

## Ný ásýnd Landmælinga Íslands

### Ný vefsíða

Á árinu 2020 var unnið markvisst að því að hressa upp á ásýnd Landmælinga Íslands. Nýr vefur stofnunarinnar var opnaður og gefur hann ferska sýn á starfseminu með áherslu á tengsl við notendur gagna. Valið var að flokka efni stofnunarinnar með ferðalang fagmann og grúskara í huga. Efni vefsins hefur jafnframt verið yfirfarið en á nýju ári verður áfram unnið að uppfærslu og nýjungum fyrir notendur.

### Nýjar kortasjár

Starfsmenn stofnunarinnar hafa unnið nýtt viðmót kortasjáa og veitir það meiri sveigjanleika og aukin tækifæri við birtingu gagna. Viðmótið er alfarið unnið með opnum hugbúnaði og auðveldar notendum að skoða ýmis konar grunn- og þemakort af landinu okkar fagra. Nýju kortasjárnar eru einnig hannaðar þannig að auðvelt er að gera á þeim breytingar sem færast jafnóðum í allar sjár stofnunarinnar og auðveldar þannig utanumhald og uppfærslur. Sjárnar eru þannig í stöðugri þróun

og á næstu misserum kemur inn viðbótarvirkni sem notendur munu eflaust hafa gaman af að nýta sér.

### Mælaborð grunngerðar

Samkvæmt lögum um grunngerð fyrir stafrænar landupplýsingar á Íslandi nr. 44/2011 eiga allar opinberar stofnanir og sveitarfélög að miðla lýsigögnum og vefþjónustum fyrir landupplýsingar sínar. Það hefur reynst mörgum erfitt að uppfylla þessar kröfur laganna þar sem eigendum gagna er gert að hafa yfirsýn yfir gögnin og tæknilega þekkingu til að miðla þeim. Landmælingar Íslands hafa það hlutverk að aðstoða stofnanir og sveitarfélög við aðgengi landupplýsinga og hafa yfirsýn yfir stöðuna. Til að fylgjast með stöðu stofnananna var útbúið mælaborð en þar er hægt að fylgjast með hvernig stofnunum miðar í því að setja fram lýsigögn og vefþjónustur fyrir gögn í þeirra umsjón. Ljóst er að einkum vantar upp á aðgengi gagna í vefþjónustum og það er von LMÍ að með þessari yfirsýn muni verkefnið verða sýnilegt og ýta við framkvæmd þess

enda aðgengi að opinberum upplýsingum mikilvægt við ákvarðanatöku, miðlun upplýsinga og samnýtingu gagna.

### Ný niðurhalssíða

**Niðurhalssíða** fyrir opin gögn Landmælinga Íslands hefur verið endurhönnuð frá grunni. Endurhönnunin auðveldar notendum að nálgast gögn við sitt hæfi. Nú er hægt að velja á milli 5 gagnasníða og 7 hnitakerfa fyrir hvert gagnasett auk þess sem hægt er að skoða lýsigögn og skilmála. Gögn Landmælinga Íslands eru að öllu jöfnu opin og notkun þeirra án endurgjalds í niðurhalssíðunni. Stöðugt er unnið að því að koma gögnum stofnunarinnar á stafrænt form og er stærsta verkefnið þar skönnun á loftmyndasafni LMÍ. Sem dæmi um opin gögn eru IS 50V landupplýsingagrunnur, Loftmyndasafn LMÍ og Kortasafn LMÍ.

[www.lmi.is](http://www.lmi.is)



Skaftárjökull

## Gríðarleg rýrnun íslenskra jökla

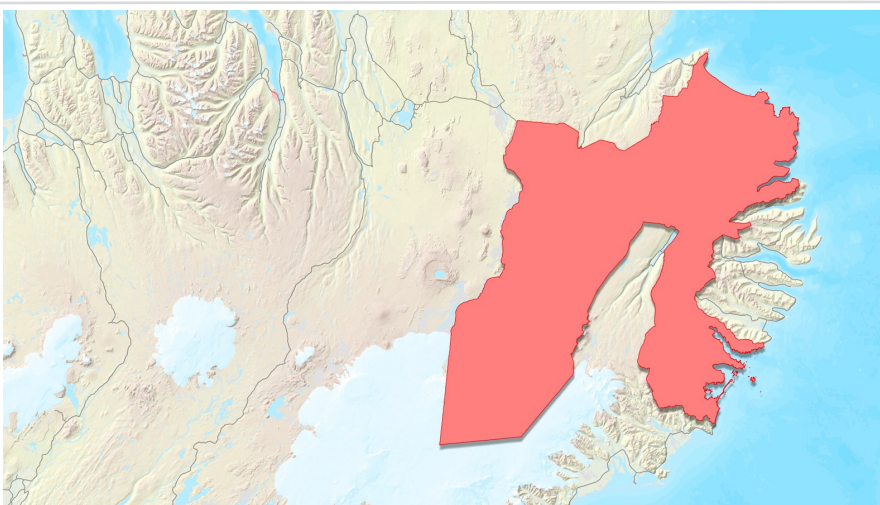
Jöklar landsins hafa hopað mikið á síðustu áratugum. Upplýsingar um heildartap jökulíss á Íslandi hafa þó verið óljósar en í grein um jökla-breytingar á Íslandi sem birtist í tímaritinu [Frontiers in Earth Science](#) í lok nóvember síðastliðnum eru settar fram áhugaverðar niðurstöður. Greinin lýsir breytingum á stærð jökla landsins frá því að þeir voru í hámarki skömmu fyrir aldamótin 1900 og byggist hún á mjög fjölbreyttum rannsóknnum sem unnar hafa verið á undanförunum áratugum. Á meðal höfunda greinarinnar eru vísindamenn frá Háskóla Íslands, Veðurstofu Íslands,

Landmælingum Íslands og Landsvirkjun. Niðurstöður sýna að frá um 1890 hafa íslenskir jöklar tapað að jafnaði um fjórum milljörðum tonna (Gt) á ári en heildartapið á tímabilinu liggur á bilinu 410 til 670 Gt. Á sama tíma hafa jöklarnir tapað sem nemur nærri sextán prósentum af rúmmáli sínu. Um helmingur þess tapaðist frá haustinu 1994 til haustsins 2019 en þá var heildartapið á bilinu 220 til 260 Gt, eða nálægt 10 Gt á ári að meðaltali. Joaquín M.C. Belart, starfsmaður Landmælinga Íslands sem er meðhöfundur skýrslunnar hefur kortlagt yfirborð íslenskra jökla á mismunandi tímum

með loftmyndum, leysihæðarmælingum, hæðarsniðmælingum og gervihnattagögnum og ná þau gögn víða aftur til ársins 1945. Í þeirri vinnu hefur opið aðgengi að eldri loftmyndum, hæðarlíkani og gervitungla-myndum verið lykilatriði við greiningar.

Opið aðgengi að fjarkönnunargögnum er afar mikilvægur þáttur í vinnslu við mat á breytingum jökla og verður mikilvægt að tryggja enn betra aðgengi að slíkum gögnum til framtíðar.

Háskóli Íslands hefur birt [ítarlega samantekt um greinina](#).



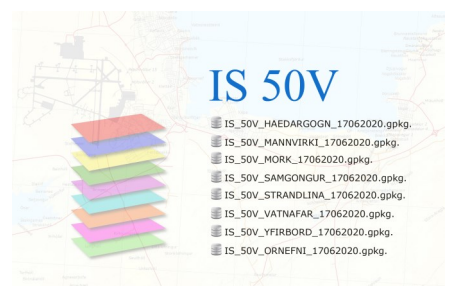
## IS 50V uppfærsla

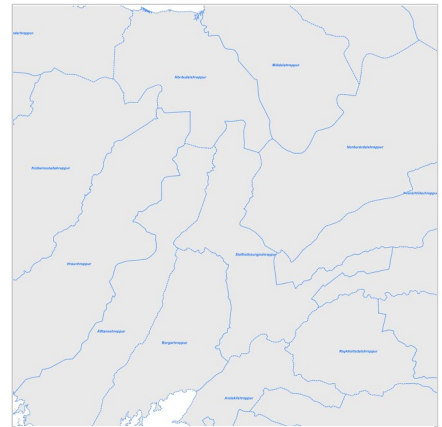
Í nýrri útgáfu af IS 50V gagnagrunninum sem kom út í desember síðastliðnum eru uppfærslur í fjórum lögum af átta, þ.e. mannvirkjum,

mörkum, samgöngum og örnefnum. Sem fyrr eru mestar breytingar í örnefnalaginu en mest hefur bæst við á Austurlandi, í Laxárdal í Þing-

eyjarsýslum auk þess sem jafnt og þétt bætist við í Dalasýslu. Örnefnum af sjókortum Landhelgisgæslunnar hefur verið bætt í grunninn og til viðbótar þá berast jafnt og þétt lagfæringar og nýskráningar víðsvegar af landinu.

Sú breyting hefur orðið að örnefni eru nú uppfærð vikulega og er hægt að skoða örnefni uppfærð í [kortasjá LMÍ](#) í hverri viku.





## Gömlu sveitarfélögin

Mörk sveitarfélaga á Íslandi hafa tekið miklum breytingum á sl. 120 árum. Landmælingar Íslands hafa skrásett þessar breytingar og er m.a. hægt að sjá þær í [Sveitarfélagasjá](#). Þar er hægt að skoða stöðu sveitarfélaganna frá 1904, sem eru elstu heimildir sem Landmælingar Íslands hafa, frá 1948, þegar sveitarfélögin voru flest og frá 1994, sem er um það leyti sem mikil fækkun sveitarfélaga hófst. Auk þess er hægt að sjá núverandi stöðu.

Hægt er að skoða heimildir núverandi og eldri sveitarfélagamarka á einfaldan hátt í [Sveitarfélagasjóni](#). Skjölín geta verið hæstaréttardómar, samkomulag á milli sveitarfélaga, handskrifuð skjöl (t.d. gömul landamerkjaskjöl) eða teikningar sem hafa verið teiknaðar á kort Landmælinga Íslands svo eitt-hvað sé nefnt.

## Örnefni

### Landsátak í skráningu örnefna

Mikill áhugi hefur verið á örnefnum undanfarið og hefur aukinn kraftur færst í skráningu þeirra hjá Landmælingum Íslands. Stefnt er að því að nýta þennan meðbyr og setja af stað landsátak í skráningu örnefna á árinu 2021. Í lok árs 2020 höfðu um 137.000 örnefni verið skráð í örnefnagrunn stofnunarinnar.

### Nafnið.is

Árnastofnun opnaði í desember vefinn [nafnið.is](#) sem veitir aðgang að skjölum úr örnefnasafni Árnastofnunar og eru örnefni úr örnefnalýsingum leitarbær. Skjölín eru hátt í 14.000 og innihalda

rúmlega hálf milljón örnefna.

### Vinsæl þemakort

Með haustinu fóru að birtast örnefnakort á Facebook síðu Landmælinga Íslands og hafa þau vakið mikla athygli. Í örnefnakortunum eru dregin fram ýmis skemmtileg þemu og er hægt að skoða þau öll í [Þemakortasjá](#). Vinsælasta kortið fram til þessa var hryllingsörnefnakort sem sett var í loftið í tilefni Vetrardaga og Allraheilagramessu (Halloween) en kortinu var dreift rúmlega 500 sinnum meðal notenda af [Facebooksíðu Landmælinga Íslands](#).



## Manntalsgögn í opinni vefþjónustu

Gott aðgengi að landupplýsingum er mikilvægt fyrir samfélagið. Hingað til hefur mestur hluti slíkra gagna fjallað um umhverfismál en nú hefur færst í aukana að annars konar upp-

lýsingar séu gerðar aðgengilegar t.d. um samfélagið sjálft.

Til að undirbúa manntal 2021 hefur Hagstofa Íslands skilgreint 206 smásvæði með íbúafjölda á milli 900 og

3.500 manns. Um leið var gerð sérstök útgáfa af smásvæðaskiptingunni til að flokka gögn manntalsins frá 2011. Starfsmenn Landmælinga Íslands hafa aðstoðað við birtingu manntalsgagnanna frá 2011 í opinni vefþjónustu. Alls er um að ræða 34 mismunandi flokkanir þeirra gagna, t.d. meðalaldur, hlutfall erlendra ríkisborgara og hlutfall karla og kvenna í hverju þeirra 183 smásvæða sem skilgreind voru fyrir 2011 manntalsgögnin. Hægt er að skoða gögnin í [Landupplýsingagátt LMÍ](#) en nánar er fjallað um málið í [frétt](#) á heimasíðu Hagstofnuna.

Hér má sjá lýsigögn um [smásvæði og upplýsingar um manntalið 2011](#) og lýsigögn um [smásvæði fyrir manntalið 2021](#).



Alviðruhamraviti í Álftaveri

## Nýjar jarðstöðvar á vitum landsins

Síðastliðið haust var jarðstöðvum í jarðstöðvakerfi LMÍ fjölgað nokkuð en það mun auka nákvæmni kerfisins við vöktun og framkvæmdamælingar. Í samvinnu við Landsvirkjun var sett upp stöð á grunnstöðvanetspunktinum LM0326 við Blönduvirkjun og mun tilkoma hennar bæta til muna staðsetningarnákvæmni við mælingar á Norðvesturlandi. Þá var samið við Vegagerðina um að nýta aðstöðu við nokkra vita landsins

en þeir eru margir vel staðsettir fyrir jarðstöðvar, þar sem þeir eru yfirleitt við ysta haf. Nú þegar hafa jarðstöðvar verið settar upp við [Landahólsvita við Stöðvarfjörð](#) og við [Alviðruhamarsvita í Álftaveri](#).

Á þessu ári verður jarðstöð sett upp á [Bjargtangavita](#) og á [fjórum öðrum stöðum](#). Þar með verða jarðstöðvar í jarðstöðvakerfinu 33 talsins og verður kerfið með því fullskapað.



7	8	9
4	5	6
1	2	3
←	0	Hreinsa
Inn		Út

## Stytting vinnuvikunnar

Á þessu ári eru 50 ár síðan samið var um 40 klukkustunda vinnuviku á Íslandi og síðan þá hafa miklar breytingar orðið á vinnuumhverfi flestra. Í viðaukum síðustu kjarasamninga er heimild til að stytta vinnuvikuna í allt að 36 klukkustundir á viku með það í huga að auka lífsgæði opinberra starfsmanna, bæta vinnustaðamenningu, nýtingu vinnutíma, auka skilvirkni og skapa fjölskylduvænna vinnuumhverfi. Hjá Landmælingum

Íslands hóf starfshópur undirbúningsvinnu í febrúar 2020 og voru ýmsir möguleikar ræddir og kynntir fyrir starfsmönnum. Niðurstaðan varð sú að starfsmenn kusu að fara í fulla styttingu eða 48 mínútur á dag, þ.e. að starfsmenn gefa eftir 35 mínútna matartíma en að auki styttist vinnudagurinn um 13 mínútur sem samið var um í kjarasamningum. Nýtt fyrirkomulag tók gildi þann 1. desember 2020 og verður til reynslu í hálf ári.



## Jarðskjálftinn hafði óvænt áhrif

Jörð hristist hraustlega á Akranesi í jarðskjálftanum þann 20. október síðastliðinn. Að öllu jöfnu hafa slíkar jarðskorpuhreyfingar mest áhrif á grunnmælikerfi landsins en að þessu sinni virðist sem nýlegur loftmyndaskanni stofnunarinnar hafi orðið verst úti. Skanninn, sem er af gerðinni Wehrli RM-6, er mjög nákvæmur og virðast grunnstillingar hans hafa breyst við hristinginn. Unnið hefur verið að því að endurstilla skannann með hjálp tæknimanna í Úkraínu til að tryggja þá miklu nákvæmni sem hann býður upp á. Allar rafrænar loftmyndir Landmælinga Íslands eru aðgengilegar á vef stofnunarinnar



## Smáir en knáir móttakarar

Á undanförunum vikum hafa mælingaverkfræðingar LMÍ verið að prófa nýjan GNSS (GPS) móttakara af gerðinni Reach M2. Þessi móttakari er örsmár og einungis 35 grömm en engu að síður er hægt að ná mikilli nákvæmni með honum. Vonast er til að þessa nýju kynslóð móttakara megi nota til vöktunar á ýmsum jarðskorpuhreyfingum á minni svæðum í meira mæli en áður en þeir eru ákjósanlegir í slík verkefni þar sem þeir eru bæði ódýrir og þurfa ekki mikla orku. En tækin henta einnig ýmiskonar önnur verkefni, t.d. fyrir nákvæmar mælingar á gönguleiðum og mælingar með drónum.