



Landmælingar Íslands Ársskýrsla 2014

National Land Survey of Iceland
Annual Report 2014



Efnisyfirlit

Stjórnsýsla og miðlun	3
Ávarp forstjóra	4
Starfsfólk.....	6
Miðlun og þjónusta.....	8
Verkefni	11
Landmælingar	12
Landupplýsingar	14
Erlent samstarf.....	16
Fjármál.....	18
Fjármál og rekstur	19
Annual Report (English summary)	23
Address by Director General	24
Employees	26
Survey.....	28
Spatial Data.....	29
Financials	31
Foreign Cooperation	32

Útgefandi: Landmælingar Íslands

www.lmi.is

Þýðing: Túlkaþjónustan

Myndir: Myndsmiðjan Akranesi, starfsfólk Landmælinga Íslands

Forsíðumynd: Hrafngerðisá

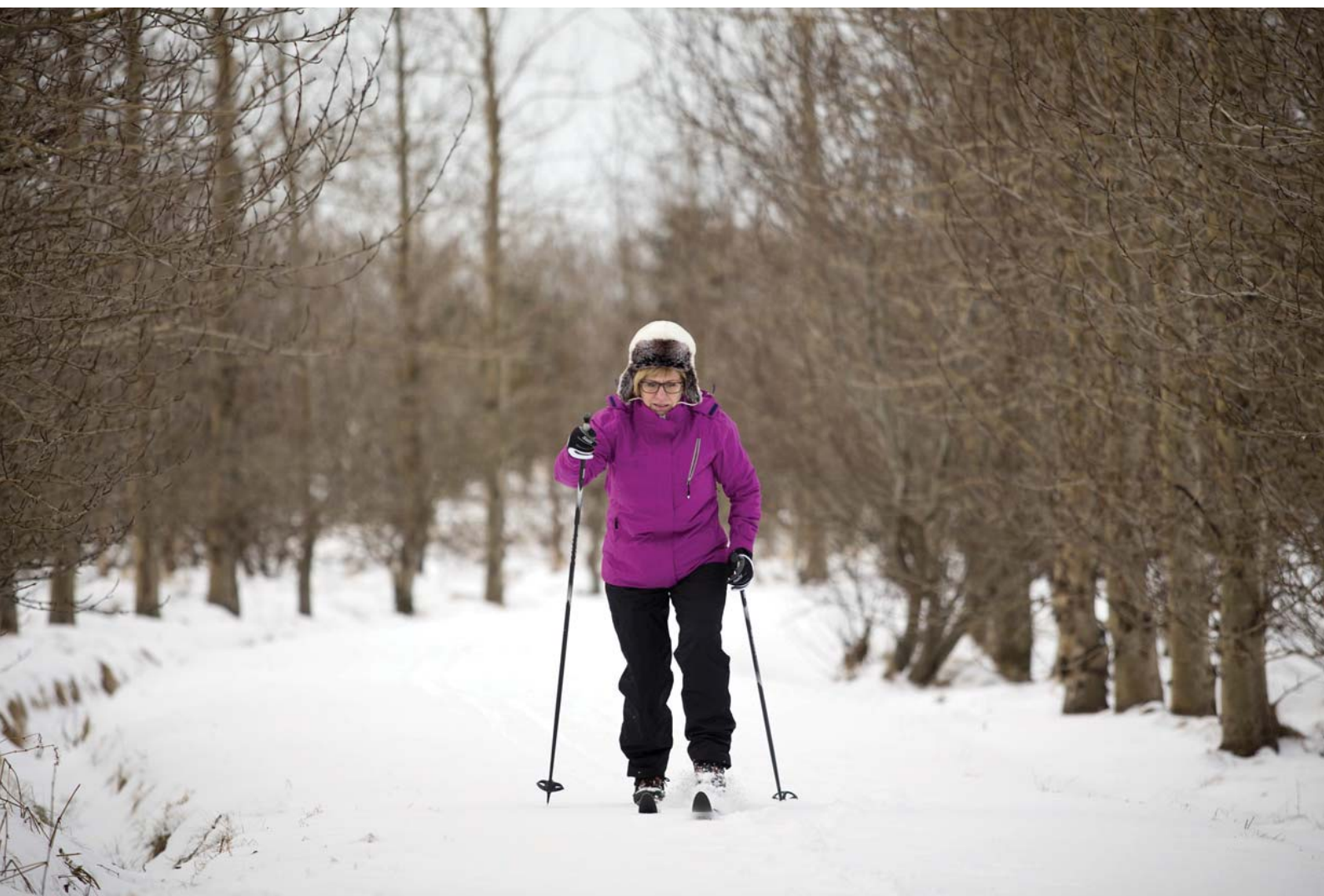
Umbrot: Landmælingar Íslands

Prentun: Umslag ehf.

Mars 2015

Stjórnsýsla og miðlun

Við rekstur öflugrar stofnunar þarf góðar aðstæður og úthald



Ávarp forstjóra

Opinn aðgangur, betra samfélag

Notkun landupplýsinga hefur aukist mjög hratt síðustu árin um allan heim m.a. vegna örrar þróunar í fjarskipta- og upplýsingatækni og þess að stöðugt fleiri gervitunglum er skotið á loft til að safna gögnum um jörðina og lofthjúpin. Þessi hraða þróun er þegar farin að hafa mikil áhrif og breyta hlutverkum opinberra kortastofnana eins og Landmælinga Íslands þar sem aukin áhersla er lögð á innlent og erlent samstarf auk uppbyggingar og viðhalds grunngerðar landupplýsinga til að tryggja gott aðgengi að grunngögnum.

Fleiri notendur

Á árinu 2013 var ákveðið að öll gögn í eigu Landmælinga Íslands yrðu gerð gjaldfrjáls. Markmiðið var að veita opinn aðgang að upplýsingum um náttúru landsins og hvetja til aukinnar notkunar þeirra t.d. á sviði kortagerðar, ferðapjónustu, opinberrar stjórnsýslu og í menntakerfinu. Þessi ákvörðun hefur þegar haft afar jákvæð áhrif og hefur notendum fjölgað mikið og ýmisskonar nýsköpun skotið rótum. Mikilvægt er að byggja á þessari góðu reynslu og að íslensk stjórnvöld haldi áfram að opna aðgengi að opinberum landupplýsingum og öðrum grunngögnum samfélagsins.

Framtíðarsýn

Í lok október 2014 var hafin vinna við frumathugun á samlegð Landmælinga Íslands og Þjóðskrár Íslands. Verkefnið er í anda stefnu núverandi ríkisstjórnar um að bæta og einfalda stjórnsýslu og þjónustu hins opinbera. Einnig leggur ráðuneytið áherslu á að sem best verði tryggt að sérhæfð þekking á sviði landupplýsinga sem byggð hefur verið upp hjá Landmælingum Íslands á Akranesi tapist ekki. Niðurstaðan úr þessari vinnu sem verður lokið fyrir 1. febrúar 2015 mun án efa hafa áhrif á framtíðarsýn og áherslur vegna þeirra verkefna sem Landmælingar Íslands sinna.

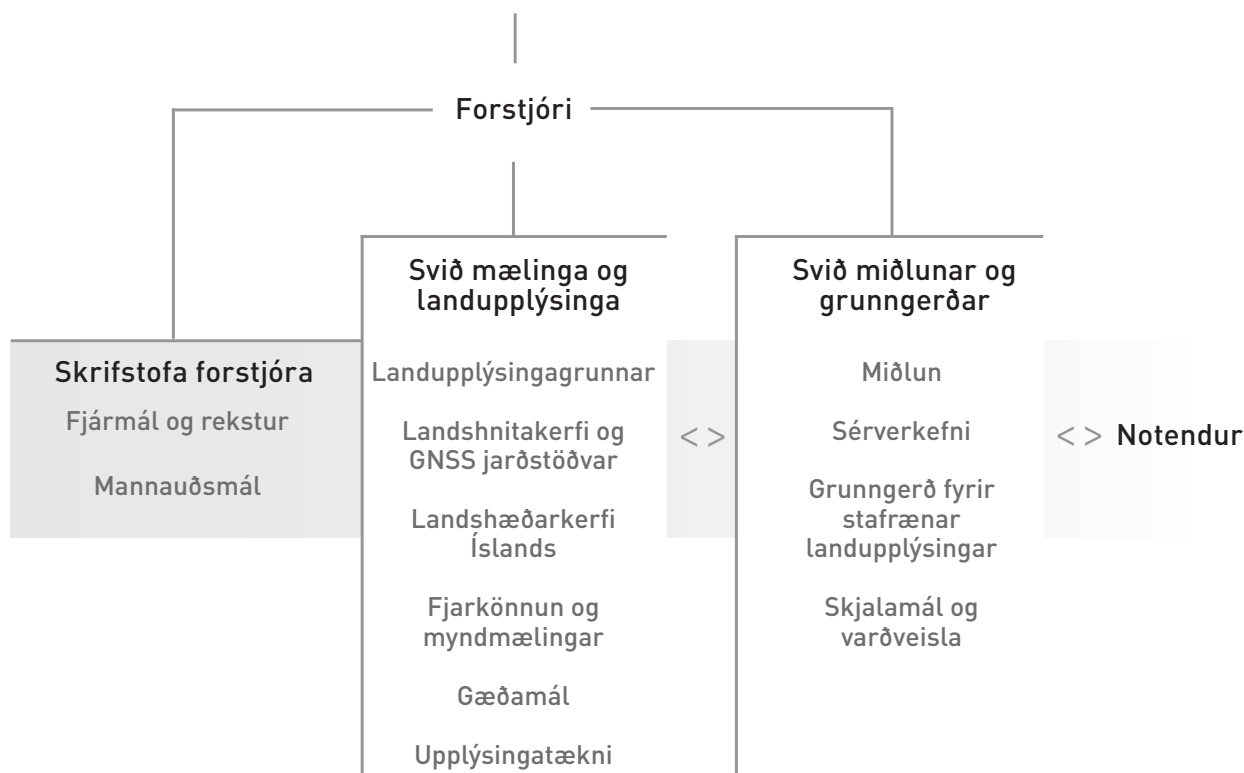


Góður starfsandi

Eins og mörg undanfarin ár hefur verið unnið að því af miklum metnaði hjá Landmælingum Íslands að hlúa að starfsmönnum og starfsumhverfi þeirra. Það hefur m.a. skilað sér í góðum starfsanda en Landmælingar Íslands voru „Fyrirmyndarstofnun“ á árinu 2014 í könnun SFR og fjármálaráðuneytisins. Landmælingar Íslands urðu auk þess í hópi fyrstu ríkisstofnana hér á landi til að aðlaga starfsemi sína að „Grænum skrefum“ í ríkisrekstri í lok ársins 2014. Græn skref eru leið fyrir opinbera aðila til að vinna markvisst að umhverfismálum, meðal annars með það að markmiði að gera starfsemina umhverfisvænni, draga úr rekstrarkostnaði og auka vellíðan starfsmanna og bæta starfsumhverfi þeirra. Áfram verður haldið á þessari braut því árangur í starfseminni grundvallast á hæfni, þekkingu og ánægju starfsmanna.

Magnús Guðmundsson

Umhverfis- og auðlindaráðherra



Akrafjall

Starfsfólk



Starfsfólk Landmælinga Íslands

Skrifstofa forstjóra

Magnús Guðmundsson,
Guðríður Guðmundsdóttir,
Jensína Valdimarsdóttir,
Jóhanna Hugrún Hallsdóttir,

Forstjóri
Matráður
Starfsmannastjóri
Fjármálastjóri

Svið miðlunar og grunngerðar

Eydís Líndal Finnbogadóttir,
Bjarney Guðbjörnsdóttir,
Carsten Jón Kristinsson,
Guðni Hannesson,
Saulius Prizginas,
Steinunn Aradóttir,

Forstöðumaður
Landupplýsingar
Myndvinnsla
Kortagerð
Landupplýsingar
Safnamál

Svið mælinga og landupplýsinga

Gunnar Haukur Kristinsson,
Anna Guðrún Ahlbrecht,
Ásta Kristín Óladóttir,
Dalia Prizginiene,
Guðmundur Valsson,
Ingvar Matthíasson,
Jóhann Helgason,
Kolbeinn Árnason,
Kristinn Guðni Ólafsson,
Rannveig Lydia Benediktsdóttir,
Sigrún Edda Árnadóttir,
Sigurjón Jónsson,
Steinunn Elva Gunnarsdóttir,
Þórarinn Sigurðsson,
Þórey Dalrós Þórðardóttir,

Forstöðumaður
Gæðastjóri
Landupplýsingar
Úrvinnsla mælingagagna
Landmælingar
Fjarkönnun
Landupplýsingar
Fjarkönnun
Tæknimál
Örnefni
Landupplýsingar
Umsjón tölvukerfis
Landupplýsingar
Landmælingar
Landupplýsingar

Ragnar Þórðarson starfar tímabundið hjá umhverfis- og auðlindaráðuneytinu

Starfsfólk LMÍ 31. desember 2014

88% starfsmanna sóttu endurmenntun á árinu 2014

Heilbriggt líferni

Landmælingar Íslands eru þekkingarstofnun sem leggur áherslu á að vera í fararbroddi sem vinnustaður með framúrskarandi starfsfólk. Áhersla er lögð á að starfsfólki líði sem best í starfi meðal annars með heilbrigðu líferni og sveigjanleika í starfi. Til að styðja enn frekar við þetta og ekki síður með umhverfissjónarmið í huga var ákveðið á árinu 2014 að greiða samgöngustyrki til þeirra starfsmanna sem kjósa að ganga, hjóla eða nota almenningsamgöngur á leið sinni til og frá vinnu.

Ánægt starfsfólk

Allt starfsfólkið tekur þátt í að gera góðan vinnustað betri og með samstilltum starfshópi sem byggir á góðum samskiptum, opnu hugarfari og jákvæðni, hafa Landmælingar Íslands verið í broddi fylkingar undanfarin ár í könnun á starfsumhverfi ríkisstofnana. Á árinu fékk stofnunin í þriðja sinn

sæmdarheitið Fyrirmyndarstofnun í könnuninni Stofnun ársins. Gott skipulag og stjórnun auk þátttöku starfsmanna í að bæta starfsumhverfið á þar stóran hlut að máli. Þá gefur stjórnunarmat, sem gert er annað hvert ár og fram fór í byrjun árs 2014, stjórnendum tækifæri til að bæta og efla störf sín. Loks má geta þess að á árinu var gerð úttekt á jafnlaunakerfi stofnunarinnar sem leiddi í ljós að óverulegur launamunur er milli kynja og ekki ástæða til að grípa til aðgerða í þeim efnum.

Starfsþróun

Starfsfólk er hvatt til að auka þekkingu sína og færni og sýna frumkvæði í eigin starfsþróun. Fjárfesting í fræðslu og þjálfun er lykillinn að árangri og farsælu starfi og því að hægt sé að fylgja eftir tækninýjungum og breytingum sem ávallt eru til staðar og munu verða í framtíðinni.



Göngutúr um Innstavogsnes á degi íslenskrar náttúru

Miðlun og grunngerð

Kortasjá fyrir ferðamenn

Kortasjain IS 50V var hönnuð og þróuð með þarfir ferðamanna í huga. Í kortasjainni má leita eftir örnefnum, teikna og afmarka leiðir og svæði. Það nýjasta í kortasjainni er að nú er hægt að hlaða inn gpx skrár úr GPS-tækjum þannig að ferðafólk getur skoðað leiðir sínar á kortum Landmælinga Íslands. Auk IS 50V kortasjárinnar hafa ferðamenn sýnt kortasafni Landmælinga Íslands og loftmyndasafninu mikinn áhuga en þar er að finna mikið af kortum og loftmyndum sem fólk nýtir sér m.a. við skipulagningu ferða um landið.

Notkun gjaldfrjálsra landupplýsinga

Frá því að landupplýsingar Landmælinga Íslands voru gerðar gjaldfrjálsar árið 2013 hefur mikill fjöldi notenda sótt gögnin. Til að fá aðgang að gögnunum hafa notendur skráð sig inn á vefnum og flestir þeirra hafa jafnframt skráð sig á póstlista stofnunarinnar en með því fá notendur m.a. upplýsingar um ný eða uppfærð gögn.

Í könnun sem gerð var meðal notenda gjaldfrjálsra gagna kom í ljós að langflestir sem sækja landupplýsingar eru karlmenn, eða 84%. Þeir sem hafa sótt sér gögnin gera það að mestu til að útbúa kort til eigin nota, vegna rannsókna eða vegna skólaverkefna. Þegar notendur voru spurðir hvort þeir hefðu sótt gögnin ef greiða hefði þurft fyrir þau, svöruðu 87% þeirra neitandi. Í könnuninni kom einnig fram að 60% þeirra sem sótt hafa gögnin hafa þegar nýtt sér þau í einhver verkefni.

Fésbókarsíða og getraun mánaðarins

Landmælingar Íslands hafa í nokkur ár rekið fésbókarsíðu (Facebook) þar sem birtar eru ýmsar upplýsingar tengdar kortum, landupplýsingum og landmælingum sem kunna að vera áhugaverðar. Eitt af því sem ávallt vekur mikinn áhuga er getraun mánaðarins en þar getur fólk spreytt sig á því að segja til um staðsetningu loftmynda, korta eða

ljósmynda. Tengsl við notendur gagna eru mikilvæg fyrir Landmælingar Íslands en leikir sem þessir geta verið bæði til gagns og gamans þar sem svarendur senda gjarnan inn upplýsingar um staðhætti.

Grunngerð fyrir stafrænar landupplýsingar

Á undanförunum árum hafa Landmælingar Íslands, í nánú samstarfi við umhverfis- og auðlindaráðuneytið, unnið að uppbyggingu grunngerðar fyrir stafrænar landupplýsingar á grundvelli laga nr. 44/2011. Á grundvelli sömu laga er einnig unnið að innleiðingu INSPIRE-tilskipunar Evrópusambandsins. Sífelld fleiri opinberir aðilar koma að verkefninu með einum eða öðrum hætti, meðal annars í gegnum vinnuhópa og/eða skráningu lýsigagna í Landupplýsingagáttina (<http://gatt.lmi.is>).



Seltjarnarnes

20.406

skrár hafa verið sóttar af niðurhalssíðunni síðan gögnin urðu gjaldfrjáls

Á árinu 2014 hafa ellefu vinnuhópar, skipaðir tengiliðum viðeigandi stofnana, unnið að því að kortleggja gögn sinna stofnana skv. skilgreiningum INSPIRE og gera tillögur að úrbótum varðandi fyrirkomulag landupplýsingamála á viðkomandi sviði, allt frá ferlum við skráningu gagna til tillagna að lagabreytingum. Nú þegar hefur verið unnið með eftirfarandi þætti í viðauka I og II í reglugerð um stafrænar landupplýsingar nr. 414/2014:

Viðauki I

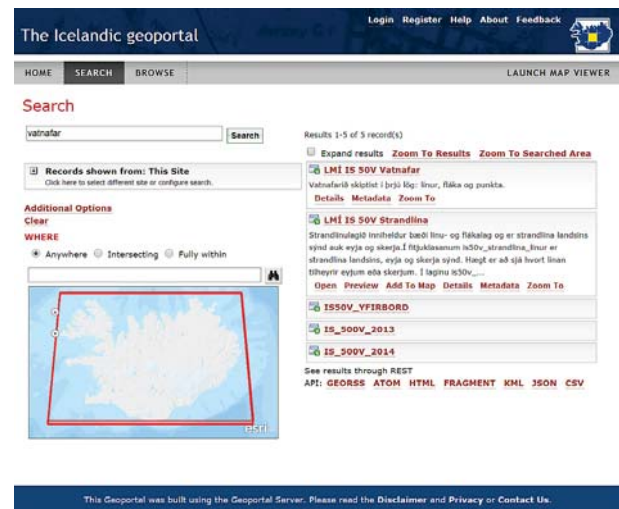
1. Viðmiðunarhnitakerfi
2. Landfræðileg reitakerfi
3. Örnefni
4. Stjórnáslueiningar
5. Heimilisföng
6. Landareignir og lóðir
7. Flutninganet/samgöngur
8. Vatnafar
9. Verndarsvæði

Viðauki II

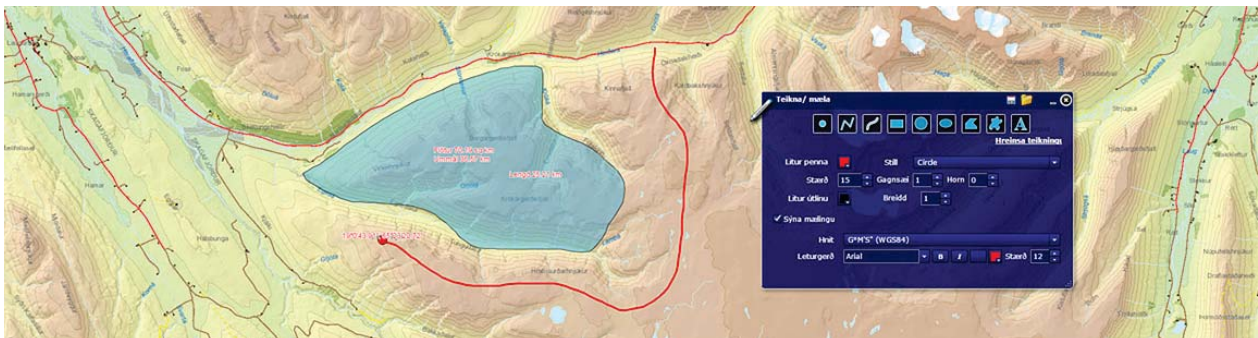
1. Hæðarlíkön
2. Landgerðir
3. Uppréttar fjarkönnunarmyndir
4. Jarðfræði

Auk þess að yfirfara gögn samkvæmt áður nefndum þáttum voru á árinu 2014 gerðar tilraunir í að útbúa íslensk gögn samkvæmt INSPIRE-kröfum. Það verkefni gekk vel og lofar góðu fyrir áframhaldandi innleiðingu INSPIRE á Íslandi.

Í upphafi árs var sett markmið um að fá 10 nýja skráningaraðila í Landupplýsingagáttina og náðist sett markmið. Í lok ársins voru 104 skráningar lýsigagna í gáttinni og 21 skráningaraðili. Landupplýsingagáttin íslenska tengist INSPIRE-gátt, sem teygir anga sína um alla Evrópu.



Landupplýsingagátt



IS 50V kortasjá



Verkefni

Starfsmenn Landmælinga Íslands eru alltaf með eitthvað nýtt á þrjónunum



Landmælingar

Landshæðarkerfið

Sumarið 2014 var lögð áhersla á að endurmæla GNSS-fastmerki landshæðarnetsins með sérstakri áherslu á jarðfræðilega virk svæði. Ástæðan fyrir því er þríþætt. Í fyrsta lagi er nákvæmni elstu GNSS-mælinga í landshæðarkerfinu ekki nægilega góð þar sem mælitími var of stuttur. Í öðru lagi segir í reglugerð fyrir ISH2004 að mæla skuli þessi fastmerki með 10 ára millibili og í þriðja lagi er best að mæla á jarðfræðilega virkum svæðum sem næst grunnstöðvanetsmælingu svo auðvelt sé að fella ný hnit á þessum svæðum inn í nýja viðmiðun.

Sumarið 2014 var mælt frá Orustuhól í Skaftárhreppi að Hellu, frá Skeiðarvegamótum að Hrauneyjum, frá Búðarhálsi og norður í Bárðardal, frá Mývatni til Húsavíkur og yfir Fjallabak nyrðra. Alls voru mæld 80 fastmerki á vel yfir 600 km af mælinum í góðu samstarfi við Vegagerðina.

Landshnitakerfi

Vegna jarðfræðilegrar sérstöðu Íslands þarf að endurmæla grunnstöðvanetið reglulega. Það er forsenda þess að nákvæmni netsins sé viðhaldið. Verkefnið er bundið í reglugerð og skal endurmæla eigi sjaldnar en á 10 ára fresti. Síðast var endurmælt árið 2004. Ekki fékkst fjármagn í endurmælingu í fjárlögum fyrir árið 2015 en stefnt er á að vinna verkið á árinu 2016.

Grunnstöðvanetið er notað af nánast öllum sem stunda landmælingar á Íslandi, hvort sem er fyrir framkvæmdir eða vinnslu landupplýsinga.

Á árinu 2014 var unnið í haginn fyrir væntanlega endurmælingu. Meðal annars festu Landmælingar Íslands kaup á hugbúnaði sem er nauðsynlegur til að geta sent út nákvæmar rauntímaleiðréttingar hér á Íslandi. Þá var úrvinnsluhugbúnaður uppfærður og mun það flýta fyrir útreikningum á nýrri viðmiðun í kjölfar endurmælingarinnar.



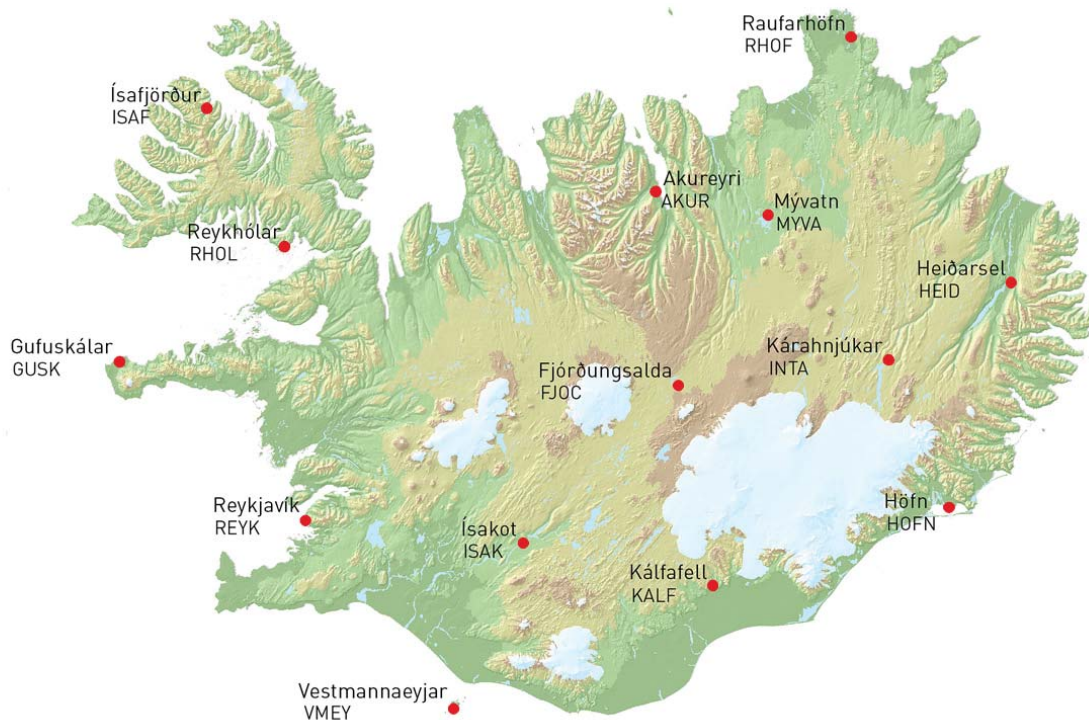
Landmælingar í Mývatnssveit

92% er uppitími mæligagna frá jarðstöðvakerfi LMÍ

Jarðstöðvakerfi

Landmælingar Íslands vinna að því að koma upp GNSS/GPS-jarðstöðvakerfi með um 25-30 mælistöðvum og hefur kerfið fengið heitið IceCORS. Hlutverk kerfisins er að vakta Landshnitakerfið og viðhalda áreiðanleika þess. Auk þess er veittur almennur aðgangur að öllum þeim gögnum sem til verða. Þá eru send út leiðréttingamerki sem notendur GNSS-GPS tækja geta notað til þess að leiðrétta mælingar sínar og staðsetningu í rauntíma en það eykur nákvæmni mælinga.

Á árinu var unnið að uppsetningu nýrrar stöðvar í Norðurárdal og þegar hún verður komin í notkun verða jarðstöðvarnar í kerfinu orðnar fimmtán talsins.



Jarðstöðvar Landmælinga Íslands

Landupplýsingar

IS 50V

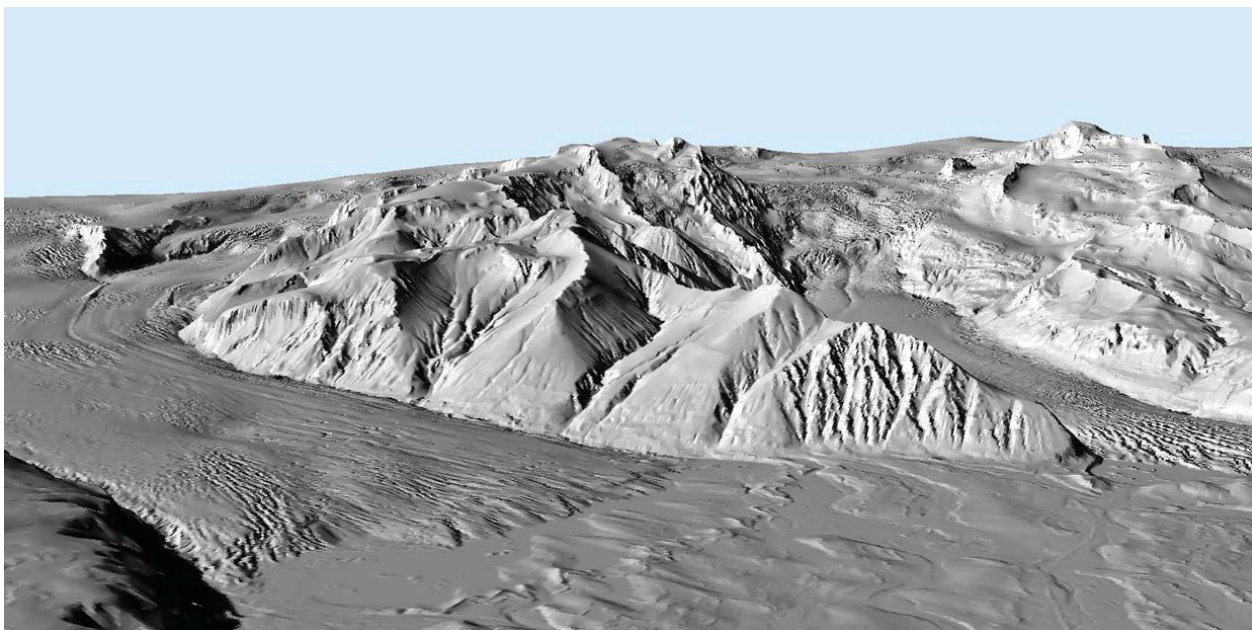
IS 50V gagnagrunnurinn er í stöðugri uppfærslu og endurskoðun eftir því sem ný grunngögn og athugasemdir berast. Á árinu 2014 var mest uppfært í vatnafarlaginu, m.a. eftir nýjum háupplausnar gervitunglamyndum. Einnig urðu talsverðar breytingar á stjórnsýslumörkum m.a. vegna fækkunar sýslumanna en einnig var gert sérstakt átak í skráningu póstnúmera í samvinnu við Íslandspóst og Þjóðskrá Íslands. Minniháttar breytingar urðu á hæðargögnum, mannvirkjum og strandlínu en nokkrar breytingar urðu á samgöngulaginu, allt frá uppfærslu vega í þéttbýli til lokunar vega á hálendinu. Uppfærsla og nýskráning örnefna er eitt af stóru verkefnum og bættist mikið við á árinu af nýjum skráningum auk þess sem eldri skráningar voru lagfærðar. Sem dæmi um nýjungar í örnefnalagi eru örnefni á hafi.

Örnefnaskráning

Skráning örnefna í örnefnagrunn Landmælinga Íslands er orðinn einn mikilvægasti þátturinn í skráningu landupplýsinga hjá stofnuninni þar sem

byggt er á góðu samstarfi við staðkunnuga um allt land. Á árinu 2014 var lagt fram frumvarp til Alþingis þar sem nánar er kveðið á um hlutverk Landmælinga Íslands á þessu sviði og hvernig samstarfi skuli háttað í stjórnsýslunni. Á árinu 2014 voru nýskráð rúmlega 11.000 örnefni í örnefnagrunninn og er heildarfjöldi skráðra örnefna nú um 90.000. Er þá ótalinn allur sá fjöldi örnefna sem hefur verið breytt eða þau staðsett betur. Þó að mikil vinna fari fram innan stofnunarinnar þá er vinna heimildarmanna og skráningaraðila gríðarlega mikilvæg. Þannig eru 25 manns með skráningaraðgang að örnefnagrunninum í gegnum vefinn en þeir tengjast svo fleiri staðkunnugum sem vinna að varðveislu þessara mikilvægu menningarverðmæta.

Helstu skráningarsvæði örnefna á árinu voru: Borgarbyggð, Skorradalshreppur, Djúpavogshreppur, Þingeyjarsveit, Dalabyggð, Vesturbyggð, Eyjafjarðarsveit, Rangárþing ytra og Örfæfveit.



Lidar leysigögn af svæðinu frá Skeiðarársandi til Hvannadalshnjúks

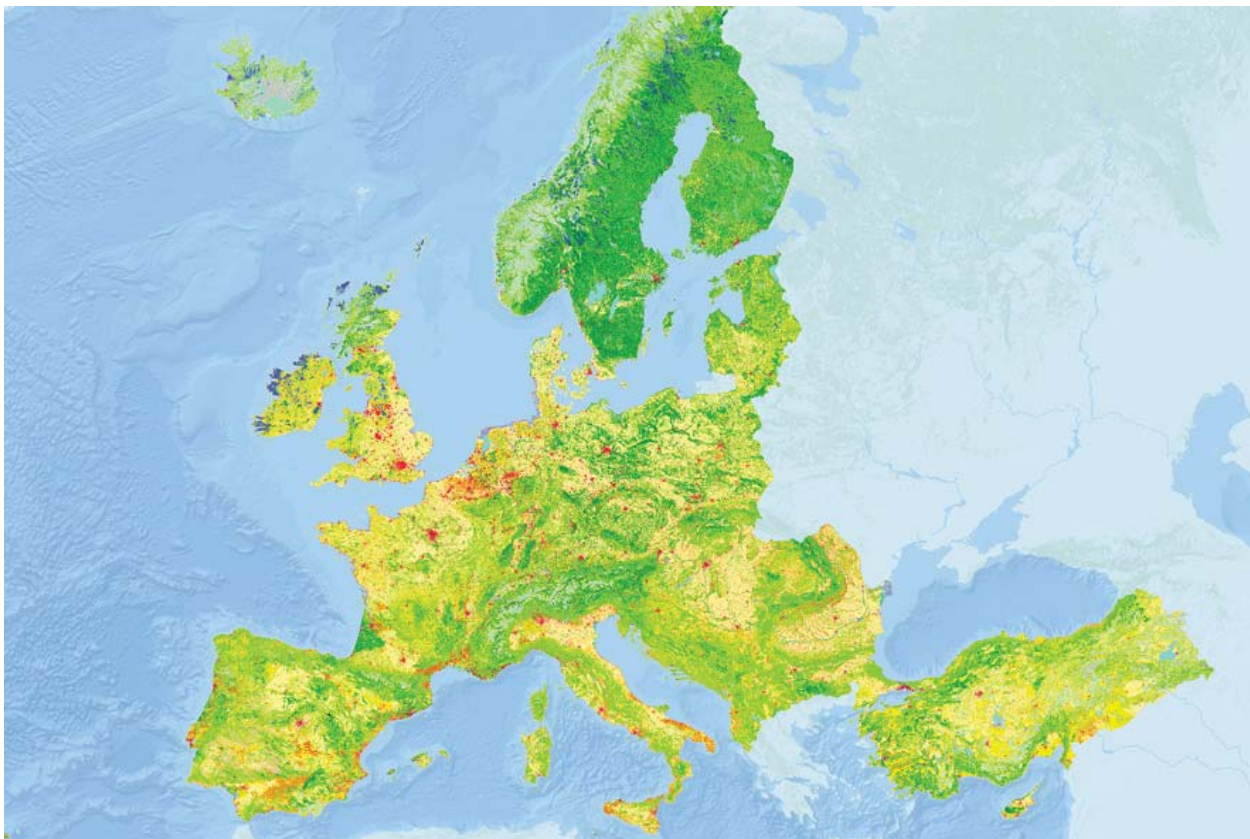
90.712 er fjöldi örnefna í gagnagrunni Landmælinga Íslands

CORINE

Mikil vinna fór fram vegna CORINE-verkefnisins á árinu en það er samevrópskt landflokunarverkefni sem heyrir undir Copernicus-áætlun ESB. Markmið verkefnisins er að kortleggja landnotkun og landgerðir í Evrópu og fylgjast með breytingum sem verða þar á með tímanum. Evrópska umhverfisstofnunin hefur umsjón með CORINE-verkefninu en að jafnaði unnu 2 – 3 sérfræðingar að verkefninu sem lauk í árslok 2014. Notaðar voru nýjar gervitunglmyndir með mikilli greinihæfni til að kortleggja breytingar á landnotkun og landgerðum hér á landi frá síðustu uppfærslu sem gerð var fyrir árið 2006. Að auki fór fram í fyrsta skipti kortlagning nokkurra yfirborðsflokka (s.s. skóga, graslendis, votlendis og vatns) með umtalsvert meiri greinihæfni en í CORINE-flokkuninni sjálfri.

Fjarkönnun

Eitt af markmiðum Landmælinga Íslands er að vera í fararbroddi hér á landi varðandi nýtingu fjarkönnunargagna til uppfærslu á landupplýsingagrunnum. Í þeim tilgangi var leigður aðgangur til eins árs að gervitunglagagnaþjónustu frá bandaríska fyrirtækinu Digital Globe en gervitungl þess fyrirtækis mynda landið með reglulegu millibili með um 50 cm greinihæfni. Helsti kostur myndanna frá Digital Globe er sá að gögnin eru nýleg en helsti ókosturinn er að ekki er hægt að hafa áhrif á það hvenær myndirnar eru teknar. Að auki nýtti stofnunin sér þær gervitunglmyndir sem tengjast Copernicus-áætluninni og notaðar eru m.a. í evrópskum samstarfsverkefnum.



Flokkun yfirborðs lands samkvæmt Corine

Erlent samstarf

Norrænt samstarf

Landmælingar Íslands hafa um langt árabil tekið virkan þátt í erlendu samstarfi þar sem samstarf norrænna kortastofnana hefur ávallt verið í forgangi. Norræna samstarfið er afar mikilvægt fyrir starfsemi Landmælinga Íslands og hefur það fengið aukið vægi undanfarin ár ekki síst til að tryggja aðgang að sérhæfðri þekkingu þar sem mjög ör þróun á sér stað í landupplýsingamálum.

EuroGeographics

EuroGeographics eru samtök korta- og fasteignastofnana í Evrópu. Í samtökunum eru 62 stofnanir frá 46 löndum. Starf EuroGeographics spannar allt frá því að vera samráðsvettvangur landanna á fagsviðum stofnananna og farvegur fyrir mikilvæg samstarfsverkefni, s.s. landmælingar og gæðamál, yfir í gerð og vinnslu stafrænna gagnasafna af Evrópu. Einnig eru samtökin í virku samstarfi við Evrópusambandið og Sameinuðu þjóðirnar.

UN-GGIM

UN-GGIM er alþjóðlegt samstarf á vegum Sameinuðu þjóðanna til að auka og bæta notkun land- og tölfræðiupplýsinga um allan heim. Aðalmarkmiðið

er að skipuleggja samstarf þvert á landamæri ríkja til að þróa aðferðafræði og samræma og samnýta tölulegar og landfræðilegar upplýsingar ekki síst þegar upp koma náttúruhamfarir eða áföll hjá þjóðum heims.

Arctic SDI

Verkefnið miðar að því að byggja upp sameiginlegan kortagrunn af Norðurskautssvæðinu sem verði aðgengilegur fyrir alla sem á þurfa að halda. Verkefnið nýtur stuðnings Norðurskautsráðsins og byggir á virku samstarfi sérfræðinga kortastofnana í Bandaríkjunum, Kanada, Rússlandi, Íslandi, Noregi, Svíþjóð, Finnlandi og Danmörku auk þess sem Grænland og Færeyjar taka þátt í samvinnu við Dani.

Annað erlent samstarf

Auk framangreinds alþjóðlegs samstarfs taka sérfræðingar stofnunarinnar þátt í nokkrum samstarfs- eða þróunarverkefnum bæði á vegum Evrópusambandsins og Þróunarsjóðs EFTA. Þar má nefna Copernicus-áætlunina, uppbyggingu á landshæðakerfi í Slóveníu vegna flóðavarna og grunngerð gagna er lúta að hafi í Portúgal.



Vinnufundur í Arctic SDI

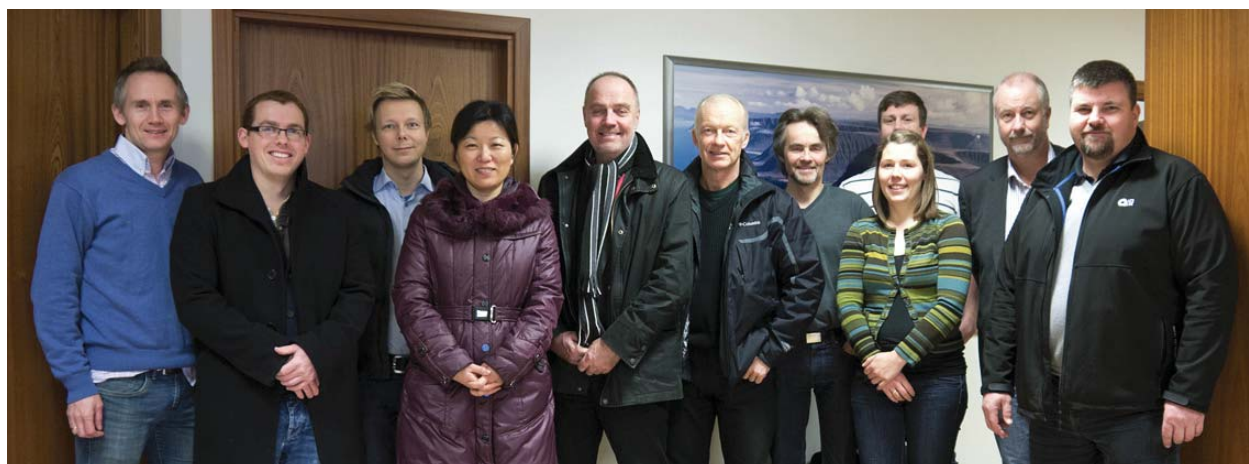
7.660 km. af vegakerfinu eru með bundið slitlag samkvæmt IS 50V grunninum



Frá stofnfundi Evrópuþeldar UN-GGIM í Moldavíu



Frá Evrópuráðstefnu INSPIRE í Álaborg



Þátttakendur á norrænum tæknifundi á Akranesi

Fjármál

Landmælingar Íslands hvetja starfsmenn til að ferðast á umhverfisvænan hátt



Fjármál og rekstur

Rekstur Landmælinga Íslands árið 2014 var í góðu jafnvægi og niðurstaða ársins í samræmi við fjárhagsáætlun. Heildarvelta stofnunarinnar var 285,8 milljónir króna, þar af voru sértekjur 18,9 milljónir. Framlag ríkisins var 266 milljónir króna. Stærsti kostnaðarliður stofnunarinnar eru laun og launatengd gjöld eða um 65% af heildarveltu. Aðrir stórir kostnaðarliðir eru húsnæðiskostnaður og aðkeypt þjónusta. Rekstrarniðurstaða ársins er um 0,5 milljónir í rekstrarafgang.

	2004	2009	2014
Sértekjur	45,0	28,6	18,9
Framlag	193,6	239,9	266,0
Eigið fé	9,1	20,8	10,8
Laun	143,5	162,3	186,5
Önnur rekstrargjöld	91,9	108,4	98,6

Upphæð í milljónum króna.

Árangursstjórnun

Í tengslum við fjárhagsáætlun hvers árs setja Landmælingar Íslands mælanleg markmið sem tengjast árangursstjórnunarsamningi milli stofnunarinnar og umhverfis- og auðlindaráðuneytisins. Alls voru tilgreind 26 mælanleg meginmarkmið fyrir starfsemi stofnunarinnar á árinu 2014. Af þeim náðust að fullu 22 markmið eða um 85% sem verður að teljast góður árangur. Tvö markmið náðust að hluta eða seinkaði og tvö markmið náðust ekki eða var frestað.

Græn skref

Landmælingar Íslands taka þátt í verkefninu „Græn skref í ríkisrekstri.“ Grænu skrefin eru leið fyrir opinbera aðila til að vinna markvisst að umhverfismálum eftir skýrum gátlistum og hljóta viðurkenningu eftir hvert skref. Aðgerðirnar miða einkum að venjulegri skrifstofustarfsemi og að hafa jákvæð áhrif á umhverfið, bæta starfsumhverfi starfsmanna og draga úr rekstrarkostnaði.

Þær aðgerðir sem Grænu skrefin ná til snerta sex þætti sem hafa áhrif á umhverfið og eru innleidd í fjórum áföngum. Flokkar grænu skrefanna eru :

- Innkaup
- Miðlun og stjórnun
- Fundir og viðburðir
- Flokkun og minni sóun
- Rafmagn og húshitun
- Samgöngur



Rekstrarreikningur árið 2014

Income statement in 2014

	2014	2013
Tekjur (Income)		
Birtingarleyfisgjöld (Royalty fees)	0	684.375
Framlög (Contributions)	15.098.069	14.053.842
Önnur sala (Other sales)	3.848.111	4.270.109
	18.946.180	19.008.326
Gjöld (Charges)		
Laun og launatengd gjöld (Wages and benefits)	186.395.484	187.155.773
Funda- og ferðakostnaður (Travel and meeting cost)	20.100.145	16.820.811
Aðkeypt þjónusta (Bought services)	29.167.831	29.710.812
Húsnæðiskostnaður (Building and premises costs)	35.579.605	33.070.341
Annar rekstrarkostnaður (Other operating costs)	4.090.692	5.332.172
	275.333.757	272.089.909
Eignakaup (Assets purchased)	10.518.333	4.049.080
Tilfærslur	0	0
	285.852.090	276.138.989
Tekjuafgangur (tekjuhalli) fyrir hreinar fjármunatekjur	(266.905.910)	(257.130.663)
Expenses above income excluding financial items		
Fjármunatekjur (fjármagnsgjöld)	372.050	266.604
Capital income (financial expenses)		
Tekjuafgangur (tekjuhalli) fyrir ríkisframlag	(266.533.860)	(259.800.059)
Expenses above (below) income excluding contribution from government		
Ríkisframlag (Contribution from Government)	266.500.000	259.800.000
Tekjuafgangur (halli) ársins	(33.860)	2.935.941
Profit (Loss)		

Efnahagsreikningur 31. desember 2014

Balance sheet, December 31. 2014

	2014	2013
Eignir (Assets)		
Veltufjármunir		
Aðrar skammtímakröfur (Other short-term receivables)	9.970.083	1.706.444
Sjóður og bankainnistæður (Fund and bank deposits).....	16.645.563	23.199.885
	<u>26.615.646</u>	<u>24.906.329</u>
Eignir alls (Total assets)	<u>26.615.646</u>	<u>24.906.329</u>
Eigið fé og skuldir (Owners' equity and liabilities)		
Eigið fé (Equity)		
Höfuðstóll í ársbyrjun (Principal at beginning of the year)	10.365.155	7.429.214
Tekjuafgangur (halli) ársins (Surplus (deficit) of the year)	(33.860)	(2.935.941)
Höfuðstóll (Principal)	<u>10.331.295</u>	<u>10.365.155</u>
Annað eigið fé (Other equity):		
Framlag til eignamyndunar (Contribution to assets)	8.381.119	8.381.119
Annað eigið fé (Other equity)	<u>8.381.119</u>	<u>8.381.119</u>
Eigið fé (Equity)	<u>18.712.414</u>	<u>18.746.274</u>
Skuldir (Liabilities)		
Skammtímaskuldir (Short-term liabilities)		
Viðskiptaskuldir (Accounts payable)	7.903.232	6.160.055
Skuldir (Liabilities)	<u>7.903.232</u>	<u>6.160.055</u>
Eigið fé og skuldir (Equity and liabilities)	<u>26.615.646</u>	<u>24.906.329</u>

Sjóðstreymi árið 2014

Cash flow in the year 2014

Rekstrarhreyfingar (Cash flows from operating activities)

2014

Veltufé frá rekstri (Working capital from operating activities):

Tekjuafgangur (halli) (Surplus (Deficit)) 33.860

Veltufé frá rekstri (Working capital from operating activities) 33.860

Breytingar á rekstartengdum eignum og skuldum (Changes in operating assets and liabilities):

Skammtímakröfur lækkun/(hækkun) (Short-term receivables – Decrease/(Increase) 8.263.639

Viðskiptaskuldir (lækkun)/hækkun (Accounts payable (Decrease)/Increase) 4.741.746

3.521.753

Handbært fé frá rekstri (Cash flows from operating activities) 3.555.753

Fjármögnunarhreyfingar (Cash flows from financing activities)

Breyting á stöðu við ríkissjóð (Changes – State Treasury)

Framlag ríkissjóðs (Contributions from the State Treasury) (266.500.000)

Greitt úr ríkissjóði 263.501.431

Fjármögnunarhreyfingar (Cash flows from financing activities) 2.998.569

Hækkun (lækkun) á handbæru fé (Cash and cash equivalents – Increase (decrease)) 6.554.322

Handbært fé í ársbyrjun (Cash and cash equivalents at beginning of year) 23.199.885

Handbært fé í lok ársins (Cash and cash equivalents at year-end) 16.645.653

Staðfesting forstjóra

Forstjóri Landmælinga Íslands staðfestir hér með ársreikninga stofnunarinnar árið 2014 með áritun sinni.

Akranesi 12. mars



Magnús Guðmundsson

National Land Survey of Iceland
Annual Report 2014
English Summary



Address by the Director General

Open data access, a better community

In recent years the use of spatial data has been growing globally at a fast rate caused by rapid development in telecommunication and information technology. An ever increasing number of remote sensing satellites have been launched into orbit in order to collect data on the earth's surface and atmosphere. These rapid developments have had a great impact on and are changing the role of the national mapping institutes, such as the National Land Survey of Iceland (NLSI), where there is an increased emphasis on domestic and international cooperation as well as development and maintenance of spatial data infrastructure in order to ensure access to data.

More users

In 2013 a decision was made that all data owned by the NLSI would be publicly made available free of charge. The goal was to provide open access to spatial information on Icelandic nature in order to encourage increased use of data, e.g. in the field of map making, tourism, public administration and education. This decision has had a very positive response, it has caused a great increase in the number of users and a variety of innovative projects have gained ground. It is important to continue building on the positive practical experience already gained and Icelandic authorities continue to open up access to public spatial data and other GI data for the society.

Future visions

At the end of October 2014 a preliminary feasibility study for the synergy of NLSI and Registers Iceland was initiated. The project is in accordance with the present government policy, which aim is to improve and streamline administrative processes and services in the public sphere. Additionally, the project also emphasises the best way to ensure that specialised knowledge, in the field of spatial data processing developed at NLSI, will not get lost.

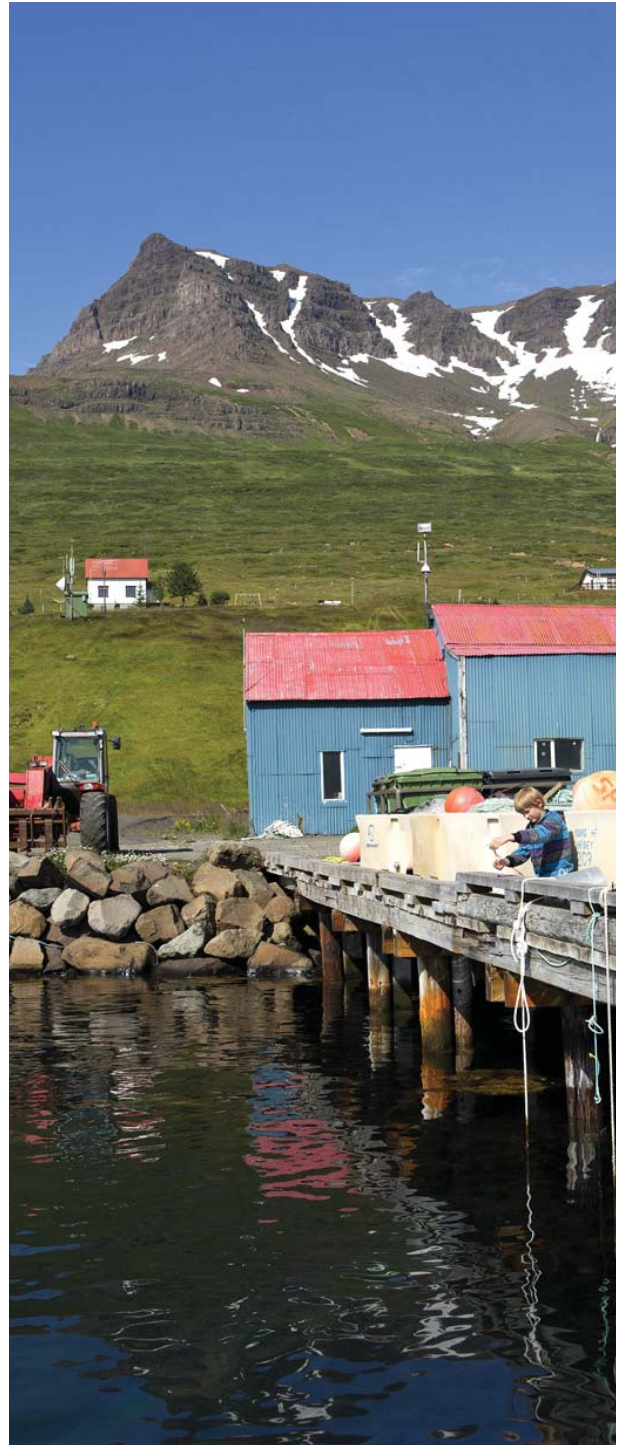


This work, which is planned for completion early in 2015, will undoubtedly have an important impact on future vision and focus points for projects at the National Land Survey of Iceland.

Good working atmosphere

As has been our task for many years we at NLSI have worked ambitiously to foster employee motivation and the working environment. This effort has resulted in a good working atmosphere and the National Land Survey of Iceland was awarded an “Exemplary Institute” award in 2014 in a survey made by SFR (Union and Public Servants) and the Ministry of Finance. NLSI also became one of the first government agencies in Iceland to adjust its operation to “Green steps” in public business by the end of 2014. Green steps define a path for public bodies to work systematically in accordance with environmental issues, i.e. in order to make activities more environmentally friendly, to reduce operational costs, and to increase well being and improve the working environment for the staff. We are going to continue on this path because the success of the operation is based on competence, knowledge and satisfaction of the employees.

Magnús Guðmundsson



Employees

Healthy living

The National Land Survey of Iceland is a knowledge based agency that emphasises being in the forefront as a workplace with a team of outstanding employees. The emphasis is on well being of the employees through a healthy way of living and flexible working hours. In order to further support this, and not the least for environmental reasons, it was decided in 2014 to reward those employees with commuting grants who choose to walk, bike or use public transport to and from work.

Good workplace

All staff members participate in turning a good workplace into a better one. With a harmonised workgroup based on good communication, open attitude, and positivity NLSI has in recent years been in a leading position among public agencies regarding the working environment. This has been achieved through good organisation and management in

addition to employee participation in improving the working environment. Also, the management assessment that is performed biannually, gives the agency's management an opportunity to improve and boost its own performance. Finally, it can be added that in 2014 an appraisal was made on the agency's equal pay system which revealed that there is a negligible wage difference with regard to gender and not a reason to adopt measures in this respect.

Job development

Employees are encouraged to increase their knowledge and competence and show initiative in their own job development. During 2014, 88% of the employees attended continuing education or other form of education. Investment in education and training is the key to success, prosperous work, and to being able to follow up on technical innovations and constant and continuing professional development.



Dissemination

Webmap for travellers

The IS 50V Webmap was designed and is developed with the needs of travellers in mind. In the Webmap you can look up place names, draw up and define routes and areas. The Webmap also allows one to upload gpx files from GPS receivers so that travellers can study their routes on the NLSI maps.

Use of free spatial data

A survey that was made among users of free NLSI data showed that 84% of those who download spatial data are males. Those who have downloaded data do so for the most part in order to draw maps for their own use in connection with research or for school projects. When users were asked whether they would have downloaded the data if they had to pay for it, 87% of them answered in the negative. The survey also showed that 60% of those who have downloaded data have already used it for some tasks.

Facebook and the monthly quiz

The National Land Survey of Iceland has for several years operated a Facebook webpage where various

bits of information in connection with maps, spatial data and surveys are posted. One item that always evokes a great deal of interest is the monthly quiz where people can guess the position of aerial photographs, maps or photos.

Infrastructure for digital spatial data

In 2014 eleven working groups, manned by contact persons from relevant agencies, worked on mapping data according to definitions set by INSPIRE. The working groups also made recommendations for remedial actions regarding the arrangement of spatial data in the appropriate field, from the processes of data recording, to proposals for amendments to acts of law. Experiments were also made regarding transforming Icelandic data to the INSPIRE- datastructure. That project was successful and shows promise with respect to continuing implementation of INSPIRE in Iceland. By the end of the year there were 104 metadata registrations from 21 participants in the portal. The Icelandic portal for the national spatial data infrastructure is part of a larger scenario that comprises all Europe.



Surveying

Vertical reference system

During the summer of 2014 great emphasis was put on re-measuring the GNSS benchmarks in the vertical reference system with special accentuation on geodynamically active areas. The reason for this is threefold: precision of the oldest GNSS measurements in the vertical reference system is not sufficiently reliable because the surveying time was too short, regulations for ISH2004 state that the benchmarks shall be measured every 10 years, and it is most efficient to perform the surveys in geodynamically active zones as close as possible to the epoch of geodetic reference network measurements.

National coordinate system

Because of the geological uniqueness of Iceland the geodetic reference network surveys need to be repeated regularly. This is a precondition for being able to maintain the precision of the network. The task is firmly set out in government regulations and the network must be remeasured at least every 10 years. The network was last measured was in 2004. Funds for remeasurement of the geodetic network were not granted in the 2015 budget but the plan is to perform this work in 2016. The Icelandic geodetic reference network is being used by nearly all those

who make surveys in Iceland, whether it is for construction work or for spatial data processing. In 2014 preparations were made for the planned remeasurement. Among these was the purchase by NLSI of a special software that adds correction for the tectonic deformations to the transmission of precise real-time corrections in Iceland. Processing software was updated and this will speed up calculations for the datum.

Permanent station network

The National Land Survey of Iceland works on developing a GNSS/GPS-permanent station network with approximately 25-30 measuring stations. This system has been named IceCORS. The function of the network is to monitor the national coordinate system and to keep up its reliability. In addition to this there is open access by the public to all the data that is going to be created. Correction signals will be transmitted which users of GNSS/GPS equipment can then use to correct their measurements and positions in real time. Data from the network can also be downloaded for post-processing. In 2014 the setup of a new station in Norðurárdalur began and when this station is commissioned there will be 15 permanent stations in the system.



Spatial data

Place names registry

The registration of place names in the NLSI place names register has become one of the most important factors in the registration of spatial data at the agency. This work is based on good collaboration with local people all over the country. In 2014 a bill was introduced in the Althing parliament with new and more detailed provisions regarding the agency's role in this area and the arrangements for cooperation within the public administration. During the year there were new registrations of more than 11,000 items in the place names database and the total number of registered place names has now reached 90,000. Additionally, numerous place names have been changed or their positions adjusted. Although a great deal of work is conducted within the agency, the work of the source and registration persons is extremely important. No less than 25 people have registrative access to the place names database through the web that are then linked up with many more source persons with local knowledge who work towards preserving these important cultural values.

IS 50V

The IS 50V database is continuously being modified as new base data and updates are received. During 2014 most updates were related to the hydrography layer, using i.a. new high resolution satellite imagery. Numerous changes were made to political boundaries. Minor changes were made to elevation data, man made structures and the coastline. A number of modifications were made to the road network layer ranging from new urban areas updates to the closing of roads in the highlands. Updating, and new additions to the place names register proved to be one of the main tasks at NLSI. This included numerous additions of place names as well as adjustments of older registrations. As examples of new features in the place names for the sea around Iceland.



Remote sensing

NLSI made a one year contract with the US satellite remote sensing company DigitalGlobe to access archived very high resolution (VHR) images (approx. 50 cm spatial resolution). Important advantages of the VHR images are their high resolution and the fact that they are up-to-date, but a substantial drawback turned out to be the fact that they are frequently acquired outside the optimum time window for image acquisition in Iceland. Besides using VHR images NLSI processed and applied satellite data provided by ESA and EEA in connection with Iceland's participation in the COPERNICUS programme for the agency's projects during the year.

CORINE

A great deal of work was done with respect to the CORINE 2012 land cover classification update. CORINE (Coordination of Information on the Environment) is a Pan-European project under the

EU COPERNICUS programme and conducted by the European Environment Agency (EEA). Its objective is to monitor land cover changes in Europe. CORINE is updated every 6 years by use of new satellite imagery that is utilised for identifying and delineating the changes that have occurred since the last mapping. Parallel to CORINE the EEA also launched production of 5 European high resolution layers (HRLs) for selected land cover classes (imperviousness, forests, grasslands, wetlands, and permanent water bodies) which intermediate results were then verified and enhanced by the member states. The HRL verification and enhancement for Iceland was executed at NLSI.

European databases

In 2014 the ERM database (EuroRegionalMap) underwent a large updating and new features were added to that base. There was also a smaller updating made regarding the EBM (EuroBoundaryMap).



Financials

The operation of NLSI was balanced in 2014 and the operating results were in accordance with the budget. The agency's total turnover was approximately ISK 285.5 million, thereof special revenue was ISK 19.5 million. State contribution was ISK 266 million. The agency's biggest cost items are payroll expenses that make up 65% of the total turnover. Other large cost items are real estate costs and contracted services. The operating results for the year were a surplus of ISK 0.5 million.

Result oriented management

In connection with the annual budget NLSI sets measurable goals for its operation and these are linked to a result oriented management contract between the agency and the Ministry for the Environment and Natural Resources. A total of 26 measurable goals were specified for the operation of NLSI in 2014. The number of goals that were reached was 22 or approx. 85%, which must be considered a good success rate.

Financial statement 2014, income statement, balance sheet and cash flow for 2014 can be found on pages 20-22.



Foreign cooperation

Nordic partnership

The National Land Survey of Iceland has for many years actively participated in foreign cooperation where the partnership with the Nordic national mapping authorities has always come first. The Nordic cooperation is very important for the activities of NLSI and its relevance has increased in recent years, the reason being ensured access to specialised knowledge due to very rapid land information development.

EuroGeographics

EuroGeographics is the association of land registries and national mapping authorities in Europe. The association consists of 62 agencies in 46 countries. The work of EuroGeographics covers everything from being a consultation forum for technical matters concerning these agencies and a channel for important cooperation projects, such as surveying and quality issues, to the construction and maintenance of digital databases for Europe. The association is also involved in active cooperation with the European Union and the United Nations.

UN-GGIM

UN-GGIM is an international cooperation venue under the auspices of the United Nations for increased and improved use of spatial and statistical

data around the world. The primary goal is to organise cooperation across state borders in order to develop methodologies and correlate and share numerical and geographical information, not the least in the events of natural catastrophes or international crisis.

Arctic SDI

The Arctic SDI project aims at establishing a digital database for the Arctic area that will become accessible to all. The project is supported by the Arctic Council and is built on active cooperation of specialists from national mapping agencies in USA, Canada, Russia, Iceland, Norway, Sweden, Finland and Denmark in addition to Greenland and the Faroe Islands who participate in collaboration with Denmark.

Other foreign cooperation

In addition to this, NLSI specialists also participate in several cooperation or development projects conducted either by agencies of the European Union or the EFTA Development Fund e.g. GIO project of the Copernicus-programme, the construction of a vertical reference system in Slovenia for flooding prevention, and a marine spatial data infrastructure project in Portugal.



EuroGeographics General Assembly 2014 in Moldova

