

Stiklað á stóru í sögu Landmælinga Íslands 1956 - 2016

Mælingar og kortagerð Dana á Íslandi

Árið 1956 urðu Landmælingar Íslands til sem sjálfstæð stofnun. Sögu þeirra verkefna sem stofnunin tók við árið 1956 má þó rekja aftur til aldamótanna 1900 þegar landmælingadeild danska herforingjaráðsins (síðar Geodætisk Institut) hóf landmælingar og kortagerð hér á landi. Verkefnið stóð yfir í 27 sumur á árunum 1900 til 1940. Afraksturinn var 670 kortatitlar en af þeim voru 227 útgefnir m.a. Atlaskortin og Herforingjaráðskortin sem margir þekkja. Í tengslum við mælingarnar urðu til mikill fjöldi frumgagna sem geymdar voru hjá Geodætisk Institut s.s. teikningar, ljósmyndir og mælingabækur. Ágúst Böðvarsson (seinna forstjóri LMÍ) lagði áherslu á að Íslendingar fengju þessi gögn til varðveislu og eignar. Samningar milli Landmælinga Íslands og Geodætisk Institut leiddu til þess að frumgögnin voru send til Íslands, í áföngum, sú síðasta árið 1985.

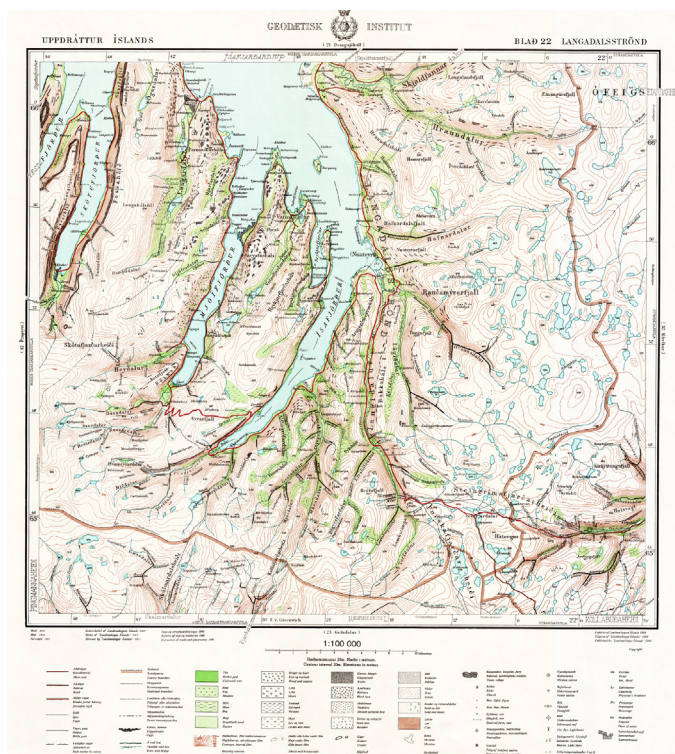


Landmælingar NATO og nýtt þríhyrningamælinet Hjørsey 1955

Árið 1955 hófust umfangsmiklar landmælingar á Íslandi að frumkvæði Norður Atlantshafsbandalagsins (NATO), en þær voru liður í stærra mælingaverkefni landa við Norður Atlantshafi. Mælingunum lauk sumarið 1956 og hafði Kortagerðarstofnun bandaríska varnarmálaráðuneytisins, AMS, yfirumsjón verksins á Íslandi en samstarfsaðilar voru Landmælingar Íslands og Geodætisk Institut. Afurðirnar úr þessu verkefni voru meðal annars nýtt og aukið þríhyrningamælinet af öllu Íslandi sem kennt var við Hjørsey á Mýrum og flokkur staðfræðikorta af Íslandi í mælikvarða 1:50 000. Kortin voru gerð í samvinnu við AMS og fór vinnan fram bæði vestanhafs og hér heima. Samkvæmt yfirliti yfir kortin þekja um það bil 200 kortblöð allt landið

Landmælingar Íslands í Reykjavík 1956- 1998

Landmælingar Íslands voru stofnaðar árið 1956 og tóku við verkefnum á sviði landmælinga, loftmyndatöku og gerð korta af Íslandi. Fyrsti forstjóri stofnunarinnar var Geir G. Zoëga og tilheyrði stofnunin fyrst samgönguráðuneytinu. Landmælingar hér á landi höfðu fram til þessa verið hluti Vegagerðar ríkisins en við stofnun Landmælinga Íslands var starfsemin flutt í hús Vitamálastofnunarinnar að Seljavegi 32 í Reykjavík. Árið 1961 flutti stofnunin í stærra húsnæði að Laugavegi 178 en árið 1959 hafði Ágúst Böðvarsson tekið við sem forstjóri stofnunarinnar.



Loftmyndataka af Íslandi

Danir höfðu einnig tekið ljósmyndir úr lofti af Íslandi árin 1937 og 1938 til að auðvelda gerð korta af hálendinu, en fyrirkomulag þeirrar myndatöku var annars eðlis en þeirrar sem almennt er notuð til kortagerðar (skámyndir). Árið 1951 hófst nýr kafli í kortagerð á Íslandi; taka og gerð loftmynda til kortagerðar. Þar með hófst hjá Landmælingum Íslands tímabil þessarar sérhæfðu myndatöku sem stóð til ársins 2000 en alls voru teknar um 140.000 loftmyndir af landinu.



LANDMÆLINGAR ÍSLANDS

Verkefni nýrrar stofnunar

Helstu verkefni Landmælinga Íslands á þessum árum var endurskoðun og útgáfa kortanna sem Danir höfðu mælt og teiknað og einnig þeirra korta sem til urðu við NATO verkefnið. Loftmyndaflugið var einnig stór þáttur í starfseminni, þar sem ýmsar innlendir og erlendir stofnanir þurftu á loftmyndum að halda til margbreytilegra verkefna.



Landmælingar Íslands fá útgáfu- og höfundarrétt af kortum Dana

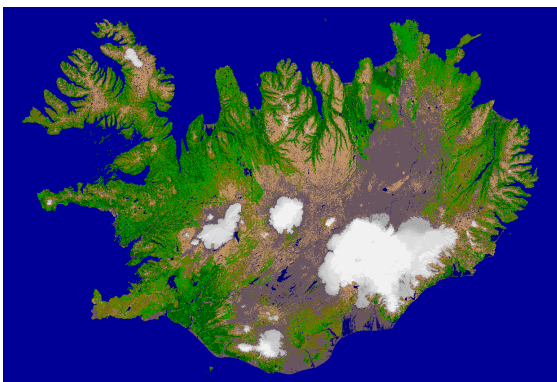
Árið 1963 hætti Geodætisk Institut kortagerðarvinnu fyrir Íslendinga, sem eftirleiðis varð á ábyrgð Landmælinga Íslands. Tveimur árum seinna keypti stofnunin allan lager Íslandskortanna af Dönum og með þeim allar filmur til endurskoðunar og prentunar þeirra og tíu árum seinna fengu Landmælingar Íslands endanlegan útgáfu- og höfundarrétt á kortunum.

Lög um Landmælingar Íslands árið 1985

Árið 1985 voru Landmælingum Íslands í fyrsta sinn sett lög (nr. 31/1985). Lögin voru endurskoðuð árið 1990 (nr. 47/1990). Við þá endurskoðun var stofnunin færð frá samgönguráðuneyti til umhverfisráðuneytis sem þá var sett á laggirnar.

Gervitunglamyndir af Íslandi

Árið 1991 eignuðust Landmælingar Íslands tækjabúnað til vinnslu gervitunglamynda og ári seinna eignaðist stofnunin gervitunglamyndir af öllu landinu, teknar á tímabilinu 1986-1992.



Nýtt grunnstöðvanet

Sumarið 1993 var mælt nýtt grunnstöðvanet á Íslandi (ISN93) þar sem mælinganetið sem kennt var við Hjörsey 1955 var ekki talið fullnægja kröfum um nákvæmni eða aðgengi. Mældar voru 119 mælistöðvar með GPS mælitækni sem þá var í fyrsta sinn notuð af LMÍ. Verkefnið byggðist á viðamiklu samstarfi LMÍ við íslenskar stofnanir og sveitarfélög auk þess sem þýska kortastofnunin veitti ómetanlega aðstoð með því að lána tækjabúnað og sérfræðinga til verksins.

Flutningur á Akranes

Þann 3. júlí 1996, tilkynnti Guðmundur Bjarnason umhverfisráðherra, þá ákvörðun sína að flytja starfsemi Landmælinga Íslands til Akraness og tæki stofnunin þar til starfa 1. janúar 1999. Vegna þessarar ákvörðunar braust út ólga meðal starfsfólks LMÍ, 30 að tölu. Mikil blaðaskrif urðu um þetta hitamál en endirinn varð sá að stofnunin var flutt til Akraness og tók þar til starfa á tilsettum tíma, en þá hafði helmingur starfsfólks sagt upp störfum.

Landmælingar Íslands á Akranesi 1999-2016

Landmælingar Íslands tóku til starfa á Akranesi 1. janúar 1999. Magnús Guðmundsson var settur nýr forstjóri frá sama degi.

Á undan honum höfðu fimm forstjórar setið:

Geir G Zoëga, 1956-1959.

Ágúst Böðvarsson, 1959-1976

Bragi Guðmundsson, 1976-1985

Birgir Guðjónsson, 1985

Ágúst Guðmundsson, 1985-1998

Gagnagrunnur af öllu Íslandi - IS 50V

Árið 1998 hófu Landmælingar Íslands vinnu við gerð stafræns kortagrunns fyrir Ísland. Grunnurinn var byggður upp á staðfræðikortum í mælikvarða 1:50 000, sem voru að grunni til þau sömu og mælt var fyrir árin 1955 og 1956. Markmiðið með verkefninu var að til yrði heilsteyptur stafrænn gagnagrunnur af öllu landinu. Sérfræðingar frá mörgum stofnunum, innlendum og erlendum, auk sérfræðinga LMÍ, komu að þessu mikla og flókna verkefni. Fyrsta útgáfa IS 50V var formlega gefin út í árslok 2003. Í upphafi var grunnurinn unninn eftir upplýsingum á útgefnum kortum í mælikvarða 1:50 000 en auk þess er nú byggt á nýrri gögnum, samstarfi og gagnaskiptum við aðra opinbera aðila.



Loftmyndaflugi hætt

Sumarið 1998 var síðast flogið kerfisbundið loftmyndaflug á vegum LMÍ. Næstu tvö árin var loftmyndataka boðin út en því var hætt eftir árið 2000. Þar með lauk sögu loftmyndatöku hjá stofnuninni sem hófst árið 1951 og hafa einkafyrirtæki séð um loftmyndatöku á Íslandi síðan. Í safni stofnunarinnar, sem er vel skráð og aðgengilegt, eru um 140 þúsund loftmyndir frá tímabilinu 1937-2000.

Endurmæling grunnstöðvanetsins

Í ágúst mánuði 2004 var grunnstöðvanet Íslands (ISN93) endurmælt samkvæmt áætlun um að mæla netið á 10 ára fresti. Samhliða því var gefin út viðmiðunin ISN2004. Grunnstöðvanetið er grundvöllur annarra landmælinga hér á landi og þar með undirstaða stafrænnar kortagerðar, landfræðilegra upplýsingakerfa og verklegra framkvæmda. Næsta endurmæling er áætluð sumarið 2016.

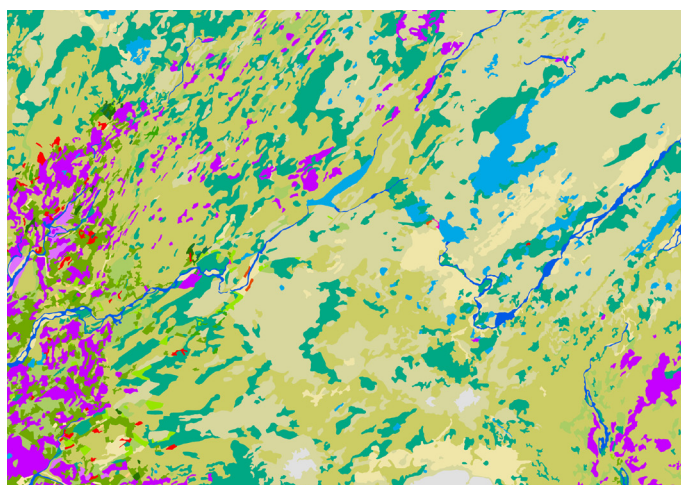
Nýir tímar og ný verkefni

Ný lög um landmælingar og kortagerð

Árið 2006 var 50 ára afmælisár Landmælinga Íslands en á árinu lagði umhverfissráðherra fram nýtt frumvarp um landmælingar og grunnkortagerð. Frumvarpið var samþykkt af Alþingi um mitt ár 2006 og 1. janúar 2007 tóku ný lög um landmælingar og grunnkortagerð (nr. 103/2006) gildi. Löggin voru að mestu byggð á tillögum nefndar umhverfissráðherra sem falið var að endurskoða gildandi lög, einkum til að skilgreina hvert hlutverk hins opinbera í landmælingum og kortagerð ætti að vera.

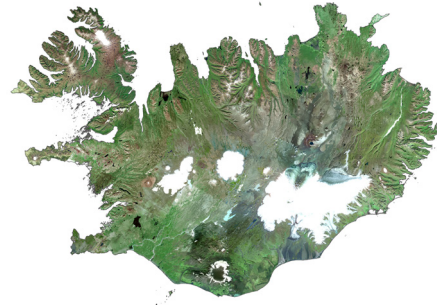
Sala og framleiðsla prentaðra korta hætt

Í hinum nýju lögum var kveðið á um að Landmælingum Íslands væri ekki lengur heimilt að framleiða og selja prentuð kort. Þannig var meðal annars brugðist við kvörtunum einkafyrirtækja sem stunda kortaútgáfu. Með lögnum lauk því hartnær hálfri sögu Landmælinga Íslands á sviði framleiðslu og sölu prentaðra korta. Í kjölfarið var kortalager og kortaútgáfur stofnunarinnar seldar fyrirtækinu lönmennt.



Fjarkönnun

Landmælingar Íslands hafa síðan árið 2002 staðið fyrir sameiginlegum kaupum innlendra stofnana á SPOT 5 gervitunglamyndum af Íslandi. Haustið 2006 lauk þessu samstarfsverkefni og afrakstur þess verkefnis m.a. skýjalaus SPOT 5 myndapækja af öllu landinu sem allir opinberir aðilar höfðu aðgang að og gátu notað að vild í starfsemi sinni. Hjá Landmælingum Íslands eru SPOT 5 myndirnar nú notaðar við uppfærslu IS 50V kortagrunnsins og vegna vinnu við CORINE verkefnið (Coordination of Information on the Environment). Með erlendu samstarfi á síðari árum hafa fleiri fjarkönnunargögn bæst við.



INSPIRE og grunngerð landupplýsinga

Þann 21. nóvember 2006 samþykktu Evrópuráðið og Evrópuþingið INSPIRE tilskipunina (Infrastructure for Spatial Information in the European Community). Tilskipunin tók gildi þann 15. maí 2007. Í júlí 2008 óskaði umhverfissráðuneytið eftir því við Landmælingar Íslands að stofnunin hæfi vinnu við að undirbúa innleiðingu INSPIRE tilskipunarinnar á Íslandi. Lykilmarkmið INSPIRE er að opinberar landfræði- og legar upplýsingar verði gerðar öllum aðgengilegar. Verkefnið snertir öll ráðuneyti, stofnanir og sveitarfélög á Íslandi með einum eða öðrum hætti. Stórum áfanga var náð á árinu 2011 í starfsemi Landmælinga Íslands þegar ný lög um grunngerð fyrir stafrænar landupplýsingar nr. 44/2011 voru samþykkt á Alþingi. Með lögnum eru grundvallaratriði svokallaðrar INSPIRE-tilskipunar innleidd og fara Landmælingar Íslands með framkvæmd laganna. Grunngerð landupplýsinga er nú eitt af stóru verkefnum Landmælinga Íslands.

Corine – flokkun og kortlagning á landnýtingu og landgerðum

Árið 2007 gerðust Landmælingar Íslands formlegur aðili að Corine verkefninu (Coordination of Information on the Environment) sem er samevrópskt verkefni þar sem landgerðir hvarvetna í Evrópu eru flokkaðar á sama tíma og með sömu aðferðum eftir ákveðnum staðli í eftirfarandi fimm flokka: manngerð svæði, landbúnaðarland, skógar og önnur náttúruleg svæði, votlendi og vötn og höf. Landmælingar Íslands hafa með höndum verkefnisstjórn hér á landi og er verkefnið unnið í samvinnu við fjölda stofnana og öll sveitarfélög landsins sem útvega margvísleg gögn til verkefnisins.

Samræmt hæðarkerfi fyrir Ísland

Þann 16. mars 2011 gáfu Landmælingar Íslands út í fyrsta sinn sameiginlegt hæðarkerfi fyrir Ísland en allst tóku mælingar vegna verkefnisins 18 sumur í góðri samvinnu LMÍ, Vegagerðarinnar og Landsvirkjunar. Kerfið er kallað Landshæðarkerfi Íslands og er viðmiðunin ISH2004. Tilkoma sameiginlegs hæðarkerfis markaði stór tímamót í sögu landmælinga á Íslandi. Á sama hátt og viðmiðunin ISN93 skapaði grundvöll fyrir alla til að vinna í sama hnitakerfi mun ISH2004 skapa grundvöll fyrir alla til að vinna í sama hæðarkerfi. Eitt samræmt hæðarkerfi er mikilvægt fyrir ýmsar framkvæmdir s.s. vegagerð og jarðgangnagerð og á ýmsum sviðum umhverfisvöktunar, skipulags og áætlanagerðar. Auk þess nýtast gögnin við rannsóknir á jarðskorpuhreyfingum eða breytingum á yfirborði sjávar. Þótt nýja landshæðarkerfið hafi verið gefið út er stöðugt unnið að viðhaldi kerfisins og mælingum bætt inn í það.



Jarðstöðvar

Landmælingar Íslands reka nú 14 svokallaðar GNSS jarðstöðvar sem hafa verið settar upp og tengdar frá árinu 2009. Uppbygging GNSS-jarðstöðvanets er mikilvægur þáttur í viðhaldi og vöktun á grunnstöðva- og hæðarneti landsins sem Landmælingar Íslands sjá um að reka. Vel hannað GNSS-jarðstöðvanet þjónar einnig vísindasamfélaginu við rannsóknir auk þess sem það eykur áreiðanleika og afköst við landmælingar og leiðsögu fyrir hinn almenna notanda. Hluti af jarðstöðvunum á Íslandi tengist rekstri á GNSS kerfum heimsins en þar er aðallega um að ræða gögn frá stöðvunum á Höfn og í Reykjavík sem notuð eru til þess að reikna nákvæmar brautir GNSS-gervitunglanna. Z



Gjaldfrjáls gögn

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. 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 gjaldfrjáls 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. Frá því gögn Landmælinga Íslands voru gerð gjaldfrjáls hefur notkun á gögnum LMÍ margfaldast. Þessi gögn hafa verið notuð í mismunandi verkefni, allt frá kortagerð til gerðar smáforrita. Þá hefur einnig verið mikil aðsókn í gömul kort og loftmyndir.

Söfn Landmælinga Íslands

Landmælingar Íslands búa yfir stóru og merkilegu safni korta, ljósmynda og loftmynda. Kortasafn LMÍ telur um 2700 kort og Loftmyndasafn LMÍ geymir nú um 140 þúsund loftmyndir. Í fórum LMÍ er líka að finna teikningar og ljósmyndir frá mælingum og kortlagningu Dana hér á landi frá árunum 1900-1940. Á síðustu áratugum hefur mikið átak verið gert í skráningu og skönnun og að bæta aðgengi að þessum gögnum.

Örnefnaskráning

Í desember 2015 náðist sá skemmtilegi áfangi að yfir 100.000 örnefni höfðu verið staðsett og skráð í örnefnagrunn Landmælinga Íslands. Mikið átak hefur verið í skráningu örnefna á undanförunum áratug. Fyrstu heildarlög um örnefni á Íslandi voru samþykkt á Alþingi þann 3. mars 2015. Í lögnum kemur m.a. fram að Landmælingar Íslands skuli sjá um skráningu, viðhald og miðlun örnefnagrunns í samráði við Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum auk þess sem að Landmælingar Íslands skuli gera almenningi kleift að skrá örnefni í sérstakan gagnagrunn á vegum stofnunarinnar.

Mannauður

Í lok árs 2015 störfuðu 26 starfsmenn hjá Landmælingum Íslands. Starfsmenn LMÍ hafa frá upphafi tekið þátt í könnun SFR og fjármálaráðuneytisins á starfsumhverfi ríkisstofnana. Stofnunin hefur alltaf verið ofarlega og aldrei farið undir heildareinkunnina fjóra, af fimm mögulegum. Könnun sem þessi gefur góða mynd af starfsumhverfi og starfsánægju og á árinu 2015 fengu Landmælingar Íslands í fjórða sinn sæmdarheitið Fyrirmyndarstofnun.

Samstarf

Innlent og alþjóðlegt samstarf er mikilvægt til að viðhalda og efla þekkingu á fagsviðum stofnunarinnar. Slíkt samstarf tryggir m.a. aðgengi að landupplýsingum og leiðum til að miðla gögnum og þekkingu.

Landmælingar Íslands hafa lengi tekið þátt í samstarfi norrænna kortastofnana og er í gildi sérstakur samstarfssamningur sem var síðast endurskoðaður árið 2010. Forstjórar þessara stofnana hittast tvisvar á ári til að fara fyrir samstarfið en auk þess eru starfandi nokkrir vinnuhópar til sem tilheyra samstarfinu. Á árinu 2015 var lokið mikilvægum áfanga við að móta sameiginlega stefnu í norrænu samstarfi kortastofnana auk þess sem undirritaður var nýr endurskoðaður samningur um samstarfið. Í nýja stefnuskjalin er lögð áhersla á eftirfarandi sex lykilmarkmið:

- Þarfir samfélagsins
- Framtíðarhlutverk kortastofnana
- Þjónustur og gögn fyrir framtíðina
- Hagkvæmur rekstur stofnana
- Miðlun þekkingar og reynslu
- Alþjóðlegt samstarf

Á undanförunum árum hafa Landmælingar Íslands tekið þátt í fjölbreyttu erlendu samstarfi auk norræna samstarfsins. Eftirfarandi eru helstu alþjóðleg samtök eða verkefni sem stofnunin tekur þátt í:

- EuroGeographics – Þáttaka í faglegu samstarfi samtaka evrópskra korta- og fasteignastofna.
- UN-GGIM – Þáttaka í alþjóðlegu verkefni Sameinuðu þjóðanna við að samhæfa og efla notkun landupplýsinga um allan heim m.a. vegna ýmissa áfalla og náttúruhamfara.
- ArcticSDI – Samstarf átta kortastofnana frá þjóðunum sem eiga aðild að Norðurskautsráðinu við að koma upp samræmdum kortagrunni af Norðurslóðum.
- NSPIRE – Samstarf á vettvangi Evrópusambandsins við að innleiða INSPIRE tilskipunina um grunngerð landupplýsinga.

- Copernicus áætlunina – Seta í stjórn og notendaráði þessa stóra verkefnis sem miðar að því að nýta gervitungl við að mynda og vakta ýmsa umhverfisþætti.
- CORINE verkefnið – Samevrópskt landflokunarverkefni sem felur í sér kortlagningu á landgerðum og landnotkun í Evrópu með gervitunglamyndum.
- eEnvPlus verkefnið – Evrópskt samstarfsverkefni sem snýst um að samnýta verkfæri og verkferla sem hannaðir hafa verið í tengslum við ýmis umhverfisverkefni Evrópusambandsins og nýta við framkvæmd og innleiðingu ýmissa tilskipanna þess, s.s. um loftgæði, landnotkun, umhverfisvernd og grunngerð landupplýsinga.
- Verkefni á vegum Þróunarsjóðs EFTA. Samstarfsverkefni með norsku kortastofnuninni Kartverket við að aðstoða viðeigandi stjórnvöld í Slóveníu og Portúgal við að byggja upp landmælingakerfi og grunngerð landupplýsinga.

Þessi samantekt eru að hluta unnin uppúr [“Atriði úr sögu Landmælinga Íslands frá stofnun 1956 til ársins 2006”](#) sem Svavar Berg skrifaði. Samantektina og söguna frá 2006 til 2016 skrifaði Steinunn Aradóttir.

Heimildir:

Landmælingar og kortagerð Dana á Íslandi.

Upphaf Landmælinga Íslands, höfundur Ágúst Böðvarsson
Skýrslur LMÍ

Kvarðinn, fréttablað LMÍ