



Schlussbericht des Büros für Flugunfalluntersuchungen

über den Vorfall (Airprox)

zwischen CRX3009 und HB-FKT

vom 16. März 2002

zwischen KORED und SOSAL (Ecuwillens)

SCHLUSSBERICHT

AIR TRAFFIC INCIDENT REPORT (ATIR)

AIRPROX (FASTZUSAMMENSTOSS)

DIESER BERICHT WURDE AUSSCHLIESSLICH ZUM ZWECKE DER UNFALLVERHÜTUNG ERSTELLT. DIE RECHTLICHE WÜRDIGUNG DER UMSTÄNDE UND URSACHEN VON FLUGUNFÄLLEN IST NICHT SACHE DER FLUGUNFALLUNTERSUCHUNG (ART. 24 DES LUFTFAHRTGESETZES)

ORT	Bezirksleitstelle (ACC) Genf, zwischen KORED und SOSAL (Ecuwillens)
DATUM/ZEIT	16. März 2002 / 10:03 UTC
LUFTFAHRZEUGE	1: CRX3009, Airbus 320; Genf - Zürich 2: HB-FKT, PC6T, VFR-Flug, Flug zum Absetzen von Fallschirmspringern über Ecuwillens

ATS-STELLE	Bezirksleitstelle (ACC) Genf
FLUGVERKEHRSLEITER	Radar-FVL des Sektors INE
Radar-FVL	
DELTA-FVL	
Koordinator 1	
Koordinator 2	

LUFTRAUM	E und C
-----------------	---------

VERLAUF

Die Pilatus Porter HB-FKT startete am Samstag, 16. März 2002, gegen 09:50 UTC zum Flug nach Sichtflugregeln (VFR) vom Flugplatz Ecuwillens. Sie transportierte Fallschirmspringer, die etwa zehn Minuten später auf der Höhe von 4500 Metern über Meer senkrecht über dem Flugplatz abgesetzt werden sollten.

Die HB-FKT führte ihren zweiten Flug zum Absetzen von Fallschirmspringern durch und hatte keinen Flugplan eingereicht. Über ihre Flüge war kein NOTAM herausgegeben worden.

Der Pilot nahm mit dem DELTA-FVL in Genf Kontakt auf, als er sich auf 4000ft steigend im Luftraum E befand. Der DELTA-FVL hatte keine Informationen über den Verkehr in der Luftstrasse.

Sobald der Kontakt mit dem DELTA-FVL hergestellt worden war, forderte der Pilot die Bewilligung für den Steigflug auf FL 150 an.

Der DELTA-FVL bestätigte den Empfang der Meldung und verlangte beim Radarkoordinator des Kontrollsektors INE telefonisch die Freigabe für den Anstieg der HB-FKT in den Luftraum der Klasse C, die er an den Piloten der HB-FKT weitergeben musste.

Bei dieser Koordination verwendete der DELTA-FVL folgende Formulierung, um die Freigabe für den Anstieg zu erlangen: „Deuxième yo-yo, le FOX KILO TANGO sur Ecuwillens, pour le cent cinquante“.

Der Radarkoordinator quittierte die Meldung mit einem einzigen Wort: «Okay».

Der DELTA-FVL erteilte dem Piloten der Pilatus Porter unmittelbar darauf die Bewilligung, auf FL 150 zu steigen.

Während dieses Vorgangs herrschte in der Luftstrasse kein Verkehr, der zu Staffelungsproblemen mit dem Flug HB-FKT hätte führen können.

Der Radar-FVL hatte noch keine Kenntnis vom Flug CRX3009, einem Airbus 320, der sich auf dem Linienflug von Genf nach Zürich auf FL 140 befand und dessen Flugrichtung sich mit dem Kurs der Pilatus Porter schnitt.

Kurz nach dieser Koordination fand am Arbeitsplatz des Radarkoordinators eine Personalablösung statt.

Etwa neun Minuten später wurde eine STCA-Warnung (Short Term Conflict Alert) ausgelöst.

In der Zwischenzeit hatte der Airbus 320 CRX3009 seine Flughöhe, FL140, erreicht und sich auf der Frequenz des Radar-FVL gemeldet.

Der Pilatus Porter kreuzte FL 130 im Steigflug auf einem Kurs, der sich mit der Flugroute des Airbus 320 schnitt.

Der Radar-FVL erteilte dem Flug CRX3009 eine «traffic information». Er ging davon aus, dass der DELTA-FVL eine Staffelung von 1000ft sicherstellte.

Der durch das Kollisionswarnsystem (STCA) gewarnte DELTA-FVL erkannte die Gefahr und erteilte dem Piloten der Pilatus Porter Anweisungen für ein Ausweichmanöver. Er forderte den Piloten auf, den Steigflug auf FL 135 zu stoppen.

Zu diesem Zeitpunkt passierte die Pilatus Porter FL 135 im Steigflug auf einem sich mit der Route des Airbus 320 schneidenden Kurs. Der DELTA-FVL meldete dem Radarkoordinator telefonisch, dass er das Flugzeug auf FL 135 gestoppt habe.

Der Pilot des CRX3009 erhielt eine Warnung des TCAS gefolgt von einer «Resolution Advisory» mit dem Befehl, sofort zu steigen. Er stieg bis FL 147, nachdem er dies dem Radar-FVL

bekannt gegeben hatte. Die Pilatus Porter flog in einem Abstand von etwa 300ft genau unter dem Airbus 320 durch.

Nachdem sich die beiden Flugzeuge gekreuzt hatten, meldete der Pilot der Pilatus Porter dem DELTA-FVL, er habe Sichtkontakt zur anderen Maschine.

Der Pilot des CRX3009 meldete dem Radar-FVL beim Kreuzen, er habe Sichtkontakt zur anderen Maschine.

Der Pilot des CRX3009 reichte eine ATIR-Meldung ein.

BEFUNDE

- Der Wetterbericht in Genf um 09:50 UTC sah folgendermassen aus: 1 Knoten wechselnder Wind, Sichtweite 5000 Meter, feuchter Dunst, Wolken: wenig auf 1500ft, zerstreute Wolken auf 30'000ft. Temperatur 9 Grad, Taupunkt 5 Grad, Luftdruck 1016 Hektopascal, keine Änderung angekündigt.
- In der Region von Ecuwillens herrschten Sicht-Wetterbedingungen (VMC). Der Wind wehte aus 220 Grad mit einer Stärke von 20 Knoten auf FL 100.
- Das Flugzeug vom Typ Airbus 320, immatrikuliert HB-IJA, startete um 09:52 auf der Piste 23 des Flughafens Genf zum Linienflug CRX3009 nach Zürich entlang der Abflugroute K1J.
- Das Flugzeug vom Typ Pilatus Porter PC6T, immatrikuliert HB-FKT, startete um etwa 09:50 vom Flugplatz Ecuwillens zu einem gewerbsmässigen Flug zum Transport und Absetzen von Fallschirmspringern über diesem Flugplatz.
- Die HB-FKT hatte keinen Flugplan eingereicht und führte an diesem Tag den zweiten Flug zum Absetzen von Fallschirmspringern über Ecuwillens durch. Der erste Flug hatte eine Stunde früher stattgefunden.
- Für die Flüge zum Absetzen von Fallschirmspringern über Ecuwillens werden keine NOTAM übermittelt und keine an skyguide weitergeleitete PLN (Flugpläne) eingereicht.
- Skyguide verfügt über den Flugkalender der Firma Flying Devil S.A.
- Im Kalender 2002 sind die beiden am 16. März über Ecuwillens durchgeführten Flüge ohne genaue Angabe der Uhrzeit aufgeführt.
- Der DELTA-FVL verfügte über keine Informationen über den Verkehr in der Luftstrasse G5 in Form von Kontrollstreifen oder in einer anderen Form.
- Die HB-FKT nahm um 09:53:14 auf der Frequenz 119,7 MHz mit dem Sektor DELTA Kontakt auf. Sie befand sich zu diesem Zeitpunkt im Luftraum der Klasse E.
- Der DELTA-FVL meldete dem Koordinator des Sektors INE um 09:54:06 telefonisch den VFR-Verkehr im Steigflug auf FL 150, ohne ausdrücklich eine Freigabe einzuholen: *«Deuxième yo-yo, le FOX KILO TANGO sur Ecuwillens, pour le cent cinquante.»*
- Der Radar-FVL verfügte bei diesem Anruf noch nicht über den aktivierten Kontrollstreifen für den Flug CRX3009.
- Der Radarkoordinator des Sektors INE bestätigte den Empfang dieser Meldung nur mit dem Wort *«Okay»* und erteilte keine formelle Freigabe für einen Steigflug auf FL 150.
- Gemäss seiner Aussage war der Radarkoordinator INE überzeugt, eine *«traffic information»* erhalten zu haben; der Sektor INE hatte noch keine Kenntnis des Flugs CRX3009. Der Radarkoordinator bereitete die Kontrollstreifen mit Angabe der zugeteilten Flugfläche CFL 150 vor und informierte anschliessend den Radar-FVL.

- Der DELTA-FVL war seiner Aussage zufolge der Überzeugung, eine Freigabe für den Steigflug auf FL 150 erhalten und diese korrekt weitergegeben zu haben. Er war der Auffassung, dass der Radar-FVL diesen Flug berücksichtigen würde.
- Nach dem Telefongespräch zwischen dem DELTA-FVL und dem INE-Koordinator wurde der INE-Koordinator von einem anderen Koordinator abgelöst.
- Die genaue Uhrzeit der Ablösung am Arbeitsplatz des INE-Koordinators konnte nicht bestimmt werden.
- Laut seiner Aussage informierte der abgelöste Koordinator den übernehmenden Koordinator über den Start der HB-FKT und ihren Steigflug auf FL 150. Es waren zwei Kontrollstreifen vorhanden. Anschliessend begab er sich in die Pause.
- Die HB-FKT flog um 09:59:30 in den kontrollierten Luftraum der Klasse C ein. Sie befand sich am Rand der Luftstrasse auf westlichem Kurs auf FL 100 steigend.
- Der Airbus 320 CRX3009 nahm um 10:00:11 auf der Frequenz 128,9 MHz Kontakt mit dem Sektor INE auf.
- Der CRX3009 befand sich zu diesem Zeitpunkt 3 NM östlich des SPR VOR auf FL 135 steigend auf FL 140 und 27 NM von der Position der HB-FKT entfernt.
- Die STCA (Short Term Conflict Alert) wurde um 10:02:53 ausgelöst. Die Distanz zwischen den beiden Flugzeugen betrug 6,4 NM und die Vertikalstaffelung -700ft.
- Um 10:02:57, d.h. 2 Minuten und 46 Sekunden nach der ersten Funkmeldung des CRX3009 auf seiner Frequenz, erteilte der Radar-FVL dem Piloten des Flugs CRX3009 eine «essential traffic information» betreffend das sich in Konflikt befindliche Flugzeug.
- Der neue Radarkoordinator INE gab zu Protokoll, dass er den Arbeitsplatz nach einer kurzen Übergabe übernommen hatte, da nur zwei Kontrollstreifen vorhanden waren. Er erklärte, dass er die Arbeitsposition zum Zeitpunkt übernahm, zu dem der Radar-FVL des INE dem Flug CRX3009 die «traffic information» erteilte.
- Der Radar-FVL INE erwartete seiner Aussage zufolge eine aktive Separation von Seiten des DELTA-FVL, d.h. eine Staffelung von mindestens 1000ft zwischen den beiden Flugzeugen. Er ging davon aus, dass eine Freigabe nur unter Berücksichtigung der Verkehrslage in der Luftstrasse erteilt worden war, wie es die stillschweigende übliche Vereinbarung vorsieht.
- Die sich in Konflikt befindliche HB-FKT befand sich zu diesem Zeitpunkt auf FL 133 im Steigflug leicht links von der Route des Airbus 320 auf sich mit dieser Route schneidendem Kurs.
- Im Anschluss an die STCA versuchte der DELTA-FVL um 10:03:02 ein Ausweichmanöver mit der Aufforderung «*tournez à droite*» und anschliessend mit der Anweisung «*cap sud-est approximativement, à cause trafic et maintenez le cent trente-cinq*».
- Gemäss Radaraufzeichnung passierte die HB-FKT zu diesem Zeitpunkt FL 135 mit einer Steiggeschwindigkeit von ca. 800ft/min.
- Der Pilot der HB-FKT quittierte die Anordnung und meldete, dass er auf FL 135 mit südöstlichem Kurs bleibe.
- Der Pilot der HB-FKT sah den Airbus 320 nicht, bevor er dessen Flugroute kreuzte.
- Um 10:03:25 informierte der Pilot des Flugzeugs CRX3009 den Radar-FVL, dass er gemäss TCAS-RA (Resolution Advisory), nach welcher sich der Intruder auf FL 140 befand, den Steigflug einleitete.

- Um 10:03:31 meldete der DELTA-FVL dem Radarkoordinator INE telefonisch, dass er die HB-FKT auf FL 135 gestoppt habe.
- Gemäss ACAS-Simulationsbericht (Eurocontrol und skyguide) passierte der Intruder HB-FKT die Flughöhe FL 137 mit einer Steiggeschwindigkeit von 667ft/min zum Zeitpunkt, als der CRX3009 FL 140 verliess.
- Gemäss Radaraufzeichnung betrug der Abstand zwischen den beiden Flugzeugen 2,7 NM; die beiden Flugrouten schnitten sich immer noch.
- Um 10:03:43 informierte der Pilot des CRX3009 den Radar-FVL, dass er auf der rechten Seite Sichtkontakt zum Flugzeug, einer PC6, habe und FL 146 einhalte.
- Für den Zeitpunkt des Kreuzens der beiden rechtwinkligen Flugrouten zeigt die Radaraufzeichnung 0 NM und –600ft an. Der CRX3009 befand sich auf FL 145 und die HB-FKT auf FL 139.
- Der PF (pilot flying) des CRX3009 war der Captain. Er sagte aus, dass der Intruder seinen Flugweg schätzungsweise 200ft bis 300ft direkt unter seinem Flugzeug gekreuzt hatte, was die Radaraufzeichnungen bestätigt, deren Ungenauigkeit sich durch die rasche Erneuerung der Daten erklären lässt.
- Um 10:03:55 meldete der Pilot des CRX3009 dem Radar-FVL, dass er wieder auf FL 140 absinke und der TCAS-Steigflug abgeschlossen sei.
- Um 10:03:58 gab der Pilot der HB-FKT dem DELTA-FVL bekannt, dass er Sichtkontakt zum anderen Flugzeug habe.
- Der Pilot der Pilatus Porter HB-FKT wurde vom Untersuchungsleiter nicht angehört. Nur der Verantwortliche der Betriebsgesellschaft des Flugzeugs wurde angehört.
- Der Pilot des CRX3009 teilte dem Radar-FVL mit, dass er einen ATIR-Bericht einreichen werde.

BEURTEILUNG

Der Vorfall zwischen dem Airbus 320, Linienflug CRX3009, und der Pilatus Porter PC6T, immatrikuliert HB-FKT, Flug zum Absetzen von Fallschirmspringern, spielte sich in der Region von Ecuwillens im Luftraum der Klasse C in der Luftstrasse G5 bei Sicht-Wetterbedingungen ab.

Gemäss Aussage des Verantwortlichen der Betriebsgesellschaft der Pilatus Porter erachtete skyguide es nicht für notwendig, Flugpläne zu erhalten oder NOTAM zu erstellen, welche auf die Flugbewegungen hinweisen. Jedes Jahr wird ein Flugkalender zur Information an skyguide übermittelt. Dieser Kalender zeigt eine hohe Frequenz von Flügen zum Absetzen von Fallschirmspringern über Ecuwillens.

Die HB-FKT führte an diesem Tag ihren zweiten Flug zum Absetzen von Fallschirmspringern durch. Der erste Flug, der eine Stunde zuvor stattgefunden hatte, verlief ohne besondere Probleme in Bezug auf die Flugverkehrsleitung. Nach Prüfung der Aufzeichnungen des Sprechverkehrs scheint es, dass der Telefon- und Funkverkehr korrekt und mit aktiven Koordinationen abgewickelt wurde.

Als die HB-FKT kurz nach dem Start in Ecuwillens Kontakt mit dem DELTA-FVL aufnahm, befand sie sich im Luftraum E. Der Pilot befolgte die Anweisungen des DELTA-FVL korrekt und zeigte den zugeteilten Transpondercode an.

Der DELTA-FVL holte beim Radarkoordinator INE ohne Verzug telefonisch eine Bewilligung ein, wobei er wahrscheinlich die Absicht hatte, das Flugzeug in den Luftraum C einfliegen zu lassen, dies jedoch nicht erwähnte. Er fügte hinzu *«pour le cent cinquante»*.

Der Radarkoordinator quittierte diese Anfrage mit einem kurzen «*Okay*». Für ihn handelte es sich um eine Information betreffend den zweiten Flug eines Flugzeugs, das im kontrollierten Luftraum C bekannt war und dessen Flugfläche telefonisch gemeldet, aber nicht zugeteilt worden war.

Der DELTA-FVL formulierte diese Anforderung der Bewilligung, das Flugzeug auf die verlangte Flugfläche steigen zu lassen, nicht korrekt; dies ist wahrscheinlich die Erklärung für die äusserst knappe Antwort des Radarkoordinators.

Der Radarkoordinator erstellte einen Kontrollstreifen, auf welchem er die zugeteilte Flugfläche (CFL) 150 ohne aufsteigenden Pfeil aufführte; dies war falsch. Er hätte diese Flugfläche als verlangte Flugfläche (RFL) angeben müssen. Er informierte anschliessend den Radar-FVL.

Es muss festgehalten werden, dass im Radarsektor zum Zeitpunkt dieses Telefonats kein Verkehr vorhanden war, der mit der HB-FKT hätte in Konflikt geraten können. Der CRX3009 war eben erst in Genf gestartet und noch nicht aktiviert.

Die Anforderung der Freigabe für den Steigflug durch den DELTA-FVL kann als in Anbetracht der Verkehrslage verfrühte Massnahme betrachtet, aber durch die Tatsache erklärt werden, dass er die Bewilligung, von FL 100 in den Luftraum C zu steigen, rasch erhalten musste, bevor er den Steigflug auf die vom Piloten verlangte Flugfläche (FL 150) freigeben konnte.

Diese zweite Freigabeanforderung hätte in einem späteren Schritt koordiniert werden müssen.

Da der DELTA-FVL die Freigabe für den Steigflug auf FL 150 sehr früh erhalten hatte, hätte er viel wachsender sein müssen (situational awareness).

Der Koordinator wurde an seinem Arbeitsplatz von einem Kollegen abgelöst, der von der Pause zurückkam. Die Ablösung erfolgte kurz nach dem Telefonanruf des DELTA-FVL. Der abgelöste Radarkoordinator ist sich bezüglich dieses Punktes sicher. Gemäss seiner Aussage wies er den übernehmenden Koordinator bei der Übergabe auf die HB-FKT sowie auf einen anderen Flug hin, der unterwegs war. Zu diesem Zeitpunkt war der CRX3009 dem Sektor INE bekannt, aber noch nicht aktiviert. Er befand sich über 30 NM vom Ort des Vorfalls entfernt.

Der neue Koordinator hatte die Übernahme der Arbeitsposition und damit die Übergabe der Verantwortung akzeptiert.

Er gab zu Protokoll, dass er die Arbeitsposition zum Zeitpunkt übernommen hatte, zu dem der Radar-FVL dem Flug CRX3009 die «*traffic information*» erteilte, d.h. etwa 8 Minuten nach der Koordination durch den DELTA-FVL und über 3 Minuten nach dem Einflug der HB-FKT in die Luftstrasse im Luftraum C. Es scheint klar, dass der abgelöste Radarkoordinator zu diesem Zeitpunkt nicht mehr anwesend war.

Nicht weniger klar scheint, dass der neue Radarkoordinator über ausreichend Zeit verfügt hatte, um die Situation zu analysieren, zu klären und eine Staffelung sicherzustellen.

Er war sehr wahrscheinlich der Überzeugung, dass der DELTA-FVL die Vertikalstaffelung zwischen den beiden Flugzeugen sicherstellte, was seine fehlende Reaktion erklären würde.

Der Radar-FVL war seiner Aussage zufolge ebenfalls davon überzeugt, dass der DELTA-FVL eine Höhenstaffelung sicherstellte. Er war deshalb nicht beunruhigt, bis die STCA-Warnung erfolgte. Daraufhin reagierte er unverzüglich und erteilte der CRX3009 eine «*essential traffic information*».

Der DELTA-FVL verfügte an seinem Arbeitsplatz über keine Informationen über den in der Luftstrasse G5 befindlichen Verkehr. Er konnte die Entwicklung der Situation nur durch ständige Beobachtung des Verkehrs auf dem Radarbildschirm erkennen.

Der DELTA-FVL übermittelte der HB-FKT keine «*traffic information*» und reagierte erst nach der STCA-Warnung. Er versuchte mit wenig Geschick, eine unverzügliche Separation zwi-

schen den beiden Flugzeugen herbeizuführen; nachdem er auf horizontaler Ebene ungefähre Kurse angeordnet hatte, versuchte er anschliessend, eine vertikale Staffelung von 500ft sicherzustellen, indem er die HB-FKT auf FL 135 stoppte.

Zu diesem Zeitpunkt passierte die HB-FKT FL 135 mit einer Steiggeschwindigkeit von etwa 800ft/min. Der Pilot der HB-FKT reagierte jedoch sofort und stoppte den Steigflug schliesslich auf FL 137 gemäss ACAS-Bericht bzw. auf FL 139 gemäss Radar- und STCA-Aufzeichnungen.

Die Erklärung des DELTA-FVL, dass er nach den erhaltenen Anweisungen handelte, ist sicherlich glaubhaft. Es ist jedoch festzuhalten, dass in diesem Fall eine aktive Radarkontrolle und eine aktive Koordination fehlten.

Laut Aussage des Leiters Operationen ACC ist dies auf mangelnde Erfahrung und eine neue Situation zurückzuführen.

Der Pilot der HB-FKT hatte den Airbus 320 nicht gesehen, bevor sich die beiden Flugzeuge kreuzten. Diese Tatsache bleibt nicht geklärt. Sie mag darauf zurückzuführen sein, dass der Pilot gegen die Sonne flog oder den Luftraum nicht genügend genau beobachtete.

Der Pilot des CRX3009 befolgte die ACAS-RA (Resolution Advisory) und erklärte, dass der Unfall sicherlich durch diese Massnahme verhindert worden war.

URSACHE

Der Vorfall ist auf die unzweckmässige Satzwahl und die ungenaue Formulierung bei einer frühzeitigen Freigabeanforderung seitens des DELTA-FVL bei einer Koordination mit dem Radar-FVL zurückzuführen.

Zum Vorfall beigetragen haben:

- Der vom abgelösten Radarkoordinator nicht korrekt ausgefüllte Kontrollstreifen.
- Lückenhafte Information über die laufenden Vorgänge bei der Ablösung des Koordinators.
- Mangelnde Wachsamkeit des übernehmenden Radarkoordinators (situational awareness).

Nach dem Zwischenfall getroffene Massnahmen

Skyguide und die Fallschirmflug-Unternehmen haben Verfahren für das Absetzen von Fallschirmspringern definiert und die entsprechenden Bestimmungen per 1. Juni 2003 in Kraft gesetzt.

SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN

1. Das BAZL sollte die Möglichkeit prüfen, sämtliche für die Ausübung der Funktion eines DELTA-FVL notwendigen Informationen zur Verfügung zu stellen.
2. Das BAZL sollte prüfen, ob eine Methode eingeführt werden kann, mit welcher der Zeitpunkt der Übergabe der Zuständigkeit von einem FVL zum anderen bei einer Ablösung genau definiert werden kann.

**TRANSCRIPT OF TELEPHONY
OR RADIOTELEPHONY COMMUNICATIONS TAPE-RECORDING**

Investigation into the **incident** that occurred on **16 March 2002**

- Subject of transcript: **CRX3009 / HBFKT**

- Centre concerned: Geneva

- Designation of units: ACC / Delta

- Frequencies: 128.9 / 119.17 MHz

- Date and period covered by attached extract: 16 March 2002
10:00 - 10:11 UTC

- Date of transcript: 4 April 2002

- Name of official in charge
of transcription service: Monica Simonet

- Certificate by official in charge of Analysis Department:

I hereby certify:

- That the accompanying transcript of the telephony or radiotelephony communication tape-recording, retained at the present time in the premises of Analysis Department, has been made under my supervision.
- That it was examined and checked by me.
- That no changes have been made to the entries in columns 2, 3 and 4, which contain only clearly understood indications in their original form.

Geneva, 4 April 2002

M. Simonet



Abbreviations

ACC - Geneva Area Control Centre
DEL - Geneva Delta

3009 - **Crossair 3009**
3008 - Crossair 3008
681 - Crossair 681
HKT - **HBFKT**
HDU - HBFDU

A320
A321
SB20
PC6
PC6

IFR flight
IFR flight
IFR flight
VFR flight
VFR flight

LSGG - **LSZH**
LSZH - LSGG
LEBL - LFSB
LSGE - **LSGE**
LSGY - LSGY

TRANSCRIPT SHEET

To <u>Col.1</u>	From <u>Col.2</u>	Time <u>Col.3</u>	Communications <u>Col.4</u>	Observations <u>Col.5</u>
<u>Frequency 128.9 MHz: Geneva Area Control Centre, Sector INE</u>				
ACC	3009	10:00:11	XXXXX bonjour, Crossair three zero zero nine, maintain level one <u>four</u> zero.	probably: "Radar"
3009	ACC	16	Bonjour three zero zero nine... roger, maintain one four zero.	
ACC	3009	20	XXXXX.	probably: "Thank you"
ACC	3008	10:01:20	Geneva bonjour, Crossair three... zero zero eight, flight level one three zero maintaining.	
3008	ACC	26	Three zero zero eight bonjour, cleared... ULMES six Romeo, one three zero.	
ACC	3008	31	ULMES six Romeo, maintaining one three zero, Crossair three double O eight.	
3009	ACC	10:02:57	Crossair three zero zero nine, for information, we have a VFR traffic...., altitude one three three, twelve o'clock, twelve to, eleven... thirty to twelve.	
ACC	3009	10:03:07	XXXXX, we have got it on TCAS and looking out, Crossair three double O nine.	Probably: "Okay"
3009	ACC	12	Showing one thirty-five now.	
ACC	3009	14	Yea.	
3009	ACC	24	Do you wish to climb ?	
ACC	3009	25	Okay, Crossair three double O nine, we've got a c., ... climb, climbing now, Crossair three zero nine, reading one four zero.	
ACC	3009	34	????? eleven o'clock.	unreadable, two stations calling at the same time
ACC	3009	43	Okay, we have got the traffic in sight. It's a PC6. Maintaining level one four six at the moment, Crossair three double O nine. Crossing to our right.	
3009	ACC	52	Okay.	
ACC	3009	55	Okay, Crossair three double O nine, we're returning to one four zero; ... and TCAS climb completed.	
3009	ACC	10:04:03	Roger.	

Signature of
person in charge:

TRANSCRIPT SHEET

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
ACC	681	05	Geneva bonjour, Crossair six eight one descending flight level two seven zero, passing two seventy-eight.	
681	ACC	11	Bonjour six eight one roger, maintain two seven zero.	
ACC	681	14	Six eight one.	
ACC	3009	19	Colours of aircraft, a... PC6, white and red.	
3009	ACC	24	Merci.	
3009	ACC	25	It's a parachute hm... aircraft from Ecuwillens, I guess. From..., yes Ecuwillens.	
ACC	3009	33	Okay, no problem.	
ACC	3009	49	And three double O nine, just for information, we have to file a ATIR report.	
3009	ACC	55	Okay, we do that too.	
ACC	3009	57	Wilco.	
3009	ACC	10:06:54	Crossair three zero zero nine call now Zurich, one three five six seven, au revoir.	
ACC	3009	58	Three five six seven, au revoir, Crossair three double O nine.	

Frequency 119.17 MHz: Geneva Delta

DEL	HKT	09:53:14	Heu Genève, Hotel Bravo... Fox Kilo Tango rebonjour, on passe quatre mille pieds, pour le niveau cent cinquante à Ecuwillens.
HKT	DEL	22	Fox Kilo Tango rebonjour, transpondeur quarante-deux quatorze, maintenez VFR, QNH mille seize, et je vous rappelle.
DEL	HKT	28	Quarante-deux quatorze transpondeur..., j'maintiens VFR.
HKT	DEL	09:54:15	Hotel Kilo Tango, la montée vers le cent cinquante est approuvée, rappelez juste avant l'largage.
DEL	HKT	19	Rappelle avant l'largage au cent cinquante, Hotel Kilo Tango.

Signature of
person in charge:

TRANSCRIPT SHEET

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
DEL	HDU	54	Delta Uniform un largage dans... trois minutes.	
HDU	DEL	58	Delta Uniform le largage est approuvé, rappelez en passant le niveau cent en descente.	
DEL	HDU	09:55:03	Delta Uniform largage autorisé, merci, j'appelle niveau cent libéré.	
HDU	DEL	09:56:53	Hotel Delta Uniform, après le largage... tournez à droite en direction de Sainte-Croix pour la descente, à cause trafic..., arrivée sur Genève.	
DEL	HDU	09:57:03	Delta Uniform à droite, direction Sainte-Croix.	
DEL	HDU	09:58:29	Delta Uniform niveau cent libéré.	
HDU	DEL	33	Merci Delta Uniform, à tout à l'heure.	
DEL	HDU	34	Tout à l'heure, merci.	
HKT	DEL	10:03:02	Hotel Kilo Tango veuillez tourner à droite, direction..., non, correction, continuez maintenant sur un cap... sud-est approximativement, Kilo Tango, à cause trafic, et maintenez le cent trente-cinq.	
DEL	HKT	15	Kilo Tango, maintiens l'cent trente-cinq, cap Sud-Est.	
HKT	DEL	53	Vous croisez un trafic maintenant..., juste à votre verticale, en direction de Genève.	
DEL	HKT	58	Heu Kilo Tango, on l'a en vue.	
HKT	DEL	10:04:00	Plutôt en direction de Zurich, désolé.	
DEL	HKT	02	Pas grave.	
HKT	DEL	42	Kilo Tango, vous pouvez continuer à monter et reprendre une route direction de... Ecuwillens.	
DEL	HKT	46	Kilo Tango XXXXX XXXXX XXXXX largage.	probablement: "on avertira prêt pour le" illisible
DEL	HDU	10:06:32	Genève Delta, Foxtrot Delta Uniform, pour un ?????? verticale Yverdon.	
HDU	DEL	36	Fox Delta Uniform... bien compris, transpondeur quarante-deux quinze, maintenez VFR, montez dans la direction de... Sainte-Croix, initialement jusqu'au niveau cent. Je vous rappelle pour plus haut.	

Signature of
person in charge:

TRANSCRIPT SHEET

To <u>Col.1</u>	From <u>Col.2</u>	Time <u>Col.3</u>	Communications <u>Col.4</u>	Observations <u>Col.5</u>
DEL	HDU	47	????? quarante-deux quinze ????? et direction Sainte-Croix.	illisible 2x
DEL	HKT	10:07:32	Hotel Kilo Tango, largage une minute.	
HKT	DEL	34	Je vous rappelle.	
DEL	HKT	10:08:07	Heu Genève, Kilo Tango, largage en trente secondes.	pas de réponse
DEL	HKT	15	Heu Genève, Kilo Tango, largage en trente secondes ?	
HKT	DEL	19	Heu Kilo Tango..., le largage est... approuvé sur Ecuwillens, et après vous... partirez à cent cinquante en direction du Sud.... XXXXX en direction de l'Est.	probablement: "par..., donc"
DEL	HKT	29	Kilo Tango largage approuvé cent cinquante, et puis on descend en direction de l'Est.	
HKT	DEL	10:09:30	Kilo Tango, confirmez vous avez tout largué ?	
DEL	HKT	33	Kilo Tango largage est terminé, descend direction est, on... rappelle niveau cent.	
HKT	DEL	38	Non Kilo Tango, vous <u>maintenez</u> le cent cinquante, je vous rappelle.	
DEL	HKT	41	Kilo Tango.	
HDU	DEL	10:10:10	Hotel Delta Uniform prenez un cap Nord pour continuer la montée, j'vous rappelle pour tourner sur... Yverdon.	
DEL	HDU	17	Delta Uniform au cap trois six zéro.	
HKT	DEL	39	Kilo Tango, vous êtes clair du trafic, vous pouvez descendre en direction d'Ecuwillens.	
DEL	HKT	43	Kilo Tango descend, on rappellera le niveau cent.	
DEL	HKT	10:11:43	Hotel Kilo Tango, le niveau cent est libéré, merci beaucoup, à tout à l'heure.	
HKT	DEL	46	A tout à l'heure, Kilo Tango.	

Two telephone calls between Geneva Delta and INE Co-ordinator (INEC)Signature of
person in charge:

TRANSCRIPT SHEET

To Col.1	From Col.2	Time Col.3	Communications Col.4	Observations Col.5
DEL	INEC	09:54:06	Oui.	
INEC	DEL		Deuxième yo-yo, le Fox Kilo Tango sur Ecuwillens, pour le cent cinquante.	
DEL	INEC		Okay.	
INEC	DEL	09:54:12	Merci.	
<hr/>				
DEL	INEC	10:03:31	Ouais.	
INEC	DEL		Je l'ai bloqué à cent trente-cinq, le Kilo Tango.	
DEL	INEC		Cent trente-cinq.	
INEC	DEL		Ouais.	
DEL	INEC	10:03:37	Cent trente cinq, ??????	illisible

Two telephone calls between Geneva Delta and INE radar controller (INER)

INER	DEL	10:05:24	Oui.	
DEL	INER		Oui, le Crossair fait un rapport, il a dit.	
INER	DEL		Il a dit, ouais.	
DEL	INER		Ouais.	
INER	DEL		Okay.	
DEL	INER		Mais il était, il était autorisé quoi ?	
INER	DEL		Ben, j't'avais demandé le cent cinquante, vous m'avez donné le cent cinquante.	
DEL	INER		XXX..., heu c'était mon coordonnateur, là ?	expression d'étonnement "Bo"
INER	DEL		C'était le coordonnateur. J'ai téléphoné avant, j'ai demandé le cent cinquante, on m'a dit oui, pas d'problème.	
DEL	INER		Ah oui, d'accord.	
INER	DEL	10:05:41	Okay.	

Signature of
person in charge:

TRANSCRIPT SHEET

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
INER	DEL	10:05:54	Oui.	
DEL	INER		Et puis bon, hm..., ces machins-là, donc... il a, il a donné cent cinquante, d'accord, mais heu c'était il y a ... un sacré moment. Donc il y avait encore pas..., il y avait encore rien, là.	
INER	DEL		Ouais.	
DEL	INER		Hm... ces mecs-là, il faut pas qu'ils montent dans, dans, dans, dans les voies, quoi. Il faut, qu'ils foutent le camp en, au sud.	
INER	DEL		Ben la prochaine fois j'le, j'le mettrai au sud. Bon, moi j'ai, à partir du moment que j'ai demandé cent cinquante, pour moi c'était bon. Quand c'est que j'ai vu tout d'un coup qu'l'autre arrivait..., j'l'ai tout de suite stoppé à cent trente-cinq, et puis... il est...	
DEL	INER		Ah ben moi...	
INER	DEL		... je vous ai averti, quoi.	
DEL	INER		... oui, bon, moi j'ai averti le Swissair aussi, enfin le Crossair et puis...	
INER	DEL		... voilà, oui.	
DEL	INER		Okay.	
INER	DEL	10:06:27	Okay.	

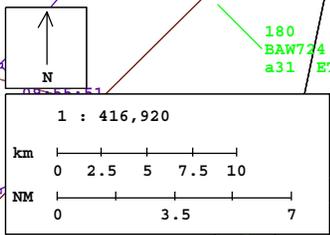
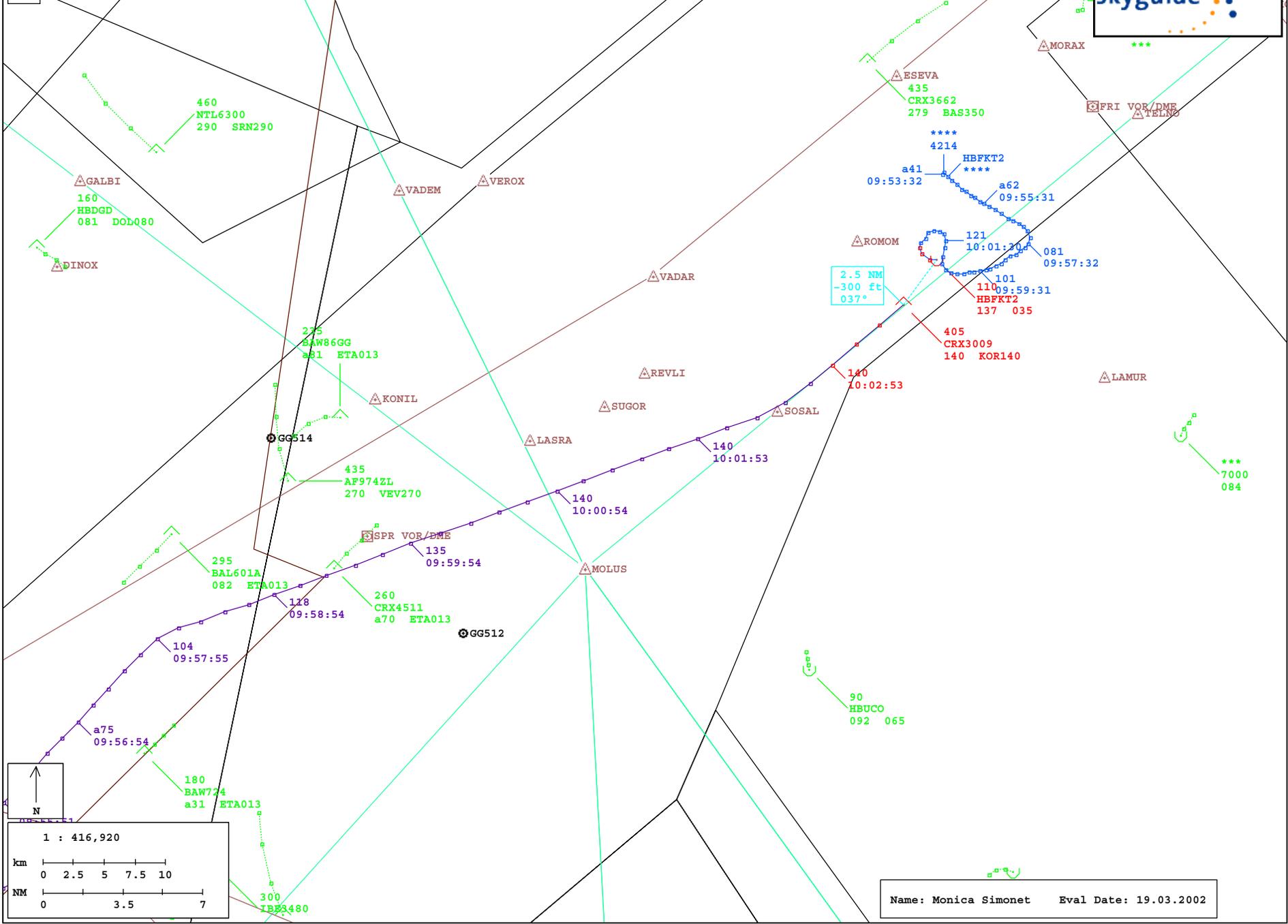
03/03/2003 / GED/sm
\\libdoc\ops\libenq\02\atir

Signature of
person in charge:



Src
ACC
ACN

Analysis: AIRPROX CRX3009 / HBFKT2 Time [UTC]: 16.03.2002 10:03:31



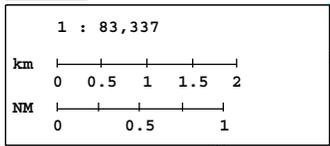
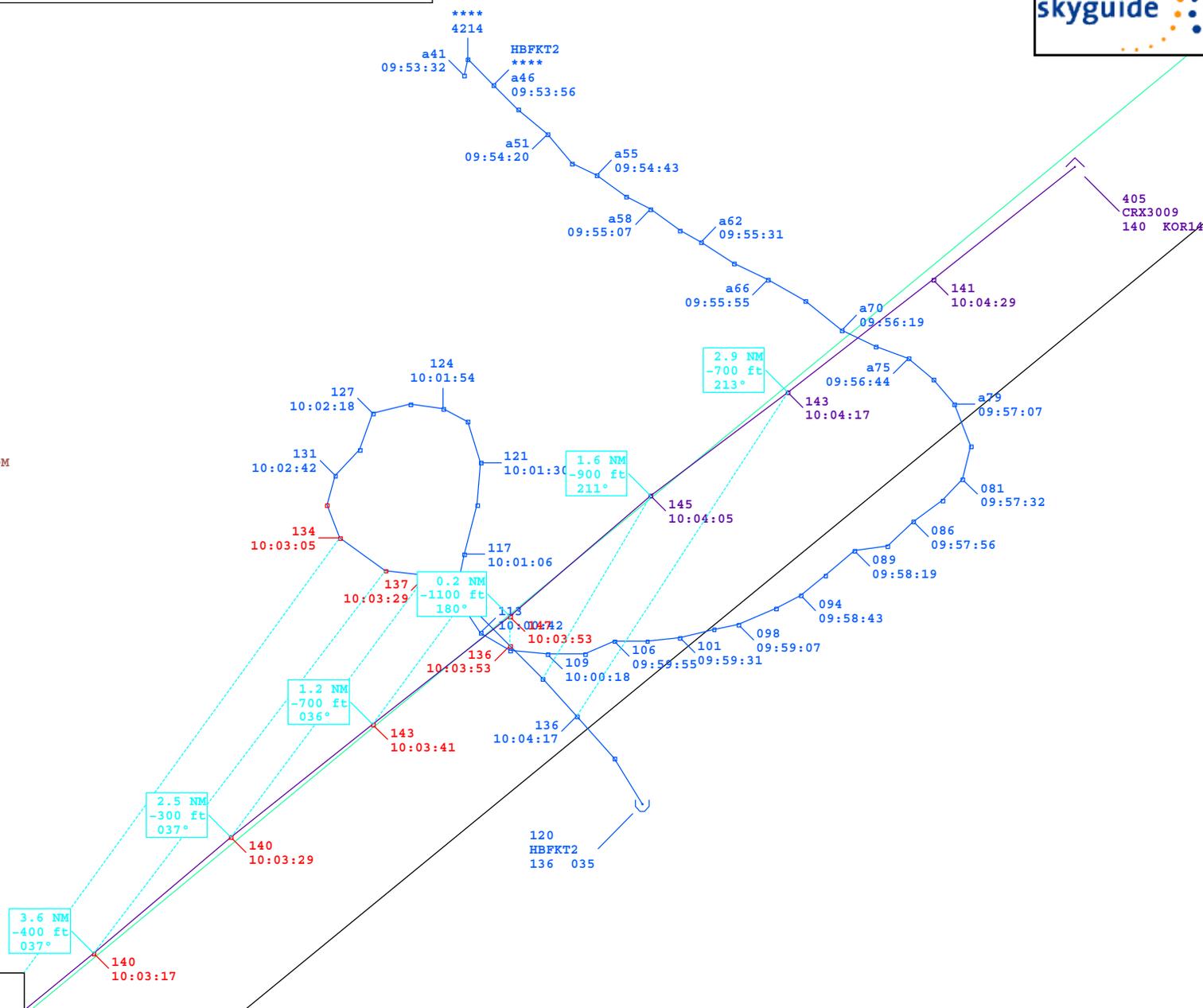
Name: Monica Simonet Eval Date: 19.03.2002

Src
ACC
ACN

Analysis: AIRPROX CRX3009 / HBFKT2 Time [UTC]: 16.03.2002 10:04:44



△ROMOM



Name: Monica Simonet Eval Date: 19.03.2002