



Ársskýrsla
2013

Mannvirkja
stofnun





www.mannvirkjastofnun.is

Ábyrgðarmaður: Björn Karlsson

Hönnun og uppsetning: ENNEMM

Ljósmyndir: Júlíus Sigurjónsson og Annetta Schewing

Prentun: Litlaprent

Efnisyfirlit

Aukum gæði mannvirkja.....	4
Mannvirkjastofnun – hlutverk og skipulag.....	6
Helstu verkefni.....	6
Framtíðarsýn.....	7
Skipulag.....	7
Endurskoðun byggingarreglugerðar	8
Gæðamál.....	8
Gæðastjórnunarkerfi sem Mannvirkjastofnun hefur eftirlit með.....	8
Gæðastjórnunarkerfi Mannvirkjastofnunar.....	9
Gagnagrunnar.....	10
Fræðsla og forvarnir.....	10
Eldvarnabandalagið.....	10
Varnir gegn vatnstjóni.....	11
Ráðstefna um raka og myglu.....	11
Menntun og rannsóknir	12
Innlent og erlent samstarf.....	13
Innlendir samstarfsaðilar	13
Erlendir samstarfsaðilar.....	13
Byggingarsvið.....	15
Skoðunarhandbækur	15
Leiðbeiningar við byggingarreglugerð.....	15
Löggilding mannvirkjahönnuða	15
Starfsleyfi byggingarstjóra	16
Löggilding iðnmeistara	16
Rafmagnsöryggissvið.....	18
Innra öryggisstjórnunarkerfi	18
Rafveitur	18
Iðjuver, smávirðjanir og einkarafstöðvar	18
Eftirlit með öryggisstjórnunarkerfum og raforkuvirkjum.....	18
Endurskoðun reglna og leiðbeininga.....	18
Eftirlit með nýjum neysluveitum	19
Eftirlit með neysluveitum í rekstri	19
Endurskoðun neysluveitna.....	19
Öryggisstjórnun rafverktaka	19
Slys og tjón af völdum rafmagns.....	19
Markaðseftirlit raffanga	20
Samvinnunefnd.....	21
Eldvarnasvið.....	22
Mann- og eignatjón í eldsvoðum	22
Manntjón í eldsvoðum.....	23
Eignatjón í eldsvoðum	23
Samanburður við Norðurlönd 2006-2013	24
Slökkviliðasvið.....	25
Útköll slökkviliða	25
Brunamálaskólinn	25
Eftirlit með starfsemi slökkviliða.....	25
Löggilding og starfsleyfi.....	26
Iceland Construction Authority	27
Loss of life and property.....	27
Ársreikningur 2013.....	28

Aukum gæði mannvirkja

Við sem störfum hjá Mannvirkjastofnun þurfum reglulega að minna okkur á hver á mest undir því að okkur takist vel upp í störfum okkar. Við eigum mikil samskipti við alls kyns sérfræðinga og hagsmunaaðila sem hafa eindregnar skoðanir á því hvernig best er að haga mannvirkjamálum hér á landi. Menn togast á um reglur um hitt og þetta, byggingarreglugerð, kröfur sem gerðar eru til iðnaðarmanna, hönnuða, byggingarstjóra og svo framvegis. Verktakar eiga mikið undir því hvernig regluverki í mannvirkjamálum er háttáð. Þeir sem heimsækja skrifstofur okkar frá degi til dags eru fyrst og fremst úr hópi þeirra sem eiga beinna hagsmuna að gæta.



En þegar allt kemur til alls er helsti viðskiptavinur stofnunarinnar allur almenningur í landinu. Ástæðan er auðvitað sú að langstærstur hluti eigna Íslendinga, líklega 70-80 prósent, liggur í mannvirkjum.

Verðmæti þeirra er talið vera um fimm þúsund milljarðar króna. Svo hér er ekki lítið í húfi.

Þetta verðum við öll sem komum að mannvirkjamálum sífellt að hafa hugfast. Okkur ber skylda til þess að gera okkar ítrasta svo Íslendingar geti lifað, starfað og leikið sér í vönduðu, hagkvæmu, öruggu og lífvænlegu húsnæði þar sem aðgengi er gott. Því miður vantar enn nokkuð uppá að við náum ítrustu markmiðum okkar að þessu leyti.

Húsnæði sem byggt er á okkar dögum er að sönnu vandaðara en húsnæði fyrri tíma, þökk sé aukinni þekkingu, kröfum um aukin gæði og skilvirku eftirliti. Alltof algengt er hins vegar að í ljós komi gallar á nýbyggðu húsnæði. Af því hlýst oft mikill kostnaður, rask, óþægindi og jafnvel alvarlegt heilsutjón eins og dæmin sanna. Þetta á líka við um það þegar rangt er staðið að endurnýjun eldra húsnæðis.

Tryggingafélögin bæta þetta tjón að nokkru en aldrei að fullu. Og hver situr þá uppi með tjónið sem eftir stendur? Almenningsur, hið opinbera og fyrirtækin í landinu. Nú skyldi maður ætla að okkur miðaði hægt og bítandi áfram í því að draga úr göllum í mannvirkjum. En staðreyndin er því miður sú að tryggingafélögin

fengu næstum fjórfalt fleiri tilkynningar um byggingargalla 2012 en 2004. Við þetta verður ekki unað.

Geysileg verðmæti fara í súginn ár hvert vegna galla og af völdum elds og vatns. Í langflestum tilvikum hefði líklega mátt koma í veg fyrir þetta tjón ef rétt hefði verið staðið að verki í upphafi og eldvörnum og viðhaldi sinnt með eðlilegum hætti. Bætt tjón tryggingafélaga vegna eldsvoða var að vísu með minnsta mótí 2013 og hefur raunar farið nokkuð ört minnkandi sem hlutfall af verðmæti mannvirkja. Því ber að fagna.

Meira hefur borið á umræðu um tjón vegna elds en vatns. Staðreyndin er engu að síður sú að vatnstjón varð miklu meira á síðasta ári en brunatjón. Tryggingafélögin bættu heimilum og fyrirtækjum vel á þriðja milljarð króna vegna vatnsleka í fyrra. Þá er ótalin kostnaður sem heimilin þurfa að taka á sig vegna eigin áhættu og tjóns sem ekki telst bótaskyld. Ætla má að sá kostnaður nemi um 750 milljónum króna. Enn er þá ótalið rask, óþægindi og jafnvel heilsutjón af völdum myglu. Hið síðastnefnda er alvarlegt og alltof algengt vandamál í mannvirkjum hér á landi og ber að fagna aukinni umræðu um það sem nú hefur náð alla leið inn í þingsali.

Af ofangreindu má ljóst vera að við þurfum að gera betur, vanda okkur meira og leita leiða til að auka gæði mannvirkja enn frekar og draga úr óþarfa tjóni. Og það gerum við með ýmsum hætti.

Byggingarreglugerð lýsir markmiðum stjórnvalda um gæði, öryggi og hagkvæmni í mannvirkjagerð og þar með um lífsgæði almennings. Ómæld vinna hefur verið lögð í gerð byggingarreglugerðar á undanförunum árum og með víðtæku samráði við ýmsa hagsmunaaðila hefur hún ítrekað verið endurskoðuð, nú síðast snemma árs 2014. Má segja að almenn sátt ríki nú um

Þessa umfangsmestu reglugerð í íslenskri stjórnýslyu enda hefur hún tekið miklum breytingum frá því hún var fyrst sett í ársbyrjun 2012.

Líkt og undanfarin ár var gerð og þróun gagnagrunna umfangsmikið verkefni Mannvirkjastofnunar á síðasta ári. Þetta verkefni er mikilvægur liður í því að bæta og auðvelda stjórnýslyu og auka gæði mannvirkja hér á landi. Reynslyan af notkun á miðlægru rafmagnsöryggisgátt lofar góðu en hún var tekin í notkun í fyrra. Vinnu við rafræna byggingargátt miðar vel en áætlað er að hún verði tilbúin 2018.

Starfsmenn stofnunarinnar hafa unnið að útgáfu skoðunarhandbóka, eyðublaða og leiðbeininga um gæðastjórnunarkerfi sem hönnuðir, hönnunarstjórar, byggingarstjórar og iðnmeistarar þurfa að koma sér upp samkvæmt lögum um mannvirki. Gæðastjórnunarkerfin eru liður í því að efla innra eftirlit í byggingarstarfsemi og auka þar með gæði mannvirkja. Mannvirkjastofnun og byggingarfulltrúar þurfa einnig að koma sér upp gæðastjórnunarkerfi og faggildingu að auki ef þeir ætla ekki að nota faggiltar skoðunarstofur til þess að framkvæma skoðanir og hafa eftirlit með hönnun og byggingarframkvæmdum.

Mannvirkjastofnun vinnur einnig að gerð skoðunarhandbóka og fleiri gagna vegna skoðana á gæðastjórnunarkerfum þjón-

ustuaðila brunavarna. Kerfin verða yfirfarin af starfsmönnum Mannvirkjastofnunar í tengslum við útgáfu starfsleyfa.

Gögn vegna gæðastjórnunarkerfa eru nú aðgengileg á heimasíðu Mannvirkjastofnunar og þar er hægt að nálgast allar upplýsingar um kröfur til kerfanna. Samþykkt gæðastjórnunarkerfi verða skráð í gagnasafn stofnunarinnar. Þar geta byggingarfulltrúar nálgast þessar upplýsingar en einungis aðilar með samþykkt gæðastjórnunarkerfi geta skráð sig á verk eða lagt teikningar fyrir byggingaryfirvöld eftir 31. desember 2014.

Von okkar er sú að með innleiðingu gæðastjórnunarkerfa og gerð skoðunarhandbóka og rafræna gátta muni eftirlit með hönnun og framkvæmd mannvirkja ásamt þjónustu brunavarna eflast. Þannig megi draga úr tjóni vegna elds, vatns og mistaka í byggingariðnaði. Við það munu miklar fjárhæðir sparast í þjóðfélaginu og verðmæti mannvirkja aukast samfara auknum gæðum. Þá væri til nokkurs unnið.

Dr. Björn Karlsson
forstjóri Mannvirkjastofnunar

Mannvirkjastofnun – hlutverk og skipulag

Mannvirkjastofnun tók til starfa 1. janúar 2011 samkvæmt lögum um mannvirki nr. 160/2010 sem tóku gildi þann sama dag. Nýja stofnunin tók við því hlutverki á sviði brunavarna og rafmagnsöryggismála sem Brunamálstofnun hafði áður, en fékk jafnframt það verkefni að hafa yfirumsjón með stjórnslu mannvirkjamála.

Mannvirkjastofnun er umhverfis- og auðlindaráðherra til aðstoðar hvað varðar brunamál, rafmagnsöryggismál og byggingarmál. Stofnunin er stjórnslustofnun sem stuðlar að samræmdu byggingareftirliti um allt land, meðal annars með gerð leiðbeininga, skoðunarhandbóka og með beinum íhlutunarrétti ef byggingareftirlit sveitarfélaganna er ekki í samræmi við ákvæði laganna. Ennfremur annast stofnunin löggildingu hönnuða og iðnmeistara og gefur út starfsleyfi fyrir byggingarstjóra og faggiltar skoðunarstofur á byggingarsviði. Stofnunin skal einnig sinna markaðseftirliti með byggingarvörum og taka þátt í gerð íslenskra og evrópskra staðla á sviði byggingarmála. Mannvirkjastofnun hefur jafnframt eftirlit með því að slökkvilið séu skipulögð, búin tækjabúnaði og skipuð mannskap sem hafi nægjanlega menntun og þjálfun til að sinna hlutverki sínu.

Meginþungi byggingareftirlits í landinu er í höndum sveitarfélaganna sem ráða byggingarfulltrúa til að sinna útgáfu byggingarleyfa og framkvæmd byggingareftirlits. Gert er ráð fyrir að árið 2018 verði allt byggingareftirlit framkvæmt af faggiltum aðila í samræmi við ákvæði skoðunarhandbóka sem Mannvirkjastofnun býr til. Þetta þýðir að annað hvort er byggingareftirlit, og þá aðallega yfirferð hönnunargagna og framkvæmd úttekta, framkvæmt af faggiltum skoðunarstofum eða af byggingarfulltrúum sem þá þurfa að hafa fengið faggildingu til að annast slíkt eftirlit.

Helstu verkefni

Meðal helstu verkefna Mannvirkjastofnunar er að:

- Annast gerð leiðbeininga, verklagsreglna og skoðunarhandbóka á fagsviði stofnunarinnar í samráði við Samband íslenskra sveitarfélaga og aðra hagsmunaaðila.
- Bera ábyrgð á markaðseftirliti með byggingarvörum og rafföngum.
- Annast aðgengismál.
- Hafa eftirlit með vörnum gegn hættu og tjóni af raforkuvirkjum, neysluveitum og rafföngum og truflunum af þeirra völdum.

- Annast skoðanir á raforkuvirkjum og neysluveitum, háspennnum og lágspennnum.
- Annast skoðanir á öryggisstjórnunarkerfum rafveitna og rafverktaka.
- Löggilda rafverktaka með tilliti til krafna vegna rafmagnsöryggis.
- Gefa út starfsleyfi til handa skoðunarstofum á rafmagnssviði og hafa eftirlit með starfsemi þeirra.
- Annast skráningu og rannsóknir á slysum og tjóni af völdum rafmagns.
- Starfrækja rafrænt gagnasafn um mannvirki og mannvirkjagerð um land allt.
- Annast kynningu og fræðslu fyrir almenning og hagsmunaaðila.
- Gefa út byggingarleyfi og annast eftirlit með mannvirkjum á hafi utan sveitarfélagamarka og mannvirkjum á varnar- og öryggissvæðum.
- Standa fyrir námskeiðum til réttinda fyrir hönnuði og byggingarstjóra og veita hönnuðum, iðnmeisturum og slökkviliðsmönnum löggildingu.
- Bera ábyrgð á starfrækslu Brunamálaskóla fyrir slökkviliðsmenn, slökkviliðsstjóra og eldvarnaeftirlitsmenn.
- Gefa út starfsleyfi til handa byggingarstjórum og skoðunarstofum sem starfa samkvæmt lögunum og hafa eftirlit með starfsemi þeirra.
- Gefa út starfsleyfi til handa þjónustu- og eftirlitsaðilum brunavarna og samþykkja brunavarnaáætlanir sveitarfélaga samkvæmt ákvæðum laga um brunavarnir.
- Annast og stuðla að rannsóknum á sviði brunavarna, mannvirkjamála og manngerðs umhverfis í samvinnu við hagsmunaaðila og annast og stuðla að útgáfu upplýsinga um þau mál.
- Annast eldvarnaeftirlit vegna mannvirkja innan efnahagslögsögu og landgrunnsmarka sem eru fyrirhuguð eða tilkomin vegna rannsókna og vinnslu vetniskola.
- Taka þátt í starfi Staðlaráðs Íslands um gerð íslenskra og evrópskra staðla á sviði mannvirkjamála og rafmagnsöryggis og tilnefna aðila til þátttöku í starfi Evrópusamtaka um tæknisamþykki (EOTA).

- Eiga samstarf við hliðstæðar stofnanir í nágrennalöndunum og á alþjóðavettvangi.
- Vera umhverfis- og auðlindaráðuneytinu og öðrum stjórnvöldum til ráðgjafar um mannvirkja- og rafmagnsöryggismál og veita umsögn um álitamál á því sviði.

Framtíðarsýn

Framtíðarsýn er sú kjölfesta sem styður við verkefni stofnunarinnar. Markmið, verkefni, einstakar aðgerðir og nýtt stjórnskipulag eru þau tæki sem beitt verður við að raungera eftirfarandi framtíðarsýn:

- Mannvirkjastofnun er stjórnsýslustofnun sem sinnir á skilvirkan hátt eftirliti með framkvæmd laga um mannvirki og brunavarnir og framkvæmd laga um öryggi raforkuvirkja, neysluveitna og raffanga í því skyni að auka gæði mannvirkja og öryggi.
- Innan ramma þeirrar löggjafar sem stofnunin starfar eftir leitast hún við að vera aðgengileg og nútímaleg og búa yfir sterkri faglegri þekkingu á þeim sviðum sem hún starfar á.
- Gagnvart hagsmunaaðilum leggur Mannvirkjastofnun áherslu á markviss, heiðarleg og leiðbeinandi vinnubrögð. Starfsfólk stofnunarinnar er jákvætt og leiðbeinandi gagnvart öllum sem til hennar leita og stuðlar þannig að góðu samstarfi til framtíðar.

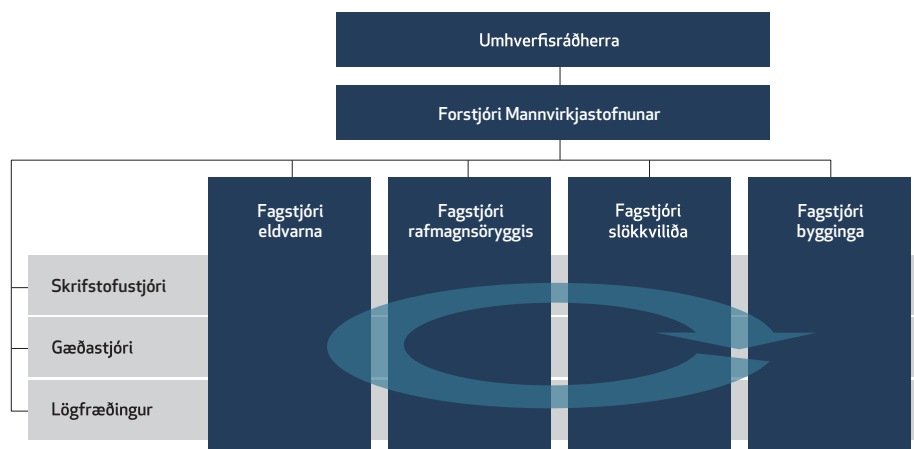
- Mannvirkjastofnun er eftirsóknarverður vinnustaður þar sem stöðugt er leitast við að efla starfsemina, einstaklingar starfa saman sem ein liðsheild og verkaskipting og úthlutun verkefna er skýr.

Skipulag

Forstjóri veitir Mannvirkjastofnun forstöðu og er hann skipaður af umhverfis- og auðlindaráðherra til fimm ára í senn. Skrifstofustjóri, gæðastjóri og lögfræðingur leiða þrjár stoðdeildir en fagstjórar eru leiðtogar á málefnasviðum slökkviliða, eldvarna, bygginga og rafmagnsöryggis.

Skipulag Mannvirkjastofnunar felur í sér áherslu á valddreifingu og áherslu á verkefnastjórnun þvert á starfsemina. Meginhlutverk fagstjóra málefnasviða er að veita faglega forystu og leiðsögn á sínu sviði, leiða stefnumörkun og framkvæmd á sínu sérsviði og leiða þannig starf sérfræðinga.

Í lok árs 2013 voru fastráðnir starfsmenn Mannvirkjastofnunar 24 talsins og hafði fjölgað um einn frá árinu á undan.



Endurskoðun byggingarreglugerðar

Umhverfisráðherra gaf út nýja byggingarreglugerð í janúar 2012. Vinna við endurskoðun eldri reglugerðar hófst árið 2010 og unnu tugir einstaklinga að því verkefni. Samráð var haft við mikinn fjölda fólks með ólíka þekkingu og hagsmuni. Markmiðið var að leggja áherslu á sjálfbæra þróun, opna stjórnvísu, gagnsæi og lýðræðisumbætur. Jafnframt var áhersla lögð á aukna notkun markmiðsákvæða og byggingarstaðla í reglugerðinni. Auk þess var sérstaklega hugað að sjónarmiðum sem lúta að neytendavernd, vistvænni byggð með markmið sjálfbærrar þróunar að leiðarljósi, hljóðvist í skólum og byggingum ætluðum börnum og aðgengismálum.

Við setningu reglugerðarinnar var sett bráðabirgðaákvæði um að heimilt væri að fara eftir ákvæðum eldri reglugerðar, að uppfylltum vissum skilyrðum, fram til 1. janúar 2013. Í ljósi þess mikla og lærdómsríka samráðs sem fram fór á árinu var ákveðið að endurskoða viss ákvæði reglugerðarinnar og var endurskoðuð reglugerð gefin út í desember 2012.

Meðal annars voru endurskoðuð ákvæði um aukna orkunýtingu bygginga og var ákveðið, í samráði við ýmsa hagsmunaaðila, að kröfur um einangrun byggingarluta yrðu sem næst þær sömu

og voru í gömlu byggingarreglugerðinni. Einnig var ákvæði um rýmisstærðir breytt og hönnuðum og arkitektum þannig veittur meiri sveigjanleiki til að ná markmiðum um minni íbúðir, um leið og hugað er að grundvallaratriðum um aðgengi fyrir alla. Loks má nefna að áður nefnt bráðabirgðaákvæði var framlengt til 15. apríl 2013.

Endurskoðun reglugerðarinnar hefur síðan verið fram haldið og var áhersla lögð á endurskoðun 6. og 7. hluta reglugerðarinnar, sem fjalla um aðkomu, umferðarleiðir, innri rými og útsvæði. Þeirri vinnu lauk í apríl 2013 og var ný reglugerð gefin út í maí 2013. Höfðu þá alls um 100 greinar tekið breytingum frá setningu hennar í febrúar 2012. Auk þess var lokið við endurskoðun 9. hluta reglugerðarinnar sem fjallar um varnir gegn eldsvoða sem staðið hafði yfir allt frá setningu reglugerðarinnar í febrúar 2012.

Áfram var unnið að endurskoðun reglugerðarinnar á árinu 2013, auk þess sem unnið var að samanagerð á henni og byggingarreglugerðum á öðrum Norðurlöndum og víðar. Þessi vinna leiddi til um 50 breytinga á reglugerðinni og gaf umhverfis- og auðlindaráðherra út nýja reglugerð í mars 2014.

Gæðamáli

Gæðastjórnunarkerfi sem Mannvirkjastofnun hefur eftirlit með

Unnið hefur verið að útgáfu skoðunarhandbóka, eyðublaða og leiðbeininga um gæðastjórnunarkerfi sem kveðið er á um í lögum um mannvirki. Þar er kveðið á um að þeir aðilar sem koma að mannvirkjagerð á Íslandi skuli hafa gæðastjórnunarkerfi sem er samþykkt af Mannvirkjastofnun. Þetta er liður í því að efla innra eftirlit í byggingarstarfsemi og auka þar með gæði mannvirkja á Íslandi. Þeir aðilar sem samkvæmt mannvirkjalögum þurfa að koma sér upp gæðastjórnunarkerfi eru hönnuðir, hönnunarstjórar, byggingarstjórar og iðnmeistarar. Mannvirkjastofnun og byggingarfulltrúar þurfa einnig að koma sér upp gæðastjórnunarkerfi og faggildingum að auki ef þeir ætla ekki að nota skoðunarstofur til þess að yfirfara hönnunargögn og gera áfangaúttektir á byggingarstað.

Gögnin eru nú aðgengileg á heimasíðu Mannvirkjastofnunar og þar er hægt að nálgast allar upplýsingar um kröfur til gæðastjórnunarkerfanna auk skoðunarhandbóka og verklagsreglna um framkvæmd skoðana. Samþykkt gæðastjórnunarkerfi verða skráð í gagnasafn stofnunarinnar. Þar geta byggingarfulltrúar

nálgast þessar upplýsingar en einungis aðilar með samþykkt gæðastjórnunarkerfi geta skráð sig á verk eða lagt teikningar fyrir byggingaryfirvöld eftir 31. desember 2014.

Mannvirkjastofnun mun fela faggiltum skoðunarstofum að annast skoðanir á gæðastjórnunarkerfum en ákvörðunin um samþykki verður í höndum stofnunarinnar. Þeir aðilar sem hafa fengið gæðakerfi sitt vottað af faggiltri vottunarstofu samkvæmt til dæmis ISO 9001 gæðastaðlinum þurfa ekki að fá skoðun á sínu gæðastjórnunarkerfi. Mannvirkjastofnun mun þá skrá vottunina beint í gagnasafn sitt.

Mannvirkjastofnun vinnur einnig að gerð skoðunarhandbóka og fleiri gagna vegna skoðana á gæðastjórnunarkerfum þjónustuaðila brunavarna. Þessi gögn verða einnig gerð aðgengileg á heimasíðu Mannvirkjastofnunar á þessu ári en nú þegar er hægt að nálgast leiðbeiningar um þær kröfur sem gerðar verða til gæðastjórnunarkerfanna. Kerfin verða yfirfarin af starfsmönnum Mannvirkjastofnunar í tengslum við útgáfu starfsleyfa þjónustuaðila.

Síðastliðin rúm fimmtán ár hefur rafverktökum og rafveitum

verið skylt að koma sér upp virku öryggiskerfi sem tryggir öryggi og gæði við vinnu og notkun rafmagns. Löggiltum rafverktaka ber að koma sér upp skilgreindu öryggisstjórnunarkerfi svo tryggt sé að öll hans starfsemi sé samkvæmt reglum. Á sama hátt eru rafveitur skyldaðar til þess að tryggja öryggi raforkuvirkja og reksturs þeirra með því að ábyrgðarmenn raforkuvirkja rafveitna komi upp öryggisstjórnunarkerfi með virkjum. Skoðunarstofur hafa séð um úttektir á öryggisstjórnunarkerfum og hefur reynslan af þessari tilhögun verið góð.

Vonast er til þess að með því að skylda alla þessa aðila til þess að taka upp gæðastjórnunarkerfi muni innra eftirlit með hönnun og framkvæmd mannvirkja ásamt þjónustu brunavarna eflast og að draga muni úr tjóni vegna elds og mistaka í byggingariðnaði. Við það munu miklar fjárhæðir sparast í þjóðfélaginu og verðmæti mannvirkja aukast samfara auknum gæðum.

Gæðastjórnunarkerfi Mannvirkjastofnunar

Innleiðingu gæðastjórnunarkerfis Mannvirkjastofnunar var haldið áfram á árinu 2013 og er hún nú komin vel á veg. Samkvæmt stefnu stofnunarinnar í gæðamálum er markmið hennar að fá vottun samkvæmt ISO 9001 gæðastaðlinum á allri starfsemi fyrir 1. janúar árið 2015. Samkvæmt lögum um mannvirki er stofnuninni skylt að koma sér upp gæðastjórnunarkerfi fyrir þennan tíma en það er einnig mikilvægt að stofnunin sýni gott fordæmi í verki þar sem eitt af lögbundnum verkefnum hennar er að hafa eftirlit með gæðastjórnunarkerfum þeirra aðila sem koma að byggingarframkvæmdum, brunavörnum og rafmagnsöryggi.

Skjalastjórnun Mannvirkjastofnunar er undirstaða gæðastjórnunar stofnunarinnar og grunnurinn að flestum lögbundnum verkefnum sem stofnuninni eru falin. Í byrjun ársins 2013 var nýr málalýkill samþykktur af Þjóðskjalasafni Íslands og tekinn í notkun. Málalýkillinn sameinaði eldri málalýkla sem höfðu verið í notkun hjá Brunamálstofnun og hjá Neytendastofu en að auki var bætt við hann kafla vegna nýrra verkefna stofnunarinnar vegna byggingarmála og markaðseftirlits með byggingarvöru.

Nýtt rafrænt skjalavistunarkerfi, GoPro.net, var tekið í notkun á sama tíma en það leysti af hólmi Lotus Notes-kerfi Brunamála- stofnunar og Focal-kerfi Neytendastofu. Þar með sameinaðist málaskrá Mannvirkjastofnunar í eitt kerfi sem allir starfsmenn nota. Þetta tryggir einsleitni í skráningu og meðferð mála og gerir yfirsýn yfir stöðu þeirra mun auðveldari.

Í ágúst árið 2013 var sótt um leyfi til Þjóðskjalasafns Íslands um að stofnunin fengi að skila málafafi sínu rafrænt. Samhliða þessari umsókn voru vinnuferlar um meðferð mála og skjalavistun endurskoðaðir og innleiddir með tilliti til þess

að skjalasafnið yrði einungis vistað rafrænt en ekki á pappír. Umsóknin var samþykkt af Þjóðskjalasafni og hófst rafræn vistun skjalasafnsins í janúar 2014. Stofnunin varð þar með sú 14. í hópi íslenskra stofnana og ráðuneyta til þess að fá leyfi Þjóðskjalasafns fyrir rafrænni vistun skjalasafns. Vonast er til að þessi breyting hafi jákvæð áhrif á skilvirkni í skráningu og meðferð mála hjá stofnuninni ásamt því að færa stofnunina í átt að vistvænni starfsemi. Fylgst verður með notkun og innkaupum á pappír í grænu bókhaldi stofnunarinnar á næstu árum og verður fróðlegt að bera saman breytingar á milli ára.

Á árinu var einnig sótt um leyfi til Þjóðskjalasafns Íslands um að fá að skila til safnsins eldri gögnum frá Brunamálstofnun, Rafmagnseftirliti ríkisins og Neytendastofu. Þessi gögn eru öll eldri en frá 1. janúar 2011 þegar Mannvirkjastofnun tók til starfa. Sótt var um undanþágu frá 30 ára reglunni en hún kveður á um að stofnunum sé skylt að senda öll skjöl sem eru 30 ára og eldri til Þjóðskjalasafns Íslands en þangað til séu þær vörsluáðilar að skjalasöfnunum. Safnið geti hins vegar gefið undanþágu frá þessari reglu ef sérstakar ástæður liggja þar að baki. Þetta var gert með þeim rökum að búið væri að leggja niður þessar stofnanir og breyta þeim verkefnum sem Mannvirkjastofnun sinnir í þessum málaflokki. Að auki voru skjalageymslur stofnunarinnar alls ekki fullnægjandi miðað við kröfur Þjóðskjalasafns og hætta á að skjalasafnið lægi undir skemmdum.

Mikil vinna hefur því verið sett í að flokka skjalasafnið, setja upp geymsluáætlun og skrá safnið. Vinna er einnig hafin við að pakka safninu í réttar umbúðir og undirbúa það fyrir flutning til Þjóðskjalasafns á árinu 2014. Búið er við að allur aðgangur í skjalasafnið verði þar með auðveldari fyrir almenning en með rétttri skráningu og vistun skjalanna er vonast eftir því að aðgengi að þeim hjá Þjóðskjalasafni Íslands batni.

Gagnagrunnar

Gerð gagnagrunna og innleiðing rafrænnar stjórnsýslu er eitt mikilvægasta verkefni Mannvirkjastofnunar og tengist þessi vinna öllum fagsviðum stofnunarinnar. Samkvæmt lögum um mannvirki ber Mannvirkjastofnun að starfrækja rafræna byggingargátt fyrir upplýsingar um mannvirki og mannvirkjagerð um allt land. Gagnasafnið skal vera samtengjanlegt gagna- og upplýsingakerfi fasteignaskrár Þjóðskrár Íslands. Samkvæmt lögnum skulu byggingarfulltrúar og slökkvilið hafa, án endurgjalds, aðgang að þeim hluta gagnasafnsins sem varðar mannvirki og mannvirkjagerð í úmdæmi þeira.

Mannvirkjastofnun hefur unnið að undirbúningi og forritun rafrænu byggingargáttarinnar undanfarin ár í samvinnu við Þjóðskrár, Samband íslenskra sveitarfélaga, Félag byggingarfulltrúa og byggingaryfirvöld á Norðurlöndum og í Eistlandi. Þarfagreiningu er lokið og frumgerð gagnagrunnsins liggur fyrir. Verkefnið er mjög umfangsmikið og kostnaðarsamt en Mannvirkjastofnun hefur, í samvinnu við systurstofnanir í Svíþjóð og Eistlandi, fengið myndarlegan styrk frá þróunarsjóði Norrænu ráðherra-nefndarinnar til verksins. Stefnt er að því að verkefninu ljúki árið 2018 en byggingargáttin verður tekin í notkun í áföngum fram að þeim tíma. Markmiðið er að gera stjórnsýsluna skilvirkari og tryggja að gæða- og eftirlitskerfið virki.

Í rafrænu byggingargáttinni verða vistuð öll gögn vegna mannvirkja, allt frá umsókn um byggingarleyfi til lokaúttektar. Þar verða vistaðar umsóknir og útgefin byggingarleyfi, öll gögn sem leyfin byggjast á, hönnunargögn, teikningar og skoðunarskýrslur sem varða öll mannvirki. Þar verða listar yfir löggilta hönnuði og iðnmeistara og byggingarstjóra með starfsleyfi ásamt reglum um gæðastjórnunarkerfi byggingarstjóra, hönnuða og iðnmeistara. Þar verða jafnframt skoðunarhandbækur og verklagsreglur fagglittra skoðunarstofa.

Mannvirkjastofnun starfrækir miðlæga rafmagnsöryggisgátt og er notkun hennar þegar orðin allvíðtæk. Um er að ræða heildstætt upplýsingakerfi með nokkrum sjálfstæðum kerfis-einingum sem tengja rafverktaka, rafveitur, byggingarfulltrúa og skoðunarstofur saman við upplýsingakerfi Mannvirkjastofnunar í ferlum sem varða rafmagnsöryggi. Rafmagnsöryggisgáttinni er ætlað að auðvelda rafræn skil á upplýsingum og á sama tíma auðvelda öll samskipti rafverktaka við Mannvirkjastofnun, dreifiveitur og skoðunarstofur. Gáttin var unnin í samstarfi við Samorku og SART, Samtök rafverktaka.

Ennfremur vinnur Mannvirkjastofnun að því í samvinnu við Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins og Eignarhagsfélagið Brunabótafélag Íslands að þróa rafrænar gáttir fyrir slökkvilið landsins og þjónustuaðila brunavarna. Kerfin halda utan um eldvarnaeftirlit, vatnsúðakerfi og viðvörunarkerfi.

Gátt vegna eldvarnaeftirlits nefnist Brunavörður og er hann þegar kominn í notkun hjá flestum slökkviliðum landsins. Þar verða vistaðar úttektir slökkviliða og þjónustuaðila og gögn sem tengjast þeim, svo sem bréf, tölvupóstur, símtöl og fleira. Áður nefndir aðilar þróa kerfið og fjármagna samkvæmt samningi á árunum 2012-2014.

Miðlæg gátt vegna vatnsúðakerfa er tilbúin og notar fjöldi þjónustuaðila slíkra kerfa hana nú þegar. Gáttin auðveldar slökkviliðum mjög að fylgjast með uppsetningu og viðhaldi vatnsúðakerfa. Sambærileg gátt vegna viðvörunarkerfa er í vinnslu.

Enn má nefna að Mannvirkjastofnun vinnur að því í samvinnu við Neyðarlínuna að endurskoða gagnagrunn fyrir útkallskýrslur slökkviliðanna en í hann verða skráðar ítarlegar upplýsingar um hvert útkall slökkviliðanna. Vonir standa til að verkefninu ljúki 2014.

Fræðsla og forvarnir

Mannvirkjastofnun er virk í forvörnum og fræðslu á sviði eld- og slysavarna, bæði á eigin vegum og í samstarfi við aðra. Stofnunin er einn helsti stuðningsaðili Eldvarnaáttaksins sem Landssamband slökkviliðs- og sjúkráflutningamanna stendur fyrir í nóvember ár hvert. Slökkviliðsmenn heimsækja þá átta ára börn í grunnskólum landsins og fræða þau og fjölskyldur þeirra um eldvarnir heima fyrir. Meðal efnis sem börnin fá afhent er handbók Eldvarnabandalagsins um eldvarnir heimilisins, en Mannvirkjastofnun er aðili að bandalaginu ásamt níu öðrum stofnunum, félagasamtökum og fyrir-

tækjum. Einnig fá börnin að gjöf frá Mannvirkjastofnun segul með upplýsingum um eldvarnir í eldhúsinu.

Eldvarnabandalagið

Eldvarnabandalagið var stofnað 2010. Sama ár gaf það út handbók um eldvarnir heimilisins og öll heimili í landsinu fengu bréf um eldvarnir. Snemma árs 2012 gaf Eldvarnabandalagið út fræðslu- og kynningarefni um eigið eldvarnaeftirlit fyrir tækja og stofnana. Bandalagið hefur einnig ítrekað stuðlað að umfjöllun um eldvarnir

í fjölmiðlum, birt auglýsingar um eldvarnir, tekið þátt í rannsóknum og unnið að úrbótum, meðal annars vegna endurskoðunar húsaleigulaga.

Efni sem Eldvarnabandalagið hefur gefið út er aðgengilegt á sérstöku svæði á mvs.is en þar er einnig að finna margvíslegar upplýsingar um eldvarnir. Þannig birtir stofnunin ítarlegar upplýsingar um eldvarnir vegna jóla og áramóta á vef sínum. Mannvirkjastofnun hefur jafnframt gefið út og dreift til heimila landsins upplýsingum um eld- og slyshættu af völdum rafmagns og er þær einnig að finna á mvs.is.

Aðild að Eldvarnabandalaginu eiga, auk Mannvirkjastofnunar, Eignarhaldsfélagið Brunabótafélag Íslands, Félag slökkviliðsstjóra, Landssamband slökkviliðs- og sjúkraflutningamanna, Sjóvá-Almennar tryggingar hf., Slysavarnafélagið Landsbjörg, Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins, TM hf., Vátryggingafélag Íslands hf. og Vörður tryggingar hf.

Varnir gegn vatnstjóni

Mannvirkjastofnun stóð í fyrra að stofnun stýrihóps um varnir gegn vatnstjóni ásamt tíu öðrum aðilum sem málið varðar. Þeir eru: Félag dúklagna- og veggfóðrarmeistara, Félag pípulagningameistara, ÍÐAN fræðslusetur, Múrarameistarafélag Reykjavíkur, Nýsköpunarmiðstöð Íslands, Samtök um loftgæði, Sjóvá-Almennar tryggingar hf., TM hf., Vátryggingafélag Íslands hf. og Vörður tryggingar hf.

Markmið hópsins er að grípa til aðgerða í því skyni að draga úr tjóni og raski á heimilum vegna vatnstjóns. Annars vegar með því að hvetja almenning til þess að láta aðeins til þess bæra aðila ganga frá lögnum og bera ábyrgð á frágangi votryma. Hins vegar með því að fræða almenning um viðbrögð og varnir gegn vatnstjóni.

Hópurinn gaf á síðasta ári út fræðsluefni fyrir almenning um varnir gegn vatnstjóni, vakti athygli á vandanum í auglýsingum og stuðlaði að umræðu um málið í fjölmiðlum. Þá var að frumkvæði hópsins boðið upp á sérstakt námskeið fyrir iðnaðarmenn um frágang í votrymum hjá ÍÐUNNI fræðslusetri. Hópurinn mun koma saman haustið 2014 til þess að ræða næstu skref.

Ráðstefna um raka og myglu

Mannvirkjastofnun, Umhverfisstofnun, Samtök iðnaðarins, IcelAQ og fagfélög innan byggingargeirans stóðu í september að málþingi um raka og myglu í byggingum og var það afar vel sótt. Auk fjölda innlendra sérfræðinga flutti doktor Anne Hyvärinen erindi á málþinginu, en hún er einn helsti sérfræðingur Finna um rakaskemmt húsnæði og viðbrögð við vandanum. Raki og mygla og áhrif þess á heilsufar hefur verið mikið til umræðu að undanfögnu. Faglegar upplýsingar og almenn þekking um þessi mál hefur hingað til verið afar takmörkuð hérlandis. Þó hefur Alþjóðaheilbrigðisstofnunin, WHO, sýnt fram

á að raki og mygla eru áhættuþáttur fyrir heilsu þeirra sem dvelja í rakaskemmdu húsnæði.

Tilgangur málþingsins var að efla vitund um málefnið, styrkja samvinnu fagaðila og hefja aðgerðir til þess að sporna við þessu vandamáli. Málið er brýnt hvort sem litið er til lýðheilsu eða verðgildis fasteigna. Því er mikilvægt að auka upplýsingaflæði um niðurstöður rannsókna um þessi málefni og efla forvarnir í hönnun og uppbyggingu mannvirkja.

Mannvirkjastofnun heldur árlega, í samvinnu við slökkviliðin, ráðstefnu fyrir slökkviliðsstjóra um margvísleg efni sem lúta að rekstri slökkviliða. Árið 2013 var ráðstefnan haldin á Höfn í Hornafirði og var að þessu sinni fjallað um fjölbreytt efni sem snúa að rekstri slökkviliða. Meðal annars voru haldin erindi um gagnagrunna, eldvarnaeftirlit, byggingarreglugerð, gróðurelda og hættuleg efni.

Daglega berast Mannvirkjastofnun margar fyrirspurnir um rafmagnsöryggismál, ýmist munnlega eða bréflaga, og fer mikill tími starfsmanna í að sinna þeim. Vegna nýrra reglna á rafmagnsöryggissviði, sem teknar hafa verið í notkun á undanfögnu árum, hafa fyrirspurnir aukist til mikilla muna. Þá hefur tilkynningum um þá sem starfa án löggildingar fjölgað töluvert.

Á haustmánuðum héldu starfsmenn nokkra kynningarfundir með löggiltum rafverktökum í samvinnu við SART, Samtök rafverktaka. Fundirnir eru góður vettvangur til þess að ræða við rafverktaka um þau mál sem helst brenna á þeim.

Mannvirkjastofnun hélt á haustmánuðum ráðstefnu í samvinnu við Félag byggingarfulltrúa þar sem einkum var fjallað um skoðunarhandbækur og leiðbeiningablöð í tengslum við nýja byggingarreglugerð.

Menntun og rannsóknir

Mannvirkjastofnun hefur á undanförunum árum lagt vaxandi áherslu á þátttöku í ýmsum rannsóknum á sviði umhverfis- og byggingarverkfræði og á sviði björgunarmála. Að frumkvæði Mannvirkjastofnunar hefur doktorsnemi verið ráðinn til umhverfis- og byggingarverkfræðideildar Háskóla Íslands til að vinna að verkefni sem varðar viðbragð við neyðarástandi á norðurhöfum og er verkefnið meðal annars tilkomið vegna samþykktar á lögum nr. 166/2008 sem varða væntanlega olíuleit austur af Íslandi. Þar er Mannvirkjastofnun falið að sinna eldvarnaeftirliti og setja reglur um öryggismat og hlutverk slökkviliða vegna eld- og sprengihættu. Doktorsverkefnið er fjármagnað af rannsóknarsjóðum Evrópubandalagsins og unnið í samvinnu við ýmsa evrópska aðila, meðal annars norska brunamálaskólann (Norges Brannskole) og sænska systurstofnun Mannvirkjastofnunar (Myndigheten för samhällssäkerhet och beredskap).

Jafnframt sótti Mannvirkjastofnun um og fékk styrk í tvígang frá rannsóknarsjóði Norrænu ráðherranefndarinnar vegna verkefnis um gerð gagnagrunna á sviði byggingarmála. Verkefnið er unnið í samvinnu við norræn og eistnesk byggingaryfirvöld en meginhluti vinnunnar við það fer fram á Íslandi. Verkefnið hefur stuðlað að því að styrkja samstarf

byggingaryfirvalda á Norðurlöndum. Ætlunin er að verkefninu ljúki á árinu 2014 með því að tekin verði í notkun rafræn gátt fyrir umsóknir um byggingarleyfi á Íslandi. Með verkefninu var lagður grunnur að rafrænni byggingargátt sem fjallað er um í kaflanum Gagnagrunnar hér á undan.

Mannvirkjastofnun annast auk þess kennslu og ráðgjöf við ýmsar stofnanir. Starfsmenn stofnunarinnar hafa unnið að kennslu á ýmsum sviðum við verkfræðideild Háskólans í Reykjavík og umhverfis- og byggingarverkfræðideild Háskóla Íslands, ásamt því að taka þátt í og efla rannsóknir á sviði byggingarverkfræði í samvinnu við menntastofnanir.

Starfsmenn stofnunarinnar halda fyrirlestra á námskeiðum hjá Rafiðnaðarskólanum og lðunni vegna endurmenntunar iðnaðarmanna. Brunamálaskólinn annast menntun slökkviliðsmanna, slökkviliðsstjóra og eldvarnaeftirlitsmanna í landinu. Alls sóttu 265 manns námskeið skólans á síðasta ári (sjá umfjöllun á bls. 25).

Innlent og erlent samstarf

Mannvirkjastofnun sinnir hlutverki sínu í samvinnu og samráði við fjölda hagsmuna- og samstarfsaðila innan lands og utan. Stofnunin er einnig beinn aðili að margvíslegum samtökum og samráðsvettvangi sem tengist verkefnum hennar. Í mörgum tilvikum skiptir samstarf af þessu tagi miklu um hvernig til tekst í verkefnum stofnunarinnar. Hér á eftir er fjallað stuttlega um nokkur samstarfsverkefni sem Mannvirkjastofnun tekur þátt í.

Innlendir samstarfsaðilar

Mannvirkjastofnun er aðili að Staðlaráði Íslands og tekur þátt í fundum og verkefnum á tveimur fagsviðum þess; Rafstaðlaráði, sem er vettvangur þeirra sem vilja efla stöðlun á rafmagnssviði, og Byggingarstaðlaráði, sem er vettvangur stöðlunar á sviði bygginga og mannvirkjagerðar.

Mannvirkjastofnun er aðili að Samorku (Samtök raforku-, hita- og vatnsveitna) og tók á síðasta ári þátt í mörgum fundum sem haldnir voru á vegum samtakanna. Almennir var fjallað um rafmagnsöryggismál og samskipti Mannvirkjastofnunar og rafveitna.

Á síðasta ári voru haldnir nokkrir fundir með fagnefnd Samtaka rafverktaka, SART, þar sem fjallað var um rafmagnsöryggismál og samskipti Mannvirkjastofnunar og SART.

Af innlendu samstarfi um eldvarnir má nefna að Mannvirkjastofnun er aðili að Eldvarnabandalaginu sem sinnir forvarna- og fræðslustarfi gagnvart heimilum, fyrirtækjum og stofnunum á þeim vettvangi (sjá umfjöllun um fræðslu og forvarnir). Þá taka starfsmenn Mannvirkjastofnunar þátt í starfsemi Brunatæknifélags Íslands og Ljóstæknifélags Íslands og sitja fundi þess og eiga í samstarfi við Félag slökkviliðsstjóra á Íslandi.

Mannvirkjastofnun stóð í fyrra að stofnun stýrihóps um varnir gegn vatnstjóni ásamt tíu öðrum aðilum sem málið varðar. Þeir eru: Félag dúklagninga- og veggfóðrarameistara, Félag pípulagningameistara, IÐAN fræðslusetur, Múrarameistarafélag Reykjavíkur, Nýsköpunarmiðstöð Íslands, Samtök um loftgæði, Sjónvá-Almennar tryggingar hf., TM hf., Vátryggingafélag Íslands hf. og Vörður tryggingar hf. (sjá umfjöllun um fræðslu og forvarnir).

Af innlendu samstarfi á byggingasviði má nefna samstarf við Félag byggingarfulltrúa og SATS, (Samband tæknimanna

sveitarfélaga). Einnig er stofnunin í samstarfi við Samtök iðnaðarins, Arkitektafélag Íslands, vátryggingafélögin og félög tæknifræðinga, verkfræðinga og byggingafræðinga um málþing og námskeið á sviði byggingarmála.

Erlendir samstarfsaðilar

Mannvirkjastofnun sinnir erlendu samstarfi um markaðseftirlit og öryggi raffanga af fremsta megni. Í þessu sambandi má nefna hina ýmsu samstarfshópa markaðseftirlitsstjórnvalda á Evrópska efnahagssvæðinu (EES), svokallaða „AdCo“ hópa. Aðilar að EES, það er Evrópusambandið (ESB) og EFTA, leggja gríðarlega áherslu á að þessu samstarfi sé sinnt, enda sé það ein af forsendum þess að innri markaðurinn virki sem skyldi. Stofnunin hefur mikla hagsmuni af samstarfinu, ekki síst vegna aðgengis að þekkingu og sérfræðingum sem það veitir. Auk þess er eitt af markmiðum slíks samstarfs að vera hvetjandi fyrir aðildarlönd sem stunda lítið eða ekkert markaðseftirlit. Færa má fyrir því rök að fátt auki rafmagnsöryggi á Íslandi eins mikið og að bæta markaðseftirlit í mörgum af stærri löndum Evrópu þar sem mikil framleiðsla raffanga fer fram.

Samtök rafmagnsöryggisstofnana á Norðurlöndum (NSS) halda tvo fundi á ári þar sem fjallað er um sameiginleg rafmagnsöryggismál svo sem reglugerða- og staðlamál, rafmagnseftirlit, löggildingu rafverktaka, markaðseftirlit raffanga og fleira. Þá starfa á vegum NSS nokkrir vinnuhópar um einstök málefni sem koma saman einu sinni til tvisvar á hverju ári.

Þessir hópar eru:

- Samstarfshópur um markaðseftirlit raffanga
- Samstarfshópur um samræmingu raflagnareglna
- Samstarfshópur um samræmda skráningu slysa og tjóna
- Samstarfshópur um upplýsingamiðlun

Í samstarfshópi NSS um upplýsingamiðlun hefur verið unnið að gerð nýrrar heimasíðu fyrir samtökin og var hún tekin í notkun haustið 2013. Þar geta þátttakendur í samstarfinu sett



inn upplýsingar um fundi, kynningar og fundargerðir ásamt öllum upplýsingum um stofnanir og starfsmenn sem taka þátt í samstarfinu. Upplýsingar um skráningu slysa og tjóns af völdum rafmagns eru einnig færðar inn á heimasíðuna og er skráningin þar með komin í samræmdan miðlægann grunn. Á heimasíðunni er einnig hægt að birta fréttir um það sem er efst á baugi í hverju landi og er áhugavert fyrir samstarfsaðilana.

Mannvirkjastofnun fylgist með nokkrum tækninefndum á vegum alþjóða raftæknisambandsins IEC og evrópska rafstaðla-sambandsins CENELEC. Má þar helst nefna tvær tækninefndir sem fjalla um raflagnir í byggingum en fulltrúi Mannvirkjastofnunar situr fundi þessara nefnda.

Fulltrúi af eldvarnasviði Mannvirkjastofnunar sinnir samstarfi við systurstofnanir á Norðurlöndum um eldvarnir. Þar má nefna:

- Nordex, samstarf vegna eldfimra vökva og sprenginga.
- Nordstat, samstarf vegna tölfraði brunavarna í byggingum og útkallsgrunna.
- Samstarf vegna stjórnsýslu og fleira um eldvarnir í byggingum, byggingarreglugerðir og fleira.

Brunamálaskólinn er í samstarfi um menntamál við alla brunamálaskóla á Norðurlöndunum í gegnum samstarf sem kennt er við HAGA-yfirlýsinguna. Í gegnum þetta samstarf geta þeir sem vinna að almannavörnum á einhvern hátt, til dæmis leiðbeinendur innan slökkviliða, sótt um og fengið að sitja nám í öðru Norðurlandi sem áheyrnarfulltrúar án greiðslu námskeiðsgjalda. Markmiðið með þessu samstarfi er að Norðurlöndin geti lært af þekkingu og reynslu hvers annars. Með því að fá að sitja sem

áheyrnarfulltrúi er hægt að fylgjast með náminu í viðkomandi landi. Með eigin reynslu sem bakgrunn er síðan hægt að nýta þekkinguna til að hvetja til þróunar í þágu almannavarna í sínu heimalandi.

Auk þessa stendur menntahópurinn innan HAGA- samstarfsins fyrir árlegri ráðstefnu fyrir kennara og leiðbeinendur við norrænu almannavarna- og brunamálaskólana. Árið 2013 var ráðstefnan haldin á Laugarvatni og var hún afar vel sótt. Áhersla var lögð á kennslufræði í fjarnámi.

Brunamálaskólinn varð aðili að EFSCA (European Fire Service College's Association) árið 2011, en hafði áður setið fundi samtakanna sem gestur. Markmið samtakanna er að skapa vettvang fyrir samstarf milli brunamálaskóla, að vera upplýsingaveita innan Evrópusambandsins til þess að tryggja að ákvarðanir um menntun og þjálfun slökkviliðsmanna taki mið af þörfum þeirra sem starfa að brunavörnum og að efla rannsóknir á fagsviðinu. Árlega er haldinn fundur þar sem forsvarsmenn skólanna, sem eru frá 31 landi, hittast. Á þeim fundi eru helstu nýjungar í skólastarfi og rannsóknir á fagsviðinu kynntar, auk þess sem mikil áhersla er lögð á samstarf og samvinnu.

Byggingarsvið annast samstarf við samsvarandi stofnanir á Norðurlöndum og sækir árlegan samráðsfund norrænna byggingarstofnana. Sviðið sækir einnig fundi Consortium of European Building Control (CEBC) í samstarfi við Félag byggingarfulltrúa og byggingarfulltrúann í Reykjavík. Jafnframt tekur Mannvirkjastofnun þátt í evrópsku og norrænu samstarfi vegna eftirlits með byggingarvörum á markaði.

Byggingarsvið

Starfsemi á byggingarsviði snýst um að vera í fararbroddi á sviði gæðamála í mannvirkjagerð, meðal annars með þátttöku í undirbúningi reglugerða, staðla og gerð leiðbeininga á sviði byggingarmála. Starfsemi sviðsins miðast við þær grunnkröfur sem fram koma í lögum um mannvirki varðandi hönnun og byggingu mannvirkja, það er sjálfbæra þróun, burðarþol, stöðugleika, hollustu, heilsu og umhverfi, orkusparnað, hitaeinangrun og öryggi í byggingum.

Meginþungi byggingareftirlits í landinu er á höndum sveitarfélaganna sem ráða byggingarfulltrúa til að sinna útgáfu byggingarleyfa og framkvæmd byggingareftirlits. Mannvirkjastofnun hefur hins vegar eftirlit með framkvæmd laga um mannvirki og ber að tryggja samræmingu byggingareftirlits um allt land. Þetta gerir stofnunin meðal annars með útgáfu skoðunarhandbóka og leiðbeininga, starfrækslu gagnasafns og með almennri ráðgjöf og fræðslu. Stofnunin gefur út ýmis starfsleyfi og löggildingar, meðal annars til handa byggingarstjórum, iðnmeisturum, hönnuðum og skoðunarstofum. Rannsóknir á tjóni á mannvirkjum og almennar rannsóknir fara fram á byggingarsviði. Þá ber sviðið ábyrgð á námskeiðum fyrir hönnuði og byggingarstjóra sem eru skilyrði fyrir útgáfu löggildinga/starfsleyfa þeirra.

Meðal helstu verkefna byggingarsviðs á síðasta ári voru endurskoðun byggingarreglugerðar, gerð leiðbeininga og skoðunarhandbóka, löggilding iðnmeistara og mannvirkjahönnuða og útgáfa starfsleyfa byggingarstjóra.

Skoðunarhandbækur

Áskilið er í lögum um mannvirki að eftirliti með mannvirkjum skuli hagað í samræmi við ákvæði skoðunarhandbóka. Upptaka skoðunarhandbóka breytir öllu opinberu eftirliti með mannvirkjagerð í landinu og er meginforsenda þess að samræming þess takist. Mikil vinna er framundan við gerð slíkra skoðunarhandbóka en vonast er til að sú vinna skili sér við framkvæmd eftirlitsins. Einn meginþingur slíkra handbóka er að eftirlitið verður fyrirsjáanlegt og einsleitt. Opinbert eftirlit með mannvirkjagerð felst bæði í yfirferð hönnunargagna og úttektum á framkvæmdatíma. Skoðunarhandbækur lýsa því hvernig tiltekin atriði sem varða hönnun mannvirkja eru skoðuð og metin og hvernig áfangaúttektir á byggingarstað fara fram.

Mannvirkjastofnun hélt ráðstefnu á haustmánuðum 2013 í samráði við Félag byggingarfulltrúa og var megintilgangurinn að

fá fram skoðanir þeirra aðila sem hafa mesta reynslu af eftirliti með mannvirkjagerð. Eitt af meginverkefnum byggingarsviðs á árinu var gerð skoðunarhandbóka og reiknað er með að frumvinnu verði lokið á haustmánuðum 2014.

Leiðbeiningar við byggingarreglugerð

Í byggingarreglugerð eru settar fram kröfur af ýmsu tagi um hönnun mannvirkja og byggingarframkvæmdir. Meintilgangur leiðbeininga er að útskýra nánar þær kröfur sem settar eru fram í einstökum greinum byggingarreglugerðar.

Miklar breytingar hafa verið gerðar á byggingarreglugerð á undanförunum misserum og í kjölfarið hefur þurft að breyta leiðbeiningum í samræmi við þær breytingar. Reiknað er með að gerð nýrra leiðbeininga verði lokið á árinu 2014.

Löggilding mannvirkjahönnuða

Mannvirkjastofnun heldur löggildingarnámskeið fyrir hönnuði í samvinnu við lðuna fræðslusetur. Á síðasta ári sátu 34 námskeiðið og sóttu um löggildinguna í kjölfarið. Arkitektar voru fjölmennastir í þeim hópi, 12 talsins.

Á námskeiðunum er farið yfir helstu lög og reglugerðir, svo sem mannvirkjalög og byggingarreglugerð, skipulagslög og skipulagsreglugerð, fjöleignarhúsarlög og reglugerðir sem varða hollustuhætti og öryggi. Einnig er farið yfir helstu staðla sem tengjast mannvirkjagerð og ferli byggingarleyfisumsókna. Menningarstefna við mannvirkjagerð er kynnt ásamt helstu sjónarmiðum og reglum um húsaverndun. Námskeiðinu lýkur með prófi.

Starfsleyfi byggingarstjóra

Alls fengu 270 byggingarstjórar starfsleyfi á síðasta ári. Þar af voru 105 nýir byggingarstjórar sem fengu starfsleyfi að aflokun námskeiði fyrir byggingarstjóra sem lðan heldur í umboði Mannvirkjastofnunar.

Haldin voru sex námskeið fyrir byggingarstjóra á árinu. Markmið námskeiðanna er að upplýsa verðandi byggingarstjóra um ábyrgð þeirra og skyldur. Fjallað er um byggingarleyfi og önnur samskipti sem byggingarstjóri þarf að eiga við byggingaryfirvöld. Farið er yfir hlutverk byggingarstjóra við verkframkvæmdir og meðhöndlun uppdráttu, lög, reglugerðir, ábyrgðartryggingar og váttryggingaslit. Fjallað er um gildi og framkvæmd úttekta, svo sem áfanga-, foheldis-, stöðu- og lokaúttekta. Í mannvirkjalögum er gert ráð fyrir því að byggingarstjórar hafi komið sér upp gæðastjórnunarkerfi fyrir 1. janúar 2015.

Löggilding iðnmeistarar

Alls fengu 74 iðnmeistarar löggildingu Mannvirkjastofnunar á síðasta ári. Alls fengu 175 iðnmeistarar löggildingu á árunum 2012 og 2013 og er skipting þeirra eftir iðngreinum sem hér segir:

	2012	2013
Blikksmiðameistarar		1
Húasmiðameistarar	75	49
Málarameistarar	9	2
Múrarameistarar	5	5
Pípulagningameistarar	10	12
Rafvirkjameistarar		4
Veggfóðrarameistarar	1	
Alls	101	74





FLE

Rafmagnsöryggissvið

Starfsemi sviðsins snýst um að tryggja rafmagnsöryggi í landinu. Verkefni eru meðal annars skoðanir á raforkuvirkjum, neysluveitum, öryggisstjórnunarkerfum rafveitna og rafverktaka og markaðseftirlit raffanga. Auk þess löggildir sviðið rafverktaka, veitir faggiltum skoðunarstofum á rafmagnssviði starfsleyfi og hefur eftirlit með þeim, annast gerð og túlkun reglna um rafmagnsöryggi, annast skráningu og rannsóknir á slysum og tjóni af völdum rafmagns og annast útgáfu á kynningar- og fræðsluefni um rafmagnsöryggi. Hlutverk sviðsins er að hafa eftirlit með vörnum gegn hættu og tjóni af raforkuvirkjum, neysluveitum og rafföngum og truflunum af völdum starfrækslu þeirra.

Innra öryggisstjórnunarkerfi

Innleiðing innri öryggisstjórnunarkerfa starfandi rafveitna, iðjuvera og smávirðjanna hófst 1997 og hafa nú um 80 fyrirtæki virk öryggisstjórnunarkerfi. Rekstur kerfanna er á ábyrgð tilnefndra ábyrgðarmanna og ber að skoða í heild sinni á þriggja ára tímabili af faggildri skoðunarstofu.

Rafveitur

Rafmagnsöryggissvið Mannvirkjastofnunar fylgist með árlegum viðhaldsskoðunum öryggisstjórnunarkerfa rafveitna, ásamt skoðunum á raforkuvirkjum. Því er fylgt eftir að fullnægjandi úrbætur séu gerðar á frávikum sem fram koma við skoðun. Þá er farið yfir umfang úrtaksskoðana rafveitna með ástandi virkja og því fylgt eftir að fullnægjandi úrbætur séu gerðar. Ennfremur er rafmagnsöryggissvið fyrirtækjunum innan handar varðandi túlkun og útskýringar á reglum og stöðlum, ásamt því að skera úr um vafaatriði. Starfandi rafveitur með viðurkennt innra öryggisstjórnunarkerfi eru 25 talsins.

Iðjuver, smávirðjanir og einkarafstöðvar

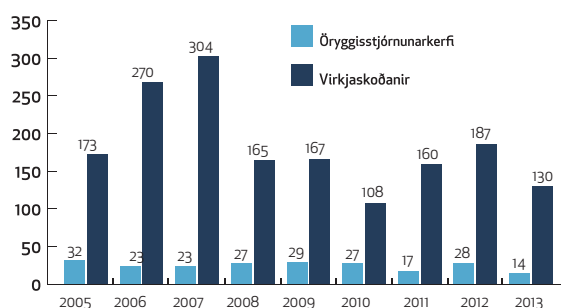
Árið 2002 hóf rafmagnsöryggissvið skipulega að þrýsta á um að iðjuver kæmu sér upp skilgreindu öryggisstjórnunarkerfi á sama hátt og rafveitur. Á undanförunum árum hefur orðið mikil aukning í skráningu og innleiðingu öryggisstjórnunarkerfa, meðal annars vegna framkvæmda við stóriðju, virkjanir, gagnaver, jarðgöng og smávirðjanir. Í árslok 2013 störfuðu 55 iðjuver með viðurkennt öryggisstjórnunarkerfi.

Eftirlit með öryggisstjórnunarkerfum og raforkuvirkjum

Í upphafi hvers árs ber ábyrgðarmönnum rafveitna og iðjuvera að senda yfirlit og áætlun um skoðanir raforkuvirkja sinna til Mannvirkjastofnunar. Árið 2013 voru 144 skoðanir gerðar á veitum í rekstri og nýframkvæmdum. Nýframkvæmdum stærri iðjuvera hefur farið fækkandi síðustu árin en framkvæmdir hjá rafveitum eru nokkuð stöðugar.

Endurskoðun reglna og leiðbeininga

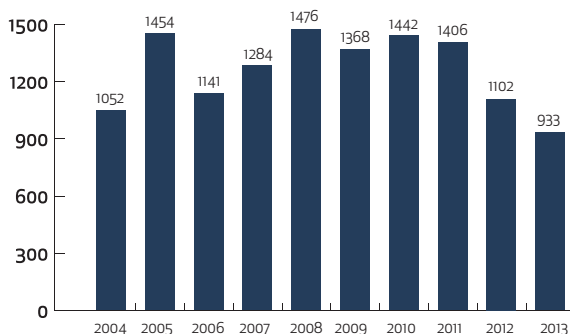
Reglur um skoðun háspennuvirkja hafa verið endurskoðaðar í samræmi við nýja staðla á háspennusviði. Verða því nýjar reglur um skoðun háspennuvirkja teknar í notkun 2014. Einnig hefur Mannvirkjastofnun tekið þátt í samstarfsverkefni með Samorku um gerð leiðbeininga við að mæla eða reikna út jarðskautsviðnám, skref- og snertispennur fyrir mismunandi aðstæður. Því verkefni mun ljúka 2014.



Mynd 1. Skoðanir rafveitna, iðjuvera og smávirðjanna 2005–2013.

Eftirlit með nýjum neysluveitum

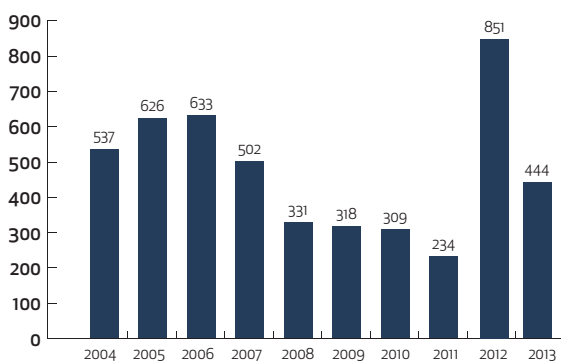
Fjöldi tilkyntra neysluveitna frá löggiltum rafverktökum hefur verið svipaður síðustu árin. Árið 2013 voru alls 4.650 neysluveitur tilkynntar sem er töluverð aukning frá árinu áður. Af þessum neysluveitum voru 933 skoðaðar og eru það mun færri skoðanir en árið 2012. Það skýrist meðal annars af því að árið 2013 var meiri áhersla en áður lögð á skoðun stærri og umfangsmikilla neysluveitna. Þá hefur fjöldi tilkynninga frá rafverktökum á rafrænu formi aukist með tilkomu nýju rafrænu rafmagnsöryggisgáttarinnar.



Mynd 2. Fjöldi skoðana á nýjum neysluveitum 2004–2013.

Eftirlit með neysluveitum í rekstri

Í upphafi hvers árs velur stofnunin neysluveitur í rekstri til skoðunar. Árið 2013 voru 444 slíkar veitur valdar til skoðunar og er það mikil fækkun frá fyrra ári. Að þessu sinni var mikil áhersla lögð á að skoða stórar og umfangsmiklar veitur í iðnaði og opinberar byggingar og er það aðalástæða fækkunarinnar.



Mynd 3. Fjöldi skoðana á neysluveitum í rekstri 2004–2013.

Endurskoðun neysluveitna

Fái rafverktakar athugasemdir við neysluveitur eru þær skoðaðar að nýju til að ganga úr skugga um að úrbætur séu gerðar. Niðurstöður þessara skoðana sýna því miður að margir rafverktakar trassa að lagfæra í samræmi við athugasemdir sem gerðar eru við verk þeirra.

Öryggisstjórnun rafverktaka

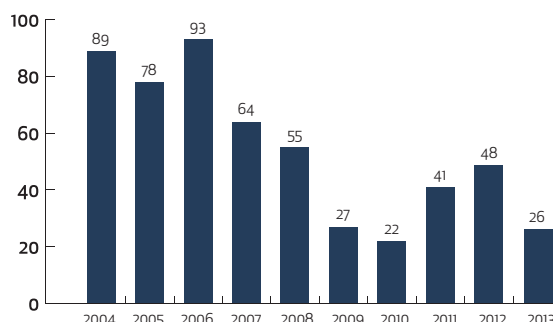
Um áramótin 2012/2013 voru í gildi 604 löggildingar Mannvirkjastofnunar til rafvirkjunarstarfa. Löggildingar skiptast í fjóra flokka:

- A-löggilding er til rafvirkjunarstarfa á háspennusviði.
- B-löggilding er til rafvirkjunarstarfa á lágsþennusviði.
- CA- og CB-löggildingar eru til takmarkaðra rafvirkjunarstarfa á há- og lágsþennusviðum.

Árið 2013 voru 19 nýir rafverktakar löggiltir til rafvirkjunarstarfa.

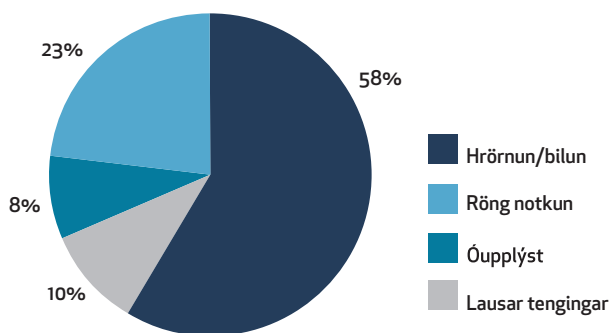
Slys og tjón af völdum rafmagns

Árið 2013 skráði Mannvirkjastofnun 26 tilvik um eld þar sem grunur lék á að orsökkin væri rafmagn og tók þátt í 12 rannsóknum. Athygli er vakin á því að einvörðungu eru skráðir eldsvoðar sem stofnuninni berast upplýsingar um en það er einungis líttill hluti allra eldsvoða sem verða af völdum rafmagns. Mannvirkjastofnun skráði eitt slys af völdum rafmagns árið 2013.



Mynd 4. Fjöldi skráðra eldsvoða vegna rafmagns 2004–2013.

Á síðasta ári mátti rekja 58 prósent eldsvoða vegna rafmagns til bilunar eða hrönnunar í búnaði, 23 prósent til rangrar notkunar og 10 prósent til lausra tenginga.



Mynd 5. Örsök rafmagnsbruna 2013.

Sem fyrr skera eldsvoðar vegna eldavéla sig verulega úr í fjölda þótt dregið hafi úr þeim síðustu árin. Næst algengast er að eldsvoðar eigi upptök í rafmagnstöflum og dreifikerfum. Eldsvoðar vegna sjónvarpstækja heyra nánast sögunni til.

Markaðseftirlit raffanga

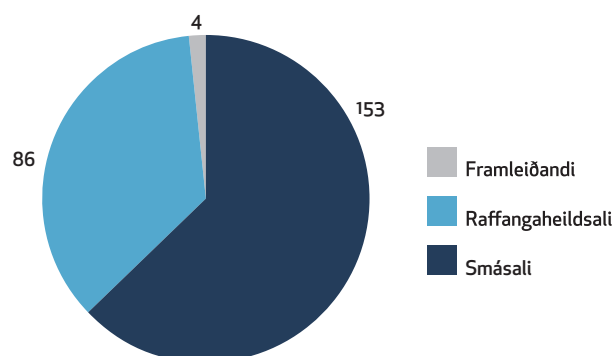
Rafföng má því aðeins setja á markað hér á landi að hönnun þeirra, gerð og frágangur stofni ekki öryggi manna, húsdýra eða eigna í hættu þegar þau eru rétt upp sett, þeim við haldið og þau notuð með þeim hætti sem til er ætlast. Ábyrgðaraðilar og aðrir seljendur raffanga mega aðeins setja á markað rafföng sem uppfylla ákvæði um öryggi og formleg skilyrði til markaðssetningar.

Rafmagnsöryggissvið Mannvirkjastofnunar hefur yfireftirlit með öllum rafföngum og annast markaðseftirlit raffanga sem við notkun eru varanlega tengd mannvirkjum, það er skrófuð eða boltuð föst eða tengd fastri raflögn í mannvirkjum, auk raffanga til nota í iðnaði og annarri atvinnustarfsemi. Það fylgist með rafföngum á markaði, aftar á skipulegan hátt upplýsinga um þau og tekur við ábendingum frá neytendum og öðrum aðilum.

Faggiltar skoðunarstofur annast í umboði Mannvirkjastofnunar framkvæmd skoðana í samræmi við gildandi samning hverju sinni, verklagsreglur og skoðunarhandbók stofnunarinnar. Á árinu 2013 var verkefnið boðið út til þriggja ára og því sinntu tvær skoðunarstofur þessu verkefni það ár, Aðalskoðun hf. fyrstu þrjá mánuði ársins og BSI á Íslandi ehf. eftir það að afstöðnu útboði.

Fyrirkomulag skoðana hefur verið að mestu óbreytt frá árinu 2007. Áfram var haft að markmiði að ná árangri, það er að finna rafföng sem ekki uppfylltu skilyrði og stuðla að fræðslu til söluaðila í heimsóknum. A-skoðun stendur því fyrir heimsókn á sölustað og „skimun“ þeirra raffanga sem þar eru til sölu ásamt fræðslu til söluaðila um þær kröfur sem gerðar eru vegna markaðssetningar raffanga.

Á árinu 2013 voru heimsóknir til söluaðila raffanga alls 243 víðs vegar um land. Þeir voru ýmist valdir af handahófi, sem hluti af sérstökum átaksverkefnum eða samkvæmt ábendingum. Af þessum heimsóknum voru 153 til heildsala, 86 til smásala og fjórar til framleiðenda raffanga.



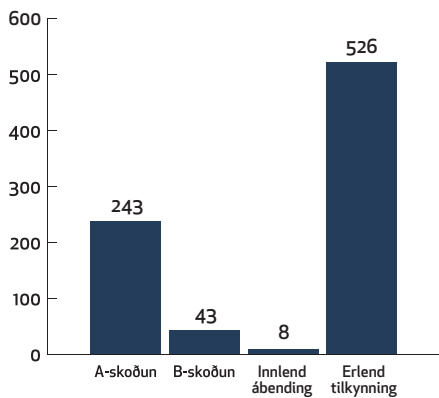
Mynd 6. Markaðseftirlit raffanga 2013, fjöldi heimsókna eftir eðli starfsemi.

Í þessum 243 heimsóknum voru „skimuð“ 15.522 rafföng og 43 skoðuð nánar (B-skoðun) vegna gruns um að þau uppfylltu ekki kröfur. Sex mismunandi rafföng voru send til prófunar hjá prófunarstofu sem er tilkynntur aðili á Evrópska efnahagssvæðinu. Öll voru þau prófuð bæði með tilliti til öryggis og rafsegulsamhæfis.

Stefnt er að því að fjölga prófunum á rafföngum enda ýmislegt sem einungis er hægt að leiða í ljós með prófunum. Rafmagnsöryggissvið sinnti átta innlendum ábendingum frá almenningi og fagfólki og er þá átt við vel skilgreindar ábendingar, það er ábendingar sem beinast að ákveðnum rafföngum eða flokki raffanga og/eða ákveðnum söluaðilum.

Auk þess bárust sviðinu 526 tilkynningar erlendis frá um rafföng, en þessar tilkynningar berast frá öðrum aðildarríkjum Evrópska efnahagssvæðisins eftir ákveðnu kerfi sem nánar er kveðið á um í reglum sem í gildi eru á svæðinu.

Þá sinnti rafmagnsöryggissvið fjölda formlegra og óformlegra fyrirspurna varðandi skilyrði til markaðssetningar raffanga og annað sem rafföngum tengist frá almenningi og fagfólki.



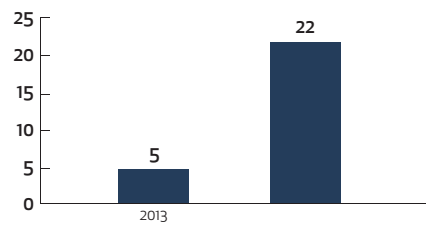
Mynd 7. Markaðseftirlit raffanga 2013, fjöldi eftir tegund skoðunar og ábendingum.

Athugasemdir sem gerðar eru við öryggi raffanga er skipt í þrjú flokka:

- Í flokki 1 eru minniháttar athugasemdir.
- Í flokki 2 eru athugasemdir sem talið er að gætu valdið hættu.
- Í flokki 3 eru athugasemdir sem talið er að valdi beinni hættu.

Einnig eru gerðar athugasemdir við formkröfur þegar það á við, það er þegar CE-merkingu vantar og/eða þegar gögn til stuðnings samræmi berast ekki.

Rafmagnsöryggissvið setur sölubann á rafföng sem alvarlegar athugasemdir eru gerðar við. Fimm slík voru sett 2013 og send voru 22 skrifleg tilmæli til söluaðila um úrbætur á rafföngum sem minniháttar athugasemdir voru gerðar við. Að auki aðstoðaði sviðið ábyrgðaraðila við úrbætur.



Mynd 8. Fjöldi sölubanna og tilmæla vegna raffanga 2013.

Á hverju ári er fjöldi raffanga í rekstri skoðaður, til dæmis vegna bruna sem orðið hefur af þeirra völdum. Dæmi eru um að rannsóknir hafi leitt í ljós hættulega galla og orðið til þess að viðkomandi vara hefur verið innkölluð. Ljóst er að þessi þáttur í starfi stofnunarinnar er ákaflega mikilvægur liður í að auka rafmagnsöryggi.

Samvinnunefnd

Öll formleg samskipti á milli rafmagnsöryggissviðs og skoðunarstofu fara fram í samvinnunefnd sem hittist einu sinni í mánuði. Þar er farið yfir skoðanir, reglur, skýrslur, skoðunaráætlanir og önnur atriði sem máli skipta. Á milli funda í samvinnunefnd fara samskipti fram á milli umsjónarmanna verkefnisins.

Eldvarnasvið

Starfsemi á málefnasviði eldvarna snýst um að skipuleggja og samræma eftirlit með öryggisþáttum bygginga á því sviði og móta stefnu í brunahönnun bygginga, meðal annars með þátttöku í undirbúningi reglugerða og gerð leiðbeininga á sviði eldvarna. Hlutverk sviðsins er fyrst og fremst að hafa eftirlit með framkvæmd þess hluta laga um mannvirki og laga um brunavarnir sem varðar varnir gegn eldsvoða og samræma eftirlit byggingarfulltrúa með eldvörnum mannvirkja og eldvarnaeftirlit slökkviliða. Útgáfa leyfa til þjónustuaðila brunavarna og skoðunarstofa og eftirlit með starfsemi þeirra tilheyrir þessu sviði auk þess sem stofnunin veitir umsagnir um byggingarvörur. Innan sviðsins starfa sérfræðingar á sviði eldvarna og sinna þeir meðal annars gerð leiðbeininga og undirbúningi reglugerða. Á sviðinu er sinnt stefnumörkun á sviði eldvarna en jafnframt þróunarmálum og forvarnastarfi á sviði eldvarna, meðal annars með hönnun kynningarefnis um eldvarnir heimilanna. Málefnasviðið sinnir einnig rannsóknum á eldsvoðum og orsökum þeirra.

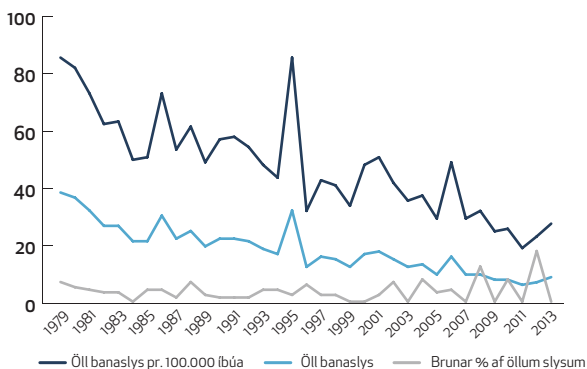
Mann- og eignatjón í eldsvoðum

Eignatjón í eldsvoðum hefur farið minnkandi á undanförunum áratug og sú þróun hélt áfram 2013 en þá var bætt brunatjón það minnsta frá árinu 1993. Manntjón var einnig undir meðaltali undanfarinna ára. Eignatjón nam um 1.239 milljónum króna sem er 775 milljónum undir meðaltali árána 1981–2013. Einn einstaklingur lést í eldsvoða á árinu en að meðaltali hafa 1,73 látist ár hvert síðan 1979.

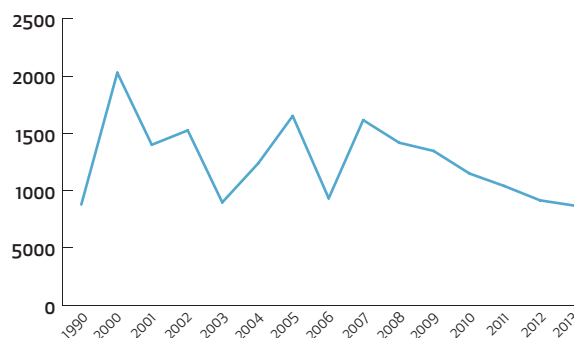
Tjón af völdum eldsvoða á Íslandi, hvort sem það er mælt í mannlífum eða eignum, er í meðalári með því minnsta sem gerist miðað við nálæg lönd. Þetta skýrist meðal annars af því að hús eru hér almennt lítil og gerð úr steinsteypu auk þess sem gömul hús eru fá. Stórir eldsvoðar sem vekja mikla athygli og umtal hafa einnig áhrif á það að húseigendur bæta eldvarnir hjá

sér. Hvað varðar manntjón má ætla að skýrar kröfur um eldvarnir á heimilum og í fyrirtækjum hafi mikið að segja. Þá má ekki gleyma að hér á landi er haldið uppi talsverðu opinberu eftirliti með fyrirtækjum og slökkviliðin vinna mikið starf við ráðgjöf til þeirra og almennings.

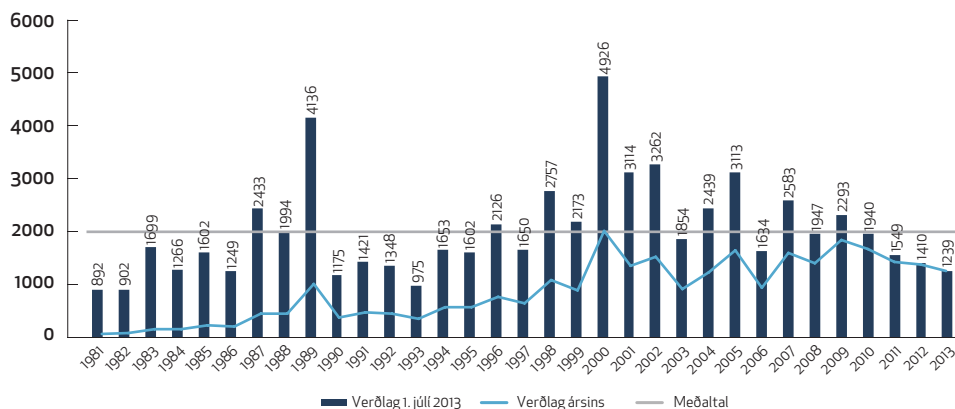
Tölur um eignatjón eru byggðar á upplýsingum frá váttryggingafélögnum. Við athugun á manntjóni hefur einkum verið stuðst við upplýsingar frá Slysavarnafélaginu Landsbjörgu en nú er félagið hætt að birta tölur um öll banaslys og gögn frá Slysaskráningu Íslands ná ekki lengra en til 2012. Miðað er við að viðkomandi látist innan 30 daga frá því að eldsvoðinn varð. Við samanburð við hin Norðurlöndin er stuðst við tölur Nordstat á vefnum www.nordstat.net. en tölur frá Íslandi á þeim vef eru teknar saman af Mannvirkjastofnun.



Mynd 9. Banaslys á Íslandi 1979–2013.



Mynd 10. Fjöldi tjónstílkva.



Mynd 11. Bætt brunatjón 1981-2013.

Manntjón í eldsvoðum

Á árinu lést einn í eldsvoða sem er helmingur af meðaltali undanfarinna átátuga. Slysíð varð í eldsvoða í hjólhýsi á Suðurlandi. Alls hafa 62 farist í eldsvoðum í mannvirkjum frá árinu 1979 eða að meðaltali 1,73 á ári. Þetta samsvarar 0,67 banaslysum á ári á hverja 100 þúsund íbúa sem er um helmingur af því sem verið hefur undanfarin ár á hinum Norðurlöndunum. Á höfuðborgarsvæðinu hafa 32 farist á þessu tímabili eða 51,6 prósent þeirra sem hafa farist. Það er nokkru lægra hlutfall en sem nemur hlutfalli af íbúafjölda en á höfuðborgarsvæðinu hafa á þessu tímabili búið um 62 prósent landsmanna.

Þegar tölurnar um manntjón eru skoðaðar nánar sést að 21 prósent slysanna verða í janúar eða alls 13. Það er meira en tvöfaldur sá fjöldi sem er í næsta mánuði á eftir en fæst eru slysin í júní, júlí og nóvember eða 3,2 prósent, það er tvö í hverjum mánuði. Flest verða slysin á föstudögum eða 13 talsins en fæst á þriðjudögum þegar þau eru tvö. Sé tíðni banaslysa skoðuð eftir mánaðardögum kemur í ljós að 39 prósent allra banaslysa verða í fyrstu viku mánaðar en einungis 18 prósent á síðustu níu dögum mánaðarins. Flest slysin eiga sér stað fjórða dag mánaðar (sjö) og þann fjórtánda (sex) en sex mánaðardaga hafa engin banaslys orðið frá 1979.

Langalgengast er að fólk farist inni á heimilum, oftast sínu eigin, og verða 88,7 prósent allra slysa þar en samkvæmt byggingarreglugerð eru heimili í notkunarflokki 3. Næststærsti flokkurinn er notkunarflokkur 5 þar sem meðal annars eru sjúkrahús og þjónustustofnanir aldraðra ásamt yngstu bekkjum grunnskólans en þar eru slysin fimm prósent af heildinni.

Banaslysum í öllum flokkum slysa hefur fækkað jafnt og þétt frá 1979 enda þótt nokkur fjölgun hafi orðið á síðustu árum en á árinu 2012 fórust 23 og 28 á árinu 2013. Alls hafa 1.683 manns farist í slysum á þessu tímabili eða tæplega 50 manns að meðaltali á ári. Banaslys í eldsvoðum voru 3,6 prósent af öllum slysum á árinu en 17,4 prósent á árinu 2012 sem er hæsta hlutfall sem sést hefur frá 1979. Að meðaltali eru þau 3,4 prósent af öllum slysum. Þessi fækkun slysa, úr 38,1 á hverja 100 þúsund íbúa niður í 8,7 svarar til þess að 95 færri hafi farist í slysum hér á landi árið 2013 en árið 1979. Þegar þessar tölur eru skoðaðar verður þó alltaf að hafa í huga að hér er verið að vinna með lágur tölur þannig að frávikin verða mikil milli ára.

Eignatjón í eldsvoðum

Einn stórbruni varð á árinu en sú skilgreining miðast við að tjónið nái um 15 prósentum af meðaltjóni árána á undan, það er um 250-300 milljónum króna. Allmargir meðalstórir eldsvoðar urðu á árinu, aðallega í iðnaði.

Bætt brunatjón íslensku váttryggingafélaganna á árinu varð alls 1.239 milljónir króna sem er 775 milljónum undir meðaltali árána 1981-2013 en það er 2.013 milljónir. Tjónið í fyrra nam einungis tæpum þriðjung þess sem mest var árið 2000 en þá nam tjónið alls tæpum fimm milljörðum króna á verðlagi um mitt ár 2013. Munar þar mest um eldsvoðann hjá Ísfélaginu í Vestmannaeyjum sem er kostnaðarsamasti eldsvoðinn á því tímabili sem samantekt þessi nær til. Bætt brunatjón allra váttryggingafélaganna á þessu tímabili nemur alls um 66,3 milljörðum króna. Sé kostnaður váttryggingafélaganna vegna eldsvoða í mannvirkjum reiknaður með tilliti til fólksfjölda er meðaltjón tímabilsins

7.010 krónur á mann en um 3.800 krónur árið 2013. Minnst var tjónið 3.700 krónur á mann árið 1993 en mest árið 2000 þegar stórbrunninn varð í Vestmannaeyjum, eða 17.400 krónur á mann.

Þegar tjón vegna eldsvoða er borið saman við heildarmat fasteigna, sem sjá má á www.skra.is, kemur í ljós að tjónið fer hlutfallslega minnkandi hvort sem miðað er við fasteigna- eða brunabótamat.

Annar mælikvarði sem nota má þegar skoðaðir eru eldsvoðar ársins er fjöldi tilvika þar sem váttryggingafélögin bæta brunatjón. Á árunum 1999-2013 hafa tilvikin verið 1.250 að meðaltali á ári. Flest voru þau árið 2000 eða 2.035 talsins en fæst voru þau 866 árið 1999 og 852 á árinu 2013. Hér þarf að hafa í huga að algengt er að fleiri en eitt váttryggingafélag komi að hverjum eldsvoða þannig að í reynd eru eldsvoðarnir mun færri. Sést það meðal annars á því að slökkviliðin eru kölluð út í um 200 eldsvoða í byggingum á hverju ári. Þessi munur



stafar einnig af miklum fjölda smábruna sem koma fram í tölum váttryggingafélaganna og má ætla að fólk slökkvi sjálf án þess að kalla til slökkvilið.

Meðaltjónsupphæðin í hverju tilviki undanfarin ár er um 1,4-1,5 milljónir króna en í um fjórðungi tilvika er tjónið undir 100 þúsund krónum. Athyglisvert er að um 60 prósent allra útkalla slökkviliðanna vegna elds í byggingum eru vegna elds í íbúðum og þar af eru fjölbylishús með nær þrjá af hverjum fjórum eldsvoðum en íbúðir í fjölbylishúsum eru um 60 prósent íbúða í landinu.

Samanburður við Norðurlönd 2006-2013

Á árinu 2013 voru banaslys í eldsvoðum í Danmörku og í Svíþjóð álíka mörg og árið áður. Þeim fjölgaði hins vegar mjög í Noregi en fækkaði í Finnlandi. Banaslys í eldsvoðum á árunum 2006-2013 eru að meðaltali mun færri á Íslandi en á hinum Norðurlöndunum. Í Finnlandi eru slysin áberandi flest eins og sést í töflu hér að neðan sem sýnir meðalfjölda banaslysa á Norðurlöndunum 2006-2013 á hverja 100 þúsund íbúa.

Meðalfjöldi banaslysa á Norðurlöndum á hverja 100 þúsund íbúa 2006-2013:

Danmörk	1,31
Noregur	1,24
Svíþjóð	1,16
Finnland	1,66
Ísland	0,51

Slökkviliðasvið

Mannvirkjastofnun hefur yfirumsjón með slökkvistarfi sveitarfélaga í þeim tilgangi að tryggja virkt slökkvistarf á landinu öllu. Á slökkviliðasviði fer fram undirbúningur reglugerða sem varða málefni slökkviliða. Stofnunin sér um eftirlit með því að slökkvilið sé þannig skipulögð, búin tækjabúnaði og mönnum, með mannskap sem hafi nægjanlega menntun og þjálfun til að sinna hlutverki sínu, að þau ráði við þau verkefni sem þeim eru falin. Að slíkum verkefnum er unnið á slökkviliðasviði meðal annars með úttektum á slökkviliðum, vatnsveitum og búnaði slökkviliða. Auk þess samþykkir Mannvirkjastofnun brunavarnaáætlanir sveitarfélaga. Sviðið fer jafnframt með málefni Brunamálaskólans og sinnir löggildingu slökkviliðsmanna.

Útköll slökkviliða

Alls voru 1.362 útköll skráð í útkallsgagnagrunn Mannvirkjastofnunar á árinu samanborið við 1.609 árið á undan. Einungis hluti slökkviliðanna skráir upplýsingar í útkallsgagnagrunninn. Hann gefur því ekki heildaryfirsýn yfir starfsemi slökkviliða í landinu. Heildarfjöldi útkalla slökkviliðanna skiptist þannig samkvæmt gagnagrunni Mannvirkjastofnunar:

- Eldur: 30,6%
- Leki hættulegra efna: 9%
- Umferðarslys: 7,4%
- Vatnstjón og viðvörunarkerfi: 23,8%
- Annað: 29,1%

Þegar skoðað er hvernig útköllin dreifast eftir mánuðum sést að sinubrunar, sem flokkaðir eru sem „eldur ekki í byggingu“, setja sitt mark á útköllin í janúar, apríl, maí, júní og júlí. Önnur útköll dreifast tiltölulega jafnt yfir árið.

Brunamálaskólinn

Alls voru haldin 18 námskeið á starfsárinu og var heildarfjöldi nemenda alls 265. Námskeiðin skiptust þannig að haldið var eitt námskeið fyrir slökkviliðsstjóra með tíu þátttakendur, eitt námskeið fyrir þjálfunarstjóra slökkviliða með tíu þátttakendur og eitt námskeið fyrir eldvarnaeftirlitsmenn (I) með 14 þátttakendur. Haldin voru tvö námskeið fyrir stjórnendur í slökkviliðum, námskeið fyrir stjórnendur í atvinnuliðum með níu þátttakendur og námskeið fyrir stjórnendur í hlutastarfandi slökkviliðum með 15 þátttakendur. Fyrir hlutastarfandi slökkviliðsmenn voru námskeiðin 1 og 2, fyrri og seinni hluti, haldin í fjarnámi bæði vor og haust auk þess sem tvö námskeið 3 og eitt námskeið 4 var haldið. Verklegr próf vegna fjarnáms

voru haldin fjórum sinnum. Eitt námskeið var haldið fyrir þjónustuaðila brunavarna og voru þátttakendur 13 talsins.

Eftirlit með starfsemi slökkviliða

Eftirlit Mannvirkjastofnunar með búnaði slökkviliðanna felst meðal annars í því að slökkviliðsstjórar eru beðnir um að uppfæra upplýsingar um búnað slökkviliðsins og senda stofnuninni.

Mannvirkjastofnun gerði á árinu 2013 úttekt á slökkviliðum á Vesturlandi og Vestfjörðum og verður þeirri vinnu haldið áfram árin 2014 og 2015 þar til slík úttekt hefur verið gerð í öllum landshlutum. Markmiðið með úttektunum var að fylgja eftir hvernig slökkviliðin vinna í samræmi við lög, reglugerðir og eigin brunavarnaáætlanir.

Alls var gerð úttekt hjá 15 slökkviliðum. Ljóst er að gera þarf átak varðandi læknisskoðun reykkafara auk þess sem menntun, þjálfun og æfingum er verulega áfátt á þessu svæði. Helstu niðurstöður úttektanna skiptast þannig:

	Í lagi	Þarfnast úrbóta	Vantar
	%	%	%
Brunavarnaáætlanir	60	7	30
Menntun slökkviliðsmanna	33	60	7
Þjálfun slökkviliðsmanna	14	73	13
Æfingar	0	87	13
Reykkafarar fara í árlega læknisskoðun	27	33	40
Verklegr æfingar í reykköfun	40	40	20
Hlíðarfatnaður reykkafara	47	40	13
Eldvarnaeftirlit	60	13	27

Löggilding og starfsleyfi

Mannvirkjastofnun staðfesti löggildingu 34 slökkviliðsmanna á árinu og eru nú 629 slökkviliðsmenn löggiltir samkvæmt 17. gr. laga nr. 75/2000.

Í lok árs 2011 tók gildi ný reglugerð nr. 1067/2011 um þjónustuaðila brunavarna sem felur í sér að öllum þjónustuaðilum er skylt að hafa starfsleyfi sem gefið er út af Mannvirkjastofnun. Sækja má um starfsleyfi á umsóknareyðublöðum á heimasíðu stofnunarinnar. Umsóknir

hófu að berast á árinu 2012 og veitti Mannvirkjastofnun í fyrra 58 starfsleyfi til þjónustuaðila brunavarna sem skiptast þannig milli starfssviða:

- 1 starfsleyfi vegna reykköfunartækja
- 1 starfsleyfi vegna loftgæðamælinga
- 18 starfsleyfi vegna handslökkvitækja
- 1 starfsleyfi vegna slökkvikerfa
- 27 starfsleyfi vegna brunaviðvörunarkerfa
- 10 starfsleyfi vegna brunapéttinga



Iceland Construction Authority

The Iceland Construction Authority is responsible for the administration of laws and regulations regarding construction, fire safety and electrical safety issues.

The authority serves the professionals who work within the field of construction, fire safety and electrical safety. The Iceland Construction Authority runs the Fire Service Technical College, the purpose of which is to train and educate fire fighters in Iceland. A total of 265 firemen, fire chiefs and fire prevention inspectors attended courses at the Fire Service Technical College in 2013.

The Minister for the Environment is responsible for issues relating to construction, fire safety and electrical safety in Iceland. The Minister has appointed Dr. Björn Karlsson as Director of the Iceland Construction Authority. The work at the Iceland Construction Authority is divided into a number of sectors. The main sectors are:

- Construction
- Fire brigades and The Fire Service Technical College
- Fire Prevention
- Electrical safety

The office manager, quality manager and attorney lead three support units, while sector managers are leaders in the fields of fire brigades, fire prevention, construction and electrical safety. The organisational chart of the Iceland Construction Authority focuses on a flat management structure and project management across the operation.

Main activities

The Iceland Construction Authority is responsible for the administration and preparation of laws, regulations and guidelines regarding construction. The authority also oversees matters pertaining to access for the disabled, certification of designers and master craftsmen, publication of working permits for foremen at building sites and building inspectors. The authority shall also oversee control of building materials and participate in the making of Icelandic and European standards on construction issues.

The Electrical Safety Department oversees electrical safety issues in Iceland, market surveillance of electrical equipment and inspection of electrical installations; covering all aspects

including generation, distribution and buildings, as well as the internal safety control systems of electrical utilities and electrical contractors. Furthermore, the department issues authorization to electrical contractors, handles the recording and investigation of accidents and damage from electrical causes, and publishes information and training material on electrical safety issues.

The authority oversees the activities of fire brigades to ensure that they are working according to the required standards and controls, and that they are organised, equipped, manned, educated and trained so as to fulfil their role as required by law. The authority also approves municipal fire safety plans and runs The Fire Service Technical College.

One of the main tasks of the Iceland Construction Authority in 2013 was the revision of the building regulation that the Minister for the Environment approved in early 2012. A revised regulation was approved in may 2013.

In recent years quality control systems and electronic portals have played an increasing role in Iceland Construction Authority activities. The development of an electronic portal for handling building permits, building inspections and monitoring the construction process is an extensive and costly long term project, to be completed in 2018. Recently a number of other electronic portals have been launched and are now fully functional, amongst them the electrical safety portal, the fire inspections portal and the sprinkler maintenance portal. Introducing quality control systems is an integral part of increasing the quality of construction in Iceland.

Loss of life and property

Property damage in 2013 due to fire was considerably below average, in fact the lowest since 1993. Property damage amounted to ISK 1,239 million, or ISK 775 million below the averages from 1981 to 2013. One person was killed in a fire last year but on average 1.73 people die in fires each year in Iceland. Loss or damage due to fire in Iceland, whether measured in human lives or property, is among the lowest known when compared to neighbouring countries.

Áritun ríkisendurskoðanda

Til Mannvirkjastofnunar.

Við höfum endurskoðað ársreikning Mannvirkjastofnunar fyrir árið 2013. Ársreikningurinn hefur að geyma skýrslu stjórnenda, rekstrarreikning, efnahagsreikning, yfirlit um sjóðstreymi, upplýsingar um mikilvægar reikningsskilaaðferðir og aðrar skýringar. Hann er lagður fram af stjórnendum stofnunarinnar og eru þeir ábyrgir fyrir gerð og framsetningu hans í samræmi við lög um fjárreiður ríkisins.

- að sannreyna að ársreikningurinn gefi glögga mynd af rekstri og efnahag í samræmi við góða reikningsskilavenju fyrir A-hluta ríkisstofnanir,
- að kanna innra eftirlit og meta hvort það tryggir viðeigandi árangur,
- að kanna hvort reikningar séu í samræmi við heimildir fjárlaga, fjáráukalaga og annarra laga, lögmæt fyrirmæli, starfsvenjur og rekstrarverkefni þar sem við á og
- að kanna og votta áreiðanleika kennitalna um umsvif og árangur af starfsemi ef þær eru birtar í ársreikningi.

Endurskoðunin byggir á skipulögðu ferli aðgerða og faglegu mati sem miðar að því að staðfesta fjárhæðir og aðrar upplýsingar í ársreikningnum. Hún felur meðal annars í sér áhættugreiningu, greiningaraðgerðir, úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna fjárhæðir og aðrar upplýsingar sem fram koma í ársreikningnum. Endurskoðunin felur einnig í sér mat á þeim reikningsskila- og matsaðferðum sem gilda um A-hluta stofnanir. Við teljum að endurskoðunin hafi byggt upp nægjanlega traustan grunn til að staðfesta réttmæti ársreikningsins.

Það er álit okkar að ársreikningurinn gefi glögga mynd af embætti Mannvirkjastofnunar á árinu 2013, efnahag 31. desember 2013 og breytingu á handbæru fé á árinu 2013 í samræmi við lög um fjárreiður ríkisins.

Ríkisendurskoðun, 4. júlí 2014



Sveinn Arason, ríkisendurskoðandi.

Rekstrarreikningur árið 2013

	2013	2012
Tekjur		
Byggingaröryggisgjald	426.693.451	409.133.281
Markaðar tekjur	286.831.308	270.455.957
Aðrar tekjur	30.125.112	28.457.371
	<u>743.649.871</u>	<u>708.046.609</u>
Gjöld		
Laun og launatengd gjöld	238.070.728	203.523.145
Skrifstofu- og stjórnunarkostnaður	24.429.958	21.933.293
Funda- og ferðakostnaður	19.649.162	16.758.434
Aðkeypt sérfræðiþjónusta	110.460.067	117.795.045
Rekstur tækja og áhalda	4.758.407	3.360.085
Annar rekstrarkostnaður	5.401.207	6.043.999
Húsnæðiskostnaður	38.404.799	36.791.634
Bifreiðarekstur	2.254.168	1.387.692
Tilfærslur	9.265.000	1.636.575
	<u>452.693.496</u>	<u>409.229.902</u>
Eignakaup	8.570.809	12.834.829
	<u>461.264.305</u>	<u>422.064.731</u>
Tekjuafgangur fyrir hreinar fjármunatekjur	282.385.566	285.981.878
Fjármunatekjur	1.956.831	1.359.526
Tekjuafgangur ársins	<u>284.342.397</u>	<u>287.341.404</u>

Efnahagsreikningur 31. desember 2013

	2013	2012
Eignir		
Veltufjármunir		
Ríkissjóður	1.827.403.805	1.620.126.910
Viðskiptakröfur	100.958.313	111.120.382
Handbært fé	96.116.821	27.883.757
	<u>2.024.478.939</u>	<u>1.759.131.049</u>
Eignir alls	<u>2.024.478.939</u>	<u>1.759.131.049</u>
Eigið fé og skuldir		
Eigið fé		
<i>Höfuðstóll:</i>		
Höfuðstóll í ársbyrjun	240.352.827	132.944.704
Tekjuafgangur ársins	284.342.397	287.341.404
Flutt á bundið eigið fé	(204.193.451)	(179.933.281)
Höfuðstóll í árslok	<u>320.501.773</u>	<u>240.352.827</u>
<i>Annað eigið fé:</i>		
Bundið eigið fé	<u>1.665.503.181</u>	<u>1.461.309.730</u>
	<u>1.665.503.181</u>	<u>1.461.309.730</u>
Eigið fé	<u>1.986.004.954</u>	<u>1.701.662.557</u>
Skuldir		
Skammtímaskuldir		
Viðskiptaskuldir	<u>38.473.985</u>	<u>57.468.492</u>
Skuldir	<u>38.473.985</u>	<u>57.468.492</u>
Eigið fé og skuldir	<u>2.024.478.939</u>	<u>1.759.131.049</u>

Sjóðstreymi árið 2013

	2013	2012
Rekstrarhreyfingar		
<i>Veltufé frá rekstri:</i>		
Tekjuafgangur ársins.....	284.342.397	287.341.404
Veltufé frá rekstri	284.342.397	287.341.404
<i>Breytingar á rekstrartengdum eignum og skuldum:</i>		
Skammtímakröfur lækkun/(hækkun).....	10.162.069	(10.994.619)
Viðskiptaskuldir (lækkun)/hækkun.....	(18.994.507)	8.147.883
	(8.832.438)	(2.846.736)
Handbært fé frá rekstri	275.509.959	284.494.668
Fjármögnunarhreyfingar		
<i>Breyting á stöðu við ríkissjóð</i>		
Markaðar tekjur, innheimtar af ríkissjóði.....	(51.250.963)	(45.514.062)
Greitt úr ríkissjóði.....	(156.025.932)	(240.184.036)
Fjármögnunarhreyfingar	(207.276.895)	(285.698.098)
Hækkun á handbæru fé.....	68.233.064	(1.203.430)
Handbært fé í ársbyrjun.....	27.883.757	29.087.187
Handbært fé í lok ársins	96.116.821	27.883.757

