

RAPPORT

Postboks 213, 2001 Lillestrøm

Telefon: 64 84 57 60

Telefaks: 64 84 57 70

RAP: 21/2001

Avgitt: 19. juni 2001

Alle tidsangivelser i denne rapport er lokal tid (UTC + 2 timer) hvis ikke annet er angitt.

Luftfartøy

-type og reg.: DHC 8-103, LN-WIE
Radiokallsignal: WIF 841
Dato og tidspunkt: 29. mars 2000, kl. 0700-0705
Hendelsessted: 14 - 15 NM finale til bane 26 på Bodø lufthavn (ENBO)
Type hendelse: Lufttrafikkhendelse, underskridelse av minimumshøyden under innflyging
Type flyging: Ervervsmessig, ruteflyging
Værforhold: ENBO METAR kl. 0650. Vind: 240° 21kt. Sikt: 8 km. Regn. Skyer: få i 400 ft, spredte skyer i 800 ft, brutt skydekke i 1 200 ft. Temp./Duggpkt.: 5 °C/5 °C. QNH: 1010 hPa. Temporært, sikt på 2 000 m i regn og yr, dis, spredte skyer i 300 ft, og brutt skydekke i 600 ft.
Lysforhold: Dagslys
Flygeforhold: IMC
Reiseplan: IFR
Antall om bord: Ikke oppgitt
Personskader: Ingen
Skader på luftfartøy: Ingen
Andre skader: Ingen
Informasjonskilder: Rapport fra fartøysjef (NE-148 og intern avviksrapport), rapport fra lufttrafikkjentesten ved Bodø lufthavn og HSLs egne undersøkelser.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

WIF 841, en DHC-8-103 fra Widerøes Flyveselskap, var på vei fra Narvik lufthavn Framnes til Bodø lufthavn. Ca 20 NM nord for rapporteringspunkt ROSVI kontaktet besetningen Bodø Approach (APP) for innflygingsklarering. De ble gitt klarering for ILS-innflyging til bane 26 (nå 25) via Standard Instrument Arrival (STAR) ROSVI 3E. Klareringen ble kvittert for, med beskjed om at de ville rapportere når de var etablert på ILS.

Kl. 07:03:00 observerte flygelederen på radar at WIF 841 passerte 3 700 ft synkende. WIF 841 så da ut til å være etablert på lokalisatoren (LLZ), ca 15 NM øst av Bodø. Flygelederen kontaktet umiddelbart WIF 841 og ba om bekreftelse på aktuell høyde. Besetningen svarte at de var i 3 700 ft, og fikk da beskjed om at riktig høyde i det området var 5 000 ft. Flygelederen observerte da at WIF 841 klatret til den avskar glidebanen, og ble etablert på ILS i ca 4 500 ft.

Kl. 07:04:15 rapporterte besetningen at de var etablert 14 NM ute. Resten av innflygingen og den påfølgende landingen ble utført som normalt.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

En årvåken flygeleder og effektiv bruk av radar stoppet en uheldig utvikling, og bidro til at et akseptabelt sikkerhetsnivå ble gjenopprettet. Besetningen var klarert via STAR (Standard Instrument Arrival) ROSVI 3E, for innflyging til bane 26. Denne innflygingen gir en minstehøyde på 6 000 ft inn mot FAUSKE NDB. I denne flygefasen brukte besetningen JeppesenWiderøe STAR-kart 10-2. Ved passering av radial 079° fra BOO VOR, skal man i følge kartblad 11-2 svinge inn mot LLZ, og man kan forlate 6 000 ft og gå ned til 5 000 ft. Profilkartet for denne innflygingen har imidlertid ikke høydeinformasjon for en direkte entring av LLZ, men viser en høyde på 3 700 ft, som baserer seg på at man flyr en "base turn" fra ILSTAD NDB. Besetningen oppgir i sin rapport at de fulgte kartblad 10-2 til de var etablert på LLZ i 5 000 ft, for deretter å skifte til kartblad 11-2. De forlot da 5 000 ft og gikk ned til 3 700 ft i henhold til profilkartet. De hadde imidlertid ikke foretatt en "base turn", men en direkte entring av LLZ og skulle holdt 5 000 ft til de møtte glidebanen. HSL anser at denne hendelsen i hovedsak skyldtes mangelfull "situational awareness" hos besetningen, samt feillesing /-tolkning av innflygingskart grunnet forvirrende høydeinformasjon i profilkartet på kartblad 11-2. Jeppesen har nå revidert innflygingskartet, og med dette redusert muligheten for feiltolking.

Vedlegg: kartblad 10-2 og 11-2 (aktuelt og revidert)

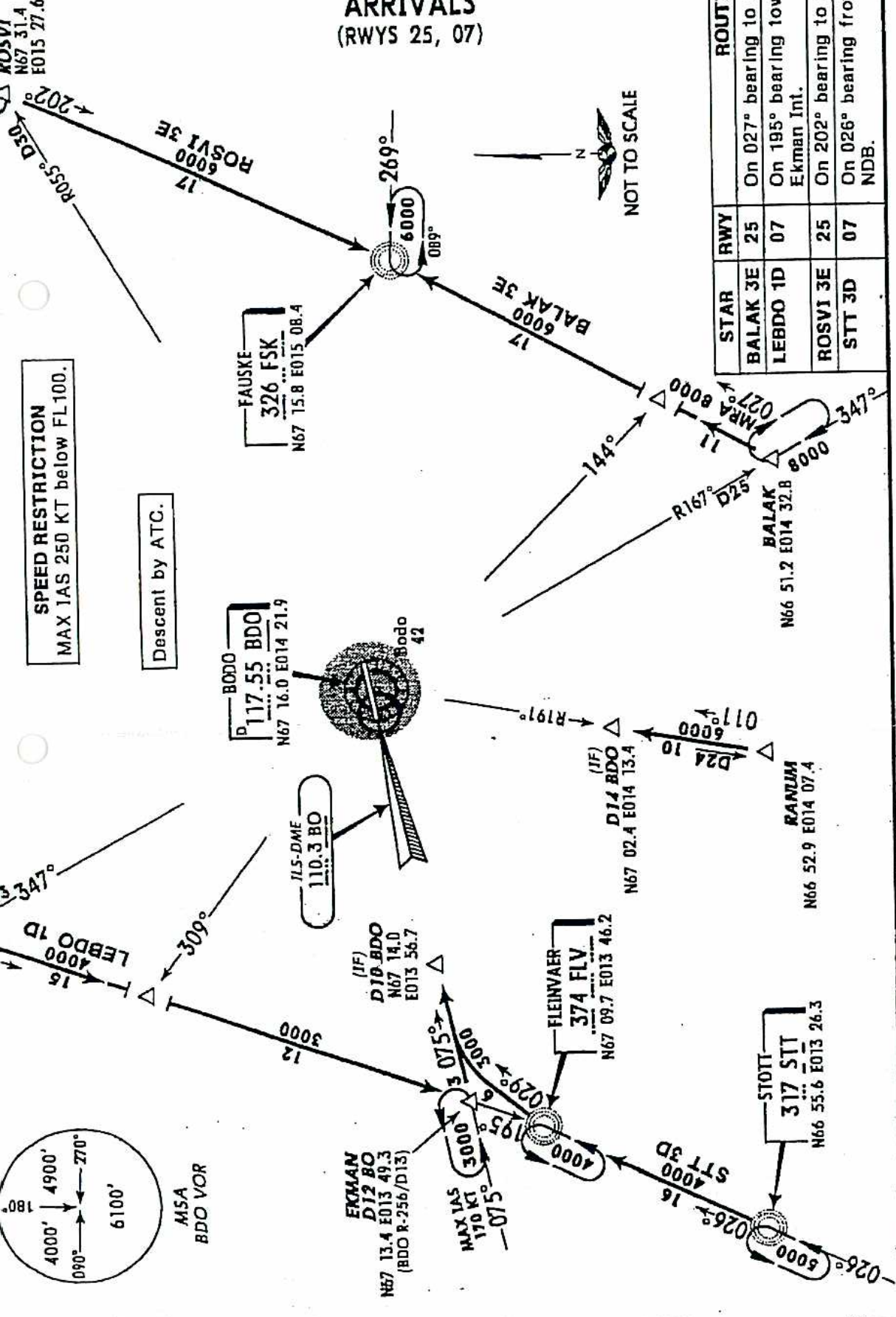
123.9

LEVEL: BY ATC
ALT: 7000'

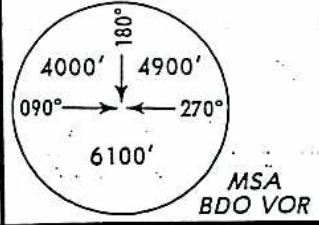
BALAK THREE ECHO (BALAK 3E)
LEBDO ONE DELTA (LEBDO 1D)
ROSVI THREE ECHO (ROSVI 3E)
STOTT THREE DELTA (STT 3D)

ARRIVALS
(RWYS 25, 07)

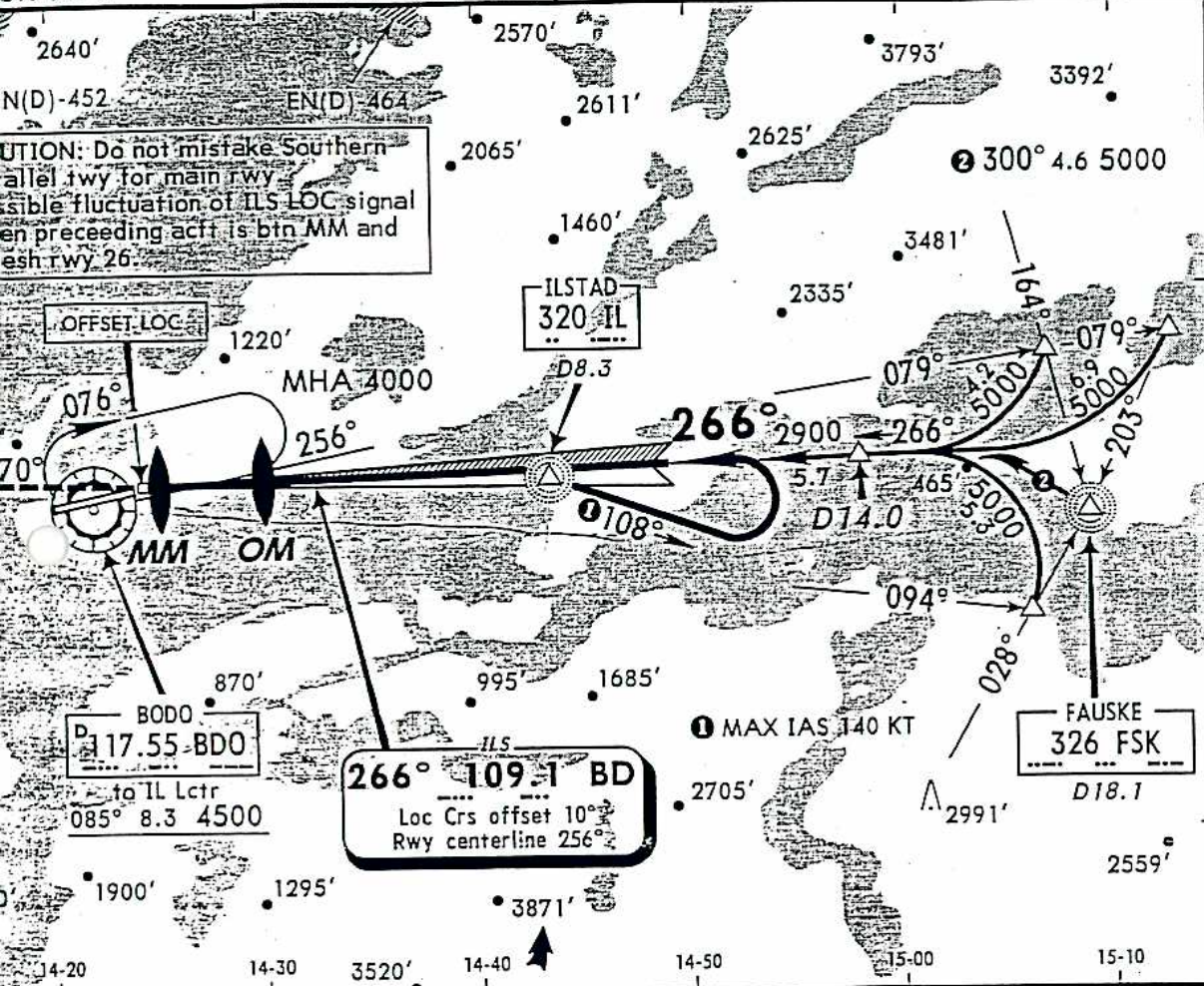
STAR	RWY	ROUTING
BALAK 3E	25	On 027° bearing to FSK NDB.
LEBDO 1D	07	On 195° bearing towards FLV NDB to Ekman Int.
ROSVI 3E	25	On 202° bearing to FSK NDB.
STT 3D	07	On 026° bearing from STT NDB to FLV NDB.



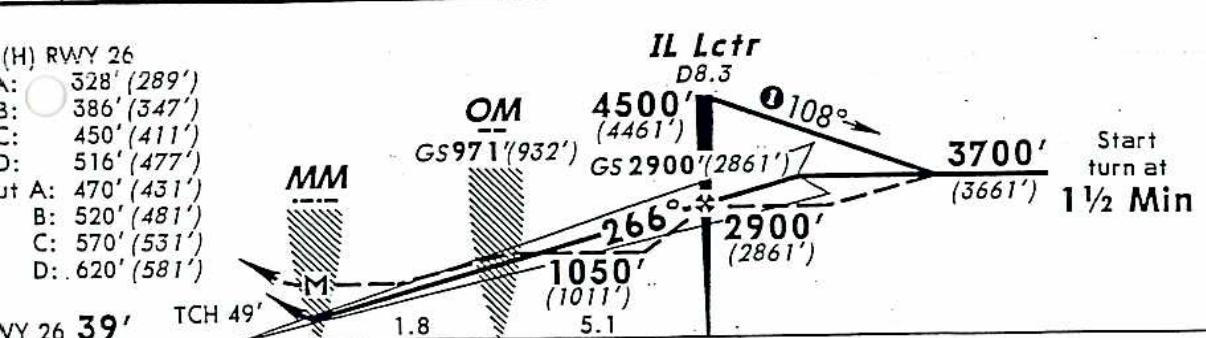
123.9 VOLMET **124.25**
 Approach/Radar **119.7 124.0 122.1**
 Tower **118.1** CUT(WIF) **131.425**
 Deicing **121.95**
 Trans level: By ATC
 Trans alt: **7000' (6961')**



BODO
ILS Rwy 26
LOC 109.1 BD
Apt. Elev 42'



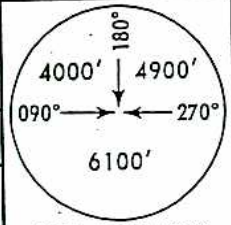
C	BDO DME	2.0	3.0	4.0	5.0	7.0
out)	ALTITUDE (HAT)	480' (441')	860' (821')	1230' (1191')	1600' (1561')	2340' (2301')

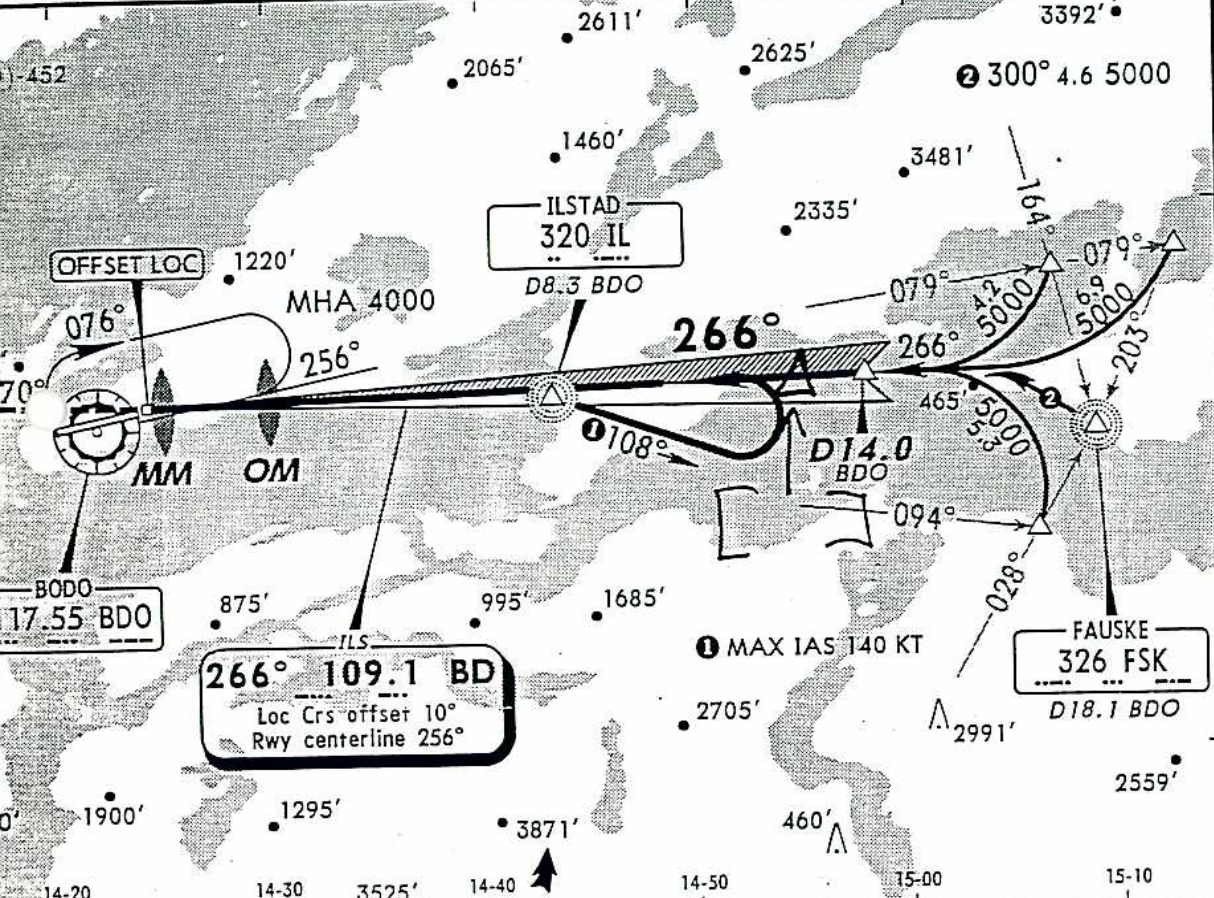


APPROACH: Climb on **270°** to **4000' (3961')** and join **VOR** holding.

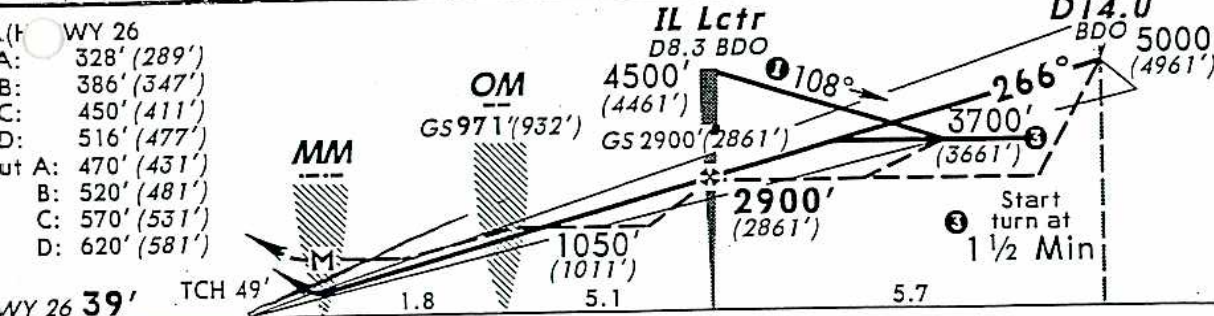
STRAIGHT-IN LANDING RWY 26				CIRCLE-TO-LAND	
ILS		LOC (GS out)		Not authorized North of airport	
DA(H)		MDA(H)		MDA(H)	
-100	328' (289')	-100	470' (431')	109	950' (908')
-300	386' (347')	-300	520' (481')		
FULL	ALS out	MM out	ALS out	135	1600m
RVR 650m	RVR 1200m	RVR 900m	NOT AUTH		
RVR 800m		RVR 1200m			

speed-Kts	70	90	100	120	140	160
at MM	3.50°	439	565	628	753	879
						1004

*ATIS 123.9	BODO Approach/Radar 119.7 124.0 122.1	BODO Tower 118.1	VOLMET 124.25	CUT(WIF) 131.425	Deicing 121.95
DC D 9.1	Final Apch Crs 266°	GS OM 971'(932')	ILS DA(H) Refer to Minimums	Apt Elev 42' RWY 39'	
APCH: Climb on 270° to 4000' and join VOR holding.					MSA BDO VOR
: hPa Rwy Elev: 1 hPa Trans level: By ATC Trans alt: 7000'(6961')					
NOTION: Do not mistake Southern parallel twy for main rwy. 2. Possible of ILS LOC signal when preceding acct is btn MM and thresh rwy 26.					



DC	BDO DME	2.0	3.0	4.0	5.0	7.0
(out)	ALTITUDE (HAT)	480' (441')	860' (821')	1230' (1191')	1600' (1561')	2340' (2301')



speed-Kts	70	90	100	120	140	160
	3.50°	439	565	628	753	879
at MM						

STRAIGHT-IN LANDING RWY 26				CIRCLE-TO-LAND	
ILS		LOC (GS out)		Not authorized North of airport	
DA(H) -100 328'(289')		MDA(H) -100 470'(431')			
-300 386'(347')		-300 520'(481')			
FULL	ALS out	MM out	ALS out	Max Kts	MDA(H)
RVR 650m				109	
	RVR 1200m	NOT AUTH	RVR 1500m	135	
RVR 800m					950'(908') 1600m