

## HOE LEER IK ZWEEFVLIEGEN?



“IF FLYING WERE THE LANGUAGE OF  
MAN, SOARING WOULD BE ITS POETRY”



## 1 WAT IS ZWEEFVLIEGEN?

Zweefvliegen is een prachtige sport die natuurelementen en techniek combineert. Conventionele zweefvliegtuigen hebben dan ook geen motor aan boord en vliegen op de kracht van de natuur. Heel wat aerodynamische hoogstandjes worden door zweefvliegers gebruikt waardoor het vandaag mogelijk is om vele uren te blijven vliegen én grote afstanden af te leggen zonder tussenlanding.



Zweefvliegpiloten kunnen gebruik maken van verschillende natuurlijke "motoren". In België gebruiken we 'thermiek'. Dit natuurfenomeen is niets anders dan warme lucht die stijgt! Thermiek kan men niet zien of ruiken, je kan enkel het resultaat zien: een stapelwolk!

"THERMIEK ONTSTAAT  
ALS DE AARDE DOOR  
DE ZON WORDT  
OPGEWARMD."

Wanneer de lucht net boven de aarde ook opwarmt en begint te stijgen heb je thermiek! De wolk erboven ontstaat als de thermiek op een hoogte komt waar de omliggende lucht koud genoeg is om de aanwezige waterdamp te laten condenseren.

De kunst van het zweefvliegen bestaat erin de thermiek te zoeken en in deze thermiek te blijven draaien tot je de gewenste hoogte hebt! Vermits een zweefvliegtuig geen motor heeft, start een vlucht steeds achter een sleepvliegtuig. Het sleepvliegtuig brengt het zweefvliegtuig naar een hoogte van ongeveer 500 m. Na het loskoppelen van de sleepkabel gaat de zweefvliegpiloot op zoek naar thermiek. Nadat de piloot voldoende hoogte heeft kunnen winnen, kan hij/zij rechtdoor beginnen vliegen. Op die manier leggen zweefvliegtuigen heel wat afstand af. Een zweefvliegtuig kan zelfstandig landen op een relatief korte afstand. Dit maakt het ook mogelijk om in grote velden en weiden te landen indien de piloot geen vliegveld meer kan bereiken. Echter, tijdens een standaardvlucht zal een zweefvliegpiloot steeds zorgen dat hij/zij in het bereik van een vliegveld is.

## 2 WAT IS EEN ZWEEFVLIEGTUIG?

Een modern zweefvliegtuig is een volledig gesloten, aerodynamisch ontworpen vliegtuig waardoor het weinig weerstand maakt met de lucht.

Oude vliegtuigen werden opgebouwd uit hout en bespannen met zeil. De Vlaamse Zweefvlieg Academie heeft een vloot van 4 moderne zweefvliegtuigen, die uit uiterst sterke kunststoffen vervaardigd zijn. Met deze moderne vliegtuigen slagen piloten erin om met 100m verticale hoogte, 4000m horizontale afstand af te leggen!

“De zweefvliegtuigen zijn voorzien van een volledig uitgeruste cockpit met alle essentiële instrumenten voor het zweefvliegen.”



Een **hoogtemeter** geeft zeer precies op welke hoogte de zwever zich bevindt. Hiermee kan de piloot berekenen of hij/zij nog steeds in het bereik van een vliegveld is.

De **snelheidsmeter** geeft in km/u de snelheid weer. Een zwever is 'airborn' vanaf een snelheid van ongeveer 80 km/u. De maximum snelheid van de meeste zweefvliegtuigen is 250 km/u.



Een **variometer** is zowel analoog als akoestisch aanwezig. Dit instrument -dat van grote waarde is voor het zweefvliegen- geeft aan hoeveel meter per seconde men stijgt of daalt. Aan de hand van dit instrument kan de piloot thermiek registreren!

Alle vliegtuigen van de Vlaamse Zweefvlieg Academie zijn uitgerust met een '**FLARM**'. Dit nieuwe instrument geeft aan de hand van een GPS-sigitaal aan, of er andere vliegtuigen naderen. Dit is de radar van het zweefvliegtuig! Elke zwever is ook uitgerust met een **luchtvaartradio**. Sommige zweefvliegtuigen zijn ook uitgerust met een **boordcomputer**.

### 3 DE VLAAMSE ZWEEFVLIEG ACADEMIE

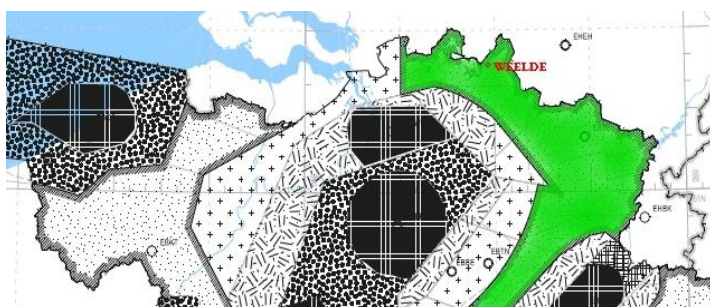
De Vlaamse Zweefvlieg Academie vzw. is een erkende vliegclub die in 1975 gesticht werd. Anno 2013 heeft deze club al 38 jaar ervaring in het opleiden van zweefvliegpiloten op moderne zweefvliegtuigen.

*Tot in 1992 was de Vlaamse Zweefvlieg Academie op Antwerp Airport gebaseerd. De zweefvliegtuigen boven de stad waren een vertrouwd beeld dat velen zich nog levendig kunnen herinneren. Nadien vestigde de club zich op het NATO reserve-vliegveld van Weelde (Ravels) in de Antwerpse Kempen. Tot op vandaag is dit nog steeds onze vliegbasis.*



Het vliegveld van Weelde heeft een comfortabele runway van 3km. Dit laat toe om steeds zeer veilige take offs en landingen uit te voeren. De geografische ligging van Weelde in de Kempen met de vele velden en zandvlaktes zorgt voor een gunstig microklimaat voor thermiek.

Het ongecontroleerde luchtruim rond het vliegveld is zweefvlieg-vriendelijk. De Belgische luchtvaartautoriteiten maken steeds een brede strook luchtruim vrij voor de zweefvliegers. Afhankelijk van de meteovoorspellingen is de maximale toegestane hoogte ongeveer 1500m of 2000m.



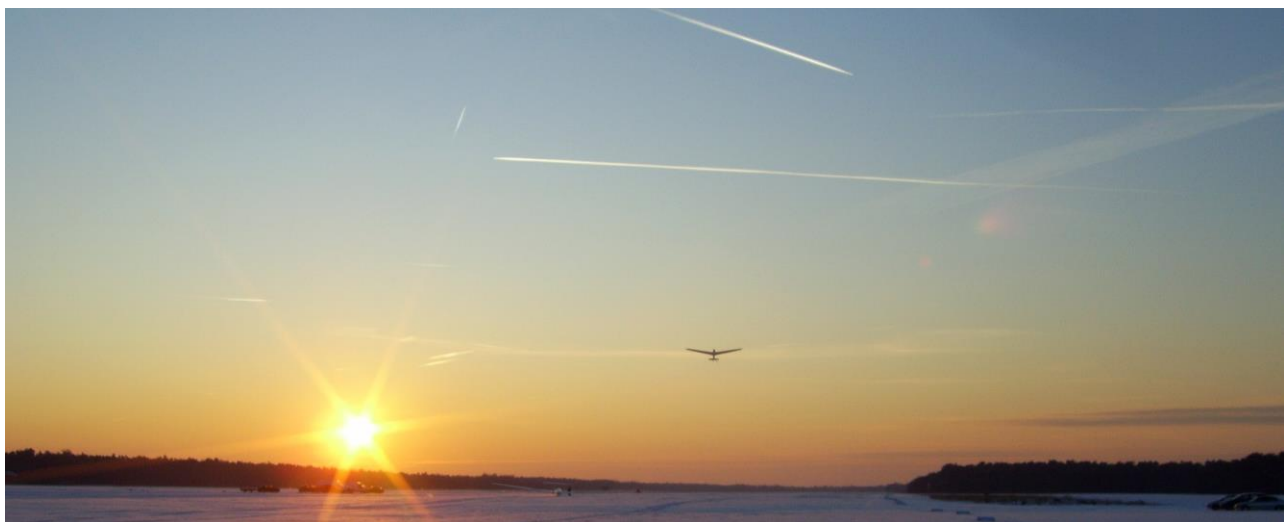
De Vlaamse Zweefvlieg Academie maakt gebruik van een sleepvliegtuig om de zweefvliegtuigen de lucht in te trekken. Opstijgen door middel van een lier is een andere methode die niet door de club gebruikt wordt. Sleepvliegtuigen hebben verschillende voordelen. Zo kan je in een thermiek 'afgezet' worden door de sleeppiloot. De hoogte (normaal 500 meter) kan ook zelf bepaald worden.

In het Belgische zweefvlieglandschap behoort de Vlaamse Zweefvlieg Academie tot de categorie van de kleinere clubs. Zo is er steeds een ontspannen en vriendschappelijke sfeer en een grote individuele begeleiding voor de leerling-piloot tijdens de opleiding. De club hanteert daarom ook geen vluchtduur beperkingen (uitgezonderd opleiding), maar laat dit aan de piloten over.



Neem voor de laatste nieuwtjes, opkomende evenementen en meer, ook even een kijk op onze website of op onze Facebook pagina: [www.facebook.com/vza.weelde](https://www.facebook.com/vza.weelde)

### Onze collega's van de luchtvaart



## 4 DE VLOOT

De Vlaamse Zweefvlieg Academie heeft een vloot van 5 vliegtuigen, waaronder vier zwevers en één motorvliegtuig, een **Robin DR400**.

De opleidingstweezitter, een **Grob 103 Twin Astir** is een zeer betrouwbare tweezitter die voor de basisopleiding gebruikt wordt. Dit vliegtuig heeft een spanwijdte van 18 meter.



Het tweede vliegtuig in de hiërarchie –een **Grob 102 Club Astir**– is een mono-vliegtuig. Er is slechts plaats voor één piloot. Dit zweefvliegtuig lijkt sterk op het vorige vliegtuig buiten de kleinere spanwijdte en een lager gewicht.



De **Grob CS 77 Standard Astir** is ook een eenzitter maar heeft een betere performantie dan de twee vorige zwevers. Dit vliegtuig is voorzien van een intrekbaar landingsgestel.



Het meest performante vliegtuig in de vloot van de Vlaamse Zweefvlieg Academie, is een **Janus C** van **Schempp-Hirth**. Deze zeer efficiënte tweezitter wordt gebruikt om de voortgezette opleiding te geven aan gevorderde piloten. Dit toestel kan eveneens ingezet worden om afstanden te vliegen of om aan wedstrijden deel te nemen.



## 5 DE OPLEIDING

### VOOR WIE?

De zweefvliegopleiding staat open voor aspirant piloten die 14 jaar geworden zijn. Vanaf 16 jaar mag men solovluchten uitvoeren. Er staat geen leeftijdsgrens op het zweefvliegen zodat ook 50 plussers nog een opleiding (terug) kunnen aanvatten.



De zweefvliegopleiding vereist geen enkele voorkennis! **Iedereen die gemotiveerd is kan het leren!**

De opleiding tot zweefvliegpiloot bestaat uit een theoretisch deel en een praktisch deel, met een sterke nadruk op dit laatste.

### PRAKTIJK

De praktische opleiding start steeds onder leiding van een instructeur in een tweezitter-zweefvliegtuig. Deze vliegtuigen zijn uitgerust met dubbelstuur zodat de instructeur steeds **volledige controle** over het toestel heeft.



Tijdens deze instructievluchten leert de aspirant-piloot alle vluchtfacetten volledig beheersen. Dit omvat het opstijgen, het (thermiek)vliegen, de landing en de nodige veiligheidsprocedures. Deze basisopleiding bereidt de aspirant-piloot voor op de **eerste solovlucht**. Voor elke leerling betekent deze eerste vlucht een uitzonderlijke ervaring die eeuwig in het geheugen gegrift zal blijven!

De instructeurs van de Vlaamse Zweefvlieg Academie zullen steeds individueel beoordelen of de leerling de vlucht volledig beheerst. Pas als de leerling er 'klaar' voor is, zal de eerste solovlucht plaatsvinden!

"Er wordt wel eens gezegd dat je moet rekenen op 20 vluchten + 1 voor elk levensjaar. Ben je 20 jaar, dan zal je ongeveer 40 lesvluchten nodig hebben. Wie regelmatig komt vliegen zal vlugger solo vliegen dan wie maar af en toe komt vliegen."

Na deze basisopleiding mag de leerling-piloot solo blijven vliegen, maar steeds onder de controle van een instructeur. Deze solovluchten bieden de leerling-piloot de kans om zichzelf te verbeteren op vele vlakken.

Indien de solo-piloot de minimum leeftijd van 16 jaar bereikt heeft, de cursus volledig afgewerkt heeft, en minstens 15 zweefvlieg-uren gevlogen heeft, mag de leerling het praktische examen afleggen bij een examinator.

De volledige praktijkopleiding gebeurt aan de hand van een uitgebreid trainingsschema. Ter voorbereiding van de solovlucht wordt gefocust op onderwerpen zoals: 'in en uit bocht gaan', 'sleepvlucht in rechte lijn', 'landing met en zonder cross wind',... . Na de solovlucht komen onderwerpen als 'vliegen met afgedekte instrumenten' en 'doellandingen' aan bod.

### THEORIE

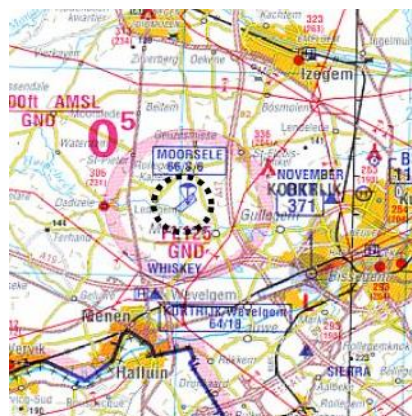
De theoretische opleiding bestaat uit algemene luchtvaartonderwerpen, en onderwerpen die specifiek toegepast zijn op het zweefvliegen.

**Luchtvaart-reglementen** bespreekt zowel de voorrangsregels als de luchtruimverdeling

**Aerodynamica** zal de piloot helpen om juiste beslissingen te maken tijdens de vlucht. Zo kan elke zweefvlieger op voorhand inschatten wat de gevolgen zijn van zijn manoeuvres!

Door de **Besturing** van een vliegtuig grondig te bestuderen leert de piloot welke de effecten zijn van een handeling in de cockpit.

**Instrumenten** helpen de piloot om zo juist en efficiënt mogelijk te vliegen. Het juist instellen van instrumenten is een goede start van de vlucht.



Een goede piloot landt 's avond graag weer op hetzelfde vliegveld. Een goede kennis van **Navigatie** helpt hierbij!



Een basiskennis van **Technologie** helpt de piloot om tijdens de vlucht en het onderhoud de juiste handelingen te verrichten.

Vermits zweefvliegers gebruik maken van weerfenomenen, is **Meteokennis** handig. Zo zie je een bui aankomen, maar zo weet je ook onder welke wolk de beste thermiek zit!



Zweefvliegpiloten gebruiken meestal het ongecontroleerde luchtruim. De **Radio-procedures** beperken zich tot essentiële boodschappen voor het zweefvliegen.

Zweefvliegtuigen zijn uiterst betrouwbaar. De piloot blijft de zwakke schakel. Door hem attent te maken op zijn zwaktes tijdens **Human Factors**, beperken we de risico's!

Deze cursussen zijn niet moeilijk en voor iedereen toegankelijk. Ze worden stap voor stap door ervaren instructeurs gegeven. Zelfstudie is zeker ook mogelijk.

Als je de theoriecursus volgt na wat vliegervaring, stijgen de slaagkansen voor iedereen tot 99%!

## LICENTIE

Om aan je opleiding tot zweefvliegpiloot bij de Vlaamse Zweefvlieg Academie te starten moet je lid zijn van de vliegclub en van onze trainingsorganisatie. Na de inschrijving mag je dus meteen aan de opleiding met instructeur beginnen. Daarna kan je solo vliegen onder de controle van de instructeur.

Om solo te vliegen moet je een medisch onderzoek ondergaan. Voor personen met een normale gezondheid stelt dat geen problemen. Dit onderzoek moet bij een erkende geneesheer voor de luchtvaart gebeuren. De vereiste medische vergunning voor het zweefvliegen is een EU-FCL Klasse 2 – SPL of een Medical LAPL. Elke hogere medische vergunning (ICAO of JAR-FCL Klasse 1 of 2) is ook toegelaten tot de vervaldatum of tot uiterlijk 7 april 2017.





De eigenlijke zweefvliegvergunning kan pas aangevraagd worden als je de opleiding met succes hebt beëindigd. Dit wil zeggen dat je geslaagd bent voor je theoretisch examen én je praktisch examen. Je krijgt dan een SPL (*Sailplane Pilot Licence*) of een LAPL-s (*Light Aircraft Pilot Licence – sailplane*), afhankelijk van jouw keuze.

### VOORTGEZETTE OPLEIDING

De Vlaamse Zweefvlieg Academie zorgt ervoor dat piloten steeds kunnen blijven bijleren! Als je al wat ervaring hebt opgebouwd, kan je bij de ervaren instructeurs terecht om “overland” te vliegen. Zo leer je op een veilige manier zo snel mogelijk naar een ander vliegveld/locatie te vliegen.

Vanuit Weelde bereik je snel de vliegvelden van Balen-Keiheuvel, Zwartberg,....

## 6 HOE ZIET EEN VLEGDAG ERUIT ?

Zweefvliegen is een teamsport! Andere piloten zullen je steeds helpen bij je vlucht door je op te slepen, je vleugel vast te houden,... . Je collega's verwachten dan ook dat jij hen helpt! Daarom wordt in de zweefvliegsport gesproken van een 'vliegdag'.

Een vliegdag bij de Vlaamse Zweefvlieg Academie start rond 10:30u op het vliegveld van Weelde. Gezamenlijk worden alle vliegtuigen uit de hangar gehaald, waarna één piloot per vliegtuig de 'daily check' uitvoert. Hierna worden de zweefvliegtuigen naar de runway gesleept waar ze startensklaar gemaakt worden.

Hoelang de vluchten duren en tot wanneer er gevlogen wordt hangt van het weer af! Als zweefvliegpiloot zal je steeds merken dat het weer baas blijft. Op een mooie dag met veel thermiek kunnen vluchten van meerdere uren gemaakt worden!

Omdat het weer niet het hele jaar door mooi is, wordt er van een "zweefvliegseizoen" gesproken. Dit loopt van einde maart tot midden oktober. Buiten deze periode is de kans op thermiek heel klein.

## 7 ZWEEFVLIEGEN, HOE BEGIN IK ERAAN ?

*De Vlaamse Zweefvlieg Academie biedt tal van proefmodules aan voor kandidaten! Wil je eerst één of meerdere proefvluchten meemaken vooraleer je jezelf definitief inschrijft voor onze opleiding? Geen probleem! Je kan kiezen uit volgende modules:*

### INTRODUCTIEVLUCHT

**Dit is een eerste kennismaking met het zweefvliegen.** Voor een bedrag van €50 neem je plaats in een tweezitter zweefvliegtuig en word je opgetrokken door een motorvliegtuig tot een hoogte van 500m. Daarna maak je met een bevoegd piloot een glijvlucht boven Weelde en omgeving. Introductievluchten worden georganiseerd in de voormiddag (tot ±13u.) en dienen vooraf te worden afgesproken. De streeftijd voor een introductievlucht is ongeveer 20 minuten.



### DAGPROGRAMMA



Met deze formule kan je kennis maken met een volledige zweefvliegdag! Zo zal je merken dat het zweefvliegen binnen de club een teamsport is waar je elkaar nodig hebt. In de loop van de dag krijg je **toelichting over de besturing en de constructie** van een zweefvliegtuig en maak je ook twee introductie **lesvluchten** met een instructeur. Een dagprogramma kost €100.

### STARTERSKAART

Deze succesformule is een voorbereiding op de opleiding binnen de Vlaamse Zweefvlieg Academie. Tijdens **vijf introductievluchten** krijg je meer zicht op de belangrijkste facetten in de opleiding: de instrumenten, de besturing, de start, de landing en het thermiekvliegen. Je wordt beschouwd als een **aspirant leerling** in het vooruitzicht van een opleiding! Je krijgt toegang tot de website "Pilots Only" en je kan jezelf aanmelden op de website voor je vluchten. Een starterskaart kun je bekomen aan de prijs van €250. Ben je jonger dan 25 jaar? Dan betaal je slechts 200€.

### STAGE

De Vlaamse Zweefvlieg Academie organiseert jaarlijks twee stages. De eerste stage gaat door tijdens één week van de **paasvakantie**, de tweede hoofd-stage vindt plaats tijdens de eerste **twee volle weken van juli**. De opleiding kan van start gaan tijdens deze twee weken! Hoeveel vluchten je kan maken is afhankelijk van het weer en van jezelf. Je beleeft twee ongelooflijke weken!



Wil je meteen aan de opleiding beginnen? Heb je graag een starterspakket, of maak je liever eerst een introductievlucht? Neem dan contact op met ons zodat we jou mee kunnen nemen in de fantastische wereld van het zweefvliegen! Alle piloten van de Vlaamse Zweefvlieg Academie zullen jou met plezier ontvangen op het vliegveld van Weelde!

[info@vlaamsezweefvliegacademie.be](mailto:info@vlaamsezweefvliegacademie.be)