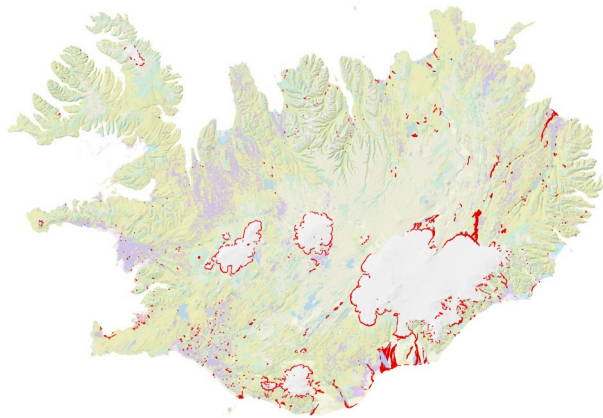
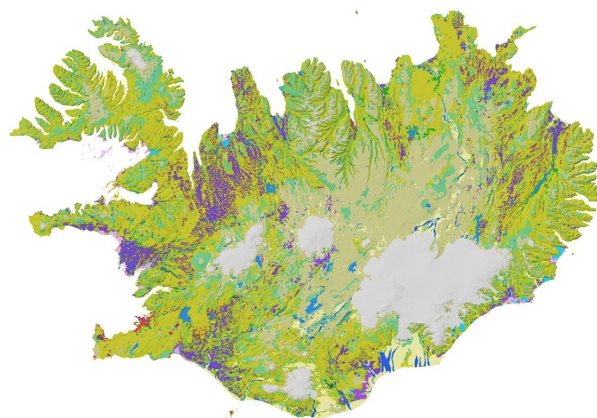


Nr. 36 3. tbl., 17. árg., október 2015



Breytingar á landgerðum og landnotkun á Íslandi 2006 – 2012 kortlagðar með rauðum lit.



Niðurstöður CORINE-flokkunarinnar 2012.

Breytingar á landgerðum og landnotkun á Íslandi 2006 - 2012 Niðurstöður CORINE-flokkunar hjá Landmælingum Íslands

CORINE (Coordination of Information on the Environment) eða „Samræming umhverfisupplýsinga“ er samevrópskt landflokunarverkefni sem felur í sér kortlagningu á landgerðum og landnotkun í Evrópu. Við flokkunina eru notaðar gervitunglamyndir og er flokkunin endurtekin eða uppfærð á nokkurra ára fresti. Flokkunin er gerð samkvæmt ákveðnum reglum þar sem mikilvægustu stærðir í tengslum við flokkunina eru skilgreindar. Landið er flokkað í fimm grunnflokka sem eru: manngerð svæði, landbúnaðarland, skógar og önnur náttúruleg svæði, votlendi, vötn og höf. Megin-tilgangur flokkunarinnar er að afla sambærilegra umhverfisupplýsinga fyrir öll lönd Evrópu og fylgjast með breytingum sem verða á landnotkun í álfunni í tímanna rás. Fyrsta CORINE-landflokkin var gerð uppúr árinu 1990 og var hún uppfærð í fyrsta skipti árið 2000 en önnur og þriðja uppfærsla voru miðaðar við árin 2006 og 2012.

CORINE stjórnað af EEA

CORINE heyrir undir Copernicus-áætlun ESB og er, ásamt öðrum verkefnum sem snúa að umhverfisvöktun með gervitunglum í álfunni, stjórnað af Umhverfisstofnun Evrópu (EEA). CORINE er unnið í hverju aðildarlandi fyrir sig og útvegjar EEA nýjar gervitunglamyndir til verksins í hvert sinn sem breytingar eru kortlagðar. CORINE-landflokkin á Íslandi fer fram hjá Landmælingum Íslands og í lok seinasta árs var lokið við að kortleggja þær breytingar

sem urðu milli árána 2006 og 2012. Þótt CORINE-verkefnið sé unnið með hjálp nýrra gervitunglamynda hjá Landmælingum Íslands koma fleiri innendar stofnanir að verkefninu með því að útvega nauðsynleg gögn og upplýsingar. Þær eru meðal annars: Veðurstofa Íslands, Náttúrufræðistofnun Íslands, Landbúnaðarháskóli Íslands, Landgræðsla ríkisins, Landsvirkjun og Háskóli Íslands.

Ísland í samanburði við önnur Evrópulönd

Það hefur lengi verið vitað að náttúrufer á Íslandi er ólíkt því sem er í öðrum löndum Evrópu en með CORINE-landflokkinum liggja í fyrsta skipti fyrir tölulegar upplýsingar um það hversu mikill munur er varðandi einstakar landgerðir og hvernig honum er háttað. Samkvæmt niðurstöðum CORINE-flokkunarinnar sker Ísland sig að flestu leyti úr í samanburði við önnur Evrópulönd.

Fjórar stærstu landgerðir á Íslandi eru: mólendi, mosi og kjarr (34% af heildarflatarmáli landsins), ógróið land (26%), lítt gróið land (13%) og jöklar (10%). Þessar landgerðir tilheyra allar grunnflokknum „Skógar og önnur náttúruleg svæði“ sem þekur um 87% af flatarmáli landsins. Fimmta algengasta landgerðin er votlendi með 6,4% flatarmálsins. Svo hátt hlutfall votlendis er mjög sjaldgæft annars staðar í Evrópu og ef votlendi er talið með „náttúrulegum“ svæðum þekja þessi svæði rúmlega 98.000 km² eða 95% af öllu flatarmáli landsins. Að

þessu leyti er Ísland einstakt meðal Evrópulanda.

Samkvæmt reglum CORINE-flokkunarinnar er landbúnaðarland ekki nema 2,5% og skógar ásamt skógræktarsvæðum 0,7% af flatarmáli Íslands en þessir flokkar eru að jafnaði langstærstu landgerðir í öllum öðrum Evrópulöndum.

Breytingar á landgerðum og landnotkun á Íslandi 2006 – 2012

Landgerðabreytingar 2006 – 2012 hér á landi voru með mjög svipuðum hætti og næstu 6 ár þar á undan, 2000 – 2006. Jöklar halda áfram að minnka, hafa minnkað um 267km² eða 4,2%, jökulár flæmast til á söndum, einkum sunnan og norðan Vatnajökuls, og land fer undir skógrækt, þéttbýli og ræktun. Óvenjuleg breyting á landnotkun verður með tilkomu Hálslóns sem færði yfir 60 km² lands í kaf. Flatarmál Íslands er ekki fasti heldur breytist það í sífellu. Samkvæmt þeim reglum sem um CORINE-flokkunina gilda stækkaði flatarmál landsins um 4,4 km² milli 2000 og 2006 og um 4 km² til viðbótar 2006 – 2012. Þessar breytingar eru aðvitað ekki til frambúðar og eru einkum háðar misjöfnu magni framburðar jökulána.

Í [umfjöllun um Corine-verkefnið](#) á vef Landmælinga Íslands er sagt frá helstu breytingum milli árána 2006 og 2012. Þá er komin út [lokaskýrsla um verkefnið á ensku](#) en ítarleg skýrsla á íslensku um Corine-verkefnið 2012 er væntanleg síðar á árinu.

Hreyfði Holuhraun við Íslandi?

Færslur í landshæðarkerfi vegna eldsumbrota í Holuhrauni

Sumarið 2014 fóru fram GNSS mælingar yfir Sprengisand á 34 fastmerkjum í Landshæðarkerfinu. Slíkar mælingar eru þáttur í vöktun á Landshæðarkerfinu þar sem fylgst er með færslum í hæð og legu valinna fastmerkja á 6-8 km millibili. Þessi fastmerki voru síðast mæld haustið 2003.

Skömmu eftir að mælingum lauk á Sprengisandi hófust eldsumbrot í Holuhrauni. Af gögnum frá GNSS jarðstöðvum mátti sjá talsverðar hreyfingar sem gáfu til kynna að bjögun hafi

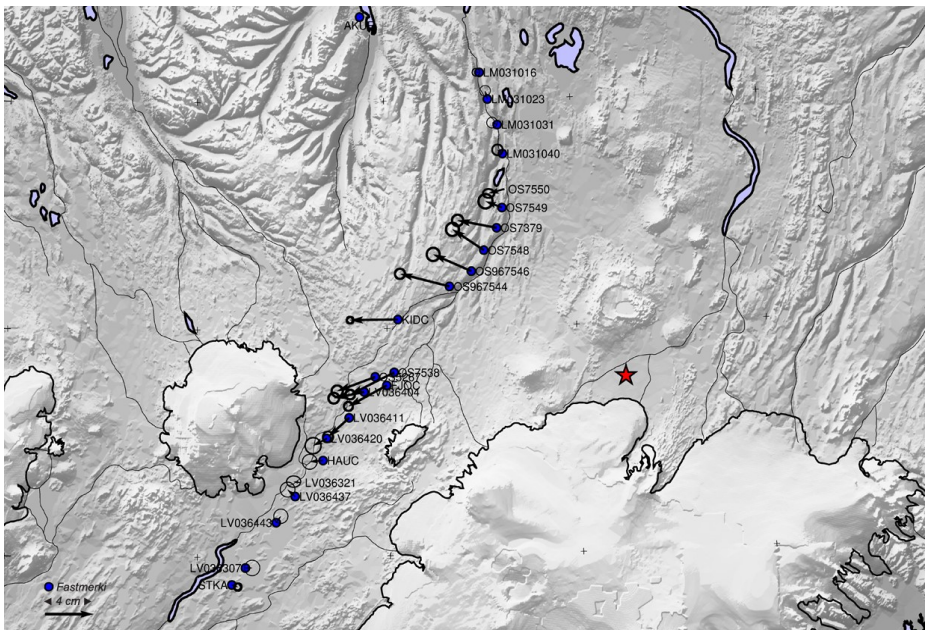
Fyrstu niðurstöður sýna marktæka bjögun á stórum hluta svæðisins, þ.e. frá Háumýrum og norður að Íshólsvatni. Sé miðað við jarðstöðina á Akureyri (AKUR) eru stærstu færslurnar 4,1 cm til vesturs, 1,8 cm til norðurs og 1,7 cm í suður. Sjá kort.

Þegar hæðarbreytingar eru skoðaðar kemur í ljós að dregið hefur úr landrísni á svæðinu samanborið við tímabilið 2003-2014 en þá mældist landrís allt að 30 cm. Sem dæmi má nefna að grunnstöðvanetspunkturinn á Háumýrum hefur sigið um 2,9 cm á einu ári en



Nýtt gervitungl til kortagerðar

Aðfaranótt 23. júní síðastliðinn var nýju gervitungli á vegum ESA (European Space Agency) skotið á loft. Gervitunglið sem kallast Sentinel-2 er fjarkönnunartungl og mun það, sem hluti af Copernicusaráætlun Evrópusambandsins, nýtast vel við kortagerð af landi og gróðri. Ísland er aðili að Copernicusaráætluninni og eru Landmælingar Íslands aðal tengiliðir við verkefnið hér á landi. Sentinel-2 er annað gervitunglið í hópi 20 gervitungla áætlunarinnar sem munu vakta jörðina og með tilkomu þess eykst geta til að afla viðamikilla gagna sem notuð verða vegna umhverfis- og öryggisvöktunar í Evrópu. Búast má við því að fyrstu gögnin berist frá gervitunglinu fyrir lok ársins 2015 og verða þau aðgengileg Íslendingum og öllum öðrum sem á þurfa að halda án endurgjalds líkt og gögn frá gervitunglinu Sentinel-1 eru. Dæmi um notkun Sentinel-1 gagna má meðal annars sjá á fésbókarsíðu Jarðvísindastofnunar Háskóla Íslands, þá má lesa um Sentinel-2 í fréttatilkynningu Evrópusambandsins.



Bjögun landsins á Sprengisandi.

orðið á a.m.k. hluta fastmerkjanna. Því var ákveðið að endurmæla öll fastmerki frá jarðstöðinni við Stóru Kjalöldu (STKA) og norður í Bárðardal. Mælingar fóru fram í ágúst síðastliðnum og voru gerðar í samstarfi við Vegagerðina.

ætla má að hann hafi risið um allt að 50 cm frá árinu 1993 þegar grunnstöðvanetið var mælt í fyrsta sinn. Því má segja að eldsumbrotin í Holuhrauni hafi haft talsverð áhrif bæði á landshæðar- og landshnitakerfið.

Fulltrúi Landmælinga Íslands í örnefnanevnd

Dr. Gísli Þ. Þorsteinsson
Rösti Sönnu Þórunn Óxi
Vápnarsteinn Þinglabakkaháls
Aðalbólsháls Baðhúðarhóli
Gaddastaðaei Haf lúðfoss
Lagarfljót Maðkavík Nadda
Pallagil Ra
Ulfaldavellir Vaðalda
Æðagi

Í kjölfar nýrra laga um örnefni sem tóku gildi í mars síðastliðnum hefur ný örnefnanevnd verið skipuð. Fyrir hönd umhverfis- og auðlindaráðuneytisins situr Gunnar H. Kristinsson forstöðumaður hjá Landmælingum Íslands í nefndinni en eins og kunnugt er sér stofnunin um að halda utan um örnefnagrunn fyrir Ísland. Hlutverk örnefnanevndar samkvæmt nýjum

lögum er m.a. að veita álit og úrskurða í ágreiningsmálum og veita umsagnir um nafngiftir sé leitað til hennar. Örnefnanevnd er einnig heimilt að taka upp mál að eigin frumkvæði.

www.lmi.is



Tjörnin í Reykjavík og næsta nágrenni.

Könnun á stöðu landupplýsinga hjá stofnunum og sveitarfélögum

Síðastliðið vor stóðu Landmælingar Íslands fyrir könnun á stöðu landupplýsinga hjá opinberum aðilum. Könnunin var send til 40 stofnana annars vegar og 75 sveitarfélaga hinsvegar og sá ráðgjafafyrirtækið Alta um framkvæmdina en úrvinnsla var í höndum Landmælinga Íslands.

Þetta er í þriðja skipti sem slík könnun er gerð hjá stofnunum og annað skiptið hjá sveitarfélögum. Markmiðið er að fá

heildarmynd af því hvaða gögn eru til, hvernig þau skiptast milli flokka í viðaukum INSPIRE-tilskipunarinnar og hvernig ýmsum málum varðandi söfnun og dreifingu er háttað. Kannanir sem þessar eru mikilvægur þáttur í innleiðingu grunngerðar landupplýsinga á Íslandi. Opinberir aðilar fá þá tækifæri til að staðsetja gögn sín í íslenskrum grunngerð en jafnframt eru kannanirnar mikilvægar í stærra samhengi því þær

nýtast sem undirbúningur fyrir skýrslugerð Íslands vegna INSPIRE. Árlega þarf að skila inn stöðuskýrslu um innleiðingarferlið og einnig nákvæmri skýrslu þriðja hvert ár.

Að þessu sinni bárust svör frá 36 stofnunum og þar kom fram að 326 hnitsett gagnasett eru hjá 32 stofnunum og hefur þeim fjölgað um 59 frá árinu 2012. Mikil fjölgun á skráningu var bæði hjá Landmælingum Íslands og Náttúrufræðistofnun, m.a. vegna nákvæmari skráningar þar sem það sem áður var skráð sem eitt gagnasett, var nú skráð sem nokkur gagnasett. Má þar nefna Evrópugagnagrunna, uppréttar fjarkönnunarmyndir, hæðarlíkön og mælingagögn. Hjá öðrum stofnunum var að mestu leyti um að ræða nýskráningu á gagnasettum.

Alls svöruðu 57 sveitarfélög könnuninni, en fyrir þau voru lagðar ýmsar almennar spurningar sem varða umsýslu landupplýsinga, kostnað og aðgang að gögnum annarra eða sem sveitarfélögin eiga sjálf.

Verið er að leggja lokahönd á samantekt með niðurstöðum beggja kannana og verða þær birtar á heimasíðu Landmælinga Íslands.



Reynisfjara.

Nýr vettvangur fyrir grunngerðarþemu

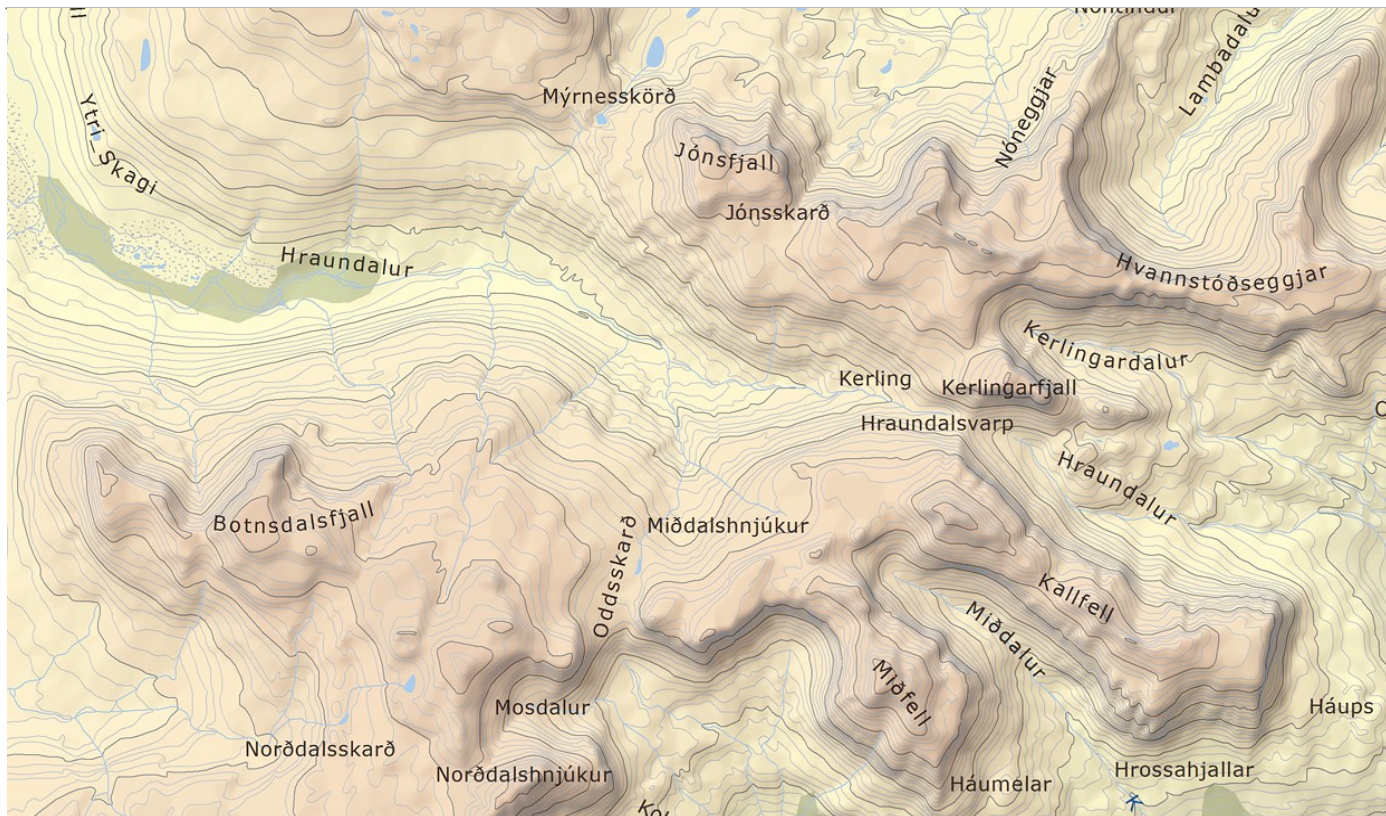
Fyrir stuttu var opnaður vettvangur fyrir sérfræðinga og leikmenn sem koma að eða hafa áhuga á uppbyggingu grunngerðar fyrir stafrænar landupplýsingar á Íslandi. Um er að ræða þemaklasa innan grunngerðar landupplýsinga og er tilgangur þeirra að halda utan um umræður og þekkingu á skyldum landupplýsingaþemum (INSPIRE-þemum). Þegar hafa eftirtaldir

fjórir þemaklasar verið opnaðir á fésbókarsíðunum: [Aðstöður, veitur og opinber þjónusta](#), [Jarðvísindi](#), [Líffjölbreytileiki og svæðastjórnun](#) og [Tölfræði](#).

Fleiri þemaklasar munu bætast við en gert er ráð fyrir að þeir verði níu talsins. Allir eru velkomnir í hópana og geta opnað aðgengi fyrir nýja meðlimi. Ástæðan fyrir opnun þemaklasanna er

sú að stofnanir bera einar ábyrgð á lagalegu hlutverki við að gera gögn sín aðgengileg samkvæmt grunngerðarlögunum. Þó er ekki hægt að ætla þeim að gera það algjörlega hjálparlaust og hafa því stofnanir sem vinna að sömu eða svipuðum þemum þennan vettvang til að ræða tækniatriði, hvort sem það er umfang þemanna, skilningur á mismunandi eigindum eða annað sem kemur upp. Sérfræðingar Landmælinga Íslands munu áfram veita leiðsögn um almenna þætti INSPIRE og vera notendum innan handar. Gefi þessi vinna góða raun er stefnt að því að setja upp sérstakan umræðuvef sambærilegan vef [evrópsku rannsóknarmiðstöðvarinnar](#).

Landmælingar Íslands munu leiða þemaklasana áfram í fyrstu í þeirri von að áhugi á bættu aðgengi landupplýsinga hjá stofnunum og landupplýsingasamfélaginu í heild verði til þess að klasarnir verði „sjálfbærir“ áður en langt um líður.



Uppfærsla á IS 50V

Á [niðurhalssíðu Landmælinga Íslands](#) er komin ný útgáfa fjögurra gagnalaga af átta í IS 50V. Um er að ræða uppfærslu á örnefnum, mannvirkjum, samgöngum og hæðargögnum. Breytingar eru mismiklar eftir lögum en flestar eru í örnefnalaginu þar sem mikil og stöðug vinna fer fram við hnitsetningu. Skráning örnefna hefur aðallega farið fram á svæðum í Borgarfirði, Vesturbyggð, Eyjafirði, Þingeyjarsveit, Sveitarfélaginu Hornafirði, Skaftárhreppi, Rangárþingi eystra og Flóahreppi en á flestum stöðum er um að

ræða mikla vinnu heimamanna og staðkunnugra. Í hæðarlínum voru sett inn Lidargögn af Vatnajökli frá árinu 2011 og til samræmingar var punktagið endurskoðað á því svæði. Breytingar og leiðréttingar voru gerðar í mannvirkjapunktalaginu og í mannvirkjaflákalaginu hafa verið settar inn nýjar upplýsingar um íbúafjölda frá Hagstofu Íslands. Flákalagið í samgöngulaginu er óbreytt en vegalagið breyttist aðeins þar sem Sveitarfélagið Skagafjörður hefur lokið við sína flokkun á vegum fyrir ofan hálendislínu. Við það

fengu fáeinir vegir flokkunina „lokaðir vegir“ og „takmörkuð og tímabundin notkun vegar“ og birtast þar með ekki lengur í útgáfulaginu. Húnavatnshreppur hefur einnig lokið við að meta vegi sveitarfélagsins fyrir ofan hálendislínu og fékk einn vegur flokkunina „lokaður vegur“. Klárað var að uppfæra vegi í þéttbýli með gögnum frá Samsýn ehf. Hægt er að sjá lýsigögn um IS 50V í [landupplýsingagátt Landmælinga Íslands](#).

Jarðstöðvakerfi Landmælinga Íslands þétt með nýrri stöð

Í byrjun júní bættist ný mælistöð við jarðstöðvakerfi Landmælinga Íslands, staðsett í landi Skarðshamra í Norðurárdal í Borgarfirði. Jarðstöðvar í kerfi stofnunarinnar eru þá alls orðnar 15 og nýtast við margvísleg verkefni þar sem þörf er á nákvæmum staðrákvörðunum t.d. á sviði rannsókna á náttúrunni, á sviði vöktunar á hreyfingum jarðar og vegna framkvæmda. Mæligögn frá öllum stöðvunum streyma til stofnunarinnar í rauntíma og eru [aðgengileg án endurgjalds á vef hennar](#). Landmælingar Íslands hafa verið í góðu

samstarfi við Landsvirkjun, Háskóla Íslands, Veðurstofu Íslands og erlendar rannsóknarstofnanir vegna uppbyggingar jarðstöðvakerfisins og munu á næstu árum þetta net jarðstöðva enn frekar í samvinnu við þessa aðila.



Nýja mælistöðin í landi Skarðshamra.



Göngufólk á Degi íslenskrar náttúru við Krossvíkurvita.

Dagur íslenskrar náttúru

Á *Degi íslenskrar náttúru* sem haldinn var hátíðlegur 16. september síðastliðinn tóku Landmælingar Íslands og Akraneskaupstaður höndum saman og buðu til fræðslu- og örnefnagöngu á Akranesi. Gengið var frá Íþróttamiðstöðinni á Jaðarsbökkum, meðfram Langasandi, um Sólmundarhöfða og þaðan í Garðalund sem hefur verið vinsælt útivistarsvæði Akurnesinga um árabíl. Gangan að Garðalundi var undir leiðsögn Guðna Hannessonar og

Rannveigar L. Benediktsdóttur, starfsmanna Landmælinga Íslands, og fræddu þau göngufólk um örnefni á svæðinu og sögðu frá gömlum sögum þeim tengdum. Í Garðalundi tóku Sindri Birgisson, skipulagsfræðingur og Jón Guðmundsson, garðyrkjufraeðingur við og sögðu frá gróðri og öðrum fróðleik um Garðalund. Nokkur fjöldi fólks tók þátt í þessari skemmtilegu göngu á björtum og fallægum Degi íslenskrar náttúru.



Græn skref í ríkisrekstri

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 eru viðurkenningar veittar eftir hvert skref. Aðgerðirnar miða einkum að venjulegri skrifstofustarfsemi og að hafa jákvæð áhrif á umhverfið, bæta starfs- umhverfi og draga úr rekstrarkostnaði.

Í lok ársins 2014 náðu Landmælingar Íslands fyrsta áfanga og stigu þar með fyrsta skrefið í Grænum ríkisrekstri og í júní 2015 lauk vinnu við skref 2 og 3. Áfram verður markvisst unnið að innleiðingu Grænu skrefanna þar til þeim hefur öllum verið náð.



Stjórnendur norrænna kortastofnana.

Ný stefnumótun í norræna samstarfinu

Norrænt samstarf á sviði korta- og landupplýsinga er mjög mikilvægur faglegur vettvangur fyrir starfsmenn Land-

mælinga Íslands til að skiptast á þekkingu á sérhæfðu sviði. Árið 1992 var fyrst undirritaður samningur norrænna

kortastofnana um slíkt samstarf og árlega hafa stjórnendur stofnanna hist til að marka stefnuna og taka stöðuna í þeim fjölmörgu verkefnum sem stofnanirnar vinna að. Þann 19. ágúst síðastliðinn var haldinn fundur forstjóra norrænna kortastofnana í Nuuk á Grænlandi. Á fundinum var nýr samningur milli norrænna korta- og fasteignastofnana um samstarfið undirritaður og jafnframt var samþykkt ný metnaðarfull stefnumörkun. Í samningnum kemur meðal annars fram að aðilar vilja styrkja enn frekar núverandi samstarf og viðhalda trausti sem miðar að upplýsingamiðlum, persónulegum tengslum og tengslaneti. Aðilar að þessum samningi á Íslandi eru Landmælingar Íslands og Þjóðskrá Íslands.

www.lmi.is

Útgefandi: Landmælingar Íslands
 Stillholti 16-18, 300 Akranes · Sími 430 9000 · lmi@lmi.is · www.lmi.is
 Ábyrgðarmaður: Eydís Líndal Finnbogadóttir · Ritstjórn: Jesúsína Valdimarsdóttir o.fl. · Ljósmyndir: Guðni Hannesson o.fl.