

Als je tot nu toe de Back to Basics serie hebt gevolgd ben je intussen een Ace die zo ongeveer alles kan weerstaan wat moeder natuur en domme pech voor je in petto heeft, of toch niet? Soms verlopen de dingen niet volgens plan en we moeten weten hoe we onze kansen op een goede afloop kunnen vergroten.

Landingen uit voorzorg

Sommige omstandigheden dwingen ons om te landen op niet officiële luchthavens zoals gewoon op een veld of een afgelegen snelweg, of een golfemplacement. Het hoeft niet per se een mankement aan de motor of aan een van de systemen te zijn, ook een situatie waarbij het te donker wordt of wanneer de basis van de wolkenlaag zakt, of weinig brandstof kan ook de reden zijn dat wij een 'out landing' in overweging moeten gaan nemen. Het mag dan misschien niet wenselijk zijn om op een onbekend veld te landen maar dat is nog altijd veiliger dan door te vliegen in condities waarvoor jij of je vliegtuig niet zijn getraind of niet zijn uitgerust.

En je moet niet alleen de landing analyseren maar ook de daarop volgende take-off als de situatie verbetert of als de problemen met het vliegtuig zijn opgelost. Om dit te doen gebruiken we een relatief eenvoudige procedure waarbij we eerst zorgvuldig het uitgekozen deel van het gebied inspecteren voordat we aan de landing beginnen. Stel je eens voor dat het zicht en de

GENERAL AVIATION (GA)

BACK TO BASICS

SERIE 1: LES 9:

ALS DE DINGEN NIET VOLGENS PLAN VERLOPEN

basis van de wolken snel verslechtert in een bergachtig terrein en dat we ons realiseren dat we niet met een onmiddellijke noodsituatie te maken hebben maar dat we toch serieus betwijfelen of het zullen halen tot ons ingeplande vliegveld. Nadat we de buitenwereld hebben deelgenoot gemaakt van onze

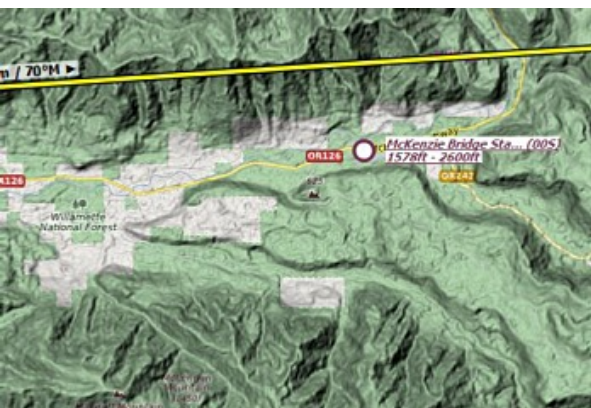
zorgelijke situatie zullen we een geschikt landingsgebied moeten vinden waarbij we heel wat factoren moeten laten meewegen zoals windrichting en windkracht de stand van de zon bij de nadering en/of take-off, obstakels op onze nadering of take-off, de tijd die we nog beschikbaar hebben enz. Voor

deze oefening hebben wij gebruik gemaakt van McKenzie Bridge State/00S dat in het noordwesten van de staat Oregon ligt. Dit gebied heeft een overvloed aan kleine en afgelegen airstrips die geschikt zijn.

We plannen nu een directe vlucht van Briggs/OR44 naar Sage Ranch/OG15 op een track van 071M en we blijven daarbij beneden de basis van de bewolking van 3000ft. Als we het bergachtige gebied binnenvliegen ziet die wolkenbasis er ineens niet meer zo vriendelijk uit als eerder! We besluiten daarom uit voorzorg een landing te maken op de dichtbij gelegen McKenzie airstrip om te wachten tot de omstandigheden verbeteren. Vlieg nu over het gebied rondom het veldje op 1.500 AGL als dat mogelijk is (dat is rond 3.100ft AMSL) om een eerste beoordeling van de situatie te maken en plan de approach en het circuit



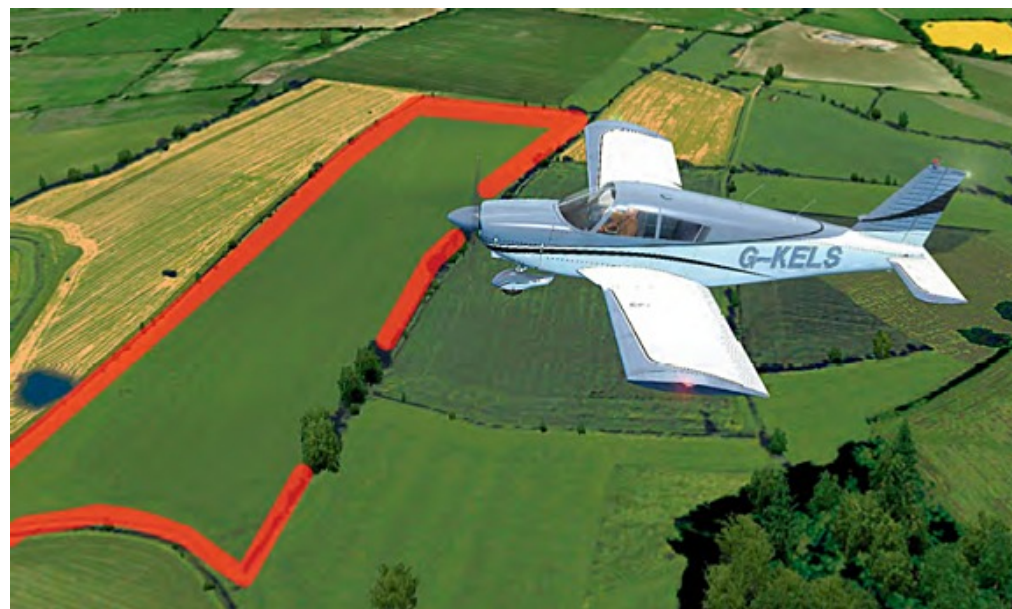
waarbij je rekening houdt met de lichte oostelijke wind en mogelijke hindernissen zoals bomen, hoogspanningskabels, het terrein zelf, enz. Wat meteen opvalt bij McKenzie is de hoge heuvelrug meteen ten noorden van de 06/24 airstrip. Daar staat tegenover dat het gebied ten zuiden een relatieve wijde vallei is en de missed approach



route naar het westen is vrij van obstakels. Dit vereist dus een rechtsondraaiend circuit voor baan 06. Terwijl we in dit geval het niet meer in gebruik zijnde veldje makkelijk kunnen lokaliseren kan het daarentegen heel makkelijk zijn om de oriëntatie te verliezen van een boerenveld temidden van al die andere velden in de omgeving, dus plaats de heading bug op je HSI op de heading voor de landing en gebruik herkenbare punten op de grond om je oriëntatie niet kwijt te raken.

Omdat we hier gebruik gaan maken van een 'unauthorised' veldje zijn de normale vliegveld-veiligheidsrichtlijnen niet meer van toepassing en moeten we dus bijzonder voorzichtig te werk gaan. Vlieg een normaal circuit

Als je een veld uitkiest dat zich veel minder duidelijk aftekent ten opzichte van de omgeving zet dan je heading bug op je heading voor de landing om je te helpen oriënteren.



zoals je dat kent voor een landing en zet dat door tot aan de final approach en vlieg dan aan de rechts van de baan (in dit geval) op 400-500ft AGL met ongeveer 70 knopen en je flaps 10° uit. We vliegen rechts van de baan omdat dat de piloot in de linkerstoel een duidelijk zicht op de baan geeft, op de omgeving en belangrijk, of er een vrij go-around pad is. En let ook op eventuele obstakels die je nog niet



Tien jaar geleden schreef Peter Stark van de PC-Pilot series over de grondbeginselen van het vliegen. In die tien jaar is er veel, veel verbeterd aan vooral de add-ons voor de flight simulator. Het werd daarom tijd om deze series te herschrijven met gebruikmaking van deze nieuwe add-ons van hoge kwaliteit. Dit is de vertaling van les 9 van serie 1.

Erik

waren opgevallen bij het overvliegen van het veld op grotere hoogte en let op de helling van de baan en op koeien op de baan en dat soort zaken. Maak een go-around en vlieg dan nog een keer het circuit deze keer daal je af tot ongeveer 100ft AGL en vlieg je weer rechts van de baan. Met een langzame maar veilige snelheid zodat je een volledig zicht hebt op de bodem. Gedurende deze low and slow kijken we erg goed naar de gesteldheid van de bodem om er zeker van te zijn dat het geschikt is. Als je nog twijfels hebt herhaal je deze inspectie uit voorzorg totdat je er zeker van bent en anders ga je op zoek naar een andere landingsplek.

Langzaam, langzaam

Als je de landing inderdaad doorzet gebruik dan de normale techniek voor korte velden zoals besproken in de vorige aflevering en gebruik full flaps.

En als laatste voorzorgsmaatregel maak eerder een 'soft field' touchdown dan een 'short field' touchdown die meer een stevig en resoluut neerzetten is. Dit is omdat het veld nat kan zijn of kortgeleden bewerkt enz. Hetgeen schade kan veroorzaken aan het vliegtuig als je de touchdown en vaart minderen te snel uitvoert.

Om een soft field landing uit te voeren is je flare normaal maar je geeft weer een klein beetje gas vlak voordat het hoofd landingsgestel de grond raakt. Dit zal je daalsnelheid net iets verminderen en het effect van de elevator iets vergroten. Zorg ervoor dat het gewicht van het vliegtuig geleidelijk op de wielen wordt overgebracht zodat ze hopelijk niet wegzakken in de zachte grond. Houd het neuswiel zolang als mogelijk is van de grond en houd de knuppel vol naar achteren tot je tot een volledige stop bent gekomen om zo druk op de gecompliceerde neuswielconstructie zoveel mogelijk te vermijden.

Weer een klein beetje gas vlak voor de touchdown



Oké, prima, je hebt nu gekozen voor een veld dat niet meer in gebruik is, je hebt alles uitgezet en bent daarna het veld rondgelopen om uit te maken waar je kunt taxiën zodat je je later in de positie kunt zetten voor een veilige take-off. Wanneer het dan weer zover is om te vertrekken van ons tijdelijke veld moeten we bedenken dat het oppervlak niet effen of stevig kan zijn dus moet een grondige inspectie te voet van de bodem volgen voordat we gaan proberen om weer op te stijgen. Als je tevreden bent over die inspectie taxi je naar de 'drempel' en gebruik je de short field take-off techniek om zo snel mogelijk weer in de lucht te zijn.

Glide approaches

Een glide approach is, zoals de naam al aangeeft, een approach (en mogelijk een landing) zonder hulp van de propeller. Hoewel het misschien kan lijken dat het iets is dat niet vervolmaakt hoeft te worden, wordt het geoefend



Het richtpunt van je glide approach moet in eerste instantie liggen op één derde van de landingsbaan, niet op de drempel.

om je gevoel voor referentiepunten aan te scherpen voor een geforceerde landing op elk mogelijk moment voortkomend uit een uitvallen van de motor of een serieus probleem met de systemen van de motor. Hoewel we pas de volgende keer ons bezig gaan houden met geforceerde landingen (ook wel genoemd niet geplande landingen) zal het je nu al duidelijk zijn dat het meest kritische bij een landing zonder motor de laatste stadia zijn van de base leg, de final approach en de landing zelf. Zonder power achter de hand kunnen we de approach en de glide slope niet meer aanpassen door eenvoudig de throttle te gebruiken. Dus als we onszelf eventueel een keer tegenkomen in een dergelijke situatie moeten we glide slope approaches al

gepland en geoefend hebben zodat we een echte kanshebber zijn bij een dergelijke landing op bijvoorbeeld een minder dan perfecte baan.

Voor deze oefening vliegen we de A2A Piper Cherokee vanaf Fairford/EGVA in de UK. Of ga op zoek naar een alternatief met een mooie lange baan en zet de wind op nul. Vlieg een normaal circuit totdat je halverwege de downwind leg bent. Kijk even naar de baan naast je daar beneden. Die ziet er mooi lang uit zo, nietwaar? Kies in gedachten een punt op ongeveer één derde gerekend vanaf de baandrempel. Het help als op dat punt toevallig ook een 'iets' is geplaatst zoals bijvoorbeeld een gebouw, windzak of een afslag, dus een taxiway. Dit is het punt waarop wij ons zullen rich-

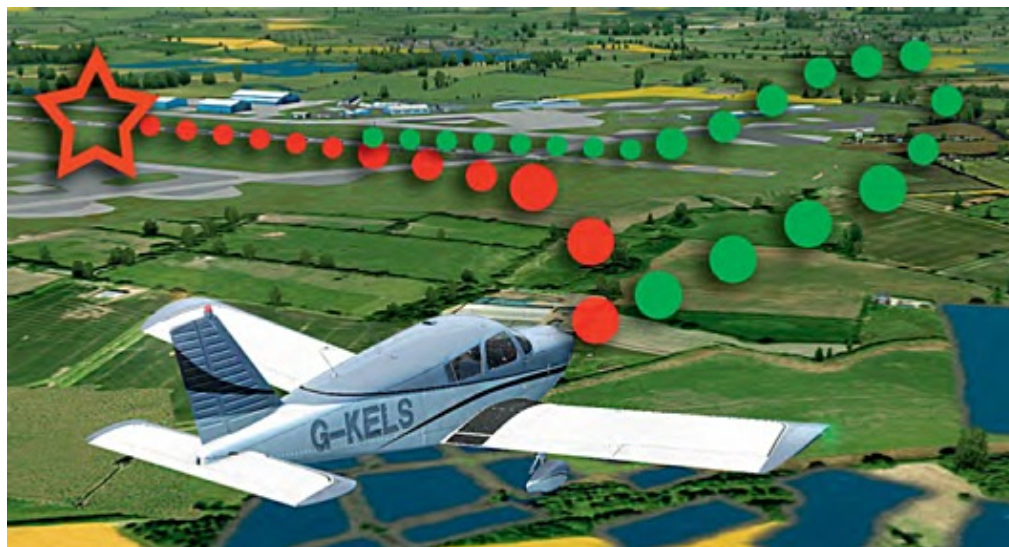
ten voor de touchdown gedurende het eerste gedeelte van de glide approach. We richten ons niet op de baandrempe!

Vlieg door tot je voorbij dit punt bent en je de baandrempe precies dwars hebt en draai dan zonder verder wachten naar de base leg. Ja, dat klopt, vanaf dit punt zal je final approach erg kort zijn. Sluit dan meteen het gas af en geef volledig carby heat (carbura-tuurverwarming) indien mogelijk met je gekozen vliegtuig. Houd de neus hoog zodat je langzaam je vaart vermindert en zet het vliegtuig in een uitgetrimde afdaling met de beste glijpadsnelheid die 83 mph (72 knopen) is in de A2A Cherokee. In deze snelheid zitten berekend de aerodynamics en gewicht en geven je de maximale afstand over de grond voor elke voet verlies aan hoogte. Als je glijdt met een snelheid groter of kleiner dan deze snelheid ben je bezig met je hoogte te verspillen dus doe je huiswerk (neem dit serieus). Als je er eenmaal zeker van bent dat je je touchdown punt haalt (niet de baandrempe), mag je 10° flaps geven. Dit zal een beetje de daalsnelheid doen toenemen waarna je de geplande touchdown éénderde dichterbij de baandrempe kunt brengen.

Laten we voor het eerste scenario even aannemen dat je alles perfect hebt ingeschat en dat je op de base leg bent met 10° flaps en nu snel het punt nadert waar je naar de finals moet draaien. Nogmaals, als je er zeker van bent dat je het inmiddels herziene



Zet nog geen flaps uit totdat je er zeker van bent dat je het touchdown punt op éénderde kunt bereiken.



Het kan zijn dat je de base leg moet inkorten of juist verlengen om precies op het touchdown punt aan te komen.

touchdown punt voor 10° flaps zult halen mag je naar de volgende fase voor de flaps gaan, waardoor de daalsnelheid nog verder zal toenemen. En dat betekent dat je het touchdown punt

nog weer éénderde kunt verleggen naar de baandrempe toe. Draai naar finals en zorg ervoor dat je elk scherp bochtenwerk vermijdt omdat je nu op lage hoogte zit met een lage snelheid.

Vervolgens, als je weer zeker bent dat je het herziene touchdown punt voor 25° flaps zult halen kan je overwegen om naar full flaps te gaan voor de landing. Een grote fout hier zou zijn om stoer te doen en precies op de baandrempe te landen. Je hebt nog een groot stuk landingsbaan voor je dus gebruik dat ook en land eventueel met 25° flaps.

Met het uitzetten van de flaps naar de benedenste stand moet je altijd wachten tot je op final approach bent omdat niet alleen je daalsnelheid nog groter wordt maar ook doordat je nu tegen de wind in vliegt waardoor je snelheid over de grond nog verder afneemt en beide zorgen ervoor dat heel snel het touchdown punt naar je toe komt. En... als je het gevoel hebt dat je helemaal geen enkele touchdown kunt maken op een gepland punt zet dan verder helemaal geen flaps uit! Die glide approach die hier beschreven is was in een ideale wereld en dat komt maar zelden voor. Vaker dan niet moet je constateren dat je te hoog of te laag zit op je final approach. Als je te laag zit zet dan verder geen flaps uit maar snijdt dan voorzichtig de bochten af door al vroegtijdig naar de finals te draaien met een tamelijk voorzichtige bank (helling) om zo directer naar het touchdown punt te sturen. Laat je nooit verleiden om de neus omhoog te brengen omdat dit simpelweg de glide speed doet afnemen en je nog sneller 'naar beneden valt'. In het tegenovergestelde geval en je in de situatie terecht komt dat je al 25°

flaps hebt gezet je nog steeds te hoog zit denk dan eens over het verder uitrekken van de base leg. Bekijk steeds nauwkeurig je positie ten opzichte van je uitgedachte touchdown-punt want we hebben natuurlijk helemaal geen zin in overreageren waardoor het ons allemaal niet meer zal lukken. Zoals al eerder gezegd: stel het gebruik van full flaps vooral uit totdat je volledig zeker bent dat je het touchdown punt zult halen. Naarmate je wat meer zelfvertrouwen krijgt in dit soort approaches verhoog dan de windsnelheid tot 20 knopen of nog meer en herhaal de oefening. Je grondsnelheid zal dan dramatisch afnemen waardoor je

begint te begrijpen dat het halen van de landingsbaan erg moeilijk wordt zonder een goede planning.

De volgende keer

Ook het gewicht heeft direct invloed op het glijpad en daar gaan we in de volgende aflevering naar kijken waar we ons volledig gaan verdiepen in noodsituaties, vaardigheden voor geforceerde landingen en we een paar laatste tips en handigheden bekijken voordat we je het groene licht geven voor je PPL licence test (Private Pilot Licence).

