





www.mannvirkjastofnun.is
Ábyrgðarmaður: Björn Karlsson
Hönnun og uppsetning: ENNEMM
Ljósmyndir: Júlíus Sigurjónsson
Prentun: Litlaprent

EFNISYFIRLIT

RANNSÓKNIR, ÞRÓUN OG FORVARNIR.....	4	RAFMAGNSÖRYGGISSVIÐ.....	22
MANNVIRKJASTOFNUN – HLOTVERK OG SKIPULAG.....	6	Innra öryggisstjórnunarkerfi.....	22
Helstu verkefni.....	6	Rafveitur, iðjuver, smávirkjanir og einkarafstöðvar.....	22
Framtíðarsýn.....	7	Eftirlit með öryggisstjórnunarkerfum og raforkuvirkjum ..	22
Skipulag.....	7	Eftirlit með nýjum neysluveitum	22
BREYTINGAR Á LAGAUMHVERFI.....	8	Eftirlit með neysluveitum í rekstri	23
ÖFLUG OG TRAUST STOFNUN	10	Öryggisstjórnun rafverktaka	23
Gæðahandbók.....	10	Slys og tjón af völdum rafmagns.....	23
Gæðaráð, gæðastefna og markmið.....	10	Markaðseftirlit raffanga.....	23
Hagsmunaaðilar.....	11	Öryggi raffanga í rekstri (eldri raffanga).....	24
Áhættur og tækifæri.....	11	Samvinnunefnd.....	24
Jafnlaunastefna.....	11	Visthönnun og orkumerkingar.....	24
Miðlun upplýsinga.....	11	Nýr og lögbundinn gagnagrunnur fyrir orkutengdar vörur.....	26
Útgáfa leiðbeininga og skoðunarhandbóka	12	ELDVARNASVIÐ.....	28
Meðferð mála og skráning í málaskrá	12	Brunamálaskólinn	28
Skjalamál.....	12	Mann- og eignatjón í eldsvoðum 2018	28
FRÆÐSLA, FORVARNIR, MENNTUN OG RANNSÓKNIR	14	Útköll slökkviliða.....	29
Eldvarnabandalagið.....	14	ICELAND CONSTRUCTION AUTHORITY.....	31
Ráðstefnur og fundir.....	14	Main activities.....	31
Menntun og rannsóknir	15	Loss of life and property.....	31
Aðgerðir vegna raka og myglu.....	15	ÁRSREIKNINGUR 2018.....	32
INNLENT OG ERLENT SAMSTARF	16		
Innlendir samstarfsaðilar.....	16		
Erlendir samstarfsaðilar	16		
BYGGINGARSVIÐ.....	20		
Gæðastjórnunarkerfi.....	20		
Skoðunarhandbækur	21		
Leiðbeiningar við byggingarreglugerð.....	21		
Löggilding mannvirkjahönnuða.....	21		
Starfsleyfi byggingarstjóra	21		
Löggilding iðnmeistara	21		
Markaðseftirlit.....	21		

RANNSÓKNIR, ÞRÓUN OG FORVARNIR

Þau tíðindi urðu í lok síðasta árs að leiðir Mannvirkjastofnunar og umhverfis- og auðlindaráðuneytisins skildi og málefni mannvirkja í landinu, og þar með Mannvirkjastofnun, færðust undir félagsmálaráðuneytið. Mannvirkjastofnun hafði frá upphafi heyrt undir umhverfis- og auðlindaráðuneytið eða frá 1. janúar 2011. Ástæða er til að þakka starfsfólki ráðuneytisins samfylgdina og samstarfið um leið og starfsfólk Mannvirkjastofnunar horfir til þess með góðum hug að halda vegferðinni áfram með nýjum ráðherra málaflokksins og starfsfólkinu í ráðuneyti hans.



Dr. Björn Karlsson
forstjóri Mannvirkjastofnunar

Við flutning málaflokksins milli ráðuneyta sköpuðust óvænt skilyrði til þess að verja umtalsverðum fjármunum til rannsóknar- og þróunarverkefna og fékk Mannvirkjastofnun það ánægjulega verkefni að úthluta þessum fjármunum. Alls er um að ræða 166 milljónir króna sem úthlutað var til tlu mismunandi verkefna á forræði ýmissa aðila sem tengjast málaflokknum og Mannvirkjastofnun hefur átt ánægjulegt og gagnlegt samstarf við.

Sjálfbærni í byggingariðnaði

Það er tímanna tákn að stór hluti verkefnanna lýtur að sjálfbærni í byggingariðnaði, loftslagsmálum og úrgangsvanda byggingariðnaðarins. Yfirvöld mannvirkjamála í landinu hafa á undanförunum árum lagt sívaxandi áherslu á að þróa lausnir í þessum efnum og má nefna að rafmagnsöryggissvið Mannvirkjastofnunar gegnir hér mikilvægu hlutverki, meðal annars með því að hafa eftirlit með visthönnun orkutengdra vara og orkumerkingum, auk markaðseftirlits með rafföngum. Því er afar ánægjulegt að geta lagt rannsóknnum á þessu sviði lið.

Ásmundur Einar Daðason, félags- og barnamálaráðherra, greindi frá því á ráðstefnu um sjálfbærni í byggingar- og skipulagsiðnaði í apríl síðastliðnum að Mannvirkjastofnun

Einn stærsti einstaki styrkurinn, 30 milljónir króna, rennur til Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins til þróunar á rafrænum gáttum á sviði eldvarna.

hefði veitt samtökunum Grænni byggð styrki vegna þriggja rannsóknarverkefna sem snúa að sjálfbærni í byggingariðnaði. Mannvirkjastofnun var einmitt meðal stofnaðila að Grænni byggð. Alls er um að ræða 27 milljónir króna í verkefni sem lúta að rannsóknnum á vottunarkerfum og byggingarúrgangi. Auk þess styrkir Mannvirkjastofnun rannsóknarverkefni Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands sem tengist sjálfbærni í byggingariðnaði.

Nýsköpunarmiðstöðin fékk einnig styrki til rannsókna á loftslagsáhrifum byggingariðnaðarins annars vegar og hins vegar til rannsókna á gæðum innilofts og myglu með það í huga að gera tillögur til úrbóta. Alls er varið 33 milljónum króna til þessara tveggja verkefna. Í þessu sambandi ber einnig að nefna styrk sem stuðlar að orkuskiptum með þróun rafhleðslustöðva í eldri byggð.

Rafrænar gáttir

Einn stærsti einstaki styrkurinn, 30 milljónir króna, rennur til Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins til þróunar á rafrænum gáttum á sviði eldvarna. Verkefnið snýr að frekari þróun á Brunaverði, rafrænni gátt sem heldur utan um eldvarnaeftirlit slökkviliðanna í landinu og hefur gjörbreytt því verkefni til hins betra. Fyrirhugað er að fleiri en slökkviliðin geti nýtt sér þennan þarfa þjón til þess að efla eigin eldvarnir.

Gerð rafrænna gátta og rafræn stjórnsýsla hafa verið meðal helstu áhersliverkefna Mannvirkjastofnunar til margra ára. Brunavörður er eitt af þeim verkefnum og hefur Mannvirkjastofnun tekið þátt í því frá upphafi og stutt eftir fremsta megni ásamt Eignarhaldsfélaginu Brunabótafélagi Íslands. Stærsta verkefnið á þessu sviði er þó gerð rafrænnar byggingargáttar sem þegar hefur verið tekin í notkun. Reynslan af notkun hennar lofar mjög góðu.

Enn má nefna miðlæga rafmagnsöryggisgátt sem er orðin eitt af lykilverkfærum til að tryggja rafmagnsöryggi í landinu. Fleiri gáttir hafa verið gerðar og enn aðrar eru í þróun. Allar auðvelda þær störf hagsmunaaðila og eftirlitsaðila í senn og er það í samræmi við markmið yfirvalda sem meðal annars er getið í ríkisstjórnarsáttmála og fjármálaáætlun.

Forvarnastarf

Það er jafnframt ánægjulegt að geta þess að styrkur sem nemur samtals 11 milljónum króna rennur til Landssambands slökkviliðs- og sjúkraflutningamanna vegna tveggja verkefna. Annars vegar er um að ræða styrk til til að gera námsefni vegna Eldvarnaátaksins sem landssambandið hefur staðið fyrir í á þriðja áratug. Mannvirkjastofnun hefur um árabíl verið einn helsti stuðningsaðili átaksins en getur nú bætt um betur með sex milljóna króna styrk.

Í áttakinu felst að slökkviliðsmenn um allt land heimsækja nemendur í þriðja bekk grunnskólanna og fræða þá um eldvarnir heimilisins. Börnin fá meðal annars afhenta handbók Eldvarnabandalagsins um eldvarnir heimilisins og söguna af Brennu-Vargi. Reynslan sýnir að þessi fræðsla skilar sér vel til foreldra barnanna. Með því að styðja vel við þetta mikilvæga starf slökkviliðs- og sjúkraflutningamanna og með þátttöku í starfi Eldvarnabandalagsins leitast Mannvirkjastofnun við að rækja skyldur sínar til forvarnastarfs á sviði eldvarna.

Stofnunin heldur jafnframt úti öflugri fræðslu til almennings um eldhættu af völdum rafmagns og rafmagnstækja og hvernig draga má úr henni.

Hins vegar fær Landssamband slökkviliðs- og sjúkraflutningamanna fimm milljóna króna styrk til að útbúa námskeið og tilheyrandi námsefni um eldvarnaeftirlit.

Á réttri leið

Það er bjargföst sannfæring okkar hjá Mannvirkjastofnun að verkefnið sem getið er hér að framan muni skila okkur áleiðis í þeirri viðleitni okkar að bæta byggingariðnaðinn í landinu og auka öryggi og vellíðan fólks sem býr og starfar í mannvirkjum á Íslandi. Ekki er þó síst um vert að þau þjóna markmiðum yfirvalda mannvirkjamála um að stuðla að sjálfbærni í byggingariðnaði og vistvænni byggingum, hvort sem litið er til byggingartíma eða reksturs. Ekki leikur vafi á því í huga undirritaðs að við erum á réttri leið í þessum efnum.

Gerð rafrænna gátta og rafræn stjórnsýsla hafa verið meðal helstu áhersliverkefna Mannvirkjastofnunar til margra ára.



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 Brunamálastofnun hafði áður, en fékk jafnframt það verkefni að hafa yfirumsjón með stjórnslu mannvirkjamála.

Mannvirkjastofnun er félags- og barnamálaráðherra 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 sinnir einnig markaðseftirliti með byggingarvörum og tekur 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 hefur nægjanlega menntun og þjálfun til að sinna hlutverki sínu.

Mannvirkjastofnun fer með stjórnslu og yfirumsjón með rafmagnsöryggismálum á Íslandi, skoðunum á raforkuvirkjum, neysluveitum, öryggisstjórnunarkerfum rafveitna og rafverktaka og markaðseftirliti raffanga. Skoðanir eru framkvæmdar af faggiltum skoðunarstofum í samræmi við verklags- og skoðunarreglur stofnunarinnar. Mannvirkjastofnun löggildir einnig rafverktaka, annast skráningu og rannsóknir á slysum og tjóni af völdum rafmagns og annast útgáfu kynningar- og fræðsluefnis er varðar rafmagnsöryggi.

Meginþungi byggingareftirlits í landinu er í höndum sveitarfélaganna sem ráða byggingarfulltrúa til að sinna útgáfu byggingarleyfa og framkvæmd byggingareftirlits. Gert er ráð fyrir að innan fárra ára verði allt byggingareftirlit framkvæmt af faggiltum aðila í samræmi við ákvæði skoðunarhandbóka sem Mannvirkjastofnun býr til. Þetta þýðir að annaðhvort 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.

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.

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 trúflunum 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 rafmagns-sviði 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 lögnum 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).
- Annast eftirlit með visthönnun vöru sem tengist orkunotkun samkvæmt lögum nr. 42/2009 og lögum nr. 72/1994 um merkingar og upplýsingaskyldu um orkunotkun heimilistækja og fleira.
- Eiga samstarf við hliðstæðar stofnanir í nágrenni löndunum og á alþjóðavettvangi.
- Vera félags- og barnamálaráðuneytinu 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 mannvirkja 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

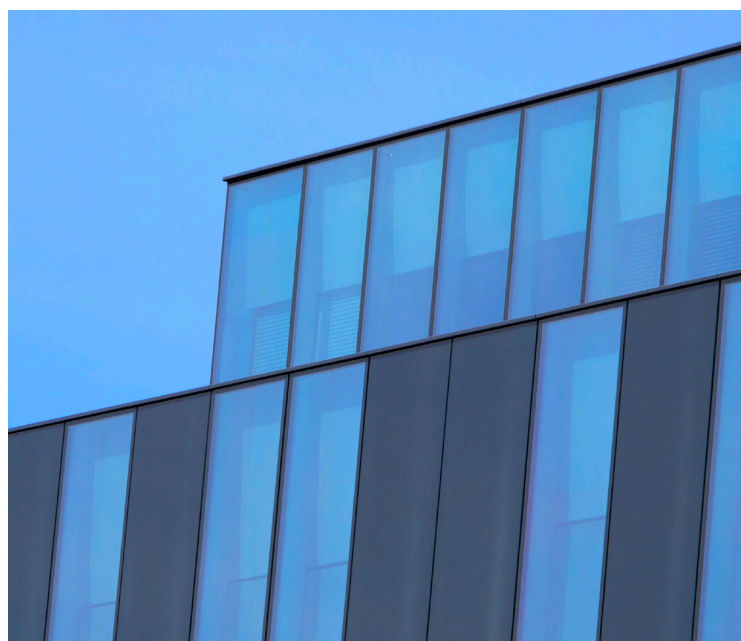
Þá var með breytingunni ennfremur skerpt á heimild Mannvirkjastofnunar til að hafa eftirlit með störfum hönnuða, byggingarstjóra og iðnmeistara, meðal annars með því að vakta skráningar í gagnasafn stofnunarinnar.

Skipulag

Forstjóri veitir Mannvirkjastofnun forstöðu og er hann skipaður til fimm ára í senn. Skrifstofustjóri og lögfræðingur leiða tvær stoðdeildir en fagstjórar eru leiðtogar á málefnasviðum eldvarna, bygginga og rafmagnsöryggis.

Skipulag Mannvirkjastofnunar felur í sér áherslu á valldreifingu 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 2018 voru starfsmenn Mannvirkjastofnunar 28 talsins. Stöðugildi voru alls 27,18 á árinu.



BREYTINGAR Á LAGAUMHVERFI

Gerð var breyting á lögum um mannvirki nr. 160/2010 sem tóku gildi 25. júní 2018, með það að markmiði að lækka byggingarkostnað og stuðla að einföldun stjórnáslu, meðal annars með auknu innra eftirliti byggingarstjóra og hönnuða. Einnig var kveðið á um frestun kröfu um faggildingu byggingarfulltrúa og Mannvirkjastofnunar til 1. janúar 2021.

Með breytingunni var heimilað að sérupprættir vegna mannvirkjagerðar, auk ábyrgðaryfirlýsingar stálvirkjameistara, blikksmíðameistara, málarameistara og veggfóðrameistara, yrðu lagðir fram í síðasta lagi áður en vinna við viðkomandi verkþátt hæfist. Þá er með breytingunni ekki lengur þörf á að hafa fyrrgreinda iðnmeistara skráða á verk vegna byggingar eða viðhalds íbúðarhúsnæðis, frístundahúss eða bílskúrs til eigin nota. Jafnframt var gerð sú breyting á eftirliti með mannvirkjagerð að byggingarstjórum var falið að gera áfangaúttektir í stað byggingarfulltrúa. Byggingarfulltrúum verður eftir sem áður heimilt að gera áfangaúttektir, ýmist samkvæmt úrtaki eða í heild, ef þurfa þykir og vegna vanrækslu byggingarstjóra. Breytingin tók gildi 1. janúar 2019. Byggingarstjórar skrá nú áfangaúttektir í lok eftirlitsskyldra verkþátta í rafrænt gagnasafn Mannvirkjastofnunar, byggingargáttina. Aukin áhersla er lögð á innra eftirlit byggingarstjóra og ennfremur skýrt í hvaða tilfellum byggingarstjóra er heimilt að tilnefna annan aðila til að vera viðstaddur áfangaúttektir.

Sett var nýtt ákvæði í lögum um ábyrgð og innra eftirlit hönnuða og skulu þeir yfirfara eigin verk og athuga hvort þau samræmist lögum og reglugerðum áður en hönnunargögn eru lögð inn til samþykktar hjá byggingarfulltrúa. Hönnuðir skulu skrá niðurstöður innra eftirlits í gæðastjórnunarkerfi og skal gátlisti eða önnur staðfesting á yfirferð fylgja hönnunargögnum. Með notkun rafrænnar gáttar var tilhögun eftirlits breytt á þann veg að Mannvirkjastofnun getur nú haft betra eftirlit með byggingarstjórum, hönnuðum og iðnmeisturum þar sem athugasemdir um verk verða skráðar í byggingargáttina. Á grundvelli slíkra ábendinga getur Mannvirkjastofnun krafist úrbóta á gæðakerfi framangreindra aðila og veitt áminningu eða beitt sviptingu starfsleyfis/löggildingar sé ekki brugðist við.

Byggingarreglugerð nr. 112/2012 var breytt tvisvar sinnum á árinu. Annars vegar með (7.) breytingu á byggingarreglugerð nr. 669/2018, dags. 20. júní 2018. Helstu breytingarnar voru þær að nú er skylt að gera ráð fyrir tengibúnaði vegna hleðslu

rafbíla við hvert bílastæði í nýbyggingum og við endurbyggingu íbúðarhúsnæðis. Við hönnun bygginga til annarra nota en íbúðar skal nú í hönnunargögnum gera grein fyrir fjölda bílastæða þar sem hleðsla rafbíla er möguleg. Þá var skilgreiningu á orðinu smáhýsi breytt þannig að bæði raf- og vatnslagnir geta nú verið í smáhýsi. Af breytingunni leiðir að nú er heimilt að byggja smáhýsi á lóð, án byggingarleyfis, skv. g-lið 2.3.5. gr. byggingarreglugerðar, með raf- og vatnslögnum.

Þá voru einnig gerðar breytingar á fyrirkomulagi bílastæða hreyfihamlaðra og tengibúnaðar vegna hleðslu rafbíla við annað húsnæði en íbúðarhúsnæði.

Þá þarf ekki lengur staðfestingu Mannvirkjastofnunar á því að rafvirkjameistari hafi tilkynnt um að raforkuvirki sé tilbúið til úttektar vegna öryggis- og lokaúttekta, heldur skal rafvirkjameistari sjálfur veita slíka staðfestingu. Auk framangreindra breytinga voru tilvísanir í staðla (ÍST EN 206, ÍST EN 13670, ÍST 151) og reglugerð um lyftur og öryggis hluti fyrir lyftur uppfærðar með reglugerðinni. Hins vegar með (8.) breytingu á byggingarreglugerð nr. 1278/2018, dags. 21. desember 2018. Breytingin var að mestu leyti til samræmingar eða nánari útfærslu á breytingu á lögum nr. 160/2010 um mannvirki. Þá var sett fram nýtt hugtak, „stöðuskoðun“, sem er eftirlit byggingarfulltrúa með áfangaúttektum byggingarstjóra. Þá voru einnig gerðar breytingar á fyrirkomulagi bílastæða hreyfihamlaðra og tengibúnaðar vegna hleðslu rafbíla við annað húsnæði en íbúðarhúsnæði.

Á sviði eldvarna var sett ný reglugerð um starfsemi slökkviliða nr. 747/2018, dags. 18. júlí 2018, sem kveður á um lágmarkskröfur um tækjakost, húsnæði og mannafla slökkviliða sem og um vatnsöflun til slökkvistarfa. Þá er kveðið á um búnað og þjálfun slökkviliðsmanna vegna mengunaróhappa á landi og björgunar á fastklemmdu fólki úr mannvirkjum og farartækjum. Jafnframt

er fjallað um upplýsingagjöf slökkviliðs til Mannvirkjastofnunar, meðal annars vegna skráðra slysa og óhappa, gerðar og efnis brunavarnaáætlunar sveitarfélaga og skipulags slökkviliðs hvað varðar viðbragð og útkallslið.

Þá voru gerðar breytingar á reglugerð nr. 678/2009 um raforkuvirki á sviði rafmagnsöryggis. Annars vegar með reglugerð nr. 948/2018 um (6.) breytingu á reglugerð nr. 678/2009 um raforkuvirki, dags. 15. október 2018. Með breytingunni var sett fram ný skilgreining á orðinu „ábygðarmaður/ábygðaraðili“ auk þess sem skilgreiningu á orðinu „innflytjandi“ var breytt. Hins vegar með reglugerð nr. 1226/2018 um (7.) breytingu á reglugerð nr. 678/2009 um raforkuvirki, dags. 12. desember 2018. Með breytingunni voru settar fram þrjár nýjar skilgreiningar

á hleðslustöðvum auk þess sem settar voru fram tæknilegar kröfur til hleðslustöðva og afhendingu háspenns rafmagns frá landi til skipa.

Tvær reglugerðir voru settar á árinu um breytingu á reglugerð nr. 630/2014 um takmarkanir á notkun tiltekinna hættulegra efna í raf- og rafeindabúnaði sem Mannvirkjastofnun hefur eftirlit með, til innleiðingar á reglugerðum ESB. Ennfremur voru 23 reglugerðir settar til innleiðingar á reglugerðum ESB á sviði markaðseftirlits Mannvirkjastofnunar með visthönnun vara sem tengjast orkunotkun og 16 reglugerðir til innleiðingar á reglugerðum ESB á sviði markaðseftirlits með orkumerkingum.



ÖFLUG OG TRAUST STOFNUN

Stefna Mannvirkjastofnunar í gæðamálum er að vera öflug og traust stofnun í samfélaginu með áherslu á þjónustu við viðskiptavinina sína, samvinnu við hagsmunaaðila og önnur stjórnvöld og fagmennsku í vinnubrögðum.

Gæðahandbók

Mannvirkjastofnun hefur undanfarin ár unnið að því að koma sér upp gæðakerfi samkvæmt ISO 9001:2015 staðlinum. Verklagsreglum, handbókum, stefnum, starfslýsingum og öðrum gæðaskjölum er safnað saman í gæðahandbók sem er vistuð í CCQ gæðakerfinu frá Origo, sem sér um hýsingu kerfisins. Öll skjöl sem varða gæðastjórnunarkerfi Mannvirkjastofnunar og eru útgáfustýrð eru birt í gæðahandbók þó að skjölin sjálf séu vistuð og birt annars staðar. Þetta er því viðamikilið skriflegt kerfi sem lýsir fjölbreytileika og magni verkefna sem stofnunin sinnir.

Allir starfsmenn hafa aðgang að gæðahandbókinni og þekkja þau ferli sem eiga við um þeirra verksvið. Gæðastjóri sér um að þar séu ávallt vistaðar nýjustu útgáfur af gæðaskjölum og að öll útgæfin gæðaskjöl séu vistuð í gæðahandbókinni. Unnið hefur verið að því undanfarin misseri að fara yfir og endurskoða verklagsreglur og innleiða ný skjöl. Innri úttektum á öllum sviðum,

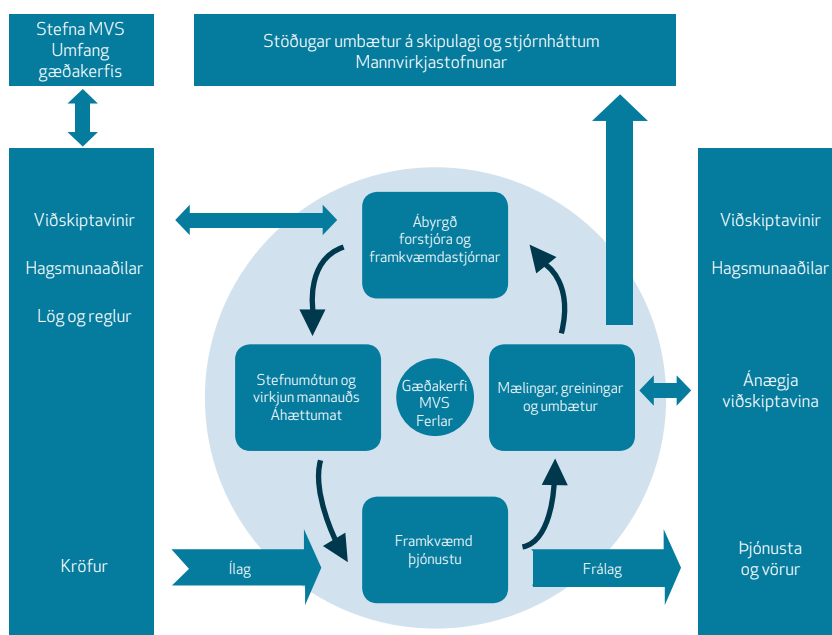
skrifstofu og yfirstjórn stofnunarinnar hefur miðað vel, en sú vinna miðar meðal annars að því að samræmi sé í vinnubrögðum og skjalfestu verklagi.

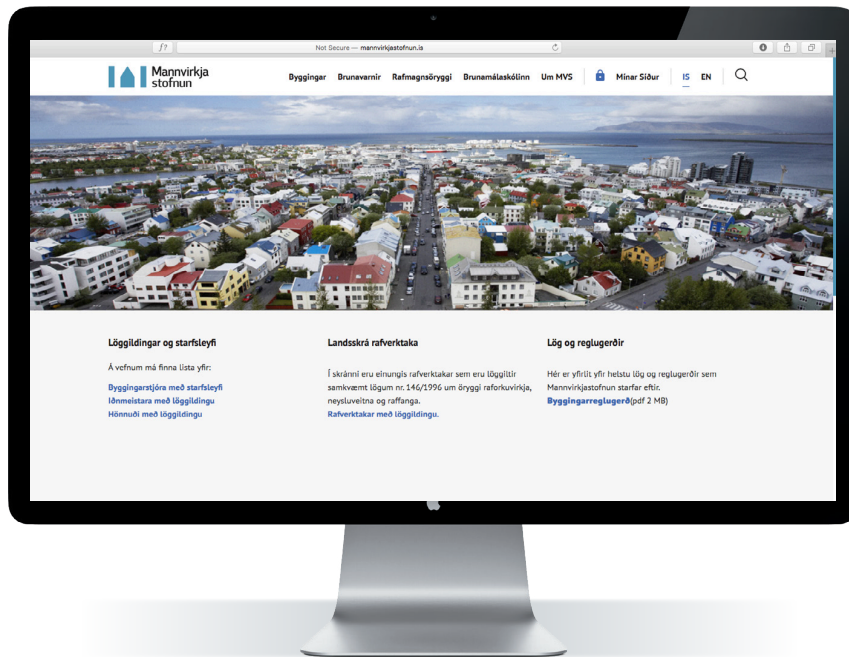
Gæðaráð, gæðastefna og markmið

Forstjóri skipar í gæðaráð Mannvirkjastofnunar. Gæðaráð samþykkir verklagsreglur, handbækur, gæðamarkmið og önnur skjöl sem varða gæðastjórnunarkerfið ásamt því að rýna og meta virkni þess.

Forstjóri og aðrir stjórnendur Mannvirkjastofnunar sýna fyrirætlanir sínar og skuldbindingu um virkt gæðastjórnunarkerfi í verki með því að setja fram gæðastefnu. Gæðastefnan er rýnd árlega og birt á vef Mannvirkjastofnunar og í gæðahandbók.

Hvert fagsvið og stoðsvið setur sér árlega mælanleg gæðamarkmið með tímamörkum sem eru í samræmi við





gæðastefnu Mannvirkjastofnunar. Gæðastjóri sér um framsetningu á mælingum vegna markmiðanna. Gæðaráð rýnir mælingar reglulega og setur sér ný markmið í lok hvers árs.

Hagsmunaaðilar

Framkvæmdaráð skilgreinir ytri og innri hagsmunaaðila stofnunarinnar og greinir þarfir þeirra og væntingar til starfsemi Mannvirkjastofnunar ásamt tengslum við stefnu. Listi yfir hagsmunaaðila og greining á þörfum þeirra er vistuð á sameiginlegu drifi. Skráin er rýnd í tengslum við endurskoðun á stefnu Mannvirkjastofnunar á tveggja ára fresti.

Verklagsreglum, handbókum, stefnum, starfslýsingum og öðrum gæðaskjölum er safnað saman í gæðahandbók sem er vistuð í CCQ gæðakerfinu frá Origo, sem sér um hýsingu kerfisins.

Áhættur og tækifæri

Áhættur og tækifæri sem Mannvirkjastofnun stendur frammi fyrir í starfsemi sinni eru greind af framkvæmdaráði. Áskoranirnar sem fjallað er um snúa að virkni og tilgangi gæðastjórnunarkerfisins og umbótum í starfsemi og stefnu stofnunarinnar. Áskoranirnar eru metnar og settar í áhættuflokk og áhættan meðhöndluð af ábyrgðaraðila með aðgerðum sem minnka hana eða eyða henni. Að lokinni innleiðingu þessara verkefna er áhættan metin að nýju til þess að tryggja tilætlaðan árangur.

¹ 19. gr. laga nr. 10/2008 um jafna stöðu og jafnan rétt kvenna og karla sbr. lög nr. 56/2017 um breytingu á lögum um jafna stöðu og jafnan rétt kvenna og karla nr. 10/2008 með síðari breytingum (jafnlaunavottun).
Reglugerð nr. 1030/2017 um vottun á jafnlaunakerfum fyrir tækja og stofnana á grundvelli staðalsins ÍST 85.

Jafnlaunastefna

Forstjóri og aðrir stjórnendur sýna fyrirætlanir sínar og skuldbindingu um virkt jafnlaunakerfi í verki með því að setja fram jafnlaunastefnu. Jafnlaunastefnan er rýnd árlega og er birt í gæðahandbók og á mvs.is.

Mannvirkjastofnun setur fram málefnaleg og viðeigandi jafnlaunaviðmið sem eru höfð til grundvallar við flokkun allra starfa hjá stofnuninni. Viðmiðin eru ákveðin út frá þeim kröfum sem störf gera til starfsmanna. Viðmiðin miða að því að flokka saman jafnverðmæt störf og ákveða laun og kjör fyrir hvert starf á grundvelli þeirra. Umbun fyrir einstaklingsbundna og hópbundna þætti er einnig skilgreind í jafnlaunaviðmiðum stofnunarinnar.

Mannvirkjastofnun hefur það að markmiði að bjóða upp á jöfn laun og jafnrétti kynjanna á vinnustaðnum og fyrirbyggja beina og óbeina kynbundna mismunun. Samkvæmt lagalegri skyldu¹ vinnur stofnunin að uppbyggingu jafnlaunakerfis og er markmiðið að fá jafnlaunavottun sem byggir á jafnlaunastaðlinum ÍST 85.

Miðlun upplýsinga

Vefir Mannvirkjastofnunar eru þrír talsins, www.mvs.is, www.byggingarvorur.is og www.fraedsla.is. Þeir eru mikilvægur vettvangur fyrir almenning og aðra viðskiptavinir Mannvirkjastofnunar.

Útgáfa leiðbeininga og skoðunarhandbóka

Lögbundnar, útgefnar leiðbeiningar og skoðunarhandbækur eru birtar á mvs.is. Leiðbeiningar, skoðunarhandbækur og tilheyrandi skjöl eru merkt með einkvæmu númeri.

Leiðbeining við reglugerð er lögbundin leiðbeining sem Mannvirkjastofnun gefur út til nánari skýringar á ákvæðum reglugerðar. Fagstjórar eru ábyrgir fyrir innihaldi og viðhaldi leiðbeininga og skoðunarhandbóka hver á sínu fagsviði. Þeir rýna leiðbeiningarnar með reglulegu millibili, helst árlega, og gæta þess að innihald þeirra endurspegli gildandi lög og reglur. Þeir halda einnig utan um innsendar ábendingar og beiðnir um nánari leiðbeiningar á sínu fagsviði.

Lögfræðingur rýnir leiðbeiningar, skoðunarhandbækur og tilheyrandi skjöl áður en þær eru kynntar fyrir hagsmunaaðilum, gefnar út og birtar á vefnum, nema um sé að ræða breytingar á tæknilegum atriðum. Hagsmunaaðilum og öðrum sem koma að gerð leiðbeininga og skoðunarhandbóka er gefinn kostur á rýni þegar við á. Viðkomandi fagstjóri er ábyrgur fyrir að rýni fari fram og að hún sé skjalfest.

Meðferð mála og skráning í málaskrá

Ferill mála hjá Mannvirkjastofnun er skráning, vinnsla, vistun málsskjala, lok mála og flutningur í Þjóðskjalasafn Íslands að loknu skjalavistunartímabili.

Markmiðið er að stuðla að vandaðri stjórnýslu innan stofnunarinnar í samræmi við lög og góða stjórnýsluhætti. Í þeim tilgangi eru eftirfarandi sjónarmið höfð að leiðarljósi:

- Tryggja vandaðan undirbúning, áreiðanleika, gagnsæi og yfirsýn við afgreiðslu mála.
- Formfesta, samræmi og nákvæmni við afgreiðslu stjórnýslumála.
- Tryggja rekjanleika og varðveislu gagna sem ákvarðanir stofnunarinnar byggja á.
- Auka gæði, skilvirkni og málshraða og bæta afköst í starfsemi stofnunarinnar.
- Nýta að fullu kosti skráningar- og upplýsingakerfa.

Þessar leiðbeiningar varða alla meðferð mála. Með máli er átt við verkefni sem unnið er að, bæði aðsend verkefni og verkefni sem stofnuð eru að frumkvæði stofnunarinnar. Mál samanstendur af málsskjali, inkomnum og útsendum bréfum, minnisblöðum, fundargerðum, skýrslum, símbréfum, tölvupósti, skráðum símtölum, myndum, teikningum o.s.frv.

Skjalamál

Mannvirkjastofnun hefur fengið leyfi til þess að skila skjalasafni sínu frá og með árinu 2014 til Þjóðskjalasafns á rafrænu formi að undanskildum undirrituðum inkomnum bréfum. Þau, ásamt skjalasafni frá árunum 2011–2013, eru varðveitt á pappír (húsnæði stofnunarinnar). Skjalavistunartímabil rafrænu skjalanna er fimm ár í senn en pappírsskjöl eru varðveitt í 30 ár frá myndun þeirra.

Skjalavistunarkerfi Mannvirkjastofnunar er GoPro.net frá hugbúnaðarfyrirtækinu Hugviti sem þjónustar kerfið og hýsir. Hugvit sér um smíði sérlausna í skjalavistunarkerfinu. Þær eru gerðar vegna mála sem krefjast flóknari úrlausna en hefðbundin virkni kerfisins býður upp á, samanber rafmagnöryggisgátt og byggingargátt.



FRÆÐSLA, FORVARNIR, MENNTUN OG RANNSÓKNIR

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

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 undanföllum árum, hafa fyrirspurnir aukist til mikilla muna. Þá hefur tilkynningum um þá sem starfa án þess að hafa löggildingu fjölgað töluvert.

Eldvarnabandalagið

Eldvarnabandalagið er samstarfsvettvangur um auknar eldvarnir á heimilum og vinnustöðum. Aðild að því eiga, auk Mannvirkjastofnunar, Eignarhaldsfélagið Brunabótafélag Íslands, Félag slökkviliðsstjóra, Landssamband slökkviliðs- og sjúkraflutningamanna, Sjóvá Almennar tryggingar hf., Slysavarnafélagið Landsbjörg, Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins, Tryggingamiðstöðin hf., Vátryggingafélag Íslands hf. og Vörður tryggingar hf.

Efni sem Eldvarnabandalagið hefur gefið út er aðgengilegt á vefnum www.eldvarnabandalagid.is en þar er um að ræða fræðsluefni um eldvarnir á heimilum og fræðslu- og kynningarefni um eigið eldvarnaeftirlit fyrirtækja og stofnana. Efnið er nú einnig að mestu leyti aðgengilegt á ensku og pólsku. Verklagsreglur um logavinnu má einnig nálgast á vefnum. 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.

Eldvarnabandalagið vann meðal annars að þremur áhersluverkefnum árið 2018. Þau eru:

- Auknar eldvarnir í íbúðarhúsnæði. Auk fræðslu með margvíslegum hætti fyrir almenning var megináhersla lögð á fræðslu fyrir starfsfólk sveitarfélaga í tengslum við innleiðingu eigin eldvarnaeftirlits.

- Innleiðing eigin eldvarnaeftirlits hjá fyrirtækjum og stofnunum. Samið var við Sveitarfélagið Skagafjörð um innleiðingu eigin eldvarnaeftirlits og fræðslu fyrir allt starfsfólk sveitarfélagsins um eldvarnir á heimili og vinnustað. Einnig var samið við Brunavarnir Árnassýslu um sambærilegt verkefni í grunnskólum á starfssvæði Brunavarna Árnassýslu. Áður hafði verið samið við Akranes, Húnaþing vestra, Akureyri, Fjarðabyggð, sveitarfélögin fimm sem standa að Brunavörnum Austurlands, Vestmannaeyjabæ og Dalvíkurbyggð. Samkvæmt sameiginlegu árangursmati skiluðu verkefnin auknum eldvörnum bæði á vinnustöðum sveitarfélaganna og heimilum starfsfólks.
- Auknar eldvarnir við svonefnda logavinnu eða heita vinnu þar sem unnið er með opinn eld, til dæmis við lagningu þappa á þök. Auglýst voru námskeið um logavinnu í samvinnu við lðuna fræðslusetur.

Við gerð verkefnaáætlunar Eldvarnabandalagsins fyrir 2018 var ákveðið að kanna hugsanlegar leiðir til að auka eldvarnir í landbúnaði og sjávarútvegi og er nú unnið að því.

Verkefnastjóri vinnur að markmiðum Eldvarnabandalagsins í samráði við tíu manna stjórn sem kemur að jafnaði saman mánaðarlega. Ársfundur Eldvarnabandalagsins var haldinn 16. mars 2018.

Ráðstefnur og fundir

Mannvirkjastofnun heldur árlega fund með slökkviliðunum um margvísleg efni sem lúta að rekstri slökkviliða. Stofnunin stendur jafnframt að ráðstefnum og fundum sem lúta að verkefnum hennar í samvinnu við ýmsa aðila.

Mannvirkjastofnun tekur þátt í þverfræðilegu verkefni sem er leitt af Háskóla Íslands, en það hlaut 420 milljóna króna styrk frá NordForsk til að koma á fót norrænu öndvegissetri um rannsóknir á því hvernig auka megi öryggi samfélaga.

Menntun og rannsóknir

Mannvirkjastofnun úthlutaði í lok síðasta árs 166 milljónum króna til tíu rannsóknar- og þróunarverkefna sem lúta meðal annars að sjálfbærni í byggingariðnaði, vistvænni byggingum, gerð rafrænna gátta, forvarnastarfi og vörnum gegn raka og myglu í byggingum. Um er að ræða umfangsmesta áttak til þessa hvað varðar stuðning við rannsóknir sem tengjast fagsviðum stofnunarinnar. Fjallað er um verkefnið í inngangi forstjóra á blaðsíðu 4.

Mannvirkjastofnun hefur á undanförunum árum lagt vaxandi áherslu á þátttöku í ýmsum rannsóknum á sviði umhverfis- og byggingarverkfræði og á sviði björgunarmála.

Mannvirkjastofnun tekur þátt í þverfræðilegu verkefni sem er leitt af Háskóla Íslands, en verkefnið hlaut 420 milljóna króna styrk frá NordForsk til að koma á fót norrænu öndvegissetri um rannsóknir á því hvernig auka megi öryggi samfélaga. Verkefnið, sem kallast NORDRESS, er víðtækt og þverfræðilegt og mun fjöldi vísindamanna og stofnana á Norðurlöndum vinna að því á næstu árum, en stærstur hluti verkefnisins verður unninn á Íslandi. Mannvirkjastofnun er einkum tengd þeim hluta verkefnisins sem lýtur að viðbragðshæfni vegna slysa á Norðurlöndum.

Mannvirkjastofnun annast auk þess kennslu og ráðgjöf við ýmsar stofnanir. Starfsmenn stofnunarinnar hafa sinnt kennslu við verkfræðideild Háskólans í Reykjavík, umhverfis- og byggingarverkfræðideild Háskóla Íslands og Endurmenntun 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 lðunni meðal annars vegna endurmenntunar iðnaðarmanna. Brunamálaskólinn annast menntun slökkviliðsmanna, slökkviliðsstjóra og eldvarnaeftirlitsmanna í landinu.

Aðgerðir vegna raka og myglu

Snemma árs 2015 fékk umhverfis- og auðlindaráðherra afhenta skýrslu starfshóps um endurskoðun á lögum og reglum með tilliti til myglusvepps og þess tjóns sem hann getur valdið. Óskaði umhverfis- og auðlindaráðuneytið eftir því við Mannvirkjastofnun að hún grípi til ýmissa ráðstafana til að



fylgja skýrslunni eftir. Um er að ræða aðgerðir sem lúta meðal annars að fræðslu, rannsóknum, leiðbeiningum, gagnaöflun og samstarfi við önnur stjórnvöld sem málið varðar. Unnið var að þessum verkefnum á árinu 2018, meðal annars í samvinnu við Byggingarvettvanginn og samstarfshópin „Betri byggingar“ en í honum eiga sæti fulltrúar Mannvirkjastofnunar og reyndir hönnuðir hjá stærstu verkfræðistofunum ásamt helstu sérfræðingum landsins á þessu sviði.

Meðal aðgerða sem gripið hefur verið til má nefna:

- Haldnar hafa verið ráðstefnur og málþing um þetta viðfangsefni á undanförunum misserum í samstarfi við ýmsa aðila og með þátttöku innlendra og erlendra sérfræðinga.
- Í skoðunarhandbókum vegna mannvirkjagerðar er sérstök áhersla lögð á að atriði varðandi rakabúskap og mygluhættu verði skoðuð og metin. Unnar hafa verið ítarlegar leiðbeiningar um greinargerðir hönnuða vegna rakabúskaps í samvinnu við dr. Björn Marteinson, dósent við Háskóla Íslands.
- Mannvirkjastofnun hefur í samvinnu við aðrar stofnanir og Samtök iðnaðarins skoðað leiðir til að auka fjármagn til byggingarrannsókna og er nú unnið að markáætlun í því sambandi.
- Mannvirkjastofnun hefur einnig verið í sambandi við Háskóla Íslands og Háskólann í Reykjavík um rannsóknir á sviði byggingareðlisfræði. Stofnunin mun styrkja lokaverkefni M.S. nema sem unnin verða á þessu sviði.

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.

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. Almenn 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 eiga í samstarfi við Félag slökkviliðsstjóra á Íslandi.

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. Enn má nefna þátttöku í starfi Lagnafélags Íslands, Steinsteypufélags Íslands, Grænni byggðar og BIM Ísland (Building Information Modelling Ísland).

Loks má nefna að Mannvirkjastofnun var einn af fjórum stofnaðilum Byggingavettvangsins (BVV), sem er samstarfs-vettvangur fyrirtækja, stofnana, menntastofnana og annarra

aðila sem starfa á sviði sem tengist byggingastarfsemi með einum eða öðrum hætti. Tilgangur samstarfsins er að auka samkeppnishæfi byggingageirans og auka framleiðni og nýsköpun. Frekari upplýsingar um BVV og starfsemi hans má finna á www.byggingavettvangur.is.

Rafmagnsöryggissvið sinnir erlendu samstarfi af fremsta megni, enda hefur það mikla hagsmuni af slíku samstarfi, ekki síst vegna aðgengis að þekkingu og sérfræðingum sem það veitir.

Erlendir samstarfsaðilar

Mannvirkjastofnun tekur þátt í Nordsyn, norrænu samstarfi sem kostað er af norrænu ráðherranefndinni. Markmið Nordsyn er að vinna að orkusparnaði með því að stunda markvísst eftirlit með öllum orkutengdum vörum sem heyra undir tilskipanir Evrópuþingsins og ráðsins 2009/125/EU og 2010/30/EU. Neytendur gegna lykilhlutverki í markaðseftirliti orkutengdra vara en þar sem framleiðendur orkumerkja viðeigandi vörur, geta neytendur tekið upplýstar ákvarðanir sem spara þeim og samfélaginu rekstrarkostnað í formi betri orkunýtingar.

Nordsyn-hópurinn hittist tvisvar á ári og svo eru mánaðarlegir „Skype“-fundir. Á þessum fundum eru niðurstöður markaðs-eftirlitsrannsóknna frá hverju landi fyrir sig ræddar. Einnig er fjallað um og unnið að ýmsum sameiginlegum norrænum verkefnum sem tengjast málaflokkunum.

Mannvirkjastofnun tekur þátt í erlendu samstarfi um markaðseftirlit hvað snertir vishönnun orkutengdra vara og orkumerkinga.

Vörur sem falla undir samræmda löggjöf Evrópusambandsins

geta dreifst auðveldlega á hinum frjálsa markaði. ESB og EES eru ábyrg fyrir markaðseftirliti á landsvísu. Samstarf yfirvalda á sviði markaðseftirlits er lyklatríði í starfsemi innri markaðar. Evrópsk samvinna á sviði markaðseftirlits fer fram í óformlegum hópum markaðseftirlitsyfirvalda og kallast Administrative Cooperation Groups (AdCos). Meðlimir þessara hópa eru skipaðir af aðildarríkjum og eru fulltrúar innlendra yfirvalda sem bera ábyrgð á markaðseftirliti á tilteknu sviði. AdCo-hópur sem ber ábyrgð á markaðseftirliti með vörum á sviði visthönnunar og orkumerkinga vara hittist tvisvar á ári.

Samtök rafmagnsöryggisstofnana á Norðurlöndum halda árlega fund þar sem fjallað er um sameiginleg rafmagnsöryggismál svo sem reglugerðar- og staðlamál, rafmagnseftirlit, löggildingar 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 (NSS-MK)
- Samstarfshópur um samræmingu raflagnareglna (NSS-ANL)
- Samstarfshópur um samræmdar skráningar slysa og tjóna. (NSS-Analyse)
- Samstarfshópur um upplýsingamiðlun (NSS-Information)

NSS rekur heimasíðu þar sem þátttakendur í samstarfinu setja 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 miðlægan grunn. Á heimasíðunni er einnig hægt að birta fréttir um það sem er efst á baugi í hverju landi og er áhugavert fyrir samstarfsaðilana.

Rafmagnsöryggissvið sinnir erlendu samstarfi af fremsta megni, enda hefur það mikla hagsmuni af slíku samstarfi, ekki síst vegna aðgengis að þekkingu og sérfræðingum sem það veitir. Í þessu sambandi má nefna hina ýmsu samstarfshópa markaðseftirlitsstjórnvalda á Evrópska efnahagssvæðinu (EES), svokallaða „AdCo“ hópa. Evrópusambandið (ESB) og EFTA leggja gríðarlega áherslu á að þessu samstarfi sé sinnt, enda er það ein af forsendunum fyrir því að innri markaðurinn virki eins og til er ætlast. Reyndar hafa birst í nýjustu tilskipunum ESB ákvæði sem beinlínis skylda aðildarríkin til að taka þátt í slíku samstarfi. Auk þess er það eitt af markmiðum slíks samstarfs að hreyfa við aðildarlöndum sem lítið eða ekkert markaðseftirlit stunda. Má

færa 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.

Samstarfshópar sem Mannvirkjastofnun tekur þátt í eru:

- LVD-AdCo sem er samstarfshópur markaðseftirlitsstjórnvalda innan EES um framkvæmd markaðseftirlits vegna lágspennutilskipunarinnar (LVD), sem fjallar um öryggi raffanga við markaðssetningu. Rafmagnsöryggissvið hefur lagt áherslu á að sinna þessu samstarfi vel. Fundir eru að jafnaði tvisvar á ári.
- EMC-AdCo sem er samstarfshópur markaðseftirlitsstjórnvalda innan EES um framkvæmd markaðseftirlits vegna tilskipunar um rafsegulsamhæfi (EMC). Rafmagnsöryggissvið hefur lagt áherslu á að sinna þessu samstarfi vel. Fundir eru að jafnaði tvisvar á ári.
- Ráðstefnur, námstefnur og vinnuhópar er tengjast ofangreindum hópum og tilskipunum og markaðseftirliti almennt. Rafmagnsöryggissvið hefur lítið getað sinnt slíku.

Fleiri hópar af þessu tagi eru að störfum en rafmagnsöryggissvið hefur ekki getað tekið þátt í þeim.

Mannvirkjastofnun fylgist með nokkrum tækninefndum á vegum IEC og CENELEC. Má þar helst nefna tvær tækninefndir TC 64 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 eldvarna 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 einhverju hinna Norðurlandanna 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.

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 eldvörnum 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.

Einnig tekur Mannvirkjastofnun þátt í evrópsku og norrænu samstarfi vegna eftirlits með byggingarvörum á markaði sem og eftirliti með uppruna timburs. Jafnframt tekur stofnunin þátt í samstarfi Norðurlanda um samræmingu ákvæða um aðgengismál í byggingarreglugerð.



BYGGINGARSVIÐ

Starfsemi á byggingarsviði snýst um að vera í fararbroddi á sviði gæðamála í mannvirkjagerð, meðal annars með þátttöku í undirbúningi reglugerða og staðla og gerð leiðbeininga á sviði byggingarmála. Starfsemi sviðsins miðast við þær grunnkröfur sem fram koma í lögum um mannvirki um hönnun og byggingu mannvirkja, það er sjálfbæra þróun, burðarþol, markaðseftirlit byggingarvara, hollustu, heilsu og umhverfi, orkusparnað, aðgengi 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 skoðunarlista, stoðrita, leiðbeininga, starfrækslu gagnasafns ásamt almennri ráðgjöf og fræðslu. Stofnunin gefur út ýmis starfsleyfi og löggildingar, meðal annars til handa byggingarstjórum, iðnmeisturum, hönnuðum og skoðunarstofum. 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 gerð skoðunarlista og stoðrita, löggilding iðnmeistara og mannvirkjahönnuða og útgáfa starfsleyfa byggingarstjóra ásamt

innleiðingu og eftirliti með gæðastjórnunarkerfum hönnuða, iðnmeistara, byggingarstjóra og byggingarfulltrúa. Mikil vinna fór í undirbúning að rafrænni stjórnsýslu á byggingarsviði.

Gæðastjórnunarkerfi

Áskilið er í lögum um mannvirki að allir hönnuðir, hönnunarstjórar, byggingarstjórar, iðnmeistarar og byggingarfulltrúar skuli hafa gæðastjórnunarkerfi sem samþykkt er af Mannvirkjastofnun og skráð í gagnasafn hennar. Ákveðið var að semja við faggiltar skoðunarstofur um að annast skoðun gæðastjórnunarkerfa sem ekki eru með vottun. Hlutfall hönnuða, byggingarstjóra og iðnmeistara með skráð gæðastjórnunarkerfi hefur hækkað milli ára.

Í apríl 2018 var staða skráningar gæðastjórnunarkerfa sem hér segir:

	2016	apríl 2017	apríl 2018	apríl 2019
Fjöldi hönnuða á skrá MVS	1.646	1.702	1.771	1.850
Hönnuðir með skráð gæðastjórnunarkerfi	800	880	958	1.030
Hlutfall hönnuða með skráð gæðastjórnunarkerfi	49%	52%	54%	56%
Fjöldi iðnmeistara á skrá MVS	3.160	3.286	3.426	3.573
Iðnmeistarar með skráð gæðastjórnunarkerfi	1.375	1.626	1.868	2.035
Hlutfall iðnmeistara með skráð gæðastjórnunarkerfi	44%	49%	55%	57%
Fjöldi byggingarstjóra á skrá MVS	1.559	1.654	1.757	1.841
Byggingarstjórar með skráð gæðastjórnunarkerfi	917	1.109	1.302	1.441
Hlutfall byggingarstjóra með skráð gæðastjórnunarkerfi	59%	67%	74%	78%

Skoðunarhandbækur

Skoðunarhandbók um yfirferð hönnunargagna og framkvæmd áfanga-, öryggis- og lokaúttektar, auk skoðunarlista, er komin í notkun hjá mörgum sveitarfélögum og eru um 817 byggingarleyfi og 1.359 úttektir skráðar í byggingargátt MVS. Ný skoðunarhandbók og skoðunarlisti vegna stöðuskoðunar leyfisveitanda verður tekin í notkun á árinu 2019.

Notkun skoðunarhandbóka breytir öllu eftirliti með mannvirkjagerð í landinu og er meginforsenda þess að samræmd vinnubrögð við yfirferð uppdráttar og úttektir á byggingarstað á öllu landinu takist. Fyrstu fjóra mánuði ársins 2019 voru haldin 27 námskeið fyrir byggingarstjóra þar sem kynnt var byggingargátt og notkun úttektarforrits. Þátttakendur voru 276. Að auki hafa verið haldnar kynningar og námskeið fyrir ýmsar verkfræðistofur og verktaka. Kynningar fyrir byggingarfulltrúa fóru fram um allt land á árinu 2018.

Leiðbeiningar við byggingarreglugerð

Í byggingarreglugerð eru settar fram kröfur af ýmsu tagi um hönnun mannvirkja og byggingarframkvæmdir. Megintilgangur 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.

Löggilding mannvirkjahönnuða

Alls fengu 75 hönnuðir löggildingu á síðasta ári. Verkfræðingar voru fjölmennastir í þeim hópi, 23 talsins.

Mannvirkjastofnun heldur löggildingarnámskeið fyrir hönnuði í samvinnu við lðuna fræðslusetur. Á árinu var haldið eitt námskeið fyrir hönnuði og var það í fyrsta sinn haldið rafrænt. Allir kennarar voru búnir að taka upp fyrirlestra sína. Opnað var fyrir námskeiðið í október og höfðu nemendur fjórar vikur til að hlusta á fyrirlestrana. Að því loknu var haldið próf í húsakynnum lðunnar og á nokkrum stöðum á landinu í samvinnu við fræðslusetur. Námskeiðið var fjölmennt og voru þátttakendur 58 talsins. Almenn ánægja var meðal þátttakenda með þetta fyrsta rafræna námskeið.

Starfsleyfi byggingarstjóra

Gefin voru út 76 ný starfsleyfi byggingarstjóra á síðasta ári. Auk þess var 151 starfsleyfi byggingarstjóra endurnýjað. Haldin voru sjö námskeið fyrir byggingarstjóra á árinu, sex í Reykjavík og eitt á Akureyri. Þátttakendur voru samtals 151. 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 uppdráttar, lög, reglugerðir, ábyrgðartryggingar og váttryggingaslit.

Fjallað er um gildi og framkvæmd úttekta, svo sem áfanga-, fokheldis-, stöðu- og lokaúttekta. Í mannvirkjalögum er gert ráð fyrir því að byggingarstjórar hafi komið sér upp gæðastjórnunarkerfi.

Löggilding iðnmeistarar

Alls fengu 136 iðnmeistarar löggildingu Mannvirkjastofnunar á síðasta ári. Frá því að Mannvirkjastofnun tók til starfa hafa 786 iðnmeistarar fengið löggildingu og er skipting þeirra eftir iðngreinum sem hér segir:

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Blikksmiðameistarar	1	1	5	2	7	6
Húsasmíðameistarar	50	59	71	48	56	64
Málarameistarar	2	9	10	9	9	13
Múrarameistarar	6	6	8	4	5	11
Pípulagningameistarar	12	7	19	8	17	28
Rafvirkjameistarar	4	4	5	4	3	7
Stálvirkjameistarar	2	0	3	2	3	5
Veggfóðrarameistarar	1	0	0	0	1	2
Alls	78	86	121	77	101	136

Markaðseftirlit

Farið var í markaðseftirlit á burðarviði í desember 2017 til marsloka 2018. Skoðað var hjá fjórum fyrirtækjum sem öll voru með CE-merkta vöru. Farið var í markaðseftirlit á handlaugum í desember 2017 og lauk því 2018. Skoðað var hjá 11 fyrirtækjum með 236 mismunandi vörumerki. Niðurstaðan var að 48 prósent handlauganna voru CE-merktar. Eitt fyrirtæki var með allar sínar vörur í lagi.

Árið 2018 voru öll fyrirtækin sem voru í úrtakinu heimsótt og farið var yfir reglur markaðseftirlits. Markaðseftirlit á spónaplötum og samsvarandi afurðum var undirbúið.

Slóð á fræðsluvef um byggingarvörur: www.byggingarvorur.is

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. Jafnframt annast sviðið markaðseftirlit með visthönnun orkutengdra vara og orkumerkingum. 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.

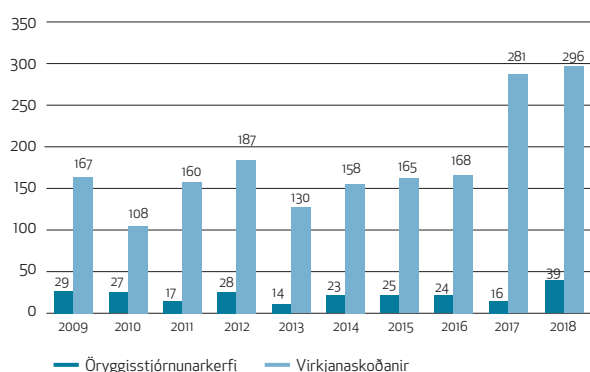
Innra öryggisstjórnunarkerfi

Innleiðing innri öryggisstjórnunarkerfa starfandi rafveitna, iðjuvera og smávirkjana, hófst 1997 og hafa nú 97 fyrirtæki virk öryggisstjórnunarkerfi. Rekstur kerfanna er á ábyrgð tilnefndra ábyrgðarmanna og ber að skoða þau í heild sinni á þriggja ára tímabili af faggiltri skoðunarstofu.

Rafveitur, iðjuver, smávirkjanir og einkarafstöðvar

Rafmagnsöryggissvið fylgist með árlegum viðhaldsskoðunum öryggisstjórnunarkerfa rafveitna ásamt skoðunum á raforkuvirkjum og fylgir því 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 við túlkun og útskýringar á reglum og stöðlum, ásamt því að skera úr um vafaatriði. Starfandi rafveitur með viðurkennt

Mynd 1. Skoðanir rafveitna, iðjuvera og smávirkjana 2009–2018.



innra öryggisstjórnunarkerfi eru 45 talsins. Á sama hátt er fylgst með öryggisstjórnunarkerfum iðjuvera. Í árslok 2018 störfuðu 45 iðjuver og sjö smávirkjanir með viðurkennt öryggisstjórnunarkerfi.

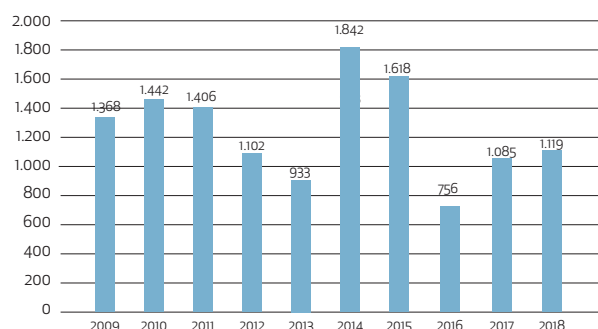
Eftirlit með öryggisstjórnunarkerfum og raforkuvirkjum

Í upphafi hvers árs ber ábyrgðarmanni rafveitna og iðjuvera að senda yfirlit og áætlun um skoðanir raforkuvirkja sinna til Mannvirkjastofnunar. Árið 2018 voru 297 skoðanir gerðar á öryggisstjórnunarkerfum, veitum í rekstri og nýframkvæmdum, sem er nokkur aukning frá árinu áður.

Eftirlit með nýjum neysluveitum

Tilkynntum neysluveitum frá löggiltum rafverktökum hefur fjölgað síðustu árin. Árið 2018 voru alls 7.279 neysluveitur tilkynntar, sem er svipaður fjöldi og árið áður. Af þessum neysluveitum voru 1.119 skoðaðar en það er tæplega tíu prósentu aukning frá árinu áður.

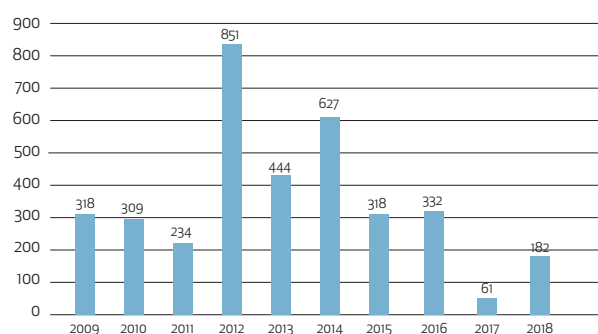
Mynd 2. Fjöldi skoðana á nýjum neysluveitum 2009–2018.



Eftirlit með neysluveitum í rekstri

Í upphafi hvers árs velur stofnunin neysluveitur í rekstri til skoðunar. Árið 2018 voru 182 slíkar veitur skoðaðar og er það mikil aukning miðað við árið áður. Á síðasta ári var sem fyrr megináhersla lögð á að skoða raflagnir gististaða, veitingastaða og iðnaðarhúsnæðis.

Mynd 3. Fjöldi skoðana á neysluveitum í rekstri 2009-2018.



Öryggisstjórnun rafverktaka

Um áramótin 2017/2018 voru í gildi 665 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 2018 voru 20 nýir rafverktakar löggiltir til rafvirkjunarstarfa.

Slys og tjón af völdum rafmagns

Árið 2018 skráði Mannvirkjastofnun 19 tilvik um eld þar sem grunur lék á að orsökkin væri rafmagn. Athygli er vakin á því að einvörðungu eru skráðir eldsvoðar sem stofnuninni berast upplýsingar um en það er einungis lítil hluti allra eldsvoða sem verða af völdum rafmagns. Á síðasta ári voru skráð fjögur slys af völdum rafmagns hjá Mannvirkjastofnun.

Markaðseftirlit raffanga

Rafföng má því aðeins setja á markað hér á landi að hönnun þeirra, gerð og frágangur stofni ekki öryggi manna, húsdýra, eigna eða

umhverfis 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, rafsegulsamhæfi, efnainnihald og formleg skilyrði til markaðssetningar.

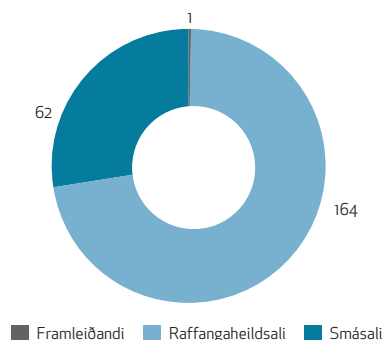
Rafmagnsöryggisvið Mannvirkjastofnunar annast markaðs- eftirlit raffanga, það fylgist með rafföngum á markaði, aflar á skipulegan hátt upplýsinga um þau og tekur við ábendingum frá neytendum og öðrum aðilum.

Faggiltar skoðunarstofur annast í umboði Mannvirkjastofnunar framkvæmd skoðana í samræmi við gildandi samning hverju sinni, verklagsreglur og skoðunarhandbók stofnunarinnar. Á árinu 2018 sinnti BSI á Íslandi ehf. þessu verkefni.

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 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.

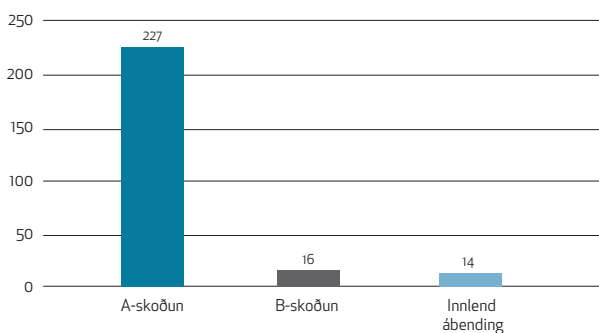
Á árinu 2018 urðu heimsóknir til söluaðila raffanga alls 227 víðs vegar um land. Þeir voru ýmist valdir af handahófi, sem hluti af sérstökum átaksverkefnum eða samkvæmt ábendingum. Af þessum heimsóknum voru 164 til raffangaheildsala, 62 til smásala og ein til framleiðanda raffanga.

Mynd 4. Markaðseftirlit raffanga 2018, fjöldi heimsókna eftir eðli starfsemi.



Í þessum 227 heimsóknum voru „skimuð“ 21.157 rafföng og 16 skoðuð nánar (B-skoðun) vegna gruns um að þau uppfylltu ekki kröfur. 17 rafföng voru send til prófunar hjá faggiltri prófunarstofu á Ítalíu. Kannað var innihald tiltekinnar hættulegra efna og verður unnið úr niðurstöðunum á árinu 2019. Rafmagnsöryggissvið stefnir að því að fjölga prófunum á rafföngum, enda ýmislegt sem einungis er hægt að leiða í ljós með þeim hætti. Rafmagnsöryggissvið sinnti 14 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 barst sviðinu mikill fjöldi erlendra tilkynninga um rafföng, en þessar tilkynningar berast frá öðrum aðildarríkjum Evrópska efnahagssvæðisins (EES) 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 um skilyrði til markaðssetningar raffanga og annað sem tengist rafföngum frá almenningi og fagfólki.

Mynd 5. Markaðseftirlit raffanga 2018, fjöldi eftir tegund skoðunar og ábendingum.

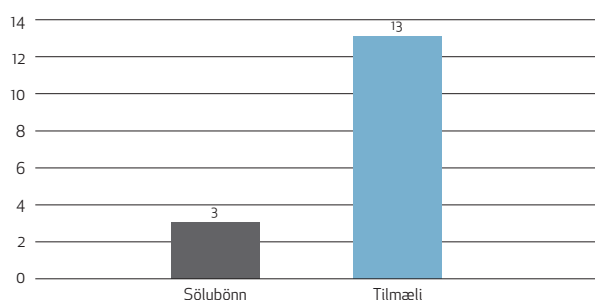


Athugasemdum sem gerðar eru við öryggi raffanga er skipt í þrjú flokka. Í flokki 1 eru minniháttar athugasemdir, í flokki 2 eru athugasemdir um rafföng sem talið er að gætu valdið hættu og í flokki 3 eru athugasemdir um rafföng sem talið er að valdi beinni hættu. Einnig eru gerðar athugasemdir við formkröfur þegar það á við, það er að segja þegar CE-merkingu vantar og/eða þegar gögn til stuðnings samræmi berast ekki.

Rafmagnsöryggissvið setur sölubann á rafföng sem alvarlegar athugasemdir eru gerðar við. Þrjú slík voru sett á árinu 2018 og send voru 13 skrifleg tilmæli til söluaðila um úrbætur á

rafföngum sem minniháttar athugasemdir voru gerðar við. Að auki aðstoðaði sviðið ábyrgðaraðila við gerð úrbóta.

Mynd 6. Viðbrögð Mannvirkjastofnunar. Fjöldi sölubanna og tilmæla vegna raffanga 2018.



Öryggi raffanga í rekstri (eldri raffanga)

Á hverju ári annast rafmagnsöryggissvið skoðun og rannsóknir á rafföngum í rekstri, til dæmis vegna eldsvoða sem orðið hafa af þeirra völdum. Rafmagnsöryggissvið aðstoðar ábyrgðaraðila reglulega við innköllun eftir að ljós hafa komið gallar í rafföngum í rekstri.

Öryggi raffanga í rekstri hefur oft verið vanmetinn þáttur í starfsemi rafmagnsöryggissviðs en ljóst er að um er að ræða ákaflega mikilvægan þátt rafmagnsöryggis.

Samvinnunefnd

Öll formleg samskipti á milli rafmagnsöryggissviðs og skoðunarstofu fara fram í samvinnunefnd sem hittist einu sinni í mánuði. Á þeim fundum 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.

Visthönnun og orkumerkingar

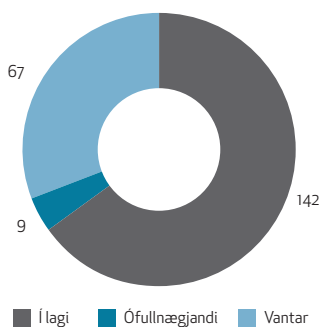
Meðal verkefna Mannvirkjastofnunar eru visthönnun orkutengdra vara og orkumerkingar. Kröfur um visthönnun orkutengdra vara og orkumerkingar byggjast á samræmdri löggjöf innan EES sem innleidd var hér á landi með lögum nr. 42/2009 um visthönnun vöru sem tengist orkunotkun og lögum nr. 72/1994 um merkingar og upplýsingaskilyrði varðandi vörur sem tengjast

orkunotkun. Lögin og Evróputilskipanirnar sem þau innleiða eru rammi um kröfur sem gerðar eru til einstakra vörutegunda, svo sem ýmissa gerða heimilistækja, og settar eru fram í sérstökum reglugerðum fyrir hvern vöruflokk.

Markmiðið er að stuðla að framleiðslu á vistvænni vörum og tryggja að neytendur hafi greiðan aðgang að samræmdum upplýsingum um orkunotkun þeirra. Neytendur verði þannig betur upplýstir og velji frekar vörur sem hafa góða orkunýtni. Þannig sé stuðlað að því að orka sé notuð með skynsamlegum og hagkvæmum hætti, náð sé fram orkusparnaði og dregið úr umhverfisáhrifum. Áætlað er að helmingur markmiðs Evrópusambandsins um að auka orkunýtni um 20 prósent fyrir árið 2020 náist fram vegna þessarar löggjafar.

Á árinu 2018 lét rafmagnsöryggisvið fara fram þrjár skoðanir á ástandi orkumerkinga. Skoðanirnar voru framkvæmdar af BSI á Íslandi ehf. sem er faggild skoðunarstofa á sviði markaðseftirlits. Í mars voru orkumerkingar sjónvarpstækja skoðaðar. Skoðað var hjá sex mismunandi söluaðilum. Skoðað var og skráð ástand orkumerkinga 218 mismunandi tegunda sjónvarpa. Niðurstaðan var sú að 65 prósent þeirra reyndust hafa fullnægjandi orkumerkingar, í fjórum prósentum tilfella þóttu merkingarnar ekki fullnægjandi og í 31 prósentum tilfella reyndust orkumerkingarnar ekki vera fyrir hendi.

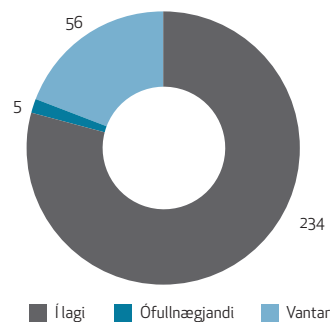
Mynd 7. Orkumerkingar sjónvarpa – skoðun í mars 2018.



Í maí var gerð athugun á ástandi orkumerkinga hjólbarða þar sem verkefnið var að kanna hvort og þá hvernig seljendur fullnægðu kröfum reglugerðar um orkumerkingar hjólbarða í flokkum C1 og C2. Skoðað var hjá 15 mismunandi söluaðilum og leiddi skoðun í ljós að 79 prósent hjólbarða báru réttar og viðeigandi

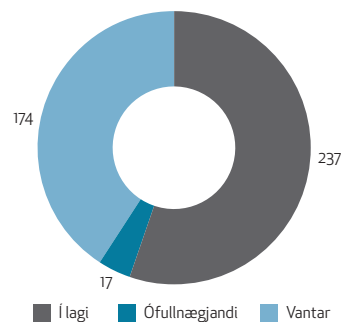
orkumerkingar. Hins vegar voru einungis tvö prósent hjólbarða með ófullnægjandi merkingar og 19 prósent voru ómerktir. Til samanburðar má geta þess að í fyrri skoðun í júní 2017 voru 83 prósent hjólbarða með réttar og viðeigandi orkumerkingar, einungis eitt prósent hjólbarða með ófullnægjandi merkingar og 16 prósent ómerktir.

Mynd 8. Orkumerkingar hjólbarða – skoðun í maí 2018.



Í október voru orkumerkingar eldunartækja skoðaðar, nánar tiltekið bakarofna og gufugleypa. Skoðað var hjá 12 mismunandi söluaðilum. Skoðað var og skráð ástand orkumerkinga 428 mismunandi tegunda eldunartækja. Í ljós kom að 55 prósent eldunartækjanna reyndust hafa fullnægjandi orkumerkingar, í fjórum prósentum tilfella þóttu merkingarnar ekki fullnægjandi og í 41 prósentum tilfella reyndust orkumerkingarnar ekki vera fyrir hendi.

Mynd 9. Orkumerkingar eldunartækja – skoðun í október 2018.



Nýr og lögbundinn gagnagrunnur fyrir orkutengdar vörur

Frá og með 1. janúar 2019 er skylda að skrá allar orkumerktar vörur í nýjan gagnagrunn sem kallast EPREL (European Product Registry for Energy Labelling). Öllum aðildarríkjum EES er skylt að taka hann í notkun. Framleiðendur og innflytjendur orkutengdra vara sem bera orkumerkingar bera ábyrgð á að setja upplýsingar um vörur í EPREL-gagnagrunninn. Upplýsingar skulu skráðar áður en vörur eru settar á markað en allar nýjar vörur sem eru settar á markað frá og með 1. janúar 2019 ber að skrá í gagnagrunninn. Gagnagrunnurinn var tekinn í notkun í desember 2018 en upplýsingarnar verða ekki gerðar aðgengilegar markaðsyfirvöldum og neytendum fyrr en síðar á þessu ári. Með innleiðingu gagnagrunnsins verður mun auðveldara fyrir neytendur að finna og bera saman orkutengdar vörur. Söluaðilar

sem þurfa nýjar orkumerkingar eða ný vöruupplýsingablöð geta sótt ný beint úr gagnagrunninum. Einnig verður markaðseftirlit gert auðveldara þar sem eftirlitið verður skilvirkara vegna betri yfirsýnar yfir vörur á markaði. Á þennan hátt stuðlar EPREL að sanngjarnari samkeppni milli birgja og að neytendur fái rétt merktar vörur og geti gert samanburð á vörum. Birgjar geta einnig séð hvenær markaðseftirlitsstjórnvöld sækja tækniskjöl. Á síðasta ári gerði Mannvirkjastofnun í samvinnu við norræn markaðseftirlitsstjórnvöld og Norrænu ráðherranefndina kennslumyndband fyrir birgja um EPREL-gagnagrunninn. Myndbandið er einnig fáanlegt á sænsku, dönsku, norsku og finnsku.



ELDVARNASVIÐ

Starfsemi á málefnasviði eldvarna snýst um að skipuleggja og samræma eftirlit með öryggisþáttum bygginga á því sviði og móta stefnu í brunavörnum 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 varða varnir gegn eldsvoða og samræma eftirlit byggingarfulltrúa með brunavörnum mannvirkja og eldvarnaeftirlit slökkviliða.

Útgáfa leyfa til þjónustuaðila brunavarna og skoðunarstofa og eftirlit með starfsemi þeirra fer fram á eldvarnasviði, auk þess sem sviðið veitir umsagnir um brunaeiginleika byggingarvara. Innan sviðsins starfa sérfræðingar á sviði eldvarna og sinna þeir meðal annars gerð leiðbeininga og undirbúningi reglugerða. Sviðið sinnir stefnumörkun á sviði eldvarna en jafnframt þróunarmálum og forvarnastarfi, meðal annars með gerð kynningarefnis um eldvarnir heimilanna. Eldvarnasvið sinnir einnig rannsóknum á eldsvoðum, verði manntjón eða mikið eignatjón. Um er að ræða rannsókn á eldsvoða, kröfum eldvarnaeftirlits og hvernig staðið var að slökkvistarfi.

Mannvirkjastofnun hefur yfirumsjón með slökkvistarfi sveitarfélaga í þeim tilgangi að tryggja virkt slökkvistarf á landinu öllu. Á eldvarnasviði fer fram undirbúningur leiðbeininga og reglugerða sem varða málefni slökkviliða. Eldvarnasvið fyrir hönd stofnunarinnar sér um eftirlit með því að slökkvilið séu þannig skipulögð, tækjum búin og mönnum að þau ráði við þau verkefni sem þeim eru falin. Það er meðal annars gert með úttektum á slökkviliðum, vatnsveitum og búnaði slökkviliða. Auk þess samþykkir Mannvirkjastofnun brunavarnaáætlanir sveitarfélaga. Árið 2018 var skrifað undir þrjár brunavarnaáætlanir og aðrar fimm hafa borist til yfirlstrar. Í lok árs 2018 voru 14 áætlanir í gildi. Sviðið fer jafnframt með málefni Brunamálaskólans og sinnir löggildingu slökkviliðsmanna.

Eldvarnasvið tekur virkan þátt í umræðu um eldvarnir og tekur þátt í samstarfi við aðra aðila sem vinna að tengdum málum. Þar má nefna ýmiss konar samstarf á sviði almannavarna. Sviðið á fulltrúa í stýrihópi um gróðurelda og vinnur að gerð fræðsluefnis á því sviði. Sviðið tekur jafnframt þátt í starfi Brunatæknifélags Íslands, vettvangi áhugafólks um brunatæknileg málefni, og Eldvarnabandalaginu, sem er samstarfsvettvangur um auknar eldvarnir. Þverfaglegt samstarf er lykill að betri árangri í eldvörnum.

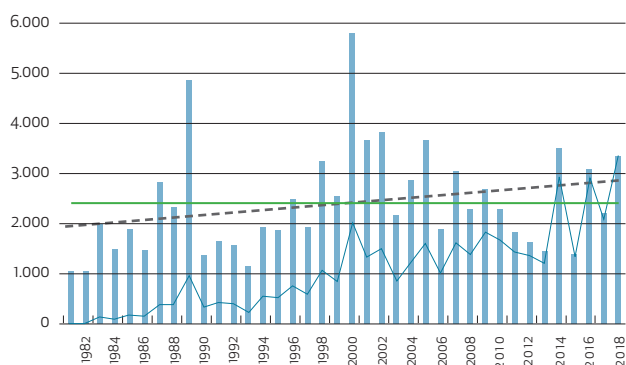
Brunamálaskólinn

Á árinu 2018 voru haldin 17 námskeið á vegum Brunamálaskólans og voru þátttakendur 337 talsins. Einnig býður skólinn upp á fjarnám, en 109 einstaklingar tóku verklegt og/eða bóklegt próf á vegum skólans.

Mann- og eignatjón í eldsvoðum 2018

Mannvirkjastofnun hefur tekið saman yfirlit yfir eignatjón vegna eldsvoða árið 2018 samkvæmt gögnum frá tryggingafélögum. Bætt brunatjón ársins var 3.328 milljónir króna. Það er töluvert yfir meðaltali undanfarinna áratuga sem er 2.404 milljónir og mikil hækkun frá árinu 2017 sem var 2.088 milljónir króna. Á árinu urðu fjórir stórbrunur. Eldsvoðinn í Miðhrauni 4 var þeirra stærstur en einnig urðu stórbrunur í Perlunni, á Hvaleyrarbraut og í laxeldisstöðinni Silfurlax. Samanlagt öllu þessir eldsvoðar tveimur þriðju hlutum af öllu heildartjóni ársins vegna eldsvoða. Eignatjón vegna eldsvoða á Íslandi sem hlutfall af matsverði fasteigna árið 2018 var aðeins undir meðaltali síðustu ára.

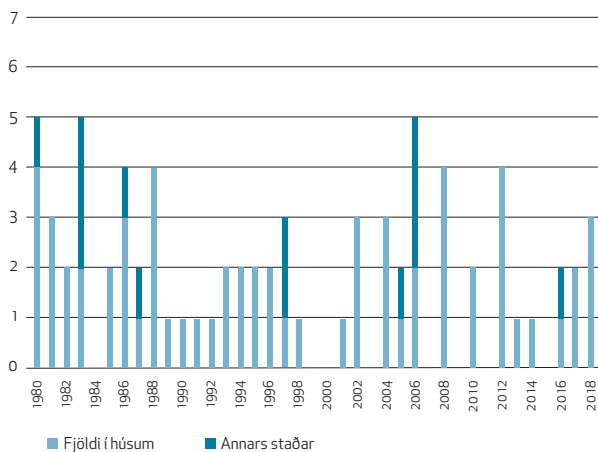
Mynd 10: Bætt brunatjón tryggingafélaganna 1981-2018.



Á árinu létust þrír í eldsvoðum hér á landi; einn í eldsvoða í fjölbýlishúsi í Kópavogi og tveir einstaklingar í eldsvoða í einbýlishúsi á Selfossi. Sé horft til liðinna áratuga farast að meðaltali 2,8 einstaklingar í eldsvoðum hér á landi í byggingum en frá aldamótum hefur meðaltalið verið 1,7. Alls hafa 122 látist vegna elds í byggingum frá árinu 1968. Séu þeir einnig taldir með sem farist hafa í eldsvoðum utan bygginga eru þeir alls 144. Sjá má að 85 prósent banaslysa á þessu tímabili verða á einkaheimilum en nær átta prósent á sjúkrastofnunum og þess háttar.

Karlar eru 78 af hundraði þeirra sem farast í eldsvoðum en konur 22 prósent og er meðalaldur þeirra 57 ár á móti 40 ára meðalaldri karla. Alls hafa 2.795 farist í öllum slysum á Íslandi frá árinu 1968 og eru þeir sem farast í eldsvoðum um 5,2 prósent þeirra. Banaslysum á þessu tímabili hefur fækkað úr 54,6 í 9,2 á hverja 100 þúsund íbúa og svarar það til þess að um 154 fleiri hefðu farist í slysum í fyrra en raun var á, væri slysatíðnin sú sama og á árunum um 1983. Hér munar mestu um fækkun sjóslysa en annars er það yfirleitt umferðin sem kostar flest mannlíf ár hvert.

Mynd 11: Manntjón í eldsvoðum 1980-2018.



Útköll slökkviliða

Samkvæmt skráningu slökkviliðanna í útkallsgrunn voru útköll þeirra á liðnu ári alls 2.280 og eru það færri útköll en 2017 þegar þau voru 2.333. Af útköllum voru alls 199 (266 árið 2017) vegna elds í byggingum og alls 367 (441 árið 2017) vegna elds utan bygginga (gróðureldar, bifreiðar, gámar og fleira). Af öðrum lögbundnum verkefnum slökkviliðanna voru útköll vegna umferðarslysa alls 194 (254 árið 2017) og 95 (122 árið 2017) vegna leka hættulegra efna.

Hafa ber í huga að ekki skrá öll slökkvilið útköll sín í grunninn svo ætla má að útköllin séu fleiri. Skráningin hefur þó farið batnandi á undanförunum árum. Í töflunni hér að neðan má sjá hvernig útköll slökkviliða fyrir árið 2018 skiptast eftir verkefnum.

Útkallstegund	Fjöldi	%
Eldur í byggingum	199	8,37
Eldur utan bygginga	367	16,10
Leki af hættulegu efni	95	4,17
Umferðarslys	194	8,51
Vatnstjón og viðvörðunarkerfi	526	23,07
Annað	899	39,43
Samtals	2.280	100,00





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.

The Minister of Social Affairs and Children is responsible for issues relating to construction, fire safety and electrical safety in Iceland. The work at the Iceland Construction Authority is divided into a number of sectors. The main sectors are:

- Construction
- Fire safety
- Electrical safety

The office manager and lawyer lead two support units, while sector managers are leaders in the fields of 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 and market surveillance 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.

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. 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 2018 due to fire was above average. Property damage amounted to ISK 3,328 million. Three persons were killed in a fire last year but on average 1.7 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.

The Iceland Construction Authority is responsible for the administration and preparation of laws, regulations and guidelines regarding construction.

SKÝRSLA STJÓRNANDA OG STAÐFESTING ÁRSREIKNINGS

Mannvirkjastofnun starfar skv. lögum nr. 160/2010. Stofnunin skal tryggja samræmingu á byggingar- og eldvarnaeftirliti og starfsemi slökkviliða í samráði við viðkomandi stjórnvöld og hafa yfirumsjón með rafmagnsöryggismálum.

Á árinu 2018 var ársveltan 499,6 milljónir kr. og afkoma -154,2 milljónir kr. Samkvæmt efnahagsreikningi er hrein eign 2.644 milljónir kr. í árslok og eignir samtals 2.822,9 milljónir kr.

Það er álit mitt að ársreikningur 2018 gefi glögga mynd af rekstri, eignum, skuldum og eiginfjárstöðu Mannvirkjastofnunar í samræmi við lög um opinber fjármál og lög um ársreikninga.

Forstöðumaður staðfestir hér með ársreikning Mannvirkjastofnunar fyrir árið 2018 með undirritun sinni.

Reykjavík, júní 2019



Björn Karlsson,
forstjóri

YFIRLIT UM AFKOMU ÁRSINS 2018

Tekjur samtals

Framlög ríkissjóðs	476.700.000
Seld þjónusta	7.245.957
Aðrar tekjur	7.388.663
Tekjufærsla frestaðra tekna fyrri ára	8.274.719
Tekjur samtals	499.609.339

Gjöld

Laun og launatengd gjöld	370.836.018
Framlög og tilfærslur	4.924.300
Annar rekstrarkostnaður	269.625.893
Afskriftir	8.274.719
Gjöld samtals	653.660.930

Afkoma fyrir fjármagnsliði (154.051.591)

Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)

Vaxtagjöld, verðbætur og gengismunur	36.054
Vaxtagjöld, verðbætur og gengistap	(147.921)
	(111.876)

Afkoma ársins (154.163.458)

Afkoma ársins skiptist þannig eftir fjárheimildaliðum

Rekstur	(152.539.158)
Rekstrartilfærslur	(1.624.300)
	(154.163.458)

EFNAHAGSREIKNINGUR 31. DESEMBER 2018

	31. 12. 2018	31.12.2017
Eignir		
Fastafjármunir		
Óefnislegar eignir.....	68.250.845	42.185.602
Varanlegir rekstrarfjármunir:		
Áhöld, tæki og búnaður	13.727.970	11.046.367
Farartæki og vélar	7.026.258	2.861.648
	<u>20.754.228</u>	<u>13.908.015</u>
Fastafjármunir samtals.....	<u>89.005.073</u>	<u>56.093.617</u>
Veltufjármunir		
Viðskiptakröfur	1.879.714	24.035.372
Tengdir aðilar	2.725.106.746	2.847.157.812
Aðrar kröfur og fyrirframgreiddur kostnaður	1.887	35.962
Handbært fé	6.912.733	10.740.404
Veltufjármunir samtals	<u>2.733.901.080</u>	<u>2.881.969.550</u>
Eignir samtals	<u>2.822.906.153</u>	<u>2.938.063.167</u>
Eigið fé og skuldir		
Eigið fé		
Hrein eign	2.644.011.420	2.798.174.878
Eigið fé samtals	<u>2.644.011.420</u>	<u>2.798.174.878</u>
Skuldir		
Tengdir aðilar	7.415.124	197.020
Viðskiptaskuldir	37.904.003	38.873.156
Ýmsar skammtímaskuldir	45.756.708	44.724.496
Frestun tekjufærslu fjárfestingaheimilda	87.818.898	56.093.617
	<u>178.894.733</u>	<u>139.888.289</u>
Skuldir samtals	<u>178.894.733</u>	<u>139.888.289</u>
Eigið fé og skuldir samtals	<u>2.822.906.153</u>	<u>2.938.063.167</u>

SJÓÐSTREYMISYFIRLIT ÁRSINS 2018

Rekstrarhreyfingar

Hreint veltufé frá rekstri:

Afkoma ársins	(154.163.458)
Rekstrarliðir sem ekki hafa áhrif á fjárstreymi:	
Afskriftir	8.274.719
Tekjufærsla frestaðra tekna fyrri ára	(8.274.719)
	<u>(154.163.458)</u>

Breyting rekstrartengdra eigna og skulda:

Viðskiptakröfur – aðrar skammtímakröfur	22.189.733
Tengdir aðilar.....	129.269.170
Skammtímaskuldir	63.059
	<u>151.521.962</u>

Handbært fé frá rekstri (2.641.496)

Fjárfestingahreyfingar

Kaupverð óefnislegra eigna, verk í vinnslu	(30.106.574)
Kaupverð varanlegra rekstrarfjármuna	(11.079.601)
Söluverð varanlegra rekstrarfjármuna	0
	<u>(41.186.175)</u>

Fjármögnunarahreyfingar

Fjárfestingaframlag	40.000.000
	<u>40.000.000</u>

Hækkun (lækkun) á handbæru fé	(3.827.671)
Handbært fé í byrjun árs	10.740.404

Handbært fé í árslok 6.912.733



Mannvirkjastofnun

Mannvirkjastofnun · Skúlagötu 21 · 101 Reykjavík · Sími 591 6000 · www.mannvirkjastofnun.is