



Low Visibility Procedurer

Lokale Bestemmelser for Københavns Lufthavn
Copenhagen Airport Local Regulations

April 2010

Indhold

Bilag.....	2
1. Indledning.....	3
2. Definition.....	3
3. Ansvarsfordeling.....	3
4. Information.....	4
4.1 Generelle informationer.....	4
4.2 Direkte information.....	5
5. Lufthavnens tekniske udstyr.....	5
5.1 Baner.....	5
5.2 Rulleveje.....	6
5.3 Grænse til manøvreområdet.....	6
5.4 ASMGCS.....	6
5.5 Fjernstyrings- og overvågningsanlæg.....	6
6. Low Vis procedurer på manøvreområdet.....	7
6.1 Sigtbarhed mindre end 3 km.....	7
6.2 RVR mindre end 800 m hhv. 400 m.....	7
6.3 Særlige procedurer ved RVR mindre end 200 m.....	8
7. Low Vis procedurer på forpladsområdet.....	8
7.1 Betingelser.....	8
7.2 Procedure.....	8
8. Anlæg ude af drift.....	9
9. Tilknyttede instrukser/regler.....	9

Bilag

Bilag 1: Tilladte taxiruter i mørke og Low Vis.

1. Indledning

Københavns Lufthavn er udstyret med tekniske faciliteter der gør det muligt for fly at starte og lande i lav sigtbarhed. For at sikre at lufthavnens høje sikkerhedsniveau også er gældende i vejsituationer hvor sigtbarheden er lav, er det i disse situationer nødvendigt at have særlige procedurer for styring af trafikken.

Dette Appendiks til Lokale Bestemmelser, "Low Visibility Procedurer", beskriver overordnet hvordan Københavns Lufthavn afvikler trafikken i perioder med nedsat sigtbarhed. De operative afdelinger udarbejder på baggrund af procedurerne detaljerede instrukser, som skal godkendes af Flyvepladschefen.

Når der i det følgende refereres til TWR skal det forstås som Naviair's flyveledelse i Tower Syd. Tilsvarende skal APRON opfattes som Naviair's forpladsflyveledelse i Tower Syd.

2. Definition

Ved Low Visibility procedurer forstås specifikke procedurer der anvendes i Københavns Lufthavn med det formål at kunne afvikle flytrafikken under nedsat sigtbarhed, uden at flyvesikkerheden forringes.

Low Visibility procedurer iværksættes trinvist afhængig af sigtbarheden.

3. Ansvarsfordeling

Naviair (flyveledelsen) er ansvarlig for:

- Beslutning om at Low Visibility tilstande på alle niveauer etableres hhv. ophæves
- Kontrol med køretøjer og fly under indflyvning og på manøvreområdet
- Adskillelse af fly på forpladsområder
- Styring af marshallere og forpladsbusser
- Lyssætning på baner og rulleveje
- Anvendelse af ILS
- Information til piloter under indflyvning
- Udsendelse af information over ATIS

CPH er ansvarlig for:

- Visuelle og non-visuelle landingshjælpemidler
- Skilte, bemaling, bane- og rullevejsbelysning samt øvrige visuelle hjælpemidler på lufthavnens område
- Ground Radar
- Fjernstyrings- og overvågningsanlæg (F&O)
- Udstyr til måling af skyhøjde og RVR-værdier
- Afmærkning af manøvreområdet ved indfaldsveje
- Afmærkning af ILS-følsomme og -kritiske områder
- Levering af marshallere
- Undervisning i kørsel på forpladsområdet
- Undervisning i kørsel på manøvreområdet

Danmarks Meteorologiske Institut (DMI) er ansvarlig for:

- Udsendelse af vejrmeddelelser, herunder meteorologisk sigt.

4. Information

4.1 Generelle informationer

Når sigtbarheden falder til under 3 km aktiverer TWR udsendelse af klokkesignal på FM-kanalerne 1, 15, 16, 17 og 18. Signalets karakteristisk fremgår af Radioreglementet. Kørsel på manøvreområdet kræver tilladelse fra TWR. Der er radiolyttepligt for alle trafikanter, der bevæger sig i manøvreområdet.

Når RVR til en startbane er under 800 m, udsendes meddelelse over Departure - ATIS: "Low visibility procedures in action".

Når CAT II-status er etableret, udsendes meddelelse over Arrival - ATIS: "At first contact with Copenhagen Approach state if requesting Category II approach".

Når CAT III-status er etableret, udsendes meddelelse over Arrival - ATIS: "At first contact with Copenhagen Approach state if requesting Category III approach".

4.2 Direkte information

Udover den generelle information gives der direkte information til relevante interessenter.

TWR informerer

- MET OBS, ved etablering hhv. ophævelse af CAT II
- APP, APRON, MET OBS og Bird Strike Control, ved etablering hhv. ophævelse af CAT III
- Luftfartøjer under indflyvning, vedr. ændringer i vind- og vejrforhold under CAT II- og CAT III-forhold

APRON informerer

- CPH-OC, når RVR passerer 400 m og 200 m

5. Lufthavnens tekniske udstyr

5.1 Baner

Københavns Lufthavn har 6 baner, som er godkendt til brug ned til forskellige grader af sigtbarhed, som vist i nedenstående tabel.

Bane	Landing	Start
04L	CAT II	RVR \geq 400 m
22R	CAT I	Ingen restriktioner
04R	CAT I	Ingen restriktioner
22L	CAT III	RVR \geq 200 m
12	CAT I	RVR \geq 400 m
30	CAT I	RVR \geq 400 m

Hver bane er udstyret med landingshjælpemidler, indflyvningslys og centerlinje-/kantlys i overensstemmelse med kravene til den kategori hvortil banen hører.

Der er etableret Runway Guard Lights og stopbarrer ved alle rulleveje der fører ind til en bane.

Ved alle køreveje, der fører ind til en bane, er der etableret Road Holding Position Lights med skiftevis blinkende røde lys samt forbudsskilte. Ved bane- og ILS-områder er der opsat forbudstavler ved køreveje der fører ind i områderne. I terrænet er områderne markeret med rundstokke, hhv. gule stokke med rødt refleksbånd omkring ILS-kritiske områder, og røde stokke med hvidt refleksbånd omkring ILS-følsomme områder.

5.2 Rulleveje

På alle rulleveje er der etableret centerlinjelys eller kantlys. Når RVR-værdien i et område er under 400 m, er der nogle rulleveje der ikke kan anvendes, jf. Bilag 1. Sammenhængen mellem RVR-målere og lukning af rulleveje er nærmere beskrevet i Lokal ATS-instruks.

Ved banefrakørsler er centerlinjelysene set fra banen skiftevis gule og grønne, ud til grænsen for det ILS-følsomme område eller det indre overgangsplan, afhængig af hvilket af de to der ligger længst fra banen.

Ved alle køreveje der fører til en rullevej er der opsat vigepligtstavler. På særlige steder er der opsat røde, blinkende advarselslys.

5.3 Grænse til manøvreområdet

Ved alle køreveje der fører ind i manøvreområdet er der opsat advarselstavler med påbud om radiolyttepligt til TWR.

5.4 ASMGCS

ASMGCS-systemet er under indførelse i Københavns Lufthavn. Fase 2, som er implementeret, indeholder af et overvågningssystem bestående af 3 samvirkende Surface Movement Radar'rer (SMR), placeret ved Finger B, i sydområdet og i østområdet, samt et multilaterationssystem der gør det muligt at overvåge alle fly og køretøjer på etablerede køreruter i manøvreområdet.

5.5 Fjernstyrings- og overvågningsanlæg

Alle instrument-landingshjælpemidler, banelyssystemer og stopbarrelyk styres og overvåges af TWR via CANAVSAR-, F&O- og ILCAMS anlæg. Anlæggene gør det samtidig muligt at kontrollere om de tilknyttede enheder fungerer, idet der i modsat fald udsendes en fejlmelding. Indflyvningslysens funktion kontrolleres dog manuelt. Centerlinjelysene på Forplads Nord styres af APRON.

6. Low Vis procedurer på manøvreområdet

Low Vis procedurerne kan deles op i 4 hovedniveauer, afhængig af sigtbarheden/RVR-værdien:

1. Sigtheden er under 3 km og RVR-værdien er 800 m eller mere
2. RVR-værdien ligger mellem 800 m og 400 m
3. RVR-værdien ligger mellem 400 m og 200 m
4. RVR-værdien er under 200 m

6.1 Sigtheden mindre end 3 km

Køretøjer, der skal ind på manøvreområdet, skal forinden ved opkald til TWR, i hvert tilfælde, indhente tilladelse. Kørsel på manøvreområdet skal indskrænkes til det mest nødvendige.

Såfremt der i baners eller rullevejers sikkerhedszoner 1, 2 eller 4 eller i de ILS-følsomme områder foregår arbejder omfattet af bestemmelserne i BL 3-12, skal disse afbrydes.

6.2 RVR mindre end 800 m hhv. 400 m

Når RVR-værdien for de aktuelle baner falder til under 800 m, skelnes der proceduremæssigt mellem low vis starter og low vis landinger (CAT II/III). Generelt gælder det at TWR fører lister over køretøjer i manøvreområdet. Desuden startes nødstrømsgeneratorerne til de aktuelle baner, således at omkoblingstiderne for landingshjælpemidlerne iht. Annex 14 kan overholdes.

Hvilke baner der må anvendes til starter hhv. landinger under de forskellige grader af sigtbarhed fremgår af skemaet i afsnit 5.1. Begrænsninger i rullevejsanvendelsen fremgår af bilag 1.

For landinger gælder at CAT II etableres når RVR ligger under 800 m, mens CAT III etableres når RVR falder til under 400 m. Desuden etableres CAT II hhv. CAT III såfremt skydækkeshøjden er lavere end 200 hhv. 100 ft MSL.

For en nærmere beskrivelse henvises til Lokal ATS-instruks TWR.

6.3 Særlige procedurer ved RVR mindre end 200 m

6.3.1 Starter på 04R og 22R

Ved udrulning til start på RWY 04R må der kun befinde sig ét luftfartøj mellem RWY 12/30 og TWY B1. Samtidig må der ikke befinde sig køretøjer i dette område bortset fra en marshaller, såfremt luftfartøjet guides af denne.

Ved udrulning til start på RWY 22R må der kun befinde sig ét luftfartøj mellem RWY 12/30 og venteposition TWY A1/A2. Samtidig må der ikke befinde sig køretøjer i dette område bortset fra en marshaller, såfremt luftfartøjet guides af denne.

Ground radaren skal være operativ.

6.3.2 Landinger på 22L

Når én af RVR-værdierne til 22L er mindre end 200 m, må der kun befinde sig ét luftfartøj i hvert af følgende områder på TWY B:

- Mellem TWY B1 og TWY B4
- Mellem TWY B4 og RWY 12/30
- Mellem RWY 12/30 og TWY Y

Adskillelsen sikres ved brug af stopbarrer på TWY B placeret ved TWY B4 og RWY 12/30.

Der må ikke befinde sig køretøjer på TWY B i manøvreområdet, medmindre luftfartøjsføreren har anmodet om marshallerassistance.

Ground radaren skal anvendes.

7. Low Vis procedurer på forpladsområdet

7.1 Betingelser

Proceduren træder i kraft når én af RVR-værdierne er mindre end 200 m.

7.2 Procedure

Proceduren skal beskytte luftfartøjer mod kørende trafik på Forpladsområde Nord. Der er ikke særskilte procedurer for adskillelse af luftfartøjer på forpladsområdet under lav sigtbarhed.

Proceduren gælder for Handlingsvej Nordvest, Handlingsvej Syd og Grejød Sydvej.

Når et luftfartøj under ind- eller udrulning skal passere en af de nævnte veje, afspærrer det aktuelle vejstykke af to CPH-køretøjer, der placerer sig på hver sin side af rullevejen. Køretøjerne styres af APRON.

8. Anlæg ude af drift

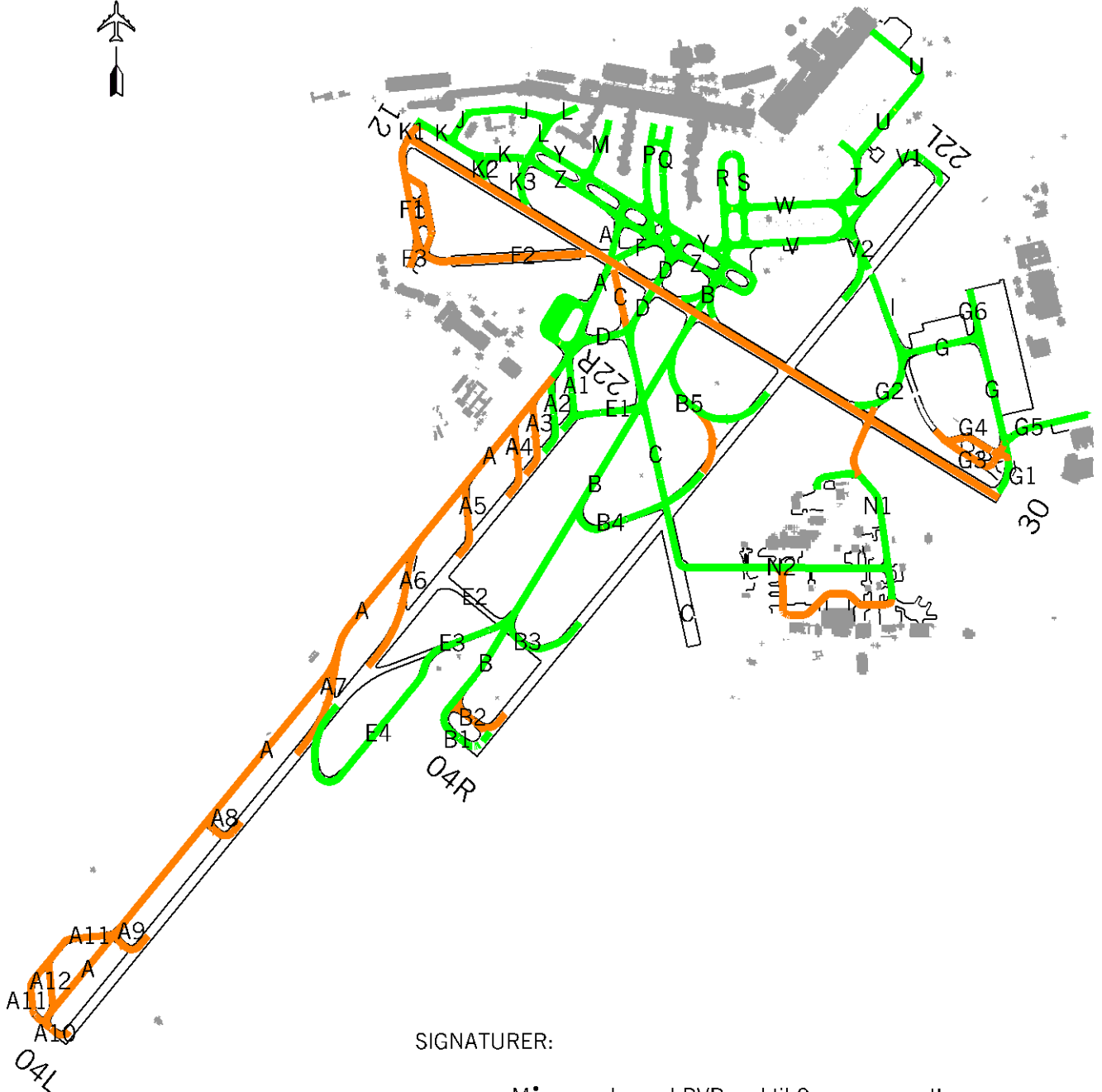
Såfremt dele af det tekniske udstyr der understøtter Low Visibility procedureerne er ude af drift, kan dette få indflydelse på brugen af baner og rulleveje. Konsekvenserne af at udstyr er ude af drift er udførligt beskrevet i Konsekvensskema for Københavns Lufthavn.

9. Tilknyttede instrukser/regler



<u>Titel</u>	<u>Udarbejdes af</u>
Lokal ATS-instruks for Kastrup TWR	Naviair
Lokal ATS-instruks for Kastrup APRON	Naviair
Radioreglement for Københavns Lufthavn	CPH-EPM

Bilag 1

Tilladte taxiruter i mørke og Low Vis



SIGNATURER:

-  Må anvendes ved RVR ned til 0 m og om natten
-  Må anvendes ved RVR ned til 400 m og om natten

Udgivet af:

*Københavns Lufthavne A/S
Trafikafdelingen
Lufthavnsboulevarden 6
Postboks 74
2770 Kastrup*