



VR-13-006



Landmælingar Íslands Ársskýrsla 2013

National Land Survey of Iceland
Annual Report 2013



Efnisyfirlit

Stjórnsýsla og miðlun	3
Ávarp forstjóra	4
Starfsfólk.....	8
Miðlun og þjónusta.....	10
Nýsköpun og gæði	12
Verkefni	15
Grunngerð fyrir stafrænar landupplýsingar.....	16
Landmælingar	20
Landupplýsingar	23
Erlent samstarf.....	26
Fjármál.....	30
Fjármál og rekstur	31
Rekstrarreikningur árið 2013	32
Efnahagsreikningur 31. desember 2013	33
Sjóðstreymi árið 2013	34

Útgefandi: Landmælingar Íslands

www.lmi.is

Þýðing: Jafnréttishús

Myndir: Myndsmiðjan Akranesi, starfsfólk Landmælinga Íslands

Forsíðumynd: Fjölskyldudagur á Landmælingum Íslands

Umbrot: Landmælingar Íslands

Mars 2014

Stjórnsýsla og miðlun

Við hjá Landmælingum Íslands vitum að góð samvinna skilar árangri. Örar tækninýjungar minna okkur á að hamra þarf járnið á meðan það er heitt.



Ávarp forstjóra

Ferskir vindar

Undanfarin ár hafa verið viðburðarík hjá Landmælingum Íslands þar sem ör tækniþróun á sviði upplýsingatækni og stóraukið aðgengi að gögnum frá gervitunglum í hárrí upplausn hefur sett mikinn svip á starfið. Mikilvægt skref í átt að betra aðgengi að opinberum gögnum var einnig stigið í upphafi árs 2013 þegar ákveðið var að gera öll gögn í vörslu Landmælinga Íslands gjaldfrjálgs. Í kjölfarið hefur eftirspurn eftir landupplýsingagögnum stofnunarinnar stóraukist og fram hefur komið mikill áhugi frá ýmsum ríkisstofnunum og sveitarfélögum um samstarf til að bæta aðgengi að landupplýsingum. Ákvörðun um gjaldfrjálgs gögn tengist ekki síst nýlegum lögum um grunngerð fyrir stafrænar landupplýsingar en markmið þeirra er að bæta aðgengi að opinberum landupplýsingum og samræma og staðla vinnubrögð við gerð þeirra. Landmælingar Íslands gegna mikilvægu hlutverki samkvæmt þessum lögum og vinna m.a. náið með umhverfis- og auðlindaráðuneytinu að því umbótaverkefni sem innleiðing laganna felur í sér.

Auk áherslu á innlent samstarf hefur erlent samstarf fengið aukið vægi í starfi Landmælinga Íslands m.a. vegna krafna um miðlun upplýsinga um Ísland á alþjóðlegum vettvangi. Í þessu samhengi er norrænt samstarf og samstarf kortastofnana á Norðurlóðum einkar mikilvægt bæði til að tengja saman gögn af stórum svæðum og til að fá aðgang að þekkingu og reynslu hjá systurstofnunum.

Í öllu starfi Landmælinga Íslands er lögð mikil áhersla á góðan starfsanda, öfluga starfsmannastefnu og trausta stjórnun. Ekki síst vegna þessara markmiða er það sérstakt ánægjuefni að árin 2012 og 2013 voru Landmælingar Íslands valdar „Stofnun ársins“ í flokki meðalstórra stofnana í könnun SFR og fjármálaráðuneytisins. Einnig er ánægjulegt að segja frá því að Landmælingar Íslands urðu fyrstar

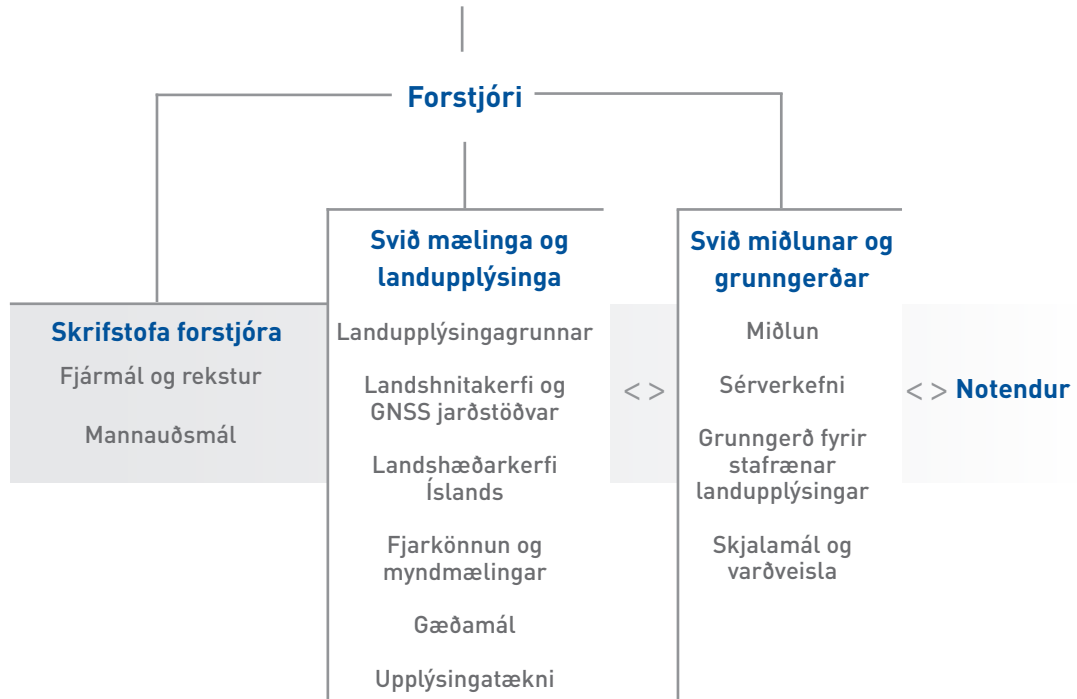


Íslenskra ríkisstofnana til að hljóta Jafnlaunavottun og hefur þar með fengið staðfesting á því að búið sé að kerfisbinda launaákvæðanir og koma upp jafnlaunakerfi samkvæmt kröfum ÍST 85:2012 staðalsins.

Landmælingar Íslands eru stofnun þar sem árangurinn í starfsemi byggist nær alfarið á hæfum starfsmönnum. Stofnunin er fjölskylduvænn vinnustaður á Akranesi með hvetjandi starfsumhverfi þar sem metnaður, samstarf og liðsheilid ráða ríkjum. Framundan eru krefjandi verkefni þar sem þörf er á nýrri þekkingu og nýrri hugsun. Því er mikilvægt að byggja áfram upp umhverfi þar sem starfsmenn geta þróast í starfi og aukið hæfni til að takast á við áskoranir og breytingar sem munu verða á starfsumhverfinu í framtíðinni.

Magnús Guðmundsson

Umhverfis- og auðlindaráðherra



A strong team and a clear policy lead to results



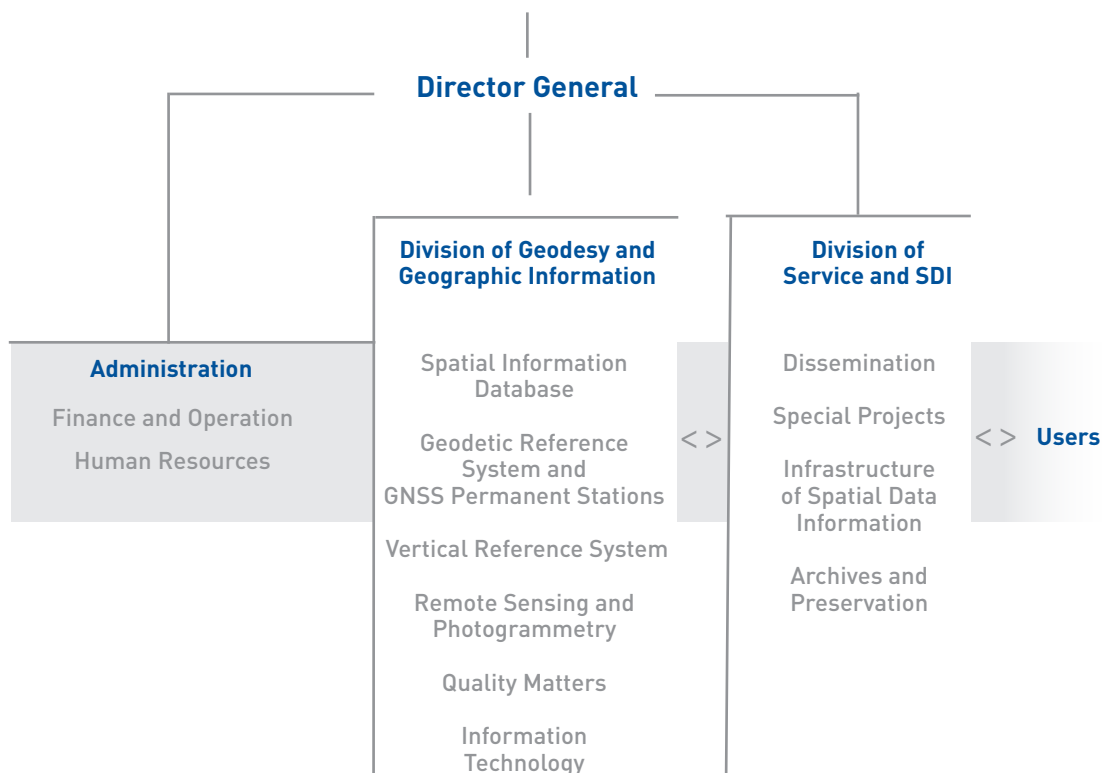
The recent years have been eventful for NLSI as the rapid technological development in the field of information technology and the greatly increased access to very high resolution satellite data has characterised our work. An important step in the direction of facilitating better access to public data was also taken at the outset of 2013 when a decision was made to make all data owned by the NLSI accessible free of charge. Following this development the demand for the Institute's spatial data has increased significantly and a great deal of interest has been expressed by various government agencies and municipalities for cooperation with the NLSI in order to improve access to spatial data.

A decision regarding free of charge data is linked to a recent act of law on spatial data infrastructure and the purpose of this act is to improve access to public spatial data and to coordinate and standardise work practices in the creation of these data. The NLSI has an important role under this act and works i.a. in close cooperation with the Ministry for the Environment and Natural Resources towards the reform project which the implementation of this act entails.

In addition to our domestic cooperation the foreign cooperation has become more and more prominent in the work of the NLSI i.a. because of requirements for the dissemination of information about Iceland internationally. In this connection the Inter-Nordic partnership and the cooperation between mapping agencies in countries of the Arctic area is very important both in order to link together data from large areas and to gain access to the knowledge and experience of sister agencies.

In all of its work the NLSI places a heavy emphasis on good collegiality, an efficient employee policy and a strong management policy. And because of these goals it is a special privilege to confirm that the NLSI was selected "Agency of the Year" in the category for medium sized agencies in 2012

Minister for the Environment and Natural Resources



and 2013 in a survey made by the country's main union, SFR, and the Ministry of Finance. It is also pleasing that NLSI became the first of any Icelandic government agency to obtain the VR Equal Pay Certification and this was a confirmation of a systematic wage and salary determination process and that an equal pay system according to the ÍST 85:2012 standard had been implemented.

NLSI is an agency where the success of the operation almost exclusively is dependent upon a qualified staff. The agency is a family friendly workplace

in the township of Akranes where the working environment is family friendly and where pride, cooperation and a team spirit rule. Ahead of us are new and demanding projects where there is a need for new knowledge and a new way of thinking. It is therefore important to continue to build up an environment where employees will be able to develop in their jobs in order to increase their competence and knowledge in order to take on the new challenges and changes that surely will be presented in the working environment in the future.

Magnús Guðmundsson
Director General

Starfsfólk



Skrifstofa forstjóra

Magnús Guðmundsson,
Guðríður Guðmundsdóttir,
Jensína Valdimarsdóttir,
Jóhanna Hugrún Hallsdóttir,
Margrét Ósk Ragnarsdóttir,
Valgerður Sveinbjörnsdóttir,

Forstjóri
Matráður
Starfsmannastjóri
Fjármálastjóri
Ræstingar
Ræstingar

Svið miðlunar og grunngerðar

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

Forstöðumaður
Landupplýsingar
Myndvinnsla
Kortagerð
Landupplýsingar
Landupplýsingar
Skjalamál

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 mælingagna
Landmælingar
Fjarkönnun
Landupplýsingar
Fjarkönnun
Tækni­mál
Örnefni
Landupplýsingar
Umsjón tölvukerfis
Landupplýsingar
Landmælingar
Landupplýsingar

Starfsfólk LMÍ 31. desember 2013

✓ Starfsmannasamtölum sé lokið fyrir 15. apríl 2013.

Endurmenntun

Um árabíl hafa verið haldnir starfsdagar utan stofnunar. Einn slíkur var haldinn í Reykjavík í byrjun nóvember þar sem starfsmenn unnu saman í vinnuhópum og skoðuðu meðal annars verkefni, markmið og hlutverk stofnunarinnar með framtíðarsýn í huga. Í vinnunni kom fram að starfsmenn sjá fyrir sér miklar framfarir, nýjungar og breytingar á þeirri tækni sem öflun, varðveisla og miðlun gagna byggir á. Þá kom fram að til að fylgja þessari þróun sé mikilvægt að auka endurmenntun og þjálfun starfsmanna enn frekar. Á árinu 2013 sóttu um 80% starfsmanna endurmenntun eða fræðslu, en mikil áhersla hefur verið lögð á að starfsmenn styrki hæfni sína til að takast á við verkefni framtíðarinnar.

Úr bréfum dansks landmælingamanns 1902-07.
„Það sem óþægilegast er við veðurfarið hér að því er varðar störf okkar, er að það er svo óstöðugt og breytilegt. Samdægurs á maður yfirvofandi mörg veður bæði bjart og líka storm og rigningu og jafnvel snjókomu.“

Úr bréfum dansks landmælingamanns 1902-07.
„Teiknivinnan í tjaldinu er leyst af hendi frá klukkan sex á kvöldin og fram í myrkur eða þangað til maður sér ekki lengur til að teikna. Um þetta leyti er hitinn um það bil fimm til sex gráður. Ég nota rúmið bæði sem teikni- og skrifborð og ein af ferðakistunum er stóll.“

Equal Pay Certification

In early 2013 work began regarding the implementation of an equal pay scheme according to a new ÍST 85:2012 standard where a professional evaluation was performed regarding the wage and human resources situation at the agency. NLSI obtained the VR Equal Pay Certification in

Stofnun ársins

Annað árið í röð voru Landmælingar Íslands í fyrsta sæti í flokki meðalstórra stofnana í könnun SFR og fjármálaráðuneytisins á starfsumhverfi ríkisstofnana. Þer það vott um gott skipulag og góða stjórnun en þátttaka starfsmanna í að bæta starfsumhverfið á þar einnig stóran hlut að máli.

Jafnlaunavottun

Snemma ársins 2013 hófst vinna við innleiðingu á jafnlaunakerfi samkvæmt nýjum staðli ÍST 85:2012 þar sem fagleg úttekt á launa- og mannauðsmálum var gerð hjá stofnuninni. Landmælingar Íslands fengu Jafnlaunavottun VR í júní og voru þar með fyrsta ríkisstofnunin til að hljóta vottunina. Úttektin er í góðu samræmi við þá vinnu sem hefur verið unnin í launa- og mannauðsmálum á undanförunum árum og staðfestir að ekki er til staðar óútskýrður launamunur hjá stofnuninni.



Á myndinni eru f.v. Ólafía B. Rafnsdóttir formaður VR, Jensína Valdísardóttir starfsmannastjóri LMI, Magnús Guðmundsson forstjóri LMI, Kjartan Ingvarsson frá umhverfis- og auðlindaráðuneytinu og Unnur Guðríður Indriðadóttir frá VR.

June and became the first government agency to receive this certification. This evaluation conforms to the work that has been done regarding the wage and human resources situation in recent years and it confirms that unexplained wage discrepancies are non-existent at the agency.

Miðlun og þjónusta

Starfsemi Landmælinga Íslands byggist á þjónustu við almenning og stjórnábyrgð á Íslandi. Mikilvægi þess að miðla landupplýsingum, mælinga- og fjarkönnunargögnum ásamt kortum til almennings eru þar lykilatriði.

Gjaldfrelsi gagna

Til að mæta auknum kröfum um aðgengi gagna ákvað þáverandi umhverfis- og auðlindaráðherra, Svandís Svavarsdóttir, í samvinnu við Landmælingar Íslands að öll gögn í eigu stofnunarinnar yrðu gerð gjaldfrjáls og tók sú ákvörðun gildi 23. janúar 2013.

Aukin notkun gagna

Frá því gögn Landmælinga Íslands voru gerð gjaldfrjáls hefur notendum vektorgagna fjölgað úr um 100 í um 1500. Notendur sækja gögnin á heimasíðu stofnunarinnar og eru IS 500V, IS 50V og örnefni vinsælust. Þessi gögn hafa verið notuð í mismunandi verkefni, allt frá kortagerð til gerðar smáforrit. Þá hefur einnig verið mikil aðsókn í gömul kort og loftmyndir.

Fyrirspurnir

Hjá Landmælingum Íslands er haldið vel utan um fyrirspurnir og sérverkefni sem berast stofnuninni. Fyrirspurnir sem bárust á árinu 2013 voru aðallega frá almenningi og öðrum ríkisstofnunum. Voru þær einkum vegna landmælinga, leiðréttinga á mælingum, breytinga á hnitum vegna afmörkunar lóða, kortagerðarverkefna, móttöku örnefna og aðstoðar við skráningu þeirra og skönnunar loftmynda og staðsetningar á þeim.

Kortafyrirspurnir	32,1%
IS 50V	6,2%
Birtingarleyfi	13,8%
Niðrhalsþjónustur	5,3%
Landmælingar/GPS mælingar	4,5%
Loftmyndir	27,2%
Almennar upplýsingar	8,5%
Örnefni	2,2%

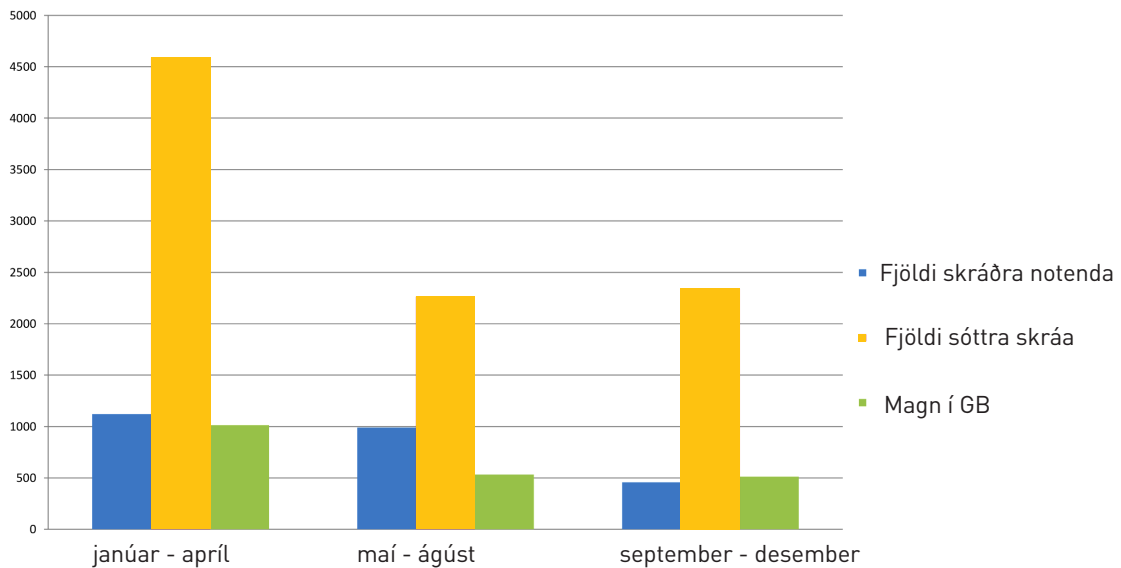


Frá fjölskyldudegi á Landmælingum Íslands.

Vefþjónustur

Gjaldfrælsi gagna og breytingar á skilmálum hefur einfaldað möguleika á miðlun þeirra. Notendur geta t.d. nálgast gögnin gegnum vefþjónustur, ýmist sem myndgögn (raster) eða sem vektorgögn. Með slíku aðgengi er hægt að tengjast gagnaveitum

ýmissa stofnana, búa til kort og gera greiningar. Landmælingar Íslands miðla í dag töluverðu af IS 50V gögnum sínum með vefþjónustum og eru þær m.a. aðgengilegar í landupplýsingagátt á slóðinni gatt.lmi.is.



Grafíð sýnir tölfræði um niðurhal gagna LMÍ.

Data provided free of charge

In order to meet increased requirements regarding accessibility to data the Minister for the Environment and Natural Resources in cooperation with the NLSI decided that all data owned by the agency would be made available free of charge and

this decision entered into force in January 2013. During the first year of the data being made accessible free of charge the number of users of spatial vector data has increased from approx. 100 to 1500.

Data services

The accessibility of data free of charge has opened up for new possibilities in the dissemination of data through e.g. data services. Through such access to data the users will be able to connect to data providers from various agen-

cies and create their own maps and do their own analytical work. Today the NLSI disseminates a certain amount of its data through web service providers and they are i.a. accessible in the geoportal through the path gatt.lmi.is.

Nýsköpun og gæði

Nýsköpun

Starfsmenn Landmælinga Íslands eru óhræddir við að leita nýrra leiða við úrlausn þeirra verkefna sem þeir taka sér fyrir hendur enda er nýsköpun eitt af gildum stofnunarinnar. Á árinu 2013 var unnið að mörgum verkefnum þar sem nýjar leiðir voru farnar til að auka gæði þjónustunnar, nýta fjármagn betur og til að aðstoða aðrar ríkisstofnanir við notkun landupplýsinga.

Heimasíða Landmælinga Íslands

Meðal nýsköpunarverkefna má nefna uppsetningu á niðurhalssíðu fyrir gjaldfrjáls gögn Landmælinga Íslands en sú vinna var alfarið í höndum starfsmanna stofnunarinnar. Aðgengi að loftmyndasafni var stórbætt með nýju viðmóti og leitarmöguleikum. Ný vefsíða var búin til og landsmenn beðnir að staðsetja gamlar ljósmyndir danskra landmælingamanna inn á hana. Þá var þróað nýtt örnefnaskráningarveftól sem leyfir skráningar og breytingar beint í örnefnagrunn stofnunarinnar, óháð því hvar viðkomandi er.

Samstarfsverkefni

Starfsmenn Landmælinga Íslands unnu einnig að skemmtilegum nýsköpunarverkefnum með öðrum ríkisstofnunum. Þar má nefna tilraunaverkefni fyrir Ferðamálastofu þar sem eingöngu var notaður opinn hugbúnaður við gerð vefsjár. Gögnin eru vistuð í PostGIS gagnagrunn sem tengdur er GeoServer vefþjóni en hann sér um að veita þeim út sem þjónustum. OpenLayers vefforritunarumhverfi er svo notað til að sérsníða vefsjár þar sem ýmist er hægt að skoða eða breyta gögnunum ásamt því að setja upp greiningartól. Þá var stofnunin aðili að samstarfi Fiskistofu, Matvælastofnunar, Landhelgisgæslunnar og Hafrannsóknastofnunar um miðlun landupplýsinga sem var sett af stað til að uppfylla lög um grunngerð fyrir stafrænar landupplýsingar.

Úr bréfum dansks landmælingamanns 1902-07.
„Ferðakisturnar og annar farangur varð að þola vatn, þegar að því kæmi að hestarnir þyrftu að grípa til sundsins.“



Mynd tekin af dönskum landmælingamönnum um aldamótin 1900.

Gæðamál

Gæðamál hafa verið ofarlega á baugi í starfsemi Landmælinga Íslands um nokkurt skeið og hefur nú verið ákveðið að sækja um vottun á starfseminni samkvæmt gæðastaðlinum ISO 9001:2008.

Tilgangurinn er að bæta gæði í verkefnum og fylgjast betur með frammistöðu í vinnslu landupplýsinga og þjónustu við notendur. Skráð verklag í stjórnun verkefna hefur verið innleitt hjá stofnuninni og stöðugt er verið að bæta og einfalda ferla í tengslum við það.

Með vottun samkvæmt ISO 9001 gæðastaðlinum er stefnt að því að ná þeirri virkni í gæðakerfið sem er nauðsynleg í daglegri vinnslu og þjónustu. Þetta er ekki síður mikilvægt í tengslum við innleiðingu grunngerðar fyrir stafrænar landupplýsingar.

Innovation

During 2013 work was being performed on many fronts covering projects where new ways were being used in order to increase the quality of the services, and to make better use of funds and to assist other government agencies to apply spatial data in their work. Among the innovation projects could be mentioned that the accessibility to the agency's aerial photograph collection was greatly improved with a new interface and search possibilities and a new solution was introduced whereby the population was

asked to provide their assistance with locating old photos on the relevant map. A new place name file manager web tool was developed that allows the filing of place names and of place name changes directly into the agency's place name base. The NLSI staff also worked on interesting innovation projects in collaboration with other government agencies and we could mention an experimental project for the Icelandic Tourist Board concerning the mapping of tourist industry resources.

Quality matters

Quality matters have now for some time been considered to be of high importance in the operation of the NLSI and a decision has now been made to work towards obtaining certification for the activities of the NLSI accord-

ing to the quality standard ISO 9001:2008. This is also important in connection with the implementation of the Icelandic infrastructure for digital spatial data.



Starfsmenn LMÍ setja upp mottu í tilefni af mottumars .



Sandvík á Snæfellsnesi.

Verkefni

Verkefni Landmælinga Íslands eru fjölbreytt og snúa meðal annars að öflun grunnagna og miðlun þeirra til samfélagsins. Svólítið eins og að gefa taktinn fyrir aðra.



Grunngerð fyrir stafrænar landupplýsingar

Grunngerð

Landmælingar Íslands fara með framkvæmd laga nr. 44/2011 um grunngerð fyrir stafrænar landupplýsingar. Stofnunin á m.a. að sjá um rekstur, viðhald og tæknilega þróun landupplýsingagáttar og vera stjórnvöldum til ráðgjafar til að skyldum samkvæmt framangreindum lögum sé fullnægt.

Grunngerð fyrir stafrænar landupplýsingar hefur fest sig í sessi sem eitt af stóru verkefnum Landmælinga Íslands. Verkefnið, sem felur í sér að bæta aðgengi að opinberum landupplýsingum m.a. til að koma í veg fyrir tvíverknað og nýta þannig betur fjármagn hins opinbera, tengist samskonar verkefni Evrópusambandsins sem nefnist INSPIRE. Vitað er að á milli 40 og 50 stofnanir íslenska ríkisins falla undir grunngerðarlögin, flestar með því að eiga og miðla landupplýsingum í tengslum við starfsemi sína.

Tillögur samræmingarnefndar

Landmælingar Íslands, ásamt níu öðrum aðilum, áttu fulltrúa í samræmingarnefnd sem lauk störfum í árslok 2013. Nefndin sem skipuð var af umhverfisráðherra í nóvember 2011, hafði það hlutverk að vinna að fyrstu aðgerðaáætlun um uppbyggingu, rekstur og viðhald grunngerðar landupplýsinga og aðstoða stjórnvöld við frekari stefnumótun á því sviði. Í desember 2013 sendi nefndin frá sér skýrslu sem hefur að geyma helstu niðurstöður og aðgerðaráætlun. Niðurstöðurnar eru mikilvægar fyrir framtíðarskipan við vinnslu og



Kort byggt á IS 50V gagnagrunni LMÍ.

miðlun landupplýsinga á Íslandi og snerta starfssvið Landmælinga Íslands mikið. Í aðgerðaráætluninni er lagt til að umhverfis- og auðlindaráðuneytið ásamt innanríkisráðuneytinu móti heildarstefnu landupplýsinga sem liggja á fyrir, sem tillaga að þingsályktun, í síðasta lagi 1. janúar 2015. Einnig er lagt til að samráðsveitvangur stjórnvalda og hagsmunaaðila á sviði landupplýsinga verði lögfestur til frambúðar og að umhverfis- og



Spot gervitunglamynd af Herðubreið tekin 19. ágúst 2006.

✓ Lýsigögn fyrir Viðauka 1 og 2 í INSPIRE séu skráð í landupplýsingagátt fyrir 3. desember 2013.

auðlindaráðuneytið ásamt Landmælingum Íslands komi á heildarskipulagi landupplýsinga. Auk þessara stefnumótandi tillagna er lagt til að hafist verði handa sem fyrst við ýmsa brýna verkþætti s.s. að koma á stofn vinnuhópum um hvern efnisflokk stafrænna landupplýsinga. Gert er ráð fyrir að vinnuhóparnir geri tillögur að samræmdu verklagi og verkaskiptingu milli stjórnvalda. Þá er lagt til að sem fyrst verði mótaðar tillögur um samræmd vinnubrögð við öflun nýrra gagna fyrir opinbera aðila. **Tillögurnar** ásamt greinargerð er hægt að lesa á heimasíðu umhverfis- og auðlindaráðuneytisins.

Landupplýsingagátt

Landupplýsingagátt er vefsvæði þar sem opinberir aðilar, sem búa yfir landupplýsingum er falla undir lög um grunngerð fyrir stafrænar landupplýsingar, skrá lýsigögn. Skráning lýsigagna er eitt fyrsta verkefni hverrar stofnunar þegar kemur að skipulagningu og

aðgengi að landupplýsingum.

Skráning lýsigagna opinberra landupplýsinga í gáttina hefur aukist jafnt og þétt á árinu 2013. Í árslok 2013 höfðu 14 stofnanir og sveitarfélög fullskráð 84 gagnasett í landupplýsingagáttina en það er talið vera um þriðjungur þeirra gagnasetta sem þekkt eru.

Vinnuhópar

Á árinu 2013 voru NLSI í forsvari fyrir vinnuhópa um samræmingu landupplýsinga um vatnafar og samgöngur. Kallaðir voru til þeir opinberu aðilar sem höfðu yfir slíkum gögnum að ráða og unnu þeir saman að því að bera saman gögn sín og kröfur INSPIRE-tilskipunarinnar. Það kom í ljós að talsvert er til af gögnum en þau eru nokkuð dreifð, ekki stöðluð milli stofnana og í einhverjum tilfellum eru til fleiri en eitt gagnasett sem nýta mætti sem INSPIRE-gögn Íslands.



WorldView 2 gervitunglamynd af Hvalsvellir tekin 12. júní 2012 úr 770 km hæð. Myndin er í 7 böndum og upplausnin í þan bandinu 0,5 m.

Úr bréfum dansks landmælingamanns 1902-07.
„Veðrið hefur verið afleitt síðustu viku, kuldi, stormur og rigning; eina nóttina fór hitinn niður fyrir frostmark. En þetta gengur nú samt allt vel, ég hef heyðýnu undir mér og fjögur teppi og vef einu þeirra utan um mig.“

Úr bréfum dansks landmælingamanns 1902-07.
„Ég hef nú búið í tvær vikur í tjaldi, sem er á á gizka eina mílu fyrir sunnan Reykjavík í miðju hrauninu við Hafnarfjarðarveg.“

Infrastructure for digital spatial data

The infrastructure for digital spatial data is now definitely established as one of the large projects at NLSI. This project is intended to improve the accessibility to public spatial data i.e. in order to prevent overlapping and thereby to be able to utilise public funds in a better manner. It has been established that between 40 and 50 Icelandic government agencies come under the purview of the spatial infrastructure act, most of them through the ownership and dissemination of spatial data in connection with their activities. The findings of the coordination committee for digital spatial data infrastructure are important for the future organisation of the processing and dissemination of spatial data in Iceland and are very important for the NLSI's field of work. The principal conclusions are that the Ministry for the Environment and Natural Resources as well as the Ministry of the Interior shall formulate a to-

tal policy for spatial data before January 2015. It was also suggested that a consultative forum for the public authorities and stakeholders in the field of spatial data be put into law permanently and that the Ministry for the Environment and Natural Resources and the NLSI put into place an overall organisational framework for spatial data. In addition to these policy making proposals it is suggested that as soon as possible work begin on various urgent project segments such as the setting up of working groups for each topic area for digital spatial data where proposals will be made regarding coordinated work procedures and the division of duties between public authorities. It is furthermore proposed that as soon as possible proposals be formulated regarding coordinated work practices in the obtaining of new data for government entities.



Geoportal

The Geoportal is a [website](#) where public entities that possess spatial data which comes under the purview of the act on digital spatial data infrastruc-

ture, file metadata and make their data accessible. The filing of metadata for public spatial data in the portal increased systematically in 2013.

Working groups on the coordination of spatial data

In 2013 the NLSI was leading working groups for the coordination of spatial data on hydrography and communications. Those public bodies that were in control of such data were convoked and they cooperated in comparing their data and the requirements in the INSPIRE-directive.

It became evident that there exists a substantial amount of data which at the same time is scattered around at a number of locations, the data is not standardised among the agencies and in some instances there is more than one data set that could be used as INSPIRE-data for Iceland.



Landmælingar

Landshæðarkerfi

Eitt mikilvægasta verkefni Landmælinga Íslands er að byggja upp og viðhalda sameiginlegu hæðarkerfi fyrir allt Ísland. Vegna tíðra jarðskorpuhreyfinga á Íslandi er mikilvægara en elli að halda hæðarkerfinu við með reglulegum mælingum. Úrvinnsla og uppbygging hæðarkerfis byggir á fínhallamælingum, þyngdarmælingum og GPS-mælingum.

Mælingar sumarsins

Starfsmenn Landmælinga Íslands unnu sumarið 2013 að GPS-endurmælingum frá Kálfafelli að Höfn í Hornafirði. Þessi fastmerki voru síðast mæld árið 2002 en tilgangurinn með mælingunum er að fylgjast með hæðarbreytingum í Landshæðarkerfinu. Mælitími í hverju fastmerki var lengdur frá því sem var þegar síðast var mælt til að auka nákvæmni en vonast er til að hægt verði að bæta geóíðuna á svæðinu.

Hæðarmælingar á Kili fóru fram í ágúst 2013 og eru þær hluti af áframhaldandi uppbyggingu á Landshæðarkerfinu ISH2004. Mælt var frá Bláfellshálsi að Fremri Skúta auk þess sem tenging í grunnstöðvanetspunktinn OS7482 (Hvítárvatn) var mæld, alls um 20 km en slæmt veður setti mark sitt á hraða mælinganna. Þá voru fastmerki sett niður að Innri Skúta og staðsetning valin fyrir fastmerki að grunnstöðvanetspunktinum LM0527 (Kjalhraun).

Grunnstöðvanetið

Grunnstöðvanet Íslands hefur verið mælt í tvígang, árin 1993 og 2004, og samhliða mælingunum voru gefnar út viðmiðanirnar ISN93 og ISN2004. Samkvæmt 7. gr. reglugerðar nr. 685/2008 á að mæla grunnstöðvanetið eigi sjaldnar en á 10 ára fresti. Það þýðir að endurmæling eigi að fara fram ekki síðar en 2014. Sökum samdráttar í fjárveitingum hefur þeirri vinnu verið frestað til 2015. Á árinu 2013 var hafinn undirbúningur að endurmælingunni og byggðist sá undirbúningur aðallega á því að velja hagstæðustu mæliáætlunina og gera um leið áætlun vegna kostnaðar, mannhalds og tækja.

Jarðstöðvakerfi

Landmælingar Íslands reka net svokallaðra GPS/GNSS-jarðstöðva (IceCORS) sem safna staðsetningargögnum. Með tilkomu IceCORS er hægt að auka nákvæmni og hraða við framkvæmdamælingar eða segja til um breytingar á hæð sjávarborðs séu þær tengdar við sjávarhæðarmæla. Mæligögn frá stöðvunum streyma til stofnunarinnar í rauntíma og eru aðgengileg gjaldfrjáls á vef hennar.

Á árinu 2013 var notendum einnig veittur aðgangur



Mælingar á Bláfellshálsi 2013.

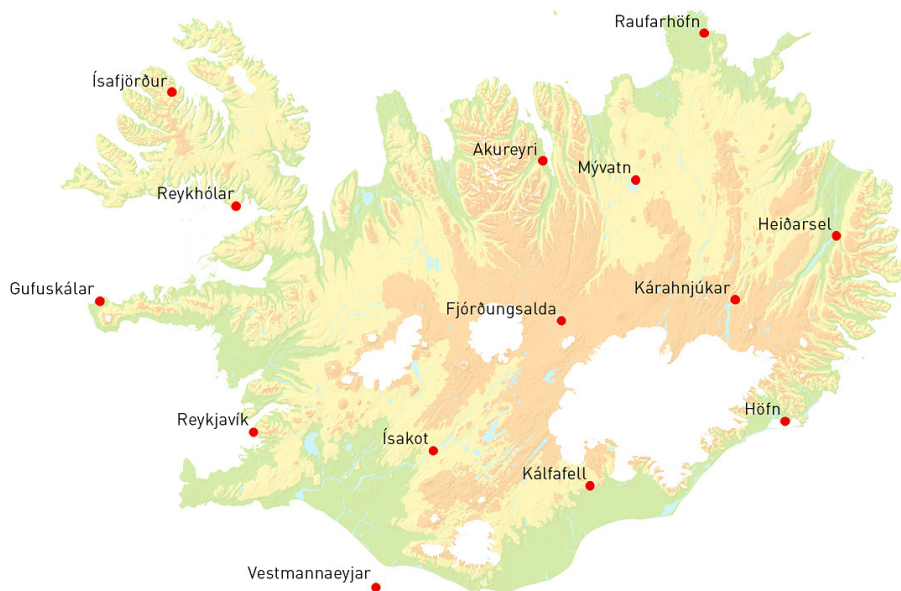
að DGNSS rauntímaleiðréttingum með streymi frá jarðstöðvunum. Notendur geta tengst kerfinu í gegnum GSM síma sem er tengdur við GPS/GNSS tækið og fengið senda staðsetningaleiðréttingu til baka.

☑ Í árslok 2013 verði komnar 14 fastar mælistöðvar í rekstur hjá LMÍ.

Á árinu 2013 voru þrjár nýjar stöðvar tengdar kerfinu; á Reykhólum, í Vestmannaeyjum og í Ísakoti og eru jarðstöðvarnar nú fjórtán talsins. Tvær þær síðastnefndu eru í eigu Veðurstofu Íslands en stöðin á Reykhólum er í eigu Landmælinga Íslands.

Stöðin á Reykhólum er í Karlsey, rétt við Þörungaverksmiðjuna en í skemmu

Þörungaverksmiðjunnar er GPS-móttakari sem nemur gögn frá gervitunglum. Jarðstöðvarnar streyma gögnum á einnar sekúndu fresti inn í tölvukerfi Landmælinga Íslands og verður því til gríðarlega mikið magn gagna sem gefa m.a. mikilvægar upplýsingar um jarðskorpuhreyfingar.



Jarðstöðvar Landmælinga Íslands.

Úr bréfum dansks landmælingamanns 1902-07. „Skófatnaðurinn olli mér miklum vandræðum þarna uppi á jöklinum. Fyrsta daginn var ég á venjulegum skóm en þeir fóru mjög illa og hreinlega gengust upp. Síðan hef ég notast við íslenska skinnskó, sem ég hef getað fengið keypta fyrir tvær krónur parið. Ef vel til tekst endast skinnskórnir í þrjá daga en fæturnir bólga og verða sárir, sem ekki er nein furða, því sums staðar eða efst á jökulbungunni er eins og ganga á nálum, því ísinn er svo hárbeyttur.“

Úr bréfum dansks landmælingamanns 1902-07. „Matartilbúningurinn gengur sæmilega. Þó hefur dáti nr. 27 ekki fullkomnið próf í tilbúningi allra rétta. Fyrsta daginn hóf hann matarkúnstina á hrísgrjónagraut og ekki tókst betur til en svo að grauturinn varð svo þykkur eða öllu heldur harður vegna of stórs skammts af kartöflumjöli að dáti nr. 281 braut skeiðina sína.“



Vertical reference system for Iceland

Because of the continuous plate movements in Iceland the maintaining of a common vertical reference system for Iceland is never complete and it is therefore very important to sustain the vertical reference system by conducting regular surveys.

The processing and development of a vertical reference system is based on precision levelling measurements, gravimetry and GPS-measurements. Of these measurements the precision levelling measurements are the most time consuming.

The summer's measurements

NLSI specialists worked this summer on GPS-remeasurements of 22 benchmarks in the Vertical Reference System ISH2004. The last time the benchmarks were measured was in 2002 but the purpose of these measurements is to monitor vertical changes in the vertical reference system.

Trigonometric height measurements were performed in August as a part of the continuous development of ISH2004. All in all approximately 20 km were measured but bad weather conditions affected the progress of the survey.

Geodetic reference network

The Icelandic geodetic reference network has been measured in two separate occasions, first in 1993 and again in 2004. Concurrently with the surveys the geodetic datums ISN93 and ISN2004 deduced from the results were released. The government regulations on geodetic datum

ISN2004 state that the geodetic reference network shall be measured no less than every 10 years. This means that remeasurement shall take place no later than 2014 but because of cut-backs this work has been postponed until 2015.

IceCORS – NLSI Permanent stations

NLSI operates a network which is referred to as GPS/GNSS-permanent stations (IceCORS) that collect spatial position data. With the arrival of IceCORS it becomes possible to increase the precision and performance of real time GPS/GNSS measurements. Data from these stations is transmitted to the agency in real time and are accessible free of charge on its website. During the year access was also provided to DGNSS real time corrections from the permanent

stations. Users can connect to the system through GSM telephones connected to the GPS/GNSS device and receive back corrections for their position. In 2013 three new stations were linked to the system increasing the number of permanent stations to fourteen. The permanent stations transmit data every second into the NLSI computer system and thereby providing a huge amount of data that in future will become important information about the plate movements in the country.

Landupplýsingar

IS 50V

Í upphafi árs 2013 var veittur gjaldfrjáls aðgangur að IS 50V gagnagrunni Landmælinga Íslands. Flest lög grunnsins voru uppfærð tvisvar á árinu og voru helstu breytingar þessar:

- Hæðargögn: Nær allt hæðarpunktalagið var yfirfarið í samræmi við hæðarlínulagið.
- Mannvirki: Breytingar og leiðréttingar voru gerðar í mannvirkjapunktalaginu.
- Samgöngur: Fáeinum nýjum vegum frá Vegagerðinni og Landmælingum Íslands var bætt við. Vegir í þéttbýli voru yfirfarnir með gögnum frá Samsýn ehf.
- Vatnafar: Nokkur svæði voru uppfærð. Við uppfærslu á flákalaginu og línulaginu voru notaðar loftmyndir frá Samsýn ehf. og gervitunglamyndir frá SPOT-5, GeoEye og Orbview. Punktalagið var uppfært með því að færa fossa og flúðir á rétta staði.
- Örnefni: Nýskráning örnefna fór fram á nokkrum svæðum. Athugasemdir sem berast eru afgreiddar jafnóðum og er leiðrétt strax ef heimildir eru samhljóða.

Örnefnaskráning

Örnefnaskráning og örnefnavinna hefur á undanförunum árum fengið æ stærri sess í vinnslu landupplýsinga hjá Landmælingum Íslands en með því að skrá örnefni inn í gagnagrunn er unnið gríðarlega mikilvægt verk við varðveislu þeirra og staðsetningu. Á árinu 2013 bættust um 7000 örnefni við grunninn og/eða voru lagfærð og eru nú um 80,000 örnefni staðsett í örnefnagrunninum. Þessi vinna er að nokkru leyti unnin af starfsmönnum Landmælinga Íslands en sífellt meiri vinna fer fram á vegum heimildarmanna og staðkunnugra í gegnum skráningartól sem er aðgengilegt á vefnum.

Á árinu 2013 var ný útgáfa af þessu skráningartóli tekin í notkun en starfsmenn Landmælinga Íslands sáu að mestu leyti um þróun þess. Helsta breytingin

er sú að nú skrá heimildarmenn beint í örnefnagrunn Landmælinga Íslands og geta sérfræðingar stofnunarinnar fylgst með skráningum og unnið með örnefnagrunninum. Þetta er breyting frá því sem áður var þegar skráningartólið og grunnurinn voru hýst hjá verktaka.

Alls bættust fimm skráningaraðilar við á árinu 2013 og er fjöldi þeirra sem hafa aðgang á hverjum tíma 10 - 15. Mikil áhersla er lögð á að ná til þessara heimildarmanna því næsta vonlaust er fyrir ókunnugan að ætla sér að staðsetja örnefni á loftmynd nema staðkunnugur heimildarmaður sé viðstaddur og geti lesið í landið og myndina.

Fjarkönnun

Hjá Landmælingum Íslands er þáttur fjarkönnunar úr gervitunglum sífellt að stækka. Mikið framboð er af myndum í mjög hári greinihæfni og stefnir í að notkun þessara mynda muni að mestu leysa af notkun loftmynda hjá stofnuninni. Á árinu bárust fjölrása



Göngukort byggt á IS 50V gagnagrunni LMÍ.

myndgögn af öllu landinu með 5 metra greiniehæfni í tengslum við vinnu Náttúrufræðistofnunar við innleiðingu Natura 2000 tilskipunarinnar. Í tengslum við Copernicus áætlunina fékk stofnunin einnig aðgang að nýrri þekju af SPOT5 gervitunglamyndum af öllu landinu en á árunum 2002 – 2012 keypti stofnunin þekju þessara mynda í samvinnu við nokkrar aðrar stofnanir. Gerðar hafa verið ýmsar tilraunir með svokallaðar VHR gervitunglamyndir (very high resolution) en í þeim er greiniehæfni í kringum 50 cm. Þá hafa starfsmenn Landmælinga Íslands fengið prufuáðgang að myndapjónustum ýmissa aðila sem bjóða þessi gögn og hafa þær tilraunir gefið góða raun og eru raunhæfur möguleiki við öflun grunngagna fyrir Ísland.

Evrópugrunnar

Landmælingar Íslands leggja til gögn í nokkra sameiginlega kortagrunna sem gefnir eru út af EuroGeographics.

- ERM (EuroRegionalMap) er í viðmiðunarmælikvarðanum 1:250 000.
- EBM (EuroBoundaryMap) er í viðmiðunarmælikvarðanum 1:100 000 og inniheldur stjórnsýslumörk af Evrópu.
- EGM (EuroGlobalMap) er nú unninn út úr ERM og var verkefni starfsmanna LMÍ að sannreyna þessi gögn sem eru í viðmiðunarmælikvarða 1:1 000 000.

Á árinu 2013 voru gerðar uppfærslur á þessum grunnum í samræmi við breytingar og bætt gögn.



GeoEye gervitunglamynd af Reykjadal tekin 2. september 2010 úr 680 km hæð. Upplausn í þan bandi 0,5 m og 2 m í litaböndum.

Úr bréfum dansks landmælingamanns 1902-07.
„S.l. vika hefur verið sérlega erfið þar eð leiðin á vinnustað hefur reynzt alltof löng og þar er ekki heldur neinn bithagi fyrir hestana.“

Úr bréfum dansks landmælingamanns 1902-07.
„Ég ætla að geyma að segja ykkur frá hraunflákunum þangað til ég kem heim. Það er náttúrufrýrbrigði, sem enginn Dani getur skilið nema hafa séð það.“

IS 50V

At the beginning of the year access was provided free of charge to the NLSI database IS 50V. Related to this a new edition 4.0 of the IS 50V database was released which will be the last official release of the whole database. As from now on each layer will be released on demand and identified by date.

Place name registry

The registration of place names and further work in connection with place names has become increasingly important in the processing of spatial information at the NLSI. By registering the place names in a database along with their position some very important work is being performed for the preservation of place names in Iceland. The registration in the NLSI place name database is for the most

part still being undertaken by NLSI personnel and obtained from manuscripts supplied by authoritative sources who possess local knowledge. The NLSI emphasises the importance of increasing the number of authoritative sources who record information directly into the NLSI database through a registration tool which is accessible on the internet.

Remote sensing

At NLSI remote sensing from satellites plays an ever increasing role. There is a huge supply of satellite images with very high ground resolution and it is expected that the application of these images will for the most part substitute the use of aerial photos at the agency. A number of various experiments have been made with VHR (very

high resolution) satellite images where the pixel size is 50 cm or smaller. NLSI personnel has also obtained test access to image services of various providers of VHR satellite data. Tests on these images show positive results and that they can provide a basis for compilation and update of fundamental map data for Iceland in future.

European databases

NLSI supplies data to several shared geographical databases that are published by EuroGeographics. The most detailed of these is called ERM and has the reference scale 1:250 000. The EBM database has the reference scale 1:100 000 and shows the political boundaries of Europe.

The EGM database is now based on the ERM database and NLSI employees had the assignment to verify these data that are published in scale 1:1,000,000. During this same year necessary updates were made to these databases in accordance with any changes and improved data.

Erlent samstarf

Erlent samstarf

Erlent samstarf er afar mikilvægt fyrir Landmælingar Íslands ekki síst til að sækja og miðla þekkingu á sérsviðum stofnunarinnar. Á árinu 2013 var mest áhersla lögð á eftirfarandi erlent samstarf:

Norrænt samstarf

Á árinu 2013 tóku Landmælingar Íslands þátt í öflugum samstarfi norrænna korta- og fasteignastofnana ásamt Þjóðskrá Íslands. Um norræna samstarfið gildir samstarfssamningur og skiptist starfið upp í eftirfarandi meginþætti:

- Fundi stjórnenda norrænna korta- og fasteignastofnana;
- Vinnuhópa og fagmál;
- Samstarf um landmælingamál (Nordic Geodetic Commission).

EuroGeographics

EuroGeographics eru samtök 59 korta- og fasteignastofnana frá 46 löndum Evrópu og hafa Landmælingar Íslands tekið virkan þátt í starfinu í mörg ár. Markmið EuroGeographics er margþætt en mest áhersla er lögð á miðlun þekkingar og að koma faglegum upplýsingum til stjórnvalda í hverju landi og til Evrópusambandsins (www.eurogeographics.org).

Arctic SDI

Arctic SDI (Spatial Data Infrastructure) verkefnið hefur verið starfrækt síðan árið 2008. Fyrir hönd Íslands taka Landmælingar Íslands þátt í verkefninu sem er samstarf kortastofnana frá Svíþjóð, Noregi, Finnlandi, Danmörku, Rússlandi, Kanada og Bandaríkjunum, með aðkomu Grænlands og Færeyja. Markmið verkefnisins er að koma á laggirnar samræmdum stafrænum kortagrunni af Norðurskautssvæðinu sem verði aðgengilegur á netinu fyrir alla sem á þurfa að halda. Á árinu 2013 var unnið við tæknilega hluta Arctic SDI auk þess að skipuleggja rekstur þess þegar gögnin verða gerð aðgengileg á vefnum á árinu 2014.

eENVplus

Landmælingar Íslands taka þátt í evrópsku verkefni sem ber nafnið eENVplus. Hlutverk þessa verkefnis er að samþætta og gera aðgengilegt mikið magn af umhverfisupplýsingum frá stofnunum á sviði umhverfismála víða í Evrópu. Einnig taka þátt aðilar frá öðrum opinberum stofnunum og frá einka- og hagsmunaaðilum. Verkefnið nýtur styrkja frá framkvæmdastjórn Evrópusambandsins í gegnum sjöundu rammaáætlunina um rannsóknir og þróun. Lögð er áhersla á vöktun umhverfisins í Evrópu og miðlun upplýsinga um stöðu málaflöksins (<http://www.eenvplus.eu/>).

Þróunarsjóður EFTA

Þróunarsjóður EFTA styrkir verkefni sem eiga að draga úr efnahagslegri og félagslegri misskiptingu í löndum Evrópusambandsins. Landmælingar Íslands hafa verið aðilar að umsóknum um slík verkefni og í nóvember var undirritaður samningur um verkefni í Slóveníu með aðkomu stofnunarinnar. Verkefnið er unnið í samvinnu við kortastofnanir Noregs og Slóveníu og felst það m.a. í uppbyggingu á nýju hæðarkerfi og uppbyggingu á grunngerð landupplýsinga í Slóveníu. Landmælingar Íslands eru ráðgjafar við verkefnið og mun allur kostnaður vegna þess vera greiddur af þróunarsjóðnum.

CORINE

Vinna við CORINE-verkefnið (Coordination of Information on the Environment) hófst formlega á árinu 2013 en verkefnið er nú unnið hjá Landmælingum Íslands í þriðja sinn.

CORINE er samevrópskt landflokunarverkefni sem heyrir undir COPERNICUS-áætlun ESB. Það er endurtekið á nokkurra ára fresti og er megintilgangur þess að afla sambærilegra umhverfisupplýsinga fyrir öll Evrópuríki og fylgjast með breytingum sem verða á landnotkun í álfunni með tímanum. Uppfærslan nú miðast við árið 2012 og eru notaðar

✓ LMÍ stefna að því að vera í fararbroddi um miðlun landupplýsinga um Ísland á alþjóðavettvangi s.s. með því að taka þátt í að útbúa gagnagrunnana ERM, EBM og Arctic SDI.

nýjar gervitunglamyndir með mikilli greiniehæfni til þess að kortleggja þær breytingar á landgerðum og landnýtingu sem orðið hafa frá seinustu kortlagningu sem gerð var 2006. Gert er ráð fyrir verklokum í árslok 2014.

Samhliða hefðbundnu CORINE-flokkuninni sem unnin er í hverju Evrópuríki fyrir sig fer einnig fram kortlagning á nokkrum völdum yfirborðsgerðum með mun meiri nákvæmni. Þessar yfirborðsgerðir eru skógar, vötn, votlendi, graslendi og þéttbýli og var vinna við gerð þeirra boðin út á evrópska efnahagssvæðinu. Gögnin eru síðan send til leiðréttingar hjá hverju landi fyrir sig og munu Landmælingar Íslands sjá um þann verkhluta fyrir Ísland.

HELM

Síðastliðin þrjú ár hafa Landmælingar Íslands tekið þátt í rannsóknarverkefni innan sjöundu rammaáætlunar ESB á sviði landupplýsingamála. Verkefnið sem kallast HELM (Harmonized European Land Monitoring) Samræmd vöktun lands í Evrópu, hefur þann megintilgang að stuðla að víðtækri samvinnu milli Evrópuríkja um samræmingu landfræðilegra gagna í álfunni en engin heildarstefna hefur enn verið mótuð í þessu mikilvæga máli. HELM-verkefninu lauk í lok árs 2013.

Copernicus

Copernicus-áætlunin snýst um vöktun á yfirborði og umhverfi jarðarinnar með nýjustu gervitunglataekni og með þátttöku í henni fær Ísland aðgang að upplýsingum og sem spá fyrir um stöðu mála á sviðum sjávar, andrúmslofts, náttúruvár, öryggis og loftslagsbreytinga. Landmælingar Íslands hafa í nánu samstarfi við Umhverfisstofnun Evrópu nýtt sér aðild að áætluninni og mörg tækifæri eru til frekari þátttöku íslenskra stofnana. Landmælingar Íslands taka nú þátt í tveimur þáttum Copernicus-áætlunarinnar sem snerta annars vegar kortlagningu á yfirborði lands (CORINE-verkefnið) og hins vegar viðbrögð við náttúruvá.

Sameinuðu þjóðirnar

Á árinu 2011 boðuðu Sameinuðu þjóðirnar til ráðstefnu um landupplýsingamál í Suður Kóreu. Ráðstefnuna, sem var með yfirskriftinni „United Nations Global Geospatial Information Management“ (<http://ggim.un.org>), sóttu um 300 fulltrúar frá um 90 þjóðum. Í framhaldi af ráðstefnunni settu Sameinuðu þjóðirnar á laggirnar skrifstofu um alþjóðlegt samstarf á sviði landupplýsinga, sem nefnist UN-GGIM. Tílefni þessa er aukin tíðni náttúruhamfara og áfalla í heiminum s.s. hungursneyðar og farsóttar þar sem mikilvægt er að hafa aðgang að landupplýsingum, óháð landamærum ríkja. Landmælingar Íslands fylgjast vel með þeim verkefnum sem unnið er að á vegum UN-GGIM en á árinu 2013 var unnið að því að skipuleggja uppbyggingu samstarfsins á vettvangi Evrópu.



Fjarðará í Mjóafirði.

Foreign cooperation

During 2013 the emphasis was on the following foreign cooperations: Cooperation of the Nordic land registries and national mapping authorities. This cooperation is governed by an agreement and the work involved is divided into three main categories: meetings of the directors of Nordic national mapping authorities and land registries, working groups and technical issues, and the Nordic Geodetic Commission.

Arctic SDI

During 2013 work was done on the technical part of the Arctic SDI in addition to organising the running and operation of this body when data from the Arctic area will be made accessible in a step by step process through web services in 2014.

EuroGeographics

At EuroGeographics the emphasis is on the dissemination of knowledge and to provide technical information to the government authorities in each country and to the European Union.

eENVplus

The purpose of this project is to coordinate and to make accessible a huge amount of environmental information from agencies in the field of environmental matters in many places in Europe. The emphasis is on monitoring the environment in Europe and the dissemination of information about the status of environmental processes in Europe.

EEA grants

NLSI has been a party to applications for projects that are intended to reduce economic and social inequality in the countries of the European Union. Last November an agreement was signed regarding a project in Slovenia where the NLSI is a party. NLSI is advisor in this project and all expenses regarding this project will be paid by the EEA grants development fund.

UN-GGIM

In 2011 the UN held a conference called „United Nations Global Geospatial Information Management“ in South Korea (<http://ggim.un.org>) with the participation of around 300 representatives from 90 countries. In 2013 work on organizing the European cooperation was being carried through. NLSI follows closely the projects that are being worked on by UN-GGIM.

CORINE

The CORINE-classification is now being carried out at the NLSI for the third time. CORINE is a Pan-European land use/land cover classification project that comes under the EU Copernicus-plan and is based on the use of up-to-date high resolution satellite images. The principal objective of the project is to gather comparable environmental information for all European states and to monitor changes to land use and land cover over time. The completion of the project is expected to be in 2014.

HELM

The FP7 HELM project advances widespread cooperation between European states regarding coordination and harmonisation of geographical data on the continent but as of yet no overall policy has been formulated in this important matter. The HELM-project was completed at the end of 2013.

Copernicus

The Copernicus-programme is a joint initiative of the European Commission and European Space Agency, which aims at achieving an operational Earth observation capacity. The objective is to rationalize the use of multiple-source data to get a timely and quality information, services and knowledge, and to provide autonomous and independent access to information in relation to environment and security. By its participation in Copernicus Iceland is granted access to information and services that are vital in predicting and monitoring processes affecting the ocean, the atmosphere, natural hazards, security and climate change. NLSI has in close cooperation with the European Environmental Agency utilized its participation in the programme and there are many opportunities for further participation by Icelandic agencies.



Akrafjall.

Fjármál

Við leggjum áherslu á að starfsemi stofnunarinnar sé í samræmi við fjárheimildir og rekstraráætlanir. Markmið okkar tengjast ísköldum staðreyndum og þeim náum við með góðri samvinnu.



Fjármál og rekstur

Rekstur Landmælinga Íslands árið 2013 gekk vel og var rekstrarniðurstaðan í samræmi við fjárhagsáætlun ársins eða um það bil 3 milljónir í rekstrarafgang. Heildarvelta stofnunarinnar var um 279 milljónir króna, þar af voru sértekjur 19,6 milljónir. Framlag ríkisins var 259,8 milljónir. Stærsti kostnaðarliður stofnunarinnar eru laun og launatengd gjöld en árið 2013 var sá liður um 67% af heildarveltu. Aðrir stórir kostnaðarliðir eru húsnæðiskostnaður og aðkeypt þjónusta. Á hverju ári setja Landmælingar Íslands sér mælanleg markmið en þau tengjast árangursstjórnunarsamningi milli stofnunarinnar og umhverfis- og auðlindaráðuneytisins.

	2003	2008	2013
Sértekjur	52,4	34,3	19,6
Framlag	192,8	224,5	259,8
Eigið fé	5,9	23,0	10,0
Laun	133,9	159,0	187,1
Önnur rekstrargjöld	112,1	95,6	89,0

Upphæð í milljónum króna.



Úr bréfum dansks landmælingamanns 1902-07.
„Ég borða á hússtjórnarskólanum, þar sem rekið er mötuneyti og borga kr. 1.25 á dag fyrir fullt fæði.“

Úr bréfum dansks landmælingamanns 1902-07.
„ Síðan hef ég notast við íslenzka skinnskó, sem ég hef getað fengið keypta fyrir tvær krónur parið.“

Financials

The operation of the NLSI was successful in 2013 and the operating results were in accordance with the year's budget namely an operating surplus of approximately ISK 3 million. The total turnover of the agency was approximately ISK 279 million, of this amount special revenue was ISK 19.6 million. State contribution was ISK 259.8 million.

Rekstrarreikningur árið 2013

Income statement in 2013

	2013	2012
Tekjur (Income)		
Birtingarleyfisgjöld (Royalty fees)	684.375	7.200.419
Framlög (Contributions)	14.053.842	3.919.995
Önnur sala (Other sales)	4.270.109	9.993.548
	19.008.326	21.113.962
Gjöld (Charges)		
Laun og launatengd gjöld (Wages and benefits)	187.155.773	176.497.596
Funda- og ferðakostnaður (Travel and meeting cost)	16.820.811	19.349.319
Aðkeypt þjónusta (Bought services)	29.710.812	30.849.479
Húsnæðiskostnaður (Building and premises costs)	33.070.341	35.545.377
Annar rekstrarkostnaður (Other operating costs)	5.332.172	4.922.856
	272.089.909	267.164.627
Eignakaup (Assets purchased)	4.049.080	522.164
Tilfærslur	0	0
	276.138.989	267.686.791
Tekjuafgangur (tekjuhalli) fyrir hreinar fjármunatekjur	(257.130.663)	(246.572.829)
Expenses above income excluding financial items		
Fjármunatekjur (fjármagnsgjöld)	266.604	176.501
Capital income (financial expences)		
Tekjuafgangur (tekjuhalli) fyrir ríkisframlag	(256.864.059)	(246.396.328)
Expenses above (below) income excluding contribution from government		
Ríkisframlag (Contribution from Government)	259.800.000	242.000.000
Tekjuafgangur (halli) ársins	2.935.941	(4.396.328)
Profit (Loss)		

Efnahagsreikningur 31. desember 2013

Balance sheet, December 31 2013

	2013	2012
Eignir (Assets)		
Veltufjármunir		
Aðrar skammtímakröfur (Other short-term receivables)	1.706.444	8.377.154
Sjóður og bankainnistæður (Fund and bank deposits).....	23.199.885	13.748.118
	<u>24.906.329</u>	<u>22.152.272</u>
Eignir alls (Total assets)	<u>24.906.329</u>	<u>22.125.272</u>
Eigið fé og skuldir (Owners' equity and liabilities)		
Eigið fé (Equity)		
Höfuðstóll í ársbyrjun (Principal at beginning of the year)	7.429.214	11.825.542
Tekjuafgangur (halli) ársins (Surplus (deficit) of the year)	2.9359.41	(4.396.328)
Höfuðstóll (Principal)	<u>10.365.155</u>	<u>7.429.214</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>18.746.274</u>	<u>15.810.333</u>
Skuldir (Liabilities)		
Skammtímaskuldir (Short-term liabilities)		
Viðskiptaskuldir (Accounts payable)	6.160.055	6.314.939
Skuldir (Liabilities)	<u>6.160.055</u>	<u>6.314.939</u>
Eigið fé og skuldir (Equity and liabilities)	<u>24.906.329</u>	<u>22.125.272</u>

Sjóðstreymi árið 2013


Cash flow in the year 2013

Rekstrarhreyfingar (Cash flows from operating activities)	2013
<i>Veltufé frá rekstri (Working capital from operating activities):</i>	
Tekjuafgangur (halli) (Surplus (Deficit))	2.935.941
Veltufé frá rekstri (Working capital from operating activities)	2.935.941
<i>Breytingar á rekstartengdum eignum og skuldum (Changes in operating assets and liabilities):</i>	
Skammtímakröfur lækkun/(hækkun) (Short-term receivables – Decrease/(Increase)	6.670.710
Viðskiptaskuldir (lækkun)/hækkun (Accounts payable (Decrease)/Increase)	(238.029)
	<u>6.432.681</u>
Handbært fé frá rekstri (Cash flows from operating activities)	9.368.622
Fjármögnunarhreyfingar (Cash flows from financing activities)	
Breyting á stöðu við ríkissjóð (Changes – State Treasury)	
Framlag ríkissjóðs (Contributions from the State Treasury)	(259.800.000)
Greitt úr ríkissjóði	259.883.145
Fjármögnunarhreyfingar (Cash flows from financing activities)	83.145
Hækkun (lækkun) á handbæru fé (Cash and cash equivalents – Increase (decrease)	9.451.767
Handbært fé í ársbyrjun (Cash and cash equivalents at beginning of year)	13.748.118
Handbært fé í lok ársins (Cash and cash equivalents at year-end)	23.199.885

Staðfesting forstjóra

Forstjóri Landmælinga Íslands staðfestir hér með ársreikninga stofnunarinnar árið 2013 með áritun sinni.

Akranesi 10. mars 2014


Magnús Guðmundsson

