

BL 5-60

Bestemmelser om IFR-flyvning med flyvemaskine, der ikke opereres i henhold til bestemmelser for erhvervs-mæssig lufttransport

Udgave 2, 12. december 2008

Indholdsfortegnelse:

1. **Referencedokumenter**
2. **Definitioner**
3. **Anvendelsesområde**
4. **Planlægning af flyvning**
5. **Udførelse af flyvning**
6. **Operationelle minima for start og indflyvning**
7. **Planlægning af brændstofbeholdning**
8. **Dispensation**
9. **Straf**
10. **Ikrafttræden**

Bilag 3: Indvirkning på landingsminima af jordudstyr, der midlertidigt er ude af funktion eller nedgraderet

Bilag 1: Anvendelse af flyveplads vejrudsigter

Bilag 2: Start ved lav sigtbarhed og kategori II/III operationer

I medfør af § 82 i lov om luftfart, jf. lovbe- kendtgørelse nr. 731 af 21. juni 2007, fast- sætter Statens Luftfartsvæsen herved efter bemyndigelse fra Transportministeriet, jf. be- kendtgørelse nr. 1597 af 18. december 2007 om Statens Luftfartsvæsens opgaver og be- føjelser, om kundgørelse af de af luftfartsvæ- senet fastsatte forskrifter og om klageadgang, følgende:

1. Referencedokumenter

1.1 ICAO Annex 2, Rules of the Air, se- neste udgave.

1.2 ICAO Annex 6, Operation of Aircraft, Part II, International General Aviation - Aero- planes, seneste udgave.

1.3 Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1899/2006 af 12. decem- ber 2006 om ændring af Rådets forordning (EØF) nr. 3922/91 om harmonisering af tek- niske krav og administrative procedurer inden for civil luftfart, jf. bilag III. I denne BL be- nævnt EU-OPS.

1.4 BL 1-1, Bestemmelser om vedlige- holdelse af luftfartøjer, seneste udgave.

1.5 BL 1-12, Bestemmelser om luftdyg- tighedsbevis og flyvetilladelse samt luftdyg- tighedskrav, generelt, seneste udgave.

1.6 BL 5-50, Bestemmelser om godken- delse af luftfartsforetagender til at udføre er- hvervsmæssig lufttrafik i henhold til JAR-OPS 1 og/eller JAR-OPS 3, seneste udgave.

1.7 BL 5-61, Bestemmelser om flyvning med flyvemaskiner, der ikke opereres i hen- hold til bestemmelser om erhvervsmæssig lufttransport, seneste udgave.

1.8 BL 7-1, Bestemmelser om lufttrafik- regler, seneste udgave.

1.9 Aeronautical Information Circular (AIC) A om anvendelse af GNSS-baserede RNAV ikke-præcisions instrument indflyv- ningsprocedurer, seneste udgave.

1.10 De dokumenter, der er nævnt i pkt. 1.1 og 1.2, findes på Statens Luftfartsvæsens hjemmeside www.slv.dk og kan endvidere erhverves ved henvendelse til

ICAO Headquarters
Attn.: Document Sales Unit
999 University Street
Montréal, Quebec
Canada H3C 5H7
Tlf.: +1 514 954-8022
Fax: +1 514 954-6769
Sitatex: YULDYA
E-post: Sales_unit@icao.int
Web: www.icao.int

1.11 Det dokument, der er nævnt i pkt. 1.3, findes på Statens Luftfartsvæsens hjemmeside www.slv.dk og på EU's hjemme- side www.eur-lex.europa.eu.

1.12 De dokumenter, der er nævnt i pkt. 1.4 - 1.9, findes på Statens Luftfartsvæsens hjemmeside www.slv.dk og for så vidt angår dokumenterne nævnt i pkt. 1.4 - 1.8 tillige på Retsinformations hjemmeside www.retsinformation.dk. Dokumenterne kan endvidere fås ved henvendelse til

Statens Luftfartsvæsen
Servicecentret
Postboks 744
Ellebjergvej 50
2450 København SV
Tlf.: 3618 6000
Fax: 3618 6001
E-post: ais@slv.dk

2. Definitioner

Alternativ flyveplads (Alternate aerodrome):
En flyveplads, hvortil et luftfartøj kan fortsætte, når fortsættelse til eller landing på bestemmel- sesstedet ikke er mulig eller ikke skønnes til- rædelig. Alternative flyvepladser omfatter:

- a. *Start alternativ flyveplads (Take-off alternate):*
En alternativ flyveplads, på hvilken et luftfartøj kan lande, hvis det bliver nødvendigt kort efter start, og start- flyvepladsen ikke kan benyttes.

- b. *Rute alternativ flyveplads (En-route alternate):*
En flyveplads, på hvilken et luftfartøj kan lande, hvis der opstår en unormal situation eller nødsituation undervejs på ruten.
- c. *ETOPS (Extended Range Twin Engine Operations) rute alternativ flyveplads (ETOPS en-route alternate):*
En egnet og passende alternativ flyveplads, på hvilken et luftfartøj undervejs på en ETOPS flyvning kan lande efter bortfald af en motor eller i tilfælde af en unormal situation eller nødsituation.
- d. *Ankomst alternativ flyveplads (Destination alternate):*
En flyveplads, hvortil et luftfartøj kan fortsætte, hvis det ikke er muligt eller ikke skønnes tilrådeligt at lande på bestemmelsesstedet.

Anm.: Startflyvepladsen kan også være en rute alternativ flyveplads eller en ankomst alternativ flyveplads.)

Banelys (Runway lights):
Banelys består som minimum af banekantlys, banetærskellys og baneendelys.

Banesynsvidde (Runway Visual Range - RVR):
Den afstand, over hvilken en pilot i et luftfartøj på en banes centerlinie kan se enten banens markeringer, banekantlysene eller banens centerlinielys.

Beslutningshøjde (Decision altitude - DA/Decision height - DH):
En for præcisionsindflyvning angivet højde over havet (DA) eller højde over jorden (DH), i hvilken afbrudt indflyvning skal påbegyndes, hvis den visuelle reference for at kunne fortsætte indflyvningen ikke er opnået.

Anm.: Højde over havet er angivet med reference til middelvandstand (MSL), og højde over jorden er angivet med reference til banetærskelens niveau.

Circling (Circling):

En manøvre med visuel reference, som anvendes efter en instrumentindflyvning for at føre et luftfartøj i position til landing på en anden bane end den, til hvilken instrumentindflyvningen er blevet foretaget.

Flyvemaskinekategori - All Weather Operations (Aeroplane categories - All Weather Operations):

De kriterier, der tages hensyn til i forbindelse med klassifikation af flyvemaskiner i kategorier, er den angivne hastighed ved passage af banetærskel (V_{at}), som er lig med stallingshastigheden (V_{so}) ganget med 1,3 eller V_{S1g} ganget med 1,23 i landingskonfiguration ved maksimal certificeret landingsvægt. Hvis både V_{SO} and V_{S1g} kendes, skal den højeste V_{at} benyttes.

De flyvemaskine kategorier, der modsvarer V_{at} værdier, er nævnt i nedenstående tabel:

Tabel 1

Flyvemaskine kategori	V_{at} kt
A	< 91
B	91 - 120
C	121 - 140
D	141 - 165
E	166 - 210

GNSS - Global Navigation Satellite System:
Et satellit baseret navigations system.

Hindringsfri højde (Obstacle clearance altitude/height - OCA/OCH):

Den laveste højde over havet (OCA) eller alternativt den laveste højde over det relevante banetærskel- eller lufthavnsniveau (OCH), fastsat i overensstemmelse med de pågældende kriterier for hindringsfrihed.

Ikke-præcisionsindflyvning (Non-precision approach):

En instrumentindflyvning, hvor der anvendes et eller flere radionavigationshjælpemidler, der kun giver løbende information om luftfartøjets laterale afvigelser fra den tilsigtede indflyvningslinie (NDB, VOR, SRE, ILS uden GP, GNSS og lignende hjælpemidler).

Instrumentindflyvningsprocedure (Instrument approach procedure):

En serie forudbestemte manøvrer, som udføres under anvendelse af flyveinstrumenter. Manøvrerne er beskyttet mod hindringer fra indflyvningspunktet eller fra begyndelsen af en fastsat indflyvningsrute til et punkt, hvorfra landing kan udføres, og i tilfælde af, at landing ikke udføres, til en position, hvor kriterierne for hindringsfrihed under venteflyvning eller strækflyvning gælder.

Kategori I operation (Category I operation):

En præcisionsindflyvning med en beslutningshøjde ikke lavere end 60 m (200 FT) over banetærsklens niveau. Banesynsvidden skal være mindst 550 m.

Luftfartsforetagende (Operator):

En person, et selskab eller andet foretagende, der beskæftiger sig med flyvevirksomhed.

Luftfartøjschef (Pilot-in-command):

Den pilot, der er udpeget af operatøren eller ved privatflyvning af luftfartøjets ejer til at have kommandoen over flyvningen, og som er pålagt ansvaret for flyvningens sikre gennemførelse.

Meteorologiske oplysninger (Meteorological information):

Meteorologiske meldinger, analyser, udsigter og enhver anden beskrivelse, der vedrører eksisterende eller forventede meteorologiske forhold.

Mindste nedgangshøjde (Minimum descent altitude/Minimum descent height - MDA/H):

En fastsat højde for ikke-præcisionsindflyvning og cirkling, der kun må underskrides, hvis fortsat indflyvning kan gennemføres med den krævede visuelle reference.

Procedurer for lav sigtbarhed (Low Visibility Procedures - LVP):

Procedurer, der anvendes på en flyveplads for at sikre, at flyvninger i forbindelse med kategori II og III indflyvninger samt start i lav sigtbarhed udføres på sikker måde.

Præcisionsindflyvning (Precision approach):

En instrumentindflyvning, hvor der anvendes radiohjælpemidler, der giver løbende information om

1. et luftfartøjs laterale afvigelser fra den tilsigtede indflyvningslinie og
2. dets vertikale afvigelser fra den tilsigtede glidebane (ILS/MLS eller PAR).

QNH:

Det atmosfæriske tryk reduceret til middelvandstanden i overensstemmelse med standardatmosfæren.

Separate baner (Separate runways):

Baner på den samme flyveplads anses for at være separate baner, hvis

- a. de er separate landingsbaner, som kan krydse hinanden på en sådan måde, at hvis den ene af banerne er blokeret, forhindrer dette ikke den planlagte type flyvning på den anden bane, og
- b. hver af landingsbanerne har en særskilt indflyvningsprocedure, som er baseret på et særskilt indflyvningshjælpemiddel.

Sigtbarhed (Visibility):

Den sigtbarhed til luftfartsmæssig brug, der efter a. eller b. er størst:

- a. Den største afstand, i hvilken en sort genstand af passende dimensioner placeret tæt på jordoverfladen kan ses og genkendes mod en lys baggrund.
- b. Den største afstand, i hvilken lys på omkring 1000 candela kan ses og identificeres mod en uoplyst baggrund.

Anm.1: Med en given udslukningskoefficient (udtryk for hvornår lyset ikke mere kan observeres af det menneskelige øje) har de to afstande forskellige værdier målt i luft. Den afstand, der er nævnt under b., varierer i takt med baggrundsbelysningen. Den afstand, der er nævnt under a., er repræsenteret ved meteorologisk optisk rækkevidde (MOR).

Anm: 2: Definitionen omfatter observationer af sigtbarhed i lokale rutine- og specielle rapporter, observationer af fremherskende og mini-

mum sigtbarhed rapporteret i METAR og SPECI samt observationer af sigtbarhed ved jorden.)

Skydækkeshøjde (Ceiling):

Højden over jorden eller vandet af underkanten af det laveste skylag under 6000 m (20.000 ft), der dækker mere end halvdelen af himlen.

Slutindflyvning (Final approach):

Den del af en instrumentindflyvningsprocedure, som begynder ved det angivne slutindflyvningspunkt, og som slutter ved et punkt i nærheden af flyvepladsen, fra hvilket landing kan foretages, eller procedure for afbrudt indflyvning påbegyndes. Hvis der ikke er angivet et slutindflyvningspunkt, begynder slutindflyvning

- a. ved afslutningen af det sidste procedure- eller basedrej eller
- b. ved det punkt, hvor luftfartøjet begynder at følge den sidste kurs, som er angivet i indflyvningsproceduren.

Slutindflyvningspunkt (Final approach fix/Final approach point - FAF/FAP):

Det punkt i en ikke-præcisionsindflyvning eller alternativt i en præcisionsindflyvning, hvorfra slutindflyvning påbegyndes.

Start i lav sigtbarhed (Low Visibility Take-Off - LVTO).

En start, hvor banesynsvidden (RVR) er under 400 m.

State Minima:

I denne BL forstås ved State Minima anflyvnings- og startminima for visse flyvepladser fastsat af den pågældende stat.

V_{at}:

Hastighed ved passage af den relevante banelærskel (speed at threshold), baseret på 1,3 gange stallingshastigheden i landingskonfiguration med maksimalt certificeret landingsvægt.

Anm: Se også "flyvemaskinekategori".

VenteprocEDURE (Holding procedure):

En forudbestemt manøvre, som holder luftfartøjet inden for et angivet luftrum, mens det venter på videre klarering.

Vertikal sigtbarhed (Vertical visibility):

Den vertikale afstand udtrykt i længdeenheder, i hvilken det afhængigt af atmosfæriske forhold er muligt om dagen at identificere iøjnefaldende, ubelyste genstande og om natten at identificere iøjnefaldende, belyste genstande.

Anm.: Vertikal sigtbarhed angives kun, når himlen er skjult af tåge, nedbør m.v., og det derfor er umuligt at identificere og afgive oplysninger om skyer.

Visuel indflyvning (Visual approach):

En indflyvning, hvor enten en del af eller hele instrumentindflyvningsproceduren ikke gennemføres, og indflyvningen udføres med visuel reference til terrænet.

Visuelle vejrforhold (Visual meteorological conditions - VMC):

Vejrforhold udtrykt i værdier for sigtbarhed, afstand fra skyer og skydækkeshøjde, der er lig med eller større end fastsatte minima.

Se i øvrigt bilag 2 til denne BL.

3. Anvendelsesområde

3.1 Denne BL fastsætter bestemmelser for IFR-flyvning med dansk registrerede flyvemaskiner, som ikke opereres i henhold til regler om erhvervsmæssig lufttransport, herunder bestemmelser om planlægnings- og operationelle minima for start og landing.

3.1.1 Under IFR-flyvning med flyvemaskiner inden for dansk område skal bestemmelserne i denne BL samt BL 5-61 følges.

3.1.2 Under IFR-flyvning med flyvemaskiner over fremmed stats territorium skal bestemmelserne i denne BL og BL 5-61 følges med de skærpende afvigelser, som måtte være fastsat for IFR-flyvning af den pågældende stat.

3.1.3 Under IFR-flyvning over åbent hav og områder, hvor ingen stat har suverænitet, skal bestemmelserne i denne BL og BL 5-61 følges med de skærpente afvigelser, som inden for hver flyveinformationsregion (FIR) måtte være fastsat for IFR-flyvning af vedkommende ATS-myndighed.

4. Planlægning af flyvning

4.1 Luftfartøjschefens ansvar

4.1.1 Luftfartøjschefen er ansvarlig for, at bestemmelserne i denne BL overholdes.

4.1.2 Før påbegyndelse af en flyvning skal luftfartøjschefen gøre sig bekendt med de procedurer, der kan komme til anvendelse ved start, landing og afbrudt indflyvning på de flyvepladser, der angives i driftsflyveplanen, jf. pkt. 4.5.

4.1.2.1 Luftfartøjschefen skal fastsætte

- a. planlægningsminima, jf. pkt. 4.6, og
- b. operationelle minima, jf. afsnit 6, der skal gælde for påbegyndelse af relevante start- og indflyvningsprocedurer.

4.1.3 I forbindelse med fastsættelse af flyvepladsens operative minima skal der benyttes relevante landes AIP eller et accepteret rute manual system.

Anm.: Oplysninger om, hvorvidt et rutemansualsestem er accepteret eller kan accepteres, kan fås ved henvendelse til Statens Luftfartsvæsen.

4.2 Minimum flyvehøjder

Medmindre det er nødvendigt i forbindelse med start eller landing, eller medmindre særlig tilladelse er givet af Statens Luftfartsvæsen, skal IFR-flyvning

- a. ved flyvning over terræn eller bjergområder højere end 1800 m (6.000 FT) udføres i en flyvehøjde, der er mindst 600 m (2.000 FT) over den

højeste hindring beliggende inden for 8 km (4,3 NM) fra luftfartøjets beregnede position, og

- b. ved flyvning over andre terrænforhold end de, der er nævnt under a., i en flyvehøjde, der er mindst 300 m (1.000 FT) over den højeste hindring beliggende inden for 8 km (4,3 NM) fra luftfartøjets beregnede position.

4.3 Luftfartøjs- og jordudstyr

4.3.1 Radio- og navigationsudstyr

4.3.1.1 Luftfartøjets radio- og navigationsudstyr skal opfylde de krav, der er gældende for den planlagte flyvning, jf. BL 1-12.

4.3.1.2 Hvis RNAV-ikke-præcisions-instrumentindflyvningsprocedurer er baseret på GNSS, skal de retningslinjer for GNSS-baseret RNAV, der til enhver tid er publiceret, følges.

Anm.: Retningslinjerne for anvendelse af GNSS baseret RNAV er publiceret i AIC Series A, seneste udgave.

4.3.2 Jordudstyr

For så vidt angår fejlmeldt eller nedgraderet jordudstyr, se bilag 3.

4.4 Valg af flyveplads

4.4.1 En IFR-flyvning skal planlægges med mindst én start alternativ flyveplads, hvis det efter starten ikke vil være muligt at returnere til startflyvepladsen på grund af meteorologiske eller andre forhold.

4.4.2 Start alternativ flyveplads skal være beliggende mindre end én times flyvning fra startflyvepladsen.

4.4.2.1 For to-motorede flyvemaskiner skal beregningen af distancen til start alternativflyvepladsen baseres på marchhastighed med en motor ude af drift i standardatmosfære og ved planlagt startvægt.

4.4.3 Luftfartøjschefen skal vælge mindst én destinations alternativ flyveplads for hver IFR-flyvning, medmindre

- a. destinationsflyvepladsen har en godkendt standard instrument approach procedure,
- b. varigheden af den planlagte flyvning fra start til landing ikke overstiger 6 timer,
- c. to separate baner er til rådighed og anvendelige ved ankomststedet, og
- d. de meteorologiske forhold ved ankomststedet er således, at skydækket i perioden to timer før til to timer efter det forventede ankomsttidspunkt til ankomststedet er mindst cirklingshøjden plus 500 FT eller 2.000 FT, hvad der måtte være højst, og sigtbarheden er mindst 5 km.

4.4.3.1 Luftfartøjschefen skal vælge to destinations alternativ flyvepladser, når

- a. vejrrapporter eller -udsigter for ankomststedet eller en kombination heraf indikerer, at vejrforholdene i en periode, der begynder én time før og ender én time efter det forventede ankomsttidspunkt, vil være under de gældende planlægningsminima, eller;
- b. der ikke er meteorologiske oplysninger om destinationsflyvepladsen til rådighed.

4.4.3.2 Kan instrumentindflyvning til en destinationsflyveplads udelukkende ske ved hjælp af GNSS-baseret RNAV, skal der planlægges med mindst én alternativ flyveplads, hvor anden instrumentindflyvningsprocedure end GNSS-baseret RNAV kan benyttes.

4.5 Driftsflyveplan

4.5.1 Der skal udarbejdes en driftsflyveplan, som dokumenterer, at flyvningen kan gennemføres som planlagt.

4.5.2 Driftsflyveplanen skal mindst indeholde følgende oplysninger:

- a. Luftfartøjets registrering.
- b. Luftfartøjstype.
- c. Dato for flyvningen.
- d. Navn(e) på flyvebesætningsmedlem(mer).
- e. Startflyveplads, destinationsflyveplads samt eventuelt destinations alternativ flyveplads(er).
- f. Starttidspunkt.
- g. Rute og ruteafsnit med checkpunkter, beholdne kurser og distancer til såvel destinations- som destinations alternativ flyveplads.
- h. Minimum flyvehøjde og planlagt flyvehøjde.
- i. Planlagt marchhastighed og planlagt flyvetid mellem checkpunkter.
- j. Brændstoffberegning.

4.5.3 For lokalflyvninger i forbindelse med vedligeholdelse af certifikat, træningsflyvning og skoleflyvning anses kravet om driftsflyveplan for opfyldt, hvis oplysningerne i pkt. 4.5.2 a., b., c., d., e., f. og j. fremgår af lektionsplan eller personlig logbog.

4.5.4 Under flyvningen skal driftsflyveplanen løbende udfyldes med forventede og aktuelle tider over checkpunkter, ligesom den brændstoffkontrol, der er foretaget under flyvningen, skal fremgå af flyveplanen.

4.5.4.1 Hvis der under flyvningen foretages en fornyet planlægning, skal dette fremgå af flyveplanen.

4.5.5 Driftsflyveplaner, som ikke er omfattet af pkt. 4.5.3, skal opbevares i mindst 3 måneder.

4.6 Planlægningsminima for flyvning

4.6.1 Destinations- og destinations alternativ flyveplads, generelt

4.6.1.1 Luftfartøjschefen må kun vælge destinations- og/eller destinations alternativflyveplads(er), hvis de relevante vejrrapporter og -udsigter eller en kombination af disse indikerer, at vejrforholdene i en periode fra én time før til én time efter forventet ankomst-tidspunkt til flyvepladsen vil være lig med eller

over de planlægningsminima, der er fastsat i pkt. 4.6.2 og pkt. 4.6.3.

4.6.1.2 For ikke-præcisionsindflyvning eller cirklingsindflyvning skal skydækkeshøjden være lig med eller over MDH.

4.6.2 Destinationsflyveplads

Banesynsvidde, sigtbarhed og, hvis relevant, skydækkeshøjde skal være som anført i tabel 2a.

Tabel 2a

Planlægningsminima - destinationsflyveplads samt start alternativ flyveplads		
Type indflyvning	Planlægningsminima	Begrænsende parametre
Præcisions	I overensstemmelse med pkt. 6.3, pkt. 6.8 og bilag 2	Banesynsvidde/sigtbarhed
Ikke-præcisions	I overensstemmelse med pkt. 6.2 og pkt. 6.8	Banesynsvidde/sigtbarhed og skydækkeshøjde
Cirkling	I overensstemmelse med pkt. 6.5	Banesynsvidde/sigtbarhed og skydækkeshøjde

4.6.3 Destinations alternativ flyveplads

Banesynsvidde, sigtbarhed og hvis relevant skydækkeshøjde skal være som anført i tabel 2b.

Tabel 2b

Planlægningsminima - destinations alternativ flyveplads		
Type indflyvning	Planlægningsminima	Begrænsende parametre
Kategori II og III	Kategori I	Banesynsvidde/sigtbarhed
Kategori I	Ikke-præcisions	Banesynsvidde/sigtbarhed og skydækkeshøjde
Ikke-præcisions	Ikke-præcisions plus 1000 m/200 ft	Banesynsvidde/sigtbarhed og skydækkeshøjde
Cirkling	Cirkling	Sigtbarhed og skydækkeshøjde

4.7 Vejrforhold

En flyvning, der påtænkes gennemført under kendte eller forventede overisningsforhold, må ikke påbegyndes, medmindre luftfartøjet er tilstrækkeligt udstyret til flyvning under sådanne forhold, eller besætningen vil være i stand til at ændre den planlagte flyvning, således at sådanne områder kan undgås.

5. Udførelse af flyvning

5.1 Påbegyndelse og fortsættelse af flyvning

5.1.1 Luftfartøjschefen må ikke påbegynde en flyvning, medmindre der er oplysninger tilgængelige, som indikerer, at de forventede vejrforhold på destinations- og/eller krævede destinations alternativ(e) flyveplads(er) vil

være lig med eller over de relevante planlægningsminima.

5.1.2 Luftfartøjschefen må ikke fortsætte en flyvning mod destinationsflyvepladsen, medmindre der er oplysninger tilgængelige, som indikerer, at de forventede vejrforhold på destinationsflyvepladsen eller, hvis relevant, mindst én destinations alternativ flyveplads er lig med eller bedre end de relevante landingsminima.

5.1.3 Når der ikke foreligger en flyvepladsudsigt, anses flyvepladsen for at være under minima i planlægningsmæssig henseende. Når flyvetiden ikke overstiger én time, kan planlægning af flyvning dog baseres på aktuelle vejrmeddelelser fra destinationsflyvepladsen.

Anm.: En sådan planlægning kræver en omhyggelig overvejelse af alle relevante data, såsom den generelle vejr-situation og dennes forventede udvikling, årstids- og døgnbestemte aspekter m.v.

5.2 Påbegyndelse og fortsættelse af indflyvning

5.2.1 Luftfartøjschefen må ikke påbegynde en indflyvning, hvis den nominelle glidebanevinkel for indflyvningen er mere end $4,5^\circ$, svarende til 7,8% glidebanegradiant, medmindre tilladelse hertil er opnået fra Statens Luftfartsvæsen.

5.2.2 Luftfartøjschefen kan påbegynde en instrumentindflyvning uden hensyn til den rapporterede banesynsvidde/sigtbarhed, men indflyvningen må ikke fortsættes forbi ydre markering (outer marker) eller tilsvarende position, hvis den rapporterede banesynsvidde/sigtbarhed er mindre end de gældende minima.

Anm.: Den tilsvarende position, der er nævnt ovenfor, kan fastsættes ved hjælp af en DME afstand, en passende beliggende NDB eller VOR, SRE eller PAR pejling eller anden egnet pejling, som uafhængigt fastslår flyvemaskinens position.

5.2.3 Hvis banesynsvidden ikke er tilgængelig, kan værdier for banesynsvidde fås ved at konvertere den rapporterede sigtbarhed i overensstemmelse med pkt. 6.9.

5.2.4 Selv om den rapporterede banesynsvidde/sigtbarhed efter passage af outer marker eller tilsvarende position, der er nævnt i pkt. 5.2.2, falder til under det gældende minimum, kan indflyvningen fortsættes til beslutningshøjde (DA/H) eller mindste nedgangshøjde (MDA/H).

5.2.5 Hvis der ikke findes en outer marker eller tilsvarende position, skal luftfartøjschefen beslutte, om flyvningen skal fortsættes, eller indflyvningen afbrydes før nedstigning til under 1000 ft over flyvepladsen på slutindflyvning. Hvis mindste nedgangshøjde (MDA/H) er lig med eller over 1000 ft over flyvepladsen, skal luftfartøjsforetaget fastsætte en højde for hver indflyvningsprocedure, under hvilken indflyvningen ikke må fortsættes, hvis banesynsvidden/sigtbarheden er mindre end de gældende minima.

5.2.6 Indflyvning må fortsættes under beslutningshøjde (DA/H) og mindste nedgangshøjde (MDA/H), og landing må gennemføres under forudsætning af, at den krævede visuelle reference er etableret ved beslutningshøjde (DA/H) eller mindste nedgangshøjde (MDA/H) og kan opretholdes.

5.2.7 Banesynsvidde for sætningszone er altid styrende. Hvis banesynsvidden for midtpunkt (mid point) og baneende (stop end) er rapporteret og relevant, er disse også styrende. Mindste værdi for banesynsvidde for midtpunkt er 125 m eller den banesynsvidde, der er krævet for sætningszonen, hvis denne er mindre, og 75 m for baneende. For flyvemaskiner, der er udstyret med "roll out"-guidance eller -kontrollsystem, er mindste værdi for banesynsvidde for midtpunkt 75 m.

Anm.: "Relevant" betyder i dette pkt. den del af banen, som anvendes under højhastighedsfasen af landingen ned til en hastighed af ca. 60 kts.

5.3 Procedure for overgang til VFR efter skygennemgang ved nedstigning

5.3.1 Følgende procedure for nedstigning gennem skyer kan anvendes:

- a. Opnå QNH fra flyvekontrolltjenesten (ATC),
- b. stig ned til minimum flyvehøjde som angivet i pkt. 4.5.2 h. i koordination med flyvekontrolltjenesten,
- c. når der overgås til visuelle meteorologiske forhold (VMC) under skyer, annuller IFR-flyveplan hos flyvekontrolltjenesten, og
- d. fortsæt i henhold til visuelle flyveregler (VFR).

5.3.2 Nedstigning til lavere højde end angivet i pkt. 5.3.1 b. kræver tilladelse fra Statens Luftfartsvæsen.

6. Operationelle minima for start og indflyvning

6.1 Minima for start

6.1.1 Startminima, generelt

6.1.1.1 Ved start fra en lufthavn, som ikke er udstyret til IFR-beflyvning, skal værdierne for skyhøjde og sigtbarhed være sådanne, at udflyvningen kan ske under overholdelse af VFR-reglerne i BL 5-61.

6.1.1.2 Når den rapporterede meteorologiske sigtbarhed er under, hvad der er krævet for start, og banesynsvidde ikke er rapporteret, må start kun påbegyndes, hvis luftfartøjschefen kan fastslå, at banesynsvidden/ sigtbarheden for startbanen er lig med eller bedre end det krævede minimum.

6.1.1.3 Hvis der ikke er en rapporteret meteorologisk sigtbarhed eller banesynsvidde tilgængelig, må start kun påbegyndes, hvis luftfartøjschefen kan fastslå, at banesynsvidden/sigtbarheden for startbanen er lig med eller bedre end det krævede minimum.

6.1.2 Krævet banesynsvidde/sigtbarhed

6.1.2.1 Luftfartøjschefen må ikke påbegynde start, hvis banesynsvidden/sigtbarheden er mindre end de værdier, der er angivet i tabel 3.

Tabel 3

Mindste banesynsvidde/sigtbarhed for start	
RVR/sigtbarhed (anm. 1 og 6)	Facilitet
500 m	Ingen (kun om dagen)
250/300 m (anm. 2, 3, og 5)	Banekantbelysning og/eller centerlinie markering
200/250 m (anm. 3)	Banekant- og centerliniebelysning (lysene skal være tændt)
150/200 m (anm. 3 og 4)	Banekant- og centerliniebelysning (lysene skal være tændt) og flere oplysninger om banesynsvidde

Anm. 1: Den rapporterede værdi for banesynsvidde/sigtbarhed for den indledende del af startløbet kan erstattes af pilotens vurdering.

Anm. 2: For natflyvning er mindst banekant- og baneendelys krævet, og lysene skal være tændt.

Anm. 3: De højeste værdier gælder for kategori D og E flyvemaskiner.

Anm. 4: Den krævede værdi for banesynsvidde skal opnås for alle relevante banesynsvidde rapporteringspunkter med den undtagelse, der er nævnt i anm. 1.

Anm. 5: For start med banesynsvidde under 400 m skal flyvepladsens procedurer for start i lav sigtbarhed (Low visibility procedures - LVP) træde i kraft.

Anm. 6: For flermotorede flyvemaskiner, hvis ydelse ikke er tilstrækkelig til at klare alle hindringer i tilfælde af fejl på den kritiske motor, kan der være behov for at se og undgå hindringer i startområdet for igen straks at lande eller manøvrere forbi hindringerne ved visuel reference. I sådanne tilfælde skal sigtbarheden øges i forhold til den tilgængelige ydeevne og hindringernes beliggenhed. Der skal tillige tages hensyn til at øge banesynsvidden og/eller bestemmelse af skydækkeshøjde for at overholde kriterierne for hindringsfrihed eller for at opnå en sikker nødlanding.

6.1.2.2 For start med værdier for banesynsvidde under de, der er angivet i tabel 3, gælder bilag 2.

6.2 Ikke-præcisions indflyvning

6.2.1 Mindste nedgangshøjde

Luftfartøjschefen skal sikre, at mindste nedgangshøjde for en ikke-præcisionsindflyvning ikke er lavere end enten

- a. hindringsfri højde (OCH) for flyvemaskinekategori eller
- b. systemminimum i overensstemmelse med tabel 4.

Tabel 4

Systemminima for ikke-præcisions landingshjælpemidler	
Faciliteter	Laveste MDH
ILS uden glidepath (LLZ)	250 ft
SRA (sluttende ved ½ NM)	250 ft
SRA (sluttende ved 1 NM)	300 ft
SRA (sluttende ved 2 NM)	350 ft
VOR	300 ft
VOR/DME	250 ft
NDB	300 ft
VDF (QDM og QDR)	300 ft
RNAV (GNSS)	250 ft

6.2.2 Visuel reference

Indflyvning må ikke fortsættes under mindste nedgangshøjde (MDA/MDH), medmindre en af følgende visuelle referencer for den påtænkte bane er klart synlig og identificerbar for piloten:

- a. Dele af indflyvningslyssystemet,
- b. banetærsklen,
- c. tærskelmarkeringen,
- d. tærskellys,
- e. tærskelidentifikationslys,
- f. det visuelle glidebanesystem,

- g. sætningszonen eller sætningszonemarkeringerne,
- h. sætningszonelysene,
- i. banekantlysene eller
- j. andre visuelle referencer, som kan godkendes af Statens Luftfartsvæsen.

6.2.3 Visuelle hjælpemidler for ikke-præcisionsindflyvning

De visuelle hjælpemidler i relation til mindste banesynsvidde for ikke-præcisionsindflyvning er klassificeret som Fuldstændig, Delvis, Basis og Ingen i overensstemmelse med tabel 5.

Tabel 5

Visuelle hjælpemidler for fastsættelse af banesynsvidde for ikke-præcisionsindflyvninger og kategori I præcisionsindflyvninger			
Klasse af facilitet	Længde af indflyvningslys (m)	Komponenter omfattet	Bemærkning
Fuldstændig	720 eller derover	HI/MI indflyvningslys, banemarkering, banekant-, banetærskel- og baneendelys	Lysene skal være tændte
Delvis	420 - 719		
Basis	<420		
	En hvilken som helst længde	LI indflyvningslys, banemarkering, banekant-, banetærskel- og baneendelys	
Ingen	Ingen	Banemarkering, banekant-, bane tærskel- og baneendelys eller ingen lys	For natflyvning skal lysene være tændte

6.2.3 Krævet banesynsvidde

6.2.3.1 De laveste minima, der skal anvendes af et luftfartsforetagende for ikke-præcisionsindflyvning, er følgende:

Tabel 6a

Minima for ikke-præcisionsindflyvning - Fuldstændige faciliteter (se tabel 5) anm. 1 og 2				
MDH (FT)	Banesynsvidde/flyvemaskinekategori (m)			
	A	B	C	D
250 - 299	800	800	800	1200
300 - 449	900	1000	1000	1400
450 - 649	1000	1200	1200	1600
650 og derover	1200	1400	1400	1800

Tabel 6b

Minima for ikke-præcisionsindflyvning - Delvise faciliteter (se tabel 5) anm. 1 og 2				
MDH (FT)	Banesynsvidde/flyvemaskinekategori (m)			
	A	B	C	D
250 - 299	1000	1100	1200	1400
300 - 449	1200	1300	1400	1600
450 - 649	1400	1500	1600	1800
650 og derover	1500	1500	1800	2000

Tabel 6c

Minima for ikke-præcisionsindflyvning - Basisfaciliteter (se tabel 5) anm. 1 og 2				
MDH (F)	Banesynsvidde/flyvemaskinekategori (m)			
	A	B	C	D
250 - 299	1200	1300	1400	1600
300 - 449	1300	1400	1600	1800
450 - 649	1500	1500	1800	2000
650 og derover	1500	1500	2000	2000

Tabel 6d

Minima for ikke-præcisionsindflyvning - Ingen faciliteter (se tabel 5) anm. 1 og 2				
MDH (FT)	Banesynsvidde/flyvemaskinekategori (m)			
	A	B	C	D
250 - 299	1500	1500	1600	1800
300 - 449	1500	1500	1800	2000
450 - 649	1500	1500	2000	2000
650 og derover	1500	1500	2000	2000

Anm. 1: Tabellerne gælder kun for almindelige indflyvninger med en nominel glidebanevinkel på højst 4°. Større glidebanevinkler kræver normalt, at en visuel vejledning for glidebanevinkel (fx PAPI) også er synlig ved mindste nedgangshøjde (MDH).

Anm. 2: Ovennævnte tal er enten rapporteret banesynsvidde eller meteorologisk sigtbarhed omregnet til banesynsvidde som anført i pkt. 6.9 nedenfor.

6.2.3.2 Når der vælges en banesynsvidde, der er forbundet med en særlig mindste nedgangshøjde (MDH), er det ikke nødvendigt at runde op til nærmest 10 FT, hvilket kan gøres af operationelle årsager, fx omregning til mindste nedgangshøjde (MDA).

6.3 Præcisionsindflyvning - kategori I

6.3.1 Generelt

En kategori I operation er en præcisions instrumentindflyvning og -landing, hvor der anvendes ILS, MLS eller PAR med en beslutningshøjde, som ikke er lavere end 200 ft, og med en banesynsvidde på mindst 550 m.

6.3.2 Beslutningshøjde

6.3.2.1 Luffartøjschefen skal sikre, at den beslutningshøjde, der skal anvendes for kategori I præcisionsindflyvninger, ikke er lavere end den højeste af følgende:

- Den minimumhøjde, hvortil præcisionsindflyvningshjælpemidler kan anvendes uden den krævede visuelle reference.
- Hindringsfri højde (OCH) for flyvemaskinekategori.
- 200 FT.

6.3.3 Visuelle hjælpemidler for kategori I præcisionsindflyvninger

De visuelle hjælpemidler, der vedrører bestemmelse af mindste banesynsvidde for kategori I præcisionsindflyvning, er klassificeret som Fuldstændig, Delvis, Basis og Ingen i overensstemmelse med tabel 5.

6.3.4 Visuel reference

Indflyvning må ikke fortsættes under kategori I beslutningshøjden som fastsat i overens-

stemmelse med pkt. 6.3.2, medmindre mindst én af følgende visuelle referencer for den påtænkte bane er klart synlig og identificerbar for piloten:

- a. Dele af indflyvningslyssystemet,
- b. banetærsklen,
- c. tærskelmarkeringen,
- d. tærskellys,
- e. tærskelidentifikationslys,
- f. det visuelle glidebanesystem,

- g. sætningszonen eller sætningszone-markeringerne,
- h. sætningszonelysene eller
- i. banekantlysene.

6.3.5 Krævet banesynsvidde

6.3.5.1 De laveste minima, der skal anvendes af et luftfartsforetagende for kategori I operationer, er angivet i tabel 7.

Tabel 7

Beslutningshøjde (DH) (FT)	Faciliteter/banesynsvidde (m) (se tabel 5)			
	Fuldstændig (tabel 5)	Delvis (tabel 5)	Basis (tabel 5)	Ingen (tabel 5)
200	550	700	800	1000
201-250	600	700	800	1000
251-300	650	800	900	1200
301 og derover	800	900	1000	1200

Anm. 1: Tabellen gælder for konventionelle indflyvninger med en glidebanevinkel på 4° eller mindre.

Anm. 2: Ovenstående tal er enten rapporteret banesynsvidde eller meteorologisk sigtbarhed omregnet til banesynsvidde i overensstemmelse med pkt. 6.9.

6.3.5.2 Når der vælges en banesynsvidde i forbindelse med en speciel beslutningshøjde (DH), skal der ikke rundes op til nærmeste 10 ft, hvilket dog kan gøres af operationelle årsager, f.eks. omregning til beslutningshøjde (DA).

6.3.5.3 Hvis en præcisionsindflyvning kategori I udføres med en flyvemaskine, hvor besætningen består af én pilot, skal den rapporterede banesynsvidde være mindst 800 m, medmindre den pågældende landingsbane er udstyret med centerlinie- og sætningszone-

lys, eller der anvendes en autopilot, der er indrettet til at flyve instrumentindflyvningsproceduren til beslutningshøjden, og som under indflyvningen er koblet til landingshjælpemidlet. Krav til minimum banesynsvidde som angivet i tabel 7 skal dog altid overholdes.

6.3.5.3.1 Hvis luftfartøjet er udstyret med en autopilot, der er koblet til landingshjælpemidlet (ILS/MLS), må den mindste beslutningshøjde (DH) ikke være lavere end den laveste udkoblingshøjde, der er angivet i flyvehåndbogen. For autopiloter, hvor "minimum use height" er angivet, skal beslutningshøjden (DH) mindst være 1,25 gange denne værdi.

6.4 Præcisionsindflyvning - Kategori II og III

Præcisionsindflyvning og -landing, hvor beslutningshøjden og banesynsvidden er lavere

end de værdier, der er angivet i pkt. 6.3.1, må kun udføres af luftfartsforetagender, der er godkendt hertil af Statens Luftfartsvæsen. For sådanne operationer gælder bilag 2.

6.5 Cirkling

6.5.1 Generelt

De procedurer for cirkling og afbrudt indflyvning, der er fastlagt, skal følges.

6.5.2 Mindste nedgangshøjde (MDH) for cirkling

6.5.2.1 Mindste nedgangshøjde (MDH) for cirkling må ikke fastsættes lavere end den mindste cirklingshøjde eller OCH for den pågældende flyvemaskinekategori, der er offentliggjort af vedkommende luftfartsmyndighed.

6.5.2.2 Mindste nedgangshøjde (MDH) må dog aldrig fastsættes lavere end de værdier, der følger af nedenstående tabel, hvori sigtbarhed (VIS) er relateret til flyvemaskinekategorien:

Tabel 8

Sigtbarhed og mindste nedgangshøjde (MDH) for cirkling i relation til flyvemaskinekategori	Flyvemaskinekategori			
	A	B	C	D
Mindste nedgangshøjde (MDH) (FT)	400	500	600	700
Mindste meteorologiske sigtbarhed (m)	1500	1600	2400	3600

6.5.3 Afbrudt indflyvning

Hvis den visuelle reference til landingsbanen, banelyssystemerne eller eventuelt særligt af myndigheden specificerede cirklingshjælpe-midler mistes under en cirklingsmanøvre, skal en på forhånd fastlagt procedure for afbrudt indflyvning påbegyndes.

6.6 Visuel manøvrering med fastsatte kurser

6.6.1 På steder, hvor klart definerede visuelle referencer tillader det, og hvis det er operationelt ønskeligt, kan den nationale luftfartsmyndighed fastsætte en fastlagt kurs for visuel manøvrering ud over det område, der er fastlagt ved cirklingsområdet.

6.6.2 Denne procedure fastsættes for hver enkelt luftfartøjskategori eller gruppe af kategorier (f.eks. A og B) på et specielt kort, hvorpå de visuelle referencer, der er anvendt til at definere kursen, eller andre karakteristiske egenskaber nær kursen, vises.

Anm. 1: Navigation foretages primært med visuel reference, og radionavigationsoplysninger, som gives, er kun vejledende.

Anm. 2: Afbrudt indflyvning for normal indflyvningsprocedure er gældende, men de fastsatte kurser tilsikrer mulighed for manøvrering i forbindelse med go-around for derefter at opnå en sikker højde ved at følge downwind leg for den fastsatte kurs eller kurser for den afbrudte indflyvningsprocedure.

6.6.3 Da visuel manøvrering med fastsat kurs skal anvendes, hvor særlige karakteristika i terrænet berettiger en sådan procedure, er det nødvendigt for flyvebesætningen at have kendskab til terrænet og visuelle signaler, som skal anvendes i vejrforhold, der er over de operationelle minima for flyvepladsen, som er fastsat for denne procedure.

6.7 Visuel indflyvning

Mindste banesynsvidde for udførelse af en visuel indflyvning er 800 m.

6.8 State Minima

For flyvepladser, for hvilke der er fastsat State Minima, må indflyvning og start ikke påbegyndes, medmindre de opgivne værdier for skydækkeshøjde og sigtbarhed tillige er lig med eller større end de State Minima, der er fastsat for den pågældende flyveplads.

Anm.: I Danmark er der for tiden kun fastsat State Minima for flyvepladser på Færøerne og i Grønland.

6.9 Omregning af meteorologisk sigtbarhed til banesynsvidde

6.9.1 Luftfartøjschefen skal sikre, at omregning af meteorologisk sigtbarhed til bane-

synsvidde ikke anvendes i forbindelse med beregning af startminima, kategori II eller III minima, når en rapporteret banesynsvidde er til rådighed, eller når State Minima er fastsat.

6.9.2 Ved omregning af meteorologisk sigtbarhed til banesynsvidde i alle andre tilfælde end de, der er anført i pkt. 6.9.1, skal luftfartøjschefen sikre, at omregningsfaktoren i tabel 9 anvendes, d.v.s. den beregnede banesynsvidde er lig med meteorologisk sigtbarhed ganget med omregningsfaktoren.

Tabel 9

Omregning af sigtbarhed til banesynsvidde		
Lyssystem i drift	Omregningsfaktor	
	Dag	Nat
Højintensiv indflyvnings- og banelys	1,5	2,0
Alle andre typer af lys end ovenfor nævnte	1,0	1,5
Intet lys	1,0	Ikke tilladt

Anm.: Nat er tiden mellem solnedgang og solopgang eller sådant andet tidsrum, som er fastsat af vedkommende myndighed.

7. Planlægning af brændstofbeholdning

7.1 Brændstofbeholdning

7.1.1 Der skal mindst medføres anvendeligt brændstof og olie, der dækker det planlagte forbrug fra starten til destinationsflyvepladsen og videre til den destinations alternative flyveplads, der ligger længst væk fra destinationsflyvepladsen, samt anvendeligt brændstof og olie til yderligere

a. 45 minutters flyvning i 1.500 FT over jordens overflade for fly med stempelmotor(er) og

b. 30 minutters flyvning i 1.500 FT over jordens overflade for fly med turbomotor(er)

7.1.2 Hvis en IFR-flyvning kan udføres uden alternativ flyveplads, jf. pkt. 4.4.3, skal der mindst medføres anvendeligt brændstof og olie dækkende det planlagte forbrug fra starten til destinationsflyvepladsen samt brændstof og olie til yderligere

a. 60 minutters flyvning i 1.500 FT over jordens overflade ved destinationsflyvepladsen for fly med stempelmotorer og

b. 45 minutters flyvning i 1.500 FT over jordens overflade ved destinationsflyvepladsen for fly med turbomotorer.

7.1.3 Hvis luftfartøjschefen under flyvning beslutter sig for at fortsætte mod en anden destinationsflyveplads end den oprindeligt planlagte, skal han sikre sig, at anvendeligt brændstof og olie ombord dækker det planlagte forbrug til den nye destinationsflyveplads og videre til en eventuel destinations alternativ flyveplads samt anvendeligt brændstof og olie til yderligere

- a. 45 minutters flyvning i 1.500 FT over jordens overflade for fly med stempelemotor(er) og
- b. 30 minutters flyvning i 1.500 FT over jordens overflade for fly med turbinemotor(er).

7.1.4 Luftfartøjschefen skal under flyvning med jævne mellemrum, dog mindst én gang i timen, kontrollere brændstofforbruget i forhold til det planlagte forbrug.

8. Dispensation

Statens Luftfartsvæsen kan i ganske særlige tilfælde dispensere fra bestemmelserne i denne BL, når det skønnes foreneligt med de hensyn, der ligger til grund for de pågældende bestemmelser.

9. Straf

En luftfartøjschef, der overtræder bestemmelserne i afsnit 4 - 7 i denne BL, straffes i medfør af luftfartslovens § 149, stk. 8, med bøde eller fængsel i indtil 2 år.

10. Ikrafttræden

10.1 Denne BL træder i kraft den 15. januar 2009.

10.2 Samtidig ophæves BL 5-60, 1. udgave af 9. december 2003.

Statens Luftfartsvæsen, den 12. december 2008

Kurt Lykstoff Larsen

/ Per Veingberg

Anvendelse af flyveplads vejrudsigter

ANVENDELSE AF FLYVEPLADS VEJRUDSIGTER (TAF & TREND) VED PLANLÆGNING FØR FLYVNING
(jf. ICAO Annex 3)

1. ANVENDELSE AF FØRSTE DEL AF TAF

- a) **Anvendelig tidsperiode:** Fra begyndelsen af TAF gyldighedsperioden indtil tidspunktet for anvendelse af den første efterfølgende "FM...*" eller "BECMG" eller, hvis "FM" eller "BECMG" ikke er opgivet, indtil slutningen af gyldighedsperioden for TAF.
- b) **Anvendelse af vejrudsigt:** De fremherskende vejrforhold, der er varslet i den første del af TAF, skal anvendes fuldt ud med undtagelse af anm. 3 nedenfor.

2. ANVENDELSE AF VEJRUDSIGTER EFTER TEGN PÅ ÆNDRING I TAF OG TREND

TAF eller TREND for flyveplads planlagt som:	FM (alene) og BECMG AT ved: Forværring og forbedring	BECMG (alene), BECMG FM, BECMG TL, BECMG FM ...* TL, i tilfælde af:		TEMPO (alene), TEMPO FM, TEMPO TL, TEMPO FM ...* TL, PROB30/40 (alene)			PROB TEMPO Forværring og forbedring
		Forværring	Forbedring	Forværring			
				Forbigående/bygede forhold i forbindelse med kortvarige vejrændringer, f.eks. tordenbyger, byger	Vedvarende forhold i forbindelse med f.eks. dis, tågedis, tåge, støv-/sandstorm, vedvarende nedbør	Forbedring I alle tilfælde	
Destination ved ETA ±1 time	Gældende fra begyndelsen af ændringen	Gældende fra tidspunktet for begyndelsen af ændringen	Gældende fra tidspunktet for afslutningen af ændringen	Ikke gældende	Gældende		Forværring kan ses bort fra
Start alternativ ved ETA ± 1 time	Middelvind: Skal være inden for de krævede grænser	Middelvind: Skal være inden for de krævede grænser	Middelvind: Skal være inden for de krævede grænser	Middelvind og vindstød, der overstiger de krævede grænser, kan ses bort fra	Middelvind: Skal være inden for de krævede grænser	Skal ses bort fra	Forbedring skal ses bort fra, herunder middelvind og vindstød
Destinations alternativ ved ETA ± 1 time	Vindstød: Kan ses bort fra	Vindstød: Kan ses bort fra	Vindstød: Kan ses bort fra		Vindstød: Kan ses bort fra		

Anm. 1: "Krævede grænser" er de grænser, der er indeholdt i flyvemaskine manualen.

Anm. 2: Hvis udsendte flyveplads vejrudsigter ikke overholder kravene i ICAO Annex 3, skal luftfartøjschefen sikre, at der gives vejledning i anvendelse af disse rapporter.

Anm. 3: Anvendelse af vind: **Middelvind:** Skal være inden for de krævede grænser. **Vindstød:** Kan ses bort fra. Dette kan dog midlertidigt blive tilsidesat af en "TEMPO" eller "PROB30/40, hvis anvendelig i henhold til ovenstående tabel.

*Pladsen efter "FM" skal altid inkludere en tidsgruppe, f.eks. "FM1030".

Low Visibility Take-Off with RVR less than 150 m (200 m Cat D and E aeroplanes) and Category II/III Operations

- PART 0 Selected definitions**
- PART 1 Approval for LVTO with RVR less than 150 m (200 m Cat D and E aeroplanes) and Cat II/III operations**
- PART 2 Low visibility operations - General operating rules**
- PART 3 Low visibility operations - Aerodrome considerations**
- PART 4 Low visibility operations - Operating Procedures**
- PART 5 Low visibility operations - Minimum equipment**
- PART 6 Low Visibility Operations - Training & Qualifications**
- PART 7 Low Visibility take-off with less than 150 m RVR (200 m Cat D and E aeroplanes)**
- PART 8 Precision approach - Category II operations**
- PART 9 Precision approach - Category III operations**
- PART 10 Recurrent training and checking- Low Visibility Operations**
- PART 11 Recent experience - Low Visibility Operations**
- PART 12 Continuous monitoring - Low visibility operations**

PART 0 Selected definitions

Alert Height. The alert height is a specified radio height, based on the characteristics of the aeroplane and its failoperational landing system. In operational use, if a failure occurred above the alert height in one of the required redundant operational systems in the aeroplane (including, where appropriate, ground roll guidance and the reversionary mode in a hybrid system), the approach would be discontinued and a go-around executed unless reversion to a higher decision height is possible. If a failure in one of the required redundant operational systems occurred below the alert height, it would be ignored and the approach continued.

Commander. The term Commander is used in this document in order to align it with EU-OPS 1 as far as possible. This term is used in EU-OPS 1 to address the one person with the overall responsibility for the safety of a flight. This might otherwise become ambiguous in those cases where an augmented flight crew is used which may consist of more than one person who is qualified in accordance with JAR-FCL, or applicable national regulations, to act as Pilot-in-Command. In most cases the Commander will be synonymous with Pilot-in-Command.

Low Visibility Procedures (LVP). Procedures applied at an aerodrome for the purpose of ensuring safe operations during Category II and III approaches and Low Visibility Take-offs.

Low Visibility Take-Off (LVTO). A take-off where the Runway Visual Range (RVR) is less than 400 m.

Flight control system. A system which includes an automatic landing system and/or a hybrid landing system.

Fail-Passive flight control system. A flight control system is fail-passive if, in the event of a failure, there is no significant out-of-trim condition or deviation of flight path or attitude but the landing is not completed automatically. For a fail-passive automatic flight control system the pilot assumes control of the aeroplane after a failure.

Fail-Operational flight control system. A flight control system is fail-operational if, in the event of a failure below alert height, the approach, flare and landing can be completed automatically. In the event of a failure, the automatic landing system will operate as a fail-passive system.

Fail-operational hybrid landing system. A system which consists of a primary fail-passive automatic landing system and a secondary independent guidance system enabling the pilot to complete a landing manually after failure of the primary system.

Note: A typical secondary independent guidance system consists of a monitored head-up display providing guidance which normally takes the form of command information but it may, alternatively, be situation (or deviation) information.

Category II (CAT II) operation. A precision instrument approach and landing with a decision height lower than 60 m (200 ft), but not lower than 30 m (100 ft), and a runway visual range not less than 300 m.

Category IIIA (CAT IIIA) operation. A precision instrument approach and landing with

- a. a decision height lower than 30 m (100 ft) or no decision height, and
- b. a runway visual range not less than 200 m.

Category IIIB (CAT IIIB) operation. A precision instrument approach and landing with

- a. a decision height lower than 15 m (50 ft) or no decision height, and
- b. a runway visual range less than 200 m but not less than 75 m.

Note: Where decision height (DH) and runway visual range (RVR) fall into different categories of operation, the instrument approach and landing operation would be conducted in accordance with the requirements of the most demanding category (e.g. an operation with a DH in the range of CAT IIIA but with an RVR in the range of CAT IIIB would be considered a CAT IIIB operation or an operation with a DH in the range of CAT II but with an RVR in the range of CAT I would be considered a CAT II operation).

Decision altitude (DA) or decision height (DH). A specified altitude or height in the precision approach or approach with vertical guidance at which a missed approach must be initiated if the required visual reference to continue the approach has not been established.

Note 1: Decision altitude (DA) is referenced to mean sea level and decision height (DH) is referenced to the threshold elevation.

Note 2: The required visual reference means that section of the visual aids or of the approach area which should have been in view for sufficient time for the pilot to have made an assessment of the aircraft position and rate of change of position, in relation to the desired flight path. In Category III operations with a decision height the required visual reference is that specified for the particular procedure and operation.

Note 3: For convenience where both expressions are used they may be written in the form “decision altitude/height” and abbreviated “DA/H”.

Operator. A person, organisation or enterprise engaged in or offering to engage in an aircraft operation.

PART 1 Approval for LVTO with RVR less than 150 m (200 m Cat D and E aeroplanes) and Cat II/III operations

- 1.1 LVTO with RVR less than 150 m (200 m Cat D and E aeroplanes) and Cat II/III operations shall only be conducted by an operator nominating a person or persons responsible for flight operations and maintenance. Such operations will require appropriate operational and maintenance procedures to be established. These operations shall be subject to acceptance by the Civil Aviation Administration - Denmark, which may be in the form of a Declaration of Competency.
- 1.2 An operator shall not conduct Category II or III operations unless each aeroplane concerned is certificated for operations with decision heights below 200 ft, or no decision

height, and equipped in accordance with JAR-AWO or an equivalent standard accepted by the Civil Aviation Administration - Denmark,

PART 2 Low visibility operations - General operating rules

- 2.1 An operator shall not conduct Category II or III operations unless
- a. each aeroplane concerned is certificated for operations with decision heights below 200 ft, or no decision height, and equipped in accordance with JAR-AWO or an equivalent standard accepted by the Civil Aviation Administration - Denmark,
 - b. a suitable system for recording approach and/or automatic landing success and failure is established and maintained to monitor the overall safety of the operation,
 - c. the operations are approved by the Civil Aviation Administration - Denmark,
 - d. the flight crew consists of at least 2 pilots, and
 - e. Decision Height is determined by means of a radio altimeter.
- 2.2 An operator shall not conduct low visibility take-offs in less than 150 m RVR (Category A, B and C aeroplanes) or 200 m RVR (Category D aeroplanes) unless approved by the Civil Aviation Administration - Denmark.

PART 3 Low visibility operations - Aerodrome considerations

- 3.1 A commander shall not use an aerodrome for Category II or III operations unless the aerodrome is approved for such operations by the State in which the aerodrome is located.
- 3.2 A commander shall verify that Low Visibility Procedures (LVP) have been established, when planning a flight to an aerodrome where low visibility operations can be expected.

PART 4 Low visibility operations - Operating Procedures

- 4.1 A pilot must follow procedures and instructions to be used for Low Visibility Take-Off and Category II and III operations. These procedures shall contain the duties of flight crew members during taxing, take-off, approach, flare, landing, roll-out and missed approach as appropriate.
- 4.2 The commander shall satisfy himself that
- a. the status of the visual and non-visual facilities is sufficient prior to commencing a Low Visibility Take-Off or a Category II or III approach,
 - b. appropriate LVPs are in force according to information received from Air Traffic Services, before commencing a Low Visibility Take-off or a Category II or III approach, and

- c. the flight crew members are properly qualified prior to commencing a Low Visibility Take-off in an RVR of less than 150 m (200 m Category D and E aeroplanes) or a Category II or III approach.

4.3 When determining the RVR requirement for a Category II and III approach the following applies:

The touch-down zone RVR is always controlling. If reported and relevant, the mid point and stop end RVR are also controlling. The minimum RVR value for the mid-point is 125 m or the RVR required for the touch-down zone if less, and 75 m for the stop-end. For aeroplanes equipped with a roll-out guidance or control system, the minimum RVR value of the mid-point is 75 m.

Note: "Relevant", in this context, means that part of the runway used during the high speed phase of the landing down to a speed of approximately 60 knots.

4.4 A commander must ensure that a meteorological visibility to RVR conversion according to paragraph 6.8 of BL 5-60 is not used for calculating take-off minima, or Category II and Category III minima.

PART 5 Low visibility operations - Minimum equipment

5.1 The commander shall have an approved list of minimum equipment that has to be serviceable at the commencement of a Low Visibility Take-off or a Category II or III approach.

5.2 The commander shall satisfy himself that the status of the aeroplane and of the relevant airborne systems is appropriate for the specific operation to be conducted.

5.3 For failed or downgraded ground equipment refer to annex 3.

PART 6 Low Visibility Operations - Training & Qualifications

6.1 General

6.1.1 The operator shall ensure that, prior to conducting Low Visibility Take-off in RVRs below 150 m (below 200 m for Category D and E aeroplanes) or Category II and III operations:

6.1.1.1 Each flight crew member

- a. completes the training and checking requirements described in this Annex including Flight Simulator training in operating to the limiting values of RVR and Decision Height appropriate to the operator's Category II/III approval, and

- b. is qualified in accordance with this Annex .

6.1.1.2 The flight crew qualification is specific to the operation and the aeroplane type.

6.2 Training programmes

- 6.2.1 Flight crew member training programmes for Low Visibility Operations shall include structured courses of ground, Flight Simulator and/or flight training.
- 6.2.2 Flight crew members with no Category II or Category III experience shall complete the full training programme described in paragraphs 6.3, 6.4, and 6.5.
- 6.2.3 Flight crew members with Category II or Category III experience with another operator may undertake an abbreviated ground training course.
- 6.2.4 Flight crew members with Category II or Category III experience with the operator may undertake an abbreviated ground, Flight Simulator and/or flight training course. The abbreviated course shall include at least the requirements of paragraphs 6.3, 6.5.3 a. or 6.5.3 b. as appropriate and 6.6.2.

6.3 Ground Training

Initial ground training course for Low Visibility Operations shall cover at least

- a. the characteristics and limitations of the ILS and/or MLS,
- b. the characteristics of the visual aids,
- c. the characteristics of fog,
- d. the operational capabilities and limitations of the particular airborne system,
- e. the effects of precipitation, ice accretion, low level wind shear and turbulence,
- f. the effect of specific aeroplane malfunctions,
- g. the use and limitations of RVR assessment systems,
- h. the principles of obstacle clearance requirements,
- i. recognition of and action to be taken in the event of failure of ground equipment,
- j. the procedures and precautions to be followed with regard to surface movement during operations when the RVR is 400 m or less and any additional procedures required for take-off in conditions below 150 m RVR (200 m for Category D and E aeroplanes),
- k. the significance of decision heights based upon radio altimeters and the effect of terrain profile in the approach area on radio altimeter readings and on the automatic approach/landing systems,
- l. the importance and significance of Alert Height if applicable and the action in the event of any failure above and below the Alert Height,
- m. the qualification requirements for pilots to obtain and retain approval to conduct Low Visibility Takeoffs and Category II or III operations, and

- n. the importance of correct seating and eye position.

6.4 Flight Simulator training and/or flight training

6.4.1 Flight Simulator and/or flight training for Low Visibility Operations shall include

- a. checks of satisfactory functioning of equipment, both on the ground and in flight,
- b. effect on minima caused by changes in the status of ground installations,
- c. monitoring of automatic flight control systems and autoland status annunciators with emphasis on the action to be taken in the event of failures of such systems,
- d. actions to be taken in the event of failures such as engines, electrical systems, hydraulics or flight control systems,
- e. the effect of known unserviceabilities and use of minimum equipment lists,
- f. operating limitations resulting from airworthiness certification,
- g. guidance on the visual cues required at decision height together with information on maximum deviation allowed from glidepath or localiser, and
- h. the importance and significance of Alert Height if applicable and the action in the event of any failure above and below the Alert Height.

6.4.2 Each flight crew member shall be trained to carry out his duties and instructed on the co-ordination required with other crew members. Maximum use should be made of suitably equipped Flight simulators for this purpose.

6.4.3 Training shall be divided into phases covering normal operation with no aeroplane or equipment failures but including all weather conditions which may be encountered and detailed scenarios of aeroplane and equipment failure which could affect Category II or III operations. If the aeroplane system involves the use of hybrid or other special systems (such as head up displays or enhanced vision equipment) then flight crew members shall practise the use of these systems in normal and abnormal modes during the Flight Simulator phase of training.

6.4.4 Incapacitation procedures appropriate to Low Visibility Take-offs and Category II and III operations shall be practised.

6.4.5 Training for LVP should preferably be conducted in an approved Flight Simulator.

6.4.5.1 For aeroplanes with no type specific Flight Simulator, the flight training phase specific to the visual scenarios of Category II operations shall be conducted in a Flight Simulator approved for that purpose by the Civil Aviation Administration - Denmark. Such training shall include a minimum of 4 approaches. The training and procedures that are type specific shall be practised in the aeroplane.

6.4.6 Category II and III training shall include at least the following exercises without failures:

- a. Approach using the appropriate flight guidance, autopilots and control systems installed in the aeroplane, to the appropriate decision height and to include transition to visual flight and landing,
- b. approach with all engines operating using the appropriate flight guidance systems, autopilots and control systems installed in the aeroplane down to the appropriate decision height followed by missed approach, all without external visual reference,
- c. where appropriate, approaches utilising automatic flight systems to provide automatic flare, landing and roll-out, and
- d. normal operation of the applicable system both with and without acquisition of visual cues at decision height.

6.4.7 Subsequent phases of training shall include at least the following failure conditions:

- a. Approaches with engine failure at various stages on the approach,
- b. approaches with critical equipment failures (e.g. electrical systems, autoflight systems, ground and/or airborne ILS/MLS systems and status monitors),
- c. approaches where failures of autoflight equipment at low level require either,
 - i. reversion to manual flight to control flare, landing and roll out or missed approach, or
 - ii. reversion to manual flight or a downgraded automatic mode to control missed approaches from, at or below decision height including those which may result in a touchdown on the runway,
- d. failures of the systems which will result in excessive localiser and/or glideslope deviation, both above and below decision height, in the minimum visual conditions authorised for the operation. In addition, a continuation to a manual landing shall be practised if a head-up display forms a downgraded mode of the automatic system or the head-up display forms the only flare mode, and
- e. failures and procedures specific to aeroplane type or variant.

6.4.8 The training programme shall provide practice in handling faults which require a reversion to higher minima.

6.4.9 The training programme shall include the handling of the aeroplane when, during a fail passive Category III approach, the fault causes the autopilot to disconnect at or below decision height when the last reported RVR is 300 m or less.

6.4.10 Where take-offs are conducted in RVRs of less than 400 m and below, training shall be established to cover systems failures and engine failure resulting in continued as well as rejected take-offs.

6.5 Low visibility Conversion Training

- 6.5.1 To conduct Low Visibility Take-off and Category II and III Operations, each flight crew member shall complete the following Low Visibility Procedures training if converting to a new type or variant of aeroplane in which Low Visibility Take-off and Category II or III Operations will be conducted. A flight crew member with previous experience may undertake an abbreviated course as described in paragraphs 6.2.3 and 6.2.4 above:
- 6.5.2 Ground Training shall include the appropriate requirements described in paragraph 6.3 above, taking into account the flight crew member's Category II and Category III training and experience.
- 6.5.3 Flight Simulator Training and/or Flight training shall be performed as follows:
- a. A minimum of 8 approaches and/or landings in a Flight Simulator approved for the purpose.
 - b. Where no type-specific Flight Simulator is available, a minimum of 3 approaches including at least 1 go-around in the aeroplane.
 - c. Appropriate additional training if any special equipment is required such as head-up displays or enhanced vision equipment is to be used.

6.6 Flight Crew Qualification

- 6.6.1 The flight crew qualification requirements are specific to the operator and the type of aeroplane operated.
- 6.6.2 The operator shall ensure that each flight crew member completes a check before conducting Category II or III operations.
- 6.6.3 The check described in paragraph 6.6.2 above may be replaced by successful completion of the Flight Simulator and/or flight training described in paragraph 6.5.3 above.

6.7 Line Flying under Supervision

An operator must ensure that each flight crew member undergoes the following line flying under supervision:

- a. For Category II when a manual landing is required, a minimum of 3 landings from autopilot disconnect.
- b. For Category III, a minimum of 3 autolands except that only 1 autoland is required when the training required in subparagraph 6.5.3 above has been carried out in a Flight Simulator usable for zero flight time conversion.

6.8 Type and command experience

- 6.8.1 The following additional requirements are applicable to commanders who are new to the aeroplane type:

- a. Before performing any Category II or Category III operation he shall have accumulated 50 hours or 20 sectors as commander, including line flying under supervision, on the type, and
- b. 100 m shall be added to the applicable Category II or Category III RVR minima until the commander has accumulated 100 hours or 40 sectors as commander on the type, including line flying under supervision. This does not apply if the commander previously has been adequately qualified for Category II or III operations.

6.8.2 The Civil Aviation Administration - Denmark may authorise a reduction in the above command experience requirements for flight crew members who have Category II or Category III command experience.

PART 7 Low Visibility Take-Off with RVR less than 150 m (200 m Cat D and E aeroplanes)

7.1 An operator must ensure that prior to authorisation to conduct take-offs in RVRs below 150 m (below 200 m for Category D and E aeroplanes) the following training is carried out:

- a. Normal take-off in minimum authorised RVR conditions,
- b. take-off in minimum authorised RVR conditions with an engine failure between V1 and V2, or as soon as safety considerations permit, and
- c. take-off in minimum authorised RVR conditions with an engine failure before V1 resulting in a rejected take-off.

7.1.1 The training required by paragraph 7.1 above shall be carried out in an approved Flight Simulator. This training shall include the use of any special procedures and equipment.

Where no approved Flight Simulator exists, the Civil Aviation Administration - Denmark may approve such training in an aeroplane without the requirement for minimum RVR conditions.

7.1.2 A commander shall complete a check before conducting low visibility take-offs in RVRs of less than 150 m (less than 200 m for Category D and E aeroplanes).

The check may only be replaced by successful completion of the Flight Simulator and/or flight training prescribed in paragraph 7.1 on conversion to an aeroplane type.

7.2 A commander shall not commence a take-off if the RVR/Visibility is less than the values given in Table 1 below, unless approved according to paragraph 7.4.

Table 1

Minimum RVR/Visibility for take-off	
RVR/Visibility (Notes 1 & 4)	Facilities
125/150 (Notes 2, 3, 5 & 6)	Runway edge and centerline lighting with a maximum spacing of 15 m and multiple RVR information.

Note 1: *The reported RVR/Visibility value representative of the initial part of the take-off run can be replaced by pilot assessment.*

Note 2: *The higher values apply to Category D and E aeroplanes.*

Note 3: *The required RVR value shall be achieved for all of the relevant RVR reporting points with the exception given in Note 1 above.*

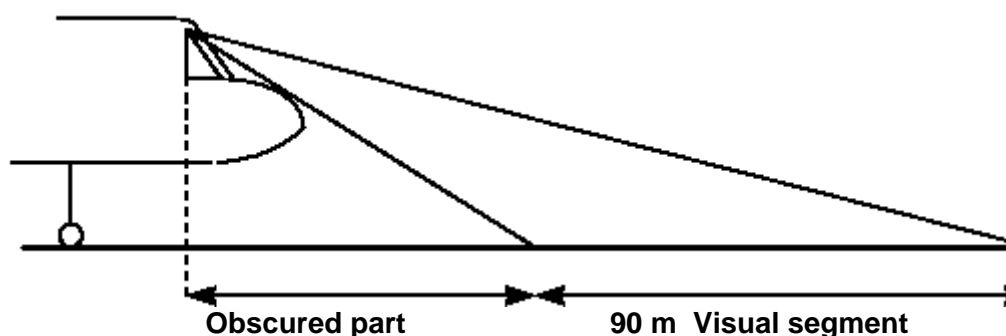
Note 4: *For any multi-engine aeroplane whose performance is not sufficient to clear all obstacles in the event of a critical power unit failure, there may be a need to see and avoid obstacles in the take-off area in order to re-land immediately or to manoeuvre past the obstacles by visual reference. In such a case the visibility shall be increased in relation to the performance available and obstacle situation. Consideration shall also be given to increasing the RVR and/or determining a ceiling in order to comply with the obstacle clearance criteria or to achieve a safe forced landing.*

Note 5: *A 90 m visual segment shall be available from the cockpit at the start of the take-off run (see paragraph 7.3 below).*

Note 6: *Flight crew members shall have satisfactorily completed training in a Flight Simulator approved for this procedure.*

7.3 Visual segment (See Table 1, note 5)

The visual segment, of a minimum of 90 m, should be understood in accordance with the figure below.



(Not to scale)

7.4 Exemptions to Table 1 above

Subject to the acceptance by the Civil Aviation Administration - Denmark, the take-off minima may be reduced to an RVR less than 125 m (150 m Category D and E aeroplanes) but not lower than 75 m if an aeroplane with an approved lateral guidance system is used and runway protection and facilities equivalent to Category III landing operations are available.

PART 8 Precision approach - Category II operations

8.1 General

A Category II operation is a precision instrument approach and landing using ILS or MLS with

- a. a decision height below 200 ft but not lower than 100 ft, and
- b. a runway visual range of not less than 300 m.

8.2 Decision Height

An operator shall ensure that the decision height for a Category II operation is not lower than

- a. the minimum decision height specified in the AFM, if stated,
- b. the minimum height to which the precision approach aid can be used without the required visual reference,
- c. the OCH for the category of aeroplane,
- d. the decision height to which the flight crew is authorised to operate, or
- e. 100 ft.

8.3 Visual reference

The approach shall not be continued below the Category II decision height determined in accordance with paragraph 8.2 above unless visual reference containing a segment of at least 3 consecutive lights being the centreline of the approach lights, or touch-down zone lights, or runway centreline lights, or runway edge lights, or a combination of these is attained and can be maintained. This visual reference shall include a lateral element of the ground pattern, i.e. an approach lighting crossbar or the landing threshold or a barrette of the touchdown zone lighting.

8.4 Required RVR

The lowest minima to be used for Category II operations are:

Table 2

Category II minima		
Auto-coupled to below DH (See Note 1)		
Decision Height (ft)	Minimum RVR (m)	
	Aeroplane Category A, B & C	Aeroplane Category D
100 -120	300	300 (Note 2)/350
121 - 140	400	400
141 and above	450	450

Note 1: The reference to "auto-coupled to below DH" in this table means continued use of the automatic flight control system down to a height which is not greater than 80% of the applicable DH. Thus airworthiness requirements may, through minimum engagement height for the automatic flight control system, affect the DH to be applied.

Note 2: 300 m may be used for a Category D aeroplane conducting an autoland.

PART 9 Precision approach - Category III operations

9.1 General

Category III operations are subdivided as follows:

- a. Category III A operations. A precision instrument approach and landing using ILS or MLS with
 - i. a decision height lower than 100 ft, and
 - ii. a runway visual range not less than 200 m.
- b. Category III B operations. A precision instrument approach and landing using ILS or MLS with
 - i. a decision height lower than 50 ft, or no decision height, and
 - ii. a runway visual range lower than 200 m but not less than 75 m.

9.2 Decision Height

For operations in which a decision height is used, an operator shall ensure that the decision height is not lower than

- a. the minimum decision height specified in the AFM, if stated,
- b. the minimum height to which the precision approach aid can be used without the required visual reference, or

- c. the decision height to which the flight crew is authorised to operate.

9.3 No Decision Height Operations

Operations with no decision height shall only be conducted if

- a. the operation with no decision height is authorised in the AFM,
- b. the approach aid and the aerodrome facilities can support operations with no decision height, and
- c. an approval for CAT III operations with no decision height has been delivered.

Note: In the case of a CAT III runway it may be assumed that operations with no decision height can be supported unless specifically restricted as published in the AIP or NOTAM.

9.4 Visual reference

- 9.4.1 For Category IIIA operations, an approach shall not be continued below the decision height determined in accordance with paragraph 9.2 above unless a visual reference containing a segment of at least 3 consecutive lights being the centreline of the approach lights, or touchdown zone lights, or runway centreline lights, or runway edge lights, or a combination of these is attained and can be maintained.
- 9.4.2 For Category IIIB operations with a decision height an approach shall not be continued below the Decision Height, determined in accordance with paragraph 9.2 above, unless a visual reference containing at least one centreline light is attained and can be maintained.
- 9.4.3 For Category III operations with no decision height there is no requirement for visual contact with the runway prior to touchdown.

9.5 Required RVR

The lowest minima to be used for Category III operations are:

Table 3

Category III minima			
Approach Category	Minimum Decision Height (ft)	Roll-out Control/Guidance System	Minimum RVR (m)
IIIA	Less than 100ft.	Not required	200 m (note)
IIIB	Less than 50ft.	Fail-passive	125 m
IIIB	Less than 50ft. or No Decision Height	Fail-operational	75 m

Note: For operations to actual RVR values less than 300 m, a go-around is assumed in the event of an autopilot failure at or below DH.

PART 10 Recurrent Training and Checking - Low Visibility Operations

An operator must ensure that

- a. in conjunction with the normal proficiency checks according to JAR-FCL, a pilot's knowledge and ability to perform the tasks associated with the particular category of operation for which he is authorised is checked,
- b. the required number of approaches to be conducted during such recurrent training shall be a minimum of two, one of which shall be a missed approach, and at least two low visibility take-off's to the lowest applicable minima shall be performed,
- c. the period of validity for this check shall be 12 months including the remainder of the month of issue, and
- d. for Category III operations an operator shall use a Flight Simulator approved for Category III training.

PART 11 Recent experience - Low Visibility Operations

An operator shall ensure that

- a. a commander does not execute a category II approach unless he has carried out at least three actual or simulated category II approaches as pilot flying, in an aeroplane of the same type/class or in a flight simulator approved for that purpose, in the preceding 6 calendar months,
- b. a commander does not execute a category III approach unless he has carried out at least three category III approaches - one of which may be substituted by an approach and landing in the aeroplane of the same type/class, using approved Category III procedures - as pilot flying, in the preceding 6 calendar months,
- c. for Category III operations an operator shall use a Flight Simulator approved for Category III training,

Note: Recency for LVTO with RVR less than 150 m (200 m for category D and E aeroplanes) is maintained by the recurrent training and checking as prescribed in Part 10.

- d. for Category III operations on aeroplanes with a fail passive flight control system, a missed approach is completed at least once over the period of two consecutive proficiency checks as the result of an autopilot failure at or below decision height when the last reported RVR was 300 m or less.

PART 12 Continuous monitoring - Low visibility operations

- 12.1 After obtaining the initial authorisation, the operations shall be continuously monitored to detect any undesirable trends before they become hazardous. Flight crew reports may be used to achieve this.

12.1.1 An operator shall ensure that any unsatisfactory approaches and/or automatic landings are reported and retained for a period of 12 months, by aerodrome and aeroplane registration, in the following categories:

- a. Airborne equipment faults,
- b. ground facility difficulties,
- c. missed approaches because of ATC instructions, or
- d. other reasons.

12.2 Maintenance of Category II, Category III and LVTO equipment

Maintenance instructions for the on-board guidance systems shall be established by the operator, in liaison with the manufacturer, and included in the operator's aeroplane maintenance programme.

Indvirkning på landingsminima af jordudstyr, der midlertidigt er ude af funktion eller nedgraderet

1. Indledning

1.1 Dette bilag giver instruktioner til flyvebesætninger om indvirkningen på landingsminima af jordudstyr, der midlertidigt er ude af funktion eller nedgraderet.

1.2 Flyvepladsfaciliter forventes at være installeret og vedligeholdt i overensstemmelse med de standarder, der er foreskrevet i ICAO Annex 10 og 14. Mangler forventes udbedret uden unødigt forsinkelse.

2. Generelt

Disse instruktioner er beregnet til at blive anvendt både før flyvning og under flyvning. Det forventes dog ikke, at luftfartøjschefen vil benytte instruktionerne efter passage af Outer marker eller tilsvarende position. Hvis fejl i hjælpemidler på jorden meddeles så sent, kan indflyvningen fortsættes efter luftfartøjschefens skøn. Hvis fejl derimod er meddelt før denne sene fase i indflyvningen, skal der tages hensyn til fejlenes indvirkning på indflyvningen som beskrevet i tabel 1, og det kan blive nødvendigt, at indflyvningen afbrydes for at kunne efterleve dette.

3. Flyvninger uden beslutningshøjde (Decision Height (DH))

3.1 Luftfartøjschefen skal sikre, at for flyvemaskiner, der er autoriseret til at udføre flyvninger uden beslutningshøjde med laveste banesynsvidde (RVR) begrænsninger, gælder følgende ud over indholdet af tabel 1.

- i. RVR. Mindst én RVR-værdi skal være tilgængelig på flyvepladsen.
- ii. Banelys.
 - a. Ingen baneendelys eller ingen centerlinielys: Dag - RVR 200 m
Nat - Ikke tilladt
 - b. Ingen TDZ lys - ingen restriktioner.
 - c. Ingen nødstrømsanlæg til banelys: Dag - RVR 200 m
Nat - Ikke tilladt

4. Forhold, der finder anvendelse på tabel 1

- i. Flere fejl på banelys ud over, hvad der er angivet i tabel 1, er ikke acceptabelt.
- ii. Mangler ved indflyvnings- og banelys behandles separat.
- iii. Kategori II og III operationer. En kombination af mangler ved banelys og udstyr til bestemmelser af RVR er ikke tilladt.
- iv. Fejl i andre systemer end ILS påvirker kun RVR og ikke DH.

Tabel 1

FEJL I ELLER NEDGRADERET Udstyr	INDVIRKNING PÅ LANDINGSMINIMA				
	KAT. III B (Anm. 1)	KAT. III A	KAT. II	KAT. I	IKKE-PRÆCISION
ILS stand-by sender	Ikke tilladt		Ingen indvirkning		
Outer marker	Ingen indvirkning, hvis erstattet af offentliggjort tilsvarende position				Ikke relevant
Middle marker	Ingen indvirkning				Ingen indvirkning medmindre brugt som MAPT
System til bestemmelser af sætningszone RVR	Kan midlertidigt erstattes af midtpunkt RVR, hvis godkendt af den stat, hvori flyvepladsen ligger. RVR kan rapporteres ved menneskelig observation			Ingen indvirkning	
Midtpunkt eller stopende RVR	Ingen indvirkning				
Vindstyrkemåler for bane i brug	Ingen indvirkning, hvis anden kilde på jorden er tilgængelig				
Celiometer	Ingen indvirkning				
Indflyvningslys	Ikke tilladt for flyvninger med DH > 50 ft		Ikke tilladt	Minima som for ingen faciliteter	
Indflyvningslys undtagen de sidste 210 m	Ingen indvirkning		Ikke tilladt	Minima som for ingen faciliteter	
Indflyvningslys undtagen de sidste 420 m	Ingen indvirkning			Minima som for delvise faciliteter	
Reservestrøm til indflyvningslys	Ingen indvirkning		RVR som for KAT I basis faciliteter		Ingen indvirkning
Hele banelyssystemet	Ikke tilladt			Dag - Minima som for ingen faciliteter Nat - Ikke tilladt	
Kantlys	Kun dag, nat - ikke tilladt				
Centerlinielys	Dag - RVR 300 m Nat - ikke tilladt		Dag - RVR 300 m Nat - RVR 550 m		Ingen indvirkning
Centerlinielys med afstand øget til 30 m	RVR 150 m	Ingen indvirkning			
Sætningszonelys	Dag - RVR 200 m Nat - RVR 300 m	Dag - RVR 300 m Nat - RVR 550 m		Ingen indvirkning	
Reservestrøm til banelys	Ikke tilladt			Ingen indvirkning	
Rullevejslyssystem	Ingen indvirkning, undtagen forsinkelser på grund af nedsat antal starter og landinger				

Anm. 1: For Kat. III B operationer uden DH, se også pkt. 3 ovenfor.