



Veðurstofa Íslands Greinargerð

Adda Bára Sigfúsdóttir

Veðurstöðin í Reykjavík 1920 - 1996

**VÍ-G97031-ÚR25
Reykjavík
Nóvember 1997**

VEÐURSTÖÐIN Í REYKJAVÍK 1920-1996

Athugunarstaðir frá 1920

	<u>Tímabil</u>	<u>Staðsetning</u>
Skólavörðustígur 3:	Jan. 1920 - sept. 1931	64°09' N 21°56' V
Landssímahúsið:	Okt. 1931- des. 1945	64°09' N 21°57' V
Sjómannaskólinn:	22. des. 1945- 11. jan. 1950	64°08' N 21°54' V
Reykjavíkurlflugvöllur:	12. jan.1950- 9. nóv. 1973	64°08' N 21°56' V
Bústaðavegur 9:	9. nóv. 1973 -	64°08' N 21°54' V

Þessir staðir eru merktir á Reykjavíkurlkort. (Fskj. 1).

Hæð mælistaða og tækja

Skólavörðustígur 3: Hæð loftvogar yfir sjó var 28.0 m. Hæðin á lóðinni var 18.-19. m (Fskj. 2). Hæð hitamæla yfir jörð 1.5 m og hæð úrkomumælis 1.4 m.

Landssímahúsið: Hæð loftvogar yfir sjó var 17.3 m. Hæð þaksins á húsinu er 21 m. Hitamælaskápur var á þakinu og talinn vera í sömu hæð yfir sjó og á Skólavörðustíg.

Sjómannaskólinn: Hæð loftvogar yfir sjó var 50.7 m. Hæð hitamælaskáps á norðurvegg hússins var 42.5 m yfir sjávarmáli og 1.20 m yfir jörð. Úrkomumælir var settur upp 9. janúar 1946 (Fskj. 3.1) og var hæð opsins 2.15 m yfir jörð. Mælirinn stóð á reit suðvestanvert við húsið, og var hæð hans yfir sjó 45 m. Frá 3. febrúar 1947 var hiti mældur í skýli, sem stóð á sama reit, og var hæð botnsins á hitamælalúrinu 145 cm yfir jörð (Fskj. 3.2). Nýjar hæðarmælingar voru gerðar á stöðinni í september 1950 (Fskj. 3.3).

Reykjavíkurlflugvöllur: Hæð loftvogar var fyrst 17.8 m. Hitamælar voru 15.7 m yfir sjó, en 2.0 m yfir jörð. Hæð úrkomumælis var 15.5 m yfir sjó, en 1.8 m frá jörð. Síritandi úrkomumælir var 15.1 m yfir sjó, en 1.7 m frá jörð. Hæð næstu flugbrautar var 13.5 m. Mælar voru fluttir lítillga vegna nýbygginga í maí 1960. Fskj. 4.1 sýnir staðsetningu mæla fyrir og eftir flutninginn. Flutt var úr gamla flugturninum í nýjan, 27. feb. 1962, og breyttist þá hæð loftvogar í 15.5 m. Meðan Veðurstofan var í gamla flugturninum, var til gamalt mælaskýli á norðurvegg turnsins.

Bústaðavegur 9: Hæð loftvogar er 60.7 m. Hæð veðurstöðvarinnar yfir sjó er 51 m. Hæð hitamæla er 1.9 m yfir jörð og hæð úrkomumælis 1.5 m.

Athuganir í Reykjavík utan Veðurstofu

Rafmagnsstöðin við Elliðaár: 64°07'N 21°51'V, hæð 16 m. Athuganir hófust 1923 og athugað var kl. 2, 8, 14 og 20. Þessir afbrigðilegu athugunartímar voru í tengslum við vaktir vélstjóra stöðvarinnar. Athuganir voru til að byrja með skráðar í sömu bók og athuganir Veðurstofunnar. Athugunartímar voru afbrigðilegir þar til í apríl 1962, en þá var farið að athuga kl. 8, 14 og 20 eins og á

öðrum veðurfarsstöðvum. Í apríl 1967 var vöktum hætt í stöðinni, og þar varð mannlaust á kvöldin og um helgar. Frá þeim tíma eru athuganir óreglulegar. Regnmælir með hlíf var tekinn í notkun í júlí 1954. Hitamælur voru fyrst í veggskýli, en í maí 1966 var sett upp frístandandi mælaskýli 7 m austan við úrkomumælinn. Fskj. 5 sýnir aðstæður á stöðinni.

Breska herveðurstofan á Reykjavíkurflugvelli: Til eru athugunarbækur frá breska hernum á tímabilinu október 1941 til apríl 1946, en þá tekur Veðurstofan við athugunarbók hersins og haldið er áfram með sama skráningarform. Hér er um athuganir flugveðurstofu að ræða. Gerðar eru athuganir 8 sinnum á sólarhring og auk þess sérstakar flugvallarathuganir á klukkustundar fresti. Fyrst eftir komu Bretanna var herveðurstofan ásamt Veðurstofu Íslands í Landssímahúsinu, og er lengd og breidd herveðurstofunnar skráð í samræmi við það. Herveðurstofan flutti síðar út á Reykjavíkurflugvöll. Skráning á lengd og breidd er ekki alltaf eins. Í bók fyrir desember 1944 er skráð 64°07'N. Vesturlengd er þá 21°57', en fyrir kemur einnig lengdin 21°56'. Hæð úrkomumælis er skráð 34 fet í des. 1944. Eftir að breska veðurstofan hætti, voru gerðar athuganir tvisvar á dag við slökkvistöð flugvallarins, sem var í viðbyggingu við gamla flugturninn.

Menntaskólinn í Reykjavík: Í feb. 1929 voru gerðar hitamælingar við Menntaskólann í Reykjavík. Þessar athuganir eru á sams konar blaði og notuð voru á veðurfarsstöðvum.

Tækjakostur og aðstæður

Skólavörðustígur 3: Athugað var í þröngum húsagarði. Hitamælaskápur hékk á norðurvegg. Þar var þurr og votur hitamælir, hámarks- og lágmarksmælur og síritandi hitamælir frá 1921. Ekki verður séð af fyrirliggjandi gögnum, hvort vindmælir var á staðnum, en vindur er skráður í Beaufort. Loftvog var á stöðinni frá upphafi.

Landssímahúsið: Tækjakostur frá Skólavörðustíg var fluttur í Landssímahúsið. Smíðaðir voru fætur undir hitamælaskápinum og honum komið fyrir uppi á þaki hússins. Skammt sunnan við skápinum var reistur smáveggbútur til að skýla bakhlið hans fyrir sólgeislun. Úrkomumælir var einnig á þakinu, sem og vindmælir, en ekki er vitað hvenær hann var tekinn í notkun. Vindmælirinn var á einu fjarskiptamastranna, en önnur mælitæki á tréþalli.

Sjómannaskólinn: Þegar flutt var á staðinn var settur hitamælaskápur á norðurvegg, skammt frá dyrum austast á húsinu. Úrkomumælir var á flöt vestanvert við innkeyrslu að húsinu frá suðri. Hitamælur voru fluttir þangað í Stephenson screen mælaskýli í feb. 1947. Vindhlíf var sett á úrkomumælinn í janúar 1950. Í maí 1950 var reist skýli af norskri gerð í 2 m fjarlægð frá enska skýlinu. Hitamælingar í þessum skýlum voru bornar saman á tímabilinu frá 15. maí til 31. ágúst 1950. Enginn munur reyndist vera á hita í skýlunum, og norska gerðin hefur verið notuð síðan. Í hitamælaskýlunum voru þurrir og votir hitamælur, hitariti og hámarks- og lágmarksmælur. Loftvog var í herbergi í húsnæði Veðurstofunnar, þar sem umgangur var lítill. Sólskinsmælir var á svölum á turni hússins. Á neðri svölum 15. sept.-1. apríl, og á efri svölum 1. apríl-15. sept. Vindmælir var ekki í Sjómannaskólanum, en notaðar voru vindhraðamælingar, sem gerðar voru á Reykjavíkurflugvelli. Starfsmenn flugmálastjórnar sáu um þær mælingar. Góð mynd af aðstæðum er í eftirlitskýrslu frá ágúst 1961.

Reykjavíkurflugvöllur: Veðurstofan var í gamla flugturninum til 27. feb. 1962, og þar inni var loftvog stöðvarinnar. Mælaskýli og úrkomumælir voru fyrst 150 m norðaustur af gamla flugturninum nálægt gömlum kartöflukofa. Í maí 1960 voru tækin flutt á grasgeira suður af núverandi

flugturni. Í eftirlitsskýrslu frá 16. og 18. ágúst 1961 er teikning af mælistöðunum og nærliggjandi mannvirkjum (Fskj. 4.1). Hinn 27. feb. 1962 flutti Veðurstofan í nýja flugturninn. Vindhraðamælir var á þaki gamla flugturnsins allan tímann sem veðurstöðin var á flugvellinum, og áfram eftir að veðurstofan flutti. Skýjahæðarmælir var á reykháfi á braggagafli, og sést staðurinn á mynd í eftirlitsskýrslu frá 1969. Meðan veðurstöðin var á Reykjavíkflugvelli voru nokkrar deildir Veðurstofunnar áfram til húsa í Sjómannaskólanum og þar voru áfram sólskinsmælingar ásamt ýmsum öðrum sérhæfðum mælingum, sem voru utan ramma daglegra veðurskeyta. Sólgeislunarmælir var settur upp á vatns-geyminum suður af Sjómannaskólanum í júní 1957. Ozonmælingar voru gerðar í litlum skúr nálægt suðausturhorni hússins. Jarðskjálftamælar voru á fyrstu hæð í húsinu.

Bústaðavegur 9: Þegar flutt var í hús Veðurstofunnar á Bústaðavegi 9 hinn 9. nóv. 1973 var gerð ítarleg skýrsla um flutninginn. Öll mælitæki stöðvarinnar voru flutt þangað, og er fyrirkomulagi þeirra lýst í skýrslunni, sem geymd er með öðrum eftirlitsskýrslum. Búveðurfræðilegar mælingar, sem áður voru gerðar á Sóllandi skammt ofan við Fossvogskirkjugarð, voru fluttar á mælingasvæðið við Bústaðaveg 9.

Eftirlitsskýrslur

Til eru tvær gamlar lausblaðabækur með skýrslum um eftirlitsferðir. Bækurnar eru í vörslu Tækni- og athuganasviðs. Í þeirri fyrri er skýrsla um flutninginn í Sjómannaskólann, ýmsar hæðarmælingar þar og á flugvellinum. Þar eru einnig samanburðarmælingar í mismunandi mælaskýlum og athugun á vindhraðamælingum.

Í seinni bókinni eru einnig hæðarmælingar, mæling á skuggamyndun af turni Sjómannaskólans, og að nokkru sömu skýrslur og í fyrri bókinni. Ljósrit úr þessum bókum eru í fskj. 3.1 - 3.15.

Í Roneo skjalaskáp, sem er í vörslu Tækni- og athuganasviðs eru geymdar skýrslur um eftirlitsferðir á prentuðum eyðublöðum. Elsta skýrslan fyrir Reykjavík er frá 9. apríl 1959. Skýrslurnar eru grundvallarheimildir um veðurstöðina. Í skýrslu um eftirlitsferð á flugvöllinn 16. og 18. ágúst 1961 er gerð fullkomin úttekt á stöðinni, og henni fylgja góðar myndir af staðsetningu tækja. Einnig er þar mynd, sem sýnir hvar mælitæki voru staðsett við Sjómannaskólann. Í eftirlitsskýrslu frá 27. feb. 1962 er greint frá flutningi úr gamla flugturninum í þann nýja. Sérstök skýrsla er um flutninginn á Bústaðaveg 9 árið 1973, og einnig er til stór lausblaðamappa um úttekt á veðurstöðinni um miðjan maí 1994.

Veðurathuganir og skráning þeirra

Áður en Veðurstofan tók til starfa hafði verið veðurskeytastöð í Reykjavík, en ekki veðurfarsstöð samkvæmt skilgreiningu dönsku Veðurstofunnar. Frumskráningar veðurskeytastöðvarinnar eru ekki til á Veðurstofunni.

Fyrstu skráningar Veðurstofunnar á athugunum í Reykjavík eru í stórri bók með hörðum spjöldum, sem heitir "Veðurathuganir á Íslandi 1920 - ". (Á kjöl bókarinnar hefur verið skrifað 1920 - 1924, sem ekki er alls kostar rétt). Fremst í bókinni eru uppskriftir af athugunum símskeytastöðvanna janúar-apríl og þar á meðal er Reykjavík. Kl. 6 árdegis og kl. 1 og 4 eftir hádegi er skráður vindur átt og magn, sem er veðurhæð í Beaufort. Því næst er dálkur með yfirskriftinni loft, og þar eru notaðar tölurnar 1-6. Að lokum er dálkur fyrir hita. Loftvægi er skráð út af fyrir sig í 6 dálka og þar eru athugunartímar kl. 9, 12, 3, 6, 1, og 4. Líklega er hér um að ræða athuganir kl. 9 að morgni, á hádegi og kl. 3 eftir hádegi og síðan athuganir á símskeytatímunum.

Þessar uppskriftir af athugunum á símskeytastöðvum hætta að liðnum aprílmánuði, en ýmsar samantektir frá Reykjavík og öðrum stöðvum eru aftar í bókinni. Efnisyfirlit er á fyrstu síðu.

Frá 1. maí eru þrjár athuganir á dag prentaðar í Íslenskri veðurfarsbók þar til þeirri útgáfu var hætt í árslok 1923. Prentaðar eru athuganir kl. 8, 14 og 21. Loftvog, lofthiti, vindátt, veðurhæð og skýjahula (í skala 0-10) er prentað frá 1. maí, en hámark og lágmark bætast við 20. og 21. maí. Fyrsta úrkomuskráning er 6. maí og þrýstingur vatnsgufu og rakastig bætast við 6. maí.

Í þessum mánuði er greinilega verið að búa stöðina tækjum og gera hana að veðurfarsstöð, en jafnhliða heldur hún áfram að gegna hlutverki skeytastöðvar, sem sendir skeyti kl. 6, 13 og 16. Mánaðameðaltöl fyrir þá athugunartíma eru prentuð með öðrum skeytastöðvum í bókinni, en ekki einstakar athuganir. Í töflunum fyrir skeytastöðvar er loftvog reiknuð til sjávarmáls, en í töflum veðurfarsstöðvanna er hæðarleiðrétting ekki með.

Árið 1922 er hætt að prenta sérstaklega athuganir frá veðurskeytastöðvum, og tekið er fram, að loftvægi sé ekki reiknað til hafflatar nema á 4 nafngreindum stöðvum. Reykjavík er ekki ein þeirra. Fyrsta bókin, sem inniheldur eingöngu veðurathuganir í Reykjavík er fyrir árin 1921 og 1922.

(Í bókinni er laust blað með nokkrum athugunum frá des. 1920). Bókin er stór með hörðum spjöldum og voru slíkar bækur og síðar lausblaðabækur notaðar fyrir athuganir í Reykjavík til ársloka 1959. Árin 1960-1966 voru einungis skráð sólarhringsgildi hita og úrkomu, auk athugana á snjó. Í febrúar 1967 var hætt að skrá í þessar sérstöku Reykjavíkurbækur, sem notaðar voru við veðurfarsútreikninga fram til ársins 1949, þegar gerð gataspjalda samkvæmt veðurskeytabókum hófst. Eftir það voru bækurnar notaðar við útreikning á CLIMAT skeytum.

Árin 1925 og 1926 er athugun kl. 21 ekki á sama stað í bókinni og aðrar athuganir. Hún er skráð "aftan við Rafstöð". Í ágúst 1926 stendur í bókinni að athugun kl. 21 sé gerð á Laugaveg 113.

Í apríl 1946 vantar skráningu athugana í nokkra daga í bókum stöðvarinnar.

Fyrsta veðurskeytabókin fyrir stöðina er frá september 1935 og frá 1. janúar 1949 eru veðurathuganir á þriggja tíma fresti einnig til á segulböndum.

Flugveðurathuganir á klst. fresti voru skráðar í bækur frá bresku herveðurstofunni frá apríl 1946 til september 1948, en þá taka íslenskar bækur við. Hitariti kom á stöðina í ársbyrjun 1921. Til eru hitarit frá þeim tíma. Mánaðameðaltöl aðra hvora klst. fyrir árin 1921-1928 eru skráð í bók sem heitir "Hitameðaltöl frá nokkrum stöðvum". Þessi meðaltöl eru einnig prentuð í Íslenskri veðurfarsbók og Veðráttunni til 1954. Aflestur af síritablöðum var leiðréttur með samiburði við stöðvarmælinn á athugunartímum. Bækur með frumskráningu af síritablöðum eru til í skjalasafni Veðurstofunnar frá desember 1932.

Allar bækur með athugunum stöðvarinnar eru geymdar í skjalasafni Veðurstofunnar, ásamt blöðum af síritandi tækjum.

Athugunartímar frá 1920-1944 eru tilgreindir á fskj. 6.

Jarðvegshiti og búveðurfræði

Jarðvegshitamælingar voru gerðar í Gróðrarstöðinni við Laufásveg á áunum 1922-1928. Mánaðameðaltöl eru í Veðurfarsbókinni og Veðráttunni, en nokkra mánuði vantar. Frumskráning hefur ekki fundist. Jarðvegshitamælingar voru gerðar við Rafstöðina við Elliðaár á árunum 1928-1931, og niðurstöður prentaðar í Veðráttunni, en sú röð er ekki heldur samfelld. Haustið 1964 voru teknar upp búveðurfræði- og míkróveðurfræðilegar mælingar á Sóllandi í Fossvogi, og í apríl 1972 voru þær mælingar fluttar í mælareitinn á Bústaðavegi 9. Starfsmenn Tækni- og athuganasviðs sjá um þessar mælingar, úrvinnslu þeirra og varðveislu.

Sjávarhiti

Sjávarhitamælingar hefjast í júní 1920. Allar mælingar eru birtar í Íslenskri veðurfarsbók til ársloka 1922, en árið 1923 aðeins mánaðargildi. Mælingar eru gerðar annan hvern dag til febrúarloka 1921, en daglega frá mars 1921 til desember 1922 a. m. k. Frumskráningar hafa ekki komið í leitirnar. Mælingarnar voru gerðar í Reykjavíkurböfn. Þær voru gerðar nálægt kolakrananum til ársloka 1958. Í október 1954 hófust mælingar við Gróttu og var haldið áfram þar til í apríl 1980. Mælingar við Gróttu eru í skjalasafni Veðurstofunnar.

Mælitæki, skráningar á þeim og leiðréttingar

Loftvogir: Árið 1920 er stöðvarloftvogin Adie nr. 2674. Eiginleiðrétting hennar (LL) er skráð 0.21 mm, þyngdarleiðrétting (PL 750) 1.19 mm og hæðarleiðrétting (HL) við 750 mm er 2.6 mm. Þessi hæðarleiðrétting er í gildi meðan loftvogin er á Skólavörðustíg 3 (Fskj. 7).

Í febrúar 1926 var loftvogin borin saman við hypsometer Fuess 2363 frá Bergen og varð niðurstaða tveggja mælinga $H = B + 0.57$. Vorið 1926 var hypsometrið frá Bergen prófað í Oslo og leiðrétting á því skráð -0.07. Í júní 1927 er loftvogin Adie 2674 borin saman við hypsometer Fuess 2692 og niðurstaða fimm mælinga er $H = B + 0.55$. Á blaðið með þessum mælingum (Fskj. 8) er skrifað "Eftir þessu ætti Bar norm Reykjavík að vera 0.5-0.6 mm lægri en Oslo normal".

Til eru tvö blöð (Fskj. 9.1-9.2) með samanburðarmælingum á loftvogum í Reykjavík, annað frá 1928, en ártal vantar á hitt. Frumrit þessara fylgiskjala eru í bók um loftvogaleiðréttingar sem eru í vörslu Tækni- og athuganasviðs.

Samkvæmt athugunarbók í des. 1927 var farið að nota loftvog nr. 16114 hinn 16. des. Frá þeim degi og til aprílloka 1928 er leiðréttingin -0.2 skrifuð sérstaklega í bókina. Í mars 1928 var gerður samanburður á normal og F 16114 smb. fsk. 8 og sennilega hefur leiðréttingin -0.2 verið felld inn í aflesturinn frá og með apríl. Þessi stöðvarloftvog hefur heitið Aeskula 16114. Samkvæmt fskj. 10, sem unnið var í tengslum við útreikning á meðalloftvægi 1931-1960, virðist loftvægi á stöðinni vera of hátt á tímabilinu 1941-1945. Við útreikning á meðaltalinu 1931-1960 voru tekin fyrir fimm ár í senn og loftvogastöðvar á landinu bornar saman.

Aeskula 16114 var í notkun 16. okt. 1944, en þá tók við Kew 4573 til 30. apríl 1948. Kew 3293 kom í stað Kew 4573 samkvæmt fskj. 10.

Áhaldadeild var stofnuð á Veðurstofunni árið 1953, og hefur sú deild sem nú nefnist Tækni- og athuganasvið, séð um prófanir á loftvogum og öðrum mælitækjum frá þeim tíma. Prófanir eru í eftirlitsskýrslum, sem ásamt leiðréttingatöflum eru í vörslu Tækni- og athuganasviðs. Fskj. 11 sýnir prófanir á Kew 3293 á tímabilinu 1959-1973.

Hitamælar: Ekkert hefur komið í leitirnar um tegundarheiti eða leiðréttingar hitamæla fyrir en 1946, en frá þeim tíma er skýrsluhöfundur kunnugt um, að helst átti ekki að nota þurra eða vota mæla á stöðinni nema þeir væru án leiðréttinga. Sama sjónarmið hefur sjálfsagt ráðið vali á mælum stöðvarinnar á fyrri árum. Ein ástæðan fyrir þessu stranga vali var, að auðvelda sem réttastan reikning á rakastigi.

Til er stór strikuð bók með hörðum spjöldum, sem inniheldur mælaskrá fyrir allar stöðvar og gerð var laust fyrir 1950. Þessi bók er geymd hjá Tækni- og athuganasviði. Síðar var komið upp spjaldskrá með lausum miðum, og loks horfið að því að skrá hitamæla og önnur tæki í eftirlitsskýrslur. Öll þessi gögn eru í vörslu Tækni- og athuganasviðs. Allar bera þessar skýrslur með sér, að þurrir og votir mælar eru yfirleitt með leiðréttinguna 0.0, og við fyrstu yfirferð á þessum gögnum hefur ekki komið fram stærri töluleg leiðrétting er 0.1.

Mjög margir hámarks- og lágmarksmælar hafa verið í notkun og hefur val þeirra einnig verið vandað. Leiðréttingar mæla hafa verið skrifaðar í skeytabækur stöðvarinnar, og í lokafrágangi á tölvuskráðum athugunum, sem byrja 1949, var mælaleiðréttingum bætt við.

Hitaritar hafa verið leiðréttir með því að bera saman hita á síritablöðum og þurran hita á athugunartímum, og þannig hafa öll gildi, sem birt eru í Veðráttunni verið leiðrétt.

Úrkomumælar: Ekkert finnst skráð sérstaklega um úrkomumæla nema það sem fram kemur í eftirlitsskýrslum. Frá janúar 1950 hafa verið notaðir úrkomumælar með vindhlíf. Eftir að Veðurstofan flutti á Bústaðaveg 9, hafa verið gerðar þar úrkomumælingar í mismunandi tegundum úrkomumæla, en stöðvarmælirinn er af sömu gerð og tekinn var í notkun 1950.

Úrkomuriti hefur verið á stöðinni frá 1951, en úrvinnsla og skráning á þeim mælingum hefur verið óreglubundin.

Staðsetning úrkomumæla sést í eftirlitsskýrslum og þar kemur fram m.a., að 24. október 1961 var aftur settur upp úrkomumælir við Sjómannaskólann.

Vindmælar: Ekki kemur fram í þeim gögnum, sem könnuð hafa verið, hvenær vindmælir kemur fyrst á veðurstöðina í Reykjavík, en vitað er að mælir var til á þeim árum, sem stöðin var í Lands-símahúsinu.

Elstu kronograflöð frá Reykjavík, sem til eru í skjalasafni Veðurstofunnar, eru frá 1931. Þau sýna merki fyrir snúningshraða mælisins. Merkin eru lóðrétt strik á beinni línu. Þessum kronograf fylgdi tafla, sem breytti strikþéttleika í vindhraða. Síðustu blöðin af þessari tegund eru frá 1957. Frá 1950 eru einnig til blöð af sírita, sem skráir vindhraða beint, og frá 1957 eru til blöð, sem sýna tíu mínútna meðalvind.

Í veðurathugunarbækur eru eingöngu skráð vindstig þar til byrjað er að gera flugvallarathuganir í apríl 1946.

Vindmælar eru skráðir hjá Tækni- og athuganasviði í spjaldskrársafni og eftirlitsskýrslum. Vindmælir var aldrei í Sjómannaskólanum, en á þeim árum voru notaðar mælingar, sem gerðar voru á flugvellinum. Mælirinn var á gamla flugturninum í 17 m hæð, og voru vindmælingar gerðar á þeim stað og skráðar í skeytabækur stöðvarinnar þar til mælar í mastri við veðurstofuhús á Bústaðavegi 9 voru settir upp 1974.

Árið 1963 var settur upp vindhraðamælir af Munrogerð (hviðumælir) á svokallaðri radareyju á flugvellinum. Í metar og aerobókum fyrir flugveðurathuganir hafa verið notaðar mælingar á radar-eyjunni.

Samtímamælingar

Þegar Veðurstofan hefur flutt milli staða í borginni hafa ýmsar samanburðarmælingar verið gerðar. Einnig eru til samtímaathuganir á Veðurstofunni og Bresku herveðurstofunni frá október 1941 til apríl 1946, en í þá röð vantar bækur fyrir tímabilið júlí 1945 til 22. apríl 1946. Ennfremur hafa verið gerðar athuganir á Rafstöðinni við Elliðaár frá janúar 1922, og eru fyrstu árin skráð í sömu bækur og athuganir veðurstöðvarinnar í Reykjavík.

Þegar flutt var í Sjómannaskólann, var haldið áfram að gera mælingar tvisvar á dag í Landssíma-húsinu. Athugað var kl. 8 og 17. Mældur var þurr og votur hiti, hámark, lágmark og úrkoma. Mælingar voru gerðar allt árið 1946 og eru skráðar í skeytabækur, sem geymdar eru með bókum veðurstöðvarinnar.

Í mars 1946 er farið að skrá sérstaklega í skeytabækur fyrir flugvöllinn. Þar er um synop skeyti að ræða átta sinnum á sólarhring, og auk þess er skráður hiti í tíunduhlutum, C°. Þessar synopbækur eru fyrir mánuðina mars, apríl, júní og júlí. Hinn 25. apríl byrja athuganir kl. 8 og 17 á þurrum og

votum hita, hámarki, lágmarki og úrkomu. Tveir starfsmenn Veðurstofunnar gerðu þessar athuganir til ársloka 1946 og voru þær gerðar við slökkvistöð flugvallarins, sem var í viðbyggingu við gamla flugturninn. Í ársbyrjun 1947 er farið að skrá loftvægi í bækurnar, en úrcoma er ekki með og hita-mælingar vafasamar. Þessar athuganir á slökkvistöðinni halda áfram til ársloka 1949.

Þegar veðurstöðin var flutt úr Sjómannaskólanum í janúar 1950 var haldið áfram að mæla þar hita og úrkomu þar til í júlí 1951 og sáu starfsmenn Veðurstofunnar í Sjómannaskólanum um þær mælingar. Athugað var kl. 8, 11 og 17.

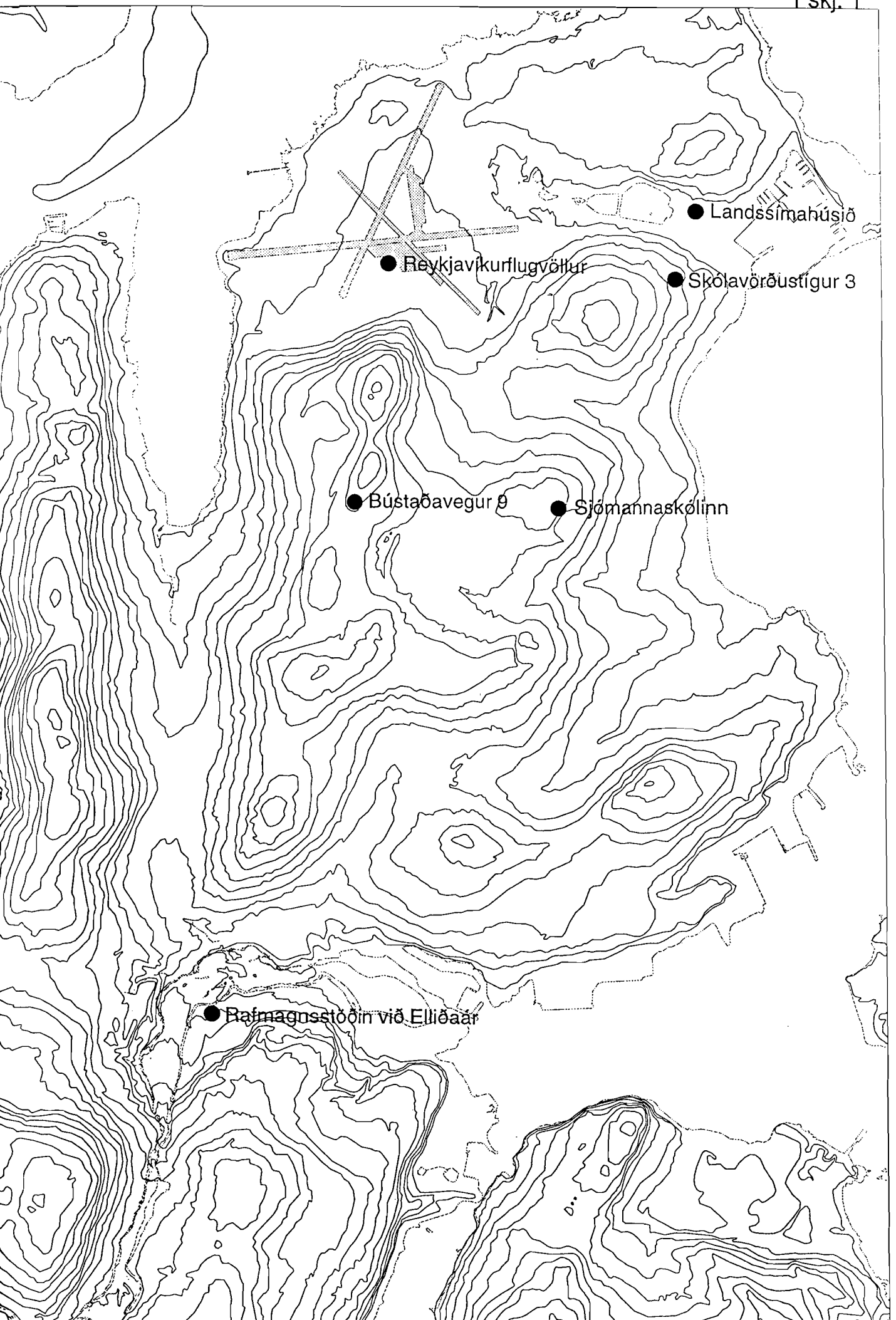
Allar þessar bækur frá Reykjavíkflugvelli og Sjómannaskóla er geymdar með stöðvarbókunum.

Frá júlí 1972 til október 1973 voru gerðar samtímaathuganir á hita á flugvellinum og Bústaðavegi 9 (Fskj. 12). Úrvinnsla á þessum athugunum er í möppu, sem geymd er á vegum Úrvinnslu- og rannsóknasviðs. Bók með hitatölum, sem lesnar hafa verið af sírita við Bústaðaveg eru í skjalasafni með öðrum síritabókum.

Þegar hitameðaltöl fyrir árin 1931-1960 voru reiknuð var gerður samanburður á hita í Lands-símahúsi, Sjómannaskóla og á Reykjavíkflugvelli (Fskj. 13). Þessir útreikningar eru í möppu sem merkt er "Saga veðurstöðva" og er í vörslu Úrvinnslu- og rannsóknasviðs. Þegar þessi samanburður var gerður var skjalasafn Veðurstofunnar mjög óaðgengilegt og frumgögn því ekki leituð uppi og notuð, en stuðst við prentaðar heimildir Veðráttunnar.

Reykjavík 26.02. 1997.

Adda Bára Sigfúsdóttir



19. 3. 1996

Til minnis

vegna athugana á hæð á baklóð að Skólavörðustíg 3.

Mælingadeildinni er ekki kunnugt um hæðarmælingar á þessu svæði á þeim tíma sem gamla húsið stóð. Á uppdrætti Landmælingadeildar danska herforingjaráðsins frá 1902 í mkv. 1:5000 er 20 m hæðarlínan rétt ofan við Skólavörðustíg 3, en á þeim uppdrætti er hæðarlínubil einungis 5 m.

Með byggingarframkvæmdum á lóðinni eftir uppdráttum frá 1947 sýnist öll lóðin tekin undir byggingar. Hinn 19. mars 1996 mældi mælingadeildin hæð á steypu þaki kjallara á mótis við undirgöng inn á baklóðina. Til samanburðar var einnig mæld hæð á jörð á lóðunum nr. 4 og 6 við Laugaveg, eins og lauslega er sýnt á uppdrætti. Reyndist hæðin á þessum stöðum sem hér segir:

Steyp þak kjallara, Skólavörðustíg 3: 19.58 m

Laugavegur 4, jörð: 17.96 m

Laugavegur 6, jörð: 17.92 m

Hæðartölur eru í hæðakerfi Reykjavíkurborgar, en viðmiðun þess (0.00 m) er um 0.36 m fyrir neðan meðalsjávarmál.

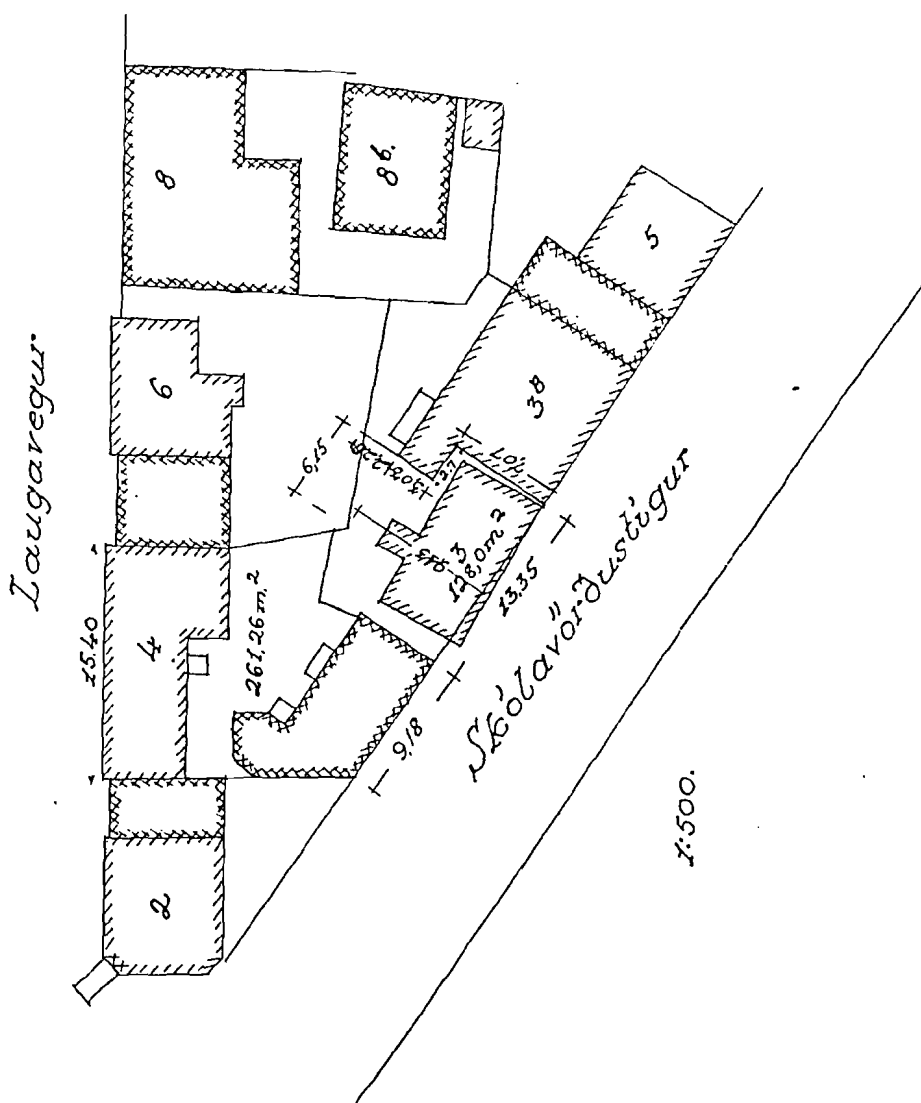
Ragnar Árnason

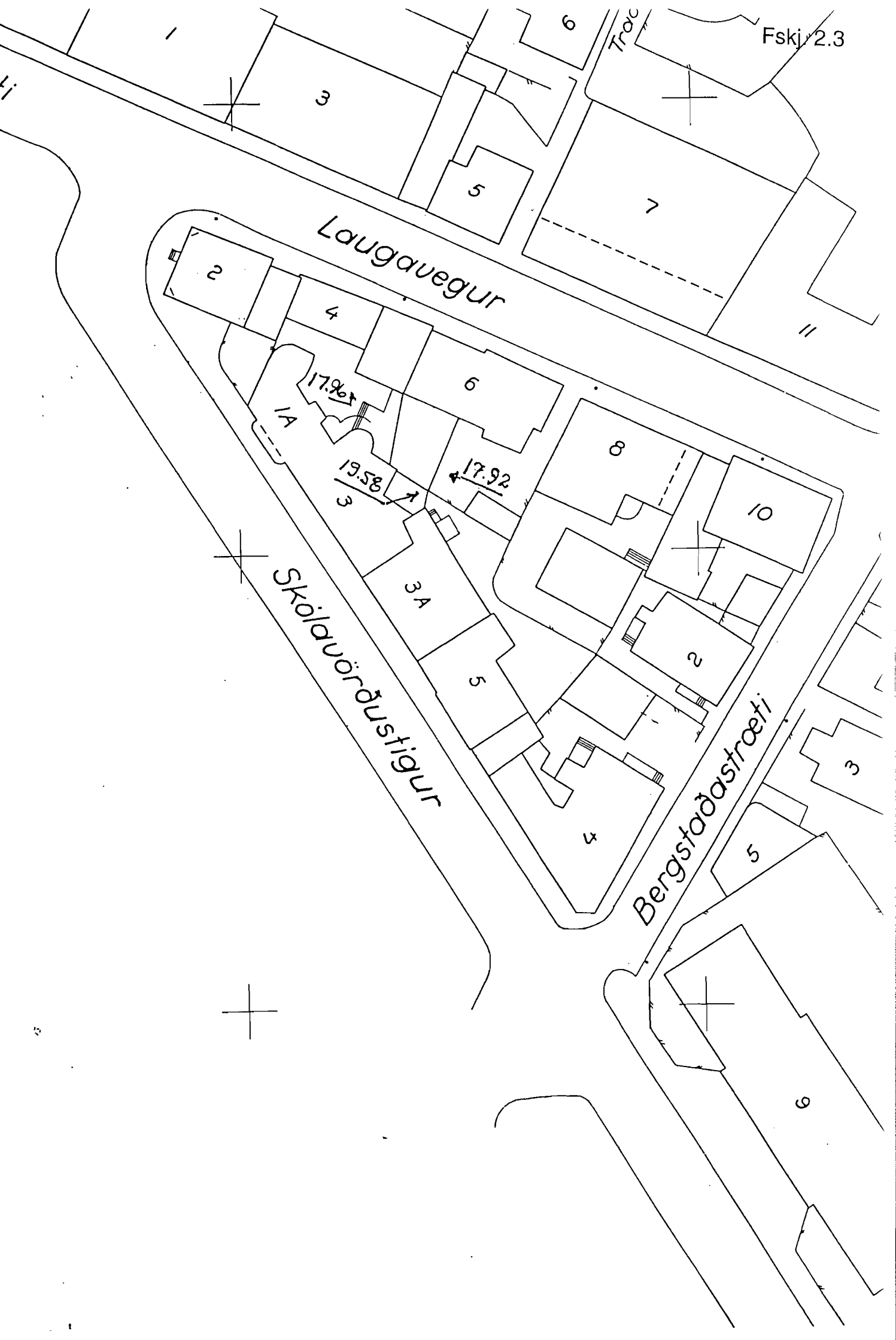
1607

1.171.3

144

ABA





Veðurathugunarstöðin í Reykjavík.

Dagana 13.-22. des. 1945 flutti Veðurstofan úr húsakynnum sínum í landssímahúsinu í hinn nýbyggða sjómannaskóla. Var bókasafn Veðurstofunnar flutt fyrst og síðan hvað af öðru, þ. 21. áhöld til veðurathugana og þ. 22. spádeildin. Eftir þ. 22. voru veðurathuganir gerðar í sjómannaskólanum á þriggja klukkustunda fresti en aðeins tvisvar á sólarhring - kl. 08 og 17 IMT - í landssímahúsinu. Er þar lesið af votum og þurrum hitamæli, lágmarks- og hámarks-mæli og úrkoma mæld.

Vindmælin var ekki settur upp í sjómannaskólanum og því notast við vindmælingar hinnar brezku veðurstofu á Reykjavíkurflugvællinum. Eftir að Veðurstofa Íslands þ. 15. apríl 1946 tók einnig að sér flugveðurspár var veðurathugunum á klukkustunda fresti enn haldið áfram á Reykjavíkurflugvællinum, en voru svo fluttar í sjómannaskólann þ. 23. apríl sama ár. Vindmælir hafði þó enn ekki verið komið þar fyrir og var því notast við vindmælingar flugturns flugvallarins.

Eftir þ. 23. apríl hafa veðurathuganir á Reykjavíkurflugvælli aðeins verið gerðar tvisvar á sólarhring - kl. 08 og 17 IMT. Er þar lesið af hitamælum (þur, votur, lágmark og hámark), vindmæli (Dines), síritandi loftvog og síritandi hita- og rúkamæli. Úrkoma er einnig mæld. Skift er um blöð á hinum síritandi mælum.

Hitamælaskapurinn er á norðurhlið sjómannaskólans hægra megin við inngang Veðurstofunnar og er hæð hitamælanna 42.5 m yfir sjáfarmál og 1.20 m. yfir jörð. Loftvog stendur í gluggalauslu herbergi og er hæð hennar 50.7 m. yfir sjáfarmál. Sólskinsmæli var komið fyrir á þæki sjómannaskólans þ. 23. jan. 1946.

Úrkomumælir var settur upp þ. 9 jan. 1946 og er hæð opsins 2.15 m. yfir jörðu.

Eftirfarandi mynd sýnir afstöðu hans til skólans.

Vegurhvarfingaráttir í Reykjavík

22. febr. 1947. Ástæða þess er sú að
 fluttir þangað. Afstöða hitamælans, sjá
 myndina að ofan. Hæð hitamela yfir sjó er 45 m
 og hæð botnsins á búrinnu er 145 cm. yfir jörð.
 Hitaathuganir hafa verið gerðar á þessum stað frá
 3/2 kl. 20. Þó hefir hiti fyrir aero-skeyti
 stundum verið lesin í gamla hitamælabúrinnu í mjög
 slæmum veðrum.

3. febr. 1947 var sett hitamælabúr (Stephen
 screen) hjá úrkomumælinum og hitamælarnir
 fluttir þangað. Afstöða hitamælans, sjá
 myndina að ofan. Hæð hitamela yfir sjó er 45 m
 og hæð botnsins á búrinnu er 145 cm. yfir jörð.
 Hitaathuganir hafa verið gerðar á þessum stað frá
 3/2 kl. 20. Þó hefir hiti fyrir aero-skeyti
 stundum verið lesin í gamla hitamælabúrinnu í mjög
 slæmum veðrum.

Sjómannaskólinn.

Hitaathuganir hafa verið gerðar á þessum stað frá
 3/2 kl. 20. Þó hefir hiti fyrir aero-skeyti
 stundum verið lesin í gamla hitamælabúrinnu í mjög
 slæmum veðrum.

3. febr. 1947 var sett hitamælabúr (Stephen
 screen) hjá úrkomumælinum og hitamælarnir
 fluttir þangað. Afstöða hitamælans, sjá
 myndina að ofan. Hæð hitamela yfir sjó er 45 m
 og hæð botnsins á búrinnu er 145 cm. yfir jörð.
 Hitaathuganir hafa verið gerðar á þessum stað frá
 3/2 kl. 20. Þó hefir hiti fyrir aero-skeyti
 stundum verið lesin í gamla hitamælabúrinnu í mjög
 slæmum veðrum.

Hæðarmælingar gerðar á veðurstöðinni í Sjómannaskólanum í Reykjavík þ. 19-20. sept. 1950.

Fskj. 3.3

Miðað var við koparkúlu norðan í Vatnsgeymi vestanverðum. Er hún í hæðinni 48.562 m yfir sjó, samkvæmt uppþýsingum frá skrifstofu bæjarverkfræðings. Þetta merki var sett upp í sambandi við landmælingar danska herforingjaráðsins.

Aðalhæðarmerkið í Vatnsgeyminum er þó annað. Það er vestan við vestari dyr á Vatnsgeyminum sunnanverðum, 0.40 cm. frá innhorni, 0.15 dm. fyrir ofan efstu tröppu og er í hæðinni 47.909 m. yfir meðal-sjávarmál. / Hæðin var mæld með hallamælinum Wild nr. 14165.

Stéttin, sem hitamælabúr standa á, reyndist vera 43.8 m. yfir sjó. Mælar í eystra mælabúri voru í 1.45 m. hæð frá stéttinni, en í vestra mælabúri voru þeir í 2.05 m. hæð frá stéttinni.

Urkomumælir er í 46.0 m. hæð frá sjó, en 2.15 m. hæð frá jörð. (Yfirborðið á urkomumæli)

Loftvog sú, sem var á stöðinni fram í jan. 1950, reyndist hafa verið í 50.5 m. hæð frá sjó, og er þá miðað við yfirborð kvikasilfursins í skálinni.

Jarðskjálftamælar reyndust í 43. m. hæð yfir sjó.

(Páll Bergþórsson Smíði - þessi skýrsla)

Þ. 23. sept. 1950.

Miðað var við hæð flugbrautarinnar, sem liggur frá norðri til suðurs, þar sem hún mætir innakstursbrautinni til Flugfélagsins, en það er nyrzt í hólma þeim, sem myndast þar milli flugbrautanna. Þessi hæð er gefin 13.54 m. á korti, sem Ágúst Böðvarsson hefur gert af flugvellingum. Aðalháðarmerkið á flugvellingum var þar skammt frá, en hafði verið rífið upp og eyðilaggt, og var því ekki hægt að miða við það.

Mælt var með hallamælinum Wild nr. 14165.

Hæð loftvogar reyndist 17.8 m.

Yfirborð úrkomurita Fuess nr. 41552 reyndist 15.1 m. frá sjó, en 1.7 m. frá jörð.

Yfirborð úrkomumælis var 15.5 m. frá sjó, en 1.8 m. frá jörð.

Hitamælar voru 15.7 m. frá sjó, en 2.0 m. frá jörð.

Páll Bergþórsson

Samanburður á hitamælabúrum.

Búr þau, sem borin voru saman, voru tvö. Hið fyrra var með heilum tvöföldum veggjum, rispaki með loftrásum við veggina og tvöföldum rimlabotni. Stafnar mót norðri og suðri. Hæð mælanna var 2.05 m. yfir jörð. Hitt búrið (Stevensson screen) stóð í tveggja m. fjarlægð og var nokkru stærra. Veggirnir voru úr skáfjöllum (þverskurður: \wedge). Þakið með skúrhalla mót suðri. Tvöfaldur rimlabotn. Hæð mæla yfir jörð 1.45 cm. Tekið var til athugunar tímabilið frá 15. maí til 31. ágúst. við *Sjómamaskólam.*

Sleppt var úr öllum þeim athugunum, sem virtust grunsamlegar að einhverju leyti, hvort sem þurra eða vota hitann áhrærði.

Allar tölur eru leiðréttar eftir leiðréttingum mælanna.

Hitamælarnir, sem notaðir voru, voru þessir:

I búri með skúrþaki:

Þurr: N/Z nr. 10180 leiðr. -0.1 skv. mælaskrá

Votur: N/Z nr. 8632 leiðr. 0.0 " "

I búri með rispaki:

Þurr N/Z nr. 1688 leiðr. samkv. vottorði
0.0 (0°), 0.1 (10°), 0.2 (20°).

Votur N/Z nr. 1695 leiðr. samkv. vottorði
0.0 (0°), 0.15 (10°), 0.15 (20°).

Mismunur á meðalhita reyndist sem hér segir:

	Þurrir mælar	Votir mælar	
kl. 8	0.0	0.0	91 ath.
" 11	0.0	0.0	75 ath.
" 17	0.1 (hærra í risbúri)	0.0	91 ath.

Meðaltal allra athugana gefur mismuninn 0.0°. Bendir þetta til þess, að enginn teljandi munur sé á hitamælingum í þessum búrum.

28. sept. 1950.

Páll Bergþósson

Á vindhraðamælingum í Reykjavík í apríl 1950.

Í apríl 1950 var vindhraði tilgreindur í veðurskeytum frá Reykjavík samkvæmt mælingum starfsmanna flugstjórnarstöðvarinnar á Reykjavíkflugvelli. Í sambandi við sama vindhraðamæli var siritandi vindhraðamælir á Veðurstofunni. Til að prófa gildi mælinganna í flugturninum (V_T) hefur verið gerð athugun á þlöðum siritandi mælisins (vindritans). Samanburður var gerður fjórum sinnum á dag, kl. 05, 11, 17, og 23 IMT. Blöð af vindritanum vantaði frá þ. 6/4 kl. 05 til 11/4 kl. 11 að meðtöldum báðum athugunartímum og 28/4 kl. 05 og 11. Alls voru því bornar saman 96 athuganir. Tekin var af vindritinu meðalvindhraði síðustu 10 mínútna fyrir athugunartímana (V_{10}), ennfremur meðalvindhraði síðustu 1 1/4 mínútna ($V_{1\frac{1}{4}}$). Samanburðurinn ést á eftirfarandi töflu.

Dags.	tími:	V_{10}	$V_{1\frac{1}{4}}$	VT
1/4.	05	18.2	18.6	15
	11	15.0	15.4	15
	17	18.8	16.2	25
	23	14.0	11.7	10
2/4.	05	8.8	8.5	8
	11	1.4	0.1	0
	17	3.9	1.5	3
	23	2.0	0.1	2
3/4.	05	9.5	9.6	10
	11	9.5	8.9	11
	17	16.7	16.5	18
	23	21.2	20.2	23
4/4.	05	24.1	24.2	23
	11	24.1	21.4	25
	17	25.6	25.5	35
	23	20.9	19.0	15
5/4.	05	26.5	25.8	20
	11	20.1	21.0	20
	17	10.7	11.6	12
	23	12.0	10.1	12

<u>Dags.</u>	<u>timi:</u>	<u>V₁₀</u>	<u>V_{11/4}</u>	<u>VT</u>
11/4.	17	15.7	17.7	16
	23	13.7	12.2	8
12/4.	05	11.0	7.3	6
	11	17.2	17.6	13
	17	8.8	8.6	7
	23	7.9	9.3	8
13/4.	05	16.9	15.4	20
	11	6.0	6.0	5
	17	11.8	12.1	10
	23	6.0	7.0	5
14/4.	05	16.0	16.3	10
	11	18.6	17.6	15
	17	5.5	6.6	4
	23	0.0	0.0	2
15/4.	05	5.8	5.6	10
	11	8.1	9.0	10
	17	4.9	8.4	10
	23	0.0	0.0	5
16/4.	05	1.0	1.8	8
	11	14.0	13.0	14
	17	19.2	19.2	18
	23	11.8	9.6	12
17/4.	05	1.6	2.5	4
	11	4.8	6.0	5
	17	3.4	3.7	0
	23	4.1	4.2	8
18/4.	05	10.8	12.9	8
	11	8.2	9.7	10
	17	6.0	7.8	5
	23	7.0	8.2	8
19/4.	05	8.2	10.0	5
	11	15.3	15.7	15
	17	14.9	11.2	20
	23	20.6	18.2	18

Dags.	tími:	V ₁₀	V _{11/4}	VT
20/4.	05	18.1	16.3	20
	11	12.2	13.4	18
	17	18.3	18.6	15
	23	20.9	23.8	20
21/4.	05	17.1	16.4	18
	11	23.7	23.2	22
	17	22.1	19.0	22
	23	13.1	12.5	10
22/4.	05	0.1	0.0	8
	11	21.9	23.9	25
	17	16.4	15.6	12
	23	7.3	8.8	6
23/4.	05	2.0	0.4	10
	11	6.8	7.0	10
	17	7.9	7.0	8
	23	11.0	9.5	10
24/4.	05	3.1	2.7	7
	11	0.6	0.1	6
	17	10.2	9.3	5
	23	8.5	7.5	0
25/4.	05	4.5	3.9	0
	11	7.6	7.6	6
	17	9.1	7.6	12
	23	2.9	2.3	0
26/4.	05	1.5	1.5	8
	11	17.2	15.7	22
	17	18.3	15.0	25
	23	3.4	3.3	0
27/4.	05	19.4	19.3	15
	11	35.9	37.4	20
	17	29.8	23.8	25
	23	7.8	9.9	9
28/4.	17	4.1	7.1	10
	23	7.5	7.8	10

Dags. tími:	V_{10}	$V_{1\frac{1}{4}}$	V_T	
29/4.	05	9.9	9.2	13
	11	17.3	15.3	20
	17	16.9	17.8	18
	23	10.1	9.0	10
30/4.	05	10.7	11.3	15
	11	18.8	19.0	20
	17	19.8	19.7	16
	23	13.1	11.5	10

Eins og sést á þessari töflu er munurinn töluverður á athugunum flugturnsins annars vegar og hinsvegar mælingum á vindritinu, hvort sem þær eru miðaðar við síðustu 10 mín. eða 1 1/4 mínútu. Ef meðaltal 10 mínútna er lagt til grundvallar, sést, að frávik meðalhraðans í 1 1/4 mín. er -0.2 hnútar að meðaltali, en \pm 1.1 hnútur, ef ekki er tekið tillit til merkja (+ eða -). Svo virðist sem vindhraðinn mælist lítið eitt minni á 1 1/4 mín en 10 mín., þegar vindhraðinn vex, ef samanburðurinn er þá nægilega víðtækur til að ákveða það. Vera má að þetta stafi af þeirri aðferð að telja meðalvindhraðann meðaltal mesta og minnsta hraða á tímabilinu, en það hefur verið gert í þessum athugunum.

Frávik athugana flugturnsins er 0.0 að meðaltali, en 3.0 hnútar, ef ekki er tekið tillit til plús eða mínusmerkja. Þessi númeríska meðalskekkja er svo miklu stærri en á 1 1/4 mín. athugunum að líklegt er að um einhverja aðra skekkju sé að ræða en þá, sem stafar af styttri athugunartíma eða óstundvísi.

Við nánari athugun sést, að í athugunum flugturnsins ber tiltölulega mest á tölunum 0.5, 8, 10, 12, 15, 18, 20, 22 og 25. Bendir það til þess, að ónákvæmni sé í aflestri.

Hinsvegar virðist ekki vera um að ræða neina hneigð til að telja vindhraðann yfirleitt of mikinn eða lítinn í athugunum flugturnsins, því að meðalskekkjan er engin.

Athugun á breytileika vindhraðans var gerð, og sést rangur hennar á eftirfarandi töflu. Athugunum var skift í flokka eftir vindstigum (Beaufort). Reiknaður var meðalvindhraði í hverjum flokki og meðalbreytileiki vindhraðans ($V_{max} - V_{min}$). Ennfremur er sýnd tala athugana og hámarks-

og lágmarksbreytileiki vindhraðans. Vindhraði er tilgreindur í hnútum, meðaltöl miðuð við 10 mín.:

F.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tala ath.	4	10	11	20	20	22	7	1	1	
Meðalvindhraði	0.2	2.2	5.1	8.4	13.2	18.7	24.0(29.8)	(39)		
Meðal breytli	0.2	1.6	2.8	3.0	4.6	6.4	8.4(8.8)	(8.1)		
<u>Vmax-Vmin</u> 2 vindhr.	1.0	0.73	0.55	0.36	0.35	0.34	0.35	-	-	-
Mesti brl.	0.6	2.0	4.9	4.2	7.5	8.9	10.6	-	-	-
Minnsti "	0,0	1.0	0.9	1.7	2.3	3.8	5.3	-	-	-

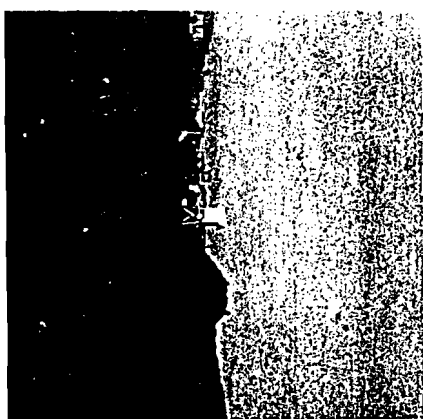
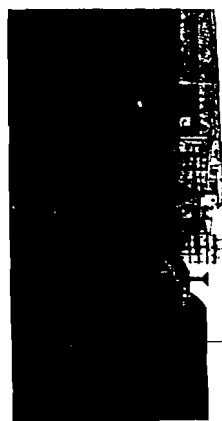
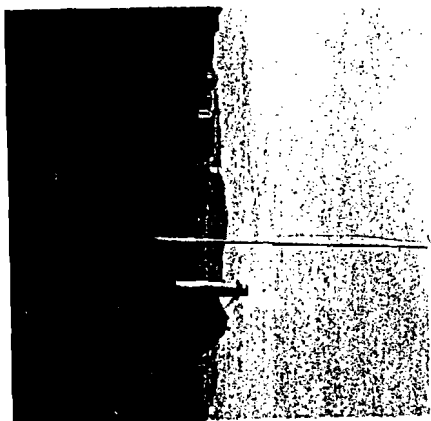
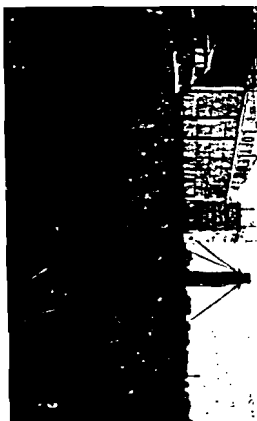
Á þessu sést, að breytileikinn eykst með vindhraðanum, en þó ekki jafnt. Hlutfallið breytileiki er stærst, þegar vindhraði

vindhraðinn nálgast 0, minnkar fremur reglulega þar til vindhraðinn verður um 3 stig, en er nærri jafnt eða um 0.35 eftir það. Eftir því ætti vindur að jafnaði að verða byljóttur úr því að vindhraðinn verður um 30 hnútar (sbr. skýrgreiningu á byljóttum vindi).

Reykjavík, 19. júní 1951.

Páll Bergþórsson

Reykjavík



Myndirnar voru teknar
sumarid 1957. F.H.S.

Hæðarmæling 9. september 1959 - Reykjavík.

Mæld var gólfhæð í tilvonandi rannsóknarstofu
Veðurstofunnar í viðbyggingu við vélahús Vélaskólans
í Reykjavík. Gólfíð (óðúklagt) reyndist 2.33 metrum
lægra en hæðarmerki við vestari dyr vatnsgeymisins,
en það er talið 47.909 metra yfir meðalsjávarmáli.
Hæð gólfsins yfir sjó er því um 45.58 metrar.
Gluggakista syðsta glugga herbergisins reyndist
46.68 metra yfir sjó.

Reykjavík, 10. september 1959,

Stasi Hafn Sigurðsson

Hæðarmælingar á veðurstöðinni á Reykjavíkurlflugvelli þ.23.sept.1950.

Miðað var við hæð flugbrautarinnar, sem liggur frá norðri til suðurs, þar sem hún mætir innakstursbrautinni til Flugfélagsins, en það er nyrzt í hólma þeim, sem myndast þar milli flugbrautanna. Þessi hæð er gefin 13.54 m. á korti, sem Ágúst Böðvarsson hefur gert af flugvellinum. Aðalhæðarmerkið á flugvellinum var þar skammt frá, en hafði verið rífið upp og eyðilagt, og var því ekki hægt að mæla við það.

Mælt var með hallamælinum Wild nr. 14165.

Hæð loftvogar reyndist 17.8 m

Yfirborð úrkomurita Fness nr.A.1552 reyndist 15.1 m frá sjó, en 1.7 m frá

jörð.

Yfirborð úrkomumælis var 15.5 m. frá sjó, en 1.8 m frá jörð.

Hitamælar voru 15.7 m. frá sjó, en 2.0 m. frá jörð.

Páll *Bergþórsson*

Hæðarwælingar gerðar á veðurstöðinni í Sjómannaskólanum í Reykjavíkb. 19.-20. sept. 1950.

Miðað var við koparkúlu norðan í Vatnsgeymi vestanverðum. Er hún í hæðinni 48.562 m yfir sjó, samkvæmt upplýsingum frá skrifstofu bæjarverkfræðings. Þetta merki var sett upp í sambandi við landmælingar danska herforingjaraðsins.

Aðalhæðarmerkið í Vatnsgeyminum er þó annað. Það er vestan við vestari dýr á Vatnsgeyminum sunnanverðum, 0.40 cm frá innhorni, 0.15 cm. fyrir ofan efstu tröppu og er í hæðinni 47.909 m. yfir meðalsjávarmál. / Hæðin var mæld með halla-mlinum Willd nr. 14165.

Stéttin, sem hitamælabúr standa á, reyndist vera 43.8 m. yfir sjó. Mælur í eystra mælabúri voru í 1.45 m hæð frá stéttinni, en í vestra mælabúri voru þeir í 2.05 m hæð frá stéttinni.

Úrkomumælir er í 46.0 m hæð frá sjó, en 2.15 m. hæð frá jörð. (Yfirborðið á úrkomumæli).

Loftrög sú, sem var á stöðinni fram í jan. 1950, reyndist hafa verið í 50.5 m hæð frá sjó, og er þá miðað við yfirborð kvikasilfurisins í skálinni.

Jarðskjálftamælar reyndust í 43 m. hæð yfir sjó.

FORNAMMELING A SVÖLUM SJÓMANNASKÓLANS, VEGNA SÓLSKINSMELIS, 1 JÚLÍ 1963.

Melt var, hversu stórt horn turn Sjómannaskólans skyggir á, séð frá staðsetningum sólskinsmelis.

EFFRI SVALLIR:

Norður: 0.00°
 Eystri brún turns: 33.05°
 Vestri brún turns: -32.75°
 stærð horns: 65.80°

NEDRI SVALLIR:

Norður: 0.00°
 Eystri-brún turns: 65.14°
 Vestri brún turns: -51.93°
 stærð horns: 117.07°

Reykjavík, 21. ágúst 1963

Markús A. Einarsson
 Markús A. Einarsson.

Viðauki 2 við skýrslu um eftirlitsferð til veðurstöðvarinnar Reykjavíkurflugvallar

Sköðuð 18/8 1961 af F.H.S., P.S. og E.P.

C. 1. Lýsing á stöðinni.

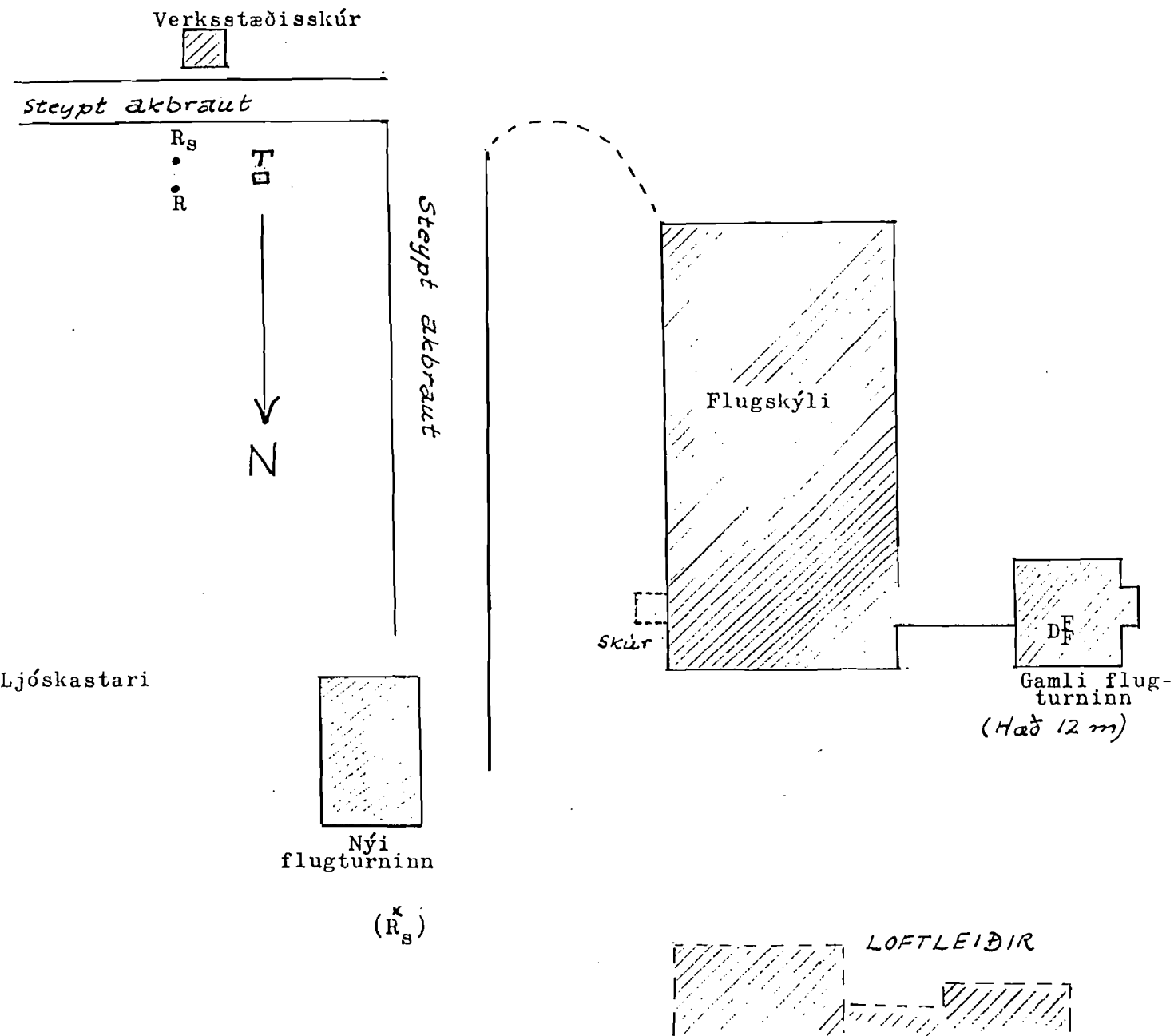
Riss 1:1000

~~XXX~~ í mælikvarðanum ~~1:1000~~ Ljósmyndir, er sýna staðsetningu áhalda.

(Tákn: T = hitamælaskýli, R = úrkomumælir, D = vindhani, F = vindmælir, DF = vindriti, Sd = snjódýptarmælistaður, Ss = sjávarhitamælistaður, E = reitur fyrir jarðlagsathuganir).

Flugskýli.

Mælikvarði 1:1000



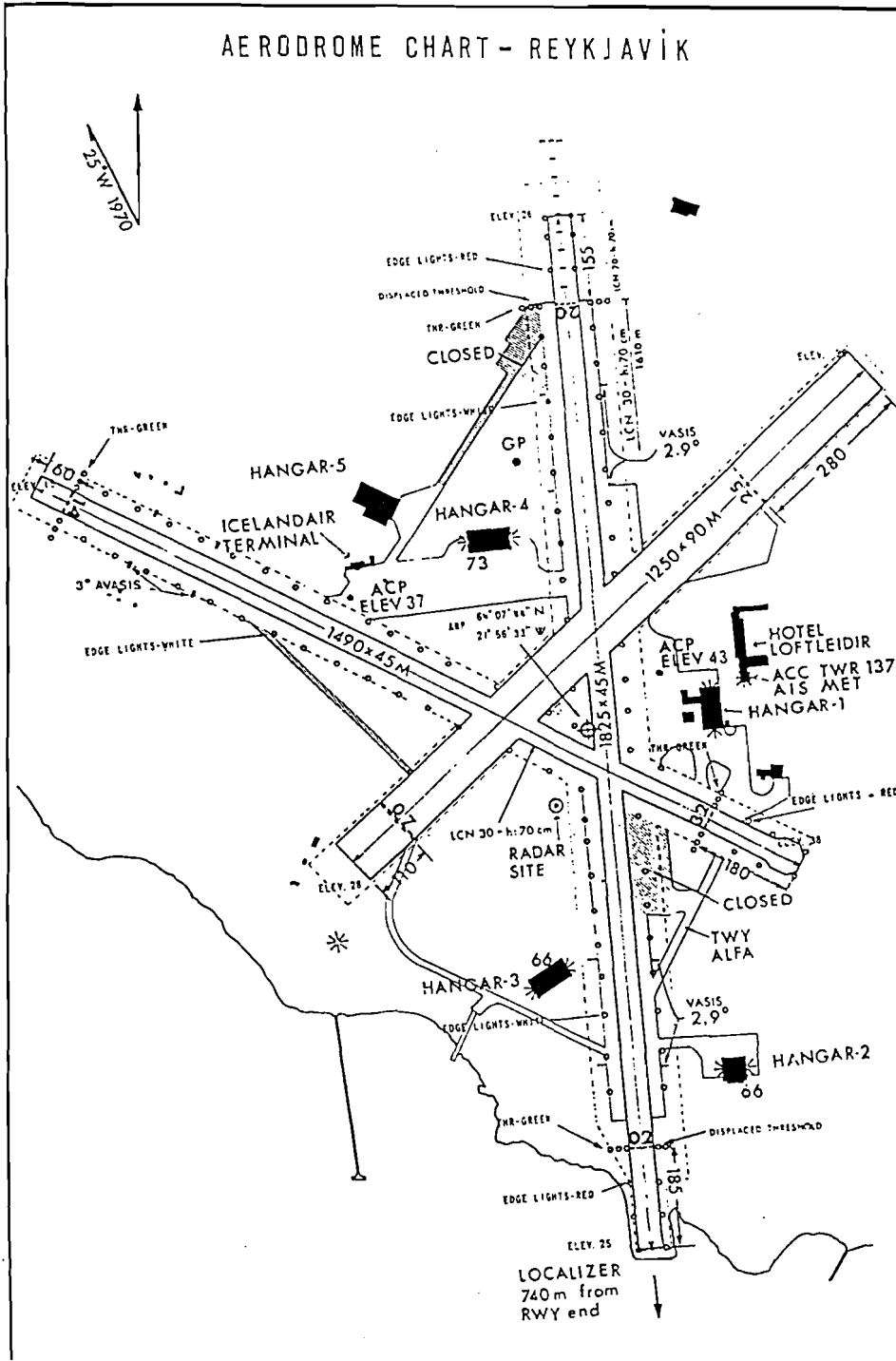
(T) Staðsetning mæla, áður en þeir voru fluttir í maí 1960

(R)

Official hæð flugvallar ségð 45 fót at flugturni
17/11/84

AIP Iceland
HANDRÖK FLUGMANNNA

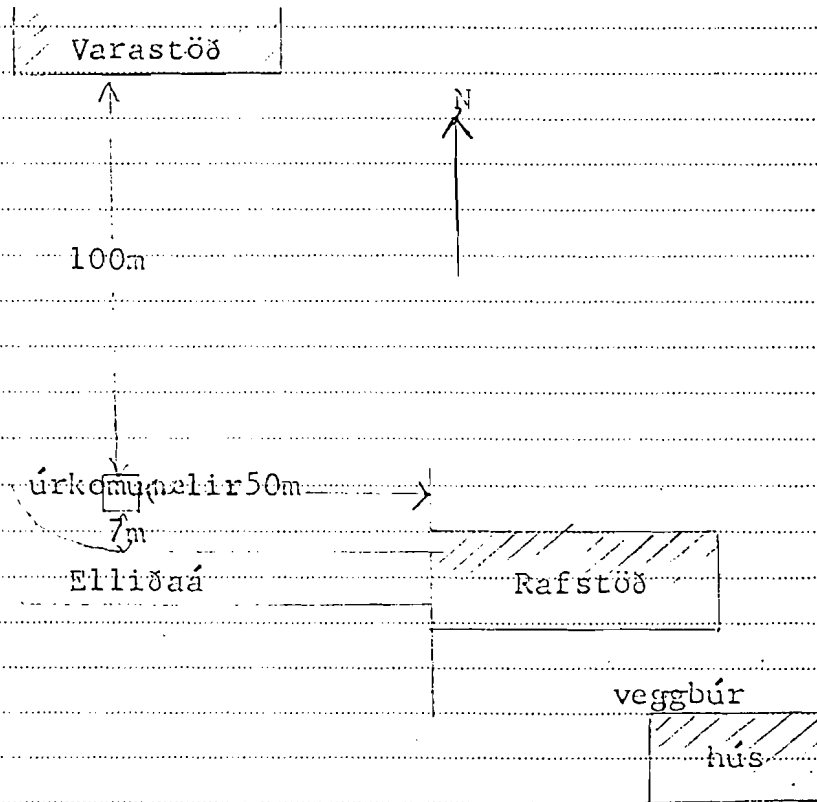
AGA 2.5-5
7 NOV 1974



4. Um staðsetningu áhaldna o. fl. Rafmagnsstaðin

- 1: Loftvog. 2: Þrýstiriti. 3: Hitamælaskýli. 4: Fyrirkomulag áhaldna í hitamælaskýli. 5: Vindmælir. 6: Úrkomumælir. 7: Staður fyrir snjódyptarmælingu. 8: Reitur fyrir jarðlagsathuganir. 9: Staður fyrir sjávarhitamælingu. 10: Aðrar athugasemdir.

3 og 6:



Úrkomumælir er 26 m yfir sjó

Úrkomumælir með vindklif var fæðinn í þakken 14. júlí 1954 og frístandaður í hitamælaskýli í maí 1966.

Samkvæmt skýrslu frá 1974 er mælaskýlið 7 m austan við úrkomumælirna.

Fylgiskjal

Athugunartímar í Reykjavík 1920 -1944

Kl. (ímt) >>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ár																								
1920						x		x					x	x		x						x		
1921						x		x					x	x		x						x		
1922						x		x					x	x		x						x		
frá júlí 1922						x		x				x		x			x					x		
1923						x		x				x		x			x					x		
1924						x		x				x		x			x					x		
1925						x		x				x					x					x		
frá feb 1925								x				x					x					x		
1926								x				x					x					x		
1927								x				x					x					x		
1928								x				x					x					x		
1929								x				x					x					x		
1930								x				x					x					x		
1931								x				x					x					x		
1932								x				x					x					x		
frá júlí 1932								x				x					x				x			
frá okt 1932								x				x					x							x
1933								x				x					x							x
1934								x				x					x							x
1935								x				x					x							x
frá sept 1935						x		x				x					x							x
1936						x		x				x					x							x
1937						x		x				x					x							x
1938						x		x				x					x							x
1939						x		x				x					x							x
1940						x		x				x					x							x
1941			x			x		x				x			x		x							x
frá júní 1941			x			x		x				x			x		x					x		x
1942			x			x		x				x			x		x					x		x
1943			x			x		x				x			x		x					x		x
1944			x			x		x				x			x		x					x		x
frá ág 1944		x			x			x			x			x			x				x			x

Athugasemdir: Frá ágúst 1944 hafa athugunartímar stöðvarinnar verið óbreyttir.
Frá 1946 hafa flugveðurathuganir verið gerðar reglulega á klukkustundarfresti.
Á árunum 1933 til 1939 féllu athuganir niður kl. 24 mánuðina; júní, júlí og ágúst.

Reykjavik

Platte nr. 2674 (0.1 mm)

Fskj. 7

$\varphi = 64^{\circ} 9'$ $pL_{750} = 1.19$ $H_B = 28 \text{ m.}$ $HL_{750} = 258$ $LL = 0.21 \text{ mm.}$
 $t_m = 4^{\circ} 1'$

LL við	B =	720	730	740	750	760	770	I gildi sem LL	H _B	HL (við 750) i gildi
Fundin	'20				0.2			/ 20 - /	28	2.6 $\frac{1}{8}$ '20 - $\frac{1}{10}$ '31
"-"	feb. 26					0.57				

B =	720	730	740	750	760	770	780	
LL	0.20	0.20	0.2	0.2	0.2	0.2	0.20	
PL	1.14	1.16	1.17	1.19	1.20	1.21	1.23	
HL	2.46	2.49	2.52	2.56	2.60	2.65	2.70	
Alls	3.80	3.85	3.89	3.95	4.00	4.06	4.13	
t =	0	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.1	4.1
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
25								
30								

Lösnet er litilla myndir lausblaða bók
 um dæmningu: Vesturstaða Íslands
 Skerf, yfir leiddrettingar í loftvegum

} Gæmi i tekniskild

(Blad 1)

Leiðrétting á Þoar. Adre 2674 (Væðingstafur Fskj. 8)

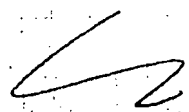
Samantæking í febr. 1926 við hýpsom. Fress 2363 frá Bergen
 (Vil samant. í Oslo vorið 1926 var leiðrétting á hýpsom. -0.07)

	Hýpsom.	Barom.	
I	760.55	760.02	$H = B_0 + 0.53$
II			$[H = B_0 + 0.90] ?$
III	762.06	761.45	$H = B_0 + 0.61$
Hýpsom. leiðrétting <u>-0.07</u>			$H = B_0 + 0.57$

Samant. á Adre 2674 a) Hýpsom. Fress 2692 (brötti 1430?)
 Reykjavík júní 1927)

	Hýpsom.	Barom.		við
8/6 I	765.22	764.65	$H = B_0 + 0.57$	765
II	765.00	764.50	$H = B_0 + 0.50$	765
9/6 III	765.75	765.16	$H = B_0 + 0.59$	765
13/6 IV	747.24	746.74	$H = B_0 + 0.50$	786
23/6 V	753.20	752.60	$H = B_0 + 0.60$	752
			metalt. $H = B_0 + 0.55$	750-76

Ef þú þessu athli
 Þar norm. Reykjavíki
 Vera 0.5 - 0.6 m m
 Þessi er Oslo-normal



úts. tölu
 4 þráttur leiðréttingar á
 loftþrygum

Samanburður á Normel og F 16114

	N ₆	t	N ₀₁₆₁₁₄	t	Res. B.	N-B _r
Aug 20	65.4	27	766.0	25	66.2	-0.6
XII 20	63.3	24	63.8	23	63.9	-0.6
21	58.0	23	57.4	21	57.6	+0.4
22	52.5	24	82.8	23	82.9	-0.4
23	52.2	22	52.4	20	52.6	-0.4
30	54.3	17	53.9	17		-0.6
I 9	32.5	20	32.7	19	32.8	-0.3
I	20	00.8	01.1	23	01.2	-0.4
	-	00.5	00.9	23	01.1	-0.6
	-	00.1	00.4	23	00.6	-0.5
III	7	00.5	00.8	23	00.9	-0.4
	9	65.8	66.1	18		-0.3
	17	26.9	27.1	21	27.2	-0.3

Hitannalar hornir samman í veltu $\frac{2}{3}$ '28
 sýnir sama hili frá 4° - 40°

úv bókunin Íkra yfir leiðréttingar
 á loftrojum

Samanburður á loftvæðum Norm. F. nr. Alta 2674 og 3027

dag	kl	N	t	No.	2674	t	3027	t	3027	N	t	alt.
Júní					66.5	79.9			66.6	19.8	64.1	
9												
-	12	62.25	18	60.1	62.3	18.0			62.4	18.0	60.2	
13	16	64.70	17.2	62.6	64.8	17.4			64.9	17.4	62.8	64.75 17.0
14	15	64.20	16.9	62.4	64.2	17.1			64.3	17.0	62.4	64.22 17.3
15	10	59.85	16.6	57.8	59.9	16.9			60.0	16.9	57.9	59.85 17.0
16	10.30	44.30	18.3	42.1	44.4	18.5			44.6	18.5	42.3	
-	15.30	41.60	17.0	39.6	41.8	17.1			42.0	17.1	40.0	
18	10	47.20	17.3	45.1	47.3	17.7			47.4	17.7	45.2	47.25 17.8
21	19	57.90	17.8	55.7	58.0	17.9			58.0	17.8	55.8	
22	12	58.15	18.6	55.8	58.3	18.7			58.3	18.7	55.9	58.25 18.8
23	10	53.50	18.6	51.2	53.9	18.8			53.9	18.7	51.6	53.60 18.9
24	11	54.80	18.3	52.6	55.0	18.2			55.1	18.2	52.9	54.85 18.5
25	16	64.45	18.0	62.2	64.5	18.0			64.5	18.0	62.3	64.50 18.4
27	12	59.30	17.8	57.4	59.4	18.0			59.5	18.0	57.3	59.35 18.0
29	10.30	52.90	17.0	50.8	53.1	17.3			53.2	17.3	51.1	53.00 17.4
30	11	48.45	17.0	46.4	48.5	17.0			48.6	17.0	46.5	
2	11	55.00	15.8	53.0	55.0	15.9			55.0	16.1	53.0	
Aug 23	11.30	50.25	16.4	48.30	50.3	16.5						
Okt 10	15	61.7	22						62.0	22		
-	16	61.8	22						62.1	22		
11	10	65.0	21						65.3	21		

Utv. báðanna stöva yfir leudrettingar á loftvæðum.

Fsk 8 2)

Reykjavík - loftvægi

Loftvægi í málum

$\frac{1}{12}^{127} - \frac{16}{10}^{144}$
 $\frac{16}{10}^{144} - \frac{30}{4}^{148}$
 $\frac{30}{4}^{148} - \frac{31}{12}^{160}$

Aestula 16114

Flew 4573

Flew 3293/45

Lofl. loftvægi

28.0

17.13

50.7

17.8

AF

 $\frac{1}{11}^{130} - \frac{30}{9}^{131}$ $\frac{1}{10}^{141} - \frac{20}{12}^{145}$ $\frac{21}{12}^{145} - \frac{12}{11}^{150}$ $\frac{12}{11}^{150} - \frac{31}{12}^{160}$

Árin 1941-45 var loftvægið grímlaga of hátt og reyndist ómögulegt
 að finna ástæðu fyrir því. Þar fór það ræð heild að interpolera
 loftvægið eftir mánaðarþotum meðal loftvægisins 1941-45 og jafnframt
 heild nokkurt hlítt til meðalþota frá öðrum fimminárahimabilum.

Þetta hefur Þórir Sigurðsson
 skrifað í tengslum við
 reikning normals 1931-60

Reykjavík:

Þar er loftvogin S 3293 af Kew-gerð. Í árslok 1960 er notuð eiginleiðréttning $C_i = 2,30$ mb við 920 - 1040 mb, sem er í samræmi við upprunalegt prófunarvottorð, sem fylgdi loftvoginni frá Englandi. Hafa síðari prófanir ekki gefið tilefni til breytinga. Loftvogin var flutt frá Reykjavíkurflugvelli í nýja Veðurstofuhúsið 9. nóv. 1973.

Leiðréttning:

920	940	960	980	1000	1020	1040	mb
2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	mb

Prófanir:

ÞS 9/4	1959:	2,32 mb	við	1016 mb	
ÞS 4/5	1960:	2,47 mb	við	1001 mb	
EP 16/8	1961:	2,25 mb	við	1012 mb	
FHS 27/2	1962:	2,11 mb	við	1038 mb	
ME 18/6	1962:	2,13 mb	við	1003 mb	
ÞS 14/4	1964:	2,28 mb	við	988 mb	
ÞS		2,27 mb	við	987 mb	
ÞS 9/5	1969:	2,22 mb	við	1013 mb	
ÞS 12/5	1970:	2,40 mb	við	1021 mb	
GH 9/11	1973	2,21 mb	við	998 mb	fyrir flutning
GH 9/11	1973	2,05 mb	við	971 mb	eftir flutning

Í júlí 1972 hófust mælingar á hita á lóð Veðurstofunnar á Bústaðavegi 9. Í mælaskýli þar í 2 m hæð var síritandi hita- og rakamælir og auk þess venju- legur hitamælir, hámarksmælir og lágmarksmælir. Lesið var á mælana kl. 9 eða sem næst þeim athugunartíma.

Reiknað var:

1. Mánaðarmeðaltal samkvæmt sírita.
2. Hiti kl. 9 eða því sem næst á þurrum mæli.
2. Hámark og lágmark.

Mismunur á mælingum á Flugvelli og við Bústaðaveg 9 var sem hér greinir:

Flugvöllur ÷ Bústaðavegur 9

		Meðalhiti (síriti á Bústaðavegi 9)	Hiti kl. 9	Hámark	Lágmark
1972	júlí	0,2	0,1	0,3	0,7
	ágúst	0,2	0,0	0,6	0,6
	september	0,1	-0,1	0,2	0,7
	október	0,2	0,3	0,4	0,6
	nóvember	0,2	0,3	0,5	0,5
	desember	0,2	0,2	0,4	0,2
1973	janúar	0,2	0,3	0,4	0,6
	febrúar	0,1	0,3	0,6	1,4
	mars	0,3	0,2	0,7	0,8
	apríl	-0,1	0,0	0,7	0,4
	maí	-0,1	-0,1	0,6	0,8
	júní	0,2	0,0	0,6	0,7
	júlí	-0,1	-0,1	0,2	0,6
	ágúst	0,1	0,1	0,4	0,6
	september	0,0	0,1	0,4	0,7
	október	0,3	0,2	0,3	0,8

Meðalmunur á sírita á Bústaðavegi og þurrum mæli á flugvelli er 0,1 á öllu tímabilinu.

Gerð var tilraun með að endurlesa 4 mánuði af sírita og sá sem las í seinna sinn fékk að meðaltali 0,2 stigum hærra en sá sem lesið hafði í fyrra sinn. Þetta er nefnt sem dæmi um takmarkaða nákvæmni í tölum sem fengnar eru af blöðum af síritandi mælum. Fyrri álesturinn var látinn gilda í samaburðartöflunni.

Reykjavík. 1931-60.

Afhugumarkstær:

Skólavörðustígur 3. des. sept. 1931	64°09'N 21°56'W	had hila om yfir 70
Landsemakiss obf 1931 - 21 des 1945	64°09'N 21°57'W	
Sjómannaáskólali 22 des 1945 des 11 jan 1950	64°09'N 21°57'W	45m
Reykjavíkflugvallur 12 jan 1950 -	64°08'N 21°57'W	15.7m

Helamalar voru í veggstíli á Skólavörðustíg, en uppi á þaki Landsemakissins í þóme hæð yfir sjómannal og var þar talið, að þá flugsingur hefði ekki breytingar á þess í för með sér. Veggstíllinn frá Skólavörðustíg var talið standa á fötum á þaki Landsemakiss eins og frítt-standandi stíli og (okummal) þarman við það var reistar mál-þellur til að stýla bakkið þess fyrir þólsölu. Á skidsárunum gerðu þessar smá stúgarir á Reykjavíkflugvelli og var talið að þar málíngar myndu að ekki væri munur á dagmálíngum þess og á Landsemakissinu. Típt eftir að flútt var Sjómannaáskólann var málíngurinn í málíngum þessins, en 3. febr 1947 voru þess flúttur í frístandandi málíngur (45m + had 42.5m). Samantektarmálíngar voru gerðar í frístandandi stíli og í Þrángstíli flugvællinum 1950-51 og samþamt málíngurinn þess var þess árunum 1947-1949 reður. Þegar málíngurinn 1931-60 var reður. Þess í sömu stíli voru þess flúttur sem þess málíngurinn.

1) Alit þess Þólsóndar 2) Alit T. Þólsóndar.

~~ummi aðaldráttur áhrif~~

1) Sérður var samantekur á Vísindisáæðum og Rafstöðvum
 undir leiðsýningu annars vegar og þessum ýmsu málsháttum
 í Reykjavík hins vegar. Á Vísindisáæðum var notað þuluformúlan
 $(2E_2 + 2E_4 + 3E_{21})^{1/4}$ allan tímann og Rafstöðvum ^{frá 1939} var notað
 með því að fenna mismun á þula þar og í Reykjavík á
 athugasemdirum Rafstöðvum (8, 16 og 24) og gera rétt
 fyrir sama mismun á ^{mánaðar} slapp málsháttum.

Reykjavík - Vísindisáæð	Jan.	apríl	júlí	sept.	okt.
1942-1945. Landsemaki	0.8	0.4	0.2		0.6
1947-1949. Sjómanskóli frístandandi skóli	-0.0	-0.4	-0.4		0.0
1952-1955. Flugvællur	0.1	-0.2	-0.5		0.2
Reykjavík - Rafstöðvum	Jan.	apríl	júlí	sept.	okt.
1932-35 og 41-45. Landsemaki	0.7	0.3	0.1	0.4	0.5
1946. Sjómansk. v. 99 skóli	0.4	0.2	-0.7	0.5	-0.3
1947-49. Sjómansk. frístandandi sk.	0.1	-0.3	-0.9	-0.1	0.0
1950-1955. Flugvællur	0.3	-0.0	-0.6	0.0	0.0

(á 1935 var þar)

Mismunur á Landsemaki og Flugvelli (Flugvællur - Landsemaki)

	Jan.	apríl	júlí	sept.	okt.
Meðal undir Vísindisáæð	-0.7	-0.6	-0.7		-0.4
Meðal undir Rafstöðvum (41-45)	-0.4	-0.3	-0.7	-0.4	-0.5
	-0.3	-0.2	-0.6	-0.4	-0.6

Þessi munur gæti m.a. stafast af mismunandi stíglum og mismunandi formúlu.

J. apríl 1954 var sett upp frístandandi skóli á Vísindisáæðum
 en á Rafstöðvum hefur alltaf verið veggstígli.

1) Tjúkri samantekur er gefin með normaltölum
 fyrir Reykjavík 1931-1960.
 Ljósrit í þessari mappu

Reykjavík - Ragnarsalaðin við Bláskógum.

1931-60. Árið 1930 er atkugad fjórum timum í pólast-
 þring 6, 12, 17 og 24. Helmsæll er beind meðall af
 þeim atkugunum. Engar breytingar verða þar til
 atkuganir falla niður ~~í~~ ^{í des.} 1935. Þatkuganir
 byrja aftur í nóvember 1938 og þá er atkugad 4, 8, 16 og
 24 og haldast þeir atkugunartímar allt línabíll
 og hli verður fjórlega (árið 1939) vera veðnaður með
 samantvöf við Reykjavík, þannig að salinn er mis-
 munnur í atkugunartímum og meðall þessa mis-
 muna einnig láðinn gilda fyrir ~~þess~~ pólastþring-
 meðallaf.

Veggskjafi var í skólinni 1963. Þess kofur alltaf
 verur vel við hald og uppþving er skreyt