

ALGEMENE GEGEVENS

Nummer voorval:	2009035
Classificatie:	Ongeval
Datum, tijd ¹ voorval:	25 mei 2009, 20.59 uur
Plaats voorval:	Vliegveld Midden-Zeeland (EHMZ)
Registratie:	PH-664
Type luchtvaartuig:	Schleicher ASK-13
Soort luchtvaartuig:	Zweefvliegtuig
Soort vlucht:	Lesvlucht
Fase van de vlucht:	Nadering
Schade aan luchtvaartuig:	Onherstelbaar beschadigd
Aantal bemanningsleden:	Twee
Aantal passagiers:	Geen
Persoonlijk letsel:	Eén overleden; één zwaargewond
Overige schade:	Geen
Lichtcondities:	Daglicht

SAMENVATTING

Het zweefvliegtuig raakte bij het aanvliegen van het eindnaderingsbeen op lage hoogte in een tolvlucht en stortte neer. Aan boord bevonden zich een leerling en een instructeur. De leerling kwam bij het ongeval om het leven en de instructeur raakte zwaargewond. Het vliegtuig raakte onherstelbaar beschadigd.

Dit rapport is gebaseerd op onderzoek door de Raad op de ongevalslocatie en de verklaringen van de twee instructeurs, de havenmeester, de lierbediener en twee bezoekers op het vliegveld.

FEITELIJKE INFORMATIE

Het vliegveld

Het vliegveld Midden-Zeeland heeft één grasbaan (09/27) voor gemotoriseerd verkeer. De baan is 1000 meter lang en 30 meter breed. Ten zuiden en parallel aan deze baan ligt een strip die gebruikt wordt voor zweefvliegactiviteiten. Het bijbehorende luchtverkeerscircuit ligt aan de zuidkant van de baan. Het vliegveld is te smal om naast gemotoriseerd vliegverkeer tegelijkertijd zweefvliegen, waarbij gebruik wordt gemaakt van de lierstartmethode, toe te staan. Daarom kan de plaatselijke zweefvliegclub pas na sluiting van het vliegveld beginnen met zweefvliegen. Het vliegveld heeft geen verkeersleiding.

¹ Alle tijden in dit rapport zijn lokale tijden tenzij anders vermeld.

Het zweefvliegbedrijf (20.00 – 20.50 uur)

De zweefvliegclub begon na de sluiting van het vliegveld om 20.00 uur met het zweefvliegbedrijf. In totaal waren zes mensen aanwezig, waaronder twee instructeurs die volgens hun verklaringen afwisselend de rol van dienstdoende instructeur vervulden. Bij aanvang van het zweefvliegbedrijf stond er een zwakke, oostelijke wind. De lier was opgesteld aan de oostkant van het veld en de startplaats lag aan de westkant. De zweefvliegclub vloog met twee zweefvliegtuigen, een ASK-13 (PH-664) en een Janus (PH-1252). Er was geen radiocontact tussen de zweefvliegtuigen en de clubleden op de grond.

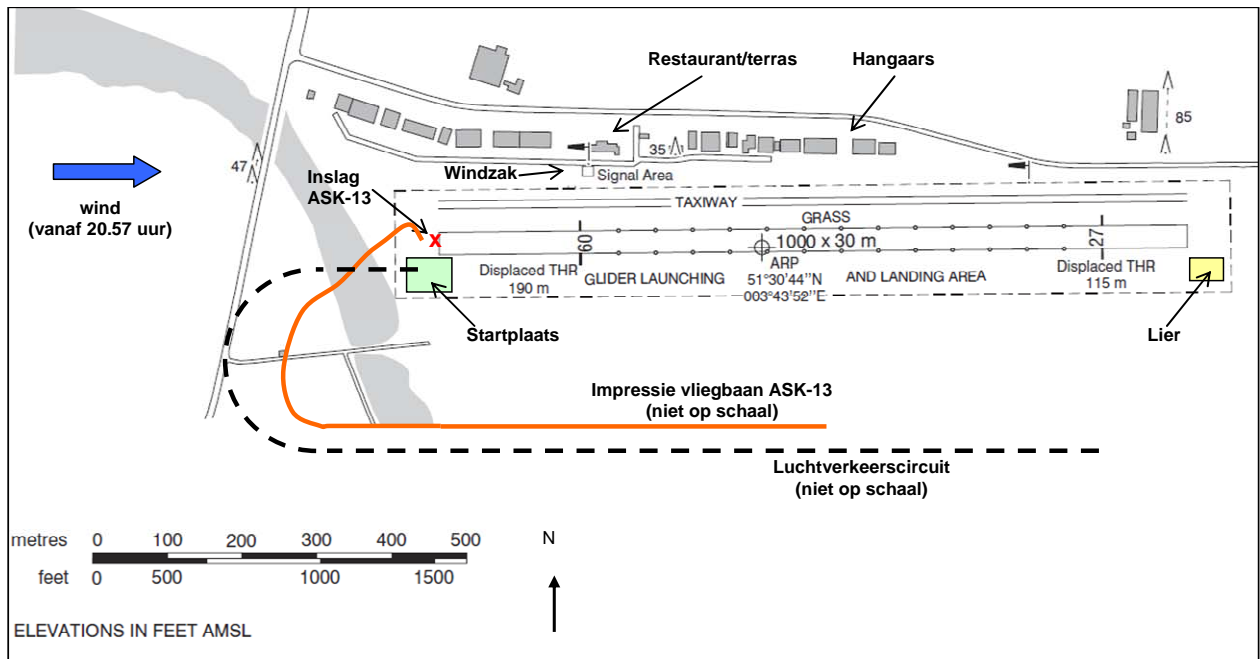
Tussen 20.00 en 20.50 uur werden in totaal zes starts gemaakt. Met het oog op een naderend buienfront uit het westen en de verandering van de wind (naar het westen draaiend en aansterkend) pleegden de twee instructeurs overleg over het al dan niet doorgaan van het vliegbedrijf. Er werd toen besloten nog twee lierstarts te maken om de zweefvliegtuigen over te vliegen naar de hangaar en daarna te stoppen.

De vlucht en het ongeval

De ASK-13 startte om 20.54 uur in oostelijke richting voor een lokale lesvlucht. Aan boord bevonden zich een leerling (voorin) en een instructeur (achterin). Drie minuten na de start van de ASK-13 startte het andere zweefvliegtuig, de Janus. De bestuurder van dit zweefvliegtuig brak op circa 30 meter hoogte de start af door de lierkabel te ontkoppelen, omdat het vliegtuig volgens hem geen hoogte kon winnen door de sterke rugwind. Hij landde in het verlengde van de baan. De ASK-13 vloog op dat moment in het circuit voor een landing in oostelijke richting. Volgens getuigen raakte het zweefvliegtuig bij het aanvliegen van het eindnaderingsbeen op lage hoogte in een tolvlucht en stortte het neer (rond 20.59 uur). Het zweefvliegtuig kwam met de neus en de rechter vleugeltip tegen de grond, waarna het vliegtuig door de wind ondersteboven werd gedraaid. Het wrak van het zweefvliegtuig bevond zich aan het begin van de landingsbaan ter hoogte van de startplaats. Bij het ongeval kwam de leerling om het leven en raakte de instructeur zwaar gewond. Een paar minuten na het ongeval trok een onweersbui met harde wind, regen en hagel over het vliegveld.

Het laatste deel van de vlucht is door een aantal getuigen vanaf de grond gezien. De instructeur die bij het ongeval betrokken was, heeft een verklaring gegeven maar kon zich van de vlucht niets herinneren. De havenmeester en twee bezoekers bevonden zich op of in de buurt van het terras van het vliegveld. De lierbediener en de dienstdoende instructeur waren bij de lier ten tijde van het ongeval, op circa 1000 meter van de ongevalslocatie.

Figuur 1 laat een overzichtskartaal zien van het vliegveld met de opstelplaats van de lier, de startplaats, het luchtverkeerscircuit, de hangaars, de ongevalslocatie en de windrichting ten tijde van het ongeval.



Figuur 1: overzichtkaart vliegveld Midden-Zeeland

De instructeur

De instructeur (de gezagvoerder) was een 79-jarige man. Hij was in het bezit van een geldig bewijs van bevoegdheid (Glider Pilot License - GPL) voor het uitvoeren van de vlucht. Zijn GPL was geldig tot 25 januari 2011 en bevatte bevoegdverklaringen voor slepen, lieren en het geven van zweefvlieg instructie. Zijn medische verklaring was geldig tot 22 april 2010.

	<i>Zweefvliegen</i>	<i>zweefvliegstarts</i>
Op het betrokken type	83	815
Gedurende de laatste drie maanden op alle typen	1	6
Totaal op alle typen	798	4309

Tabel 1: zweefvliegervaring van de instructeur

De instructeur had 15 uur ervaring in motorzweefvliegtuigen.

De leerling

De leerling was een 61-jarige man, die een opleiding in zweefvliegen volgde. Volgens één van de instructeurs had hij 20 à 25 starts gemaakt.

Het vliegtuig

Het zweefvliegtuig was gebouwd in 1978 en het bewijs van luchtwaardigheid was geldig tot 3 april 2010. Het vliegtuig was eigendom van een aantal leden van de zweefvliegclub. Er zijn geen aanwijzingen dat zich voorafgaande aan het ongeval een technisch mankement of storing heeft voorgedaan.

Het weer

Het weerbulletin van het KNMI voor de kleine luchtvaart, geldig van 17.00 tot 23.00 uur, meldde dat in de tweede helft van deze periode van het zuidwesten uit geclusterde onweersbuien, mogelijk met hagel, noordoostwaarts zouden verplaatsen. De windrichting was oostelijk en de windsnelheid was 5 tot 9 knopen, aan de kust 8 tot 14 knopen en tijdens buien waren uitschieters mogelijk tot

40 knopen. De voorspelde hoogtewind op 500 voet was om 17.00 uur oostelijk (110 graden) en 10 knopen, en om 23.00 uur eveneens oostelijk (110 graden) en 20 knopen.

ONDERZOEK EN ANALYSE

Het weer

Volgens het weerrapport van het KNMI voor het vliegveld Midden-Zeeland was de wind op het vliegveld, voordat het binnen de invloedssfeer van de buienlijn kwam, oostelijk met een snelheid van 5 knopen. Vanaf 20.33 uur ruimde de wind naar het westen met een windsnelheid van ongeveer 2 knopen. Rond 20.51 uur vond een snelle toename plaats van de windsnelheid, van bijna windstil tot 28 knopen gemiddeld met uitschieters tot 36 knopen. Rond 21.00 uur naderde een actieve en nog in ontwikkeling zijnde buienlijn het vliegveld uit zuidwestelijke richting met een snelheid van 30 knopen. De intensieve neerslag bereikte het veld om 21.05 uur. Er was een windstotenfront aanwezig voor de neerslag uit. Tot de bui gepasseerd was (rond 21.20 uur) kwam de wind uit westelijke richting met ongeveer 20 knopen.

Het KNMI heeft voor de reconstructie van de wind ondermeer gebruik gemaakt van een meetmast gelegen op circa 12 km ten oosten van het vliegveld. Tabel 2 geeft een overzicht van de windcondities voor het vliegveld Midden-Zeeland rond 20.59 uur. Er was tevens matige tot zware turbulentie.

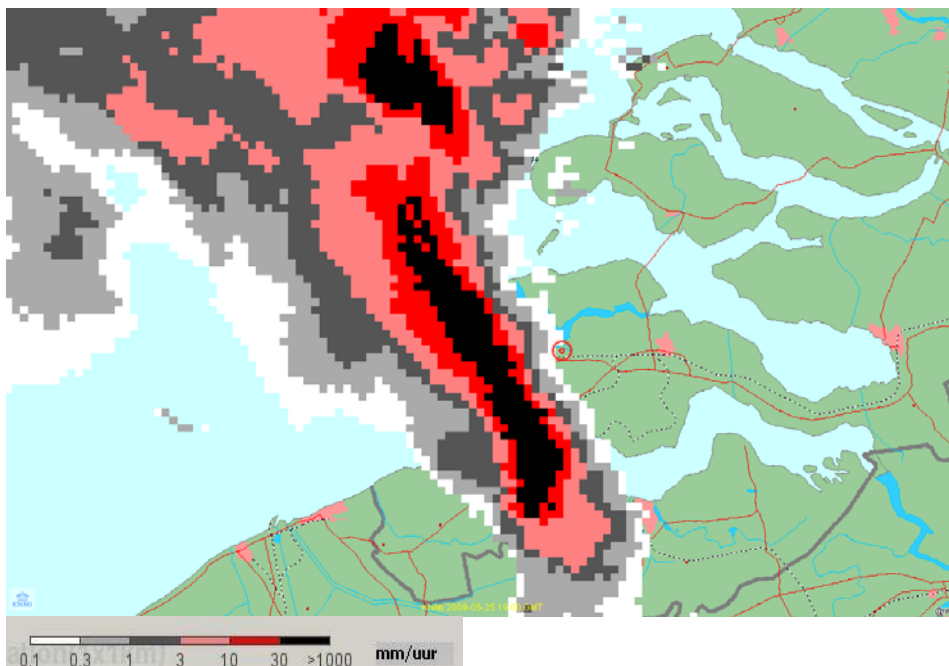
<i>Wind</i>	<i>Richting (graden)</i>	<i>Snelheid (knopen)</i>
Aan de grond	280	20 vlagen tot 30
500 voet	290	25
1000 voet	300	25
2000 voet	300	25

Tabel 2: windgegevens vliegveld Midden-Zeeland omstreeks 20.59 uur (bron: KNMI)

Figuur 2 toont het beeld van de neerslagradar van het KNMI van 21.00 uur. De locatie van het vliegveld Midden-Zeeland wordt aangegeven door de rode stip en cirkel.

De voorbereiding (voor 20.00 uur)

Omstreeks 20.00 uur vroegen beide instructeurs bij de havendienst weersinformatie op. De instructeur die die avond op de Janus instructie gaf, verklaarde dat het weerbericht aangaf dat in het tweede deel van de avond onweersbuien Nederland zouden binnentrekken vanuit Noord-Frankrijk; naar zijn inschatting zou dit rond 23.00 uur zijn. Hij verklaarde dat op de buienradar (www.buienradar.nl) te zien was dat het gebied ten zuiden van het vliegveld nog geen (onweers)buien vertoonde, maar dat ten westen van het vliegveld, boven de Noordzee, een buiengebied zichtbaar was dat in noordelijke richting langs de kust trok. Vanaf de grond kon hij waarnemen dat aan de westkant van het vliegveld (volgens hem op 40-50 kilometer afstand) een regengebied langs de kust trok. Hij verwachtte dat dit gebied zou wegtrekken naar het noorden en dat het daarna zou oplakken. Op basis van de waarnemingen op de buienradar en het weerbericht van het KNMI voor de kleine luchtvaart op teletekst, concludeerde deze instructeur dat het weer goed was om te vliegen tot naar verwachting 21.30 uur.



Figuur 2: beeld van de neerslagradar om 21.00 uur (bron: KNMI)

Ook de andere instructeur verklaarde dat vliegen voorlopig goed mogelijk was maar dat richting Vlissingen de buienactiviteit goed in de gaten gehouden moest worden.

Het zweefvliegbedrijf (20.00–20.50 uur)

De startopstelling maakte het mogelijk tegen de wind in te starten aan het begin van het vliegbedrijf, toen er nog oostelijke wind stond. De getuigen verklaarden dat het weer tussen 20.30 en 21.00 uur snel verslechterde. Twee getuigen verklaarden dat er rond 20.30 uur een zwakke westenwind stond (5-10 knopen). De getuigen zagen dat de lucht in het westen donker werd en dat er vanuit het westen een onweers- en regenfront naderde, terwijl het snel afkoelde en de wind in 5 á 10 minuten van oost naar west draaide, waarbij de windsnelheid toenam tot 25 knopen. Deze verklaringen komen overeen de waarnemingen van het KNMI. Het is gebruikelijk bij een draaiende wind de startopstelling aan te passen, zodat tegen de wind in gestart en geland kan worden, dus in westelijke richting in dit geval. Dit is echter niet uitgevoerd door de zweefvliegclub. Rond 20.50 uur overlegden de twee instructeurs over het stoppen van het zweefvliegbedrijf met het oog op de naderende bui uit het westen. Er werd toen besloten nog twee lierstarts te maken om de zweefvliegtuigen over te vliegen naar de hangaars en daarna te stoppen.

Het ongeval (20.50-21.00 uur)

Volgens de startlijst² van de zweefvliegclub startte de ASK-13 om 20.54 uur. Het KNMI rapporteerde dat vanaf 20.51 uur de wind snel toenam tot 28 knopen. Op basis van het weerrapport van het KNMI en tegenstrijdige verklaringen van de getuigen en betrokkenen kan niet met zekerheid gesteld worden wat de windrichting was op het moment dat de ASK-13 startte. Om 20.57 uur startte het andere zweefvliegtuig, de Janus. De bestuurder van dit zweefvliegtuig verklaarde dat hij de start afbrak, omdat het vliegtuig onvoldoende hoogte won door de sterke rugwind.

² De zweefvliegers houden op deze lijst de vluchten bij, met aantekening van inzittenden, de start- en landingstijd.

De ASK-13 vloog het circuit voor een landing in oostelijke richting. Uit het onderzoek is niet duidelijk geworden wie het vliegtuig bestuurd en of de instructeur de windzak heeft gecontroleerd tijdens het vliegen van het circuit. Gelet op de sterke westelijke wind op dat moment was het verstandig geweest om het circuit om te draaien en een landing in westelijke richting uit te voeren. Het onderzoek heeft niet kunnen vaststellen of de instructeur dit overwogen heeft.

Het besluit om te starten, terwijl een onweers- en buienfront naderde en de windcondities veranderden, en het besluit van de instructeur om het circuit rechtsom af te vliegen en in oostelijke richting te landen, leidde tot een situatie dat de ASK-13 op het eindnaderingsbeen 25 knopen rugwind had, met windstoten en turbulentie. De nadering van de buienlijn, de snelheid waarmee dit gebeurde, de verandering van de windrichting en de toename van de windsnelheid zijn onderschat door de zweefvliegers. De verwachting van de instructeurs dat het slechte weer later op de avond uit zuidelijke richting zou komen én dat de bui in het zuidwesten langs de kust zou wegtrekken, speelden hierbij een rol. Bovendien was de verandering van het weer en de verslechtering van de vliegcondities vanaf de grond waarneembaar.

Op basis van de getuigenverklaringen wordt geconcludeerd dat de ASK-13 bij het indraaien naar het eindnaderingsbeen op een hoogte van ongeveer 50 meter in een tolvlucht (rechtsom) raakte en neerstortte. In een tolvlucht draait het vliegtuig met lage snelheid en een extreem lage neusstand in een kurkentrekkerbeweging naar beneden. Door de geringe hoogte waarop het vliegtuig in een tolvlucht kwam, had de bestuurder onvoldoende tijd om weer de controle over het vliegtuig te krijgen. De directe oorzaak van de tolvlucht was het overtrekken en wegvallen van de rechtervleugel.

Een tolvlucht kan ontstaan als de snelheid laag is, mogelijk in combinatie met te veel gebruik van het richtingroer. Door een rechter schuivende bocht zal de marge voor overtrek van de rechtervleugel kleiner worden. Het gevolg is dat bij het afnemen van de vliegsnelheid het vliegtuig asymmetrisch overtrekt. Wanneer deze situatie niet tijdig hersteld wordt, zal het vliegtuig in een tolvlucht naar beneden gaan. Ten tijde van het ongeval was er sprake van een sterke rugwind en matige tot zware turbulentie.

CONCLUSIE

Het ongeval werd veroorzaakt doordat het zweefvliegtuig tijdens het indraaien naar het eindnaderingsbeen in een tolvlucht raakte. De aanleiding hiervoor was het niet op de juiste wijze interpreteren van de weergegevens, die in het bezit waren van de instructeurs.

De volgende factoren waren daarbij van invloed:

- Een te lage vliegsnelheid in de bocht naar het eindnaderingsbeen, die mede werd veroorzaakt door de plotselinge weersverandering.
- De nadering van de buienlijn, de snelheid waarmee het buienfront het vliegveld naderde, de verandering van de windrichting en de toename van de windsnelheid werden onderschat door de instructeurs.
- De instructeurs reageerden niet adequaat op de verandering van de omstandigheden. De verandering en verslechtering van het weer was vanaf de grond goed waarneembaar, maar leidde niet tot het besluit om onmiddellijk het vliegbedrijf te stoppen.
- Het in een paar minuten tijd draaien van de windrichting naar het westen en het toenemen van de sterkte tot 25 knopen of meer.
- Het besluit om nog een start te maken terwijl het onweers- en buienfront naderde, had als gevolg dat het zweefvliegtuig in ongunstige vliegcondities kwam voor de landing. De

aanwezigheid van windstoten en turbulentie verlagen de marge tot het ontstaan van een overtrek of tovlucht.

- De bestuurder/instructeur heeft nagelaten tijdig het circuit aan te passen om een landing met tegenwind in te zetten en voerde een landing met rugwind uit.

BIJLAGE A: COMMENTAAR BETROKKEN PARTIJEN

Een conceptrapport is ter beoordeling op feitelijke onjuistheden aan de direct betrokken partijen voorgelegd, conform de Rijkswet Onderzoeksraad voor Veiligheid. De Onderzoeksraad heeft de ontvangen commentaren, voor zover het niet-tekstuele en feitelijke onjuistheden betreft, verwerkt in het definitieve rapport. De letterlijke commentaren op basis waarvan de Raad het rapport wel of niet heeft aangepast worden in deze bijlage genoemd en voorzien van de reden hiervoor. De in de opmerkingen aangehaalde paginanummers verwijzen naar de nummering in het conceptrapport en komen niet altijd overeen met de nummering in het definitieve rapport.

De inzageversie van dit rapport is voorgelegd aan de volgende partijen:

- Havenmeester Zeeland Airport B.V.
- De instructeur aan boord van het ongevalsvliegtuig
- De instructeur aan boord van de Janus
- Secretariaat Vliegclub Midden-Zeeland

De Raad heeft van de beide instructeurs en de vliegclub bericht ontvangen.

De instructeur aan boord van het ongevalsvliegtuig

1. Opmerking:

Aangezien de laatste jaren nogal wat discussie is over de leeftijdsgrens van een zweefvlieg-instructeur met name in zweefvliegkringen heb ik indertijd mijn bevoegdheid kunstvliegen behaald op de Segelflugschule Oerlinghausen in Duitsland (1991).

Aan de vergadering van instructeurs van de EZZC, de club waarin ik aangevangen ben met zweefvliegen en waar ik inmiddels instructeur was, heb ik toen kenbaar gemaakt op te houden met het geven van instructie wanneer ik in Oerlinghausen geen solo kunstvluchten zou mogen maken. Elk jaar ben ik daar naar toe gegaan om mijn ervaring bij te houden. Ook dit jaar was ik daar weer ingeschreven voor de leergang die op 21-06-09 aanving. Toen ik lid geworden ben van de VMZ heb ik ook daar dit kenbaar gemaakt en afgesproken geen instructie te geven op de JANUS, voor mij onbekende type.

Graag zou ik op een of andere manier dit willen laten uitkomen in de opgave van mijn ervaring. (vliegen onder bijzondere omstandigheden.)

Reactie Raad:

Niet opgenomen in rapport.

Uit het onderzoek is niet gebleken dat de leeftijd van de instructeur van invloed is geweest op het ontstaan van het ongeval.

2. Opmerking:

blz.4 De voorbereiding (voor 20.00 uur)

De beide instructeurs hebben voor de aanvang van het vliegbedrijf met de havenmeester, die nog aanwezig was op de toren, de buienradar bekeken en waren tot de conclusie gekomen dat vliegen voorlopig goed mogelijk was maar dat richting Vlissingen de buienactiviteit goed in de gaten gehouden moest worden.

Reactie Raad:

Opgenomen in rapport.

3. Opmerking:

blz.5 Het zweefvliegbedrijf (20.00-20.50uur)

Een rugwindlanding met een obstakelvrije uitloop van ongeveer 1000 meter zou geen reden hoeven te zijn voor een dergelijke crash, hoogstens wat schade door de hoge grondsnelheid tijdens het contact met de grond.

Reactie Raad:

Niet opgenomen in rapport.

De Raad is het hier mee eens, maar in dit geval heeft de plotselinge weersverandering geleid tot ondermeer een rugwind van 25 knopen met windstoten en turbulentie. Deze factoren zijn zeker van invloed geweest op het ontstaan van de tolvlucht.

4. Opmerking:

CONCLUSIE, pnt 4 en pnt 5

Het is aannemelijk dat de ASK13 startte met zwakke OOSTELIJKE wind aangezien de lierist rugwind tijdens het lieren zeker opgemerkt zou hebben en de JANUS zou hebben laten staan.

Reactie Raad:

Niet opgenomen in rapport; tekst aangepast.

Op basis van het weerrapport van het KNMI en tegenstrijdige verklaringen van de getuigen en betrokkenen kan niet met zekerheid gesteld worden wat de windrichting was op het moment dat de ASK-13 startte.

5. Opmerking:

CONCLUSIE, pnt 6

De instructeur heeft nagelaten de leerling het circuit tijdig te laten aanpassen aangenomen dat dit de enig juiste beslissing was. (!)

Reactie Raad:

Niet opgenomen in rapport.

Uit het onderzoek is niet duidelijk geworden wie het vliegtuig bestuurd tijdens het vliegen van het circuit. Gelet op de sterke westelijke wind was het verstandig geweest om het circuit om te draaien en een landing in westelijke richting uit te voeren.

6. Opmerking:

Er werd gevlogen met een ASK13 door de ene instructeur met 2 leerlingen en met de JANUS door de andere instructeur met 1 leerling en een bevoegde zweefvliegbewijs houder.

Dat bij deze bezetting de beide instructeurs met elkaar overleggen is niet opvallend te noemen.

Reactie Raad:

Niet opgenomen in rapport.

Dat beide instructeurs met elkaar overleggen is zeker niet opvallend. Het is echter wel opvallend dat er geen eenhoofdige leiding over het zweefvliegbedrijf was, maar dat deze functie in feite door twee personen werd vervuld.

7. Opmerking:

Het mogelijk opgetreden zijn van een microburst tijdens het laatste deel van de landing wordt niet genoemd maar zou van grote invloed geweest kunnen zijn.

Reactie Raad:

Niet opgenomen in rapport.

Het karakter van de bij vliegveld Midden-Zeeland opgetreden verschijnselen komt voor een deel overeen met die bij een microburst. De opgetreden intensiteit rechtvaardigt de term 'microburst' echter niet.

De instructeur aan boord van de Janus

1. Opmerking:

De weergegevens: deze zijn 2 maal op die avond gecheckt door 2 instructeurs, de voorzitter van de vliegclub en de assistent-havenmeester. Beide keren kwam men tot de conclusie dat het tot circa 23.00 uur geen problemen zou opleveren.

Reactie Raad:

Niet opgenomen in rapport.

De dag na het ongeval verklaarde de instructeur dat hij op basis van de weersinformatie van 19.30 en 20.00 uur had geconcludeerd dat het zuidelijk gebied nog schoon was van onweersbuien en dat het weer goed vliegbaar leek tot ongeveer 21.30 uur.

2. Opmerking:

Niet adequaat reageren: de veranderingen waren wel waarneembaar, maar er is geen bliksem gezien of donder gehoord. Verder hebben wij regelmatig richting Vlissingen gekeken of er regen zichtbaar was. Maar dat was niet het geval. Verder waren wij ten tijde van het ongeval begonnen om al het materieel over te vliegen naar de hangaar. Dus er was wel een besluit om te stoppen.

Reactie Raad:

Niet opgenomen in rapport.

In het rapport staat reeds vermeld dat er besloten werd nog twee lierstarts te maken om de zweefvliegtuigen over te vliegen naar de hangaar en daarna te stoppen.

3. Opmerking:

Zwakke rugwind: de ASK-13 is, ook conform de verklaring van de lierist, met oostelijke tegenwind vertrokken. Anders was het toestel niet rond ca 300m van de lier afgekomen. Bij meewind was de kabel ook over de lier heen gevallen. De lierist verklaarde dat de parachute op de normale wijze voor de lier viel. Verder was ik zelf op dat moment tiploper. Als er meewind was geweest was dat direct opgemerkt.

Reactie Raad:

Niet opgenomen in rapport; tekst aangepast.

Op basis van het weerrapport van het KNMI en tegenstrijdige verklaringen van de getuigen en betrokkenen kan niet met zekerheid gesteld worden wat de windrichting was op het moment dat de ASK-13 startte.

4. Opmerking:

Verder was bij aanvang van de start van de Janus ook nog oostelijke wind, omdat ik zelf naar de windzak heb gekeken.

Reactie Raad:

Niet opgenomen in rapport.

De dag na het ongeval verklaarde de instructeur dat hij op 30 meter hoogte ontkoppelde omdat het vliegtuig te langzaam klom in verband met de sterke rugwind. Tevens verklaarde hij dat hij vlak voor de landing zag dat de windzak de andere kant op wees, dus nu uit westelijke richting. De lierman verklaarde dat hij zag dat de Janus op lage hoogte werd ontkoppeld. Toen hij uit de lier kwam merkte hij dat de wind volkomen naar west was gedraaid en fors in kracht was toegenomen. De havenmeester verklaarde dat de Janus met een westelijke wind startte met een sterkte van 25 knopen, wat hij afleidde van de windzak die vijf banen strak stond.

Secretariaat Vliegclub Midden-Zeeland

1. Opmerking:

Op pag. 5 staat in de derde alinea dat het aannemelijk is dat de PH-664 met rugwind startte.

Uit getuigenverklaringen zoals die bij ons bekend zijn komt echter naar voren dat de start met tegenwind werd uitgevoerd.

- De instructeur, die op dat moment op de startplaats stond verklaart dat op het moment van de start de wind nog niet gedraaid was en er normaal werd gestart. Ook de behaalde hoogte was zoals verwacht.

- De lierman verklaart eveneens dat de start van de PH-664 zoals gebruikelijk verliep. Na het ontkoppelen viel de chute dan ook gewoon voor de lier in het veld, en niet over de lier heen, zoals dat bij rugwindstarts gebeurt.

Ook ik was regelmatig lierman op deze lier en weet uit ervaring dat al bij geringen rugwind, de kabelchute achter, of over de lier valt.

Reactie Raad:

Niet opgenomen in rapport; tekst aangepast.

Op basis van het weerrapport van het KNMI en tegenstrijdige verklaringen van de getuigen en betrokkenen kan niet met zekerheid gesteld worden wat de windrichting was op het moment dat de ASK-13 startte.

2. Opmerking:

Ten tijde van het ongeval zat ikzelf thuis achter de PC de ontwikkeling van de onweersbui te volgen. Onder meer door de webcams van Vlissingen, Ritthem, Westkapelle, Midden-Zeeland en de Oosterschelde te volgen, en de beelden te vergelijken met de buienradar en de informatie uit het snelpeilernetwerk van Verkeer en Waterstaat (www.hmcz.nl) uit deze informatie bleek dat er enorme verschillen in windsnelheid en -richting bestonden, over relatief korte afstand.

De in het rapport aangehaalde meetmast op 12 km oostelijk van het veld is vermoedelijk de Zankreeksluis, Veersemeer zijde (code KAWI). Deze gaf ten tijde van het ongeval zeker niet accuraat de situatie op Midden-Zeeland weer.

Reactie Raad:

Niet opgenomen in rapport.

Het KNMI heeft voor de reconstructie van de wind ondermeer gebruik gemaakt van de meetmast Wilhelminadorp op circa 12 km ten oosten van het vliegveld.