

Hluti af vefþjónustum í Gagnaveitu Vegagerðarinnar er á Geoserver (<https://gagnaveita.vegagerdin.is/geoserver/gis/ows?>). Hægt er að tengjast vefþjóni með forritum eins og ArcGIS eða QGIS, en einnig er hægt að sækja gögnin beint á vefþjóninn. Hægt að er að kalla eftir gögnum á mismunandi sniði. Á heimasíðu Geoserver (<http://geoserver.org/>) má finna ítarlegar upplýsingar um hvernig kallað er á vefþjónustur með breytum.

Fastmerki

Þjónustan inniheldur upplýsingar um fastmerki sem Vegagerðin er með sínum gagnagrunni. Þetta eru ýmist fastmerki sem Vegagerðin hefur sett út eða fastmerki annarra fyrirtækja og stofnanna.

Hér er dæmi um hvernig má kalla á vefþjónustuna gis:fastmerki_2023_1 fyrir efnistökuastaði.

Sjálfgefið snið á þjónustunni er GML2 og í hnitakerfi ÍSN93:

https://gagnaveita.vegagerdin.is/geoserver/gis/ows?service=WFS&version=1.0.0&request=GetFeature&typeName=gis:fastmerki_2023_1

Hægt er að bæta við breytum:

Hnitakerfi til birtingar á korti/kortasjá

srsName=EPSG:3057 (ÍSN93)

srsName= EPSG:4326 (WGS84)

Skilyrði, t.d.

cql_filter=STODVARNR=%27VR81 424%27: %27 fyrir einfalda gæsalöpp

cql_filter=VIDMIDUNPLAN=1: 1 fyrir ÍSN93

Gagnasnið

outputFormat=GML2: WFS 1.0.0

outputFormat=GML3: WFS 1.1.0

outputFormat=shape-zip: Þjöppuð shape skrá (ZIP)

outputFormat=application/json: json

outputFormat=text/javascript

outputFormat=csv: Comma Separated Values

Dæmi um kall í vefþjónustuna þar sem beðið er um ákveðið fastmerki: VR81 424

(cql_filter=%27VR81 424%27) þar sem vörpunin er WGS84 fyrir kortabirtingu (srsName= EPSG:4326)

og á json formi (outputFormat=application/json):

Dæmi um kall í vefþjónustuna þar sem beðið er um fastmerki í vidmidun ÍSN93

(cql_filter=VIDMIDUNPLAN=1) þar sem vörpunin er WGS84 fyrir kortabirtingu (srsName= EPSG:4326)

og á json formi (outputFormat=application/json):

https://gagnaveita.vegagerdin.is/geoserver/gis/ows?service=WFS&version=1.0.0&request=GetFeature&typeName=gis:fastmerki_2023_1&cql_filter=VIDMIDUNPLAN=1&srsName=EPSG:4326&outputFormat=application/json

Eigindi fyrir fastmerki (gis:fastmerki_2023_1)

Eigindirnar fyrir fastmerkin byggja að mestu á staðlinum ÍST 120:2012 Skráning og flokkun landupplýsinga-Uppbygging fitjuskráa auk annarra fitjuskráa. Staðallinn var lagður af 1. júní 2021 en hann ásamt fitjuskránum er aðgengilegur á heimasíðu Landmælinga Íslands (<https://www.lmi.is/is/landupplýsingar/kortagogn/islenskar-fitjuskrar>):

- Fitjuskrá: Sameiginlegar fitjueigindir sem var skylda að skrá (https://www.lmi.is/static/files/grunngerd/fitjuskrar/skyldueigindir_1utg2021.pdf)
- Fitjuskrá: Sameiginlegar fitjueigindir-valkvæmar (https://www.lmi.is/static/files/grunngerd/fitjuskrar/valfrjalsar_eigindir_1.2_utg2013.pdf)
- 800 Mælingar og jafngildislínur (https://www.lmi.is/static/files/grunngerd/fitjuskrar/800maelingar_jafngildislínur_1utg2012.pdf)

Heiti	Tag	Lýsing	Dæmi(json)
OBJECTID	INT	Einkvæmt númer fyrir færslu í grunn	6491
TEGMAELISTODVAR	INT	Flokkun mælistöðva eftir hlutverki. Í þessari þjónustu er gildið alltaf 1 (Landmælingastöð)	1
STODVARNR	STRING	Númer fastmerkis en ekki er um einkvæmt númer að ræða. Sama fastmerki getur komið fyrir nokkrum sinnum t.d. þar sem hæð og/eða hnit eru gefin upp í mismandi viðmiðun. Einnig geta mismunandi fastmerki haft sama stöðvanúmer en þá skilur staðsetning á milli merkja.	VR81 424
ALETRUN	STRING	Áletrun á fastmerki í mörkinni.	VR81 424
MAELISTOD	INT	Merking á fastmerki í mörkinni (flokkun mælistöðva)	6
EIGANDIFYRIRBAERIS	STRING	Eigandi fastmerkis	Vegagerðin
UPPHAFNOTKUNAR	DATE	Dagsetning þegar merkið var tekið sett niður	1981-12-31T00:00:00Z
STODVARLYSING	STRING	Leiðarlýsing að mælistöðinni ásamt lýsingu á staðhættum þar sem mælistöðin er staðsett.	Skrúfa í klapparrana 20m ofan vegar, um 570m utan steyptra mastra vestan megin í Þorskafirði
GERDMAELISTODHAED	INT	Gerð mælistöðvar, hæð	1
GERDMAELISTODPLAN	INT	Gerð mælistöðvar, plan	1
VIDMIDUNPLAN	INT	Viðmiðun í plani	1
MAELINGAADFERDHNITA	INT	Mælingaraðferð hnita	2
VIDMIDUNHAED	INT	Viðmiðun í hæð	1
MAELINGARADFERDHAEDAR	INT	Mælingaraðferð hæðar	4
ADRARMAELINGARADFERDIR	INT	Aðrar aðferðir sem ekki er minnst á í eigindum MAELINGAADFERDHNIT OG MAELINGARADFERDIR HAEDAR	null
DAGSHNITAMAELINGAR	DATE	Dagsetning á mælingu í plani	2005-12-31T00:00:00Z
AUSTURHNIT	DOUBLE	Austurhnit	353302,236
NORDURHNIT	DOUBLE	Norðurhnit	566944,684
BREIDD	STRING	Norðlæg breidd (WGS84)	65°34'02.54086
LENGD	STRING	Vestlæg lengd (WGS84)	22°10'43.02501
SPORVOLUHAED	DOUBLE	Sporvöluhæð sem er fjarlægð punkts frá viðmiðunarsporvölu.	103,349
DAGSHAEDARMAELINGAR	DATE	Dagsetning á hæðarmælingu	null
HAEDDYPIMETRAR	DOUBLE	Viðkomandi hæðarkerfi, VIDMUNHAED	null
UPPRUNALEGVORPUN	STRING	Hér er um upprunalegu viðmiðunina í plani að ræða þegar mælingarnar áttu sér stað.	LCC2
NAKVAEMNIXY	DOUBLE	Nákvæmni upprunahnita, það er hnita sem fást úr mælingunni. Segir til um nákvæmni staðsetningar í x og y (austur og	0,04

		norður) í +/- metrum. Nákvæmnin er áætluð út frá mæliaðferð.	
NAKVHAED	DOUBLE	Nákvæmni hæðarmælinga, það er hæð sem fæst úr mælingunni. Segir til um nákvæmni hæðar í +/- metrum. Nákvæmin er ákvörðuð út frá mælingaraðferð.	0,1
HEIMILD	STRING	Heimildaskráning, ekkert skráð í þessum gögnum	null
DAGSHEIMILDAR	DATE	Dagsetning hvenær heimild varð til, ekkert skráð í þessum gögnum.	null
DAGSINNSETNINGAR	DATE	Dagsetning þegar fitja var færð í gagnasafnið, ekkert skráð í þessum gögnum	null
DAGSLEIDRETTINGAR	DATE	Dagsetning þegar gögn voru síðast leiðrétt eða breytt, ekkert skráð í þessum gögnum.	null
GAGNAEIGANDI	STRING	Eigandi gagana sem einnig sér um viðhald á þeim.	Vegagerðin
VINNSLUFERLIFITJU	INT	Vinnsluferli við að koma tiltekinni fitju í gaganasafn. Í þessum gögnum er gildið alltaf 5 (Landmæling)	5
MAELISTOD_TXT	STRING	Textagildi fyrir eigind MAELISTOD	Koparskrúfa
VIDMIDUNPLAN_TXT	STRING	Textagildi fyrir eigind VIDMIDUNPLAN	ISN93
MAELINGARADFERDHNITA_TXT	STRING	Textagildi fyrir eigind MAELINGARADFERDHNITA	Fast static mæling
VIDMIDUNHAED_TXT	STRING	Textagildi fyrir eigind VIDMIDUNHAED	Sporvöluhæð GRS80
MAELINGARADFERDHAEDAR_TXT	STRING	Textagildi fyrir eigind MAELINGARADFERDHAEDAR	GPS hæðamæling
ADRARMAELINGARADFERDIR_TXT	STRING	Textagildi fyrir eigind ADRARMAELINGARADFERDIR	null
GERDMAELISTODHAED_TXT	STRING	Textagildi fyrir eigind GERDMAELISTODHAED	Hæðapunktur
GERDMAELISTODPLAN_TXT	STRING	Textagildi fyrir eigind GERDMAELISTODPLAN	GPS-mælistöð
SHAPE		Hnit til að birta staðsetningu fastmerkja á korti. Þessi hnit þurfa ekki að vera þau sömu og í AUSTURHNIT og NORDURHNIT eða BREIDD og LENGD. Það má því ekki nota þessi hnit til mælinga.	[-22.17861806,65.56737248,0]

Eigindirnar

MAELISTOD, VIDMIDUNPLAN, MAELINGARADFERDHNITA, VIDMIDUNHAED, MAELINGARADFERDHAEDAR, ADRARMAELINGARADFERDIR, GERDMAELISTODHAED og GERDMAELISTODPLAN

eru með föstum gildum sem er gerð grein fyrir í fyrrgreindum staðli og fitjuskrám Landmælinga en einnig koma fyrir sértílvik í gildunum þar sem fitjuskrárnar dugðu ekki til. Gerð er grein fyrir öllum gildum sem koma fyrir í þessum eigindum hér fyrir neðan. Þessar eigindir koma einnig með textagildi

í eigindum sem enda á _TXT, t.d. MAELISTOD_TXT. Að öðru leyti er vísað til fyrrgreinds staðals og fitjuskraá.

MAELISTOD

Gildi	Heiti	Lýsing
0	Ekki skráð	Engar nánari upplýsingar eru til um merkið, stöpulinn eða rörið.
1	Bolti/skjöldur	Boltinn er renndur úr stangarkopar. Haus boltans er 12 mm hár og 16 mm breiður. Keilulaga hola ekki dýpri en 1 mm, er efst í miðjum hausnum. Leggur boltans er 13 mm í þvermál og ekki styttri en 50 mm. Stallar eru renndir í legginn. Númer mælistöðvar, ártal og nafn stofnunar er letrað á koparskífu, sem er 2 mm þykk og 32-40 mm í þvermál. Sjá mynd 10 í heimild.
2	Bolti án skjaldar	Bolti, sknúfa eða stangarkopar settur niður í klöpp eða gangstétt eða annað fast yfirborð. (Oft notaðir fyrir polygon punkta)
3	Landmælingastöpull með bolta	Járnbentur steypdur stöpull 120 cm hár og 40 cm á kant. Á stöplinum er plata úr ryðfríu stáli og bolti með gengjum til að festa mælitæki. Undir stöplum, sem ekki eru steypdir á klöpp, er 90x90 cm sökkull, sem nær niður á frostfrían burðarhæfan jarðveg. Hæð merkis á stöplum er miðuð við efri brún bolta (án hlífðarhettu). Sjá mynd 8, 9 í heimild.
4	Landmælingastöpull án bolta	Járnbentur steypdur stöpull. Á stöplinum er enginn bolti með gengjum til að festa mælitæki. Nota þarf stöplaplötu.
5	Rör	Aðeins skal nota galvaniserað 1" rör, a.m.k. 1,5 m langt, þar sem ekki er unnt að nota bolta í klöpp. Reka skal rörið niður í frostfrían jarðveg og steypa koparbolta með skífu í rörtoppinn.
6	Koparskrúfa	Koparskrúfa notuð í venjulegan polygonpunkta.
7	Skrúfa	Lítill sknúfa í koparskildi.
8	Láréttur hæðarbolti	Fyrir lárétta hæðarbolta er notaður sams konar bolti og mælingadeild Reykjavíkurborgar notar, þ.e. sérsteypdur koparbolti með áletrun framan á hausnum. Sjá mynd 11 í heimild.
9	Náttúrulegur	Vel skilgreint auðkenni í náttúrunni.
10	Óviss	Ekkert vitað um punktinn.
11	Turn	Kirkjuturn.
12	Varða	Hlaðin grjótvarða.
13	Bolti, varða	Bolti í vörðu
14	Glataður	Glataður punktur
15	Hæll	Tréhæll.
16	Viti	
17	Athugist	Þarfnast nánari athugunar, engin innmælingar skissa til.
18	Engin prófun	Einmældur
19	Kambstál	Kambstál
20	Jarðstöð	Loftnet á föstum stað

VIDMIDUNPLAN

Gildi	Heiti	Lýsing
0	Ekki skráð	Fyrir færslur sem eru í óþekktu hnitakerfi.
1	ISN93	Hnitakerfi ÍSN93
2	Hjörsey55	Gamla Landskerfið, viðmiðun Hjörsey55
3	Reykjavík1900	Viðmiðun Reykjavík1900
4	WGS84	
5	WGS72	
6	Staðbundið	Staðbundið hnitakerfi.
7	Hnitak. Reykjavíkur	Hnitakerfi Reykjavíkur
8	ISN93/200063OS	Hnitakerfi ÍSN93 í Þingeyjarsýslu
9	ISN93/2001.6OS	Hnitakerfi ÍSN93 á suðurlandi
10	ISN04	Hnitakerfi ÍSN04
11	ISN93/200808	Hnitakerfi ÍSN93 á suðvesturlandi

MAELINGARADFERDHNITA

Gildi	Heiti	Lýsing
1	Static mæling	GPS innmæling með L1 og/eða L2, eftirávinnsla (e: Static surveying).
2	Fast static mæling	GPS innmæling með L1 og/eða L2, eftirávinnsla (e: Fast static surveying).
3	Rauntímamæling	GPS innmæling með L1 og/eða L2, rauntímamælingu: (e: Real-Time-Kinematic, RTK). Hnit (x, y, z) liggja strax fyrir.
4	Differential mæling	GPS - innmæling - leiðrétt. Gögn eru leiðrétt út frá þekktum mælistöð. (DGPS).
5	Óleiðr. GPS mæling	GPS-staðsetning - óleiðrétt. Staðsetningin er ónákvæm staðsetning á gögnum í fleti, mælt með ýmsum aðferðum t.d. GPS handtæki.
6	Sambland	Sambland af GPS og staðarákvörðun með hröðun, tregðuleiðsögn (e: inertial navigation).
7	GPS - Annað	GPS innmæling með L1 og/eða L2 - Aðrar aðferðir undanskildar upptalningu hér að ofan.
8	Polygon	Polygonmældur punktur, t.d. punktur mældur með hornamæli og optisku tæki.
9	Þríhyrningapunktur	Þríhyrninganet. Punktur mældur í þríhyrninganeti.
10	Tregðuleiðsögn	Staðarákvörðun með hröðun, tregðuleiðsögn (e: intertail navigation).
11	Myndvinnsla	Í myndmælingu er teiknuð lega og form hluta eftir loftmyndum. (Prof. Dr-Ing. Kraus Karl. Photogrammetrie, Bindi 1. Grundlagen und Standardverfahren. Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung der technischen universität Wien. Vín 1997).
12	Málbandsmæling	Málbandsmælt, afstöðumælt með málbandi.
89	Annað	Annað.
99	Óþekkt	Ekki vitað.

VIDMIDUNHAED

Gildi	HEITI	LYSING
0	Ekki skráð	Fyrir færslur sem eru ekki í neinu hæðakerfi.
1	Sporvöluhæð GRS80	Viðmiðunarflöturinn er sporvalan GRS80
2	Sporvöluhæð WGS84	Viðmiðunarflöturinn er sporvalan WGS84
3	Sporvöluhæð WGS72	Viðmiðunarflöturinn er sporvalan WGS72
4	Staðbundið	Staðbundið hæðakerfi
5	Hæðak. Reykjavíkur	Hæðakerfi Reykjavíkur
6	Landshæðakerfi	Hæðakerfi Rvíkur 1990 - 0.419 m
7	Hæðakerfi OS á Kirkjubkl	Hæðakerfi OS á Kirkjubæjarklaustri
8	Meðalsjór	Meðalsjór
9	ISH2004	Landshæðakerfi 2004
20	Hæðakerfi Keflavíkur	Hæðakerfi Keflavíkur
30	Meðalsj. Gilsf.	Meðalsjór í Gilsfirði
31	Meðalsj. Ólafsvík	Meðalsjór Ólafsvík
32	Meðalsj. Grundarf.	Meðalsjór Grundarfirði
33	OS Suðurlandi	Hæðakerfi OS á Suðurlandi
34	Hæðark. Hólmavíkur	Hæðakerfi Hólmavíkur
40	Hæðakerfi OS á Vestfj	Hæðakerfi OS á Vestfjörðum
41	Hæðarkerfi Ísafjarðar	Hæðarkerfi Ísafjarðar
42	Meðalsjór Þingeyri	Meðalsjór á Þingeyri
60	Meðalsj. Kópaskeri	Meðalsjór Kópaskeri
61	Hæðarkerfi Húsavíkur	Hæðarkerfi Húsavíkur
70	Hæðakerfi OS á Austurl	Hæðakerfi OS á Austurlandi
71	Meðalsj. Fáskrúðsf.	Meðalsjór Fáskrúðsfirði
72	Meðalsj. Djúpavogi	Meðalsjór á Djúpavogi
73	Landmælingar	Landmælingar Íslands
74	Hæðarkerfi Norðfj.	Hæðarkerfi Norðfjarðar
80	VR Suðurlandsvegur	VR Suðurlandsvegur
43	Hæðarkerfi Suðureyrar	Hæðarkerfi Suðureyrar
44	Hæðarkerfi Flateyrar	Hæðarkerfi Flateyrar

MAELINGARADFERDHAEDAR

Gildi	Heiti	Lýsing
1	Fín hallamæling	Fín hallamæling (e: Precision nivellering) með Invar stöngum.
2	Hallamæling	Hallamæling (e: nivellering) með tré- eða plastkvörðum.
3	Hæðamæling	Hæðamæling þar sem hornamælir er notaður til að ákvarða hæð punktsins. (trígonometrísk hæðamæling).
4	GPS hæðamæling	Hæðamæling með GPS - tæki
89	Annað	Annað
99	Óþekkt	Ekki vitað

ADRARMAELINGARADFERDIR

Gildi	Heiti	Lýsing
1	Þyngdarmæling	Þyngdarhröðunarmæling. Mælir þyngdarhröðun í ákveðnum punkti, t.d. notað til að leiðrétta fínhallamælingar (mæla g).
2	Lasermæling	Lasermæling
89	Annað	Annað
99	Óþekkt	Ekki vitað

GERDMAELISTODHAED

Gildi	Heiti	Lýsing
0	Ekki skráð	Fyrir færslur sem falla ekki undir annan flokk.
1	Hæðapunktur	Hallamælistöð. Hæðamerki þar sem hallamælt er með Invar - stöngum eða tré- (plast) kvörðum.
2	Sjávarfallamælistöð	Sjávarfallamælistöð. Hæðamerki tengt sjávarföllum

GERDMAELISTODPLAN

Gildi	Heiti	Lýsing
0	Ekki skráð	Fyrir færslur sem falla ekki undir neinn annan flokk.
1	GPS-mælistöð	GPS-mælistöð. Mælistöð sem hefur verið ákvörðuð í plani og/eða hæð með vissa nákvæmni.
2	GPS jarðstöð	Mælistöð þar sem GPS - tæki er varanlega staðsett í punktinum. Það er mælt í punktinum allan sólarhringinn allt árið um kring. Dæmi: Mælistöðvarnar á Höfn og Akureyri.
3	Landmælingar	Allar innmælingar á punktum í plani þar sem ekki er notuð GPS-mæling eða VLBI.
4	VLBI	Mælistöð sem hefur verið innmæld með VLBI - tækni. Mælistöðin/punkturinn hefur hnit og /eða hæð með vissa nákvæmni.