

AFBRUDT START

> Forvent:

- ☞ at luftfartøjet ikke stopper før baneende
- ☞ ekstrem varmeudvikling fra hjulbremser
- ☞ eksploderede dæk
- ☞ brandudvikling ved hjul
- ☞ evakuering af passagerer og besætning
- ☞ at luftfartøjet enten blokerer banen eller fortsætter kørsel
- ☞ afbrudt indflyvning for ankommende luftfartøjer

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ vil brug af ekstra trapper være påkrævet?
- ☞ vil assistance af teknisk personale være påkrævet?
- ☞ vil brug af bugseringsudstyr være påkrævet?

> Såfremt relevant, oplys piloten om:

- ☞ detaljer vedrørende observation af røgudvikling og/eller brand

SAMMENSTØD MED FUGLE

> Kan forårsage:

- ☞ knust(e) cockpit-rude(r)
- ☞ motorsvigt – flermotoret luftfartøj
- ☞ motorsvigt – énmotoret luftfartøj
- ☞ hydraulikfejl
- ☞ sikkerhedslanding

> Forvent:

- ☞ afbrudt start
- ☞ øjeblikkelig returnering
- ☞ landing på næste egnede flyveplads
- ☞ nedsat flyvesigtbarhed

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ er kontrolleret føring af luftfartøjet mulig
- ☞ tillad lang slutindflyvning efter anmodning
- ☞ baneinspektion såfremt sammenstød skete i startfasen

> Såfremt relevant, oplys piloten om:

- ☞ detaljer om alternativ flyveplads så hurtigt som muligt:
bane i brug – længde – overflade – elevation – ILS - NAV-FREQ

MOTORSVIGT – ÉNMOTORET LUFTFARTØJ

> Kan forårsage:

- ☞ afbrudt start
- ☞ sikkerhedslanding

> Forvent:

- ☞ stor arbejdsbyrde i cockpit'et
- ☞ afvigelse fra SID
- ☞ afbrudt stigning
- ☞ nedgang/utilsigtet højdetab
- ☞ kursafvigelse

> Husk:

- ☞ **ASSIST: Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time**
- ☞ underret vagtleder
- ☞ informer landingsflyveplads
- ☞ ryd banen i henhold til lokale bestemmelser
- ☞ hold sikkerhedszonen ryddet
- ☞ er bugseringsudstyr klar?
- ☞ ved nødlanding på andet end en flyveplads:
 - ◆ **PLOT SIDST KENDTE POSITION OG TIDSPUNKT!**

> Såfremt relevant, oplys piloten om:

- ☞ næste egnede flyveplads
- ☞ detaljer om flyvepladsen så hurtigt som muligt:
bane i brug – længde – overflade – elevation – ILS- og NAV-FREQ
- ☞ vejroplysninger på landingsflyveplads:
vind – sigtbarhed – skydækkeshøjde – QNH

MOTORSVIGT – FLERMOTORET LUFTFARTØJ

> Kan forårsage:

- ☞ afbrudt start
- ☞ kabinetrykproblemer
- ☞ fuel dumping
- ☞ sikkerhedslanding

> Forvent:

- ☞ stor arbejdsbyrde i cockpit'et
- ☞ afvigelse fra SID
- ☞ afbrudt stigning
- ☞ nedgang
- ☞ kursafvigelse
- ☞ kabinetrykproblemer

> Husk:

- ☞ **ASSIST: Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time**
- ☞ underret vagtleder
- ☞ informer landingsflyveplads
- ☞ ryd banen i henhold til lokale bestemmelser
- ☞ hold sikkerhedszonen ryddet
- ☞ tilbyd forlænget finale
- ☞ er bugseringsudstyr klar?
- ☞ ved nødlanding på andet end en flyveplads:
 - ◆ **PLOT SIDST KENDTE POSITION OG TIDSPUNKT!**



> Såfremt relevant, oplys piloten om:

- ☞ nærmeste egnede flyveplads
- ☞ detaljer om flyvepladsen så hurtigt som muligt:
bane i brug – længde – overflade – elevation – ILS- og NAV-
FREQ
- ☞ vejroplysninger på landingsflyveplads:
vind – sigtbarhed – skydækkeshøjde – QNH

MOTOR- ELLER APU-BRAND

> Kan forårsage:

- ☞ afbrudt start
- ☞ motorsvigt – flermotoret luftfartøj
- ☞ motorsvigt – énmotoret luftfartøj
- ☞ røg eller ild i cockpit'et
- ☞ nødlanding

> Forvent:

- ☞ stor arbejdsbyrde i cockpit'et
- ☞ lukning af motor/brandslukning
- ☞ luftfartøjer på jorden:
 - ☞ overophedede bremses
 - ☞ evakuering af passagerer og besætning
 - ☞ blokeret bane
- ☞ luftfartøjer i luften:
 - ☞ kabinetrykproblemer
 - ☞ tab af flyvehøjde
 - ☞ landing på nærmeste egnede flyveplads
 - ☞ sandsynlig nødlanding for énmotorede luftfartøjer



> Husk:

- ☞ **ASSIST: Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time**
- ☞ underret supervisor
- ☞ spørg om farlig last
- ☞ spørg om antal personer om bord – POB
- ☞ informer landingsflyveplads
- ☞ ryd banen i henhold til lokale bestemmelser
- ☞ hold sikkerhedszonen ryddet
- ☞ i tilfælde af nødlanding på andet end en flyveplads:
 - ◆ **PLOT SIDST KENDTE POSITION OG TIDSPUNKT!**

> Såfremt relevant, oplys piloten om:

- ☞ nærmeste egnede flyveplads
- ☞ detaljer om flyvepladsen så hurtigt som muligt:
bane(r) i brug – længde – overflade – elevation – ILS- og NAV-FREQ
- ☞ vejroplysninger på flyvepladsen:
vind – sigtbarhed – skydækkeshøjde – QNH
- ☞ observeret ild og/eller røg

> Hvis nødvendigt, informer privatpiloten om at:

- ☞ checke brændstofvælger – off?
- ☞ checke mixture – ingen brændstoftilførsel?
- ☞ checke brændstofpumpe – off?
- ☞ checke kabineopvarmning og -ventilation – off?

ELEKTRISKE PROBLEMER

Tab af alle generatorer inkl. vekselstrømsgeneratorer/kun batterienergi
energiforsyning reduceret til nødniveau

> Forvent:

- ☞ højt stressniveau i cockpit
- ☞ NAV-fejl – inklusive kompas
- ☞ transponder slået fra (for at spare energi)
- ☞ svigtende radioforbindelse
- ☞ begrænset tilbagelæsning
- ☞ flyvehøjde ændres for at kunne bibeholde VMC
- ☞ manuel udsætning af understel

> Husk:

- ☞ ASSIST: Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ underret landingsflyveplads

> Såfremt relevant, oplys piloten om:

- ☞ nærmeste, egnede flyveplads
- ☞ detaljer om alternativ flyveplads så hurtigt som muligt:
bane i brug – længde – overflade – elevation – ILS- og NAV-FREQ
- ☞ anvendelige kurser og positionsoplysninger
- ☞ spar energi
- ☞ undgå IMC

BREMSEPROBLEMER

> Forvent:

- ☞ at piloten anmoder om landing på længste bane
- ☞ at luftfartøjet ikke stopper før baneende
- ☞ eksploderede dæk
- ☞ at luftfartøjet blokerer bane efter landing

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ informer piloten om banelængde og –forhold
- ☞ hold sikkerhedszonen ryddet
- ☞ er bugseringsudstyr klar?
- ☞ vil assistance af teknisk personale være påkrævet?

UNDERSTEL PROBLEMER

UNDERSTEL IKKE OPPE / HJULLEMME NEDE

> Forvent:

- ☞ behov for teknisk rådgivning
- ☞ afbrudt indflyvning
- ☞ inspektion under lav passage af understel af teknisk personale
- ☞ lav IAS under flyvning med understel nede
- ☞ nød- eller sikkerhedslanding

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ forbered den visuelle inspektion ved lav passage
- ☞ nødvendig vægtreduktion – fuel dumping?
- ☞ vil normal landing kunne udføres med hjullemmene nede?
- ☞ ryd banen i henhold til lokale bestemmelser – f.eks. når luftfartøjet er på 20 NM finale
- ☞ hold sikkerhedszonen ryddet
- ☞ er bugseringsudstyr klar?

> Såfremt relevant, oplys piloten om:

- ☞ luftfartøjets konfiguration – efter rådgivning fra teknisk personale

UNDERSTEL PROBLEMER **USIKKER INDIKATION/UNDERSTEL IKKE NEDE**

> Forvent:

- ☞ behov for teknisk rådgivning
- ☞ afbrudt indflyvning
- ☞ inspektion under lav passage af understel af teknisk personale
- ☞ manuel udsætning af understel – tid!

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ forbered den visuelle inspektion ved lav passage
- ☞ nødvendig vægtreduktion – fuel dumping?
- ☞ ryd banen i henhold til lokale bestemmelser – f.eks. når luftfartøjet er på 20 NM finale
- ☞ hold sikkerhedszonen ryddet
- ☞ er bugseringsudstyr klar?

> Såfremt relevant, oplys piloten om:

- ☞ luftfartøjets konfiguration – efter rådgivning fra teknisk personale

BRÆNDSTOFPROBLEMER

> Forvent:

- ☞ motorsvigt
- ☞ landing på andet end en flyveplads
- ☞ MAYDAY brændstofmangel – nødsituation!
- ☞ PAN PAN minimum brændstofbeholdning – luftfartøjet gives prioritet
- ☞ tvetydig fraseologi

> Husk:

- ☞ ASSIST: Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ bekræft aktuel brændstofbeholdning/mangel
- ☞ minimumbrændstof til alternativ?
- ☞ hold stor flyvehøjde – sparer brændstof!
- ☞ undgå afbrudt indflyvning, der har ATC-årsager
- ☞ informer landingsstedet
- ☞ få information om eventuel farlig last
- ☞ få information om antal personer om bord – POB
- ☞ ryd banen i henhold til lokale bestemmelser – f.eks. luftfartøjet på 20 NM finale
- ☞ hold sikkerhedszonen ryddet
- ☞ bugseringsudstyr stand-by?



- ☞ i tilfælde af nødlanding på andet end en flyveplads – noter sidst kendte position og tidspunkt!

> Såfremt relevant, oplys piloten om:

- ☞ nærmest egnede flyveplads
- ☞ detaljer om flyvepladsen ASAP:
bane i brug – længde – overflade – elevation – ILS-/NAV FREQ
- ☞ vejroplysninger på landingsflyvepladsen:
vind – sigtbarhed – skydækkeshøjde – QNH

HYDRAULIKPROBLEMER

> Forvent:

- ☞ helt eller delvist svigtende kontrol over luftfartøjet – begrænset manøvreevne
- ☞ begrænset krængning
- ☞ venteflyvning for check af problem(er)
- ☞ problemer med udsætning af understel – manuel/ingen
- ☞ begrænset bremseevne
- ☞ begrænset mulighed for udsætning af flaps
- ☞ problemer med næsehjul styring
- ☞ fuel dumping
- ☞ høj IAS ved indflyvning og landing – forlænget finale!
- ☞ stopper ikke ved baneende
- ☞ bane blokeret efter landing

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ tildel højdebånd – mindst 2 flyveniveauer!
- ☞ få information om eventuel farlig last
- ☞ få information om antal personer om bord – POB
- ☞ undgå afbrudt indflyvning, der har ATC-årsager
- ☞ ryd banen i henhold til lokale bestemmelser – f.eks. luftfartøjet på 20 NM finale



☞ hold sikkerhedszonen ryddet

☞ bugseringsudstyr stand-by?

> Såfremt relevant, oplys piloten om:

☞ nærmeste egnede flyveplads

☞ detaljer om flyveplads ASAP:
bane i brug – længde – overflade – elevation – ILS-/NAV FREQ

☞ vejroplysninger på landingsflyvepladsen:
vind – sigtbarhed – skydækkeshøjde – QNH

☞ ild eller røg fra bremses

OVERISNING

> Forvent:

- ☞ øjeblikkelig ændring af flyvehøjde og/eller kurs
- ☞ begrænset stige- og nedgangshastighed
- ☞ højere flyvefart

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ undgå venteflyvning
- ☞ undgå stigning til mellemhøjder efter start
- ☞ hold sikkerhedszonen ryddet
- ☞ AIREP til andre luftfartøjer
- ☞ AIREP til andre ATS-enheder
- ☞ AIREP til MET

> Såfremt relevant, oplys piloten – især privatpiloten - om:

- ☞ check af anti-icing og de-icing systemer – er de ON?
- ☞ pitot varme ON?
- ☞ varme på stallindikator?
- ☞ kaburatorvarme ON?
- ☞ anti-ice på airframe – jets - ON?
- ☞ alternativ luftforsyning?
- ☞ vinduesvarme?



- ☞ nedgang med højere motorydelse – forøgelse af bleed air supply?
- ☞ højere IAS ved indflyvning/landing på grund af forhøjet stall hastighed

LYNNEDSLAG

> Forvent:

- ☞ svigtende radioforbindelse
- ☞ elektriske problemer
- ☞ sikkerhedslanding
- ☞ besætningen handler ikke rationelt
- ☞ navigationsproblemer

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ er kontrollen over luftfartøjet bevaret

LAVT OLIETRYK

> Forvent:

- ☞ motorsvigt
- ☞ sikkerhedslanding
- ☞ øjeblikkelig landing på nærmeste flyveplads – énmotoret
- ☞ forebyggende lukning af motor
- ☞ omdirigering til nærmeste egnede flyveplads
- ☞ anmodning om landing på andet end bane i brug

> Husk:

- ☞ **ASSIST: Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time**
- ☞ underret vagtleder
- ☞ informer landingsflyvepladsen
- ☞ bibehold højde så længe som praktisk muligt
- ☞ ryd banen i henhold til lokale bestemmelser – f.eks. når luftfartøjet er på 20 NM finale
- ☞ hold sikkerhedszonen ryddet
- ☞ få information om eventuel farlig last
- ☞ få information om antal personer om bord – POB
- ☞ i tilfælde af landing på andet end en flyveplads
 - ◆ **PLOT SIDST KENDTE POSITION OG TIDSPUNKT!**

> Såfremt relevant, oplys pilot om:

- ☞ nærmeste egnede flyveplads
- ☞ detaljer om flyvepladsen **ASAP:**
RWY i brug – længde – overflade – elevation – ILS-/NAV FREQ
- ☞ vejroplysninger på landingsflyvepladsen:
vind – sigtbarhed – skydækkeshøjde – QNH

SIKKERHEDS- / NØDLANDING

> Forvent:

- ☞ tab af radioforbindelse kort før landing

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ noter sidst kendte position og tidspunkt
- ☞ brug andre luftfartøjer som relay-stationer
- ☞ anmod andre luftfartøjer om observation af landingsområdet

> Såfremt relevant, oplys piloten om:

- ☞ kendte hindringer
- ☞ vindretning og styrke
- ☞ aktivering af ELT

TRYKPROBLEMER **NØDNEDGANG IKKE UDFØRT**

> Forvent:

- ☞ luftfartøjet stopper stigning
- ☞ luftfartøjet anmoder om nedgang
- ☞ dårlig R/T – iltmasker
- ☞ anmodning om returnering/omdirigering
- ☞ luftfartøjet forsætter ifølge gældende flyveplan i lavere flyvehøjde

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder

RØG ELLER ILD I COCKPIT/KABINE

> Forvent:

- ☞ højt stressniveau i cockpit
- ☞ korteste, hurtigste kurs til landing/nærmeste egnede flyveplads
- ☞ dårlig/tab af R/T – iltmasker!
- ☞ evakuering af passagerer
- ☞ blokeret bane

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ definer og informer om radiofejlprocedurer i god tid
- ☞ få information om eventuel farlig last
- ☞ få information om antal personer om bord – POB
- ☞ informer landingsflyveplads
- ☞ ryd banen i henhold til lokale bestemmelser, f.eks. når luftfartøjet er på 20 NM finale
- ☞ hold sikkerhedszonen ryddet
- ☞ er indflyvnings- og banelys sat til 100%?

> Såfremt relevant, oplys piloten om:

- ☞ flyvedistance til nærmeste egnede flyveplads
- ☞ automatiske indflyvningsprocedurer ved lav sigtbarhed til rådighed?



- ☞ detaljer om flyvepladsen ASAP:
bane i brug – længde – overflade – elevation – ILS-/NAV FREQ
- ☞ vejroplysninger på landingsflyvepladsen:
vind – sigtbarhed – skydækkeshøjde – QNH

UTILSIGTET HØJDETAB

> Husk:

☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time

☞ underret vagtleder

> Oplys pilot om:

☞ flyvedistance – track miles – til banen:
 "...x... track miles from touch down - altitude should normally be ...y... feet"

☞ følgende værdier for x, afstand, og y, højde, anvendes med tillæg af field elevation:

x	15	10	8	6	5	track	miles
y	4800	3200	2500	1900	1600	feet	
x	4	3	2	1		track	miles
y	1300	1000	600	300		feet	

Field elevation:

EKAH	EKBI	EKCH	EKEB	EKKA	EKOD	
82	247	17	97	170	56	feet
EKRK	EKSB	EKSP	EKTS	EKVJ	EKYT	
145	24	141	23	17	10	feet

☞ er luftfartøjets flyvehøjde lavere end værdien anført ovenfor, anvendes følgende fraseologi:
 "...x... track miles from touch down - maintain as much altitude as possible"



- ☞ mulig flyvedistance for luftfartøjer med utilsigtet højdetab:

$$(ground\ speed\ x\ højde\ i\ feet) / (60\ x\ højdetab\ i\ feet/min) = NM$$

Eks.:

$$(200\ x\ 4000) / (60\ x\ 800) = 16\ NM\ (16,6)$$

- ☞ anvend alle relevante elektroniske hjælpefunktioner, som f.eks.:
 - ☞ automatisk udskrivning af plot position, og/eller
 - ☞ prediction vectors o.l.

DØRPROBLEMER **(dør ikke lukket/låst under flyvning)**

> Forvent:

- ☞ luftfartøjet stopper stigning
- ☞ luftfartøjet anmoder om nedgang
- ☞ anmodning om returnering/omdirigering

> Husk:

- ☞ **ASSIST: Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time**
- ☞ underret vagtleder
- ☞ giv luftfartøjet prioritet

AUTOPILOT PROBLEMER

> Forvent:

- ☞ luftfartøjet overholder ikke klareret højde
- ☞ luftfartøjet foretager kursændringer
- ☞ anmodning om returnering/omdirigering

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ anvend forøget højde- og sideadskillelse

APU PROBLEMER

> Forvent:

- ☞ luftfartøjet vil ikke være i stand til at starte motorerne

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time

PROBLEMER MED KONTROL AF LUFTFARTØJET
(krængror, slat, flap, trim,
højde-/sideror, speedbrake, spoiler)

> Forvent:

- ☞ luftfartøjet overholder ikke klareret højde
- ☞ luftfartøjet foretager kursændringer
- ☞ anmodning om returnering/omdirigering
- ☞ høj flyvefart under indflyvning/landing med flap problemer
- ☞ luftfartøjet stopper ikke før baneende
- ☞ banen blokeret efter landing

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ underret vagtleder
- ☞ anvend forøget højde- og sideadskillelse
- ☞ informer piloten om banelængde/overfladetilstand
- ☞ hold sikkerhedszonen ryddet
- ☞ er bugseringsudstyr klar?
- ☞ vil assistance af teknisk personale være påkrævet?

INSTRUMENTPROBLEMER
(højdemåler, hastighedsmåler,
stignings-/nedgangsindikator, kompas-/kursinstrumenter)

> Forvent:

- ☞ luftfartøjet overholder ikke klareret højde
- ☞ luftfartøjet foretager kursændringer
- ☞ luftfartøjet kan ikke overholde instrukser vedrørende flyvefart
- ☞ anmodning om returnering/omdirigering
- ☞ høj flyvefart under indflyvning/landing
- ☞ luftfartøjet stopper ikke før baneende
- ☞ banen blokeret efter landing

> Husk:

- ☞ **ASSIST: Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time**
- ☞ underret vagtleder
- ☞ anvend forøget højde- og sideadskillelse
- ☞ informer piloten om banelængde/overfladetilstand
- ☞ hold sikkerhedszonen ryddet
- ☞ er bugseringsudstyr klar?
- ☞ vil assistance af teknisk personale være påkrævet?

ACAS/TCAS

> Forvent:

- ☞ stigning eller nedgang uden forudgående varsel
- ☞ ingen nødkode
- ☞ to eller flere luftfartøjer involveret
- ☞ oplysning fra piloten om 'TCAS climb' eller 'TCAS descend'

> Husk:

- ☞ **ASSIST:** Acknowledge - Separate - Silence - Inform - Support - Time
- ☞ når en pilot rapporterer at udføre en manøvre på grundlag af en ACAS Resolution Advisory (RA),
 - ☞ skal piloten følge RA
 - ☞ må flyvelederen ikke forsøge at ændre ved luftfartøjets manøvre eller flyvevej, indtil piloten rapporterer "CLEAR OF CONFLICT"
 - ☞ er piloten travlt optaget
 - ☞ er TCAS II højdeinformationer mere akkurate end overvågningsdata

NB: Når en pilot rapporterer at udføre en manøvre på grundlag af en RA, ophører flyvelederens ansvar for at tilvejebringe adskillelse mellem dette luftfartøj og andre luftfartøjer, som en direkte følge af de RA relaterede undvigemanøvrer.

- ☞ flyvelederen er ansvarlig for at genetablere adskillelse mellem alle involverede luftfartøjer fra det tidspunkt, hvor:
 - ☞ flyvelederen bekræfter en modtaget rapport fra piloten om, at luftfartøjet har genoptaget den gældende klarering; eller
 - ☞ flyvelederen bekræfter en modtaget rapport fra piloten om, at luftfartøjet genoptager sin gældende klarering, og udsteder en alternativ klarering, som piloten kvitterer for

Vedrørende rapportering til EUROCONTROL af en RA begivenhed henvises til ATS-instruks 16, kap. 3