

Trainingsprogramm FI(S)

version 0.12

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
Versiebeheer.....	5
1 Inleiding	6
1.1 Opleiding tot zweefvlieg instructeur	6
1.2 Instructiemateriaal	7
1.3 Uitleg gekleurde balken	8
2 Module A: Opleidingscursus	9
2.1 Samenvatting en structuur.....	9
2.2 Opleidingsdoelen en competenties.....	12
2.3 Toelating, vrijstellingen en instroomprocedures	14
2.3.1 Toelatingsproef	14
2.3.2 Vrijstellingen	15
2.3.3 Wisselen van DTO	15
2.3.4 Exameneisen kandidaat-instructeur	16
2.4 Onderdeel 1: Theorieonderwijs.....	18
2.5 Onderdeel 2: Instructietechniek (didactiek)	20
2.5.1 Workshops instructietechniek	21
2.5.2 Briefings.....	25

2.6	Onderdeel 3: Praktijkopleiding.....	28
2.6.1	Vertrouwd worden met het zweefvliegtuig.....	34
2.6.2	Procedure in geval van nood	36
2.6.3	Vluchtvoorbereiding.....	37
2.6.4	Kennismakingsvlucht.....	39
2.6.5	Primaire effect van de stuurorganen	41
2.6.6	Gecoördineerd rollen van en naar kleine dwarshellingen.....	43
2.6.7	Rechtlijnige vlucht.....	45
2.6.8	Bochten.....	47
2.6.9	Langzaam vliegen en Overtrek.....	49
2.6.10	Vrille (tolvlucht)	53
2.6.11	Startmethodes: lieren, slepen en/of zelfstart	56
2.6.12	Circuit, nadering en landing	63
2.6.13	Eerste solovlucht.....	65
2.6.14	Steile bochten.....	66
2.6.15	Zweefvliegtechnieken: thermiek-, helling- en golfvliegen	68
2.6.16	Buitenlanden	72
2.6.17	Overlandvliegen: vluchtvoorbereiding, navigatie en overlandtechnieken	74
2.7	Assessment of Competence (AoC)	78

3	Module B: Instructie onder toezicht.....	78
4	Module C: TMG-instructie	79
5	Module D: Instructie aerobatics en/of slepen van zweefvliegtuigen.....	82
6	Module E: Instructie voor vlieg-instructie (FIFI)	84
	Appendix A Afkortingen, definities, vaktermen en compliance.....	87
	A.1 Afkortingen en definities	87
	A.2 Vaktermen uit de wetgeving die anders zijn vertaald dan de officiële vertaling	89
	A.3 Compliance checklist	90
	Appendix B Administratie	91
	B.1 Papier.....	93
	B.2 Digitaal	95
	Appendix C Formulieren	98
	C.1 Aanvraagformulier voor het Assessment of Competence (AoC).....	98
	C.2 Progressiekaart Module A.....	99
	C.3 Progressiekaart Module C.....	102
	C.4 Progressiekaart Module D – aerobatics en slepen van zweefvliegtuigen	103
	C.5 Progressiekaart Module E – FIFI.....	103
	C.6 Starts en vliegreuen.....	104

Versiebeheer

Versie	Wijzigingen
0.12	“Deel” hernoemd naar “Module” “Module” hernoemd naar “Onderdeel” Gedeeltes die niet bij het trainingsprogramma horen, zoals het AoC en het “restricted” gedeelte verwijderd en geplaatst op een website. Elke module heeft een duidelijker overzicht van de AMC1 DTO.GEN.230 wetgeving.

1 Inleiding

Navigatie trainingsprogramma

De inhoudsopgave is de handigste manier om door dit document te navigeren. Elk hoofdstuk is daar aanklikbaar en brengt je ernaartoe. Op elke pagina staat rechtsboven een link om terug te gaan naar de inhoudsopgave.

1.1 Opleiding tot zweefvlieg instructeur

De opleiding tot zweefvlieg instructeur bestaat uit verschillende delen.

Module A: Opleidingscursus

Voordat de kandidaat-instructeur met de opleiding tot zweefvlieg instructeur mag beginnen, moet die een [→ 2.3.1 Toelatingsproef] doen. De opleiding bestaat uit 3 onderdelen die door elkaar mogen worden gedaan:

- [→ 2.4 Onderdeel 1: Theorieonderwijs] minstens 30 uur met voortgangstoetsen
- [→ 2.5 Onderdeel 2: Instructietechniek (didactiek)] minstens 25 uur
- [→ 2.6 Onderdeel 3:] minstens 6 uur of 20 starts

Module A wordt afgesloten met een Assesment of Competence (AoC); oftewel een instructeursexamen. Na een geslaagd AoC mag de kandidaat-instructeur een SPL met daarop het certificaat “FI(S) restricted” aanvragen.

Module B: Instructie onder toezicht

In module B wordt er instructie gegeven onder toezicht van een niet-restricted instructeur. Er moeten in deze module minstens 15 uur of 50 starts zweefvlieg instructie gemaakt worden. Daarna mag een nieuw SPL worden aangevraagd, waarbij het “restricted” eraf is gehaald.

Deze module maakt geen onderdeel uit van het trainingsprogramma. Meer informatie over deze module kan gevonden worden op <https://fis.vliegbasisdeelen.nl> (dit is nog een tijdelijke URL).

Module C: TMG-instructie

Deze module is optioneel. Het mag zowel tijdens module A en/of B doorlopen worden, maar ook daarna. Zie [→ 6 Module E: Instructie voor vlieg instructie (FIFI)].

Module D: Instructie aerobatics en/of slepen van zweefvliegtuigen

Deze module is optioneel. Het mag zowel tijdens module A en/of B doorlopen worden, maar ook daarna. Zie [→ 5 Module D: Instructie aerobatics en/of slepen van zweefvliegtuigen].

Module E: Instructie voor vlieg instructie (FIFI)

Deze module is optioneel. Deze module kan pas voltooid worden na module B én 50 uur of 150 starts zweefvlieg instructie. Zie [→ 6 Module E: Instructie voor vlieg instructie (FIFI)].

1.2 Instructiemateriaal

Tips en adviezen

Naam boek	Uitgever of auteur
Handboek Zweefvlieg instructeur	Commissie Instructie Zweefvliegen - Afdeling Zweefvliegen KNVvL
Instructie Zweefvliegen	Bruno Zijp
<u>zweefvliegopleiding.nl</u>	Dirk Corporaal

1.3 Uitleg gekleurde balken

In de paragrafen zijn verschillende gekleurde balken te zien met elk een andere betekenis:

Wetgeving

Bronnen

Een paragraaf begint meestal met de wettelijke EASA-voorschriften. Rechtsonder de balk is de bron van de wetgeving uit Part-SFCL te zien.

Van sommige EASA-voorschriften is een officiële Nederlandse EU vertaling beschikbaar. Echter, sommige vaktermen zijn niet naar de gangbare vakterm vertaald zoals die in zweefvliegend Nederland worden gebruikt. In het Engels wordt bijvoorbeeld de vakterm “launch” gebruikt; dit is in de officiële vertaling vertaald naar “lancering”; in dit trainingsprogramma wordt de vakterm “start” gebruikt.

Om verwarring te voorkomen, wordt er in dit trainingsprogramma consequent dezelfde termen voor een SPL-leerling, kandidaat-instructeur en FIFl gebruikt.

Als vaktermen schuingedrukt zijn en worden gevolgd door een ‡, dan is die vakterm vervangen door een gangbare variant. Een overzicht van de gebruikte gangbare vaktermen staat in Appendix A.2.

Richtlijnen

De oranje balken geven de richtlijnen die bij het maken van het trainingsprogramma zijn vastgesteld. Mochten hiervoor bronnen gebruikt worden, dan verschijnen die op dezelfde manier als de bronnen bij de wetgevingsbalk.

Een DTO kan in onderbouwde uitzonderingsgevallen afwijken van enkele punten uit de richtlijnen.

Tips en adviezen

De groene balken geven tips en adviezen. Deze moeten de instructieopleiding helpen en vergemakkelijken, zodat aan de Part-SFCL eisen worden voldaan. Daarnaast zorgen deze tips en adviezen voor een landelijke standaard.

2 Module A: Opleidingscursus

2.1 Samenvatting en structuur

Richtlijnen

AMC1 DTO.GEN.230 (a)(4-6)

Module A bestaat uit drie onderdelen. De onderdelen hoeven niet achter elkaar gedaan te worden afgerond, maar mogen door elkaar lopen:

- Onderdeel 1: theorieonderwijs
[→ zie paragraaf 2.4 Onderdeel 1: Theorieonderwijs]
- Onderdeel 2: Instructietechniek (didactiek)
[→ zie paragraaf 2.5 Onderdeel 2: Instructietechniek (didactiek)]
- Onderdeel 3: Praktijkopleiding
[→ zie paragraaf 2.6 Onderdeel 3: Praktijkopleiding]

Module A wordt afgesloten met een examen: Assessment of Competence (AoC).

De kandidaat-instructeur gaat na het AoC instructie onder toezicht (“*restricted*”) geven in Module B. Module B maakt geen onderdeel uit van dit trainingsprogramma. Meer informatie over het AoC en Module B staan op <https://fis.vliegbasisdeelen.nl>.

Wetgeving

SFCL.320(d)

Kandidaat-instructeurs[†] voor een FI(S)-certificaat moeten:

...

- d) aan een ATO of DTO een opleidingscursus voor instructeurs hebben gevolgd overeenkomstig punt SFCL.330, ...

Wetgeving

SFCL.330(b)(1)

FI(S) – Opleidingscursus

...

a) De FI(S)-opleidingscursus omvat het volgende:

- 1) in verband met zweefvliegtuigen, met uitzondering van TMG's:
 - i) de in punt SFCL.325 genoemde aspecten; [→ zie paragraaf 2.2 Opleidingsdoelen en competenties en 2.5.1 Workshops instructietechniek]
 - ii) 25 uur *instructietechniek*[‡]; [→ zie paragraaf 2.5 Onderdeel 2: Instructietechniek (didactiek)]
 - iii) 30 uur theorieonderwijs en oefeningen, met inbegrip van voortgangstests; [→ zie paragraaf 2.4 Onderdeel 1: Theorieonderwijs]
 - iv) ten minste zes uur, waarvan maximaal drie uur in TMG's, of 20 starts[‡] vlieg instructie; [→ zie paragraaf 2.6 Onderdeel 3: Praktijkopleiding]

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (a)

a) ALGEMEEN

- 1) Het doel van de FI(S) opleidingscursus is om SPL-houders te trainen tot het competentieniveau zoals gedefinieerd in SFCL.325. [→ zie paragraaf 2.2 Opleidingsdoelen en competenties]
- 2) De opleiding moet zo zijn opgebouwd, dat de kandidaat-instructeur de mogelijkheid krijgt om een veiligheidsbewustzijn te ontwikkelen door kennis, vaardigheden en houding aan te leren die relevant zijn voor de FI(S)-taak, waaronder ten minste het volgende:
 - i) het opfrissen van de technische kennis van de kandidaat-instructeur;
 - ii) het trainen van de kandidaat-instructeur om les te geven in:
 - A) de grondonderwerpen en vlieg oefeningen; en
 - B) het raadplegen van alle relevante informatiebronnen;

- iii) het waarborgen dat de vliegvaardigheden van de kandidaat-instructeur van een voldoende hoog niveau heeft; en
 - iv) de kandidaat-instructeur de basisprincipes instructie aan te leren en deze toe te passen op alle opleidingsniveaus.
- 3) Met uitzondering van het onderdeel *instructietechniek*[‡], zijn alle onderdelen van de grond- en vliegopleidingssyllabus aanvullend op het SPL-trainingsprogramma.
- 4) De FI(S)-opleidingscursus moet bijzondere nadruk leggen op de rol van de individu in relatie tot het belang van de Menselijke Factoren, zowel in de mens-machine interactie en ook in de instructeur-student interactie tijdens het theorieonderwijs. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de volwassenheid en het beoordelingsvermogen van de kandidaat-instructeur, waaronder inzicht in van volwassenen, hun houding in gedrag en uiteenlopende opleidingsniveaus.
- 5) Tijdens de opleidingscursus moeten de kandidaat-instructeurs zich bewust worden gemaakt van het feit dat hun eigen houding cruciaal is voor de vliegveiligheid. Het identificeren en vermijden van zelfgenoegzaamheid en het verbeteren van veiligheidsbewustzijn moet een fundamenteel doel van de opleidingscursus zijn. Het is van groot belang dat de opleidingscursus erop gericht is de kandidaat-instructeurs de kennis, vaardigheden en houdingen bij te brengen die relevant zijn voor de taak als instructeur.

2.2 Opleidingsdoelen en competenties

Richtlijnen

AMC1 DTO.GEN.230 (a)(1)

Opleidingsdoel

Module A heeft als doel om SPL-houders op te leiden tot zweefvlieg instructeurs.

Richtlijnen

Competenties

De competenties worden getraind in [→ in Workshop 1 en Workshop 2 van Onderdeel 2: Instructietechniek (didactiek)].

De kandidaat-instructeur moet ook worden beoordeeld op de competenties. Zodra de kandidaat-instructeur een bepaalde competentie voldoende beheerst, dient die competentie te worden afgetekend op de progressiekaart.

Wetgeving

SFCL.325

FI(S)-bekwaamheden en beoordeling

Kandidaat-instructeurs⁺ voor een FI(S)-certificaat worden opgeleid om de volgende vakbekwaamheden te verwerven:

- het voorbereiden van voor de instructie benodigde middelen;
- een stimulerend leerklimaat scheppen;
- het overdragen van kennis;
- het integreren van risico- en foutenbeheer (threat and error management — TEM) en *Menselijke Factoren*⁺;
- timemanagement om de opleidingsdoelstellingen te bereiken;
- het leerproces bevorderen;
- het beoordelen van de prestaties van de *SPL-leerling*⁺;
- het toezicht houden op en beoordelen van de vorderingen;
- het evalueren van opleidingssessies, en
- het rapporteren van resultaten.

Wetgeving

AMC1 SFCL.325

FI(S)-bekwaamheden en beoordeling

- a) De training moet zowel theoretisch als praktijkgericht zijn. Tot de praktijkgerichte elementen horen de ontwikkeling van specifieke instructievaardigheden, met name op het gebied van het onderwijzen en beoordelen van TEM.
- b) De training en beoordeling van kandidaat-instructeurs moet gedaan worden met behulp van de volgende prestatiestandaarden:
 - ... [→ de tabel staat in Workshop 1 en Workshop 2 van Onderdeel 2: Instructietechniek (didactiek)]

2.3 Toelating, vrijstellingen en instroomprocedures

Richtlijnen

AMC1 DTO.GEN.230 (a)(2)

De toelatingsproef moet vooraf aan de instructeursopleiding gedaan worden. Aan de exameneisen hoeft pas te worden voldaan bij het AoC.

2.3.1 Toelatingsproef

■ Beoordeling kandidaat-instructeur

- maximaal 12 maanden voor de start van de opleiding
- bestaat uit interviews en/of proef tijdens gesimuleerde trainingssessie

Wetgeving

SFCL.330(a)

FI(S) – Opleidingscursus

- 1) *Kandidaat-instructeurs*[†] voor een FI(S)-certificaat moeten eerst slagen voor een specifieke toelatingsproef aan een ATO of DTO, die tijdens de twaalf maanden voor de start van de opleiding wordt afgenomen om te beoordelen of de *kandidaat-instructeur*[†] geschikt is om de opleiding te volgen.

...

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(a)

Toelatingsproef

De inhoud van de toelatingsproef moet worden bepaald door de ATO of DTO, waarbij de ervaring van een betreffende kandidaat-instructeur in acht genomen wordt. Het mag bestaan uit interviews en/of een proef tijdens een gesimuleerde trainingssessie.

2.3.2 Vrijstellingen

Wetgeving

SFCL.330(c-d)

- c) *Kandidaat-instructeurs*[‡] die reeds houder zijn van een certificaat van instructeur overeenkomstig bijlage III (deel-BFCL) bij Verordening (EU) 2018/395 of bijlage I (deel-FCL) bij Verordening (EU) nr. 1178/2011, worden volledig vrijgesteld van de eisen onder b), punt 1, ii). [→ 25 uur instructietechniek]
- d) Wanneer een piloot die houder is of is geweest van een FI(A), (H) of (As) een FI(S)-certificaat aanvraagt, wordt hij of zij vrijgesteld van 18 van de onder b), punt 1, iii), vereiste uren. [→ 30 uur theorieonderwijs en oefeningen, dus 12 uur blijft over]

2.3.3 Wisselen van DTO

Richtlijnen

Kandidaat-instructeur wisselt tijdens FI(S) opleiding van DTO – hetzelfde trainingsprogramma of het trainingsprogramma van de Commissie Instructie Zweefvliegen van de KNNvL

Voor kandidaat-instructeurs die van een andere DTO komen en die dit of het trainingsprogramma van de Commissie Instructie Zweefvliegen gebruiken geldt het volgende:

De DTO van wie de kandidaat-instructeur afkomstig is, dient een conformiteitsverklaring of een certificaat af te geven, waarmee die DTO heeft aangegeven dit of het trainingsprogramma van de Commissie Instructie Zweefvliegen te volgen. Indien dat het geval is, kan de opleiding worden voortgezet aan de hand van het werkboek die de kandidaat-instructeur over dient te dragen.

Kandidaat-instructeur wisselt tijdens FI(S) opleiding van DTO – ander trainingsprogramma

Voor kandidaat-instructeurs die met behulp van een ander trainingsprogramma binnen het SFCL-opleidingsstamien deels zijn opgeleid door een ATO of DTO die goedkeuring heeft om de opleiding voor zweefvlieg instructie te verzorgen, geldt dat deze, net als nieuwe kandidaat-instructeurs, het complete werkboek moeten afwerken. Wel worden de eerder gemaakt starts en uren gecrediteerd voor de opleiding.

2.3.4 Exameneisen kandidaat-instructeur

■ Exameneisen kandidaat-instructeur voor zweefvliegtuigen

- **Minimale leeftijd 18 jaar**
- **100 uur en 200 starts als gezagvoerder**
- **Voor FI(S) slepen: minimaal 30 sleepstarts**
- **Voor FI(S) lieren: minimaal 50 lierstarts**

SFCL.320, SFCL.300(a)(1)(i), SFCL.300(a)(2)

FI(S)-certificaat — Voorwaarden en eisen

Kandidaat-instructeurs[†] voor een FI(S)-certificaat moeten:

- a) ten minste 18 jaar zijn;
- b) voldoen aan de eisen
 - 1) in het bezit is van een SPL met de bevoegdheden, bevoegdverklaringen en certificaten waarvoor hij of zij vlieg instructie dient te geven; en
 - 2) bevoegd is om tijdens de vlieg instructie te handelen als PIC van het zweefvliegtuig;
- c) 100 vliegingen en 200 *starts*[†] hebben uitgevoerd als PIC op zweefvliegtuigen;
- d) aan een ATO of DTO een opleidingscursus voor instructeurs hebben gevolgd overeenkomstig punt SFCL.330 [→ zie **hoofdstuk 2 Module A: Opleidingscursus**], en
- e) geslaagd zijn voor de beoordeling van de vakbekwaamheid overeenkomstig SFCL.345 [→ **Assessment of Competence (AoC)**].

Richtlijnen

Aan deze eisen hoeft pas te worden voldaan op het moment van het AoC. De vliegingen en starts die de kandidaat-instructeur tijdens zijn/haar solistenperiode heeft gemaakt, tellen ook mee om te voldoen aan eisen.

Wetgeving

SFCL.315(a)(3)

FI(S)-certificaat — Bevoegdheden en voorwaarden

- a) Mits *kandidaat-instructeurs*[‡] voldoen aan punt SFCL.320 en onder de volgende voorwaarden, wordt een FI(S)-certificaat afgegeven met bevoegdheden om vlieg instructie te geven voor:
- ...
- 3) *startmethoden*[‡] overeenkomstig punt SFCL.155 [→ *startmethodes*], op voorwaarde dat de *kandidaat-instructeur*[‡] als PIC het volgende heeft uitgevoerd:
- i) in het geval van *starten*[‡] door slepen, ten minste 30 *starts*[‡], of
 - ii) in het geval van *starten*[‡] middels een lier, ten minste 50 *starts*[‡];

2.4 Onderdeel 1: Theorieonderwijs

■ Eisen theorieonderwijs

- minstens 30 uur
- voortgangstoetsen

Richtlijnen

AMC1 DTO.GEN.230 (a)(5,7)

Het theorieonderwijs bestaat uit 30 uur onderwijs en/of zelfstudie. Elke vak wordt afgesloten met een voortgangstest en die wordt op de progressiekaart afgetekend.

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(1)

b) INHOUD

...

1) DEEL 1 — THEORIEONDERWIJS

Deel 1 omvat de training zoals beschreven in punt ... (iii) van SFCL.330(b)(1). [→ 30 uur theorieonderwijs en oefeningen, met inbegrip van voortgangstests]

Richtlijnen

De kandidaat-instructeur volgt voor de volgende vakken theorieonderwijs:

	vak	minimale duur theorieonderwijs en/of zelfstudie
1	Luchtvaartwetgeving	3 uur
2	Menselijke prestaties en beperkingen	3 uur
3	Meteorologie	4 uur
4	Communicatie	2 uur
5	Beginselen van het zweefvliegen	4 uur
6	Operationele procedures	3 uur
7	Vliegprestaties	4 uur
8	Algemene kennis van het zweefvliegtuig	4 uur
9	Navigatie	3 uur
	Totaal	30 uur

Het theorieonderwijs kan worden gegeven door het volgen van een door een DTO verzorgde cursus en/of door zelfstudie.

De FIFI die een voortgangstoets afneemt mag niet het theorieonderwijs van het betreffende vak hebben gegeven.

Tips en adviezen

De examenstof is hetzelfde als voor het SPL. De examenstof kan op de website van het STEBZ gevonden worden.

Het theorieonderwijs is bedoeld om de theoretische kennis te verbreden. De 30 uur die voor het theorieonderwijs en oefeningen (met inbegrip van voortgangstests) staat is zeer beperkt. Indien dit niet wordt uitgebreid, dan moet het onderwijs beperkt blijven tot de onderwerpen waarvan de ervaring leert dat daar een verbreding nodig is. Daarnaast hoeven onderwerpen die in meerdere vakken voorkomen maar in één vak behandeld te worden.

De voortgangstoetsen mogen door de DTO worden afgenomen, maar de kandidaat-instructeur kan ook deelnemen aan de centrale voortgangstoetsen van het CIZ. Bij de centrale voortgangstoetsen worden de volgende vakken tot één toets gecombineerd: 4 + 9 en 5 + 6 + 7.

2.5 Onderdeel 2: Instructietechniek (didactiek)

■ Eisen instructietechniek

- minstens 25 uur

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(1)

b) INHOUD

...

1) DEEL 1 — THEORIEONDERWIJS

Deel 1 omvat de training zoals beschreven in punt (ii) ... van SFCL.330(b)(1). [→ 25 uur instructietechniek (didactiek), dus dit onderdeel]

De inhoud van het instructietechniek gedeelte van de FI(S) cursus, zoals beschreven in AMC1 SFCL.325 [→ zie 2.2 Opleidingsdoelen en competenties], moet als richtlijn worden gebruikt om de syllabus te ontwikkelen voor de training zoals gedefinieerd in punt SFCL.330(b)(1)(ii) [→ 25 uur instructietechniek (didactiek), dus dit onderdeel].

Richtlijnen

Onderdeel 2 is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

Onderdeel	§	Duur incl. voorbereiding	Aantal	Totaal
Workshops	2.5.1	4 uur	2x	8 uur
Klassikale lessen	2.5.2.1	4 uur	2x	8 uur
Uitgebreide briefings	2.5.2.2	1,5 uur	6x	9 uur
Totaal				25 uur

De workshops zijn een verplicht onderdeel, omdat aan AMC1 SFCL.325 voldaan moet worden.

DTO's zijn vrij om de hoeveelheid klassikale en veldbriefings naar eigen hoeveelheid in te richten, mits er aan de totaaleis van 25 uur wordt voldaan. Korte veldbriefings maken geen onderdeel uit van deze module, maar van de Onderdeel 3: .

2.5.1 Workshops instructietechniek

Richtlijnen

AMC1 FCL.325

Kandidaat-instructeurs dienen de competenties uit SFCL.325 te verwerven. In de volgende workshops worden deze competenties uitgelegd en getraind. Het is de bedoeling dat de kandidaat-instructeur(s) met FIFI('s) in de workshops gaan sparren over deze onderwerpen.

Richtlijnen

Refresher

De DTO kan van de workshops ook een refresher maken. Reeds bevoegde instructeurs kunnen deze workshops gebruiken om hun recency eisen in stand te houden. De DTO moet hiervoor het trainingsprogramma *FI(S) Herhalingsseminar* volgen.

Tips en adviezen

Elke workshop heeft een voorbereidingstijd van 1,5 uur. Mogelijke opzet van een workshop:

- De kandidaat-instructeur leest zich in de stof met betrekking tot de competenties.
- Tijdens de workshop legt de kandidaat-instructeur de competenties uit aan de FIFI('s).
- Daarna kan er worden gespard over de competenties, waarbij het waardevol is als de FIFI('s) voorbeelden geven en hun ervaringen delen.

Als ondersteuning kan de stof met betrekking tot instructietechniek zoals opgenomen H3 “instructie Zweefvliegen” van Bruno Zijp en het instructeurshandboek worden bestudeerd [[→ zie 1.2 Instructiemateriaal](#)].

2.5.1.1 Workshop 1

Wetgeving

AMC1 SFCL.325 (b) deel 1

FI(S)-bekwaamheden en beoordeling

b) De training en beoordeling van *kandidaat-instructeurs*⁺ moet gedaan worden met behulp van de volgende prestatiestandaarden:

Competentie	Prestatiestandaard	Kennis / begrip van
het voorbereiden van voor de instructie benodigde hulpmiddelen	a) zorgt voor adequate faciliteiten; b) bereidt briefingmateriaal voor; c) beheert beschikbare hulpmiddelen;	a) doelstellingen; b) beschikbare hulpmiddelen; c) competentiegerichte trainingsmethodes;
een stimulerend leerklimaat scheppen	a) stelt geloofwaardig voorbeeld- functie en bijbehorend gedrag; b) verduidelijkt de rolverdeling; c) stelt doelen vast; d) brengt de behoefte van de SPL-leerling in kaart en ondersteunt deze.	a) leerobstakels b) leerstijlen
het overdragen van kennis	a) communiceert duidelijk; b) creëert en onderhoudt realistische omstandigheden; c) zoekt naar trainingsmogelijkheden.	leermethodes
het integreren van Menselijke Factoren en TEM (threat and error management)	legt verbanden tussen Menselijke Factoren en TEM elementen met de praktische opleiding	a) Menselijke Factoren en TEM b) Oorzaken van en maatregelen tegen ongewenste vliegtoestanden
timemanagement om de opleidingsdoelstellingen te bereiken	besteedt de juiste hoeveelheid aan het bereiken van competentiedoelstellingen	tijsindeling van het trainingsprogramma

2.5.1.2 Workshop 2

Wetgeving

AMC1 SFCL.325(b) deel 2

FI(S)-bekwaamheden en beoordeling

b) De training en beoordeling van kandidaat-instructeurs moet gedaan worden met behulp van de volgende prestatiestandaarden:

Competentie	Prestatiestandaard	Kennis / begrip van
het leerproces bevorderen	a) moedigt participatie van de SPL-leerling aan; b) toont een motiverende, geduldige, zelfverzekerde en assertieve houding; c) geeft één op één begeleiding; d) bevordert onderlinge ondersteuning.	a) bevorderen; b) hoe opbouwende feedback te geven; c) hoe SPL-leerlingen aan te moedigen om vragen te stellen en advies te zoeken.
het beoordelen van de prestaties van de SPL-leerling	a) beoordeelt de prestaties van de SPL-leerling en stimuleert zelfevaluatie aan de hand van competentiestandaarden; b) neemt een beoordelingsbesluit en geeft duidelijke feedback.	a) observatietechnieken; b) methodes om observaties vast te leggen.
het toezicht houden op en beoordelen van de vorderingen	a) vergelijkt de individuele resultaten met de gestelde doelen; b) identificeert verschillen per individu in leersnelheden c) past geschikte corrigerende maatregelen toe	a) leerstijlen; b) strategieën om de training aan de behoefte van de individu aan te passen.
het evalueren van opleidingssessies	a) vraagt om feedback van de SPL-leerling; b) beoordeelt het verloop van de sessie aan de hand van competentiecriteria; c) houdt passende administratie bij.	a) competentieniveau en bijbehorende onderdelen b) beoordelingscriteria

Competentie	Prestatiestandaard	Kennis / begrip van
het rapporten van het resultaten	rapporteert nauwkeurig op basis van uitsluitend waargenomen handelingen en gebeurtenissen.	a) doelstellingen van de opleidingsfase; b) individuele versus structurele tekortkomingen.

Tips en adviezen

Meer uitleg over de competenties wordt gegeven op <https://fis.vliegbasisdeelen.nl>.

2.5.2 Briefings

- **Minstens 17 uur**
- **Klassikale les**
 - **Bijv. 2 x 4 uur**
- **Uitgebreide briefings (long briefing)**
 - **Bijv. 6 x 1,5 uur**

Richtlijnen

De briefings kunnen onder worden verdeeld in 3 soorten:

- **Klassikale les**
 - Uitleg over een specifiek vakgebied.
 - Hoe de oefeningen worden uitgevoerd en vliegerschap zijn geen specifiek onderdeel van deze briefing.
 - Deze briefing wordt uitgebreider behandeld in [[→ 2.5.2.1 Klassikale les](#)].
- **Uitgebreide briefing (long briefing)**
 - Uitleg van een bepaald principe of bepaalde kennis dat benodigd is voor een vluchtonderdeel.
 - Hoeft niet direct één op één gekoppeld te zijn aan een vlucht; het mag natuurlijk wel.
 - Deze briefing wordt uitgebreider behandeld in [[→ 2.5.2.2 Uitgebreide briefings](#)].
- **Korte veldbriefing (short briefing)**
 - Uitleg voorafgaand aan een vlucht/oefening.
 - Deze briefing wordt uitgebreider behandeld in [[→ 2.6 Onderdeel 3: Praktijkopleiding](#)].

2.5.2.1 Klassikale les

Tips en adviezen

De kandidaat-instructeur bekwaamt zich in deze fase in de techniek van het briefen waarbij minstens de volgende technieken behandeld dienen te worden:

- Niveau SPL-leerling: vaststellen en aanpassen aan
- Het gebruik van instructiemiddelen
- De participatie SPL-leerling(en)
- Het gebruik van controle vragen en toetsen op begrip
- Tijdsplanning

Om deze technieken onder de knie te krijgen en alvast wat vaardigheid te creëren voor Onderdeel 3: , wordt er geoefend met het geven van klassikale lessen. Dit wordt onder begeleiding van een FIFl gedaan en bestaat uit:

- ±2 uur voorbereiding
- ±1,5 uur uitvoering
- ±30 min evaluatie

Het onderwerp van de klassikale les wordt door de FIFl in overleg met de kandidaat-instructeur gekozen, waarbij het kan gaan om uitgebreide briefings uit het trainingsprogramma voor het SPL, maar ook om een theorieles. In tegenstelling tot een uitgebreide briefing zijn hoe de oefeningen worden uitgevoerd en vliegerschap zijn geen specifiek onderdeel van deze les. Ook is een klassikale les breder en gaat over een specifiek vakgebied.

2.5.2.2 Uitgebreide briefings

Tips en adviezen

De kandidaat-instructeur bekwaamt zich verder in de techniek van het briefen door het geven van uitgebreide briefings uit het trainingsprogramma voor het SPL, door onder begeleiding van de FIFI zesmaal een briefing voor te bereiden, uit te voeren en te evalueren (totale tijdsbeslag ca 1,5 uur per briefing, totaal ca. 9 uur). De onderwerpen van de briefings worden door de FIFI in overleg met de kandidaat-instructeur gekozen.

Een uitgebreide briefing wordt soms ook wel long briefing genoemd. Doorgaans een uitleg over een onderwerp, tot een bepaalde diepte. Bij deze briefing gaat het om het uitleggen van een bepaald principe of bepaalde kennis benodigd voor een vluchtonderdeel. Normaal gesproken wordt hier ook de theoretische achtergrond behandeld. De diepgang is variabel, en de tijdsduur ook. Het doel is om de SPL-leerling kennis en inzicht bij te brengen. Normaal gesproken is dit een briefing voor meerdere personen.

Daarbij dienen de volgende componenten gehanteerd voor de briefing:

1. Doel van de oefening
2. De oefening zelf (wat, hoe, en door wie)
3. Lucht briefing (het geplande verloop)
4. Controle op begrip
5. Vliegerschap

2.6 Onderdeel 3: Praktijkopleiding

Richtlijnen

AMC1 DTO.GEN.230 (a)(3,7)

In Onderdeel 3 worden de mentorstarts met FIFI's gemaakt. Er moeten minimaal **20 starts** of **6 uur** gevlogen worden. In dit hoofdstuk staan 17 vlieg oefeningen die afgetekend moeten worden op de progressiekaart.

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(i,v)

b) INHOUD

...

2) DEEL 2 — VLEGINSTRUCTIE

Deel 2 omvat de training zoals beschreven in punt SFCL.330(b)(1)(iv) [→ minstens 6 uur (max 3 uur op TMG) of 20 starts vlieg instructie] en, indien van toepassing, punt SFCL.330(b)(2) [→ aanvullende TMG-bevoegdheden].

i) Algemeen

- A) De vlieg oefeningen zijn vergelijkbaar aan het SPL-trainingsprogramma, maar uitgebreid met onderdelen die nodig zijn voor een instructeur.
- B) De nummering van de vlieg oefeningen dient in eerste instantie als een referentielijst en als leidraad voor de instructie volgorde. Daarom hoeven de demo's en oefeningen niet persé in de genummerde volgorde te worden uitgevoerd. De werkelijke volgorde en inhoud hangt af van de volgende factoren:
 - (a) de voortgang en vaardigheid van de kandidaat-instructeur;
 - (b) de weersomstandigheden tijdens de vlucht;
 - (c) de beschikbare vluchtduur;
 - (d) instructie technische overwegingen;
 - (e) de lokalen omstandigheden; en
 - (f) de uitvoerbaarheid van de oefening op het vliegtuigtype.

- C) Naar het oordeel van de instructeurs kunnen oefeningen worden gecombineerd of over meerdere vluchten worden verdeeld.
 - D) Kandidaat-instructeurs worden uiteindelijk geconfronteerd met onderling samenhangende factoren. Het moet aan ze worden getoond en worden geleerd hoe lesplannen te maken, rekening houdend met deze factoren, dat onderdelen van oefeningen gecombineerd kunnen worden, zodat het meeste uit de lesvlucht gehaald wordt.
- ...
- v) Uitgebreide briefings en vlieg oefeningen [**→ die worden beschreven in de paragrafen 2.6.1 t/m 2.6.17**]

Richtlijnen

AMC1 SFCL.325

De kandidaat-instructeur dient beoordeeld te worden aan de hand van de competenties die behandeld zijn in [→ 2.5.1 **Workshops instructietechniek**]. Zodra de kandidaat-instructeur een bepaalde competentie voldoende beheerst, dient die competentie te worden afgetekend op de progressiekaart.

Deze richtlijn komt voort uit AMC1 SFCL.325 en staat beschreven in paragraaf [→ 2.2 **Opleidingsdoelen en competenties**].

Tips en adviezen

Vlieginstructie met FIFl

De praktijkopleiding bestaat uit instructievluchten met vlieg oefeningen die door de wetgever zijn voorgeschreven.

Nadat de betreffende oefening door de FIFl als voldoende is beoordeeld, wordt deze door de FIFl op de progressiekaart afgetekend. Als globale richtlijn kan worden aangehouden dat voor de volledige opleiding ca. 30 instructievluchten nodig zullen zijn, mede afhankelijk van de ervaring, achtergrond en vaardigheden van de kandidaat-instructeur.

Simulator (indien beschikbaar in de DTO)

Een simulator kan worden gebruikt om vlieg oefeningen te oefenen. In het echt is niet elke zweefvlucht lang, waardoor er tijdsdruk met lesgeven kan ontstaan. Een simulator is ideaal om die tijdsdruk, maar ook verschillende weersituaties te oefenen. Als een simulator niet is goedgekeurd door de autoriteiten, dan mogen die vluchten niet meetellen in de starts/uren eis.

■ Korte veldbriefing (short briefing)

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(ii)

ii) Briefings en debriefings

- A) De briefing bevat normaliter een vermelding van het doel en een korte uitleg van het basisprincipes van het vliegen (alleen indien relevant). Er moet een uitleg worden gegeven over eigenlijk welke vlieg oefeningen de instructeur gaat onderwijzen en de SPL-leerling gaat oefenen tijdens de vlucht. Het moet bevatten hoe de vlucht wordt uitgevoerd met betrekking tot wie vliegt en welke vliegerschap-, weer- en vliegveiligheidsaspecten op dat moment van toepassing zijn. De aart van de les bepaalt in welke volgorde de betreffende onderdelen worden onderwezen.
- B) De vijf basisonderdelen van een briefing bestaan uit:
 - (a) het doel;
 - (b) de vlieg oefening(en) (wat, hoe en door wie);
 - (c) bespreking van de vlucht;
 - (d) controle van begrip; en
 - (e) vliegerschap.
- C) Na elke oefening brieft de kandidaat-instructeur de FIFI dat de rol van een SPL-leerling heeft. In de debriefing wordt beoordeeld:
 - (a) of de doelen zijn bereikt;
 - (b) of de fouten groot of klein zijn;
 - (c) wat kan worden gecorrigeerd of verbeterd; en
 - (d) of de SPL-leerling het behaalde competentieniveau heeft gehaald of dat de oefening nog een keer gedaan moet worden.

De FIFI beoordeelt de debriefing.

Tips en adviezen

De briefing gebeurt voor de vlucht. Zorg dat de SPL-leerling eerst de pedalen heeft afgesteld en zijn riemen vastgemaakt heeft, zodat zijn aandacht zich volledig op de briefing kan richten.

Vraag om te beginnen naar de vorige vluchten en sluit daarop aan.

De briefing voor de eerste vlucht van een bepaalde les begint met het noemen van de inhoud van de les. Het *Handboek Zweefvlieg instructeur* is daarbij een goede hulp. Er wordt bij elke oefening in de volgende paragrafen verwezen naar dit handboek. Behandel systematisch de punten die in het *Handboek Zweefvlieg instructeur* bij de bewuste les worden genoemd. De eerste briefing van een bepaald onderwerp is belangrijk. Als je daarin een punt vergeet kan het vele vluchten duren voordat zo'n vergeten punt bijgespijkerd is. Vat daarna de gehele briefing zeer kort en krachtig samen, bij voorkeur in drie hoofdpunten.

Bij veel briefings worden in eerste instantie punten weggelaten om de briefing behapbaar te houden (kabelbreuk, zijwind), noem deze. Laat een SPL-leerling in zijn logboekje vermelden dat hij een bepaalde briefing heeft gehad, vooral als daarvan elementen nog niet behandeld zijn.

■ Zitplaatsverdeling

- **Kandidaat-instructeur op de instructeurszitplaats**
- **FIFI op de zitplaats van de SPL-leerling**

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(iii-iv)***iii) Planning van de vlieglessen**

Het maken van een lesplan is een essentiële voorwaarde van goed instructie geven en de kandidaat-instructeur wordt onder begeleiding getraind in de ontwikkeling en praktische uitvoering van de vlieglessen.

iv) Algemene overwegingen

- A) De kandidaat-instructeur moet de vliegtraining afronden om zo de basisprincipes van instructie geven op SPL-niveau te oefenen. De kandidaat-instructeur zit op de instructeursstoel tijdens de training.
- B) De instructeur die de instructietraining geeft neemt gewoonlijk de rol van een SPL-leerling aan.
- C) Het moet worden opgemerkt dat vliegerschap een cruciaal onderdeel van het hele vliegbedrijf is. Daarom moeten, in de volgende vlieg oefeningen, de relevante aspecten van vliegerschap worden benadrukt op geschikte momenten tijdens elke vlucht.
- D) De kandidaat-instructeur moet leren en wordt daar elke keer op gewezen, hoe hij veelgemaakte fouten kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

Tips en adviezen**Vlieg instructie met FIFI**

Het onderricht in de vlieg oefeningen vindt plaats door middel van instructievluchten waarbij de begeleidende FIFI de rol van SPL-leerling vervult en/of de oefeningen demonstreert aan de kandidaat-instructeur. Hierbij vliegt de kandidaat-instructeur vanaf de zitplaats voor de instructeur.

2.6.1 Vertrouwd worden met het zweefvliegtuig

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 1

Oefening 1: Vertrouwd worden met het zweefvliegtuig

a) Doel

De kandidaat-instructeur adviseren hoe een SPL-leerling met het trainingszweefvliegtuig vertrouwd gemaakt wordt en om de zitpositie van de SPL-leerling te testen voor comfort, zicht en de mogelijkheid om alle stuurorganen en apparatuur te bedienen. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van een SPL-leerling kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing en oefening

De kandidaat-instructeur moet:

- 2) het te gebruiken zweefvliegtuigtype laten zien;
- 3) de cockpitlayout uitleggen: instrumenten en uitrusting;
- 4) de stuurorganen uitleggen: stuurknuppel, pedalen, remkleppen, flaps (indien aanwezig), ontkoppelhaak, landingsgestel (indien aanwezig);
- 5) de zitpositie van de SPL-leerling controleren op comfort, zicht, mogelijkheid tot het kunnen bedienen van alle stuurorganen;
- 6) de riemen uitleggen;
- 7) demonstreren hoe het voetenstuur versteld kan worden;
- 8) het verschil uitleggen als de instructeurszitplaats wordt bezet; en
- 9) alle checklists, checks uit het hoofd en noodzakelijke controles uitleggen.

c) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- EVO Oefening 1 “De kenningsmakingsvlucht en Cockpitcheck”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 1.9B De cockpit
- EVO 4.1 Kennismakingsvlucht
- EVO 4.2 Werking stuurorganen
- EVO 4.3 Checklists

2.6.2 Procedure in geval van nood

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 2

Oefening 2: Procedure in geval van nood

a) Doel

De kandidaat-instructeur adviseren hoe een SPL-leerling met het parachutegebruik vertrouwd gemaakt wordt en hoe de uitstapprocedure werkt in geval van nood. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van een SPL-leerling kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing en oefening

De kandidaat-instructeur moet:

- 1) uitleggen hoe een parachute met zorg gebruikt kan worden (transport, opslag en drogen na gebruik);
- 2) demonstreren hoe het parachuteharnas versteld kan worden;
- 3) de SPL-leerling helpen om het parachuteharnas te verstellen;
- 4) demonstreren hoe de static lijn van de parachute vastgemaakt kan worden (mag ook worden gesimuleerd);
- 5) de uitstapprocedure uitleggen (in het bijzonder vanuit een zweefvliegtuig in een ongewone vliegtoestand);
- 6) de uitstapprocedure oefenen;
- 7) de landingsprocedure met een parachute uitleggen in normale condities en met sterke wind; en
- 8) demonstreren en oefenen van de procedure van een parachutelanding.

c) Debriefing

Tips en adviezen

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.1 Kennismakingsvlucht
- VVO 4.14 Behandeling en gebruik parachute

2.6.3 Vluchtvoorbereiding

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 3

Oefening 3: Vluchtvoorbereiding

a) Doel

De kandidaat-instructeur adviseren over hoe alle handelingen die voorafgaand aan de vlucht moeten worden voltooid, moeten worden uitgelegd. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van een SPL-leerling kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de noodzaak van een briefing voorafgaand aan de vlucht;
- 2) de structuur en inhoud van deze briefing;
- 3) welke documenten aan boord vereist zijn;
- 4) welke uitrusting nodig is voor een vlucht;
- 5) hoe om te gaan met het zweefvliegtuig tijdens grondtransport, hoe het te verplaatsen, hoe te slepen en hoe op te stellen;
- 6) hoe de externe en interne checks voorafgaand aan de vlucht moeten worden uitgevoerd;
- 7) de procedure voor het verifiëren van de weeg- en zwaartepuntslimieten; en
- 8) de cockpitchecks (checklist).

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) de noodzaak van een briefing voorafgaand aan de vlucht;
- 2) dat de noodzakelijke documenten aan boord zijn;
- 3) dat de uitrusting die nodig is voor de betreffende vlucht aan boord is;
- 4) hoe om te gaan met het zweefvliegtuig tijdens grondtransport, verplaatsen naar de startplaats, ophalen en opstellen;
- 5) hoe de externe en interne checks voorafgaand aan de vlucht moeten worden uitgevoerd;
- 6) hoe de weeg- en zwaartepuntslimieten geïnfiltreerd worden;
- 7) hoe de riemen, de zitting en voetenstuur aan te passen;
- 8) de cockpitcheck;
- 9) hoe de SPL-leerling te adviseren bij het uitvoeren van de vluchtvoorbereiding; en
- 10) hoe, indien nodig, vluchtvoorbereidingsfouten te herkennen en te corrigeren.

b) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- VVO Oefening 15 “Dagelijkse inspectie”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 1.0 Veiligheidsregels op het veld
- EVO 1.3 Het grondtransport
- EVO 4.1 Kennismakingsvlucht (massa en zwaartepunt)
- EVO 4.3 Checklists
- VVO 4.13 Dagelijkse inspectie

2.6.4 Kennismakingsvlucht

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 4***Oefening 4: Kennismakingsvlucht**

a) Doel

De kandidaat-instructeur adviseren over hoe hij de SPL-leerling vertrouwd kan maken met het in de lucht zijn, met de omgeving rond het vliegveld, de reacties van de SPL-leerling in deze situatie kunnen opmerken en de aandacht van de SPL-leerling kunnen trekken naar de veiligheid- en uitkijkprocedures. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de omgeving rond het vliegveld;
- 2) de noodzaak om naar buiten te kijken; en
- 3) de manier om de besturing over te dragen.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet:

- 1) markante grondherkenningspunten laten zien;
- 2) de reacties van de SPL-leerling analyseren; en
- 3) controleren dat de SPL-leerling uitkijkt (veiligheid);

d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- EVO Oefening 1 “De kennismakingsvlucht en Cockpitcheck”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.0 Veiligheidsregels in de lucht
- EVO 4.1 Kennismakingsvlucht

CONCEPT

2.6.5 Primaire effect van de stuurorganen

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 5***Oefening 5: Primaire effecten van de stuurorganen****a) Doel**

Om de kandidaat-instructeur te adviseren over hoe:

- 1) de primaire effecten van elk stuurorgaan te demonstreren met behulp van visuele referenties;
- 2) de SPL-leerling te trainen om te herkennen wanneer het zweefvliegtuig niet langer in een normale positie rond één van de assen staat en om terug te keren naar de normale neusstand;
- 3) te trainen om continu en efficiënt uit te kijken tijdens de oefeningen; en
- 4) de fouten van een SPL-leerling kan identificeren en corrigeren indien nodig.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de definities van de assen van een zweefvliegtuig;
- 2) de uitkijkprocedures;
- 3) de visuele referenties van elke as;
- 4) de primaire effecten van de stuurorganen bij het rechthoekig vliegen;
- 5) de relatie tussen neusstand en snelheid;
- 6) het gebruik van flaps; en
- 7) het gebruik van kleppen.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) de visuele referenties tijdens het vliegen;
- 2) het primaire effect van het hoogteroer;
- 3) de relatie tussen neusstand en snelheid (traagheid);
- 4) het primaire effect van het richtingsroer op de draaiing van het zweefvliegtuig rondom de topas;
- 5) het primaire effect van rolroeren op rollen;
- 6) het effect van remkleppen (inclusief de verandering in neusstand wanneer de kleppen worden opengedaan of gesloten);
- 7) het effect van flaps (indien het zweefvliegtuig flaps heeft);
- 8) de uitkijkprocedure tijdens alle oefeningen;
- 9) hoe de SPL-leerling te adviseren om de primaire effecten van elk stuurorgaan te herkennen; en
- 10) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- EVO Oefening 2 “*Werking Stuurorganen*”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.0 De lesvluchten (uitkijken)
- EVO 4.2 Werking stuurorganen
- EVO 4.4 Snelheid, horizon en trim

2.6.6 Gecoördineerd rollen van en naar kleine dwarshellingen

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 6***Oefening 6: Gecoördineerd rollen van en naar kleine dwarshellingen****a) Doel**

De kandidaat-instructeur adviseren over de neveneffecten van de stuurorganen en hoe de SPL-leerling moet leren om de rolroeren en richtingsroer te coördineren om het haakeffect te compenseren. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de neveneffecten van de stuurorganen;
- 2) het haakeffect;
- 3) hoe te compenseren voor het haakeffect; en
- 4) het neveneffect van het richtingsroer (rollen).

c) Vliegsoefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) het haakeffect met een grondreferentie;
- 2) het neveneffect van het richtingsroer (rollen);
- 3) de coördinatie tussen het richtingsroer en rolroeren om het haakeffect te compenseren;
- 4) het rollen naar en van kleine dwarshellingen (20 tot 30°) en terug naar rechtlijnige vlucht;
- 5) hoe de SPL-leerling te adviseren om rolroeren en richtingsroeren te coördineren; en
- 6) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieginstructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- EVO Oefening 4 “*Haakeffect en Neveneffecten*”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.5 Gecoördineerd sturen, haak- en neveneffecten

2.6.7 Rechthoekige vlucht

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 7

Oefening 7: Rechthoekige vlucht

a) Doel

De kandidaat-instructeur adviseren over hoe de SPL-leerling moet worden getraind om een rechthoekige vlucht met een constante koers aan te houden zonder te slippen of te schuiven. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) hoe een rechthoekige vlucht vast te houden;
- 2) de verschillende snelheidslimieten;
- 3) de langstabielheid van het zweefvliegtuig; en
- 4) het effect van trimmen.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) vasthouden van rechtlijnige vlucht;
- 2) inherente langsstabiliteit;
- 3) het besturen van de stampbeweging van het zweefvliegtuig, inclusief het gebruik van de trim met visuele referenties en snelheid;
- 4) hoe de instrumenten te monitoren;
- 5) het controleren van de neusstand met behulp van visuele referenties;
- 6) het controleren van de koers met behulp van visuele referenties op de grond;
- 7) de uitkijkprocedures tijdens alle vlieg oefeningen;
- 8) hoe de SPL-leerling te adviseren om de rechtlijnige vlucht vast te houden; en
- 9) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing

Tips en adviezen**Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]**

- EVO Oefening 3 “*Horizon, snelheid en trim*”
- EVO Oefening 5 “*Rechtlijnige vlucht*”
- EVO Oefening 11 “*Rechtlijnige vlucht/koersvlucht met zijwind*”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.4 Snelheid, horizon en trim
- EVO 4.6 Rechttuitvliegen, vleugels horizontaal
- EVO 4.7 Rechttuitvliegen met zijwind

2.6.8 Bochten

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 8***Oefening 8: Bochten****a) Doel**

De kandidaat-instructeur adviseren over hoe SPL-leerlingen moeten worden getraind om bochten te draaien en te cirkelen met een gematigde constante hellingshoek van ongeveer 30° met een constante neusstand (snelheid) gecoördineerd te vliegen. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de krachten op een zweefvliegtuig tijdens een bocht;
- 2) de noodzaak om uit te kijken voor het inzetten van een bocht;
- 3) de onderdelen van een bocht (inzetten, stabiliseren en eruit halen);
- 4) de gebruikelijke fouten bij het maken van bochten;
- 5) hoe te draaien naar geselecteerde koersen met behulp van een kompas; en
- 6) het gebruik van instrumenten (slipkogel of piefje) om gecoördineerd te vliegen.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) de uitkijkprocedure voor het inzetten van een bocht;
- 2) het inzetten van een bocht (corrigeren van het haakeffect);
- 3) de bocht stabiel houden (neusstand vasthouden en het tegengaan van rolneiging);
- 4) het eruit halen van een bocht;
- 5) de meest gemaakte fouten in een bocht;
- 6) het maken van bochten naar geselecteerde koersen (gebruik grondkenmerken als referentie);
- 7) het gebruik van instrumenten (slipkogel of piefje) om gecoördineerd te vliegen;
- 8) hoe de SPL-leerling te adviseren om bochten met een gematigde hellingshoek te vliegen; en
- 9) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- EVO Oefening 6 “Bochten en Kijkprocedure”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.8 Bochten maken
- EVO 4.9 Wisselbochten

2.6.9 Langzaam vliegen en Overtrek

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 9a***Oefening 9a: Langzaam vliegen****a) Doel**

De kandidaat-instructeur adviseren over hoe het vermogen van een SPL-leerling te verbeteren om een onopzettelijke vlucht op kritiek lage snelheden (hoge invalshoek) te herkennen en hoe het zweefvliegtuig onder controle gehouden kan worden terwijl er naar een normale neusstand (snelheid) terug wordt gegaan. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerling kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de eigenschappen van langzaam vliegen; en
- 2) het risico van overtrekken.

c) Vlieg oefening

Voordat de oefening wordt gestart, moet de kandidaat-instructeur controleren of het luchtruim onder het zweefvliegtuig vrij van andere vliegtuigen is.

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) een gecontroleerde vlucht tot de kritische hoge invalshoek (lage vliegsnelheid), en de SPL-leerling wijzen op de hoge neusstand, vermindering van het geluid, verlaging van de snelheid;
- 2) een terugkeer naar een de normale neusstand (snelheid);
- 3) hoe de SPL-leerling te adviseren om een onopzettelijke vlucht op kritiek lage snelheid te herkennen;
- 4) hoe het zweefvliegtuig onder controle gehouden kan worden terwijl er naar een normale neusstand (snelheid) terug wordt gegaan; en
- 5) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- VVO Oefening 2 “Langzaam en snel vliegen en overtrek”

Zweefvliegopleiding.nl

- VVO 4.2 Langzaam en snel vliegen

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 9b

Oefening 9b: Overtrek

a) Doel

De kandidaat-instructeur adviseren over hoe het vermogen van een SPL-leerling te verbeteren om een overtrek te herkennen en te herstellen. Dit omvat overtrekken vanuit rechtlijnige vlucht en overtrekken waarbij een vleugel wegvalt. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de werking van een overtrek;
- 2) de effectiviteit van de stuurorganen tijdens een overtrek;
- 3) overtrek waarschuwingssignalen, herkenning en herstel;
- 4) factoren die de overtrek beïnvloeden (het belang van de invalshoek en overtrek bij hoge snelheid);
- 5) het effect van flaps indien het op een zweefvliegtuig aanwezig is;
- 6) het effect van een verkeerd zwaartepunt bij de overtrek-veiligheidsprocedures;
- 7) overtrek symptomen, herkenning en herstel;
- 8) herstel als een vleugel wegvalt; en
- 9) dreigende overtrek tijdens de eindnadering en in landingsconfiguraties;

10) herkenning en herstel van overtrek bij hoge snelheden.

c) Vlieg oefening

Voordat de oefening wordt gestart, moet de kandidaat-instructeur controleren of het luchtruim onder het zweefvliegtuig vrij van andere vliegtuigen is.

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) overtrek vanuit een rechtlijnige vlucht;
- 2) overtrek waarschuwingssignalen, herkenning en herstel;
- 3) overtrek symptomen, herkenning en herstel;
- 4) herstel als een vleugel wegvalt;
- 5) dreigende overtrek tijdens de eindnadering en in landingsconfiguraties;
- 6) herkenning en herstel van overtrek bij hoge snelheden;
- 7) overtrekken en herstel in de beginnende fase met door de instructeur veroorzaakte afleidingen;
- 8) het vermogen van een SPL-leerling te verbeteren om een overtrek te herkennen en te herstellen;
- 9) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

Opmerking: Er moet rekening gehouden worden met de manoeuvreerlimieten en referenties uit het vlieghandboek* met betrekking tot de zwaartepuntslimieten. De minimale veilige vlieghoogte voor het starten van zulke oefeningen moet in de veiligheidscontroles worden meegenomen, zodat er voldoende marge is voor een veilig herstel. Indien het vlieghandboek specifieke procedures voor overtrek- of vrilleoefeningen bevatten (inclusief herstelprocedures), dan moeten die in overweging worden genomen. Deze elementen worden ook behandeld in de volgende oefening [→ 2.6.10 Vrille (tolvlucht)].

* of een gelijkwaardig document (bijvoorbeeld het “owner’s manual” of “pilot’s operating handbook (POH)”)

d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- EVO Oefening 16 “Oefening symmetrische overtrek”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.21 Langzaam vliegen, overtrekken
- VVO 4 Massa en zwaartepunt
- VVO 4.2 Langzaam en snel vliegen

CONCEPT

2.6.10 Vrilte (tolvlucht)

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 10a***Oefening 10a: Herkennen en voorkomen van een vrille****a) Doel**

De kandidaat-instructeur adviseren over hoe het vermogen van een SPL-leerling te verbeteren om een vrille in de beginnende fase te herkennen en te herstellen. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) waarom een zweefvliegtuig vrilles maakt;
- 2) hoe de signalen van een vrille te herkennen (niet te verwarren met een spiraalduik);
- 3) welke factoren de vrille beïnvloeden; en
- 4) hoe een vrille te herstellen.

c) Vlieg oefening

Voordat de oefening wordt gestart, moet de kandidaat-instructeur controleren of het luchtruim onder het zweefvliegtuig vrij van andere vliegtuigen of verkeer is.

De kandidaat-instructeur moet:

- 1) overtrek en herstel van een vrille in de beginnende fase demonstreren (overtrek met een vleugel die ongemeen wegvalt, ongeveer 45°);
- 2) zorgen dat de SPL-leerling het begin van de vrille herkent;
- 3) zorgen dat de SPL-leerling in staat is om de vrille te herstellen;
- 4) controleren of de SPL-leerling correct blijft handelen als de instructeur afleidingen veroorzaakt tijdens het inzetten van de vrille;
- 5) demonstreren hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

Opmerking: Rekening houdend met de manoeuvreerlimieten en de noodzaak om de verwijzen naar het vlieghandboek en gewichts- en zwaartepuntsberekeningen.

d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- EVO Oefening 17 “Vrille (vlak voor de vrille gedrag)”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.24 Ongewone vliegstanden, spiraalduik en tolvlucht
- VVO 3 Massa en zwaartepunt

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 10b

Oefening 10b: Ontwikkelde vrille: inzetten en herstel

a) Doel

De kandidaat-instructeur adviseren over hoe een ontwikkelde vrille te herkennen en te herstellen. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) het inzetten van een vrille;
- 2) de signalen van een echte vrille en het herkennen en bepalen van de draairichting;
- 3) het herstel van de vrille;
- 4) het gebruik van de stuurorganen;
- 5) het effect van flaps (kistafhankelijke flaplimieten);
- 6) het effect van de zwaartepuntsligging op de vrille-eigenschappen;
- 7) vrilles vanuit verschillende neusstanden;

- 8) de limieten van het zweefvliegtuig;
 - 9) veiligheidsprocedures; en
 - 10) de gebruikelijke fouten tijdens het herstel.
- c) Vlieg oefening
- Voordat de oefening wordt gestart, moet de kandidaat-instructeur controleren of het luchtruim onder het zweefvliegtuig vrij van andere vliegtuigen of verkeer is.
- De kandidaat-instructeur moet demonstreren:
- 1) veiligheidsprocedures;
 - 2) het inzetten van een vrille;
 - 3) het herkennen en bepalen van de draairichting;
 - 4) het herstel van de vrille (verwijzend naar het vlieghandboek);
 - 5) het gebruik van de stuurorganen;
 - 6) het effect van flaps (kistafhankelijke flaplimieten);
 - 7) vrilles en herstel vanuit verschillende neusstanden;
 - 8) hoe het vermogen van een SPL-leerling te verbeteren om een vrille te herkennen en te herstellen; en
 - 9) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.
- d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- VVO Oefening 4 “Vrille (tolvlucht)”

Zweefvliegopleiding.nl

- VVO 4.4 Tolvlucht, inzetten en herstel

2.6.11 Startmethodes: lieren, slepen en/of zelfstart

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Opmerking (oefeningen 11a t/m 11c)*

Opmerking (oefeningen 11a t/m 11c): De kandidaat-instructeur moet minstens één van de volgende startmethodes kunnen onderwijzen: lier-, sleep- of zelfstart. Minstens drie startafbrekingen moeten worden uitgevoerd. Daarnaast moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 11a***Oefening 11a: Lierstart**

a) Doel

De kandidaat-instructeur adviseren over hoe lierstarts te onderwijzen en hoe zeker te stellen dat zijn SPL-leerling een afgebroken start kan afhandelen. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de signalen of communicatie voor en tijdens de start;
- 2) het gebruik van de startmiddelen;
- 3) de controles voor de start;
- 4) de procedure voor starten met tegenwind;
- 5) de procedure voor starten met zijwind;
- 6) het veilige en optimale profiel van een lierstart en de limieten [**→ de 4 fases van een lierstart**]; en
- 7) de procedures bij een afgebroken start.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) het gebruik van de startmiddelen;
- 2) de controles voor de start;
- 3) de start met tegenwind;
- 4) de start met zijwind;
- 5) het veilige en optimale profiel van een lierstart en de limieten [**→ de 4 fases van een lierstart**];
- 6) de procedure in het geval van een kabelbreuk of afgebroken start; gesimuleerde noodprocedures tijdens een lierstart;
- 7) hoe hij/zij de SPL-leerling leert om veilige lierstarts te kunnen maken;
- 8) hoe hij/zij de SPL-leerling leert om een afgebroken start te kunnen afhandelen (verschillende hoogtes en snelheden); en
- 9) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing

Tips en adviezen**Handboek Zweefvlieg instructeur [**→ zie 1.2 Instructiemateriaal**]**

- EVO Oefening 7 “De Lierstart (bovenste deel)”
- EVO Oefening 8 “De Lierstart (onderste deel)”
- EVO Oefening 9 “De Lierstart met zijwind (opsturen)”
- EVO Oefening 15 “Negatieve-G-oefening”
- EVO Oefening 19 “Kabelbreuk met verkort circuit”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.13 De lierstart
- EVO 4.14 Lierstart met zijwind

- EVO 4.25 Kabelbreuk

CONCEPT

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 11b***Oefening 11b: Sleepstart****a) Doel**

De kandidaat-instructeur adviseren over hoe sleepstarts te onderwijzen en hoe zeker te stellen dat zijn SPL-leerling een afgebroken start kan afhandelen. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de signalen of communicatie voor en tijdens de start;
- 2) het gebruik van de startmiddelen;
- 3) de controles voor de start;
- 4) de procedure voor starten met tegenwind;
- 5) de procedure voor starten met zijwind;
- 6) de procedure tijdens het slepen: rechtuit vliegen, bochten maken en de slipstroom;
- 7) het herstel vanuit een ongewenste positie achter het sleepvliegtuig;
- 8) de procedure in geval van een afgebroken start en ongewenste ontkoppeling;
- 9) de daalsleep procedure (sleep- en zweefvliegtuig); en
- 10) de oorzaken of procedures van een afgebroken start en ongewenste ontkoppeling.

c) Vliegsoefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) de signalen voor en tijdens de start;
- 2) het gebruik van de startmiddelen;
- 3) de controles voor de start;
- 4) de procedure voor starten met tegenwind;
- 5) de procedure voor starten met zijwind;

- 6) de procedures tijdens het slepen: rechtuit vliegen, bochten maken en de slipstroom;
- 7) het herstel vanuit een ongewenste positie achter het sleepvliegtuig;
- 8) de procedure in het geval van een afgebroken start of een ongewenste ontkoppeling gesimuleerd door de kabel te ontkoppelen op een geschikte hoogte, nadat het sleepvliegtuig wel of geen signaal heeft gegeven;
- 9) de daalsleep procedure;
- 10) hoe hij/zij de SPL-leerling leert om veilige sleepstarts te kunnen maken;
- 11) hoe hij/zij de SPL-leerling leert om een afgebroken start te kunnen afhandelen; en
- 12) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- EVO Oefening 21 “De vliegtuigsleepstart”
- EVO Oefening 22 “Dalend slepen”
- EVO Oefening 23 “De sleepstart met zijwind”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.15 De sleepstart
- EVO 4.16 Sleepstart met zijwind
- EVO 4.26 Noodprocedures en dalend slepen
- VVO 4.15 Sleepstartoefeningen en dalend slepen

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 11c***Oefening 11c: Zelfstart****a) Doel**

De kandidaat-instructeur adviseren over hoe zelfstarts te onderwijzen en hoe zeker te stellen dat zijn SPL-leerling een afgebroken start kan afhandelen. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de motor uit- en inklapprocedures;
- 2) de motor start- en veiligheidsprocedures;
- 3) de controles voor de start;
- 4) de procedures ter voorkoming van geluidshinder;
- 5) de controles tijdens en na de start;
- 6) de start met tegenwind;
- 7) de start met zijwind;
- 8) de procedure in geval van motorstoring;
- 9) de procedure in geval van een afgebroken start;
- 10) de start met maximale prestatie (korte baanlengte en obstakels in opstijgrichting); en
- 11) de procedures/technieken voor een korte start en een start bij een zachte ondergrond, en prestatieberekeningen.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) de motor uit- en inklapprocedures;
- 2) de motor start- en veiligheidsprocedures;
- 3) de controles voor de start;
- 4) de procedures ter voorkoming van geluidshinder;

- 5) de controles tijdens en na de start;
 - 6) de start met tegenwind;
 - 7) de start met zijwind;
 - 8) de procedure in geval van motorstoring;
 - 9) de procedure in geval van een afgebroken start;
 - 10) de start met maximale prestatie (korte baanlengte en obstakels in opstijgrichting); en
 - 11) de procedures/technieken voor een korte start en een start bij een zachte ondergrond, en prestatieberekeningen;
 - 12) hoe hij/zij de SPL-leerling leert om veilige zelfstarts te kunnen maken;
 - 13) hoe hij/zij de SPL-leerling leert om een afgebroken start te kunnen afhandelen (verschillende hoogtes); en
 - 14) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.
- d) Debriefing

Tips en adviezen

Meer uitleg staat bij “Zelfstart” op bladzijde 119 in het *Handboek Zweefvlieg instructeur* [→ zie 1.2 Instructiemateriaal].

2.6.12 Circuit, nadering en landing

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 12***Oefening 12: Circuit, nadering en landing****a) Doel**

De kandidaat-instructeur adviseren over hoe de SPL-leerling te onderwijzen om een circuit, nadering en landing met een zweefvliegtuig veilig te vliegen. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de procedures om aan te sluiten op het circuit;
- 2) de procedures om botsingen te vermijden en uitkijktechnieken;
- 3) de controles voor de landing;
- 4) de normale circuit procedures, rugwindbeen, basisbeen;
- 5) het effect van wind op de naderings- en landingssnelheid;
- 6) het kiezen van een richtpunt;
- 7) het sturen op final en het gebruik van de remkleppen;
- 8) het gebruik van flaps (indien van toepassing); en
- 9) de procedures voor een nadering en landing met normale en zijwind.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) de procedures om aan te sluiten op het circuit;
- 2) de procedures om botsingen te vermijden en uitkijktechnieken;
- 3) de controles voor de landing;
- 4) het standaardcircuit en de planning in onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld, bij te weinig hoogte);

- 5) het effect van wind op de naderings- en landingssnelheid;
- 6) het kiezen van een richtpunt;
- 7) het sturen op final en het gebruik van de remkleppen;
- 8) het gebruik van flaps (indien van toepassing); en
- 9) de procedures voor een nadering en landing met normale en zijwind;
- 10) hoe hij/zij de SPL-leerling leert om een veilig circuit te vliegen;
- 11) hoe hij/zij de SPL-leerling traint om een veilige landing te maken; en
- 12) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieginstructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- EVO Oefening 10 *“Het standaardcircuit”*
- EVO Oefening 12 *“Het circuit met zijwind”*
- EVO Oefening 13 *“De Landing / landing met zijwind”*
- VVO Oefening 7 *“Doellanden”*
- VVO Oefening 8 *“Doellanden met zijwind”*

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.10 Het zweefvliegcircuit
- EVO 4.11 Circuit met harde wind
- EVO 4.12 Circuit met zijwind
- EVO 4.17 De landing
- EVO 4.18 Landing met zijwind
- EVO 4.19 Landing met krachtige wind
- VVO 4.5 Doellanden
- VVO 4.6 Doellanden met zijwind
- VVO 4.11 Vliegen met flaps

2.6.13 Eerste solovlucht

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 13***Oefening 13: Eerste solovlucht**

a) Doel

De kandidaat-instructeur bijbrengen in hoe hun SPL-leerlingen voor te bereiden voor de eerste solovlucht.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de restricties van de vlucht (bewustzijn van het lokale omgeving en restricties);
- 2) het gebruik van de verplichte uitrusting;
- 3) het effect van de zwaartepuntsligging op de langsasstabiliteit van het zweefvliegtuig.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet:

- 1) met een andere of meer seniorere instructeur bepalen of de SPL-leerling solo kan vliegen;
- 2) de vlucht monitoren; en
- 3) de vlucht debriefen met de SPL-leerling.

d) Debriefing

Tips en adviezen**Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]**

- EVO Oefening 24 “Briefing Eerste solovlucht”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.28 De eerste solovlucht

2.6.14 Steile bochten

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 14***Oefening 14: Steile bochten****a) Doel**

De kandidaat-instructeur bijbrengen in hoe steile bochten draaien en cirkelen (45° helling) met een constante neusstand (snelheid) en met het piefje gecentreerd geleerd wordt. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de relatie tussen helling en snelheid;
- 2) hoe steile bochten draaien en cirkelen te beheersen;
- 3) de ongewone neusstanden die kunnen ontstaan (overtrek/vrille en spiraalduik); en
- 4) hoe vanuit deze ongewone neusstanden te herstellen.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) steile bochten (45°) met een constante snelheid en met het piefje gecentreerd;
- 2) gebruikelijke fouten (slippen en schuiven);
- 3) ongewone neusstanden en hoe hieruit te herstellen;
- 4) hoe hij/zij de SPL-leerling leert om steile bochten te draaien en te cirkelen; en
- 5) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieginstructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- EVO Oefening 18 “Spiraalduik”
- VVO Oefening 3 “Steile wisselbochten”
- VVO Oefening 5 “Spiraalduik”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.22 Steilere bochten vliegen
- EVO 4.24 Ongewone vliegstanden, spiraalduik en tolvlucht
- VVO 4.3 Steile wisselbochten en spiraalduik

2.6.15 Zweefvliegtechnieken: thermiek-, helling- en golfvliegen

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Opmerking (oefeningen 15a t/m 15c)

Opmerking (oefeningen 15a t/m 15c): Indien de weerscondities tijdens de instructeursopleiding het niet toelaten om de zweefvliegtechnieken in de praktijk te trainen, dan hoeven alle onderdelen van de vliegopleidingen alleen in een lange briefing te worden besproken en uitgelegd.

Tips en adviezen

Indien de DTO over een simulator beschikt, kan deze paragraaf in de simulator worden geoefend. De starts in de simulator tellen niet mee, tenzij het een door de autoriteiten goedgekeurde simulator is.

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 15a

Oefening 15a: Zweefvliegtechnieken: thermiekvliegen

a) Doel

De kandidaat-instructeur bijbrengen in hoe de SPL-leerling te leren om thermiekbellen te herkennen en te ontdekken, in hoe in te voegen in een thermiekbelt en in hoe uit te kijken om botsingen in de lucht te voorkomen. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de uitkijkprocedures;
- 2) het ontdekken en herkennen van thermiekbellen;
- 3) het gebruik van elektronische variometers met een akoestisch signaal;
- 4) de procedure om in een thermiekbelt in te voegen en de voorrangsregels;
- 5) hoe dichtbij andere zweefvliegtuigen te vliegen;
- 6) hoe een thermiekbelt te centreren; en
- 7) hoe een thermiekbelt te verlaten.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) de uitkijkprocedures;
- 2) het ontdekken en herkennen van thermiekbellen;
- 3) het gebruik van elektronische variometers met een akoestisch signaal;
- 4) de procedure om in een thermiekbel in te voegen en de voorrangsregels;
- 5) de procedure voor het dichtbij andere zweefvliegtuigen te vliegen;
- 6) het centreren van thermiekbellen;
- 7) de procedure voor het verlaten van thermiekbellen;
- 8) hoe hij/zij de SPL-leerling traint om thermiekbellen te herkennen en te ontdekken;
- 9) hoe hij/zij de SPL-leerling traint om in een thermiekbel in te voegen en hoe uit te kijken; en
- 10) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing

Tips en adviezen**Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]**

- EVO Oefening 14 “Thermiekvliegen”
- VVO Oefening 6 “Veilig thermiek vliegen & invoegen”

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.23 Thermiekvliegen
- VVO 4.9 Veilig thermiekvliegen, invoegen
- VVO 4.16 Thermiekvliegen

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 15b***Oefening 15b: Zweefvliegtechnieken: hellingvliegen****a) Doel**

De kandidaat-instructeur bijbrengen in hoe de SPL-leerling te leren om veilig helling te vliegen, de snelheid onder controle te houden, en de regels toe te passen om botsingen in de lucht te voorkomen. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de uitkijkprocedures;
- 2) de hellingvliegeregels;
- 3) het herkennen van een veilig en geschikt vliegp pad; en
- 4) snelheidscontrole.

c) Vlieg oefening (indien van toepassing tijdens de training en indien mogelijk op de trainingslocatie)

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) de uitkijkprocedures;
- 2) het praktisch toepassen van de hellingvliegeregels;
- 3) het herkennen van een veilig en geschikt vliegp pad;
- 4) snelheidscontrole;
- 5) hoe hij/zij de SPL-leerling traint om veilig helling te vliegen; en
- 6) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing**Tips en adviezen**

Meer uitleg staat bij VVO 4.27 Bergvliegen en golf op zweefvliegopleiding.nl

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 15c***Oefening 15c: Zweefvliegtechnieken: golfvliegen****a) Doel**

De kandidaat-instructeur bijbrengen in hoe golfvliegen bij SPL-leerlingen te introduceren en hen om veilig op grote hoogte te leren vliegen. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de uitkijkprocedures;
- 2) de technieken om toegang tot een golf te verkrijgen;
- 3) de snelheidslimieten met toenemende hoogte; en
- 4) de risico's van hypoxie en het gebruik van zuurstof.

c) Vlieg oefening (indien van toepassing tijdens de training en indien mogelijk op de trainingslocatie)

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) de uitkijkprocedures;
- 2) de technieken om toegang tot een golf te verkrijgen;
- 3) de snelheidslimieten met toenemende hoogte;
- 4) het gebruik van zuurstof (indien beschikbaar);
- 5) hoe hij/zij de SPL-leerling traint om golf te herkennen en te ontdekken;
- 6) hoe hij/zij de SPL-leerling traint om veilig in een golf te vliegen; en
- 7) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing**Tips en adviezen**

Meer uitleg staat bij VVO 4.27 Bergvliegen en golf op zweefvliegopleiding.nl

2.6.16 Buitenlanden

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 16***Oefening 16: Buitenlanden**

Opmerking: Indien de weerscondities tijdens de instructeursopleiding het niet toelaten om buitenlandingen procedures in de praktijk te trainen, dan hoven alle onderdelen van de vlieg oefeningen alleen in een lange briefing te worden besproken en uitgelegd. Instructeurs mogen alleen buitenlandingsoefening onderwijzen indien ze hebben gedemonstreerd dit veilig te kunnen doen.

a) Doel

De kandidaat-instructeur bijbrengen in hoe SPL-leerlingen te leren om een buitenlandingsveld te kiezen, het circuit te vliegen en de ongewone landingssituatie onder de knie te krijgen. Bovendien moet de kandidaat-instructeur leren hoe hij fouten van SPL-leerlingen kan identificeren en hoe deze correct te corrigeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) het glijbereik bij maximale glijhoek;
- 2) de motor herstart procedure (alleen voor zelfstarters of zweefvliegtuigen met een thuisbrenger/turbo);
- 3) de selectie van een landingsgebied;
- 4) het inschatten van het circuit en de belangrijkste punten;
- 5) de circuit- en naderingsprocedures; en
- 6) de acties die na de landing gedaan moeten worden.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) doellandingen op het vliegveld;
- 2) het glijbereik;
- 3) de procedures voor het aanmelden, naderen en circuit op een ander vliegveld;

- 4) de selectie van buitenlandingsvelden;
- 5) de procedures voor een circuit en nadering op een buitenlandingsveld;
- 6) de acties die na de landing gedaan moeten worden.

De kandidaat-instructeur moet ook getraind worden op:

- 7) hoe de SPL-leerling bij te brengen om een veilige buitenlanding uit te voeren;
- 8) hoe een ongewone landingssituatie onder de knie te krijgen; en
- 9) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- EVO Oefening 20 *“Laag circuit / geïmproviseerd circuit”*
- VVO Oefening 11 *“Vliegen met afgedekte instrumenten”*
- VVO Oefening 13 *“Aangepast (geïmproviseerd) circuit”*
- VVO Oefening 14 *“Overland circuit”*

Zweefvliegopleiding.nl

- EVO 4.27 Geïmproviseerd circuit
- VVO 4.10 Vliegen met afgeplakte instrumenten
- VVO 4.19 Veldkeuze en buitenlanden
- VVO 4.26 Landen in heuvelachtig terrein

2.6.17 Overlandvliegen: vluchtvoorbereiding, navigatie en overlandtechnieken

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Opmerking (oefeningen 17a t/m 17c)*

Opmerking (oefeningen 17a t/m 17c): Indien de weerscondities tijdens de instructeursopleiding het niet toelaten om een overlandvlucht te maken, dan hoeven alle onderdelen van de vlieg oefeningen alleen in een lange briefing te worden besproken en uitgelegd.

Wetgeving*AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 17a***Oefening 17a: Vluchtvoorbereiding**

a) Doel

De kandidaat-instructeur bij te brengen hoe een overlandvlucht te plannen en voor te bereiden.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de weersvoorspelling en de huidige situatie;
- 2) hoeveel water mee te nemen afhankelijk van de weersvoorspelling;
- 3) de methode om een opdracht te selecteren, waarbij rekening wordt gehouden met de verwachte gemiddelde snelheid;
- 4) het selecteren van een kaart en de voorbereiding;
- 5) de NOTAMs en luchtruim overwegingen;
- 6) de radiofrequenties (indien van toepassing);
- 7) de administratieve procedures voor de vlucht;
- 8) de procedures om een ICAO vliegplan in te dienen waar nodig; en
- 9) uitwijkvluchthavens en landingsgebieden.

c) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- VVO Oefening 17 “Eerste overlandvlucht”

Zweefvliegopleiding.nl

- VVO 4.20 Overland voorbereiden
- VVO 4.29 Vliegen met water

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 17b

Oefening 17b: Navigatie

a) Doel

De kandidaat-instructeur bijbrengen hoe te onderwijzen hoe een overlandvlucht uit te voeren.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) hoe een pad vast te houden en een andere route te kiezen indien nodig;
- 2) de hoogtemeterinstellingen;
- 3) het gebruik van de radio met fraseologie;
- 4) de planning tijdens de vlucht;
- 5) de procedures om gecontroleerd luchtruim te kruisen of luchtverkeersleidingsdiensten te gebruiken indien nodig;
- 6) de procedure voor het geval de positie onzeker is; en
- 7) de procedure voor het geval men de weg kwijt is geraakt.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) vasthouden van een pad en kiezen van een andere route indien nodig;

- 2) hoogtemeterinstellingen;
 - 3) het gebruik van de radio met fraseologie;
 - 4) planning tijdens de vlucht;
 - 5) procedures om gecontroleerd luchtruim te kruisen of luchtverkeersleidingsdiensten te gebruiken indien nodig;
 - 6) procedure als de positie onzeker is;
 - 7) procedure voor de weg kwijt;
 - 8) het gebruik van additionele apparatuur indien vereist;
 - 9) aanmelden, naderen en circuit op een ander vliegveld;
 - 10) hoe hij/zij de SPL-leerling traint om een overlandvlucht uit te voeren; en
 - 11) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.
- d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- VVO Oefening 17 “Eerste overlandvlucht”

Zweefvliegopleiding.nl

- VVO 4.12 Gebruik radio
- VVO 4.18 Navigatie
- VVO 4.21 Eerste overland met wind mee

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(v) Oefening 17c

Oefening 17c: Overland zweefvliegtechnieken

a) Doel

De kandidaat-instructeur de technieken voor een efficiënte overlandvlucht bijbrengen.

b) Briefing

De kandidaat-instructeur legt uit:

- 1) de te vliegen snelheid om met maximaal glijgetal te vliegen;
- 2) de te vliegen snelheid om de reissnelheid te maximaliseren (MacCready theorie);
- 3) hoe het optimale pad te kiezen (efficiënt gebruik van wolkenstraten, etc.);
- 4) hoe een final glide te berekenen; en
- 5) hoe een veilige buitenlanding uit te voeren.

c) Vlieg oefening

De kandidaat-instructeur moet demonstreren:

- 1) een overlandvlucht;
- 2) het kiezen van een het optimale pad (efficiënt gebruik van wolkenstraten, etc.);
- 3) methodes om de optimale vliegsnelheid te bepalen;
- 4) het gebruik van final glide computers;
- 5) hoe het risico te reduceren en te reageren op mogelijke gevaren;
- 6) hoe een buitenlanding te plannen en uit te voeren;
- 7) hoe hij/zij de SPL-leerling traint in technieken voor een efficiënte overlandvlucht; en
- 8) hoe, indien nodig, fouten te herkennen en te corrigeren.

d) Debriefing

Tips en adviezen

Handboek Zweefvlieg instructeur [→ zie 1.2 Instructiemateriaal]

- VVO Oefening 12 “MacCready vliegen”

Zweefvliegopleiding.nl

- VVO 4.19 Veldkeuze en buitenlanden
- VVO 4.22 Overland ervaring uitbreiden
- VVO 4.23 Snelheidspolaires zweefvliegtuigen
- VVO 4.24 Reissnelheid tijdens overland
- VVO 4.25 Final glide

2.7 Assessment of Competence (AoC)

Het Assessment of Competence (AoC) maakt geen onderdeel uit van het trainingsprogramma. Meer informatie over het AoC kan gevonden worden op <https://fis.vliegbasisdeelen.nl>.

3 Module B: Instructie onder toezicht

Tips en adviezen

Module B maakt geen onderdeel uit van het trainingsprogramma. DTO's zijn vrij om hier zelf invulling aan te geven, mits er wordt voldaan aan Part-SFCL.350. Meer informatie over deze module kan gevonden worden op <https://fis.vliegbasisdeelen.nl>.

4 Module C: TMG-instructie

Richtlijnen

AMC1 DTO.GEN.230 (a)

Opleidingsdoel

Deze module heeft als doel om (kandidaat-)instructeurs op te leiden tot TMG-instructeur.

Toelating en vrijstellingen

Deze module mag tegelijkertijd met (of na) de andere modules gedaan te worden.

De FI(S) TMG-bevoegdheid kan pas worden afgegeven nadat de kandidaat-instructeur als PIC minstens 30 uur met TMG's heeft gevlogen en een TMG-bevoegdheid op zijn/haar SPL heeft staan. Zie ook de regelgeving in onderstaand blok.

Er zijn geen vrijstellingen mogelijk.

Samenvatting en structuur van de opleiding

In deze module moeten er minstens 6 DBO-uren op de TMG gemaakt worden, waarbij alle oefeningen aan bod komen die ook in de SPL TMG opleiding zitten.

Daarna moet de (kandidaat-)instructeur zijn/haar bekwaamheid aan een FIFI laten zien.

Er is geen maximale opleidingsduur gedefinieerd.

Theorie

Er zit geen theorie in deze module.

Praktijkopleiding

De praktijkopleiding bestaat uit dezelfde 15 oefeningen van de SPL TMG bevoegdheid. Er kan worden afgeweken van de volgorde van de oefeningen. Meerdere oefeningen kunnen in één vlucht worden gecombineerd. Ze worden afgetekend op de progressiekaart [[→ zie Appendix C.3 Progressiekaart Module C](#)].

Wetgeving

SFCL.315(a)(4)

FI(S)-certificaat — Bevoegdheden en voorwaarden

- a) Mits *kandidaat-instructeurs*[†] voldoen aan punt SFCL.320 en onder de volgende voorwaarden, wordt een FI(S)-certificaat afgegeven met bevoegdheden om vlieg instructie te geven voor:
- ...
- 4) extra TMG-bevoegdheden overeenkomstig punt SFCL.150, onder b) [→ uitbreiding SPL met TMG-bevoegdheid], op voorwaarde dat de *kandidaat-instructeur*[†]:
- i) als PIC ten minste 30 uren met TMG's heeft gevolgen;
 - ii) de in punt SFCL.330, onder b), punt 2 [→ minstens 6 uur DBO op TMG; zie volgende blok wetgeving], gespecificeerde opleidingen heeft voltooid;
 - iii) zijn of haar bekwaamheid heeft aangetoond om op TMG's instructie te geven aan een FI(S) die gekwalificeerd is overeenkomstig punt 7 [→ FIFI], en wordt aangesteld door het hoofd opleiding van de ATO of DTO;

Wetgeving

SFCL.330(b)(2)

FI(S) – Opleidingscursus

- ...
- b) De FI(S)-opleidingscursus omvat het volgende:
- ...
- 2) als de bevoegdheden van het FI(S)-certificaat de in punt SFCL.315(a)(4) [→ TMG-bevoegdheden] en (a)(6) [→ TMG-nachtvluchten] gespecificeerde rechten omvatten, wordt dit aangevuld met ten minste **zes** uur dubbelbesturingsonderricht op TMG's.

Wetgeving

AMC1 SFCL.330(b) (b)(2)(vi)

b) INHOUD

...

2) DEEL 2 — VLEGINSTRUCTIE

Deel 2 omvat de training zoals beschreven in ..., indien van toepassing, punt SFCL.330(b)(2) [→ **minstens 6 uur DBO op TMG; zie vorige blok wetgeving**].

...

vi) Aanvullende trainingsonderdelen voor de TMG-instructiebevoegdheid zoals beschreven in SFCL.330(b)(2)

Aanvullende training voor de TMG-instructiebevoegdheid dient de trainingssyllabus te omvatten zoals uiteengezet in punt (c) van AMC1 SFCL.150(b) [→ **oefeningen van de SPL TMG bevoegdheid**], met inachtneming van het briefing-oefening-debriefing principe zoals vastgelegd in de punten (b)(2)(ii) [→ **zie de korte veldbriefing in 2.6 Onderdeel 3: Praktijkopleiding**] en (b)(2)(v) [→ **alle FI(S) vlieg-oefeningen, beginnend bij paragraaf 2.6.1 Vertrouwd worden met het zweefvliegtuig**].

Tips en adviezen

De laatste zin van bovenstaand stuk wetgeving ziet er ingewikkeld uit. Er staat samengevat het volgende:

- Alle oefeningen van de TMG-bevoegdheid voor het SPL moeten worden gedaan.
- Elke oefening heeft dezelfde structuur als de vlieg-oefeningen in Onderdeel 3 van Module A; dus:
 - briefing vooraf
 - oefening
 - debriefing

5 Module D: Instructie aerobatics en/of slepen van zweefvliegtuigen

Richtlijnen

AMC1 DTO.GEN.230 (a)

Opleidingsdoel

Deze module heeft als doel om (kandidaat-)instructeurs op te leiden tot zweefvlieg instructeur voor aerobatics en/of slepen van zweefvliegtuigen.

Toelating en vrijstellingen

Deze module mag tegelijkertijd met (of na) de andere modules gedaan te worden.

De (kandidaat-)instructeur moet in het bezit zijn van de SPL-aantekening “Advanced aerobatic privilege ” of “Sailplane Towing (TMG)” voordat die betreffende instructiebevoegdheid afgegeven kan worden.

Er zijn geen vrijstellingen mogelijk.

Theorie

Er zit geen theorie in deze module.

Samenvatting en structuur van de opleiding

De (kandidaat-)instructeur zijn/haar bekwaamheid aan een FIF laten zien. De bekwaamheid wordt afgetekend op de progressiekaart [[→ zie Appendix C.4 Progressiekaart Module D](#)].

Er is geen maximale opleidingsduur gedefinieerd.

Wetgeving

SFCL.315(a)(5)

FI(S)-certificaat — Bevoegdheden en voorwaarden

- a) Mits *kandidaat-instructeurs*[†] voldoen aan punt SFCL.320 en onder de volgende voorwaarden, wordt een FI(S)-certificaat afgegeven met bevoegdheden om vlieg instructie te geven voor:

...

- 5) bevoegdheden voor kunstvliegen op basis- of gevorderd niveau, wolkenvluchten met zweefvliegtuigen of het slepen van zweefvliegtuigen of banners, op voorwaarde dat de *kandidaat-instructeur*[†]:
- i) in het geval van instructie voor kunstvliegen op basis- of gevorderd niveau, bevoegdheden bezit voor gevorderd kunstvliegen overeenkomstig punt SFCL.200, onder c); [→ **advanced aerobatic aantekening in logboek**]
 - ii) voor de relevante bevoegdheden of bevoegdverklaringen zijn of haar bekwaamheid heeft aangetoond om instructie te geven aan een FI(S) die gekwalificeerd is overeenkomstig het bepaalde onder a), punt 7, [→ **FIFI**] en wordt aangesteld door het hoofd opleiding van een ATO of DTO;

6 Module E: Instructie voor vlieg instructie (FIFI)

Richtlijnen

AMC1 DTO.GEN.230 (a)

Opleidingsdoel

Deze module heeft als doel om instructeurs op te leiden tot een zweefvlieg instructeur die andere instructeurs mag opleiden (FIFI).

Toelating en vrijstellingen

De instructeur moet:

- een SPL met FI(S) zonder FI(S) restricted hebben, en
- ten minste 50 uur of 150 starts zweefvlieg instructie hebben gegeven.

Daarom kan deze module pas gedaan worden nadat module B is afgerond.

Er zijn geen vrijstellingen mogelijk.

Theorie

Er zit geen theorie in deze module.

Samenvatting en structuur van de opleiding

De instructeur laat zijn/haar bekwaamheid zien in demonstratievlucht(en):

- Afgenomen door een FIFI van een DTO
- 1 start en 1 landingsoefening
- Een selectie van bovenwerkoefeningen
- 1 noodprocedureoefening

De bekwaamheid wordt afgetekend op de progressiekaart [[→ zie Appendix C.5 Progressiekaart Module E](#)].

Er is geen maximale opleidingsduur gedefinieerd.

Wetgeving

SFCL.315(a)(7)

FI(S)-certificaat — Bevoegdheden en voorwaarden

- a) Mits *kandidaat-instructeurs*[†] voldoen aan punt SFCL.320 en onder de volgende voorwaarden, wordt een FI(S)-certificaat afgegeven met bevoegdheden om vlieg instructie te geven voor:
- ...
- 7) een FI(S)-certificaat, mits de *kandidaat-instructeur*[†] het volgende heeft voltooid:
- i) ten minste 50 uur of 150 *starts*[†] voor vlieg instructie in zweefvliegtuigen;
 - ii) overeenkomstig de daartoe door de bevoegde autoriteiten vastgestelde procedures [→ zie hieronder de invulling van ILT], heeft aangetoond dat hij of zij in staat is instructie te geven voor het FI(S)-certificaat ten overstaan van een FI(S) die gekwalificeerd is overeenkomstig deze paragraaf en die is voorgedragen door het hoofd opleiding van een ATO of een DTO.

Wetgeving

AMC1 SFCL.315(a)(7)(ii)

FI(S)-certificaat — Bevoegdheden en voorwaarden**DEMONSTRATIE VAN DE BEKWAAMHEID TOT HET GEVEN VAN INSTRUCTIE IN FI(S) OPLEIDINGEN**

De demonstratie van de bekwaamheid tot het geven van instructie in FI(S) opleidingen, zoals vereist in SFCL.315(a)(7)(ii), moet bestaan uit oefeningen uit het FI(S) trainingsprogramma, waarbij ze zijn geselecteerd door de toezichthoudende FI(S), en moeten in ieder geval alle van de volgende onderdelen bevatten:

- a) één start- en één landingsoefening;
- b) een selectie van bovenwerk oefeningen; en
- c) één noodprocedure oefening.

Wetgeving

Invulling ILT

In Nederland wordt SFCL.315 (a)(7)(ii) [[→ zie hierboven](#)] ingevuld door checkvluchten met een FI(S) aan een ATO of DTO. De ATO of DTO dient bevoegd te zijn om de FI(S) opleiding te verzorgen.

De FI(S) die de checkvluchten afneemt dient bevoegd te zijn als FI(S) voor het opleiden van FI(S). De checkvluchten moeten voldoen aan de voorwaarden in SFCL.315 (a)(7) en AMC1 SFCL.315(a)(7)(ii) [[→ zie hierboven](#)]. Voor invulling van deze voorwaarden worden dezelfde vluchten aangehouden als het Assessment of competence (AoC) zoals bedoeld in SFCL.345 [[→ zie paragraaf 2.7 Assessment of Competence \(AoC\)](#)].

Het resultaat van deze vluchten wordt door de ATO of DTO op eenzelfde wijze geregistreerd als het flight test schedule als voor een AoC voor een FI(S). Dit wordt door de ATO of DTO gearhiveerd. Bij het positief doorlopen van de checkvluchten wordt door de ATO of DTO een course completion certificate verstrekt met daarop de vermelding dat de bevoegdheid 'Flight Instructor (Sailplane) – FI(S)' is behaald. Op grond van deze verklaring, een kopie van het flight test schedule en het logboek en het voldoen aan de voorwaarden in SFCL.315 (a)(7) [[→ zie hierboven](#)] kan de instructiebevoegdheid voor FI(S) door ILT of een andere luchtvaartautoriteit in het SPL worden bijgeschreven.

Tips en adviezen

De progressiekaart kan gebruikt worden als “*course completion certificate*” (zie invulling ILT).

Appendix A Afkortingen, definities, vaktermen en compliance

A.1 Afkortingen en definities

Tips en adviezen

In onderstaande tabel staan afkortingen die in dit trainingsprogramma worden gebruikt. De officiële Nederlandse vertaling staat schuingedrukt onder Engelstalige afkortingen.

Afkorting		Uitleg
CIZ	Commissie Instructie Zweefvliegen	
CRM	Crew Ressource Management <i>boordpersoneelsbeheer</i>	CRM is een term uit de grote luchtvaart, waarbij wordt getracht om de 'human error' tot een minimum te beperken en focust zich op communicatie, leiderschap en besluitvormingsprocessen in cockpits.
DTO	Declared Training Organisation <i>Gedecclareerde Opleidingsorganisatie</i>	Een zweefvliegopleiding mag alleen aan een DTO of ATO gegeven worden. In Nederland is het gangbaar dat clubs een eigen DTO hebben en deze moeten voldoen aan de EASA regels Part-DTO
EASA	European Union Aviation Safety Agency <i>Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart</i>	EASA is een agentschap van de Europese Unie en helpt o.a. de EU wetten en regels voor een veilige luchtvaart te ontwikkelen.
EU	Europese Unie	
FE(S)	Sailplane Flight Examiner <i>zweefvliegexaminator</i>	
FI(S)	Sailplane Flight Instructor <i>zweefvlieginstructeur</i>	

KNVVl	Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Luchtvaart	
PIC	pilot-in-command <i>gezagvoerder</i>	De piloot aan wie het gezag over het luchtvaartuig is toegewezen en die verantwoordelijk is voor de veilige uitvoering van de vlucht.
SFCL	Sailplane Flight Crew Licensing <i>Bevoegdheidsbewijzen voor de bemanning van zweefvliegtuigen</i>	De regels over o.a. het halen, behouden en uitbreiden van je SPL staan in EASA Part-SFCL. Op de website van EASA is het Sailplane Rulebook te downloaden waarin o.a. alle Part-SFCL regels staan.
SPL	Sailplane Pilot Licence <i>bewijs van bevoegdheid als zweefvliegtuigpiloot</i>	Zweefvliegbrevet. Vroeger werden termen gebruikt, zoals ZVB, GPL en LAPL.
TEM	Threat and Error Management <i>risico- en foutenbeheer</i>	

A.2 Vaktermen uit de wetgeving die anders zijn vertaald dan de officiële vertaling

Tips en adviezen

De wetgeving in dit trainingsprogramma komt grotendeels uit Part-SFCL. De EASA-wetgeving kan grofweg in de volgende soorten worden onderverdeeld:

Afkorting	Wetgevingssoort	Officiële NL vertaling?	Sailplane Rule Book kleur	Uitleg
IR	Implementing Rule <i>Verordening</i>	ja	licht blauw	Een IR wordt gemaakt door de Europese commissie en goedgekeurd door het Europees Parlement en de Europese Raad. Een IR is daarna bindend in de hele EU.
AMC	Acceptable Means of Compliance	nee	geel	EASA geeft AMCs uit. Een AMC geeft een manier aan om te voldoen aan een IR. Als je een AMC niet opvolgt, dan moet je op een andere manier aantonen dat je aan de IR voldoet (bijv. met een AltMoC).
GM	Guidance Material	nee	groen	In een GM wordt uitleg gegeven over een IR of een AMC.
AltMoC	Alternative Means of Compliance	nee	n.v.t.	Een AltMoC kan worden ingediend bij en worden goedgekeurd door een bevoegde autoriteit (zoals ILT). Een AltMoC moet voldoen aan de regels van de betreffende IR.

Een overzicht van de regelgeving voor het zweefvliegen kan in het Sailplane Rule Book gevonden worden. Dit document is in het Engels en staat op de website van de EASA.

Opmerking: de regelgeving over DTO's staan in een ander document: *Easy Access Rules for Declared Training Organisations (Part-DTO)*.

Richtlijnen

Zoals in bovenstaande tabel is te zien, is er een officiële Nederlandse vertaling van de IRs beschikbaar. In de officiële vertaling zijn vaktermen naar woorden vertaald die niet gangbaar zijn in zweefvliegend Nederland. In onderstaande tabel staan de vaktermen die in dit trainingsprogramma zijn gebruikt.

Vakterm in dit trainingsprogramma	Officiële Nederlandse vertaling	Officiële Engelse term
Assessment of Competence (AoC)	beoordeling van de bekwaamheid	assessment of competence
restricted FI(S)	beperkte FI(S)	restricted FI(S)
Menselijke Factoren	boordpersoneelsbeheer (CRM)	crew resource management (CRM)
instructietechniek	onderricht en leren	teaching and learning
recency eisen	eisen inzake recentheid	recency requirements
start	lancering	launch

Opmerking: de term boordpersoneelsbeheer (CRM) komt in SFCL.325 voor, maar niet meer in de tabel van AMC1 SFCL.325. In AMC1 SFCL.325 wordt de term “Human Factors” gebruikt. Die term is voor het zweefvliegen logischer dan CRM en er is aangenomen dat er een fout in SFCL.325 staat.

In de opleiding tot instructeur kan de term “instructeur” verwarrend zijn. Wordt er met de “instructeur” diegene bedoeld die de opleiding tot instructeur volgt of de FIFI? Dezelfde verwarring kan ontstaan bij de term “leerling”.

Om deze verwarring te voorkomen, worden de volgende definities gebruikt:

Term gebruikt in dit trainingsprogramma	Synoniemen	Uitleg
SPL-leerling	Student;(-piloot)	Een student dat de opleiding tot SPL volgt.
Kandidaat-instructeur	Instructeur in opleiding	Een SPL-houder die wordt opgeleid tot zweefvlieg-instructeur.
FIFI	Mentor	Een zweefvlieg-instructeur die instructeurs mag opleiden.

A.3 Compliance checklist

Zie <https://fis.vliegbasisdeelen.nl/appendix A afkortingen definities vaktermen#a3-compliance-checklist>

Appendix B Administratie

Wetgeving

DTO.GEN.220(a,c-d)

Gegevensbeheer

- a) Een DTO dient van iedere cursist de volgende gegevens bij te houden tijdens de opleiding en gedurende een periode van drie jaar nadat de laatste opleidingssessie is voltooid:
 - 1) bijzonderheden over opleidingen op de grond, in de lucht of in een vluchtnabootser;
 - 2) informatie over individuele vooruitgang;
 - 3) informatie over de bevoegdheden en daarmee samenhangende bevoegdverklaringen die betrekking hebben op de verstrekte opleiding, met inbegrip van vervaldata van bevoegdverklaringen en medische certificaten.
- b) ...
- c) Een DTO dient haar opleidingsprogramma te bewaren gedurende een periode van drie jaar vanaf de datum waarop zij de laatste opleiding volgens dat programma heeft verstrekt.
- d) Overeenkomstig de toepasselijke wetgeving inzake de bescherming van persoonsgegevens dient een DTO de onder a) bedoelde gegevens op zodanige wijze op te slaan dat ze door de toepasselijke instrumenten en protocollen worden beschermd en de nodige maatregelen te treffen om de toegang tot die gegevens te beperken tot de personen die recht op toegang tot die gegevens hebben.

Wetgeving

AMC1 DTO.GEN.220

Gegevensbeheer

Trainingsgegevens moeten op papier of digitaal worden bewaard bij de DTO waar de student zijn/haar training volgt.

Wetgeving*DTO.GEN.210(a)(2)(iii)***Personeelseisen**

a) Een DTO dient de volgende personen aan te stellen:

...

2) een hoofd opleiding, dat verantwoordelijk en gekwalificeerd is om ten minste het volgende te waarborgen:

...

iii) toezicht op de vooruitgang van de cursisten;

Tips en adviezen

In de volgende paragrafen wordt uiteengezet hoe een papieren of digitale administratie voldoet aan bovenstaande regels.

B.1 Papier

Richtlijnen

Indien wordt gekozen om de administratie op papier bij te houden, dan moet de administratie minstens het volgende bevatten:

- Algemene gegevens van de kandidaat-instructeur:
 - Zie formulier [→ [Appendix C Formulieren](#)]
 - [Aanvraagformulier voor het Assessment of Competence \(AoC\)](#)]
- Progressiekaart
 - Zie formulieren:
 - [→ [C.2 Progressiekaart Module A](#)]
 - [→ [C.3 Progressiekaart Module C](#)]
 - [→ [C.4 Progressiekaart Module D – aerobatics en slepen van zweefvliegtuigen](#)]
 - [→ [C.5 Progressiekaart Module E – FIFI](#)]
- Starts en vliegers
 - Papier: zie formulier [→ [C.6 Starts en vliegers](#)]
 - óf
 - Digitaal: startadministratie

De administratie moet 3 jaar na de laatste opleidingssessie worden bewaard [→ zie [DTO.GEN.220\(c\)](#)]. Ook dient de administratie alleen maar toegankelijk te zijn tot de personen die er recht op toegang tot de gegevens hebben (bijvoorbeeld een afgesloten kast) [→ zie [DTO.GEN.220\(d\)](#)].

Tips en adviezen

Het hoofd opleiding (head of training) moet toezien op de voortgang van de studenten. Dit kan hij/zij alleen als die toegang heeft tot de administratie. Daarom is het raadzaam om de administratie op de trainingslocatie te bewaren.

De DTO moet ook volgens DTO.GEN.220(a)(3) de vervaldatum van de bevoegdverklaringen en medische certificaten bijhouden. Aangezien de DTO dit ook van de reeds bevoegde instructeurs moet bijhouden, wordt er aangeraden om dit op dezelfde manier te doen.

De progressiekaart van het SPL bevat meer oefeningen dan de progressiekaart in [→ C.2 Progressiekaart Module A]. De progressiekaartonderdelen, bijv. [→ 2.6.12 Circuit, nadering en landing], mogen worden opgesplitst in sub-onderdelen.

B.2 Digitaal

Richtlijnen

Indien wordt gekozen om de administratie digitaal bij te houden, dan moet de administratie minstens het volgende bevatten:

- Algemene gegevens van de kandidaat-instructeur:
 - Bevoegdverklaringen waarvoor de kandidaat-instructeur zijn/haar FI(S)-certificaat wil krijgen, zoals startmethodes, TMG-rating, aerobatics en/of het slepen van zweefvliegtuigen
 - Vervaldatum van medisch certificaat
- Progressiekaart
 - Op de <https://fis.vliegbasisdeelen.nl> staat een Excelsheet met alle progressiekaartonderdelen
 - Een progressiekaartonderdeel dient minimaal het volgende te bevatten:
 - Deel/module van de opleiding
 - Naam van het onderdeel
 - Behaald ja/nee
 - Datum van behalen
 - Naam van FIFI dat het onderdeel heeft afgetekend
- Startadministratie, per vlucht moet minimaal het volgende worden vastgelegd:
 - Datum
 - Vluchtduur
 - Type vliegtuig
 - Naam van de kandidaat-instructeur
 - Naam van de FIFI bij [→ **Onderdeel 3: Praktijkopleiding**]

De administratie moet 3 jaar na de laatste opleidingssessie worden bewaard [→ zie **DTO.GEN.220(c)**]. Ook dient de administratie alleen maar toegankelijk te zijn tot de personen die er recht op toegang tot de gegevens hebben [→ zie **DTO.GEN.220(d)**].

Tips en adviezen

Algemene gegevens van de kandidaat-instructeur

De algemene gegevens kunnen op de volgende manieren worden opgeslagen:

- een scan van de documenten worden opgeslagen, of
- alleen de gegevens zelf, waarbij er geborgd dient te worden dat deze gegevens juist zijn (bijv. alleen aanpasbaar door FIFI's of een proces dat de invoer van kandidaat-instructeurs gecontroleerd wordt).

Progressiekaart

De Excelsheet met progressikaartondelen op de <https://fis.vliegbasisdeelen.nl> bevat een omschrijvingen van de onderdelen. Door deze omschrijving bij de digitale progressiekaart te tonen (niet verplicht), helpt het FIFI's om het onderdeel correct af te tekenen. Anders dienen FIFI's in dit trainingsprogramma te kijken of de kandidaat-instructeur het onderdeel voldoende beheerst.

Elk onderdeel dient minimaal een mogelijkheid te hebben om afgevinkt te worden. Om de head of training, FIFI's en kandidaat-instructeurs de progressie te helpen monitoren, kan het afvinken worden uitgebreid met de volgende opties (niet verplicht):

- Een schaal van 1 tot 5:
 1. Demo
 2. Fysiek ingrijpen
 3. Verbaal ingrijpen
 4. Kleine aanwijzingen
 5. Examen niveau
- en/of een vrij-tekstveld, waarbij bijv. het onderwerp van een briefing of een andere referentie gemaakt kan worden

Bij het onderdeel [[→ 2.6.11 Startmethodes: lieren, slepen en/of zelfstart](#)] heeft de kandidaat-instructeur de keus om een FI(S) certificaat voor één startmethode te halen of voor meerdere. Afhankelijk van de opzet binnen de DTO, kan er worden

gekozen om online meerdere soorten progressiekaarten/opleidingen aan te bieden. Bijvoorbeeld 1 progressiekaart/opleiding voor *FI(S) lieren* en de andere voor *FI(S) lieren+slepen*.

De progressiekaart van het SPL bevat meer oefeningen dan de progressiekaart in [→ C.2 Progressiekaart Module A], zoals [→ 2.6.12 Circuit, nadering en landing], mogen opgesplitst worden in sub-progressiekaartonderdelen.

Startadministratie

De kandidaat-instructeur moet minimaal de volgende hoeveelheid vluchten of uren hebben gemaakt:

- [→ Module A: Onderdeel 3: Praktijkopleiding]
 - 20 starts of
 - 6 uur
- [→ Module C: TMG-instructie]
 - 6 DBO-uren

Het is aan te raden om deze starts apart te kunnen markeren, zodat deze vluchten digitaal eenvoudig geteld kunnen worden. Een andere optie is om een progressiekaartonderdeel aan te maken, waarbij een FIFl verklaard dat de kandidaat-instructeur voldoet aan deze eisen. De FIFl kan de starts/uren opzoeken in de startadministratie of het logboek van de kandidaat-instructeur.

Appendix C Formulieren

C.1 Aanvraagformulier voor het Assessment of Competence (AoC)

Wetgeving

AMC3 SFCL.345

AANVRAAGFORMULIER VOOR HET FI(S) ASSESSMENT OF COMPETENCE

Hierbij vraag ik de afgifte aan van een certificaat vlieg instructeur voor zweefvliegtuigen (FI(S)) in overeenstemming met bijlage III (deel-SFCL) van Verordening (EU) 2018/1976.

1 Persoonlijke gegevens van de aanvrager

Achternaam:		Voorna(a)m(en):	
Geboortedatum:	Telefoon:	Email:	
Adres:		Land:	
Datum:		Handtekening van aanvrager:	

2 Brevetgegevens

Brevetnummer (SPL):		
Extra bevoegdheden: (kruis aan wat van toepassing is)	☐ TMG extension ☐ TMG night rating ☐ Advanced aerobatic privileges	☐ Cloud flying ☐ Sailplane towing (TMG) ☐ Banner towing (TMG)
Startmethoden: (kruis aan wat van toepassing is)	☐ Sleepstarts ☐ Lierstarts	☐ Bungeestarts ☐ Zelfstart

3 Voorervaring

	Zweefvliegen	TMG
Uren als gezagvoerder:		
Totaal aantal uren:		
Aantal starts:	Sleepstarts:	
	Lierstarts:	

4 Toelatingstoets

Ik raad aan voor de FI(S) opleiding.	
Naam van de DTO:	Datum van de toelatingstoets:
Naam (hoofdletters) van het hoofd opleiding van de DTO:	
Naam (hoofdletters), brevetnummer en handtekening van de FI(S) dat de toelatingstoets uitvoerde (indien van toepassing):	

5 Verklaring van de DTO

Ik verklaar dat het goedgekeurde FI(S) trainingsprogramma met bijbehorende relevante syllabus met een voldoende heeft afgerond.	
Vliegeuren tijdens opleiding:	Starts tijdens opleiding:
Gevlogen (gemotoriseerde) zweefvliegtuigen of TMGs:	
Naam van het hoofd opleiding:	
Handtekening:	
Naam van de DTO:	

C.2 Progressiekaart Module A

Module A - Toelatingstoets		Datum	Naam FIF	Paraaf
0	Toelatingstoets			

Module A – Onderdeel 1: Theorieonderwijs		Datum	Naam FIF	Paraaf
1.1	Luchtvaartwetgeving			
1.2	Menselijke prestaties en beperkingen			
1.3	Meteorologie			
1.4	Communicatie			
1.5	Beginselen van het zweefvliegen			
1.6	Operationele procedures			
1.7	Vliegprestaties			
1.8	Algemene kennis van het zweefvliegtuig			
1.9	Navigatie			

Module A – Onderdeel 2: Instructietechniek		Datum	Naam FIF	Paraaf
2.1	Workshop 1			
2.2	Workshop 2			
2.3	Klassikale les 1			
2.4	Klassikale les 2			
2.5	Uitgebreide briefing 1			
2.6	Uitgebreide briefing 2			
2.7	Uitgebreide briefing 3			
2.8	Uitgebreide briefing 4			
2.9	Uitgebreide briefing 5			
2.10	Uitgebreide briefing 6			

Module A – Onderdeel 3: Vlieg instructie		Datum	Naam FIF	Paraaf
3.1	Vertrouwd worden met het zweefvliegtuig			
3.2	Procedure in geval van nood			
3.3	Vluchtvoorbereiding			
3.4	Kennismakingsvlucht			
3.5	Primaire effecten van de stuurorganen			
3.6	Gecoördineerd rollen van en naar kleine dwarshellingen			
3.7	Rechtlijnige vlucht			
3.8	Bochten			
3.9a	Langzaam vliegen			
3.9b	Overtrek			
3.10a	Herkennen en voorkomen van een vrille			
3.10b	Ontwikkelde vrille: inzetten en herstel			
3.11a	Lierstart *			
3.11b	Sleepstart *			
3.11c	Zelfstart *			
3.12	Circuit, nadering en landing			
3.13	Eerste solovlucht			
3.14	Steile bochten			
3.15a	Zweefvliegtechnieken: thermiekvliegen **			
3.15b	Zweefvliegtechnieken: hellingvliegen **			
3.15c	Zweefvliegtechnieken: golfvliegen **			
3.16	Buitenlanden			
3.17a	Overlandvliegen: vluchtvoorbereiding			
3.17b	Overlandvliegen: navigatie			
3.17c	Overlandvliegen: zweefvliegtechnieken			

* Minimaal 1 startmethode moet worden afgetekend.

** Als de weersomstandigheden het niet toelaten mag dit mondeling of op de simulator worden doorgenomen.

Module A – Competenties		Datum	Naam FIF	Paraaf
4.1	het voorbereiden van voor de instructie benodigde hulpmiddelen			
4.2	een stimulerend leerklimaat scheppen			
4.3	het overdragen van kennis			
4.4	het integreren van Menselijke Factoren en TEM (threat and error management)			
4.5	timemanagement om de opleidingsdoelstellingen te bereiken			
4.6	het leerproces bevorderen			
4.7	het beoordelen van de prestaties van de SPL-leerling			
4.8	het toezicht houden op en beoordelen van de vorderingen			
4.9	het evalueren van opleidingssessies			
4.10	het rapporten van het resultaten			

C.3 Progressiekaart Module C

TMG-instructie		Datum	Naam FIFI	Paraaf
1	Vertrouwd worden met de TMG			
1e	Noodprocedures			
2	Vorbereiding op en afhandeling na de vlucht			
3	Taxiën			
3e	Noodsituaties – rem- en stuuruitval			
4	Rechtuit en horizontaal vliegen			
5	Klimmen			
6	Dalen			
7	Bochten			
8a	Langzaam vliegen			
8b	Overtrekken			
9	Start en klim tot aanknopingspunt			
9e	Noodsituaties start en klim			
10	Circuit, nadering en landing			
10e	Noodsituaties circuit, nadering en landing			
11	Steile bochten, overtrek in bocht en spiraalduik			
12	Motor stoppen en herstarten			
13	Noodlanding zonder vermogen			
14	Voorzorgslanding			
15a	Navigatie			
15b	Navigatieproblemen op lage hoogte en met verminderd zicht			
15c	Radionavigatie (basis)			

C.4 Progressiekaart Module D – aerobatics en slepen van zweefvliegtuigen

Instructie aerobatics	Datum	Naam FIFl	Paraaf
Bekwaamheid aangetoond			

Instructie slepen van zweefvliegtuigen	Datum	Naam FIFl	Paraaf
Bekwaamheid aangetoond			

C.5 Progressiekaart Module E – FIFl

Instructie voor vlieg instructie (FIFl)	Datum	Naam FIFl	Paraaf
Bekwaamheid aangetoond			

Module A: Onderdeel 3: Vlieg instructie

* Vul in de kolom "per dag" het aantal starts/uren in dat er op die dag gemaakt is. Vul in de kolom "totaal" het aantal starts/uren in dat tot nu toe in totaal is gemaakt. Er moeten in Onderdeel 3 minimaal 20 starts of 6 uur gemaakt worden; 30 starts kunnen als globale richtlijn worden aangehouden.

[illegible]

Pagina 105 van 105