

VEÐURSTOFA ÍSLANDS

# REGLUR

UM

**FLUGVALLAVEÐURSKEYTI (METAR, SPECI)  
ÁSAMT SKAMMTÍMA FLUGVALLASPÁM (TREND)**

REYKJAVÍK, FEBRÚAR 1981

## E F N I

Bls.

Inngangur	3
METAR	4
Reglur og leiðbeiningar	5
Skeytaorðið: CCCC	5
- GGgg	5
- dddff/f <sub>m</sub> f <sub>m</sub>	6
- VVVV	6
- RV <sub>R</sub> V <sub>R</sub> V <sub>R</sub> V <sub>R</sub> /D <sub>R</sub> D <sub>R</sub>	7
- W'W'	9
- N <sub>s</sub> CCh <sub>s</sub> h <sub>s</sub> h <sub>s</sub>	14
- CAVOK	18
- T'T'/T'_dT'_d	19
- P <sub>H</sub> P <sub>H</sub> P <sub>H</sub> P <sub>H</sub>	19
Aukaupplýsingar	20
Skammtíma lendingarspár (Trend-type)	21
Viðbót	29
SPECI	34
Skammstafanir og hugtök	41

## INNGANGUR OG SKÝRINGAR

1. Í þessari bók eru veðurskeytalyklarnir METAR, SPECI og TREND útskýrðir og notkun þeirra lýst. Í þessu er farið eftir ákvörðunum Alþjóðaveðurfræðistofnunarinnar WMO - Publication No 306, Manual on Codes. Einnig er byggt á ICAO-bókinni: Annex 3 og WMO-bókinni: Technical Regulations, en þar er gerður greinarmunur á METAR- og SPECI-skeytum annars vegar og almennum veðurskeytum SYNOP svo og MET REPORT og SPECIAL-skeytum hins vegar. Aðalmismunurinn á þessum skeytum er eftirfarandi:

METAR- og SPECI-skeyti eru veðurskeyti frá flugvöllum til notkunar fyrir starfslið flugsins (flugáhafnir, flugumferðarstjóra, flugumsjónarmenn o.s.frv.). Skeytin eru notuð við gerð flugplana og eins meðan á flugi stendur. MET REPORT og SPECIAL eru veðurskeyti í stuttu máli (ekki í skeytalykli) og eru notuð rétt fyrir flugtak eða lendingu. Almenn veðurskeyti SYNOP eru veðurskeyti, sem eru notuð við gerð veðurkorta og veðurspáa.

Hér á landi eru almenn veðurskeyti, SYNOP, mikið notuð við flug, einkum innanlandsflug, enda eru þau oftast nær einu upplýsingarnar um veður frá hinum ýmsu stöðum úti á landi.

METAR- og SPECI-skeytin eiga að lýsa veðrinu eins og það er á flugvellinum og næsta nágrenni, en MET REPORT og SPECIAL-skeytin lýsa veðrinu og aðstæðum á flugbrautinni, sem er í notkun, svo og veðrinu á flugtaks- eða lendingarsvæðinu. Almennar veðurathuganir, SYNOP, lýsa veðrinu á veðurathugunarstað og eins langt og augað eygir.

Skýjaathuganir í SYNOP lýsa t.d. öllum skýjum, sem eru á himni, allt frá sjóndeildarhring að athugunarstað.

2. Tíminn, sem notaður er við tímasetningu veðurskeytis er Greenwich meðaltími (GMT).
3. Breytingar á þessari bók eru gefnar út af Veðurstofu Íslands (METAR-SPECI-TREND).
4. Þeir, sem vilja fá þessa bók, snúi sér til:

VEÐURSTOFA ÍSLANDS  
Bústaðaveg 9  
105 Reykjavík  
Sími 86000

## FLUGVALLAVEÐURSKEYTI

(Aviation routine weather report)

METAR - reglubundin veðurskeyti fyrir flugumferð (með eða án skammtíma lendingarspá, TREND)

### METAR-skeyti:

METAR	CCCC	GGgg	dddff/f <sub>m</sub> f <sub>m</sub>	
VVVV R V <sub>R</sub> V <sub>R</sub> V <sub>R</sub> V <sub>R</sub> /D <sub>R</sub> D <sub>R</sub> W'W' N <sub>S</sub> CCh <sub>S</sub> h <sub>S</sub> h <sub>S</sub>				
eða				
CAVOK				
(T'T'/T' <sub>d</sub> T' <sub>d</sub> ) (P <sub>H</sub> P <sub>H</sub> P <sub>H</sub> P <sub>H</sub> )				(Aukaupplýsingar)
(TTTT GGgg HR dddff/f <sub>m</sub> f <sub>m</sub>				VVVV W'W' N <sub>S</sub> CCh <sub>S</sub> h <sub>S</sub> h <sub>S</sub>
eða				eða
NOSIG)				CAVOK

### Athugasemdir

- 1) METAR er lykilorð fyrir reglubundin veðurskeyti fyrir flugumferð. Í METAR-skeytinu getur einnig verið skammtíma lendingarspá, TREND.
- 2) Skeytaorðin hafa misjafnlega marga stafi. Þegar einhver páttur í veðurathuguninni er ekki til staðar, þá fellur samsvarandi skeytaorð út úr METAR-skeytinu. Nánari leiðbeiningar eru gefnar fyrir hvert skeytaorð í kaflanum á eftir. Skeytaorðin í svigum eru notuð í skeytinu í samræmi við svæðasamþykktir um loftsiglingar. Stundum verður að endurtaka skeytaorð samkvæmt því, sem segir í leiðbeiningunum hér á eftir.

- 3) Hluti af skeytinu er stundum skammtíma lendingarspá, sem gefur til kynna annað hvort væntanlega breytingu frá tilgreindu veðri (TTT = GRADU, RAPID, TEMPO, INTER eða TEND eftir því, hvað við á) eða lykilorðið NOSIG fylgir á eftir veðurskeytinu, og þýðir það, að ekki er gert ráð fyrir veðrabreytingum.

## Reglur og leiðbeiningar

### Almennar reglur

1. Lykilorðið METAR skal standa fremst í hverju einstöku veðurskeyti. Ef safn METAR-skeyta er sent út skal lykilorðið METAR vera í upphafi skeytasafnsins en síðan er því sleppt í einstökum skeytum í safninu, ef viðkomandi aðiljar óska þess.

### Skeytaorðið CCCC

CCCC Alþjóðlegir einkennisbókstafir flugvallarins. Fjögurra stafa orð.

1. ICAO ákveður einkennisstafi flugvalla, sjá ICAO-bókina: "Location indicators" (Doc. 7910).

Helstu íslenskir flugvellir hafa eftirfarandi einkennisstafi:

Keflavíkurflugvöllur	BIKF
Reykjavíkurflugvöllur	BIRK
Akureyrarflugvöllur	BIAR
Egilsstaðaflugvöllur	BIEG
Sauðárkróksflugvöllur	BIKR
Vestmannaeyjaflugvöllur	BIVM
Ísafjarðarflugvöllur	BIIS
Hornafjarðarflugvöllur	BIHN

### Skeytaorðið GGgg

GGgg: Athugunartíminn í klst. og mínútum. Alltaf skal þetta skeytaorð fylgja einstöku METAR-skeyti.

1. Ef raunverulegur athugunartími víkur meira en 10 mínútur frá venjulegum athugunartíma. Annars nægir ein tímasetning fyrir safn METAR-skeyta.
2. Nota skal athugunartíman samkvæmt fyrirmælum viðkomandi aðilja.

### Skeytaorðið dddff/f<sub>m</sub>f<sub>m</sub>

ddd: Vindátt í gráðum (réttvísandi). Vindátt er tilgreind í heilum 10 gráðum (090, 270, o.s.frv.).

fff: Vindhraði í hnútum.

f<sub>m</sub>f<sub>m</sub>: Hámarksvindhraði í hnútum.

1. Með dddff skal tilgreina meðalvindátt og meðalvindhraða síðustu 10 mínúturnar fyrir athugunartíma (GGgg). Verði veruleg og merkjanleg breyting á vindátt og vindhraða á þessum 10 mínútum, skal tilgreina meðalvindátt og meðalvindhraða frá því að breytingin varð. 10-mínútnatímabilið styttist þá um það, sem því nemur.  
(Verulegar breytingar mætti telja 30 gráður í vindátt eða meira og 5 hnúta breytingu í meðalvindhraða eða meira.) Þegar fleiri en einn vindmælir eru í notkun skal nota hæsta gildi á meðalvindhraðanum.)
2. Logn, skal tilgreina sem 00000. Ef vindátt er breytileg, þá skal tilgreina ddd sem VRB.
3. Ef hámarksvindhraði á 10 mínútnatímabilinu er 10 hnútar eða meira (5 m/sek.) en meðalvindhraðinn er, þá skal tilgreina hámarksvindhraðan með /f<sub>m</sub>f<sub>m</sub>, annars skal sleppa /f<sub>m</sub>f<sub>m</sub> úr veðurskeytinu.
4. Verði vindhraðinn 100 hnútar eða meira, skal tilgreina vindhraðan með þriggja stafa tölu í stað tveggja í skeytalyklinum ff og f<sub>m</sub>f<sub>m</sub>.

### Skeytaorðið VVVV

VVVV: Skyggnið í láréttu stefnu við yfirborð jarðar er gefið í metrum og með 100 metra þrepum upp í 5000 metra en síðan í 1 km þrepum upp í 9 km. 9999 þýðir 10 km skyggni eða meira. Þegar skyggnið er áætlað eða metið skal ætíð nota lægra gildið í veðurskeytið. Skyggnið er metið 5700 m, þá verður VVVV 5000. Skyggnið er áætlað 370 m, þá verður VVVV 0300. VVVV er alltaf gefið með 4 stöfum.

1. Þegar láréttu skyggnið er ekki eins í allar áttir, skal tilgreina versta skyggnið (lægsta gildi á VVVV).

Þegar skyggnið er misjafnt í ýmsar áttir, þá skal gefa aukaupplýsingar um það, í hvaða átt skyggnið er verst í mæltu máli í lok skeytisins. Nota skal alþjóðlegar viðurkenndar skammstafanir.

Viðbót: Með misjafnt skyggni í ýmsar áttir er átt við gildi svo sem 500, 800, 2500, 5000 og 8000 metra.

2. Þegar skyggnið er 10 km eða meira er VVVV = 9999, nema að skilyrðum fyrir notkun skeytaorðsins CAVOK sé fullnægt (sjá síðar leiðbeiningar um CAVOK).

### Skeytaorðið $RV_{R R}^{V_{R R} V_{R R}} / D_{R R}^{D_{R R}}$

R: Einkennisstafur skeytaorðsins.

$V_{R R}^{V_{R R} V_{R R}}$ : Brautarskyggnið í metrum.

$/D_{R R}^{D_{R R}}$ : Númerið á flugbrautinni, sem brautarskyggnið er tilgreint á með  $V_{R R}^{V_{R R} V_{R R}}$ .

1. Þegar skyggnið er almennt lélegt  $< 1500 \text{ m} - 2000 \text{ m}$  skal fylgjast með brautarskyggninu og það tilgreint í METAR-(SPECI)-skeytinu.
2. Eitt eða fleiri skeytaorð  $RV_{R R}^{V_{R R} V_{R R}} / D_{R R}^{D_{R R}}$  skulu notuð, eftir því sem við á (skyggismælar eru þá meðfram fleiri en einni braut), og er það gert á eftirfarandi máta:
  - a. Ef brautarskyggnið er tilgreint á einni flugbraut, skal skyggnið tilgreint með  $RV_{R R}^{V_{R R} V_{R R}}$ , en  $/D_{R R}^{D_{R R}}$  er þá sleppt.
  - b. Ef athuganir á brautarskyggni eru gerðar á tveim eða fleiri flugbrautum og enginn verulegur mismunur er á brautarskyggninu á öllum (báðum) brautunum, þá skal tilgreina skyggnið eins og sagt er í a).
  - c. Ef brautarskyggnið er athugað á tveim eða fleiri flugbrautum og marktækur mismunur (200 m eða meira) er á brautar-skyggninu á brautunum, þá skal nota skeytaorðið  $V_{R R}^{V_{R R} V_{R R}} / D_{R R}^{D_{R R}}$  eins oft og þarf, og tilgreina þá skyggnið á hverri braut.  $/D_{R R}^{D_{R R}}$  gefur þá til kynna hvernig skyggnið er á viðkomandi brautum. Séu flugbrautir samsíða skal nota aukastáfina L, C eða R, þar sem L þýðir braut til vinstri, C braut í miðju og R braut til hægri. Með því að hagræða þessum stöfum í skeytaorðinu er hægt að gefa mismunandi skyggni fyrir allt að 5 samsíða flugbrautir og skal þá fara eftir fyrirmælum ICAO um merkingu slíkra brauta.  
(Hér á landi eru engir flugvellir, sem hafa samsíða flugbrautir.)
3. Þegar brautarskyggnið er utan við það svið, sem brautar-skyggismælanir geta mælt, þ.e. ef brautarskyggnið er minna eða meira en mælitækin geta mælt, þá skal eftirfarandi gilda:
  - a. Þegar gefa skal brautarskyggni samkvæmt Technical Regulations

(bls. C.3.1 - 16) og skyggnið er meira en það, sem mælarnir geta mælt, þá skal í stað skeytaorðsins  $RV_{R R} V_{R R} V_{R R}$  nota skeytaorðið  $RPV_{R R} V_{R R} V_{R R}$ , þar sem  $V_{R R} V_{R R} V_{R R}$  er hæsta gildið, sem mælarnir geta mælt. Sem dæmi:

RP1700 m þýðir, að brautarskyggnið er meira en 1700 metrar. Þetta skal aðeins notað, þegar skyggnið er betra en 1500 og 2000 metrar.

- b. Þegar brautarskyggnið er minna en minnsta skyggnið, sem mælarnir geta mælt, skal nota skeytaorðið  $RMMV_{R R} V_{R R} V_{R R}$ , þar sem  $V_{R R} V_{R R} V_{R R}$  er minnsta gildi, sem hægt er að mæla. Sem dæmi: RMM0150 þýðir, að brautarskyggnið er minna en 150 metrar.
4. Þegar hægt er að nota skeytaorðið CAVOK skal það gert. (Sjá síðar um skýringar á CAVOK).
5. Þegar skyggnið er minna en 1500 m skal setja eitt eða fleiri skeytaorð með brautarskyggninu ( $RV_{R R} V_{R R} V_{R R}/D_{R R} D_{R R}$ ) í METAR-(SPECI)-skeytið.
6. Þegar skyggnið er staðbundið 1500 m eða minna svo sem í þokubökkum eða lágpoku skal einnig nota  $RV_{R R} V_{R R} V_{R R}/D_{R R} D_{R R}$ .
7. Ekki skal nota athuganir á brautarskyggni, sem eru eldri en 10 mínútur.
8. Brautarskyggnið er tilgreint í metrum. Gildin frá 0 - 500 metra skal tilgreina í 50 metra þrepum. Gildin frá 500 - 1000 metra í 100 metra þrepum og gildin 1000 - 2000 metrar skal tilgreint í 200 metra þrepum. Alltaf skal nota lægra gildið í skeytinu, ef tvö gildi koma til álita.
9. Þegar fleiri en einn skyggismælar eru við hverja flugbraut skal alltaf gefa fyrst skyggnið í lendingarsvæðinu (Touchdown), og síðan hin gildin, ef marktækur munur er á þeim og fyrsta gildinu.

Dæmi: Brautarskyggnið er 700 metrar á flugbraut 12, en á flugbraut 30 er skyggnið 1000 metrar.

$RV_{R R} V_{R R} V_{R R}/D_{R R} D_{R R} : R\ 0700/12\quad R\ 1000/30$

Hér eru bæði skyggisgildin gefin þar sem um marktækur munur er að ræða.

## Skeytaorðið W'W'

W'W': Ríkjandi veður á athugunartíma eða á síðustu klukkustund.

1. Þegar skammstafanir í bókstöfum samkvæmt meðfylgjandi töflu nr. 1 hafa verið ákveðnar fyrir ríkjandi veður skulu skammstafanirnar settar í skeytaorðið strax á eftir samsvarandi tölustöfum um veðrið án nokkurs bils þar á milli (sjá töflu 4678 í WMO MANUAL ON CODES).
2. Ef ekki er hægt að skilgreina veðrið samkvæmt töflu 1, skal sleppa skeytaorðinu W'W'.
3. Ef hvorki er úrkoma, þrumur, lágpoka eða lágur skafrénn- ingur á athugunartíma eða hafa verið á síðustu klukkustund og skilyrði fyrir skeytaorðinu CAVOK eru að öðru leyti til staðar, skal sleppa W'W' og skeytaorðið CAVOK skal koma í staðinn.
4. Veðurathuganirnar eiga að vera marktækjar og lýsa eins vel og hægt er veðrinu á flugvellinum og næsta nágrenni. Með næsta nágrenni flugvallar má hugsa sér hring með 10 km geisla út frá viðmiðunarpunkti flugvallarins (ARP). Við- miðunarpunkturinn er venjulega sem næst miðju flugvallar- ins.

Þegar talan fyrir W'W' er ákveðin, er aðeins tekið tillit til veðursins á athugunartíma eða á síðustu klukkustund.

Ef fleiri en ein tala kemur til greina fyrir W'W', skal venjulega velja hærri töluna. Undantekning er W'W' = 17, sem hefur forgang yfir skeytaorðin W'W' = 20 - 49.

Í veðurskeytinu skal ávallt setja bókstafaskammstafanir strax á eftir tölustöfunum, sem lýsa veðrinu.

Þegar mikið veður er, svo sem mikil úrkoma o.s.frv. er bætt XX í skammstöfunina. Hafi úrkoma eða þrumuveður verið á síðustu klukkustund en ekki á athugunartíma er stöfunum RE bætt framan við bókstafaskammstafanirnar.

TAFLA 1

<u>Skeytaorð</u>	<u>Lýsing á íslensku</u>	<u>Lýsing á ensku</u>
04 FU	Reykur	Smoke
05 HZ	Þurramistur <sup>1)</sup>	
06 HZ	Reykmistur	Dust haze
07 SA	Moldrok, sandfok <sup>1)</sup>	Duststorm, sandstorm, rising dust or sand
08 PO	Sand(ryk)-strókar	Dust devil
10 BR	Mistur, þokumóða	Mist
11 MIFG	Lágþoka <sup>2)</sup>	
12 MIFG	Ekki meira 2 m frá jörðu	Shallow fog
17 TS	Þrumuveður	Thunderstorm
18 SQ	Roka. Snöggur vindsveipur	Squall
19 FC	Skýstrokkur eða vatnsstrókur	Funnel cloud

1) Merkir ekki sand- eða moldbyl.

2) 11 MIFG: Merkir lágþokubakka  
12 MIFG: Merkir samfelda lágþokubreiðu

20 REDZ	Súld (úði) á síðustu klst.	Recent drizzle
21 RERA	Rigning á síðustu klst.	Recent rain
22 RESN	Snjókoma á síðustu klst.	Recent snow
23 RERASN	Slydda á síðustu klst.	Recent rain and snow
24 REFZRA	Frostrigning á síðustu klst.	Recent freezing rain
25 RESH	Skúrir á síðustu klst.	Recent showers
26 RESNSH	Snjóél á síðustu klst.	Recent snowshowers
27 REGR	Haglél á síðustu klst.	Recent hail
29 RETS	Þrumuveður á síðustu klst.	Recent thunderstorms

Recent þýðir hér á síðustu klukkustund.

30 SA	Moldrok eða sandbylur	Duststorm, sandstorm, rising dust or sand
31 SA		
32 SA		
33 XXSA	Mikill sandbylur eða	Heawy
34 XXSA	mikið moldrok	duststorm or sandstorm
34 XXSA		

<u>Skeytaorð</u>	<u>Lýsing á íslensku</u>	<u>Lýsing á ensku</u>
36 DRSN } 37 DRSN }	Skafrenningur (láglt)	Low-drifting snow
38 BLSN } 39 BLSN }	Skafrenningur (hátt frá jörðu)	Blowing snow
W'W' = 40 - 49: Þá er skyggni minna en 1000 m		
40 BCFG } 41 BCFG }	Þokuruðningur Þokuflákar	Fog patches
42 FG	Þoka. Sér upp úr þokunni. Hún orðin þynnri á síðustu klst.	Fog
43 FG	Þoka Sér ekki upp úr þokunni	Fog
44 FG	Þoka. Sér upp úr þokunni Engar sjáanlegar breytingar á síðustu klst.	Fog
45 FG	Þoka. Sér ekki upp úr þokunni. Engar sjáanlegar breytingar á síðustu klst.	Fog
46 FG	Þoka. Sér upp úr þokunni. Hefur byrjað eða orðið þéttari á síðustu klst.	Fog
47 FG	Þoka. Sér ekki upp úr þokunni. Hefur byrjað eða orðið þéttari á síðustu klst.	Fog
48 FZFG	Hrímboka (ísingarþoka) Sér upp úr þokunni	Fog
49 FZFG	Hrímboka (ísingarþoka) Sér ekki upp úr þokunni	Fog
50 DZ	Súld (úði) með uppstyttum (lítill)	Drizzle
51 DZ	Súld (úði) samfelld (lítill)	Drizzle
52 DZ	Súld (úði) með uppstyttum (miðlungs)	Drizzle
53 DZ	Súld (úði) samfelld (miðlungs)	Drizzle
54 XXDZ	Súld (úði) með uppstyttum (mikil)	Drizzle

<u>Skeytaorð</u>	<u>Lýsing á íslensku</u>	<u>Lýsing á ensku</u>
55 XXDZ	Súld (úði) samfelld (mikil)	Drizzle
56 FZDZ	Frostúði (lítill)	Freezing drizzle
57 XXFZDZ	Frostúði (mikill)	Heavy freezing drizzle
58 RA	Súld og rigning (lítil)	Rain
59 RA	Súld og rigning (miðlungs eða mikil)	Rain
60 RA	Rigning með uppstyttum (lítill)	Rain
61 RA	Rigning samfelld (lítil)	Rain
62 RA	Rigning með uppstyttum (miðlungs)	Rain
63 RA	Rigning samfelld (miðlungs)	Rain
64 XXRA	Rigning með uppstyttum (mikil)	Rain
65 XXRA	Rigning samfelld (mikil)	Rain
66 FZRA	Frostrigning (lítil)	Freezing rain
67 XXFZRA	Frostrigning (mikil - miðlungs)	
68 RASN	Slydda (lítil)	Rain and snow
69 XXRASN	Slydda (mikil)	Heavy rain and snow
70 SN	Snjókoma með uppstyttum (lítill)	Snow
71 SN	Snjókoma samfelld (lítil)	Snow
72 SN	Snjókoma með uppstyttum (miðlungs)	Snow
73 SN	Snjókoma samfelld (miðlungs)	Snow
74 XXSN	Snjókoma með uppstyttum (mikil)	Heavy snow
75 XXSN	Snjókoma samfelld (mikil)	
77 SG	Kornsnjór	Snow grains
79 PE	Ískorn (hagl 1 - 4 mm í þvermál myndast við það, að regndropar eða snjóflygsur, sem fyrst hafa nærri bráðnað, frjósa)	Ice pellets
80 RASH	Skúrir (litlar)	Showers
81 XXSH	Skúrir (miðlungs eða miklar)	Heavy showers
82 XXSH	Skúrir (mjög miklar)	
	Skýfall	

<u>Skeytaorð</u>	<u>Lýsing á íslensku</u>	<u>Lýsing á ensku</u>
83 RASN	Slydduél	Showers of rain and snow
84 XXRASN	Slydduél (mikil)	Heavy showers of rain and snow
85 SNSH	Snjóél (lítil)	Snow showers
86 XXSN	Snjóél (mikil)	Heavy snow showers
87 GR	Haglég (lítil) Snæhagl, með eða án regns eða slyddu	Soft hail
88 GR	Haglél (miðlungs eða mikið)	Soft hail
89 GR	Íshaglél (lítil) með eða án rigningu	Hail
90 XXGR	Íshaglél (miðlungs eða mikið). Ekki þrumuveður	Heavy hail
91 RA	Rigning (lítil) þrumuveður á síðustu klst. en ekki á athugunartíma	Rain
92 XXRA	Rigning (mikil) þrumuveður á síðustu klst. en ekki á athugunartíma	Heavy rain
93 GR	Íshaglél. Þrumuveður á síðustu klst. en ekki á athugunartíma	Hail
94 XXGR	Íshaglél eða slydda (mikið) þrumuveður á síðustu klst. en ekki á athugunartíma	Heavy hail
95 TS	Þrumuveður (lítioð eða miðlungs), ekki hagl, en rigning og eða snjókoma á athugunartíma	Thunderstorm
96 TSGR	Þrumuveður (lítioð eða miðlungs) með hagli á athugunartíma	Thunderstorm with hail
97 XXTS	Þrumuveður (mikið), ekki hagl, en rigning eða slydda	Heavy thunderstorm
98 TSSA	Þrumuveður samfara mold-eða sandstormi á athugunartíma	Thunderstorm with duststorm or sandstorm
99 XXTSGR	Þrumuveður (mikið) samfara hagli á athugunartíma	Heavy thunderstorm with hail

Skeyta orðið N<sub>s</sub>CCh<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>

**N<sub>s</sub>:** Skýjamagn (hula) skýjalagsins, sem tilgreint er með CC (sjá töflu).

CC: Skýjaætt táknuð með tveim bókstöfum (sjá töflu). Skýjategundin skal tilgreind samkvæmt hinum 10 aðalskýjaættum í bókinni "International Cloud Atlas".

**h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>:** Hæðin að neðra borði skýjanna, sem tilgreind eru með CC.  
Með h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub> er átt við hæð frá yfirborði jarðar. Á flug-  
völlum er hæð vallarins yfir sjávarmál yfirborðið.

N<sub>s</sub> skal tilgreint sem O ef heiðskír himinn sést í gegnum skafhríð, mold- eða sandbyl eða önnur veðurfyrirbæri, sem skyggja að einhverju leytí á himininn. Sjáist hins vegar ský ofan við þessi veðurfyrirbæri, skal tilgreina þau, án tillits til veðurs. Ef ekki sér til lofts vegna þoku, snjókomu eða annars veðurs skal skeytörðið N<sub>s</sub>CCh<sub>s</sub><sup>h</sup><sub>s</sub><sup>h</sup><sub>s</sub><sup>ss</sup> tilgreint sem 9// h<sub>s</sub><sup>h</sup><sub>s</sub><sup>h</sup><sub>s</sub>, þar sem lóðréttar skyggnið er tilgreint með h<sub>s</sub><sup>h</sup><sub>s</sub><sup>h</sup><sub>s</sub>. Lóðréttar skyggnið er fjarlægðin frá yfirborðinu upp í það veður, sem birgir himininn (þoka, snjókoma, moldrok o.s.frv.). Lóðréttar skyggnið skal tilgreint með sömu nákvænni og gildir um skýjahæðina.

1.

## TAFLA 2

$N_s$ : Skýjamagn hvers skýjalags, sem tilgreint er með  $N_s$ . Magnið skal tilgreint með tölustöfunum 1 - 9 samkvæmt eftirfarandi töflu.

## I áttunduhlutum

## f tiunduhlutum

$$N_S \circ = 0$$

0

1	=	1/8 eða minna, en ekki 0	1/10 eða minna en ekki 0
2	=	2/8	2/10 - 3/10
3	=	3/8	4/10
4	=	4/8	5/10
5	=	5/8	6/10
6	=	6/8	7/10 - 8/10
7	=	7/8 eða meira, en ekki 8/8	9/10 eða meira en ekki 10/10
8	=	8/8	10/10 alskýjað
9	=	Sér ekki til lofts, eða ekki unnt að meta skýjamagnið vegna þoku, snjókomu, skafhríðar, sandbyls, moldroks eða af öðrum ástæðum	

2.

TAFLA 3

Með CC á að tilgreina skýjategundirnar, sem skýjahæðin h<sub>S</sub> h<sub>S</sub> h<sub>S</sub> er miðuð við.

Skýjategund	Latínuheiti	Alþjóðleg skammstöfun á CC
0 Klósigar (Ci)	Cirrus	CI
1 Mariutása (Cc)	Cirrocumulus	CC
2 Blika (Cs)	Cirrostratus	CS
3 Netjuský (Ac)	Altocumulus	AC
4 Gráblika (As)	Altostatus	AS
5 Úrkumupykki (Ns)	Nimbostratus	NS
6 Flákaský (Sc)	Stratocumulus	SC
7 Þokuský (St)	Stratus	ST
8 Bólstraskýr (Cu)	Cumulus	CU
9 Skúra - eða éljaský (Cb)	Cumulonimbus	CB
/ Engin ský sjáanleg vegna myrkurs, þoku, moldroks, sandbyls eða svipaðra fyrirbrigða.		

3.

TAFLA 4

Með h<sub>S</sub>h<sub>S</sub>h<sub>S</sub> skal tilgreina hæðina á neðra borði skýjalagsins samkvæmt eftirfarandi töflu. Ef hæðin liggur milli tveggja gilda í töflunni skal nota lægra gildið.

Skýjahæð yfir flugvelli

h <sub>S</sub> h <sub>S</sub> h <sub>S</sub>	fet	metrar	h <sub>S</sub> h <sub>S</sub> h <sub>S</sub>	fet	metrar	h <sub>S</sub> h <sub>S</sub> h <sub>S</sub>	fet	metrar	
000 undir	100	undir	30	050	5000	1500	100	10000	3000
001	100		30	051	5100	1530	110	11000	3300
002	200		60	052	5200	1560	120	12000	3600
003	300		90	053	5300	1590	130	13000	3900
004	400		120	054	5400	1620	140	14000	4200
005	500		150	055	5500	1650	150	15000	4500
006	600		180	056	5600	1680	160	16000	4800
007	700		210	057	5700	1710	170	17000	5100
008	800		240	058	5800	1740	180	18000	5400
009	900		270	059	5900	1770	190	19000	5700
010	1000		300	060	6000	1800	200	20000	6000
011	1100		330	061	6100	1830	210	21000	6300
012	1200		360	062	6200	1860	220	22000	6600
013	1300		390	063	6300	1890	230	23000	6900
014	1400		420	064	6400	1920	240	24000	7200
015	1500		450	065	6500	1950	250	25000	7500
016	1600		480	066	6600	1980	260	26000	7800
017	1700		510	067	6700	2010	270	27000	8100
018	1800		540	068	6800	2040	280	28000	8400
019	1900		570	069	6900	2070	290	29000	8700
020	2000		600	070	7000	2100	300	30000	9000
021	2100		630	071	7100	2130	310	31000	9300
022	2200		660	072	7200	2160	320	32000	9600
023	2300		690	073	7300	2190	330	33000	9900
024	2400		720	074	7400	2220	340	34000	10200
025	2500		750	075	7500	2250	350	35000	10500
026	2600		780	076	7600	2280	360	36000	10800
027	2700		810	077	7700	2310	370	37000	11100
028	2800		840	078	7800	2340	380	38000	11400
029	2900		870	079	7900	2370	390	39000	11700
030	3000		900	080	8000	2400	400	40000	12000
031	3100		930	081	8100	2430	410	41000	12300
032	3200		960	082	8200	2460	420	42000	12600
033	3300		990	083	8300	2490	430	43000	12900
034	3400		1020	084	8400	2520	440	44000	13200
035	3500		1050	085	8500	2550	450	45000	13500
036	3600		1080	086	8600	2580	460	46000	13800
037	3700		1110	087	8700	2610	470	47000	14100
038	3800		1140	088	8800	2640	480	48000	14400
039	3900		1170	089	8900	2670	490	49000	14700
040	4000		1200	090	9000	2700	500	50000	15000
041	4100		1230	091	9100	2730	550	55000	16500
042	4200		1260	092	9200	2760	600	60000	18000
043	4300		1290	093	9300	2790	650	65000	19500
044	4400		1320	094	9400	2820	700	70000	21000
045	4500		1350	095	9500	2850	750	75000	22500
046	4600		1380	096	9600	2880	800	80000	24000
047	4700		1410	097	9700	2910	850	85000	25500
048	4800		1440	098	9800	2940	900	90000	27000
049	4900		1470	099	9900	2970	950	95000	28500
							999 yfir	100000 yfir	30000

h<sub>S</sub>h<sub>S</sub>h<sub>S</sub> er tilgreint í 100 feta (30 metra) þepum upp í 10.000 fet, en eftir það í 1000 feta þepum upp í 50.000 fet.

4. Skeytaorðið  $N_s CCh_{sss} h_h$  má endurtaka til að tilgreina fjölda skýjalaga. Ekki skulu fleiri en 3 skýjalög tilgreind, en þau geta þó orðið 4 (mest) ef skúra- eða éljaský (CB), cumulonimbus sjást á lofti.
5. Skýjalögin skulu tilgreind á eftirfarandi hátt:
- Lægsta skýjalagið ( $N_s = 1$  eða meira)
  - Næsta skýjalag þar fyrir ofan, ef skýjahula þess er meira en  $N_s = 2$  ( $N_s$  er þá = 3 eða meira).
  - Priðja skýjalagið ef skýjahula þess er meiri en  $N_s = 4$  ( $N_s = 5$  eða meira).
  - Skúra- eða éljaský (Cumulonimbus) CB ef þau sjást og hafa ekki þegar verið tilgreind í fyrrí skeytaorðunum.
- Ef fleiri en eitt skeytaorð  $N_s CCh_{sss} h_h$  eru tilgreind, skal ætið byrja á lægsta skýjalaginu og tilgreina síðan í röð upp á við.
6. Stærð skýjahulu hvers skýjalags skal ákveðin eins og engin önnur ský væru á lofti.
- Ef fleiri en ein skýjategund er í skýjalaginu í sömu hæð, skal tilgreina með CC þá skýjategund, sem meira er af, en í  $N_s$  er samanlöögð skýjahula tilgreind. Dæmi:
- 2/8 bólstraský (CU) og 3/8 flákaský (SC) eru í sömu hæð 450 metrum (1500 fetum)  $N_s CCh_{sss} h_h$  : 5SCO15.
- 1/8 Cumulonimbus (CB) og 2/8 Cumulus (CU) eru í sömu hæð 1200 metrum (4000 fetum) þá skal tilgreina það svona ( $N_s CCh_{sss} h_h$ ) 1CB040 2CU040
- Skúra- og éljaský (CB) skulu tilgreind hversu lítið sem skýjamagnið er og þótt önnur ský séu í sömu hæð.
- Þegar fleiri en ein skýjategund eru í sömu hæð og sama magn er af þeim skal tilgreina þá skýjategund, sem er tilgreind með hærri tölu í töflu 3.
7. Þegar heiðskírt er, skal sleppa skeytaorðinu  $N_s CCh_{sss} h_h$ . Ef skyggni er minna en 10 km og engin ský á himni skal nota SKC.
8. Þegar ekki sést til lofts ( $N_s = 9$ ) skal skeytaorðið tilgreint þannig:
- 9// $h_{sss} h_h$  þar sem  $h_{sss} h_h$  tilgreinir lóðréttu skyggnið.

9. Á fjallastöðvum skal tilgreina skýjanorðið N<sub>S</sub>CC///, ef hæð skýjanna er lægri en athugunarstaðurinn.
10. Þar sem flugleið liggur um fjallaskörð eða yfir fjöll í í aðflugi að flugvelli, skal ávallt tilgreina ský, ef þau eru í aðflugsgeiranum, þótt nota mætti skeytaorðið CAVOK að öðru leyti.

#### Skeytaorðið CAVOK

1. Skeytaorðið CAVOK skal setja í stað skeytaorðanna VVVV, RV V V V / D<sub>R</sub> D<sub>R</sub>, W'W' og N<sub>S</sub>CCh<sub>S</sub>h<sub>S</sub>h<sub>S</sub>, þegar eftirfarandi skilyrðum er fullnægt samtímis á athugunartíma:
  - a. Skyggni er 10 km eða meira.
  - b. Engin ský eru lægra en 5000 fet (1500 metrar) eða undir hæstu lágmarks-flughæð á svæði allt að 25 sjómílum frá radiovitum eða stefnuvitum viðkomandi flugvallar (the highest minimum sector altitude). Engin skúraský (CB) á lofti. Á Akureyri er þessi hæð t.d. 6600 fet. Þar má því ekki nota skeytaorðið CAVOK nema að engin ský séu neðan við 6600 fet.
  - c. Engin úrkoma, þrumuveður, lágþoka eða skafrenningur er á athugunarstað á athugunartíma.
2. Einstakar snjóflyksur eða ísnálar teljast ekki sem úrkoma þegar CAVOK er tilgreint.
3. Úrkoma eða þrumuveður á síðustu klst. er ekki talin úrkoma, þegar CAVOK er tilgreint.

#### Skýring

The highest minimum sector altitude: er lægsta flughæð sem flogin er í neyðartilfellum. Þessi flughæð er minnst 1000 fet (300 metrar) fyrir ofan allar hindranir (fjöll, byggingar o.s.frv.) á svæði, sem er geiri með 25 sjómílna geisla (radius) frá þeim hjálparbögnum (radiovitum, stefnuvitum o.s.frv.), sem notuð eru í blindflugi.

### Skeytaorðið ( $T' T' / T'_d T'_d$ )

$T' T'$ : Lofthitinn í heilum gráðum Celsius.

$T'_d T'_d$ : Daggarmarkið í heilum gráðum Celsius.

1. Skeytaorðið skal sent í skeytinu samkvæmt ákvörðunum við-komandi yfirvalda.
2. Lofthitinn og daggarmarkið skal tilgreint í heilum gráðum. Fyrir framan hitastig, sem er lægra en 10, er sett 0. Þannig verður  $+ 9^{\circ}\text{C}$  09 í skeytaorðinu.

Hitastigið er lesið með tíunduhluta nákvænni, síðan er talan hækkuð eða lækkuð í heilar gráður. Ef aflesturinn er 5 tíunduhlutar er hækkað upp.

3. Hitastig undir  $0^{\circ}\text{C}$  skal tilgreint með M, þ.e. mínus. Dæmi -  $9^{\circ}\text{C}$  er tilgreint sem M09.

Dæmi: Hitastig er lestið  $+ 3,5^{\circ}\text{C}$  og daggarmark er  $- 2^{\circ}\text{C}$

$T' T' / T'_d T'_d$  : 04/M02

Dæmi: Hitastig er  $- 0,1^{\circ}\text{C}$  og daggarmark  $- 3^{\circ}\text{C}$

$T' T' / T'_d T'_d$  : MO0/M03

### Skeytaorðið ( $P_H P_H P_H P_H$ )

$P_H P_H P_H P_H$  er QNH-gildið í heilum millibörum.

1. Skeytaorðið skal sent í skeytinu samkvæmt ákvörðunum við-komandi yfirvalda.

2. QNH; aukastafnum er alltaf sleppt.

Dæmi: QNH = 995,6 mb. er tilgreint í skeytinu QNH 995 mb.

Dæmi: QNH = 1015,8 mb. er tilgreint í skeytinu QNH 1015 mb.

3. Ef QNH gildið er minna en 1000 mb. skal það tilgreint með 3 tölustöfum QNH = 986,9 verður þá QNH 986 mb.

Auka-upplýsingar:

1. Auka-upplýsingar (t.d. um kviku, ísingu á flugvélum, veður-fyrirbæri í sjónmáli en ekki á athugunarstöð eða breytingu á vindhraða og/eða vindátt í lægri loftlöögum skal bæta við METAR-skeytið í mæltu máli samkvæmt ákvörðunum viðkomandi yfirvalda.
2. Þegar skyggnið er mismunandi svo marktækt sé í ýmsar áttir, þá skal gefa aukaupplýsingar um það í mæltu máli í lok skeytisins. Skal þess þá getið í hvaða átt skyggnið er frábrugðið því skyggni, sem tilgreint er í METAR-skeytinu. Nota skal viðurkenndar alþjóðlegar skammstafanir.

Dæmi: Meðalskyggnið er 5 km en í suðausturátt er það 3 km þá er bætt við VIS SE 3 km.

Mismunandi skyggni er talið, þegar frávik eru: 800, 1500, 5000 og 8000 metrar.
3. Bæta skal orðinu DENEB aftan við skeytið, þegar verið er að eyða þoku.

## SKAMMTÍMA LENDINGARSPÁR

(Trend-type)

(TTTTT GGggHR dddff/ $f_m f_m$  { VVVV W'W' N<sub>S</sub>CCh<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>  
eða  
CAVOK  
NOSIG)

### Skýringar:

1. Mörkin, sem ákveða hvenær skammtíma lendingarspár skulu sendar, eru gefin í WMO "Technical Regulations" NO 49, kafli (C 3.1) 6.3.4 til 6.3.12.
  2. Skeytalykillinn þekkist á því, að hann felur í sér breyttingarorð (TTTTT = GRADU, RAPID, TEMPO, INTER eða TEND), sem þýðir að skammtíma lendingarspá fer á eftir eða skeytatorðið NOSIG.
- 
1. Þegar skammtíma lendingarspár (trend-type) fara á eftir METAR- eða SPECI-skeytum eiga þær að vera í skeytalykli.
  2. Gildistími skammtíma lendingarspár er 2 klst. frá athugunartíma.
  3. Hér á landi eru skammtíma spár ekki sendar út með SPECI-skeytum.

## Skeytaorðin TTTT og GGggHR

TTTT: Breytingarorð í skammtíma lendingarspám (Trend-type):  
GRADU, RAPID, INTER, TEMPO og TEND.

GGggHR: Tímasetning í klst. og mínútum GMT (á eftir fara bókstafirnir HR) gefur til kynna klukkan hvað gert er ráð fyrir veðrabrigðunum eða byrjun þess tímabils, þegar gert er ráð fyrir að veðrabrigðin hefjist.

1. Þegar breytinga er von skal gefa það til kynna með einhverju breytingaorðanna "GRADU", "RAPID", "TEMPO", "INTER" eða "TEND". Breytingaorðin skulu notuð samkvæmt eftifarandi:
  - a. "GRADU" skal nota, þegar gert er ráð fyrir, að breytingarnar gerist með nokkurn veginn jöfnun hraða á skammtíma spátímabilinu eða ákveðnum hluta þess.
  - b. "RAPID" skal nota í stað "GRADU" ef breytinganna er von á skemmri tíma en hálftíma.
  - c. "TEMPO" skal nota, ef búist er við því, að breytingarnar standi skemur en 1 klst. og breytingarnar gerast nægilega sjaldan, þannig að veðrið í METAR-skeytinu, er það veður, sem er ríkjandi á tímabilinu.
  - d. "INTER" skal nota, þegar gert er ráð fyrir að breytingarnar gerast oft á stuttum tíma og veðurskilyrðin breytast næstum því stöðugt frá því, sem tilgreint er í METAR-skeytinu og til þess, sem spáð er í skammtíma spánni.
  - e. "TEND" er notað ef ekkert breytingaorðanna "GRADU", "RAPID", "TEMPO" eða "INTER" eiga við. EKKI skal nota "TEND", ef eitthvert hinna breytingaorðanna er notað í skammtíma spánni.
2. Skeytaorðið "PROB" skal ekki nota í skammtíma spám (Trend-type).
3. Þegar breyting, sem uppfyllir skilyrðin, er álitin verða á einum eða fleiri þáttum veðursins, þá skal breytingaorðið fyrir TTTT í GRADU, RAPID, TEMPO, INTER eða TEND, notað.  
Ef búist er við fleiri en einni marktækri breytingu á veðrinu á spátímabilinu, þá skal breyting til hins verra hafa forgang fyrir breytingu til hins betra. Þegar þættirnir versna á ólíkan máta skulu breytingaorðin "GRADU" og "RAPID" hafa forgang fyrir "TEMPO" og "INTER". Þegar þættir veðursins batna á ólíkan máta skulu breytingaorðin "TEMPO" og "INTER" hafa forgang fyrir "GRADU" og "RAPID".

Dæmi: Á flugvelli er tilgreint kl 0550. Skyggni 900 m í þokubökkum. Engin ský. Til kl 0630 er gert ráð

fyrir verra skyggni (500 m) og þoku og lóðréttu skyggni 200 fetum (60 m). Eftir kl. 0730 er gert ráð fyrir að þokunni létti og kl. 0750 er gert ráð fyrir CAVOK.

Skammtímaspáin verður: GRADU 0500 9//002 =

Dæmi: Á flugvelli er veður kl. 1850: Skyggni 6000 m í þokumóðu og engin ský. Gert er ráð fyrir að skyggnið versni smám saman til 2050 niður í 3000 m. Gert er ráð fyrir að 5/8 þokuský (ST) verði allt tímabilið í 800 fetum (240 m).

Skammtímaspá verður: GRADU 3000 5ST008 =

Dæmi: Á flugvelli er veðrið kl. 0750: Skyggni 4000 m í þokumóðu og 8/8 þokuský (ST) í 500 fetum (150 m). Til kl. 0950 er gert ráð fyrir, að skyggnið batni í 8000 m og skýjahulan minnki í 3/8 en skýjahæð verði óbreytt.

Skammtímaspá verður: TEMPO 8000 3ST005 =

4. Tímaorðið (GGggHR) skal aðeins notað, þegar það á við. Það fer eftir því hvaða breytingaorð TTTT er notað, hvort tímaorðið gefur til kynna tíman á breytingunni eða byrjun þess tímabils, þegar búist er við, að breytingin gerist.
5. Á eftir skeytaorðinu (-orðunum) TTTT (GGggHR) skal aðeins það skeytaorð notað, sem tilgreinir breytinguna, sem búist er við.

Dæmi: Kl. 1650 er gert METAR-skeyti. Gert er ráð fyrir breytingu, sem byrjar smám saman kl. 1730. Skeytaorðin verða:

GRADU 1730 HR. -----

### Skeytaorðið dddff/f<sub>m</sub>f<sub>m</sub>

ddd: Vindátt eins og henni er spáð. Attir eru réttvísandi og með tíugráðu nákvænni.

ff: Vindhraði í hnútum.

/f<sub>m</sub>f<sub>m</sub>: Hámarksvindhraði í hnútum.

1. Breytingum í yfirborðsvindi skal spáð:

- a. Þegar breytingin á meðalvindátt er 30 gráður eða meira og meðalvindhraði fyrir og/eða eftir breytinguna er 20 hnútar eða meira.

- b. Þegar breytingin í meðalvindhraða er 10 hnútar eða meiri og meðalvindhraðinn fyrir og/eða eftir breytinguna er 30 hnútar eða meiri.

Dæmi: Í METAR-skeyti er tilgreint: Vindur 220 gráður, 15 hnútar. Gert er ráð fyrir skammtíma breytingum í 250 gráður, 20 hnútar og í skúrum eða éljum 35 hnútar.

Skammtímaspá: TEMPO 25020/35

Dæmi: Í METAR-skeyti er vindurinn 280 gráður, 30 hnútar. Gert er ráð fyrir breytingu smám saman í 280 gráður, 20 hnútar.

Skammtímaspá: GRADU 28020

Dæmi: Gert er ráð fyrir yfirborðsvindi 250 gráður, 35 hnút-  
ar með hámarksvindi (gusts) 50 hnútum.

Skammtímaspá: INTER 25035/50 (METAR), eða stytt  
í mæltu máli:

INTER 250/35 MAX 50

### Skeytaorðið VVVV

VVVV: Láréttu skyggnið við jörð er tilgreint í 100 metra þrepum upp í 5 km, í 1000 metra þrepum upp í 9 km. 9999 tilgrein-  
ir 10 km skyggni og betra.

1. Þegar gert er ráð fyrir að skyggnið fari upp fyrir eða niður fyrir eftirfarandi gildi skal breytingum spáð:  
200, 400, 600, 800, 1500, 3000, 5000 eða 8000 metrar.

Dæmi:

<u>Breyting úr</u>	<u>í</u>	<u>skammtímaspá</u>
a. 1000 m	700 m	Breytingaorð skal sendast, þar sem skyggnið fer niður fyrir markgildi.
b. 1000 m	800 m	Breytingaorð sendist ekki, þar eð ekki er gert ráð fyrir, að skyggnið fari niður fyrir markgildið.
c. 800 m	700 m	Breytingaorð skal sendast þar eð gert er ráð fyrir, að skyggnið fari niður fyrir markgildið.

Dæmi:

Fari skyggnið um stund niður í 750 m í þoku, þá skal lækka gildið í 700 m og tilgreina það þannig:

"TEMPO 0700" (í METAR-skammtímaspá) eða stytt í mæltu máli:  
"TEMPO VIS 700 m".

Skeytaorðið W'W'

W'W': Spáð marktækt (significant) veður. Eftirfarandi er úrtak úr METAR-skeytalyklinum, sjá töflu 1. Skulu þau höfð til hliðsjónar við gerð skammtíma spár.

1. Þegar búist er við að eftirfarandi veðrabrigði byrji skal breytingin tilgreind þannig:

<u>Veður</u>	<u>Skeytaorð</u>
þrumuveður	99XXTSGR, 98TSSA, 97XXTS, 96TSGR, 95TS, 17TS
Haglél (miðlungs eða mikið)	90XXGR, 89GR, 88GR
Snjóél (miðlungs eða mikið)	86XXSNSH
Slydduélf (miðlungs eða mikið)	84XXRASN
Skúrir (miðlungs eða miklar)	82XXSH, 81XXSH
Ískorn	79PE
Kornsnjór	77SG
Snjókoma (miðlungs eða mikil)	75XXSN, 74XXSN, 73SN, 72SN
Slydda (miðlungs eða mikil)	69XXRASN
Frostregn	67XXFZRA, 66FZRA
Rigning (miðlungs eða mikil)	65XXRA, 64XXRA, 63RA, 62RA, 59RA
Frostsúld	57XXFZDZ, 56FZDZ

2. Þegar gert er ráð fyrir að þrumuveður eða frostúrkoma stytti upp eða hætti á skammtíma spátímabilinu, skal nota skammtöfunina WXNIL, hvort sem búist er við öðru veðrabrigði eða ekki á eftir.

3. Þegar gert er ráð fyrir breytingu í heiðskíran himin skal nota skammstöfunina SKC í staðinn fyrir  $N_s CCh_s h_s s$  (sjá nánar eftirfarandi).

Dæmi: Frostregn með uppstyttum skal tilgreint í skammtíma spá þannig: INTER 66FZRA (METAR-skeytalykill) eða stytt í mæltu máli: INTER FZRA. Þegar gert er ráð fyrir, að þessi veðrabrigði endi þá skal það tilgreint með "WXNIL".

Dæmi: Gert er ráð fyrir að veðrabrigði hætti skyndilega kl. 1630, t.d. brumuveður o.s.frv. Þetta skal tilgreint í skammtíma spá þannig: "RAPID 1630HRS WX NIL" (METAR) eða "RAPID 1630 WX NIL". Mælt mál (stytt).

### Skeytaorðið $N_s CCh_s h_s s$

$N_s$ : Skýjahula (skýjamagn) sérhvers skýjalags, sem tilgreint er með CC.

CC: Aðalskýjategundin, sem er tilgreind með hæðinni  $h_s h_s s$ . Skýjategund er tilgreind með tveim bókstöfum. Skýjategundin skal tilgreind samkvæmt töflu 3, sem er byggð á alþjóðlegu skýjabókinni (International Cloud-Atlas).

$h_s h_s s$ : Hæðin upp að neðra borði skýjalagsins, sem er tilgreind með CC. Með  $h_s h_s s$  er átt við hæð frá yfirborði jarðar. Á flugvöllum er hæð vallarins (Official aerodrome elevation) talin vera hæð yfirborðs jarðar.

Um skeytaorðið  $h_s h_s s$  í skammtíma spám (Trend-type) gilda sömu reglur og gefnar eru í METAR-leiðbeiningunum.

( $N_s CCh_s h_s s = 9/h_s h_s s$  þýðir að gert er ráð fyrir að ekki sjáist til lofts; SKC þýðir heiðskírt o.s.frv.)

Tafla 4 gildir í skammtíma spám eins og METAR-skeytum.

1. Þegar neðra borð skýjahulu, sem þekur meira en helming himinsins (er a.m.k. 5/8) er lægri en, eða gert er ráð að skýjahulan fari niður fyrir 1500 fet (450 m) skal það tilgreint í skammtíma spánni. Marktæk gildi, sem hafa skal í huga, þegar búist er við, að skýjahula (5/8 eða meiri) fari niður fyrir eða upp fyrir á tímabilinu, sem skammtíma spáið spannar (2 klst. frá athugunartíma) eru þessi:
- 100, 200, 300, 500, 1000 og 1500 fet (30, 60, 90, 150, 300 og 450 m)

Sérstaklega skal tekið fram, að fyrir Keflavíkurflugvöll eru þessi gildi: 100, 200, 300, 500, 700, 1000, 1500 og 3000 fet.

Dæmi: Á flugvelli er gert ráð fyrir, að skýjahula aukist úr 4/8 eða minna í 8/8 ST í 1000 feta hæð. Skammtíma spá verður þá TEND 8 STO10

2. Röð veðurþáttanna, skammstafanir, mælieiningar o.s.frv. í skammtíma-spánum skulu vera þær sömu og notaðar eru í veðurskeytinu, sem skammtíma spáin fylgir.

Dæmi: Markgildi 500 fet (150 m)

<u>Breyting úr</u>	<u>í</u>	<u>breytingaorð</u>
a. 600 fet (180 m)	400 fet (120 m)	Senda skal breytingaorð, þar eð gert er ráð fyrir að skýjahæðin fari niður fyrir markgildið 500 fet (150 m).
b. 600 fet (180 m)	500 fet (150 m)	EKKI skal senda breytingaorð, þar eð ekki er búist við því, að skýjahæð fari niður fyrir 500 fet.
c. 500 fet (150 m)	400 fet (120 m)	Breytingaorð skal sent, þar eð búist er við, að skýjahæð fari niður fyrir 500 fet (150 m).
d. 400 fet (120 m)	600 fet (180 m)	Breytingaorð skal sent, þar eð búist er við, að skýjahæð fari upp fyrir 500 fet (150 m).
e. 400 fet (120 m)	500 fet (150 m)	Breytingaorð skal sent, þar eð gert er ráð fyrir, að skýjahæð nái markgildinu 500 fet.
f. 500 fet (150 m)	600 fet (180 m)	Breytingaorð skal ekki sent þar eð ekki er búist við, að skýjahæð fari upp fyrir næsta markgildi.

Dæmi: Gert er ráð fyrir að skýjahulan muni aukast smám saman úr 2/8 í 6/8. Búist er við að skýjahæð verði sú sama 800 fet (240 m) og skýjategundin sé þoku-ský (ST).

Breytingaorð skal senda þannig: GRADU 6ST008

Dæmi: Á flugvelli er veðrið kl. 0550 þannig:  
Skyggni 900 m í þokubökkum og engin ský á himni.  
Til kl. 0630 er gert ráð fyrir versnandi skyggni í 500 m í þoku og lóðréttu skyggni 200 fetum (60 m).  
Eftir kl. 0730 er búist við batnandi veðri og kl. 0750 er gert ráð fyrir CAVOK.

Breytingaorð: GRADU 0500 9//002 =

Dæmi: Á flugvelli er veðrið kl. 0750 þannig:  
Skyggní 4000 m í þokumóðu og 8/8 þokusky (ST) í  
500 feta hæð (150 m). Gert er ráð fyrir batnandi  
veðri til kl. 0950. Skyggníð verði þá 8000 m og  
skýjahulan 3/8 ST og óbreytt skýjahæð.  
Breytingaorð: TEND eða TEMPO 8000 3ST005

### Skeytaorðið CAVOK

1. Skeytaorðið CAVOK skal nota í staðinn fyrir orðin VVVV,  
 $V_R V_R V_R V_R / D_R D_R$ , W'W' og NCCh<sub>s s h h</sub>, þegar búist er við  
eftifarandi veðri:
  - a. Skyggní 10 km eða betra.
  - b. Engin ský fyrir neðan 5000 fet (1500 m) eða undir hæstu  
lágmarksflughæð á svæði allt að 25 sjómílum frá radiovitum  
eða stefnuvitum viðkomandi flugvallar (the highest minimum  
sector altitude). Sjá skýringu á the highest minimum sector  
altitude í leiðbeiningum um METAR-skeyti.  
Engin skúra- eða éljaský (CB) eru á himni.
  - c. Engin úrkoma, þrumuveður, lágþoka eða skafræningur (lágur).
2. Sjáið skýringar á CAVOK í leiðbeiningum um METAR-skeyti.

### Skeytaorðið NOSIG

Skeytaorðið NOSIG skal nota, þegar gert er ráð fyrir því,  
að enginn þáttur veðursins, vindur, skyggní, veður, skýja-  
hula eða skýjahæð, breytist þannig að nota þurfi breytinga-  
orð.

Sjá leiðbeiningar um markgildi á skyggní, skýjahulu og  
skýjahæð.

## V I Ð B Ó T

Skeytalykill viðvíkjandi flugbrautarskilyrðum á sumum flugvöllum.

Frá nokkrum flugvöllum eru sendar upplýsingar um flugbrautarskilyrði, þegar brautirnar eru þaktar af snjó, krapa, ís, vatni eða snjósköflum.

Upplýsingunum er raðað í sexstafa steytaorð, sem er sett síðast í METAR-skeytið.

Ef "setlagið" er horfið skal senda 6 skástriks (//////) í eitt skipti í stað sexstafa skeytaorðsins. Þetta þýðir, að flugbrautarskilyrðin eru orðin eðlileg, og ekki er von á fleiri sendingum skeytaorða um flugbrautarskilyrði fyrr en, snjókomu, ísing o.s.frv. hefur aftur sest eða myndast á flugbrautunum.

### Skeytaorðið $D_R D_R E_R e_R e_R B_R$

$D_R D_R$ : Númerið á flugbrautinni (sem er í notkun).

$E_R$ : "Setlagið" á flugbrautinni (snjór, ís, krapi, vatn, skaflar).

$e_R e_R$ : Dýpt eða þykkt "setlaginu".

$B_R$  : Bremsuskilyrði.

### Númer lendingarbrautar ( $D_R D_R$ )

Númerið á lendingarbrautinni er gefið með tveim tölustöfum, t.d. 06, 12, 27 o.s.frv. Þar sem samsíða flugbrautir eru, er "vinstri" brautin merkt samkvæmt ofanrituðu. Til að tilgreina "hægri" brautina er 50 bætt við númer brautarinnar. Braut 08L verður þannig

08 og braut 08R tilgreinist sem 58 þegar átt er við "allar brautir" er talan 88 notuð.

Í undantekningum er talan 99 notuð í stað númer brautarinnar. Þetta þýðir, að engar nýjar upplýsingar eru til staðar, og þar með að síðasta athugun, sem send var, er endurtekin.

Upplýsingarnar í skeytaorðinu eiga við aðalbraut eða viðkomandi flugbrautir.

### "Setlagið" á lendingarbrautinni ( $E_R$ )

Bessi stafur gefur upplýsingar um visst ástand brautarinnar, samkvæmt eftirfarandi.

- 0 Blaut (þýðir líka, að vatnspollar geta verið á brautinni)
- 1 Hrím (þykktin venjulega minni en 1 mm)
- 2 Þurr snjór (í flekkum eða að hluta ruddur)
- 3 Þurr snjór (þekur alla brautina)
- 4 Blautur snjór eða krapi (í flekkum eða að hluta ruddur)
- 5 Blautur snjór eða krapi (þekur alla brautina)
- 6 Ís (í flekkum eða að hluta ruddur)
- 7 Ís (þekur alla brautina)
- 8 Péttur og fastur snjór (jafnt um alla braut)
- 9 Frosin hjólför eða ruðningar (á brautinni)

### þykkt "setlagsins" ( $e_R e_R$ )

þykkt "setlagsins" á brautinni er gefin með tveim tölustöfum, annað hvort í mm eða sm samkvæmt eftirfarandi

00	minna en 1 mm	Pá	er notuð eftirfarandi tafla
01	1 mm	92	10 sm
02	2 mm	93	15 sm
03	3 mm	94	20 sm
	o.s.frv.	95	25 sm
10	10 mm	96	30 sm
		97	35 sm
15	15 mm	98	40 sm eða meir
20	20 mm	99	þýðir, að flugbrautin er lokað vegna snjóa, kraps, íss eða skafla. Dýptin ekki tilgreind.
	o.s.frv.		
90	90 mm		

1. Athugasemd: Ekki þarf nauðsynlega að tilgreina dýptina nákvæmlega í mm. Þegar gerðar eru mælingar á fleiri en einum stað skal nota meðaltal. Ef dýptin er talin geta haft veruleg áhrif á flugför í lendingu eða flugtaki skal gefa mestu dýptina (snjódýptina).
2. Athugasemd: Skeytastafurinn 91 er ekki notaður. Skeytastafirnir 92 og 98 eru þannig skilgreindir, að hægt er að lesa dýptina beint úr skeytaorðinu með því að margfalda síðari tölustafinn með 5 (t.d. 94 = 4 x 5 = 20 sm).

### Bremsuskilyrði ( $B_R$ )

Bremsuskilyrðin eru tilgreind með tölunum 1 til 5 samkvæmt eftirfarandi:

- 5 Góð
- 4 Sæmileg - góð
- 3 Sæmileg
- 2 Sæmileg - léleg
- 1 Léleg - engin

1. Athugasemd: Meðalgildi bremsuskilyrðanna gildir fyrir alla brautina. Ef bremsuskilyrðin eru talin vera þýðingarmikil fyrir flug, þá er lægsta gildið tilgreint.
2. Athugasemd: Þegar ekki hefur verið hægt að meta bremsuskilyrðin vegna þess, að brautin hefur verið lokuð, þá er  $B_R$  tilgreint með skástriki (/).

### Dæmi um notkun skeytaorðsins

Skeytaorðið  $D_R D_R E_R e_R B_R$  : 013204 þýðir:

Braut Ol þakin þurrum snjó - snjódýpt 20 mm. Bremsukilyrði sæmileg - góð.

Í vissum tilvikum, þegar "setlagið" á brautinni er kapi eða grunnt lag af blautum snjó geta mæld gildi á bremsuskilyrðunum verið villandi. Þegar þunnt lag af þurrum snjó hylur alla brautina geta metin gildi á bremsuskilyrðum orðið of há og villandi. Í slíkum tilvikum er tölustafurinn "9" notaður.

Tölustafurinn "9" þýðir þá: Ekki er hægt að meta bremsuskilyrðin.

Á öllum helstu flugvöllum landsins er ástand flugbrauta metið samkvæmt sérstökum ICAO leiðarvísí vegna sendingar SNOWTAM skeýta. Þá er brautinni skipt í þrjá hluta, A, B og C. A-hlutinn er ætið sá þriðjungur brautarinnar, sem hefur lægri stefnutölu. Í leiðbeiningum fyrir lendingu eru bremsuskilyrði o.fl. gefin fyrir hvern hluta sem fyrsta, annan og þriðja hluta, séð úr aðflugsstefnu.

Til að mæla dýpt snjós, kraps eða stöðugs vatns er notaður kvarði í millimetrum og sentimetrum. Mælt er á nokkrum stöðum og reiknað út meðaltal hvers þriðjungs brautar.

#### Skilgreiningar:

Þurr snjór: Snjór sem fýkur, ef blásir er í hann eða dettur í sundur aftur ef kreistur er í hendi; Eðlisþyngd minni en 0,35.

Blautur snjór: Snjór sem helst saman ef kreistur er í hendi; Eðlisþyng 0,35 og allt að 0,5.

Þéttur og fastur snjór: Snjór sem hefur þjappast þannig að haldist saman eða að brotni í klumpa ef hann er tekinn upp; Eðlisþyngd meiri en 0,5.

Kapi: Gegnblautur snjór sem slettist undan fæti, ef stappað er á hann; Eðlisþyngd 0,5 og allt að 0,8.

#### Athugasemd:

Þegar úrkoma er regn, slydda eða snjór, sem blandast ís eða snjó og vatni getur myndast setlag með eðlisþyngd meiri en 0,8. Vegna hins mikla vatnsmagns verður blandan glærari en kapi, sem er frekar mjólkurlitaður.

Bremsuskilyrði eru mæld með "MU-mæli" eða "Tapley-mæli". Mælt er 5 - 10 m sitt hvoru megin við miðlinu brautar. Reiknað er út meðaltal fyrir hvern þriðjung brautar.

#### Aðvörun:

Mæling eða mat bremsuskilyrða er aðeins ætlað að vera til leiðbeiningar og ætti að nota með mikilli aðgát. Það ætti t.d. ekki að nota þær beint til nákvæmra útreikninga og leiðréttинга á lengdarþörf vegna flugtaks eða lendingar. Slíkt mat ætti a.m.k. einnig að taka tillit til annarra mikilvægra þáttta, svo sem tegundar og magns setlags, hliðarvinds, stjórnhaefni eða takmarkana loftfars. Engin örugg aðferð er þekkt til að áætla viðnám setlags (t.d. krapa).

RCR og "aukið brun" eru bandarískir kvarðir, sem ekki eru notaðir hér á landi.

Frá Keflavík kemur því stundum á eftir METAR-skeyti skeytaorð, sem getur litið þannig út:

260800

METAR

BIKF

03005 9999 5SCO40 M01/M02 988NOSIG  
BA RWY 12 40/40/35 =

260900

METAR

BIKF

05002 9999 /CUO25 8AS070 0/// 9999 NOSIG  
BA RWY 03 02/31/31

Þarna eru bremsuskilyrði á braut 12 kl. 0800 Góð/Góð/Sæmileg - góð, en kl. 0900 eru brautarskilyrðin á braut 03 Léleg/Sæmileg/Sæmileg.

RCR: Mæling eða mat á brautarskilyrðum.

Hér fara á eftir töflur um gildi Mu-mælinga og annarra gilda.

<u>Mældur eða reiknaður stuðull</u>	<u>Br</u>	<u>(Runaway condition reading)</u>	<u>RCR-stuðull</u>
0,40 og hærra	5		23
0,39 - 0,36	4		19
0,35 - 0,30	3		12
0,29 - 0,26	2		9
0,25 og lægri	1		5

<u>Mu-mælir</u>	<u>RCR</u>	<u>Aukið brun</u>	<u>B/A</u>	<u>Br</u>
0,40	23	10%	Góð	5
0,36 - 0,39	19	15%	Sæmileg/góð	4
0,30 - 0,35	12	46%	Sæmileg	3
0,26 - 0,29	9	75%	Sæmileg/lélg	2
0,25	5	100%	Léleg	1

S P E C I - SÉRSTÖK FLUGVALLAVEÐURSKEYTI

(VEÐURBRIGÐASKEYTI)

(Aviation selected special weather report)

SPECI	{ CCCC    GGgg    dddff/f <sub>m</sub> f <sub>m</sub>	
	VVVV    RV <sub>R</sub> V <sub>R</sub> V <sub>R</sub> V <sub>R</sub> /D <sub>R</sub> D <sub>R</sub> W'W'    N <sub>S</sub> CCh <sub>S</sub> h <sub>S</sub> h <sub>S</sub>	
	eða	
	CAVOK	
	(Auka upplýsingar)	
	{ (TTTTT    GGggHR    dddff/f <sub>m</sub> f <sub>m</sub>	{ VVVV    W'W'    N <sub>S</sub> CCh <sub>S</sub> h <sub>S</sub> h <sub>S</sub>
	eða	eða
	NOSIG)	CAVOK

Almennt

1. SPECI er skeytaorð, sem þýðir, að skeytið inniheldur sérstakar upplýsingar um veður fyrir flug.
2. Sjá ennfremur athugasemdir 2. og 3. í leiðbeiningum um METAR-skeyti.
3. Markgildi (Criteria), sem gilda um útgáfu og útsendingu SPECI-skeyta, eru gefin í WMO-bókinni nr. 49 "Technical Regulations", kafli C.3.1.

## REGLUR

### Almennt

1. Skeytaorðið SPECI skal notað í upphafi hvers veðurbrigðaskeytis. Ef viðkomandi yfirvöld ákveða svo, má nota SPECI í upphafi safns SPECI-skeyta.
  2. Stjórn Veðurstofu skal í samráði við viðkomandi flugmálastjórn, flugfélög og aðra gera lista yfir markgildi (criteria) fyrir sérstök flugvallaveðurskeyti. Listinn skal innihalda eftirfarandi skilyrði:
    - a. Markgildi, sem eru í mestu samræmi við lágmarksgildi flugfélaga, er nota viðkomandi flugvöll(velli).
    - b. Sem fullnægja öðrum kröfum, sem flugstjórnarþjónusta og flugfélög gera.
    - c. Markgildi (criteria), sem gilda um gerð sérstakra flugvallaveðurskeyta.
- Athugasemd: Sérstakt flugvallarveðurskeyti er veðurskeyti, sem gert skal samkvæmt markgildum í kafla (C.3.1) 4.3.3 í Technical Regulations (WMO Nr. 49), og er gert fyrst og fremst til útsendingar frá flugvellinum.
- Sérstök flugvallaveðurskeyti eru gerð til notkunar á flugvellinum. Þau eru gerð sem sérstök skeyti handa flugstjórn flugvallarins og skulu send strax og veðrabrigðið er athugað. Með samkomulagi milli stjórnar veðurstofu og viðkomandi flugstjórnar má sleppa þeim ef:
- a. Starfsmenn flugumferðastjórnar hafa aðgang að sömu tækjum og starfsmenn veðurstofu, og þar sem ráðstafanir hafa verið gerðar til þess að hægt sé að nota þessi mælitæki fyrir athuganir handa flugmönnum við flugtök og lendingar.
  - b. Brautarskyggni, þar sem allar breytingar, sem nema einu eða fleiri þepum í stiganum eru tiltækar fyrir flugumferðastjóra.
3. Sérstök flugvallaveðurskeyti skulu einnig vera tiltæk fyrir vissa starfsmenn flugfélaga og aðra aðilja á flugvellinum.
  4. Þegar einn þáttur veðursins versnar, en annar batnar (t.d. skýjahæð minnkar en skyggni batnar) skal aðeins senda eitt SPECI-skeyti, þetta skal tilgreint sem versnandi veður-skilyrði.

5. Sérstakt flugvallaveðurskeyti (SPECI), sem gefur til kynna versnandi veður skal sendast þegar í stað til við-komandi aðila.

Sérstakt flugvallaveðurskeyti (SPECI), sem tilgreinir batn-  
andi veður, skal sendast, þegar að batinn hefur varað í  
10 mínútur. Breyta skal því skeyti í samræmi við þær  
breytingar, sem kynnu að hafa orðið á þessum 10 mínútum  
og tilgreina þá veðurskilyrðin eins og þau eru í lok 10  
mínútna tímabilsins.

Sérstakt flugvallarveðurskeyti (SPECI), sem tilgreinir,  
að einn þáttur veðursins versnar en annar batnar, skal  
sendast strax.

#### Skeytaorðið CCCC

Alþjóðlegir einkennisbókstafir flugvallarins samkvæmt  
ICAO-bókinni "Location indicators" (Doc. 7910).

#### Skeytaorðið GGgg

Þetta skeytaorð gefur tímann (í klst. og mín.), þegar  
veðrabrigðin urðu, sem orsökuðu tilurð skeytisins.

#### Skeytaorðið dddff/f<sub>m</sub>f<sub>m</sub>

1. Reglurnar í METAR-leiðbeiningunum um vindátt, vindhraða  
og hámarksvind gilda.
2. SPECI-skeyti skal senda, þegar einhverju af eftirfarandi  
markgildum er fullnægt.
  - a. Þegar meðalvindátt breytist um 30 gráður eða meira, frá  
því að síðasta athugun var gerð; ef meðalvindhraðinn fyrir  
og/eða eftir breytinguna er 20 hnútar eða meiri.
  - b. Þegar meðalvindhraðinn hefur breyst um 10 hnúta eða meira  
frá síðustu athugun, ef meðalvindhraðinn fyrir og/eða  
eftir breytinguna er 30 hnútar eða meiri.
  - c. Þegar breytingar frá meðalvindhraða (hámarksvindhraðinn)  
hefur aukist um 10 hnúta eða meira frá því, sem tilgreint  
var í síðustu athugun, og meðalvindhraðinn fyrir og/eða  
eftir breytinguna er 15 hnútar eða meiri.

Dæmi: Meðalvindurinn breytist úr 270 gráður 16 hnútar í 310 gráður 21 hnút. SPECI-skeyti skal sent og skeytaorðið verður: 31021.

Dæmi: Meðalvindurinn breytist úr 290 gráður 30 hnútar í 290 gráður 20 hnútar. SPECI-skeyti skal sent og skeytaorðið verður: 29020.

Dæmi: Vindurinn breytist úr 30 gráður 15 hnútar með hámarksvindi 25 hnútar í 50 gráður 18 hnútar með hámarksvindi 36 hnútar. SPECI-skeyti skal senda og skeytaorðið verður: 05018/36.

### Skeytaorðið VVVV

1. Reglurnar um METAR-skeyti (sjá kaflan um VVVV) gilda.
2. SPECI-skeyti skal sent ef einhverju af eftirfarandi skilyrðum er fullnægt.

Þegar skyggnið fer upp fyrir eða niður fyrir

- 1) 800 eða 1500 m. Sleppa má þessum athugunum ef brautarþskyggnið er mælt og tilgreint með þar til gerðum skyggismælum.
- 2) Skyggnið fer upp fyrir eða niður fyrir 5000 eða 8000 m.

Dæmi: Markgildi 5000 m

<u>Breyting úr</u>	<u>í</u>	<u>SPECI</u>
a. 6000 m	4000 m	SPECI skal sent þar eð skyggnið fer niður fyrir markgildið 5000 m
b. 6000 m	5000 m	SPECI skal ekki sent, þar eð skyggnið fer ekki niður fyrir markgildið
c. 5000 m	4000 m	SPECI skal sent
d. 4000 m	6000 m	SPECI skal sent
e. 4000 m	5000 m	SPECI skal sent, þar eð skyggnið fer upp í markgildið
f. 5000 m	6000 m	<u>EKKI</u> skal senda SPECI

Skeytaorðið RV<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>/D<sub>R</sub>D<sub>R</sub>

1. Reglurnar í METAR-leiðbeiningunum gilda hér.
2. Senda skal SPECI-skeyti, þegar brautarskyggnið fer niður fyrir eða upp fyrir markgildin 200, 400 eða 800 m.

Dæmi: Markgildi 800 m

<u>Breyting úr</u>	<u>i</u>	<u>SPECI</u>
a. 900 m	700 m	SPECI skal sent, þar eð skyggnið fer niður fyrir 800 m
b. 900 m	800 m	SPECI sendist <u>ekki</u>
c. 800 m	700 m	SPECI skal sent
d. 700 m	900 m	SPECI skal sent
e. 700 m	800 m	SPECI skal sent
f. 800 m	900 m	SPECI sendist ekki

Dæmi: Á Keflavíkurflugvelli er skyggnið metið 300 m en brautarskyggni mælist 700 m á braut 12.  
Þá verður skeytaorðið í METAR kl. 0515

SPECI  
BIKF 0515 0000 0300 R0700/12 o.s.frv.

Skeytaorðið W'W'

1. Reglurnar um veður í METAR-leiðbeiningunum gilda hér.
2. Senda skal SPECI-skeyti, þegar þrumuveður, hagl, slydda, frostregn, frostúði, skafrenningur, moldbylur, sandbylur, vindrokur (squall) eða skýstrokkur (vatnsstrókur) byrja eða enda eða breytast að magni eða styrkleika.

Þetta þýðir að senda skal SPECI-skeyti, þegar eftirfarandi veður byrjar eða endar:

<u>Veður</u>	<u>Skeytaorð</u>
þrumuveður	99XXTSGR, 98TSSA, 97XXTS, 96TSGR, 95TS, 94XXGR, 93GR og 17TS
Haglél	90XXGR og 89GR

<u>Veður</u>	<u>Skeytaorð</u>
Slydda og slydduél	84XXRASN, 83RASN, 69XXRASN og 68RASN
Frostregn	67XXFZRA og 66FZRA
Frostúði	57XXFZDZ og 56FZDZ
Skafrenningur	39BLSN, 38BLSN, 37DRSN og 36DRSN
Sand- og moldbylur	35XXSA, 34XXSA, 33XXSA, 32SA, 31SA og 30SA
Skýstrokkur eða vatnsstrókur	19FC
Vindrokur	18SQ

Athugasemd: Þegar styrkleiki veðursins breytist þannig að nota verður hærri tölu í skeytaorðinu til þess að lýsa því (t.d. 68RASN breytist í 69XXRASN) skal senda SPECI-skeyti begar í stað. Breytist styrkleikinn þannig, að lægri tölustafir eru notaðir (t.d. 37DRSN breytist í 36DRSN) skal ekki senda SPECI-skeytið fyrir en eftir 10 mínútur. (Sem sagt bíða og sjá, hvort batinn í veðrinu er varanlegur í a.m.k. 10 mínútur.)

Dæmi: Á flugvelli er þokumóða ( $W'W'$  = 10BR) með lágum þokuskýjum (ST). Lítils háttar frostúði byrjar að falla til jarðar, án þess að skýjahæð eða skyggni breytist verulega. Senda skal SPECI-skeyti strax og tilgreina  $W'W'$ : 56FZDZ.

Dæmi: Lítils háttar slydda ( $W'W'$  : 68RASN) breytist í lítils háttar rigningu. Senda skal SPECI-skeyti eftir 10 mínútur, ef regnið heldur áfram og þá verður  $W'W'$ : 61RA.

### Skeytaorðið $N_S CCh_S h_S h_S$

1. Reglurnar í METAR-leiðbeiningunum gilda hér.
2. SPECI-skeyti skal sent ef skýjahæðin að neðra borði skýjlagsins, sem þekur meir en helming himins (5/8 eða meira) fer upp fyrir eða niður fyrir eftirfarandi markgildi: 200, 500 eða 1000 fet (60, 150 eða 300 m).

Dæmi: Markgildi 500 fet

<u>Breyting úr</u>	<u>í</u>	<u>SPECI</u>
a. 600 fet (180 m)	400 fet (120 m)	Senda skal SPECI, þar eð skýjahæðin fer niður fyrir markgildið 500 fet
b. 600 fet (180 m)	500 fet (150 m)	Ekki skal senda SPECI-skeyti
c. 500 fet (150 m)	400 fet (120 m)	SPECI-skeyti skal sent
d. 400 fet (120 m)	600 fet (180 m)	SPECI-skeyti skal sent
e. 400 fet (120 m)	500 fet (150 m)	SPECI-skeyti skal sent
f. 500 fet (150 m)	600 fet (180 m)	Ekki skal senda SPECI-skeyti

Dæmi: Á flugvelli minnkar skýjahulan úr 5/8 í 3/8. Skýjahæð er óbreytt 600 fet (180 m). Engin önnur ský eru sjáanleg. Senda skal SPECI-skeyti. Senda skal SPECI-skeyti, þar eð skýjahulan er nú minni en 5/8 hlutar.

### Skeytaorðið CAVOK

1. Reglurnar um notkun CAVOK í METAR-leiðbeiningunum gilda.

### Aukaupplýsingar

1. Reglurnar í METAR-leiðbeiningunum gilda.

### Skammtíma spár (TREND-type)

1. Reglurnar í METAR-leiðbeiningunum gilda.

Athugasemd: Hér á landi eru skammtíma spár (TREND-type ekki sendar út með SPECI-skeytum).

**Skammstafanir og hugtök, sem notuð eru**

**í METAR- og SPECI-skeytum**

**A**

Ac	Netjuský
ARP	Viðmiðunarpunktur flugvallar
AS	Gráblika

**B**

BCFG	Þokubakkar
BLSN	Skafrenningur (hár)
BR	Þokumóða

**C**

C	Central (miðja) notað þegar brautarskyggni er gefið á fleiri en einni samsíða flugbraut
CAVOK	Skyggni, ský, skýjahæð og ríkjandi veður fyrir ofan, þar til ákveðin markgildi ("skýjahæð og skyggni O.K.")
CB	Skúra- eða éljaklakkar
CC	Maríutása
CC	Skýjategund í METAR-skeyti
CI	Klósigar
COR	Þýðir að leiðréttинг fer á eftir í skeytasendingu
CS	Blika
CU	Bólstraský

**D**

DEG	Gráður
DENEB	Verið er að eyða þoku á flugvellí

DRSN Skafrenningur (lágt)  
DZ Súld, úði

E

E Austur eða austlægur  
ENE Austnorðaustur  
ESE Austsuðaustur  
EST Áætlaður, metinn

F

FC Skýstrokkur, vatnsstrókur  
FG Þoka  
FU Reykur  
FZ Frostúrkoma (regn eða súld)  
FZDZ Frostsúld (úði)  
FZFG Hrímþoka  
FZRA Frostregn

G

GMT Greenwich meðaltími. Miðtími miðað við  $0^{\circ}$  lengdarbauginn  
GR Hagl (í öllum myndum)  
GRADU Smám saman (um breytingar)

H

HR Tími, klst. (einkennisstafir fyrir tímasetningu)  
HZ Þurramistur

I

INTER Með uppstyttum; af og til, öðru hverju

K

KM Kílometri

L

L Vinstri (notað, þegar brautarskyggni er gefið á fleiri en einni samsíða flugbraut)

LOC Staðbundið

LTD Takmarkað; afmarkað

M

M Metri

M Mínus (notað í METAR-skeyti)

METAR Reglubundin veðurskeyti fyrir flugumferð

MIFG Lágþoka

MM Minna en (notað þegar brautarskyggni er tilgreint)

N

N Norður

NE Norðaustur

NIL Enginn, ekkert eða engar upplýsingar

NNE Norðnorðaustur

NNW Norðnorðvestur

NOSIG Engin marktæk breyting (notað í skammtíma spám)

NS Úrkomuþykki

NW Norðvestur

P

P Meira en (notað, þegar brautarskyggni er tilgreint)

PE Ískorn

PO Rykstrókar, sandstrókar

Q

QNH Hæðarmælastning í heilum millibörum (aukastaf sleppt)

R

R	Brautarskyggni (einkennisstafur)
R	Hægri (notað, þegar brautarskyggni er tilgreint á fleiri en einni samsíða flugbraut)
RA	Regn, rigning
RAPID	Fljótt, fljótlega
RASH	Skúraveður
RASN	Slydda eða slydduél
RE	Á síðustu klukkustund (notað við að lýsa vissa þætti veðursins, t.d. regn á síðustu klst. = RERA)
RTD	Seinkað; seinkunn (notað til þess að gefa til kynna að veðurskeyti hafi seinkað)
RWY	flugbraut

S

S	Suður, suðlægur
SA	Sand- eða moldbylur
SC	Flákaský
SE	Suðaustur
SG	Kornsnjór
SH	Skúrir eða él
SKC	Heiðskír himinn
SN	Snjókoma
SNSH	Snjóél
SPECI	Sérstök flugvallaveðurskeyti (veðrabrigðaskeyti)
SQ	Vindrokur (öflugar)
SSE	Suðsuðaustur
SSW	Suðsuðvestur
ST	Þokuskey
SW	Suðvestur

T

TEMPO	Stundum
TEND	Skammtíma spá eða hnégist til (breytingaorð í skammtíma spá)
TS	Þrumuveður

TSGR                    Þrumuveður með hagléli  
TSSA                    Þrumuveður samfara mold- eða sandbyl

V

VIS                    Skyggni  
VRB                    Breytilegur

W

W                      Vestur, vestlægur  
WNW                    Vestnorðvestur  
WSW                    Vestsuðvestur  
WX                     Veður

X

XX                     Þéttur, öflugur, kraftmikill (notað til þess að tilgreina vissa þætti veðursins, t.d. mikil rigning (skýfall) = XXRA eða XXSH)