

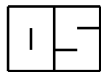


ORKUSTOFNUN

Auðlindadeild

**GPS-mælingar á Suðurlandi
vegna tengingar þríhyrninga-
neta við landsnet með
viðmiðun ÍSN93**

**Gunnar Þorbergsson, Orkustofnun
Jón S. Erlingsson, Vegagerðinni
Markus Rennen, Landmælingum Íslands
Theodór Theodórsson, Landsvirkjun
Þórarinn Sigurðsson, Landmælingum Íslands
Örn Jónsson, Landssímanum**



ORKUSTOFNUN

Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

Verknr. 3-580 525

**Gunnar Þorbergsson, Orkustofnun
Jón S. Erlingsson, Vegagerðinni
Markus Rennen, Landmælingum Íslands
Theodór Theodórsson, Landsvirkjun
Þórarinn Sigurðsson, Landmælingum Íslands
Örn Jónsson, Landssímanum**

**GPS-mælingar á Suðurlandi
vegna tengingar þríhyrninga-
neta við landsnet með
viðmiðun ÍSN93**

OS-2002/010

Mars 2002



Skýrsla nr.: OS-2002/010	Dags.: Mars 2002	Dreifing: <input checked="" type="checkbox"/> Opin <input type="checkbox"/> Lokuð til
Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill: GPS-mælingar á Suðurlandi vegna tengingar þríhyrninganeta við landsnet með viðmiðun ÍSN93	Upplag: 50	
	Fjöldi síðna: 54	
Höfundar: Gunnar Þorbergsson, Orkustofnun, Jón S. Erlingsson, Vegagerðinni, Markus Rennen, Landmælingum Íslands, Theodór Theodórsson, Landsvirkjun, Þórarinn Sigurðsson, Landmælingum Íslands, Örn Jónsson, Landssímanum	Verkefnisstjóri: Gunnar Þorbergsson	
Gerð skýrslu / Verkstig: Landmælingar, framhald GPS-mælinga	Verknúmer: 3-580525	
Unnið fyrir:		
Samvinnuaðilar: Landmælingar Íslands, Landssímenn hf., Landsvirkjun, Orkustofnun, Vegagerðin.		
Útdráttur: Greint er frá undirbúningi, framkvæmd og úrvinnslu GPS-mælinga á Suðurlandi. Mælt var í 33 svonefndum grunnstöðvum frá 1993 (en ekki í hjápunktum við þær) og í 46 öðrum stöðvum, aðallega í þríhyrninganetum Orkustofnunar, en síðar á að endurreikna þríhyrninganetin og kort, sem styðjast við þau, með viðmiðun ÍSN93. Mælingarnar fóru fram 7.-17. ágúst 2001 með átta GPS-landmælingatækjum, þremur frá Vegagerðinni, tveimur frá Landsvirkjun og þremur frá Landmælingum Íslands, en endurmælt var með fimm tækjum 23.-24. ágúst. Mælingamenn, aðstoðarmenn og bílar komu frá öllum samstarfsaðilum. Verkið er fimmti og síðasti hluti útivinnu við samstarfsverkefni, sem áætlað var að tæki fimm ár.		
Lykilorð: Suðurland, GPS, ÍSN93, kortagerð, landsnet, viðmiðun, þríhyrninganet	ISBN-númer:	
	Undirskrift verkefnisstjóra:	
	Yfirlit af: PI	

EFNISYFIRLIT

	Bls.
1 INNGANGUR	5
2 UNDIRBÚNINGUR	6
3 MÆLINGAR	8
4 ÚRVINNSLA	11
4.1 Viðmiðunarkerfi	11
4.2 Vigrar milli mælistöðva	12
4.3 Hnit mælistöðva	12
4.4 Val hnitakerfis árið 2001 og færslur stöðva 1993–2001	20
5 HEIMILDIR	22
VIÐAUKI: Stöðvarlýsingar	27

MYNDASKRÁ

	Bls.
1 GPS-mælingar á Suðurlandi 2001	23
2 Færslur grunnstöðva 1993–2001. Stöð 0082 föst	24
3 Færslur grunnstöðva á Suðurlandi 1993–2001	25

TÖFLUSKRÁ

	Bls.
1 Þátttakendur í mæliátaki á Suðurlandi 2001	6
2 Tæki og bílar við mæliátak á Suðurlandi 2001	7
3 Mæliflokkar á Suðurlandi í ágúst 2001	7
4 Mælistöðvar og loftnetshæðir í lotum 1–15.....	9
5 Loftnetshæðir við endurmælingar og þýrlunotkun	10
6 Upplýsingar varðandi aðfengnar mælingar	10
7 Yfirlit yfir niðurstöður jöfnunar	13
8 Baugahnit og hæðir yfir sporvölu	14
9 Keiluhnit og hæðir yfir sporvölu	17
10 Hraði stöðva REYK og HOFN í kerfi ITRF2000	20
11 Færslur stöðva á Suðurlandi 1993–2001	21

1. INNGANGUR

Skýrsla þessi fjallar um fimmta og síðasta áfanga samvinnuverkefni Orkustofnunar, Vegagerðarinnar, Landsvirkjunar, Landmælinga Íslands og Landssímans, en upphaf þess má rekja til fundar á Orkustofnun 25. mars 1997, þar sem fulltrúar frá þessum stofnunum ræddu áætlun um GPS-mælingar og útreikninga til að koma þríhyrninganetum og kortum inn í nýja viðmiðun, ÍSN93. Skipaður var vinnuhópur til að sjá um framkvæmd verksins að fengnu árlegu samþykki stofnananna. Áætlað var að verkið tæki fimm ár.

Skýrsla um GPS-mælingar á **Austurlandi** 1997–98 (Gunnar Þorbergsson o.fl. 1998a) fjallar um fyrsta hluta verksins. Þær mælingar fóru fram 20.–28. ágúst 1997 og í tvo daga um mánaðamótin júní–júlí 1998. Þrjú viðtæki Vegagerðarinnar (Trimble 4000SSi) og tvö frá Landsvirkjun (Trimble 4400) voru notuð við mælingarnar. Mælt var í 48 þríhyrningamælistöðvum auk nokkurra grunnstöðva. Skýrsla um endurreiknuð þríhyrninganet á Austurlandi birtist í apríl árið 2000 (Gunnar Þorbergsson 2000). Hún er unnin í framhaldi af þessum fyrsta verkhluta.

Skýrsla um GPS-mælingar á **Norðurlandi** 1998 (Gunnar Þorbergsson o.fl. 1998b) fjallar um annan hluta verksins. Mælt var 10.–20. ágúst í 42 þríhyrningamælistöðvum auk nokkurra grunnstöðva. Sömu fimm viðtæki og árið áður voru notuð við mælingarnar. Skýrsla um endurreiknuð þríhyrninganet á Norðurlandi birtist í febrúar árið 2002 (Gunnar Þorbergsson 2002). Hún er unnin í framhaldi af þessum öðrum verkhluta.

Skýrsla um GPS-mælingar á **Vestfjörðum** 1999 (Gunnar Þorbergsson o.fl. 2000a) fjallar um þriðja hluta verksins. Mælt var 3.–13. ágúst í 46 þríhyrningamælistöðvum, 12 grunnstöðvum og hjápunktum við grunnstöðvarnar allar. Notuð voru átta viðtæki við mælingarnar, og bættust þrjú tæki (tvö Trimble 4000SSi og eitt Trimble 4700) frá Landmælingum Íslands við þau fimm, sem áður er getið.

Skýrsla um GPS-mælingar í **Þingeyjarsýslum** 2000 (Gunnar Þorbergsson o.fl. 2000b) fjallar um fjórða hluta verksins. Mælt var 9.–19. ágúst í 43 þríhyrningamælistöðvum auk 9 grunnstöðva og hjápunktum við þær. Sömu átta viðtæki og árið áður voru notuð við mælingarnar.

Áætlun um GPS-mælingar á **Suðurlandi** 2001 var samþykkt á fundi á Orkustofnun 7. maí, og menn frá Orkustofnun og Landsvirkjun fóru í könnunarleiðangur í júlí. Mælingarnar fóru síðan fram samkvæmt áætlun 7.–17. ágúst, en endurmælinga reyndist þörf, og fóru þær fram 18. og 23.–24. ágúst. Þyrlla var notuð við mælingar á nokkrum fjallstindum bæði fyrir og eftir sjálft mæliátakið. Alls var mælt í 33 grunnstöðvum og 46 öðrum stöðvum, en að auki voru aðfengnar mælingar í fjórum stöðvum notaðar. Ekki var mælt í hjápunktum við grunnstöðvarnar.

Norræna eldfjallastöðin, Raunvísindastofnun, Veðurstofan og fleiri voru við GPS-mælingar á Suðurlandi á meðan á mæliátakinu stóð, og fengum við að nota gögn frá mælingum þeirra í þremur stöðvum. Við notuðum einnig gögn frá stöð REYK, sem við sóttum á vefsíður Landmælinga Íslands, og mæligögn varðandi stöð LM0305 frá Orkustofnun. Loks notuðum við til samanburðar gögn frá símælandi stöðvum VOGS, VMEY og SKRO, sem við fengum hjá Veðurstofu Íslands.

2. UNDIRBÚNINGUR

Gerð hafði verið áætlun um GPS-mælingar á Suðurlandi árið 2000, en mælingum þar var frestað vegna jarðskjálftanna í júní það ár. Áætlunin var endurskoðuð vorið 2001. Auk þess að mæla þríhyrningapunkta út frá grunnstöðvanetinu eins og upphaflega stóð til, var nú gerð áætlun um að endurmæla grunnstöðvanetið á Suðurlandi einnig. Þetta átti að vera hægt með því að mæla að næturlagi í nokkur skipti auk daglegra mælinga á meðan á mæliátækinu stæði.

Áætlunin var samþykkt á fundi á Orkustofnun 7. maí og framlag stofnana til mæliátaksins ákveðið eins og sýnt er í töflum 1 og 2. Skipan liðsins í mæliflokka er sýnd í töflu 3.

Mælistöðvar og akstursleiðir voru kannaðar á vegum Orkustofnunar og Landsvirkjunar í júlí, og fóru alls um 5 mannvikur í það verk. Endanleg mæliáætlun var ekki tilbúin fyrr en að því loknu. Stöðvarlýsingar eru í viðauka, en auk þeirra voru lýsingar grunnstöðva (Gunnar Þorbergsson o. fl. 1997) síðan notaðar við mælingarnar.

Mæliáætlunin eins og hún var framkvæmd er sýnd í töflu 4, og hún kemur einnig fram á mynd 1, en þar eru að auki sýndar endurmælingar og mælingar, sem þylur voru notaðar við í samræmi við töflu 5.

Tafla 1. Þátttakendur í mæliátaki á Suðurlandi 2001

Bjarni Bjarnason, Landssíminn, s. 550 7544, bjarnib@simi.is

Gísli Karlsson, Landmælingar Íslands, s. 891 9459, gislika@hi.is

Guðmundur H. Jóhannsson, Landssíminn, s. 550 7544, gudmhj@simi.is

Guðmundur Valsson, Landmælingar Íslands, s. 430 9000, guðmundur@lmi.is

Gunnar Þorbergsson, Orkustofnun, s. 569 6000, g@os.is

Halldór S. Hauksson, Vegagerðin, s. 522 1000, hsh@vegag.is

Jón X T Bui, Landsvirkjun, s. 515 9000, jonbui@lv.is

Jón S. Erlingsson, Vegagerðin, s. 522 1000, jse@vegag.is

Kristinn Þorbergsson, Landsvirkjun, s. 563 2132, kiddit@rhus.rvk.is

Markus Rennen, Landmælingar Íslands, s. 430 9000, markus@lmi.is

Stefán Már Ágústsson, Landsvirkjun, s. 515 9000, stefanm@lv.is

Þórarinn Sigurðsson, Landmælingar Íslands, s. 430 9000, thorarinn@lmi.is

Eymundur Runólfsson, Vegagerðin, s. 522 1000, er@vegag.is

Helga Tulinius, Orkustofnun, s. 569 6000, htul@os.is

Theodór Theodórsson, Landsvirkjun, s. 515 9000, teddi@lv.is

Örn Jónsson, Landssíminn, s. 550 6285, orn@simi.is

Þau síðasttöldu fylgdust með verkinu og studdu mæliátakið fyrir hönd stofnana sinna.

Tafla 2. Tæki og bílar við mæliátak á Suðurlandi 2001

Stofnun	GPS-viðtæki	Bifreið, gerð
Landmælingar Íslands	2 Trimble 4000SSi 1 Trimble 4700	Suzuki Vitara Suzuki Vitara Suzuki Vitara
Landssíminn		Nissan Patrol
Landsvirkjun	2 Trimble 4400	Nissan Patrol Nissan Terrano II
Orkustofnun		Daihatsu Feroza
Vegagerðin	3 Trimble 4000SSi	Nissan Patrol Mitsubishi Pajero

Tafla 3. Mæliflokkar á Suðurlandi í ágúst 2001

Flokkur	Mælingamenn	Mælitæki	Farsími
LM1	Þórarinn Sigurðsson	Trimble 4000SSi (LM)	[896 3414]
LM2	Markus Rennen	Trimble 4700 (LM)	854 0728 [897 2699]
LM3	Guðmundur Valsson Gísli Karlsson	Trimble 4000SSi (LM)	[898 7638] [891 9459]
LS	Guðmundur H. Jóhannsson Bjarni Bjarnason	Trimble 4400 (LV)	892 6284
LV1	Jón X T Bui Hafþór Helgason	Trimble 4400 (LV)	854 9176
LV2	Kristinn Þorbergsson Stefán Már Ágústsson	Trimble 4000SSi (Vg)	852 8491 [860 3810]
VR1	Jón S. Erlingsson	Trimble 4000SSi (Vg)	852 8335
VR2	Halldór S. Hauksson	Trimble 4000SSi (Vg)	854 3656
OS	Gunnar Þorbergsson		854 1782 855 3782 [864 7782]

Númer GSM síma eru í hornklofum, en NMT síma án hornklofa

3. MÆLINGAR

Fyrsta virka dag eftir verslunarmannahelgi mældum við í lotu 1, sjá mynd 1. Daginn eftir var mælt í lotu 2 yfir daginn, og síðan var tækjum stillt upp vegna mælinga í lotu 3 og þau látin mæla yfir nóttina. Flestir gistu að Geysi þessar tvær nætur. Þann 9. ágúst voru tækin sótt snemma morguns, mælt var í lotu 4 yfir daginn og þann 10. ágúst var mælt í lotu 5 um daginn og í lotu 6 yfir nóttina. Gist var í Hrauneyjum þessar tvær nætur. Í ljós kom að skilyrði í jónhvolfi höfðu verið slæm og að einhverra endurmælinga væri þörf síðar.

Þann 11. ágúst voru mælitækin sótt snemma morguns, mælt í lotu 7 um daginn og gist á ýmsum stöðum nóttina eftir. Enn reyndust skilyrði til mælinga í lakara lagi og var ljóst að einhverra endurmælinga væri þörf. Þann 12. ágúst var mælt í lotu 8 og gist á ýmsum stöðum næstu nótt. Þann 13. ágúst var mælt í lotu 9, meðal annars í Vestmannaeyjum, en mæliskilyrði reyndust slök. Þann 14. ágúst var mælt í lotu 10 um daginn og í lotu 11 yfir nóttina. Flestir gistu í Hrauneyjum þessar tvær nætur.

Þann 15. ágúst var mælt í lotu 12 og gist að Geysi. Þann 16. ágúst var mælt í lotu 13 um daginn, í lotu 14 yfir nóttina og flestir gistu á Hvolsvelli. Þann 17. ágúst var mælt í lotu 15 á Reykjanesskaga, en mælingarnar reyndust ónothæfar. Mæliátakinu, eins og það var áætlað var nú lokið, en endurmælingar voru eftir.

Þann 18. ágúst fóru þrír mælingamenn með 6 viðtæki og mældu í lotu 16. Ein lína var mæld við Kjalveg og þrjár línur milli Reynisfjalls og Svínafells. Loks var mælt með fimm mælitækjum í lotum 17 og 18 þann 23. og 24. ágúst.

Tvö tæki Landmælinga Íslands eru af gerð Trimble 4000SSi, en það þriðja er af gerð Trimble 4700 og loftnetin þrjú eru af gerð 'Micro-centered with Ground Plane'. Þessi tæki og loftnet voru notuð af mæliflokkum LM1, LM2 og LM3. Þrjú tæki Vegagerðarinnar eru af gerð Trimble 4000SSi og tvö tæki Landsvirkjunar af gerð Trimble 4400. Loftnet með þessum fimm tækjum eru af gerð 'Compact L1/L2 with Ground Plane'.

Í þeim grunnstöðvum, þar sem er landmælingastöpull, var loftnetshæð mæld lóðrétt frá bolta í yfirborði stöpsulsins að neðra borði jarðskífu (ground plane) og 7 mm bætt við til að fá rétta hæð (true vertical) frá bolta að fasamiðju fyrir tíðni L1. Í stöð LM2016 var loftnetshæðin mæld á sama hátt frá bolta í jörð. Í öðrum stöðvum voru mældar þrjár skáfjarlægðir frá bolta í jörð að neðra borði jarðskífu inni í grófum á jaðri skífunnar, og meðaltal mælinganna var skráð óleiðrétt. Loftnetshæðir og fleiri upplýsingar um mælingarnar er að finna í töflum 4 og 5.

Upplýsingar varðandi aðkomnar mælingar eru í töflu 6. Mál eru eins fyrir öll loftnet í töflunni (sjá <http://www.epncb.oma.be/info/REYK.html>), en í stöðvum VOGS, VMEY og SKRO voru loftnetshlífar (radome).

Tafla 4. Mælistöðvar og loftnetshæðir í lotum 1–15										
Lota	Dags.	Tími	LM1	LM2	LM3	LS	LV1	LV2	VR1	VR2
1	07/8 219	11-19	0307 0307 0.128t	0309 0309 0.113t	0365 0365 0.112t	0306 0306 0.114t	7225 7225 1.075		2003 2003 0.125t	0308 0308 0.124t
2	08/8 220	11-17	0356 0356 0.114t	2218 2218 0.837	0307 0307 0.112t	LAM 7279 0.982	5169 5169 1.510	FAS 5000 1.313	7482 7482 1.482	SKH 5161 1.399
3	08-09 220	22-06	0356 0356 0.114t	0307 0307 0.113t	HOLL 7573 0.920	7482 7482 1.243	BUF 5160 1.365	SKY 7278 1.080	SVH 7570 1.329	0308 0308 0.124t
4	09/8 221	11-19	0358 0358 0.114t	0357 0357 0.112t	0356 0356 0.113t	FREM 7282 0.916	NA 2065 1.299	ÖH 5263 1.198	0527 0527 1.410	7482 7482 1.429
5	10/8 222	11-17	NB 2016 1.370t	7383 7383 1.203	0356 0356 0.114t	VÖ 5829 1.255	LJF 5004 1.219	SB 0196 1.127	3359 3359 1.429	2215 2215 1.374
6	10-11 222	22-06	0358 0358 0.117t	7383 7383 1.195	0356 0356 0.114t	2212 2212 0.905	HA 2062 1.295	NT 2070 1.269	3359 3359 1.429	0357 0357 0.124t
7	11/8 223	11-19	0351 0351 0.117t	7383 7383 1.065	3359 3359 1.243	0350 0350 0.115t	7416 7416 1.287	7375 7375 1.105	7485 7485 1.131	0352 0352 0.125t
8	12/8 224	11-17	7416 7416 0.953	7383 7383 1.101	3359 3359 1.256	GFN 5295 0.966	HH 5294 1.282	BB 5149 1.159	7485 7485 1.131	
9	13/8 225	11-19	0354 0354 0.112t	7220 7220 0.807	3359 3359 1.288	0352 0352 0.113t	7416 7416 1.222	7385 7385 0.982	2003 2003 0.128t	0353 0353 0.125t
10	14/8 226	11-17	NBF 5112 0.978	SM 5111 1.188	0355 0355 0.115t	0307 0307 0.112t	BS 5105 1.398	C 5114 1.168	B 5108 1.184	
11	14-15 226	22-06	U 5107 1.000	0355 0355 0.113t	0356 0356 0.115t	0307 0307 0.112t	NH 5109 1.086	7220 7220 0.770	3359 3359 1.454	7225 7225 1.137
12	15/8 227	11-19	3166 3166 1.361	3204 3204 1.133	0306 0306 0.115t	0309 0309 0.112t	0365 0365 0.123t	3706 3706 1.040	2003 2003 0.127t	0304 0304 0.126t
13	16/8 228	11-17	0306 0306 0.114t	1100 1100 1.167	DMA 7571 1.310	LVF 5164 1.094	0365 0365 0.123t	HH38 HH38 1.108	0307 0307 0.122t	THV 7572 1.362
14	16-17 228	22-06	7487 7487 1.226	0354 0354 0.112t	7220 7220 0.930	0365 0365 0.111t	EIN 2061 1.187	0056 0056 1.049	2003 2003 0.127t	0059 0059 1.016
15	17/8 229	11-19	0301 0301 0.112t	0302 0302 0.113t	0365 0365 0.110t	3713 3713 0.114t	0309 0309 0.124t	0303 0303 0.123t	0082 0082 0.173t	0304 0304 0.126t

Í dálki fyrir hvern mæliflokk er nafn stöðvar, númer stöðvar og loftnetshæð í metrum. Lóðréttar loftnetshæðir (true vertical) eru merktar 't', en skáfjarlægðir eru ómerktar.

Tafla 5. Loftnetshæðir við endurmælingar og þyrlunotkun									
Lota	Dags.	Tími	LM1		LM2	OS (tæki LV)		VR	
16	18/8 230	08-19	0352	0351		7375	0350	7482	0527
			0352	0351		7375	0350	7482	0527
			0.112t	0.112t		1.020	0.125t	1.262	1.324
17	23/8 235	08-19	0365	0304	0309	0082	3713		
			0365	0304	0309	0082	3713		
			0.112t	0.113t	0.112t	0.176t	0.124t		
18	23-24 235	21-10	0303	0304	0302	3713	0301		
			0303	0304	0302	3713	0301		
			0.113t	0.113t	0.112t	0.124t	0.124t		
P	13/6 164	1200-				0350	RHL		
						0350	5827		
						0.124t	1.168		
Y	13/6 164	1637-				0350	FN		
						0350	0024		
						0.124t	1.180		
R	14/6 165	1128-				7225	GHF		
						7225	5170		
						0.848	1.201		
L	14/6 165	1500-				7225	VOF		
						7225	0087		
						0.848	1.270		
U	29/8	1418- 1734				7220	SEL		
						7220	3058		
						0.852	1.269		
R	3/9 246	1305- 1635				7416	KH		
						7416	5830		
						1.066	1.088		

Í dálki fyrir hvert mælitæki er nafn stöðvar, númer stöðvar og loftnetshæð í metrum. Lóðréttar loftnetshæðir (true vertical) eru merktar 't', en skáfjarlægðir eru ómerktar.

Tafla 6. Upplýsingar varðandi aðfengnar mælingar				
Nafn	Viðtæki	Loftnet	Loftnetshæð ¹	Staðsetning
REYK	AOA SNR8000 ATC	AOAD/M_T (Choke Ring)	0.0680	Reykjavík ²
LANG	Trimble 4000SSi	Trimble Choke Ring	1.076	Langahlíð ³
ISAK	Trimble 4000SSi	Trimble Choke Ring	1.005	Ísakot ³
KVIS	Trimble 4000SSi	Trimble Choke Ring	0.864	Kvísarfell ³
VOGS	Trimble 4700	Trimble Choke Ring	0.9721	Vogsósar ⁴
VMEY	Trimble 4000SSi	Trimble Choke Ring	1.069	Vestmannaeyjar ⁴
SKRO	Ashtech Z-12 CGRS	Ashtech Choke Ring	1.076	Skrokkalda ⁴

¹ í m lóðrétt upp að botni loftnetshúss ² sjá <http://www.epncb.oma.be/info/REYK.html>
³ samkvæmt mæliblöðum ⁴ loftnetshlíf (radome), sjá <http://hraun.vedur.is/ja/gps>

4. ÚRVINNSLA

4.1 Viðmiðunarkerfi

Síðan 1988 ber alþjóðlega stofnunin IERS (International Earth Rotation Service, sjá netfang <http://www.iers.org>) ábyrgð á alþjóðlegum viðmiðunarkerfum, sem nefnast ITRF (International Terrestrial Reference Frame). Meðal þeirra eru ITRF93, sem var notað þegar íslenska viðmiðunin ÍSN93 var reiknuð (Neumaier o. fl. 1996), og ITRF97, en upplýsingar um brautir gervitungla í því kerfi eru notaðar við úrvinnslu mælinganna 2001. Nýjasta kerfið nefnist ITRF2000, og í netfangi <ftp://lareg.ensg.ign.fr/pub/itrf/ITRF.TP> eru leiðbeiningar um hvernig umreikna á hnit milli þess og eldri ITRF-kerfa. ITRF2000 er notað hér við að umreikna hnit milli kerfa ITRF93 og ITRF97.

Ef (X, Y, Z) eru jarðmiðjuhnit stöðvar í kerfi ITRF93 á tíma 1993.6, og vigrin (dX1, dY1, dZ1) er reiknuð samkvæmt formúlunni

$$\begin{Bmatrix} dX1 \\ dY1 \\ dZ1 \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} -0.0035 \\ 0.0054 \\ -0.0243 \end{Bmatrix} + 10^{-9} \begin{Bmatrix} 2.006 & 3.626 & -1.280 \\ -3.626 & 2.006 & 4.877 \\ 1.280 & -4.877 & 2.006 \end{Bmatrix} \begin{Bmatrix} X \\ Y \\ Z \end{Bmatrix} \quad 4.1.1$$

þá eru (X - dX1, Y - dY1, Z - dZ1) hnit sömu stöðvar í kerfi ITRF2000.

Ef (X, Y, Z) eru jarðmiðjuhnit stöðvar í kerfi ITRF2000, og vigrin (dX2, dY2, dZ2) er reiknuð samkvæmt formúlunni

$$\begin{Bmatrix} dX2 \\ dY2 \\ dZ2 \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} 0.0067 \\ 0.0033 \\ -0.0249 \end{Bmatrix} + 10^{-9} \begin{Bmatrix} 1.596 & -0.446 & 0 \\ 0.446 & 1.596 & 0 \\ 0 & 0 & 1.596 \end{Bmatrix} \begin{Bmatrix} X \\ Y \\ Z \end{Bmatrix} \quad 4.1.2$$

þá eru (X + dX2, Y + dY2, Z + dZ2) hnit sömu stöðvar í kerfi ITRF97 á tíma 2001.6.

Ef formúlur 4.1.1 og 4.1.2 eru notaðar á grunnstöðvarnar á Suðurlandi, fást eftirfarandi miðgildi og mestu frávik fyrir leiðréttingarnar (dX2 - dX1, dY2 - dY1, dZ2 - dZ1)

$$(0.0200 \pm 0.0010, -0.0188 \pm 0.0007, -0.0111 \pm 0.0008) \text{ m} \quad 4.1.3$$

Þetta merkir að munur á hnitum vigra milli tveggja stöðva í grunnstöðvanetinu á Suðurlandi, annars vegar í kerfi ITRF93 og hins vegar í kerfi ITRF97, er ekki yfir 2 mm. Þessi mismunur stafar að innbyrðis snúningi og kvarðamismun ITRF-kerfanna. Hann er lítil fyrir nálægar stöðvar og mestur fyrir stöðvar, sem langt er á milli í netinu.

Gert var tölvuforrit ITRF2000.pm, sem nota má við útreikninga af þessu tagi. Í tölvum Orkustofnunar er hægt að fá upplýsingar um forrit ITRF2000 og hvernig það er notað með því að gefa skipunina

perldoc ITRF2000

eða, ef það gengur ekki,

PERL5LIB=/os/g/lib/perl5 perldoc ITRF2000

4.2 Vigrar milli mælistöðva

Vigrar (baselines) voru reiknaðar í einni lotu í senn með WAVE, sem er hluti af hugbúnaðinum GPSurvey frá Trimble, og voru þá notuð nálgunargildi, sem viðtækin afla á meðan á mælingunni stendur, fyrir hnit nýrra mælistöðva (point positioning). Síðan var netinu jafnað til að fá betri nálgunargildi fyrir hnitin, vigrar reiknaðar aftur með þeim hnitum og jöfnunin loks endurteknin (network adjustment). Upplýsingar um brautir gervitungla voru sóttar á veffang <http://gibs.leipzig.ifag.de/GIPS/IGS/igssp3>. Forrit var sótt á vefsíðu <http://kreiz.unice.fr/regal/TOOLS/hatanaka/dos> til að lesa mæligögn frá stöð REYK á vefsíðum Landmælinga Íslands (<ftp://ftp.lmi.is/GPS/REYK>).

4.3 Hnit mælistöðva

Útreikningar á hnitum mælistöðva fóru þannig fram:

- Hnit grunnstöðva á Suðurlandi samkvæmt mælingunum 1993 (Ingvar Þór Magnússon o.fl. 1997) eru gefin í kerfi ITRF93, og nefnist viðmiðunin ÍSN93.
- Óháðar vigrar í grunnstöðvaneti voru reiknaðar eins og greint er frá í kafla 4.2.
- Mælingum í grunnstöðvanetinu, ásamt mælingum á sama tíma í stöð REYK, var jafnað með forriti GPSurvey frá Trimble, þar sem fyrrnefnd hnit grunnstöðva með viðmiðun ÍSN93 voru notuð sem nándargildi.
- Mælingar í stöðvum VOGS, VMEY og SKRO voru notaðar til að reikna vigrar til næstu grunnstöðva. Samræmi þessara vigra við aðrar vigrar í netinu var athugað og reyndist í góðu lagi, nema hvað allt að 3 cm ósamræmi í hæðum var talið stafa að hluta frá loftnetshlífum (radome) í stöðvunum þremur. Þessar mælingar voru ekki notaðar frekar.
- Færslur grunnstöðva 1993–2001 voru reiknaðar, miðað við að stöð LM0082 hefði ekki hreyfst frá 1993, og mynd 2 teiknuð. (Stöð REYK var ekki til 1993, og við treystum ekki að hraði hennar sé stöðugur, ella hefðum við haldið REYK fastri). Af 33 grunnstöðvum eru 11 afmarkaðar sem óreglulegar, en af hinum 22 virðast helmingur geta verið á Evrópu-Asíu plötu og helmingur á Norður-Ameríku plötu.
- Mælingum í grunnstöðvanetinu, ásamt mælingum á sama tíma í stöð REYK, var jafnað þannig að meðalfærsla í 22 stöðvum á Suðurlandi (öðrum en þeim 11, sem eru afmarkaðar á mynd 2) væri núll.
- Unnið var úr GPS-mælingum vegna þríhyrningapunkta á sama hátt, en hnit grunnstöðvanna samkvæmt síðustu jöfnun notuð sem þekkt hnit.
- Við fengum að nota mælingar Veðurstofunnar og fleiri aðila í stöðvum LANG, ISAK og KVIS. Stöð LANG (OS2069) var reiknuð út frá LM0356 og stöð ISAK (OS7386) út frá OS0355. Hæðarmunur þessara stöðva var borinn saman við fallmælingar frá 1994 og munaði 3 mm í fyrra tilvikinu og 1 mm í því síðara. Stöð KVIS (OS5145) var reiknuð út frá ISAK. Loks var stöð LM0305 reiknuð út frá LM0365 samkvæmt mælingum Orkustofnunar í maí 2001 (Gunnar Þorbergsson 2001).

Upplýsingar varðandi jöfnun þriggja síðast nefndra mælineta eru í töflu 7, og hnit allra mælistöðva eru í töflum 8 og 9.

Tafla 7. Yfirlit yfir niðurstöður jöfnunar			
Mælinet	Grunn- stöðvar	Prms.	Að- fengið
Ferviksstuðull ('global scalar')	7,2	5,2	4,4
Fjöldi mæli lína	73	68	12
Stærsta leiðrétting stefnu (")	0,03	0,11	2,7
Stærsta leiðrétting lengdar (mm)	5	3	9
Stærsta leiðrétting hæðarauka (mm)	16	8	2
Stærsta hlutfall hálfáss í staðalsporbaug á móti lengd vigrar í milljónustu hlutum (ppm)	0,4	0,7	6
Stærsta staðalfrávik mælds hæðarauka (mm)	20	20	7
τ -gildi	3,60	3,52	2,95
Fjöldi útlaga	0	0	0
Þekktar stöðvar	0	20	3
Reiknaðar stöðvar	34	46	4
Stærsti hálfás staðalsporbaugs (mm)	2	4	1
Stærsta staðalfrávik hæðar (mm)	14	20	7
Frívídd	120	66	24
95%-stuðull fyrir eina vídd, $t_{f,0,975}$	1,98	2,00	2,06
95%-stuðull fyrir tvær víddir, $\sqrt{2} * F_{2,f,0,95}$	2,48	2,50	2,61
Óvissa við mælingu loftnetshæða var sett 0 mm og við lóðun loftnets yfir bolta einnig 0 mm. t og F er hægt að fletta upp í töflum (Neave 1978).			

Tafla 8. Baugahnit og hæðir yfir sporvölu

Stöð	Breidd	Lengd	Hæð (m)
LM-REYK	64°08'19.61663"N	21°57'19.74308"V	93.066 ^e
LM0024	63°51'30.17655"N	17°50'36.25710"V	357.606 ^e
LM0056	63°50'35.98329"N	20°37'24.61808"V	104.876 ^e
LM0059	63°56'29.11086"N	21°11'14.84089"V	85.415 ^e
LM0082	64°09'11.14360"N	21°59'35.03480"V	96.762 ^e
LM0087	64°03'43.29985"N	20°31'25.13848"V	444.960 ^e
LM0196	64°14'56.38007"N	19°18'15.32242"V	716.288 ^e
LM0301	64°04'05.11602"N	22°41'09.19318"V	80.033 ^e
LM0302	63°49'31.61461"N	22°37'46.40030"V	79.309 ^e
LM0303	63°52'02.72720"N	22°05'22.41261"V	197.459 ^e
LM0304	63°50'42.67270"N	21°39'25.60571"V	97.902 ^e
[LM0305	64°00'21.01081"N	21°13'06.32731"V	196.476 ^e] ¹
LM0306	64°12'36.25773"N	20°46'56.24990"V	281.497 ^e
LM0307	64°14'22.39666"N	20°13'19.46764"V	270.632 ^e
LM0308	64°27'00.18265"N	20°38'58.34710"V	577.154 ^e
LM0309	64°21'15.50319"N	21°27'42.74124"V	91.382 ^e
LM0350	63°56'50.38006"N	17°41'19.93815"V	142.759 ^e
LM0351	63°39'22.29320"N	18°14'47.20085"V	107.124 ^e
LM0352	63°25'08.02420"N	19°01'35.18622"V	302.309 ^e
LM0353	63°25'06.13255"N	20°17'21.64014"V	132.087 ^e
LM0354	63°36'40.16376"N	19°59'28.59749"V	139.537 ^e
LM0355	64°07'12.87041"N	19°44'50.82292"V	324.533 ^e
LM0356	64°18'37.53908"N	19°19'58.97868"V	666.287 ^e
LM0357	64°26'57.28531"N	18°57'36.34606"V	629.904 ^e
LM0358	64°42'41.29541"N	18°20'40.76196"V	726.719 ^e
LM0365	63°59'30.78676"N	21°09'55.84752"V	105.671 ^e
LM0527	64°47'47.57770"N	19°22'00.76489"V	715.005 ^e
DM1100	64°12'37.54652"N	20°46'55.51836"V	283.120 ^e

Viðmiðun er ÍSN93/2001.6OS. Hæðir eru yfir sporvölu GRS80.

¹ Stöð LM0305 var mæld frá LM0365 í maí 2001.

Tafla 8. Baugahnit og hæðir yfir sporvölu (framhald)

Stöð	Breidd	Lengd	Hæð (m)
LM2003	63°47'37.26720"N	20°51'05.58931"V	75.553 ^e
LM2016	64°18'26.74616"N	19°08'51.73711"V	748.480 ^e
LM2061	63°54'31.92195"N	20°36'20.36489"V	147.821 ^e
OS2062	64°30'15.10926"N	18°32'22.69936"V	850.346 ^e
OS2065	64°29'48.30445"N	18°59'05.91751"V	731.796 ^e
OS2069	64°18'38.08623"N	19°19'57.79841"V	665.353 ^e
OS2070	64°10'58.85448"N	19°02'36.81949"V	694.252 ^e
OS2212	64°09'27.29780"N	19°08'52.66892"V	629.831 ^e
OS2215	64°11'28.50900"N	19°16'19.61363"V	455.419 ^e
OS2218	64°15'48.46317"N	19°44'49.93697"V	694.121 ^e
LM3058	63°55'21.74019"N	19°55'20.22733"V	565.302 ^e
LM3166	63°50'41.17699"N	21°39'27.87690"V	99.256 ^e
LM3204	64°12'45.23508"N	21°23'48.51718"V	414.584 ^e
DM3359	64°05'55.78965"N	19°06'15.12897"V	604.059 ^e
LM3706	64°09'19.61860"N	20°53'16.90666"V	472.634 ^e
LM3713	64°00'59.84663"N	22°15'37.44845"V	104.940 ^e
OS5000	64°20'11.89164"N	19°35'30.02780"V	891.945 ^e
OS5004	64°15'03.87692"N	18°31'05.00367"V	882.878 ^e
OS5105	64°10'19.17174"N	19°36'41.76566"V	412.964 ^e
OS5107	64°10'42.52406"N	19°23'31.19806"V	474.996 ^e
OS5108	64°07'51.51901"N	19°38'33.60262"V	330.583 ^e
OS5109	64°05'53.00464"N	19°54'38.35837"V	245.988 ^e
OS5111	64°06'18.96254"N	19°49'29.36007"V	352.691 ^e
OS5112	64°05'33.09954"N	19°47'29.80128"V	508.812 ^e
OS5114	64°06'20.68501"N	19°41'05.70539"V	331.165 ^e
OS5145	64°12'25.10586"N	18°43'29.88013"V	757.087 ^e
OS5149	64°11'11.02276"N	18°21'05.10754"V	1088.521 ^e
OS5160	64°24'59.31791"N	19°48'14.49267"V	551.288 ^e

Viðmiðun er ÍSN93/2001.6OS. Hæðir eru yfir sporvölu GRS80.

Tafla 8. Baugahnit og hæðir yfir sporvölu (framhald)

Stöð	Breidd	Lengd	Hæð (m)
OS5161	64°16'36.75317"N	20°06'01.57978"V	483.927 ^e
OS5164	64°13'30.10813"N	20°45'09.79615"V	580.254 ^e
OS5169	64°14'40.05928"N	19°49'32.46537"V	645.440 ^e
OS5170	63°57'20.49573"N	20°29'35.45925"V	227.834 ^e
OS5263	64°23'00.54405"N	19°16'32.93294"V	733.157 ^e
OS5294	63°56'54.55685"N	18°41'10.81680"V	811.339 ^e
OS5295	64°04'03.31662"N	18°32'29.41232"V	899.036 ^e
OS5827	64°03'55.34093"N	17°54'36.62567"V	827.451 ^e
OS5829	64°06'17.67682"N	18°56'48.68019"V	962.780 ^e
OS5830	63°47'03.30385"N	18°47'50.00481"V	776.590 ^e
OS7220	63°56'52.31743"N	20°06'00.52382"V	166.322 ^e
OS7225	63°58'59.40608"N	20°34'45.99962"V	120.067 ^e
OS7278	64°29'05.37944"N	19°39'30.62619"V	557.153 ^e
OS7279	64°31'32.31603"N	19°45'32.12498"V	609.990 ^e
OS7282	64°36'54.75234"N	19°39'28.76652"V	641.327 ^e
OS7375	63°57'43.44428"N	16°51'36.30512"V	144.547 ^e
OS7383	64°18'34.39400"N	18°14'24.02914"V	740.269 ^e
OS7385	63°45'13.27211"N	19°27'01.74140"V	623.712 ^e
OS7386	64°07'09.57283"N	19°44'49.83327"V	319.268 ^e
OS7416	63°48'06.03690"N	18°57'56.38548"V	645.519 ^e
OS7482	64°32'12.80729"N	19°48'03.46406"V	504.820 ^e
OS7485	63°59'52.31095"N	18°16'21.38736"V	677.805 ^e
OS7487	63°37'20.80267"N	19°59'08.43105"V	160.329 ^e
OS7570	64°27'30.00474"N	20°04'32.82925"V	525.718 ^e
OS7571	64°16'02.69104"N	20°15'19.70531"V	211.056 ^e
OS7572	64°16'11.61129"N	20°28'04.08629"V	238.649 ^e
OS7573	64°27'20.32172"N	20°24'53.73633"V	571.039 ^e
OS-HH38	64°07'27.47937"N	21°18'34.67640"V	432.707 ^e

Viðmiðun er ÍSN93/2001.6OS. Hæðir eru yfir sporvölu GRS80.

Tafla 9. Keiluhnit og hæðir yfir sporvölu

Stöð	Austur (m)	Norður (m)	Hæð (m)
LM-REYK	356149.252	407354.040	93.066 ^e
LM0024	556883.626	373250.852	357.606 ^e
LM0056	420114.060	372078.025	104.876 ^e
LM0059	392752.362	383843.720	85.415 ^e
LM0082	354396.967	409033.964	96.762 ^e
LM0087	425614.139	396330.438	444.960 ^e
LM0196	485244.890	416312.968	716.288 ^e
LM0301	320175.774	401353.404	80.033 ^e
LM0302	321368.733	374188.140	79.309 ^e
LM0303	348150.671	377449.875	197.459 ^e
LM0304	369287.349	374006.773	97.902 ^e
[LM0305	391486.607	391073.709	196.476 ^e] ¹
LM0306	413455.366	413158.350	281.497 ^e
LM0307	440717.803	415798.118	270.632 ^e
LM0308	420597.959	439727.291	577.154 ^e
LM0309	381096.635	430333.248	91.382 ^e
LM0350	564277.191	383313.279	142.759 ^e
LM0351	537331.219	350410.827	107.124 ^e
LM0352	498679.032	323730.829	302.309 ^e
LM0353	435587.861	324328.846	132.087 ^e
LM0354	450814.134	345552.754	139.537 ^e
LM0355	463582.868	402139.155	324.533 ^e
LM0356	483884.627	423168.526	666.287 ^e
LM0357	501921.081	438602.188	629.904 ^e
LM0358	531246.438	467996.344	726.719 ^e
LM0365	394020.439	389429.544	105.671 ^e
LM0527	482562.232	477369.560	715.005 ^e
DM1100	413466.355	413197.966	283.120 ^e

Viðmiðun er ÍSN93/2001.6OS. Hæðir eru yfir sporvölu GRS80.

¹ Stöð LM0305 var mæld frá LM0365 í maí 2001.

Tafla 9. Keiluhnit og hæðir yfir sporvölu (framhald)

Stöð	Austur (m)	Norður (m)	Hæð (m)
LM2003	408733.717	366854.150	75.553 ^e
LM2016	492852.158	422800.203	748.480 ^e
LM2061	421177.665	379359.941	147.821 ^e
OS2062	522118.241	444808.055	850.346 ^e
OS2065	500721.986	443897.552	731.796 ^e
OS2069	483900.580	423185.386	665.353 ^e
OS2070	497882.405	408922.712	694.252 ^e
OS2212	492800.533	406095.149	629.831 ^e
OS2215	486775.887	409868.761	455.419 ^e
OS2218	463783.572	418104.353	694.121 ^e
LM3058	454743.891	380231.802	565.302 ^e
LM3166	369254.385	373961.798	99.256 ^e
LM3204	383638.530	414422.413	414.584 ^e
DM3359	494919.019	399541.054	604.059 ^e
LM3706	408140.580	407220.750	472.634 ^e
LM3713	340618.608	394483.128	104.940 ^e
OS5000	471398.105	426181.724	891.945 ^e
OS5004	523370.265	416598.699	882.878 ^e
OS5105	470257.270	407836.994	412.964 ^e
OS5107	480941.025	408475.366	474.996 ^e
OS5108	468700.079	403279.809	330.583 ^e
OS5109	455596.140	399770.450	245.988 ^e
OS5111	459791.618	400516.785	352.691 ^e
OS5112	461392.704	399075.935	508.812 ^e
OS5114	466611.937	400488.685	331.165 ^e
OS5145	513358.315	411622.001	757.087 ^e
OS5149	531524.550	409460.516	1088.521 ^e
OS5160	461246.593	435194.972	551.288 ^e

Viðmiðun er ÍSN93/2001.6OS. Hæðir eru yfir sporvölu GRS80.

Tafla 9. Keiluhnit og hæðir yfir sporvölu (framhald)

Stöð	Austur (m)	Norður (m)	Hæð (m)
OS5161	446690.072	419849.714	483.927 ^e
OS5164	414937.109	414785.153	580.254 ^e
OS5169	459952.242	416033.593	645.440 ^e
OS5170	426821.278	384443.605	227.834 ^e
OS5263	486689.585	431299.529	733.157 ^e
OS5294	515377.468	382814.195	811.339 ^e
OS5295	522381.666	396135.013	899.036 ^e
OS5827	553202.325	396265.460	827.451 ^e
OS5829	502590.786	400215.746	962.780 ^e
OS5830	509999.993	364481.734	776.590 ^e
OS7220	446066.000	383176.004	166.322 ^e
OS7225	422671.119	387608.454	120.067 ^e
OS7278	468339.557	442733.122	557.153 ^e
OS7279	463566.469	447337.046	609.990 ^e
OS7282	468515.675	457266.957	641.327 ^e
OS7375	604839.789	386064.598	144.547 ^e
OS7383	536774.412	423249.735	740.269 ^e
OS7385	477760.101	361137.325	623.712 ^e
OS7386	463595.054	402036.886	319.268 ^e
OS7416	501692.307	366408.948	645.519 ^e
OS7482	461564.318	448615.721	504.820 ^e
OS7485	535596.872	388485.549	677.805 ^e
OS7487	451111.688	346806.863	160.329 ^e
OS7570	448228.476	440055.309	525.718 ^e
OS7571	439159.504	418935.069	211.056 ^e
OS7572	428878.175	419432.850	238.649 ^e
OS7573	431903.222	440077.045	571.039 ^e
OS-HH38	387509.544	404431.409	432.707 ^e

Viðmiðun er ÍSN93/2001.6OS. Hæðir eru yfir sporvölu GRS80.

4.4 Val hnitakerfis árið 2001 og færslur stöðva 1993–2001

Stöðvar REYK á húsi Verkfræðideildar, VR II, og HOFN á húsi Landmælinga Íslands á Höfn eru þekktar í kerfi ITRF2000. Hraði þeirra er gefinn í töflu 10. Þar kemur fram að norðurþáttur meðalhraða þessara tveggja stöðva (reiknaður á 65°N og 19°V) er 17,4 mm á ári, eða næstum eins stór og innbyrðis hraði stöðvanna. ITRF-kerfin henta því ekki vel sem viðmiðun fyrir landmælingar á Íslandi.

Tafla 10. Hraði stöðva REYK og HOFN í kerfi ITRF2000			
X	Y	Z	Athugasemd
-0.0199	-0.0019	0.0073	Hraðavigur fyrir REYK ¹
-0.0066	0.0146	0.0127	Hraðavigur fyrir HOFN ¹
-0.01325	0.00635	0.01000	Meðalhraðavigur, REYK og HÖFN
-0.00665	-0.00825	-0.00270	Fráviksvigur fyrir REYK
0.00665	0.00825	0.00270	Fráviksvigur fyrir HOFN
Austur	Norður	Upp	Reiknað á 65° norður, 19° vestur
0.0017	0.0174	0.0029	Meðalhraðavigur, REYK og HÖFN
-0.0100	0.0021	-0.0040	Frávik í REYK
0.0100	-0.0021	0.0040	Frávik í Höfn
¹ ftp://ftp.epncb.oma.be/pub/station/coord/ITRF2000/ITRF2000_EUR_GPS_PERM.SSC Allar tölur í töflunni eru í metrum á ári			

Í framtíðinni er líklegt að nokkrar símælandi viðmiðunarstöðvar verði notaðar til að skilgreina kerfi til viðmiðunar fyrir Ísland, þannig að meðaltal hnitanna í þeim stöðvum breytist ekki í því kerfi. Þegar grunnstöðvanetið frá 1993 verður mælt í heild sinni á næstunni, er æskilegt að búið verði að velja viðmiðunarstöðvarnar. Þá verður hægt að reikna mælinetið með viðmiðun sem gilda á til framtíðar, en við úrvinnslu mælinganna frá sumrinu 2001 var það ekki hægt. Samkvæmt 4.1.3 er mismunur á *hliðruðum ITRF-kerfum* í netinu á Suðurlandi innan við skekkjumörk GPS-mælinganna eða nálægt þeim, og við kusum því að haga útreikningunum eins og lýst er í kafla 4.3.

Á mynd 2 er hnitakerfið staðbundið, þar sem hnit stöðvar LM0082 á Valhúsahæð eru óbreytt frá 1993. Á myndinni er afmarkað svæði þar sem hreyfingar stöðva eru taldar óreglulegar. Þetta kerfi er í aðalatriðum í samræmi við staðbundið hnitakerfi, sem notað er við GPS-mælingar á Hengilssvæði. Það er því fróðlegt að bera mynd 2 í þessari skýrslu saman við mynd 3 í skýrslu um GPS-mælingar á Hengilssvæði 2001 (Gunnar Þorbergsson 2001), en stöð LM0305 er á báðum myndunum. Þó að LM0305 sé með óreglulegri stöðvum á Suðurlandi, er hreyfing hennar frá maí 2000 til maí 2001 (að mestu eða öllu leyti í Suðurlandsskjáltunum í júní 2000) ekki frábrugðin hreyfingum reglulegra stöðva, ef marka má myndina frá Hengilssvæðinu.

Á mynd 3 er hnitakerfið, sem notað er 2001 einnig staðbundið. Núllpunktur kerfisins er valinn þannig að meðalfærslan frá 1993 til 2001 er núll í 22 völdum stöðvum, og þar með er summan af kvaðrötum hnitabreytinga í þeim stöðvum minnsta mögulega. Hér er um jarðmiðjuhnit að tefla. Þau eru umreiknuð í breidd, lengd og hæð yfir sporvölu GRS80 í töflu 8 og í keiluknit Lamberts í töflu 9. Þessi hnit eru öll auðkennd með með orðunum *viðmiðun ÍSN93/2001.6OS*. Færslur stöðva eru gefnar í töflu 11.

Tafla 11. Færslur stöðva á Suðurlandi 1993–2001						
Hnit grunnstöðva 1993				Breyting til 2001		
Númer	x-austur	y-norður	z-upp	dx	dy	dz
0082	354397.038	409033.945	96.800	-0.071	0.019	-0.038
0301	320175.829	401353.400	80.091	-0.055	0.004	-0.058
0302	321368.712	374188.120	79.438	0.021	0.020	-0.129
0303	348150.590	377449.860	197.531	0.081	0.015	-0.072
0304	369287.288	374006.788	97.953	0.061	-0.015	-0.051
0305 ¹	391486.555	391073.836	196.426	0.052	-0.127	0.050
0306	413455.437	413158.296	281.540	-0.071	0.054	-0.043
0307	440717.860	415798.136	270.623	-0.057	-0.018	0.009
0308	420598.022	439727.274	577.190	-0.063	0.017	-0.036
0309	381096.712	430333.208	91.406	-0.076	0.040	-0.024
0350	564277.133	383313.306	142.702	0.058	-0.027	0.057
0351	537331.146	350410.845	107.126	0.074	-0.018	-0.002
0352	498678.951	323730.856	302.329	0.081	-0.027	-0.020
0353	435587.783	324328.865	132.123	0.078	-0.019	-0.036
0354	450814.059	345552.790	139.579	0.075	-0.036	-0.042
0355	463582.929	402139.171	324.553	-0.061	-0.016	-0.020
0356	483884.665	423168.527	666.249	-0.038	-0.001	0.038
0357	501921.122	438602.182	629.861	-0.041	0.006	0.043
0358	531246.468	467996.320	726.662	-0.030	0.024	0.057
0527	482562.298	477369.542	714.979	-0.066	0.018	0.026
2003	408733.608	366854.130	75.563	0.109	0.020	-0.010
3204	383638.616	414422.346	414.622	-0.086	0.067	-0.038
3359	494919.011	399541.067	604.044	0.008	-0.013	0.015
3706	408140.660	407220.664	472.663	-0.080	0.086	-0.029
3713	340618.673	394483.115	105.003	-0.065	0.013	-0.063
7220	446065.944	383176.082	166.336	0.056	-0.078	-0.014
7225	422671.115	387608.579	120.061	0.003	-0.125	0.006
7375	604839.704	386064.630	144.493	0.085	-0.032	0.054
7383	536774.413	423249.748	740.215	-0.001	-0.013	0.054
7385	477760.028	361137.338	623.729	0.073	-0.013	-0.017
7416	501692.241	366408.951	645.527	0.066	-0.003	-0.008
7482	461564.370	448615.716	504.806	-0.053	0.004	0.014
7485	535596.825	388485.555	677.765	0.047	-0.006	0.040

Hnit x og y eru í hnitakerfi Lamberts með viðmiðun ÍSN93, z er hæð yfir sporvölu GRS80, en færslur dx, dy, dz miðast við ÍSN93 í ágúst 1993 og ÍSN93/2001.6OS í ágúst 2001

¹Stöð 305 var mæld út frá 0365 í maí 2001

5. HEIMILDIR

Neave, H. R. 1978: *Statistics Tables*. London, 88 s.

Neumaier, P. og Seeger, H. 1996: *Final results of the Iceland '93 GPS Campaign*. Í: Report on the Symposium of the IAG Subcommission for the European Reference Frame (EUREF) held in Ankara, 22–25 May 1996. Report of the EUREF Technical Working Group. Veröffentlichungen der Bayerischen Kommission für die Internationale Erdmessung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Astronomische–Geodätische Arbeiten. Heft nr. 57. Munchen 1996.

Gunnar Þorbergsson og Ingvar Þór Magnússon 1997: *Stöðvarlýsingar í grunnstöðvaneti 1993*. Landmælingar Íslands.

Ingvar Þór Magnússon, Gunnar Þorbergsson og Jón Þór Björnsson 1997: *GPS-mælingar í grunnstöðvaneti 1993 og ný viðmiðun ISN93 við landmælingar á Íslandi*. Landmælingar Íslands, 46 s.

Gunnar Þorbergsson (Orkustofnun), Ingvar Þór Magnússon (Landmælingum Íslands), Jón S. Erlingsson (Vegagerðinni), Theodór Theodórsson (Landsvirkjun) og Örn Jónsson (Landssímanum) 1998a: *GPS-mælingar á Austurlandi vegna tengingar þríhyrninganeta við landsnet með viðmiðun ÍSN93*. Orkustofnun, OS-98043, 67 s.

Gunnar Þorbergsson (Orkustofnun), Ingvar Þór Magnússon (Landmælingum Íslands), Jón S. Erlingsson (Vegagerðinni), Theodór Theodórsson (Landsvirkjun) og Örn Jónsson (Landssímanum) 1998b: *GPS-mælingar á Norðurlandi vegna tengingar þríhyrninganeta við landsnet með viðmiðun ÍSN93*. Orkustofnun, OS-98068, 40 s.

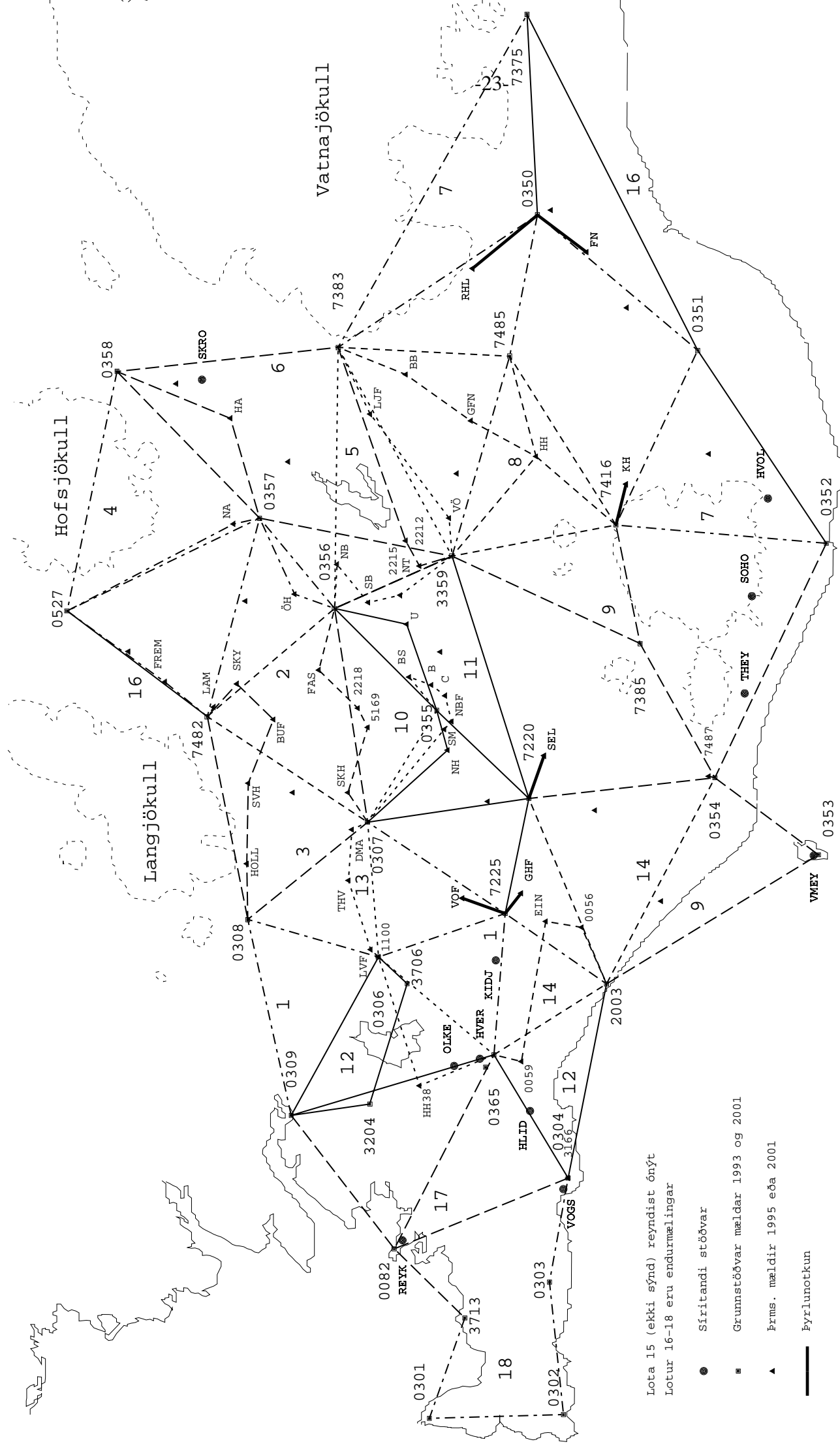
Gunnar Þorbergsson (Orkustofnun), Jón S. Erlingsson (Vegagerðinni), Theodór Theodórsson (Landsvirkjun), Örn Jónsson (Landssímanum) og Christof Völksen (Landmælingum Íslands), 2000a: *GPS-mælingar á Vestfjörðum vegna tengingar þríhyrninganeta við landsnet með viðmiðun ÍSN93*. Orkustofnun, OS-2000/003, 45 s.

Gunnar Þorbergsson (Orkustofnun), Jón S. Erlingsson (Vegagerðinni), Theodór Theodórsson (Landsvirkjun), Örn Jónsson (Landssímanum) og Christof Völksen (Landmælingum Íslands) 2000b: *GPS-mælingar í Þingeyjarsýslum vegna tengingar þríhyrninganeta við landsnet með viðmiðun ÍSN93*. Orkustofnun, OS-2000/080, 47 s.

Gunnar Þorbergsson 2000: *Þríhyrninganet Orkustofnunar á Austurlandi endurreiknuð með viðmiðun ÍSN93*. Orkustofnun, OS-2000/024, 70 s.

Gunnar Þorbergsson 2001: *Nesjavallaveita. GPS-mælingar á Hengilssvæði í maí og júní 2001*. Orkustofnun, OS-2001/050, 28 s.

Gunnar Þorbergsson 2002: *Þríhyrninganet Orkustofnunar á Norðurlandi endurreiknuð með viðmiðun ÍSN93 og hornpunktar korta á Norður- og Austurlandi*. Orkustofnun, OS-2002/008, 66 s.



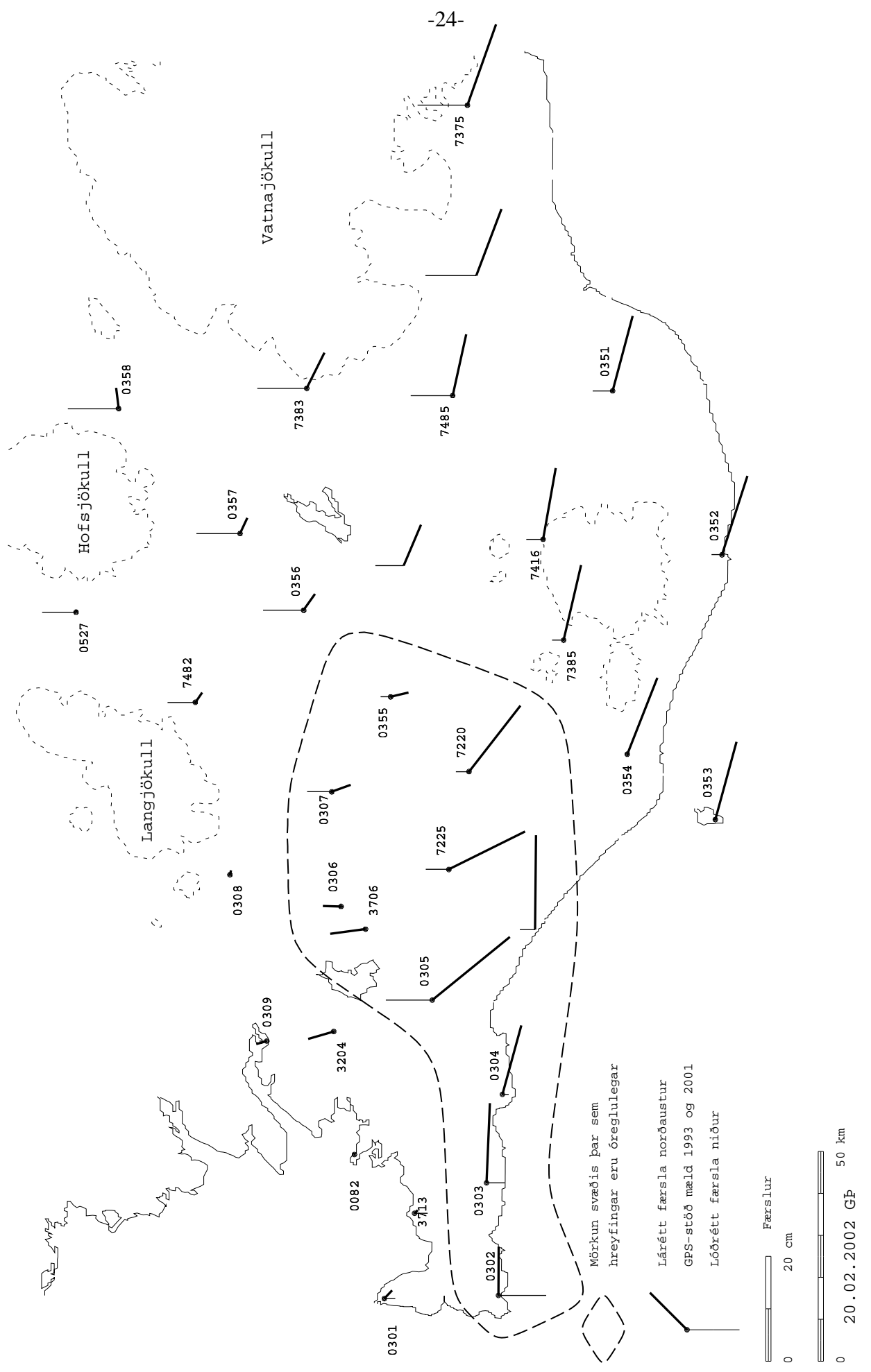
Lota 15 (ekki sýnd) reyndist ónýtt
 Lotur 16-18 eru endurmælingar

- Síritandi stöðvar
- Grunnstöðvar mældar 1993 og 2001
- ▲ Frms. mældir 1995 eða 2001

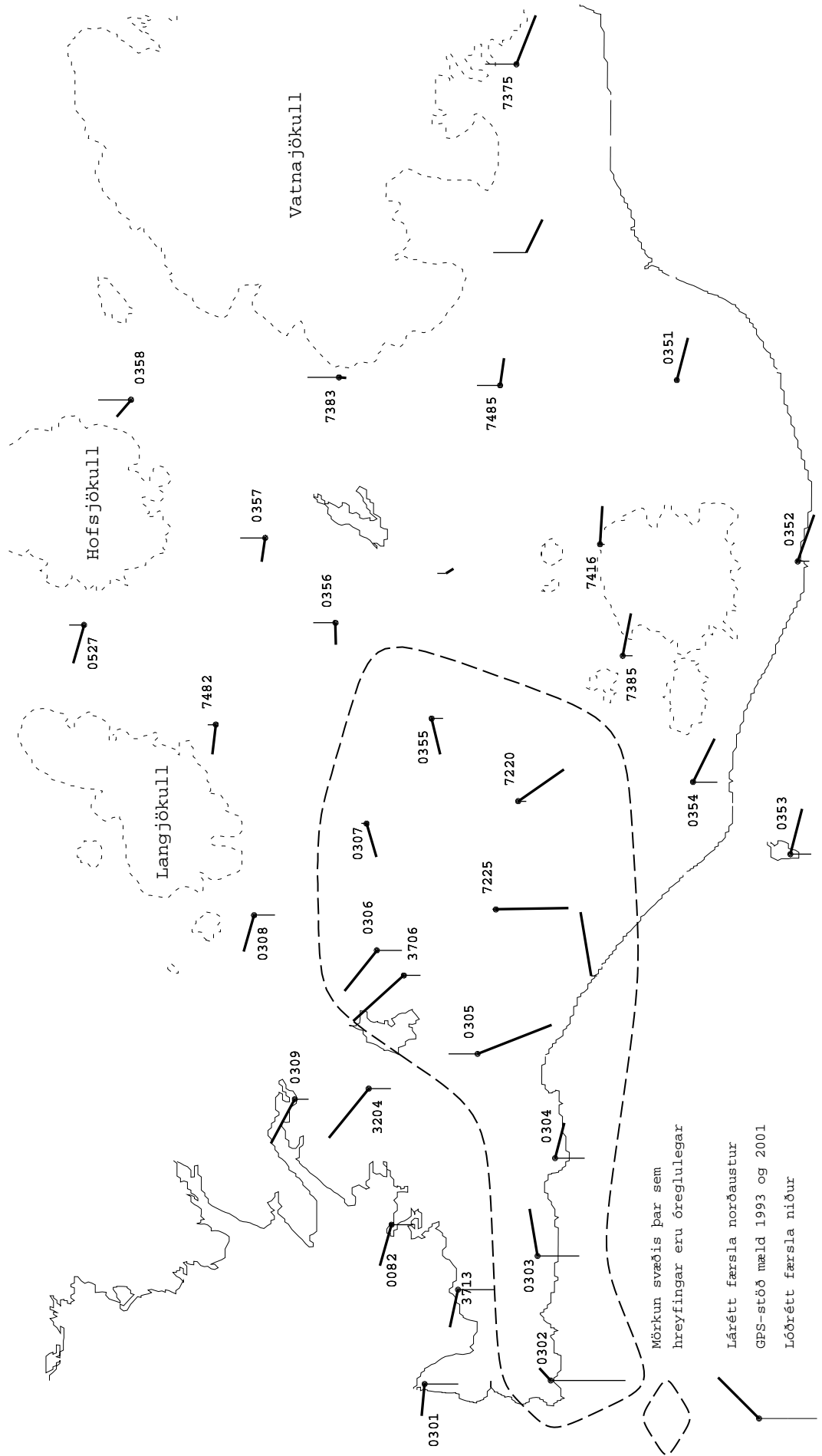
— Fýrlunotkun



MYND 1. GPS-mælingar á Suðurlandi 2001



MYND 2. Færslur GPS-stöðva 1993-2001. Stöð 0082 föst.



MYND 3. Færslur GPS-stöðva á Suðurlandi 1993-2001.

VIÐAUKI: STÖÐVARLÝSINGAR

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	LM0024
B	FN	
Tegund stöðvar	Stöðvarheiti/lýsing	Fossnúpur
Þrms., GPS-stöð	Landshluti/svæði	Skafafellssýsla
Merki	Áletrun	Engin
Ferhyrndur bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Landmælingar Íslands		
Lýsing		
<p>Á Fossnúpi við hringveginn 13 km norðaustan við Kirkjubæjarklaustur.</p> <p>Toppur núpsins er sléttur og grasi gróinn. Þar eru steinar, sem mynda ferhyrning um 2 m á kant, og voru hlaðnir á falda á hvítum dúk vegna ljósmyndunar úr lofti. Boltinn er í miðjum ferningnum, en jarðvegur hefur sest ofan á hann.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið	WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
63°51'30"	17°50'36"	292 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	LM0056
B	Ás	
Tegund stöðvar	Stöðvarheiti/lýsing	Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki	Áletrun	LMI-56
Bolti/skjöldur		Stöð sett af
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	1958
Landmælingar Íslands		
Lýsing		
<p>Einn kílómetra norðan Hrútsvatns og 3 km austan Þjórsár og 6 km SV hringvegjar.</p> <p>Skjöldur festur með bolta í miðju í steyptan sívalning um 14 cm í þvermál, sem grafinn er í gróinn, flatan hól 0,6 m að hæð og 2,5 m í þvermál í framræstri mýri um 700 m norðan afleggjara að Ásmúla.</p> <p>Akið hringveginn 10 km austur fyrir Þjórsárbrú og 7 km suðvestur eftir Ásvegi 275 að afleggjara að Ásmúla. Akið áfram 400 m eftir Ásvegi hálfa leið niður brekku. Gangið þaðan 600-700 m eftir kindagötum utan í hæð eða undir henni að girðingu (sem sést af Ásvegi) á stað 63°50'32"N 20°37'37"V. Gangið upp með skurði vestan megin stuttan spöl til móts við enda girðingar á stað 63°50'32"N 20°37'30"V og þaðan 150 m í stöð.</p> <p>Leiðin er valin til að sleppa við skurði.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < 2 gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið	WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
63°50'35"	20°37'24"	39 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	LM0059
R	Stöðvarheiti/lýsing	Arnarbæli
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	Suðurland
Þrms., GPS-stöð	Áletrun	Engin
Merki	Rör með krossi	Stöð sett af
Stofnun	Landmælingar Íslands	Stöð sett af
Lýsing	Við eyðibýlið Arnarbæli á hægri bakka Ölfusár sunnan Hveragerðis.	
	Rör um 30 mm í þvermál, sem steipt var í með skrúfuhaus í yfirborði, stendur 10 cm upp úr steiptum sívalningi 10 cm í þvermál í lágum hól í túni 5 m NNA við útvarpsmastur. Staðurinn er 70 m austan vegar að Króki og 150 m norðvestan hliðs að Ósgerði.	
	Akið hringveginn 4 km suðaustur frá hringtorgi við Hveragerði inn á veg til hægri. Hann er merktur Arnarbæli. Akið 4,5 km þann veg á enda að hliði að bænum Króki.	
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
63°56'29"	21°11'14"	19 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	LM0087
B	Stöðvarheiti/lýsing	Vörðufell
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	Skeið í Árnessýslu
Þrms., GPS-stöð	Áletrun	GS-1906
Merki	Messingbolti	Stöð sett af
Stofnun	Landmælingar Íslands	Stöð sett af
Lýsing	Á Vörðufelli 7 km suður af Skálholti.	
	Messingbolti í klöpp efst á hæð, sem er sú í miðju af þremur hæðum á suðausturhluta fjallsins.	
	Danir gengu á fjallið frá austri, en þyrla var notuð 2001.	
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°03'43"	20°31'25"	379 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn LM0196
Skammst. upplýs. B	Stytt heiti SB	Stöðvarheiti/lýsing Búðarháls suður
Tegund stöðvar Þrms., GPS-stöð		Landshluti/svæði Suðurland
Merki Bolti		Áletrun GS-1935
Stofnun Landmælingar Íslands	Stöð sett á/mán. 1935	Stöð sett af
Lýsing Á Búðarhálsi 8 km norðvestan Hrauneyjalóns. Bolti stendur 35 mm upp úr steini og skífa leikur laus neðst á boltanum, sem er digurri efst. Merkið er 5 m austan slóðar. Akið Þjóðveg 26 að Hálandismiðstöð við Hrauneyjar og áfram 1,2 km austur og beygið til vinstri inn á malbikaðan fjallveg F26 og akið 4 km á stað 64°12'53/19°12'40 og beygið til vinstri og akið 2,3 km að vaði á Kóldukvísl og yfir á stað 64°14'03/19°13'18. Akið um 7 km á stað 64°17'40/19°13'22 og beygið til vinstri og akið 6,7 km í stöð.		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < gráður
Ljósmynd af stöð		
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
64°14'56"	19°18'15"	Lýsing gerð 649 m GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn LM0357
Skammst. upplýs. S	Stytt heiti Kjalvötn NV	Stöðvarheiti/lýsing Kjalvötn NV
Tegund stöðvar GPS-grunnstöð		Landshluti/svæði Holtamannaafreittur
Merki Stöpull með skrúfu		Áletrun Landm. Ísl. 357
Stofnun Landmælingar Íslands	Stöð sett á/mán. 1993/07	Stöð sett af GP,TT
Lýsing 3,5 km norðvestur af norðurmörkum Kjalvatna. Staðurinn er 350 m suðvestan við læk, sem á korti er sýndur eiga upptök sín í tjörn (réttar þremur smátjörnum) 1 km norðan Kjalvatna. Stöpullinn er 650 m suðaustan Þjórsár og í stefnu ASA af ávalri melöldu. Landsvirkjun lét reisa stöpulinn. Akið fjallveg F26 að brú á Kóldukvísl, áfram 10,4 km (100 m fram hjá skilti með áletrun 'Búðarháls') á stað 64°25'50/18°50'11. Akið 2,5 km eftir stikaðri slóð til vestur á stað 64°26'55/18°51'41 og rudda slóð til suðvesturs á stað 64°26'03/18°53'41. Akið um 64°26'11/18°54'33 64°26'19/18°54'56 64°26'26/18°55'20 64°26'36/18°56'05 64°26'48/18°56'48 64°26'54/18°57'15 í stöð. Bolti LM0532 er 40 m NA við stöpulinn. Jeppi er nauðsynlegur. N NNA NA ANA A ASA SA SSA (S) S SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)		
Ljósmynd af stöð		
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
64°26'57"	18°57'36"	Lýsing gerð 563 m GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn LM0358
Skammst. upplýs. S	Stytt heiti Háumýrar NA	Stöðvarheiti/lýsing Ölfusborgir
Tegund stöðvar GPS-grunnstöð	Landshluti/svæði Holtamannaafreittur	Landshluti/svæði Suðurland
Merki	Áletrun	Áletrun
Stöpuill með skráðu	Landm. Ísl. 358	Engin
Stofnun Landmælingar Íslands	Stöð sett á r/mán. 1993/07	Stöð sett af GP, TT
Lýsing	3 km austan Þjórsár, 13 km VSV af Nýjadal.	
<p>Staðurinn er við gamla slóð norður frá Háumýrarkvísl austur að Nýjadal. Stöpuillinn er á 0,3 m hárrí, slétttri klöpp syðst í klapparholti 10-15 m í þvermál 110 m norðan við slóðina, en annað álíka stórt klapparholt er nær slóðinni, 30 m norðan hennar. Smávarða er við slóðina mótis við punktinn. Landsvirkjun lét reisa stöpuillinn. Akið fjallveg F28 að brú á Köldukvísl og þaðan 14 km að vegamótum. (Fjallvegur F28 beygir til austurs 3,6 km að Versöllum). Akið 32 km á vegi Landsvirkjunar að stíflu við Kvíslarvatn og um 3 km áfram eftir stíkaðri slóð að Háumýrarkvísl og skilti með áletrun Háumýrar. Akið 1,4 km áfram og beygið þar til austurs og akið 3 km að mestu eftir gamalli slóð. Bolti LM0533 er 4 m sunnan við stöpuillinn. Jeppi er nauðsynlegur.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < 3 gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið OSIM-19930726-1109 WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°42'41"	18°20'40"	GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn LM0365
Skammst. upplýs. S	Stytt heiti ÖLFS	Stöðvarheiti/lýsing Ölfusborgir
Tegund stöðvar GPS-stöð	Landshluti/svæði	Landshluti/svæði Suðurland
Merki	Áletrun	Áletrun
Stöpuill með skráðu	Engin	Engin
Stofnun Hveragerðisbær	Stöð sett á r/mán. 1998	Stöð sett af PB
Lýsing	Við innkeyrslu í Ölfusborgir skammt suðaustan við Hveragerði.	
<p>Landmælingastöpuillinn er á grónum móbergshól utan girðingar um Ölfusborgir og 20 m vestan hliðsins að Ölfusborgum. Hóllinn er 2 m hærrí en vegurinn við hliðið.</p> <p>Akið hringveginn að hringtorgi við Hveragerði á mótum hans og Þorlákshafnarveggar 38. Akið 1,4 km suðaustur hringveginn og beygið til vinstri inn á veg að Ölfusborgum. Akið 0,4 km eftir malbikuðum vegi að hliði og er þá stöpuillinn á vinstri hönd.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < 9 gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
63°59'30"	21°09'55"	GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	DM1100
B	DM11	Stöðvarheiti/lýsing Dartmouth 11
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði Suðurland
GPS-stöð		Áletrun Dartmouth 11
Merkir		Stöð sett ár/mán.
Bolti/skjöldur		Stöð sett af
Stofnun		
Dartmouth		
Lýsing		
Við veg yfir Lyngdalsheiði 2,5 km vestur af Laugarvatni.		
<p>Punkturinn er á rana, sem gengur suður úr Rauðumýrarmúla í Laugarvatnsfjalli, vestan við Litluá. Um 400 m eru frá punktinum að ánni. Hann er undir smávörðu 2,5 m sunnan girðingar og 40 m réttvísandi frá LM0306 sem er landmælingastöppull og grunnstöð.</p>		
<p>Akið þjóðveg 36 til Þingvalla og áfram að vegi 365. Akið 14 km eftir þeim vegi í átt að Laugarvatni. Þá eru 2,1 km eftir að Þjóðvegi 37. Hægt er að aka 40 m suður að girðingunni, sem mælistöðin er við.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < 13 gráður
Ljósmynd af stöð		
Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84		
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°12'37"	20°46'55"	217 m GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	LM2016
B	NB	Stöðvarheiti/lýsing Búðarháls norður
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði Suðurland
Þrms., GPS-stöð		Áletrun LMI-2016
Merkir		Stöð sett ár/mán.
Bolti/skjöldur		Stöð sett af
Stofnun		
Landmælingar Íslands		
Lýsing		
Á Búðarhálsi 11 km norður af Hrauneyjalóni.		
<p>Skjöldur festur með bolta í miðju við stein inni í 1 m hárrri vörðu um 120 cm langan stokk og er merkt við 1 m hæð yfir boltanum. Vörðan var rifin og endurhlaðin í júlí 2001.</p>		
<p>Akið Þjóðveg 26 að Hálandismiðstöð við Hrauneyjar og áfram 1,2 km austur og beygið til vinstri inn á malbikaðan fjallveg F26 og akið 4 km á stað 64°12'53/19°12'40 og beygið til vinstri og akið 2,3 km að vaði á Köldukvísl og yfir á stað 64°14'03/19°13'18. Akið um 7 km á stað 64°17'40/19°13'22 og beygið til hægri og akið (fram hjá slóð að Dynk á vinstri hönd) um 4 km í mælistöð. (Slóð liggur 24 km áfram og kemur á fjallveg F26 á stað 64°25'47/18°50'09).</p>		
Notið toppplötu í þessari mælistöð.		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < gráður
Ljósmynd af stöð		
Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84		
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°18'26"	19°08'51"	681 m GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	LM2061
B	Stöðvarheiti/lýsing	Selholt, spegilstöð
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð	Suðurland	
Merkir	Áletrun	
Bolti/skjöldur	LMI-Grunnl. 2	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Landmælingar Íslands		
Lýsing		
Við mót hringvegarins og vegar 288 Hamrahóll um 4 km austan Þjórarárbrúar.		
Bolti í miðjum skildi í steypum stöpli eða sökkli um 30 cm á kant efst, sem stendur 50 cm upp úr jörð í gjótu nokkra metra frá brún móti austri efst á Selholti 200 m sunnan hringvegarins. Staðurinn er móts við járn-hlið á girðingu um skógræktarsvæði austan í Selholti. Staðurinn sést frá hliðinu.		
Akið 4 km eftir hringveginum austur frá Þjórarárbrú og 200 m suður veg 288 móts við járnhlið. Gangið um hliðið ef það er ólæst, en ella yfir hliðið eða norðan girðingar upp á Selholt.		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
63°54'31"	20°36'20"	82 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS2062
B	Stöðvarheiti/lýsing	Hnöttóttaalda
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð	Suðurland	
Merkir	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing		
Á Hnöttóttuöldu 20 km norðaustan Þórisvatns.		
Bolti stendur 2 cm upp úr móbergsklöpp 10 cm að hæð og 70x110 cm að stærð 22 m austan við 1,5 m háa vörðu 2 m í þvermál efst á öldunni.		
Akið fjallveg F26 að vegi Landsvirkjunar (Varúð Djúpur skurður með straumvatni) á stað 64°27'06/18°47'15 og þaðan (beygt til hægri) eftir vegi F26 18 km að skilti með áletrun 'Hnöttóttaalda' og áfram 1,5 km á stað 64°30'43/18°30'47. Akið þaðan nýekna gamla slóð 1,7 km aflíðandi upp í mælistöð.		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < 2 gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°30'15"	18°32'22"	783 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS2065
BF	NA	Norðlingaalda
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti		Engin
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		Stöð sett af
Lýsing	<p>Á Norðlingaöldu 5 km vestan Þjórsár og 20 km sunnan Hofsjökuls.</p> <p>Bolti í 0,1 m háum steini 0,8 m í þvermál á hæð 400 m sunnan við tjörn.</p> <p>Akið þjóðveg 32 að skilti 'Gnúpverjaafréttur' 600 m vestan brúar á Þjórsár við Sultartanga-stöð. Akið 7,4 km norður Gnúpverjaafrétt (fram hjá afleggjara að Sultartangastíflu) yfir eina brú (ekki tvær) og beygið til vinstri. Akið 28,7 km yfir vað á Dalsá og áfram 7,0 km yfir vað á Miklalæk og áfram 6,0 km yfir vað á Kisu og áfram 7,2 km að mótum vegar í 'Tjarnarver'. Akið þar beint áfram (ekki til hægri) 2,0 km upp á hæð á stað 64°30'14"N 18°57'47"W og beygið þar til vesturs og akið í mælistöðina. Samtals er ekinn 61 km frá þjóðvegi 32. Stór jeppi er nauðsynlegur.</p>	
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
<		
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn
		< gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið
		WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°29'48"	18°59'05"	665 m JBúi, GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS2069
B	Langahlíð	
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þríhyrningamælistöð		Gnúpverjaafréttur
Merki		Áletrun
Bolti		
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		Stöð sett af
Lýsing	<p>Vestan Þjórsár 18 km norðaustan við ármót Þjórsár og Tungnaár.</p> <p>Messingbolti í klöpp 20 m norðaustan við landmælingastöpul í stöð IM0356. Sjá Lýsingu á þeim punkti.</p>	
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn
		< gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið
		WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°18'38"	19°19'57"	598 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS2070
B	NT	Krókslón norðan
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti		Engin
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		Stöð sett af
Lýsing		
Norðaustan víkur norður úr Krókslóni 4 km austnorðaustur af Sigöldustöð.		
<p>Bolti stendur 2 cm upp úr móbergsklöpp efst á ávalri brúnni bingu. Suðaustar á sama fjalli eru óreglulegir móbergstindar.</p> <p>Akið veg 26 að Hálandismiðstöð við Hrauneyjar og 0,8 km austur og beygið inn á malbikaðan fjallveg F26 og akið 12 km eftir honum að vegamótum, en þar beint áfram 400 m að brú á skurði frá Vatnsfellsvirkjun. Akið 2,8 km frá brúnni inn á nýjan veg suðaustur móts við stað 64°11'37"/19°00'11. Þar er slóð þvert á nýja veginn. Akið eftir henni um 1 km á stað 64°11'05"/19°00'59 og þaðan nýja slóð um staði 64°11'06"/19°01'30 64°11'09"/19°02'28 í stöð.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýggihorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýggihorn < 2 gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°10'58"	19°02'36"	627 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS2212
B	Sigalda austan	
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti		Engin
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		Stöð sett af
Lýsing		
Við fjallveg F208 1,8 km 200° réttvísandi frá brú á Tungnaá við Sigöldustöð.		
<p>Bolti stendur 3 cm upp úr lélegri klöpp austan í hæð 4 m austan við smávörðu 50 m vestan fjallveggar F208 og 135 m suðaustan við minnisvarða um Bormenn Íslands frá 1968.</p> <p>Akið veg 26 að Hálandisstöð við Hrauneyjar. Akið 0,6 km austur að fjallvegi F208 og 8,6 km eftir honum að öðru skilti með áletrun F208 Landmannalaugar og beygið þar til hægri og akið 1,6 km eftir fjallvegi F208 á stað 50 m austan mælistöðvar.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýggihorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýggihorn < 3 gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°09'27"	19°08'52"	563 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS2215
B	Hrauneyjar	
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð	Suðurland	
Merki	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing	700 m suðaustan við Hálandisstöð í Hrauneyjum	
	Bolti stendur 4 cm upp úr slétttri hraunklöpp, sem er 4 m að lengd og 2 m á breidd nyrst, um 40 cm frá norðausturhorni klapparinnar. Staðurinn er 15 m vestan við 5 m djúpan, þurran, farveg og 100 m vestan við fjallveg F208 og 900 m sunnan Þjóðveggar 26.	
	Akið veg 26 að Hálandisstöð við Hrauneyjar. Akið 0,7 km austur að vegi F208 og 0,9 km eftir honum á stað 64°11'27" 19°16'13"V mótis við 'foss' í 10 m breiðum, þurrum farvegi, sem er 1 m djúpur ofan fossins. Gangið eftir fossbrúnni í mælistöðina 15 m vestan farvegarins og nokkru neðar við hann.	
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < 4 gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°11'28"	19°16'19"	389 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS2218
B	Fossölduver NV	
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð	Suðurland	
Merki	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing	2,5 km suðaustan við Stóru-Laxá og 3 km norðaustan við háspennulínur.	
	Bolti stendur 35 mm upp úr steini 60x90 cm að stærð og 30 cm að hæð. Hann getur ekki talist jarðfastur.	
	Akið að bænum Jaðri austan Hvítár um 5 km sunnan við Gullfoss. Akið 8 km eftir vegi sem merktur er Hrunamannafréttur. Akið um 11 km austur veg að Helgaskála og yfir vað á stað 64°16'57 19°53'54 og eftir línu-vegi að skilti Sultarfit (64°14'15/19°47'51). Akið 4 km norður að stað 64°15'56/19°44'53. Gangið upp á brún hæðarinnar austan slóðar á stað 64°15'53.0/19°44'45.7 og þaðan í mælistöð.	
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°15'48"	19°44'49"	627 m GÞ, KÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn LM3058
Skammst. upplýs. B	Stytt heiti SEL	Stöðvarheiti/lýsing Selsundsfall
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði Rangárvallasýsla
Þrms., GPS-stöð		Áletrun
Merki Skjöldur		
Stofnun Landmælingar Íslands		Stöð sett af
Lýsing Á Selsundsfalli 15 km suðvestur af Heklu.		
<p>Skjöldur er festur við móbergsklöpp efst á fjallinu og er vörðubrot um merkið. (Sumarið 2001 var notuð þyrla við mælingar á Selsundsfalli. Vegna þoku var staðurinn yfirgefinn í flýti, og ekki gafst tími til að endurhlaða vörðuna um merkið).</p> <p>Akið að Selsundi og þaðan að fjallinu.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
63°55' 21"	19°55' 20"	499 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn LM3166
Skammst. upplýs. B	Stytt heiti Strandahæð	Stöðvarheiti/lýsing Strandahæð
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði Suðurland
Þrms., GPS-stöð		Áletrun
Merki Bolti/skjöldur		LMI-1959-3166
Stofnun Landmælingar Íslands		Stöð sett af 1959
Lýsing Við Þjóðveg 42 og vegamót að Strandakirkju.		
<p>Skjöldur festur með bolta í miðju í klöpp efst á grónum hraunhól um 10 m í þvermál og 2 m að hæð 10 m norðan Þjóðveg 42 og 260 m austan vegar að Strandakirkju.</p> <p>Akið Þrengslaveg 39 eða Þorlákshafnarveg 38 að mótum þeirra tveggja um 7 km norðan við Þorlákshöfn. Akið þaðan inn á Þjóðveg 42, sem mætir Þjóðvegi 39 nokkrum tugum metrum norðar. Akið 17 km suðvestur í átt að Grinda-vík eftir Þjóðvegi 42.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < 4 gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
63°50' 41"	21°39' 27"	33 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5000
B	FAS	Fitjaásar NA
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti		Engin
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		Stöð sett af
Lýsing		
2 km austan Stóru-Laxár og 16 km norðan við Sultartangastíflu.		
Bolti stendur 13 mm upp úr nokkuð slétttri móbergsklöpp efst á hæð 5 m suðaustan brúnar, þar sem lækjar snarlega til norðvesturs.		
Akið að bænum Jaðri austan Hvítár um 5 km sunnan við Gullfoss. Akið 8 km eftir vegi sem merktur er Hrunamannaafrettur. Akið um 11 km austur veg að Helgaskála og yfir vað á stað 64°16'57 19°53'54 og eftir línuvegi að skilti Sultarfit (64°14'15/19°47'51). Akið 12 km norður að stað 64°19'20/19°39'33 og þaðan 3 km á stað 64°19'17/19°36'04 og þaðan nýja slóð um staði 64°19'19/19°36'01 64°19'24/19°35'57 64°19'32/19°35'55 64°19'35/19°35'55 64°19'46/19°35'50 64°19'57/19°35'52 64°20'02/19°35'42 í stöð. Símasamband er í mælistöð.		
Varða var rífin 2001 og ekki endurhlaðin.		
N NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)		Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)		Stærsta skygghorn < 2 gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið
		WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°20'11"	19°35'30"	825 m GP, KP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5004
B	LJF	Ljósufjöll
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti		Engin
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		Stöð sett af
Lýsing		
Um 10 km austur af Þórisvatni við slóð í Jökulheima.		
Bolti stendur 4 cm upp úr móbergsklöpp á hæsta tindri Ljósufjalla 10 m frá brún þar sem hallar niður til suðurs.		
Akið fjallveg F26 að vegamótum suðvestan við Þórisvatn, þar sem er skilti með áletrun 'Jökulheimar 54'. Akið um 35 km áleiðis í Jökulheima á stað 64°14'47/18°30'26. Þar var ekið þvert á veg 400 m upp í fjallshlíð á stað 64°14'58/18°30'43 og gengið um staði 64°15'00/18°30'47 og 64°15'05/18°30'54 í mælistöð.		
N NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)		Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)		Stærsta skygghorn < 2 gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið
		WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°15'03"	18°31'05"	816 m GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5105
B	BS	Bláskógur
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti		Engin
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		Stöð sett af
<p>Lýsing</p> <p>Suðaustan í Bláskógum 600 m 50° réttvísandi frá frá spennuvirki við Sultartangastöð.</p> <p>Bolti stendur 38 mm upp úr slétttri klöpp 60x120 cm að stærð í sléttum mel suðaustan í Bláskógum.</p> <p>Akið Þjóðveg 32 að skilti 'Gnúpverjaafréttur' 600 m vestan brúar á Þjórsá. Akið 1,2 km frá Þjóðvegi 32 eftir veginum norður Gnúp-verjaafrétt fram hjá spennuvirki á stað 64°10'28/19°36'51 og inn á slóð til hægri og 300 m eftir henni í mælistöð.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < 3 gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°10'19"	19°36'41"	346 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5107
B	U	Hald austan
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti		Engin
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		Stöð sett af
<p>Lýsing</p> <p>Á ávalri hæð 1,4 km 120° réttvísandi frá kofa og kláfi við Hald.</p> <p>Bolti stendur 8 mm upp úr steypum sökkli 70 cm í þvermál, þar sem bungan er hæst.</p> <p>Akið Þjóðveg 26 á stað 64°10'52/19°25'50 um 600 m vestan við afleggjara að kofa við Hald og beygið inn á veg til suðurs. Akið 1,7 km að mestu eftir ruddum eða upphlöðnum vegi upp á vesturöxl hæðarinnar (64°10'32/19°24'09) og þaðan eftir gamalli slóð beint í mælistöðina.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < 3 gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°10'42"	19°23'31"	408 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5108
B	Klofaey austan	
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð	Suðurland	
Merkir	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing		
<p>Við Þjóðveg 26 um 3 km suður frá brú á Þjórsá við Sultartangavirkjun.</p> <p>Bolti stendur 5 cm upp úr hraunklöpp 90 cm í þvermál austast á sandorpinni hraunhæð 30 m í þvermál og 3 m að hæð 50 m suðaustan vegar. Staðurinn er 6 km suðvestan við vegamót vega 26 og 32.</p> <p>Akið Þjóðveg 32 að brú á Þjórsá við Sultartangastöð og um 6 km austur að Þjóðvegi 26. Akið hann 6 km suðvestur mótis við stöðina. Þaðan eru 4 km suðvestur að vegi á garði austur frá Ísakoti og þaðan 3 km að fjallvegi F225.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < 5 gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið	WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°07'51"	19°38'33"	264 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5109
B	Núpshöfði	
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð	Suðurland	
Merkir	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing		
<p>Á Núpshöfða 4 km vestan við Búrfellsstöð.</p> <p>Bolti stendur 4 cm upp úr klöpp 50 cm að hæð og 2x4 m að stærð efst á klettaborg 20x80 m að stærð á Núpshöfða.</p> <p>Akið að slóð, sem merkt er 'Hjálparfoss' við brú yfir Fossá vestan Búrfellsstöðvar. Akið að háspennulínunum og eftir vegi mitt á milli tveggja háspennulína. Akið á stað 64°06'10/19°54'30 og þaðan að tveimur möstrum notðvestan í höfðanum. Akið þaðan upp á hæð um 70 m vestan við mælistöðina (skorningur er á milli).</p> <p>Óþægilegt er að stilla upp í NH.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < 7 gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið	WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°05'53"	19°54'38"	179 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5111
B	SM	Sámsstaðamúli
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti		Engin
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		Stöð sett af
Lýsing	<p>Á Sámsstaðamúla yfir stöðvarhúsi Búrfells-stöðvar.</p> <p>Bolti stendur 3 cm upp úr jarðföstum steini 80x170 cm að stærð á brún móti suðri (svo að sést niður í Sámsstaðaklif). Hlaðið er að steininum sunnan megin til að hægt sé að stilla upp yfir boltanum. Staðurinn er 170 m austan lokuvirkis utan í múlanum og 40 m sunnan kofa og trémasturs með loftneti.</p> <p>Akið veg 32 að lokuvirki norðan Bjarnarlóns ofan Búrfellsstöðvar. Og þar út á breiðan veg samsíða og fast við þjóðveg 32. Akið hann til vesturs 3,5 km á stað 64°06'28/19°48'41 og þar inn á slóð til vinstri, sem liggur 600 m nærri beina leið í mælistöðina.</p>	
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < 9 gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°06'18"	19°49'29"	286 m GF

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5112
B	NBF	Norðan í Búrfelli
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti		Engin
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		Stöð sett af
Lýsing	<p>Við slóð norðan í Búrfelli 2 km frá toppi.</p> <p>Bolti stendur 2 cm upp úr harðri móbergsklöpp 2x10 m að stærð, 3 m frá suðurendanum, og er klöppin 16 m vestan slóðarinnar.</p> <p>Akið veg 32 að lokuvirki norðan Bjarnarlóns ofan Búrfellsstöðvar. Akið 2,2 km austur yfir ána eftir lokuvirkinu, vegi á garði á austurbakka Bjarnarlóns og áfram á stað 64°07'10/19°44'52. Beygið þar inn á mikið ekna slóð, sem liggur upp á Búrfelli, og nemið staðar við mælistöðina.</p>	
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < 9 gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°05'33"	19°47'29"	442 m GF

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5114
B	C	Sölvahraun NV
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti		Engin
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing		
Vestast í Sölvahrauni við enda vegar á garði austur frá Ísakoti.		
Bolti stendur 8 mm upp úr hraunklökk, sem nú stendur aðeins 50x60 cm upp úr vikri á vesturbrún hraunsins 130 m austan slóðar meðfram hraunjaðrinum og 190 m sunnan við vesturenda vegar á garði frá Ísakoti.		
Akið þjóðveg 26 að vegamótum móts við Ísakot á stað 64°06'59/19°42'53 og þaðan 1,7 km á veginum upp á garði að enda hans við hraunjaðar. Akið 190 m til hægri eftir mikið ekinni slóð og gangið eða akið 130 m upp á hraunjaðarinn.		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < 6 gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið
		WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°06'20"	19°41'05"	265 m
		GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5145
B	KF	Kvíslarfell
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Holtamannaafrettur
Merki		Áletrun
Bolti		Engin
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun	1959	
Lýsing		
Á Kvíslarfelli milli Þórisvatns og Litla-sjávar 28 km suðvestan Jökulheima.		
Bolti stendur 4 cm upp úr móbergsklökk 3 m frá norðvesturbrún fjallsins, sem er um 1 km norðvestan slóðar í Jökulheima.		
Akið að Sigöldu og eftir slóð í Jökulheima. Beygið af slóðinni í venjulega þurrum farvegi og akið vestur fyrir fjallið og þar upp. Jeppi er nauðsynlegur.		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið
		WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°12'25"	18°43'29"	690 m
		GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5149
B	Breiðbakkur	
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð	Suðurland	
Merki	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing		
<p>Á hæsta punkti Breiðbaks 2 km norðvestan við miðjan Langasjó.</p> <p>Bolti stendur 18 mm upp úr móbergsklöpp, 90 cm frá vesturbrún hennar, efst á hrygg.</p> <p>Akið fjallveg F208 (Fjallabaksleið) 3 km norðvestur frá Eldgjá að skilti með áletrun Langisjór milli Herðubreiðar og Skuggafjalla. Beygið norðaustur og akið um 23 km að skilti 'Breiðbakkur' (64°06'15/18°28'01), upp skarð til austurs í söðulpunkt (64°06'30/18°28'35) og veljið slóð til norðurs. Akið stikaða slóð að vaði (64°08'38/18°27'26) og áfram á Breiðbak, síðast um staði 64°11'29.5/18°22'49.3 64°11'29.4/18°22'31.3 64°11'27.4/18°22'19.3 64°11'25.3/18°22'05.7 64°11'26.2/18°21'56.0 64°11'27.6/18°21'43.4 64°11'26.7/18°21'29.4 64°11'19.6/18°21'24.4 64°11'16.5/18°21'14.1</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°11'11"	18°21'05"	GF

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5160
B	Búrfell SA	Bláfells
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð	Suðurland	
Merki	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing		
<p>4 km vestan Mikluölduvatns og 9 km austan Hvítár.</p> <p>Bolti stendur 25 mm upp úr klöpp 160x230 cm að stærð og 40 cm upp úr jörð.</p> <p>Akið að bænum Jaðri austan Hvítár um 5 km sunnan við Gullfoss. Akið 24 km eftir vegi sem merktur er Hrunamannafréttur á stað 64°25'15.5/19°48'27.2 og þaðan 600 m suður eftir ógreinilegri slóð á stað með hnit 64°25'00.2/19°48'19.1 og gangið þaðan 70 m í mælistöð.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°24'59"	19°48'14"	GF, KÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn	OS5161
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	Stöðvarheiti/lýsing	
B	SKH	Skriðuheiði	
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð		Suðurland	
Merki		Áletrun	
Bolti		Engin	
Stofnun		Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun			
Lýsing			
<p>Á Skriðuheiði um 3 km austur af bænum Jaðri og 13 km norðaustur af brú við Brúarhlöð.</p> <p>Bolti stendur 2 cm upp úr lélegri, sprungri, lagsskiptri og hallandi klöpp 1,2x2,0 m að stærð og 0,3 m að hæð móti suðri. Staðurinn er 200 m austan bílaslóðar.</p> <p>Akið þjóðveg 30 norður frá brú á Hvítá við Brúarhlöð að skilti með áletrun Tungufell, Jaðar, Hrunamannaafreittur og akið 2,3 km norður að vegi 'Hrunamannaafreittur' á stað 64°17'06.5/20°10'04.7 og eftir þeim vegi fram hjá Jaðri að skilti 'Tungudalur' á stað 64°17'06.6/20°08'53.7 og beygið þar til hægri. Akið veg og síðan slóð um staði 64°16'21.7/20°08'12.1 (beygið til vinstri) 64°16'13.2/20°07'39.3 (lækur) 64°16'42.0/20°06'09.5 (200 m frá mælistöð).</p> <p>45 mínútna akstur frá Geysi.</p>			
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug	
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < 2 gráður	
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Hæð (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°16'36"	20°06'01"	417 m	GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn	OS5164
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	Stöðvarheiti/lýsing	
B	LVF	Laugarvatnsfjall	
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð		Suðurland	
Merki		Áletrun	
Bolti		Engin	
Stofnun		Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun			
Lýsing			
<p>Á fjallsbrún ofan við sumarbústaðabyggð við Laugarvatn og norðvestan vatnsins.</p> <p>Bolti í ávalri klöpp eða steini inni í syðstu vörðu af þremur á mosavaxinni hálfkúlulaga grjóthæð austan á fjallinu.</p> <p>Akið 1 km vestur frá þjóðvegi 37 við Laugarvatn um veg 365 á stað 64°12'40.5/20°46'23.4 og þaðan um slóð að skíðalyftu. Akið upp með henni vestan megin, upp fyrir hana eða undir (nota tvo planka) á slóð austan efri enda lyftunnar. Akið um 64°12'53.9/20°46'04.1 12'56.5/45'59.7 12'57.7/46'04.8 13'00.4/45'59.5 13'03.0/46'01.3 13'06.3/45'56.1 13'09.9/45'42.8 13'21.6/45'38.7 13'26.4/45'33.5 og þar af slóð eftir mel um staði 64°13'25.6/20°45'25.6 64°13'27.1/20°45'15.5 að grjóthæðinni sunnanverðri.</p>			
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug	
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < gráður	
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Hæð (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°13'30"	20°45'09"	514 m	GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5169
B	Fossölduver vestan	
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð	Suðurland	
Merki	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing	<p>8 km norðvestan við Háafoss og 1 kílómetra sunnan við háspennulínur.</p> <p>Bolti stendur 23 mm upp úr steini 30x30 cm að stærð, sem er vel skorðaður milli nafna sinna, en ekki í hæsta punkti hæðarinnar.</p> <p>Akið að bænum Jaðri austan Hvítár um 5 km sunnan við Gullfoss. Akið 8 km eftir vegi sem merktur er Hrunamannaafreittur. Akið um 11 km austur veg að Helgaskála og yfir vað á stað 64°16'57 19°53'54 og eftir línuvegi að útskoti á stað 64°15'01/19°48'32 og akið útskotið 300 m til suðvesturs.</p> <p>Gangið 0,8 km í mælistöð. Á leiðinni er hryggur 180 m frá mælistöð og eru hnit hans 64°14'41.3/19°49'19.7</p>	
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°14'40"	19°49'32"	579 m GP, KP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5170
B	GÍslholtsfjall	
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð	Rangárvallasýsla	
Merki	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing	<p>Á Gíslholtsfjalli austan Þjórsár 8 km norð-austan brúar á Þjórsá við Þjórsártún.</p> <p>Bolti í hlöpp á austurhluta fjallsins þar sem það er hæst. Vörðubrot er um boltann.</p> <p>Akið austur Suðurlandsveg yfir Þjórsá og beygið norður við skilti merkt Heiði.</p> <p>Akið að Vestari-Gíslholtsvatni, norður fyrir það og nemið staðar í krika. Gangið þaðan á fjallið.</p>	
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
63°57'20"	20°29'35"	162 m GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5263
B	ÖH	Öræfahnúkur
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti		Engin
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		Stöð sett af
Lýsing		
<p>Á Öræfahnúk 7 km norðvestan Þjórsár og 1,5 km suðvestan Dalsár.</p> <p>Bolti stendur 3 cm upp úr móbergsklökk 5 m suðaustan við vörðubrot efst á hnúknunum.</p>		
<p>Akið Þjóðveg 32 að skilti 'Gnúpverjaafréttur' 600 m vestan brúar á Þjórsá sunnan Sultartanga. Akið um 35 km eftir veginum norður Gnúpverjaafrétt (ekki að Sultartangavirkjun, ekki yfir nema eina brú við Sultartangalón) á stað 64°23'12/19°14'54 (400 m sunnan við skilti við vað á Dalsá). Akið um staði 64°23'03/19°15'36 64°22'58/19°16'18 í stöð.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýggihorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýggihorn < 3 gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°23'00"	19°16'32"	666 m GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5294
B	HH	Herðubreiðarháls
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti/skjöldur		OS-1969-5294
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		1969
Lýsing		Stöð sett af
<p>2 km vestan við Eldgjá og 1 km sunnan við fjallveg F208.</p> <p>Merkið er í móbergsklökk efst á miklum stökum móbergshöfða, 25 m frá austurbrún og 70 m frá norðurenda höfðans. Best er að ganga norður fyrir höfðann og um 50 m eftir einstigi og síðan eftir hallandi klökk upp á höfðann.</p> <p>Akið veg F208 2,3 km norðvestur frá Eldgjá á stað 63°57'28/18°40'37 og beygið þar þvert á veginn og akið nýja slóð á mörkum dökks og ljóss mels inn á gamla slóð upp á hæð. Akið um staði 63°57'24/18°40'51 og 63°57'20/18°41'00 að enda slóðar 63°57'02/18°40'41 og gangið þaðan um 500 m eftir gróinni sléttu norður fyrir höfðann.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýggihorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýggihorn < gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
63°56'54"	18°41'10"	745 m GP, KP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5295
B	GFN	Grænifjallgarður N
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	Suðurland
Þrms., GPS-stöð	Áletrun	
Merki		
Bolti/skjöldur	OS-1969-5295	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun	1969	KÞ
Lýsing	<p>Á Grænafjallgarði 8 km suðvestur af Sveins-tindi.</p> <p>Merkið er í móbergsklöpp miðsvæðis á mosa-vaxinni bungu, þeirri nyrstu af þremur hæstu.</p> <p>Akið fjallveg F208 (Fjallabaksleið) 3 km norðvestur frá Eldgjá að skilti með áletrun Langisjór milli Herðubreiðar og Skuggafjalla. Beygið norðaustur og akið um 14 km á stað 64°03'25/18°32'45 og beygið þar til vinstri inn á nýja slóð og akið 1.5 km upp í hlið á stað 64°03'44/18°32'52 670 m frá mælistöð. Gangið þaðan um staði 64°03'44.3/18°32'52.1 64°03'48.3/18°32'52.8 64°03'50.3/18°32'50.6 64°03'52.8/18°32'47.9 64°03'56.5/18°32'49.0 64°04'00.2/18°32'51.1 64°04'04.0/18°32'45.4 64°04'02.8/18°32'35.7 64°04'03.5/18°32'32.8 í mælistöð.</p>	
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°04'03"	18°32'29"	832 m GÞ, KÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5827
B	RHL	Rauðhólar
Tegund stöðvar	Landshluti/svæði	
Þrms., GPS-stöð	Áletrun	
Merki		
Bolti/skjöldur	OS-1977-5827	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun	1977	GÞ
Lýsing	<p>Á Rauðhólum sunnan Skaftárjökuls og 32 km norðan Kirkjubæjarklausturs.</p> <p>Á syðri enda Rauðhóla er rauður hnúkur, en á nyrðri endanum er móbergshnúkur, og er stöðin syðst á honum, þar sem eru klettur og mosi á milli þeirra. Merkið er í móbergsklöpp, en einum metra vestar er kista um 1 m að hæð, rúman metra á breidd, 5 m að lengd, sem liggur norðnorðvestur-suðsuðaustur.</p> <p>Ekið var frá hringveginum eftir gamalli slóð vestan Kálfafellskots, upp með Brunná og að fjallinu austan megin.</p>	
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°03'55"	17°54'36"	761 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5829
B	VÖ	Vatnaöldur
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Suðurland
Merki		Áletrun
Bolti/skjöldur		OS-1977-5829
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		1977
Lýsing		Stöð sett af
<p>Á Skyggni í Vatnaöldum við Veiðivötn.</p> <p>Merkið er í móbergsklökk 5 m frá hæsta toppi. og 3,5 m frá brún þar sem er snarbratt niður að Skyggnisvatni. Í júlí 2001 var 1 m langt signalbrot yfir merkinu inni í sandorpinni grjóthleðslu. Grafið var niður á merkið og signalbrotinu tillit lauslega yfir.</p> <p>Akið fjallveg F26 að vegamótum suðvestan við Þórisvatn, þar sem er skilti með áletrun 'Jökulheimar 54'. Akið um 15 km að skilti 'Veiðivötn 7', á stað 64°11'03/18°49'26 og 1,8 km suðaustur að skilti 'Skyggnisvatn' og 9 km suðvestur á stað 64°07'16/18°56'15. Akið ný bílför á staði 64°07'18/18°56'43 64°06'37/18°57'42 og 64°06'24/18°56'55. Gangið um 300 m upp skriðu í mælistöð.</p> <p>Hlaðið um signalbrotið að mælingu lokinni.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°06'17"	18°56'48"	896 m GP, KP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS5830
B	KH	Kerlingarhnúkar
Tegund stöðvar		Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð		Miðsuðurland
Merki		Áletrun
Bolti/skjöldur		OS-1977-5830
Stofnun		Stöð sett ár/mán.
Orkustofnun		1977
Lýsing		Stöð sett af
<p>7 km austan Mælifells á Mælifellssandi og tæpa 3 km norðvestan við Einhyrning.</p> <p>Punkturinn er efst á nyrðri hnúknun, sem er rani aðskilinn af djúpu gili frá þeim syðri. Bolti í móbergsklökk 1 m sunnan við brún, þar sem brött móbergshlíð snýr móti norðri.</p> <p>Hægt er að aka upp í 620 m hæð frá vaði á Hólmsá, vestan Brytalækja og suður fyrir upptök Álfetakvíslar.</p> <p>Viðbót 2001: Samkvæmt lýsingunni er ekið frá Öldufellsleið, sem ekki mun hafa verið til þegar lýsingin var gerð.</p> <p>Ekki var farið í stöðina í júní 2001.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn < gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
63°47'03"	18°47'49"	710 m GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS7278
B	SKY	Skyggfir A Bláfells
Tegund stöðvar	Stöðvarheiti/lýsing	Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð	Suðurland	
Merki	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing		
<p>Á Hrunamannaafreðtti 10 km austur af Bláfelli.</p> <p>Bolti stendur 25 mm upp úr klöpp í grasi grónum bletti um 4 m í þvermál efst á strýtu-mynduðum hóli 5 km norðaustan við Svínárnes.</p> <p>Akið að bænum Jaðri austan Hvítár um 5 km sunnan við Gullfoss. Akið 30 km eftir vegi sem merktur er Hrunamannaafreðttur á stað að húsi í Svínanesi (64°28'14/19°44'29) og þaðan áfram sama veg um 5 km á stað með hnit 64°29'03/19°39'22 og gangið þaðan 130 m í mælistöð (eða akið hálfa leið upp á hólinn að norðanverðu og eru þá 50 m í mælistöð).</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skyggihorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skyggihorn < 4 gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°29'05"	19°39'30"	490 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS7279
B	LAM	Lambafell
Tegund stöðvar	Stöðvarheiti/lýsing	Landshluti/svæði
Þrms., GPS-stöð	Suðurland	
Merki	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing		
<p>Á Lambafelli 1 km suðaustan brúar á Hvítá við Hvítárvatn.</p> <p>Bolti stendur 2 cm upp úr góðri klöpp 10 m frá norðurenda á 2 m háum hrygg efst á fjallinu (80 m suðaustan við 2 m hátt rör, sem er hluti af önytri sendistöð).</p> <p>Akið að litlu húsi 150 m sunnan brúar við Hvítárvatn og út á lokaða slóð til austurs niður með ánni á stað 64°32'05.1/19°46'39.6 og í fyrstu í grasi um staði 32'03.1/46'42.0 01.4/42.7 31°59.8/46'42.0 58.2/41.6 57.4/41.3 56.1/41.4 54.5/40.9 52.5/39.2 50.8/37.2 49.4/37.5 48.0/35.8 46.4/32.2 45.2/27.5 46.2/25.1 46.5/15.0 46.6/11.8 45.0/06.0 44.3/02.2 44.9/00.4 31'42.8/45'51.9 39.6/41.5 37.3/38.7 36.0/37.2 og í stöð.</p> <p>Ekki var ekið í mælistöðina í júlí 2001.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skyggihorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skyggihorn < 9 gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°31'32"	19°45'32"	543 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn	OS7282
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	Stöðvarheiti/lýsing	Fremri skúti
B	FREM	Landshluti/svæði	Suðurland
Tegund stöðvar		Áletrun	Engin
Þrms., GPS-stöð		Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Merkir	Bolti		
Stofnun	Orkustofnun		
Lýsing			
Við Kjalveg 7 km austan við mitt Hvítárvatn.			
Bolti stendur 3 cm upp úr móbergsklöpp 60x100 cm að stærð miðsvæðis á efstu bungu skútans. Ómerkt slóð liggur til vesturs 50 m norðar.			
Akið Kjalveg F35 að brú sunnan Hvítárvatns, þaðan 9 km norður að afleggjara að Árbúðum og 1 km norður að (litlu) malarnámi á stað 64°36'53.4/19°41'12.9 og nýja slóð um staði 36°51.8/41°04.7 36°49.3/40°48.5 36°42.6/40°36.7 36°38.1/40°29.2 36°34.1/40°25.8 36°29.3/40°25.0 fjallsrætur 36°31.3/40°10.8 36°34.1/39°49.3 36°39.2/39°54.6 36°44.1/39°30.6 36°46.1/39°29.0			
Signalstokkur stóð í mælistöð í júlí 2001.			
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug	
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn	< 4 gráður
Ljósmynd af stöð			
Kort/hnit lesin nema annað sé gefið			
WGS84			
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Hæð (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°36'54"	19°39'28"	574 m	GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn	OS7386
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	Stöðvarheiti/lýsing	Ísakot SV
B	7386	Landshluti/svæði	Búrfellsvirkjun
Tegund stöðvar		Áletrun	
GPS-stöð		Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Merkir	Bolti/skjöldur		GÞ
Stofnun	Orkustofnun		
Lýsing			
1 km suðvestan við Ísakot í Búrfellsvirkjun.			
Staðurinn er við lokuvirki í inntaksskurði að Búrfellsstöð 1 km suðvestan við Ísakot. Bolti og skjöldur í klöpp, sem snýr 1 m hárrí hlið að vegi og er 60 m norðvestan skurðsins og 40 m ofar (norðaustan) lokuvirkisins. 1989 voru settir 3 boltar án skjaldar. A er 130 m SV frá 7386, B er 105 m NV frá 7386 og C er 110 m N frá 7386. Stikujárn við A,B og C Farið yfir Fossá móts við Búrfellsstöð, upp Samsstaðamúla og áfram upp með Þjórsá. Viðbót 2001: Akið Þjóðveg 32.			
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug	
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn	< gráður
Ljósmynd af stöð			
Kort/hnit lesin nema annað sé gefið			
WGS84			
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Hæð (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°07'09"	19°44'49"	253 m	GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn	OS7487
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	Stöðvarheiti/lýsing	Hamragarðar ofan
B		Landshluti/svæði	Suðurland
Tegund stöðvar		Áletrun	
GPS - stöð		OS-1989-7487	
Merki		Stöð sett á/mán.	Stöð sett af
Bolti/skjöldur		1989	GP
Stofnun			
Orkustofnun			
Lýsing			
<p>Á bjargbrún 800 m norðan við Seljalandsfoss 300 m sunnan Rattarnefs.</p> <p>Boltinn er 6 m frá norðurenda í 6 X 18 m sporöskjulaga grágrýtisklökk 20-30 m frá bjargbrún og 170 m norðan við Gljúfrafoss og ofan við bæinn Hamragarða.</p> <p>Ekið er að 200 m breiðri grasflöt rétt sunnan Rattarnefs. (Forðast ber að aka inn á grasið).</p> <p>Upp á Rattarnef eftir vegi um malarnámu, af hringvegnum 3,7 km frá Markarfljótsbrú. Viðbót 2001: Hér er átt við gömlu brúna. Akið hringveginn austur yfir nýju brúna á Markarfljóti og beygið inn á veg norður og akið fram hjá Hamragörðum og síðan veg til hægri og eftir vegi með malarnámu á vinstri hönd og bjargbrún á hægri hönd. Heiður himinn ofan við 13 gráður.</p>			
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýggihorn í gráðum ef það nær heilum tug	
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýggihorn	
		<	gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið	WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Hæð (ónákvæm)	Lýsing gerð
63°37'20"	19°59'08"	95 m	GP/GHV

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn	OS7570
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	Stöðvarheiti/lýsing	Sandvatnshlíðar
B	SVH	Landshluti/svæði	Suðurland
Tegund stöðvar		Áletrun	
Þrms., GPS-stöð		Engin	
Merki		Stöð sett á/mán.	Stöð sett af
Bolti			
Stofnun			
Orkustofnun			
Lýsing			
<p>5 km norðaustur af Sandvatni og 5 km vestan Kjalvegjar.</p> <p>Bolti stendur 1 cm upp úr sléttri grágrýtis-klökk á sléttu klapparholti um 15 m í þvermál og 2-4 m að hæð austast á Sandvatnshlíðum.</p> <p>Akið 12 km norður Kjalveg frá afleggjara að Gullfossi að vegi, sem er merktur Hagavatn, og 6,7 km eftir honum á stað 64°27'01.7/20°06'52.2 og þar útaf vegi til norðurs.</p> <p>Akið 2,7 km um staði 64°27'04.2/20°06'49.2 05.3/45.6 05.4/42.6 05.6/37.2 06.4/34.0 07.3/29.1 07.7/23.3 10.4/11.7 11.6/07.6 13.5/03.3 27'15.8/05'55.5 18.7/45.5 20.7/33.9 25.3/34.3 27.6/26.0 31.2/12.6 32.8/04.1 30.1/00.7 27'28.5/04'57.2 30.9/48.4 Staðirnir (og nokkrir fleiri) eru merktir með steinum.</p>			
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýggihorn í gráðum ef það nær heilum tug	
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýggihorn	
		<	4 gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið	WGS84
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Hæð (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°27'29"	20°04'32"	459 m	GP

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS7571
B	DMA	
Tegund stöðvar	Stöðvarheiti/lýsing	Dagmálaás
Þrms., GPS-stöð	Landshluti/svæði	Suðurland
Merkir	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing		
<p>Á Dagmálaási 2 km vestan brúar á Hvítá við Brúarhlöð.</p> <p>Bolti stendur 4 cm upp úr slétttri klöpp inni í vörðubroti 5 m frá brún móti suðaustri og 8 m norðan við hundapúfu syðst á ásnunum og 100 m 150° réttvísandi frá staur á ásnunum.</p> <p>Akið þjóðveg 30 norður frá Brúarhlöðum að mótum vegar 358 Einholt og akið 2 km eftir þeim vegi á stað 64°16'08.3/20°15'44.6 og norður og austur fyrir á sinn um staði 64°16'08.4/20°15'40.2 norður gamlan veg 64°16'20.2/20°14'59.7 suður gamla slóð 64°16'07.5/20°15'03.7 suður reiðgötu 64°16'04.8/20°15'06.7 vestur upp hæð 64°16'05.4/20°15'13.2 á mel 64°16'05.3/20°15'19.3 80 m frá stöð</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°16'02"	20°15'19"	145 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	OS7572
B	THV	
Tegund stöðvar	Stöðvarheiti/lýsing	Prívörðuás
Þrms., GPS-stöð	Landshluti/svæði	Suðurland
Merkir	Áletrun	
Bolti	Engin	
Stofnun	Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Orkustofnun		
Lýsing		
<p>Á Prívörðuási við Miðhús 11 km norðaustan við Apavatn</p> <p>Bolti stendur 11 mm upp úr slétttri klöpp nyrst á ásnunum. Smávarða er 1 m suðaustan við boltann. Kjarr er austan í ásnunum og best að ganga um stað 64°16'09.6/20°28'03.9 60 m sunnan mælistöðvar.</p> <p>Akið þjóðveg 37 norðaustur af Laugarvatni á stað 64°16'02.6/20°27'44.8 og beygið inn á malarveg sunnan hlöðu að Miðhúsum. Akið um tvö hlið á stað 64°16'03.9/29°28'07.6 og beygið til hægri inn á Kóngsveg og akið á stað 64°16'08.3/29°27'58.4 130 m frá stöð.</p>		
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skýgghorn í gráðum ef það nær heilum tug
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skýgghorn < gráður
Ljósmynd af stöð	Kort/hnit lesin nema annað sé gefið WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°16'11"	20°28'04"	172 m GÞ

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn	OS7573
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	Stöðvarheiti/lýsing	Lambahraun norðan
B	HOLL	Landshluti/svæði	Suðurland
Tegund stöðvar		Áletrun	Engin
Þrms., GPS-stöð		Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Merki	Bolti		
Stofnun	Orkustofnun		
Lýsing			
Norðaustan Hlöðufells og norðan Lambahrauns um 1 km norðan línuvegjar.			
Bolti stendur 2 cm upp úr klöpp á sléttum stalli 4x10 m að stærð efst á 15 m háum hraunhól, sem er ílangur frá norðri til suðurs og mjög sprunginn.			
Akið að Kjalvegi við Gullfoss og um 4 km eftir honum að skilti 'Skjaldr. F338' og og fylgið þeim vegi (línuvegi) allt vestur á stað 64°26'55.2/20°25'18.5 og akið þar útaf til norðurs um mela með hraunhöftum um staði 64°26'59.8/20°25'12.4 64°27'03.7/20°25'03.5 64°27'10.4/20°24'53.7 64°27'14.2/20°24'58.0 64°27'18.8/20°24'56.4 við suðurenda hóls.			
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug	
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn	< 6 gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið	
		WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Hæð (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°27'20"	20°24'53"	504 m	GF

STÖÐVARLÝSING		Stöðvarnúmer/nafn	OS-HH38
Skammst. upplýs.	Stytt heiti	Stöðvarheiti/lýsing	Dyradalur NV
BF	HH38	Landshluti/svæði	Suðvesturland
Tegund stöðvar		Áletrun	OS-1990-HH38
Fastmerki, GPS-stöð		Stöð sett ár/mán.	Stöð sett af
Merki	Bolti/skjöldur		GF
Stofnun	Orkustofnun		
Lýsing			
Við veg 400 m norðvestan við dyr í Dyradal.			
Bolti og skjöldur í slétttri klöpp 2 x 4 m að stærð, 1 m yfir vegi og 40 m norðan beygju á hitaveituröri.			
Stikujárn er við punktinn.			
Akið hringveginn suðaustur frá Reykjavík í átt að Helligsheiði og inn á veg 431 Hafravatn sem er um 4 km austan við Breiðhóltsbraut.			
Akið austur veg meðfram hitaveitupípu eftir Mosfellsheiði, upp brekku í stórum sveig til suðurs, austurs, norðurs og aftur austurs með pípuna á hægri hönd og sléttað athafna-svæði á vinstri hönd. Stöðin er austan þess.			
N	NNA NA ANA A ASA SA SSA (S)	Skygghorn í gráðum ef það nær heilum tug	
S	SSV SV VSV V VNV NV NNV (N)	Stærsta skygghorn	< gráður
Ljósmynd af stöð		Kort/hnit lesin nema annað sé gefið	
		WGS84	
Breidd (ónákvæm)	Lengd (ónákvæm)	Hæð (ónákvæm)	Lýsing gerð
64°07'27"	21°18'34"	366 m	GF

