


Reglur um veðurathuganir, skýrslufærslu og skeytasendingar á skeytastöðvum

EFNISYFIRLIT

<i>Formáli</i>	5
<i>1. Inngangur</i>	7
<i>2. Hitastig</i>	10
<i>3. Loftþrýstingur</i>	12
<i>4. Vindur</i>	15
4.1 Vindátt.....	15
4.2 Vindhraði.....	17
4.3 Hámarksvindur og hæsta vindhviða.....	20
<i>5. Skyggni og ský</i>	22
5.1 Skyggni	22
5.2 Skýjahula.....	24
5.3 Skýjahæð.....	25
<i>6 Tegund skýja</i>	27
6.2 Miðský	30
6.3 Háský	32
<i>7 Veður</i>	34
<i>8. Sjólag</i>	37
<i>9. Viðbótarmælingar</i>	38
9.1 Hámark og lágmark.....	38
9.2 Úrkoma	39
9.3 Jarðlag.....	39
9.4 Snjólag.....	41
9.5 Snjódýpt.....	42

9.6 Snjóhula í fjöllum	43
10. Sérstakar athuganir	44
10.1 Hafís	44
10.2 Sólskinsmælingar	44
10.3 Sjónflugsskilyrði.....	45
10.4 Aukaorð skýja	46
11. Tilkynningar	48



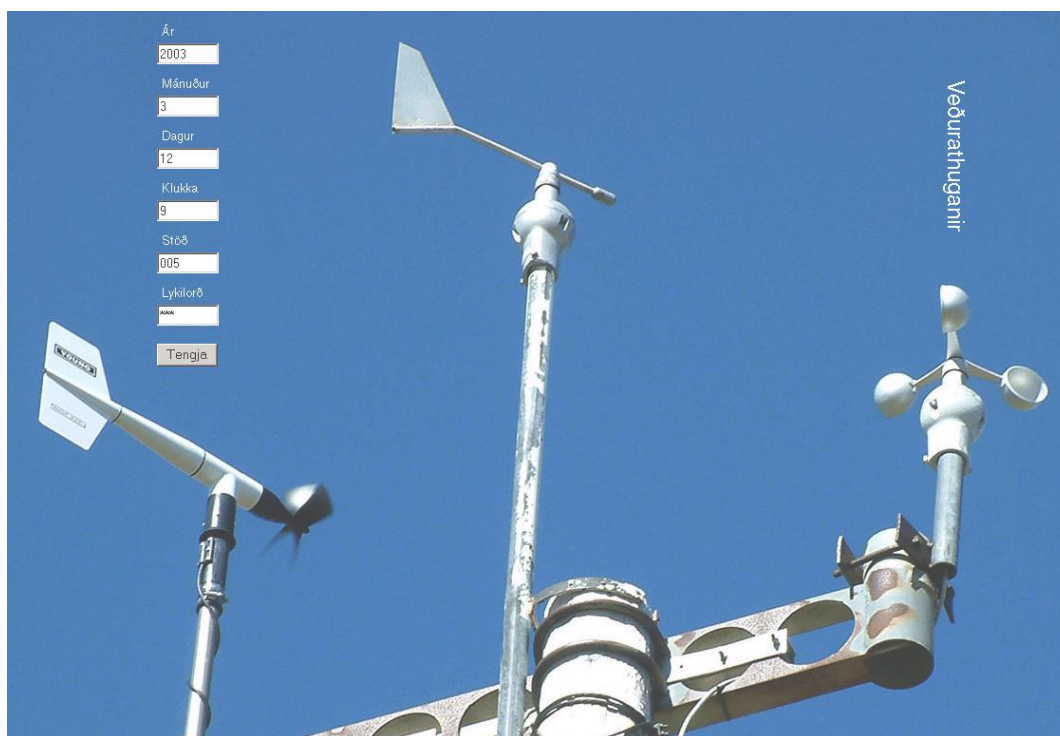
FORMÁLI

Frá því 1987 hafa veðurathuganir á skeytastöðvum Veðurstofu Íslands verið sendar með tölvu í gegnum X-25 net Símans. Nú er svo komið að þetta kerfi er að líða undir lok og raunar er Veðurstofan ein af örfáum stofnunum landsins sem notast enn við þetta kerfi. Til að nýta þá þróun sem orðið hefur í gagnaflutningi hefur Veðurstofan látið útbúa nýtt sendingarviðmót, sem byggir á notkun Internetsins. Auk þess sem viðmót skráningarumhverfisins breytist þá breytist einnig bókin, sem athuganir eru skráðar í. Notkun “veðurkóðans” breytist og ýmsar athuganir verða skráðar beint inn, en ekki í kóðatölum, m.a. skyggni og skýjahæð. Allt sem athugað er hverju sinni verður skráð strax inn í bókina, að vanda, en jafnframt verður allt sent með “veðurskeytinu”. Eftir sem áður verða leiðbeiningar þær og athugasemdir sem eru í leiðbeiningabókinni, “Reglur um veðurskeyti og veðurathuganir” frá 1992, í fullu gildi að öðru leiti en því, að ekki er ætlast til að athugunarmaður búi til hefðbundið veðurskeyti. Ennfremur er ætlast til að athugunarmaður hafi á takteinum og hafi kynnt sér vel innihald skýjabókar Veðurstofunnar. Nauðsynlegt er að þessum bókum sé flett reglulega til að rifja upp athugasemdir og leiðbeiningar sem þar standa og að athugunarmaður hafi ávallt fyllstu skilgreiningar atriða í huga en ekki þær stytta útgáfur sem fram koma í forritinu. Leiðbeiningar þær sem hér fara á eftir eru fyrst og fremst kynning á nýja viðmótinu og þeim hjálpartækjum sem það býður upp á.



1. INNGANGUR

Hér á eftir verður farið yfir notkun hvers “glugga” vefsíðunnar. Athugið að í hverjum glugga koma fyrir öll þau atriði, sem hugsanlega þarf að athuga á hverjum athugunartíma, en á hverri stöð munu aðeins koma upp á skjáinn þau atriði sem viðkomandi stöð athugar hverju sinni. Upphafsglugginn (Mynd 1) kemur upp þegar viðmótið er ræst. Hér koma fram upplýsingar er sýna tíma og dagsetningu viðkomandi athugunar auk númers stöðvarinnar.



Mynd 1. Upphafsgluggi

Viðmótið sér sjálft um að setja inn upplýsingarnar í fyrstu fjórum reitunum - **Ár**, **Mánuður**, **Dagur og Klukka** og tekur þar mið af klukku tölvunnar. Það er því mikilvægt að fylgjast með að klukka tölvunnar sé ávallt sem réttust. Í reitinn **Stöð** þarf, í fyrsta sinn sem viðmótið er notað, að slá inn númer viðkomandi stöðvar. Sama gildir um reitinn **Lykilorð**. Eftir það kemur stöðvarnúmerið upp sjálfkrafa. Það þarf því framvegis ekki að gera neitt á þessari síðu annað en athuga að allar upplýsingar séu réttar og síðan að smella á **Tengja** hnappinn á skjánum. Kemur þá upp ný síða, þar sem veðurathugunin er skráð.

Falli úr athugun einhverra hluta vegna, fyrr um daginn (t.d. rafmagnsleysi eða tölvusamband í ólagi), þá er hægt að breyta athugunartíma og skrá og senda inn eldri ósendar veðurupplýsingarnar til Veðurstofunnar. Er mikilvægt að slíkt sé gert, því með þessu nýja skráningarkerfi fara allar upplýsingar frá veðurstöðinni beint inn í gagnagrunn Veðurstofu Íslands og geta nýst þar strax.



The image shows a web form for reporting weather observations. It contains several input fields and dropdown menus. At the top, there are two input fields for 'Þurr hiti' and 'Votur hiti'. Below these are fields for 'Loftvog', 'Hiti', 'Loftþ v sjó', 'Breyting', and a dropdown for 'Einkenni breytinga'. The next row has 'Vindátt', 'Vindhraði', and 'Hámark'. The following row has 'Skyggni', a dropdown for 'Skýjahula', 'Skýjahæð', and a dropdown for 'Hula lægstu'. There are three dropdowns for 'Tegund lágskýja', 'Tegund miðskýja', and 'Tegund háskýja'. Below these are two dropdowns for 'Veður á athugunartíma'. The next row has three dropdowns: 'Veður milli athugana', 'Veður milli athugana', and 'Hafl - Þoka - Þrumur'. There are two more dropdowns: 'Sjólæg' and 'Tilkynning'. At the bottom left, it says 'Bolungarvík 2002-3-21 kl 12'. At the bottom right, there are two buttons: 'bakka' and 'senda'.

Mynd 2. Atriði sem upp koma á öllum athugunartímum

Á mynd 2 má sjá viðmótið sem upp kemur á öllum athugunartímum. Eins og áður sagði koma hér fram öll möguleg atriði sem athugunarmaður getur þurft að kanna, en á hverri stöð munu eingöngu koma fram þau atriði sem þar á að mæla hverju sinni eins og verið hefur til þessa. Hér á eftir verður nú farið yfir alla þá þætti sem skrá þarf inn hverju sinni.

Ef eitthvað þarf að leiðrétta í innslætti, áður en sent er, er hægt að fara með “músina” á þann stað sem leiðrétta þarf og smella þar á viðkomandi tölu og leiðrétta. Ef einhverjir gluggar detta út óvart undir innslættinum þarf að smella með músinni á hnappinn “bakka” og birtast þá allir gluggar aftur.

Þegar innslætti er lokið og athugunarmaður hefur gengið úr skugga um að allt sé rétt inn slegið er smellið með vinstri músartakka á hnappinn **senda** og fara þá gögnin beint til Veðurstofu og vistast í gagnagrunni, en athugunarmaður fær til baka á skjáinn “veðurskeytið” eins og það var búið til í gagnagrunninum. Einnig kemur fram tilkynning sú sem send var, hafi slík tilkynning verið send á annað borð.

2. HITASTIG

1. Á íslenskum veðurstöðvum er lofthiti mældur í um 2 m hæð yfir jörð á bersvæði. Mælingin fer fram í hvítu hitamælaskýli, sem stendur á grasfleti og skýlir mælunum fyrir geislun og úrkomu.
2. Allir þurrir og votir mælar, sem í notkun eru á íslenskum veðurstöðvum, eru merktir með striki við hvert stig og auk þess við annan hvern tíundahluta stigs, þ.e. 0.2, 0.4, 0.6 og 0.8. Á 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 til 9 að koma álíka oft fyrir sem tugastafir í skýrslunum**. Ýmsum hættir til að lesa ekki aðrar tölur en þær, sem strik eru við, t.d. 3.2, 3.4, 3.6 og 3.8, þótt auðvitað séu hitatölurnar 3.1, 3.3, 3.5, 3.7 og 3.9 jafn algengar. 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.
3. Kvikasilfur frýs við -39 °C , og þola kvikasilfursmælar því ekki meira frost. Ef svo ólíklega vildi til, að frost færi niður fyrir -35 °C eða svo, á því að taka alla kvikasilfursmæla inn og setja þá ekki út fyrr en draga tekur úr frostinu. Á meðan á að lesa lofthita reglulega á sprittsúlu lágmarksmælisins, en hann þolir mun meira frost en fyrir kemur hér á landi. Að sjálfsögðu er þá einnig áriðandi að lesa og skrá vandlega sjálft lágmarkið.

Í reitina **Þurr hiti** og **Votur hiti** skal skrá aflesinn hita þurra og vota hitamælisins og færa hann inn með einum aukastaf (Lesið: 4.7, skráð 4.7). Ef hitastig er undir frostmarki þá er mínus merkið notað. Ef músarbendillinn er færður yfir textann ofan við hvítu reitina má sjá mælieiningu viðkomandi færslu. Í tilviki þurra og vota hitans er einingin $^{\circ}\text{C}$. Sjá mynd 3. Sömu reglur gilda um skráningu **hámarks-** og **lágmarkshita**. **Sjá bls. 30, Viðbótarmælingar.**



The diagram shows a digital display interface for a weather station. It consists of two main sections. The left section has two input fields: the first is labeled 'Þurr hiti' (Dry bulb temperature) and the second is labeled 'Votur hiti' (Wet bulb temperature). The right section has a unit selector labeled '°C' and another input field labeled 'Votur hiti'. All input fields are currently empty.

Mynd 3. “Þurr hiti / Votur hiti” breytist í “ $^{\circ}\text{C}$ ” þegar bendill er færður yfir textann.

Dags.	Athugunartími	Hiti					
		þurr	votur	hám.	lág.	hám. sl. n.	lág. spritt
		t	tv	tx	tn	txsl	tnsp
5	03	10.3	9.5				
	06	10.2	9.7				
	09	13.6	10.8	13.6	9.8	13.6	13.6
	12	13.6	10.8				
	15	12.3	10.9				
	18	11.9	10.6	13.6	11.6	12.0	11.6
	21	11.1	9.6				
	24	10.4	8.3				

Dæmi um færur hitastigs í skeyta-
bókina. Gætið þess að skrifa greini-
lega og að komman á undan auka-
staf hita sé greinileg. Ef hitastig er
heil tala gætið þess að skrifa "0" í
aukastafinn.



3. LOFTÞRÝSTINGUR

Hér eru skráðar inn upplýsingar um **loftþrýsting** og **breytingar** þær sem á honum kunna að hafa orðið, sjá mynd 4. Þar sem ekki er loftvog kemur þessi lína ekki fram. Í fyrsta reitinn er sleginn inn aflesinn loftþrýstingur og í næsta reit aflesinn hiti loftvogarinnar. **Forritið sér um að reikna réttan loftþrýsting við sjávarmál um leið og upplýsingarnar hafa verið skráðar.** Breyting loftþrýstings kemur sjálfvirkt fram nema athugun hafi fallið niður eða meira en 3 tímar séu frá síðustu athugun. Skulu þá breyting loftþrýstings og einkenni breytingar ákvörðuð eftir þrýstiritanum. Fyrir getur komið að misræmi sé milli breytinga á þrýstirita og breytinga á leiðréttum loftþrýstingi skv. kvikasilfursloftvoginni. Einkum á þetta sér stað þegar loftþrýstingsbreytingar eru litlar en hitabreytingar verulegar. Í þessum tilfellum **skal mismunur leiðréttis loftþrýstings á athugunartíma og þrem tímum áður ráða valinu á einkennisbreytingum og einhver skeytastafanna 2, 4 eða 7 notaður.** Ekki má hreyfa þrýstiritann áður en lesið er á hann, t.d. má ekki slá á hann með fingrum eða lyfta lokinu. Að lokinni athugun á línuritinu, skal setja tímamerki. Einkenni loftþrýstingsbreytinga eru í töflu hér á eftir.



Loftvog	Hiti	Loftþ v sjó	Breyting	Einkenni breytinga
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Mynd 4. Skráning loftþrýstings

Tafla 1. Einkenni loftþrýstingsbreytinga síðustu 3 klst.

	0	Stígandi, síðan fallandi.	Loftþrýstingur jafn eða hærri en fyrir 3 tímum.
	1	Stígandi og síðan óbreyttur, eða stígandi og síðan hægar stígandi.	Loftþrýstingur hærri en fyrir 3 tímum.
	2	Stígandi (jafnt eða óreglulega).	
	3	Fallandi eða óbreyttur, síðan stígandi; eða stígandi og síðan örur stígandi.	Breyting loftþrýstings aðeins 0.0 hPa
	4	Loftþrýstingur eins og fyrir 3 tímum, stöðugur eða breytingin óregluleg eða sveiflukennnd.	
	5	Fallandi, síðan stígandi.	Loftþrýstingur jafn eða lægri en fyrir 3 tímum.
	6	Fallandi, síðan óbreyttur, eða fallandi og síðan hægar fallandi.	Loftþrýstingur lægri en fyrir 3 tímum.
	7	Fallandi (jafnt eða óreglulega).	
	8	Óbreyttur eða stígandi, síðan fallandi; eða fallandi og síðan örur fallandi.	

Loftþrýstingur				
aflestur	hiti	leiðrétt að sjávarm.	breyting	eink. breyt.
pobs	tp	p	pp	a
997.1	22.0	1001.5	1.1	2
998.6	22.0	1003.1	1.5	2
999.8	22.0	1004.3	1.2	3
1000.3	22.5	1004.6	0.3	2
1001.3	22.5	1005.7	1.0	2
1001.7	22.0	1006.2	0.5	2
1002.4	22.0	1006.9	0.7	2
1003.7	22.0	1008.3	1.3	3

Eins og á hitastikunni, þá má með því að færa músarbendilinn yfir texta viðkomandi reits fá fram einingu hvers reits. **Loftvog = hPa, Hiti = °C, Loftþ v. sjó = hPa og Breyting = hPa.** Takið eftir að reiturinn **Einkenni breytinga** er að því leyttinu öðru vísi en hinir að í hægri hlið hans er örvatakki, fellistika. Ef ýtt er á hann má sjá hvaða möguleika hægt er að nota varðandi einkennisbreytingar. Athugið að þeir möguleikar, sem boðið er upp á í þessum reit, ráðast af gildinu sem kemur í reitinn **Breyting**. Hafi loftvog stigið frá síðustu athugun er aðeins hægt að nota tölustafina **0, 1, 2 eða 3**. Hafi loftvog fallið frá síðustu athugun eru í boði stafirnir **5, 6, 7 og 8**. Óbreyttur þrýstingur gefur eingöngu möguleikana **0, 4 eða 5**. Sjá mynd 5.

Loftvog skráð í skeytabókina.

Loftvog	Hiti	Loftþ v sjó	Breyting	Einkenni breytinga
980.0	22.0	979.1	4.1	<ul style="list-style-type: none">0 Stígandi->fallandi1 Stígandi->óbr/stígandi2 Stígandi3 Stígandi/óbr/fallandi->stígandi

Loftvog	Hiti	Loftþ v sjó	Breyting	Einkenni breytinga
980.0	22.0	979.1	-4.1	<ul style="list-style-type: none">5 Fallandi->stígandi6 Fallandi->óbr/fallandi7 Fallandi8 Stígandi/óbr/fallandi->fallandi)

Loftvog	Hiti	Loftþ v sjó	Breyting	Einkenni breytinga
980.0	22.0	979.1	0.0	<ul style="list-style-type: none">0 Stígandi->fallandi4 Óbreytt5 Fallandi->stígandi

Mynd 5. Einkenni þrýstingsbreytinga

4. VINDUR

Vindátt, Vindhraði, Hámark og Hviða koma næst, sjá mynd 6. Þar sem vindmælar eru (átt og hraði) er lesið af mælitækjum eins og tíðkast hefur og aflestur síðan skráður í viðkomandi reit. Sé ekki vindmælir á stöðinni skal áætla þessi gildi. Hviður eru aðeins gefnar á stöðvum sem hafa til þess mælitæki og af þeim sökum kemur sá reitur aðeins fram á skjánum þar.

Vindátt	Vindhraði	Hámark	Hviða
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Mynd 6. Vindmælingar

Vindátt er gefin upp í gráðum (réttvísandi), vindhraði, hámark og hviða í hnútum, mynd 7. Gráður eru slegnar inn með 3 tölustöfum (10 gráður = 010, 100 gráður = 100, breytileg átt = 990). Vindhraði og hámark: vindhraða er einnig slegið inn sem 3 tölur (5 hnútar = 005, 10 hnútar = 010) Slái athugunarmaður inn gildi á vindhraða yfir 70 hnúta (070) kemur viðvörðun fram á skjánum og sé um rangan innslátt að ræða gefst viðkomandi tækifæri til að leiðrétta það. Sé um réttan innslátt að ræða er haldið áfram innslætti. Þar sem hviða er gefin upp skal slá inn aflestur mælis með einum aukastaf.

gráður	Vindhraði	Hámark	Hviða	Vindátt	hnútar	Hámark	Hviða
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Mynd 7. Eining vindáttar er gráður. Vindhraði, hámark og hviða eu í hnútum.

4.1 VINDÁTT

1. Vindátt á við þá átt, sem vindurinn kemur úr, og miðað er við réttar áttir en ekki seguláttir.
2. Ef vindáttamælir er á stöðinni, skal hann, ef þess er kostur, vera í 10 m hæð yfir jörðu á jafnsléttu og á bersvæði. Hafa verður í huga, að jafnvel litlar mishæðir eða byggingar valda verulegri breytingu á vindhraða og vindátt, einkum í skjóli við þær. Í veðurskeyti skal tilgreina meðalvindátt síðustu 10 mín. fyrir athugun í gráðum. Sé vindhraðinn 3 hnútar eða minni, er þó ekki að treysta áttamælinum, og skal þá vindáttin áætluð skv. næstu málsgrein.

3. Sé vindáttamælir ekki á stöðinni, skal áætla vindáttina. Einna heppilegast er að snúa andlitinu upp í vindinn og ákvarða áttina eftir því. Skal nota töfluna hér á eftir til að finna skeytastafina. Notið þá ekki aðrar tölur en þær, sem tilgreindar eru í töflunni. Far á skýjum má ekki nota í þessu skyni, þó skýin séu lág, því að vindáttin er oft önnur í skýjahæð en við jörðu.
4. Til þess að geta áætlað vindátt, verður að vita góð skil á áttum. Algengt er 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 finna hánorður á staðnum má nota eftirtaldar aðferðir:
 - a) Í almanakinu má sjá, hvenær sólin er í hásuðri hvern dag á nokkrum stöðum á landinu. Út frá því má reikna hvenær sólin er í hásuðri á öðrum stöðum. Þá stefnir skugginn af lóðréttum staur eða bandi í hánorður. Tekið skal fram að á Íslandi er sól í hásuðri frá því rétt fyrir kl. 13 eftir staðaltíma (austast á landinu) til kl. tæplega 14 (vestast á landinu) einnig breytilegt eftir árstíðum.
 - b) Pólstjarnan er í hánorðri, og geta þeir, sem hana þekkja, miðað við það.
 - c) Á korti (mælikvarði t.d. 1:100.000) má finna stefnuna til fjarlæggra, en greinilegra einkenna, t.d. fjallatinda eða bæja.
 - d) Ekki ætti að nota áttavita, nema öruggt sé að hann truflist ekki af segulmögnum berglögum, járn eða rafstraumi. Þá verður einnig að leiðrétta fyrir segulmisvísun sem er vestlæg héraendis og er á bilinu 14-22 gráður.

Ef vindáttin er ekki athuguð á vindáttamæli, heldur metin eftir áttunum N, NNA, NA o.s.frv. skal nota eftirfarandi töflu til að finna það tölugildi sem gefa á upp:

Tafla 2. Aðalvindáttir í gráðum

Átt	Gráður	Átt	Gráður
Logn	000	SSV	200
NNA	020	SV	230
NA	050	VSV	250
ANA	070	V	270
A	090	VNV	290
ASA	110	NV	320
SA	140	NNV	340
SSA	160	N	360
S	180	Br. átt	990

4.2 VINDHRAÐI

Í veðurskeytum skal tilgreina 10 mín. meðalvindhraða. Vindhraðinn er aldrei jafn, heldur flöktir kringum eitthvert meðaltal. Ef vindmælir er á stöðinni er honum venjulega komið fyrir í u.þ.b. 10 m hæð yfir jörðu, en aflestrartækið haft innanhúss. Ýmsar gerðir eru til af vindhraðamælum, en hér á landi eru fjórar gerðir algengastar:

- Hviðumælir, er sýnir augnabliksvindhraðann á skífu, og þarf helst að fylgjast með honum í 10 mín. til að mæla meðalvindhraðann.
- Vindriti sem mælir og skráir 10 mín. meðalvindhraða.
- Vindhviðuriti, sem skráir hvernig vindhraðinn breytist í sífellu, og líkist línurit hans fiskidálki með breytilegri breidd. Hugsuð línan, sem liggur eftir miðjum “dálknum”, er talin sýna meðalvindhraða.
- Stafrænir mælur sem birta meðalgildi og augnabliksgildi á skjá.

Ef vindmælir er ekki á stöðinni er hægt að meta veðurhæð skv. töflu hér á eftir. Á veðurathugunarstöðvum hérlendis er vindhraðinn mældur í hnútum (þ.e. sjómílum á klst). Veðurstofan hefur tekið upp eininguna metrar á sek. (1 m/s er um það bil 2 hnútar) í veðurlýsingum og veðurfregnum.

Þar sem vindhraðamælir er til staðar skal senda aflesinn vindhraða sbr. liði a-d hér að framan.

Þar sem vindhraði er metinn skal senda gildi skv. 4. dálki "Sent gildi" í töflu 3 hér á eftir.

Tafla 3. Vindátt og veðurhæð.

Hnútar	m/sek	Vindstig	Sent gildi	Heiti - Áhrif á landi
<1	0.0 - 0.2	0	000	Logn - Reyk leggur beint upp.
1 - 3	0.3 - 1.5	1	002	Andvari - Vindstefnu má sjá á reyk, en flögg hreyfast ekki.
4 - 6	1.6 - 3.3	2	005	Kul - Vindblær finnst á andliti. Skrjáfar í laufi. Lítil flögg bærast.
7 - 10	3.4 - 5.4	3	009	Gola - Lauf og smágreinar titra. Breiðir úr léttum flöggum.
11 - 16	5.5 - 7.9	4	013	Stinningsgola - Laust ryk og pappírssneplar taka að fjúka. Litlar trjágreinar bærast.
17 - 21	8.0 - 10.7	5	018	Kaldi - Lítil lauftré taka að sveigjast. Freyðandi bárur á stöðuvötnum.
22 - 27	10.8 - 13.8	6	024	Stinningskaldi - Stórar greinar svigna. Hvín í símalínunum. Erfitt að nota regnhlífur.
28 - 33	13.9 - 17.1	7	030	Allhvasst - Stór tré sveigjast til. Þreytandi að ganga á móti vindi.
34 - 40	17.2 - 20.7	8	037	Hvassviðri - Trjágreinar brotna. Erfitt að ganga á móti vindinum. (Menn "baksa").
41 - 47	20.8 - 24.4	9	044	Stormur - Lítilsháttar skemmdir á mannvirkjum. Varla hægt að ráða sér á bersvæði.
48 - 55	24.5 - 28.4	10	052	Rok - Fremur sjaldgæft í innsveitum. Talsverðar skemmdir á mannvirkjum.
56 - 63	28.5 - 32.6	11	060	Ofsaveður - Sjaldgæft í innsveitum. Miklar skemmdir á mannvirkjum.
64 og meira	32.7 og meira	12	068	Fárviðri

1. Þar sem áhrifa á tré er getið í töflunni, er átt við laufguð tré eða barrtré.
2. Hér á landi verða yfirleitt ekki skemmdir á mannvirkjum í 9 - 10 vindstigum nema illa sé byggt. Ber því að taka þessum alþjóðlegu leiðbeiningum um áætlun mikils vindhraða með varúð, enda tíðkast hér allt aðrir byggingarhættir en víða í öðrum löndum, þar sem vindhraði er yfirleitt til muna minni.
3. 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 síst í snjókomu, eru menn næmari fyrir vindinum en í þægilegum hita, en ekki má láta það hafa áhrif á mat veðurhæðar.

4.3 HÁMARKSVINDUR OG HÆSTA VINDHVIÐA

Skrá skal hæsta 10 mín. meðalvindhraða og hviðu frá síðustu athugun.

1. Mesta vindhraða á að ákveða á sama hátt og vindhraða. Snöggar vindhviður á ekki að tilgreina sem mesta vindhraða í veðurskeyti, heldur hæsta 10 mínútna meðaltal.
2. Sjá töflur og athugasemdir hér að framan.
3. Rétt er að vekja athygli á því að mesti vindhraði frá síðustu athugun á ævinlega að vera jafnhár eða hærri en vindhraði á athugunartíma og næsta athugunartíma undan.

Snöggar vindhviður (1-5 sekúndur) eru á nokkrum veðurstöðvum mældar með hviðumæli eða vindhviðurita. Á þeim stöðvum sem hafa vindhviðurita skal senda með skeytinu og skrá mestu vindhviðu (í hnútum) sem orðið hefur frá síðustu athugun í dálkinn "hæsta hviða" í veðurbókinni. Á öðrum stöðvum skal ekkert skrifað í þennan dálk.

Vindur		Vindur	
átt	hraði	hám.	hæsta hviða
d	f	fx	fg
150	002	005	8,0
120	005	005	7,0
100	005	008	13,0
140	006	010	14,2
020	008	009	14,7
030	011	011	13,0
030	013	013	18,4
020	012	013	17,1

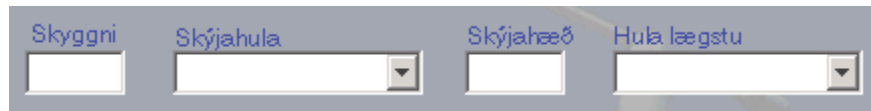
Vindátt, vindhraði á athugunartíma, hámarks vindur (10-mínútna) milli athugana og hæsta hviða skráð í skeytabókina.

ATH. Hámarksvindur skal alltaf vera jafn hár eða hærri en vindhraði á athugunartíma eða næsta athugunartíma á undan.

Hæstu hviðu skrá eingöngu þær veðurstöðvar sem hafa vindmæli sem mælir augnablikshviður.

5. SKYGGNI OG SKÝ

Upplýsingar um skyggni og skýjaathugun eru færðar í næstu tvær línur, Sjá mynd 8. Í fyrri línunni eru skráðar upplýsingar um skyggni, heildarskýjahulu, skýjahæðina (hæð neðra borðs lægstu skýja) og hulu lægstu skýja.



The image shows a form with four input fields. The first field is labeled 'Skyggni' and is empty. The second field is labeled 'Skýjahula' and contains a downward arrow. The third field is labeled 'Skýjahæð' and is empty. The fourth field is labeled 'Hulu lægstu' and contains a downward arrow.

Mynd 8. Skyggni, skýjahula, skýjahæð

5.1 SKYGGNI

skyggni
v
0.2
1.4
9.7
19.0
47.0
50.0
78.0
99.0

Skyggnið er slegið inn í km og gildi eru með einum aukastaf.

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. Skyggnið miðast við lárétta stefnu frá stöðinni, og hafa því t.d. þokuský í fjöllum ofan athugunarstaðar eða þokubakkar í minni hæð en stöðin engin áhrif á skyggnið.
3. Á hverri stöð skal vera tafla eða kort, er sýnir fjarlægð skyggnismarka. Skyggnismörk skal helst velja þannig að þau beri við himin, og ef unnt er, skal nota þau, sem dökk eru á lit.
4. Þess skal gætt að gera skyggniathugun að nóttu seinast af öllum utanhússathugunum, svo að augun séu farin að venjast myrkrinu eins og unnt er. Nota skal viðeigandi gleraugu, ef athugunarmaður hefur ekki fulla sjón án þeirra.
5. Þar sem fjöll eða hæðir takmarka útsýni, 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.
6. Ef ekki er völ á neinu heppilegu skyggnismarki til að ákvarða skyggnið, skal það metið eftir veðrinu á stöðinni, skv. eftirfarandi töflu.

Tafla 4. Skyggni.

Veður	Skyggni
Niðarpoka. Mjög mikil snjókoma.	0.0 - 0.05 km
Dimm þoka. Mikil eða mjög mikil snjókoma.	0.05 - 0.2 km
Alldimm þoka. Mjög þéttur úði. Mikil snjókoma.	0.2 - 0.5 km
Þoka. Miðlungs snjókoma. Þéttur úði. Mjög mikil rigning.	0.5 - 1.0 km
Dimm þokumóða. Miðlungs snjókoma. Miðlungs þéttur úði. Mikil rigning.	1.0 - 2.0 km
Miðlungs þokumóða eða mjög mikið þurrarmistur. Dálítill snjókoma. Miðlungs úði. Mikil rigning.	2.0 - 4.0 km
Miðlungs þokumóða. Mikið þurrarmistur. Dálítill úði. Dálítill snjókoma. Miðlungs rigning..	4.0 - 10.0 km
Dálítill þokumóða. Miðlungs þurrarmistur. Örlítill úði. Miðlungs rigning. Örlítill snjókoma.	10.0 - 20.0 km
Dálítill þokumóða. Miðlungs þurrarmistur. Lítilsháttar rigning Örlítill snjókoma.	20.0 - 50.0 km
Örlítill þokumóða. Dálítið þurrarmistur. Örlítill rigning.	50.0 - 100.0 km
Tært loft	yfir 100.0 km

7. Sé skyggnið mismunandi eftir áttum, skal lélegasta skyggnið tilgreint í skeytinu. Þó skal ekki tekið tillit til skyggni í geira eða geirum, sem samtals spanna 1/8 hluta (45°) sjóndeildarhringsins eða minna. Getur þar verið um að ræða skúr, él, verksmiðjureyk, þokubakka, eða annað fyrirbæri, sem dregur úr skyggni innan mjög takmarkaðs svæðis. Ef lágþoka (hæð minna en 2 m á landi) er á stöðinni skal skyggnið ofan við hana tilgreint í skeyti.

Gert er ráð fyrir því að upp að 5 km skyggni geti athugunarmaður ákveðið skyggni í hundruðum metra. Gæta ber að halda þá reglu að sé skyggni milli tveggja talna þá skuli valin lægri talan (390 m skyggni = 0.3 km). Telji athugunarmaður sig geta, t.d. út frá skyggnskorti á staðnum, sagt til um skyggni í hundruðum metra lengra en 5 km getur hann að sjálfsgöðu gert svo. Forrit það sem sér um gerð skeytisins mun taka tillit til slíkra þátta.

Eftir að skyggni hefur náð 10 km er eingöngu gert ráð fyrir því að skyggni sé slegið inn í heilum kílómetrum.

5.2 SKÝJAHULA

Skýjahula og hula lægstu skýja er eins og áður gefin upp í áttundu hlutum. Má gera það hvort heldur sem er á þann hátt að slá inn viðkomandi hulugildi (0-8, 9). Einnig er hægt að nota fellistikuna og velja þar viðkomandi tölu. Athugið að þegar skýjahula hefur verið gefin upp kemur sjálfkrafa upp í rammanum fyrir hulu lægstu skýja gildi sem til greina koma, þ.e. tölur jafnar skýjahulu eða lægri (Skýjahula = 5, Hula lægstu skýja getur þá verið á bilinu 0-5).

Tafla 5. Skýjahula í áttunduhlutum

0	Engin ský á lofti. Heiðskýrt.
1	1/8 af himinhvolfi eða minna, þó einhver vottur af skýjum.
2	2/8 af himinhvolfi skýjað.
3	3/8 af himinhvolfi skýjað.
4	4/8 af himinhvolfi skýjað.
5	5/8 af himinhvolfi skýjað.
6	6/8 af himinhvolfi skýjað.
7	7/8 af himinhvolfi skýjað eða meira, þó ekki alskýjað.
8	Alskýjað.
9	Sér ekki til loftis vegna þoku, skafrennings eða áþekkra fyrirbæra.

1. Athugunarmaður skal tilgreina skýjamagnið, eins og það 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 vera samfelld, þegar þangað væri komið.
2. Þegar himinn er alþakinn breiðu af grisjuðum fláka- eða netjuskýjum en þó þannig að dauft sést í bláan himin milli skýjaflákanna, skal skýjamagn talið 7/8 en ekki 8/8.
3. Ef blár himinn eða stjörnur sjást gegnum þoku eða móðu og ekki sést vottur af skýjum fyrir ofan, skal telja heiðskírt (0). Ef ský sjást ofar, er magn þeirra athugað og tilgreint í skeyti, án tillits til fyrrgreindra fyrirbæra. Ekki skal taka tillit til flugvélaslóða, sem hverfa ört, en haldist slóðarnir skulu þeir athugaðir og tilgreindir sem önnur ský (háský).

4. Að nóttu til er best að athuga skýjamagnið með því að finna, á hve mörgum áttunduhlutum himins stjörnur sjást. Þá er afgangurinn hulinn skýjum. Varist að ruglast á norðurljósum og háskýjum.
5. Ekkert tillit skal tekið til þess, hvort skýin eru þykk eða þunn. T.d. getur sést til sólar eða bjartra stjarna, þótt himinn sé alþakinn bliku.
6. Skýjamagn verður að athuga á bersvæði, en ekki út um glugga.

5.3 Skýjahæð

Skýjahæð er gefin upp í metrum.

1. Hæðin er miðuð við athugunarstað, en ekki sjávarmál.
2. Sé ekki hægt að mæla skýjahæðina, má áætla hana eftir hæð á fjöllum og kennileitum. 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.
3. Við áætlun skýjahæðar má notast við upplýsingar um algengustu hæð helstu skýjaætta:

Þokuský eru oft mjög lágt yfir jörðu og tæpast hærra en 1000 m.

Hrafnar ná stundum niður að jörðu, en geta verið í meira en 1000 m hæð.

Bólstraský og **skúraský** eru oftast í 300 – 1000 m hæð.

Flákaský (án úrkomu) eru oftast í um 600 – 2000 m hæð.

Regnþykkni er fyrst í um 2000 m hæð, en síðan lægri, en fremur sjaldan í minna en 500 m hæð.

Miðský (C_M-ský) eru yfirleitt hærri en 2000 m og **háský (C_H-ský)** eru yfirleitt miklu hærri en 2500 m (venjulega 6000 m eða meira).

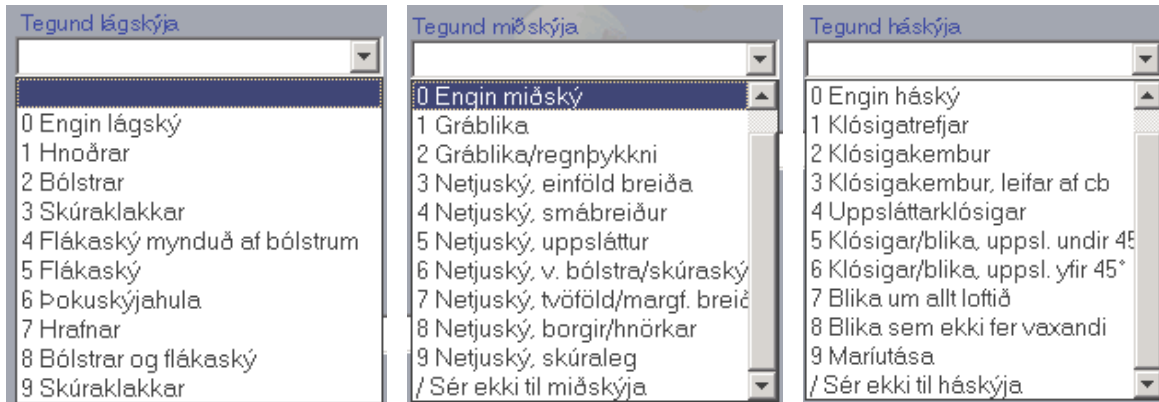
Þessar upplýsingar eiga aðallega við um láglandi, en á stöðvum, sem liggja hátt uppi í hlíðum eða á hálendi, verður skýjahæðin yfirleitt minni.

4. 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 /.



6 TEGUND SKÝJA

Við skráningu skýjategunda er áfram notast við skeytakóðann og því geta þeir sem vel þekkja til hans slegið beint inn tölugildi einstakra tegunda, en einnig er hægt að nýta fellistikurnar og kemur þá upp listi yfir skýjategundir lág-, mið- og háskýja. Mynd 9.



Mynd 9. Tegundir lágskýja, miðskýja og háskýja

Skýja-					
hula	hæð	hula lægstu (C_{cl} eða C_{nl})	teg lágský	teg miðský	teg háský
n	h	nh	cl	cm	ch
7	450	3	8	7	0
7	610	2	8	7	0
6	490	4	8	7	1
6	430	4	9	6	1
7	210	7	9	6	0
7	210	4	9	7	0
6	610	1	8	7	0
7	2100	7	0	3	9

SKÝJAHULA OG HULA LÆGSTU SKÝJA ER GEFIÐ UPPI Í ÁTTUNDU HLUTUM, SKÝJAHÆÐ ER GEFIN UPPI Í METRUM OG TEGUNDIR SKÝJA ERU SKRÁÐAR SKV. EFTIRFARNANDI TÖFLUM (SJÁ EINNIG SKÝJABÓK VEÐURSTOFUNNAR).

Flákaský, þokuský, bólstraský, skúraský

- 0 Engin flákaský, þokuský, bólstraský eða skúraský á lofti.
- 1 Hnoðrar eða bólstraskýjaruðningur, eða hvort tveggja, þó ekki hrafnar (sjá 7).
- 2 Bólstrar og klakkar. Á efra borði dragast þeir saman í hnykla, sem líkjast hvolfþökum eða turnum. Ásamt þeim geta verið önnur bólstraský og flákaský, en neðra borð allra skýjanna er jafnhátt.
- 3 Skúraklakkar. Skúraský, sem eru hvorki greinilega trefjuð eða steðjalöguð í kollinn, en útlínur kollanna þó teknar að óskýrast. Ásamt þeim geta verið bólstraský, flákaský eða þokuský.
- 4 Flákaský mynduð af bólstraskýjum. Ásamt þeim geta verið bólstraský.
- 5 Flákaský, ekki mynduð af bólstraskýjum, svo vitað sé.
- 6 Þokuskýjahula, meira eða minna samfelld, eða þokuskýjaruðningur, þó ekki sundurtætt þokuský undir úrkomuskýjum (hrafnar).
- 7 Hrafnar. Sundurtætt bólstraský eða þokuský undir úrkomuskýjum, venjulega gráblíku eða regnþykkni.
- 8 Bólstraský og flákaský, sem eru ekki mynduð af bólstraskýjum. Neðra borð bólstraskýjanna og flákaskýjanna er ekki í sömu hæð.
- 9 Skúraflókar. Skúraský með greinilega trefjaðan efri hluta, oft steðjalaga. Ásam þeim geta verið á lofti skúraklakkar (efri hlutinn ekki greinilega trefjaður eða steðjalaga), bólstraský, flákaský, þokuský eða hrafnar.

Ef þoka, særok, moldrok eða annað áþekkt fyrirbæri er á staðnum, en sér til himins, skal tilgreina skýin án tillits til þessa fyrirbæris.

Þegar fleiri en ein tegund lágskýja eru á lofti, skal skeytastafurinn valinn eftir vissri forgangs röð, sem lýst er í Skýjábók V.Í. og með myndum á næstu síðu. Þar er skýjategundunum skipt í flokka I-IX, og hefur ský af flokki I algeran forgang, séu þau á lofti, sé svo ekki, þá af flokki II, og þannig koll af kalli, að því er fimm fyrstu flokkana varðar. Skeytastafur flokka I-V er valinn óháð því hversu mikið er af skýjum hvers flokks. Sé t.d. mest af bólstrum (flokkur 2) en einn skúraklakki sjáanlegur, verður flokkur 3 fyrir valinu. Ef aðeins eru á lofti ský úr flokkum VI-IX, skal velja þann flokk sem mest er af.

	I	Skúraflokkar	9
	II	Skúraktakkar	3
	III	Flákaský mynduð af bólstraskýjum	4
	IV	Flákaský og bólstraský með mishátt neðra borð	8
	V	Bólstrar eða klakkar	2
	VI	Mest af hnoðrum eða ruðningi bólstraskýja, þó ekki hröfnunum (sjá IX)	1
	VII	Mest af flákaskýjum	5
	VIII	Mest af þokuskýjum, hulu eða ruðningi, þó ekki hröfnunum (sjá IX)	6
	IX	Mest af hröfnunum	7

Mynd 10. Lágský

Netjuský, gráblíka. regnþykkni

0 Engin netjuský, gráblíka eða regnþykkni.

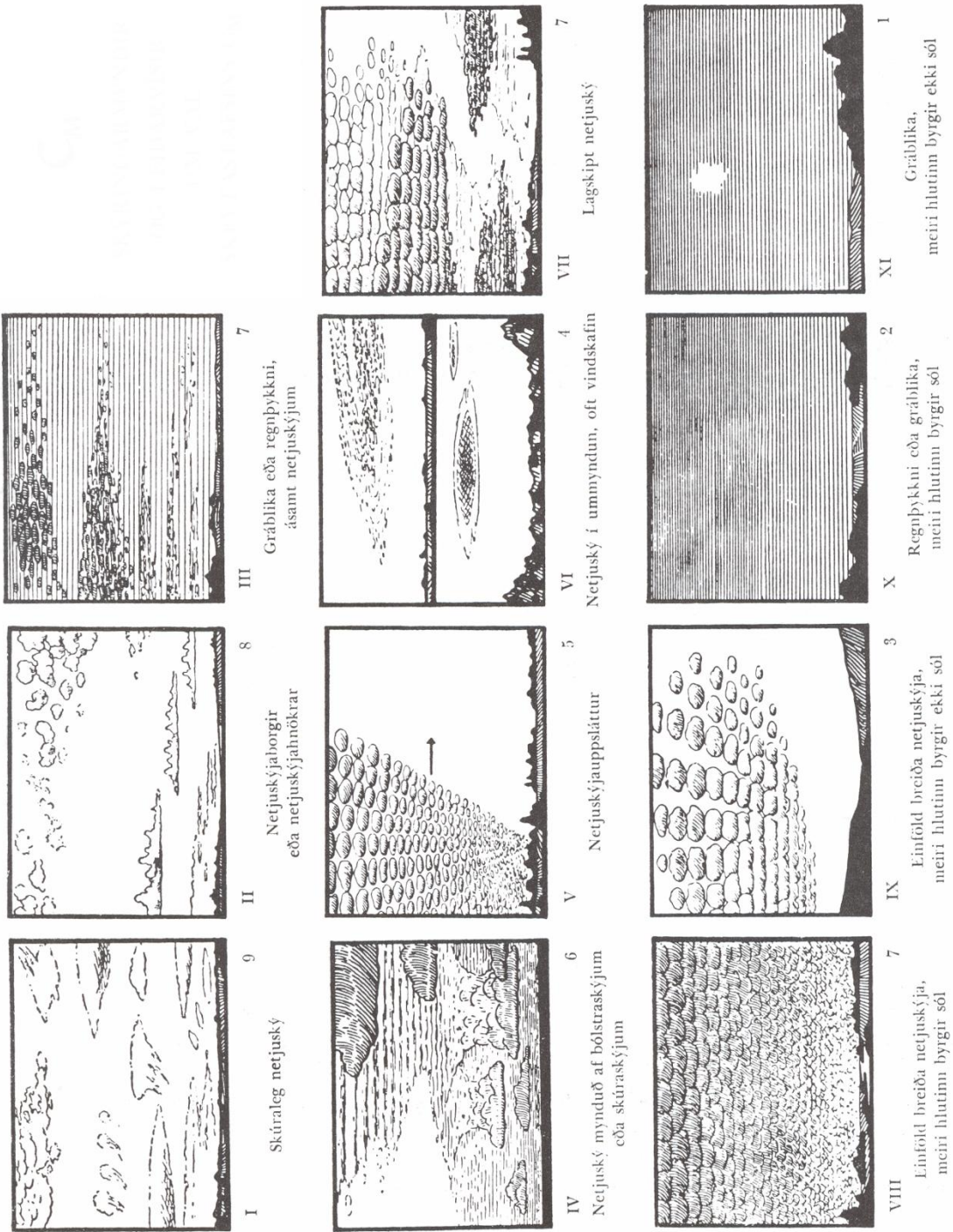
- 1 Gráblíka, meiri hlutinn svo þunnur, að aðeins mótar fyrir sól eða tungli, eins og gegnum hrímað gler.
- 2 Annað hvort gráblíka, og er þá meiri hluti hennar svo þykkur, að byrgt geti sól eða tungl, eða regnþykkni.
- 3 Einföld breiða af netjuskýjum, meiri hlutinn þunnur, og einstakir kekkir breiðunnar taka hægum breytingum eða engum.
- 4 Smábreiður netjuskýja, oft ílangar og vindskafnar, víðast hvar þunnar. Skýin eru í fleiri en einni hæð og taka sífelldum breytingum.
- 5 Netjuskýjauppsláttur. Þunn netjuskýjabönd, eða meira eða minna samfelld netjuský, stundum þykk, og geta verið í fleiri en einni hæð. Skýin dregur upp á loftið, og þau fara venjulega þykkandi.
- 6 Netjuský, mynduð af bólstraskýjum eða skúraskýjum.
- 7 Netjuský í tvöfaldri eða margfaldri breiðu, venjulega þykk á köflum, en slær ekki upp á loftið, eða þykk netjuský, sem fara ekki vaxandi, eða netjuský ásamt gráblíku eða regnþykkni.
- 8 Netjuskýjaborgir eða netjuskýjahnökrar.
- 9 Skúraleg netjuský, venjulega í fleiri en einni hæð.

/ Sér ekki til netjuskýja, gráblíku eða regnþykkni vegna samfelldra lægri skýja.

Ef þoka, særok, moldrok eða annað áþekkt fyrirbæri er á staðnum, en sér til himins, skal tilgreina skýin án tillits til þessa fyrirbæris.

Þegar fleiri en einn skeytastafur kemur til greina, skal velja hann eftir forgangsröð, sem lýst er í Skýjabók V.Í. og á myndum á næstu síðu. Er miðskýjunum skipt í flokka I-IX, og hafa ský í flokki I algeran forgang séu þau á lofti. Sé svo ekki þá af flokki II og þannig koll af kalli.

Athugið að flokkur 7 hefur þrjár mismunandi merkingar.



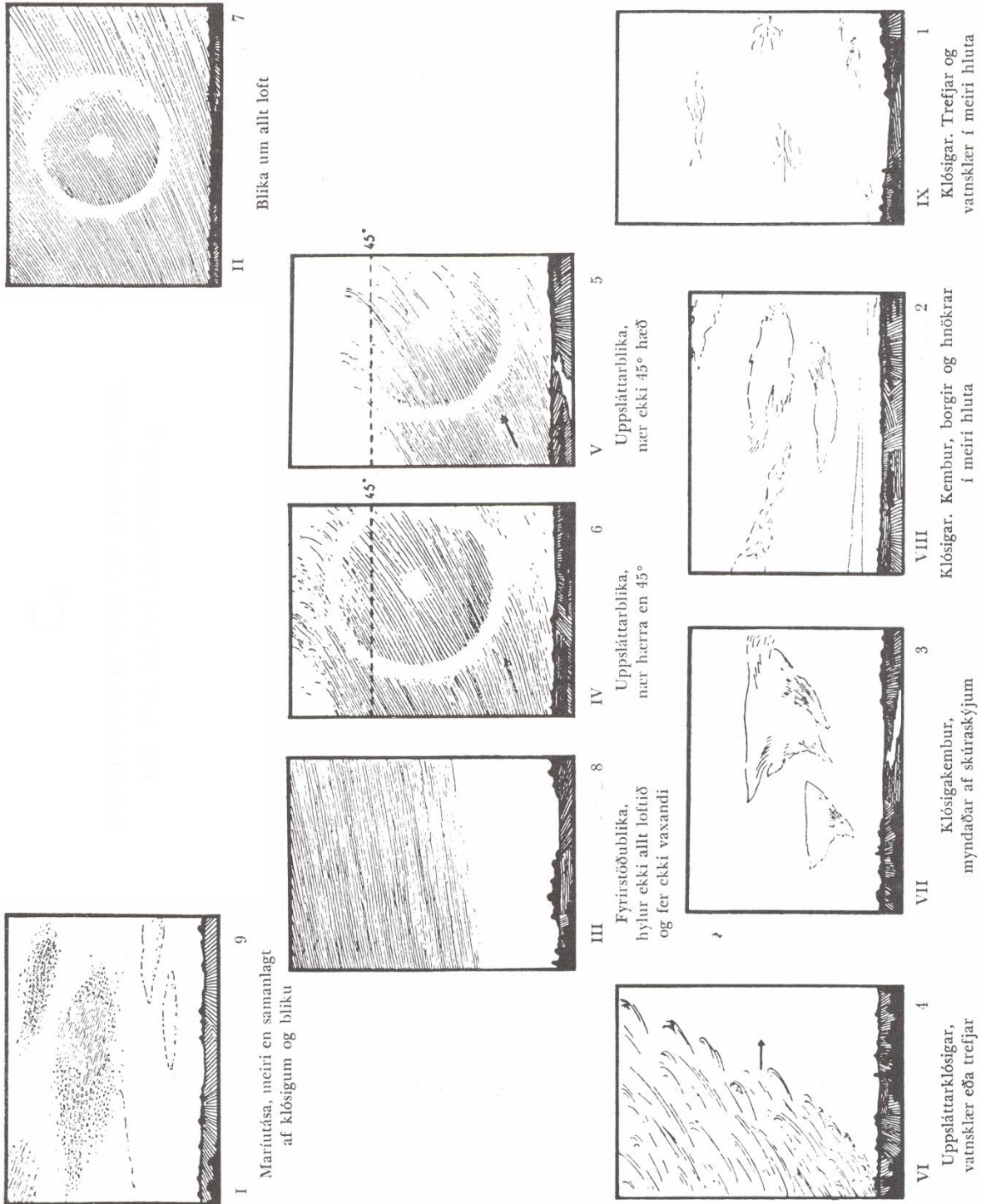
Mynd 11. Miðský

Klósigar, marútása, blika

- 0 Engir klósigar, marútása eða blika.
 - 1 Klósigatrefjar (þunnir klósigar) eða vatnslær, sem mynda ekki uppslátt.
 - 2 Klósigakembur (þéttir klósigar), stundum strýjaðar, venjulega ekki vaxandi og virðast stundum leifar af steðja á skúraskýi, eða klósigaborgir, eða klósigahnökrar.
 - 3 Klósigakembur, oft með steðjalögun, enda leifar af efri hluta skúraskýja.
 - 4 Uppsláttarklósigar. Trefjar eða vatnslær, sem fara venjulega þykkandi. Aðaleinkennið er að skýin mynda uppslátt (þ.e. þau ná niður að sjóndeildarhring og fara hækkandi á lofti).
 - 5 Klósigar (oft þverdráttur) og blika, eða blika eingöngu. Skýjunum slær upp á loftið og þau fara venjulega þykkandi, en samfellda hulan nær ekki miðja vegu milli hafs og hálofts (45° yfir hafsbrún).
 - 6 Klósigar (oft þverdráttur) og blika, eða blika eingöngu. Skýjunum slær upp á loftið og þau fara venjulega þykkandi, samfellda hulan nær meir en miðja vegu milli hafs og hálofts (45° yfir hafsbrún), en þó ekki um allt loftið.
 - 7 Blika um allt loftið.
 - 8 Blika, sem fer ekki vaxandi og nær ekki yfir allt loftið (fyrirstöðublika). Skeytastafurinn á einnig við um bliku sem sést á víð og dreif um loftið, hvort sem hún fer vaxandi eða ekki.
 - 9 Marútása eingöngu, eða meira af henni en klósigum og bliku.
- / Sér ekki til klósiga, marútásu eða bliku vegna samfelldra lægri skýja.

Ef þoka, særok, moldrok eða annað áþekkt fyrirbæri er á staðnum, en sér til himins, skal tilgreina skýin án tillits til þessa fyrirbæris.

Þegar fleiri en einn skeytastafur kemur til greina, skal velja hann eftir forgangsroð, sem lýst er í skýjabók V.Í. og á myndum á næstu síðu. Er háskýjunum skipt í flokka I-IX, og hafa ský úr flokki I algeran forgang séu þau á lofti. Sé svo ekki, þá af flokki II og þannig koll af kalli.



Mynd 12. Hásky

7 VEÐUR

Næstu tvær línur fjalla um **Veður á athugunartíma** og **Veður milli athugana**, mynd 10. Hér er notast við sömu skilgreiningar og áður, og til að skrá veður er notaður talnakóði. Hægt er að slá beint inn númerin eða nota fellistikurnar og velja þar veðurorðið. Í fyrri ramma “Veður á athugunartíma” er valinn grunnflokkur veðurs, en í þeim síðari, undirflokkar viðkomandi grunnflokks. Dæmi: Mikil, óslitin rigning á athugunartíma (kóði 65). Í fyrri reitinn sláum við inn 6 og í þeim seinni er slegið inn 5 (sjá mynd 11).

Mynd 13. Veður á athugunartíma og milli athugana

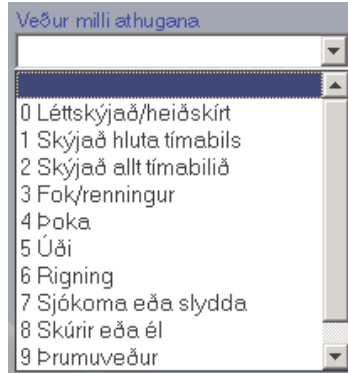
Mynd 14. Val á veðri á athugunartíma úr fellistikum

Veður			
á ath. tíma	milli ath.	milli ath.	hagl þoka þrumur
w	w1	w2	w3
15	8	6	
15	2	2	
81	8	2	
61	8	8	
25	8	1	
02	6	2	

Sama gildir um veður á milli athugana. Þar eru tveir reitir til að lýsa veðrinu. Gildin eru slegin inn (0-9) eða valin úr fellistikunum með því að ýta á örvatakkana í hægri hlið ramma. Sjá mynd 15.

Hér til hliðar má sjá dæmi um skráningu veðurs í skeytabókina. Ath. að í fyrsta dálkinn “á ath. tíma” á að skrifa 2 tölur sem lýsa veðrinu á athugunartíma. en í dálkana “milli ath.” á að skrá eina tölu í hvorn um sig sem lýsa veðrinu milli athugana. Í dálkinn “hagl, þoka, þrumur”

þrumur” á aðeins að skrá gildi hafi þessara fyrirbrigða orðið vart. Annars á hann að vera óútfylltur.



Mynd 15. Veður milli athugana

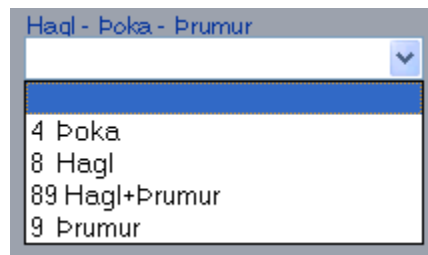
Hér skal lýsa veðrinu undanfarnar þrjár eða sex klukkustundir eins fullkomlega og unnt er skv. eftirfarandi:

a) 6 klst. ef athugun er gerð kl. 06, 12, 18 eða 24

b) 3 klst. ef athugun er gerð kl. 03, 09, 15 eða 21

Verði verulegar breytingar á veðri á tímabilinu skal veður milli athugana eiga við það veður sem var áður en það veður kom, sem táknað er með veðri á athugunartíma.

Ef tvær eða fleiri tölur þarf til að lýsa veðrinu á tímabilinu skal velja þá hærrí í fremri reitinn og lægri tala sett í aftari reitinn.



Mynd 16. Hagl, þoka og þrumur

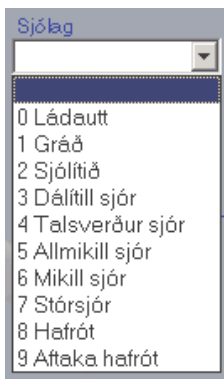
Á veðurstöðvum þar sem ekki eru gerðar 8 athuganir á sólarhring, getur komið fyrir að þoka, hagl eða þrumur hafi verið þótt þess sé ekki getið í veðurskeyti. Auk þess er ekki gerður greinarmunur á því hvort um hagl, skúrir eða él hafi verið að ræða milli athugana.

Af þessum sökum skal alltaf skrá þessi fyrirbæri, einnig á stöðvum sem gera 8 athuganir á sólarhring, hafi þeirra orðið vart frá síðasta athugunartíma. Skal þetta einnig gert þótt fram komi í veðurlýsingu.



8. SJÓLAG

Sjólag er aðeins gefið upp á athugunarstöðvum sem liggja að sjó eða sjá vel til hafs. Hægt er að velja viðkomandi tölu úr flettiglugga með því að ýta á örina í hægri hlið reitsins. Sjólag er gefið á öllum athugunartímum.



Mynd 17. Sjólag

Kóði	Heiti	Ölduhæð, m
0	Ládautt	0
1	Gráð	0 - 0.1
2	Sjólítið	0.1 - 0.5
3	Dálítill sjór	0.5 - 1.25
4	Talsverður sjór	1.25 - 2.5
5	Allmikill sjór	2.5 - 4
6	Mikill sjór	4 - 6
7	Stórsjór	6 - 9
8	Hafrót	9 - 14
9	Aftaka hafrót	Meira en 14

Tafla 6. Sjólag, ölduhæð

Ef ölduhæð fellur nákvæmlega saman við eina af kóðatölunum, sem skilur á milli tveggja heita, skal velja lægri kóðann: T.d. skal velja 5, ef ölduhæð er 4 m.

1. Með ölduhæð er hér átt við meðalhæð hinna stærri aldna. Ekki skal taka tillit til þess, hvort aldan er kröpp eða ávöl. Ölduhæðina er yfirleitt erfitt að meta, en sums staðar mætti styðjast við athugun á því, hversu hátt öldurnar ná við bryggjustólpa.
2. Oft er sjólag miklu verra eða betra en ætla mætti af veðurhæð, og því er nauðsynlegt að tilgreina hvort tveggja.

Ef ís er landfastur og ekki hægt að athuga sjólagið skal velja /. Þetta gildir einnig, ef ekki er hægt að athuga sjólagið af öðrum orsökum.

9. VIÐBÓTARMÆLINGAR

Þau atriði sem hér að framan hefur verið fjallað um gilda um alla athugunartíma. Við skulum nú líta á þau atriði sem til viðbótar koma á nokkrum tímum sólarhringsins.

Hámark	Lágmark	Hámark ↓	Lágm. spritt	Úrkoma	Tegund úrkomu
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jarðlag	Snjólag	Snjóðýpt	Snjóhula í fjöllum
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jörð lágm.	Jörð spritt	Sjávarhiti
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Mynd 18. Viðbótarathuganir

9.1 HÁMARK OG LÁGMARK

Klukkan 09 og 18 er lesið **Hámark, Lágmark, Hámark slegið niður, Sprittstaða** og skráð beint inn með einum aukastaf. Munið að stilla mælana strax að afloknum aflestri. Á morgnana kl. 09 er lesið lágmark næturinnar við jörð, **Jörð lágm.**, en kl. 18 er aðeins skráð sprittstaða lágmarksmælis við jörð, **Jörð spritt**.

9.2 ÚRKOMA

Úrkoma	
magn	teg.
r	rt
3.4	6
3.6	6

Tegund úrkomu
0 Slydda
1 Slydda+rigning
2 Slydda+snjór
3 Slydda+regn+snjór
6 Rigning
7 Snjór
8 Snjór+rigning

Úrkomumælingar eru gerðar tvisvar á sólarhring, kl. 09 og kl. 18. Skrá skal í **Úrkomureitinn** mælda úrkomu í mm með einum aukastaf. Í reitinn **Tegund úrkomu** skal skrá hvort um er að ræða rigningu, slyddu eða snjókomu skv. töflu sem upp kemur á fellistiku ef ýtt er á örina í hægri hlið reitsins (mynd 19).

Mynd 19. Tegund úrkomu

9.3 JARÐLAG

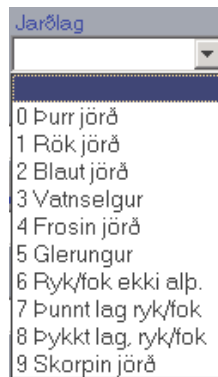
Í reitnum **Jarðlag** er boðið upp á 10 möguleika (0-9) við val á skilgreiningum fyrir ástand jarðar, mynd 20.

Þessar upplýsingar skal alltaf senda kl. 09, þegar jörð er alauð.

1. Til þess að athuga jarðlagið, sem lýst er með tölunum 0, 1, 2 og 4, er best að nota lítinn, gróðurlausan reit á bersvæði, helst láréttan. Í öðrum tilvikum skal lýsa ástandi jarðar í næsta nágrenni stöðvarinnar.
2. Ávallt skal nota hæstu tölu, sem átt getur við í hvert skipti.
3. Jörð er talin freðin, ef gangandi maður markar ekki spor í moldarflög vegna frosta.
4. Jörð er talin þurr, þótt dökk sé á grasi, ef gróðurlaus jörð er þurr og þurrt er í rót.
5. Jörð er talin alauð, þótt skaflar eða svell séu eftir í djúpum lautum eða giljum, ef annars er alautt. Ekki skal taka tillit til íss á ám og vötnum.

Tafla 7. Jarðlag, þegar alautt er

Kóði	Jarðlag
0	Þurr jörð (þurrt í rót), ekki verulegt ryk á grasi né jörð skorpin af þurri.
1	Rök jörð (rakt í rót).
2	Blaut jörð og pollar (stórir eða smáir).
3	Vatnseigur (jörð að miklu leyti undir vatni).
4	Frosin jörð.
5	Glerungur á jörð.
6	Verulegt ryk eða foksandur á jörðu, en hún þó ekki alþakin.
7	Jörð alþakin þunnu lagi af ryki eða foksandi.
8	Jörð alþakin miðlungs þykku eða þykku lagi af ryki eða foksandi.
9	Jörð mjög þurr og skorpin.



Mynd 20. Jarðlag

9.4 SNJÓLAG

Snjólag er sent kl. 9 þegar jörð er að einhverju leyti hulin snjó eða svellum.

Tafla 8. Snjólag

Kóði	Snjólag
0	Jörð er aðallega hulin svellum.
1	Jörð þakin þéttum eða votum snjó (með eða án svella) að minna en hálfu leyti.
2	Jörð þakin þéttum eða votum snjó (með eða án svella) að hálfu leyti eða meira, þó ekki alveg.
3	Jörð alþakin jafnföllnum þéttum eða votum snjó.
4	Jörð alþakin misþykku lagi af þéttum eða votum snjó.
5	Jörð þakin lausamjöll að minna en hálfu leyti.
6	Jörð þakin lausamjöll að hálfu leyti eða meira, en þó ekki alveg.
7	Jörð alþakin jafnfallinni lausamjöll.
8	Jörð alþakin misþykkri lausamjöll.
9	Jörð alþakin snjó og djúpir skafar.

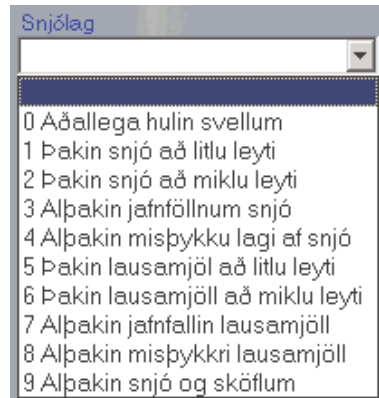
Í reitnum **snjólag** er hægt að velja á milli 10 möguleika, mynd 21. Ekki er gefið bæði jarðlag og snjólag í sömu athugun!

Þetta skal senda kl. 09, þegar jörð er að einhverju leyti hulin snjó eða svellum. Því er hins vegar sleppt þegar jörð er alauð.

1. Tala skal valin þannig að hún gefi sem bestar upplýsingar um snjólag (og/eða ísalag) í næsta nágrenni stöðvarinnar. Miða skal við svæði sem er innan við 1 km frá stöðinni, og ekki meira en 50 m hærra eða lægra en athugunarstaður.
2. Ávallt skal nota hæstu tölu, sem átt getur við í hvert skipti.

3. Þótt talað sé um svell í töflunni (0-2) er einnig átt við frosna úrkomu, aðra en snjó, t.d. hagl.
4. Jörð er talin alhvít, þótt nokkrir hnjótar, steinar eða smárindar standi upp úr, ef annars er hvít jörð. Þá er og talið alhvítt þótt snjólagið sé svo þunnt, að aðeins sé grátt í rót.

Hins vegar er jörð talin alauð sé hún héluð.



Mynd 21. Snjólag

9.5 SNJÓDÝPT

Snjódýpt er skráð í heilum cm kl. 9 þegar jörð er alhvít.

1. Þegar snjódýpt er mæld skal mæla samanlagða dýpt á öllu því sem fallið hefur sem úrkoma í föstu formi (snjór, hagl, ísnálar, klaki, sem myndast hefur við að snjór bráðnar og frýs aftur o.fl.).
2. Snjódýpt á, ef þess er kostur, að mæla þar sem snjór liggur nokkuð jafnt, en safnast ekki í skafla eða skefur burt. Hér á landi er þetta þó miklum erfiðleikum háð vegna þess hve vindasamt er. Þetta veldur því að snjór er tíðast nokkuð ójafn og stundum er snjódýptin mjög breytileg frá einum nálægum stað til annars. Mjög reynir þá á veðurathugunarmenn, en mikilvægt er að þeir leitist við að mæla meðalsnjódýptina, þótt það sé erfiðleikum bundið vegna mislegu snævarins.

Vitneskja um snjódýpt er nauðsynleg vegna mannvirkjagerðar, bæði að því er varðar staðarval og styrkleika. Upplýsingar um snjódýpt eru einnig mjög mikils virði við snjóflóðarannsóknir, og áreiðanlegar snjódýptarathuganir ein af forsendum þess, að

mögulegt verði að vara við snjóflóðum, þar sem hættu er á slíku, s.s. á Vestfjörðum, Austfjörðum og víða á Norðurlandi.

3. Takist að finna stað þar sem snjór liggur venjulega nokkuð jafnt, má setja upp fastan mælikvarða, snjódýptarstöng sem kvörðuð er með cm millibili.
4. Víðast hvar héraendis er svo hvassviðrasamt að heppilegra er að hafa lausan kvarða, sem stungið er niður hér og þar til að mæla snjódýptina.

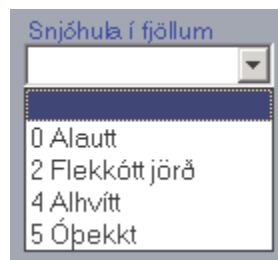
Æskilegt er að ekki sé mælt á færri er 5-10 stöðum og meðaltal þessara mælinga sent sem snjódýpt. Heppilegt getur verið að ganga í beina línu þvert yfir mælisvæðið sem venjulega er valið í námunda við úrkomumælinn, og mæla snjódýptina á nokkurra skrefa fresti.

5. Jafnvel þótt enginn nýr snjór hafi fallið og gamli snjórinn hafi ekki þiðnað, geta orðið breytingar á snjódýpt frá degi til dags. T.d. sígur snjórinn venjulega saman og nokkuð af honum getur fokið burt eða gufað upp. Því er áriðandi að mæla alla daga sem alhvítt er.

9.6 SNJÓHULA Í FJÖLLUM

Æskilegt er að snjóhula á hálendi sé athuguð í 550-650 m hæð yfir sjó. Sé þess ekki kostur að tilgreina snjóhuluna í þessari hæð, má velja aðra. Skal athugunarmaður skrá athugasemd í veðurbókina í upphafi hvers vetrar og tilgreina þar við hvaða svæði og hæð er miðað (óbreytt ár frá ári).

Á hverjum degi kl. 12 skal skrá snjóhulu í fjöllum samkvæmt eftirfarandi töflu, mynd 22.



A screenshot of a software interface showing a dropdown menu. The title of the menu is "Snjóhula í fjöllum". The menu is open, displaying four options: "0 Alautt", "2 Flekkótt jörð", "4 Alhvítt", and "5 Óþekkt". The first option, "0 Alautt", is currently selected.

Mynd 22. Snjóhula í fjöllum

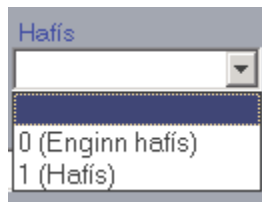
Alautt er talið þótt skafi sé í giljum eða djúpum lægðum. Einnig er talið alsnjóa þótt sjái í auða kletta eða hamraveggi, ef annars er talið alhvítt í viðkomandi hæð.

10. SÉRSTAKAR ATHUGANIR

Ýmsar stöðvar hafa sérstöðu og þurfa því að bæta við ýmsum athugunum. Má þar nefna strandstöðvar sem athuga sjólag og hafís. Aðrar stöðvar gera athuganir sérstaklega fyrir flug.

10.1 HAFÍS

Þar sem sést til hafs og líkur eru á því að hafís sjáist frá stöðinni ber að skrá upplýsingar þar að lútandi á síðustu athugun dagsins. Skal skrá 1 ef hafís hefur sést þann daginn, annars skal skrá 0. Skiptir engu hvort hafís sést á þeim athugunartíma sem síðastur er á deginum.



Mynd 23. Hafís við strendur landsins

Aftur á móti er ætlast til að athuganamaður sendi hafísfregnir ef einhverjar eru í textaglugga með hverju skeyti til upplýsinga fyrir sjófarendur.

10.2 SÓLSKINSMÆLINGAR

Á fáeinum stöðvum eru mældar sólskinsstundir og ber að skrá þær á síðustu athugun dags eftir sólarlag, eða fyrstu athugun næsta dags ef athuganir kl. 21 eða 24 eru ekki gerðar. Skráðar eru klukkustundir og tíunduhlutar.



Mynd 24. Sólskinsstundir skráðar inn kl. 24

10.3 SJÓNFLUGSSKILYRÐI

Þetta orð senda aðeins þær stöðvar, sem fá um það sérstök fyrirmæli og lýsa tölugildin skýjum og sjónflugsskilyrðum á tilteknum svæðum. (Mynd 25). Send eru eitt eða fleiri orð frá stöðinni eftir sérstökum fyrirmælum frá Veðurstofunni.



Mynd 25. Sjónflugsskilyrði

Liðir 8 og 9 eiga við þegar ekki sést til viðkomandi svæða vegna þoku, myrkurs eða af öðrum orsökum.

Oddatölurnar eru notaðar til að lýsa skýjum við einstakt fjall en jafnar tölur eru notaðar til að lýsa skilyrðum við víðáttumeira hálendi, heiði eða dal.

Við gerð þessarar bókar **voríð 2003** eru upplýsingar sendar frá fjórum veðurstöðvum.

Frá Eyrarbakka eru tvö orð send sem lýsa: a) Skýjum á Skálafelli og b) Skýjum á Ingólfsfjalli.

Frá Stafholtsey er eitt orð sent sem lýsir sjónflugsskilyrðum yfir Spenaheiði.

Frá Reykjum í Hrútafirði eru tvö orð send sem lýsa: a) Sjónflugsskilyrðum yfir Laxárdalsheiði og b) Sjónflugsskilyrðum yfir Holtavörðuheiði.

Frá Æðey eru send 3 orð sem lýsa: a) Sjónflugsskilyrðum yfir Glámuhálendi, b) Sjónflugsskilyrðum yfir Reyphólsfjöll og c) Sjónflugsskilyrðum yfir hálendið upp af Langadalsströnd.

10.4 AUKAORÐ SKÝJA

Þetta orð senda stöðvar, sem fá um það sérstök fyrirmæli (einkanlega eru það stöðvar í nágrenni flugvalla eða á flugvöllum). Skulu þær alltaf senda orðið nema þegar heiðríkt er.

Hula	Tegund	Hæð	Hula	Tegund	Hæð	Hula	Tegund	Hæð
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Hula	Tegund
<input type="text"/>	<input type="text"/>
1/8	0 ci
2/8	1 cc
3/8	2 cs
4/8	3 ac
5/8	4 as
6/8	5 ns
7/8	6 sc
8/8	7 st
/	8 cu
/	9 cb
/	/

Mynd 26. Aukaorð skýja

Upplýsingarnar á að endurtaka eins oft og þörf krefur til að lýsa helstu skýjalögum eftir reglum, sem hér fara á eftir. Yfirleitt verða þessi orð þó ekki fleiri er þrjú, nema í stöku tilvikum, þegar skúraský eru á lofti, þá mest fjögur.

Skýjalögin skal tilgreina samkvæmt eftirfarandi reglum:

1. Fyrst skal tilgreina lægsta skýjalag (ský) án tillits til magns þess.

2. Næst skal tilgreina næsta skýjalag þar fyrir ofan, sem þekur að minnsta kosti 3/8 af himinhvolfinu.
 3. Því næst skal tilgreina næsta skýjalag þar fyrir ofan, að því tilskyldu, að það þeki að minnsta kosti 5/8 himinhvolfsins.
 4. Sjáist skúraský á lofti og séu þau ekki tilgreind samkvæmt liðum 1, 2 eða 3 hér að framan skal senda enn eitt orð, sem eingöngu tilgreinir þau.
 5. Séu tvær eða fleiri skýjaættir á lofti í sömu hæð, skal hulan tákna heildarskýjahulu í þessari hæð.
 6. Þótt ekki sjái til loftis vegna þoku, skafrennings eða annarra áþekkra fyrirbæra á að senda þetta orð, þar sem hæð merkir skyggni beint upp í loftið.
 7. Sjá athugasemdir undir liðum 1-3 varðandi skýjahulu hér að framan (bls. 9)
- Skýjategund skal tilgreina samkvæmt töflu 9.

Tafla 9. Skýjaættir.

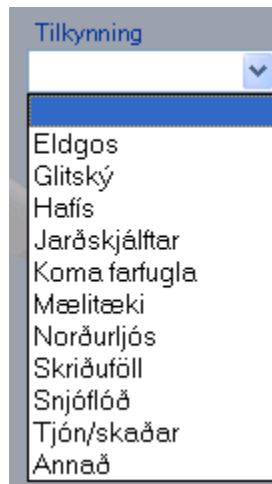
Tegund	Íslenskt heiti	Latneskt heiti
0	Klósigar	Cirrus
1	Maríutása	Cirrocumulus
2	Blika	Cirrostratus
3	Netjuský	Alto cumulus
4	Gráblika	Altostratus
5	Regnþykkni	Nimbostratus
6	Flákaský	Stratocumulus
7	Þokuský	Stratus
8	Bólstraský	Cumulus
9	Skúraský	Cumulonimbus
/	Engin ský sjáanleg vegna myrkurs þoku, sandfoks eða áþekkra fyrirbrigða.	

Séu tvær eða fleiri skýjaættir á lofti í sömu hæð, skal tegund valin samkvæmt eftirfarandi reglum:

1. Ef engin skúraský sjást, skal lýsa ætt þeirra skýja sem mest er af.
2. Séu skúraský á lofti ásamt öðrum skýjum í sömu hæð, skal skúraskýjanna fyrst getið í sérstöku orði, og síðan annarra skýja, ef reglum um útbreiðslu þeirra er fullnægt.
3. Ef jafnmikið er af skýjum tveggja eða fleiri ætta annarra en skúraskýja, skal geta þeirra, sem hafa hærri skeytastaf, en hinum sleppt.

11. TILKYNNINGAR

Þegar þess er þörf, er hægt að senda tilkynningar og athugasemdir til Veðurstofunnar um ýmiss veðurfyrirbæri eða annað sem veðurathugunarmanni finnst varða starfið. Á mynd 27 er sýndur gluggi þar sem athugunarmaður getur valið milli nokkurra viðfanga og opnað í því framhaldi textaglugga þar sem hann getur skráð athugasemdir. Textalínan opnast með því að smella á viðkomandi tilkynningarlínu; Eldgos, Glitský o.s.frv.



Mynd 27. Tilkynningar