



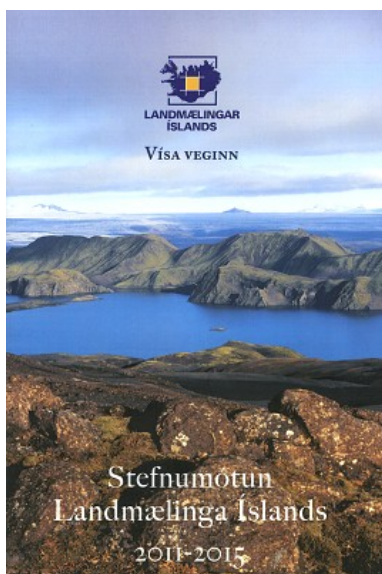
www.lmi.is

Kvarðinn

FRÉTTABRÉF LANDMÆLINGA ÍSLANDS

Desember 2010

Landmælingar Íslands vísa veginn Ný stefnumótun fyrir Landmælingar Íslands 2011 - 2015



Á starfsmannafundi þann 7. desember síðastliðinn var ný stefnumótun fyrir Landmælingar Íslands, árin 2011 – 2015, ásamt nýju skipuriti kynnt fyrir starfsmönnum. Undirbúningsvinnan sem var leidd af þriggja manna stýrihópi starfsmanna í samstarfi við Eyþór Ívar Jónsson sérfræðing í stefnumótun stóð

yfir í þrjá mánuði og tóku allir starfsmenn þátt í henni. Aðkoma allra starfsmanna leiddi til gagnlegra skoðanaskipta um starfsemina en meðal þess sem kom fram var mikilvægi nýsköpunar og mikilvægi þess að auka áherslur á samstarf við aðrar stofnanir og fyrirtæki.

Miklar breytingar hafa orðið á starfsumhverfi Landmælinga Íslands undanfarin ár vegna aukinnar notkunar almennings á kortum og öðrum landupplýsingum auk örrar tækniþróunar á þessu sviði. Nú liggur fyrir Alþingi frumvarp til laga um grunngerð landupplýsinga sem miðar að því að auka notkun og miðlun landupplýsinga hjá opinberum stofnunum og sveitarfélögum. Samkvæmt frumvarpinu er Landmælingum Íslands ætlað að hafa forystu í uppbyggingu á grunngerð landupplýsinga á Íslandi. Auk framangreindra breytinga þá eru gögn Landmælinga Íslands mikilvæg til að styðja stefnumótun stjórnvalda á

ýmsum sviðum s.s. á sviði framkvæmda, skipulagsmála, umhverfismála og vöktunar á náttúruvá.

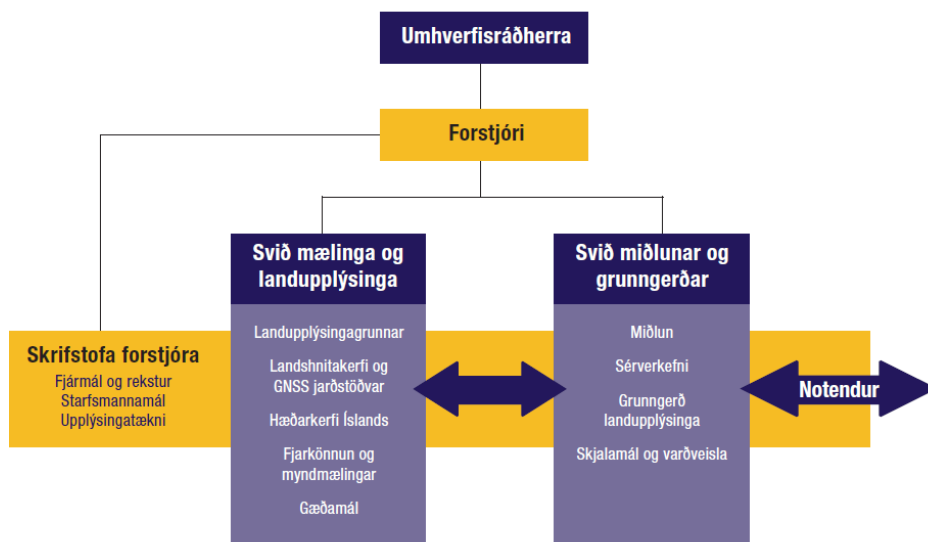
Nákvæmni, notagildi og nýsköpun

Í nýrri framtíðarsýn fyrir Landmælingar Íslands segir: „Landmælingar Íslands hafa forystuhlutverk og stuðla að samvinnu við að tryggja tilvist og aðgengi að traustum landupplýsingum um Ísland og stuðla að notkun þeirra á fjölbreyttan og hagkvæman hátt, ekki síst í þágu umhverfismála. Landmælingar Íslands eru framsækin þekkingarstofnun í stöðugri þróun þar sem nákvæmni, notagildi og nýsköpun eru grundvöllur starfseminnar.“

Nýtt skipurit

Í samræmi við nýja stefnumótun og breytingar á starfsumhverfi ákvað forstjóri að endurskoða og gera breytingar á skipuriti stofnunarinnar. Nýtt skipurit og ný stefnumótun ganga í gildi 1. janúar 2011.

Nýtt skipurit gildir frá 1. janúar 2011



Kvarðinn

Fréttabréf Landmælinga Íslands
Kvarðinn nr. 21 4. tbl., 12. árg.,
desember 2010

Útgefandi: Landmælingar Íslands
Stíllholti 16-18, 300 Akranes.
Sími: 430 9000—Fax: 430 9090
Netfang: lmi@lmi.is
Vefsíða: www.lmi.is
Ábm. Gunnar H. Kristinsson
Ritstjórn: Jensína Valdimarsdóttir o.fl.
Ljósmyndir: Guðni Hannesson o.fl.

Samræmd vöktun lands í Evrópu



Landmælingar Íslands munu á næstu þremur árum taka þátt í rannsóknarverkefni innan sjöundu rammaáætlunar ESB á sviði landupplýsingamála. Verkefnið kallast HELM, sem stendur fyrir „Harmonized European Land Monitoring“ á ensku eða „Samræmd vöktun lands í Evrópu“ og er tilgangur þess að stuðla að víðtækri samvinnu milli Evrópuríkja um samræmingu landfræðilegra gagna í álfunni.

Einn mikilvægasti þátturinn í rannsóknnum og stefnumörkun í umhverfismálum er landvöktun en hún snýst um eftirlit og rannsóknir á landgerðum og landnotkun og þeim breytingum sem verða á yfirborði jarðar með tímanum. Þrátt fyrir mikilvægi landvöktunar hefur eftirlit með landyfirborði ekki verið vel skipulagt innan hinna ýmsu stjórnsýslustiga í Evrópu þar sem óskilvirkni er áberandi og miklum tíma og fjármunum hefur verið varið í bráðabirgðalausnir við öflun grunnupplýsinga.

Þótt engar fastar reglur séu í gildi um það hvernig staðið skuli að vöktun lands í Evrópu er ljóst að tilskipanir og reglugerðir um umhverfismál í álfunni byggjast að stórum hluta á þeim landupplýsingum sem nú er safnað með ýmsum hætti í hverju landi fyrir sig. Mörg mikilvæg umhverfismál, s.s. líffræðileg fjölbreytni og vistgerðaflokkun tengjast landyfirborði sem og málefni sem snerta hlýnun loftslags og breytingar á veðurfari. Sömu sögu er að segja um margvísleg áhrif mannsins á náttúrulegt umhverfi hans, s.s. þéttbýli, samgöngukerfi, landbúnað og skógrækt. Þá skiptir ástand lands ekki eingöngu sköpum í vistfræðilegu tilliti heldur einnig og ekki síður í efnahagslegu-

(land er að mestu óendurkræf auðlind) og félagslegu tilliti þar sem landgerð/landnýting hefur úrslitaáhrif á skipulag bæði í þéttbýli og strjálbýli og möguleika fólks til útivistar.

Á 9. áratug síðustu aldar var stofnað til CORINE-verkefnisins til þess að skapa sameiginlegan evrópskan vettvang fyrir landgerðarflokkun. Þá höfðu aðeins mjög fá Evrópulönd farið út í flokkun lands og því voru CORINE-niðurstöðurnar víðast hvar einu heildstæðu upplýsingarnar um landgerðir og landnotkun í álfunni. Fljótlega kom í ljós að nákvæmni CORINE-verkefnisins þótti víða ekki nægilega mikil til þess að niðurstöðurnar kæmu að fullum notum innan einstakra landa eða landshluta. Þar af leiðandi réðust mörg Evrópuríki í að koma sér upp nákvæmari gagnagrunnum um landgerðir og landnotkun og sjaldnast var haft samráð við önnur lönd um gerð og uppbyggingu þessara grunna.

Með innleiðingu GMES áætlunar ESB (GMES: Global Monitoring for Environment and Security) var stóraukin áhersla lögð á reglubundið umhverfiseftirlit í Evrópu með gervitunglagögnum. Á sein-ustu árum hefur verið reynt að komast að sameiginlegri niðurstöðu um hvernig best verði staðið að landflokkun í Evrópu í framtíðinni í samræmi við markmið GMES en enn hefur ekki fengist niðurstaða í það mál. Þetta leiddi til þess að hugmyndin að HELM verkefninu varð til en með því verður lagður grunnur að stóraukinni samvinnu um samræmingu landfræðilegra gagna milli Evrópuríkja í þeim tilgangi að auka skilvirkni og samnýtingu gagna og spara þar með fjármuni til lengri tíma lítið.

Ný útgáfa af IS 50V

Ný uppfærsla af IS 50V gagnagrunninum kemur út nú í desember í útgáfu 3.0. Í grunninum eru átta mismunandi gagnalög: hæðargögn, mannvirki, mörk, strandlína, samgöngur, vatnafar, örnefni og yfirborð. Í útgáfunni hafa hæðarlínur af um 40% landsins verið uppfærðar eða endurnýjaðar algerlega. Einnig hefur vatnafar af stórum svæðum á Austurlandi og Snæfellsnesi verið uppfært. Þá hafa verið gerðar nokkrar breytingar í samgöngulaginu, einkum þar sem nýir vegir hafa verið lagðir, og smærri uppfærslur í öðrum lögum. Útgáfu 3.0 fylgir hæðarlíkan og tvenns konar aukaefni, annars vegar gögn sem eru kölluð IS X 1.1 og hins vegar CORINE – flokkun landgerða (sjá [hér](#)). Í IS X 1.1 er skógalag sem kemur frá Skógrækt ríkisins; skurðalag sem var unnið í tengslum við CORINE-verkefnið og friðlýst svæði sem eru gögn frá Umhverfisstofnun. Aukaefnið fylgir þegar IS 50V gagnagrunnurinn er keyptur í heild sinni en þeir sem fá minni svæði geta leitað til Landmælinga Íslands ef þörf er fyrir aukaefnið. Hægt er að fá IS 50V í viðmiðun ISN93 og ISN2004 og eru gögnin á ArcGIS- eða dwg formati. Gögnunum fylgja einnig lýsigögn (metadata).

Sýningunni „Í rétta átt“ lokið

Sýning Landmælinga Íslands „Í rétt átt“ hefur verið opin á Safnasvæðinu að Görðum síðan í desember árið 2003. Síðastliðið sumar rann út samningur við Akraneskaupstað um hýsingu sýningarinnar og var hún tekin niður á haustdögum.

Í geymslum Landmælinga Íslands og safnsins er töluvert af gömlum munum úr starfsemi stofnunarinnar sem hafa varðveist alveg frá upphafi hennar árið 1956. Þar á meðal eru teikningar og ljósmyndir frá danska Herfingjaráðinu sem var að störfum hér á landi frá upphafi síðustu aldar og fram undir miðja öldina.

Í samræði við Þjóðminjasafn Íslands vinna Landmælingar Íslands nú að frágangi munanna sem voru á sýningunni.

Landmælingar Íslands þakka Akraneskaupstað gott samstarf í kringum sýningahaldið síðastliðin átta ár.

Gaman að setja sér ögrandi markmið



Magnús Guðmundsson í Berlínarmaraboninu.

Starfsmenn Landmælinga Íslands hafa mismunandi áhugamál svo sem tónlist, lestur bóka, veiði, íþróttir og útvist svo eitthvað sé nefnt. Forstjórnin, Magnús Guðmundsson, er mikill íþróttáhugamaður og hefur lengi stundað íþróttir. Á allra síðustu árum hefur Magnús snúið sér að langhlaupi og hefur sett sér há markmið á því sviði.

„Ég byrjaði fyrir alvöru að æfa

langhlaup í janúar 2009 þegar ég tók áskorun vinafólks sem býr í Belfast á Norður-Írlandi um að hlaupa heilt maraþon (42,2 km) með öðru þeirra. Ég hafði um fjóra mánuði til að koma mér í nægjanlega gott form en ég æfði í takt við vin minn í Belfast og fórum við eftir stífri áætlun. Ég hljóp svo maraþonið ásamt vini mínum í maí 2009 í Belfast og gekk það þökkalega, ég var 5 klst. og 1 mín. á leiðinni. Ég hef núna hlaupið tvö heil maraþon, hlaupið í Belfast og svo tók ég þátt í Berlínarmaraþoninu síðastliðið haust, þar sem ég bætti tímann minn verulega og hljóp á 4 klst. og 17 mín. Þá hef ég fimm sinnum hlaupið hálfmaraþon, alltaf hér á Íslandi.“

Magnús segir að síðastliðið sumar hafi hann eftir ábendingar vana leitað til þjálfarans Daníels Smára Guðmundssonar hlaupara sem á annan besta tíma Íslendinga frá upphafi í heilu maraþoni.

„Daníel sendir mér vikulega hlaupadagskrá, sem byggist t.d. upp á 10x400m sprettum, meðallöngum vegalengdum t.d. 7 km og löngum vegalengdum t.d. 21 km. Þegar þetta er allt lagt saman hleyp ég um 30-35 km á viku að meðaltali en sú vegalengd eykst þegar nýtt maraþon nálgast í tíma. Undir stjórn Daníels er ég einnig þátttakandi í hlaupahópi sem heitir

Afrekshópurinn en sá hópur hittist þrisvar í viku á Reykjavíkursvæðinu. Ég æfi með hópnum í Frjálsíþróttahöllinni í Laugardal einu sinni í viku en annars hleyp ég á Akranesi.

Næstu stóru markmiðin eru heilt maraþon í Rotterdam í apríl 2011 og svo heilt maraþon í New York í nóvember 2011 og stefni ég að því að vera undir 4 klst. á leiðinni. Í báðum þessum hlaupum ætlar Daníel þjálfarinn minn líka að taka þátt ásamt fleiri félögum í Afrekshópnum.“

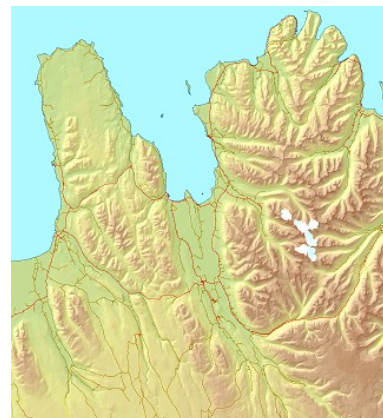
Aðspurður segist Magnús hafa verið ungur þegar hann byrjaði að æfa fótbolta en lengst af, eða frá 16 til 27 ára aldri, hafi hann spilað handbolta með meistaraflokki Aftureldingar í Mosfellsbæ. Seinna æfði hann innanhússfótbolta, badminton og karate. Þá hefur hann æft með trimmhópi hér á Akranesi frá því hann flutti hingað árið 1999.

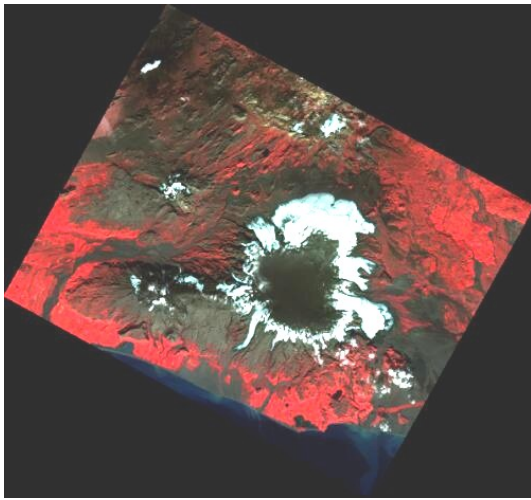
„Sumir spyrja af hverju ég sé að þessari vitleysu að hlaupa svona langt og mitt svar er að þetta er mjög góð og skemmtileg heilsubót og um leið er gaman að setja sjálfum sér ögrandi markmið og ná þeim! Til viðbótar er þetta leið til að skoða stórborgir heimsins frá nýju sjónarhorni og upplifa ógleymanleg augnablik“, sagði Magnús að lokum.

Kort frá Landmælingum Íslands notuð í fréttatímum Sjónvarps

Um nokkurra ára skeið hafa kort frá Landmælingum Íslands verið notuð í fréttatímum Sjónvarps. Þar sem birting í sjónvarpi er bundin öðrum lögum en birting á prentuðu formi var ákveðið að uppfæra kortin og gera þau einfaldari og hentugri til nota á sjónvarpsskjánum. Útbúin voru kort í tveimur mælikvörðum eftir því hversu nákvæmlega þarf að sýna staðsetningu á korti. Í þessa kortagerð voru notuð gögn úr tveimur kortagrunnum LMÍ, IS 500V og IS 50V. Grunnur kortanna er

byggður á hæðarlíkani IS 50V, strandlínu, einfölduðum vegum, jöklum og þéttbýlisflákum úr sama gagnagrunni. Til viðbótar er vatnafar úr IS 500V grunninum á kortunum en vatnafar IS 50V reyndist of flókið til þessara nota. Grafískir hönnuðir RÚV nota þennan grunn allan eða þá í mismunandi lögum og bæta við hann þeim upplýsingum sem þörf er fyrir í hvert skipti. Þannig er hægt að stjórna umfangi upplýsinga í kortinu áhorfendum til hagsbóta.





Innrauð SPOT-5 mynd af Eyjafjalla- og Mýrdalsjökli tekin 16. sept. 2010 um fjórum mánuðum eftir að gosinu lauk. Gróíð land kemur fram í rauðum lit. Með samanburði við eldri myndir má m.a. sjá áhrif öskufallsins úr eldgosinu á gróður á þessu svæði.

Spot-5 myndir og SPOT-mósaík af Íslandi

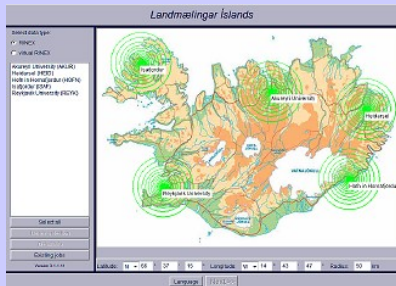
Landmælingar Íslands hafa í samvinnu við nokkrar aðrar innlendar stofnanir keypt SPOT-5 gervitunglamyndir reglubundið á hverju ári síðan 2002. Þetta myndasafn (alls 88 myndir) sem þekur allt landið er uppfært smám saman með kaupum á nokkrum nýjum myndum árlega. Á þessu ári voru keyptar þrjár nýjar myndir og eru þær af eftirtöldum stöðum: 1) Mývatn - Húsavík, 2) Kárahnjúkar – Fljótsdalsheiði og 3) Eyjafjalla- og Mýrdalsjökull.

SPOT-5 myndirnar eru með

2,5m greinihæfni og eru afhentar uppréttar og hnitsettar þannig að staðsetningarnákvæmni í þeim er víðast hvar betri en 5 metrar. Allir opinberir aðilar á Íslandi geta fengið afnot af þessum myndum til notkunar í þeim verkefnum sem undir þá heyra.

Landmælingar Íslands létu árið 2007 búa til tvenns konar mósaík af öllu landinu úr SPOT-5 myndunum, annað í raunlitum en hitt innrautt. Þessi SPOT-mósaík hafa nú verið uppfærð með sex myndum sem teknar voru 2008 og 2009. Allar frekari upplýsingar gefur Bjarney (bjarney@lmi.is).

Breytt aðgengi að GPS/GNSS mælingagögnum



Frá árinu 2000 hafa Landmælingar Íslands veitt aðgang að RINEX gögnum frá GPS/GNSS jarðstöðvum í gegnum vefsíðu. Með tímanum hefur jarðstöðvunum fjölgað og rekstur og utanumhald er orðið mun meira en áður. Landmælingar Íslands hafa nú tekið í notkun hugbúnaðinn GNWEB til að bæta aðgengið að RINEX gögnunum en með hugbúnaðinum er auðveldara að finna gögn auk þess sem hægt er að sníða þau eftir þörfum hvers og eins bæði hvað varðar söfnunarhraða og lengd á mæliskrá. Hnit jarðstöðvanna í skráarhaus eru í viðmiðun ISN2004.

Til að nálgast RINEX gögnin verður notandinn fyrst að óska eftir aðgangi að vefsvæðinu með því að senda tölvupóst á gnweb@lmi.is. Mikilvægt er að senda almennar upplýsingar um notanda s.s. nafn fyrirtækis, tengiliðs og netfang. Ekkert gjald er tekið fyrir afnot af gögnunum.

Grunngerð landupplýsinga á norðurheimskautssvæðinu

Þann 14. - 15. október síðastliðinn hittust fulltrúar kortastofnana Íslands, Noregs, Danmerkur/Grænlands, Rússlands, Kanada, Bandaríkjanna, Svíþjóðar og Finnlands ásamt fulltrúa frá Arctic Council, í Brussel. Tilgangur fundarins var að hefja formlega uppbyggingu grunngerðar landupplýsinga á norðurheimskautssvæðinu (Arctic SDI).

Meginmarkmið verkefnisins er að byggja upp einsleitan kortagrunn af norðurheimskautssvæðinu sem á að verða grunnkort fyrir ýmis þemakort og vöktun á þessu mikilvæga svæði.

Á fundinum var ákveðið að hefja formlega skipulagningu verksins og á henni að vera lokið þegar hópurnin



hittist í Reykjavík í mars 2011. Þá hefst vinnan við sjálfa framkvæmdina sem er rekstur kortaþjónustu fyrir norðurheimskautssvæðið. Magnús Guðmundsson, forstjóri Landmælinga Íslands fer fyrir Norðurlandþjóðunum í þessu verkefni en einnig kemur CAFF skrifstofa Arctic Council á Akureyri að málinu.

Landmælingar Íslands

óska landsmönnum öllum
gledilegra jóla og farsældar á nýju ári