

Ten aanzien van de activiteiten zou ik deze gemakshalve willen splitsen in de werkzaamheden voor de motoren, systemen en hangaar 8.

## HANGAAR 8

Vanaf 5 oktober is hangaar 8 gebruikt om onderdelen van het vliegtuig op te slaan en te rangschikken. De volgorde van binnenkomst van onderdelen was willekeurig, waardoor een en ander in de loop van de tijd nogal verplaatst is. Bij het rangschikken van onderdelen is uitgegaan van een hangaarplan, dat inhield dat onderdelen volgens een plan overeenkomstig met de positie van het onderdeel op het vliegtuig werden neergelegd. De neus van het vliegtuig wees daarbij naar de zuidzijde van de hangaar, en de motoren en vleugel onderdelen zijn gerangschikt naar hun positie: van links naar rechts motor 1 tot en met 4, en pylon 1 tot en met 4.

Vanwege de communicatie is een vergaderruimte van de KLM verzocht, alsook een fax, twee internationale telefoon lijnen, en een microfische reader met maintenance manuals van de motoren en de systemen. De afdeling vliegveiligheid van de KLM en KLM engineering afdeling motoren heeft ons met deze middelen uitstekend geholpen. De afdeling vliegveiligheid heeft tevens overalls en stofmaskers ter beschikking gesteld. Ten aanzien van het werkklimaat is er nog een bezoek afgelegd door de afdeling werk- en arbeidsomstandigheden van de KLM, die nog de nodige adviezen zal uitbrengen en inmiddels stofmaskers met een koolstofbeschermingsfilter heeft verstrekt met betrekking tot de bescherming voor asbest onderdelen. Degenen die in de hangaar werken zijn met betrekking tot het werkklimaat op de hoogte gebracht. Tevens is een meting door de Rijkspolitie uitgevoerd naar aanleiding van radioactieve straling van uranium balansgewichten in de staartvlakken. Er is geen straling boven het toegelaten niveau geconstateerd.

Van 11 tot en met 16 oktober is de tijd gebruikt om onderdelen ten behoeve van het onderzoek niet nodig werden geacht alvast op te ruimen en in containers te plaatsen. Het ging hierbij voornamelijk om onderdelen zoals landingsgestel en romphuidbeplating. Onderdelen die voor het onderzoek van belang waren zoals beweegbare vleugeldelen en actuators/schroefspindels, flaps, slats en alle bevestigingspunten en ophangogen zijn verzameld en hebben een locatie in de hangaar gekregen.

Op 16 oktober is een situatie bereikt dat met het verder afvoeren van onderdelen uit de hangaar is gestopt, omdat de beschikbare ruimte inmiddels voldoende is. Verdere afvoer in de toekomst zal geschieden in overleg met de werkgroep van Pim van Santen.

Bij het uitzoeken van onderdelen is personeel van de KLM ingeschakeld. Er zijn ploegen geweest variërend van 3 tot 5 mensen, meestal bestaande uit werknemers met een GWK niveau van de motoren, airframe en elektrische disciplines. Dit heeft

op zich bijzonder goed geholpen, omdat deze mensen bijzonder veel kennis hadden van het type Boeing 747.

Speciale problemen zijn er ondervonden met betrekking tot het scheiden van onderdelen en hun herkomst. Zoals eerder is gemeld was de binnenkomst van onderdelen van verschillende plaatsten in een compleet willekeurige volgorde, en bestond er de noodzaak exact aan te geven waar iets gevonden was ten behoeve van de zoekacties. De binnengebrachte onderdelen werden voorzien van een label met een identificatie ten einde te voorkomen dat informatie verloren ging. Bij het verplaatsen van onderdelen tijdens het onderzoek is een enkel labeltje zoekgeraakt. Op dit moment heeft dat geen nadelige invloed op de uitkomsten van het onderzoek.

## MOTOREN

De werkgroep bestond uit vertegenwoordigers van Boeing, Pratt and Whitney, de FAA en een vertegenwoordiger van ELAL. Daarnaast was er een onafhankelijke toezichthouder die benoemd is door de Israelische regering, de heer Emanuel Liban, Vice president van Bedek Israel Aircraft Industries, die door de Israelische regering vanwege zijn kennis was verzocht om als toezichthouder op te treden.

De werkgroep heeft inmiddels (17 okt 1992) een facts report gemaakt van de condities waarin motor 1 tot en met 4 zijn aangetroffen. Daarbij is voor wat betreft de facts reports een splitsing gemaakt naar de "pure motor", die onder de verantwoordelijkheid van Pratt and Whitney viel, en de motor inlaat, zijbeplating en uitlaat waarvoor Boeing in principe verantwoordelijk is. Boeing zal dan ook het facts report van de inlaat etc schrijven.

Naast de facts reports zullen ook de "analysen" (dwz een rapport mbt hettrekken van conclusies uit de gevonden waarnemingen en beschadigingen) van de motorfabrikant en Boeing via de NTSB aan ons ter beschikking worden gesteld.

Op dit moment wordt aan de hand van het beschadigingspatroon van de beplating van de motoren en de spinner uitgezocht op welke wijze motor 3 nummer 4 heeft geraakt. Dit zal met grote zekerheid eenduidig kunnen worden vastgesteld.

Er is veel aandacht geweest et betrekking tot onderzoek betreffende een mogelijke vogelaanvaring en explosies. Een onafhankelijke deskundige van de luchtmacht alsook een explosieven deskundigen team van het gerechtelijk laboratorium hebben de motoren en beplating onderzocht.

Pratt and Whitney heeft beide motoren visueel onderzocht op vogelaanvaring. Daarbij is gebruik gemaakt van "black light". Een en ander is in het facts report duidelijk aangegeven.

## SYSTEMEN

In feite is er nog weinig aandacht besteed aan de systeem kant van het onderzoek. Boeing heeft medewerking toegezegd om op systeemgebied behulpzaam te zijn. Wat in het plan ligt is om een lijst te gaan maken van alle systemen die bij het moeder

verlies beschadigd zijn en niet meer konden functioneren, dit o.a. ook ten behoeve van de operationele werkgroep. Waarschijnlijk zal het schrijven van een facts report betreffende de systemen een beperkte aangelegenheid worden, voornamelijk te verrichten door de RLD. Wellicht zou in deze groep assistentie kunnen komen van VZ, ik denk dan bijvoorbeeld aan een boordwerktuigkundige zoals Rob Weenink.

#### AANDACHTSPUNTEN

- het is mogelijk dat er een verzoek van Boeing komt om motor nummer drie uit elkaar te gaan halen. Het verzoek is nog niet afgekomen. Indien dit verzoek komt zou de motor waarschijnlijk het best op een onafhankelijke plaats onderzocht kunnen worden, bijvoorbeeld in de Pratt and Whitney overhaul shop in Zweden of Engeland. Tijdens deze ontmanteling onder verantwoording van de RLD Pratt and Whitney, Boeing en wellicht ook de Elal mensen uitnodigen.

- het behoort tot de mogelijkheden om nog even een onafhankelijke visie te vragen van een KLM deskundige met grote ervaring op het gebied van Pratt and Whitney motoren.

- de vraag zal zich gaan voordoen wat we met een aantal onderdelen die overblijven gaan doen. Het is zonde om de motoren te verschroten. De inlaat bijvoorbeeld is een schoolvoorbeeld van onderzoek naar beschadigingen, en het zou zonde zijn als dit op een schroothoop terecht kwam.

- hoe lang moet hangaar 8 nog gereserveerd blijven? Aan de KLM is een aantal maanden opgegeven.