

De Onderzoeksraad voor Veiligheid

Nummer voorval: 2005160

Classificatie:

Ongeval

ALGEMENE GEGEVENS VOORVAL

Datum voorval:	09-12-2005	Bemanning:	1
Plaats voorval:	Nabij Clinge	Ervaring bestuurder:	161 uren totaal, allemaal op type
Registratienummer:	OO-ACS	Passagiers:	1
Type luchtvaartuig:	Cessna 152	Letsel:	Beide inzittenden overleden
Soort luchtvaartuig:	Eenmotorig propellervliegtuig	Lichtcondities:	Daglicht
Soort vlucht:	Overlandvlucht		
Fase van de vlucht:	En route		
Schade:	Totaal vernield		

Omschrijving van het voorval

De Cessna 152 is een tweepersoons vliegtuig. Aan boord bevonden zich de bestuurder en een passagier. Het doel was een overlandvlucht met als begin- en eindpunt het vliegveld Leopoldsburg-Beverlo (EBLE) in België. Voor vertrek was de OO-ACS volgetankt en was er voor ongeveer vier uren vliegen brandstof aan boord. Er was voor de vlucht geen vliegplan ingediend bij de luchtverkeersleiding. De start vond plaats omstreeks 14.35 uur lokale tijd. De bestuurder stond tijdens de vlucht niet in contact met een luchtverkeersdienst maar had wel de transponder met hoogte-informatie aangezet en code 7000 geselecteerd, wat een gebruikelijke code is voor VFR-vluchten. Toen de OO-ACS aan het eind van de middag niet terug was op vliegveld Leopoldsburg-Beverlo en ook nergens anders was geland werd het vliegtuig als vermist opgegeven.



De ongevalslocatie.

Met behulp van de radarbeelden van Belgocontrol kon de vlucht worden gereconstrueerd. Het bleek dat de OO-ACS ongeveer 45 minuten na de start van het radarbeeld was verdwenen in de buurt van de Belgisch-Nederlandse grens ten noordwesten van Antwerpen. De volgende dag werd een zoekactie uitgevoerd met een helikopter welke na enige tijd vanwege de aanwezige mist werd gestaakt. Rond het middaguur van die dag werden de restanten van het wrak van de OO-ACS gevonden in een weiland nabij Clinge in Zeeuws-Vlaanderen. Beide inzittenden waren overleden. Het vliegtuig was totaal vernield.

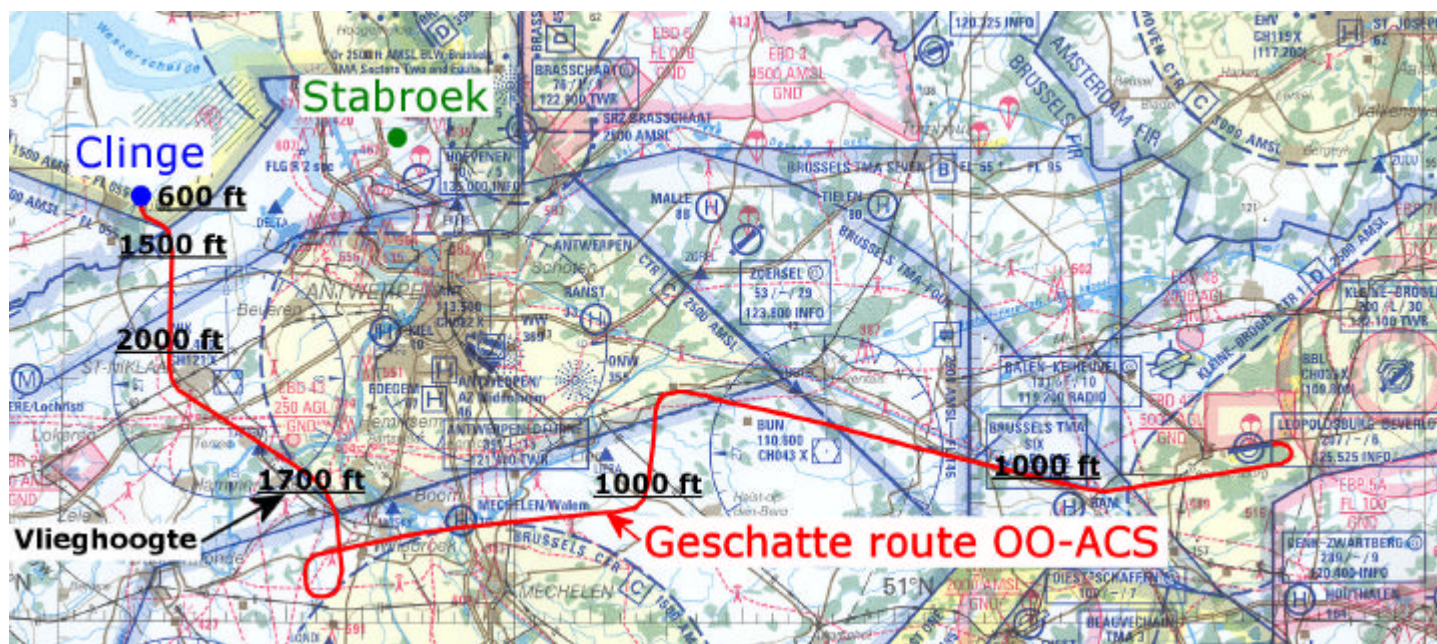
Onderzoek & Analyse

Het verloop van de vlucht

De OO-ACS was eigendom van een vliegclub op vliegveld Leopoldsburg-Beverlo waar de bestuurder ook was opgeleid. Hoe de bestuurder de vlucht heeft voorbereid is niet bekend. Volgens een kennis, tevens instructeur van de vliegclub, heeft de bestuurder de vluchtvoorbereiding waarschijnlijk thuis uitgevoerd met behulp van het internet en een fax, welke voorzieningen hij speciaal voor dat doel had aangeschaft. Voor aanvang van de vlucht had de bestuurder nog met een instructeur van de club gesproken die net geland was en hem vragen gesteld over het lokale zicht. De instructeur veronderstelde dat de bestuurder een vlucht in de nabijheid van het vliegveld Leopoldsburg-Beverlo ging maken en waarschuwde hem voor de vroeg optredende zonsondergang en de daarmee gepaard gaande mistvorming.

Direct voorafgaand aan de ongevalsvlucht maakte de OO-ACS met andere inzittenden een vlucht van 65 minuten die zonder problemen was verlopen. De OO-ACS was door de bestuurder gereserveerd voor een overlandvlucht, de bestemming was niet vermeld. Later werd via familieleden van de bestuurder vernomen dat de vlucht via de plaats Stabroek zou gaan, ten noorden van Antwerpen. Het weer bij vertrek: zicht meer dan 10 kilometer, wind uit de richting 060° met 5 tot 8 knopen, wolkenbasis hoger dan 2.000 voet.

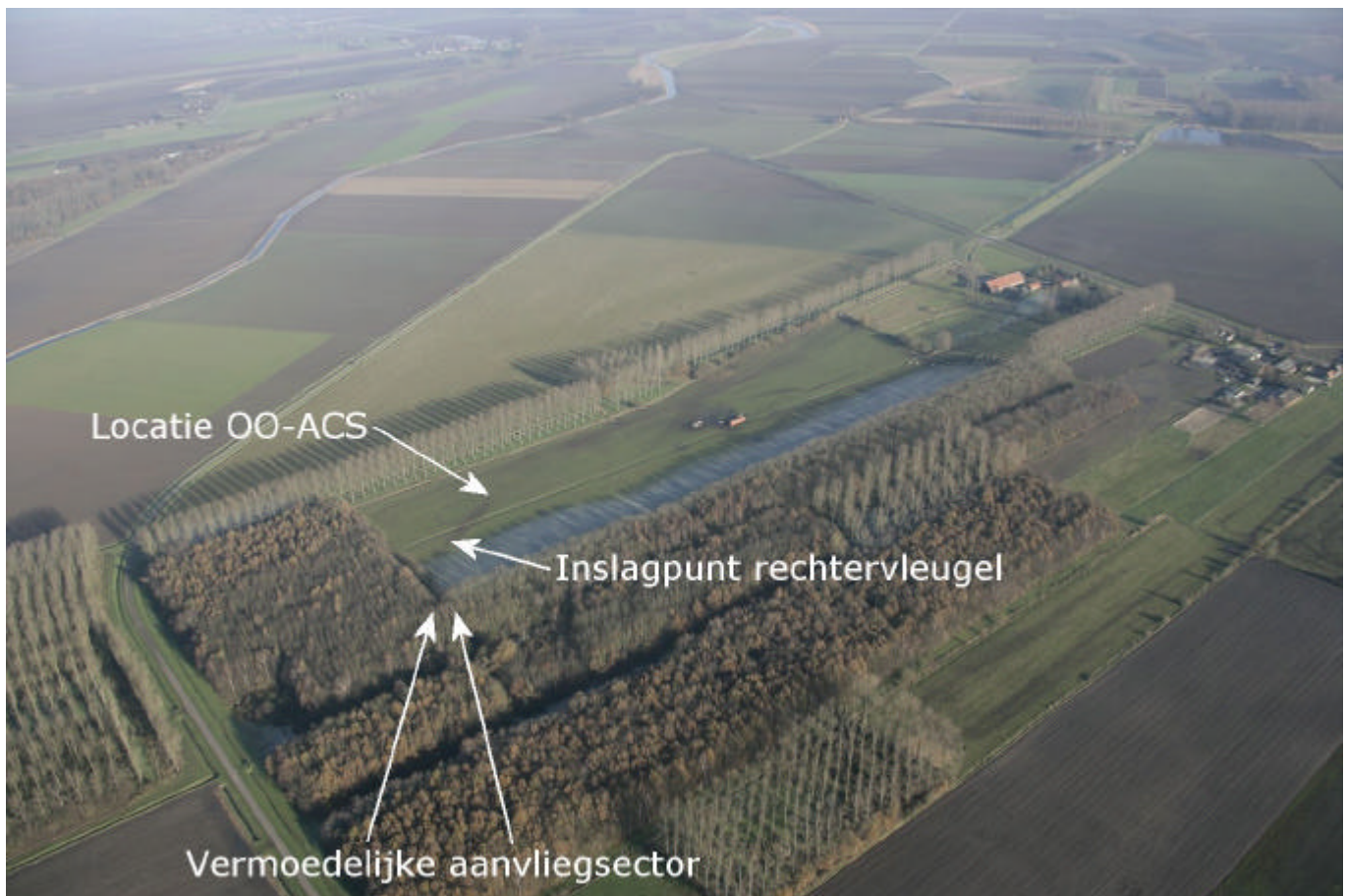
Uit de radarreconstructie bleek dat de OO-ACS was gestart vanaf baan 08 om daarna via een rechter-bocht naar het westen te vliegen. Het eerste gedeelte van de vlucht vond plaats op een hoogte van circa 1.000 voet. Even werd het plaatselijke verkeersleidingsgebied (CTR) van de luchthaven Antwerpen binnengevlogen en het verlengde van baan 11 gekruist. Volgens Antwerpen Tower werd hiervoor geen toestemming gevraagd door de bestuurder van de OO-ACS. Het vervolg van de vlucht ging langs de noordkant van de CTR van Brussel en via de westkant van de CTR van Antwerpen naar het noordwesten. Geleidelijk was de OO-ACS gestegen naar een hoogte van 2.000 voet om daarna weer te dalen. Ter hoogte van de Belgisch-Nederlandse grens bedroeg de vlieghoogte 1.500 voet waarna de hoogte snel afnam, even stabiliseerde op 600 voet, en de OO-ACS vervolgens van het radarscherm verdween.



Radarreconstructie van de gevlogene route.

Onderzoek ter plaatse

De ongevalsplaats was een weiland aan drie zijden omringd door hoge bomen. Er was een duidelijk spoor zichtbaar dat de OO-ACS had afgelegd na de eerste aanraking met de grond. Het vliegtuig had uit een zuidelijke richting komend met de rechtervleugel als eerste de grond geraakt en was vervolgens na een aantal radslagen ongeveer 50 meter verder tot stilstand gekomen. Onderdelen van het vliegtuig lagen verspreid langs een denkbeeldige lijn waaruit blijkt dat het toestel een redelijk vlakke baan had afgelegd voordat het de grond raakte. Uit luchtfoto's bleek dat zich in de directe omgeving voldoende ruim bemeten velden bevonden zonder obstakels. Er waren geen getuigen van het ongeval. Volgens omwonenden was het omstreeks het vermoedelijke tijdstip van het ongeval (15.20 uur) mistig met een zicht van minder dan 1.000 meter.



Luchtfoto, twee dagen na het ongeval (Bron: KLPD).

Technisch onderzoek

Een onderzoeker van de Cessna Aircraft Company uit Wichita, USA, heeft samen met onderzoekers van de Onderzoeksraad een technisch onderzoek uitgevoerd aan het vliegtuigwrak. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat het vliegtuig of de motor niet goed functioneerde op het moment van het ongeval. De schade aan de propeller toonde aan dat deze waarschijnlijk met een laag toerental draaide toen het vliegtuig de grond raakte. In de vlotterkamer en het brandstoffilter van de carburateur zijn geen sporen van vervuiling aangetroffen. De vier bougies die niet waren beschadigd door de inslag waren lichtgrijs van kleur en vertoonden geen aanslag op de elektroden. De magneten werden gedemonteerd, getest en in orde bevonden. Verwijdering van de kleppendecksels en onderzoek van het kleppenmechanisme leverde evenmin bijzonderheden op. De flaps werden in de ingetrokken ("up") positie aangetroffen. Sommige besturingskabels waren afgebroken als gevolg van de inslag.

Autopsie

Op de lichamen van beide inzittenden werd autopsie verricht. Er zijn geen pathologische afwijkingen geconstateerd die de vliegvaardigheid negatief zouden hebben kunnen beïnvloeden.

Weer

Het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) heeft een overzicht gemaakt van de weersituatie tijdens de vlucht waarvan hieronder een samenvatting volgt.

Algemene situatie

Aan de zuidflank van een rug van hoge druk van Denemarken naar de Noordzee voert een zwakke oostelijke stroming stabiele lucht aan. Op veel plaatsen komt nevel voor, onder andere in Zeeland ook mist.

Specifiek voor de gevlogen route van Leopoldsburg naar Clinge

Uit Leopoldsburg vertrokken met een zicht van 10 kilometer of meer en de laagste bewolking op 2.500 voet. In de omgeving Brasschaat-Antwerpen nevel met een zicht van 4.000-5.000 meter, laagste bewolking daar nog steeds rond 2.500 voet. Boven een groot deel van Zeeland bevond zich op dat moment een mistgebied. De oostelijke begrenzing van het mistgebied bevond zich rond 15.30 uur lokale tijd juist ten oosten van Clinge. Het zicht verslechterde bij nadering van het mistgebied snel tot minder dan 1.000 meter, terwijl de wolkenbasis tot aan de grond daalde.

Situatie Clinge 15.30 uur lokale tijd:

Wind:	graden	knopen	°C
Aan de grond	070	4	3
1.000 voet	080	5	2
2.000 voet	090	5	0

Zicht:

Aan de grond	200-1.000 meter	Naar schatting, geen waarnemingen in de directe omgeving.
1.000 voet	0 meter	Naar schatting, dikte mistlaag niet exact bekend.
2.000 voet	0 meter	Naar schatting, dikte mistlaag niet exact bekend.

Bewolking: Gesloten wolkendek ("overcast"), basis 0 voet, toppen 2.000 voet.

0 °C-niveau: 2.000 voet.

Ijsafzetting: Licht in bewolking boven 2.000 voet.

Turbulentie: Geen.

Thermiek: Geen.

Analyse

- De OO-ACS was bij aanvang van de vlucht in luchtwaardige toestand. Het instrumentarium van de OO-ACS was niet geschikt voor vliegen onder instrumentweersomstandigheden (IMC).
- De bestuurder had een geldig bewijs van bevoegdheid voor het vliegen onder zichtweersomstandigheden (VMC). De bestuurder was niet bevoegd voor het vliegen onder instrumentweersomstandigheden (IMC).
- De OO-ACS had voor ongeveer vier uren vliegen brandstof aan boord. Dit was ruim voldoende voor de geplande vlucht.
- Er zijn geen aanwijzingen dat het ongeval werd veroorzaakt door een technisch gebrek aan het vliegtuig of de motor.
- Er zijn geen aanwijzingen dat de bestuurder of de passagier onwel zijn geworden tijdens de vlucht.
- Het weer was over het algemeen goed boven België en vormde geen belemmering voor het uitvoeren van een vlucht onder zichtweersomstandigheden.
- Het ongeval werd ingeleid door verslechterend zicht. Boven Zeeland hing een mistgebied waar de OO-ACS in terecht is gekomen. In een dergelijke situatie is het voor de bestuurder van belang een juiste inschatting te maken of hij de vlucht kan blijven voortzetten onder de wettelijk vastgestelde VMC-minima (in dit geval in luchtruim klasse G beneden 3.000 voet AMSL: minimaal een vliegzicht van 1,5 kilometer en vrij van wolken met zicht op grond of water). Mogelijk werd de verslechterende weersituatie niet tijdig door de bestuurder onderkend, vanwege een gebrek aan vliegervaring in dergelijke weersomstandigheden. Of het stijgen naar 2.000 voet enige minuten voor het ongeval met de verminderende weersomstandigheden te maken had is niet bekend.
- Het is onwaarschijnlijk dat de bestuurder bezig was met het maken van een voorzorgs- of noodlanding. Hoewel het weiland waarin het vliegtuig terechtkwam daarvoor groot genoeg was, lagen er in de directe omgeving veel geschiktere velden zonder obstakels (bomen) en met een vrije inzweef. Verder waren de flaps niet geselecteerd wat bij de uitvoering van een voorzorgs- of noodlanding ongebruikbaar is.
- Het is niet bekend of er carburateurijis is opgetreden. De condities voor ijsvorming (combinatie van luchtvochtigheid en temperatuur) waren wel aanwezig. De bougies vertoonden echter geen tekenen van een rijk benzine/lucht mengsel.
- Waarschijnlijk is de bestuurder gedesoriënteerd geraakt en heeft daarbij de controle over het vliegtuig verloren.

Nawoord

Het onderzoek heeft niet geleid tot veiligheidsaanbevelingen. Dat wil niet zeggen dat er geen lessen zijn te leren van dit ongeval. Daarom wil de Onderzoeksraad er op wijzen dat een privévlieger, als het weer marginaal is of dreigt te worden, een beslissing om te gaan vliegen zorgvuldig moet nemen en daarbij rekening dient te houden met de eigen beperkingen en die van het vliegtuig. Hierbij dienen alle beschikbare informatiebronnen met betrekking tot weersgegevens te worden benut. Mocht de bestuurder tijdens de vlucht onverhoopt toch in slecht weer geraken, dan dient hij tijdig te besluiten uit te wijken, om te keren of een voorzorgslanding te maken. Tevens is het aan te raden in contact te blijven met een vluchtinformatiedienst, zodat men op de hoogte kan worden gebracht van verslechterende weersomstandigheden.

Uit het logboek blijkt dat de bestuurder van de OO-ACS ongeveer zeven uren basis instrumentvliegen had beoefend. De Onderzoeksraad is van mening dat deze training zeer nuttig kan zijn voor privévliegers als de weersomstandigheden plotseling verslechteren en er moet worden omgekeerd of uitgeweken. Voor vliegen in instrumentweersomstandigheden is een basistraining echter onvoldoende. VFR vliegers dienen daarom altijd te vermijden om terecht te komen in instrumentweersomstandigheden.

Gerelateerd voorval: www.onderzoeksraad.nl [archief]

Rapport nr. 2000126, PH-JVL, 06-09-2000