

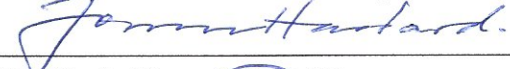
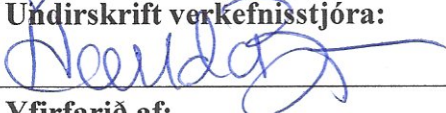
Endurmat á leiðréttingastuðlum fyrir útreikning á meðalhita

Kristín Björg Ólafsdóttir

Endurmat á leiðréttingastuðlum fyrir útreikning á meðalhita

Kristín Björg Ólafsdóttir, Veðurstofu Íslands

Lykilsíða

Skýrsla nr. VÍ 2017-012	Dags. Október 2017	ISSN 1670-8261	Opin <input checked="" type="checkbox"/> Lokuð <input type="checkbox"/> Skilmálar:
Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill: Endurmat á leiðréttingastuðlum fyrir útreikning á meðalhita		Upplag: 8 Fjöldi síðna: 72 Framkvæmdastjóri sviðs: Jórunn Harðardóttir	
Höfundar: Kristín Björg Ólafsdóttir		Verkefnisstjóri: Halldór Björnsson Verknúmer: 3353	
Gerð skýrslu/verkstig:		Málsnúmer:	
Unnið fyrir:			
Samvinnuaðilar:			
Útdráttur: Leiðréttingaformúlur eru notaðar við útreikning meðalhita á mönnum veðurathugunarstöðvum sem mæla hita sjaldnar en 8 sinnum á sólarhring. Sú hitaformúla sem mest er notuð reiknar meðalhitann sem meðaltal athugana kl. 9 og 21 að viðbættum leiðréttingastuðli. Stærð stuðulsins er mismunandi eftir stöðvum og mánuðum þar sem hann tekur mið af dægursveiflu hitans á hverjum stað fyrir sig. Langt er síðan núverandi stuðlar voru ákvarðaðir og tímabært að endurskoða leiðréttingastuðlana. Hér var prófað að reikna nýja leiðréttingastuðla frá gögnum sjálfvirkra veðurathugunarstöðva með 10 ára samfelldar mæliraðir á árunum 2006–2015. Leiðréttingastuðlarnir eru eins og þeir gömlu minnstir í desember og janúar, stærstir í mars, september og október og með neikvæð gildi yfir sumarmánuðina. Greinilegur munur er á stærð stuðlanna á milli stöðva þegar þær eru flokkaðar eftir landfræðilegri legu. Stærstu stuðlarnir eru á láglandi inn til landsins og minnstir útvið sjó á eyjum og útnesjum. Mestan munur á gömlu og nýjum stuðlum er að finna þar sem stuðlarnir hafa stærstu gildin, þ.e. í innsveitum og við ströndina sunnanlands. Prófað var að endurreikna mánaðarmeðalhitann með nýjum stuðlum fyrir nokkrar stöðvar, sem sýndi að hægt er að „bæta“ meðalhitann á sumum stöðvum talsvert. Á öðrum stöðvum höfðu nýir stuðlar minni áhrif.			
Lykilorð: Meðalhiti, leiðréttingastuðlar, dægursveifla, veðurathuganir, tímaraðir		Undirskrift framkvæmdastjóra sviðs: 	
		Undirskrift verkefnisstjóra: 	
		Yfirfarið af: SG, TJ, ÞP, HB	

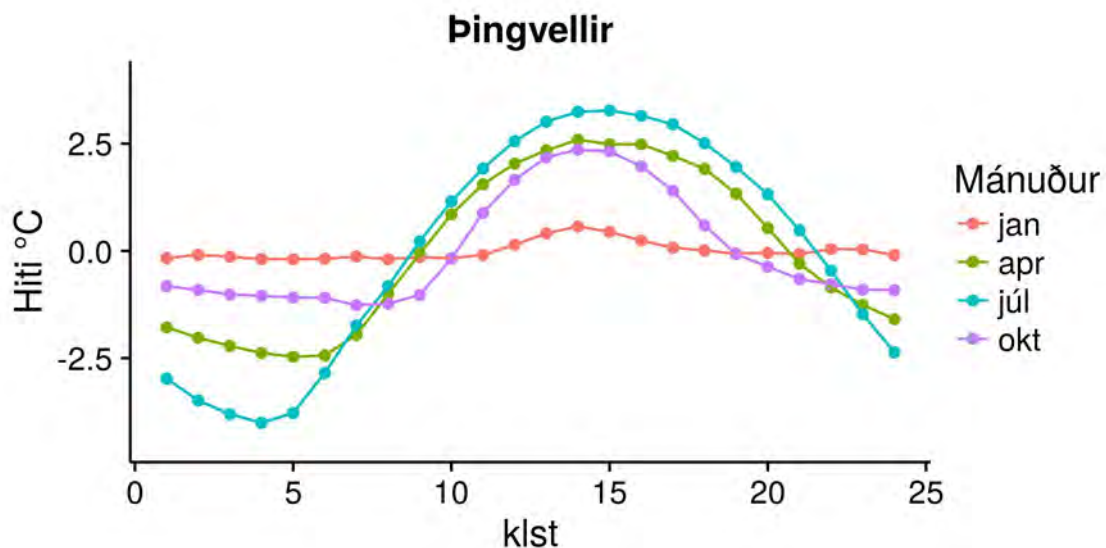
Efnisyfirlit

1	Inngangur	7
2	Gögn og aðferðir	9
3	Niðurstöður - Nýir leiðréttingastuðlar	11
3.1	Janúar	11
3.2	Febrúar	15
3.3	Mars	19
3.4	Apríl	23
3.5	Mái	27
3.6	Júní	31
3.7	Júlí	35
3.8	Ágúst	39
3.9	September	43
3.10	Október	47
3.11	Nóvember	51
3.12	Desember	55
3.13	Samantekt	59
4	Breytileiki stuðulsins	60
5	Munur á mánaðarmeðalhita sjálfvirkra og mannaðra stöðva	63
6	Niðurstöður og hugleiðingar	67
7	Heimildir	67
8	Viðaukar	68
8.1	Landslagsflokkar	68
8.2	Nýir leiðréttingastuðlar - gildi	70

1 Inngangur

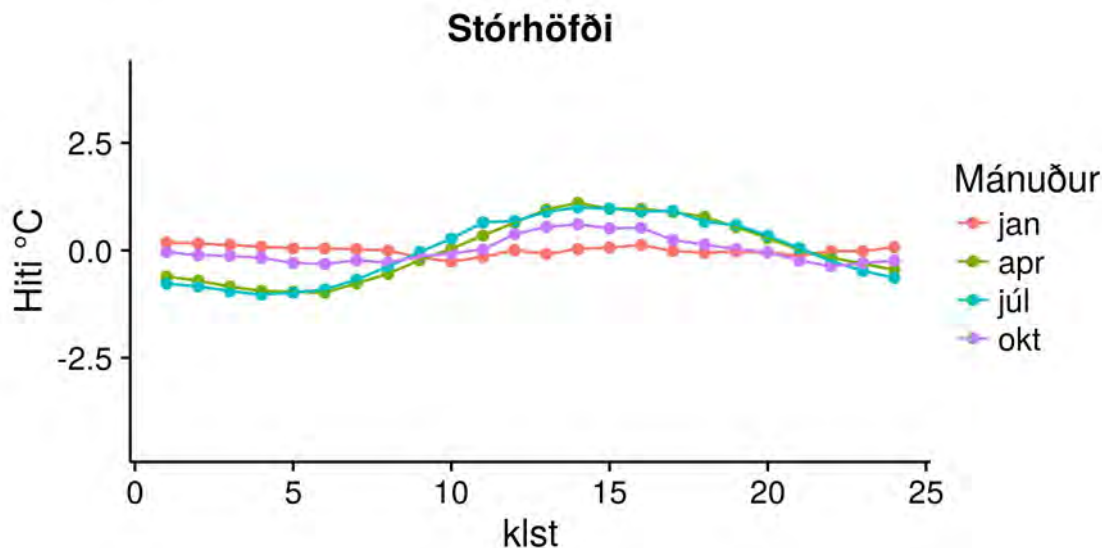
Hiti er mældur á fjöldamörgum stöðum á landinu, ýmist handvirkt á mönnum veðurathugunarstöðvum eða með sjálfvirkum mælum á sjálfvirkum veðurathugunarstöðvum. Hitamælingar á mönnum stöðvunum eru gerðar á föstum tímum yfir sólarhringinn, 8 sinnum á sólarhring á þriggja tíma fresti, þar sem mest er. Á flestum stöðvunum er þó mælt sjaldnar. Á sjálfvirku stöðvunum er hiti skráður á klukkustundarfresti, á 10 mínútna fresti og stundum oftar. Fjöldi mannaðra stöðva á landinu náði hámarki í kringum 1990. Um það leyti voru fyrstu sjálfvirku stöðvarnar teknar í notkun og hefur þeim farið ört fjölgandi síðan, á meðan mönnum stöðvunum fækkar á móti. Meðalhiti sólarhringsins er metinn fyrir hverja og eina stöð út frá veðurathuguninum. Það er auðvelt að meta meðalhitann á sjálfvirku stöðvunum, og er hér notaðar mælingar á klukkustundarfresti, þ.e.a.s. 24 mælingar á sólarhring. Meðalhitinn er fundinn sem beint meðaltal allra athugana. Það sama á við á mönnum veðurathugunarstöðvum sem mæla hita 8 sinnum á sólarhring, á 3ja tíma fresti.

Þar sem sjaldnar er mælt eru notaðar sérstakar formúlur til þess að fá sem nákvæmastan meðalhita yfir sólarhringinn. Sú formúla sem reynst hefur ágætlega og er mest notuð reiknar hitann sem meðaltal hita kl 9 og 21 að viðbættum leiðréttingastuðli. Önnur formúla er í notkun fyrir stöðvar sem ekki gera athugun kl 21. Þá er notuð athugun kl 18 í staðinn og meiri vigt sett á morgunhitann. Hér verður eingöngu fjallað um fyrri formúluna. Leiðréttingastuðlinum er bætt við til að leiðrétta fyrir dægursveiflu sem er mismikil eftir stöðum og breytileg yfir árið. Dægursveiflan er fremur lítil hér á landi vegna mikilla hafrænna áhrifa. Sveiflan eykst með fjarlægð frá sjó en er þó mest á láglandi inn til landsins, ívið minni á hálandinu. Minnst er sveiflan á útnesjum og eyjum (Trausti Jónsson, 2002a). Dægursveiflan er einnig breytileg eftir árstíðum, mest er hún í júní en sveiflan er lítil sem engin yfir vetrarmánuðina (desember og janúar) þegar sólin hefur lítil áhrif á hitann yfir daginn. Myndir 1 og 2 sýna klukkumédaltöl í janúar, apríl, október og desember. Gögnin ná yfir 10 ára tímabil (2006-2015) frá tveimur sjálfvirkum veðurathugunarstöðum, Þingvöllum og Stórhöfða. Yfir vetrartímamann (janúar) er lítil sem engin munur á hitastigi yfir sólarhringinn á báðum stöðvunum. Á Þingvöllum er hins vegar dægursveifla hita yfir sumar, vor og haust töluvert stór eða allt uppí 7 °C í júlí (mynd 1). Á meðan dægursveiflan á sjávarstöð eins og Stórhöfða er ekki eins háð árstíma (mynd 2).



Mynd 1: Dægursveifla á Þingvöllum. Klukkumédaltöl fyrir janúar, apríl, júlí og október sýna dægursveiflu hitans fyrir mismunandi árstíðir. Gögnin ná yfir 10 ára tímabil, 2006-2015. Meðaltölin voru miðjuð þannig að meðaltal hvers mánaðar hefur verið sett í núll.

Hitaformúlurnar sem greint var frá að ofan hafa verið í notkun óbreyttar frá árinu 1956. Um það leyti kom danski veðurfræðingurinn Ernest Hovmöller til landsins og skoðaði meðal annars dægursveiflu hita á Íslandi og



Mynd 2: Dægursveifla á Stórhöfða. Klukkumeðaltöl fyrir janúar, apríl, júlí og október sýna dægursveiflu hitans fyrir mismunandi árstíðir. Gögnin ná yfir 10 ára tímabil, 2006-2015. Meðaltölin voru miðjuð þannig að meðaltal hvers mánaðar hefur verið sett í núll.

aðferðir til að reikna mánaðar meðalhita. Sú vinna varð til þess að núverandi formúlur voru teknar upp í stað eldri formúla sem voru í notkun áður. Formúlurnar eru hannaðar með það í huga að hafa mánaðar meðalhitann sem réttastan fremur en meðalhita hvers og eins sólarhrings. Leiðréttingastuðullinn k í formúlunni:

$$t_m = (t_9 + t_{21})/2 + k,$$

var ákvarðaður fyrir nokkrar stöðvar þar sem mánaðar meðalhitinn t_m var þekktur með nokkurri vissu auk klukkumeðaltala kl 9 (t_9) og 21 (t_{21}). Gefið var að t_m væri réttur meðalhitni. Þetta voru átta stöðvar í heildina þar sem hiti hafði annaðhvort verið mældur með síritandi hitamælum eða mældur með hefðbundinni aðferð 8 sinnum á sólarhring. Í töflu 1 má sjá útreiknaða stuðla Hovmöller (1960) fyrir þessar átta stöðvar fyrir hvern og einn mánuð. Í töflunni sést eins og fram kemur í skýrslu Hovmöller að stuðlarnir eru breytilegir eftir árstíma, almennt eru gildin stærst um vor og haust, minnst yfir háveturinn og neikvæð yfir sumarmánuðina maí til júlí. Einnig sést að stuðlarnir eru töluvert stærri á stöðum inn til landsins heldur en útvið strendur í takt við dægursveifluna.

Tafla 1: Leiðréttingastuðlar Hovmöller reiknaðir frá athugunum frá árunum 1946 - 1955. Taflan er fengin úr skýrslu Hovmöller(1960).

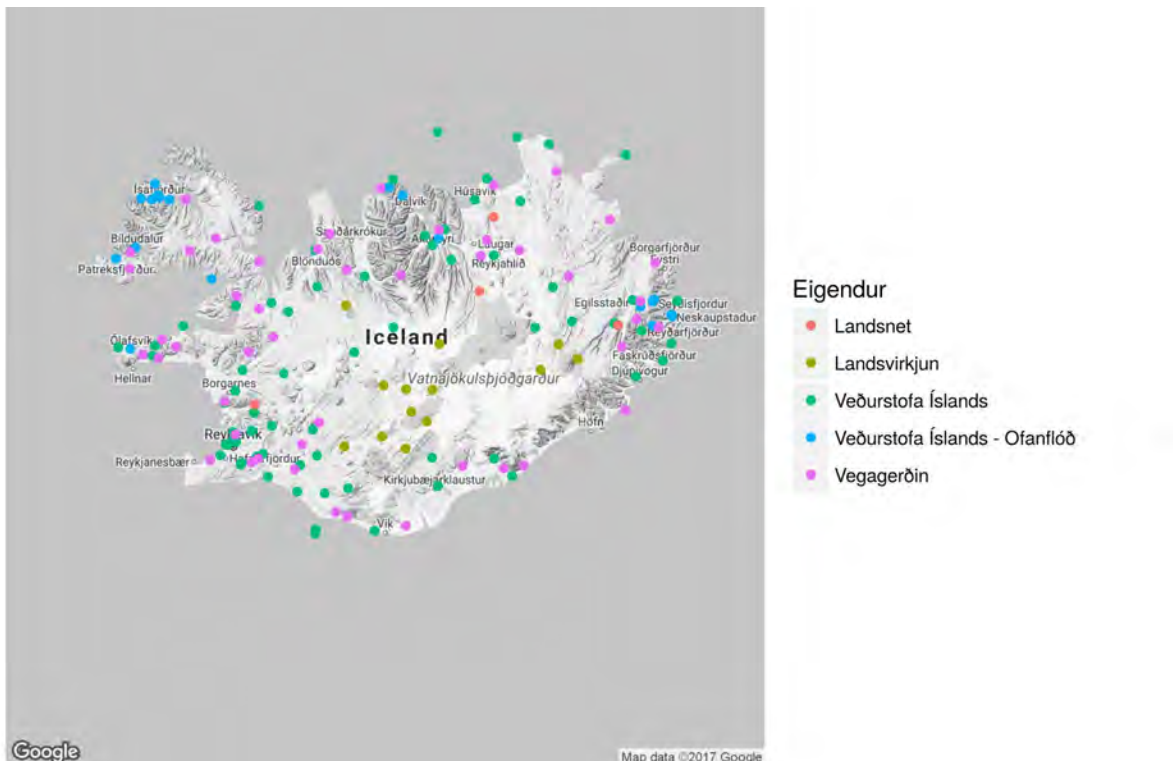
stöð	jan	feb	mar	apr	maí	jún	júl	ágú	sep	okt	nóv	des
Reykjavík	0.05	0.25	0.45	0.20	-0.15	-0.30	-0.10	-0.05	0.35	0.40	0.15	0.00
Stykkishólmur	0.00	0.15	0.30	0.20	-0.10	-0.15	-0.05	0.10	0.30	0.20	0.05	0.00
Bolungarvík/Galtarviti	0.00	0.10	0.25	0.20	0.00	-0.10	-0.15	-0.10	0.20	0.15	0.05	0.05
Akureyri	0.10	0.20	0.45	0.30	-0.05	-0.15	-0.15	0.20	0.50	0.45	0.15	0.05
Raufarhöfn	0.05	0.15	0.30	0.20	-0.05	-0.15	-0.10	0.00	0.20	0.25	0.05	0.00
Dalatangi	0.05	0.10	0.20	0.15	0.05	0.05	0.10	0.10	0.15	0.15	0.05	0.05
Hólar í Hornafirði	0.00	0.25	0.35	0.15	-0.15	-0.35	-0.25	0.00	0.30	0.30	0.10	0.00
Vestmannaeyjar	0.05	0.10	0.20	0.15	0.00	-0.05	0.00	0.10	0.25	0.15	0.10	0.00

Gildi leiðréttingastuðlanna í töflu 1 voru teiknuð inná Íslandskort og jafngildislínur dregnar á milli stuðlanna. Kortin voru svo notuð til að ákvarða stuðla fyrir nærliggjandi stöðvar sem mæla hita sjaldnar en 8 sinnum á sólarhring. Kortin hafa verið teiknuð upp aftur og stuðlar ákvarðaðir fyrir þær stöðvar sem þörf er á (sjá t.d. Markús Á. Einarsson, 1989).

Nú þegar mikill hluti sjálfvirku veðurathugunarstöðvanna hefur verið í gangi í töluverðan tíma hefur opnast möguleiki á að endurskoða leiðréttingarstuðlana. Það er ýmislegt sem bendir til þess að á einstaka stöðvum séu stuðlarnir ekki nægilega vel ákvarðaðir sem veldur því að mánaðarmeðaltalið er ekki „rétt“ (Trausti Jónsson, 2002a). Auðvelt er að reikna leiðréttingastuðla út frá gögnum sjálfvirku stöðvanna þar sem meðalhitinn er reiknaður sem beint meðaltal klukkustundargildanna. Hér eru reiknaðir nýir leiðréttingastuðlar út frá gögnum sjálfvirkra stöðva sem hafa samfelldar 10 ára tímaraðir. Rýnt verður í niðurstöðurnar og athugað hvernig stærð stuðlanna dreifist eftir landfræðilegri legu og mánuðum. Nýju stuðlarnir verða að auki bornir saman við gömlu leiðréttingastuðlana til að athuga hvort mikið frávik sé þar á milli. Helsta markmiðið er svo að nota niðurstöðurnar til að leggja mat á hvort þörf sé á að endurbæta stuðlana á einhverjum stöðvum og ef svo er að endurreikna þá meðalhitann í þeim tilfellum aftur í tímann.

2 Gögn og aðferðir

Starfandi sjálfvirkar veðurathugunarstöðvar eru um 250 talsins og eru í eigu mismunandi aðila. Hér voru notuð gögn frá stöðvum í eigu Veðurstofunnar, Veðurstofu-Ofanflóðasjóðs, Landsvirkjunar, Landsnets og Vegagerðarinnar. Miðað var við að samfelldar mælingar hafi verið í gangi á 10 ára tímabili, 2006-2015. Það voru 151 stöð í heildina. Á mynd 3 má sjá yfirlitskort yfir stöðvarnar sem voru notaðar.



Mynd 3: Sjálfvirku stöðvarnar sem notaðar voru til að reikna nýja leiðréttingastuðla. Á þessum stöðvum eru til samfelld 10 ára gögn á tímabilinu 2006 - 2015.

Gögn voru sótt úr klukkustundargildatöflunum ath.sj_klst og ath.sj_vg í gagnagrunni veðurstofunnar. Stuðlar voru reiknaðir fyrir allar þessar stöðvar sem eru hér eftir kallaðir „nýir stuðlar“. Eins og áður kom fram þá

var eingöngu unnið með formúluna $t_m = (t_9 + t_{21})/2 + k$, sem notar hitann kl 9 og 21 í útreikningana. Fyrir hverja stöð var leiðréttingastuðullinn k reiknaður fyrir hvern og einn mánuð

$$k = t_m - (t_9 + t_{21})/2,$$

þar sem t_m er mánaðarmeðalhiti stöðvarinnar í tilteknum mánuði og (t_9) og (t_{21}) eru klukkumeðaltölin klukkan 9 og 21 í sama mánuði. Mánaðarmeðalhitinn og klukkumeðaltölin voru metin út frá klukkustundargildum sjálfvirku stöðvanna. Stuðullinn (k) var reiknaður fyrir hvert ár á tímabilinu 2006-2015. Að lokum var nýi leiðréttingastuðullinn reiknaður sem meðaltal þessara tíu ára. Gildin voru námunduð að næsta tuttugasta hluta eins og gert var í skýrslu í Hovmöller (1960). Á sumum athugunarstöðvunum vantar töluvert af mælingum inni vissa mánuði. Í þeim tilfellum var sleppt því að reikna stuðul fyrir þann eða þá mánuði á viðkomandi stöð.

Nýju stuðlarnir voru teiknaðir sem punktar inná Íslandskort fyrir hvern mánuð, mismunandi á litinn eftir stærð. Með því er hægt að sjá hvort það sé ákveðið mynstur í stærð stuðlanna til dæmis eftir landshlutum eða landslagi. Til þess að skoða það nánar var stöðvunum skipt niður í 8 flokka eftir mismunandi landslagi. Notast var við sömu landslagsflokkun og gert var grein fyrir í skýrslu Trausta Jónssonar (2002b). Þar má sjá frekari útskýringar á því hvernig landslagsflokkunin var ákvörðuð. Flokkarnir eru :

1. Útnesja- og eyjastöðvar.
2. Strönd, stöðvar nærri ströndum, þó ekki í fjörðum.
3. Fjall - strönd, óljós flokkur, oftast fjall á aðra hlið en strönd á hina.
4. Firðir, stöðvar í fjörðum með fjöll á báðar hliðar.
5. Innsveitir, stöðvar í nokkurri fjarlægð frá sjó, en breytilegri hæð.
6. Heiðar, ýmsar stöðvar í óbyggðum í u.þ.b. 200 til 600 m hæð.
7. Hálendi, stöðvar á hálendi landsins í yfir 500 m hæð.
8. Tindar, staðsettir hátt yfir sjávarmáli en þó nærri sjó.

Stuðlarnir voru teiknaðir inná 8 mismunandi kort eftir landslagsflokkuninni. Í viðauka aftast í skýrslunni má sjá lista yfir stöðvarnar ásamt upplýsingum um í hvaða landshlutflokk hver og ein stöð lendir í.

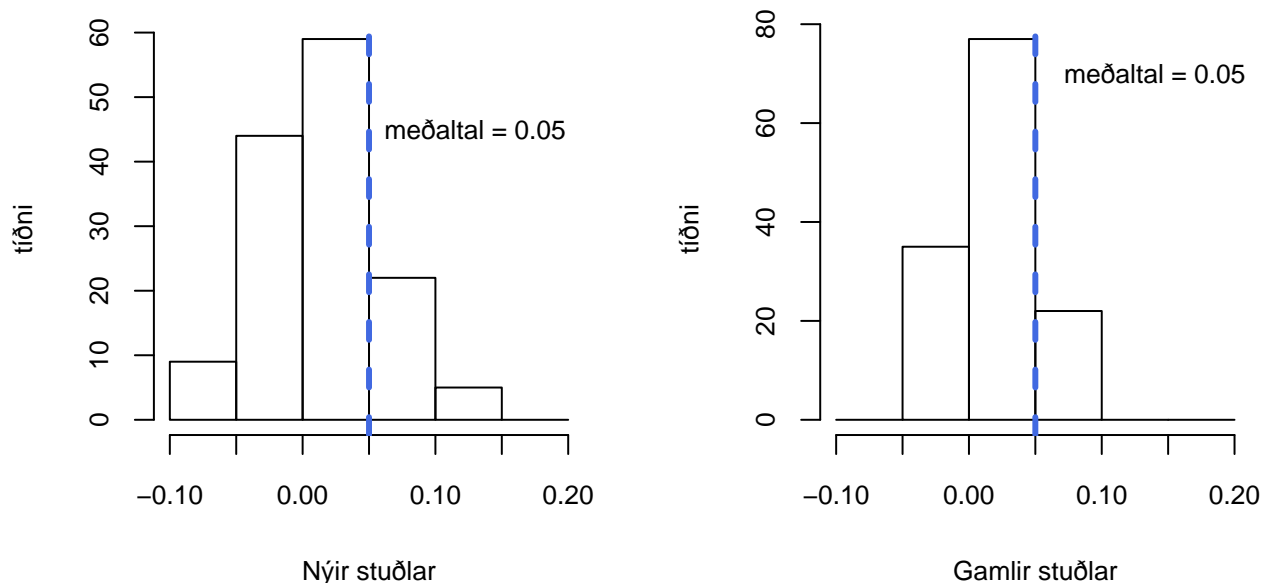
Samanburður var gerður á nýjum og gömlum stuðlum. Gamlir stuðlar eru til fyrir 135 stöðvar víðsvegar um landið og voru sóttir í töfluna qc.t_coef í gagnagrunni veðurstofunnar. Gömlu stuðlarnir voru teiknaðir inná önnur kort til samanburðar. Gildi stuðlana voru teiknuð inn sem punktar, mismunandi á lit eftir stærð á sama litakvarða og nýju stuðlarnir til að auðvelda samanburðinn. Auk þess voru stöplarit teiknuð upp, bæði fyrir nýju og gömlu stuðlana, til að átta sig betur á mismunandi stærð og dreifingu stuðlanna.

3 Niðurstöður - Nýir leiðréttingastuðlar

Hér er farið yfir nýju leiðréttingastuðlana frá öllum stöðvunum. Farið verður yfir hvern og einn mánuð fyrir sig. Stuðlarnir eru skoðaðir í tilliti til stærðar og dreifingu eftir landsvæðum og landslagi. Auk þess eru nýju stuðlarnir bornir saman við gömlu stuðlana. Gildi nýju stuðlanna fyrir allar stöðvarnar má finna í töflu aftast í skýrslunni.

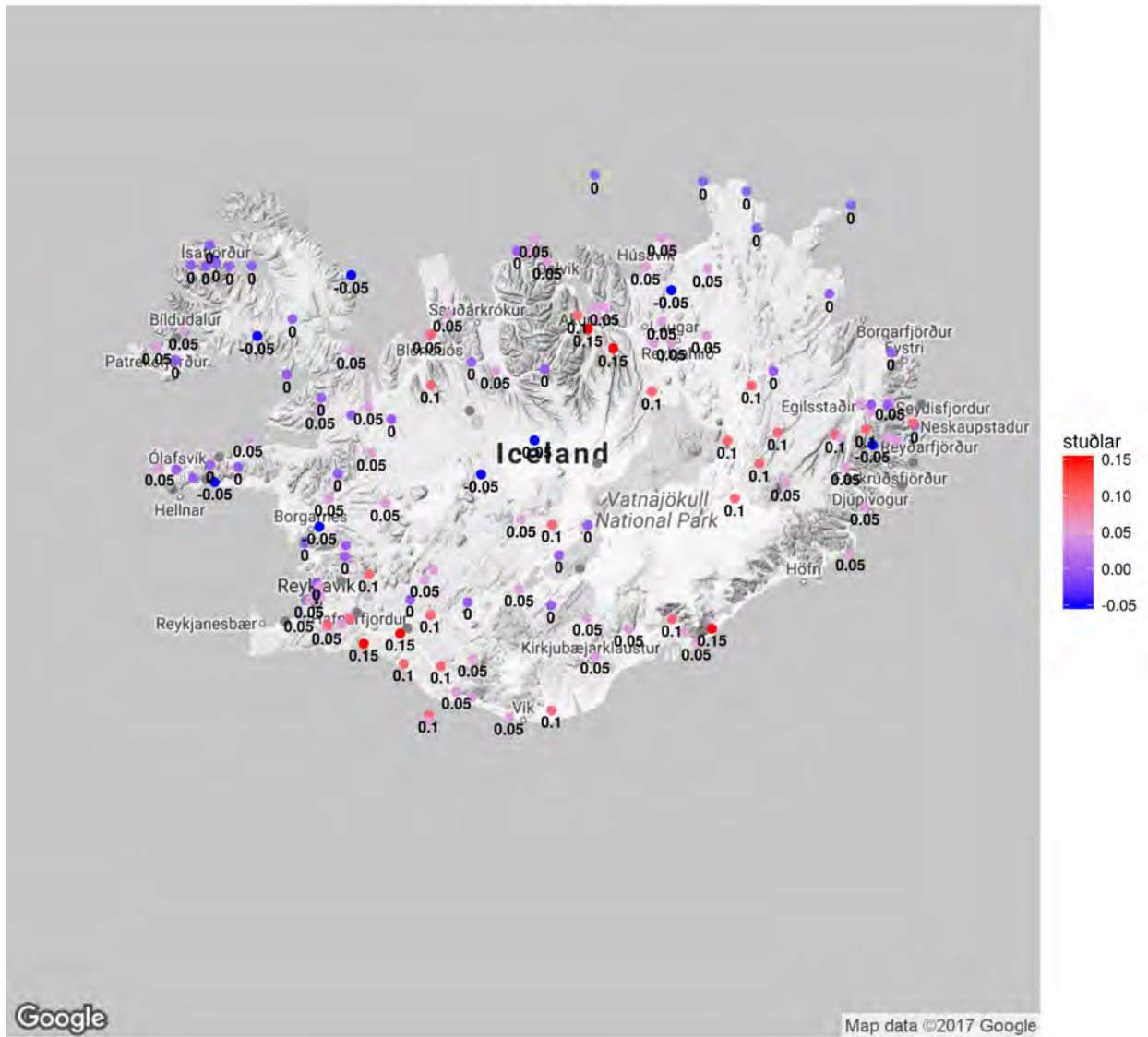
3.1 Janúar

Stuðlarnir í janúar eru almennt mjög litlir þar sem dægursveifla hitans er með minnsta móti á þessum árstíma og því lítil þörf á leiðréttingu. Stuðlarnir eru á bilinu -0.05 til 0.15 , að meðaltali 0.05 . Dreifingu stuðlana má sjá á stöplarit á mynd 4. Á mynd 5 eru stuðlarnir frá öllum stöðvunum teiknaðir inná kort. Stuðlarnir eru hæstir á undirlendi Suðurlands, á svæðinu í kringum Akureyri og norðan Vatnajökuls. Auk þess má finna háa stuðla við Skaftafell og þar í kring. Að öðru leyti eru stuðlarnir að mestu leyti í kringum núll. Á mynd 6 eru stuðlarnir teiknaðir inná átta mismunandi kort þar sem stöðvarnar hafa verið flokkaðar eftir landslagi. Flestir stuðlar með há gildi eru í innsveitum. Á strandstöðvunum eru stöðvarnar við suðurströndina með háa stuðla í samanburði við hina staðina og Akureyri sker sig úr í stöðvunum í floknum firðir. Útnesja- og eyjastöðvarnar eru flestar með gildi í kringum núll. Annars eru ekki áberandi skil á milli landlagsflokka í þessum mánuði þar sem allir stuðlarnir hafa almennt lág gildi og munurinn á milli þeirra því lítil.

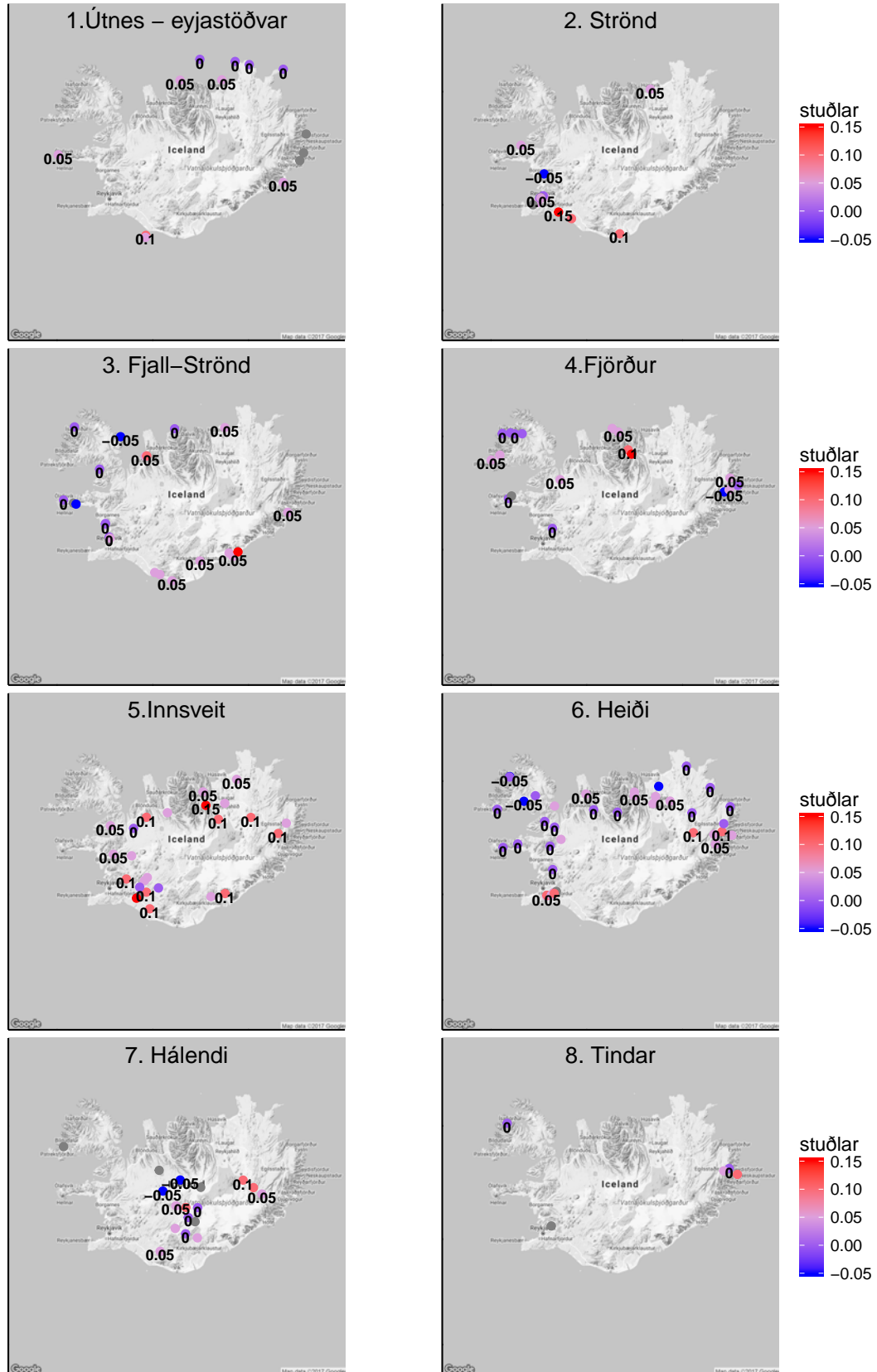


Mynd 4: Stöplarit sem sýna dreifingu nýju og gömlu janúarstuðlanna.

Nýir stuðlar - Janúar

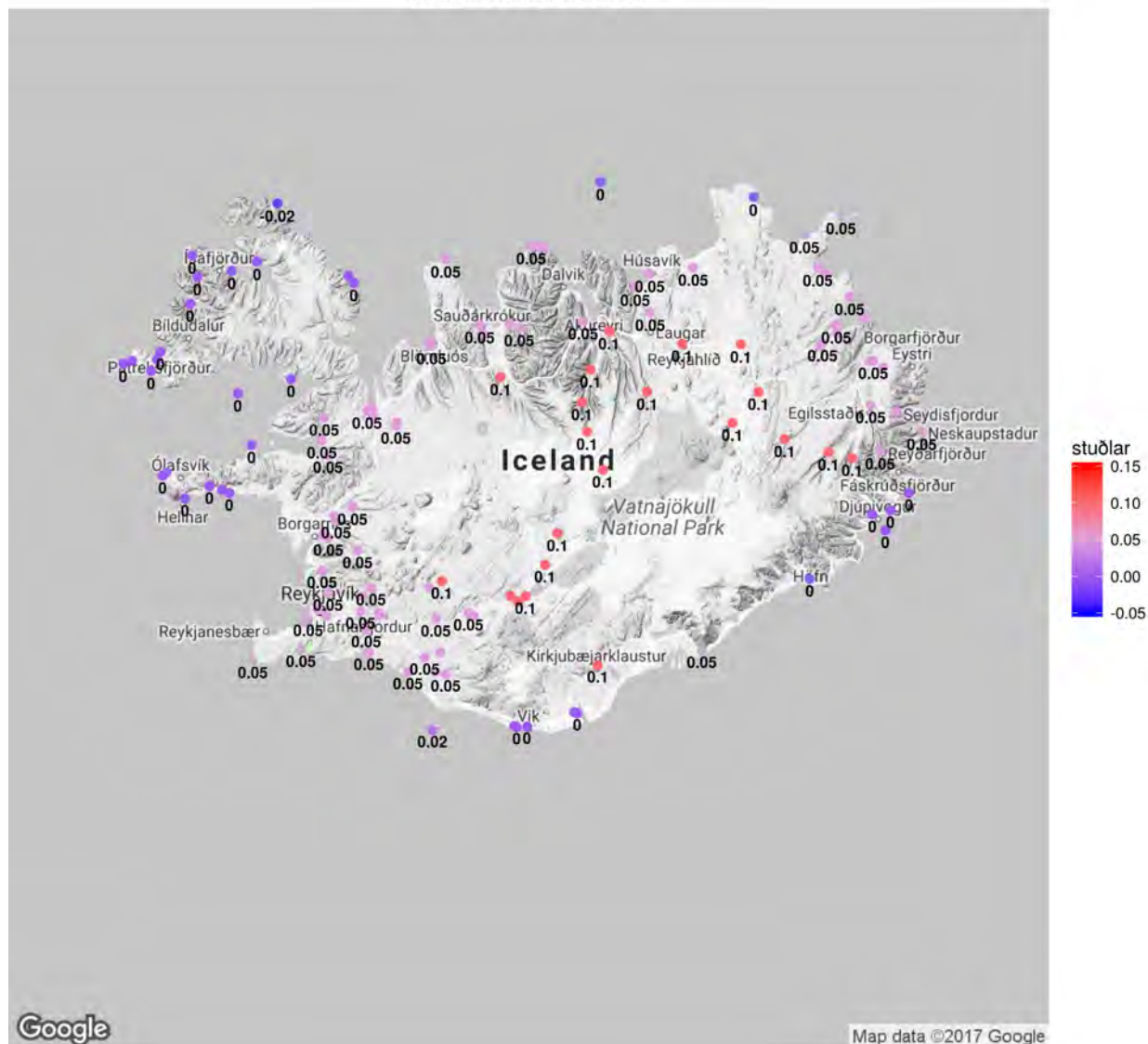


Mynd 5: Nýir leiðréttingastuðlar fyrir janúar, reiknaðir út frá athugunum sjálfvirkra stöðva á tímabilinu 2006-2015.



Mynd 6: Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir janúar, þar sem stöðvunum er skipt í flokka eftir landslagi.

Gamlir stuðlar - Janúar

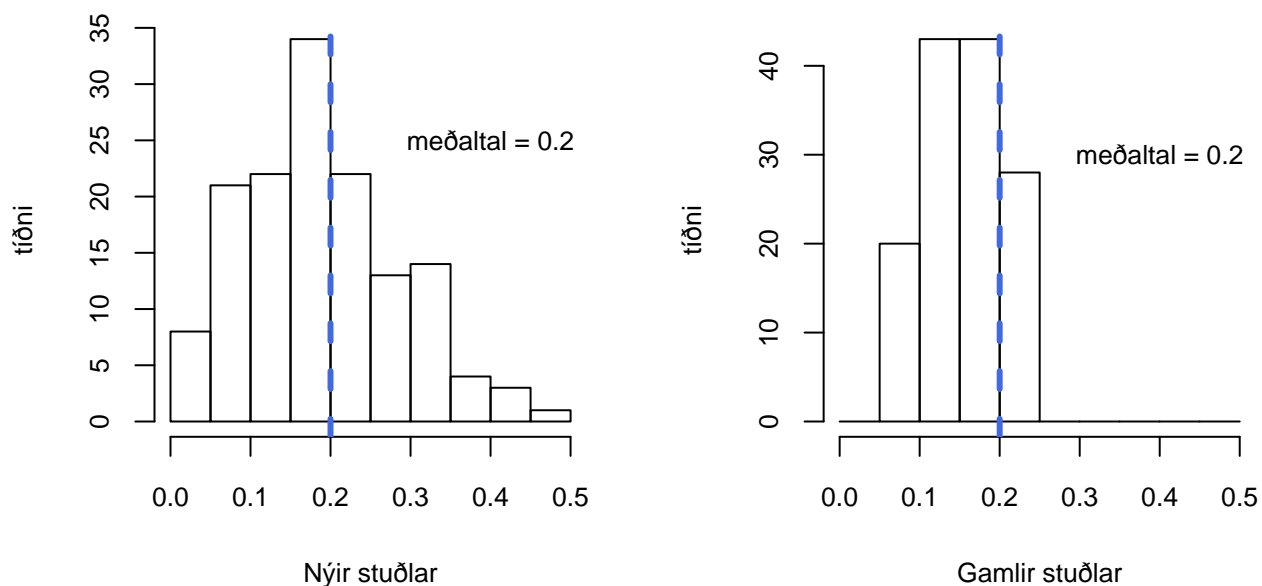


Mynd 7: Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir janúar.

Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir janúar voru einnig teiknaðir inná kort til samanburðar (mynd 7). Þeir stuðlar eru á bilinu -0.02 til 0.1, að meðaltali 0.05 sem er það sama og meðaltal nýju stuðlanna (mynd 4). Gömlu leiðréttingastuðlarnir eru stærstir inn til landsins og minnstir á Vestfjörðum, Snæfellsnesi og við suðaustur ströndina. Helsta muninn á gömlu og nýju stuðlunum er að finna á undirlendi Suðurlands þar sem nýju stuðlarnir eru örlítið hærri en þeir gömlu. Auk þess eru nýju stuðlarnir á miðhálandinu lægri en þeir gömlu. Þetta er þó mjög lítill munur, þar sem gildi stuðlanna eru mjög lág í þessum mánuði.

3.2 Febrúar

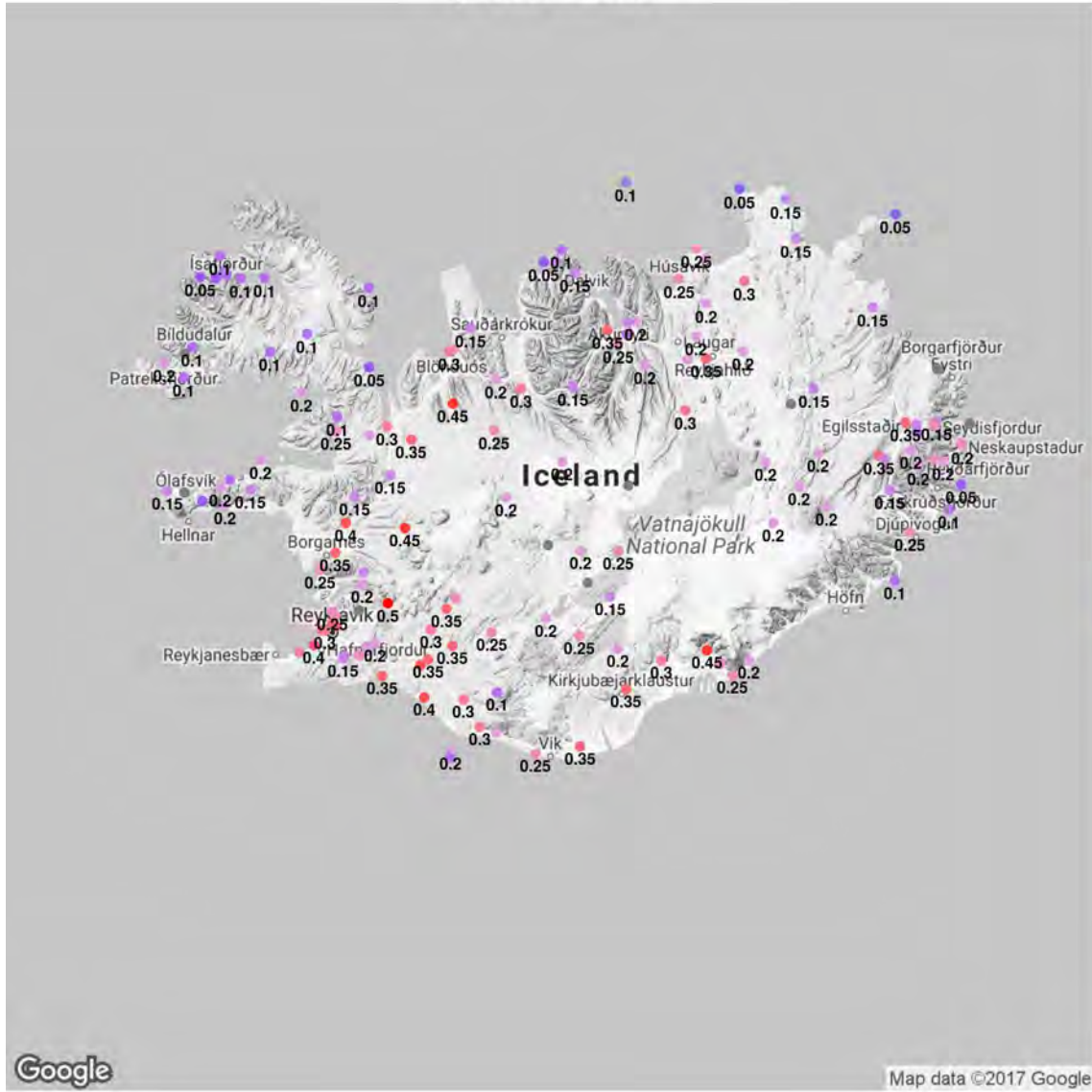
Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir febrúar eru á bilinu 0.05 til 0.5, að meðaltali 0.2 (mynd 8). Breytileiki í stærð stuðlanna er orðinn meiri en í janúar. Þegar stuðlarnir eru jákvæðir þá er meðaltal klukkumeðaltalanna kl 9 og 21 of lágt miðað við meðalhitann. Febrúar stuðlarnir eru þó ekki stórir þar sem munur á milli hita dags og nætur er enn lítill. Á mynd 9 má sjá stuðlana frá öllum stöðvunum á korti. Stuðlar með hæstu gildin eru að mestu í innsveitum. Lægstu stuðlarnir eru á Vestfjörðum og við strendur norðaustanlands. Þetta kemur betur fram á mynd 10 þar sem stöðvunum hefur verið skipt niður í flokka eftir landslagi. Stærð stuðlana í febrúar skiptist nokkuð skýrt eftir landslagi. Hæstu stuðlarnir eru í innsveitum. Auk þess eru háir stuðlar á þeim stöðvum sem eru í flokknum strendur. Á flestum stöðvum í flokknum fjall-strönd eru nokkuð háir stuðlar að undanskildum Vestfjörðum og Tröllaskaga. Lágir stuðlar eru á útnesja- og eyjastöðvum og á stöðvum í flokknum heiðar.



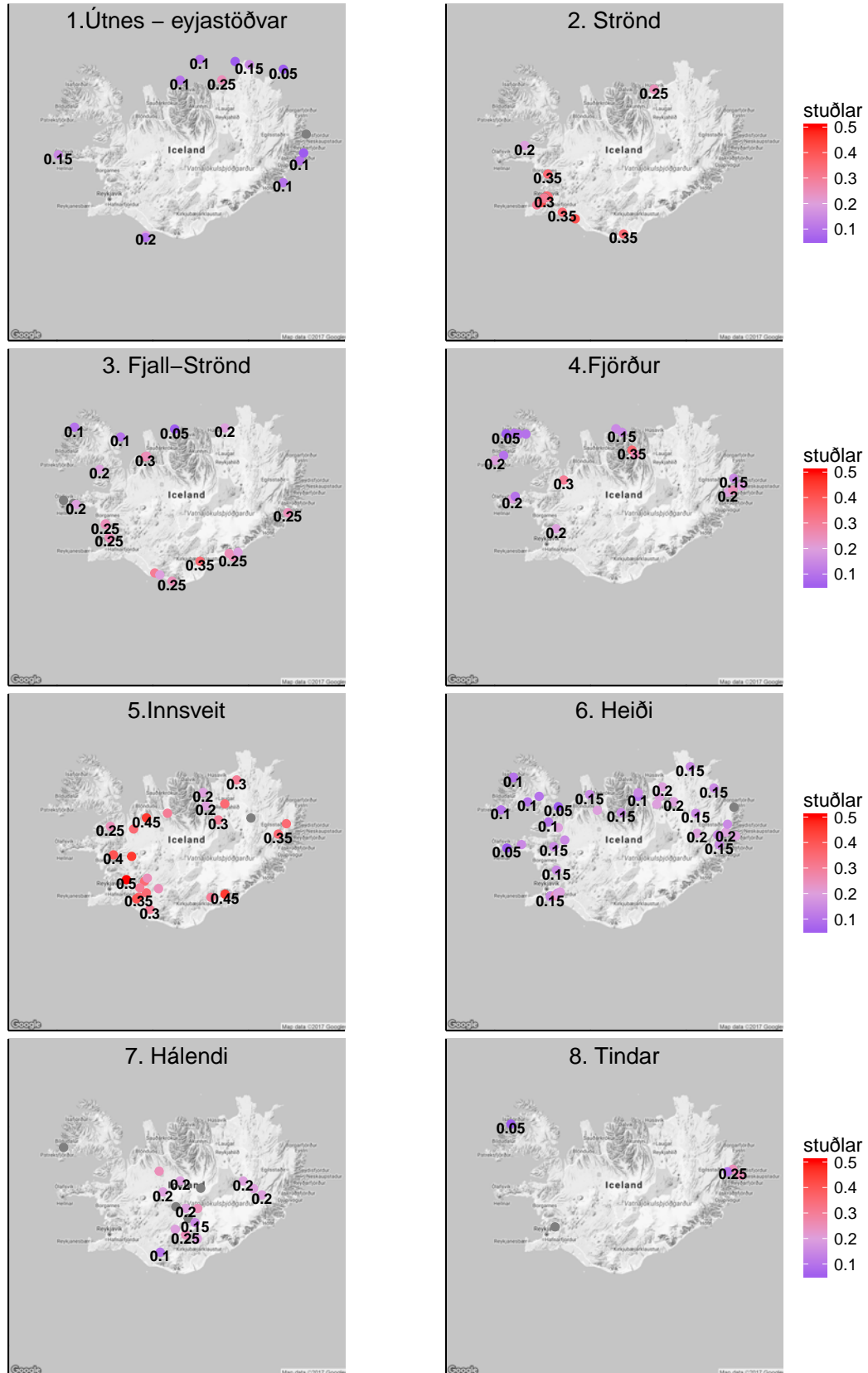
Mynd 8: Stöplarit sem sýna dreifingu nýju og gömlu febrúarstuðlanna.

Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir febrúar eru á bilinu 0.06 til 0.25, að meðaltali 0.2 (mynd 8). Meðaltal gömlu og nýju stuðlanna er það sama en töluverður munur er hæstu gildum og dreifni stuðlanna. Gildi gömlu leiðréttingastuðlanna má sjá á mynd (11). Helsti munurinn á gömlu og nýju stuðlunum er á þeim svæðum þar sem nýju stuðlarnir eru hæstir. Það er, nýju stuðlarnir í innsveitum og við strendurnar eru töluvert hærri heldur en gömlu stuðlarnir.

Nýir stuðlar - Febrúar

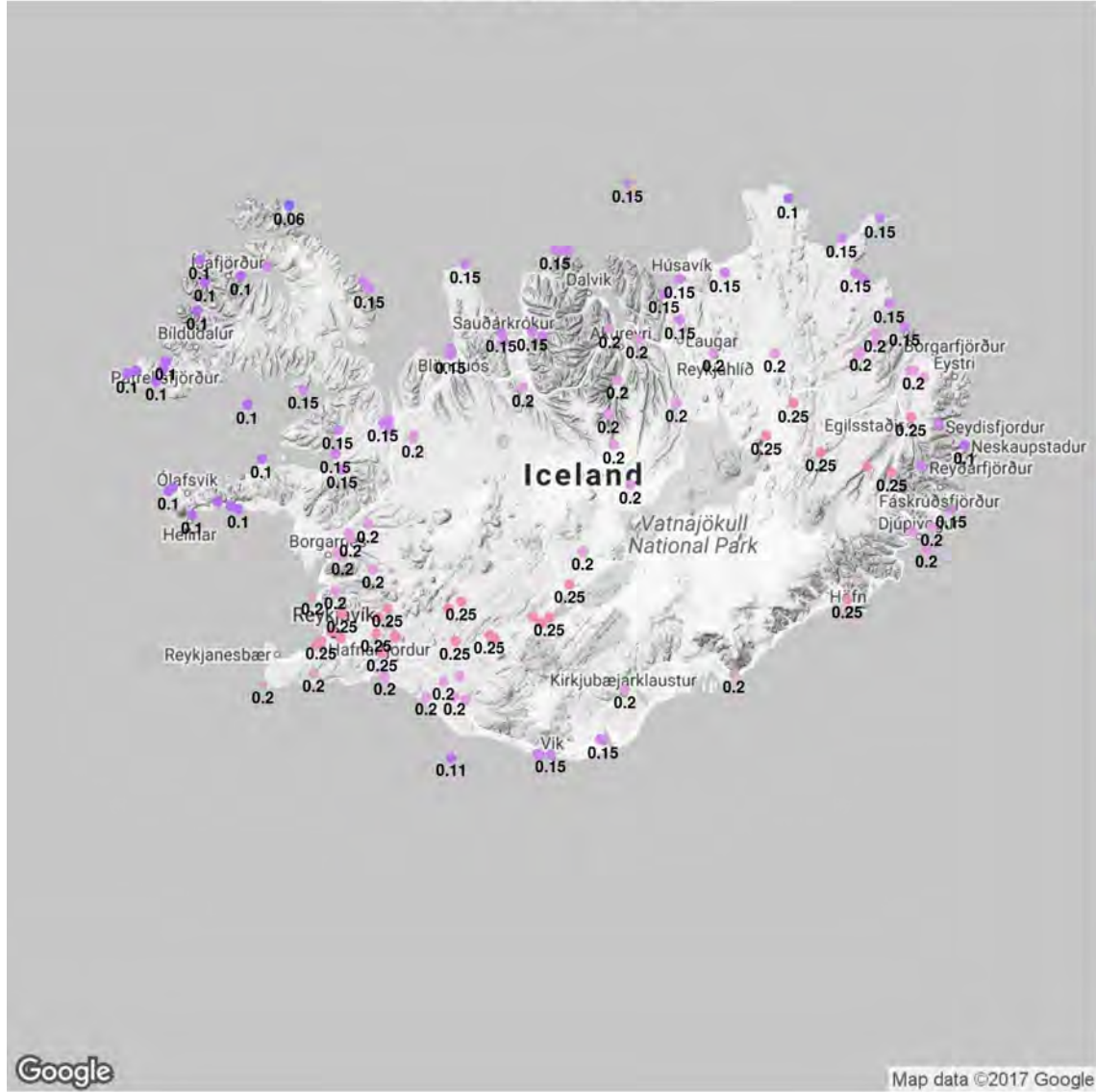


Mynd 9: Nýir leiðréttingastuðlar fyrir febrúar, reiknaðir út frá athugunum sjálfvirkra stöðva á tímabilinu 2006-2015.



Mynd 10: Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir febrúar, þar sem stöðvunum er skipt í flokka eftir landslagi.

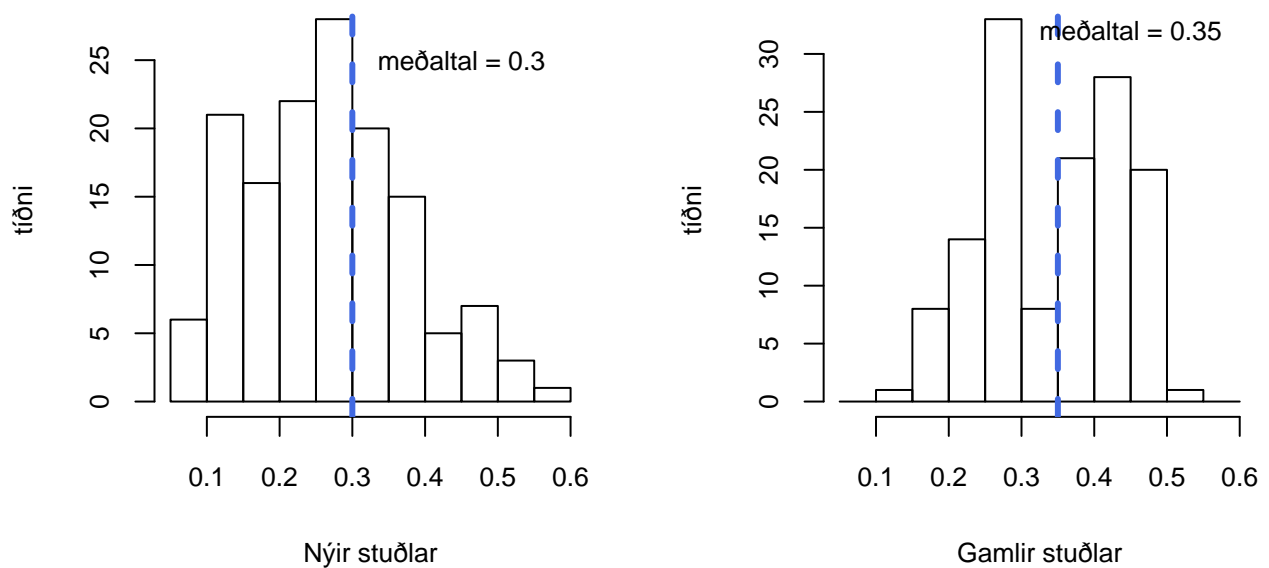
Gamlir stuðlar - Febrúar



Mynd 11: Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir febrúar.

3.3 Mars

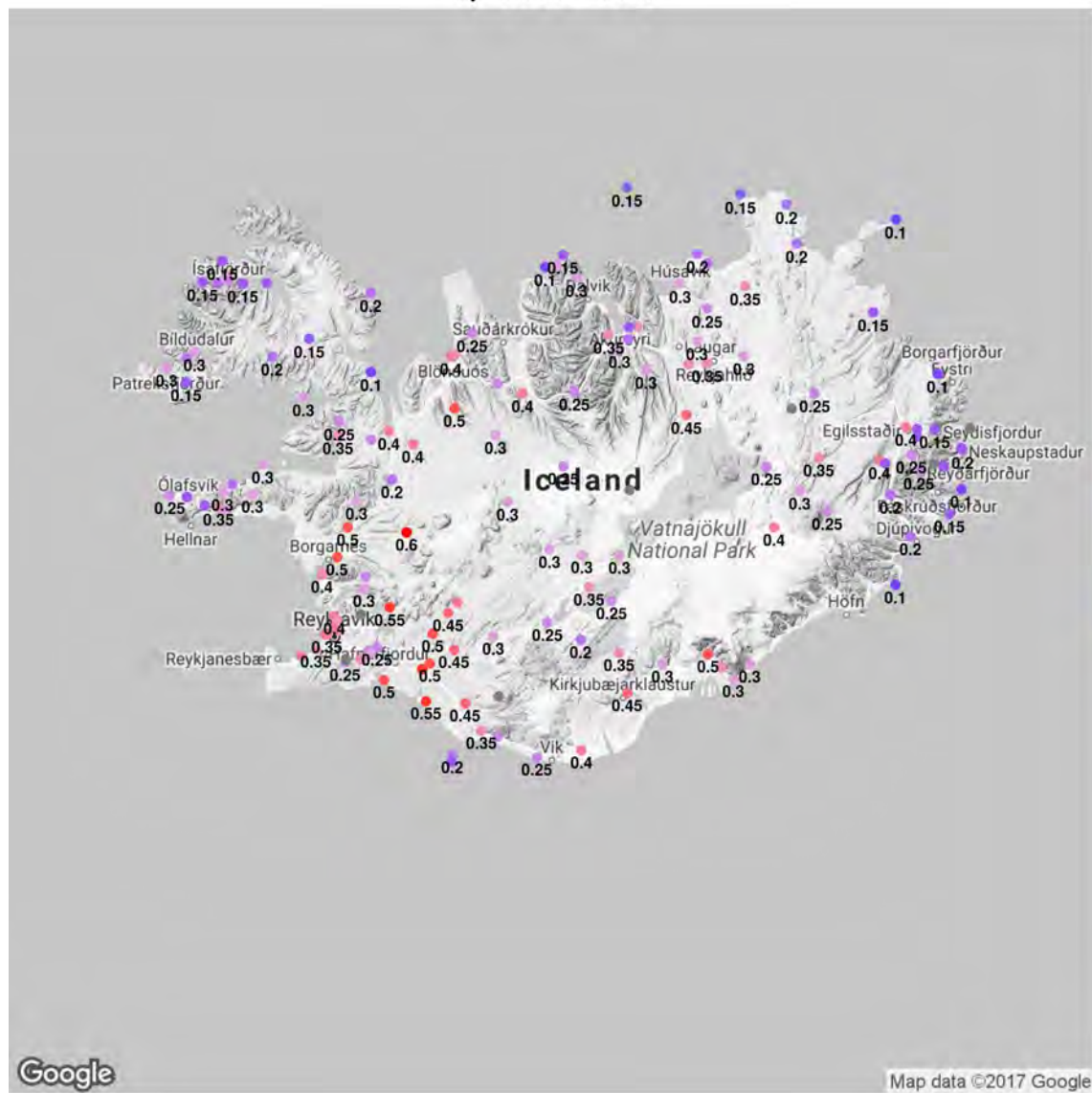
Leiðréttingastuðlarnir í mars eru stórir. Nýju stuðlarnir eru á bilinu 0.1 til 0.60, að meðaltali 0.3 (mynd 12). Í mars er þó nokkur munur á hita dags og nætur þar sem sólin hitar landið töluvert á daginn. Morgunhitinn kl 9 og kvöldhitinn kl 21 eru þó enn lágir sem veldur því að meðaltal þessara tveggja klukkumeðaltala er talsvert lægra en meðalhitinn. Gildi stuðlanna á öllum stöðvunum má sjá á mynd 13. Stærstu stuðlarnir (>0.5) eru í innsveitum, þá sérstaklega suðvestanlands. Á Vestfjörðum og út við strendur norðan- og austanlands eru stuðlarnir lægstir. Mynd 14 sýnir hvernig stærð stuðlanna skiptist eftir landslagi. Þar kemur vel fram að stuðlarnir eru hæstir í innsveitum og á stöðvum í floknum strönd. Stuðlarnir eru lægstir á útnesja- og eyjastöðvum og á tindum þar sem minni munur er á milli hita dags og nætur. Auk þess eru stuðlarnir í lægra lagi á heiðum og í kringum meðaltal á hálendinu. Mesta breytileikann á stærð stuðla má finna á stöðvum sem eru í flokkunum fjall-strönd og firðir. Þar hafa fjöll svo mismunandi áhrif á sólargeislun og vinda við veðurathugunarstöðvarnar að eðlilegt er að stærð stuðlanna sé ekki einsleit í þessum flokkum.



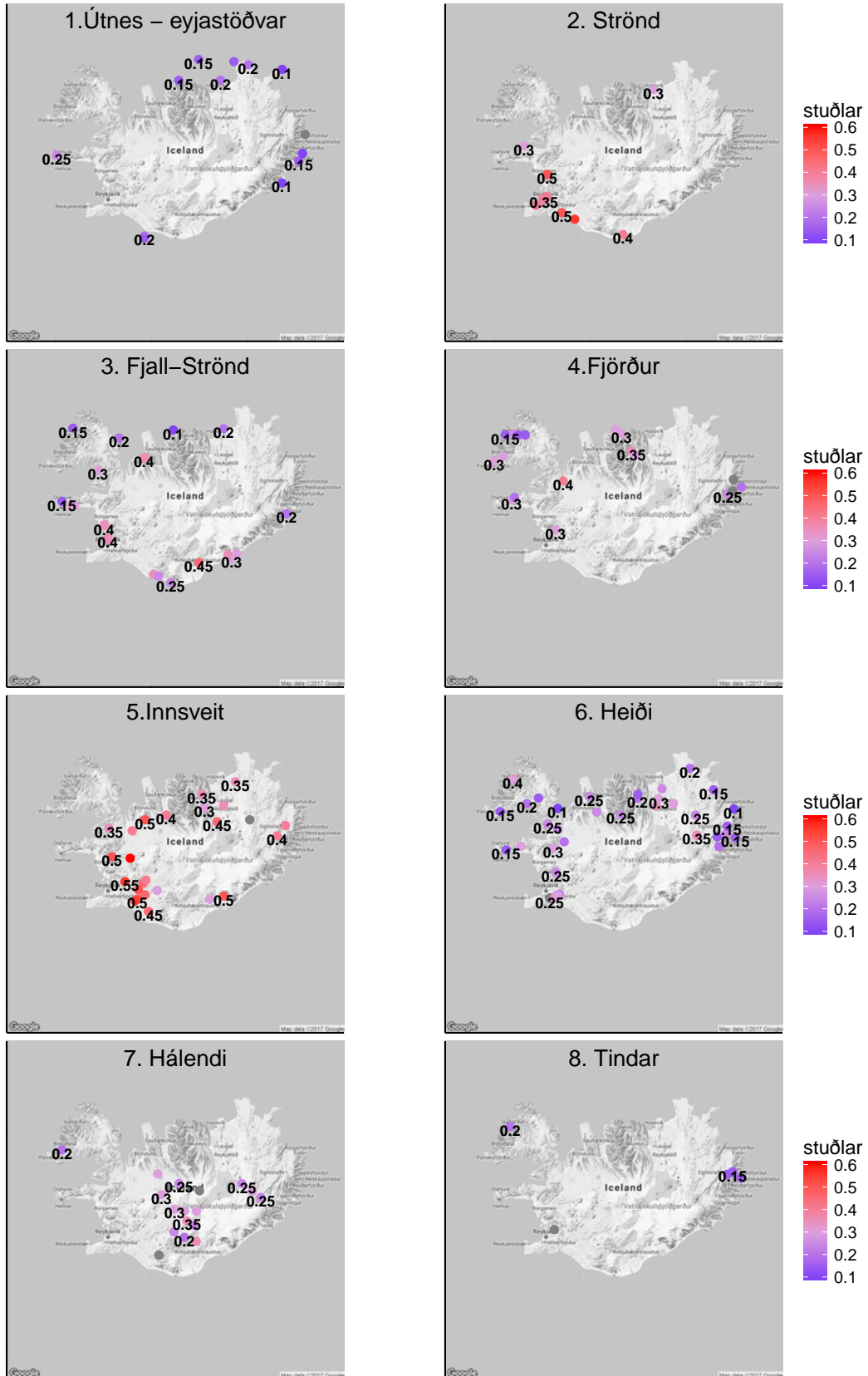
Mynd 12: Stöplarit sem sýna dreifingu nýju og gömlu marsstuðlanna.

Gömlu stuðlarnir í mars eru á bilinu 0.15 til 0.55, að meðaltali 0.35 (mynd 12), sem er örlítið hærra en meðaltal nýju stuðlanna. Mynd 15 sýnir gildi gömlu leiðréttingastuðlanna á korti. Hæstu stuðlarnir eru inn til landsins á Norðurlandi og eru þeir töluvert hærri en nýju stuðlarnir á þessu svæði. Stuðlarnir eru líka stærri en þeir nýju við norðausturströndina og á miðhálendinu. Aftur á móti eru nýju stuðlarnir hærri en gömlu stuðlarnir sumsstaðar á Suðurlandsundirlendinu.

Nýir stuðlar - Mars

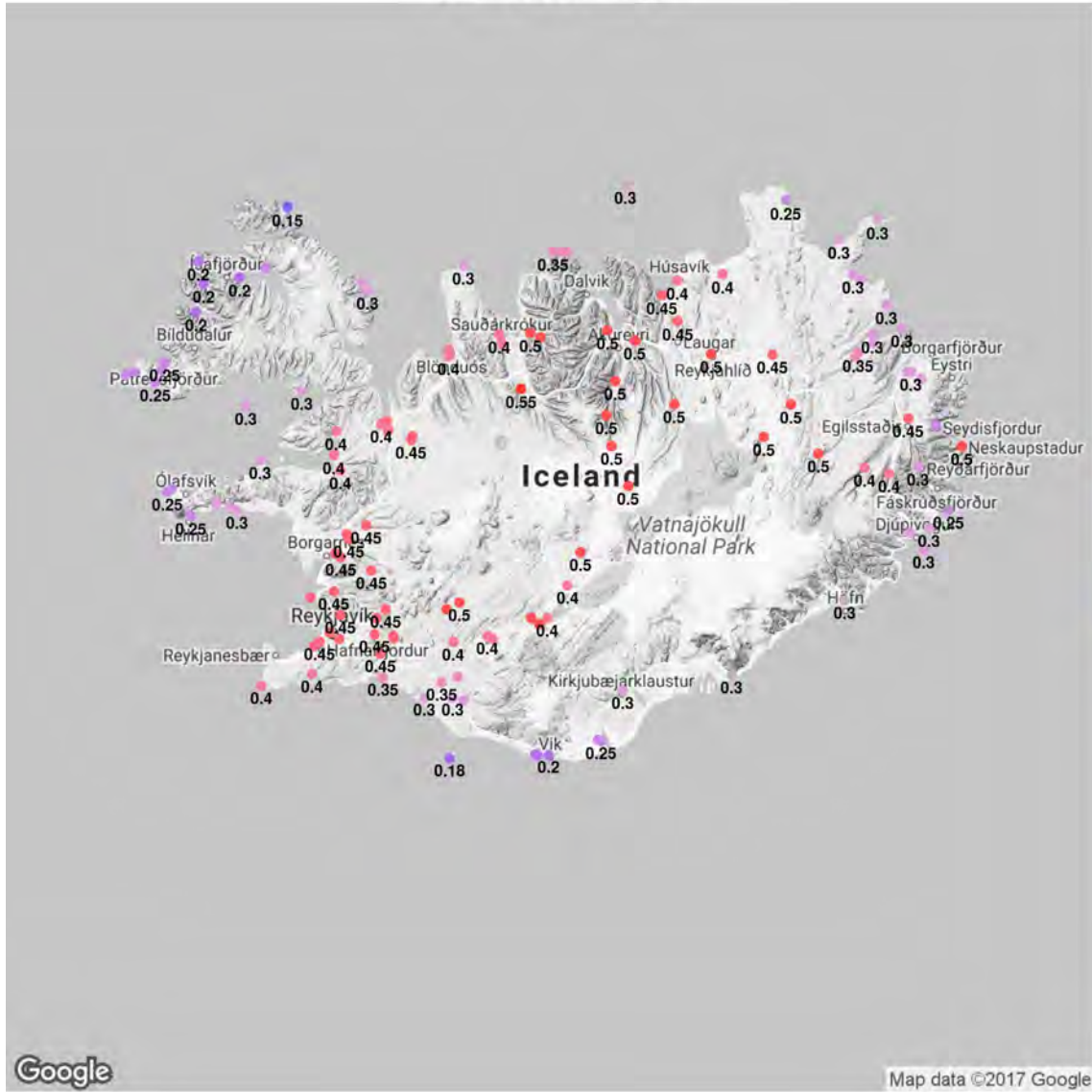


Mynd 13: Nýir leiðréttingastuðlar fyrir mars, reiknaðir út frá athugunum sjálfvirkra stöðva á tímabilinu 2006-2015.



Mynd 14: Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir mars, þar sem stöðvunum er skipt í flokka eftir landslagi.

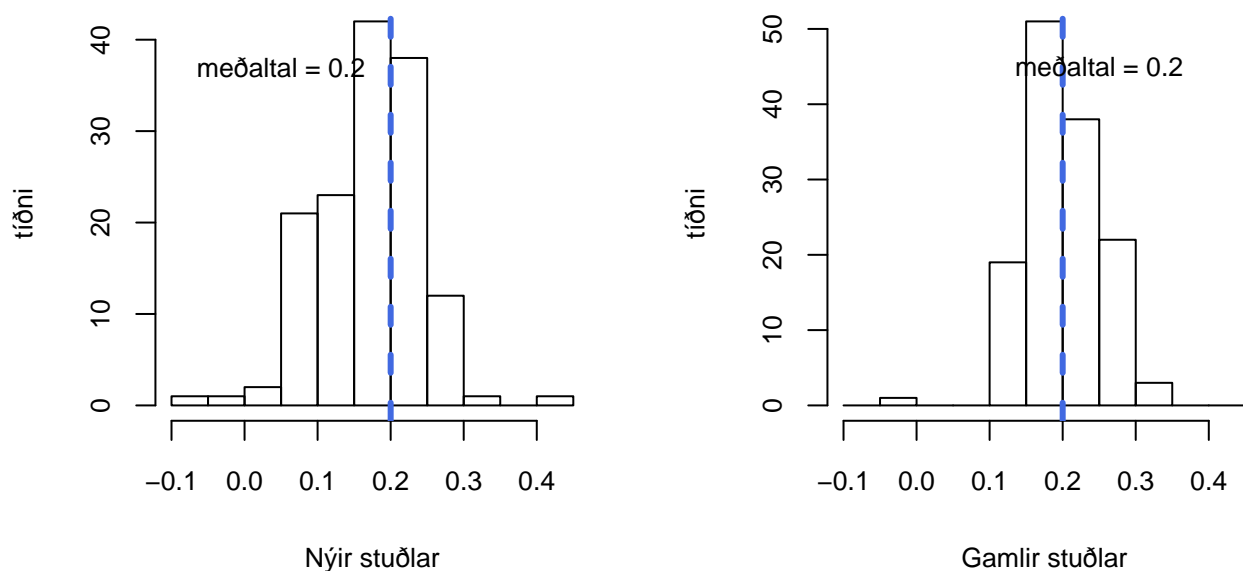
Gamlir stuðlar - Mars



Mynd 15: Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir mars.

3.4 Apríl

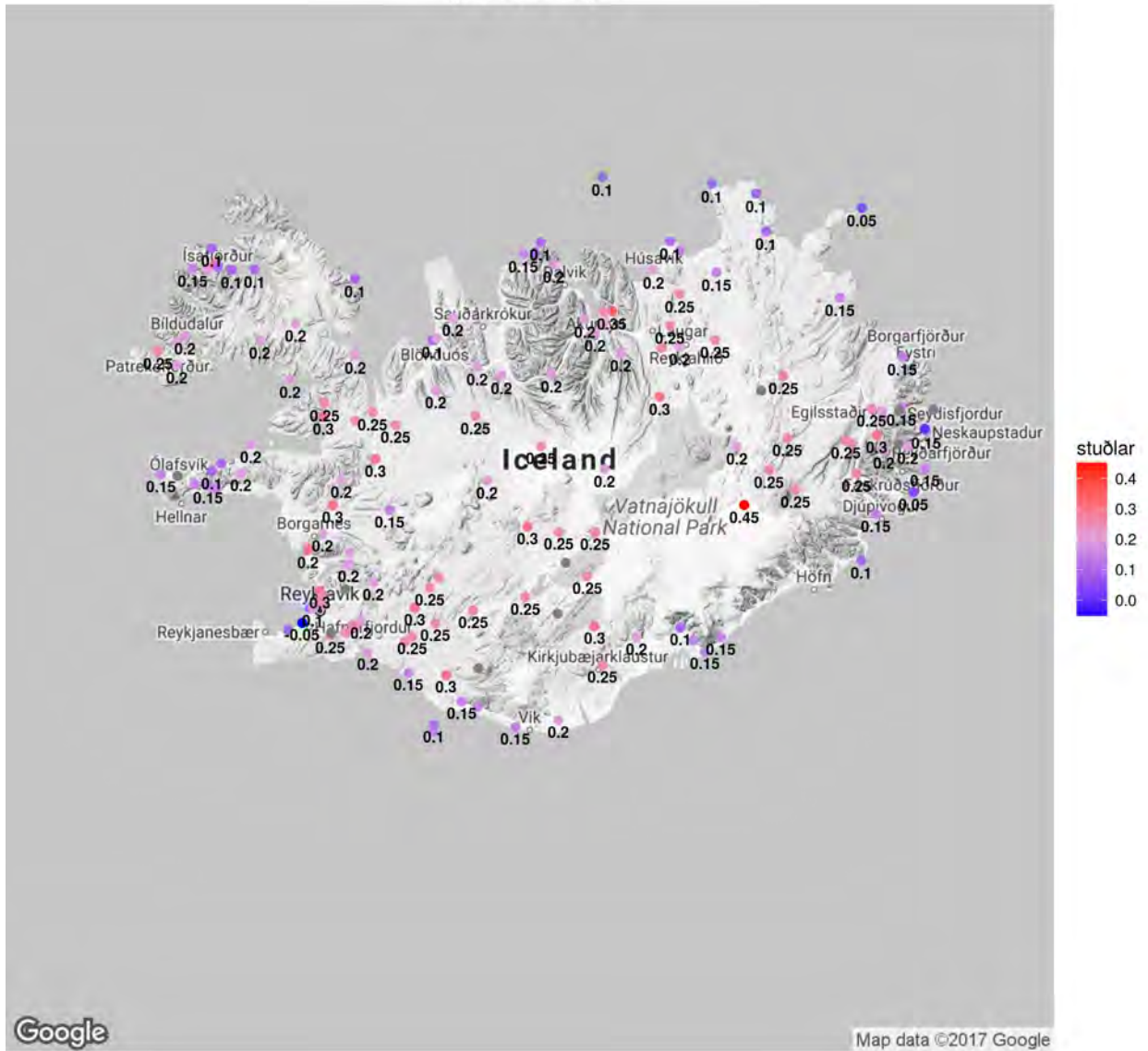
Nýju stuðlarnir fyrir apríl eru á bilinu -0.05 til 0.45, að meðaltali 0.2 (mynd 16). Stuðlarnir eru þó flestir á bilinu 0.05 til 0.3. Stuðlarnir eru heldur lægri en í mars. Morgun- og kvöldhitinn sem notaður er í reikninganna er orðinn hlutfallslega hærrí miðað við meðalhitann sem veldur því að ekki munar eins miklu á meðaltali þeirra og sólarhringshitnum. Stuðlarnir eru því minni. Mynd 17 sýnir nýju stuðlana frá öllum stöðvunum á korti. Stærstu stuðlarnir, sem eru á bilinu 0.25 til 0.3, eru helst inn til landsins. Hæsti stuðullinn sem er með gildið 0.45 er frá stöðinni á Brúarjökli og sker sig úr sem langhæsta gildið. Við strendurnar eru gildin á bilinu 0.1 til 0.15. Á mynd 18 er búið að skipta stöðvunum niður í flokka eftir landslagi. Þar skiptist það þannig að hæstu stuðlarnir eru í innsveitum, á hálendinu og á heiðum þar sem dægursveiflan er stærst. Á þessum stöðvum er meirihluti stuðlanna með gildi yfir meðaltali. Stuðlarnir eru allir lágir á útnesja- og eyjastöðvum. Á strandstöðvum eru stuðlarnir mikið í kringum meðaltal. Á stöðvum í flokkunum firðir og fjall-strönd eru stuðlarnir frekar breytilegir eins og áður. En almennt eru aprílstuðlarnir háir inn til landsins og lækka í átt að sjó.



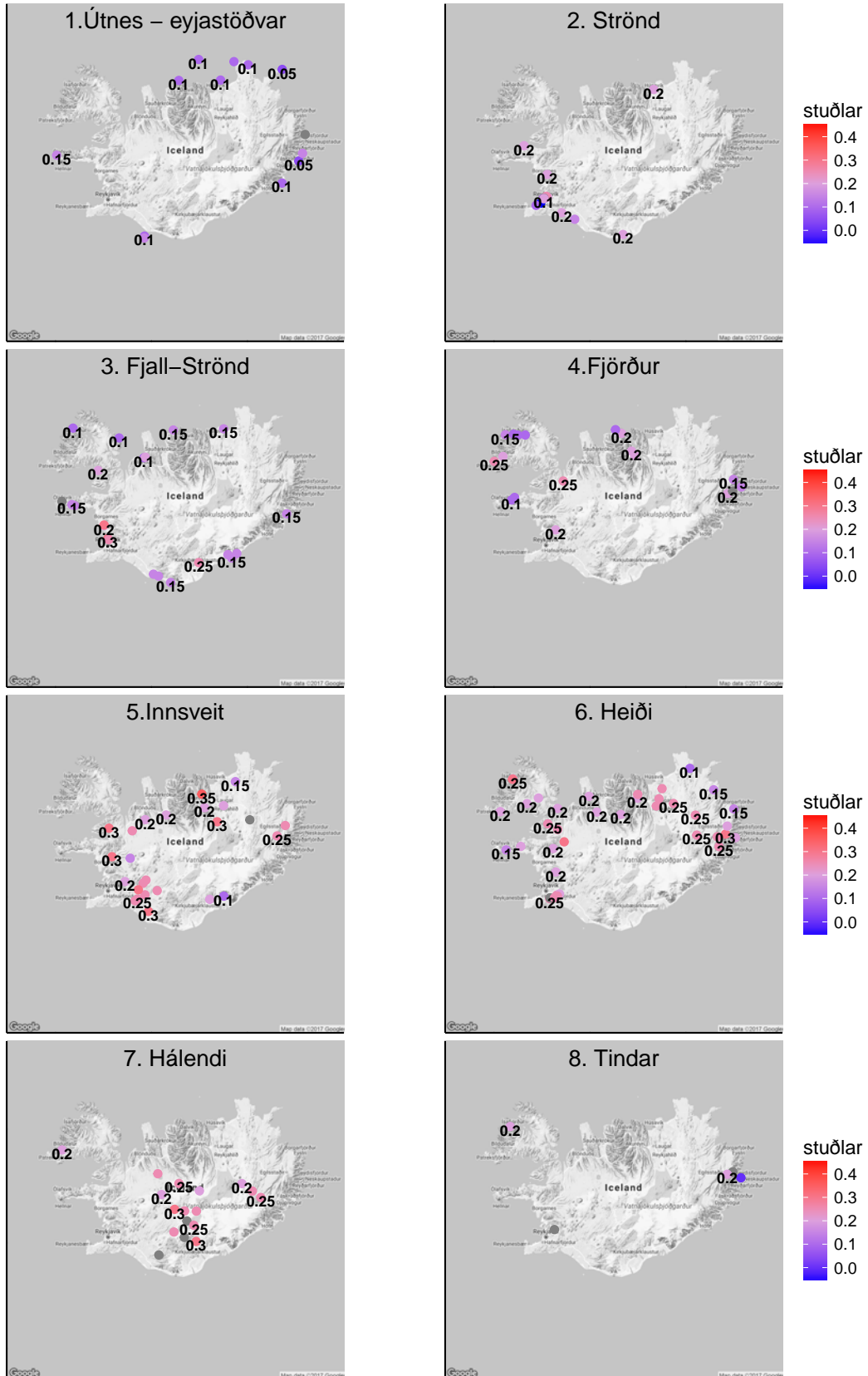
Mynd 16: Stöplarit sem sýna dreifingu nýju og gömlu aprílstuðlanna.

Gömlu stuðlarnir eru á bilinu 0 til 0.35, að meðaltali 0.2 (mynd 16) sem er það sama og meðaltal nýju stuðlanna. Mynd 19 sýnir gildi gömlu leiðréttingastuðlanna á korti. Stærð gömlu stuðlanna dreifist með svipuðum hætti og stærð nýju stuðlanna. Það er, stuðlarnir eru hæstir inn til landsins og lækka svo í átt að sjó. Helsti munurinn er að nýju stuðlarnir við norðausturströndina eru aðeins minni heldur en gömlu stuðlarnir. En almennt er lítil munur á milli gömlu og nýju stuðlanna í apríl.

Nýir stuðlar - Apríl

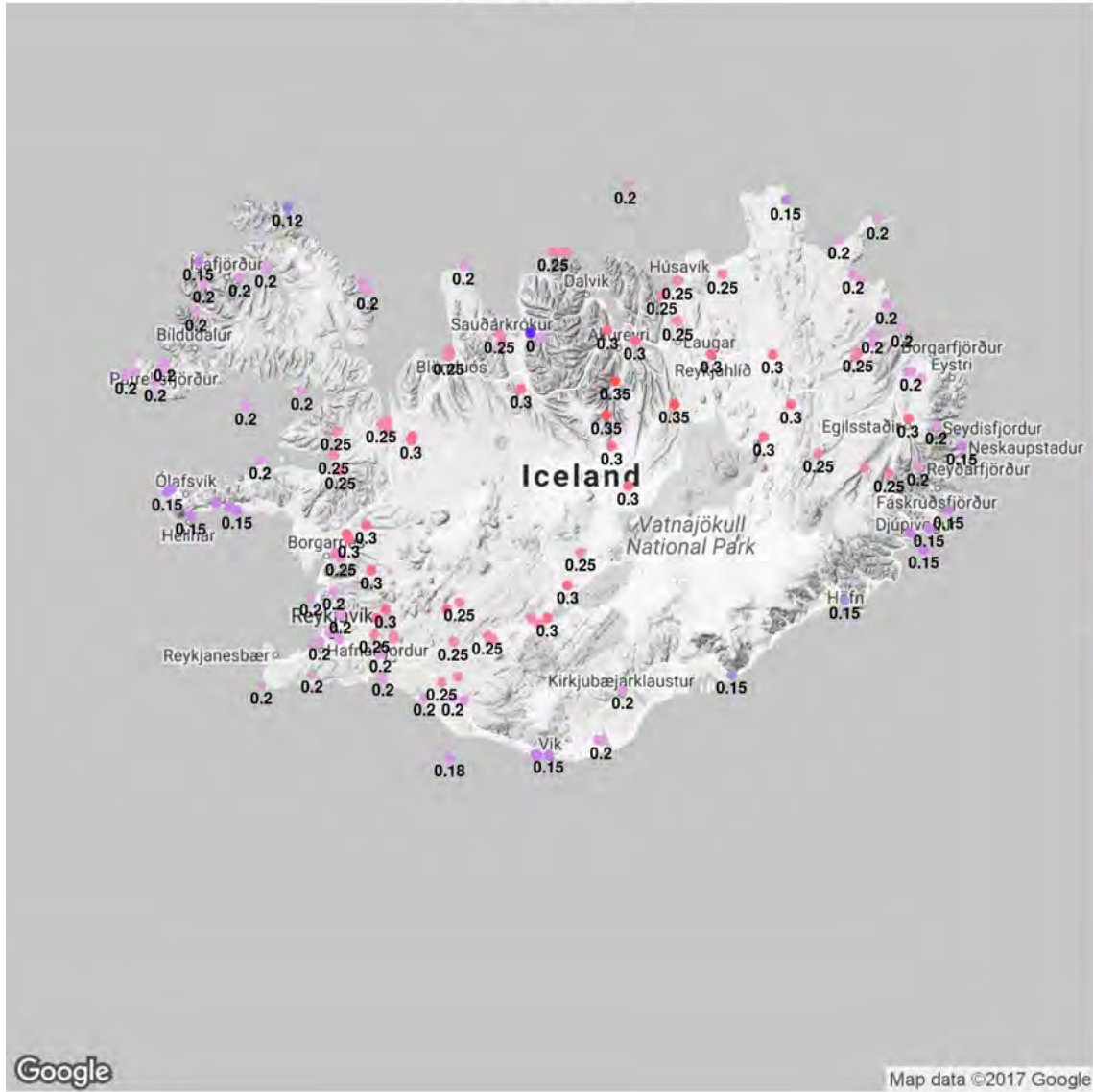


Mynd 17: Nýir leiðréttingastuðlar fyrir apríl, reiknaðir út frá athugunum sjálfvirkra stöðva á tímabilinu 2006-2015.



Mynd 18: Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir apríl, þar sem stöðvunum er skipt í flokka eftir landslagi.

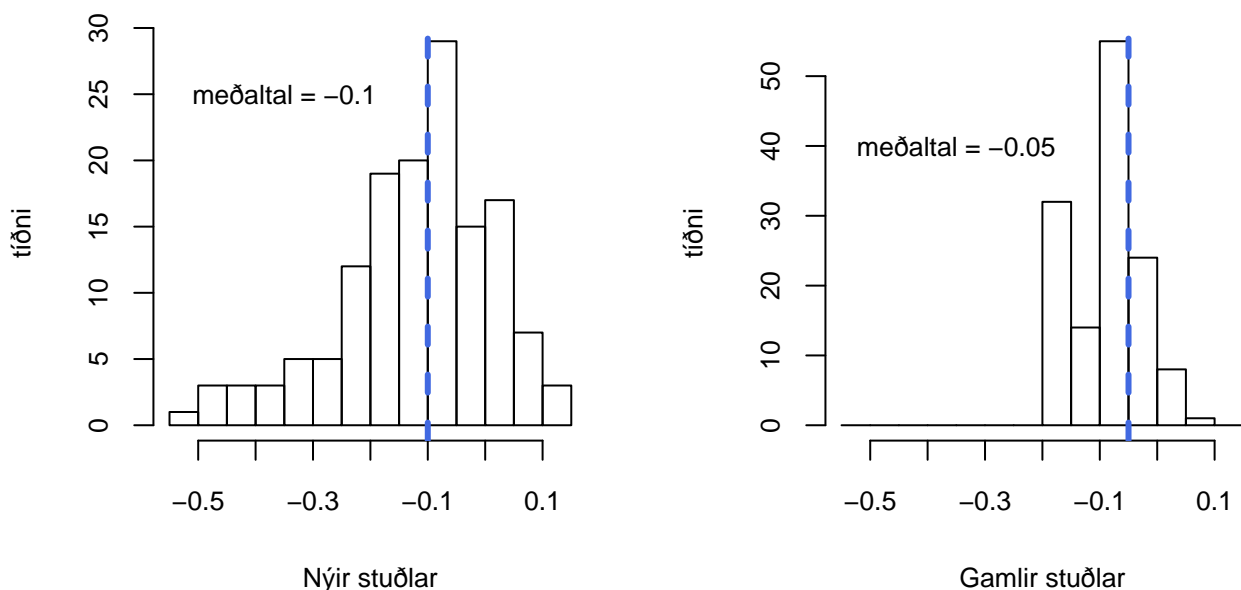
Gamlir stuðlar - Apríl



Mynd 19: Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir apríl.

3.5 Maí

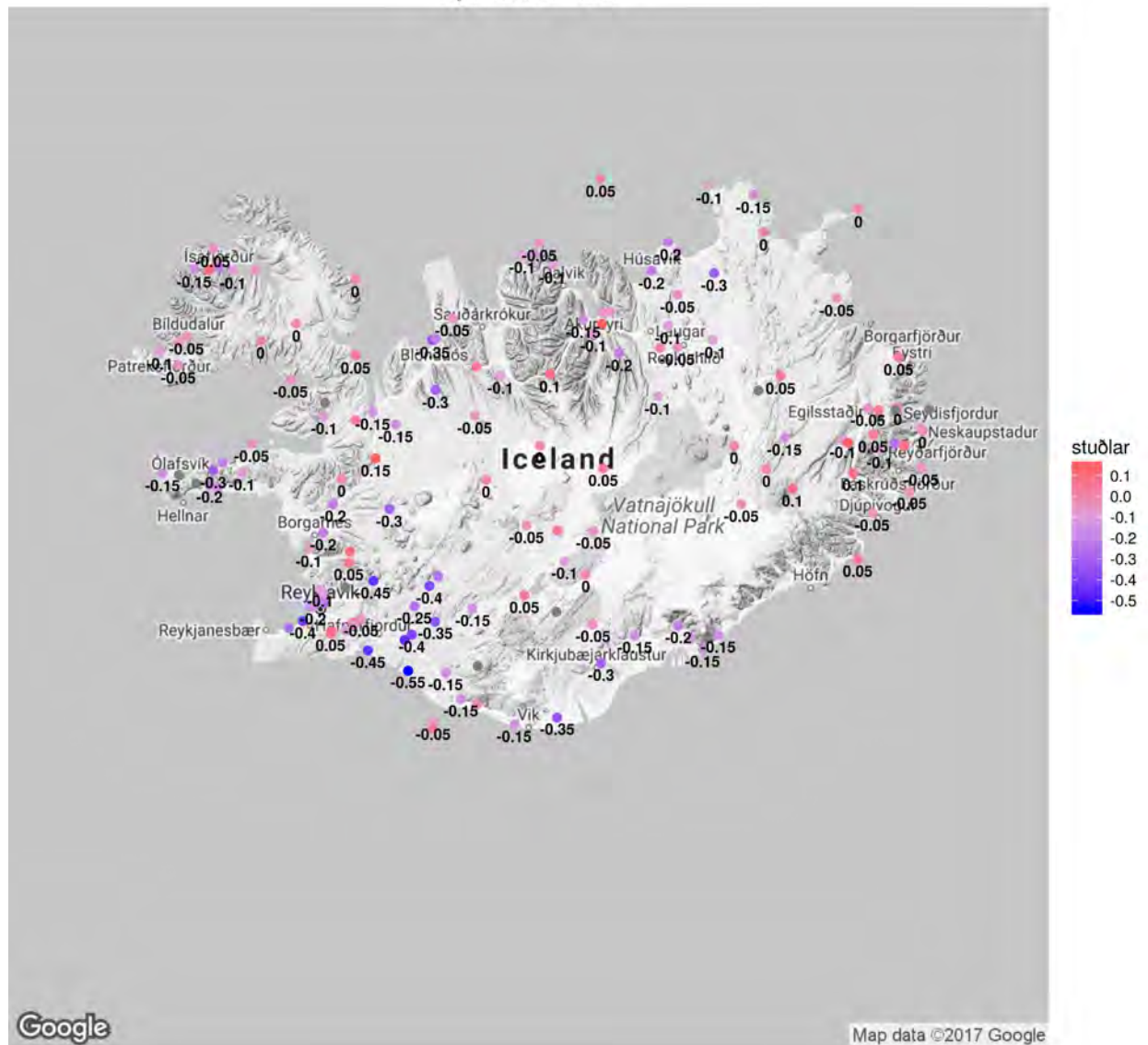
Í maí er meirihluti leiðréttingastuðlanna með neikvæð gildi þar sem meðaltal klukkumeðaltalanna kl 9 og 21 er hlýrra en mánaðarmeðalhitinn. Í maí er sól það hátt á lofti að upphitun hennar er farið að gæta snemma á morgnanna og langt fram eftir kvöldi. Nýju stuðlarnir í maí eru á bilinu -0.55 til 0.15, að meðaltali -0.1 (mynd 20). Mynd 21 sýnir gildi allra nýju leiðréttingastuðlanna á korti (mynd 21). Í innsveitum suðvestanlands eru stærstu neikvæðu stuðlarnir (gildi í kringum -0.4). Þegar búið er að skipta stöðvunum upp í landslagsflokka er auðveldara að sjá eitthvað mynstur í stærð stuðlanna (sjá mynd 22). Lægstu gildin (stærstu neikvæðu stuðlarnir) eru eins og áður kom fram í innsveitum og þá helst suðvestanlands. Gildin eru líka lág á stöðvum í flokknum stendur og þar eru stærstu neikvæðu stuðlarnir á Suðurlandi. Gildin á útnesja- og eyjastöðvum eru lítil (í kringum núll) þar sem dægursveiflan er lítil. Á heiðum, hálendi og á tindum eru stuðlarnir einnig litlir. Stuðlarnir í flokkunum fjall-strönd og firðir eru eins og oft áður breytilegir en flest gildi eru í kringum meðaltal. Þar skiptir miklu máli hvernig fjöllin hafa áhrif á sólskin og vinda og er það mjög mismunandi eftir stöðvum.



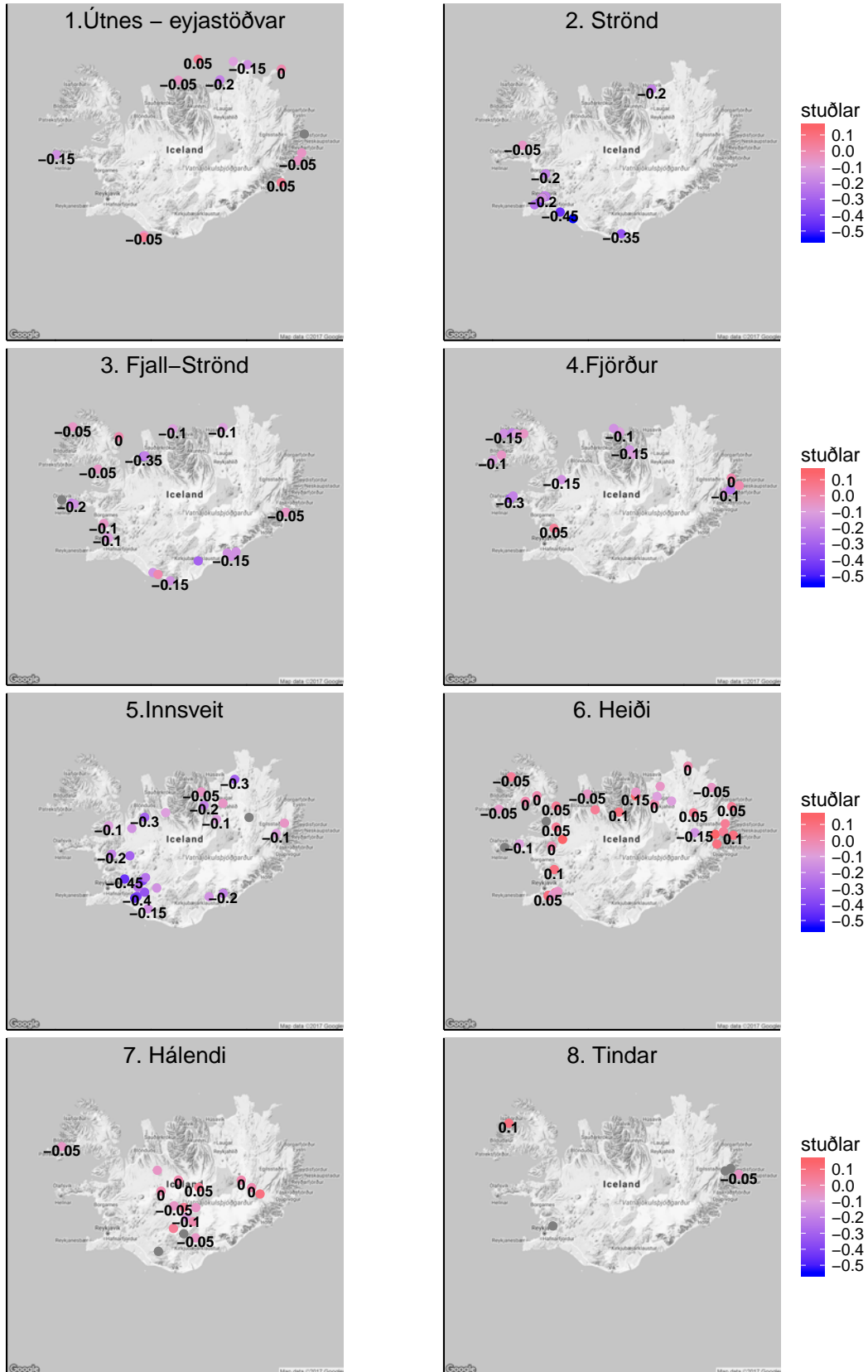
Mynd 20: Stöplarit sem sýna dreifingu nýju og gömlu maístuðlanna.

Gömlu stuðlarnir fyrir maí eru á bilinu -0.15 til 0.1, að meðaltali -0.05 (mynd 20). Meðaltalið er örlítið hærra en meðaltal nýju stuðlanna og dreifnin mun minni. Mikill munur er lögstu gildum gömlu og nýju stuðlanna. Nýju stuðlarnir í innsveitum suðvestanlands og á ströndum sunnanlands eru til að mynda mun lægri (stærri neikvæð gildi) en gömlu stuðlarnir. Á öðrum svæðum er munurinn minni.

Nýir stuðlar - Maí

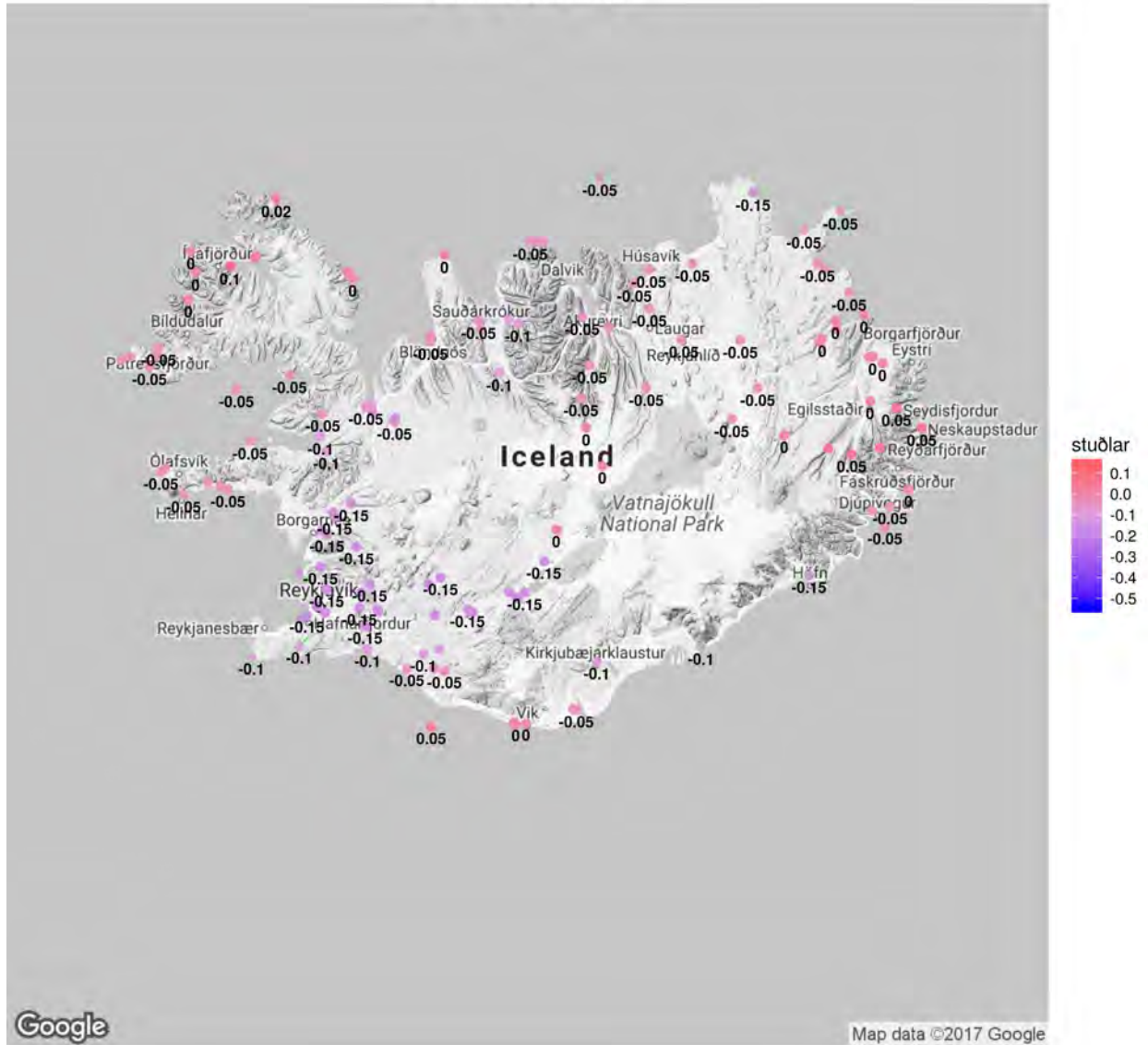


Mynd 21: Nýir leiðréttingastuðlar fyrir maí, reiknaðir út frá athugunum sjálfvirkra stöðva á tímabilinu 2006-2015.



Mynd 22: Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir maí, þar sem stöðvunum er skipt í flokka eftir landslagi.

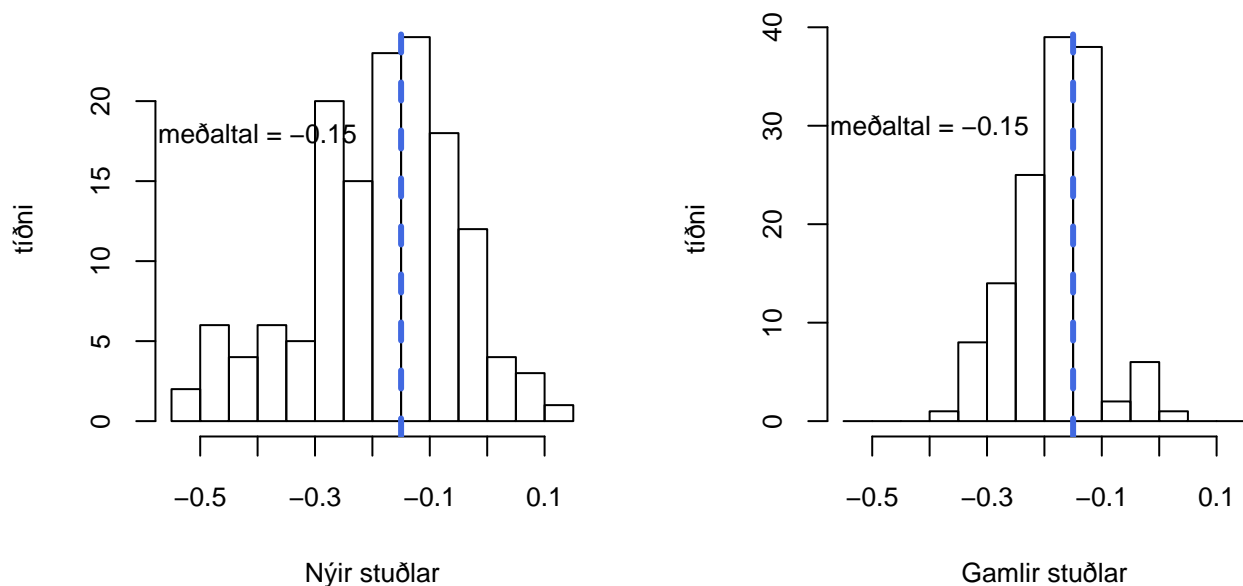
Gamlir stuðlar - Maí



Mynd 23: Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir maí.

3.6 Júní

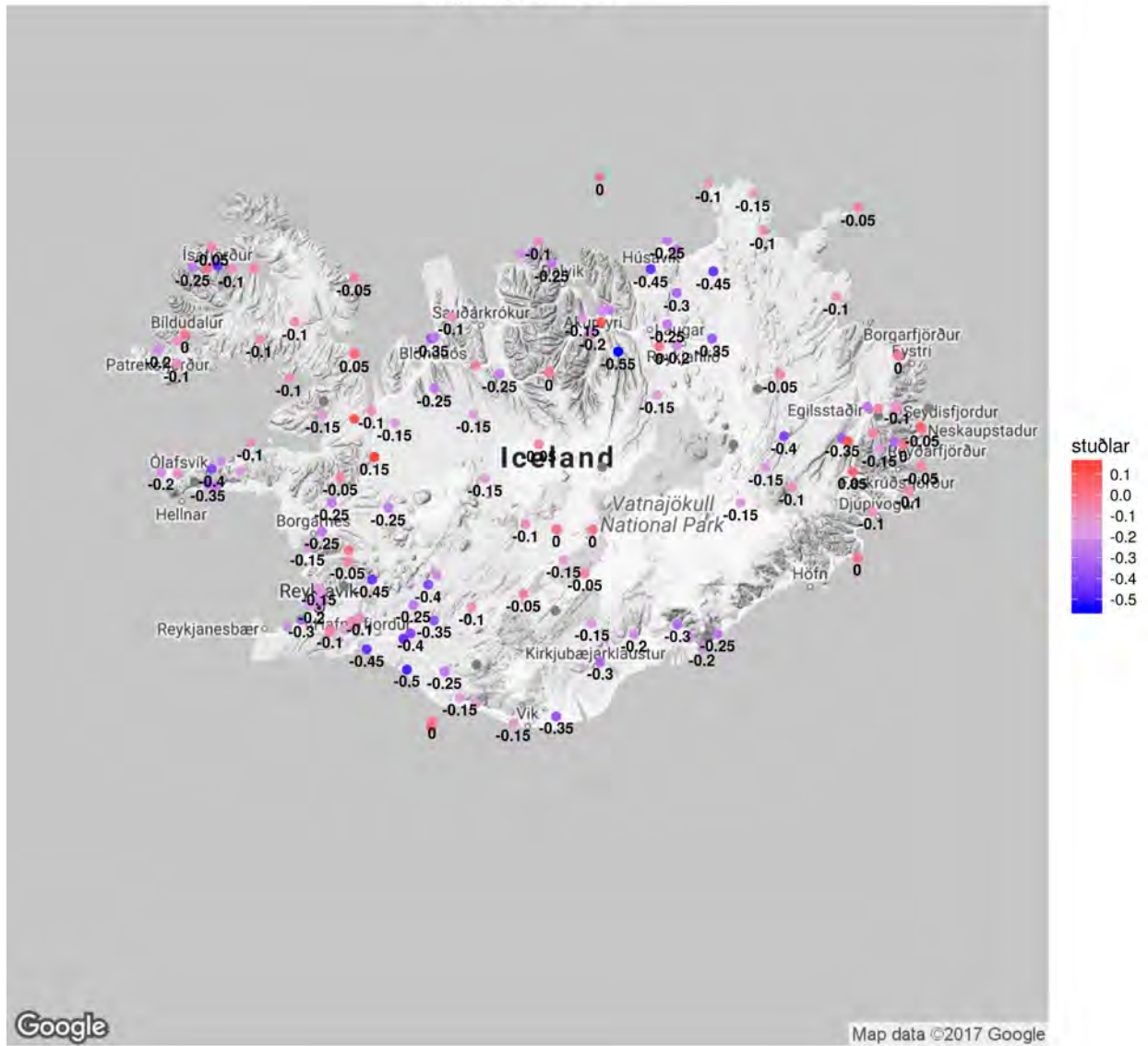
Nýju stuðlarnir fyrir júní eru að mestu leyti með neikvæð gildi. Þeir eru á bilinu -0.55 til 0.15 , að meðaltali -0.15 (mynd 24). Mynd 25 sýnir gildi allra nýju leiðréttingastuðlanna á korti. Stuðlarnir með stærstu neikvæðu gildin eru á Suðvesturlandi og á Norðausturlandi. Betra er að átta sig á stærð og dreifingu stuðlanna þegar búið er að skipta stöðvunum upp í landslagsflokka (sjá mynd 26). Lægstu stuðlarnir, sem eru í raun stærstu stuðlarnir, eru í innsveitum og á stöðvum sem eru í flokknum strendur og þá helst á Suðvesturlandi og Norðausturlandi. Áberandi er að stuðlarnir í innsveitum og á ströndum norðaustanlands eru með nokkuð stærri neikvæð gildi í samanburði við stuðlana í maí á meðan stuðlarnir á Suðurlandi eru að svipaðri stærð. Stuðlarnir á útnesja- og eyjastöðvum, á heidum, hálendinu og á tindum eru flestir að sveiflast um eða yfir meðaltali og eru því frekar litlir. Í flokkunum fjall-strönd og firðir eru gildin mjög breytileg en meirihluti stuðlanna virðist þó vera með lág gildi (nokkuð stór neikvæð gildi).



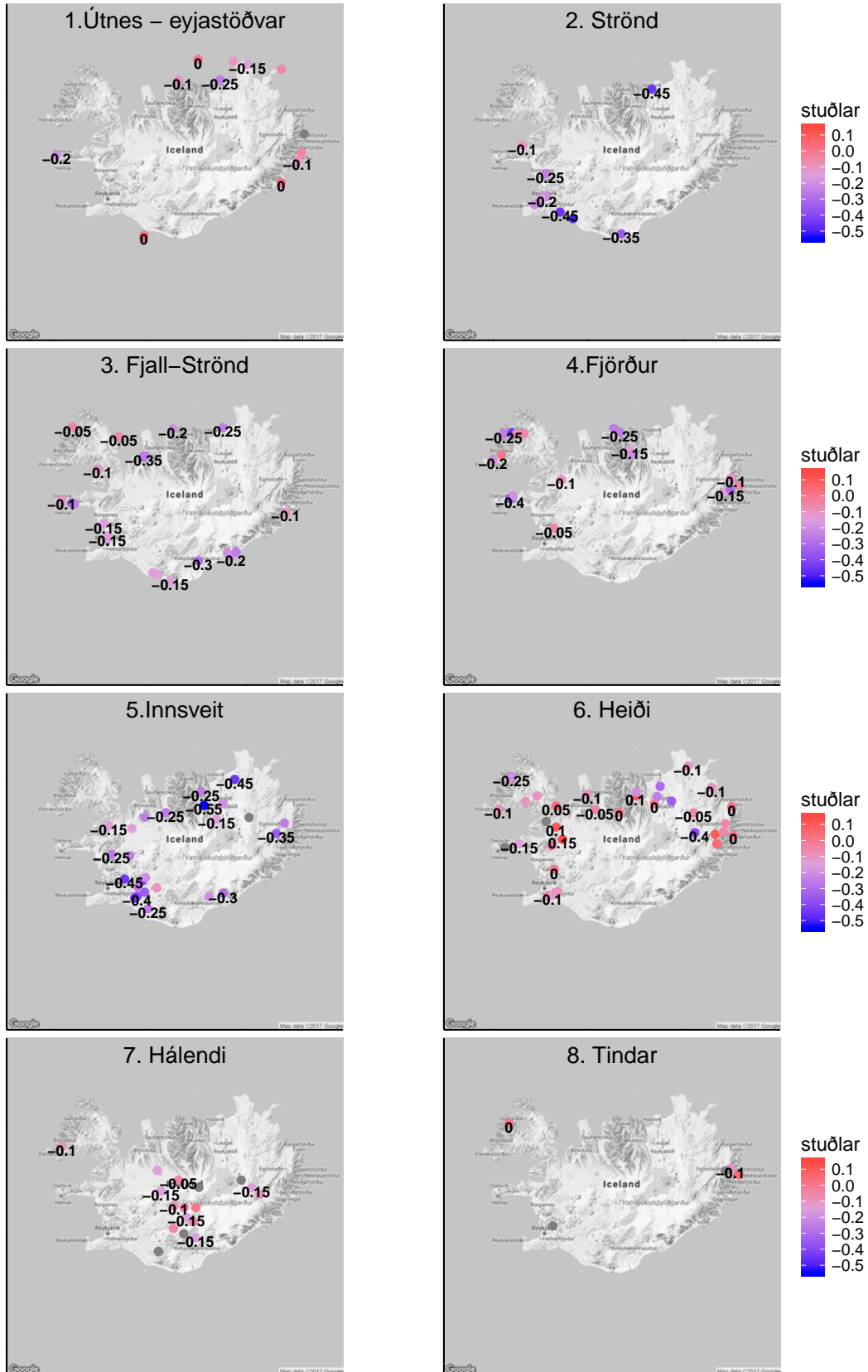
Mynd 24: Stöplarit sem sýna dreifingu nýju og gömlu júnístuðlanna.

Gamli leiðréttingastuðullinn fyrir júní er á bilinu -0.35 til 0.05 , að meðaltali -0.15 sem er það sama og meðaltal nýju stuðlanna (mynd 24). Dreifnin er þó ekki eins mikil. Líkt og í maí mánuði þá eru lægstu neikvæðu gildi nýju stuðlanna töluvert lægri en lægstu neikvæðu gildi gömlu stuðlanna. Mynd 27 sýnir gildi gömlu leiðréttingastuðlanna á korti. Helsti munurinn á gömlu og nýju stuðlunum er að nýju stuðlarnir hafa töluvert stærri tölugildi á Suðvestur- og Norðausturlandi og við suðurströndina.

Nýir stuðlar - Júní

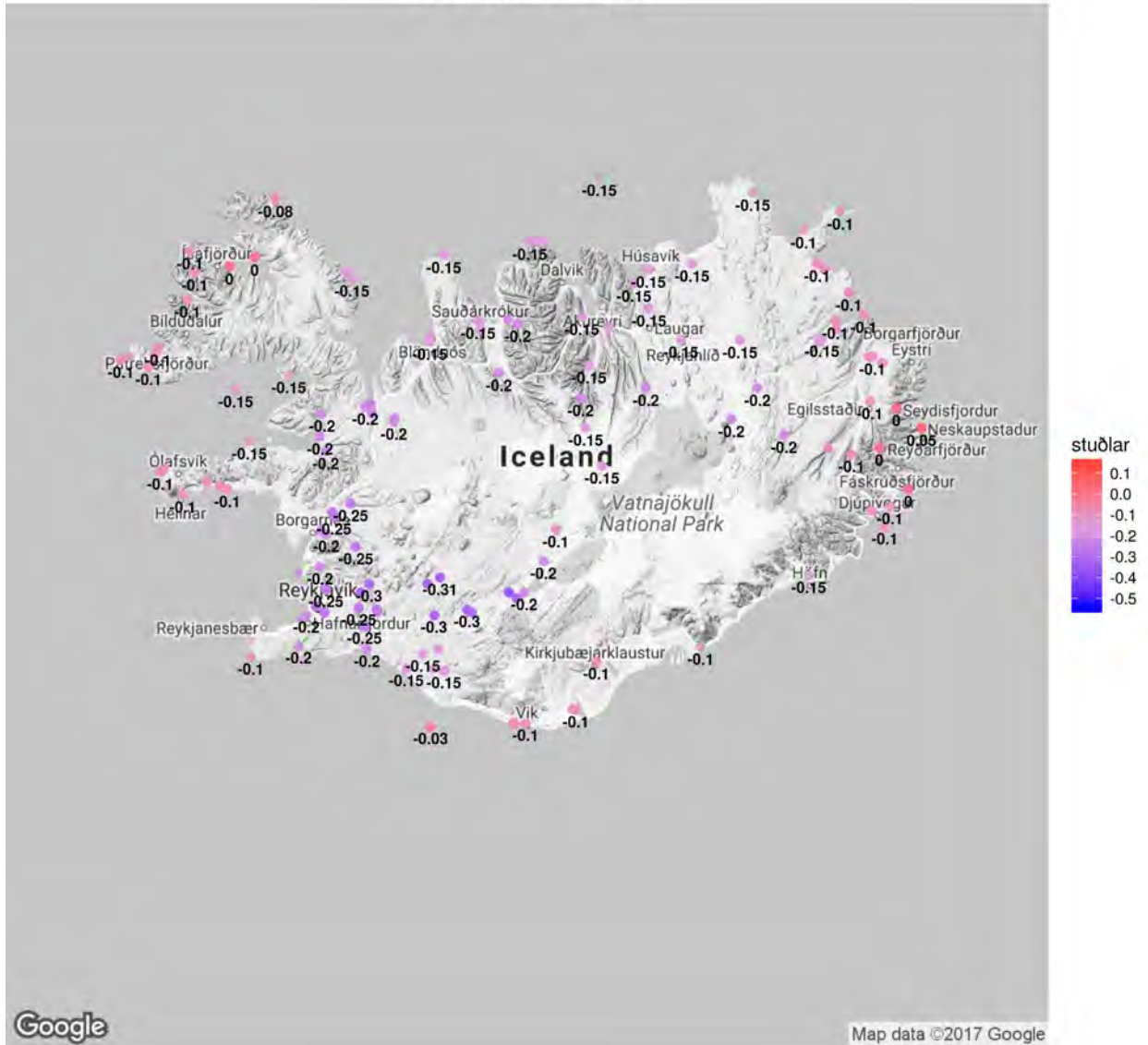


Mynd 25: Nýir leiðréttingastuðlar fyrir júní, reiknaðir út frá athugunum sjálfvirkra stöðva á tímabilinu 2006-2015.



Mynd 26: Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir júní, þar sem stöðvunum er skipt í flokka eftir landslagi.

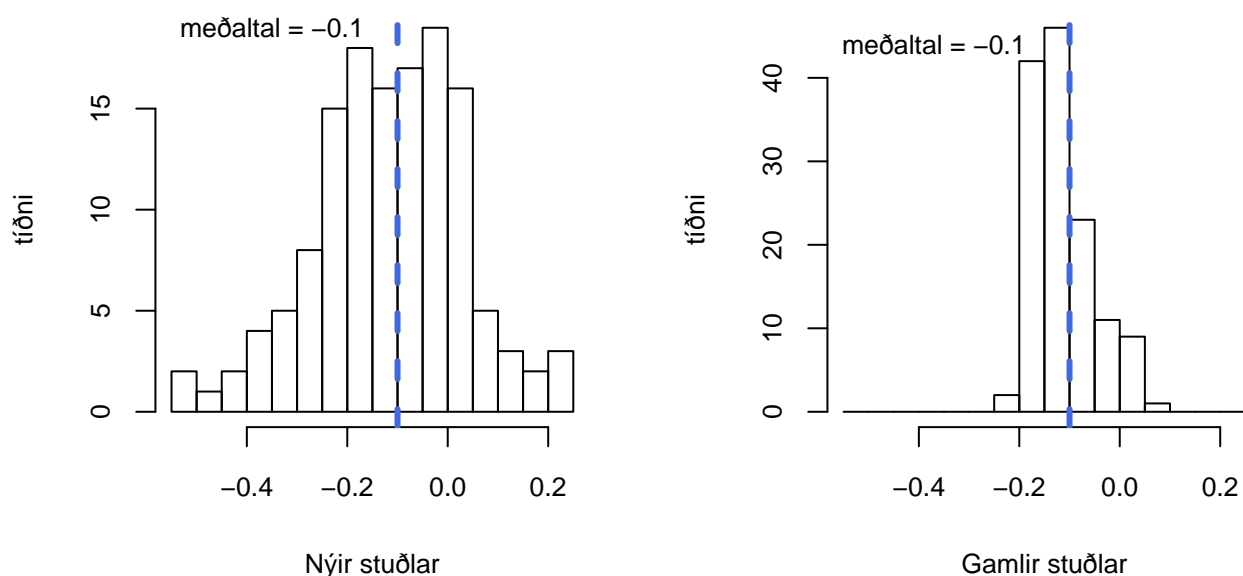
Gamlir stuðlar - Júní



Mynd 27: Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir júní.

3.7 Júlí

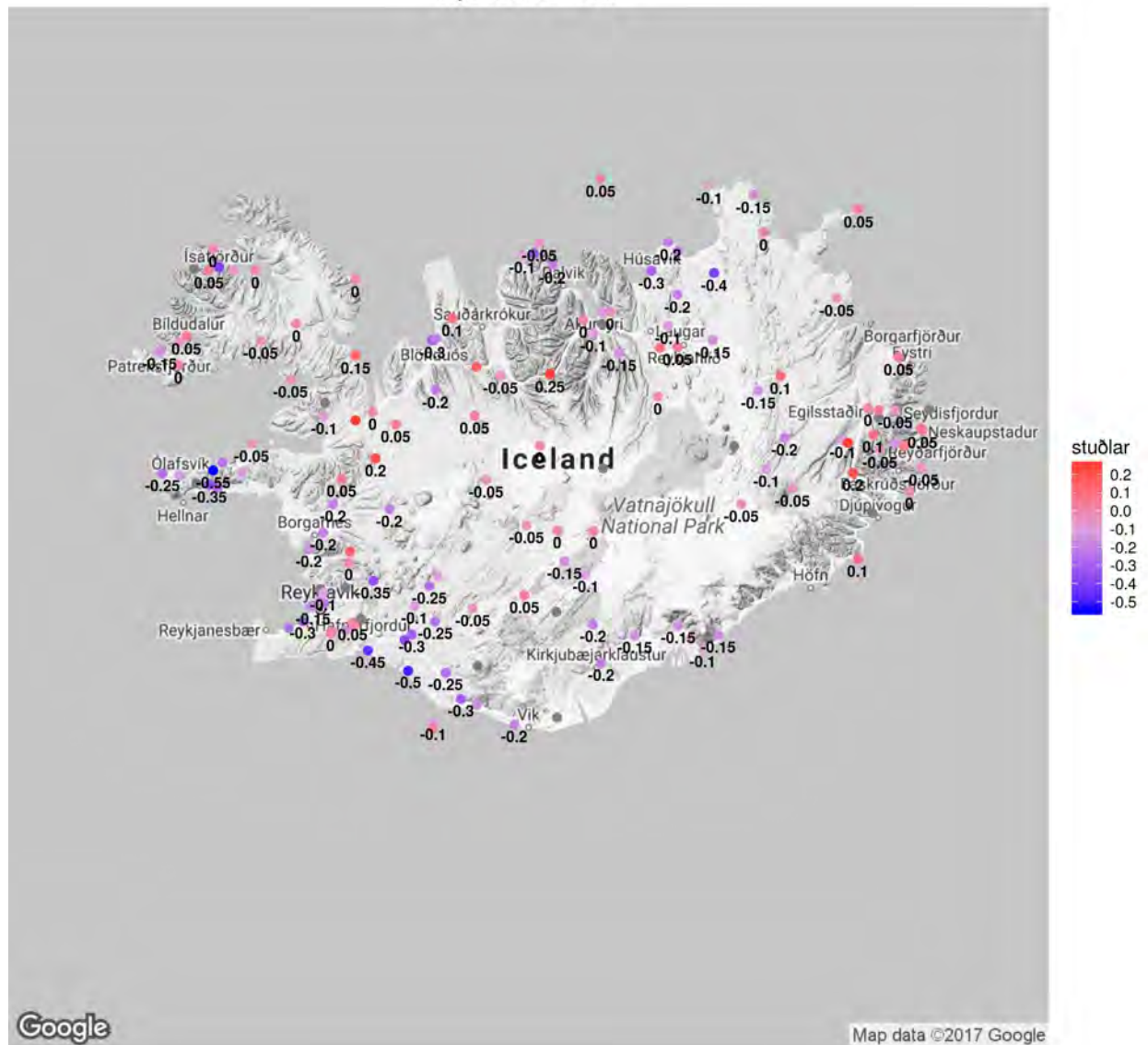
Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir júlí eru á bilinu -0.55 til 0.25 , að meðaltali -0.1 (mynd 28). Stærð stuðlanna er mjög breytileg. Mynd 29 sýnir gildi allra nýju leiðréttingastuðlanna á korti. Lægstu stuðlarnir (sem eru stuðlarnir með hæstu tölugildin) eru á Suðvesturlandi, á Snæfellsnesi og á Norðausturlandi. Á mynd 30 er búið að skipta stöðvunum niður í flokka eftir landslagi. Eins og áður kom fram þá er stærð stuðlanna mjög breytileg í júlí og því erfitt að sjá eitthvað ákveðið mynstur í stærð þeirra. Á heiðum má að mestu finna jákvæða stuðla eða stuðla yfir meðallagi. Stöðvarnar á hálendinu, á tindum og á útnesjum og eyjum eru líka með meirihluta stuðla yfir meðallagi. Í innsveitum og á ströndum eru stuðlarnir flestir lágir og með nokkuð há tölugildi. Í fjörðum eru mjög breytileg gildi en þar má til að mynda finna lægstu stuðlana með gildi nálægt -0.5 og svo mikið af núllgildum. Í flokknum fjall-strönd eru gildin flest neikvæð.



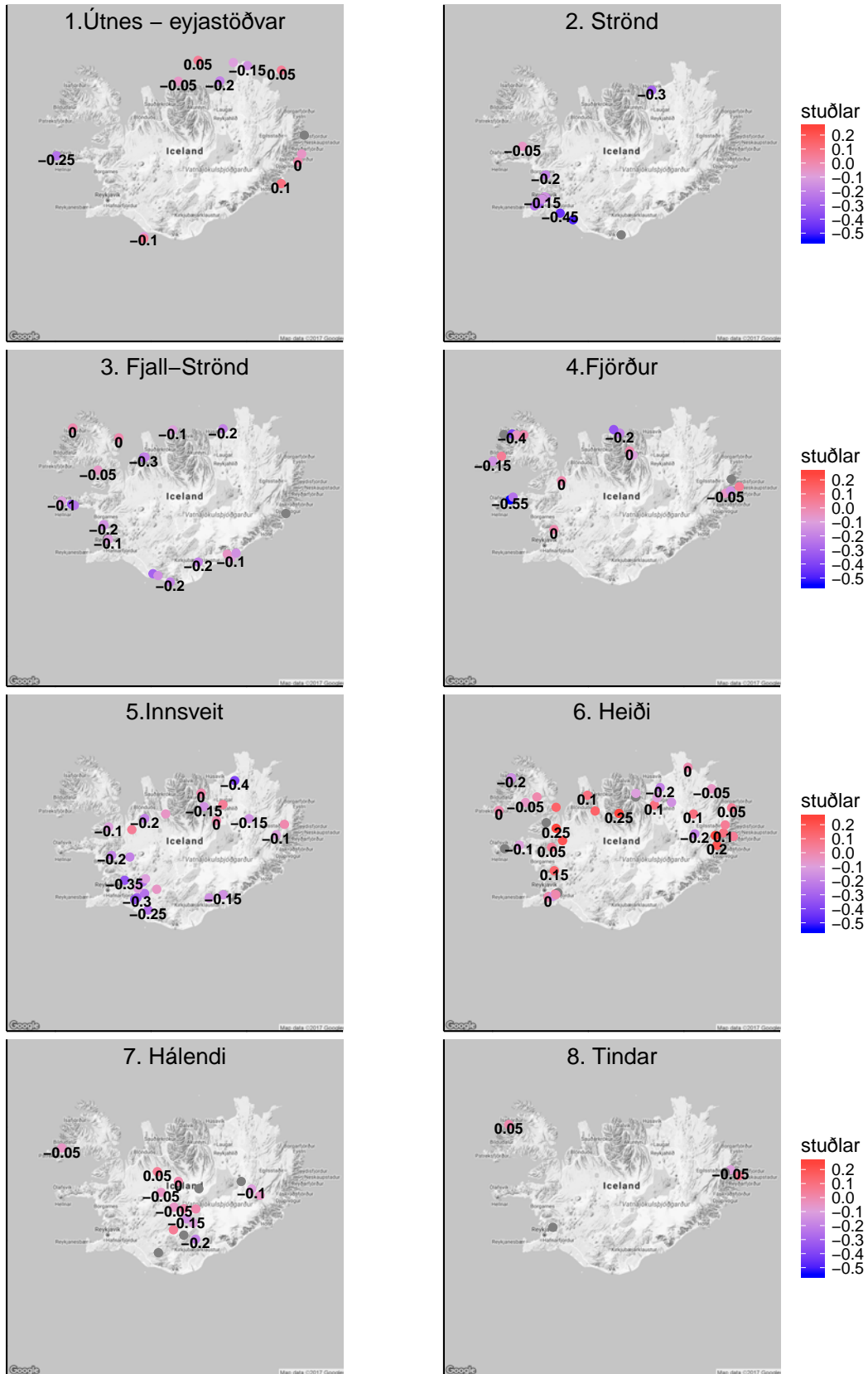
Mynd 28: Stöplarit sem sýna dreifingu nýju og gömlu júlístuðlanna.

Gömlu stuðlarnir eru á bilinu -0.2 til 0.1 , að meðaltali -0.1 sem er það sama og meðaltal nýju stuðlana (mynd 28). Dreifni stuðlanna er þó mun minni en nýju stuðlana. Mynd 31 sýnir gildi gömlu stuðlana á korti. Lægstu stuðlarnir eru á Norðurlandi og á hálendinu. Jákvæða stuðla má finna á Vestfjörðum og á Austfjörðum. Töluverður munur er á gömlu og nýju stuðlunum og tölugildi nýju stuðlana oft mun hærri en þeirra gömlu.

Nýir stuðlar - Júlí

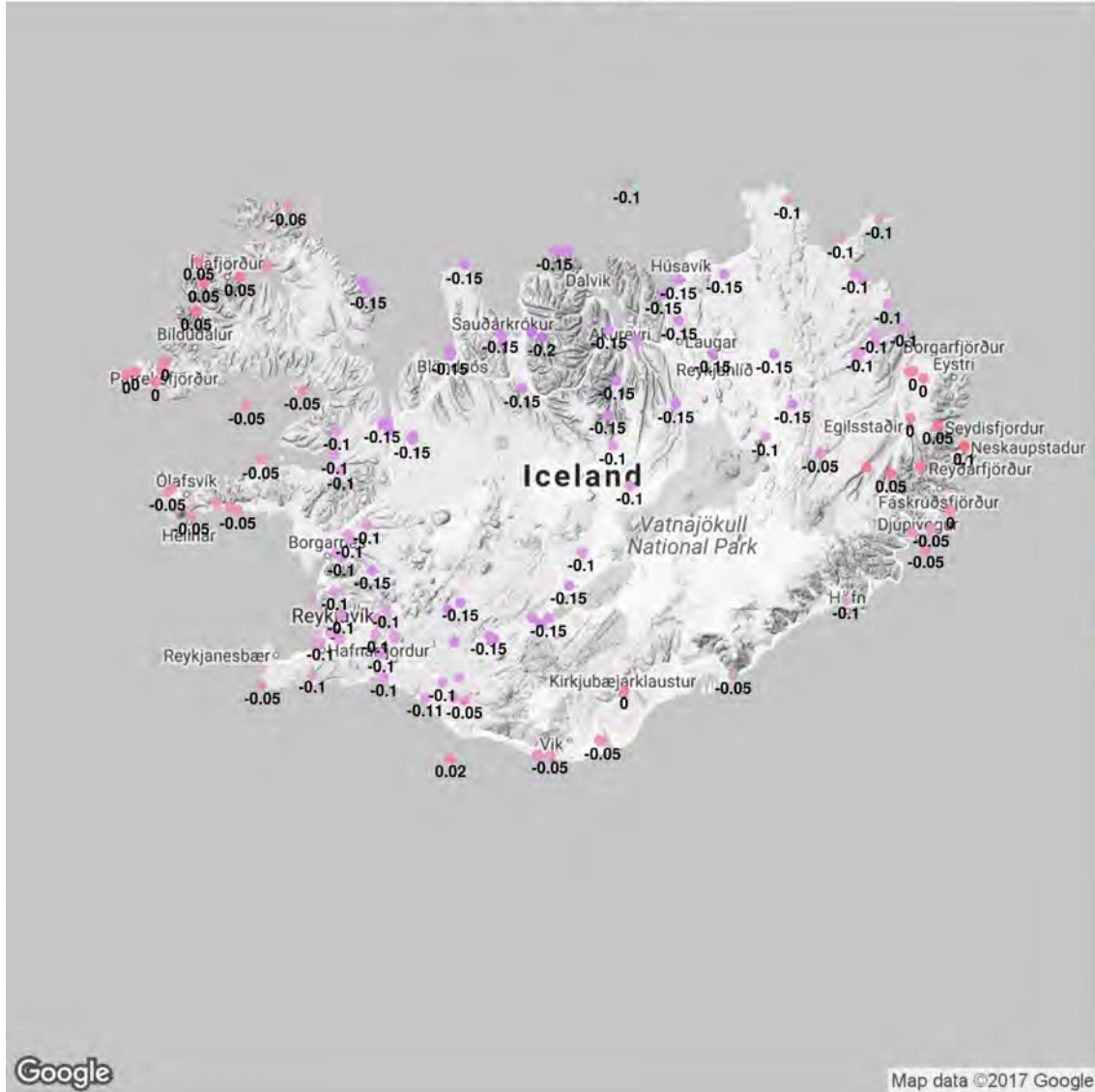


Mynd 29: Nýir leiðréttingastuðlar fyrir júlí, reiknaðir út frá athugunum sjálfvirkra stöðva á tímabilinu 2006-2015.



Mynd 30: Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir júlí, þar sem stöðvunum er skipt í flokka eftir landslagi.

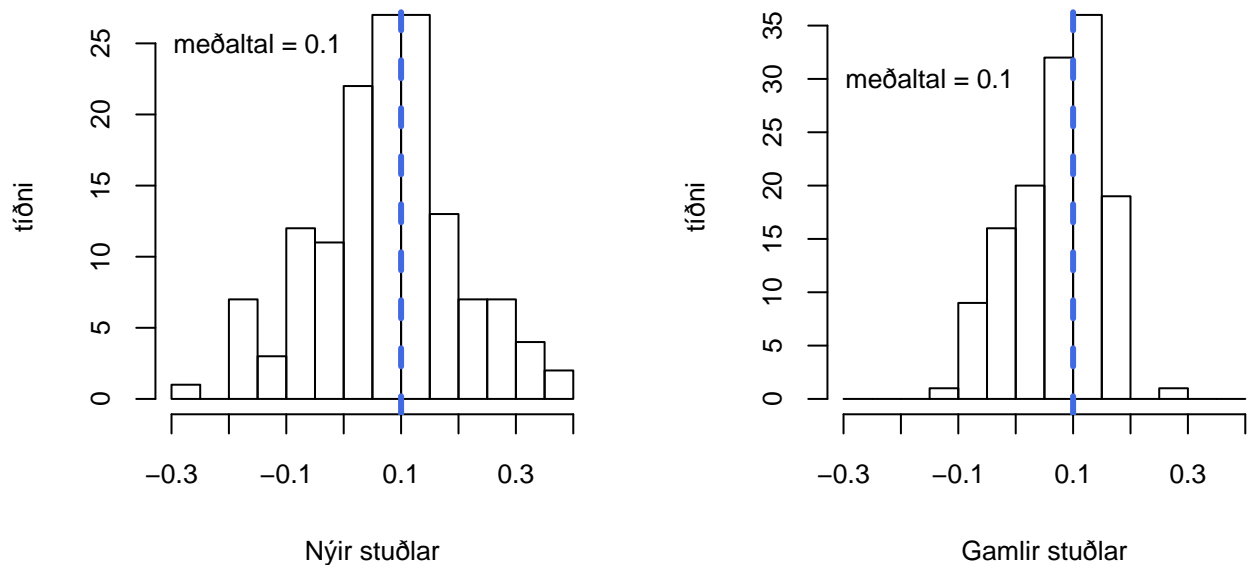
Gamlir stuðlar - Júlí



Mynd 31: Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir júlí.

3.8 Ágúst

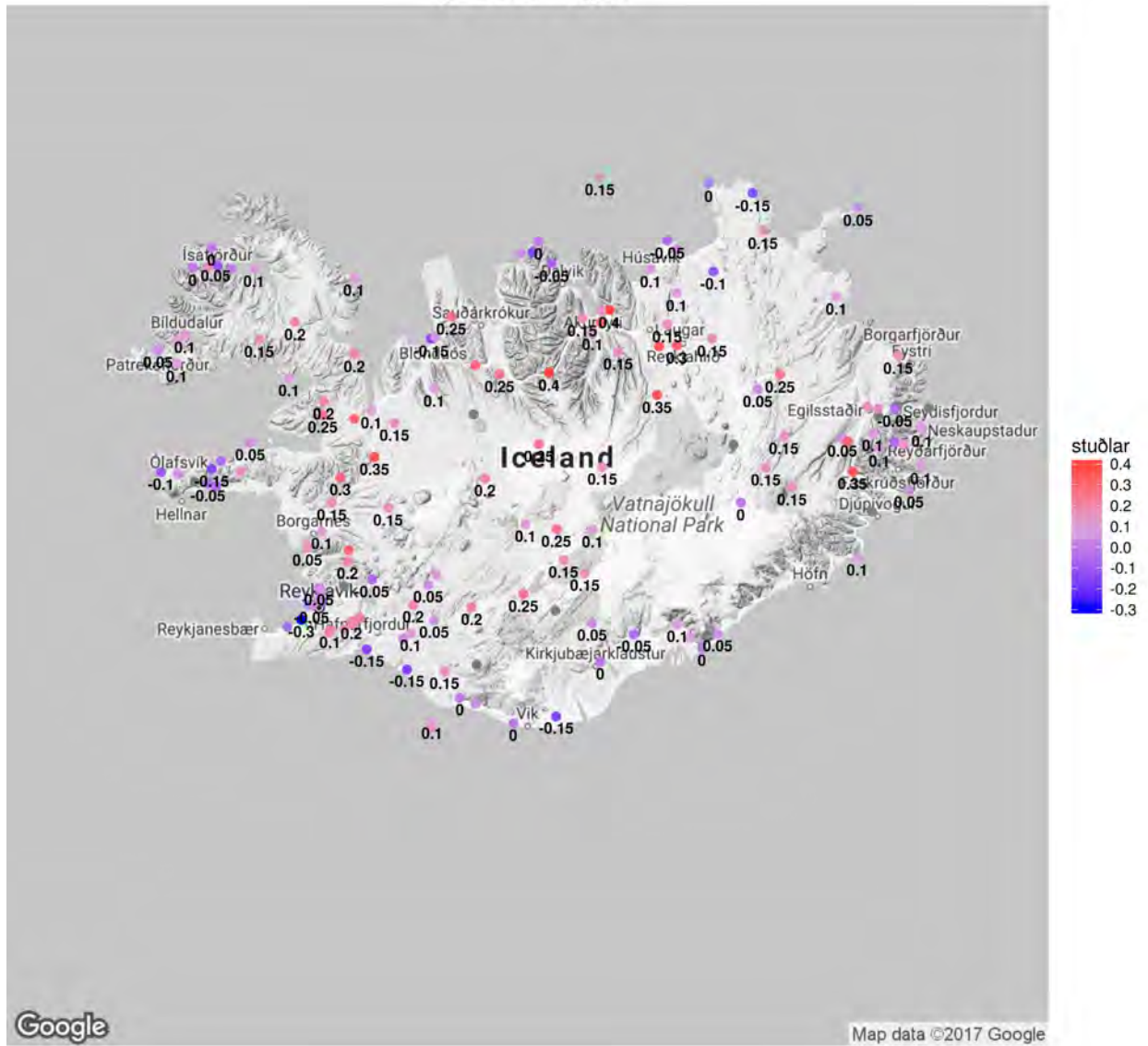
Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir ágúst eru á bilinu -0.3 til 0.4, að meðaltali 0.1 (mynd 32). Sól er farin að lækka á lofti og því er hitinn kl 9 og 21 ekki eins hár miðað við meðalhitann. Stuðlarnir eru því að skiptast aftur yfir í jákvæð gildi og eru þau ekki mjög stór í ágúst. Mynd 33 sýnir gildi allra nýju stuðlanna á korti. Stærstu stuðlarnir hafa jákvæð gildi og eru að mestu leyti inn til landsins. Neikvæð gildi má finna nær sjónum. Á mynd 34 er búið að skipta stöðvunum upp í landslagsflokka. Þar má sjá að stuðlarnir eru allir með jákvæð og frekar stór gildi á heiðum. Á hálendinu eru stuðlarnir einnig með jákvæð gildi, sem og í innsveitum. Í innsveitunum eru stuðlarnir hæstir við Mývatn og á svæðinu þar í kring. Stuðlarnir eru lægri og mikið til í kringum núll þegar nær dregur sjó. Þetta á við um útnesja- og eyjastöðvar, strendur og stöðvar í fjall-strönd floknum. Stuðlar við firði eru blandaðri en í hinum flokkunum en þeir eru þó yfirleitt lágir.



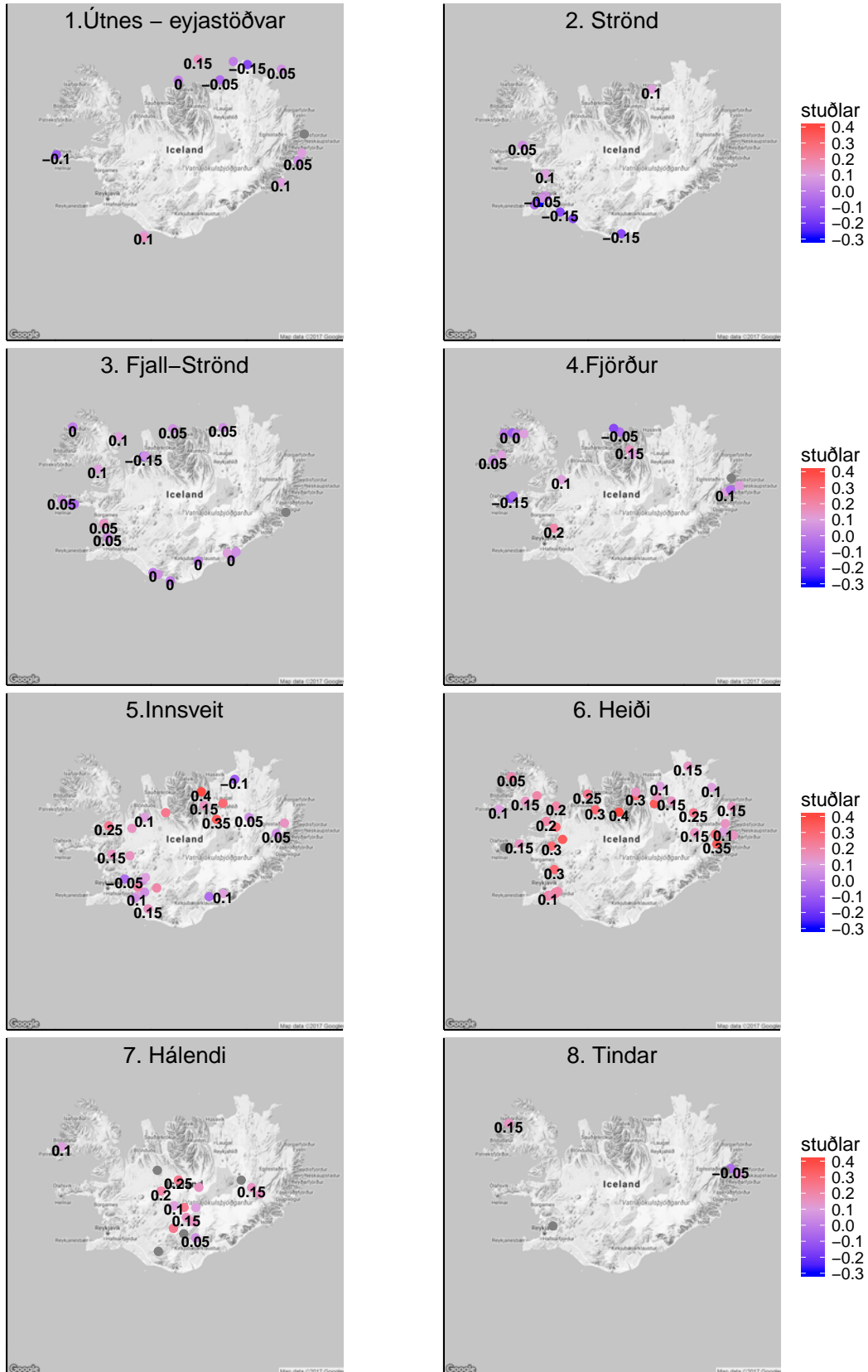
Mynd 32: Stöplarit sem sýna dreifingu nýju og gömlu ágúststuðlanna.

Gömlu stuðlarnir eru á bilinu -0.1 til 0.3, að meðaltali 0.1 sem er það sama og meðaltal nýju stuðlanna (mynd 32). Á mynd 35 eru gildi gömlu stuðlanna sýnd á korti. Það munar þó nokkru á gömlu og nýju stuðlunum á ýmsum stöðum. Helsti munurinn á gömlu og nýju stuðlunum má finna á Norðurlandi þar sem nýju stuðlarnir eru almennt hærrí en þeir gömlu. Við suðurströndina má finna neikvæði gildi í nýju stuðlunum á meðan þau eru jákvæð í gömlu stuðlunum.

Nýir stuðlar - Ágúst

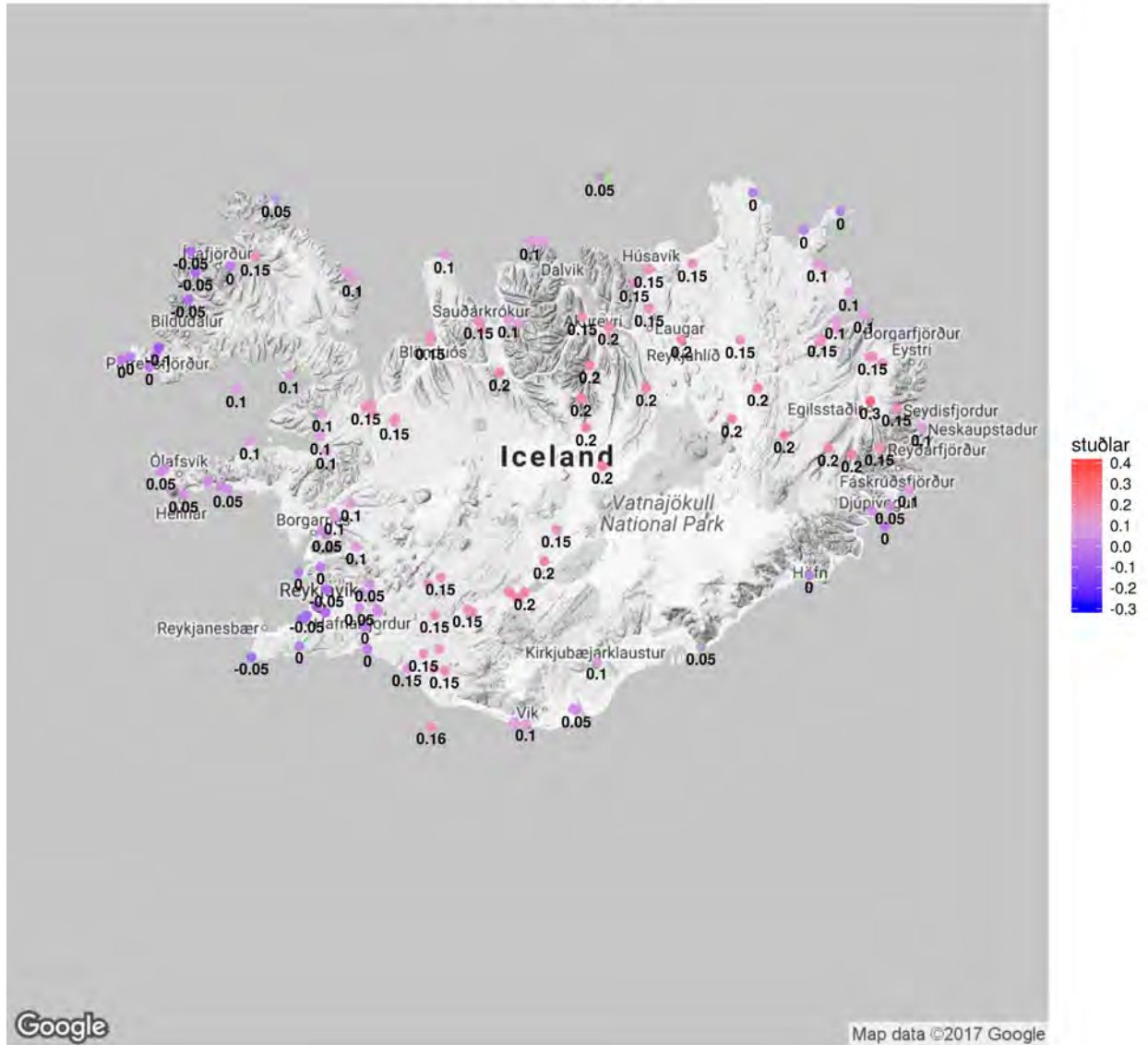


Mynd 33: Nýir leiðréttingastuðlar fyrir ágúst, reiknaðir út frá athugunum sjálfvirkra stöðva á tímabilinu 2006-2015.



Mynd 34: Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir ágúst, þar sem stöðvunum er skipt í flokka eftir landslagi.

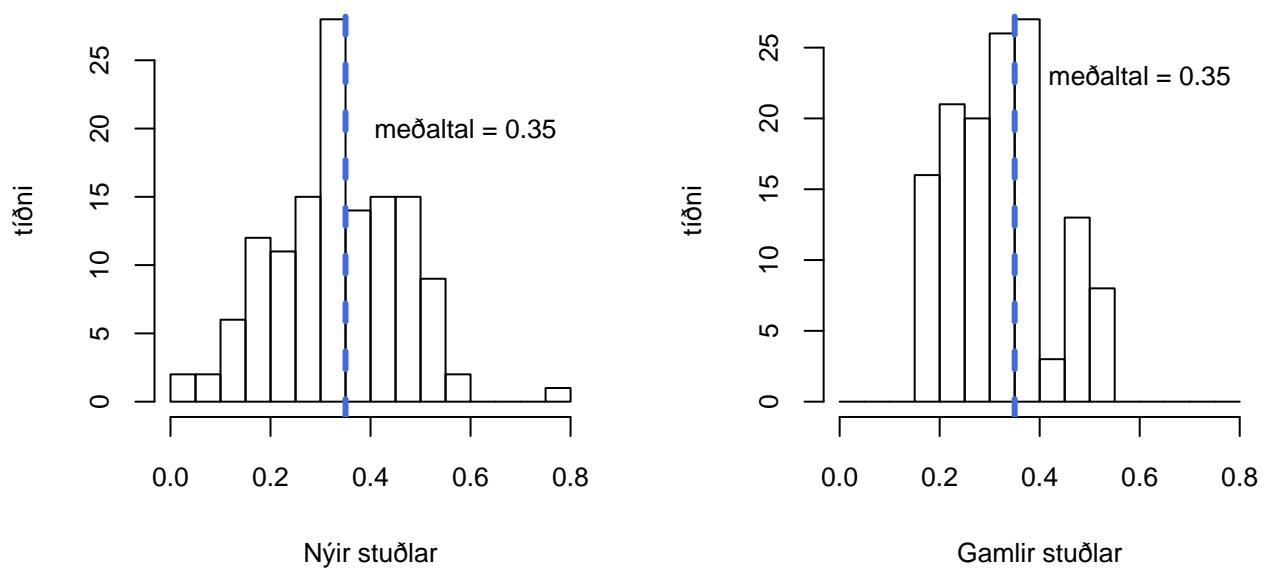
Gamlir stuðlar - Ágúst



Mynd 35: Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir ágúst.

3.9 September

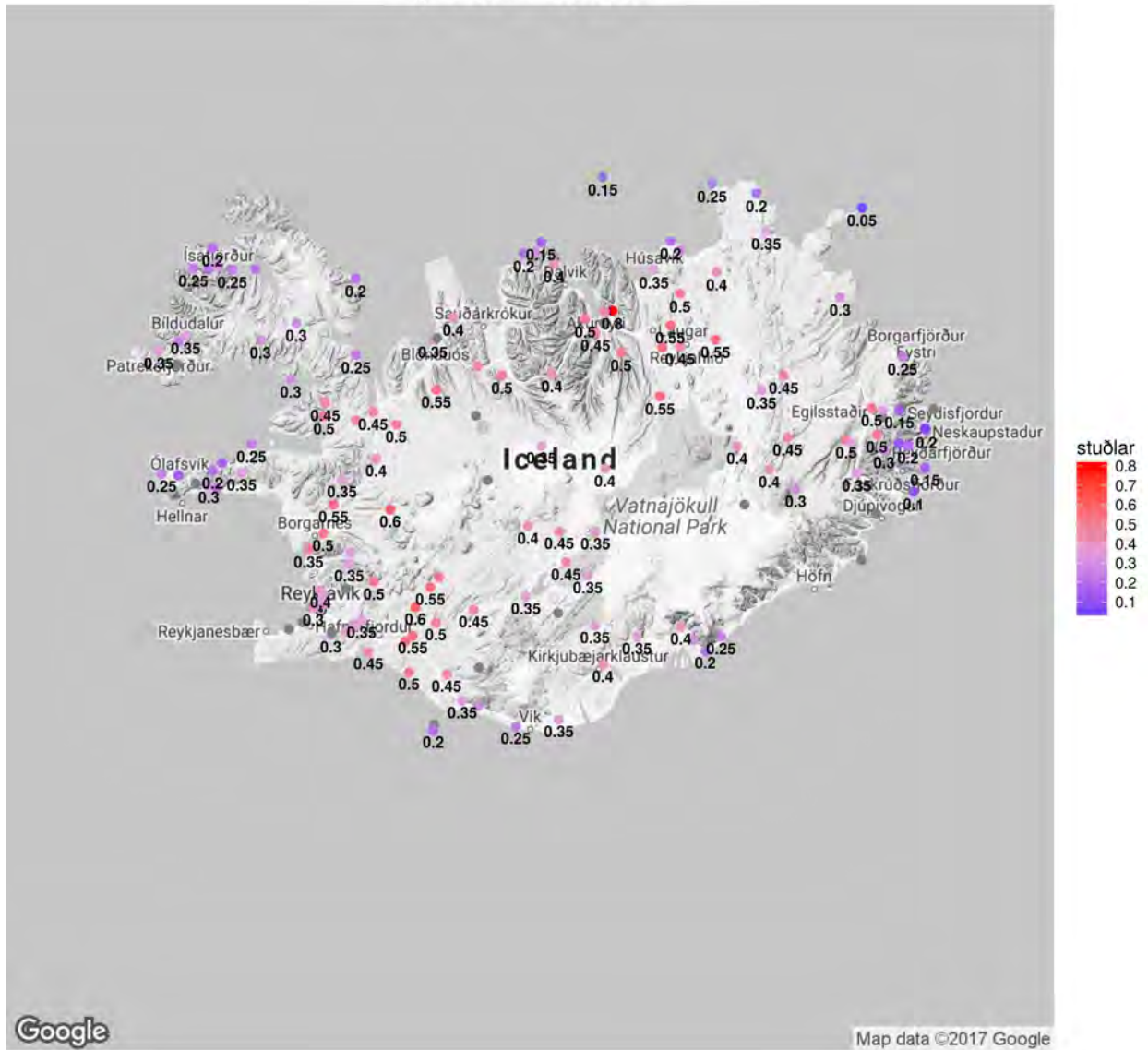
Í september eru leiðréttingastuðlarnir allir með jákvæð gildi og stuðlarnir eru stórir. Hitinn kl 9 og 21 er lágur á meðan hámarkshiti dagsins er tiltölulega hár. Nýju stuðlarnir fyrir september eru á bilinu 0.05 til 0.8, að meðaltali 0.35 (mynd 36). Stuðlarnir eru stórir og leiðréttingin því mikil. Mynd 37 sýnir gildi allra nýju stuðlanna á korti. Stuðullinn fyrir stöðina Végeirsstaði í Fnjóskadal sker sig úr sem langstærsti stuðullinn með gildið 0.8. Annars eru háir stuðlar í innsveitum og inn til landsins þar sem dægursveiflan er stór. Á meðan eru stuðlarnir lægri þegar nær dregur sjó. Á mynd 38 er búið að skipta stöðvunum upp í flokka eftir landslagi. Í innsveitum eru allir stuðlar háir. Stuðlarnir eru líka háir á heiðum, þá einkum á norðanverðu landinu. Stuðlarnir á hálendinu eru yfir meðallagi. Í flokkunum strendur, fjall-strönd og fjörðum eru stuðlar í lægri kantinum fyrir utan háa stuðla við suðvesturströndina og í fjörðum norðanlands. Á útnesja- og eyjastöðvum eru allir stuðlar lágir.



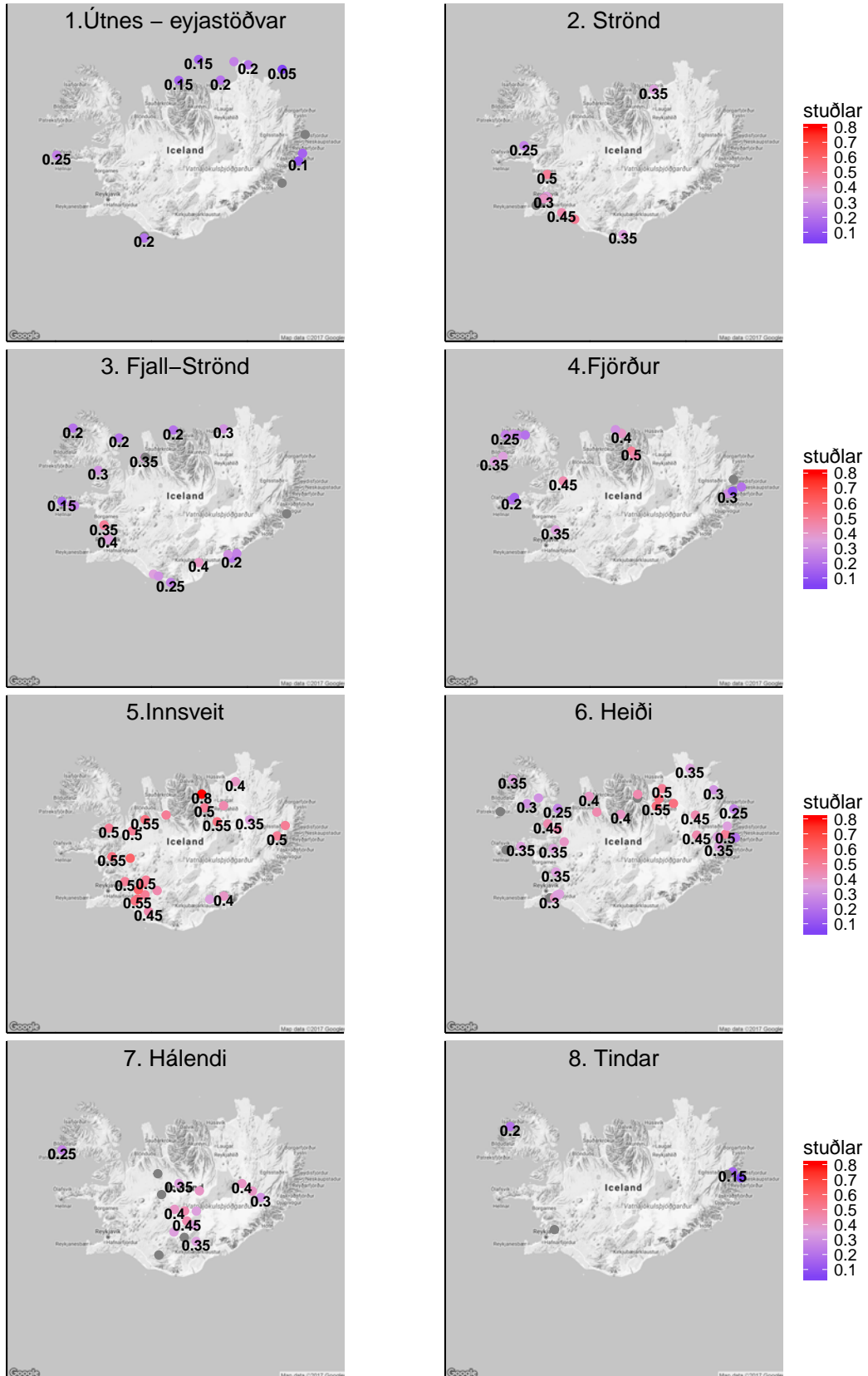
Mynd 36: Stöplarit sem sýna dreifingu nýju og gömlu septemberstuðlanna.

Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir september eru á bilinu 0.2 til 0.55, að meðaltali 0.35 sem er það sama og meðaltal nýju stuðlanna (mynd 36). Mynd 39 sýnir gildi stuðlanna á korti. Gömlu stuðlarnir eru með hæstu gildin (~ 0.5) á hálendinu. Stuðlarnir eru á bilinu 0.35-0.4 inn til landsins og lægri stuðla er að finna útvið strendurnar. Dreifing á stærð gömlu stuðlana eftir landssvæðum er því ekki ósvipuð dreifingu nýju stuðlanna.

Nýir stuðlar - September

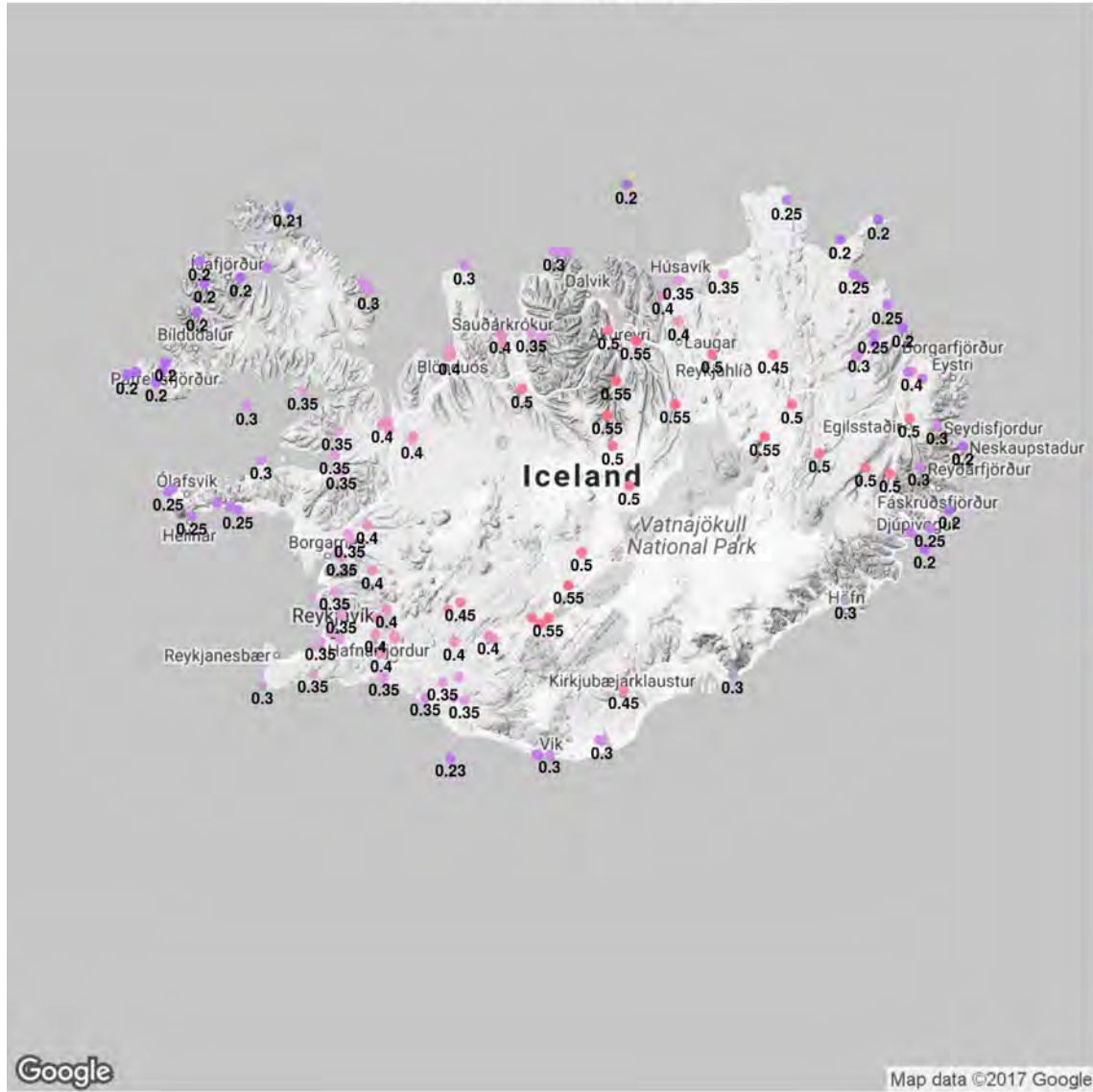


Mynd 37: Nýir leiðréttingastuðlar fyrir september, reiknaðar út frá athugunum sjálfvirkra stöðva á tímabilinu 2006-2015.



Mynd 38: Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir september, þar sem stöðvunum er skipt í flokka eftir eftir landslagi.

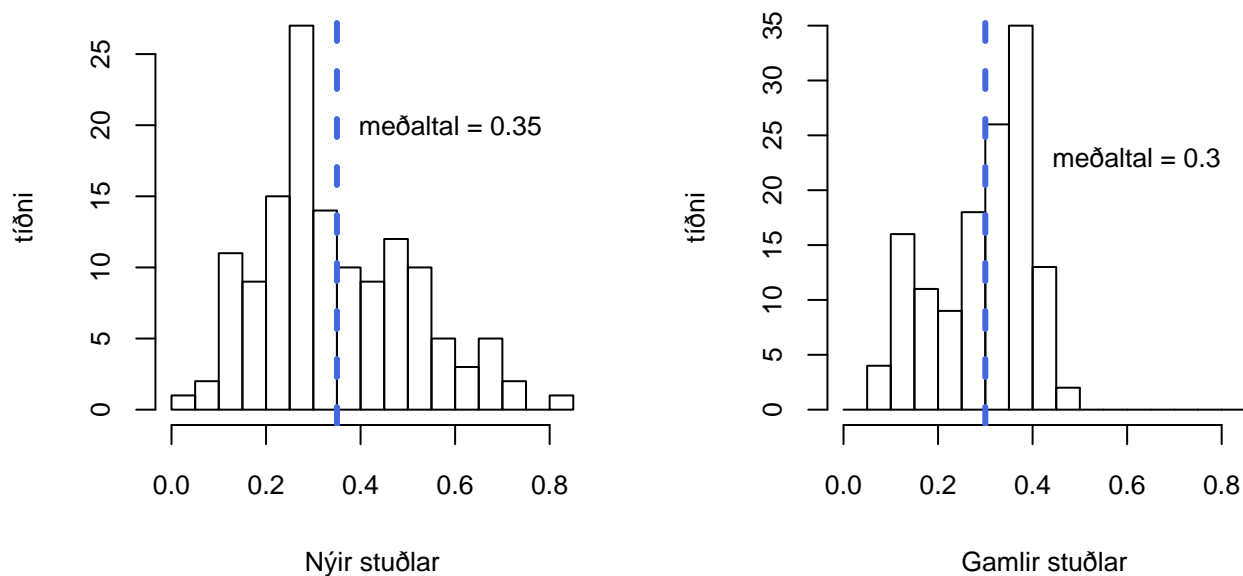
Gamlir stuðlar - September



Mynd 39: Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir september.

3.10 Október

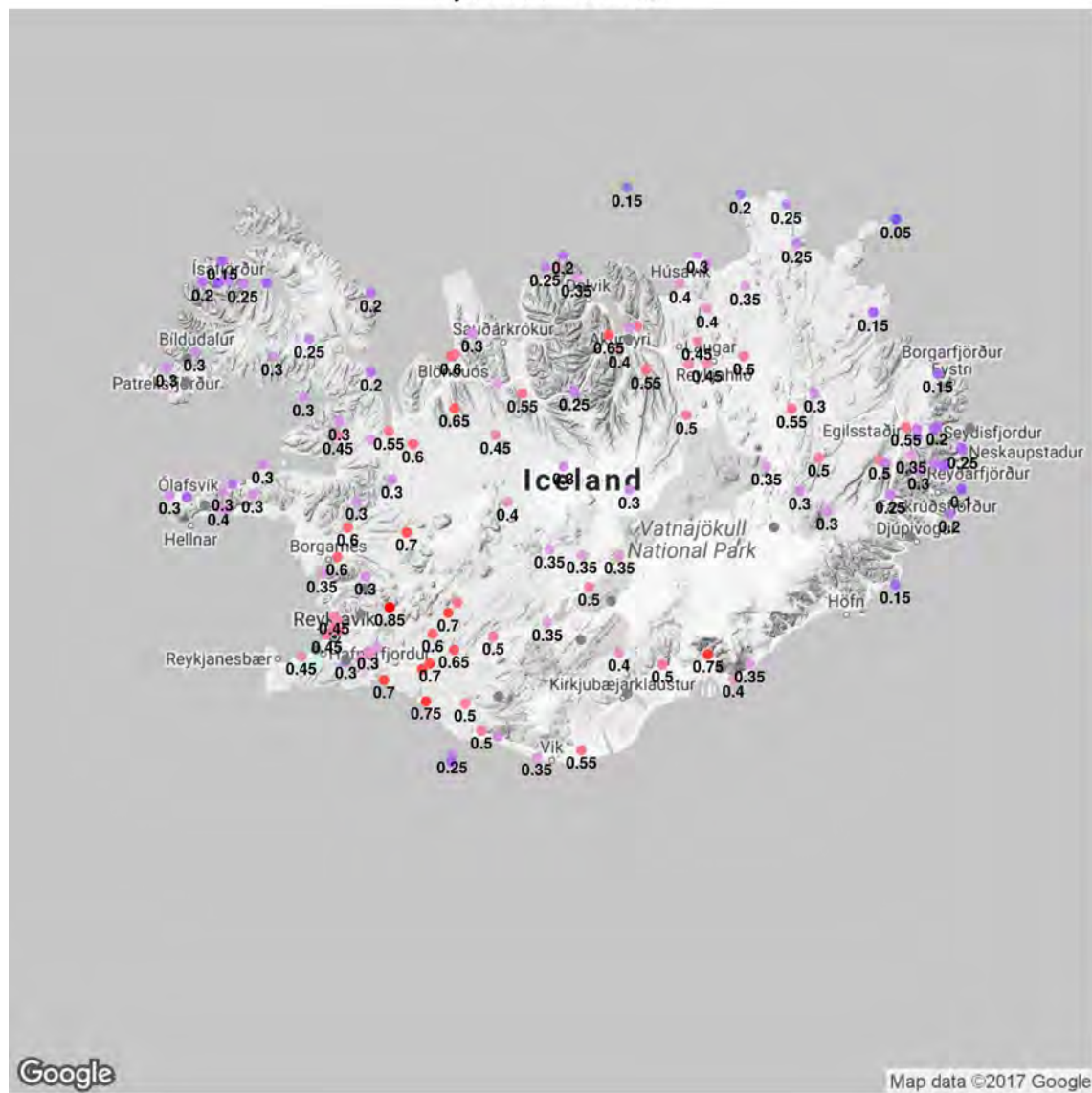
Leiðréttingastuðlarnir eru stærstir í október. Nýju stuðlarnir fyrir október eru á bilinu 0.05 til 0.85, að meðaltali 0.35 (mynd 40). Mynd 41 sýnir gildi allra nýju leiðréttingastuðlanna á korti. Stuðlarnir eru hæstir í innsveitum. Stuðullinn er hæstur á Þingvöllum með gildið 0.85. Auk þess eru stuðlarnir nokkuð stórir við suðurströndina. Á mynd 42 er búið að skipta stöðvunum í flokka eftir landslagi. Í innsveitum eru allir stuðlarnir háir. Auk þess eru mjög háir stuðlar við strendur, sérstaklega stuðvestanlands. Á hálendinu eru stuðlarnir flestir yfir meðallagi. Stuðlarnir eru lægstir á útnesja- og eyjastöðvum og á tindum. Á heiðum eru fremur lágir stuðlar að undanskildum nokkrum stöðvum inn til landsins á norðaustur horni landsins. Stuðlarnir í flokkunum fjall-strönd og á fjörðum eru breytilegir. Í raun eru flest gildin lág fyrir utan há gildi í Eyjafirði, við Hrutafjörð og í Borgarfirði. Að auki eru gildin nokkuð há við suðurströndina í flokknum fjall-strönd.



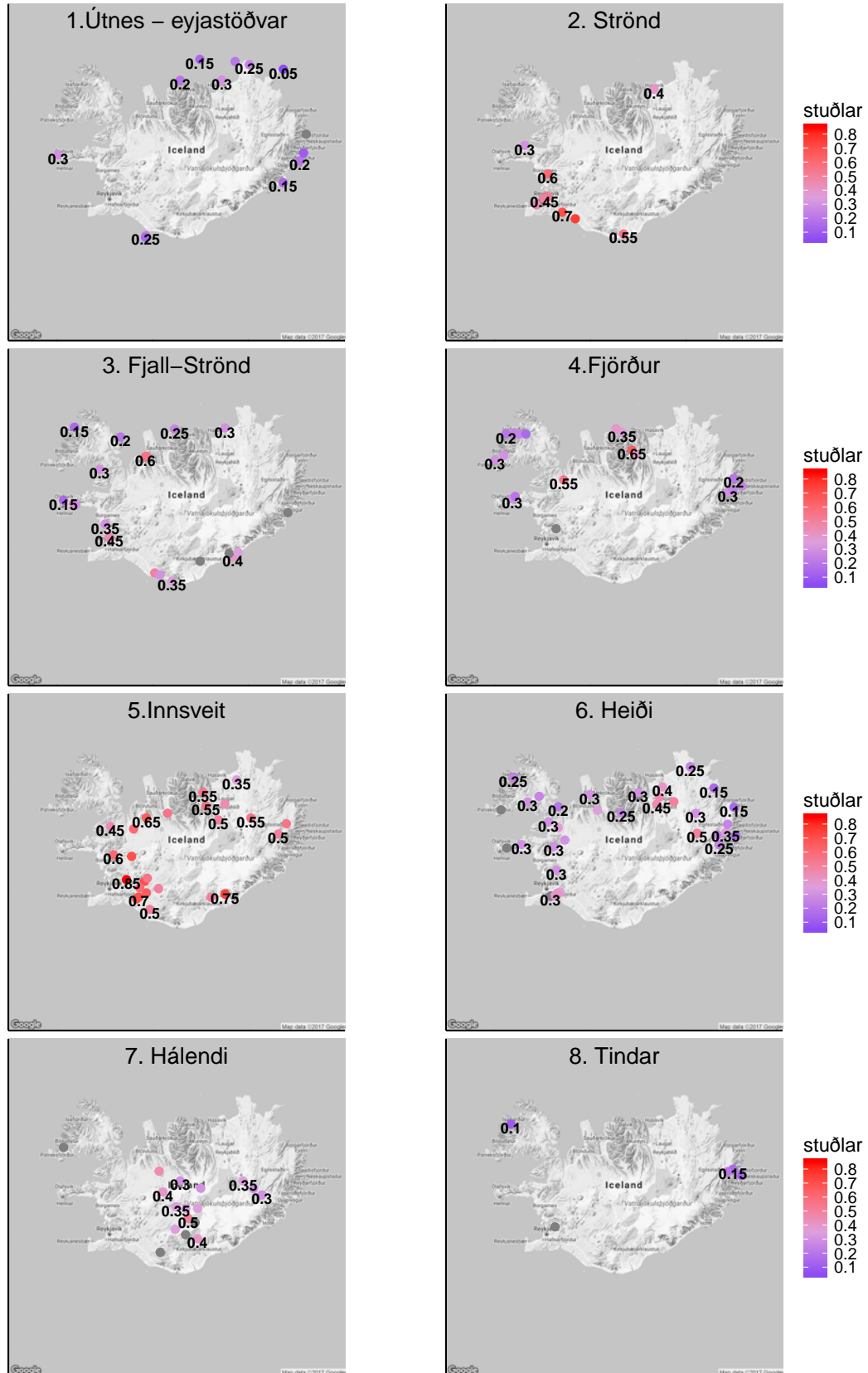
Mynd 40: Stöplarit sem sýna dreifingu nýju og gömlu októberstuðlanna.

Gömlu stuðlarnir eru á bilinu 0.1 til 0.5, að meðaltali 0.3 (mynd 40), sem er örlítið lægra en meðaltal nýju stuðlanna. Mynd 43 sýnir gildi gömlu stuðlanna á korti. Gömlu stuðlarnir eru lægri en þeir nýju og töluvert munar á hæstu gildum gömlu stuðlanna og þeim nýju. Mestur er munurinn á Suðvesturlandi þar sem nýju stuðlarnir eru mun hærri en gömlu stuðlarnir. Í raun er mikill munur á milli gömlu og nýju stuðlana á öllum þeim stöðum þar sem nýju stuðlarnir eru í herra lagi. Við strendur og þar sem nýju stuðlarnir eru minni eru gömlu og nýju stuðlarnir ekki eins ólíkir.

Nýir stuðlar - Október

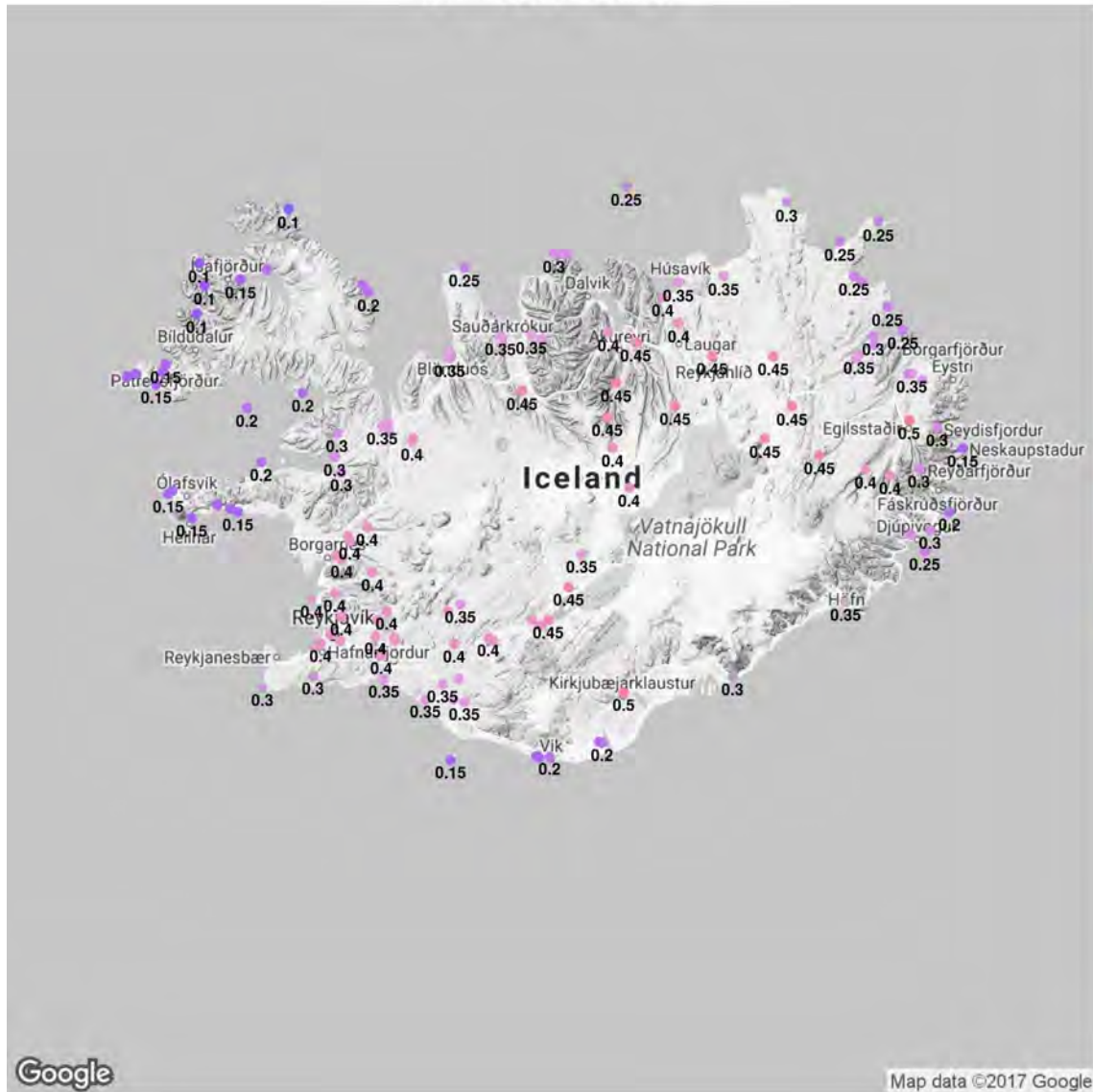


Mynd 41: Nýir leiðréttingastuðlar fyrir október, reiknaðir út frá athugunum sjálfvirkra stöðva á tímabilinu 2006-2015.



Mynd 42: Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir október, þar sem stöðvunum er skipt í flokka eftir landslagi.

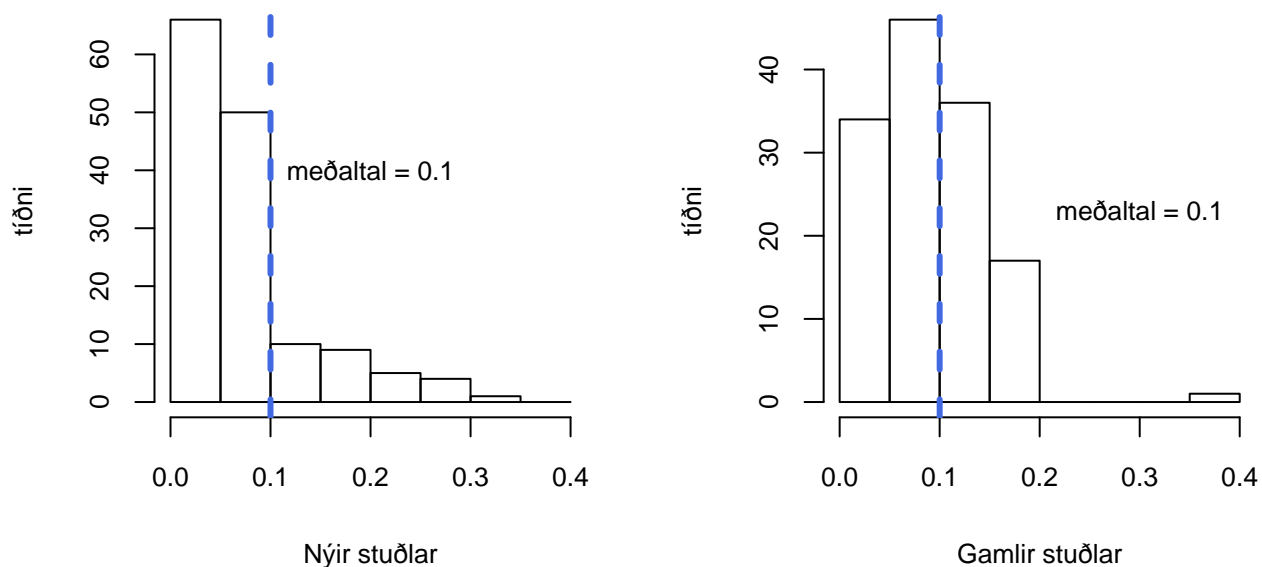
Gamlir stuðlar - Október



Mynd 43: Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir október.

3.11 Nóvember

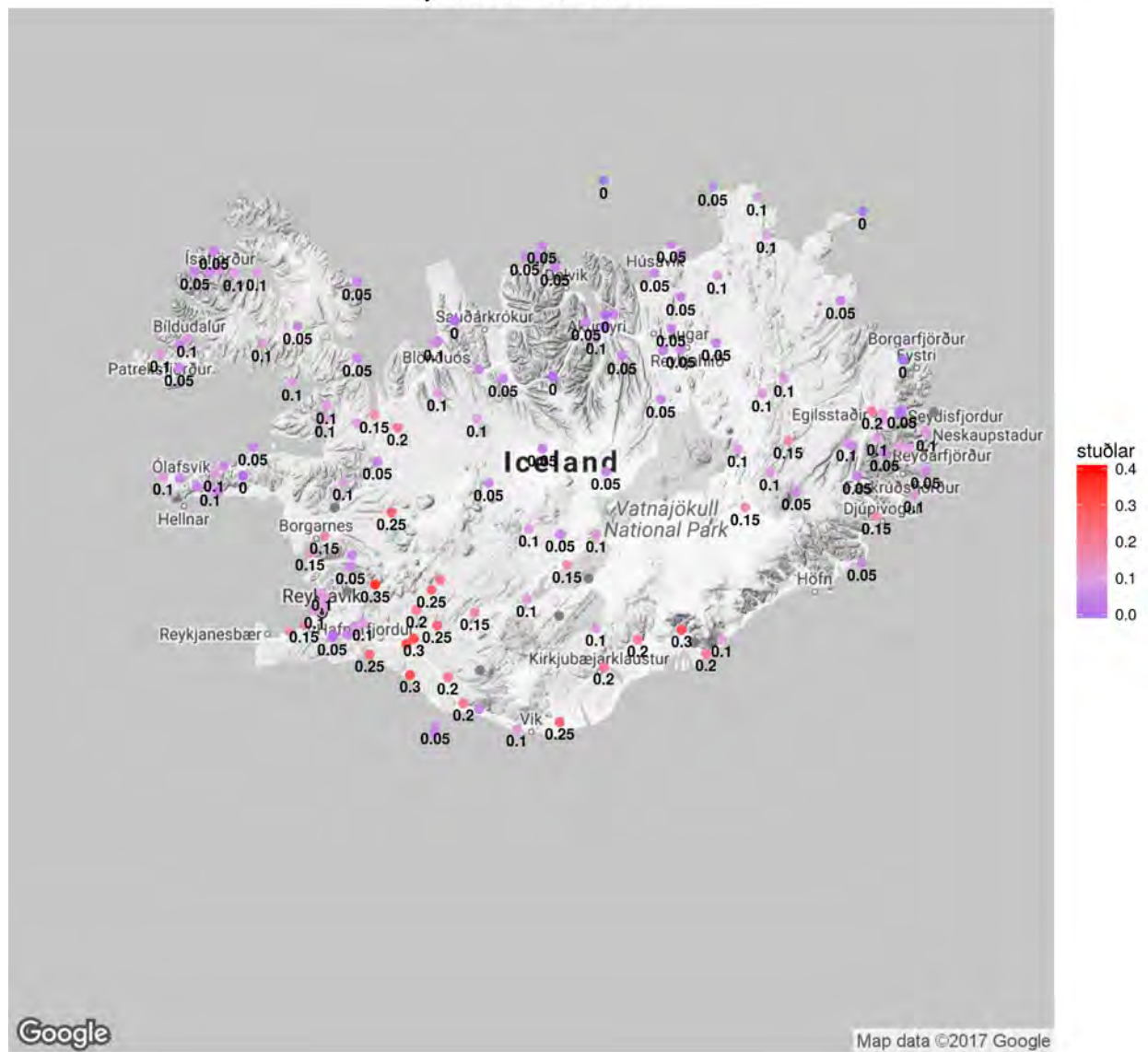
Nýju stuðlarnir fyrir nóvember eru á bilinu 0 til 0.35, að meðaltali 0.1 (mynd 44). Mynd 45 sýnir gildi allra nýju stuðlanna á korti. Stuðlarnir eru hæstir í innsveitum sunnan- og vestanlands. Á mynd 46 er búið að skipta stöðvunum upp eftir landslagi. Þar kemur vel fram að stuðlarnir eru hæstir í innsveitum á Suðurlandi og Vesturlandi en lægri norðan- og austanlands. Þessi skil milli norður og suðurhluta landsins koma einnig fram á strandstöðvunum og á stöðvunum í floknum fjall-strönd þar sem stuðlarnir eru eingöngu hærri sunnan- og suðvestanlands. Stuðlarnir eru fremur lágir (meðaltal og lægra) á hálendinu, á heiðum, tindum, fjörðum og á útnesja- og eyjastöðvum.



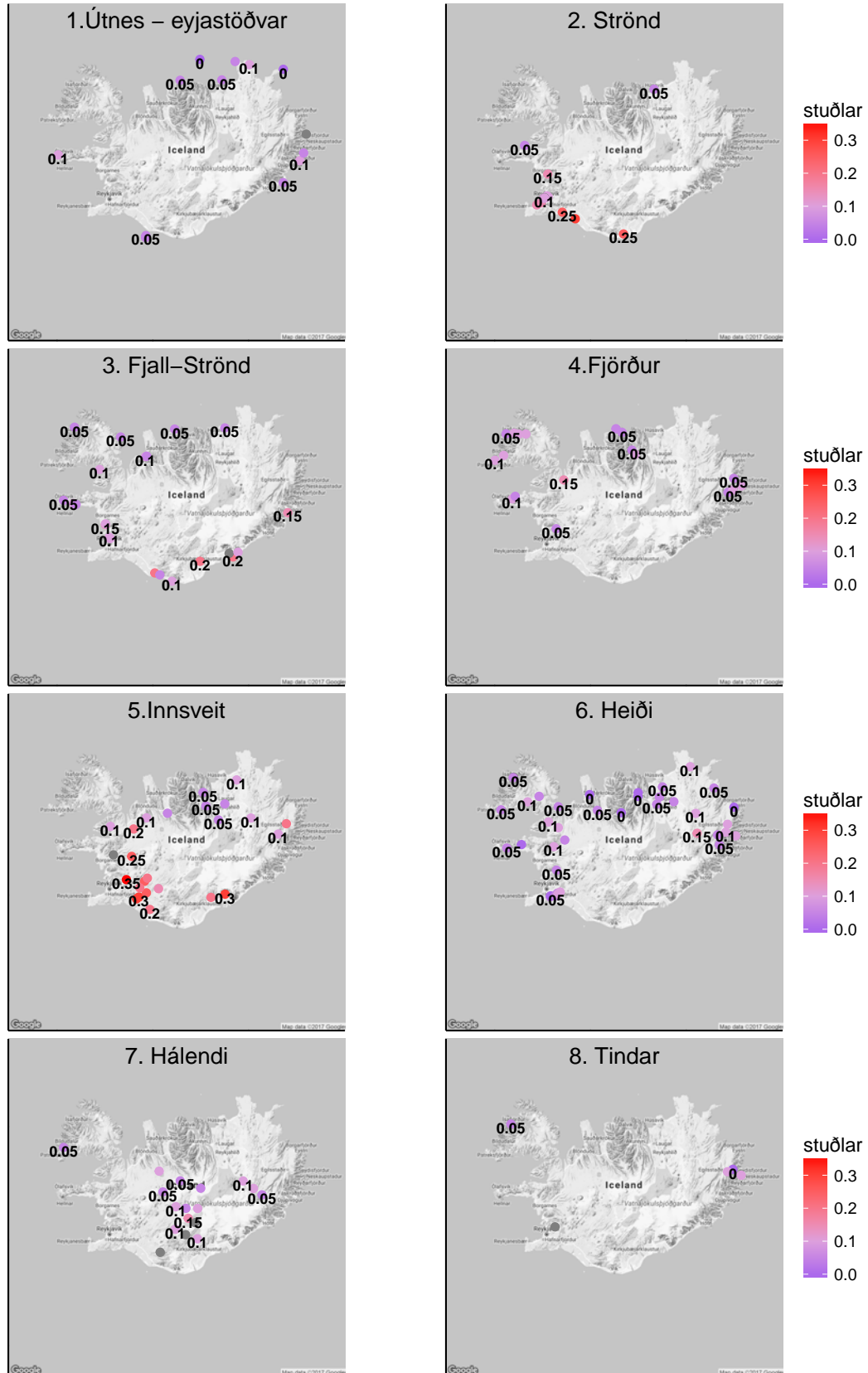
Mynd 44: Stöplarit sem sýna dreifingu nýju og gömlu nóvemberstuðlanna.

Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir nóvember eru á bilinu 0 til 0.4, að meðaltali 0.1 sem er það sama og meðaltal nýju stuðlanna (mynd 44). Mynd 47 sýnir gildi gömlu leiðréttingastuðlana á korti. Stuðullinn fyrir Nesjavelli sker sig úr með langhæsta gildið sem er 0.4. Að öðru leyti eru hæstu stuðlarnir, sem eru með gildi í kringum 0.2, staðsettir inn til landsins. Minnstu stuðlarnir eru á Snæfellsnesi, Vestfjörðum og út við strendur norðaustanlands. Ekki er mikill munur á gömlu og nýju stuðlunum.

Nýir stuðlar - Nóvember

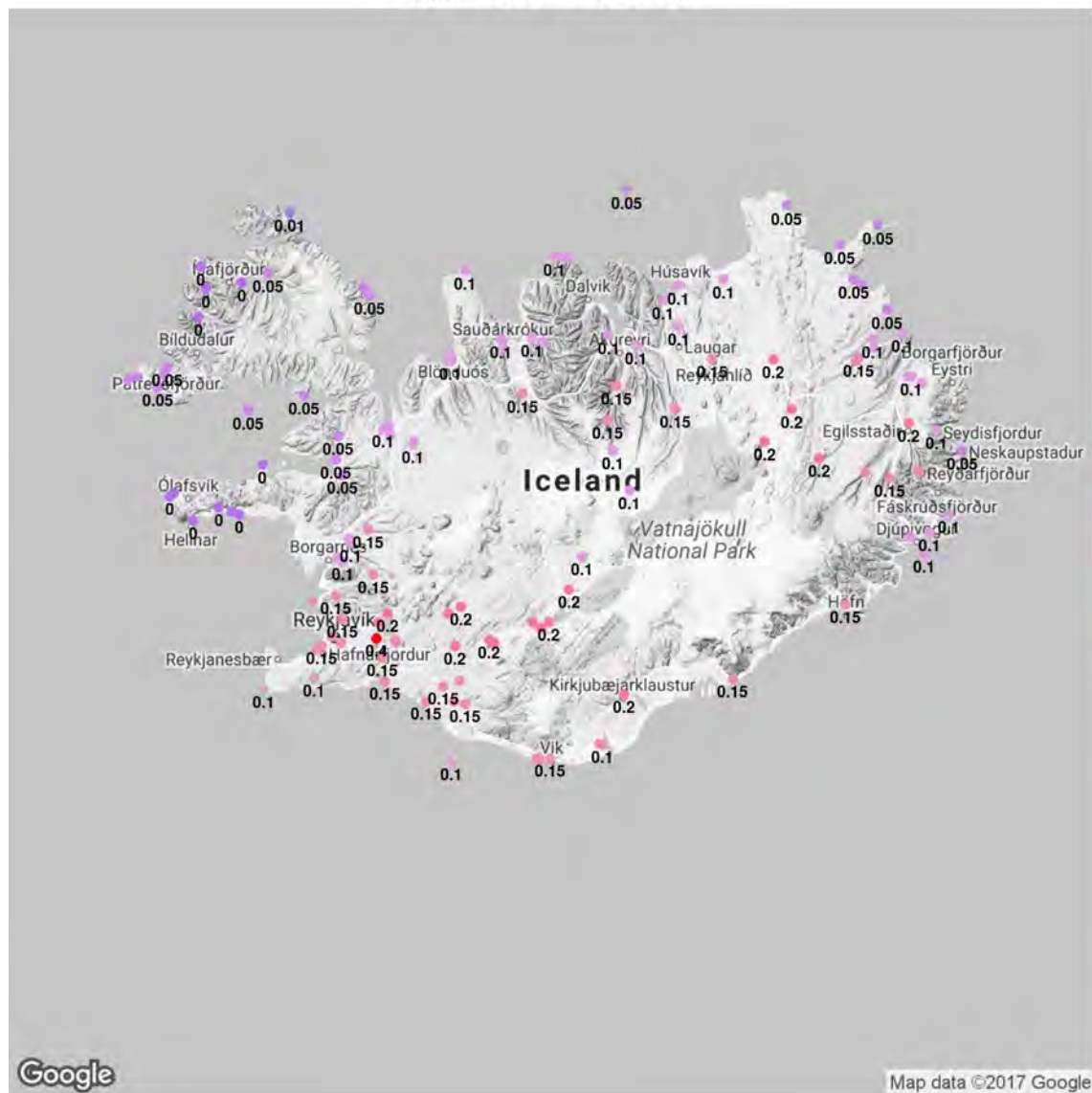


Mynd 45: Nýir leiðréttingastuðlar fyrir nóvember, reiknaðir út frá athugunum sjálfvirkra stöðva á tímabilinu 2006-2015.



Mynd 46: Njúu leiðréttingastuðlarnir fyrir nóvember, þar sem stöðvunum er skipt í flokka eftir landslagi.

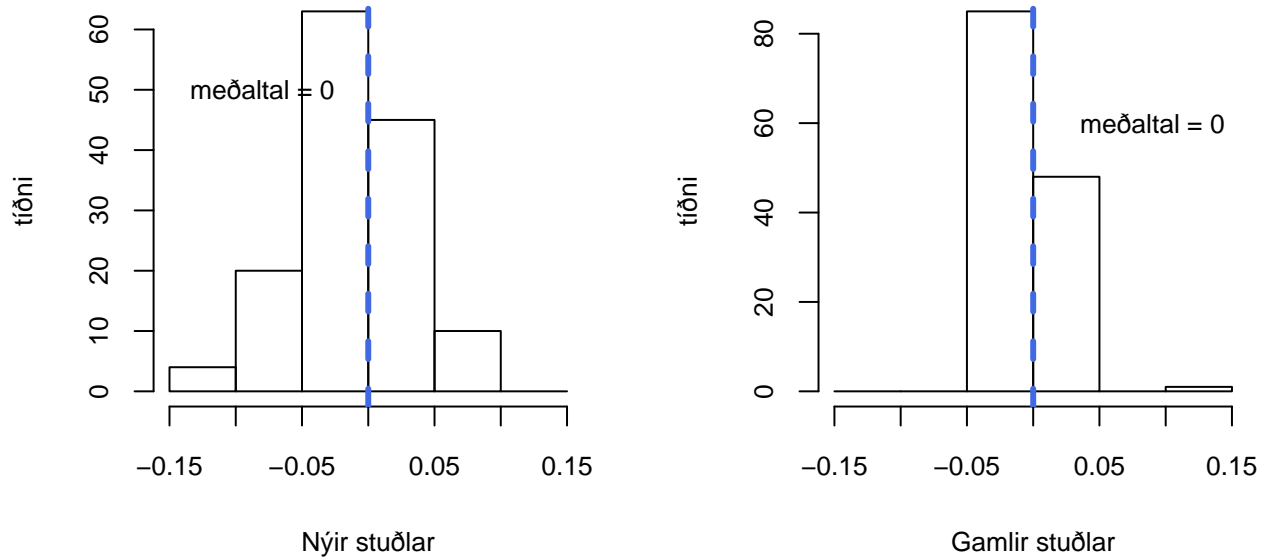
Gamlir stuðlar - Nóvember



Mynd 47: Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir nóvember.

3.12 Desember

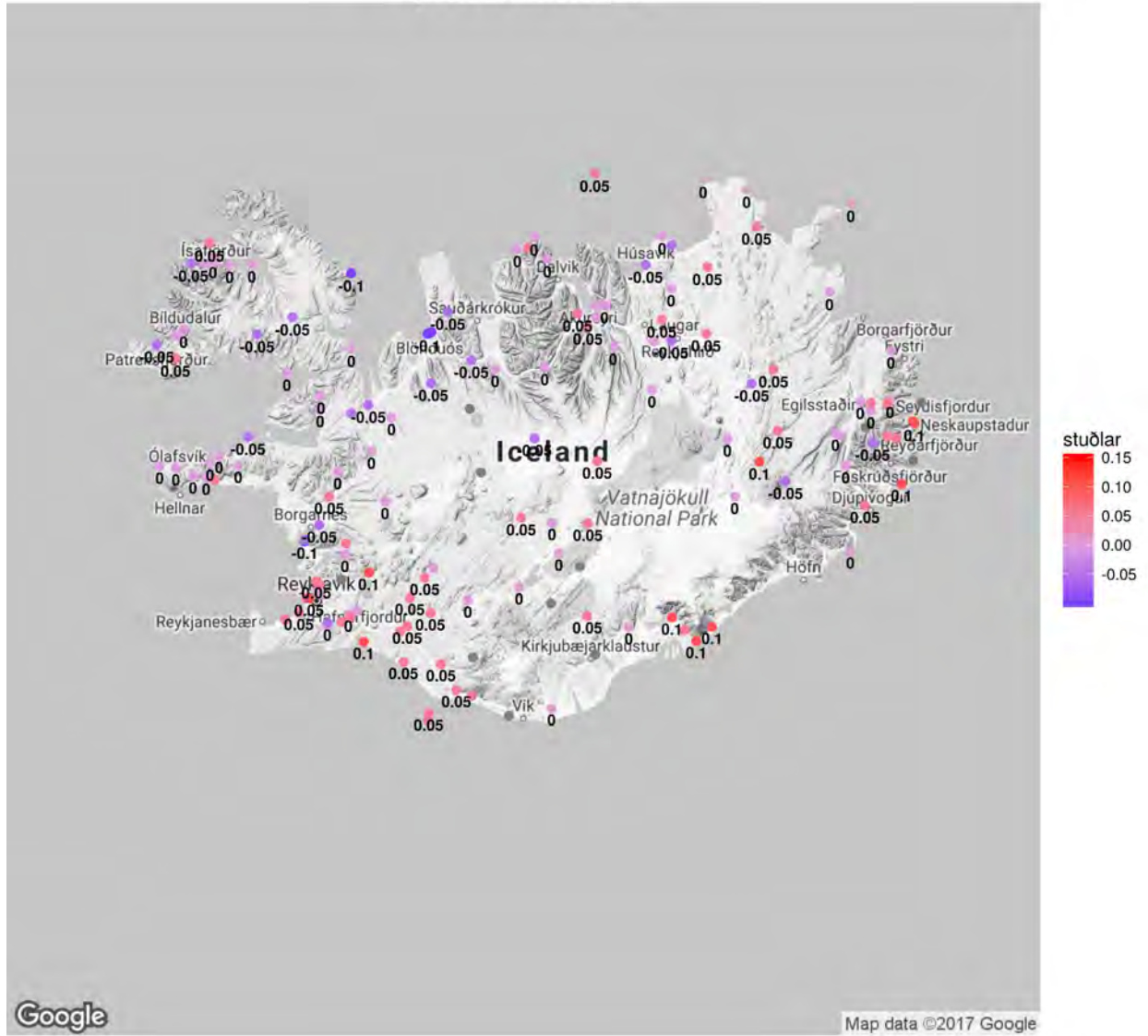
Leiðréttingastuðlar fyrir desember eru lágir eða að mestu leyti í kringum núll. Enda lítill munur á milli hita dags og nætur í þessum mánuði. Nýju leiðréttingastuðlarnir eru á bilinu -0.1 til 0.1, að meðaltali 0.0 (mynd 48). Mynd 49 sýnir gildi stuðlanna á korti. Erfitt er að greina eitthvað sérstakt mynstur í stuðlunum þar sem þeir eru allir svo nálægt núlli, og því lítill munur á þeim. Á mynd 50 er búið að skipta stöðvunum niður í flokka eftir landslagi. Þar má sjá að í öllum flokkunum eru stuðlarnir að sveiflast öðru hvoru megin við núllið.



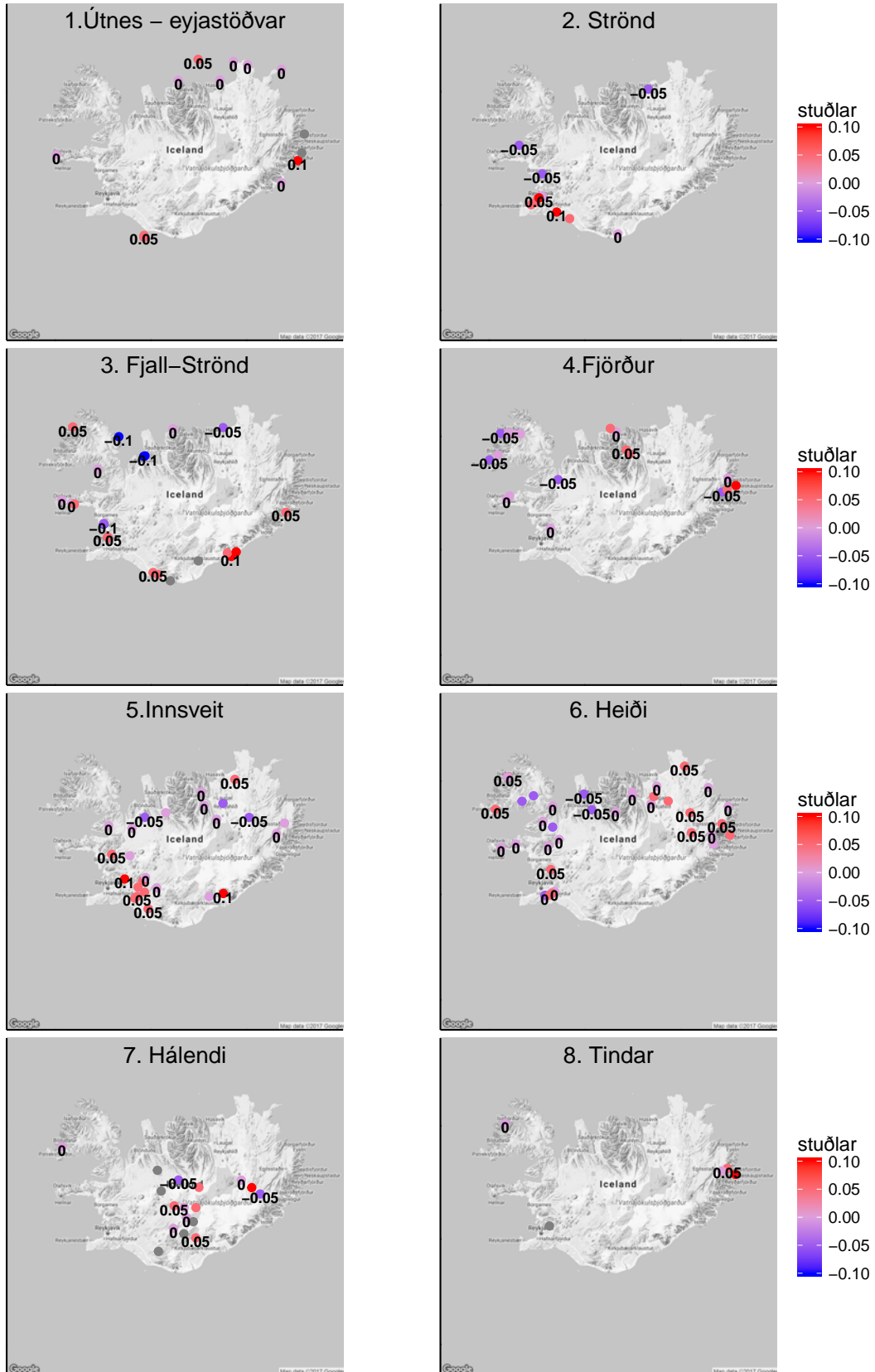
Mynd 48: Stöplarit sem sýna dreifingu nýju og gömlu desemberstuðlanna.

Gömlu stuðlarnir fyrir desember eru á bilinu 0 til 0.15, að meðaltali 0.0 (mynd 48). Mynd 51 sýnir gildi gömlu stuðlanna á korti. Stuðullinn fyrir Nesjavelli, með gildi uppá 0.15, sker sig vel úr frá öðrum stuðlum. Annars hafa stuðlarnir gildin 0 eða 0.5. Hærri gildin eru frekar á hálendinu og á Norðausturlandi. Lítill munur er á gömlu og nýju stuðlunum.

Nýir stuðlar - Desember

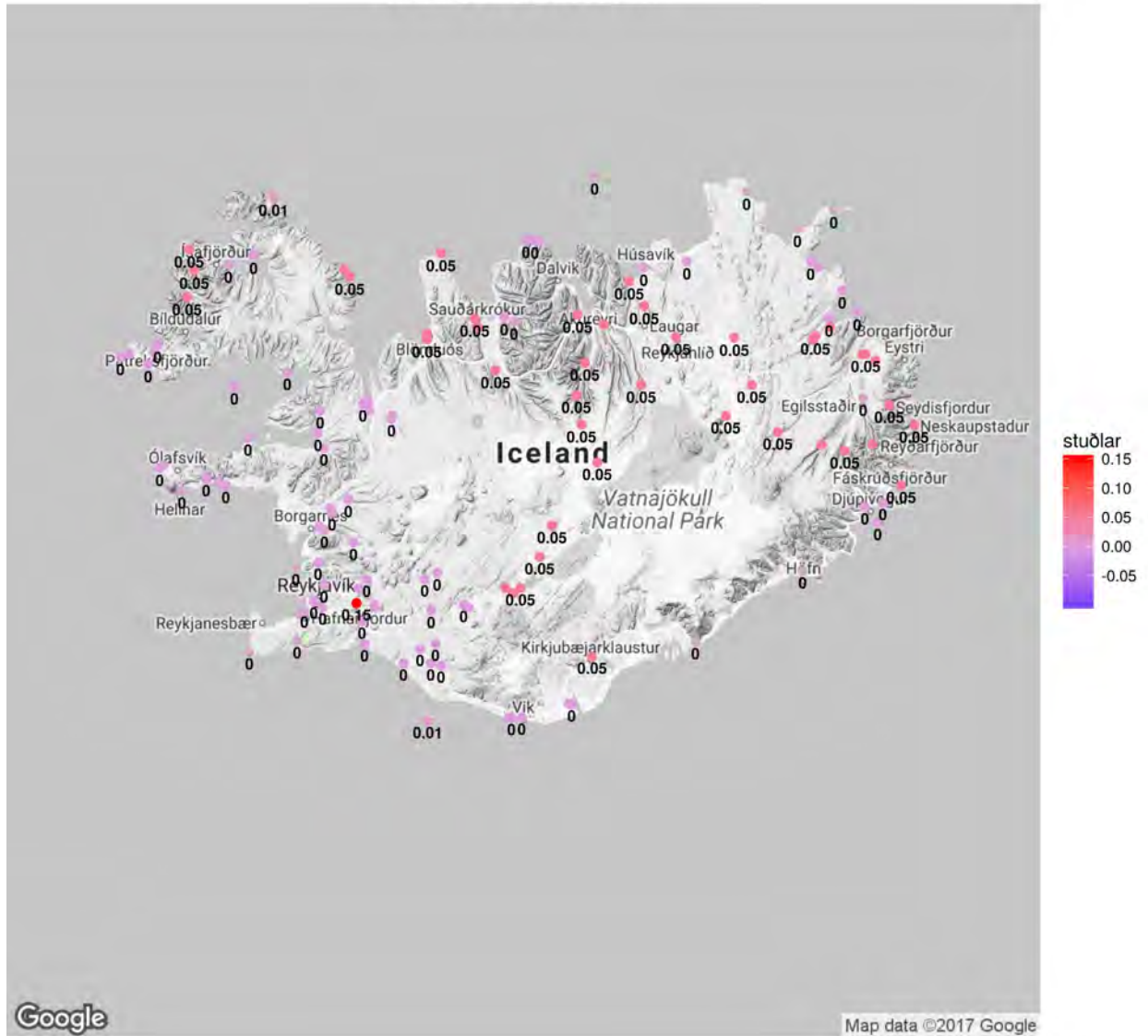


Mynd 49: Nýir leiðréttingastuðlar fyrir desember, reiknaðir út frá athugunum sjálfvirkra stöðva á tímabilinu 2006-2015.



Mynd 50: Nýju leiðréttingastuðlarnir fyrir desember, þar sem stöðvunum er skipt í flokka eftir landslagi.

Gamlir stuðlar - Desember

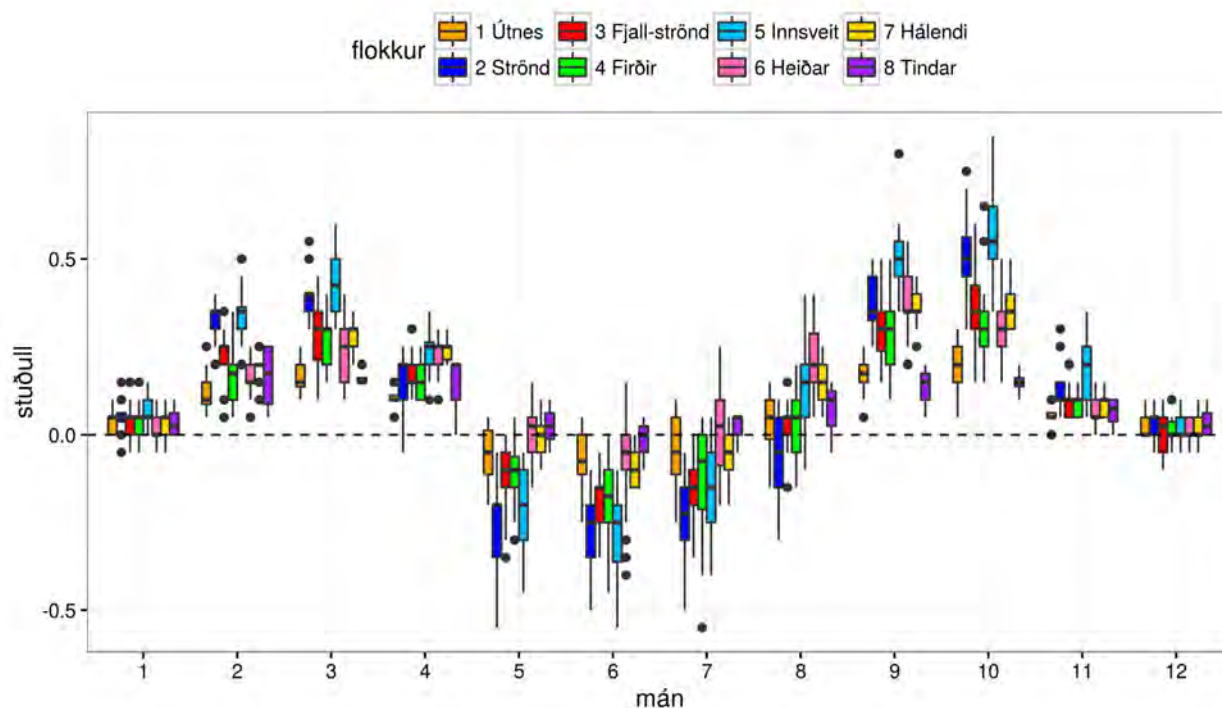


Mynd 51: Gömlu leiðréttingastuðlarnir fyrir desember.

3.13 Samantekt

Stærð nýju stuðlanna eftir mánuðum skiptist á sama hátt og gömlu stuðlarnir gera. Stuðlarnir eru minnstir í desember og janúar, stærstir í mars, september og október og neikvæðir í maí, júní og júlí. Meðaltal gömlu og nýju stuðlanna er yfirleitt það sama. Dreifing nýju stuðlanna er aftur á móti mun meiri heldur en dreifing gömlu stuðlanna. Oftast munar miklu á hæstu og lægstu gildum nýju og gömlu stuðlanna. Þá eru það yfirleitt nýju stuðlarnir sem hafa hærra hæsta gildi eða lægra lægsta gildi.

Stærð stuðlanna eftir mánuðum fer mikið eftir sólargangi. Þannig eru stuðlarnir minnstir í desember og janúar þegar sólin er lægst á lofti og nánast enginn munur er á milli hita dags og nætur. Í kringum jafndægur í mars, september og október er stuðullinn stærstur. Morgunhitinn kl 9 er enn nokkuð lágur (hiti er yfirleitt lægstur við sólarupprás) og á kvöldin er farið að kólna talsvert þar sem komið er myrkur á athugunartímanum kl 21. Á meðan nær sólin að hækka hitann töluvert yfir daginn. Meðaltal klukkumeðtalanna kl 9 og 21 er því hlutfallslega of lágt í samanburði við mánaðarmedalhitann. Þess vegna þarf að bæta við stórum leiðréttingastuðlum. Fyrri part sumars í maí, júní og júlí þegar sólin er sem hæst á lofti er meðaltal hitans um morgun og kvöld aftur á móti of hátt vegna upphitunar sólar á athugunartímum og því þarf að bæta neikvæðum leiðréttingarstuðli við meðaltal klukkumeðtalanna. Árstíðarsveifla stuðlanna sést vel á mynd 52 sem sýnir boxplot af stuðlum hvers mánaðar.



Mynd 52: Boxplot af stuðlum hvers mánaðar skipt eftir landslagsflokkum .

Stærð stuðlanna skiptist mikið eftir landslagi og er stærð stuðla í hverjum flokki fyrir sig svipuð. Á boxplottinu á mynd 52 sést vel hvernig stærðardreifing stuðlanna skiptist eftir landslagsflokkum í hverjum mánuði. Stærstu gildin, hvort sem þau eru jákvæð eða neikvæð er, í langflestum tilfellum að finna í innsveitum. Stuðlar á stöðvum sem eru í flokknum strendur eru líka yfirleitt nokkuð stórir og þá sérstaklega við suðurströndina. Á stöðvum sem eru á hálendinu og á heiðum eru stuðlarnir oftast af svipaðri stærð, mikið til í kringum meðaltal hvers mánaðar. Á sumrin eru stuðlarnir á hálendinu og á heiðum ekki allir neikvæðir eins og á flestum stöðvum á þeim tíma heldur mikið í kringum núll eða jákvæðir. Minnstu stuðlarnir eru í flestum tilfellum á útnesja- og eyjastöðvunum þar sem dægursveifla hitans er almennt lítil. Í flokkunum fjall-strönd og firðir eru stuðlarnir ekki eins einsleitir að stærð og þeir eru í hinum flokkunum. Þessar stöðvar eru staðsettar nálægt

fjalli eða umkringdar fjöllum sem hafa mjög staðbundin áhrif á hita. Fjöllin hafa áhrif á hvort sólin skíni á stöðina á athugunartímunum auk þess að hafa mikil áhrif á vindafar. Það getur verið mjög breytilegt eftir stöðum og því er eðlilegt að stærð stuðla í þessum flokkum sé nokkuð breytileg.

Stuðlarnir voru bornir saman við gömlu stuðlana. Suma mánuði er töluverður munur á milli gömlu og nýju stuðlanna. Til að mynda er mikill munur á milli gömlu og nýju stuðlanna í maí, júní og júlí. Í þeim mánuðum eru nýju stuðlarnir með stærri neikvæð gildi heldur en gömlu stuðlarnir og munurinn er sérstaklega mikill í innsveitum og við strendur. Auk þess er mikill munur á stuðlum í október. Í flestum mánuðunum er mesti munurinn á þeim svæðum þar sem nýju stuðlarnir eru stærstir sem eru þá innsveitir og strendur og þá sérstaklega á sunnanverðu landinu og eru stuðlarnir oft töluvert stærri en þeir gömlu. Munurinn er ekki eins mikill á svæðum sem eru almennt með lægri stuðla.

4 Breytileiki stuðulsins

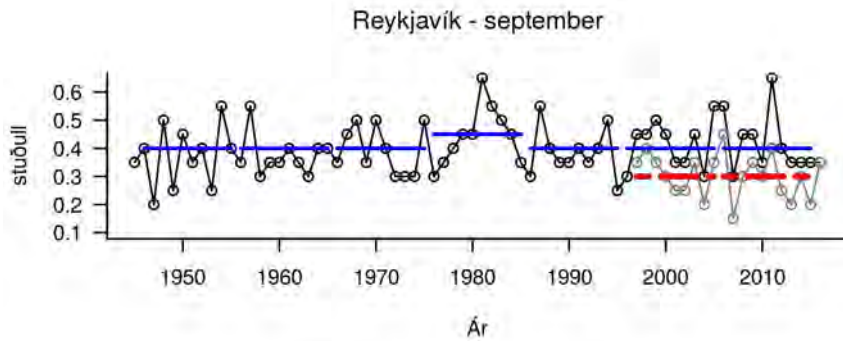
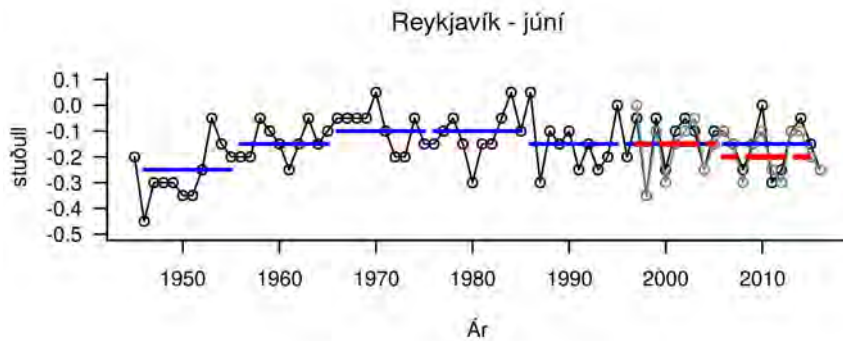
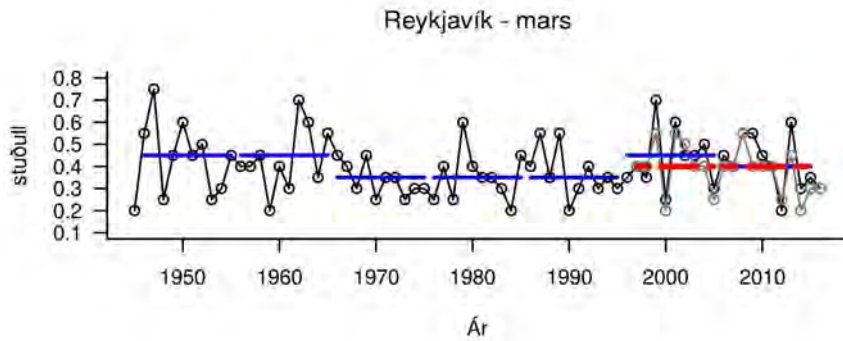
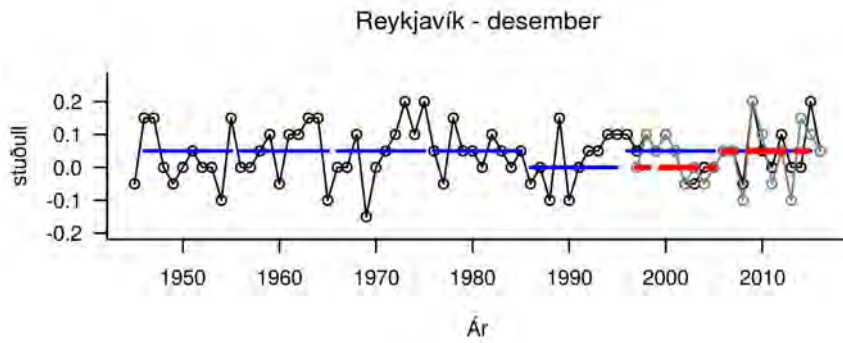
Nýi leiðréttingastuðullinn var metinn út frá 10 ára tímabili athugana frá sjálfvirku stöðvunum. Með því að velja 10 ára tímabilið (2006-2015) var hægt að reikna stuðul fyrir mikinn fjölda sjálfvirkra stöðva víðsvegar af landinu. Auk þess eru 10 ár líklega nægilega langur tími til þess að fá nokkuð stöðugt mat á stuðlinum. Gamli stuðullinn var einnig reiknaður út frá 10 ára tímabili.

Reykjavíkurstöðin var notuð til að kanna breytileikann á leiðréttingastuðlinum frá ári til árs. Frá árinu 1945 hafa verið gerðar 8 athuganir á sólarhring á mannaðri stöð í Reykjavík. Því er hægt að reikna mánaðarmeðalhitann (t_m) beint út frá þeim athugunum yfir þann tíma. Leiðréttingastuðull var reiknaður út frá jöfnu $k = t_m - (t_9 + t_{21})/2$ fyrir hvern mánuð síðastliðin 70 ár og tímaraddir stuðlanna teiknaðar upp til að skoða breytileikann. Mynd 53 sýnir tímaraddir stuðulsins fyrir desember, mars, júní og september. Þar má sjá að stuðullinn getur verið nokkuð breytilegur frá ári til árs. Tíu ára meðaltöl stuðulanna voru reiknuð fyrir tímabilin 1946-1955, 1956-1965,..., 2006-2015 og merkt inná myndirnar.

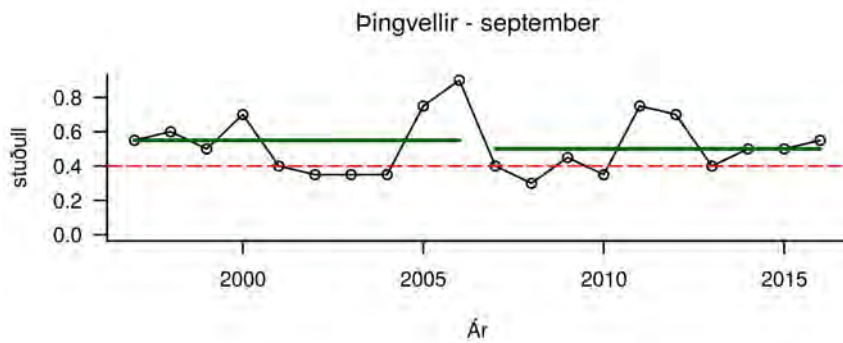
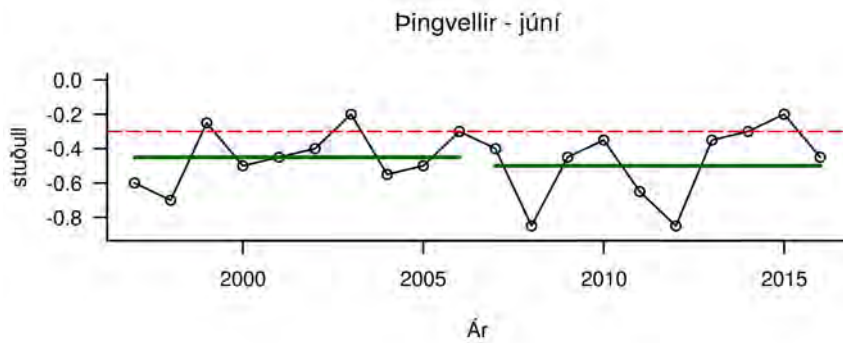
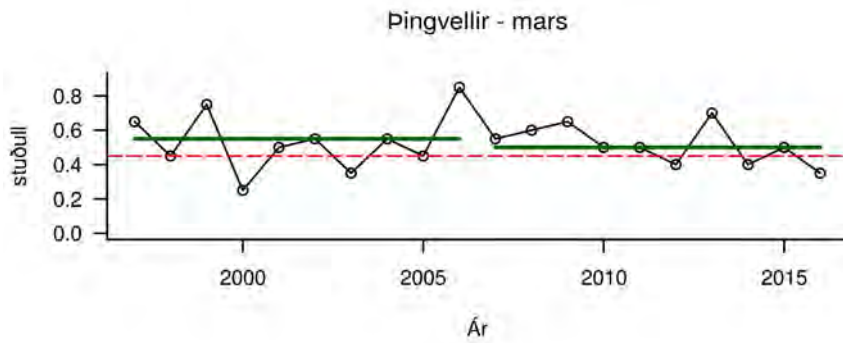
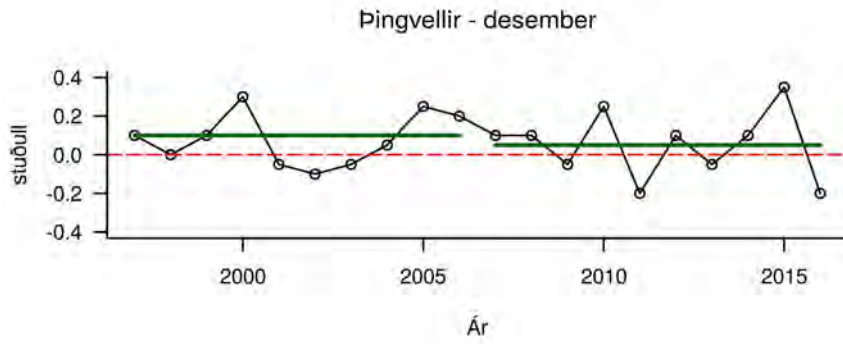
Í mánuðunum sem eru sýndir á mynd 53 eru 10 ára meðaltölin nokkuð stöðug. Þá sérstaklega í desember og í september þar sem meðaltalið er það sama allt tímabilið að einu tímabili undanskildu, og þá munar aðeins um 0.05 sem er vart marktækur munur. Breytileiki á milli meðaltala er aðeins meiri í mars og júní. Í júní munar 0.15 á hæsta og lægsta meðaltali, þar eru stuðlarnir áberandi lægstir fyrstu 10 árin.

Til samanburðar var leiðréttingastuðull reiknaður frá gögnum sjálfvirku stöðvarinnar í Reykjavík teiknaður inná mynd 53 auk tíu ára meðaltala fyrir árin 1996-2005 og 2006-2015. Í desember, mars og júní eru gildin mjög svipuð gildum leiðréttingastuðlanna sem eru reiknaðir út frá mönnuðum athugunum og eru meðaltölin ýmist þau sömu eða með mismun uppá 0.05 stig. Í september er þó meiri munur á stuðlunum á þeim tveim tímabilum sem sjálfvirka stöðin nær yfir. Þar eru stuðlar sjálfvirku stöðvarinnar almennt lægri en stuðlar mönnuðu stöðvarinnar og mismunur meðaltalanna er 0.1 stig. Þetta er þó hlutfallslega lítill munur og má rekja til örlítills mismunar sem er á milli mánaðarmeðalhita sjálfvirku og mönnuðu stöðvanna í Reykjavík í september (Kristín B. Ólafsdóttir, 2017).

Breytileiki leiðréttingastuðulsins var einnig skoðaður fyrir sjálfvirku stöðina á Þingvöllum. Það var leiðréttingastuðull metinn út frá gögnum sjálfvirku stöðvarinnar á Þingvöllum sem hefur verið í gangi í um 20 ár. Á mynd 54 eru tímaraddir stuðulsins á Þingvöllum teiknaðar upp fyrir desember, mars, júní og september auk tíu ára meðaltala fyrir árin 1996-2005 og 2006-2015. Stuðlarnir á Þingvöllum er með þeim stærstu á landinu enda er dægursveiflan stór á þessu svæði. Breytileiki stuðulsins er þar af leiðandi heldur meiri en í Reykjavík. Munurinn á meðaltölum þessara tveggja tímabila er þó ekki mikill og því má ætla að 10 ára meðaltal sé nokkuð gott mat á stuðlinum. Gamli stuðullinn var teiknaður inná myndina til samanburðar og munar þar mestu á gamla og nýja stuðlinum í júní og í september sem er í takt við fyrri niðurstöður.



Mynd 53: Leiðréttingastuðlar reiknaðir útfrá athugunum mönnum stöðvarinnar í Reykjavík (svört lína) s.l. 70 ár, fyrir 4 mismunandi mánuði. Bláar láréttar línur sýna 10 ára meðaltöl fyrir mismunandi tímabil. Gráar línur sýna leiðréttingastuðla reiknaða útfrá athugunum sjálfvirku stöðvarinnar í Reykjavík. Rauðar láréttar línur sýna 10 ára meðaltöl.



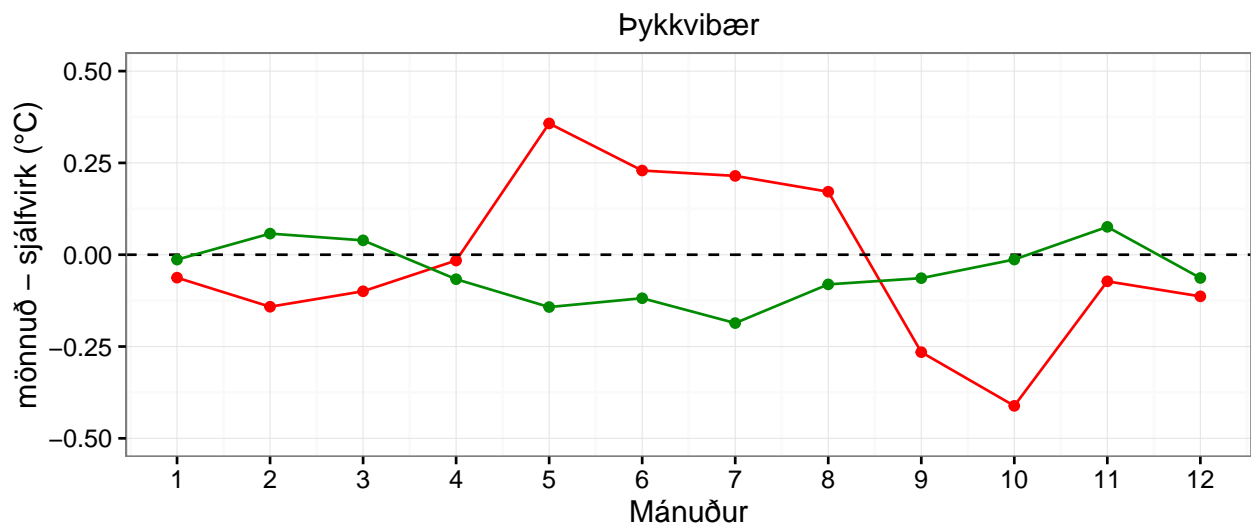
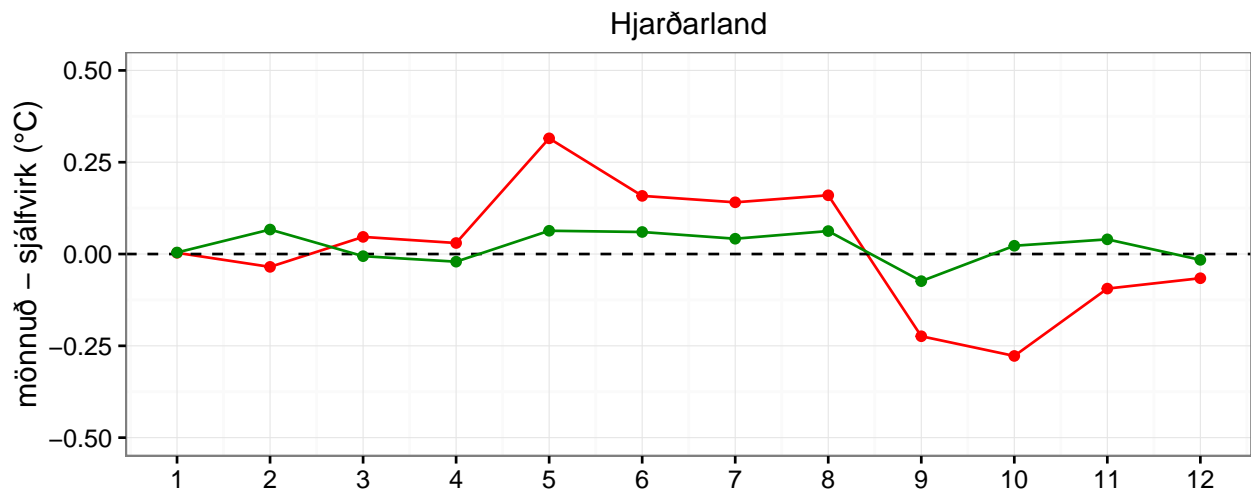
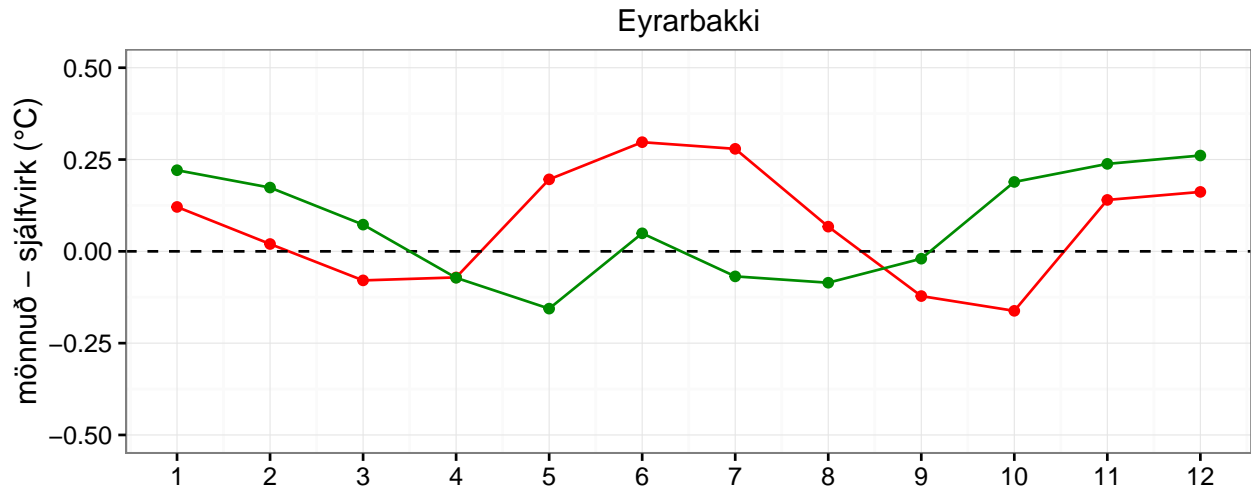
Mynd 54: Leiðréttingastuðlar reiknaðir út frá sjálfvirkum athugunum á Pingvöllum (svört lína) s.l. 20 ár, fyrir 4 mismunandi mánuði. Grænar láréttar línur sýna 10 ára meðaltöl fyrir tvö mismunandi tímabil. Rauða brotna línan sýnir gildi gamla leiðréttingastuðulsins

Niðurstöðurnar gefa því til kynna að 10 ára tímabil er nægilega langur tími til að reikna leiðréttingastuðul. Öruggara væri þó ef það ætti að endurreikna einhverjar stöðvar með nýjum stuðlum að nota lengra tímabil til þess að reikna stuðul ef kostur er á, þar sem það getur verið örlítill munur á milli tímabila. Auk þess væri æskilegt að skoða hvort það sé þekktur munur á milli sjálfvirku og mönnuðu stöðvarinnar á tilteknum stað sem gæti bjagað niðurstöður áður en stuðullinn er festur niður.

5 Munur á mánaðarmeðalhita sjálfvirkra og mannaðra stöðva

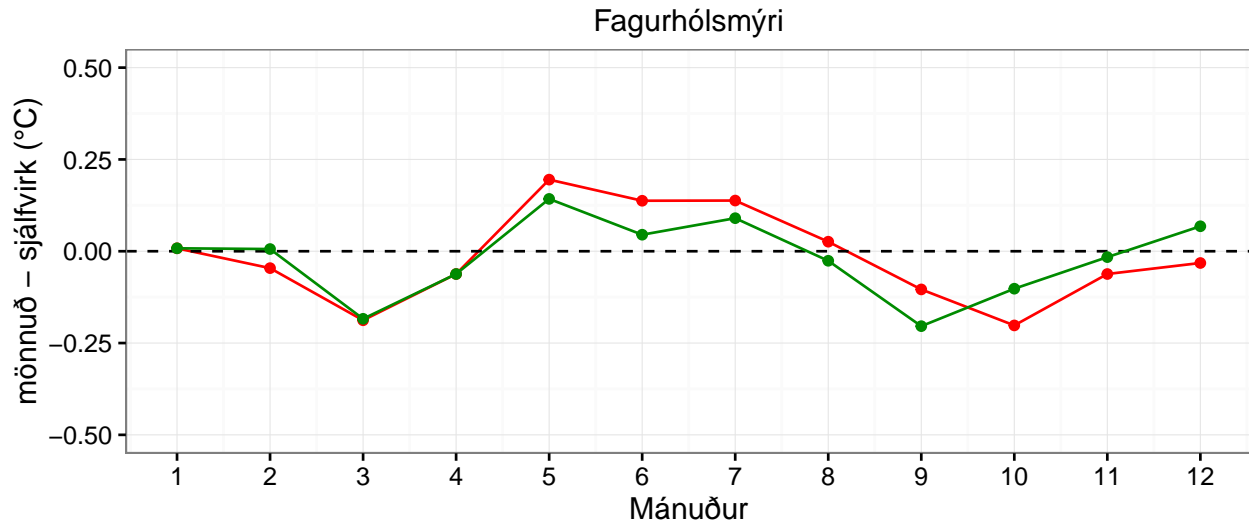
Í skýrslu Kristínar B. Ólafsdóttur (2017) var gerður ítarlegur samanburður mánaðarmeðalhita sjálfvirkra stöðva og mannaðra stöðva sem mæla á sama stað á einhverju sameiginlegu tímabili. Mönnuðu stöðvarnar voru ýmist stöðvar þar sem hiti var mældur 8 sinnum á sólarhring eða stöðvar þar sem mælt var sjaldnar og leiðréttingastuðull notaður til að reikna meðalhitann. Það kom greinilega fram í samanburðinum að mismunur á mánaðarmeðalhita sjálfvirku og mönnuðu stöðvanna var meiri og óreglulegri á þeim stöðum þar sem leiðréttingastuðull var notaður til að reikna meðalhitann á mönnuðu stöðinni. Mismunurinn er til að mynda oft mestur á vorin og haustin sem bendir til þess að leiðréttingastuðlarnir séu ekki rétt ákvarðaðir og séu að valda einhverri skekkju.

Hér var prófað að endurreikna mánaðarmeðalhita fyrir nokkra staði með nýju leiðréttingastuðlunum. Prófað var að endurreikna meðalhitann fyrir nokkra staði í innsveitum og með ströndinni á Suðurlandi þar sem munurinn á gömlu og nýju stuðlunum var í flestum tilfellum mikill. Þetta var gert fyrir þrjá staði, Eyrarbakka, Hjarðarland og Þykkvabæ. Á þessum stöðum eru til hitamælingar frá mannaðri og sjálfvirkri stöð á nokkurra ára sameiginlegu tímabili. Meðalhiti mönnuðu stöðvarinnar var borinn saman við meðalhita sjálfvirku stöðvarinnar frá hverjum stað fyrir sig stað með því að reikna mismuninn á milli þeirra. Samanburður var gerður annars vegar á meðalhita sem reiknaður var með nýjum stuðlum og hins vegar á meðalhita reiknaðan með gömlum stuðlum til að athuga hvort mismunurinn breyttist með nýju stuðlunum (mynd 55). Efsta myndin sýnir mismun á milli mánaðarmeðalhita sjálfvirku og mönnuðu stöðvarinnar á Eyrarbakka (meðaltal árána 2005-2016). Mismunurinn á milli stöðvanna er mikill yfir sumartímenn þegar gömlu stuðlarnir eru notaðir. Mismunurinn á milli minnkar yfir sumarið (maí - september) þegar nýi stuðullinn er notaður til að reikna mánaðarmeðalhitann en eykst annars staðar. Taka skal fram að þó nokkur munur er á staðsetningu og umhverfi mönnuðu og sjálfvirku stöðvarinnar á Eyrarbakka. Miðjumyndin (mynd 55) sýnir mismuninn á milli mánaðarmeðalhita sjálfvirku og mönnuðu stöðvarinnar á Hjarðarlandi (meðaltal árána 2004-2016). Þar er mikill munur á milli stöðvanna í maí, september og október þegar gamli stuðullinn er notaður. Þegar meðalhiti mönnuðu stöðvarinnar er endurreiknaður með nýju stuðlunum minnkar mismunurinn í nánast öllum mánuðunum og verður mjög lítil. Í Þykkvabæ er töluverður munur á mánaðarmeðalhita (1996-2008) mönnuðu og sjálfvirku stöðvarinnar (sjá á neðstu mynd 55) þegar meðalhitinn er reiknaður með gömlu stuðlunum. Þá sérstaklega yfir sumartímenn þegar meðalhiti mönnuðu stöðvarinnar er mun hærrí en meðalhiti sjálfvirku stöðvarinnar. Í september og október er svo meðalhiti mönnuðu stöðvarinnar mun lægri en meðalhiti sjálfvirku stöðvarinnar. Þegar hitinn var endurreiknaður með nýju stuðlunum þá minnkaði munurinn mikið í öllum mánuðunum nema apríl. Þykkvabæ var veðurfarsstöð þar sem hiti var einungis mældur 2-3 á sólarhring og athuganir sendar einu sinni í mánuði. Á þessum dæmum má sjá að það er líklega hægt að bæta mánaðarmeðalhitann á ýmsum stöðum á Suðurlandsundirlendinu með því að breyta leiðréttingastuðlunum. Þá sérstaklega í þeim mánuðum þar sem skekkjan er sem mest, það er í maí, júní og október.



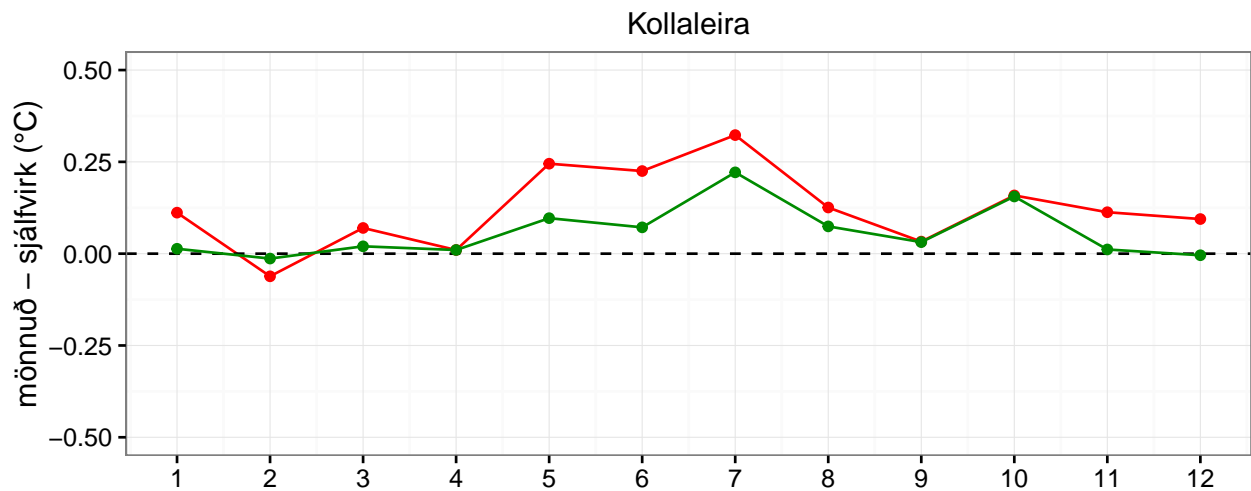
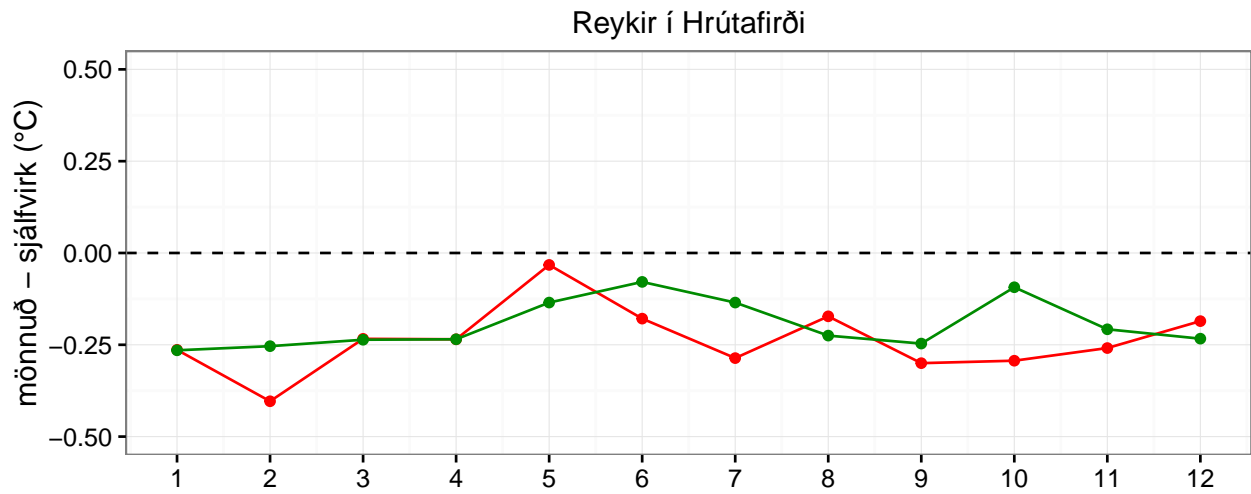
Mynd 55: Mismunur á milli mánaðarmeðalhita mönnuðu og sjálfvirku stöðvanna á þremur mismunandi stöðum á Suðurlandsundirlendinu, á Eyrarbakka (efsta mynd), Hjarðarlandi (miðju mynd) og í Þykkvabæ (neðsta mynd). Rauða línan sýnir mismuninn þegar meðaltal mönnuðu stöðvarinnar er reiknað með gömlu stuðlunum. Græna línan er mismunurinn þegar meðaltal mönnuðu stöðvarinnar er reiknað með nýju stuðlunum.

Meðalhitinn var endurreiknaður fyrir nokkra aðra staði á landinu. Það voru ekki margir staðir sem komu til greina þar sem samtímamælingar á mannaðri og sjálfvirkri stöð eru til auk nýs leiðréttingastuðuls. Mismunur á mánaðar meðalhita mönnum og sjálfvirkri stöðvanna á Fagurhólsmýri (meðaltal árána 2003-2008) er óreglulegur, mestur í mars, maí og október (mynd 56) þegar gömlu stuðlarnir voru notaðir til að reikna meðalhitann. Þegar meðalhitinn var endurreiknaður með nýju stuðlunum þá breyttist mismunurinn lítið, hann minskar örlítið en leiðréttingastuðlarnir eru greinilega ekki að hafa afgerandi áhrif á mismuninn á milli stöðvanna á Fagurhólsmýri.



Mynd 56: Mismunur á milli mánaðar meðalhita (2003-2008) mönnum og sjálfvirkri stöðvanna á Fagurhólsmýri. Rauða línan sýnir mismuninn þegar meðaltal mönnum stöðvarinnar er reiknað með gömlu stuðlunum. Græna línan er mismunurinn þegar meðaltal mönnum stöðvarinnar er reiknað með nýju stuðlunum.

Mánaðar meðalhitinn (2003-2011) á mönnum og sjálfvirkri stöðinni á Reykjum í Hrutafirði var borinn saman. Töluverður mismunur er á milli mánaðar meðalhita stöðvanna tveggja (mynd 57, efri) þegar gömlu stuðlarnir eru notaðir til að reikna meðalhitann. Meðaltal mönnum stöðvarinnar er töluvert lægra en meðaltal sjálfvirkri stöðvarinnar í öllum mánuðunum. Þegar hitinn er endurreiknaður með nýju stuðlunum minnkar mismunurinn í flestum mánuðunum. Mismunurinn er þó enn þó nokkur þannig að það eru ekki leiðréttingastuðlarnir einir sem eru að valda þessum mismun. Á Kollaleiru er hægt að bera saman mánaðar meðalhita mönnum og sjálfvirkri stöðvanna yfir árin 2000 - 2006. Mismunurinn er þó nokkur þegar gömlu stuðlarnir eru notaðir til að reikna meðalhitann og þá aðallega yfir sumarmánuðina (mynd 57, neðri). Þegar mánaðar meðalhitinn er endurreiknaður með nýju stuðlunum minnkar munurinn í öllum mánuðunum nema í október.



Mynd 57: Mismunur á milli mánaðarmedalhita mönnuðu og sjálfvirku stöðvanna á Reykjum í Hrótafirði (efri mynd) og á Kollaleiru (nedri mynd). Rauða línan sýnir mismuninn þegar meðaltal mönnuðu stöðvarinnar er reiknað með gömlu stuðlunum. Græna línan er mismunurinn þegar meðaltal mönnuðu stöðvarinnar er reiknað með nýju stuðlunum.

6 Niðurstöður og hugleiðingar

Nýir leiðréttingastuðlar voru reiknaðir út frá hita gögnum sjálfvirku veðurathugunarstöðvanna víðsvegar af landinu, sem hafa samfelldar 10 ára mælingar á árunum 2006-2015.

Stuðlarnir eru eins og gömlu stuðlarnir minnstir í desember og janúar, stærstir í mars, september og október og með neikvæð gildi yfir sumartímam. Stærð stuðlanna skiptist greinilega eftir landfræðilegri legu stöðvanna, líkt og stærð dægursveiflu hita gerir. Þannig eru stuðlarnir yfirleitt með stærstu gildin, jákvæð eða neikvæð, á láglendi inn til landsins þar sem dægursveiflan er sem mest. Það sem kemur á óvart er að stuðlar í flokknum strendur og þá sérstaklega við suðurströndina eru einnig í flestum tilfellum stórir. Lægstu stuðlanna er að finna á útnesja- og eyjastöðvum þar sem dægursveifla hita er minnst.

Þó nokkur munur er á milli gömlu og nýju leiðréttingastuðlanna. Mestur er munurinn yfir sumarmánuðina maí til júl og svo í október. Munurinn er mikill á þeim svæðum þar sem nýju stuðlarnir eru stórir sem er þá í innsveitum og við strendur og þá sérstaklega á sunnanverðu landinu. Munurinn er ekki eins mikill á svæðum sem eru almennt með lægri stuðla.

Prófað var að endurreikna mánaðarmedalhita með nýjum leiðréttingastuðlum fyrir nokkrar stöðvar. Einungis voru valdir staðir þar sem mönnuð og sjálfvirk stöð hafa mælt hita á einhverju sameiginlegu tímabili. Þannig var hægt að bera saman meðalhita mönnuðu stöðvarinnar reiknaðan ýmist með gömlum eða nýjum stuðli við meðalhita sjálfvirku stöðvarinnar. Í sumum tilfellum eins og til að mynda á Hjarðarlandi og í Pykkvabæ minnkaði munurinn á milli meðalhita mönnuðu og sjálfvirku stöðvanna verulega þegar nýi stuðullinn var notaður. Á öðrum stöðum breytti nýi stuðullinn litlu. Þar eru aðrir þættir að valda mismuninum, t.d lítilsháttar staðsetningarmunur stöðvanna, mismunandi áhrif hitamælaskýlis á mönnuðu mælingarnar og hólks á sjálfvirku mælingarnar og annar ýmist óþekktur eða þekktur munur.

Greinilega er hægt að “bæta” meðalhita á sumum stöðvum með því að endurákvæða leiðréttingastuðlana. Ef ákveðið verður að fara í slíka vinnu ætti helst að skoða stöðvar á þeim svæðum þar sem mesti munurinn er á milli gömlu og nýju stuðlanna, til að mynda í innsveitum og á ströndum sunnanlands. Óþarfi að hreyfa við meðaltölunum á stöðvum þar sem stuðlarnir eru almennt litlir. Tíu ára samfelldar tímaraðir virðast vera nægilega langar til þess að fá nokkuð stöðugan stuðul en æskilegt er að skoða stöðugleika stuðulsins áður en nýr stuðull er festur niður. Auk þess þarf að kanna vel mun á milli meðaltals sjálfvirku og mönnuðu stöðvanna frá sama stað þar sem kostur er á. Ef niðurstaðan verður að endurreikna meðalhita með nýjum stuðlum er æskilegt að fara í þá vinnu samhliða næstu útgáfu veðurstofunnar á opinberu þrjátíu ára meðaltali fyrir tímabilið 1991-2020.

7 Heimildir

Hovmöller, E. (1960). *Climatological Information on Iceland*. United Nations, Commissioner for Technical Assistance Department of Economic and Social Affairs, TAO/ICE/4 115p.

Kristín Björg Ólafsdóttir (2017). *Samanburður á mánaðarmedalhita frá mönnuðum og sjálfvirkum veðurathugunarstöðvum*. Skýrsla, Veðurstofa Íslands, Reykjavík.

Markús Á. Einarsson (1989). *Hitafar á Íslandi á þessari öld*. Veðurstofa Íslands, Reykjavík, Ísland.

Trausti Jónsson (2002a). *Sveiflur II. Vangaveltur varðandi dægursveiflu hita hér á landi*. Greinargerð VÍ 02032. Veðurstofa Íslands, Reykjavík, Ísland.

Trausti Jónsson (2002b). *Sveiflur I. Frumstæð athugun á dægursveiflu vindhraða og vindáttar í júnímánuði*. Greinargerð VÍ 02030. Veðurstofa Íslands, Reykjavík, Ísland. 11 s.

8 Viðaukar

8.1 Landslagsflokkar

Stöðvunum var skipt upp í eftirfarandi flokka eftir landslagi.

1. Útnesja- og eyjastöðvar.
2. Strönd, stöðvar nærri ströndum, þó ekki í fjörðum.
3. Fjall - strönd, óljós flokkur, oftast fjall á aðra hlið en strönd á hina.
4. Firðir, stöðvar í fjörðum með fjöll á báðar hliðar.
5. Innsveitir, stöðvar í nokkurri fjarlægð frá sjó, en breytilegri hæð.
6. Heiðar, ýmsar stöðvar í óbyggðum í u.þ.b. 200 til 600 m hæð.
7. Hálendi, stöðvar á hálendi landsins í yfir 500 m hæð.
8. Tindar, staðsettir hátt yfir sjávarmáli en þó nærri sjó.

Í töflunni má sjá í hvernig stöðvarnar skiptast í flokkana.

Tafla 2: Skipting stöðvanna í landslagsflokka .

Stöð	Nafn	Flokkur	Stöð	Nafn	Flokkur
5932	Brúarjökull B10	0	6045	Vatnsskarðshólar	3
1919	Gufuskálar	1	6272	Kirkjubæjarkl-Stjórnars	3
3754	Siglunes	1	31579	Kjalarnes	3
3797	Mánárbakki	1	31674	Hafnarfjall	3
3976	Grímsey	1	31840	Hraunsmúli	3
4193	Dalatangi	1	33419	Blönduós Vegagerðarst	3
4828	Raufarhöfn	1	33750	Siglufjarðarvegur	3
4867	Fontur	1	34700	Tjörnes-Gerðibr	3
4912	Rauðínúpur	1	35305	Öræfi	3
5885	Kambanes	1	35315	Kvísker Vegagerðarst	3
5988	Vattarnes	1	36127	Hvammur	3
6015	Vestmannaeyjabær	1	36132	Steinar	3
6017	Stórhöfði	1	1685	Þyrill	4
35666	Hvalnes	1	1938	Grundarfjörður	4
1395	Eyrarbakki	2	2197	Reykir í Hrutafirði	4
1473	Straumsvík	2	2319	Patreksfjörður	4
1475	Reykjavík	2	2428	Bíldudalur	4
1477	Reykjavíkurflyg	2	2631	Flateyri	4
1479	Korpa	2	2642	Ísafjörður	4
1480	Geldinganes	2	2646	Súðavík	4
1779	Hvanneyri	2	3463	Möðruvellir	4
2050	Stykkishólmur	2	3471	Akureyri-Krossanesbr	4
3696	Húsavík	2	3658	Ólafsfjörður	4
6208	Pykkvibær	2	3752	Siglufjörður	4
7474	Reykjavík turnþak	2	4180	Seyðisfjörður-Vestdalur	4
7475	Reykjavík búveðurst	2	5975	Kollaleira	4
31363	Reykjanesbraut	2	5981	Eskifjörður	4
36156	Mýrdalssandur	2	5990	Neskaupstaður	4
1578	Skrauthólar	3	31942	Kolgrafafjarðarbrú	4
1673	Hafnarmelar	3	32654	Ögur	4
1924	Ólafsvík	3	1596	Þingvellir	5
1936	Bláfjeldur	3	1881	Litla-Skarð	5
2266	Reykhólar	3	2175	Ásgarður	5
2692	Gjögurflugvöllur	3	3103	Haugur	5
2738	Bolungarvík	3	3223	Brúsastaðir	5
3317	Blönduós	3	3242	Nautabú	5
5309	Fagurhólsmýri	3	3292	Svartárvot	5
5872	Teigarhorn	3	3380	Reykir í Fnjóskadal	5

Tafla 2: Skipting stöðvanna í landslagsflokka .

Stöð	Nafn	Flokkur	Stöð	Nafn	Flokkur
3477	Végeirsstaðir í Fnjóskadal	5	32390	Ennisháls	6
4060	Hallormsstaður	5	32474	Steingrímsfjarðarheiði	6
4271	Egilsstaðaflugv	5	33357	Öxnadalsheiði	6
4300	Mývatn	5	33394	Mývatnsheiði	6
4614	Ásbyrgi	5	33424	Þverárfjall	6
4830	Möðrudalur	5	33431	Vatnsskarð	6
6222	Sámsstaðir	5	33495	Hólasandur	6
6310	Kálfhóll	5	33576	Víkurskarð	6
6420	Árnes	5	34073	Fagridalur	6
6430	Búrfell	5	34087	Oddsskarð	6
6499	Skaftafell	5	34175	Fjarðarheiði	6
6515	Hjarðarland	5	34238	Möðrudalsöræfi II	6
6802	Húsafell	5	34382	Vatnsskarð eystra	6
36308	Þjósárbrú	5	34413	Mývatnsöræfi	6
36386	Lómagnúpur	5	34559	Sandvíkurheiði	6
36411	Skálholt	5	34733	Hálsar	6
36519	Gullfoss	5	35965	Breiðdalsheiði	6
1485	Bláfjöll úrkomustöð	6	3054	Sáta	7
1486	Bláfjöll	6	3225	Kolka	7
1487	Bláfjallaskáli	6	4019	Upptypingar	7
1490	Hellisskarð	6	5933	Kárahnjúkar	7
1493	Ölkelduháls	6	5943	Eyjabakkar	7
1689	Botnsheiði	6	6235	Tindfjöll	7
2640	Seljalandsdalur	6	6459	Lónakvísl	7
2641	Seljalandsdalur-skiðask	6	6472	Laufbali	7
3474	Vaðlaheiði	6	6546	Vatnsfell	7
4500	Þeistareykir	6	6657	Veidivatnahraun	7
5940	Brú á Jökuldal	6	6670	Jökulheimar	7
5960	Hallormsstaðaháls	6	6748	Setur	7
31387	Þrengsli	6	6760	Þúfuver	7
31392	Hellisheiði	6	6776	Hágöngur	7
31931	Fróðárheiði	6	6935	Hveravellir	7
31948	Vatnaleið	6	6975	Sandbúðir	7
31985	Brattabrekka	6	32322	Hálfdán	7
32097	Holtavörðuheiði	6	1590	Skálafell	8
32179	Svinadalur í Dölum	6	2636	Þverfjall	8
32190	Laxárdalsheiði	6	4181	Seyðisfj-Kálfabotnar	8
32224	Kleifaheiði	6	4275	Gagnheiði	8
32355	Klettsháls	6	5992	Neskaupst-Drangagil	8

8.2 Nýir leiðréttingastuðlar - gildi

Tafla 3 sýnir gildi allra nýju leiðréttingastuðlanna. Stuðlarnir voru reiknaðir útfrá gögnum sjálfvirkra veðurathugunarstöðva sem voru með samfelldar mælingar á tímabilinu 2006-2015. Gildin voru námunduð að næsta tuttugasta hluta.

Tafla 3: Nýir leiðréttingastuðlar .

Stöð	Nafn	jan	feb	mar	apr	maí	jún	júl	ágú	sep	okt	nóv	des
1395	Eyrarybakk	0.15	0.35	0.50	0.20	-0.45	-0.45	-0.45	-0.15	0.45	0.70	0.25	0.10
1473	Straumsvík	0.05	0.40	0.35	-0.05	-0.40	-0.30	-0.30	-0.30			0.15	0.05
1475	Reykjavík	0.05	0.30	0.35	0.10	-0.20	-0.20	-0.15	-0.05	0.30	0.45	0.10	0.05
1477	Reykjavíkurflyg.	0.00	0.30	0.35	0.10	-0.15	-0.15	-0.15	-0.00	0.30	0.50	0.10	0.05
1479	Korpa	0.05	0.35	0.35	0.20	-0.25	-0.25	-0.25	-0.05	0.45	0.55	0.10	0.00
1480	Geldinganes	-0.00	0.35	0.40	0.25	-0.20	-0.20	-0.15	0.05	0.35	0.50	0.10	0.00
1485	Bláfjöll úrkomustöð						-0.10		0.10		0.30	0.05	-0.00
1486	Bláfjöll	0.05	0.15	0.25	0.25	0.05	-0.05	-0.00	0.20	0.30	0.25	0.05	-0.00
1487	Bláfjallaskáli	0.10	0.15			0.10	-0.05	-0.00	0.20			0.00	-0.05
1490	Hellisskarð	0.05	0.15	0.25	0.25	0.05	-0.05	0.05	0.20	0.35	0.30	0.05	0.00
1493	Ölkelduháls		0.20	0.25	0.20	-0.05	-0.10		0.20	0.35	0.35	0.10	0.00
1578	Skrauthólar	0.00	0.25	0.40	0.30	-0.10	-0.15		0.05	0.40	0.45	0.10	0.05
1596	Þingvellir	0.10	0.50	0.55	0.20	-0.45	-0.45	-0.35	-0.05	0.50	0.85	0.35	0.10
1673	Hafnarmelar	0.00	0.25	0.40	0.20	-0.10	-0.15	-0.20	0.05	0.35	0.35	0.15	-0.10
1685	Pyrill	-0.00	0.20	0.30	0.20	0.05	-0.05	0.00	0.20	0.35		0.05	0.00
1689	Botnsheiði	0.00	0.15	0.25	0.20	0.10	0.00	0.15	0.30	0.35	0.30	0.05	0.05
1779	Hvanneyri	-0.05	0.35	0.50	0.20	-0.20	-0.25	-0.20	0.10	0.50	0.60	0.15	-0.05
1881	Litla-Skarð	0.05	0.40	0.50	0.30	-0.20	-0.25	-0.20	0.15	0.55	0.60		0.05
1919	Gufuskálar	0.05	0.15	0.25	0.15	-0.15	-0.20	-0.25	-0.10	0.25	0.30	0.10	0.00
1924	Ólafsvík	0.00		0.15			-0.10	-0.10	0.05	0.15	0.15	0.05	-0.00
1936	Bláfeldur			0.35	0.15	-0.20	-0.35	-0.35	-0.05	0.30	0.40	0.10	0.00
1938	Grundarfjörður	-0.00	0.20	0.30	0.10	-0.30	-0.40	-0.55	-0.15	0.20	0.30	0.10	-0.00
2050	Stykkishólmur	0.05	0.20	0.30	0.20	-0.05	-0.10	-0.05	0.05	0.25	0.30	0.05	-0.05
2175	Ásgarður	0.05	0.25	0.35	0.30	-0.10	-0.15	-0.10	0.25	0.50	0.45	0.10	0.00
2197	Reykir í Hrutafirði	0.05	0.30	0.40	0.25	-0.15	-0.10	-0.00	0.10	0.45	0.55	0.15	-0.05
2266	Reykhólar	0.00	0.20	0.30	0.20	-0.05	-0.10	-0.05	0.10	0.30	0.30	0.10	-0.00
2319	Patreksfjörður	0.05	0.20	0.30	0.25	-0.10	-0.20	-0.15	0.05	0.35	0.30	0.10	-0.05
2428	Bíldudalur	0.05	0.10	0.30	0.20	-0.05	-0.00	0.05	0.10	0.35	0.30	0.10	0.00
2631	Flateyri	-0.00	0.05	0.15	0.15	-0.15	-0.25		-0.00	0.25	0.20	0.05	-0.05
2636	Þverfjall	-0.00	0.05	0.20	0.20	0.10	0.00	0.05	0.15	0.20	0.10	0.05	-0.00
2640	Seljalandsdalur	-0.05	0.10	0.40	0.25	-0.05	-0.25	-0.20	0.05				0.05
2641	Seljalands-skíðask	0.00	0.10	0.30	0.30	0.05	-0.20	-0.15	0.20	0.35	0.25	0.05	-0.00
2642	Ísafjörður	0.00	0.10	0.25	0.10	-0.20	-0.45	-0.40	-0.10	0.30	0.25	0.10	-0.00
2646	Súðavík	0.00	0.10	0.15	0.10	-0.10	-0.10	-0.05	0.00	0.25	0.25	0.10	0.00
2692	Gjögurflugvöllur	-0.05	0.10	0.20	0.10	-0.00	-0.05	0.00	0.10	0.20	0.20	0.05	-0.10
2738	Bolungarvík	0.00	0.10	0.15	0.10	-0.05	-0.05	0.00	-0.00	0.20	0.15	0.05	0.05
3054	Sáta	-0.05	0.20	0.25	0.25	0.00	-0.05	0.00	0.25	0.35	0.30	0.05	-0.05
3103	Haugur	0.00	0.35	0.40	0.25	-0.15	-0.15	0.05	0.15	0.50	0.60	0.20	-0.00
3223	Brúsastaðir	0.10	0.45	0.50	0.20	-0.30	-0.25	-0.20	0.10	0.55	0.65	0.10	-0.05
3225	Kolka		0.25	0.30	0.25	-0.05	-0.15	0.05			0.45	0.10	
3242	Nautabú	0.05	0.30	0.40	0.20	-0.10	-0.25	-0.05	0.25	0.50	0.55	0.05	-0.00
3292	Svartárkot	0.10	0.30	0.45	0.30	-0.10	-0.15	-0.00	0.35	0.55	0.50	0.05	0.00
3317	Blönduós	0.05	0.30	0.40	0.10	-0.35	-0.35	-0.30	-0.15	0.35	0.60	0.10	-0.10
3380	Reykir í Fnjóskadal	0.15	0.20	0.30	0.20	-0.20	-0.55	-0.15	0.15	0.50	0.55	0.05	-0.00
3463	Möðruvellir	0.10	0.35	0.35	0.20	-0.15	-0.15	-0.00	0.15	0.50	0.65	0.05	0.05
3471	Akureyri-Krossanesbr.	0.15	0.25	0.30	0.20	-0.10	-0.20	-0.10	0.10	0.45	0.40	0.10	0.05
3474	Vaðlaheiði	0.05	0.10	0.20	0.20	0.15	0.10		0.30			0.00	0.00
3477	Végeirsst. í Fnjóskad.	0.05	0.20	0.35	0.35	-0.05	-0.25	0.00	0.40	0.80	0.55	0.05	0.00
3658	Ólafsfjörður	0.05	0.15	0.30	0.20	-0.10	-0.25	-0.20	-0.05	0.40	0.35	0.05	-0.00

Tafla 3: Nýir leiðréttingastuðlar .

Stöð	Nafn	jan	feb	mar	apr	maí	jún	júl	ágú	sep	okt	nóv	des
3696	Húsavík	0.05	0.25	0.30	0.20	-0.20	-0.45	-0.30	0.10	0.35	0.40	0.05	-0.05
3752	Siglufjörður	0.05	0.15	0.30	0.10	-0.15	-0.25	-0.35	-0.15	0.30	0.40	0.05	0.05
3754	Siglunes	0.05	0.10	0.15	0.10	-0.05	-0.10	-0.05	0.00	0.15	0.20	0.05	0.00
3797	Mánárbakki	0.05	0.25	0.20	0.10	-0.20	-0.25	-0.20	-0.05	0.20	0.30	0.05	-0.00
3976	Grímsey	0.00	0.10	0.15	0.10	0.05	-0.00	0.05	0.15	0.15	0.15	0.00	0.05
4019	Upptypingar	0.10	0.20	0.25	0.20	-0.00				0.40	0.35	0.10	0.00
4060	Hallormsstaður	0.10	0.35	0.40	0.25	-0.10	-0.35	-0.10	0.05	0.50	0.50	0.10	0.00
4180	Seyðisfj-Vestd.	0.05	0.15		0.15	-0.00	-0.10				0.20	0.05	0.00
4181	Seyðisfj-Kálfabotnar	0.00	0.25	0.15			-0.10	-0.05	-0.05	0.15	0.15	0.00	0.05
4271	Egilsstaðaflugvöllur	0.05	0.35	0.40	0.25	-0.05	-0.25	0.00	0.15	0.50	0.55	0.20	0.00
4275	Gagnheiði	0.05	0.10	0.15	0.20						0.20	0.10	-0.00
4300	Mývatn	0.05	0.35	0.35	0.20	-0.05	-0.20	0.05	0.30	0.45	0.45	0.05	-0.05
4500	Þeistareykir	-0.05	0.20	0.25	0.25	-0.05	-0.30	-0.20	0.10	0.50	0.40	0.05	-0.00
4614	Ásbyrgi	0.05	0.30	0.35	0.15	-0.30	-0.45	-0.40	-0.10	0.40	0.35	0.10	0.05
4828	Raufarhöfn	0.00	0.15	0.20	0.10	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	0.20	0.25	0.10	-0.00
4830	Möðrudalur	0.10						-0.15	0.05	0.35	0.55	0.10	-0.05
4867	Fontur	-0.00	0.05	0.10	0.05	-0.00	-0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00
4912	Rauðinúpur	0.00	0.05	0.15	0.10	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	0.25	0.20	0.05	0.00
5309	Fagurhólmýri	0.05	0.25	0.30	0.15	-0.15	-0.20	-0.10	0.00	0.20	0.40	0.20	0.10
5872	Teigarhorn	0.05	0.25	0.20	0.15	-0.05	-0.10					0.15	0.05
5885	Kambanes		0.10	0.15	0.05	-0.05	-0.10	-0.00	0.05	0.10	0.20	0.10	0.10
5932	Brúarjökull B10	0.10	0.20	0.40	0.45	-0.05	-0.15	-0.05	0.00			0.15	-0.00
5933	Kárahnjúkar	0.10	0.20	0.30	0.25	0.00	-0.15	-0.10	0.15	0.40	0.30	0.10	0.10
5940	Brú á Jökuldal	0.10	0.20	0.35	0.25	-0.15	-0.40	-0.20	0.15	0.45	0.50	0.15	0.05
5943	Eyjabakkar	0.05	0.20	0.25	0.25	0.10	-0.10	-0.05	0.15	0.30	0.30	0.05	-0.05
5960	Hallormsstaðaháls	0.05	0.15	0.15	0.25	0.15	0.10	0.25	0.30	0.35	0.25	0.05	-0.00
5975	Kollaleira	-0.05	0.20	0.25	0.20	-0.10	-0.15	-0.05	0.10	0.30	0.30	0.05	-0.05
5981	Eskifjörður	0.05	0.25			-0.25	-0.30	-0.15	-0.05	0.10	0.25	0.10	0.05
5988	Vattarnes		0.05	0.10	0.15	-0.05	-0.05	-0.05	0.10	0.15	0.10	0.05	
5990	Neskaupstaður	-0.00	0.20	0.20	0.15	-0.00	-0.05	0.05	0.10	0.20	0.25	0.10	0.10
5992	Neskaupst.-Drangag.	0.10	0.25	0.15	-0.00	-0.05	0.05	0.05	0.10	0.05	0.15	0.10	0.10
6015	Vestmannaeyjabær	0.10	0.20	0.20	0.10	-0.05	-0.00	-0.10	0.10		0.25	0.05	0.05
6017	Stórhöfði	0.05	0.10	0.15	0.15	0.05	0.05	0.05	0.15	0.20	0.15	0.05	0.05
6045	Vatnsskarðshólar	0.05	0.25	0.25	0.15	-0.15	-0.15	-0.20	-0.00	0.25	0.35	0.10	
6208	Pykkvibær	0.10	0.40	0.55	0.15	-0.55	-0.50	-0.50	-0.15	0.50	0.75	0.30	0.05
6222	Sámsstaðir	0.10	0.30	0.45	0.30	-0.15	-0.25	-0.25	0.15	0.45	0.50	0.20	0.05
6235	Tindfjöll	0.05	0.10										
6272	Kirkjubæjarkl-Stjórnars	0.05	0.35	0.45	0.25	-0.30	-0.30	-0.20	0.00	0.40		0.20	
6310	Kálfhóll		0.35	0.50	0.25	-0.40	-0.40	-0.30	0.10	0.55	0.70	0.30	0.05
6420	Árnes	0.10	0.35	0.45	0.25	-0.35	-0.35	-0.25	0.05	0.50	0.65	0.25	0.05
6430	Búrfell	0.00	0.25	0.30	0.25	-0.15	-0.10	-0.05	0.20	0.45	0.50	0.15	0.00
6459	Lónakvísl	-0.00	0.25	0.20									
6472	Laufbali	0.05	0.20	0.35	0.30	-0.05	-0.15	-0.20	0.05	0.35	0.40	0.10	0.05
6499	Skaftafell	0.10	0.45	0.50	0.10	-0.20	-0.30	-0.15	0.10	0.40	0.75	0.30	0.10
6515	Hjarðarland	0.05	0.35	0.45	0.25	-0.40	-0.40	-0.25	0.05	0.55	0.70	0.25	0.05
6546	Vatnsfell	0.05	0.20	0.25	0.25	0.05	-0.05	0.05	0.25	0.35	0.35	0.10	0.00
6657	Veiðivatnahraun	-0.00		0.35		-0.10	-0.15	-0.15	0.15	0.45	0.50	0.15	-0.00
6670	Jökulheimar		0.15	0.25	0.25	-0.00	-0.05	-0.10	0.15	0.35			
6748	Setur	0.05		0.30	0.30	-0.05	-0.10	-0.05	0.10	0.40	0.35	0.10	0.05
6760	Þúfuver	0.10	0.20	0.30	0.25	0.05	-0.00	-0.00	0.25	0.45	0.35	0.05	0.00
6776	Hágöngur	-0.00	0.25	0.30	0.25	-0.05	0.00	0.00	0.10	0.35	0.35	0.10	0.05
6802	Húsafell	0.05	0.45	0.60	0.15	-0.30	-0.25	-0.20	0.15	0.60	0.70	0.25	-0.00
6935	Hveravellir	-0.05	0.20	0.30	0.20	-0.00	-0.15	-0.05	0.20		0.40	0.05	
6975	Sandbúðir				0.20	0.05			0.15	0.40	0.30	0.05	0.05
7475	Reykjavík búveðurstöð	0.05	0.30	0.40	0.20	-0.15	-0.15	-0.15	0.05	0.40	0.50	0.10	0.10

Tafla 3: Nýir leiðréttingastuðlar .

Stöð	Nafn	jan	feb	mar	apr	maí	jún	júl	ágú	sep	okt	nóv	des
31363	Reykjanesbraut		0.30	0.40	0.10	-0.25	-0.20	-0.25	-0.05		0.45	0.15	0.05
31387	Þrengsli	0.05	0.25	0.35	0.25	-0.10	-0.15	-0.15	0.15	0.40	0.40	0.05	0.05
31392	Hellisheiði	0.10	0.20	0.30	0.25	-0.05	-0.10	-0.00	0.20	0.35	0.40	0.10	0.05
31579	Kjalarnes	0.05	0.25	0.35	0.25	-0.10	-0.15	-0.10	0.05	0.35	0.45	0.10	0.05
31674	Hafnarfjall	-0.00	0.25	0.35	0.30	-0.05	-0.15	-0.15	0.15	0.50	0.30	0.10	-0.05
31840	Hraunsmúli	-0.05	0.20	0.30	0.15	-0.15	-0.25	-0.25	-0.05	0.25	0.30	0.05	0.05
31931	Fróðárheiði	0.00	0.05	0.15	0.15							0.05	0.00
31942	Kolgrafafjarðarbrú		0.10	0.20	0.10	-0.20	-0.20	-0.25	-0.05	0.15	0.20	0.05	-0.00
31948	Vatnaleið	-0.00	0.15	0.30	0.20	-0.10	-0.15	-0.10	0.15	0.35	0.30	0.00	0.00
31985	Brattabrekka	0.00	0.15	0.30	0.20	-0.00	-0.05	0.05	0.30	0.35	0.30	0.10	-0.00
32097	Holtavörðuheiði	0.05	0.15	0.20	0.30	0.15	0.15	0.20	0.35	0.40	0.30	0.05	-0.00
32179	Svínadalur í Dölum	-0.00	0.10	0.25	0.25				0.20	0.45	0.30	0.10	0.00
32190	Laxárdalsheiði	0.00	0.20	0.25	0.25	0.05	0.10	0.25	0.30	0.45	0.35	0.10	-0.05
32224	Kleifaheiði	-0.00	0.10	0.15	0.20	-0.05	-0.10	-0.00	0.10			0.05	0.05
32322	Hálfván			0.20	0.20	-0.05	-0.10	-0.05	0.10	0.25		0.05	0.00
32355	Klettsháls	-0.05	0.10	0.20	0.20	-0.00	-0.10	-0.05	0.15	0.30	0.30	0.10	-0.05
32390	Ennisháls	0.05	0.05	0.10	0.20	0.05	0.05	0.15	0.20	0.25	0.20	0.05	-0.00
32474	Steingrímsfjarðarh.	0.00	0.10	0.15	0.20	0.00	-0.10	0.00	0.20	0.30	0.25	0.05	-0.05
32654	Ögur	-0.00	0.10	0.15	0.10	-0.05	-0.05	0.00	0.10	0.20	0.15	0.10	0.00
33357	Öxnadalshaiði	0.00	0.15	0.25	0.20	0.10	0.00	0.25	0.40	0.40	0.25	0.00	0.00
33394	Mývatnsheiði	0.05	0.20	0.35	0.25	-0.00	-0.00	0.10	0.35	0.55	0.45	0.05	0.00
33419	Blöndós-vg	0.10	0.25	0.35	0.20	-0.20	-0.25	-0.20	0.05		0.55	0.05	-0.10
33424	Þverárfjall	0.05	0.15	0.25	0.20	-0.05	-0.10	0.10	0.25	0.40	0.30	0.00	-0.05
33431	Vatnsskarð	0.00	0.20	0.25	0.20	0.05	-0.05	0.15	0.30	0.45	0.35	0.05	-0.05
33495	Hólasandur	0.05	0.20	0.30	0.25	-0.10	-0.25	-0.10	0.15	0.55	0.45	0.05	0.05
33576	Víkurskarð	0.05	0.15	0.15	0.25	-0.05	-0.20	-0.10	0.15	0.45	0.30	0.00	-0.00
33750	Siglufjarðarvegur	-0.00	0.05	0.10	0.15	-0.10	-0.20	-0.10	0.05	0.20	0.25	0.05	0.00
34073	Fagridalur	0.10	0.20	0.25	0.30	0.05	-0.05	0.10	0.10	0.50	0.35	0.10	
34087	Oddsakarð	0.05	0.20	0.15	0.20	0.10	0.00	0.05	0.15	0.20	0.15	0.10	0.05
34175	Fjarðarheiði	0.00	0.15	0.15	0.20	0.05	-0.05	0.05	0.15	0.35	0.25	0.10	0.05
34238	Möðrudalsóræfi II	0.00	0.15	0.25	0.25	0.05	-0.05	0.10	0.25	0.45	0.30	0.10	0.05
34382	Vatnsskarð eystra	-0.00		0.10	0.15	0.05	0.00	0.05	0.15	0.25	0.15	0.00	0.00
34413	Mývatnsóræfi	0.05	0.20	0.30	0.25	-0.10	-0.35	-0.15	0.15	0.55	0.50	0.05	0.05
34559	Sandvíkurheiði	-0.00	0.15	0.15	0.15	-0.05	-0.10	-0.05	0.10	0.30	0.15	0.05	0.00
34700	Tjörnes - Gerðibrekka	0.05	0.20	0.20	0.15	-0.10	-0.25	-0.20	0.05	0.30	0.30	0.05	-0.05
34733	Hálsar	0.00	0.15	0.20	0.10	-0.00	-0.10	-0.00	0.15	0.35	0.25	0.10	0.05
35305	Öræfi	0.05	0.25	0.35	0.15	-0.15	-0.20	-0.05	0.10	0.30			0.05
35315	Kvísker-vg	0.15	0.20	0.30	0.15	-0.15	-0.25	-0.15	0.05	0.25	0.35	0.10	0.10
35666	Hvalnes	0.05	0.10	0.10	0.10	0.05	0.00	0.10	0.10		0.15	0.05	-0.00
35965	Breiðdalsheiði	0.05	0.15	0.20	0.25	0.10	0.05	0.20	0.35	0.35	0.25	0.05	0.00
36127	Hvammur	0.05	0.30	0.35	0.15	-0.15	-0.15	-0.30	0.00	0.35	0.50	0.20	0.05
36132	Steinar	0.05	0.20	0.25	0.15	-0.00	-0.15	-0.15	0.05	0.30	0.30	0.05	0.05
36156	Mýrdalssandur	0.10	0.35	0.40	0.20	-0.35	-0.35		-0.15	0.35	0.55	0.25	0.00
36308	Þjórsárbrú	0.15	0.40	0.55	0.25	-0.45	-0.45	-0.35	0.05	0.55	0.70	0.30	0.05
36386	Lómagnúpur	0.05	0.30	0.30	0.20	-0.15	-0.20	-0.15	-0.05	0.35	0.50	0.20	0.00
36411	Skálholt	0.00	0.30	0.50	0.30	-0.25	-0.25	-0.10	0.20	0.60	0.60	0.20	0.05
36519	Gullfoss	0.05	0.25	0.40	0.25	-0.25	-0.20	-0.10	0.10	0.50	0.55	0.20	0.00