

## PERSBERICHT

Den Haag, 4 maart 2009

### Onderzoeksraad waarschuwt Boeing voor mogelijke gebreken in radiohoogtemeter Boeing 737-800

De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft vliegtuigfabrikant Boeing gewaarschuwd naar aanleiding van de eerste bevindingen van het onderzoek naar de Boeing 737-800 die op 25 februari 2009 kort voor de landing op de polderbaan van Schiphol verongelukte. Door een niet goed functionerende radio hoogtemeter kreeg het automatische gashendelsysteem, als onderdeel van de automatische besturing, verkeerde signalen. De voorzitter van de Onderzoeksraad, prof. mr. Pieter van Vollenhoven, meldde woensdagmiddag dat, terwijl het toestel nog vloog op 1950 voet hoogte, de radiohoogtemeter een hoogte van - 8 voet aangaf, zodat het automatische gashendelsysteem gas terugnam en ook voor het overige de configuratie instelde alsof het toestel slechts enkele meters boven de baan vloog. Toen de bemanning van het Turkish Airlines toestel merkte wat er aan de hand was, was het al te laat om nog effectief te kunnen ingrijpen.

Boeing heeft aangegeven dat een waarschuwing zal worden verzonden aan alle gebruikers van dit type toestel, om hen attent te maken op dit mogelijke risico.

#### Mededeling voor redacties

Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot de woordvoerders van de Raad, de heer A.M. Sanders, 070 3337000, 0703563922 of 0653 111389 of Sandra Groenendal, 0623 175701 of 0703337059.

De volledige tekst van de eerste bevinding van de Onderzoeksraad, zoals op 4 maart gepresenteerd door prof. Van Vollenhoven, kan worden geraadpleegd op de website van de Onderzoeksraad: [www.onderzoeksraad.nl](http://www.onderzoeksraad.nl).

Vandaag <4 maart 2009> komt de Onderzoeksraad voor Veiligheid met een waarschuwing voor de vliegtuigfabriek Boeing en zijn eerste bevindingen over dat verschrikkelijke ongeval met de Boeing 737/800 van Turkish Airlines.

Bij dit ongeval kwamen negen personen om het leven (5 passagiers en 4 bemanningsleden) en raakten 80 passagiers gewond waarvan zich 28 gewonden nog in verschillende ziekenhuizen bevinden.

Het vliegtuig was op weg van Istanbul naar Schiphol (op woensdag 25 februari 2009) en zou om 10.40 uur op Schiphol landen.

De Boeing heeft een normale vlucht gehad, waar zich tot vóór de nadering geen problemen hebben voorgedaan.

In de cockpit bevonden zich drie personen, de gezagvoerder, die linksvoor zat. Rechts bevond zich de eerste officier voor wie het een trainingsvlucht was. (De eerste officier beschikte over alle bevoegdheden) Alsmede bevond zich nog een extra eerste officier in het midden van de cockpit.

De bemanning meldt zich om 10.04 uur bij de verkeersleiding (Amsterdam Radar) en wordt om 10.14 uur - voor de landing- overgedragen aan de toren op Schiphol. De toren geeft de Boeing toestemming om te gaan landen op de Polderbaan 18R.

De Polderbaan wordt via de vaste procedure en zonder enige vertraging aangevlogen, waarbij de Boeing toestemming krijgt om te dalen naar 2000 voet (ongeveer 700 meter) en toestemming om de landing naar de Polderbaan in te zetten.

Deze daling geschiedt met behulp van de automatische piloot, hetgeen een gebruikelijke gang van zaken is bij Turkish Airlines (die methode kan door iedereen worden gehanteerd, evenals een handmatige landing).

Uit de voice recorder en de black box, die beide in het bezit zijn van de Onderzoeksraad, blijkt, dat bij de daling op 1950 voet zich een onregelmatigheid heeft voorgedaan.

Op de hoogte van 1950 voet gaf de linker radiohoogtemeter plotseling een wijziging van hoogte (aan en) door aan het automatische besturingssysteem. Namelijk dat het toestel zich niet bevond op een hoogte van 1950 voet maar op een hoogte van - 8 voet. Deze wijziging beïnvloedt direct het automatisch gashendelsysteem waarmee meer of minder vermogen wordt gegeven bij de daling.

De radio hoogtemeter meet normaal zéér nauwkeurig op welke hoogte het vliegtuig zich boven de grond bevindt en kan dit vanaf 2500 voet gaan registreren. Zoals al gezegd, is de linker radio hoogtemeter van groot betekenis voor het geven van het juiste vermogen bij een automatische landing.

Een Boeing is uitgerust met twee radio hoogtemeters, een linker en een rechter.

Uit de blackbox blijkt dat deze afwijking zich alleen in de linker radiohoogtemeter heeft voorgedaan.

Uit de voice recorder blijkt dat het niet goed functioneren van de linker radio hoogtemeter door de bemanning is gesignaleerd (namelijk via het waarschuwingssignaal "landingsgestel moet uit").

Uit de voorlopige gegevens blijkt dat deze signalering niet als een probleem werd beschouwd.

In de praktijk is het vliegtuig door deze plotselinge wijziging gaan reageren alsof het zich zou bevinden op een hoogte van enkele meters boven de Polderbaan door het motorvermogen dicht te trekken.

Het leek alsof de automaat - met dichtgetrokken motoren - bezig was met het laatste gedeelte van de vlucht.

Hierdoor verloor het vliegtuig aan snelheid.

Op deze gang van zaken is door de bemanning in eerste instantie niet gereageerd.

Door het verlies aan snelheid kwam het toestel terecht in zijn minimale vliegsnelheid (overtrek situatie) waarvoor waarschuwingssignalen (het trillen van de stuurknuppel op een hoogte van 150 meter) zijn afgegaan.

Uit de blackbox blijkt dat toen direct weer vermogen is gegeven.

Echter voor het herstel van de vlucht was dit te laat, het toestel bevond zich te laag met als gevolg dat de Boeing 1 kilometer voor de baan is neergestort.

Uit de blackbox - die 25 vliegreuen kan registreren - in dit geval bestond dat voor dit vliegtuig uit 8 verschillende vluchten - heeft dit probleem zich twee keer eerder in eenzelfde situatie voor de landing voorgedaan.

Het vliegtuig raakte in eerste instantie met zijn staart de grond en vervolgens met zijn landingsgestel.

De voorwaartse snelheid was bij deze impact ongeveer 175 km per uur.

En een vliegtuig met dit gewicht zou normaal bij landing een snelheid van 260 km per uur moeten hebben.

Door het akkerland hetgeen bestond uit drassige klei kwam het toestel snel tot stilstand (na ongeveer 150m).

Door de val en de remmende werking van de grond brak het toestel in twee delen, de staart brak af en het toestel scheurde bij de businessclass.

Het landingsgestel is, zoals bedoeld bij het ontwerp, afgebroken.

Dit geldt eveneens voor de twee motoren.

Door het volle vermogen en de plotselinge remming zijn de beide motoren nog 250 meter naar voren gevlogen.

De meeste dodelijke slachtoffers vielen te betreuren bij de breuk in de businessclass en de drie bemanningsleden in de cockpit zijn door de enorme krachten van remming mede veroorzaakt door het vastzittende neuswiel en voorwaartse druk van het vliegtuig overleden.

Het gedeelte rondom de vleugels is het meest intact gebleven.

Aan boord waren 127 passagiers en 7 bemanningsleden waarvan zich nu nog 28 personen in ziekenhuizen bevinden.

Het onderzoek van de OW zal zich vanaf nu volledig gaan richten op het functioneren van de de radio hoogtemeters en de koppeling naar het automatische gashendelsysteem (automatisch besturingssysteem).

De weersomstandigheden, met name het zicht door het lage wolkendek en de mist, hebben er waarschijnlijk voor gezorgd dat op de hoogte waarop de daling werd ingezet de Polderbaan nog niet goed zichtbaar moet zijn geweest.

De OW wordt bij zijn onderzoek om lering te trekken door de volgende organisaties bijgestaan:

- .. de National Transportation Safety Board
- .. Bureau d'Enquetes et d'Analyse (BEA)
- .. Aviation Accident Investigation Branch (AAIB)
- .. Directorate General of Civil Aviation (Turkse Rijksluchtvaartdienst, DGCA)
- .. Boeing
- .. Turkish Airlines
- .. De motorfabrikant, CFM
- .. Inspectie Verkeer en Waterstaat (IVW)
- .. Federal Aviation Agency (FAA, Amerikaanse Rijksluchtvaartdienst)
- .. Vereniging van Nederlandse verkeersvliegers
- .. Nederlandse vereniging voor cabinepersoneel

Internationaal, zowel door ICAO als door de EU wordt voorgeschreven dat betrokken partijen deel mogen uitmaken van het onderzoek van de Raad.(Partysysteem)

Echter het onderzoek staat onder leiding en verantwoordelijkheid van de Raad.

De Raad heeft voor zijn onderzoek ook vele gegevens van het Openbaar Ministerie mogen ontvangen.

Verder hebben vele politieorganisaties een inhoudelijke bijdrage geleverd. Het Korps Landelijke Politiediensten, met name alle medewerkers van het Landelijk team Forensische Opsporing verantwoordelijk voor het forensisch onderzoek ter plaatse, de Luchtvaartpolitie o.a. voor het maken van alle luchtfoto's en het Landelijk Verkeersbijstandsteam die de Raad o.a. behulpzaam zijn geweest met het inmeten van de plaats van het ongeval.

Tevens heeft het Openbaar Ministerie het vliegtuig in beslag genomen, waardoor de verantwoordelijkheid van de bewaking volledig bij het OM lag.

Daarvoor zijn politiemensen uit het gehele land ingezet.

Wij zijn hen voor hun voortreffelijke en zorgvuldige werkwijze en de bewaking van het vliegtuig zéér dankbaar.

Er deed zich nog even een meningsverschil voor over het gebruik van de gegevens van de cockpit voicerecorder en de vluchtreorder (blackbox).

In het Nederlands Recht is echter vastgelegd dat het OM over deze gegevens alleen mag beschikken als er sprake is van gijzeling, terrorisme, moord of doodslag.

In een dergelijke situatie is de Raad ook wettelijk verplicht om deze gegevens aan het OM te overhandigen.

In principe spelen zich op de plaats van het ongeval twee onderzoeken af.

- .. Het justitieel onderzoek.

Het onderzoek naar strafbare feiten en in het verlengde daarvan naar de beantwoording van de schuldvraag.

.. Het onafhankelijk onderzoek.

Dit onderzoek richt zich volledig op het achterhalen van wat er zich heeft afgespeeld om uit het gebeurde lering te kunnen trekken.

Tussen beide onderzoeken is sprake van een spanningsveld.

In het strafrecht mag je zwijgen.

Niemand hoeft bij te dragen aan zijn of haar veroordeling.

Bij het onafhankelijk onderzoek wil je bewerkstelligen dat juist alles wordt gezegd.

Om deze reden mogen de rapporten van de Raad niet als bewijs dienen in rechtsgedingen.

Vanaf vandaag richt het onderzoek van de Raad zich op twee onderwerpen:

Het technisch onderzoek richt zich op het functioneren van de automatische piloot, het automatische gashendelsysteem en de koppeling naar de radiohoogtemeter. <dit geschiedt met dezelfde betrokken partijen>.

Naast het technische onderzoek richt het onderzoek zich ook op de crisisbeheersing.

Hoe is de ramp afgehandeld en wat valt hieruit te leren.

In dit onderzoek zal ook aandacht worden besteed aan de passagierslijst.

De berging van het wrak geschiedt vermoedelijk eind deze week.

Voor - mogelijk - nader onderzoek zal het vliegtuig worden overgebracht naar een andere locatie.

De Raad is van mening dat extra aandacht nodig is voor het functioneren van de radiohoogtemeter bij gebruik van de automatische piloot en de automatische gashendels. De Raad heeft vandaag een waarschuwing doen uitgaan naar Boeing waarin extra aandacht wordt gevraagd voor een onderdeel van een manual van de Boeing 737, waarin wordt gesteld dat wanneer de radio hoogtemeter(s) niet werken, de daaraan gekoppelde automatische piloot en automatisch gashendelsysteem niet mogen worden gebruikt voor nadering en landing. De Raad geeft Boeing in overweging te onderzoeken of deze procedure ook tijdens de vlucht van toepassing moet zijn.

Uitgezonderd het niet goed functioneren van de linker radio hoogtemeter heeft het onderzoeksteam van de Onderzoeksraad vooralsnog geen verdere afwijkingen geconstateerd.