

VEÐURSTOFA ÍSLANDS

# REGLUR

UM

VEÐURATHUGANIR OG SKÝRSLUFÆRSLU

A

VEÐURFARSSTÖÐVUM

Reykjavík 1967

## E F N I S Y F I R L I T

Inngangur .....	Bls. 1
1. Athugunartímar .....	" 2
2. Um tímaröð athugana .....	" 2
3. Um skráningu athugana .....	" 2
4. Sending veðurbóka .....	" 3
5. Tilkygningar um bilun mælitækja. Sending mælitækja .....	" 3
6. Lofthiti .....	" 3
Hámarkshiti .....	" 5
Lágmarkshiti .....	" 6
Lágmarkshiti við jörð .....	" 7
7. Úrkoma .....	" 8
8. Sjávarhiti .....	" 10
9. Vindur .....	" 10
Vindátt .....	" 10
Veðurhæð .....	" 11
10. Veður .....	" 13
11. Skyggni .....	" 16
12. Skýjahula .....	" 18
13. Snjóhula .....	" 19
14. Snjódýpt .....	" 19
15. Hagi .....	" 20
16. Sjólag .....	" 20
17. Sólskinsmælingar .....	" 21
18. Hafís, eldgos og jarðskjálftar .....	" 22
Hafís .....	" 23
Eldgos .....	" 23
Jarðskjálftar .....	" 25
19. Yfirlit um tíðarfar, skaða af völdum veðurs, jarðskjálfta o. fl. ...	" 26
20. Gróður og farfuglar .....	" 27
Skýringamyndir .....	" 28

## INNGANGUR

Atvinnuvegir þjóðarinnar og lífsskilyrði öll eru í mjög ríkum mæli háð veðráttunni. Það er því einn höfuðtilgangur veðurathugana að afla sem gleggstra og nákvæmastra upplýsinga um veðurfar í landinu.

Annar aðaltilgangur veðurathugana er sá að afla nákvæmra upplýsinga, sem byggja má á veðurspár. Athuganir, sem ekki eru sendar Veðurstofunni jafnharðan, koma að vísu ekki að beinum notum við samningu veðurspár, en stuðla engu að síður að aukinni þekkingu á breytileika veðurlags eftir landshlutum. Eins og kunnugt er eiga margir afkomu sína og stundum jafnvel líf undir því, að varað sé í tíma við óveðrum.

Þá gera veðurathuganir kleift að svara fjölda fyrirspurna frá einstaklingum og opinberum aðilum um veður og veðurfar. Oft er t. d. leitað eftir upplýsingum um veður í sambandi við réttarrannsókn og málaferli.

Að lokum má svo geta þess, að með veðurathugunum er safnað efni til vísindalegra rannsókna í veðurfræði.

Leiðbeiningar þær, sem hér fara á eftir, eru ný og aukin útgáfa leiðbeininga, sem gefnar voru út árið 1957.

---

## 1. Athugunartímar

Á veðurfarsstöðvum eru veðurathuganir gerðar kl. 08, 14 og 20 eftir íslenskum miðtíma (kl. 09, 15 og 21 eftir íslenskum sumartíma). Ekki má skeika um meira en 10 mín. til eða frá um athugunartímamann.

## 2. Um tímaröð athugana

Venjulega á að athuga fyrst þau atriði, sem eru áætluð: Skýjahulu, skyggni, veður, snjóhulu, haga, sjólag, vindátt og veðurhæð (ef vindmælir er ekki á stöðinni).

Að þessum athugunum loknum á að framkvæma mælingar í þessari röð: Snjódýpt, úrkoma, lágmark við jörð, hiti á þurrum og votum hitamæli, sprittstaða lágmarksmælis, hámarkshiti, lágmarkshiti, hitastig hámarksmælis eftir að mælirinn hefur verið sleginn niður, vindhraði (ef vindmælir er á stöðinni) og loftþrýstingur.

Stundum er nauðsynlegt að víkja að einhverju leyti frá þessari athugunaröð. Svo er t.d., þegar taka þarf úrkomumæli inn til þess að bræða snjó.

## 3. Um skráningu athugana

Veðurathuganirnar skal skrá í þar til gerða veðurbók, skýrt og greinilega með bleki. Ástæðan til, að ekki má skrifa með blýanti, er sú, að blýantsskrift máist með tímanum, en veðurbækurnar eru merkar heimildir og verða geymdar um langan aldur.

Skrifið allar tölur greinilega, svo að enginn vafi sé t.d. á því, hvort um er að ræða 3, 5 eða 8; 1, 7, 9 eða 4; 6 eða 0 o. s. frv.

Gætið þess, að ekki ruglist í dálkunum aflestur mismunandi hitamæla, lágmark, hámark, votur og þurr hiti, sprittstaða o. s. frv.

Skráið ævinlega aukastaf hitans, einnig þegar hann er 0. Skráið t.d. alltaf 3.0 en ekki bara 3. Munið ennfremur að skrifa mínusmerki, þar sem það á við.

Munið að færa jafnan áhaldaskrá á öftustu síðu veðurbókar og geta þar um allar breytingar, sem verða á veðurathugunum og áhöldum.

Skrifið þar einnig í stuttu máli um tíðarfar mánaðarins, slys eða skemmdir af völdum veðurs o. s. frv., áður en bókin er send.

#### 4. Sending veðurbóka

Sendið veðurbækur og önnur skjöl (ef einhver eru) eins fljótt og við verður komið eftir mánaðamót. Umslög, sem Veðurstofan lætur í té, má setja ófrímerkt í póst.

#### 5. Tilkynningar um bilun mælitækja - Sending mælitækja

Ef mælitæki bilar, hitamælir brotnar, úrkomumælir verður lekur o. s. frv., skal senda um það tilkynningu á sérstöku bréfspjaldi, sem Veðurstofan leggur til. Einnig má að sjálfsgöðu senda slíkar tilkynningar í bréfi eða símskeyti, ef athugunarmaður telur ástæðu til. Verður þá reynt að bæta fljótlega úr skaðanum.

Þurfi athugunarmaður að senda Veðurstofunni mælitæki, verður að búa um þau á öruggan hátt. Hitamæla verður þannig að senda í trékassa.

Athugunarmanni er heimilt að senda reikning fyrir viðhaldi og viðgerðum, sem hann hefur annast á mælitækjum eða fengið aðra til að inna af hendi. Slíkir reikningar verða greiddir með næstu launagreiðslu, ef annars er ekki sérstaklega óskað.

#### 6. Lofthiti

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 0 - 2 tíundu hl. úr stigi yfir frostmarki í slíkri blöndu.

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.

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

Hitamælarnir þurfa ætíð að vera hreinir og þurrir (nema voti mælirinn). Ef þeir eru óhreinir, votir eða hrímaðir, verður að þurrka af þeim með hreinni 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.

Flestir þurrir og votir mælar 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 á þá með tíundahluta nákvæmni, og ef rétt er athugað, eiga allar tölur frá 0 - 9 að koma álíka oft fyrir sem tugastafir í veður-  
bókunum. 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 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 hitinn er undir frostmarki, skal setja mínusmerki fyrir framan aflesnu töluna. Ef hiti er yfir frostmarki, skal ekkert merki setja.

Loftrakinn er venjulega mældur hér á landi með þurrum og votum hita-  
mæli (þurrkmæli). Mismunurinn á þessum tveimur mælum gefur til kynna, hve  
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 pjatla úr þunnu efni, sem Veðurstofan leggur til. 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.  
Sé pjatlan þvegin og notuð aftur, þarf að skola hana vandlega úr hreinu vatni,  
eftir að sápuþvotti er lokið. Bezt 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 1/2 cm frá bandinu eða tæplega það.  
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 vatnsílátinu vera til hliðar við mælinn og hér  
um bil jafnhátt mæliskúlunni. Bezt er að opið sé lítið. Þegar skipt er á mæl-  
inum, skal það gert strax eftir athugun eða allöngu fyrir athugun, því að mælir-  
inn 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 mæla-  
búrið. Einnig skal skipta iðulega á vatninu.

Í frosti er kveikurinn gagnslaus og því tekinn burt, en þá þarf að væta  
þjötlu ekki seinna en einum til þrem stundarfjórðungum fyrir athugun. Stundum  
dugar þó að væta hana strax að lokinni athugun, ef ekki líður 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 íláti 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 pjötlunni, 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.

Fyrir getur komið í frosti, að hrím setjist á íshúð vota mælisins, en ekki á þurra mælinn, og getur voti mælirinn þá um stund sýnt lítið eitt hærra hitastig en sá þurri (1-3 tíunduhlutum eða svo). Ef þetta sjaldgæfa tilfelli er undanskilið, sýnir voti mælirinn ævinlega lægra eða sama hitastig og þurri mælirinn.

Eins og ljóst er af framanrituðu, geta margs konar orsakir truflað raka-mælingar, og þarf því að gæta hinnar mestu nákvæmni um hirðingu og álestur 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 álestri á votan og þurran mæli til þess að fá jafn áreiðanlega raka-mælingu og í hlýindum. Dæmi: Hálfis stigs 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.

### Hámarkshiti.

Hámarks mælirinn líkist mjög venjulegum kvikasilfursmæli. Að innri gerð er hann eins og líkamshitamælir. Rétt ofan við mæliskúluna er mjódd á glerpípunni, sem kvikasilfrið þrýstist út um við hækandi hita, en niður í kúluna kemst það ekki aftur nema mælirinn sé "sleginn" niður. Sýnir mælirinn því ávallt hæsta hita, sem komið hefur frá því að hann var "sleginn" síðast niður.

Mælirinn er skorðaður í búið þannig, að kúlan sé nokkru lægri en hinn endinn. Athugun fer þannig fram, að lesið er hámarkið af mælinum, áður en hann er hreyfður, en síðan er hann "sleginn" niður eins og líkamshitamælir. Vitanlega þarf að gæta þess vel, að mælirinn rekist hvergi í, og ekki má hann hlýna af höndum manns eða andardrætti eða sólskini. Jafnskjótt og búið er að slá mælinn niður, er lesið á hann og hann settur í skorður sínar.

Þegar búið er að slá mælinn niður, á hann að sýna nærri því sama hita og þurri mælirinn. Ef hann gerir það ekki eða mjög erfitt er að slá hann niður, skal það tilkynnt Veðurstofunni. Stundum er hægt að auðvelda niðursláttinn með því að væta mæliskúluna lítið eitt (t.d. með döggi eða vatni frá vota mælinum) og sveifla mælinum nokkrum sinnum fram og aftur, áður en hann er sleginn niður. Mælirinn kólnar þá vegna uppgufunar frá kúlunni og því verður léttara að slá hann niður.

Hámarkshita skal lesa og skrá kl. 08 og 20 dag hvern, hámarksmæli skal slá niður að loknum hverjum álestri og skrá þann hita, sem hann sýnir, þegar búið er að slá hann niður.

Komið getur fyrir, að vottur af lofti sé í kvikasilfursstreng mælisins. Eru stundum svo mikil brögð að þessu, að strengurinn slitnar í tvo eða fleiri hluta, sem samlagast ekki, þótt mælirinn sé sleginn niður. Mælirinn er þá ónothæfur. Oftast má fá kvikasilfrið til að samlagast með því að halda mælinum lóðréttum með mæliskúluna niður og slá honum títt, en ekki mjög fast, í bunka af blöðum eða opna bók. Gæta verður þess vandlega, að höggið komi alltaf í lengdarstefnu mælisins. Rétt er að geta þess hér, að þegar hámarksmælir kólnar, kemur eyða í kvikasilfrið fyrir neðan mjóddina, sem er í glerpípunni skammt ofan við mæliskúluna. Má ekki láta þetta villa sig til að halda að mælirinn sé bilaður.

### Lágmarkshiti.

Í lágmarksmælum er ekki kvikasilfur, heldur vínandi eða annar vökvi, sem ekki frýs, jafnvel í mestu aftökum. Mælirinn skal skorðaður lárétt í mæla-skýlið. Í sprittinu er lítil glernál, dökk að lit. Þegar hitinn lækkar, stytst 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 þenjist 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, sem 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, þ. e. sprittstaða lágmarksmælis, er svo skráður.
- 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 sprittstaðan sé að jafnaði meira en  $0.5^\circ$  lægri en kvikasilfursmælirinn, skal tilkynna það Veðurstofunni. Stundum slitnar sprittsúlan, og nálin getur einnig hrokkið út úr sprittinu, t. d. þegar mælirinn er sendur til stöðvarinnar. Er við þessu gert á eftirfarandi hátt: Mælirinn er "sleginn" niður kröftuglega eins og líkamshitamælir (og hámarksælir) og þarf að sjálfsögðu að gæta þess vel, að mælirinn rekist hvergi í. Oft þarf að margendurtaka þetta til að fá sprittið til að samlagast til fulls. Gagni þetta ekki, þrátt fyrir endurteknar tilraunir, verður að senda Veðurstofunni mælinn til viðgerðar. Ef nálin festist, skal snúa mælinum við og reka enda hans snöggt 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. Lesa skal og skrá lágmark og sprittstöðu kl. 08 og 20 daglega.

#### Lágmarkshiti við jörð.

Venjulegur lágmarksælir er festur á burðargrind, þannig að mælirinn sé sem næst því að vera láréttur og í 5 cm hæð yfir jörð.

Á daginn á að geyma mælinn í hitamælalabúrinu í þar til gerðum hespum. Kl. 20 á að lesa og skrá sprittstöðu mælisins um leið og lesið er á þurra mælinn í búrinu. Þegar búið er að lesa sprittstöðuna, er mælirinn færður úr búrinu, stilltur og honum komið fyrir á grindinni. Gefa þarf gaum að því, hvort mælirinn er láréttur og í réttri hæð. Kl. 08 er lesið á mælinn á venjulegan hátt. Ekki má hreyfa mælinn úr stað, fyrr en þessum álestri er lokið, en þá á að flytja hann aftur í búrið og skrá niðurstöðuna.

Ef lágmarksælirinn er rakur við álesturinn kl. 08, á að skrá það í athugasemdadálk.

Ef snjór þekur mælinn, á að strjúka snjóinn varlega burt, án þess að hreyfa mælinn, þannig að hægt sé að framkvæma álesturinn. Í athugasemdadálkinum á þá að skrá, að snjór hafi hulið mælinn.

Ef snjódýptin á mælistaðnum er 5 cm eða meiri, á að hækka mælinn á grindinni, svo að hann sé í 5 cm hæð yfir snjónum. Þess skal getið í athugasemdadálki í hvert sinn, sem mælirinn er fluttur (hækkaður eða lækkaður).

Í mismunandi hæðum eru skorur til að festa mælinn í. Mælirinn á alltaf að vera í neðstu skorunni, nema þegar snjódýptin er meiri en 5 cm. Ef grindin færirist úr skorðum vegna frostspennu eða af öðrum orsökum, þarf að gera ráðstafanir til að lagfæra það.

Þar sem snjóþungt er, væri hugsanlegt að hafa aðra grind lausa, sem stinga mætti í snjóinn og skorða svo mælinn þar í 5 cm hæð yfir snjónum.

Þegar lágmarksmælirinn hangir í búrinu, er rétt að láta kvarðann snúa fram til að auðvelda álestur (ekki til hliðar).

Lágmark við jörð er oftast lægra en lágmarkið í búrinu, og eru athugunarmenn beðnir að gefa því gaum.

## 7. Úrkoma

Um úrkomumælinn sjálfan og staðsetningu hans skal þetta tekið fram:

Gætið þess, að yfirborð úrkomumælisins og hlífarinnar haldist lárétt og mælirinn sé vendilega 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 hærri en sem svarar fjórðungi fjarlægðar þeirra frá mælinum, ef þær eiga ekki að trufla mælinguna. Haldið mælinum og mælaglasinu hreinu og þokkalegu, og gætið þess vel, að brúsar og hylki séu algerlega vatnsheld.

Úrkomu skal mæla dag hvern kl. 8 að morgni og skrá þann dag, sem hún er mæld.

Ekki má láta undir höfuð leggjast að aðgæta, hvort vatn sé í mælinum hvern dag, jafnvel þótt athugunarmaður telji víst, að ekkert hafi rignt. 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 brúsinn tekinn inn og snjórinna bræddur, en jafnskjótt er sett út annað hylki og brúsi. Um leið og snjórinna er þíddur, er hellt í mæliglasið og lesið á það. Setjið ekki snjóinn eða ísinn, sem bræða skal, of nærri ofni eða hitunartæki, þó að gott sé, að þiðnunin taki sem stytztan tíma. Látið ekki vatnið hitna, eftir að ísinn er bræddur, heldur mælið það strax, svo að ekkert gufi upp. 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. Hafi alls engin úrkoma fallið, skal setja stutt lárétt strik (-) í dálkinn "Úrkoma, Magn mm", en 0,0, ef úrkomu hefur orðið vart en enginn dropi fengizt úr mæliskönnu.

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

Einnig væri gott, ef þeir reyndu að mæla raunverulega úrkomu með því að hvolfva efri hluta úrkomumælisins í snjóinn og bræða þann sívalning af nýsnævi, sem mælisopið afmarkar. Ekki má skrá þess háttar mælingu í úrkomudálkinn í veðurbókinni, heldur í athugasemdadálk.

Mælinguna þarf að gera á stað, þar sem snjór er nokkurn veginn 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 upp með glerinu vegna viðloðunar.

Dögg eða héla 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.

### Tegund úrkomu.

Í þar til gerðan dálk í veðurbókinni skal tilfæra tegund úrkomu og nota til þess eftirtaldar skammstafanir:

R	Rigning
Sn	Snjókoma
Sl	Slydda
Ú	Úði (súld)
H	Hagl

Nota má fleiri en eina skammstöfun hverju sinni, þegar tilefni er til.

## 8. Sjávarhiti

Sjávarhitinn er mældur með kvikasilfursmæli, sem oftast er í sérstöku hylki. Mælistaðinn þarf að velja með tilliti til þess, að þægilegt sé að komast að honum og 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 lækja.

Sjór er tekinn úr 1/4 - 1/2 metra dýpt í hentuga fötu. Fyrst er fatan þó látin liggja stundarkorn í sjónum, áður en hún er fyllt og dregin upp. Þetta er gert til þess, að fatan sé jafnheit 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 líða öllu 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 flýtir 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.

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 athugunabókina á eftir hitastigi sjávarins. Ef sjávarhiti er undir frostmarki, má ekki gleymast að setja mínusmerki fyrir framan hitastigið.

Sjávarhita skal mæla og skrá einu sinni á dag, að lokinni veðurathugun kl. 8 að morgni.

Ef sérstakar ástæður (vont veður, mikil hálfka) eru til, má láta mælingu falla niður dag og dag. Þar, sem langt er frá veðurathugunarstað að sjó, má mæla annan hvern dag, þó aðeins að gefnu leyfi Veðurstofunnar.

## 9. Vindur

### Vindátt.

Ávallt skal miðað við réttar áttir, ekki seguláttir.

Til þess að geta áætlað 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 finna hánorður á staðnum má nota eftirtaldar aðferðir:

- a) Í almanakinu eru upplýsingar, sem nota má til að reikna 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 fjarlægra, en greinilegra kennileita, t. d. fjallatinda eða bæja.
- c) Nota má áttavita, ef kunnugt er um segulskekkjuna á staðnum og áttavitinn truflast ekki af járn, stáli eða rafstraum í nánd við hann.
- d) Pólstjarnan er í hánorðri, og geta þeir, sem hana þekkja, miðað við það.

Við vindáttaathuganir 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, og skal hún tilgreind í veðurbókinni (meðalvindátt síðustu 10 mínútur).

Vindátt skal athuguð eftir áttunum N, NNA, NA o. s. frv. Nota skal tölurnar 1 - 16 og 99 (Logn 00) samkvæmt eftirfarandi töflu :

N	01	SA	07	V	13
NNA	02	SSA	08	VNV	14
NA	03	S	09	NV	15
ANA	04	SSV	10	NNV	16
A	05	SV	11	Breytileg átt	99
ASA	06	VSV	12	Logn	00

### Veðurhæð.

Ef vindhraðamælir er ekki á stöðinni, skal nota eftirfarandi töflu til að meta veðurhæðina. Við athugun á veðurhæð 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. Þess ber að gæta, að í innsveitum er yfirleitt ekki eins hvasst og við stöndina, 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. Þegar veðurhæð á athugunartíma er metin, skal fylgzt með vindinum í 10 mínútur. Tilgreina skal meðalveðurhæð þess tímabils, en ekki einstakar vindhviður.

Í veðurbókinni er sérstakur dálkur fyrir mestu veðurhæð frá síðustu athugun. Rétt er að vekja athygli á því, að hún á ævinlega að vera jafnhá eða hærri en veðurhæð á athugunartíma og næsta athugunartíma á undan.

Veðurhæð

<u>Vindstig</u>	<u>Vindhraði í hnútum</u>	<u>Heiti</u>	<u>Ahrif á landi</u>
0	minna en 1	Logn	Logn, reyk leggur beint upp.
1	1 - 3	Andvari	Vindstefnu má sjá á reyk, en flögg hreyfast ekki.
2	4 - 6	Kul	Vindblær finnst á andliti. Skrjáfar í laufi. Lítil flögg bærast.
3	7 - 10	Gola	Lauf og smágreinir titra. Breiðir úr léttum flöggum.
4	11 - 16	Stinningsgola - Blástur	Laust ryk og pappírssneplar taka að fjúka. Litlar trjágreinir bærast.
5	17 - 21	Kaldi	Lítil lauftré taka að sveigjast. Freyðandi báru á stöðuvötnum. (Fullhvasst að fara með þurr hey).
6	22 - 27	Stinningskaldi - Strekkingur	Stórar greinar svigna. Hvín í símalínunum. Erfitt að nota regnhlífar.
7	28 - 33	Allhvas vindur (Allhvasst)	Stór tré sveigjast til. Þreytandi að ganga á móti vindi.
8	34 - 40	Hvassviðri	Trjágreinir brotna. Erfitt að ganga á móti vindi. (Menn "baksa" á móti vindi).
9	41 - 47	Stormur	Lítilsháttar skemmdir á mannvirkjum. (Þakhellur fara að fjúka). Varla hægt að ráða sér á bersvæði.
10	48 - 55	Rok	Fremur sjaldgæft í innsveitum; tré rifna upp með rótum. Talsverðar skemmdir á mannvirkjum.
11	56 - 63	Ofsaveður	Sjaldgæft í innsveitum, miklar skemmdir á mannvirkjum.
12	64 og meira	Fárviðri	

Þegar ofsaveður eða fárviðri geisar eru athugunarmenn beðnir að lýsa veðrinu í athugasemdadálki eins nákvæmlega og kostur er.

## 10. Veður

Í veðurbókunum eru tveir dálkar til að lýsa veðrinu á athugunartíma, en þrír dálkar til að lýsa veðrinu frá síðustu athugun. Veðrinu skal lýst með tölunum 0 - 9, 11 og 12 samkvæmt eftirfarandi töflu:

Úrkomulaust, en ekki sólskin	0
Sólskin	1
Skafrenningur	2
Sandfok eða moldrok	3
Þoka (skyggni innan við 1000 m)	4
Úði (súld)	5
Rigning	6
Snjócoma eða slydda	7
Hagl	8
Þrumur (með eða án úrkomu)	9
Þokumóða (skyggni 1 km eða meira)	11
Mistur	12

Fyrri dálkinn fyrir veðrið á athugunartíma á alltaf að fylla út, en þann síðari því aðeins, að tvær af tölunum 1 - 12 geti samtímis átt við veðrið á athugunartíma, og á þá að skrifa lægri töluna í síðari dálkinn. Töluna 0, sem þýðir úrkomulaust, en ekki sólskin, á því aðeins að nota, að engin hinna talanna eigi við.

Fyrsta dálkinn fyrir veðrið milli athugana á einnig alltaf að fylla út, og síðari dálkana, ef ástæða er til. Hafi t. d. fyrst verið rigning og síðar snjócoma á tímabilinu frá síðustu athugun, á að skrifa 6 í fyrsta dálk fyrir veður milli athugana og 7 í annan dálk. Hafi þrumuveður verið samfara hagli á að skrifa 8 og 9 í tvo dálkana, en röðin skiptir þá ekki máli.

Veðrinu má lýsa nánar í orðum í athugasemdadálki. Þar er t. d. rétt að geta þess, hvort úrkoma er með uppstyttum eða óslitin og skrifa skúrir eða él, ef um hryðjuveður er að ræða. Þar má einnig geta um sérstök fyrirbrigði, sem ekki eru nefnd í ofangreindri töflu, svo sem norðurljós og rosaljós. Ennfremur má þar tilgreina nánar gerð snjókomu eða hagls (kornsnjór, slydda, snæhagl, ískorn).

Hér fer á eftir skýrgreining á nokkrum veðurfyrirbærum:

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

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

Mistur. Þurrar og örsmáar rykagnir, ósýnilegar hver fyrir sig, en draga þó úr skyggninu, sveipa landið hulu og deyfa litbrigði þess. Mistrið er bláleitt séð móti dökkum bakgrunni (fjallablámi) en gulleitt, ef það ber við björt ský, jökla eða sólina. Þetta er greinilegasti munurinn á mistri og þokumóðu.

Þoka. Sveimur af örsmáum, nær ósýnilegum vatnsdropum, er dregur svo úr skyggni, að það verður minna en 1 km. Í þoku er loftið yfirleitt mjög rakt og hráslagalegt (rakastig oftast nálægt 100%) og við nána athugun sjást jafnvel droparnir svífa fyrir augum manns. Þokan er venjulega ljósleit, gráhvít en getur orðið gulleit eða dökkgrá, ef hún blandast reyk eða mistri. Fyrir getur komið, að sveimur af örsmáum ískristöllum valdi þoku (skyggni minna en 1 km), og er hún nefnd ísapoka (í Skýjabók Veðurstofu Íslands). Ef ísing fylgir þoku, er hún kölluð hrímþoka.

Frostreykur kallast þoka, sem myndast, þegar kalt loft streymir yfir tiltölulega hlýtt haf eða vatn. Þegar frostreykur myndast er að sjá sem rjúki af vatninu.

Þokumóða er svipuð þoku að öðru leyti en því, að skyggnið er 1 km eða meira og droparnir ekki eins þéttir eða stórir, enda alveg ósýnilegir með berum augum. Loftrakinn er venjulega minni en í þoku, svo að loftið er ekki eins svækjulegt. Þokumóðan er ávallt gráleit.

Úði (súld). 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. Úrkoman getur orðið allt að því 1 mm á klst., einkum til fjalla eða nálægt ströndinni. Úði, sem myndar ísingu, er kallaður frostúði.

Rigning. Oft er erfitt að greina milli rigningar og úða, en takmörkin eru talin þau, að flestir dropanna séu um hálfur mm að þvermáli. Séu droparnir stærri, telst úrkoman rigning annars úði. Rigning getur verið samfelld eða með uppstyttnum, og einnig þarf að gera greinarmun á skúrum og rigningu með uppstyttnum. Skal þetta tilgreint í athugasemdadálki hverju sinni. Rigning, sem myndar ísingu, er kölluð frostrigning.

Slydda kallast úrkoman, þegar regn og snjór fellur samtímis. Slydda kallast það einnig, þegar úrkoman er bráðnandi snjór.

Snjókoma. Snjóstjörnur eru yfirleitt sexstrendar eða sexgreindar, stundum margar saman í stórum flygsum, einkum í vægu frosti. Snjókoma getur ýmist verið samfelld eða með uppstyttnum, og gera þarf greinarmun á snjókomu með uppstyttnum og snjóéljum. Skal þetta tilgreint í athugasemdadálki.



Kornsnjór er gerður úr hvítum og ógagnsæjum kornum og líkist snæhagl, 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.

Ískorn eru gagnsæjar eða hálf gagnsæjar, hnöttóttar eða óreglulegar ískúlur 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.

Skúra- eða hryðjuveður (skúrir, snjóél, slydduél) 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 himin. Úrkoman byrjar og endar oftast snögglega, og úrkomumagnið tekur snöggum breytingum. Þessar snöggu breytingar skilja á milli skúraúrkomu og annarrar úrkomu með uppstyttum.

Snæhagl (snjóhagl). 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 óregluleg; 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. Ískúlur eða högl stærri en 5 mm að þvermáli kallast íshögl.

Þrumur og eldingar eru ávallt samfara, en þó getur verið, að ekki verði vart nema við annað fyrirbærið í sama skipti, einkum ef þrumuveðrið er fjarlæggt. Eldingar eru kallaðar rosaljós, ef ekki heyrast neinar þrumur á eftir.

Norðurljós eru venjulega í um 100 km hæð yfir jörð, en geta verið frá um 60 - 1100 km yfir jörð. Norðurljósinn myndast við, að hið þunna loft í þessari hæð verður lýsandi vegna árekstra við rafmagnaðar agnir, sem berast frá sólinni með miklum hraða.

Norðurljósinn mynda oft boga, sveigð bönd eða stafi. Stundum hreyfast þau hratt til á himninum og breyta lögun, en stundum eru þau einnig breytingalítill.

Oftast eru norðurljósinn grængul að lit, en þau geta einnig verið gráleit, fjólublá og jafnvel rauð.

Varast verður að rugla saman norðurljósum og háskýjum, sem tunglskin eða sólarljós fellur á.

Sólskin skal talið, þótt þunn slæða af háskýjum sé fyrir sól, ef greinilega sér til sólar gegnum skýin.

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.

Rosabaugur. Stór lýsandi baugur um sól eða tungl í hér um bil  $22^\circ$  fjarlægð (sem svarar handarlengd, frá úlnið að fingurgömum, 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. Himinninn er dekkri innan við bauginn en utan hans. Rosabaugur myndast af ljósbroti og endurvarpi ljóssins í ískristöllum.

Regnbogi myndast við ljósbrot í vatnsdropum í loftinu. Ef regnboginn er beint fyrir framan mann, er annað hvort 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.

## 11. Skyggni

Skyggnið á að gefa til kynna, hve 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.

Skyggnismörk skal helzt velja þannig, að þau beri við himin.

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

Skyggni skal lýst með tölunum 0 - 9 samkvæmt eftirfarandi töflu :

0 - 50 m .... 0	2 - 4 km ..... 5
50 - 200 m .... 1	4 - 10 km ..... 6
200 - 500 m .... 2	10 - 20 km ..... 7
1/2 - 1 km ... 3	20 - 50 km ..... 8
1 - 2 km ... 4	Meira en 50 km . 9

Þegar dimmt er, skal gæta þess að gera skyggisathugun 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.

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

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

<u>Veður</u>	<u>Skyggni</u>
Niðapoka. - Mjög mikil snjócoma. ....	0 - 50 m
Dimm þoka. - Mikil eða mjög mikil snjócoma. ....	50 - 200 m
All-dimm þoka. - Mjög þéttur úði. - Mikil snjócoma. ....	200 - 500 m
Þoka. - Miðlungs snjócoma. - Þéttur úði. - Mjög mikil rigning. ....	500 - 1000 m
Dimm þokumóða. - Miðlungs snjócoma. - Miðlungs þéttur úði. - Mikil rigning. ...	1 - 2 km
Miðlungs þokumóða eða mjög mikið mistur. - Dálítill snjócoma. - Miðlungs úði. - Mikil rigning. ....	2 - 4 km
Miðlungs þokumóða. - Mikið mistur. - Dálítill úði. - Dálítill snjócoma. - Miðlungs rigning. ....	4 - 10 km
Dálítill þokumóða. - Miðlungs mistur. - Örlítill úði. - Miðlungs rigning. - Örlítill snjócoma. ....	10 - 20 km
Dálítill þokumóða. - Miðlungs mistur. - Lítils háttar rigning. - Örlítill snjócoma. ....	20 - 50 km
Örlítill þokumóða. - Dálítið mistur. - Örlítill rigning. ....	50 - 100 km
Tært loft. ....	yfir 100 km

Ef skyggnið er mismunandi eftir áttum, skal tilgreint eins konar meðal-skyggni. Skal þá skyggnið vera jafngott eða betra en meðalskyggnið í samtals helmingi sjóndeildarhrings, en lakara í hinum helmingnum.

## 12. Skýjahula

Tilgreina skal með tölunum 0 - 8, hve mikill hluti himinhvolfsins er hulinn skýjum. Nota skal eftirfarandi töflu :

Heiðskírt (engin ský á lofti) .....	0
1/8 skýjað eða minna, þó einhver vottur af skýjum	1
2/8 skýjað .....	2
3/8 skýjað .....	3
Hálfskýjað .....	4
5/8 skýjað .....	5
6/8 skýjað .....	6
7/8 skýjað eða meira, þó ekki alskýjað .....	7
Alskýjað .....	8

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.

Þótt himinninn sé þakinn breiðu af netjuskýjum eða þunnum flákaskýjum, eru yfirleitt rof milli einstakra hnoðra eða hranna, svo að skýjahulu á að telja 7/8 eða minni.

Ekki má telja skýjahuluna 8 (þ.e. alskýjað), ef sést í bláan himin, hversu lítil sem glufan er.

Skýjahula skal því aðeins talin 0 (þ.e. heiðskírt), að ekki sjáist vottur af skýjum.

Ef blár himinn eða stjörnur sjást gegnum þoku eða móðu og ekki sést vottur af skýjum fyrir ofan, skal skýjahulan talin 0. Ef ský sjást ofar, er hula þeirra athuguð og tilgreind eins og ekkert hafi í skorizt.

Þegar dimmt er, 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.

Ekkert tillit skal tekið til þess, hvort skýin eru þykk eða þunn. T.d. getur sézt vel til sólar, þótt himinninn sé alþakinn bliku.

Varla þarf að taka fram, að skýjahulu verður að athuga á bersvæði, en ekki út um glugga.

### 13. Snjóhula

Í veðurbókunum er sérstakur dálkur fyrir snjóhulu í byggð og á hálendi, og skal skrá í þann dálk á hverjum degi kl. 8. Tölurnar 0 - 4 eru notaðar um snjóhulu í byggð, þannig:

- 0 Alautt
- 1 Autt að mestu, h. u. b. 3/4 hlutar auðir
- 2 Flekkótt jörð, álíka mikill hluti auður og snævi hulinn
- 3 Nærri alsnjóa, h. u. b. 1/4 hluti auður.
- 4 Alsnjóa

Eingöngu skal miðað við snjóhulu í minna en eins kílómetra fjarlægð frá stöðinni og ekki tekið tillit til þess lands, sem liggur meira en 50 metrum hærra eða lægra en stöðin.

Jörð er talin alsnjóa þótt nokkrir hnjótar eða smárindar séu upp úr, ef annars er töluverður eða mikill snjór. Alautt er talið, þótt einstöku skaflar eða svell séu eftir í djúpum lautum, ef annars er alautt. Ekki skal heldur taka til greina ís á ám eða vötnum. Það er og regla að telja jörð alhvíta, þótt snjólagið sé svo þunnt, að aðeins sé grátt í rót, en grös standi flest upp úr snjónum. Hins vegar skal telja jörð alauða, þótt hún sé héluð.

Ef of dimmt er kl. 8 að morgni til að athuga snjóhulu, skal það gert strax og birtir.

Snjóhula á hálendi er athuguð í 550 - 650 m hæð yfir sjó á sama tíma og snjóhula í byggð. Sé þess ekki kostur að tilgreina snjóhulu í þessari hæð, skal athugunarmaður skrá í veðurbækurnar við hvaða svæði og hæð yfir sjó hann miðar. Um snjóhulu á hálendi eru notaðar tölurnar 5 - 9, þannig:

- 5 Alautt
- 6 Autt að mestu, h. u. b. 3/4 hlutar auðir
- 7 Flekkótt jörð, álíka mikill hluti auður og snævi hulinn
- 8 Nærri alsnjóa, h. u. b. 1/4 hluti auður
- 9 Alsnjóa

### 14. Snjódýpt

Snjódýptina 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 staðhátum. Ef þetta tekst, má setja upp mælikvarða, snjódýptarstöng, sem mörkuð er með sentimetra millibili.

Þar sem hvassviðrasamt er, eins og víðast er hér á landi, er nauðsynlegt að hafa lausan kvarða, sem er þá stungið niður hér og þar til að mæla snjódýptina. 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 snjódýpt 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 alhvítt er. Nægilegt er að mæla og skrá snjódýpt einu sinni á dag og skal það gert kl. 8 að morgni.

### 15. Hagi

Í veðurbókunum er dálkur, sem skrá skal í upplýsingar um haga. Skal honum lýst með tölunum 0 - 6 samkvæmt eftirfarandi töflu :

<u>Tölustafur</u>	<u>Hagi og gróður</u>
0	Haglaust
1	Snöp
2	Töluverð jörð
3	Góður hagi
4	Vorgróður byrjaður, eða tún farin að sölna að hausti
5	Tún algræn (úthagi ekki orðinn algrænn, eða farinn að sölna)
6	Úthagi algrænn

Ef fleiri en einn tölustafur getur komið til greina til að lýsa haganum, skal yfirleitt velja þann hæsta. Haga skal athuga og skrá kl. 8 að morgni.

### 16. Sjólag

Á veðurstöðvum, þar sem vel sér til sjávar, skal ákveða sjólag samkvæmt eftirfarandi töflu :

<u>Tölustafur</u>	<u>Sjólag</u>	<u>Meðalölduhæð í metrum</u>	<u>Sennileg veðurhæð á rúmsjó</u>
0	Ládautt	0	0
1	Gráð	0 - 1/10	1 - 2
2	Sjólítið	1/10 - 1/2	2 - 3
3	Dálítill sjór	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	9 - 14	10 - 12
9	Aftaka hafrót	Meiri en 14	12

Upplýsingar þær, sem hér eru gefnar um sennilega veðurhæð á rúmsjó eru alls ekki algildar. Oft er sjólag miklu verra eða betra en ætla mætti af veðurhæð, og því er einmitt nauðsynlegt að tilgreina hvort tveggja. Sjólag tákna hér bæði vindbáru og undiröldu. Tvö fyrstu stigin á aðeins að nota, þegar engin undiralda er. Þegar tölustafurinn er valinn, á einungis að taka tillit 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 bryggjustólpa.

### 17. Sólskinsmælingar

Aðalhluti sólskinsmælis er glerkúla, sem fest er í eins konar burðarboga og bak við hana er komið fyrir sérstaklega gerðu mæliblaði. Þegar sólargeislarnir falla á kúluna, verkar hún sem brennigler, safnar þeim saman í einn punkt á blaðinu andspænis sölu og sviður þar brunafar eða brennir lítið gat. Þegar sólin gengur yfir himinhvolfið og skín óhindrað á mælinn, brenna geislar hennar þannig mjóa rák á blaðið. Sé sólskinið mjög dauft verður hitinn í brennipunkti glerkúlunnar ekki nægur til þess, að brunafar sjáist. Lengd brunafarsins gefur þannig til kynna, hve lengi bjart sólskin hefur verið.

Á sólskinsmælinn má einnig líta sem sólarúr. Á mæliblöðin er prentaður tímakvarði og er hádegi merkt á þann stað á mæliblaðinu, sem geislarnir eiga að falla á, þegar sól er í hásuðri. Aðrar tímamerkingar eru í samræmi við það, og hvenær sem bjart sólskin verður, sýna brennidepillinn því réttan sóltíma staðarins, sé mælirinn rétt stilltur. Á hinn bóginn er þá einnig hægt að sjá hvenær dagsins bjart sólskin hefur verið. Sé sól lægra á lofti en um það bil 3° yfir sjóndeildarhring er skin hennar yfirleitt svo dauft, að það mælist ekki.

### Uppsetning, stilling og gæzla sólskinsmælis.

Sólskinsmælum skal komið þar fyrir, sem sjónhringur er víður og fjöll, hæðir eða byggingar takmarka sem minnst útsýni. Bezt er, að mælirinn standi á steiptum stöpli í 1.50 metra hæð yfir jörðu. Grunnflöt mælisins verður að stilla alveg láréttan. Einnig er mælirinn stilltur þannig, að halli kúluássins sé í samræmi við breiddarstig staðarins. Er það gert með stilliskrúfu neðan til á burðarboganum. Eins og áður segir, er mælinum þannig fyrirkomið, að hann sýni réttan sóltíma á mælistaðnum, en það verður þegar hugsaður flötur gegnum kúlumiðjuna og hvíta strikið á burðarboganum fellur nákvæmlega saman við suður-norðurstefnuna á staðnum. Mjög mikilvægt er, að mælirinn sé rétt uppsettur, og sé brunafarið samsíða miðlínu (krossalínu) mæliblaðsins, er það staðfesting þess, að svo sé.

Vegna breytingar á sólarhæð eftir árstíma verður að nota þrjár gerðir mæli-  
blaða. Löngu bogadregnu mæliblöðin eru notuð á sumrin, frá og með 12. apríl  
til og með 2. september. Þeim er komið fyrir neðst í blaðsetinu. Stuttu boga-  
dregnu mæliblöðin eru notuð á veturna, frá og með 15. október til og með 28.  
(29.) febrúar. Þeim er komið fyrir efst í blaðsetinu. Beinu mæliblöðin eru  
notuð á vorin og haustin, frá og með 1. marz til og með 11. apríl og frá og  
með 3. september til og með 14. október, og er þeim komið fyrir í miðju blað-  
setinu.

Á mæliblaðinu eru heilu tímarnir merktir með löngum strikum, en hálfu  
tímarnir með krossi (stuttu striki). Mæliblaðinu skal þannig fyrirkomið, að  
strikið við töluna 12 á því falli saman við hádegisbaug staðarins, þ.e. hvíta  
strikið á burðarboganum.

Hafi eitthvert sólskin verið, skal að sjálfsögðu skipta um mæliblað dag-  
lega, helst eftir sólarlag eða þá ævinlega á sama tíma: að kvöldi. Hafi ekkert  
sólskin mælt (athugunarmaður verður að sannfæra sig um, að ekkert brunafar  
sjáist á blaðinu) má láta blaðið vera áfram í mælinum. Þegar blað er sett í  
mælinn, verður að gæta þess, að það sé rétt gert og tölurnar standi ekki á höfði.  
Sé sólskin þegar skipt er um blað, skal draga blýantsstrik þvert yfir brennipunkt-  
inn á því blaði, sem tekið er af. Við skiptinguna verður athugunarmaður að  
skyggja á sólu til að losna við auka brenniför. Í rigningu getur stundum verið  
örðugt að losa blaðið og einnig getur það frosið fast, en beittum hníf má þá  
bregða varlega á annað sporið og losa það þannig. Á bakhlið hvers mæliblaðs  
skal alltaf skrifa með bleki stöðvarnafn, dag, mánuð og ár og tímann, þegar  
blaðið er sett á og tekið af. Hafi blað verið á lengur en einn sólarhring og séu  
brunaför á því, þegar það er tekið af, skal enn fremur skrá aftan á blaðið hvaða  
dag sólskinið hafi mælt.

Öðru hverju verður að hreinsa glerkúluna með mjúkri þjötlu eða þvottaleðri,  
og snjó og hrím, sem safnast á kúluna, skal strjúka varlega af.

### 18. Hafís, eldgos og jarðskjálftar

Það eru vinsamleg tilmæli Veðurstofunnar til allra veðurathugunarmanna,  
að þeir bregði jafnan fljótt við, er þeir verða varir við hafís, eldgos eða jarð-  
skjálfta, 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 óvíst sé,  
að aðrir, sem hafa greiðara símasamband, geti gefið jafn mikilsverðar upplýsingar.  
Gildir þetta einkum um eldgos. En hvort sem tilkynning er símuð eða eigi,



skulu athugunarmenn jafnan gæta þess vandlega að geta sem rækilegast um þessi fyrirbrigði í veðurbókum sínum.

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

### Hafís.

1. Hvernig ísnum er háttað, hvort heldur: Jakastangl, íshroði, þéttur íshroði, hafísspengur með vökum, þétt hafísbreiða, samfelld hafíshella (hafþök) o. s. frv.  
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 gizka 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 (brennisteinsfýlu).

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 bakka (flatbotnaaðan), ekki sízt að nóttunni; til að tryggja það, að öskufall verði eigi, án þess að mælingum sé við komið. Ílátið, 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 ílátið, svo að op þess sé litlu lægra en op kassans. Ílátið má og setja í hlé við hús eða í tóftarbrot, en þó svo fjarri húsveggjum, að þeir hamli því eigi, að askan safnist fullum mæli í safn ílátið. Allri öskunni, sem safnast í ílátið, 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 upp á mínútu, en annars með þeirri nákvæmni, sem hægt er.
3. Merkja þarf greinilega hvert safn af ösku og skrifa á það tímenn, sem söfnunin tók.

Ef aska sezt í skafla, 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. Sömu leiðis far á skýjum og skilgreina skýjategund, ef unnt er.

Stefnan til gosstöðvanna, ef öskumökkur eða eldflug sést, skal athuguð daglega, tekin svo glögg mið, sem unnt 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 sentimettum ofar toppinn á eldmekkinum ber í mælikvarðann. Rétt er þá að mæla með sömu aðferð hæð fjalla, sem sjást frá sama stað, og tilgreina þá mælingu líka, svo að samanburður fái st.

### Jarðskjálftar.

Þegar jarðskjálfta verður vart, er einkum áriðandi að gæta nákvæmlega að klukkunni og bera hana saman við símaklukkuna eða útvarp við fyrsta tækifæri, svo að unnt sé að tilgreina réttan byrjunartíma. Þá skal og tilgreint, hve margir kippir finnast, 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 aðeins þeir, sem liggja vakandi á stöðum, 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. Hriktir í timburhúsum. Líkist því, að þungur bíll rekist á húsið.
5. stig: Næstum allir finna jarðskjálftann; margir vakna. Diskar og gluggarúður geta brotnað, og óstöðugir hlutir velta um koll. Tré og háar stengur sjást stundum hreyfast. Pendúklukkur geta stanzað.
6. stig: Allir finna jarðskjálftann, og margir verða skelkaðir og hlaupa út úr húsum. Þung húsgögn geta hreyfzt úr stað. Einstaka sinnum springur múrhúðum af veggjum, og reykháfar geta skemmzt. 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 bezt gerðum húsum, talsverðar á venjulegum byggingum og miklar á illa gerðum húsum. Reykháfar, súlur, myndastyttur o.þ.u.l. velta eða hrynja. Þung húsgögn velta. Truflar bílstjóra við akstur.
9. stig: Talsverðar eða miklar skemmdir á öllum byggingum, og sum húshrynja 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 kippsins (eða fyrsta, annars, þriðja kipps) varð vart, og hve lengi hann (eða hver um sig) stóð yfir.
2. Úr hvaða átt virtist skjálftinn koma.
3. Hve sterkur hann var (tilgreinið töluna eftir leiðbeiningunum).
4. Hvort dynkir heyrðust á undan eða samfara jarðskjálftanum, og úr hvaða átt dynkirmir virtust koma.
5. Skemmdir og önnur verksummerki eftir skjálftann (sprungur, skriður, húshrun, breytingar á uppsprettum, hverum og laugum o. s. frv.).

Jarðskjálftafregn gæti lítið 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".

Allar slíkar upplýsingar um jarðskjálfta skal jafnharðan skrá í athugasemdadálk veðurbókar og einnig er æskilegt að nánari lýsing á þeim sé skráð í yfirlit á öftustu síðu veðurbókarinnar.

Rétt er að geta þess, að Veðurstofan mun greiða skeytakostnað vegna fregna um jarðskjálfta, hafís og eldgos samkvæmt reikningi.

## 19. Yfirlit um tíðarfar, skaða af völdum veðurs, jarðskjálfta o. fl.

Á öftustu síðu veðurbókar er ætlazt til, að skráð sé stutt yfirlit um tíðarfar í mánuðinum, gróður og uppskeru. Geta skal um skaða af völdum veðurs, ef einhverjir verða, vatnavexti, skriðuföll, snjóflóð og hafís. Lýsa skal nánar jarðskjálftum og öðrum náttúruyfyrirbrigðum, sem skráð kunna að vera í athugasemdadálk. Sem dæmi um greinargott yfirlit er hér kafli úr veðurbók frá Lambavatni, ágúst 1954:

"Fyrstu 9 daga mánaðarins var þurrkur og hagstætt heyskaraveður. Síðan hefur verið þurrklaust að mestu, en ekki stórgerð rigning. Þ. 27. og 28. var ágætur þurrkur, og var þá víðast náð öllum heyjum inn. Annars hefur tíðin í sumar ekki verið hagstæð fyrir heyöflun hér, þótt ekki hafi verið stórgerðar rigningar né stormar. Hey hafa ekki hrakizt, en lengi verið að þurrka þau. Grasvöxtur hefur verið ágætur á tünnum, en misjafn á stargresi. Flestir eru nú langt komnir með heyskap, og sumir alveg hættir. Heyskapur er yfirleitt góður hér. Spretta í görðum lítur út fyrir að verði góð, ekki síðri en í fyrra".

Annað dæmi er hér frá Skriðulandi í Skagafirði, apríl 1939:

" 1. - 8. N- og NA-læg átt, stillt og þurrt. Oftast dálítið frost.  
9. - 16. Mest austlæg átt og góðviðri. Þurtt.  
17. - 21. V-læg átt. Ýmist krapa- eða snjóél.  
22. - 23. Þurrviðri og góðviðri.  
24. - 30. Lengst af V-læg átt, ýmist regnskúrir eða krapaél. Mikil úrkoma. Mánuðurinn sem heild mildur og jarðsæll".

Loks er hér dæmi frá Sandi í Aðaldal, janúar 1941:

"Tíðarfar óvenjulega stillt og þurrt, og ómuna snjólétt. Marauð jörð og þíð til þess 12. Eftir það frost og stillur, hreinviðri löngum, með allhörðu frosti á stundum, en aldrei hríð. Ágætur hagi allan mánuðinn".

Í þessum skýrslum er ekki getið um gæftir og sjósókn, en mjög er æskilegt, að það sé gert, þar sem tók eru á.

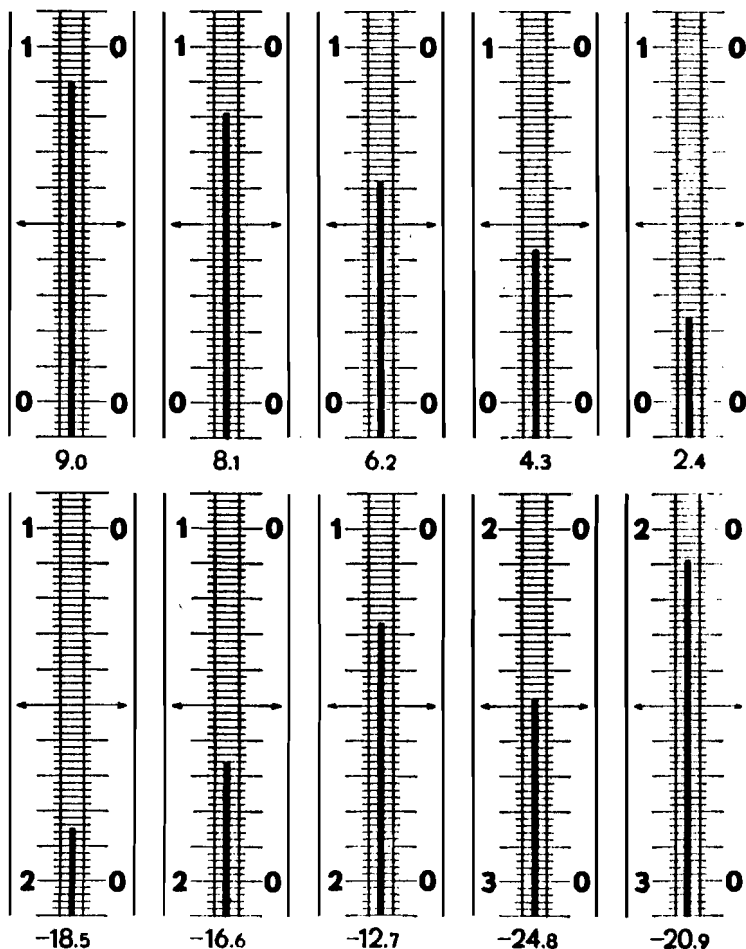
## 20. Gróður og farfuglar

Í athugasemdadálk veðurbókar skal getið um komu- og fardaga algengra farfugla (duggönd, grágæs, heiðlóa, hrossagaukur, kjói, kría, lóupræll, maríuerla, óðinshani, rauðhöfðaönd, sandlóa, skógarþröstur, smyrill, spói, steindepill, stelkur, urtönd, þúfutittlingur). Einnig skal getið um blómgun jurta, helzt á óræktuðu landi (blágresi, blóðberg, brennisóley, engjarós, gleymmérei, gullmura, gulmaðra, haugarfi, hófsóley, holtasóley, hrafnaklukka, hvítmaðra, hvítsmári, kornsúra, lambagras, ljósberi, túnsúra, vetrarblóm); laufgun og lauffall birkis, fjalldrapa, reynis og víðis; þroskun krækiberja, bláberja, hrútaberja, reyniberja, lúsamuðlinga og villtra jarðarberja.

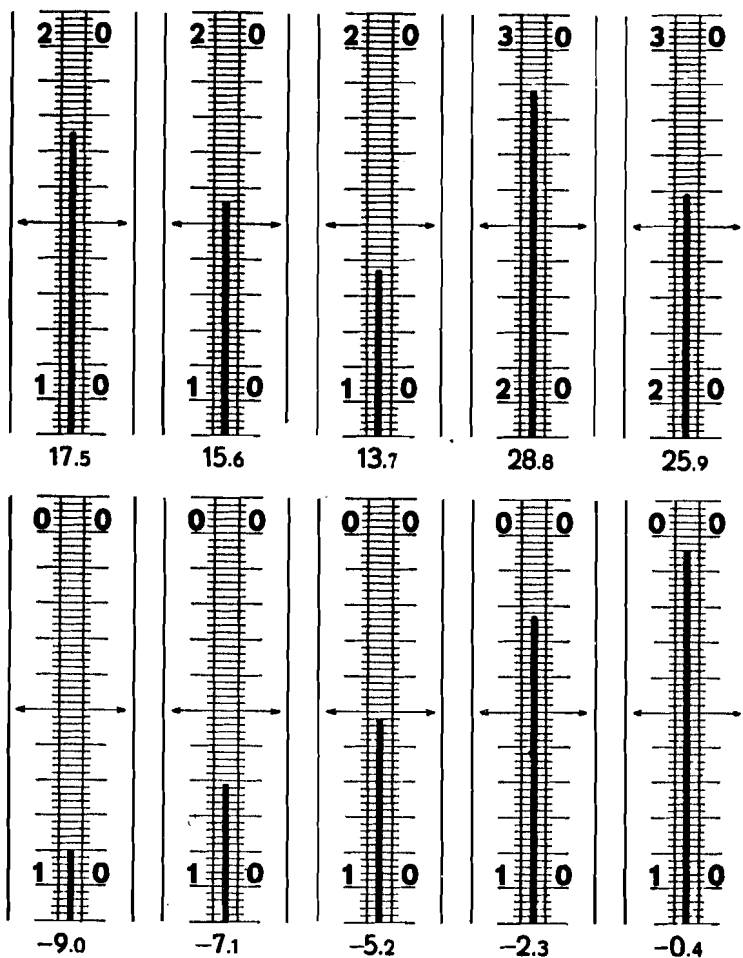
Skýringamyndir

Myndum þeim, sem hér fara á eftir, er ætlað að sýna réttan aflestur og umbúnað ýmissa mælitækja.

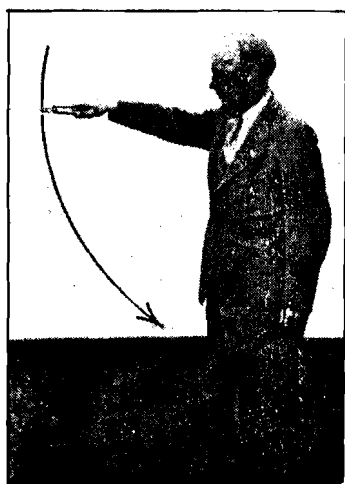
Það eru vinsamleg tilmæli til veðurathugunarmanna, að þeir athugi myndirnar gaumgæfilega og reyni að hafa sem mest not af þeim í starfi sínu.



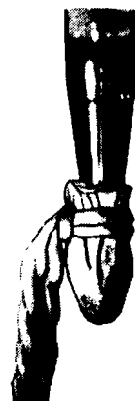
Aflestur hitamæla



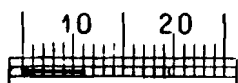
Aflestur hitamæla



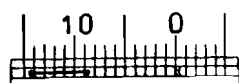
Hámarksmælir  
sleginn niður



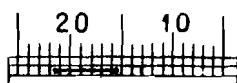
Umbúnaður á votum  
hitamæli



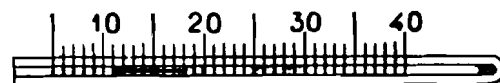
Lágmark 11.0  
Spritt 19.5



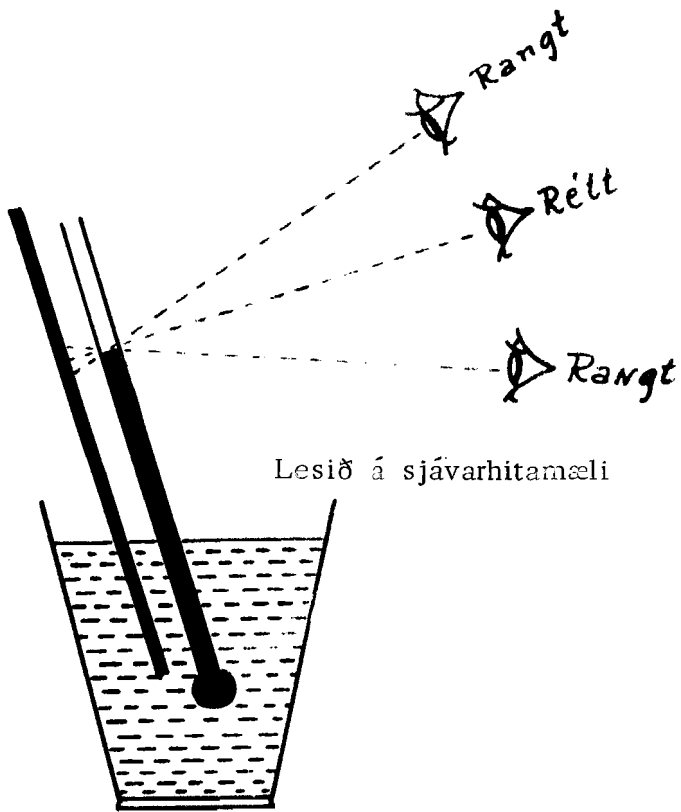
Lágmark -8.6  
Spritt 0.3



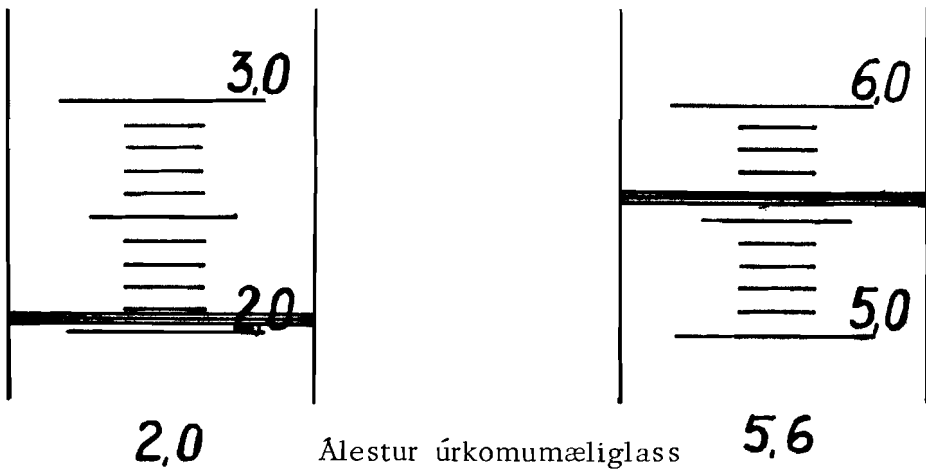
Lágmark -15.4  
Spritt -13.1



Slitinn sprittstrengur  
lágmarksmaelis



Lesið á sjávarhitamæli



Álestur úrkomumæliglass



Úrkomumælir