

REGLUR
um
VEDURSKEYTI OG VEDURATHUGANIR

Veðurstofan 1954.

FORMÁLI

Leiðbeiningar þær, sem hér birtast, eru gefnar út vegna breytinga á veðurskeytalyklum frá áramótum 1954-1955. Einnig eiga þær að bæta úr brýnni þörf fyrir nákvæmar leiðbeiningar um veðurathuganir.

Fyrirkomulag þessara leiðbeininga er nokkuð annað en verið hefur. Í fyrsta kafla eru skeytalyklar taldir upp. Þar næst koma í stafrófsröð töflur, sem ætla má, að menn þurfi oft að fletta upp, t.d. um skyggni, veður, ský o.s.frv.

Í þriðja kafla koma svo nánari leiðbeiningar og skýringar. Þar er líka farið eftir stafrófsröð skeytastafanna. Til hægðar-
auka er prentað efst á hverri blaðsíðu, um hvaða staf eða stafi er fjallað á þeirri síðu.

Í fjórða kafla eru nokkrar leiðbeiningar um ýmsar athuganir, sem ekki koma fram í skeytum.

Þau veðurskeyti, sem hér er lýst, eru prentuð konar:

1) Tímabundin veðurskeyti, sem eru gerð á einum eða fleiri af eftirtöldum tímum: 02, 05, 08, 11, 14, 17, 20, 23 (ísl. miðtími). Ekki má skeika um meira en 10 mín. til eða frá um athugunartímann, en á allmörgum veðurathugunarstöðvum þurfa skeytin þó að vera tilbúin 5 mínútum fyrir heila tímann.

Hafi veðrið breytt að einhverju leyti, meðan á athugun stöð, skal gera viðeigandi leiðréttingu á skeytinu, svo að það lýsi veðrinu á þeirri mínútu, þegar skeytið er sent, ef rétti athugunartíminn er ekki alveg kominn.

2) Klukkutímaskeyti frá flugvöllum. Þessi skeyti skal aðeins senda frá stöðvum, sem fá um það sérstök fyrirmæli frá Veðurstofunni.

3) Veðurbrigðaskeyti, sem eru send, þegar mikilvæg veðurbrigði verða, frá þeim stöðvum, sem fá um það sérstök fyrirmæli.

Auk þessara skeyta eru athugunarmenn beðnir að senda skeyti um

hafis, eldgos og jarðskjálfta og perlumóðurský samkvæmt sérstökum leiðbeiningum.

Hér verða taldar upp helztu breytingar, er verða á veðurskeytalyklunum frá áramótunum 1954-1955:

Í fyrsta orði tímabundinna veðurskeyta eru nú aðeins þrír stafir, einkennistala stöðvarinnar.

Taflan um a er breytt.

Jarðlag (E) er flutt í nýtt orð, sem byrjar á 2.

Einkennisstafurinn 6 er felldur niður, en $T_d T_d$ kemur í byrjun þess orðs.

Reglurnar um skýjahæð (h) eru nú einfaldari en áður var.

Reglurnar um áætlun skýjahulu eru nokkuð breyttar, sjá skýringar við N, aths. 2).

Töflurnar um skyggni og skýjahæð, VV og $h_s h_s$, eru breyttar.

Nýtt orð, $2T_g T_g E_g$, hefur verið tekið upp um lágmarkshita við jörð, jarðlag og snjódypt. = líka s. 111

Einkennisstafirnar 4 og 5 koma í stað þeirra, sem áður voru 2 og 3.

INNGANGUR

Atvinnuvegir þjóðarinnar eru í mjög ríkum mæli háðir veðráttunni, og má því öllum vera augljós nauðsyn þess, að gerðar séu sem gleggstar og nákvæmastar veðurspár. Margir geta einnig átt líf sitt undir því, að varað sé í tæka tíð við óveðrum. Það ríður því mikið á, að veðurathuganirnar, sem spáð er eftir, séu nákvæmar og samvirkulega gerðar.

En veðurathuganir hafa einnig annan og fjölpættan tilgang: Þær eru notaðar til að fá sem gleggsta þekkingu á veðurfari landsins. Þær eru heimildir til vísindalegra rannsókna í veðurfræði, og síðast en ekki sízt gera þær kleift að svara fjölda fyrirspurna frá einstaklingum og opinberum stofnunum um veður og veðurfar.

LYKLAR

Hvert veðurskeyti er nokkur talnaorð, og eru oftast 5 tölu-
stafir í hverju orði. Hver tala lýsir ákveðnum þætti veðursins.
Fer það eftir því, hvar í skeytinu talan stendur, hvaða þætti
hún lýsir og hvernig.

Skeytalyklarnir, táknafir með bókstöfum, eru þessir:

Tímabundin veðurskeyti (SYNOP):

Kl. 08: iii Nddff VVwwW PPPTT $N_h C_L h C_M C_H T_d T_d^{app}$ 7RRR $T_n T_n$
2T_gT_gEs 4TSf_xf_x ($8N_s C_h s h_s$)

Kl. 17: iii Ndaff VVwwW PPPTT $N_h C_L h C_M C_H T_d T_d^{app}$ 7RRR $T_x T_x$
4TSf_xf_x ($8N_s C_h s h_s$)

Á öðrum tímum: iii Nddff VVwwW PPPTT $N_h C_L h C_M C_H T_d T_d^{app}$

1) Allar stöðvar senda 6 fyrstu orðin. $T_d T_d^{app}$ má þó sleppa,
ef ekki er annaðhvort siritandi loftvog eða votur hitamælir
á stöðinni.

2) Orðið 7RRR $T_n T_n$ er sent, ef annaðhvort er úrkomumælir eða
lágmarksmælir á stöðinni.

3) Orðið 7RRR $T_x T_x$ er sent, ef annaðhvort er úrkomumælir eða
hámarksmælir á stöðinni.

4) Orðin 2T_gT_gEs og 4TSf_xf_x senda þær stöðvar, sem fá um það
sérstaka tilkynningu.

5) Orðið $8N_s C_h s h_s$ er ekki sent reglulega, nema þess sé sér-
staklega óskað. Hins vegar skal senda það, þegar sérstök ástæða
er til.

Á flugvöllum á klukkutíma fresti (AERO):

iii Nddff VVwwW $8N_s C_h s h_s$ (þetta síðasta orð endurtekið eins oft
og þörf gerist, og skal þá tilgreina lægsta skýjalagið fyrst, síðan
það næsta o.s.frv.) ~~X~~ OTTT_dT_d. Við þetta má svo bæta upplýsingum um
loftþrýsting og sérstökum upplýsingum í mæltu máli til nánari
skýringar á veðrinu. Þetta skeyti á aðeins að senda samkvæmt sér-
stökum fyrirráðum.

Veðurbrigðaskeyti:

Lykillinn er þessi í hættuskeytum:

MMMM w_2 GGgg iii Nddff VVwwW (8NsCh₃h₃) (9 14 S x).

Í bataskeytum skal í staðinn fyrir MMMM setja BBBB í byrjun skeytisins. Að öðru leyti er lykillinn hinn sami.

Reglur um, hvenær veðurbrigðaskeyti skuli send, er að finna við skýringarnar á w_2 í leiðbeiningunum.

A N N A R K A F L I.

TÖFLUR

a Einkenni loftvogarbreytinga síðustu 3 klst.

/	0	Stígandi, síðan fallandi	} Loftvog stendur jafnhátt eða hærra en fyrir 3 tímum.
/	1	Stígandi og síðan óbreytt, <u>eða</u>	} Loftvog stendur hærra en fyrir 3 tímum.
/		stígandi og síðan hægar stígandi	
/	2	Stígandi (jafnt eða óreglulega)	
✓	3	Fallandi eða óbreytt, síðan stígandi <u>eða</u>	} Loftvog stendur hærra en fyrir 3 tímum.
/		stígandi og síðan örvar stígandi	
—	4	Loftvog eins og fyrir þrem tímum, breytingin óregluleg eða regluleg.	

- | | | | |
|---|---|---|--|
| ✓ | 5 | Fallandi, síðan stigandi. | } Loftvog stendur jafnlágt eða lægra en fyrir 3 tímum. |
| ✓ | 6 | Fallandi, síðan óbreytt eða fallandi og síðan hægar fallandi | |
| ✓ | 7 | Fallandi, jafnt eða óreglulega. | } Loftvog stendur lægra en fyrir 3 tímum. |
| ✓ | 8 | Óbreytt eða stigandi, síðan fallandi eða fallandi og síðan örur fallandi. | |
| | 9 | Ekki notað. | |

6 Skýjategund, (í flugvallaskeytum og veðurbrigðaskeytum).

(Latínuheiti)

- | | | |
|---|--|---------------|
| 0 | Blikutrefjar, klósigar | Cirrus |
| 1 | Blikuhnoðrar | Cirrocumulus |
| 2 | Blikuhula | Cirrostratus |
| 3 | Netjuský | Alto cumulus |
| 4 | Gráblíka | Altostratus |
| 5 | Úrkomuþykkni | Nimbostratus |
| 6 | Flákaský | Stratocumulus |
| 7 | Þokuský | Stratus |
| 8 | Bólstrar eða klakkar | Cumulus |
| 9 | Skúra-eða hryðjuflókar | Cumulonimbus |
| X | Engin ský sjáanleg vegna þoku, sandfoks eða áþekkra fyrirbrigða. | |

C_H Tegund háskýja.

- 0 Engin háský.
- 1 Fingerðar blikutrefjar.
- 2 Þykkar blikutrefjar, venjulega ekki vaxandi.
- 3 Þykkar blikutrefjar, sem fyrir víst eru annaðhvort leifar af efri hluta bólstraskýja eða efri hluti af fjarlægum skura- eða hryðjuflóka, sem sest ekki að öðru leyti.
- 4 Vaxandi blikutrefjar, oft króklaga (vatnasklær).
- 5 Annaðhvort:
- a) Blikutrefjar og blikuhula, oft í böndum, sem virðast sameinast við sjóndeildarhringinn (klósigi) eða
- b) Blikuhula eingöngu.
- Í báðum tilfellunum slær skýjunum upp á loftið, og venjulega fara þau þykkandi, en samfelld hula hefir þó ekki enn náð miðja vegu milli hafs og hálofts (45° yfir hafflöt).
- 6 Annaðhvort:
- a) Blikutrefjar og blikuhula, oft í böndum, sem virðast sameinast út við sjóndeildarhringinn (klósigi) eða
- b) Blikuhula eingöngu.
- Í báðum tilfellum slær skýjum upp á loftið og venjulega fara þau þykkandi. Samfelld hula nær meira en miðja vegu milli hafs og hálofts.
- 7 Blikuhula um allt loftið.
- 8 Blikuhula, sem fer ekki vaxandi og hylur ekki allt loftið. Blikutrefjar og blikuhnoðrar geta sétt jafnframt.
- 9 Blikuhnoðrar.
- X Engin háský sýnileg vegna þoku eða svipaðra fyrirbæra eða vegna lægrí skyja.

C_L Tegund lágskýja.

- 0 Engin lágský.
- 1 Góðviðrisbólstrar.
- 2 Þrútnir bólstrar, með eða án góðviðrisbólstra eða flákaskýja. Neðra borð allra skýjanna er í sömu hæð.
- 3 Skúraflókar með eða án bólstra, flákaskýja eða þokuskýja.
- 4 Flákaský mynduð úr bólstrum með eða án bólstra.
- 5 Flákaský ekki mynduð úr bólstrum.
- 6 Þokuský eða tætt þokuský, þó ekki úrkomuhroði (sbr.C_L=7).

CL

- 7 Úrkomuroði (lág, tætt ský í úrkomulegu veðri). Venjulega neðan við úrkomuþykkni.
- 8 Bólstrar ásamt flákaskýjum, sem eru ekki mynduð úr bólstrum. Neðra borð bólstranna og flákaskyjanna er ekki í sömu hæð.
- 9 Skúra- eða hryðjuflókar, með eða án annarra lágskýja.
- X Engin lágský sýnileg vegna þoku, sandfoks, skafrennings eða áþekkra fyrirbæra.

CM

Tegund miðskýja.

- 0 Engin miðský.
- 1 Þunn gráblíka.
- 2 Gráblíkupykkni eða úrkomupykkni.
- 3 Einfalt lag af gisnum netjuskýjum, ekki vaxandi.
- 4 Einstök netjuský (oft oddaský) í stöðugri ummyndun eða í mismunandi hæð eða hvorttveggja.
- 5 Gisn netjuský í böndum eða breiðu, sem slær upp á loftið og fer venjulega þykkandi, á köflum geta skýin orðið að netjupykkni eða myndað tvöfalda breiðu.
- 6 Netjuský mynduð úr bólstrakollum.
- 7 Hér getur verið um þrennt að ræða:
 - a) Þvær breiður af netjuskýjum, venjulega netjupykkni á köflum, ekki vaxandi.
 - b) Breiða af samfelldum netjuskýjum (netjupykkni), ekki vaxandi.
 - c) Netjuský samfara gráblíku, í sömu eða mismunandi hæð.
- 8 Hér getur verið um tvennt að ræða:
 - a) Bólstruð netjuský með toppum.
 - b) Bólstruð netjuský með brúskum.
- 9 Óskipuleg netjuský (netjuhroði), yfirleitt í mismunandi hæðum venjulega samfara þykkum blikutrefjum.
- X Engin miðský sjást vegna þoku eða áþekkra fyrirbæra eða vegna lágskýja.

dd Vindáttin.

Ef vindáttin er ekki athuguð í gráðum á vindáttamali, heldur eftir áttunum N, NNA, NA o.s.frv. skal nota eftirfarandi töflu til að finna dd:

<u>Átt</u>	<u>dd</u>	<u>Átt</u>	<u>dd</u>	<u>Átt</u>	<u>dd</u>
Logn	00	SA	14	V	27
NNA	02	SSA	16	VNV	29
NA	05	S	18	NV	32
ANA	07	SSV	20	NNV	34
A	09	SV	23	N	36
ASA	11	VSV	25	Breyti- leg átt	99

E Jörðlag.

- 0 Purrt í rót, ekki verulegt ryk á grasi.
- 1 Rakt í rót.
- 2 Vatnselgur (pollar hafa myndast).
- 3 Jörð alauð, en frosin og purr.
- 4 Glerungur á jörð, en enginn snjór, nýr eða gamall.
- 5 Jörð er þakin snjó eða svellum að minna en hálfu leyti.
- 6 Jörð er þakin snjó eða svellum að meira en hálfu leyti, þó ekki alveg.
- 7 Jörð alþakin snjó eða svellum.
- 8 Jörð þakin þurri lausamjöll (foksandi, ryki eða ösku) að meira en hálfu leyti, þó ekki alveg.
- 9 Jörð alþakin þurri lausamjöll (foksandi, ryki eða ösku).

Ath. Ef ryk, aska eða foksandur á jörð er tilgreint með E og hitinn er lægri en 0°C, skal bæta við skeytið athugasemd í orðum, t.d. RYK, ASKA, eða FOKSANDUR.

ffVeðurhæð og vindhraði.

<u>Veðurhæð</u> <u>Vindstig</u>	<u>Heiti</u>	<u>ff</u>	<u>Hraði</u> <u>(hnutar)</u>	<u>Áhrif á landi.</u>	<u>Áhrif á rúmsjó.</u>
0	Logn	00	0-1	Logn, reyk leggur beint upp.	Spegilsléttur sjór.
1	Andvari	02	1-3	Vindstefnu má sjá á reyk, en flögg hreyfast ekki.	Smágárar myndast, en hvítna hvergi.
2	Kul	05	4-6	Vindblær finnast á andliti. Skrjáfur í laufi. Lítil flögg bærast.	Ávalar smábáru myndast. Glampar á þær, en ekki sjást merki þess, að þær brotni eða hvítni.
3	Gola	09	7-10	Lauf og smágreinar á stöðugri hreyfingu. Breiðir ur létum flöggum.	Báru, sem sumar hverjar brotna og glitrar á. Á stöku stað hvítnar í baru (skýtur fuglsbringum).
4	Kaldi	13	11-16	Laust ryk og pappírssneplar taka að fjúka. Litlar trjágreinar bærast. Erfitt að raka þurru heyi á moti.	Allvíða hvítnar í baru.
5	Stinningsgola	18	17-21	Lítil lauftré taka að sveigjast. Toppar myndast á bárum á stöðuvötnum. Fullhvasst að fara með þurrt hey.	Allstórar öldur myndast (hugsanlegt að sum staðar kambi ur öldu).
6	Stinningskaldi	24	22-27	Stórar greinar svigna. Hvín í símalínunum. Erfitt að nota regnhlífur. Erfitt að fara með þurrt hey. Þreytandi að ganga moti vindi.	Stórar öldur taka að myndast, sennilega kembir nokkuð ur öldu.

<u>Veðurhæð</u> <u>Vindstig</u>	<u>Heiti</u>	<u>ff</u>	<u>Hraði</u> <u>(hnutar)</u>	<u>Áhrif á landi.</u>	<u>Áhrif á rúmsjó.</u>
7	Allhvass vindur (Allhvasst)	30	28-33	Stór tré sveigjast til. Erfitt að ganga móti vindi. Heysæti fjúka.	Hvít froða fer að rjúka í rákum undan vindi.
8	Hvass- viðri	37	34-40	Trjágreinar brotna. Menn "baksa" á móti vindinum.	Löðrið slítur sig úr ölduföldunum og rýkur í greinilegum rákum undan vindi.
9	Stormur	44	41-47	Lítilsháttar skemmdir á mannvirkjum (þakhellur fara að fjúka). Erfitt að standa kyrr á bersvæði.	Þéttar löðurrákir í stefnu vindsins. Særókið getur dregið úr skygginu.
10	Rok	52	48-55	Fremur sjaldgæft í innsveitum; tré rifna upp með rótum; allmiklar skemmdir á mannvirkjum. Varla hægt að ráða sér á bersvæði.	Mjög stórar holskeflur. Stórar löðurflygsur rjúka í þéttum hvítum rákum eftir vindstefnunni. Sjórin er nær því hvítur yfir að líta. Dregur úr skyggni.
11	Ofsa- veður	60	56-63	Sjaldgæft í innsveitum, talsverðar skemmdir á mannvirkjum.	Geysistórar öldur, (bátar og miðlungs stór skip geta horfið í öldudölnunum). Sjórin alþakinn löngum hvítum löðurrákum. Alls staðar rotast öldufaldarnir upp í hvíta froðu. Dregur úr skyggni.
12	Fárviðri	68	64-71	Sjaldgæft. Stórskemmdir á sjó og landi. Óstætt veður.	Loftið er fyllt særóki og löðri. Sjórin er alhvítur af rjúkandi löðri. Dregur stórlega úr skyggni.
13	Fárviðri	76	72-80)	
14	"	85	81-89		
15	"	95	90-99		
16	"	104	100-108		
17	"	114	109-118		

Þegar veðurhæðin er meiri en 12 vindstig er mjög erfitt að ætla hana. Vindmælar sýna þó stundum vindhraða sem er meiri en 71 hnútur. Þess eru jafnvel dæmi, að vindhraðinn verði meiri en 100 hnútar.

h Hæð lægsta skýjalags, miðuð við athugunarstað.

<u>h</u>	<u>Hæð í metrum</u>	<u>h</u>	<u>Hæð í metrum</u>
0	0-50	5	600-1000
1	50-100	6	1000-1500
2	100-200	7	1500-2000
3	200-300	8	2000-2500
4	300-600	9	meiri en 2500

h_sh_s Skýjahæð.

<u>h_sh_s</u>	<u>Hæð í metrum</u>	<u>h_sh_s</u>	<u>Hæð í metrum</u>	<u>h_sh_s</u>	<u>Hæð í metrum</u>
00	minni en 30	30	900	60	3000
01	30	31	930	61	3300
02	60	32	960	62	3600
03	90	33	990	63	3900
04	120	34	1020	64	4200
05	150	35	1050	65	4500
06	180	36	1080	66	4800
07	210	37	1110	67	5100
08	240	38	1140	68	5400
09	270	39	1170	69	5700
10	300	40	1200	70	6000
11	330	41	1230	71	6300
12	360	42	1260	72	6600
13	390	43	1290	73	6900
14	420	44	1320	74	7200
15	450	45	1350	75	7500
16	480	46	1380	76	7800
17	510	47	1410	77	8100
18	540	48	1440	78	8400
19	570	49	1470	79	8700
20	600	50	1500	80	9000
21	630	51)		81	10500
22	660	52)		82	12000
23	690	53)	Ekki notað.	83	13500
24	720	54)		84	15000
25	750	55)		85	16500
26	780	56	1800	86	18000
27	810	57	2100	87	19500
28	840	58	2400	88	21000
29	870	59	2700	89	meira en 21000

Þegar skýjahæðin er á milli tvöggja talna í töflunni á að nota lægri skýjatöluna. Dæmi: Skýjahæð 170 m, h_sh_s = 05.

Ef ekki er hægt að mæla skýjahæð á athugunarstaðnum, má nota eftirfarandi töflu fyrir h_sh_s:

<u>h_sh_s</u>	<u>Hæð í metrum.</u>	<u>h_sh_s</u>	<u>Hæð í metrum.</u>
90	0-50	95	600-1000
91	50-100	96	1000-1500
92	100-200	97	1500-2000
93	200-300	98	2000-2500
94	300-600	99	2500 eða meiri.

N Skýjahulan alls í áttunduhlutum.

Nh Hula lágskýja, ef til eru, annars miðskýja.

Ns Skýjahula (í flugvalla-og veðurbrigðaskeytum).

0 Engin ský á lofti.

1 1/8 af himinhvolfi eða minni, þó ekki alveg heiðrikt

2 2/8 " " (1/4)

1-3 *lágskyja*

3 3/8 " "

4-7

4 4/8 " " (1/2)

8

5 5/8 " "

6 6/8 " " (3/4)

7 7/8 " " eða meira, þó ekki alskýjað

8 Alskýjað.

9 SÉR EKKI TIL LOFTS.

RR Úrkomumagn.

RR Úrk. í mm

RR Úrk. í mm

00 Engin úrkoma

52 51.5-52.5

97 Enginn dropi í mælis-
könnu, en urkomu
hefur þó orðið vart

53 52.5-53.4

54 53.5-54.4

55 54.5-55.4

56 55.5-64.9

91 0.1

57 65.0-74.9

92 0.2

58 75.0-84.9

93 0.3

59 85.0-94.9

94 0.4

60 95.0-104.9

95 0.5

61 105.0-114.9

96 0.6

o.s.frv.

01 0.7-1.4

87 365.0-374.9

02 1.5-2.4

88 375.0-384.9

03 2.5-3.4

89 385.0-394.9

04 3.5-4.4

90 395.0-400.0

05 4.5-5.4

98 meira en 400

06 5.5-6.4

99 urkoma ekki mæld.

o.s.frv.

s Snjódypt.

0 Alautt á athugunarstaðnum

1 0-2 cm.

2 2-5 "

3 5-10 "

4 10-15 "

5 15-25 "

6 25-50 "

7 50-100 "

8 100-200 cm.

9 200 cm eða meiri.

<u>S</u>	<u>Sjólág</u>	<u>Hæð á hæstu öldum m</u>	<u>Sennileg veður- hæð á rumsjó 1)</u>
0	Ládautt	0	0
1	Gráð	0-1/4	1-2
2	Sjólítið	1/4-1/2	2-3
3	Dálftill sjór	1 1/2-1 1/4	3-4
4	Talsverður sjór	1 1/4-2 1/2	4-5
5	Allmikill sjór	2 1/2-4	6-7
6	Mikill sjór	4-6	8-9
7	Stórsjór	6-9	9-10
8	Hafrót	10-14	10-12
9	Aftaka hafrót	14 eða meiri.	12 eða meiri.

1) Þessi tafla um tilsvarendi veðurhæð er alls ekki algild. Oft er sjólág miklu verra eða betra en ætla mætti af veðurhæð, og því er einmitt nauðsynlegt að tilgreina hvort tveggja.

VV Skyggni

<u>VV Skyggni</u>	<u>VV Skyggni í km.</u>	<u>VV Skyggni í km.</u>
00 minna en 100 m	48 4.8	78 28
01 100 m	49 4.9	79 29
02 200 "	50 5.0	80 30
03 300 "	51	81 35
04 400 "	52	82 40
05 500 "	53	83 45
06 600 "	54	84 50
07 700 "	55	85 55
08 800 "	56 6	86 60
09 900 "	57 7	87 65
10 1.0 km	58 8	88 70
11 1.1 "	59 9	89 meira en 70
12 1.2 "	60 10	
13 1.3 "	o.s.frv.	
o.s.frv.		

Þegar skyggnið er á milli tveggja talna í töflunni á að nota lægri skammtastafinn. Dæmi: Skyggni 480 m, VV = 04.

Þegar skyggni er milli 5 og 30 km er skammtastafurinn fundinn með því að leggja 50 við kilometrafjöldann. Dæmi: Skyggni 16 km, VV = 66: skyggni 22 km VV = 72.

VV Skyggni (framhald)

Ef engin skyggnismörk er hægt að nota (t.d. til hafsins), má nota eftirfarandi töflu:

<u>VV Skyggni</u>	<u>VV Skyggni</u>
90 0- 50 m	95 2- 4 km
91 50- 200 "	96 4-10 "
92 200- 500 "	97 10-20 "
93 500-1000 "	98 20-50 "
94 1000-2000 "	99 50 km eða meira.

W Veðrið á undan athugun.

- 0 Hálfskyjað eða minna allt tímabilið.
- 1 Hálfskyjað eða minna nokkurn hluta tímabilsins, en meira en hálfskyjað hinn hlutann.
- 2 Meira en hálfskyjað allt tímabilið.
- 3 Sandfok, moldrok eða skafrenningur.
- 4 Þoka eða rykmökkur.
- 5 Úði.
- 6 Rigning.
- 7 Snjökoma eða slydda.
- 8 Skurir eða el (hryðjuveður).
- 9 Þrumuveður (með eða án urkomu).

WW VEDRIÐ Á ATHUGUNARTÍMA.
(eða á síðustu klst.)

00-49: Engin úrkoma á athugunartímanum.

00-19: Engin úrkoma, þoka, moldrok, sandfok eða skafrenningur á síðustu klst. (nema ww=09).

WW

- 00 Ekki hægt að vita um breytingu skýjanna á síðustu klst. eða hún ekki athuguð.
- 01 Skyin hafa hjaðnað eða minnkað á síðustu klst. (horfið, ef heiðskirt er á athugunartíma).
- 02 Skyin að mestu óbreytt eða heiðskír himinn á síðustu klst.
- 03 Skyin hafa færzt í aukana á síðustu klst.
- 04 Skyggnið er takmarkað vegna verkamiðjureyks eða) öskumisturs frá skogar- heiða- eða slattueldi, eða frá eldfjöllum.)
- 05 Þurrmistur (stafar mestmegnis af þurrum ryk-) Reykur, ögnum, ósynilegum með berum augum).)
- 06 Í loftinu er ryk (mistur), sem þyrlast þó ekki) þokumóða, upp á athugunarstaðnum eða í grennd við hann á athugunartíma. Rykagnirnar eru a.m.k. að ein-) ryk eða hverju leyti sýnilegar með berum augum.) þurrmistur.
- 07 Ryk, mold eða sandur þyrlað upp á athugunar-) staðnum eða í grennd við hann, samt sjást ekki) greinilegir rykstrókar né sandfok eða moldrok.)

ww Veðrið.

- 08 Greinilegir rykstrókar einn eða fleiri á athugunarstaðnum eða í grennd við hann á síðustu klst. eða á athugunartíma, en ekkert sandfok eða moldrok } Reykur, pokumóða,
- 09 Sandfok eða moldrok er sjáanlegt eða hefir verið á athugunarstaðnum á síðustu klst. } ryk eða þurrmistur.
- 10. Pokumóða. Skyggni meira en 1 km. Loftið er gráleitt og rakt. Móðan stafar af mjög smáum vatnsdropum.
- 11 Einstakir lagpokubakkar) Lágþoka (pokulæða) við athugunar-
- 12 Nokkurnveginn samfelld lágþoka) staðinn. Mesta hæð þokunnar 2 m. a landi, 10 m. á sjó.
- 13 Leiftur (rosaljós) sjáanleg, en ekkert þrumuhljóð heyrast. } Ímis
- 14 Úrkoma sjáanleg, en nær ekki til jarðar. } veðurfyrirbæri
- 15 Úrkoma sjáanleg og nær til jarðar í meira en 5 km. fjarlægð frá athugunarstað, en urkomulaust á athugunarstað. } í grennd en
- 16 Úrkoma sjáanleg og nær til jarðar í minna en 5 km. fjarlægð frá athugunarstað. } ekki á
- 17 Skruggur (þrumuhljóð) heyrast, en engin urkoma á athugunarstaðnum. } athugunarstað.
- 18 Snörp vindhviða eða hryðja (ein eða fleiri) á síðustu klst.
- 19 Vatnsstrókur eða strókar ("Kisur") eða skystrokur hafa sezt á síðustu klst. }

20-29: Úrkoma, þoka eða þrumuveður á athugunarstaðnum á síðustu klst., en ekki á athugunartíma.

ww Veðrið.

- 20 Úði (súld), ekki ísingarúði. } Úrkoma á
- 21 Rigning, ekki frostrigning. } síðustu klst.
- 22 Snjökoma. } (ekki í
- 23 Rigning og snjór (slydda). } skúrum eða
- 24 Ísingarúði eða frostrigning. } eljum).
- 25 Skúrir } Skúrir
- 26 Snjó- eða slydduél. } eða él
- 27 Hagléi eða skúrir og hagléi (Hagl=snæhagl eða íshagl). } á síðustu klst.
- 28 Þoka, skyggni minna en 1 km. } Á síðustu
- 29 Þrumuveður með eða án úrkomu. } klst.

30-39: Moldrok, sandfok eða skafrenningur.

ww Veðrið.

- 30 Lítilsháttar eða miðlungs moldrok eða sandfok, hefir farið minnkandi á síðustu klst.
- 31 Lítilsháttar eða miðlungs moldrok eða sandfok, því nær óbreytt á síðustu klst.
- 32 Lítilsháttar eða miðlungs moldrok eða sandfok, hefir aukizt á síðustu klst.
- 33 Mikið moldrok eða sandfok, hefir farið minnkandi á síðustu klst.
- 34 Mikið moldrok eða sandfok, því nær óbreytt á síðustu klst.

ww Veðrið.

- 35 Mikið moldrok eða sandfok, hefir aukizt á síðustu klst.
- 36 Skafrenningur, nær minna en mannhæð frá jörðu, lítilsháttar eða miðlungs.
- 37 Skafrenningur, nær minna en mannhæð frá jörðu, mikill.
- 38 Skafrenningur, nær meira en mannhæð frá jörðu, lítilsháttar eða miðlungs.
- 39 Skafrenningur, nær meira en mannhæð frá jörðu, mikill (skafbal, kof).

40-49: Poka á athugunartíma. Skyggni minna en 1000 m.nema ww=40.

ww Veðrið.

- 40 Poka sjáanleg en hefir ekki verið á athugunarstaðnum á síðustu klst. Pokan nær herra en athugunarstaður.
- 41 Pokuruðningur (pokutægjur).
- 42 Poka. Hefir orðið gisnari á síðustu klst. Sér til himins eða skyja fyrir ofan.
- 43 Poka. Hefir orðið gisnari á síðustu klst. Sér ekki til himins eða skyja fyrir ofan.
- 44 Poka. Hefir ekki breyttzt verulega á síðustu klst. Sér til himins eða skyja fyrir ofan.
- 45 Poka. Hefir ekki breyttzt verulega á síðustu klst. Sér ekki til himins eða skyja fyrir ofan.
- 46 Poka. Hefir skollið yfir eða orðið dimmri á síðustu klst. Sér til himins eða skyja fyrir ofan.
- 47 Poka. Hefir skollið yfir eða orðið dimmri á síðustu klst. Sér ekki til himins eða skyja fyrir ofan.
- 48 Isingarpoka. Sér til himins eða skyja fyrir ofan.
- 49 Isingarpoka. Sér ekki til himins eða skyja fyrir ofan.

50-99: Úrkoma á athugunartíma á þeim stað, sem athugun er venjulega gerð frá.

50-59: Úði eða súld (örsmáir dropar), eða úði og poka.

ww Veðrið.

- 50 Úði með uppstyttum, lítill á athugunartíma.
- 51 Óslitinn úði, lítill á athugunartíma.
- 52 Úði með uppstyttum, miðlungsþéttur á athugunartíma.
- 53 Óslitinn úði, miðlungsþéttur á athugunartíma.
- 54 Úði með uppstyttum, mikill á athugunartíma.
- 55 Óslitinn úði, mikill á athugunartíma.
- 56 Isingarúði, lítillsháttar.
- 57 Isingarúði, miðlungsþéttur eða mikill.
- 58 Úði og regn, lítillsháttar.
- 59 Úði og regn, miðlungs eða þétt (mikið).

60-69: Rigning eða rigning og poka.

ww Veðrið.

- 60 Rigning með uppstyttum, lítill á athugunartíma.
- 61 Óslitin rigning, " " "
- 62 Rigning með uppstyttum, miðlungs á athugunartíma.
- 63 Óslitin rigning, " " "
- 64 Rigning með uppstyttum, mikill á athugunartíma.
- 65 Óslitin rigning, " " "
- 66 Frostþrigning, lítillsháttar.

ww Veðrið.

- 67 Frostrígning, miðlungs eða mikil.
- 68 Rígning og snjór eða úði og snjór, lítilsháttar.
- 69 " " " " " " " " miðlungs eða mikil.

70-79: Snjókoma (eða önnur úrkoma í föstu formi) eða snjókoma og þoka.

ww Veðrið.

- 70 Snjókoma með uppstyttum, lítil á athugunartíma.
- 71 Óslitin snjókoma, " " "
- 72 Snjókoma með uppstyttum, miðlungsmikil á athugunartíma.
- 73 Óslitin snjókoma, " " "
- 74 Snjókoma með uppstyttum, mikil á athugunartíma.
- 75 Óslitin snjókoma, " " "
- 76 Ísnalar (með eða án þoku).
- 77 Kornsnjór. (Hnöttótt snjókorn) (með eða án þoku).
- 78 Einstakir stjörnulaga snjókristallar (með eða án þoku).
- 79 Ískorn. (Smagerð korn mynduð úr glærum ís).

80-99: Skúra- eða éljaveður, eða úrkoma með þrumuveðri.

ww Veðrið.

- 80 Skúr, lítilsháttar.
- 81 Skúr, miðlungs eða mikil.
- 82 Skúr, mjög mikil. (Skýfall).
- 83 Slydduél. (Snjókorn og regndropar saman), lítilsháttar.
- 84 Slydduél, " " " " miðlungs eða mikið.
- 85 Snjóél, lítilsháttar.
- 86 Snjóél, miðlungs eða mikið.
- 87 Haglé (hagl eða snæhagl), með eða án regns eða slyddu. Lítilsháttar.
- 88 Haglé (hagl eða snæhagl), " " " " " " " " Miðlungs eða mikið.
- 89 Íshaglél, með eða án regns eða slyddu, lítilsháttar.
- 90 Íshaglél, " " " " " " " " miðlungs eða mikið.
- 91 Lítilsháttar rígning á athugunartíma)
- 92 Miðlungs eða mikil rígning á athugunartíma)
- 93 Lítilsháttar snjókoma, slydda eða hagl á athugunartíma
- 94 Miðlungs eða mikil snjókoma, slydda eða hagl á athugunartíma
- 95 Lítilsháttar eða miðlungs þrumuveður samfara regni, slyddu eða snjókoma (ekki hagl)
- 96 Lítilsháttar eða miðlungs þrumuveður samfara hagli (snæhagli, hagli eða íshagli).
- 97 Mikið þrumuveður samfara regni, slyddu eða snjókoma (ekki hagli).
- 98 Þrumuveður samfara moldroki eða sandfoki
- 99 Mikið þrumuveður samfara hagli (snæhagli, hagli eða íshagli).

Þrumuveður
á síðustu klukkustund en ekki á athugunartíma.
Þrumuveður
á
athugunartíma.

w₂ Orsök veðurbrigðaskeyta.

- 3 Skyggni
- 4 Lag sky
- 5 Úrkoma
- 6 Hvassviðri
- 7 Þrumuveður, hagl eða skýstrókur.
- 8 Sandfok, moldrok eða skafrenningur.
- 9 Sjögangur.

Þ R I Þ J I K A F L I

Skeytastafirnir í stafrófsröð og athugasemdir um tilheyrandi veðurathuganir.

a Einkenni loftvogarbreytingar síðustu 3 klst.

1) Skeytastafurinn er valinn með því að athuga línuritið á síritandi loftvog (barograf).

2) Ekki má hreyfa loftvogina, áður en lesið^{er} á hana, t.d. slá á hana með fingrunum eða lyfta lokinu.

3) Notið gott ljós, helst vasaljós.

4) Ef tímamerki er sett við athugun, skal fyrst lesa á línuritið.

5) Síritandi loftvog þarf að standa á stað, þar sem hún verður ekki fyrir hnjaski eða snöggum hitabreytingum. Hún má ekki standa nálægt ofni og helst ekki þar, sem sól nær að skína að marki.

Um meðferð á síritandi loftvog að öðru leyti vísast til kaflans um meðferð síritandi mælitækja, bls. 43-46.

C Skýjategund (í flugvalla- og veðurbrigðaskeytum).

1) Skýin á að flokka í 10 aðaltegundir samkvæmt töflunni á bls. 3. Skal þá stuðzt við skýjamyndir og sérstakar skýjalýsingar.

2) Orðið $8N_sCh_s h_s$ á að endurtaka eins oft og þörf krefur. Skal þá fyrst tilgreina lægstu ský og síðan þau sem ofar kunna að vera samkvæmt eftirfarandi reglum:

Fyrst skulu tilgreind lægstu ský án tillits til magns þeirra.

Næst skulu tilgreind næstlægstu ský, að því tilskildu, að þau þeki að minnsta kosti $3/8$ af himninum.

Því næst skulu tilgreind næstu ský ofan við þau sem tilgreind eru í 2. skýjaorði, að því tilskildu, að skýjabreiðan þeki að minnsta kosti $5/8$ himins.

Síðan skulu tilgreind ský, sem kunna að vera ofar en þau, sem þegar hafa verið nefnd, að því tilskildu að þau þeki að minnsta kosti $5/8$ af himninum.

3) Í heiðskíru veðri á ekki að senda orðið $8N_5Ch_5h_5$.

4) Þótt ekki sjái til lofta vegna þoku, skafrennings eða annarra áþekkra fyrirbæra á að senda orðið $8N_5Ch_5h_5$. Í stað skýjahæðar skal þá tilgreina skyggnið beint upp í loftið.

Ath. Magn hverrar skýjabreiðu skal áætla án tillits til þeirra skýja, sem neðan við hana kunna að vera.

C_H Háský. C_L Lágský. C_M Miðský.

1) Skeytastafirninir skulu ákveðnir í samræmi við sérstakar skýjalýsingar og skýjamyndir ásamt töflunum um C_H , C_L og C_M á bls.4-5

2) Ef þoka, skafrenningur eða áþekkt fyrirbæri er á staðnum, en sér þó til himins, skal tilgreina skýin og skýjahæðina án tillits til þessa fyrirbæris.

3) Lítið eitt af blikuhnoðrum ($C_H=9$) getur sézt, þótt C_H sé einhver talan 1-8. $C_H=9$ er aðeins notað, þegar blikuhnoðrar eru mest áberandi af öllum háskýjum.

dd Vindáttin.

1) Ávallt skal miðað við réttar áttir, ekki seguláttir.

2) Sjá athugasemdir við ff.

3) Ef vindhafi er á stöðinni, skal hann vera í 10 m hæð yfir jörð á jafnsléttu og á bersvæði. Í veðurskeytinu skal tilgreina meðalvindátt síðustu 10 mín fyrir athugun. Sé vindhraðinn 3 hnútar eða minna, er þó ekki að treysta áttamælinum, og skal þá vindáttin áætluð skv. næstu málsgrein.

4) Ef vindhafi er ekki til á stöðinni, skal áætla vindáttina eftir því, sem sjá má á flöggum eða reykháfum. Far á skýjum má ekki nota í þessu skyni, þó að skýin séu lág. Nota skal töfluna á bls. 6 til að finna skeytastafinn. Notið ekki aðrar tölur en þær, sem tilgreindar eru í töflunni.

5) Til þess að geta áætlað eða mælt vindátt, verður að vita góð skil á áttunum. Er algengt, að áttir séu ónákvæmt og jafnvel alrangt tilgreindar í daglegu tali, og verður hver athugunarmaður að vera á verði gegn slíkum skekkjum. Til þess að þekkja hánorður á staðnum má nota eftirtaldar aðferðir:

- a) Í almanakinu má sjá, hvenær sólin er í hásuðri hvern dag. Þá stefnir skugginn af lóðréttum staur eða bandi í hánorður.
- b) Á korti (mælikvarði 1:100.000) má finna stefnuna til fjarlæggra, en greinilegra kennileita, t.d. fjallatinda eða bæja.
- c) Nota má áttavita, ef kunnugt er um segulskekkjuna á staðnum og áttavitinn truflast ekki af jární, stáli eða rafstraum í nánd við hann.
- d) Pólstjarnan er í hánorðri, og geta þeir, sem hana þekkja, miðað við það.

6) Við vindáttastuganir verður að gæta þess, að nálægt húsum, trjám eða öðrum mishæðum, einkum þó í skjóli við þær, sveigir vindurinn ávallt af leið, og má því ekki athuga vindinn á slíkum stöðum. Vindáttina skal ávallt athuga á bersvæði. Vindáttin er aldrei stöðug, heldur sveiflast kringum ákveðna meðalátt, skal hún tilgreind í skeytinu.

7) Ef vindhraðinn er meira en 99 hnútar á að bæta 50 við dd.

E Jarðlagið.

Til þess að athuga jarðlagið er gott að hafa lítinn afmarkaðan reit á bersvæði, helst láréttan. Skal jarðvegurinn í þessum reit vera í sem bestu samræmi við það sem gerist í næsta umhverfi stöðvarinnar.

Við val á stöfunum 5-8 skal ekki tekið tillit til jarðlags á stöðum er liggja meira en 50 m hærra eða lægra en stöðin eða meira en 1 km í burtu.

Ávallt skal nota hæstu tölu, sem átt getur við E í hvert skipti.

Jörð er talin freðin, ef gangandi maður markar ekki spor í moldarflög vegna frosta.

Jörðin er talin þurr, þótt dökk sé á grasi, ef þurrt er í rót.

ff Vindhraði í hnútum.

1) Í skeytum skal tilgreina 10 mínútna meðalvindhraða vegna þess að vindurinn er aldrei jafn heldur flöktir stöðugt kringum eitthvert meðaltal. Ef venjulegur vind/^{mælir} er á stöðinni þyrfti því helst að fylgjast með honum í 10 mínútur. Mun auðveldari verður

athugunin, ef siritandi vindmælir er notaður. Á blaðinu kemur línuritíð fram eins og fiskdálkur með breytilegri breidd. Línan, sem liggur eftir miðjum "dálkinum", er talin sýna meðalvindhraða eða meðalvindátt.

2) Oft sést á vindritinu, að mikill munur er á meðalvindhraða og mesta og minnsta hraða á tilsvarendi 10 mínútna tímabili. Ef mesti vindhraðinn fer 10 hnúta eða meira fram úr meðalhraðanum í 1-20 sekúndur, eru það kallaðir byljir.

3) Vindmælar hreyfast yfirleitt ekki við minni en tveggja hnúta vindhraða. Minni vindhraða verður því að áætla.

4) Ef vindmælir er ekki á stöðinni, verður að meta veðurhæðina, skv. töflunni bls. 7-8. Við vindathugun verður athugunarmaður að vera á bersvæði, sem lengst frá öllum mishæðum. Menn verða ávallt að hafa það í huga, að jafnvel litlar mishæðir valda verulegri breytingu á vindhraða og vindátt í skjóli við mishæðirnar. Þegar búið er að áætla veðurhæðina, þarf að breyta henni í hnúta, samkvæmt töflunni á bls. 7-8.

5) Í innsveitum er yfirleitt ekki eins hvasst og við ströndina, enda hættir sumum til að ofmeta veðurhæð inni í landi. Í sömu veðurhæð hreyfast laufguð tré mun meira en blaðlaus. Þess er og að gæta, að í kulda, ekki sízt í snjókomu, eru menn næmari fyrir vindinum en í þægilegum hita, en ekki má láta það hafa áhrif á mat veðurhæðar.

6) Ef vindurinn er meiri en 99 hnútar, en minni en 200 hnútar, er fyrsta stafnum (1) í hnútatölunni sleppt, en 50 bætt við dd.

f_xf_x Mesta veðurhæð síðustu 3 klst.

f_xf_x á að ákveða á sama hátt og ff. Snögga bylji á ekki að tilgreina sem mesta veðurhæð heldur hæsta 10 mínútna meðaltal.

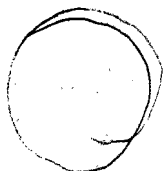
GG Athugunartími (Greenwich tími) í heilum stundum.

GGgg Athugunartími (Greenwich) í heilum stundum og mínútum.

h Hæð lægsta skýjalags, (Lágskýja, ef til eru, annars miðskýja).

1) Hæðin er miðuð við athugunarstað, en ekki sjávarmál.

2) Ef unnt er, skal skýjahæðin mæld með loftbelgjum eða ljós-



kastara. Skeyti frá flugmönnum eru einnig mikils virði.

3) Sé ekki hægt að mæla skýjahæðina, má áætla hana eftir hæð á fjöllum og kennileitum. Þess verður þó að minnast, að oftast eru skýin lægri við fjöll en annars staðar. Sé ekkert slíkt, sem hægt er að styðjast við, þegar skýjahæðin er metin, má reyna að áætla hæð skýjanna eftir útliti þeirra, en venjulega verður sú áætlun mjög ónákvæm.

4) Við áætlun skýjahæðar má notast við eftirfarandi töflu, sem sýnir algengustu hæð helztu skýjategunda: Pokuský eru oft mjög lágt yfir jörð og tæpast hærra en 1000 m. Sundurtætt óveðurský snerta stundum jörð, en geta verið í allt að 1000 m hæð

Bólstraský og skúra-eða hryðjuflókar 300-1000 m

Flákaský, (án úrkomu) um 600-2000 "

Úrkomupykkni Fyrst um 2000 m, síðan lægri, en sjaldan minni en 500 m.

Önnur ský (miðský og háský) yfirleitt hærra en 2500 m.

Þessi tafla á aðallega við um láglandi, en á stöðvum, sem liggja hátt uppi í hliðum eða á hæðum, verður skýjahæðin yfirleitt minni.

5) Ef þoka, sandfok, moldrok eða skafrenningur er á staðnum, en sést þó til skýja eða himins fyrir ofan, skal skýjahæðin athuguð og tilgreind án tillits til þessara fyrirbrigða. Sjáist ekki til himins eða skýja, skal skýjahæðin kölluð 0.

h₃h₃ Skýjahæð (í flugvalla- og veðurbrigðaskeytum).

1) Sjá aths. 2), 3) og 4) við C, skýjategund, bls.¹⁶ 17.

2) Ef skýjahæðin er milli tveggja talna í töflunni um h₃h₃, skal lægri talan tilgreind.

3) Ef hægt er að sjá til lofts, þrátt fyrir þoku, sandfok, moldrok, skafrenning eða áþekk fyrirbæri, skal hæð skýja fyrir ofan athuguð án tillits til þessara fyrirbæra. Sjái hins vegar ekki til lofts skal í stað h₃h₃ tilgreina skyggnið beint upp í loftið. Verður þá orðið 89xh₃h₃, þar sem viðeigandi skeytastafir eru settir fyrir h₃h₃. Sjáist stjörnur eða heiður himinn fyrir ofan, er skyggnið

upp á við talið ótakmarkað. Skyggnið er metið með sömu nákvæmni og skýjahæðin.

4) Í AERO-skeyti skal ekki nota tölurnar 90-99 til að tilgreina h_s .

iii Einkennistala stöðvarinnar.

N Skýjahulan alls, í áttunduhlutum.

- 1) Þessi stafur tilgreinir, hve mikill hluti himinhvolfsins er hulinn skýjum, án tillits til skýjategunda.
- 2) Athugunarmaður skal tilgreina skýjahuluna, eins og hún virðist vera frá honum séð. T.d. skal telja þann hluta himins, sem næstur er sjóndeildarhring, alskýjaðan, ef hann sýnist vera það, þótt athugunarmaður viti e.t.v., að hin sömu ský mundu ekki virðast samfelld, þegar þangað er komið.
- 3) Þótt himinn sé alpakinn breiðu af netjuskýjum eða flákaskýjum, eru oft svo mikil rof milli einstakra hnoðra eða hranna, að skýjahulu má telja 7/8 eða minni.
- 4) Ef blár himinn eða stjörnur sjást gegnum þoku eða móðu og ekki sést vottur af skýjum fyrir ofan, skal N talið 0. Ef ský sjást ofar, er magn þeirra athugað og tilgreint í skeyti, eins og ekkert hafi í skorizt.
- 5) Á næturnar er bezt að athuga skýjahuluna með því að finna, á hve mörgum áttunduhlutum himins stjörnur sjást. Þá er afgangurinn hulinn skýjum. Varizt að ruglast á norðurljósum og háskýjum.
- 6) Ekkert tillit skal tekið til þess, hvort skýin eru þykk eða þunn. T.d. getur sézt vel til sólar, þótt himinn sé alpakinn bliku.
- 7) Varla þarf að taka fram, að skýjahulu verður að athuga á bersvæði, en ekki út um glugga.

N_h Hula lágskýja, ef til eru, annars miðskýja.

- 1) N_h á við samanlagða hulu af C_L , ef þau eru til, annars samanlagða hulu af C_M .
- 2) Sjá aths. 2) - 4) við N.

N_s Skýjahula (í flugvalla- og veðurbrigðaskeytum).

1) Sjá aths. 2) - 4) við C.

2) Sjá aths. 2) - 4) við N.

PPP Leiðréttur loftþrýstingur á athugunartíma, í millibörum eða millimetrum. PPP táknar tugi, einingar og tíunduhluta. Er því 9 eða 10 sleppt framan af, ef loftvog er með millibarakvarða, en 7 eða 6 sleppt framan af, ef loftvog er með millimetrakvarða.

1. Athugun á kvikasilfursloftvog er gerð á þennan hátt:

a) Hitinn er lesinn með hálfis stigs nákvæmni og skráður. Gætið þess að hita ekki mælinn með andardrætti eða ljósi. Notið ekki önnur ljósfæri en vasaljós til að lesa á mælinn og loftvogina.

b) Sláið léttilega með fingurgómum á miðja loftvogina. Bíðið síðan hálfra mínútu. Gætið þess, að loftvogin hangi lóðrétt.

c) Stillið loftvogina. Bak við hana er best að hafa fasta, hvíta pappírsörk og lýsa á pappírinn með vasaljósi. Haldið ljósinu í vinstri hendi til hliðar við loftvogina og framan við hana. Nú er brotamælirinn færður upp eða niður, þar til neðri brúnir hans, fremri og aftari, nema við hábungu kvikasilfursins, en lítil (þríhyrnd) bil sjást báðum megin hennar. Athugunarmaður verður að gæta þess vandlega, að mælingin er miðuð við efstu bingu kvikasilfursins, og má engin ljósrák sjást yfir henni (sjá myndir á bls. 23).

d) Lesið á loftvogina. 1) Til þess er notaður brotamælirinn (nonius), sem skrúfa má upp eða niður. Á honum eru strik, sem eru merkt tölunum 0-10. Núllstrikið er notað til þess að finna tölu heilu millibarána á aðalkvarðanum. Þessi tala er fundin af því striki aðalkvarðans sem er næst fyrir neðan núllstriki brotamælis. Þess ber að gæta, að tölurnar á aðalkvarðanum eiga stundum við tugi millibara, (skammtafað mb), t.d. þýðir þá 98 og 101, að loftþrýstingur sé 980 og 1010 mb. Hinsvegarrer ávallt 1 millibar milli strika á aðalkvarðanum (á sumum loftvogum þó einn millímetri!)

Nú er tala heilu millibarána fundin. Tíunduhlutarnir eru svo fundnir á brotamælinum. Strikin á honum eru þannig sett, að aðeins eitt þeirra getur í einu staðizt á við eitthvert strik á aðalkvarðanum, og / ^{talan}

við þetta strík brotamælisins gefur einmitt tölu tíunduhlutanna.

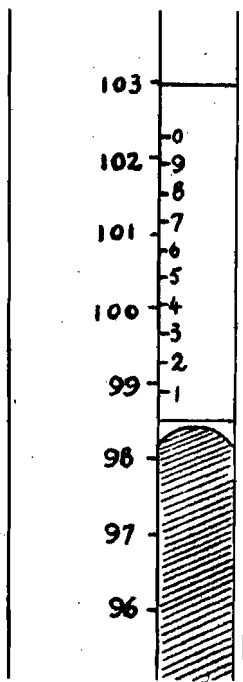
Ef ekkert strík stenzst nákvæmlega á við strík á aðalkvarðanum, er það valið, sem næst því kemst.

e) Álestur skráður.

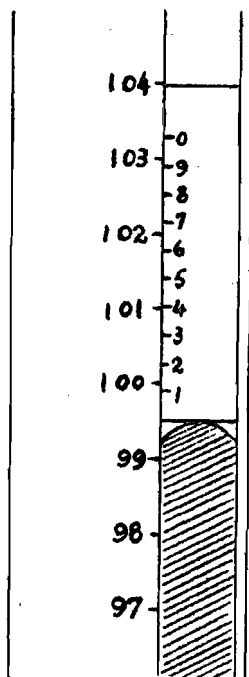
f) Endurskoðun. Þegar búið er að skrifa athuginina, er aftur lesið á loftvogina til öryggis. Hreyfið ekki við brotamælinum milli athugana, svo að ávallt sé hægt að vita, hvernig loftvogin var sett síðast.

Að athugin lokinni á að leiðrétta álesturinn samkvæmt töflum, sem veðurstofan lætur í té.

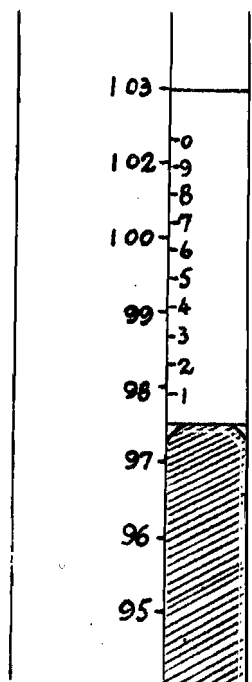
Kvikasilfursloftvog má ekki flytja án leyfis veðurstofunnar, og yfirleitt má ekki hreyfa við henni á annan hátt en nauðsynlegt er vegna athugana. Óviðkomandi fólki skal haldið frá loftvoginni. Forðist eftir megni allar hitabreyningar í umhverfi loftvogarinnar.



Of hátt.



Rétt.



Of lágt.

Stilling brotakvarðans.

pp Breyting loftþrýstings síðustu 3 klst. á undan athugun í mb og tíunduhlutum ur mb.

1) Sé lesið á loftvog á þriggja tíma fresti, er pp ákveðið sem mismunur leiðréttis loftþrýstings á athugunartíma og leiðréttis loftþrýstings þrem tímum áður. Ef loftvogin er með millimetrakvarða, verður að margfalda þennan mismun með brotinu $4/3$ til að fá breytinguna í mb.

2) Sé ekki lesið á loftvogina á þriggja tíma fresti verður að lesa pp af línuriti siritandi loftvogar.

3) Sé breytingin meiri en 9.9 mb, verður pp = 99, en strax á eftir orðinu T_dT_dapp verður þá sent aukaorðið 99ppp, þar sem ppp táknaþrýstingsbreytinguna, t.d. 99135 (13.5 mb).

4) Sjá aths. ~~4~~ ~~7~~ við a. *lebs. 16.*

RR Úrkomumagn.

1) Í alþjóðareglum er ekki fastákveðið, á hvaða athugunartímum skuli mæla úrkomuna, þar eð slíkar athuganir eru taldar hafa meira gildi innan lands en til alþjóðlegra nota, en reynt er þó að ná samkomulagi milli sem flestra landa um mælingatíma. Mælt er tvisvar á sólarhring með 12 klst. millibili. Í Vestur-Evrópu eru mælingartímar kl. 06 og 18 GMT (ísl.sumartími). Hér á landi er þó víðast mælt kl. 09, ísl.sumartími (08 ísl.miðtími), en ekki kl. 06 ísl.sumartími.

2) Úrkomumagn frá 0.1-0.6 mm er táknað með stöfunum 91-96, t.d. skal RR vera 94, ef mælt hafa 0.4 mm. Sé úrkomumagnið frá 0.7 mm til 55.4 mm, er það táknað í skeyti með næstu heilli millimetratölu, t.d. 07, ef mælt hafa 6.7 mm. Ef úrkoman mælist 55.5 mm til 400 mm skal hún táknuð í skeytinu með næstu heilli sentimetratölu og þar við bætt tölunni 50. T.d. ef úrkoman mælist 72 mm = 7 cm verður RR = 7 + 50 = 57. Ef úrkoman er 208 mm = 21 cm verður RR = 21 + 50 = 71. Í dálkinn "Úrkoma í mm" í skeytabókinni á að skrifa úrkomumagnið í millimetrum og tíunduhlutum úr millimetra.

3) Hafi alls engin úrkoma fallið á RR að vera 00 og á þá að setja strik (-) í dálkinn: "úrkoma í mm".

4) Hafi fallið lítilsháttar úrkoma, en enginn dropi fengið úr regnmælíkönnunni á RR að vera 97, en í dálkinn "Úrkoma í mm" á að

skrifa 0.0.

5) Skrifa skal 0.1 í dálkinn "Úrkoma í mm" og senda 91 í skeyti fyrir RR ef dropi kemur úr regnmælikönnunni þó að regnvatnið nái ekki upp að strikinu fyrir 0.1 mm á mæliglasinu.

6) Hafi úrkoma verið, en sé ekki hægt að mæla hana nákvæmlega vegna einhverra óhappa, á RR að vera 99 og skal þá ástæðan tilgreind í athugasemdadálk. Ef athuganir skyldu falla niður einhvern tíma, á að skrifa í dálkinn "Úrkoma í mm" alla þá úrkomu, sem fallið hefur á tímabilinu, en í fyrsta skeyti á að skrifa 99. Sé úrkoman snjór og hafi ekki unnist að bræða hann í tæka tíð fyrir skeyta-sendingu, á RR að vera 99, en þegar mælingunni er lokið á að skrá hana í dálkinn "Úrkoma í mm".

7) Hér verður lítið vikið að gerð eða uppsetningu úrkomumælitækja. Þó skal þetta tekið fram: Gætið þess að yfirborð regnmælisins og hlífarinnar haldist lárétt og mælirinn sé vandilega festur og haggist hvergi. Verjið hann fyrir ágangi af mönnum og skepnum. Ef reistar eru byggingar í grennd við úrkomumælinn eða aðrar breytingar gerðar, sem kunna að hafa áhrif á mælinguna, er nauðsynlegt að skýra veðurstofunni frá því. Mishæðir í grennd við mælinn mega ekki vera nærri en sem svarar fjórfaldri fjarlægð þeirra frá mælinum, ef þær eiga ekki að trufla mælinguna. Haldið mælinum og mæliglasinu hreinu og þokkalegu og gætið þess vel, að brúsar og hylki séu algerlega vatnsheld.

8) Ekki má láta höfuð leggjast að aðgæta, hvort vatn sé í mælinum við hverja úrkomumælingu, jafnvel þótt athugunarmaður telji víst, að ekkert hafi rigna. Sé vatn í mælinum, er því hellt í mæliglasið, og er hægt að gera það úti eða inni eftir vild.

Sé snjór eða ís í mælinum, er efra hylkið og brúsin teknin inn og snjórinn bræddur, en jafnskjótt er sett út annað hylki og brúsi. Um leið og snjórinn er þíddur, er hellt í mæliglasið og lesið af því. Setjið ekki snjóinn eða ísinn, sem bræða skal, of nærri ofni eða hitunartæki, þó að gott sé, að þiðnunin taki sem stytta tíma. Látið ekki vatnið hitna, eftir að ísinn er bræddur, heldur mælið það strax, svo að ekkert gefi upp. Ef mikið liggur á að bræða vegna veðurskeytis,

má bregða brúsanum niður í volgt vatn um stund, en geta þó allrar varkárni, svo að ekkert fari í handaskolum. Gætið þess að missa ekki dropa niður, þegar hellt er í mæliglasið, og skiljið ekkert eftir. Drjúgur dropi getur orðið eftir í brúsanum, ef hirðuleysislega er hellt úr honum.

Ef vatnið kemst ekki allt í glasið í einu, verður að mæla tvisvar eða oftár og leggja tölurnar saman. Hellið þó engu niður, heldur tæmið jafnóðum í sérstakt ílát, svo að unnt sé að endurtaka mælinguna.

Þegar snjóar í hvassviðri er hætt við að úrkomun mælist mjög laklega. Athugunarmenn, eru beðnir að skrá í athugasemdadálk, ef þeim virðist úrkomun hafa verið meiri en mælingin gefur til kynna.

Einnig væri gott ef þeir reyndu að mæla raunverulega úrkomu með því að hvolfa neðri hluta úrkomumælisins í snjóinn og bræða þann sívalning af nýsnævi, sem mælisopið afmarkar. Hvorki má skrá þess háttar mælingu í úrkomudálkinn í skeytabókinni né senda hana í skeyti, heldur skal skrá hana í athugasemdadálk.

Mælinguna þarf að gera á stað þar sem snjór er nokkurnveginn jafnfallinn.

Álestur.

Mæliglasið er látið standa á láréttum fleti, og móti ljósi, t.d. í gluggakistu. Fyrst er augað haft svo lágt, að vatnsborðið sést að neðan eins og silfurhvítur speglandi flötur, sem hverfur um leið og augað er hækkað svo að það verði jafnhátt vatnsborðinu. Sést þá vatnsborðið eins og dökkleit bein rák og er lesið af við neðri brún hennar. Það af rákinni, sem ofar er, stafar af því að vatnið dregst nokkuð upp með glerinu vegna viðloðunar.

Dögg eða héli getur setzt á mælinn að innan, þótt úrkomulaust sé. Ennfremur getur komið fyrir að snjó skafi í mælinn. Mæla skal og skrá vatnið, sem úr mælinum kemur, þótt svona standi á, en geta þess í athugasemdum, ef athugunarmaður telur, að ekki sé um raunverulega úrkomu að ræða.

ATH. Ef athugunarmanni virðist, að úrkomumælirinn hafi verið settur á óheppilegan stað, er hann beðinn að láta veðurstofuna vita.

S Sjólög.

Með þessum skeytastaf er táknað sjólagið, bæði vindbára og undiralda. Tvö fyrstu stigin á aðeins að nota þegar engin undiralda er. Þegar skeytastafur er valinn á einungis að taka tilliti til ölduhæðarinnar, en ekki til þess hvort aldan er kröpp eða ávöl.

Yfirleitt er erfitt að meta ölduhæðina, en sums staðar mætti styðjast við athugun á því, hve hátt öldurnar ná við bryggju-stólpa.

s Snjódyptin.

Snjódyptina á að mæla, þar sem snjórinn liggur venjulega jafnt, en safnast ekki í skafla eða skefur burt. Er oft erfitt að finna slíkan stað og þarf til þess góða þekkingu á staðháttum. Ef þetta tekst, má setja upp mælikvarða, snjódyptarstöng, sem mörkuð er með sentimetra millibili.

Ef mjög stormasamt er á staðnum, er nauðsynlegt að hafa lausan kvarða, sem er þá stungið niður hér og þar til að mæla snjódyptina. Skal þá reynt að fá meðaldýpt, en ekki þá mestu eða minnstu.

Jafnvel þótt enginn nýr snjór hafi fallið og gamli snjórinn hafi ekki þiðnað, geta orðið breytingar á snjódypt frá degi til dags. T.d. sígur snjórinn venjulega saman, og nokkuð af honum gufar upp. Er því áriðandi að mæla á hverjum degi, meðan nokkur snjór er. Ef enginn snjór er á þeim stað, þar sem venjulega er mælt, en ekki þó alautt á stöðinni, skal skrá 0 í dálkinn "Snjódypt í cm" í skeytabókinni, en í skeytinu á s að vera l. s = 0 er ekki notað, nema alautt sé.

T Tíundihluti hitastigsins.

1) Þótt tíundihlutinn sé tilgreindur, breytir það í engu reglunum um, hvernig TT er tilgreint. T.d. verður TT = 08, ef hitinn er 7.7 stig, en T verður = 7.

TT Lofthitinn í heilum Celciusstigum.

1) Hitamælar skulu fullnægja ákveðnum lágmarkskröfum um nákvæmni, og þarf að prófa þá í blöndu af lausamjöll og vatni ekki sjaldnar en einu sinni á ári. Skulu þeir sýna sem næst (1-2 tíunduhl. úr stigi yfir) frostmarki í slíkri blöndu.

2) Hitinn er lesinn upp á tíundahluta stigs, en í skeyti táknaður með næsta heila stigi. Er þá 1-4 tíundahlutum sleppt, en 5-9 reiknaðir sem heilt stig.

3) Hitinn skal mældur í 1.25-2 m hæð frá jörðu, og jafnvel hærra, ef snjóþyngsli eru mikil á staðnum. Bezt er, að loftstraumur leiki um mælinn, og þarf til þess sérstakan útbúnað. Mælaskýlin eiga að taka í sig sem minnstan hita og mega ekki beina neinni verulegri geislun að mælunum. Skulu þau sett þannig upp, að hitinn sé í sem beztu samræmi við hitann í sömu hæð frá jörðu í næsta nágrenni stöðvarinnar.

4) Nauðsynlegt er að halda mælaskýlunum vel við og hvítmála þau, þegar þess gerist þörf.

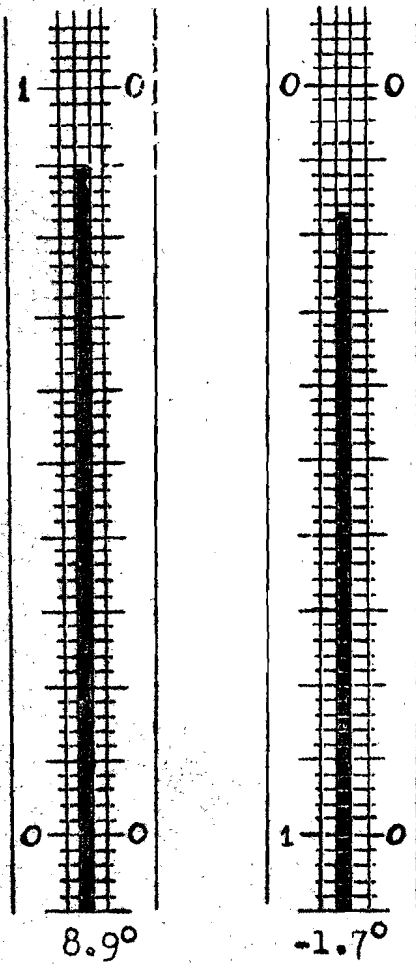
5) Hitamælarnir þurfa ætíð að vera hreinir og þurrir (nema votir mælirinn!). Ef þeir eru óhreinir, votir eða hrímaðir, verður að þurrka af þeim með hveinni rýju, minnst stundarfjórðungi áður en athugun skal gerð. Sérstaklega er áriðandi að mælakúlurnar sjálfar séu vel þurrar og hreinar. Ef mögulegt er, skal lesið af mælunum án þess að hreyfa þá úr skorðum sínum.

6) Flestir þurrir og votir mælur eru merktir með striki við hvert stig og auk þess við annan hvern tíundahluta stigs, tugastafina 0.2, 0.4, 0.6 og 0.8. Á sumum þurrum og votum mælum og flestum hámarks- og lágmarksmælum eru aðeins strik við heil og hálf stig. En hvernig sem mælarnir eru merktir að þessu leyti, skal ávallt lesið af þeim með tíundahluta nákvæmni, og ef rétt er athugað, eiga allar tölur frá 0-9 að koma álíka oft fyrir sem tugastafir á skýrslunum. Ýmsum hættir til að lesa ekki af aðrar tölur en þær, sem strik eru við, t.d. 3.2, 3.4, 3.6 og 3.8, þótt auðvitað séu hitastigin 3.3, 3.5, 3.7 og 3.9 jafn algeng. Sumir lesa meira að segja aðeins með hálfstigs nákvæmni, t.d. 3.0, 3.5, 4.0 o.s.frv., en það er alls ekki fullnægjandi og með öllu óviðunandi þegar um rakamælingar er að ræða..

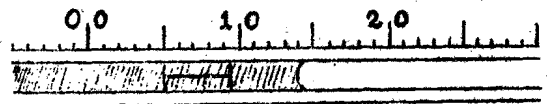
Ef aflesni hitinn er undir frostmarki, skal setja mínusmerki fyrir framan dálkinn "þurr hitamælir" í skeytabókinni. Ef hiti er yfir frostmarki skal ekkert merki setja.

7) Í veðurskeyti skal bæta 50 við þá stigatölu, sem þurr hita-
mælir sýnir, sé hitinn undir frostmarki.

Deðmi:	Hití	Í skýti
	0.0	00
	0.2	00
	0.5	01
	1.2	01
	19.9	20
	-0.1	50
	-0.5	51
	-20.4	70

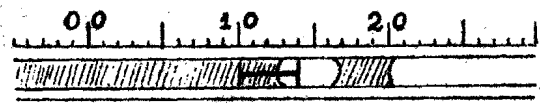


Hitamælar.



Lágmarksmælir

Lágmark 9.5; Sprittstaða 139.



Lágmarksmælir

Sprittsúlan slitin.

T_dT_d Daggarmark í heilum Celsíusstigum.

1) Sjá aths. 1-7) við TT

2) Loftrakinn er venjulega mældur hér á landi með þurrum og votum hitamæli (þurrkmæli). Mismunurinn á þessum mælum gefur til kynna, hvað uppgufunin er ör, en það sýnir aftur á móti, hvað loftið er þurrt, hvað þurrkurinn er mikill. Voti mælirinn er þannig útbúinn, að utan um mæliskúluna er strengd einföld þjatlá úr þunnu en þétt-ofnu efni, sem veðurstofan leggur til. Áður en þjatlá er sett á, þarf að þvo hana vandlega úr sápuvatni og skola úr vel hreinu vatni á eftir. Aldrei skal nota áfram þjötlu, sem óhreinindi eru farin að sjást á, og vel verður að gæta þess, að fita eða önnur óhreinindi komi ekki á þjötlu af höndum manna, þegar skipt er. Best er að væta þjötlu, áður en hún er sett á. Hún er svo lögð einföld á kúluna og strengd allvel, en síðan er bundið með tvinna fyrir ofan og afgangurinn klipptur af um 1/2 cm frá bandinu. Þjötlu skal ekki binda á með kveiknum, heldur er honum brugðið lauslega utan um með kappmellu ofan við kúluna. Kveikurinn er úr ljósagarni, og verður að vera hreinn og draga vel vatn. Kveikurinn er látinn liggja frá mælinum niður í ílát með hreinu vatni. Skal opið á vatnsílatinu vera til hliðar við mælinn og hér um bil jafnhátt mæliskúlunni. Þegar skipt er á mælinum, skal það gert strax eftir athugun eða allöngu fyrir athugun, því að mælirinn er nokkra stund að jafna sig. Skipta skal um kveikinn og þjötlu einu sinni í viku, og auk þess í hvert sinn, er moldrok eða særök hefur gengið yfir mælabúrið. Einnig skal skipta iðulega á vatninu.

Í frosti er kveikurinn gagnslaus og því tekinn burt, en þá þarf að væta mælinn ekki seinna en einum til þrem stundarfjórðungum fyrir athugun. Stundum dugar þó að væta hann strax að lokinni athugun, ef ekki lifur langt á milli og ekki er hvasst eða mjög þurrt loft, en þá er hætt við, að mælirinn þorni milli athugana. Mælirinn er vættur á þann hátt, að ílát með hreinu, köldu vatni (alls ekki heitu) er stungið undir mælinn og lyft upp svo að mæliskúlan með þjötlu rennvökni öll. Stundum er á kúlunni nokkur ís frá fyrri mælingum.

Þennan ís þarf að bræða með því að halda kúlunni nógu lengi niðri í vatninu. Að þessu loknu á svo að myndast þunn og jöfn ísskorpa á kúlunni, og skal þess gætt, að dropi hangi ekki á henni að lokinni vökvun.

Stöku sinnum frýs ekki vatnið á mælinum, jafnvel þótt hann sýni töluvert frost. Má þá snerta kúluna með ísmola eða öðrum hreinum hlut, og frýs þá venjulega á mælinum. Fyrst hækkar þá hitinn, jafnvel upp að frostmarki, en lækkar síðan, og verður þá að bíða góða stund eftir að hann hætti að lækka.

Eins og ljóst er af framanrituðu, geta margs konar orsakir truflað rakamælingar, og þarf því að gæta hinnar mestu nákvæmni um hirðingu og aflestur vota og þurra mælisins. Einkum er það áriðandi í frosti, bæði vegna erfiðari og margbrotnari hirðingar og af þeirri ástæðu, að í kulda þarf miklu meiri nákvæmni í aflestri af votum og þurrum mæli til þess að fá jafn áreiðanlega rakamælingu og í hlýindum. Dæmi: Hálfstígs skekkja í hitamælingum getur valdið skekkju, sem nemur 5-6 rakastigum við 15° hita. Sama villa getur orsakað skekkju sem nemur meira en 20 rakastigum í 15° frosti.

T_gT_g Lágmarkshiti við jörð í heilum Celsíusstigum.

Við þessar lágmarksmælingar er notaður venjulegur lágmarksmælir sem festur er á grind, þannig að hann liggir rétt ofan við strábroddana á loðsleginni grasflöt. Á vetrum þarf að færa mælinn upp og niður eftir snjódyptinni. Lágmarksmælingar þessar verða fyrst um sinn aðeins gerðar á fáum stöðvum.

T_nT_n Lágmarkshitinn, í heilum Celsíusstigum.

- 1) Sjá aths. við TT, 1-7.
- 2) Í lágmarksmælum er ekki kvikasilfur, heldur vínandi eða annar vökvi, sem ekki frýs, jafnvel í mestu aftökum. Mælirinn skal skorðaður láréttur í mælaskýlið. Í sprittinu er lítil glernál, dökk að lit. Þegar hitinn lækkar, styttist sprittsúlan og dregur með sér nálina, jafnskjótt og hún nemur við enda sprittsúlunnar. En ef hitinn vex á ný, losnar nálin frá enda sprittsúlunnar og liggur kyrr, þótt sprittið þenjast út. Þannig má lesa lægsta hitann, sem orðið hefur á ákveðnu

tímabili, við þann enda nálarinnar, sem er fjær mæliskúlunni. Lesið er af lágmarksmælinum á eftirfarandi hátt:

a) Án þess að snerta við mælinum, er lesinn hitinn, sem endi sprittsúlunnar sýnir. Athugið, að súlan er íhvolf í endann, og er lesið af við botn hvolfins. Það er ekki lágmarkshitinn, heldur lofthitinn, s er lesinn á þennan hátt, og er það gert til þess að bera lágmarksmælinn saman við þurra mælinn. Lágmarksmælar breyta sér iðulega með tímanum, svo að þessi samanburður er nauðsynlegur við hverja einustu mælingu. Þessi hiti, "sprittið", er svo skráður. (sjá mynd bls. 29).

b) Síðan er lesið og skráð lágmarkið.

c) Að loknum álestri skal setja mælinn. Er það gert með því að halla honum þannig, að mæliskúlan sé hærri en hinn endinn, svo að nálin renni alveg að enda sprittsúlunnar og stöðvist þar. Gætið þess að mælirinn hitni ekki. Síðan er mælirinn settur í skorður sínar og þess gætt, að nálin haggist ekki. Oft gufar sprittið upp að nokkru leyti í hitum, svo að dropar setjast í efri enda glerpípunnar. Ef svo mikil brögð eru að þessu, að sprittið sýni að jafnaði meira en 0.5° lægra en kvikasilfursmælirinn, skal tilkynna það veðurstofunni. Stundum slitnar sprittsúlan, og nálin getur hrokkið út úr sprittinu, t.d. þegar mælirinn er sendur til stöðvarinnar. Er við þessu gert á eftirfarandi hátt: Mæliskúlan er rekin þéttingsfast í lófa annarrar handar nokkrum sinnum, en ef þetta dugar ekki, má reyna að "slá mælinn niður" á sama hátt og hámarksmæli. Verður þá að við hafa ytrustu gætni.

Ef nálin festist, skal snúa mælinum við og reka enda hans snöggst en varlega í þykka bók eða því um líkt. Þegar búið er að laga mælinn, er hann látinn standa með kúluna niður á við góða stund. Síðan er hann settur og látinn á sinn stað.

Ef mælirinn er lagaður, er áriðandi, að þess sé getið í athugasemdum.

Á þeim stöðvum, sem ekki fá sérstök fyrirmæli um annað, skal lesa lágmark og sprittstöðu kl. 08 og 17 og skrá hvorttveggja í dálkinn "Lágmark" í skeytabókinni. Lágmarkið í sömu línu og aðrar samtíma athuganir en sprittið í svigum í næstu línu fyrir neðan. Lágmarkshitið

skal þó aðeins sendur í veðurskeyti einu sinni á sólarhring kl.08.

T_xT_x Hámarkshitinn í heilum Celsiusstigum.

1) Sjá aths. 1-7) við TT

2) Hámarksmaðlirinn líkist mjög venjulegum kvikasilfursmaði. Að innri gerð er hann eins og líkamshitamaðlir. Rétt ofan við mælikúluna er mjódd á glerpípunni, sem kvikasilfrið þrýstist út um við hækkandi hita, en niður í kúluna kemst það ekki aftur nema maðlirinn sé "sleginn" niður. Sýnir maðlirinn því ávallt hæsta hita sem komið hefur frá því að hann var "sleginn" síðast niður.

Maðlirinn er skorðaður í búið þannig, að kúlan sé nokkru lægri en hinn endinn. Athugun fer þannig fram, að lesið er hámarkið af maðlinum, áður en hann er hreyfður, en síðan er hann "sleginn" niður eins og líkamshitamaðlir. Vitanlega þarf að geta þess vel, að maðlirinn rekist hvergi í, og ekki má hann hlýna af höndum manns eða andardretti eða sólskinu. Jafnskjótt og búið er að slá maðlinn niður, er lesið á hann og hann settur í skorður sínar.

Þegar búið er að slá maðlinn niður, á hann að sýna nærri því sama hita og þurri maðlirinn. Ef hann gerir það ekki eða erfitt er að slá hann niður, skal það tilkynnt veðurstofunni.

Á þeim stöðvum, sem ekki fá fyrirmæli um annað á að skrá hámark og þann hita, sem maðlirinn sýnir, þegar búið er að slá hann niður, í dálkinn "Hámark" í skreytatökinni á sama hátt og lágmark og sprittstöðu (sjá bls. 32).

IV Skyggni.

1) Skyggnið á að gefa til kynna, hvað loftið er tært. Þess vegna veldur t.d. náttmyrkur engri takmörkun á skyggninu. Skyggnið er ákvarðað með því að athuga í hve mikilli fjarlægð er mögulegt að greina útlínur ákveðinna hluta.

2) Í dagsbirtu skal skyggnið fundið þannig:

a. Á hverri stöð skal vera tafla er sýnir fjarlægð og stefnu skyggnismarka.

b. Skyggnismörk skal helzt velja þannig, að þau beri við himinn.

c. Svo framarlega sem unnt er, skal nota skyggnismörk sem eru dökk á lit.

3) Að nóttu til er ekki hægt að styðjast við venjuleg skyggnismörk vegna myrkurs, og er þá fyrst athugað, í hversu mikilli fjarlægð má greina ljós með ákveðnum styrkleik. Sú fjarlægð er svo notuð til að finna skyggnið, en oft er mikill munur á skyggninu og þeirri fjarlægð, sem ljós sjást í, því að fjarlægð þessi er auk tærleika loftsins háð styrkleika ljóssins. Eftirfarandi tafla sýnir hvað skyggnið er, þegar 100 kerta ljós (ca 150 watt) hverfur í tiltekinni fjarlægð:

<u>100 kerta ljós hverfur í:</u>	<u>Skyggni</u>
300 metra fjarlægð	100 m
540 " "	200 "
1140 " "	500 "
2000 " "	1000 "
3400 " "	2000 "
6800 " "	5000 "
11400 " "	10000 "
17500 " "	20000 "
30000 " "	50000 "

Þessi tafla er miðuð við, að ekki sé nein dagsbirta eða tunglskin. Þess skal gæta, að gera skyggnisathugun að nóttu seinast af öllum utanhússathugunum, svo að augun séu farin að venjast myrkrinu eins og unnt er. Notið gleraugu við athugun, ef sjónin er ekki góð.

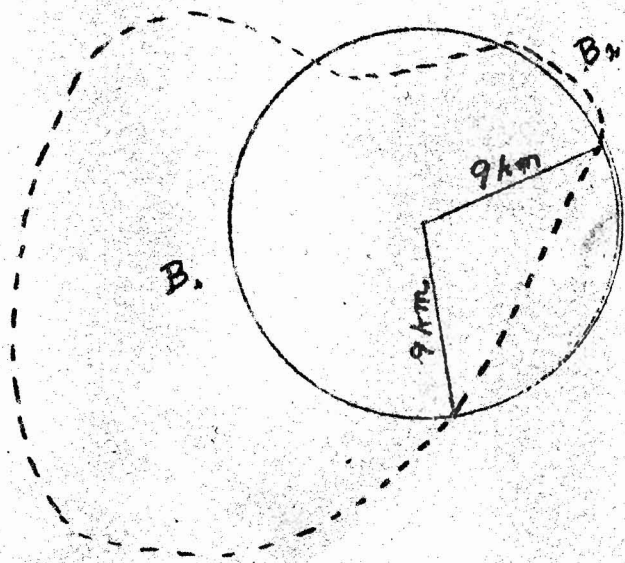
4) Þar sem fjöll eða hæðir takmarkar skyggnið, og skyggnið er meira en til fjarlægustu skyggnismarka, skal áætla það eftir tærleika loftsins. Til hjálpar má hafa þá reglu, að skyggnið sé fjórfalt meira en sú fjarlægð, þar sem greina má öll smágerðari einkenni landslagsins, eins og t.d. fjallaskorur eða mishæðir, sem ekki ber við himin.

5) Ef ekki er völ á neinu heppilegu skyggnismarki til að ákvarða skyggnið, skal það metið eftir veðrinu á stöðinni, skv. eftirfarandi töflu:

<u>Veður</u>	<u>Skyggni</u>
Niðapoka.- Mjög mikil snjókoma.	0-50 m
Dimm poka. - Mikil eða mjög mikil snjókoma.	50-200 m
All dimm poka.- Mjög þéttur úði.	200-500 "
Mikil snjókoma	
Poka. - Miðlungs snjókoma. - Þéttur úði.-	500-1000 m
Mjög mikil rigning.	
Dimm þokumóða. - Miðlungs snjókoma. -	1-2 km
Miðlungs þéttur úði. - Mikil rigning.	
Miðlungs þokumóða eða mjög mikið þurrmistur.-	2-4 "
Dáltil snjókoma. - Miðlungs úði. - Mikil rigning.	
Miðlungs þokumóða.- Mikið þurrmistur. -	4-10 km
Dáltil úði. - Dáltil snjókoma. - Miðlungs rigning.	

<u>Veður</u>	<u>Skyggni km</u>
Dálítil pokumóða. - Miðlungs þurrmistur. -	10-20
Örlítill úði. - Miðlungs rigning. Örlítill til snjócoma.	
Dálítil pokumóða. - Miðlungs þurrmistur. -	
Lítils háttar rigning. - Örlítill til snjócoma.	20-50
Örlítill pokumóða. - Dálítið þurrmistur. -	50-100
Örlítill rigning.	
Tært loft	yfir 100

6) Ef skyggnið er mismunandi eftir áttum, skal í skeytinu tilgreint einskonar meðalskyggni, sem er fundið á eftirfarandi hátt: Þeir hlutar sjóndeildarhringsins, sem best skyggni hafa, eru lagðir



saman þar til fenginn er samtals helmingur sjóndeildarhringsins. Lakasta skyggnið í þessum "betri" helming skal tilgreint í skeytinu sem skyggnið á stöðinni. Dæmi (sjá teikningu). Skyggni er best til vesturs, yfirleitt meira en 9 km (sá hluti sjóndeildarhringsins er merktur með B₁).

Í norðaustri er annar geiri merktur B₂ með skyggni jafngott og 9 km eða meira, og nægir hann til þess, að B₁ og B₂ samanlagðir ná yfir helming sjóndeildarhringsins. Skyggnið verður því talið 9 km í skeytinu. Annað dæmi: Skyggnið til suðurs (frá austri til vesturs) er allsstaðar betra en skyggnið til norðurs. Lakasta skyggnið til suðurhluta sjóndeildarhringsins er 15 km. Þá verður það tilgreint í skeytinu.

7) Í veðurskeytum vegna flugs (AERO-skeytum) skal ekki nota tölurnar 90-99 til að tákna með skyggnið.

8) Skyggni til hafsins.

Vegna sjóferða er nauðsynlegt að athuga skyggni til hafsins á sumum stöðvum. Skal þá nota tölurnar 90-99. Sérstök fyrirmæli verða send athugunarmönnum um hvernig senda skuli skyggnið til hafsins í veðurskeytum.

W Veðrið á undan athugun.

1) Tímabilið, sem W á við, er:

- a. 6 klst., ef athugunin er gerð kl. 23, 05, 11 eða 17 ísl. miðtími.
- b. 3 klst., ef athugunin er gerð kl. 02. 08, 14 eða 20 ísl. miðtími.

2) Skeytastafurinn er valinn svo að W og ww til samans lýsi eins fullkomlega og unnt er veðri á ofangreindu þriggja eða sex klst. tímabili. Ef til dæmis veðrið breytist verulega á tímabilinu, skal W eiga við það veður, sem var áður en það veður kom, sem táknað er með ww.

3) Ef fleiri en einn skeytastafur getur átt við liðna veðrið, skal nota þann hæsta. Þó skal ávallt fylgja reglunni í aths. 2).

4) Eftirfarandi orðum skal bætt við skeytið, ef ástæða er til skv. þessum reglum:

HAGL	Ef hagl hefur fylgt skúrum eða þrumuveðri á tímabilinu fyrir W.
SNJÓÉL)	Ef slydduéll eða snjóél hafa verið, en hitinn á athugunartíma er hærri en 0°C
SLYDDUÉL)	
SANFOK)	Ef sandfok eða moldrok hefur verið, en hitinn á athugunartíma er lægri en 0°C.
MOLDROK)	

5) Í AERO-skeytum á w að lýsa veðrinu á síðustu klukkustund, ef ekki er annað ákveðið.

ww Veðrið á athugunartíma.

1) Til þess að geta notað töfluna um ww þarf athugunarmaður að þekkja vel eftirfarandi skýrgreiningar á mismunandi veðri:

Sé úrkoma á stöðinni, verður að greina á milli

- a) látlausrar úrkomu, b) úrkomu með uppstüttum, og c) skúraveðurs.

a) Látlaus úrkoma á athugunartíma er það kallað, þegar engin uppstytta hefur orðið síðasta klukkutímann, og ekki er talið, að skúraský séu á lofti.

b) Úrkoma með uppstyttum er það kallað, þegar úrfellið hefur ekki verið látlaust síðasta klukkutímann, en þrátt fyrir það hefur verið þykkt loft og lítil breyting orðið á skýjum, þótt upp stytti. Engin skúraský hafa sézt.

c) Skúra-eða hryðjuveður. er það nefnt, þegar uppstytta, ein eða fleiri, hefur orðið á síðustu klukkustund, og um leið hefur birt verulega í lofti, stundum svo að sést í heiðan himinn. Úrkoman byrjar og endar oftast snögglega og úrkomumagnið tekur snöggum breytingum.

Rigning er ýmist látlaus eða með uppstyttum. (Athugið: Skúra-veður er talið í öðrum flokki, sjá um einkenni þess hér á eftir). Oft er erfitt að greina milli rigningar og úða, en takmörkin eru talin þau, að flestir dropar séu um hálfur mm að þvermáli. Sé mikill hluti dropanna stærri, telst það rigning, annars úði. Fallhraði rigningardropa er meiri en 3 metrar á sekúndu í kyrru veðri. Fyrstu droparnir, þegar gengur að með regni, eru stundum minni en þetta, hins vegar eru þeir mun færri en í úða. Rigning, sem myndar ísingu, er kölluð frost-rigning.

Snjókoma er ýmist látlaus eða með uppstyttum. (Snjóél tilheyrir öðrum flokki, sjá hryðjuveður). Snjóstjörnurnar eru yfirleitt sexstrendar eða sexgreindar, stundum margar saman í stórum flygsum, einkum í vægu frosti. Ef regndropar falla samtímis, eða snjóflygsur eru hálfbráðnar, heitir það slydda.

Slydda er ýmist með uppstyttum eða látlaus, og er mynduð af regni og snjó sem fellur samtímis. (Slydduél tilheyrir hryðjuveðri, sjá síðar).

Úði (súld) er ýmist látlaus eða með uppstyttum. Droparnir eru af jafnri stærð, minni en 0.5 mm að þvermáli og virðast svífa í loftinu. Úðinn kemur úr lágum og fremur samfelldum þokuskýjum. Þegar úði (súld) er samfara þoku á að nota skeytastaf fyrir úða í veður-skeytinu, samkvæmt þeirri reglu að nota skuli hærri töluna, ef tvær

tölur geta átt við veðrið samtímis. Úrkoman getur orðið allt að því 1 mm á klst, einkum til fjalla eða nálægt ströndinni. Úði, sem myndar ísingu, er hér kallaður ísingarúði.

Ískorn eru gagnsæjar, hnöttóttar eða óreglulegar iskúlur 1-4 mm í þvermál (á stærð við sagógrjón eða jafnvel krækiber), og hoppa upp, ef þau mæta hörðu í fallinu. Þau myndast, þegar rigning fellur gegnum kalt loftlag og frýs, áður en hún nær til jarðar.

Kornsnjór er gerður úr hvítum og ógagnsægjum kornum og líkist snæhagli, en er mun smágerðari og oft samansettur úr aflöngum eða flötum kornum, yfirleitt minni en 1 mm í þvermál (á stærð við sagógrjón), og falla þau því svo hægt, að þau hoppa ekki verulega, þótt þau mæti hörðu í fallinu. Venjulega fellur mjög lítið magn af kornsnjó og aldrei úr hryðjuskýjum, heldur yfirleitt úr þokuskýjum.

Ísnálar eru mjög smáir iskristallar sem oft virðast svífa í loftinu. Ísnálarnar sjást einkum vel í sólskini, og þá veldur ljósbrot í þeim að ljóssúlur (þjartir lóðréttir stuðlar fyrir ofan og neðan sólina) eða rosabaugur sést. Nálar þessar sjást helst í kyrru veðri og miklum frostum.

Þoka valda örsmáir, nær ósýnilegir vatnsdropar, sem svífa í loftinu. Samkvæmt alþjóðasamkomulagi á því aðeins að geta um þoku í veður-skeyti, að skyggni sé minna en einn kilometri. Loftið er þá yfirleitt mjög rakt og hráslagalegt eða svækjulegt (rakastig oftast 97% eða meira), og við nána athugun sjást jafnvel droparnir svífa fyrir augum manns. Þokan er venjulega ljósleit, en getur orðið gulleit eða grá, ef hún blandast reyki eða mistri. Ef ísing fylgir þoku, er hún kölluð hrímþoka.

Þokumóða er svipuð þoku að öðru leyti en því, að skyggnið er meira og droparnir ekki eins þéttir eða stórir, enda alveg ósýnilegir með berum augum. Loftrakin er venjulega minni en í þoku, svo að loftið er ekki eins svækjulegt. Þokumóðan er ávallt gráleit.

Þurrmistur. Þurrar og örsmáar rykagnir, ósýnilegar hver fyrir sig, en draga þó úr skyggninu, sveipa landið hulu og deyfa litabrigði þess. Þurrmistrið er bláleitt séð móti dökkum bakgrunni (fjallablámi) en

gulleitt, ef það ber við björt ský, jökla eða sólina. Þetta er greinilegasti munurinn á þurramistri og þokumóðu.

Skúra- eða hryðjuveður.

Úrkoman byrjar og endar snögglega, og úrkomumagnið tekur snöggum breytingum. Oft sést í heiðbláan himin milli dökkleitra skýjabólstra. Stundum sést þó ekki til himins milli skúra, og jafnvel getur verið, að úrkoman hætti ekki alveg, en nokkuð birtir þó til með tiltölulega stuttu millibili.

Til þessa flokks teljast skúrir, snjóél og slydduél, þ.e. rigning eða snjócoma eða slydda, sem kemur og hættir snögglega eins og að framan er lýst. Enn fremur tilheyra éljaveðri snæhagl, hagl og íshagl.

Snæhagl. Hvít ógagnsæ högl, hnöttótt, stöku sinnum keilulaga, um 2-5 mm að þvermáli (álíka og krækiber). Höglin eru mjúk í sér og auðþjappað saman, hoppa upp ef þau mæta hörðu í fallinu og sundrast þá oft. Snæhagl er algengast í hita um frostmark, oft á undan venjulegri snjókomu eða samfara henni.

Hagl. Hálf gagnsæ og hörð, hnöttótt eða stöku sinnum keilulaga högl, 2-5 mm að þvermáli (á stærð við krækiber). Venjulega er hvert þeirra myndað utan um snæhagl sem kjarna, þakið af þunnri skel úr ís. Þau eru því gljáandi að útliti, allhörð viðkomu og kremjast ekki auðveldlega, hoppa yfirleitt ekki upp eða springa, þótt þau mæti hörðu í fallinu. Haglið er vott af því að það fellur venjulega í frostlausu veðri, oft með rigningu. Hagl kemur yfirleitt úr skúraflókum.

Íshagl. Ískúlur eða ískekkir, frá 5-50 mm að þvermáli, eða frá matbaunastærð allt að hænueggjastærð. Ímist falla íshöglin einstök eða samrunnin í stærri og óreglulegri kekki. Annaðhvort eru þau alveg gagnsæ eða gerð úr snjó- og íslögum. Á víxl, íslögin eru a.m.k. millimetra þykk. Íshagl fellur nær eingöngu í ofsalegum og langvinnum þrumuveðrum, og aldrei í frosti.

Önnur veðurfyrirbæri.

Moldrok eða sandfok. Mold eða sandur þyrlast upp, svo að dregur verulega úr skyggni.

Skafrenningur. Snjór þyrlast upp af vindi, svo að verulega dregur úr skyggni. Ýmist er skafrenningurinn aðeins niðri við jörð, svo að skyggnið upp á við minnkar ekki verulega, eða hann nær svo hátt, að skyggnið upp á við minnkar að ráði.

Dögg. Þegar jörðin og lægstu loftlögin kólna niður fyrir daggarmark þéttist vatnsgufan í loftinu og daggardropar myndast á kaldri jörðinni, einkum á láréttum flötum. Dögg er þannig ekki úrkoma, en hún getur engu að síður setzt á úrkomumálinn og verið það mikil, að hún sé mælanleg. Dögg myndast oft á heiðum og svölum nóttum.

Héla getur myndast þegar daggarmark er undir frostmarki. Smá ískristallar myndast þá úr vatnsgufu á sama hátt og daggardroparnir. Kristallarnir líkjast oft nálum, fjöðrum eða hreistri.

Hrím er svipað og héla, en myndað í þoku eða þokumóðu, aðallega áveðurs á lóðréttum flötum. Hrímið getur orðið mjög þykkt og líkist að gerð sinni snæhagli.

Ísing myndast þegar regn eða úði frýs jafnóðum og það fellur til jarðar og myndar glerhált og gegnsætt lag bæði á láréttum og lóðréttum hlutum.

Prumur og eldingar eru ávallt samfara, en þó getur verið, að ekki verði vart nema við annað fyrirbærið í sama skipti, einkum ef prumuveðrið er fjarlægð. Eldingar eru kallaðar rosaljós, ef ekki heyrast neinar prumur á eftir. Prumuveður er talið á stöðinni, ef minna en 10 sekúndur líða frá því að leiftrið sést þar til skruggan heyrast, annars er prumuveðrið talið í grennd stöðvarinnar.

Litbaugur. Litlir lýsandi baugar utan um sól eða tungl. Næst sól eða tungli er baugurinn bláleitur, hvítleitur eða gulleitur, stundum sjást þó í honum allir regnbogans litir, þótt daufir séu, en þá er rauði liturinn ávallt yztur. Stundum endurtakast þó regnbogalitirnir í hverjum hringnum eftir annan. Litbaugur myndast af mismunandi ljósbroti geislanna í örsmáum vatnsdropum.

Regnbogi myndast við ljósbrot í vatnsdropum í loftinu. Ef regnboginn er beint fyrir framan mann, er annaðhvort sólin eða tunglið að baki. Regnboginn er rauður yzt, en blár eða fjólublár innst. Oft sést

annar, stærri bogi utan um hinn, og eru þá litirnir í öfugri röð.

Rosabaugur. Stór lýsandi baugur um sól eða tungl í hér um bil 22° fjarlægð (sem svarar handarlengd, frá úlnlið að fingurgómum, á útréttum handlegg). Rosabaugur er venjulega ljós að lit, en stundum með daufum regnbogalitum, er þá innri röndin alltaf rauðleit eða brúnleit. Hinir litirnir koma þá utar og verða yfirleitt því daufari sem utar dregur. Himininn er dekkri innan við bauginn en utan hans. Rosabaugur myndast af ljósbroti og endurvarpi ljóssins í ískristöllum.

2) Fyrri talan í ww gefur til kynna aðaleinkenni veðursins, en þeir eru tölusettir frá 0-9. Skal byrja veðurathugun á því að ákveða, í hvaða flokki veðrið sé. Síðan er seinni talan valin, svo að veðrinu verði sem best lýst í smærri atriðum. Ekki skal við þetta val tekið neitt tillit til þess veðurs, sem var meira en klukkustund fyrir athugun.

3) Ef fleiri en ein tala getur átt við veðrið á athugunartíma, skal nota þá, sem hærrí er. Þó skal talan 17 tekin fram yfir tölurnar 20-49.

4) Tölurnar 20-29 skulu ekki notaðar ef úrkoma er á stöðinni á athugunartíma.

5) Tölurnar 80-89 skal aðeins nota, þegar úrkoman hefur einkenni skúra- eða éljaveðurs og stendur yfir meðan athugun fer fram. Hryðju-ský eru ekki samfelld á stórum svæðum, og því verða skúrarnar eða élin venjulega skammvinn.

6) Úrkoman er talin með uppstyttum ef hún hefur ekki verið látlaus síðustu klukkustund fyrir athugun, en þó ekki með hryðjueinkennum.

7) Þegar ákvarða skal, hvað úrkoman er mikil skal aðeins miðað við athugunartíma. Við þessa ákvörðun má m.a. fara eftir því, hvað skyggnið er mikið. (Sjá töflu bls. 34-35).

x táknar að upplýsingar séu ekki fyrir hendi um viðeigandi skeytastaf.

Um tímaröð athugana.

Til þess að veðurskeytin komi að sem bestum notum er mikilvægt að veðurathuganir séu gerðar réttstundis og samtímis á öllum stöðvum. Einkum gildir þetta um þá þætti veðursins sem breytast ört.

Venjulega á að athuga fyrst þau atriði, sem eru áætluð: jarðlag, sjólag, skýjategundir, -hæð og -hulu, veður, skyggni, vindátt og veðurhæð (ef vindmælir er ekki á stöðinni).

Að þeim athugunum loknum á að framkvæma mælingar í þessari röð: a) Mælingar úti, snjódypt,

a) Mælingar úti: Snjódypt, úrkoma, lágmark við jörð, hiti á þurrum og votum hitamæli, hámarkshiti, sprittstaða lágmarksmælis, lágmarkshiti, hitastig hámarksmælis eftir að mælirinn hefir verið sleginn niður.

b) Mælingar innanhúss: Vindhraði (ef vindhraðamælir er á stöðinni), breyting á siritandi loftvog, og síðast á að lesa á loftvogina. Áriðandi er, að sá álestur fari fram sem næstum réttum athugunartíma.

Stundum er nauðsynlegt að víkja að einhverju leyti frá þessari athugunaröð. T.d. þarf að taka úrkomumæli inn tímanlega til þess að bræða snjó, þegar þess er þörf. Ef einhver atriði veðursins hafa breytt frá því að athugað var, áður en veðurskeytið er sent (t.d. ef úrkoma hefir byrjað eða stytt hefir upp eða ef vinfátt og/eða veðurhæð hefir breytt) verður að breyta skeytinu, svo að það gefi sem bestar upplýsingar um veðrið á athugunartíma.

F J Ó R Þ I K A F L I

Um siritandi mælitæki.

Siritandi mælitæki, sem notuð eru við veðurathuganir, eru þennig gerð, að þau eru næm fyrir breytingum á ákveðnum þáttum veðursins. Sá hluti þeirra, sem næmur er fyrir breytingu, breytir um stöðu, stærð eða lögun, þegar ákveðinn þáttur veðursins breytist. Breytingarnar færast yfir á pennaarmý sem ritar þær á sérstakt eyðublað. Eyðublaðið er fest á sívalning, sem snúið er af úrverki.

Algengustu siritandi veðurathugunataeki eru þessi:

Siritandi loftvog.
Siritandi hitamælir.
Siritandi rakamælir.
Siritandi úrkomumælir.
Siritandi vindmælir.

Fylgja hér á eftir nokkrar almennar reglur um meðferð og gæzlu þessara tækja.

Öll siritandi mælitæki eru viðkvæm, og verður að umgangast þau með gát. Reglulega verður að hreinsa burt ryk og óhreinindi. Að utanverðu má þurrka af tækjunum með klút, en ryk inni í þeim verður að fjarlægja með mjúkri fjöður eða burstu.

Skipt um eyðublöð. Á mörgum siritandi mælitækjum eru eyðublöð, sem ná yfir eina viku. Á þessum tækjum á að skipta um eyðublöð á mánuðögum kl. 08, að lokinni veðurathugun. Nái eyðublöðin hins vegar yfir einn sólarhring á að skipta um þau á hverjum morgni kl. 08. Þyrjað er á að færa þennann frá eyðublaðinu með þar til gerðri stöng. Þá er losuð skrófa, sem heldur sívalningnum, og honum lyft upp af öxlinum. Fjöðrin, sem heldur eyðublaðinu, er losuð og blaðið tekið af. Verður að fara varlega með blaðið, svo að blekið klessist ekki út. Á blaðið er skráð dagsetning og hvað klukkan var, þegar blaðið var tekið af (í stundum og mínútum). Klukkan er dregin upp og þess gætt að loka gatinu fyrir lykilinn að því loknu, ef sérstök loka er á tækinu.

Aðgætt er, hvort nóg blek sé í þennanum. Nota má sérstakan þrjón eða oddhvassa eldspýtu til að setja blek í þennann. Ef þenninn er stór er best að nota skáskorinn fjöðurstaf. Varast verður að setja of mikið blek í þennann. Sé blekið orðið of mikið má fjarlægja það

með þerripappír.

Á nýja blaðið skal skrá nafn stöðvarinnar, dagsetningu (mánaðar-
dag og ár) og hvað klukkan er þegar blaðið er sett á. Blaðið er
sett á sívalninginn og það fest með fjöðrinni. Eyðublaðið verður að
liggja slétt og þétt að sívalningnum, og sérstaklega er nauðsynlegt
að það fylgi fast brúninni neðst á honum. Sívalningurinn er settur á
öxulinn, þannig að penninn bendi lítið eitt til hægri við þann stað,
sem hann á að snerta á eyðublaðinu. Gæta verður þess að sívalningur-
inn falli alveg niður á öxulinn, svo að taanhjólin grípi hvert í
annað. Penninn er færður næstum alveg að eyðublaðinu og sívalningnum
snúið gætilega til hægri, unz penninn bendir á réttan stað. Penninn er
nú látinn falla alveg að eyðublaðinu. Ef penninn skrifar ekki, þarf
að færa blek út í pennaoddinn með oddhvössum þrjóni.

Tímamerki.

Sigurverkið, sem snýr sívalningnum, gengur sjaldan alveg rétt. Er
því nauðsynlegt, að athugunarmaðurinn setji tímamerki á línuritið
við hverja athugun. Er þá hægt að leiðrétta tímaákvörðanir, sem gerðar
eru eftir tímalínunum eyðublaðsins. Ef vel ætti að vera, þyrfti að skrifa
í athugunarbókina, hvenær hvert tímamerki hefur verið gert (klst. og
mín.).

Tímamerkin eiga öll að vera jafnstór og líta eins út, svo að auð-
velt sé að þekkja þau. Á flestum mælitækjum er tímamerki gert með
því að færa pennann um það bil 2 millímetra niður á við. Varast ber
að gera tímamerkin stór, það getur skemmt mælitækið. Ef tækin hafa
sérstakan tímamerkjauðbúnað á alltaf að nota hann. Á siritandi hita-
mæli má snerta stöngina, sem tengir hinn næma hluta tækisins við
pennan, með þrjón eða blýanti.

Ef siritandi mælitæki er notað til álestra, skal varast að gera
tímamerki, fyrr en að loknum álestri. Ekki skal gera tímamerki, þegar
eyðublað er sett á eða tekið af.

Þrýstingur pennans á eyðublaðið.

Pennin á að liggja laust á eyðublaðinu. Þrýsti hann of þungt að
blaðinu verður hann tregur, og það myndast óeðlilegur "tröppugangur"

í línuritinu, einkum við tímamerkin. Hægt er að breyta þrýstingi pennans á blaðið með skrúfu á pennaarminum eða á annan hátt. Sé mælitækinu hallað, á penninn að falla frá eyðublaðinu við um það bil 25° halla.

Hirðing á penna.

Eigi penninn að skrifa vel, verður hann að vera hreinn; pennaoddurinn má ekki vera of slitinn, og blekið verður að vera hæfilega þykkt.

Venjulega þarf að hreinsa pennann tvisvar á ári, en sé ástæða til, verður að gera það oftár. Er þá penninn látinn liggja stutta stund í vatni, benzíni eða öðrum hreinsunarvökva, og óhreinindin síðan skröpuð burt t.d. með litlum vasahníf. Penninn er þvegin gætilega og að lokum þurrkaður með þerripappír, sem klipptur er til á heppilegan hátt. Varast verður að glenna odd pennans í sundur.

Sé penninn slitinn um of eða á annan hátt ónothæfur, þarf að setja á nýjan penna. Smeygja verður nýja pennaum mátulega langt upp á arminn. Verður því að setja á sig stöðu gamla pennans og ganga frá þeim nýja í sömu skorðum. Á síritandi loftvog, hitamáli og rakamáli á að smeygja pennaum svo langt upp á arminn, að endi armsins sé beint út af pennaoddinum. Blek er sett í pennann með lítilli glerstöng eða dropateljara.

Til að fá fallett línurit er nauðsynlegt að blekið sé hæfilega þykkt. Sé blekið of þykkt má þynna það með dálitlu af vatni.

Aldrei má hafa meira blek í pennaum en svo, að hann sé fullur að þremur fjórðu. Ef pennin er of fullur má fjarlægja dálítið af blekinu með þerripappír. Komið getur fyrir, að blekið dragi í sig vatn úr röku lofti, og getur penninn þannig orðið of fullur. Má þá lækka í honum með þerripappír. Ekki má nota annað blek í pennann en það, sem veðurstofan sendir í þessu skyni.

Síritandi loftvog.

Síritandi loftvog er best að koma fyrir á lítilli vegghillu. Velja þarf henni stað, þar sem ekki er hætta á hristingi. Sól má ekki skína á síritandi loftvog, og hún má ekki vera nærri ofni. Yfirleitt þarf

að gæta þess, að hitabreytingar verði sem minnstar í námunda við loftvogina, og að loftraki sé litill.

Sjávarhitamælingar.

Sjávarhitinn er mældur með kvikasilfursmæli, sem oftast er í sérstöku hylki. Mælingarstaðinn þarf að velja með tilliti til þess, að þægilegt sé að komast að honum og að þar sé sem mest dýpi. Þess þarf og að gæta, að staðurinn hafi opið samband við hafið, en sé ekki í innilokaðri vík eða vogi. Staðurinn má ekki vera í námunda við ósa ár eða lækjar.

Sjór er tekinn úr 1/4-1/2 meters dýpt í hentuga fötu. Fyrst er fatan þó látin liggja stundar korn í sjónum, áður en hún er fyllt og dregin upp. Þetta er gert til þess að fatan hafi sama hitastig og sjórinn og geti því hvorki kælt hann né hitað á meðan mælingin fer fram.

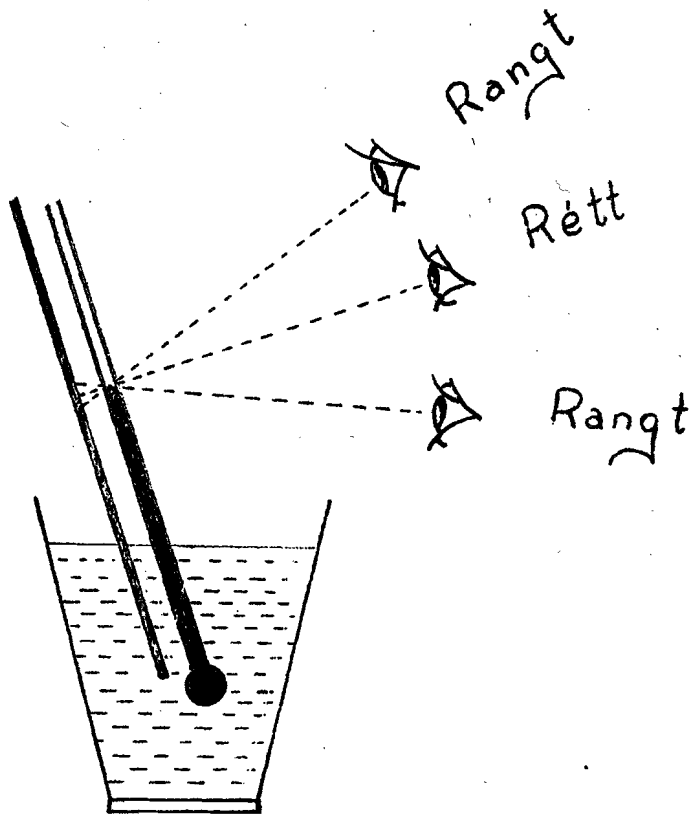
Þegar fatan hefur verið dregin upp full af sjó, er hitamælinum þegar í stað stungið ofan í hana. Hrært er með mælinum í fötunni, unz hann sýnir stöðugt sama hitastig, en þá er lesið á hann án frekari tafar. Venjulega þarf að hræra í fötunni 1-2 mínútur, og má ekki lífa lengri tími en þetta frá því fatan er dregin úr sjó og þar til mæling er gerð. Forðast verður, eftir því sem tók eru á, að láta sól og vind leika um fötuna, því að það flýttir fyrir breytingum á hitastiginu. Lesa verður á mælinn á meðan kúlan og neðri hluti mælisins er niðri í sjónum. Álesturinn á að framkvæma þannig, að línan frá auganu að toppi kvikasilfurssúlunnar sé hornrétt á mælinn, annars verður álesturinn rangur (sjá myndina).

Ef lagnaðarís er á sjónum, þarf að gera gat á ísinn og taka sjóinn upp í gegnum það. Á þá að skrá orðið "ís" í athuganabókina á eftir hitastigi sjávarins. Ef sjávarhiti er undir fröstmarki, má ekki gleymast að setja mínusmerki fyrir framan hitastigið.

Sjávarhita skal mæla einu sinni á dag, að lokinni veðurathugun kl. 08 að morgni.

Ef sérstakar ástæður (vont veður, mikil hálka) eru til, má láta

mælingu falla niður dag og dag. Þar sem langt er frá veður-
athugunarstað að sjó, má mæla annan hvern dag, þó aðeins að
gefnu leyfi veðurstofunnar.



Fregnir um hafís, jarðskjálfta og eldgos.

Athuganir á hafís, jarðskjálftum og eldgosum.

Það eru vinsamleg tilmæli veðurstofunnar til allra athugunarmanna, hvort heldur þeir senda skeyti daglega eða skýrslur mánaðarlega, að þeir bregði jafnan fljótt við, er þeir verða varir við eitthvert af ofan nefndum fyrirbrigðum og sendi veðurstofunni tilkynningu um það símleiðis. Ef erfitt er að ná til símasambands eða kostnaðarsamt, skal það þó því aðeins gert að mikil brögð séu að atburðinum og að staðnum sé þannig í sveit komið, að óvist sé að aðrir, sem hafa greiðara símasamband, geti gefið jafnmikilsverðar upplýsingar. Gildir þetta einkum eldgos. En hvort sem tilkynning er símuð eða eigi, skulu athugunarmenn jafnan geta þess vandlega að geta sem rækilegast um þessi fyrirbrigði í skeytabókum sínum eða mánaðarskýrslum.

Skulu hér talin helztu atriði, sem ber að veita athygli og tilkynna símleiðis eða skrá um hafísa, jarðskjálfta og eldgos:

HAFÍS

1. Hvernig ísnum er háttað, hvort heldur: jakastangl, íshroði, þéttur íshroði, hafísspengur með vökum, þétt hafísbreiða, samfeld hafíshella (hafþök).
Ef borgarís er innan um, má geta þess sérstaklega, en sjáist eingöngu borgarísjakar, skal það tekið skýrt fram og helzt, hve margir þeir eru.
2. Hve stórt svæði ísinn nær yfir, hvort hann er landfastur og þá hvar. Ef hann er fjær landi, hvar hann er næst því, og hvað er á að gíska langt út að honum. Hvar eru takmörk hans meðfram landinu, og hve langt nær hann inn á firði. Ef sést út fyrir hann, skal þess getið hve utarlega (langt frá landi) ytri brún hans er.
3. Hve mikil hreyfing er á ísnum og í hvaða átt hann virðist reka (t.d. að landi, frá landi, til austurs, suðausturs, vesturs o.s.frv.).
4. Hvenær menn urðu íssins fyrst varir og úr hvaða átt hann kom, og ef ísinn hverfur burtu, hvenær hann fór og hvert.

5. Í símskeytum skal þess sérstaklega getið, hvort skipum sé fært í gegnum ísinn eða milli lands og íss, og hvort þau komist út fyrir ísinn. Þess skal einnig getið, ef ísfregnin er byggð á sögusögn, sem athugunarmaður getur ekki vitað, hvort er rétt eða ekki.

ELDGOS.

Jafnskjótt og vart verður einhverra þeirra einkenna, sem benda mjög í þá átt, að eldur muni vera uppi, skal það tilkynnt veðurstofunni. Til slíkra einkenna má einkum telja: öskumökk, eldbjarma, öskufall, dynki, goslykt (brennisteinsfýla).

Þessi atriði skulu einkum athuguð og tilgreind í símfregnum:

1. Hvenær fyrst varð vart við gosið og hvernig það lýsir sér.
2. Í hvaða stefnu virðast gosstöðvarnar, miðað við réttar áttir, eða fjallasýn frá tilteknum stað.
3. Ef öskufall verður, skal tilgreint hvenær það byrjar, hvenær það er mest og hvenær það hættir. Er jafnframt gott að tilgreina skyggni, eða hve langt sést frá sér í m. eða km.
4. Loks eru almennar fregnir um eldgosíð og áhrif þess í byggð t.d. hraunstrauma, jökulhlaup, veikindi í skepnum, skemmdir á högum o.s.frv.

Meðan á gosinu stendur er nauðsynlegt að halda nákvæma dagbók um allt, er því við kemur. Fyrst og fremst það, sem maður sjálfur getur athugað, og í öðru lagi, það sem fréttist úr grenndinni, en jafnan skyldi þess getið, ef farið er eftir sögusögn annarra og eins, hvort hún er áreiðanleg eða vafasöm.

Nauðsynlegt er að gera nákvæmar mælingar á öskufalli, ef þess verður vart, og æskilegt að hafa standandi úti djúpan disk eða grunnan emalleraðan bakka (flatbotnaðan), ekki síst að nóttunni, til að tryggja það, að öskufall verði eigi án þess að mælingum sé við komið. Ílátíð, sem öskunni er safnað í, þarf að standa með lárétt opið, og ef vindur er svo mikill, að hætta sé á því, að askan fjúki upp úr því, er vissara að setja það niður í opinn kassa, þó má kassinn ekki vera djúpur, nema

sett sé undir ílátíð, svo að op þess sé litlu lægra en op kassans. Ílátíð má og setja í hlé við hús eða í tóptarbrot, en þó svo fjarri húsveggjum, að þeir hamli því eigi, að askan safnist fullum mæli í safnílátíð. Allri öskunni, sem safnast í ílátíð, skal halda til skila, því að áriðandi er að ekkert af henni glatist, og sérstaklega er áriðandi, að ekkert af öskunni verði eftir í ílátinu og blandist saman við næsta öskufall. Þá ösku, sem fellur í hvert sinn, þarf því að geyma út af fyrir sig, má setja öskuna í hreint bréf eða umslag, ef svo er um búíð, að hún tapist eigi þaðan, en bezt er að safna henni í hreint glas eða flösku. Það sem mæla þarf, er þetta:

1. Þvermál disksins að ofan eða bakkans í sentimetrum eða (heldur) millimetrum. Þessi mæling nægir til að reikna út flatarmál opsins, ef það er kringlótt, en ef opið er ferhyrnt, þá verður að mæla lengd þess og breidd.
2. Tímenn, sem öskufallið hefur varað í hvert sinn, þarf að tilgreina hvenær öskufallið byrjaði og hvenær það hætti, helst uppá mínútu, en annars með þeirri nákvæmni, sem hægt er.
3. Merkja þarf greinilega hvert safn af ösku og skrifa helst á það tímenn, sem söfnunin tók.

Ef aska sezt í skafli, er og fróðlegt að mæla dýpt þeirra, eða meðaldýpt öskulagsins, þar sem það er jafnfallið. En gæta skal þá þess að mæla þar, sem jörð er slétt og helst graslaus og hörð.

Jafnan skal skrifa í dagbókina allar breytingar á vindstöðu og veðurhæð meðan öskufallið stendur yfir. Sömuleiðis far á skýjum og skilgreina skýjategund, ef unt er.

Stefnan til gosstöðvanna, ef öskumökkur eða eldflug sést, skal athuguð daglega, tekin svo glögg mið, sem unt er, og jafnan skrifað hjá sér, ef einhver stefnubreyting virðist hafa orðið.

Hæð á eldstólpa eða gosmekki má mæla á þann hátt, ef ekki eru betri tæki fyrir hendi, að halda sentimetra-máli lóðréttu í útréttum armi, svo að neðsta merki sé í hæð við augað, og athuga svo, hve mörgum sentimetrum ofar toppurinn á eldmekkinum ber í mælikvarðanum. Rétt er þá að mæla/^{með}sömu aðferð hæð fjalla, sem sjást frá sama stað, og tilgreina þá mælingu líka svo að samanburður fáiist.

JARÐSKJÁLFTAR.

Þegar jarðskjálfti verður, er einkum áriðandi að gæta nákvæmlega að klukkunni og bera hana saman við símaklukkuna eða útlarp við fyrsta tækifæri, til þess að geta tilgreint réttan byrjunartíma. Þá skal og tilgreint hve margar kippir verða, ef fleiri eru en einn, byrjunartíma hvers þeirra, hve margar sekúndur þeir stóðu yfir (ef hægt er) og loks á hvaða stigi þeir voru eftir töflunni, sem hér fer á eftir:

- 1 stig: Jarðskjálftinn finnst ekki en hans verður vart á mælitækjum.
- 2 stig: Fáir finna jarðskjálftann, og eðins þeir, sem liggja vakandi þar sem fullkomin kyrrð er.
- 3 stig: Flestir, sem sitja um kyrrt, verða jarðskjálftans varir, sérstaklega á efri hæðum húsa, en mörgum kemur ekki jarðskjálfti í hug. Titringur líkt og þegar bíll ekur fram hjá. Hægt að meta tímann sem hræringin varir.
- 4 stig: Að degi til verða flestir, sem innan húss eru, jarðskjálftans varir, en fáir sem staddir eru úti. Að nóttu til vakna sumir við hræringuna. Hreyfing sést á ýmsum hlutum, t.d. opnum hurðum eða gluggum, ljósakrónum o.s.frv. Hrykktir í timburhúsum. Líkist því að þungur bíll rekist á húsið.
- 5 stig: Næstum allir finna jarðskjálftann; margar vakna. Diskar og gluggarúður geta brotnað og óstöðugir hlutir velta um koll. Tré og háar stengur sjást stundum hreyfast. Pendúlklukkur geta stanzað.
- 6 stig: Allir finna jarðskjálftann og margar verða skelkaðir og hlaupa út úr húsum. Þung húsgögn geta hreyfst úr stað. Einstaka sinnum springur múrhúðun af veggjum og reykháfar geta skemmt. Lítið tjón.
- 7 stig: Allir flýja út úr húsum. Mjög lítið tjón á vel byggðum húsum. Talsverðar skemmdir á illa byggðum húsum. Finnst af fólki sem ekur í bíl.
- 8 stig: Litlar skemmdir á best gerðum húsum, talsverðar á venjulegum byggingum og miklar á illa gerðum húsum. Reykháfar, súlur, myndastyttur o.pl. velta eða hrynja. Þung húsgögn velta. Truflar bílstjóra við akstur.

9 stig: Talsverðar eða miklar skemmdir á öllum byggingum og sum hús hrynja til grunna. Jarðleiðslur slitna.

10-12 stig: Mjög miklar skemmdir á öllum mannvirkjum.

Það sem þá einkum kemur til greina í tilkynningum um jarðskjálfta, eru atriði þau, sem nú skulu talin. Er æskilegt að skrifa þetta jafnharðan hjá sér og eftir því er tekið, en treysta aldrei of mikið á minnið.

1. Hvað rétt klukka var er kippisins (eða fyrsta, annars, þriðja... kippis) varð vart og hve lengi hann (eða hver um sig) stóð yfir.
2. Úr hvaða átt virtist skjálftinn koma.
3. Hve sterkur hann var (tilgrein töluna eftir leiðbeiningunni).
4. Hvort dynkir heyrðust, á undan eða samfara jarðskjálftanum og úr hvaða átt dynkirnir virtust koma.
5. Skemmdir og önnur vegsummerki eftir skjálftann (sprungur, skriður húshrun, breytingar á uppsprettum, hverum og laugum o.s.frv.)

Jarðskjálftafregn gæti litið þannig út:

"Í dag 15. jan. kl. 16.34, kippur í 10 sek. úr norðaustri,
"5 stig, dynkir samfara, engar skemmdir. Annar kippur
"17.02, stuttur, áttin óviss, 4 stig".

EFTIRMÁLI

Veðurstofan vill að lokum beina þeim tilmælum til veðurathugunarmanna, að þeir skrái athugasemdir um öll óvenjuleg náttúrufyrirbrigði á síðustu blaðsíðu í veðurathugunarhókinni. Þar á einnig að skrifa stutt yfirlit um tíðarfarið í mánuðinum og geta um slys og skemmdir af völdum veðurs á athugunarstaðnum og í grendinni.

Þá er þess að endingu óskað að athugunarmenn í sveitum landsins skrái stutt yfirlit um áhrif tíðarfarsins á landbúnað, um grassprettu, vöxt og uppskeru garðávaxta og hirðingu og nýtingu heyja. Þar sem sjósókn er stunduð er einnig æskilegt að getið sé um gæftir og afla.