

## ALGEMENE GEGEVENS

Nummer voorval:	2005078
Classificatie:	Ernstig incident
Datum, tijd <sup>1</sup> voorval:	28 mei 2005, 23.50 uur
Plaats voorval:	Amsterdam Schiphol Airport
Registratie:	PH-KCK
Type luchtvaartuig:	Boeing MD-11
Soort luchtvaartuig:	Passagiersvliegtuig
Soort vlucht:	Commercieel luchttransport
Fase van de vlucht:	Start
Schade aan luchtvaartuig:	Geen
Aantal bemanningsleden:	Onbekend
Aantal passagiers:	Onbekend
Persoonlijk letsel:	Geen
Overige schade:	Geen
Lichtcondities:	Donker

## SAMENVATTING

In overleg met de luchtverkeersleiding was de bestuurder van een voertuig van de vogelwacht aan het eind van baan 24 gestopt om de overblijfselen van een dier van de baan te verwijderen. Op dat moment was vanaf het begin van baan 24 een MD-11 begonnen met de aanloop voor de start, waarna dit vliegtuig over het voertuig vloog.

## FEITELIJKE INFORMATIE

### *Verloop van het voorval*

Om 23.41 uur nam de verkeersleider contact op met de bestuurder van een voertuig van de vogelwacht, met roepnaam Kievit 2, op het 'baankanaal', met het verzoek baan 24 te inspecteren. Vier minuten later vroeg Kievit 2 toestemming om baan 24 op te mogen rijden en volgen. Dit verzoek werd onmiddellijk ingewilligd en werd bevestigd door de bestuurder van Kievit 2. De verkeersleider verklaarde dat de indicatie van baanbezetting op haar apparatuur in de verkeerstoren op "bezet" werd gezet toen het voertuig de baan opreed. Deze indicatie toont een knipperend licht voor baan 06/24. De verkeersleider schakelde het licht uit toen ze het voertuig aan het eind van de baan uit het oog verloor.

Een MD-11 stond op het punt van Amsterdam Schiphol Airport (EHAM) naar Lima in Peru (SPIM) te vliegen. Op de verkeerstorenfrequentie gaf de verkeersleider de bemanning opdracht naar

---

<sup>1</sup> Alle tijden in dit rapport zijn lokale tijden tenzij anders vermeld.

baan 24 te taxiën voor vertrek. Toen het vliegtuig via taxibaan Sierra 7 baan 24 naderde, gaf de verkeersleider de vlucht om 23.50 uur toestemming te vertrekken vanaf baan 24. De bemanning bevestigde deze opdracht.

De bestuurder van Kievit 2 stopte het voertuig op de baan dichtbij het eind van baan 24 om de overblijfselen van een dier van de baan te verwijderen. De verkeersleider verklaarde dat Kievit 2 dit niet had gerapporteerd op haar frequentie (van de verkeersleiding), iets dat normaal wel wordt gedaan. Nadat dit werk was uitgevoerd, vloog de MD-11 over het voertuig terwijl de bestuurder de baan aan het eind aan het verlaten was. Om 23.52 uur rapporteerde de bestuurder van Kievit 2 dat het voertuig de baan had verlaten.

#### *Indeling van de luchthaven*

Op het moment van het incident gebruikte Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) baan 24 als startbaan en baan 18R als landingsbaan. Voor vliegtuigen die op baan 24 bij taxibaan Sierra 7 staan opgelijnd is de afstand tot het eind van de baan in het zuidwesten 3500 meter. De baan is voorzien van een baanverlichtingssysteem dat op het moment van het incident aan stond in verband met de duister. In het gebied rond baan 06-24 branden tijdens de nacht veel lampen.

#### *Weersomstandigheden*

Het zicht ten tijde van het incident was meer dan tien kilometer. Het was droog en donker. De wind kwam uit het zuidoosten met een kracht van tien tot veertien knopen. Op 9000 voet werd lichte bewolking gerapporteerd.

## **ONDERZOEK EN ANALYSE**

#### *Cockpitbemanning*

De bemanning van de MD-11 had het voertuig niet gezien voor en tijdens de aanloop voor de start.

#### *Luchtverkeersleiding*

#### *Personeel*

Op het moment van het incident, rond 23.50 uur, werden de functies van grondverkeersleider<sup>2</sup>, baanverkeersleider<sup>3</sup> en assistent 2<sup>4</sup> gecombineerd. Dus één persoon was verantwoordelijk voor alle verkeersbewegingen. De verkeersleider verklaarde dat zij tijdens het incident alleen in de verkeerstoren was.

#### *Supervisor*

Onderzoek toonde aan dat de taak van supervisor in de dagelijkse praktijk vaak wordt gecombineerd met de taken van de baanverkeersleider. De torensupervisor is een dienstdoende verkeersleider met een extra bevoegdheid voor supervisie. Doorgaans is hij een ervaren

---

<sup>2</sup> De grondverkeersleider is verantwoordelijk voor de verkeersleiding in het manoeuvreergebied met uitzondering van de banen beschikbaar voor start en landing.

<sup>3</sup> De baanverkeersleider is verantwoordelijk voor de plaatselijke luchtverkeersleiding behalve ten aanzien van de vluchten die onder de grondverkeersleider ressorteren.

<sup>4</sup> De assistent 2 heeft een algemeen assisterende taak in de verkeerstoren die onder andere de ondersteuning inhoudt van de baanverkeersleider, het geleiden van voertuigen in het manoeuvreergebied onder de verantwoordelijkheid van de grondverkeersleider en het kruisen van banen door sleepverkeer onder de verantwoordelijkheid van de baanverkeersleider.

verkeersleider. Van hem wordt niet verwacht dat hij te allen tijde aanwezig is in de toren en op het moment van het incident was er geen supervisor aanwezig in de toren. LVNL geeft aan dat de supervisor het operationele proces overziet en dat het niet de taak van de supervisor is om in eerste instantie te fungeren als veiligheidsnet.

Eén van de aanbevelingen in het Delta onderzoeksrapport<sup>5</sup> is dat 'een torensupervisor geen extra taken dient te hebben' omdat men tot de conclusie was gekomen dat onvoldoende supervisie een causale factor was geweest in het Delta-incident. In een vervolgreactie rapporteerde LVNL in die tijd aan de Nederlandse luchtvaartautoriteiten dat 'deze aanbeveling was opgevolgd'. Volgens de Raad werd de indruk gewekt dat het veiligheidsnet was verbeterd. De Raad stelde LVNL aanvullende vragen over supervisie en hoe die zich verhiel met een veiligheidsnet. In hun reactie verduidelijkte LVNL niet waarom zij in 2001 tegenover de Nederlandse luchtvaartautoriteiten hadden verklaard dat zij hadden voldaan aan de aanbeveling uit het Delta-rapport, en daardoor het veiligheidsnet had verbeterd, terwijl onderzoek nu aantoont dat supervisie niet in eerste instantie is bedoeld om een veiligheidsnet te vormen.

#### *Overige relevante luchtverkeersleidingprocedures*

De luchtverkeersleiding informeert de vogelwacht wanneer een inspectie van de baan is vereist.

#### *Radiocommunicatie*

Radiocontact tussen de bestuurder van de Kievit 2 en de verkeersleider vond plaats op een speciale frequentie, het 'baankanaal'. Op dit kanaal vindt de communicatie plaats in het Nederlands en deze kan niet door de cockpitbemanning worden gevolgd.

De bemanning van de MD-11 had contact met de baanverkeersleider via een torenfrequentie. De bestuurder van de Kievit 2 had de mogelijkheid de torenfrequentie uit te luisteren.

Zie bijlage A voor een transcript van de radiocommunicatie van dit voorval.

#### *Amsterdam Airport Schiphol (AAS)*

##### *AAS-procedures - vogelwacht*

De procedures voor door AAS te treffen vogelwachtmaatregelen, die zijn gepubliceerd in het Handboek Operations bevatten een procedure die wordt geïnitieerd door LVNL of door de Airport Operations Manager (AOM) voor de inspectie van een baan die beschikbaar is maar die voor tenminste 20 minuten niet is gebruikt. De procedure vereist een inspectie van de volledige lengte van een dergelijke baan voordat deze mag worden gebruikt.

De vogelwachten werken min of meer voortdurend over de hele luchthaven. Binnen de context van dit onderzoek worden alleen die activiteiten van vogelwachten in aanmerking genomen die betrekking hebben op de inspectie van start- en landingsbanen.

De vogelwacht rapporteert aan de AOM en informeert hem of een bepaalde baan al of niet kan worden gebruikt en of er op dat baangebruik beperkingen moeten worden toegepast. Een vogelwacht kan de verkeersleiders in de toren rechtstreeks verzoeken het gebruik van een baan die in gebruik is te onderbreken voor de tijd dat vogels worden weggejaagd en/of overblijfselen van dieren worden verwijderd. Het handboek Voorschriften Dienst Verkeersleiding 2 schrijft verkeersleiders voor aan dergelijke verzoeken te voldoen.

---

<sup>5</sup> Eindrapport 98-85/S-14. Raad voor de Transportveiligheid; N193DN, Boeing 767, 10 december 1998  
Amsterdam Airport Schiphol.

### *Overige onderzoeken en bevindingen*

AAS meldde het incident twee dagen later bij zowel LVNL als de Onderzoeksraad. LVNL verzamelde de radiocommunicatie en grondradargegevens en verkreeg verklaringen van de betrokken verkeersleiders. LVNL voerde een onderzoek uit op basis van de bovenstaande gegevens. Verder meldden zij het incident bij de Air Traffic Investigation Commission.

AAS nam deel aan het door LVNL uitgevoerde onderzoek. Het is gebruikelijk dat LVNL en AAS onderzoeken coördineren en overeenkomen dat één partij de leidende rol op zich zal nemen. Dit wordt gedaan om efficiencyredenen. LVNL concludeerde dat het incident er - wat ernst betrof - één was in Categorie B<sup>6</sup> en het gevolg was van een operationele fout. Er werden geen aanbevelingen gedaan.

De Raad voerde haar onderzoek uit op basis van het materiaal dat beschikbaar werd gesteld door AAS en LVNL. Hierbij werd gebruik gemaakt van de Tripod Beta methode.

---

<sup>6</sup> Categorie B: De separatie is verkleind waardoor er een aanzienlijk gevaar is voor een botsing.

## CONCLUSIE

Op basis van Tripod Beta wordt geconcludeerd dat ongewenste gebeurtenissen zich voordoen wanneer barrières of veiligheidsmaatregelen falen (d.w.z. falende barrière) of ontbreken (d.w.z. ontbrekende barrière). De beschrijvingen van de situaties of falende actieve barrières zijn vastgesteld en worden hieronder vermeld:

- Het verificatieproces van de positie van het voertuig (en controle door de verkeersleider) en het gebruik van het knipperend baansignaal door de verkeersleider werkten niet. Verminderd vermogen om het voertuig makkelijk te zien is mogelijk een ongunstige omstandigheid geweest in de mix van brandende baan- en taxibaanverlichting in het donker. Dit kan ook hebben bijgedragen aan de veronderstelling van de verkeersleider dat het voertuig de baan had verlaten. Het feit dat de vogelwacht de verkeersleider informeerde over zijn intentie het voertuig te verlaten en de restanten van vogels op te ruimen, kan voor de verkeersleider een extra aanleiding zijn geweest.
- De visuele controle door de cockpitbemanning werkte niet. De omringende verlichting kan een ongunstige omstandigheid zijn geweest om een voertuig op een afstand van 3500 meter in het donker te kunnen zien.
- Interventie door een supervisor faalde. Bij werkzaamheden in de late avond zijn alle verkeersbewegingen de verantwoordelijkheid van één verkeersleider en er was geen extra supervisor aanwezig.

Noot: Dit rapport is in de Engelse en Nederlandse taal gepubliceerd. Bij verschil in interpretatie dient de Nederlandse tekst als bindend te worden beschouwd.

## BIJLAGE A

### Transcript radiocommunicatie

De onderstaande tekst is samengesteld uit een door LVNL vervaardigd transcript. De volgende afkortingen zijn gebruikt om de sprekende partijen aan te duiden:

- TWR Baanverkeersleider
- GC Grondverkeersleider
- KLM Bemanning KLM 753
- Kvt Bestuurder Kievit 1
- Kvt2 Bestuurder Kievit 2

Plaatselijke tijd	Communicatie		Inhoud
	Tussen		
23.41:49	GC	Kvt	Kievit, Toren.
23.41:54	Kvt	GC	Toren, Kievit.
23.41:56	GC	Kvt	Hallo, ik heb weer een start van de 24.
23.42:08	GC	Kvt	Hallo, ik heb weer een start van de 24.
23.42:21	GC	Kvt	Kievit, Toren...
23.42:31	Kvt	GC	... van de Kievit.
23.42:32	GC	Kvt	Ja, ik hoor u nu weer. Ik heb een start van de 24... Ik heb een start van de 24...
23.42:36	Kvt	GC	<i>(zeer slecht te verstaan)</i> ja ik heb problemen met de apparatuur. Ik roep u terug.
23.42:39	GC	Kvt	Dank u wel.
23.45:32	Kvt2	GC	Toren, Kievit 2 vanaf Sierra 7 baan 24 afrijden?
23.45:36	GC	Kvt2	
23.45:39	Kvt2	GC	Baan 24 afrijden toegestaan voor de Kievit.
23.46:42	KLM	TWR	KLM 753, request taxi <i>(verzoek toestemming voor taxiën)</i> .
23.46:47	TWR	KLM	KLM 753 taxi runway 24 (... taxi baan 24).
23.46:51	KLM	TWR	Roger, taxi 24, KLM 753 <i>(begrepen, taxi 24 ...)</i> .
23.47:19	KLM	TWR	Can we take Alpha 12, KLM 753? <i>(mogen we Alpha 12 nemen ...?)</i>
23.47:22	TWR	KLM	Affirm <i>(bevestigd)</i> .
23.47:23	KLM	TWR	Roger <i>(begrepen)</i> .
23.50:14	KLM	TWR	And KLM 753 is approaching 24 <i>(En KLM 753 nadert de 24)</i> .
23.50:16	TWR	KLM	And KLM 753 ready for departure? <i>(En KLM 753 klaar voor vertrek?)</i> .
23.50:19	KLM	TWR	Affirm <i>(bevestigd)</i> .
23.50:20	TWR	KLM	Roger KLM 753. The wind is 230 8 knots, runway 24, you're cleared for take-off <i>(Begrepen KLM 753. De wind is 230 8 knopen, baan 24, u heeft toestemming om te vertrekken)</i> .
23.50:26	KLM	TWR	Cleared for take-off 24, KLM 753 <i>(toestemming om te vertrekken 24...)</i> .
23.52:27	Kvt2	GC	Toren, Kievit 2 is vrij baan 24.
23.52:29	GC	Kvt2	24 vrij, bedankt Kievit 2.
23.52:32	GC	Kvt2	En Kievit 2, ja... ik wilde even... [diepe zucht].. misverstand, maar bedankt in ieder geval.