - 3	60	7
Matige wind	4 - 6	70	7
Sterke wind	> 6 m/s	80	7

\* De maximale windsnelheid voor een F5K wedstrijd bedraagt 8 m/s

Het stoppen van de motor vindt gecontroleerd plaats door twee parameters: de “Nominal Launch Height” of de “Motor looptijd”. Beide parameters worden ingesteld in een hoogtemeter/motorlooptimer (AMRT, bijvoorbeeld de Altis Nano van Aerobtec)

Maar de piloot kan de motor eerder of op een lagere hoogte uitschakelen om bonuspunten te behalen.

### 5.5.10.4 Straf- en bonuspunten gedurende de start:

Straf- of bonuspunten gelden voor het starthoogtes beneden of boven de NLH. De starthoogte is het hoogste punt bereikt tijdens de start gemeten tot 10 seconden nadat de motor is uitgeschakeld.

- Voor elke meter lager dan NHL geldt een 0,5 punt bonus.
- Voor elke meter van 1 tot 10 meter boven NLH geldt 1 strafpunt.
- Voor elke meter vanaf 11 meter boven NLH geldt 3 strafpunten.

De bonus- of strafpunten worden altijd berekend t.o.v. de medegedeelde NLH.

#### **5.5.10.5 Starten en start vluchttijd:**

- a. De wedstrijdleader geeft de startrichting aan. Alle deelnemers moeten starten en landen in die richting.
- b. De AMRT wordt geactiveerd voor de start van de werktijd terwijl het model nog op de grond ligt teneinde het 0-meter niveau correct in te stellen.
- c. De vliegtijd start zodra het model is los gelaten uit de hand van de helper of piloot en niet terwijl het startsignaal klinkt. Het starten van de motor zonder het model los te laten geldt niet als vliegtijd.
- d. Een helper mag het model starten voor de piloot.

#### **5.5.10.6 Landen en einde vliegtijd:**

- a. De vliegtijd stopt zodra het model op de grond ligt of bij start van het akoestisch signaal zelfs als de deelnemer nog vliegt.
- b. Het is niet toegestaan een model uit de lucht te vangen voor de landing, alle vluchten moeten eindigen op de grond. Dit geldt ook voor de landingen tussen de vluchten als ook de laatste landing van de laatste vlucht van een taak.
- c. Op het eind van elke taak moet het model landen binnen de grenzen van het landingsgebied.
- d. Landing buiten het landingsgebied maar binnen het vliegveld resulteert in 10 strafpunten per landing.
- e. Landen buiten het vliegveld resulteert in een 0-score voor de ronde.
- f. Ongeacht welk deel van het model binnen de omtrek van het landingsgebied ligt, wordt gezien als landing binnen het landingsgebied.
- g. Er worden geen punten in mindering gebracht voor het overschrijden van de maximale vliegtijd of vliegtijd na verstrijken van de werktijd.
- h. Voor alle taken start een 15 seconden landingsvenster na het verstrijken van de werktijd.

#### **5.5.10.7 Start hoogte – Altimeter/ Motor Run Timer (AMRT):**

- a. Elk model moet uitgerust zijn met een goedgekeurde AMRT in overeenstemming met de Technical Specification gepubliceerd in de F5K Altimeter/Motor Run Timer Technical Documentation.
- b. De starthoogte wordt opgeslagen in de AMRT. Na afloop van de taken worden de respectievelijke starthoogtes weergegeven op het display. De piloot of helper hoeft dus alleen maar deze waardes te noteren op het scorebriefje. De competitie software (Gliderscore) converteert de hoogtes naar bonus- of strafpunten.

*Opmerking: raadpleeg het Sporting Code-volume EDIC - Electronic Devices in Competition, Sectie 1 "Technical Specifications & Guidance" voor de documentatie met betrekking tot specificaties en richtlijnen voor de hoogtemeter/motorlooptimer (AMRT).*

#### **5.5.10.8 Helper/tijdwaarnemers:**

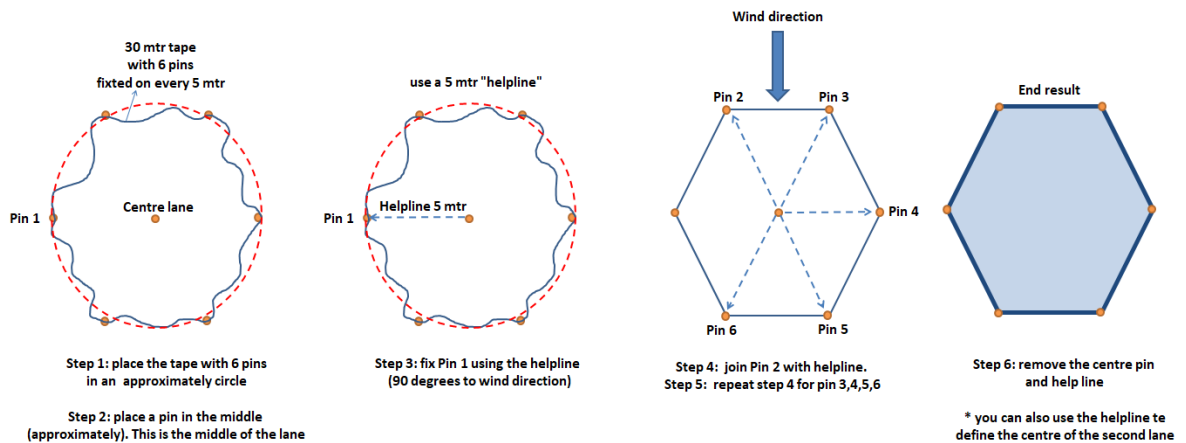
- a. De helper/tijdwaarnemer mag de piloot coachen tijdens de vlucht.
- b. De helper/tijdwaarnemer mag het model ophalen als het is geland buiten het vliegveld of landingszone.

#### **5.5.10.9 Definitie van de modelzwever**

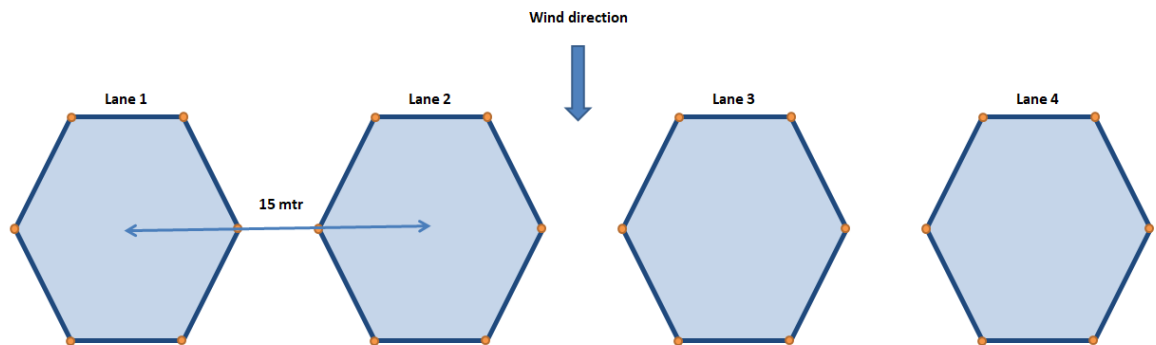
- a. Maximum spanwijdte - 1500 mm
- b. Minimum draagvlakbelasting - 12 g/dm<sup>2</sup>
- c. Maximum vlieggewicht - 600 gram
- d. Maximum 3 cellen (3S) batterijen toegestaan
- e. Het gebruik van automatische vliegcontrole of stabilisatieapparatuur is niet toegestaan.
- f. Ieder willekeurig constructiemateriaal is toegestaan.

*Lokale regel: er geldt geen minimale draagvlakbelasting.*

#### **5.5.10.10 Start- en landingsgebied:**



- a. Het start- en landingsgebied wordt gevormd door een 30 meter lang koord uitgezet om het midden, een zeskant vormend met een overhoekse diameter van 10 meter. Dit vormt het individuele pilotengebied.



- b. De onderlinge afstand van de pilotengebieden bedraagt 15 meter van hart naar hart en haaks op de windrichting.
- c. De grenzen van het vliegveld zullen nergens op minder dan 15 meter afstand van deze zeskanten liggen.

### 5.5.10.11 Vlucht en ronde strafpunten:

#### 5.5.10.11.1 Vluchtstrafpunten:

- a. Vliegen in een no fly zone zal resulteren in 300 strafpunten voor de vluchtscore.
- b. Overschrijden landingsvenster zal resulteren in 100 strafpunten voor de vluchtscore.

#### 5.5.10.11.2 Rondestrafpunten:

- a. Iemand raken in een ander start-landingsgebied resulteert in nul (0) punten voor de ronde.
- b. Motorherstart gedurende de vlucht zal resulteren in nul (0) punten voor de ronde.
- c. Landen buiten het vliegveld (zoals aangegeven door de wedstrijdleider) zal resulteren in nul (0) punten voor de ronde.

In geval van een mid-air botsing tussen twee of meer modellen volgt er geen re-flight en worden er geen strafpunten toegepast.

*Lokale regel: Bij ongewild starten van de motor tijdens de landingsfase zal dit niet met nul strafpunten beoordeeld worden, maar met 100 strafpunten.*

### 5.5.10.12 Voorbereidingstijd

Voor elke ronde krijgen de deelnemers minstens 5 minuten voorbereidingstijd.

### 5.5.10.13 Scores

- a. De scores worden genormaliseerd binnen elke groep, 1000 punten vormen de basis voor de beste score voor de winnaar van de groep. Het resultaat van een taak wordt gemeten in punten en afgerond naar beneden op hele punten.

- b. De genormaliseerde scores binnen een groep worden berekend door middel van de volgende formule:  
Genormaliseerde score = score deelnemer / score beste deelnemer x 1000
- c. De genormaliseerde scores worden afgerond op hele getallen (punten).

#### **5.5.10.14 Eindscore**

De eindscore is de som van alle genormaliseerde rondescores. Als er acht (8) of meer rondes zijn gevlogen dan vervalt de laagste score.

#### **5.5.10.15 Gelijke stand**

Bij een gelijke stand zal het beste schrapresultaat de eindstand bepalen. Mocht er dan nog een gelijke stand zijn zal er een fly-off tussen betreffende deelnemers worden gehouden om alsnog een eindstand te bepalen. In dit geval zal de wedstrijdleader een taak kiezen die als tie-break moet worden gevlogen.

#### **5.5.10.16 Fly-off**

De wedstrijdorganisator kan een fly-off aankondigen voor aanvang van de wedstrijd. Voor WK en EK wedstrijden is een fly-off verplicht voor senioren. De fly-off zal bestaan uit minimaal drie (3) rondes en maximaal uit zes (6) rondes. Indien er minder dan drie (3) fly-off rondes gevlogen kunnen worden zal het resultaat van de voorrondes de uitslag bepalen. Een junioren fly-off kan worden gehouden met maximaal 2/3 van het aantal senioren deelnemers aan de fly-off. Een aparte junioren fly-off is niet verplicht. Als er een fly-off wordt gevlogen worden de scores van de voorgaande rondes niet meegenomen voor de einduitslag.

#### **5.5.10.17 Teamclassificatie**

Om een uitslag vast te stellen voor internationale teams worden de individuele eindscores van de drie (3) beste teamleden opgeteld. De teams worden gerangschikt vanaf de hoogste naar de laagste scores. In geval van een gelijke teamstand zal het team met de laagste opgetelde plaatsingscijfers winnen. Indien er dan nog een gelijke stand is zal de beste individuele stand beslissend zijn.

#### **5.5.10.18 Wedstrijdleader en Jury:**

De bovenstaande regels worden als startpunt genomen. De wedstrijdleader neemt de beste beslissingen naar eer en geweten. De wedstrijdleader kan een jury installeren. Het totaal aantal van wedstrijdleader en juryleden moet oneven zijn. In geval van een voorkomend incident kunnen de wedstrijdleader en juryleden een beslissing forceren door te stemmen.

*Lokale regels 2021:*

*De vleugelbelasting mag ook < 12 g/dm<sup>2</sup> zijn.*

*Een ongewilde herstart van de motor in de landingsfase wordt bestraft met 100 punten voor de vlucht.*

## **ANNEX V.5.3 (2021)**

### **ORGANISATORISCHE BEPALINGEN BIJ F5K WEDSTRIJDEN**

Aantal deelnemers; Het minimum aantal deelnemers om een wedstrijd te houden bedraagt 8. Dit betekent dat er minimaal 8 deelnemers op het veld aanwezig moeten zijn om van een wedstrijd te kunnen spreken. Zijn er 8 inschrijvingen, maar minder deelnemers op het veld dan is er geen sprake van een NK wedstrijd.

Local rules:

- Besloten is om het ongewild starten van de motor tijdens de landingsfase niet met een nulpunten straf te beoordelen maar met 100 strafpunten..
- F5K kisten met een lagere vleugelbelasting dan 12 gr/dm<sup>2</sup> zijn toegestaan.

Scorebriefjes: Helpers worden toegewezen aan vliegers. Dit kan eenvoudig met Gliderscore. Diegene die niet vliegt is beschikbaar om te helpen. De naam van de helper komt op het scorebriefje te staan. Een bijkomend voordeel is dat er veel meer rust tussen de rondes ontstaat aangezien iedereen weet dat er een coach beschikbaar is. Ook staan alle penalty's op het nieuwe scorebriefje afgedrukt.