

# Mannvirkjastofnun

## rafmagnsöryggissvið

# Markaðseftirlit með rafföngum

## Verklagsreglur

Útgáfa 8  
22.01.2018

<b>1. SKILGREININGAR</b>	<b>1-1</b>
<b>2. ALMENN ÁKVÆÐI</b>	<b>2-1</b>
<b>3. SAMSKIPTI</b>	<b>3-1</b>
3.1 Almennt	3-1
3.2 Skýrslugerð	3-1
<b>4. SKILGREINING VERKA</b>	<b>4-1</b>
4.1 Almennt	4-1
4.2 A-flokkur skoðana	4-1
4.3 B-flokkur skoðana	4-2
4.4 Úrtaksverk	4-2
4.5 Verk á grundvelli ábendinga	4-3
4.6 Verk á grundvelli erlendra tilkynninga	4-4
4.7 Sérstakar skilgreiningar verka	4-4
4.8 Önnur verk	4-5
4.8.1 Skoðun raffanga í rekstri	4-5
<b>5. MARKAÐSSKOÐUN</b>	<b>5-1</b>
5.1 Vettvangur skoðana	5-1
5.2 Kynning skoðunarmanns á vettvangi	5-1
5.3 Val raffanga til skoðunar	5-1
5.4 Lágmarksauðkenni sýna	5-2
5.5 Mat á samræmi við formleg skilyrði til markaðssetningar	5-2
5.6 Mat á samræmi við öryggisákvæði og/eða rafsegulsamhæfi	5-3
5.7 Sýnishorn tekið til vörslu	5-3
5.8 Sýnishorn falið seljanda til vörslu	5-4
5.9 Niðurstaða skoðunar og úrvinnsla á vettvangi	5-4
<b>6. VINNSLA MARKAÐSSKOÐANA AÐ LOKINNI SKOÐUN Á VETTvangi</b>	<b>6-1</b>
6.1 Beiðni um yfirlýsingu um samræmi raffangs við kröfur	6-1
6.2 Ítrekun beiðna um gögn	6-1
6.3 Framlenging frests til öflunar gagna	6-2
6.4 Lok málsmeðferðar	6-2
6.5 Nánari rannsókn vegna gruns um frávik	6-2
6.6 Meðferð sýnishorna	6-3
6.7 Prófun raffangs til staðfestingar gruns um frávik	6-3
<b>7. SKJALAVISTUN</b>	<b>7-1</b>
7.1 Almennt	7-1
7.1.1 Markaðsskoðunum og vinnsla þeirra	7-1
7.1.2 Vinnsla verka annarra en markaðsskoðana	7-1
7.2 Tölvugögn	7-1
7.3 Skráning verkbeiðna og markaðsskoðana	7-1
7.4 Skrá yfir eftirlýst rafföng	7-2
7.5 Aðgangur Mannvirkjastofnunar að tölvugögnum	7-2
7.6 Framsal upplýsinga varðandi skoðanir	7-2

7.7 Vistunartími gagna	7-2
<b>8. TÆKI OG KRÖFUSKJÖL</b>	<b>8-1</b>
8.1 Tæki til notkunar við skoðanir	8-1
8.2 Kröfuskjöl	8-2
<b>9. HÆFNISKRÖFUR STARFSMANNA</b>	<b>9-1</b>
9.1 Tæknilegur stjórnandi	9-1
9.2 Skoðunarmenn	9-1
<b>10. TRÚNAÐUR</b>	<b>10-1</b>
<b>11. SKRÁ YFIR SELJENDUR RAFFANGA. FLOKKAR RAFFANGA</b>	<b>11-1</b>
11.1 Lágmarksinnihald skrárinnar	11-1
11.2 Viðhald skrárinnar	11-1
11.3 Útgáfa skrárinnar	11-1
11.4 Flokkar seljenda	11-1
11.5 Flokkar raffanga	11-2
11.5.1 Raflagnabúnaður	11-2
11.5.2 Íhlutir í rafföng, aðrir en rafeindaíhlutir	11-2
11.5.3 Lýsingarbúnaður	11-2
11.5.4 Rafeindabúnaður 1	11-2
11.5.5 Rafeindabúnaður 2	11-2
11.5.6 Rafeindabúnaður 3	11-2
11.5.7 Eldunartæki, rafhituð og hreyfilknúin	11-2
11.5.8 Vökvahitunartæki	11-2
11.5.9 Tæki til upphitunar húsnæðis	11-2
11.5.10 Þvotta- og þurrkunarbúnaður	11-3
11.5.11 Rafknúin verkfæri	11-3
11.5.12 Kæli- og frystibúnaður	11-3
11.5.13 Rafhituð heimilistæki - önnur	11-3
11.5.14 Hreyfilknúin heimilistæki - önnur	11-3
11.5.15 Spennugjafar og hleðslutæki	11-3
<b>12. VIÐAUKI I, EFTIRFYLGNI STJÓRNVALDSADGERÐA</b>	<b>12-1</b>
<b>13. VIÐAUKI II, ÚTTEKT Á SKJALAVISTUN SELJENDA</b>	<b>13-1</b>
13.1 Gögn sem ábyrgðaraðilum ber að hafa handbær eru:	13-1
<b>14. VIÐAUKI III, SKILGREINING Á MATI Á YFIRLÝSINGUM UM SAMRÆMI</b>	<b>14-1</b>
14.1 ESB-samræmisyfirlýsing (CE samræmisvottorð)	14-1
14.2 Yfirlýsing um samræmi við öryggisákvæði	14-1
14.3 Tæknigögn	14-1

## 1. Skilgreiningar

### **Hugtök:**

#### *Ábending:*

Upplýsingar til Mannvirkjastofnunar eða skoðunarstofu um vöru á markaði sem vafi leikur á um að uppfylli settar reglur. Ábendingar geta komið frá almenningi, seljendum, eftirlitsaðilum o.fl.

#### *EMC-tilskipunin:*

Tilskipun Evrópusambandsins um rafsegulsamhæfi (EMC) nr. 2014/30/ESB með áorðnum breytingum.

#### *Formleg skilyrði:*

Skilyrði reglugerða sem innlendir ábyrgðaraðili þarf að uppfylla til að raffang teljist löglega markaðsfært. Hér er fyrst og fremst átt við CE-merkingu, ESB-samræmisyfirlýsingu og tæknigögn fyrir rafföng sem falla undir viðeigandi tilskipanir Evrópusambandsins.

#### *Gerðarmerking:*

Heiti til aðgreiningar raffanga sömu tegundar.

#### *Gögn til stuðnings samræmi:*

Tilskilin gögn sem sýna fram á samræmi raffangs við öryggisákvæði og/eða ákvæði um rafsegulsamhæfi s.s. samræmisyfirlýsingar, tæknigögn o. þ. h.

#### *Kröfuskjal:*

Skjal sem Mannvirkjastofnun kveður á um að skoðunarstofa skuli fylgja við starf sitt. Kröfuskjöl geta verið í formi reglugerða, staðla, verklagsreglna eða sérstakra skilgreininga á einstökum starfsþáttum.

#### *Lágspennutilskipunin:*

“Lágspennutilskipun” Evrópusambandsins (LVD) nr. 2014/35/ESB með áorðnum breytingum.

#### *Markaðsskoðun:*

Skoðun raffanga sem í boði eru á almennum markaði, hjá seljendum, framleiðendum og öðrum dreifingaraðilum. Skoðun felst í að kanna samræmi vörunnar við öryggisákvæði og formleg skilyrði til markaðssetningar.

#### *Raffang:*

Í reglugerð um raforkuvirki nr. 678/2009 með áorðnum breytingum, er eftirfarandi skilgreining á raffangi: Hvers konar hlutur sem að einhverju leyti kemur að gagni við nýtingu raforku, þ.e. til vinnslu, flutnings, dreifingar, geymslu, mælinga, breytinga og notkunar raforku, svo sem spennar, hreyflar, mælitæki, neyslutæki, varnarbúnaður og búnaður til raflagna.

Í reglugerð um rafsegulsamhæfi nr. 397/2012 með áorðnum breytingum, er að finna sömu skilgreiningu á raffangi.

*Reglugerð um raforkuvirki:*

Reglugerð nr. 678/2009 um raforkuvirki með áorðnum breytingum.

*Reglugerð um rafsegulsamhæfi:*

Reglugerð nr. 397/2012 um rafsegulsamhæfi með áorðnum breytingum.

*Skoðun:*

Athugun á vöru, þjónustu, hönnun vöru, ferli eða verksmiðju til að ákvarða samræmi þeirra við tilteknar kröfur eða almennar kröfur og skal þá byggt á faglegum úrskurði.

*Skoðunarhandbók:*

Handbók, útgefin af Mannvirkjastofnun, þar sem fram koma skoðunatriði sem átt geta við um þá vörutegund sem fjallað er um. Enn fremur eru skilgreindar athugasemdir og mat þeirra.

*Tegund:*

Dæmi um tegundir raffanga eru brauðrist, borvél, tíðnibreytir og sjónvarp.

*Tæknigögn:*

Skrá tæknilegra upplýsinga um uppbyggingu raffangsins. T.d; lýsing á raffangi og hönnun þess, íhlutalisti og framleiðsluteikningar; lýsing á lausnum til að fullnægja grunnkröfum um rafmagnsöryggi; tilteknar aðferðir sem notaðar hafa verið til að tryggja samræmi við kröfur vegna rafsegulsamhæfis; eftir því sem við á tæknileg skýrsla eða vottorð, annað tveggja fengið frá bærnum aðila Skjölin eru gefin út af framleiðanda vöru eða fulltrúa hans með staðfestu á Evrópska efnahagssvæðinu. Í reglugerð um raforkuvirki og reglugerð um rafsegulsamhæfi er nánari lýsing á hvað koma skal fram í tæknigögnum.

*Úrtaksverk:*

Verk þar sem til skoðunar er úrtak af þeim varningi sem seljendur hafa á boðstólum. Seljendur og/eða rafföng til skoðunar geta verið valin með slembiúrtaki eða samkvæmt sérstakri skilgreiningu Mannvirkjastofnunar.

*Verk:*

Skoðanir raffanga eða önnur skilgreind starfsemi á sviði markaðseftirlits sem skoðunarstofu er falið að vinna.

*Verkbeiðni:*

Beiðni til skoðunarstofu um framkvæmd verka sem tengjast markaðseftirliti með rafföngum. Til verkbeiðna teljast m.a. skilgreiningar Mannvirkjastofnunar á úrtaksverkum eða sérstök átaksverkefni og ábendingar.

*Öryggisákvæði:*

Ákvæði reglugerða um öryggi raffanga sem skilgreina grunnkröfur um öryggi raffanga.

## 2. Almenn ákvæði

Markaðseftirlit með rafföngum er í samræmi við ákvæði reglugerðar nr. 678/2009 um raforkuvirki með áorðnum breytingum og reglugerðar nr 397/2012 um rafsegulsamhæfi með áorðnum breytingum. Þessar verklagsreglur fjalla m. a. um eftirtalda verkþætti markaðseftirlitsins:

- Samskipti skoðunarstofu og Mannvirkjastofnunar
- Framkvæmd markaðsskoðana
- Móttöku, skráningu og meðhöndlun ábendinga og annarra verkbeiðna sem varða markaðsskoðanir
- Skráningu markaðsskoðana og úrvinnslu þeirra, aðrar en stjórnvaldsaðgerðir
- Hæfniskröfur skoðunarmanna

Breytingar sem Mannvirkjastofnun kann að gera á verklagsreglum eða öðrum kröfuskjölum verða birtar skoðunarstofunni með fyrirvara.

Tæknilegt mat raffanga skal vera í samræmi við skilgreiningar skoðunarhandbókar um markaðseftirlit með rafföngum, sjá þó kafla 4.3. Skoðunarhandbókin byggir á öryggisákvæðum nefndrar reglugerðar um raforkuvirki og ákvæðum viðeigandi staðla.

Feli Mannvirkjastofnun skoðunarstofu framkvæmd annarra verkefna er tengjast markaðseftirliti raffanga en þeirra sem lýst er í þessum verklagsreglum og krafist er faggildingar til, skulu kröfur um trúnað og almenn vinnubrögð faggiltrar skoðunarstofu einnig ná til þeirra.

### 3. Samskipti

#### 3.1 Almenn

Formleg samvinna Mannvirkjastofnunar og skoðunarstofu fer fram í samvinnunefnd þessara aðila sem fundar að jafnaði einu sinni í mánuði. Á milli samvinnunefndarfunda fara samskipti fram á milli umsjónarmanna verkefnisins hjá hvorum aðila.

Mannvirkjastofnun skilgreinir áætlun um markmið og skipulag skoðana til þriggja mánaða í senn. Meðal þess sem skilgreina skal í áætluninni er eftirfarandi:

- Viðmiðunarfjöldi skoðana
- Viðmiðunarfjöldi heimsókna til seljenda
- Drög að átaksverkefnum
- Markhópar eftirlits og forgangsröð þeirra

#### 3.2 Skýrslugerð

Skoðunarstofa skal skila skýrslum varðandi verk, sbr. kafla 4, sem lokið er til Mannvirkjastofnunar á tölvutæku formi, sem er ákveðið af Mannvirkjastofnun, eftir því sem upplýsingarnar verða tiltækar. Í þeim tilvikum sem skoðun leiðir til athugasemda af flokki 2 eða 3 skal skoðunarskýrsla strax send Mannvirkjastofnun í tölvupósti.

Skoðunarstofa skal skila, mánaðarlega, skýrslu um B-skoðanir sem lokið er til Mannvirkjastofnunar. Eftirfarandi skal koma fram:

- Verknúmer skoðunarstofu og dagsetning skoðunar.
- Almennar upplýsingar um söluaðila raffangs, s.s. nafn fyrirtækis, kennitala, heimilisfang, póstfang, símanr. o.þ.h. ásamt nafni tengiliðs.
- Sömu almennu upplýsingarnar um ábyrgðaraðila sé hann annar en söluaðili.
- Lágmarksauðkenni sýna, sbr. kafla 5.4 ásamt helstu málstærðum.
- Upplýsingar um hvort raffang beri CE-merkingu eða ekki. Einnig skal koma fram ef CE-merking á ekki við (raffang fellur ekki undir tilskipanir).
- Upplýsingar um hvort samræmisýfirlýsing hafi borist eða ekki.
- Athugasemdir sem gerðar eru, skilmerkilega orðaðar, ásamt nr. dæmingar í skoðunarhandbók. Vanti dæmingu í skoðunarhandbók skal koma fram tilvísun í önnur kröfuskjöl, s.s. rur eða viðeigandi staðal. Einnig skal koma fram flokkur aths. (1, 2 eða 3).
- Litmyndum á tölvutæku formi, sbr. kafla 5.3, skal skilað með skýrslunni.

Í þeim tilvikum sem skoðun leiðir til athugasemda af flokki 2 eða 3 skal skannað skoðunarvottorð strax sent Mannvirkjastofnun í tölvupósti.

Í lok hvers árs skal skoðunarstofan skila ítarlegri skýrslu um starfsemina, ársskýrslu, þar skulu m.a. koma fram tölfræðilegar upplýsingar um skoðanir ársins, skv. nánari skilgreiningu Mannvirkjastofnunar.

Skýrslum vegna verka sem skilgreind eru sérstaklega, s.s. úrtaksverka, áttaksverkefna, vegna ábendinga eða annarra verka, skal skilað eigi síðar en tveimur vikum eftir að verki lýkur, sbr. fresti til öflunar gagna o.þ.h. Sjá nánar skilgreiningu slíkra verka í kafla 4.



## 4 Skilgreining verka

### 4.1 Almenn

Verk sem skoðunarstofunni er falið, og fellur undir skilgreiningu þessara verklagsreglna, skal vera skráð af skoðunarstofunni og gögn tengd því vстуð í samræmi við skilgreiningar kafla 7.

Flokkar verka sem varða markaðseftirlit með rafföngum eru þau sem fela í sér markaðsskoðanir raffanga:

- Úrtaksverk
- Yfirferð skjalavistunar seljenda m.t.t. samræmis við ákvæði reglugerðar um raforkuvirki og reglugerðar um rafsegulsamhæfi
- Verk á grundvelli ábendinga
- Verk á grundvelli erlendra tilkynninga
- Verk sem skilgreind eru sérstaklega af Mannvirkjastofnun

Forgangsröðun verka er sem hér segir:

1. Verk á grundvelli ábendinga um meint ósamræmi við öryggisákvæði
2. Verk á grundvelli ábendinga um meint ósamræmi við ákvæði um rafsegulsamhæfi
3. Verk á grundvelli ábendinga um meint ósamræmi við formleg skilyrði til markaðssetningar
4. Verk sem skilgreind eru sérstaklega af Mannvirkjastofnun
5. Úrtaksverk

Skoðunarstofa skal gera Mannvirkjastofnun grein fyrir nýjum verkum og framvindu eldri verka á reglubundnum fundum.

Ef fyrirhugað verk er ekki framkvæmanlegt eða er frestað af einhverjum ástæðum skal það strax tilkynnt Mannvirkjastofnun.

Hverju verki sem skilgreint er sérstaklega af Mannvirkjastofnun, s.s. ábendingu, átaksverki og sérstöku úrtaksverki, skal ljúka með skýrslu þar sem gerð er grein fyrir vinnslu þess og niðurstöðu.

Skoðanir raffanga skiptast í flokka A og B skv. eftirfarandi skilgreiningu.

### 4.2 A-flokkur skoðana

Með A-skoðun er átt við “skimun” sölustaða, þ.e. lauslega skoðun á sem flestum rafföngum á viðkomandi sölustað með það að markmiði að sigta út rafföng sem ekki uppfylla öryggiskröfur, ákvæði um rafsegulsamhæfi eða formkröfur. Einnig skal skoðunarmaður leitast við að kynna söluaðilum þær reglur sem gilda um markaðssetningu raffanga, t.d. með afhendingu fræðsluefnis frá Mannvirkjastofnun og viðræðum við söluaðila. Öflun upplýsinga, munnlegra eða skriflegra, um rafföng, framleiðslu þeirra eða markaðssetningu geta einnig verið hluti A-skoðunar skv. nánari skilgreiningu Mannvirkjastofnunar. Fyrir hverja A-skoðun (skimun hvers sölustaðar) er skilað skoðunarskýrslu á rafrænu formi, sem ákveðið er af

Mannvirkjastofnun, með niðurstöðum skoðunarinnar, sbr. formála skoðunarhandbókar.

Skimun takmarkast að jafnaði við lauslega skoðun áletrana, almenns frágangs raffangsins og formlegra skilyrða til markaðssetningar sbr. kafla 5.5. Telji skoðunarmaður ástæðu til að gera athugasemd við öryggis- eða formkröfur skal skoðað skv. reglum um skoðanir í flokki B.

A-skoðun, þ.e.a.s. “skimun” og fræðsla sbr. ofangreint, skal ávallt fara fram við heimsókn til söluaðila, jafnvel þó heimsóknin sé hluti af sérstaklega skilgreindu verki, s.s. vegna ábendingar.

### **4.3 B-flokkur skoðana**

B-skoðanir miðast við að ganga úr skugga um, eins og kostur er, að raffang uppfylli öryggisákvæði reglugerðar um raforkuvirki og ákvæði reglugerðar um rafsegulsamhæfi, sbr. kafla 5.6 hér á eftir. Einnig skal meta hvort formleg skilyrði til markaðssetningar séu uppfyllt, sbr. kafla 5.5. Fyrir hverja B-skoðun (hvert skoðað raffang) er skilað skoðunarskýrslu á rafrænu formi, sem ákveðið er af Mannvirkjastofnun, með niðurstöðum skoðunarinnar, sbr. formála skoðunarhandbókar. Athugasemdir sem gerðar eru og niðurstöður skoðunarinnar skulu skráðar á vottorðið. Taka skal stafrænar ljósmyndir af viðkomandi rafföngum sbr. kafla 5.3 og skulu þær fylgja skoðunarskýrslu.

Ef sömu athugasemdir geta átt við fjölda samskonar raffanga hjá söluaðila er heimilt að skrá það sem viðbótarathugasemd í skoðunarskýrslu eins raffangsins. Slíkt skal borið undir Mannvirkjastofnun.

Telji skoðunarmaður ástæðu til að gera athugasemd við önnur atriði en fram koma í skoðunarhandbók skal það gert á faglegan hátt og í samræmi við viðeigandi staðla eða önnur kröfuskjöl. Þegar slík tilvik koma upp skal skoðunarstofa hafa forgöngu um að þau verði rædd á samvinnunefndarfundi eins fljótt og mögulegt er og leggja fram tillögu(r) um hvort og þá hvernig slíkum athugasemdum yrði bætt í skoðunarhandbók.

### **4.4 Úrtaksverk**

Skoðanir á grundvelli úrtaksverka beinast að skilgreindu úrtaki raffanga sem eru á boðstólum á fyrirfram ákveðnum sölustöðum. Seljendur til skoðunar geta verið ákveðnir með slembiúrtaki. Einnig kunna seljendur, rafföng eða flokkar raffanga að vera valdir sérstaklega af Mannvirkjastofnun eða í samráði Mannvirkjastofnunar og skoðunarstofu.

Skoðunarmaður getur ákveðið að sölustaður sem ekki er hluti úrtaks verði skráður sem hluti þess ef hann er við skoðun í fámennu byggðarlagi eða þegar aðili sem er í úrtaki hefur hætt starfsemi og annar aðili hefur tekið við sömu eða mjög áþekkri starfsemi á sama stað.

Úrtaksverk geta verið skilgreind á grundvelli áætlunar sem fjallað er um í kafla 3, ábendinga eða sérstakra ákvarðana Mannvirkjastofnunar.

Fyrir hvert úrtaksverk eru skilgreindir eftirfarandi þættir:

- Markmið og forsendur verks

- Markhópur seljenda til skoðunar
- Vörur eða vöruflokkar til skoðunar
- Fjöldi seljenda til úrtaks (A-skoðana)
- Viðmiðunarfjöldi B-skoðana

Aðrar skilgreiningar geta átt við einstök verk.

#### **4.5 Verk á grundvelli ábendinga**

Skoðunarstofan skal taka við og skrá ábendingar frá Mannvirkjastofnun, almennungi, seljendum og öðrum sem telja sig hafa vitneskju um rafföng sem ekki uppfylla kröfur reglugerðar um raforkuvirki eða reglugerðar um rafsegulsamhæfi. Tilkynna skal Mannvirkjastofnun strax um ábendingar frá öðrum en stofnuninni sjáfrí. Skoðanir skal framkvæma að höfðu samráði við Mannvirkjastofnun eins fljótt og auðið er.

Ábending um raffang telst vel skilgreind ef ákveðin rafföng, og seljendur þeirra, eru tilgreind ásamt ástæðu ábendingarinnar. Einungis skal skoða sama raffangið hjá einum tilgreindra seljenda, nema grunur leiki á að viðkomandi raffang geti verið í fleiri en einni útfærslu eða ábyrgðaraðilar geti verið fleiri en einn.

Hver ábending um tiltekið raffang sem berst skoðunarstofunni telst vera ein verkbeiðni. Einnig telst það ein verkbeiðni séu í ábendingu tiltekin fleiri en eitt raffang hjá sama söluaðila.

Rökstudd ábending sem eingöngu er beint að seljanda, án tilgreindra raffanga, skal skráð og tilkynnt Mannvirkjastofnun, ásamt upplýsingum um hvenær þar var skoðað síðast.

Sé um að ræða ábendingu sem ekki telst vel skilgreind skal skoðunarstofan kanna forsendur hennar nánar. Það er m.a. unnt með því að skoða vöruna hjá ábendingaraðila eða óska eftir að fá sýni sent til skoðunar. Skýrist forsendur ábendingar að lokinni slíkri skoðun skal hún skráð og tilkynnt Mannvirkjastofnun.

Rafföng sem ekki finnast á markaði skulu skráð á lista yfir eftirlýst rafföng, sem skoðunarstofan viðheldur, sbr. kafla 7.4. Skoðunarmenn skulu hafa slíkan lista meðferðis við skoðanir þannig að finna megi rafföngin síðar. Rafföng sem ekki finnast innan 12 mánaða má taka af listanum.

Sé um að ræða ábendingu sem beinist að raffangi sem þegar hefur verið skoðað á markaði er ekki þörf á endurtekinni markaðsskoðun, nema grunur leiki á um að raffanginu hafi verið breytt frá þeirri útfærslu sem skoðuð var.

Þar sem það á við skal A-skoðun fara fram hjá þeim söluaðilum sem ábending beinist að og finnist rafföng sem skilgreind eru í ábendingu skulu skoðanir á þeim vera í B-flokki nema annað sé sérstaklega ákveðið af Mannvirkjastofnun.

Meðferð allra ábendinga lýkur með skýrslu til Mannvirkjastofnunar þar sem gerð er grein fyrir málalokum og skoðunum ef einhverjar eru. Í skýrslunni skal a.m.k. koma fram eftirfarandi:

- Nafn framleiðanda og gerðarmerking, vörulýsing, málstærðir og önnur auðkenni raffangs, eins og þau voru gefin upp í ábendingu

- Nafn seljanda og innlends ábyrgðaraðila
- Nafn ábendingaraðila og símanúmer
- Efni ábendingar
- Lýsing á meðhöndlun ábendingar, s.s. markaðsskoðanir
- Niðurstaða meðferðar ábendingar, s.s. hvort form- eða öryggiskröfum sé fullnægt eða ákvæði um rafsegulsamhæfi talin uppfyllt (afrit skoðunarvottorðs ásamt myndum fylgi skýrslu hafi raffang fundist).

#### **4.6 Verk á grundvelli erlendra tilkynninga**

Mannvirkjastofnun tekur við tilkynningum frá erlendum eftirlitsaðilum um rafföng sem fundist hafa á erlendum markaði og teljast ekki uppfylla settar reglur. Mannvirkjastofnun felur skoðunarstofu skoðun slíkra raffanga með verkbeiðni. Um getur verið að ræða ábendingar, sbr. kafla 4.5, sérstök úrtaksverk, sbr. kafla 4.4 eða sérstaklega skilgreind verk, sbr. kafla 4.7.

Mannvirkjastofnun getur óskað eftir að skoðunarstofan annist vinnslu slíkra tilkynninga eftir nánara samkomulagi milli stofnunarinnar og skoðunarstofunnar.

Skoðunarstofan skal þá gera ráðstafanir til að afla upplýsinga um hvort viðkomandi raffang sé á markaði hérlendis. Það er m.a. unnt með því að hafa samband við þá aðila sem flutt hafa inn eða framleitt rafföng sem svara til þeirrar lýsingar sem gefin er. Umfang kannana af þessu tagi er ákveðið í samráði Mannvirkjastofnunar og skoðunarstofu hverju sinni, og ræðst m.a. af hversu hættulegt viðkomandi raffang er talið vera.

Séu taldar líkur á að viðkomandi raffang sé á markaði skulu framkvæmdar skoðanir hjá þeim aðilum sem koma til greina sem seljendur. Skoðanir skulu vera í B-flokki, nema annað sé tekið fram af Mannvirkjastofnun.

Séu taldar líkur á að viðkomandi raffang sé ekki á markaði hérlendis skal það skráð á lista yfir eftirlýst rafföng, sbr. kafla 7.4.

Meðferð allra erlendra tilkynninga lýkur með skýrslu til Mannvirkjastofnunar þar sem gerð er grein fyrir málalokum og skoðunum, ef einhverjar eru, sbr. kafla 4.5.

#### **4.7 Sérstakar skilgreiningar verka**

Mannvirkjastofnun getur falið skoðunarstofunni að framkvæma verk á grundvelli sérstakra skilgreininga, s.s. átaksverk sem beinast að ákveðnum seljendum, rafföngum eða flokkum raffanga á markaði. Slík verk eru skilgreind nánar hverju sinni með verkbeiðni til skoðunarstofunnar, sbr. kafla 4.4.

Skoðunarstofan getur borið fram tillögur um átaksverkefni til Mannvirkjastofnunar. Ennfremur getur skoðunarstofan haft milligöngu varðandi slíkar tillögur eða beiðnir, sem borist geta frá einstaklingum eða félagasamtökum, og ekki teljast til ábendinga.

Meðferð allra sérstaklegra skilgreindra verka lýkur með skýrslu til Mannvirkjastofnunar þar sem gerð er grein fyrir málalokum og skoðunum ef einhverjar eru, sbr. kafla 4.5.

#### **4.8 Önnur verk**

Mannvirkjastofnun getur falið skoðunarstofunni önnur verk tengd eftirliti með rafföngum. Þar má nefna að kanna hvort úrskurðum sem Mannvirkjastofnun hefur kveðið upp varðandi einstök rafföng hafi verið fylgt eða vinnu við þróun markaðseftirlitsins og reglna sem um það gilda. Slík verk eru skilgreind nánar hverju sinni.

Meðferð allra verka af þessu tagi lýkur með skýrslu til Mannvirkjastofnunar þar sem gerð er grein fyrir málalokum og skoðunum ef einhverjar eru, sbr. kafla 3.2.

##### **4.8.1 Skoðun raffanga í rekstri**

Mannvirkjastofnun getur falið skoðunarstofunni að skoða rafföng sem eru í rekstri, s.s. tæki sem almenningi er seldur aðgangur að eða iðnaðarvélar, sem taka þarf út í sambandi við úttektir raforkuvirkja. Slík verk eru skilgreind nánar hverju sinni.

## 5 Markaðsskoðun

### 5.1 Vettvangur skoðana

Skoðunarstofu er heimilt að skoða rafföng hjá sölu- og dreifingaraðilum, óska upplýsinga og gagna og taka sýnishorn raffangs til nánari rannsóknar, sbr. 10. gr. laga nr. 146/1996 um öryggi raforkuvirkja, neysluveitna og raffanga.

Sé skoðun hindruð eða torvelduð skal það án tafar tilkynnt Mannvirkjastofnun. Þetta á m.a. við hindri seljandi skoðunarmanni aðgang að sölustað eða einstökum rafföngum, neiti að afhenda sýnishorn þegar þess er óskað eða neiti að veita upplýsingar sem nauðsynlegar kunna að vera vegna vinnslu skoðunarinnar.

### 5.2 Kynning skoðunarmanns á vettvangi

Við komu á vettvang skal skoðunarmaður gera grein fyrir erindi sínu við eiganda, verslunarstjóra, deildarstjóra eða annan þann sem hefur yfirumsjón með skoðunarstað. Þess skal gætt að ákvæðum um trúnað sé fylgt, sérstaklega þegar um skoðanir vegna ábendinga er að ræða.

Skoðunarstofan skal útbúa einkennisþjald með nýlegri mynd fyrir alla skoðunarmenn sem starfa að markaðseftirliti með rafföngum. Nafn og starfssvið viðkomandi starfsmanns skal koma skýrt fram. Hann skal framvísa einkennisþjaldi við komu á skoðunarstað eða bera það á áberandi stað meðan á skoðun stendur.

### 5.3 Skimun og val raffanga til skoðunar

Við val raffanga til skoðunar á vettvangi skal miða við skilgreiningar verklýsingar viðkomandi verks.

Sé annað ekki tilgreint skal skoðunarmaður skima sölustaði með það að markmiði að sigta út rafföng sem ekki uppfylla öryggiskröfur, ákvæði um rafsegulsamhæfi og/eða formkröfur. Þess skal gætt eins og kostur er að skimunin nái sem jafnast til mismunandi framleiðenda og flokka raffanga sem í boði eru, nema annað sé tekið fram í verklýsingu Mannvirkjastofnunar.

Rafföng sem valin eru til nánari skoðunar skulu vera raunhæf sýnishorn viðkomandi gerðar. Þau skulu vera í þeim umbúðum sem þau eru seld í, ekki vera gölluð eða skemmd og ekki vera úr útstillingu sé til eintak á lager.

Af hverju raffangi sem tekið er til B-skoðunar skal taka stafrænar litmyndir, nægilega margar til að hægt sé að átta sig á heildarútliti þess og til skýringar eða staðfestingar á þeim athugasemdum sem gerðar eru. Einnig skulu teknar myndir af merkiskilti raffangsins og umbúðum þess. Þegar skoðanir leiða til athugasemda af stigi 2 eða 3 skulu viðkomandi myndir sendar Mannvirkjastofnun í tölvupósti, á JPG formi, ásamt skoðunarvottorði án tafar.

Skoðunarstofan skal eftir megni tryggja skilvirkni við skoðanir. Þannig skal miðað við að sama raffang sé ekki skoðað oftari en einu sinni á samningstímanum, nema grunur leiki á um að því hafi verið breytt eða það sé enn í sölu þrátt fyrir að sölubann hafi verið sett á það.

#### **5.4 Lágmarksauðkenni sýna**

Við skoðun raffangs skal tryggt að aflað sé þeirra upplýsinga sem nauðsynlegar eru til að hægt sé að bera kennsl á það með öruggum hætti. Lágmarksauðkenni raffanga eru:

- Nafn og/eða vörumerki framleiðanda, eða fulltrúa hans
- Gerðarmerking
- Framleiðsluland
- Strikamerki eða sambærileg merking
- Söluverð

Lágmarksauðkenni sýna sem skoðuð eru skulu skráð á skoðunarvottorð, sbr. nánari skilgreiningar skoðunarhandbókar um markaðseftirlit með rafföngum. Jafnframt skal stafræn litmynd tekin af merkingum raffangs og skal hún fylgja skoðunarskýrslu.

Séu ofangreindar upplýsingar ekki til staðar skal taka sýnishorn til vörslu. Jafnframt skal skoðunarmaður afla þeirra upplýsinga á skoðunarstað og hjá ábyrgðaraðila sem að gagni mega koma við að bera kennsl á sýnið, framleiðanda þess og framleiðsluland, s.s. vörulista og annarra upplýsinga frá framleiðanda.

#### **5.5 Mat á samræmi við formleg skilyrði til markaðssetningar**

Öll rafföng á markaði sem falla undir lágspennutilskipunina og EMC tilskipunina skulu bera CE-merkingu, sbr. reglugerðir um raforkuvirki og rafsegulsamhæfi. Ábyrgðaraðilum er auk þess skylt að halda skrá yfir öll rafföng sem þeir hafa á boðstólum og hafa tiltæk afrit af vottorðum, tækniskjölum og yfirlýsingum um samræmi, eftir því sem við á, sbr. reglugerð um raforkuvirki.

Meta skal hvort þau rafföng sem skoðuð eru uppfylli formleg skilyrði til markaðssetningar, sbr. reglugerð um raforkuvirki og reglugerð um rafsegulsamhæfi.

Uppfylli raffang að mati skoðunarmanns ekki öryggisákvæði reglugerðar um raforkuvirki og/eða ákvæði reglugerðar um rafsegulsamhæfi, þrátt fyrir að það beri CE-merkingu, skal í öllum tilfellum óska eftir gögnum til staðfestingar á gildi merkisins.

Beri raffang ekki CE-merkingu skal í öllum tilfellum óska staðfestingar á samræmi raffangsins við öryggisákvæði reglugerðarinnar.

Skrá skal á skoðunarvottorð hvort raffang sem skoðað er beri CE-merkingu og/eða merki tilkynnta aðila og hvort fyrirbyggjandi sé yfirlýsing um samræmi við öryggisákvæði eða ákvæði um rafsegulsamhæfi.

Fari skoðun fram hjá smásala raffangs skal ábyrgðaraðila, án tafar, send skrifleg beiðni um staðfestingu á samræmi raffangs við ákvæði reglugerðar um raforkuvirki og/eða reglugerðar um rafsegulsamhæfi eftir því sem við á. Séu tilskilin gögn ekki til staðar við skoðun hjá ábyrgðaraðila skal honum afhent skrifleg beiðni. Sjá nánar kafla 6.1.

Mannvirkjastofnun getur ákveðið að gera skuli könnun á tilskildum gögnum fyrir rafföng óháð því hvort gerðar eru athugasemdir við vöruna.

### **5.6 Mat á samræmi við öryggisákvæði og/eða rafsegulsamhæfi**

Meta skal á faglegan hátt hvort þau rafföng sem skoðuð eru uppfylli öryggisákvæði reglugerðar um raforkuvirki eða ákvæði reglugerðar um rafsegulsamhæfi. Miðað er við skilgreiningar skoðunarhandbókar Mannvirkjastofnunar um markaðseftirlit með rafföngum, auk ákvæða reglugerðar um raforkuvirki, reglugerðar um rafsegulsamhæfi, staðla og annarra kröfuskjala.

Mat á samræmi við öryggisákvæði eða ákvæði um rafsegulsamhæfi fer fram á skoðunarstað sé það mögulegt. Athugasemdir sem gerðar eru skulu flokkaðar eftir skilgreiningu skoðunarhandbókar. Eftir flokkun er raffangið metið í stig 0 til 3 á grundvelli skilgreininga skoðunarhandbókar. Sé talið að aðstæður á skoðunarstað leyfi ekki þær skoðanir sem nauðsynlegar eru taldar skal taka sýnishorn til nánari skoðunar í samræmi við kafla 5.7.

### **5.7 Sýnishorn tekið til vörslu**

Miða skal við að sýnishorn sé tekið til vörslu sé það metið í stig 2 eða 3. Séu hinsvegar athugasemdir þess eðlis að hægt sé að sýna fram á þær með einföldum hætti, s.s. með ljósmyndum, er þó ekki nauðsynlegt að taka sýnishorn. Telji skoðunarmaður að slíkt leiði til tæknilegrar ágallar komi í ljós skal taka sýnishorn til nánari rannsókna og mælinga hjá skoðunarstofu, einkum er varðar þær athugasemdir skoðunarhandbókar þar sem beita skal aðferðinni „M“ við mat á samræmi. Mannvirkjastofnun getur óskað eftir að ákveðið úrtak sýnishorna verði tekin til nánari rannsókna og mælinga hjá skoðunarstofu, sbr. ofangreint, og einnig að ákveðið úrtak sýnishorna verði tekin til prófunar hjá tilkynntum aðila, sbr. kafla 6.7, óháð því hvort skoðunarstofa hafi gert athugasemdir við tæknileg atriði.

Ávallt skal taka stafrænar ljósmyndir, sbr. kafla 5.3, af sýnishornum sem tekin eru til vörslu.

Til staðfestingar á töku sýnishorns til vörslu skal skoðunarmaður fylla út eyðublað sem gefið er út af skoðunarstofu í samráði við Mannvirkjastofnun þar sem fram koma eftirfarandi upplýsingar:

- Verknúmer skoðunarstofu og dagsetning skoðunar. Æskilegt er að verknr. sé í rökréttu samhengi við verknúmer skoðunar.
- Almennar upplýsingar um söluaðila sem raffang er skoðað hjá eða sýnishorn er tekið til skoðunar hjá, s.s. nafn fyrirtækis, kennitala, heimilisfang, póstfang, símanr. o.þ.h. ásamt nafni tengiliðs.
- Sömu almennu upplýsingarnar um ábyrgðaraðila sé hann annar en söluaðili.
- Lýsing á raffangi ásamt upprunamerkingum, merkjum tilkynntra aðila eða annarra skoðunar- eða prófunaraðila, málstærðum og öðrum upplýsingum sem máli skipta.
- Undirskrift skoðunarmanns og söluaðila eða fulltrúa hans.



Tryggt skal að sýnishorn séu nægilega auðkennd til að hægt sé að tengja þau við viðkomandi skoðun. Límmiði með númeri skoðunarvottorðs telst nægilegt auðkenni.

Neiti seljandi að afhenda sýnishorn til skoðunar skal það án tafar tilkynnt Mannvirkjastofnun. Sjá einnig kafla 6.6 um meðferð sýnishorna.

### **5.8 Sýnishorn falið seljanda til vörslu**

Sé ætlunin að taka sýnishorn raffangs til vörslu en það talið óhentugt vegna stærðar þess, þyngdar eða annarra ástæðna, er heimilt að fela seljanda vörslu þess meðan á málsmeðferð stendur. Sýnishornið skal þá merkt á eftirfarandi hátt eða sambæril.:

<b>Athugið</b>		
<i>Raffang þetta er til rannsóknar vegna gruns um frávik frá öryggisákvæðum reglugerðar um raforkuvirki, nr. 678/2009, með áorðnum breytingum og/eða ákvæðum reglugerðar um rafsegulsamhæfi, nr. 397/2012, með áorðnum breytingum. Ekki má breyta ástandi raffangsins á nokkurn hátt án samráðs við Mannvirkjastofnun.</i>		
<i>Raffangið má ekki selja eða á annan hátt fjarlægja af skoðunarstað án heimildar Mannvirkjastofnunar. Smásala er þó heimilt að fela ábyrgðaraðila vörslu þess, en skal þá án tafar tilkynna það skriflega til Mannvirkjastofnunar.</i>		
<i>Skoðun nr.:</i>	<i>Dagsetning:</i>	<i>Skoðunarmaður:</i>

Til staðfestingar á að sýnishorn sé til vörslu hjá söluaðila skal skoðunarmaður óska eftir að hann eða fulltrúi hans undirriti yfirlýsingu þess efnis.

Ávallt skal taka stafrænar ljósmyndir, sbr. kafla 5.3, af sýnishornum sem falin eru seljendum til vörslu.

Komi í ljós að sýnishorni hafi verið spillt á nokkurn hátt eða það fjarlægt, án vitneskju skoðunarstofu, eftir að það er falið seljanda til varðveislu, skal það án tafar tilkynnt Mannvirkjastofnun.

### **5.9 Niðurstaða skoðunar og úrvinnsla á vettvangi**

Skoðunarmaður skal ljúka skráningu, mati og flokkun allra athugasemda á vettvangi, sé það með góðu móti mögulegt.

Gera skal seljanda og ábyrgðaraðila grein fyrir niðurstöðu skoðunarinnar og áframhaldandi málsmeðferð, ef einhver er. Ef skoðunarmaður álitur að málið þarfnist frekari rannsóknar skal tekið sýnishorn, sbr. kafla 5.7, eða þess getið á skoðunarvottorði að niðurstaðan sé til bráðabirgða og að endurskoðað vottorð verði gefið út að lokinni frekari meðferð.

Séu hvorki gerðar athugasemdir við formleg skilyrði né samræmi við ákvæði um öryggi eða rafsegulsamhæfi lýkur skoðun á vettvangi án þess að gerð sé athugasemd við markaðssetningu raffangsins.

## 6 Vinnsla markaðsskoðana að lokinni skoðun á vettvangi

### 6.1 Beiðni um yfirlýsingu um samræmi raffangs við kröfur

Falli raffang undir lágspennutilskipunina og/eða EMC tilskipunina skal biðja um ESB-samræmisyfirlýsingu í eftirtöldum tilfellum:

- Komi aths. við öryggi fram við skoðun.
- Leiki grunur á að raffang uppfylli ekki öryggis- eða formkröfur.
- Leiki grunur á að raffang uppfylli ekki ákvæði um rafsegulsamhæfi.
- Beri raffang ekki CE-merkingu.
- Uppfylli CE-merking ekki kröfur, sbr. reglugerð.
- Þegar um ábendingu er að ræða.
- Sé það skilgreint sérstaklega af Mannvirkjastofnun.

Beiðni um gögn skal afhenda ábyrgðaraðila á vettvangi eða senda í pósti, strax að skoðun lokinni, á eyðublaði sem gefið er út af skoðunarstofu í samráði við Mannvirkjastofnun þar sem fram kemur:

- Verknúmer skoðunarstofu og dagsetning skoðunar. Æskilegt er að verknr. sé í rökréttu samhengi við verknúmer skoðunar.
- Almennar upplýsingar um söluaðila sem raffang er skoðað hjá eða sýnishorn er tekið til skoðunar hjá, s.s. nafn fyrirtækis, kennitala, heimilisfang, póstfang, símanr. o.þ.h. ásamt nafni tengiliðs.
- Sömu almennu upplýsingarnar um ábyrgðaraðila sé hann annar en söluaðili.
- Lýsing á raffangi ásamt upprunamerkingum, merkjum tilkynntra aðila eða annarra skoðunar- eða samþykktaraðila, málstærðum og öðrum upplýsingum sem máli skipta. Þegar beiðni er send eftir skoðun skulu myndir fylgja henni sé slíkt talið heppilegt.
- Greinargóð lýsing á því sem beðið er um, studd tilvísun í reglugerð.
- Undirskrift skoðunarmanns og einnig söluaðila eða fulltrúa hans, hafi beiðni verið afhent á skoðunarstað.

Þegar beiðni er send í pósti skal fylgja henni afrit skoðunarvottorðs, hafi skoðun verið framkvæmd hjá öðrum en ábyrgðaraðila, og fræðsluefni frá Mannvirkjastofnun.

Ábyrgðaraðila skal veittur einnar viku frestur (lágmark 5 virkir dagar) til svars.

### 6.2 Ítrekun beiðna um gögn

Svari ábyrgðaraðili ekki beiðni um gögn innan tilskilins tíma skal skoðunarstofan senda skriflega ítrekun og óska svars innan einnar viku. Svari ábyrgðaraðili ekki ítrekuninni lýkur meðferð málsins af hálfu skoðunarstofunnar með endurútgáfu skoðunarvottorðs þar sem fram kemur að gerð sé athugasemd við markaðssetningu raffangsins. Samanlagt skal miða við að málsmeðferð taki ekki lengri tíma en tvær

vikur (10 virka daga) frá því ætla megi að ábyrgðaraðili hafi mótttekið fyrstu beiðni um gögn, sbr. 6.1.

### **6.3 Framlenging frests til öflunar gagna**

Skoðunarstofu er heimilt að veita ábyrgðaraðila allt að þriggja vikna frest, miðað við skoðunardag, til öflunar gagna. Skrifleg beiðni ábyrgðaraðila skal berast áður en veittur frestur til öflunar gagna, sbr. kafla 6.2, rennur út.

### **6.4 Lok málsmeðferðar**

#### **A-skoðun**

Fyrir skimun hvers sölustaðar er skilað skoðunarskýrslu, sbr. kafla 4.2.

Hafi ekkert raffang verið tekið til nánari skoðunar lýkur málsmeðferð þar með.

#### **B-skoðun**

Sé raffang metið í stig 1, 2 eða 3 skal málsmeðferð ljúka með útgáfu skoðunarskýrslu, sbr. kafla 4.3, eftir að tilskilin gögn hafa borist eða frestur til öflunar þeirra rennur út. Gera skal grein fyrir öllum þeim athugasemdum sem gerðar eru við raffangið. Jafnframt skal koma fram hvort raffangið uppfylli formleg skilyrði til markaðssetningar. Athygli er vakin á að tilkynna skal Mannvirkjastofnun þegar í stað þegar skoðanir leiða til athugasemda af stigi 2 eða 3, sbr. kafla 3.2.

Beri raffang, sem fellur undir lágspennutílskipunina eða EMC tílskipunina, ekki CE-merkingu lýkur málsmeðferð ávallt með því að gerð er athugasemd við markaðssetningu raffangsins, óháð því hvort umbeðin gögn hafi borist eða ekki. Skoðunartvörorð, sbr. formála skoðunarhandbókar, skal þó ekki gefið út fyrr en tilskilin gögn hafa borist eða frestur til öflunar þeirra rennur út.

Ákvörðun Mannvirkjastofnunar um aðgerðir vegna einstakra raffanga eru óháðar því hvort endanleg niðurstaða skoðunarstofunnar liggur fyrir.

### **6.5 Nánari rannsókn vegna gruns um frávik**

Heimilt er að fram fari nánari skoðun á rafföngum sem tekin hafa verið til vörslu skoðunarstofunnar. Málsmeðferð af þessu tagi á einkum við þegar skortur á tækjum eða gögnum hamla fullnægjandi skoðun á vettvangi og þegar talið er að gera þurfi athugasemdir sem ekki eru skilgreindar í skoðunarhandbók.

Leiði nánari skoðun í ljós að breyta þurfi athugasemdum sem gerðar voru á vettvangi skal gefið út endurskoðað skoðunartvörorð. Gera skal ábyrgðaraðila grein fyrir breytingum sem verða á stöðu skoðunar um leið og þær eru ljósar.

Við skoðun frávikamála skulu allar niðurstöður athugana og mælinga skráðar, ásamt þeim rannsóknartækjum sem notuð eru. Taka skal ljósmyndir af sýnishorninu og af þeim atriðum sem athugasemdir eru gerðar við.

Vinnsla frávikamála skal hafa forgang umfram allar skoðanir raffanga, aðrar en vegna raffanga sem telja má að bráð og alvarleg hætta stafi af.

## **6.6 Meðferð sýnishorna**

Sýnishorn í vörslu skoðunarstofunnar skulu geymd þannig að tryggt sé að aðeins starfsmenn skoðunarstofunnar hafi að þeim aðgang. Þau skulu varðveitt á öruggan hátt þannig að ekki sé hætt á að þau verði fyrir skemmdum.

Sýnishorn í vörslu skoðunarstofunnar skulu merkt með tilvísunarnúmeri viðkomandi skoðunar. Skoðunarstofan skal halda skrá yfir sýni sem tekin hafa verið til vörslu og stöðu þeirra.

Sýnishorn sem skoðunarstofan varðveitir í tengslum við meðferð ábendinga skulu einnig skráð og merkt með tilvísunarnúmeri ábendingar.

Við skoðanir á sýnishornum og aðra meðferð þeirra skal þess gætt eins og kostur er að valda ekki á þeim skemmdum að óþörfu.

Að lokinni málsmeðferð og hugsanlegum áfrýjunartíma skal skoðunarstofan skila sýnishorninu til þess aðila sem þá á tilkall til þess, eða láta eyða því með öruggum hætti. Hafi raffang skemmst við rannsókn eða sé talið að bráð og alvarleg hættu stafi af notkun þess skal því eytt að fenginni staðfestingu Mannvirkjastofnunar. Geri enginn tilkall til raffangs skal því eytt.

Rafföng sem Mannvirkjastofnun úrskurðar í sölubann eða fer fram á innköllun á skulu geymd út áfrýjunartíma sem skilgreindur er í viðeigandi lögum og reglugerðum. Geymslutíminn miðast við þann dag sem ætla má að ábyrgaraðili hafi mótttekið úrskurð Mannvirkjastofnunar um aðgerðir.

Sýnishornum skal eytt af aðila sem til þess er hæfur og skal skoðunarstofan fá skriflega staðfestingu á eyðingu hvers sýnishorns. Telja verður að sýnishorni hafi verið eytt með öruggum hætti ef tryggt er að frekari notkun þess eða endurnýting sé ekki möguleg. Skoðunarstofunni er heimilt að annast eyðingu sýnishorna sé það skilgreint í gæðakerfi fyrirtækisins.

## **6.7 Prófun raffangs til staðfestingar gruns um frávik**

Prófanir til staðfestingar frávika skulu framkvæmdar af prófunarstofum sem eru tilkynntir aðilar í samræmi við ákvæði lágspennutílskipunarinnar og/eða tílskipunar um rafsegulsamhæfi, eftir því sem við á. Skoðanir skulu framkvæmdar af aðila sem tilkynntur er af aðildarríki Evrópska efnahagssvæðisins, til að annast prófanir á rafföngum í samræmi við þau kröfuskjöl sem gilda um rafföng hérlendis.

Telji skoðunarstofan að nauðsynlegt sé að fram fari prófun til staðfestingar á grun um frávik skal það tilkynnt skriflega til Mannvirkjastofnunar sem tekur ákvörðun um frekari aðgerðir. Mannvirkjastofnun sendir sýnishornið til prófunar og annast öll samskipti við prófunarstofuna meðan á prófun stendur.

Umfang prófana skal miðast við að staðfesta grun um frávik. Skoðunarstofan skal í tilkynningu sinni til Mannvirkjastofnunar skilgreina þær rannsóknir eða prófanir sem gera skal, eins nákvæmlega og unnt er.

Ef um er að ræða grun um frávik frá öryggisákvæðum og/eða ákvæðum um rafsegulsamhæfi í hlutum samsetts raffangs er heimilt að senda einungis þá hluta til prófunar sem athugasemdir eru gerðar við.

Sýnishornum sem send eru til prófunar skal eytt að lokinni prófun nema ábyrgðaraðili óski annars. Hafi Mannvirkjastofnun bannað endurnýtingu raffangsins skal því þó ávallt eytt að prófun lokinni.

## 7 Skjalavistun

### 7.1 Almenn

#### 7.1.1 Markaðsskoðunum og vinnsla þeirra

Skoðunarstofan skal viðhalda skilgreindu skjalavistunarkerfi sem nær til allra gagna sem við koma markaðsskoðunum og vinnslu þeirra í umboði Mannvirkjastofnunar, þ.m.t.

- Skoðunarvottorð ásamt myndum eins og við á
- beiðnir um gögn og ítrekanir beiðna
- staðfestingar á töku sýnishorna
- skýrslur um skoðun frávikamála og greinargerðir um mælingar og athuganir
- bréf vegna meðferðar einstakra mála
- gögn sem berast til staðfestingar á samræmi raffanga við öryggisákvæði og ákvæði um rafsegulsamhæfi.
- myndir af rafföngum og öðru sem máli kann að skipta úr skoðunum

#### 7.1.2 Vinnsla verka annarra en markaðsskoðana

Skoðunarstofan skal viðhalda skilgreindu skjalavistunarkerfi sem nær til allra gagna sem við koma vinnslu verka, annarra en markaðsskoðana, vegna markaðseftirlits með rafföngum, þ.m.t.:

- Allar verkbeiðnir varðandi markaðseftirlit með rafföngum
- Gögn varðandi vinnslu verka, s.s. slembiúrtök
- Afrit af skýrslum til Mannvirkjastofnunar um úrlausn verka

### 7.2 Tölvugögn

Allar upplýsingar sem fram koma í A- og B-skoðunarskýrslum og varða skoðanir eða úttektir raffanga í umboði Mannvirkjastofnunar skulu skráðar í viðkomandi skráningarform á „Mínar síður“ á vef Mannvirkjastofnunar eða skilað rafrænt með tengingu tölvukerfis skoðunarstofu við vefþjónustulag „Minna síðna“ á vef Mannvirkjastofnunar. Aðrar upplýsingar er varða skoðanir eða úttektir raffanga í umboði Mannvirkjastofnunar, s.s. verkbeiðnir, skýrslur, myndir og samskipti við Mannvirkjastofnun og aðila mála, skulu varðveittar aðgengilegar í tölvukerfi í það minnsta þrjú ár en eftir það á tölvutæku formi í það minnsta sjö ár til viðbótar.

### 7.3 Skráning verkbeiðna og markaðsskoðana

Skoðunarstofan skal halda skrá yfir öll verk sem henni eru falin þar sem fram koma allar upplýsingar tengdar vinnslu verksins s.s. verkbeiðnir, forsendur, flokkur, úrvinnsla og málalok, þ.m.t. skýrslur. Skrá þessi skal vera á tölvutæku formi.

Skoðunarstofan skal halda skrá yfir skoðanir raffanga sem fram hafa farið í umboði Mannvirkjastofnunar, stöðu þeirra og málalok. Skrá skal upplýsingar sem fram koma á skoðunarvottorði, auk þess sem halda skal ferilskrá þar sem fram koma allar

breytingar sem verða á stöðu skoðunar og þar sem gerð er grein fyrir endurútgáfum skoðunarvottorðs.

#### **7.4 Skrá yfir eftirlýst rafföng**

Skoðunarstofan skal gera, í samráði við Mannvirkjastofnun, skrá yfir eftirlýst rafföng. Í henni skulu vera þau rafföng sem komið hefur ábending um, sbr. 4.5, eða erlend tilkynning, sbr. 4.6, og ekki hafa fundist eða ekki er talið líklegt að séu á markaði hér á landi. Skráin skal ná til lágmarksauðkenna raffanga, sbr. 5.4, og annara mikilvægara upplýsinga sem fram koma við ábendingu. Ítarlegri upplýsingar s.s. myndir, skulu varðveittar í skránni. Þá skal skráin innihalda upplýsingar um hvenær ábendingin berst skoðunarstofu svo og þær athugasemdir sem komu fram í ábendingunni.

Skoðunarstofa skal hafa skrána til hliðsjónar við allar skoðanir.

#### **7.5 Aðgangur Mannvirkjastofnunar að tölvugögnum**

Mannvirkjastofnun skal hafa aðgang að tölvuskráðum gögnum skoðunarstofu sem varða markaðseftirlit með rafföngum, sbr. kafla 7, og einnig skrá yfir seljendur raffanga, sbr. kafla 11.

Skoðunarstofa skal reglulega senda Mannvirkjastofnun gögn á tölvutæku formi úr gagnagrunninum, sbr. kafla 3.2, skv. nánari skilgreiningu stofnunarinnar.

#### **7.6 Framsal upplýsinga varðandi skoðanir**

Skoðunarstofu er óheimilt að afhenda eða framselja upplýsingar þær sem fjallað er um í þessum kafla til annarra aðila en Mannvirkjastofnunar, nema með samþykki stofnunarinnar.

Í lok samningstímans skal skoðunarstofan skila Mannvirkjastofnun gögnum varðandi skoðanir og skrár yfir ábyrgðar- og söluaðila sem hún hefur aflað og þróað.

#### **7.7 Vistunartími gagna**

Vistunartími gagna skal vera sem hér segir:

- Markaðsskoðanir og vinnsla þeirra, 10 ár
- Vinnsla verka annara en markaðsskoðanna, 3 ár
- Tölvugögn, 10 ár samtals

## 8 Tæki og kröfuskjöl

### 8.1 Tæki til notkunar við skoðanir

Skoðunarstofan skal hafa yfir að ráða nægilegum tækjabúnaði til að hægt sé að sinna skoðun raffanga á fullnægjandi hátt. Vísað er til skilgreininga skoðunarhandbókar varðandi þær mælingar og athuganir sem skoðunarstofunni er ætlað að gera.

Skoðunarstofan skal skilgreina viðhaldsáætlun skoðanatækja sem tryggir að þeim sé viðhaldið og að þau séu kvörðuð í samræmi við kröfur viðeigandi staðla, sbr. kröfur vegna faggildingar.

Sérstakur listi yfir þau skoðunartæki sem skoðunarstofu ber að eiga eða hafa aðgang að, og skilgreindar kröfur til þeirra, er gefinn út af Mannvirkjastofnun. Listinn er þannig:

#### **Stafræn myndavél:**

Myndavél skal taka litmyndir og hægt skal vera að færa myndir milli hennar og almennrar einmenningstölvu á auðveldan hátt. Upplausn skal vera nægileg og aðdráttarlinsa nægilega góð til að hægt sé að ná skýrum og læsilegum myndum af merkiskiltum venjulegra raffanga, s.s. lampa. Einnig skal vera hægt að lesa dagsetningu af myndum.

#### **Einangrunarmælir**

Einangrunarmælir (megger) skal uppfylla kröfur staðlanna ÍST EN 61557-1 og ÍST EN 61557-2.

Helstu kröfur eru sem hér segir:

- Málspenna  $U_N$  skal vera 500V.
- Mælisvið skal vera  $0-\infty M\Omega$ .
- Útgangsspenna  $U_a$  skal vera jafnspenna.
- Tómgangsspenna  $U_O$  má ekki vera hærri en  $1,5x U_N$  (málspenna).
- Málstraumurinn  $I_N$  verður að vera minnst 1mA við málspennu.
- Skammhlaupsstraumurinn  $I_k$  má ekki vera hærri en 12mA jafnstraumur.

#### **A-V mælar**

Hliðrænir (analog) spennu- og straummælar skulu uppfylla kröfur staðlanna ÍST EN 60051-1 og ÍST EN 60051-2. Stafrænir (digital) mælar skulu uppfylla sambærilegar kröfur.

Helstu kröfur eru sem hér segir:

- Nákvæmnisflokkur 1.5.
- Mælisvið a.m.k. 15mA-10A og 6-300-600V.

#### **Viðnámsmælir**

Hliðrænir (analog) viðnámsmælar skulu uppfylla kröfur staðlanna ÍST EN 60051-1 og ÍST EN 60051-6. Stafrænir (digital) mælar skulu uppfylla sambærilegar kröfur.

Helstu kröfur eru sem hér segir:



- Nákvæmnisflokkur 3.
- Mælisvið skal a.m.k. vera 0-200Ω.
- Útgangsspennan skal liggja á milli 4 og 24V (ac eða dc).
- Skammhlaupsstraumur skal a.m.k. vera 5A (ac) eða 0,2A (dc), mælt er með strummæli sem fellir spennuna ekki meira en 60mA.

### ***Hitamælir***

Helstu kröfur eru sem hér segir:

- Tvinnhitamælir af E gerð eða sambærilegur
- Nákvæmnisflokkur 3
- Mælisvið a.m.k. 20-150°C

### ***Jarðtengiviðnámsmælir***

Helstu kröfur eru sem hér segir:

- Hámarks útgangsspenna án álags 12V ac
- Nákvæmnisflokkur 3
- Mælisvið skal a.m.k. vera 0-0,5Ω

### ***Próffingur***

Mannvirkjastofnun leggur til próffingur eða samþykkir notkun á honum.

## **8.2 Kröfuskjöl**

Skoðunarstofnun ber að eiga eftirfarandi kröfuskjöl:

- Lög nr. 146/1996 um öryggi raforkuvirkja, neysluveitna og raffanga með áorðnum breytingum
- Reglugerð um raforkuvirki nr. 678/2009 með áorðnum breytingum
- Reglugerð um rafsegulsamhæfi nr. 397/2012 með áorðnum breytingum
- Verklagsreglur Mannvirkjastofnunar og skoðunarhandbók um markaðseftirlit með rafföngum, ásamt viðbótum
- Kröfuskjöl sem vísað er til í reglugerð um raforkuvirki, s.s. lágspennutilskipunin og helstu staðlar
- Kröfuskjöl sem vísað er til í reglugerð um rafsegulsamhæfi, s.s. EMC tilskipunin og helstu staðlar
- Önnur kröfuskjöl sem kunna að verða skilgreind sérstaklega af Mannvirkjastofnun

## **9 Hæfniskröfur starfsmanna**

### ***9.1 Tæknilegur stjórnandi***

Skoðunarstofan skal hafa í föstu starfi tæknilegan stjórnanda sem annast yfirumsjón með markaðseftirliti með rafföngum. Hann skal hafa reynslu af störfum við markaðseftirlit. Hann skal hafa þekkingu á reglugerðum, stöðlum og öðrum kröfuskjölum sem eiga við um markaðseftirlit með rafföngum. Hann skal hafa menntun og starfsreynslu sbr. ákvæði reglugerðar um raforkuvirki, gr. 4.4.

### ***9.2 Skoðunarmenn***

Skoðunarmaður sem annast mat á samræmi raffangs við öryggisákvæði reglugerðar um raforkuvirki skal uppfylla kröfur þær sem gerðar eru til eftirlitsmanna sem starfa við lágspennuvirki, sbr. reglugerð um raforkuvirki gr. 4.5.1.

Skoðunarmaður skal hafa hlotið þjálfun við skoðun raffanga og hafa þekkingu á stöðlum og kröfuskjölum þar að lútandi.

## 10 Trúnaður

Skoðunarstofan skal ekki veita öðrum aðilum en Mannvirkjastofnun upplýsingar af nokkru tagi um skoðanir, aðila til skoðunar, rafföng til skoðunar, forsendur eða niðurstöður skoðana.

Tryggja skal að fyllsta trúnaðar sé gætt við meðferð ábendinga sem berast skoðunarstofu.

Tryggja skal að fyllsta trúnaðar sé gætt við meðferð hvers kyns upplýsinga og gagna varðandi rafföng.

Tryggja skal að fyllsta trúnaðar sé gætt varðandi upplýsingar sem safnað er um einstaka seljendur og starfsemi þeirra. Upplýsingar þessar skulu aðeins afhentar Mannvirkjastofnun.

Allir starfsmenn skoðunarstofunnar sem starfs síns vegna þurfa að hafa aðgang að ofangreindum upplýsingum skulu undirrita trúnaðaryfirlýsingu sem tryggir fyllsta trúnað gagnvart þeim gögnum og upplýsingum sem taldar eru upp hér að ofan.

## **11 Skrá yfir seljendur raffanga. Flokkar raffanga.**

Skoðunarstofa, sem annast markaðseftirlit með rafföngum, skal við úrvinnslu markaðsskoðana koma upp og viðhalda tölvutækri skrá yfir seljendur raffanga. Ekki er gerð krafa um faggildingu þessa hluta starfseminnar.

### **11.1 Lágmarksinnihald skrárinnar**

#### **Almennar upplýsingar**

- Kennitala og nafn seljenda
- Póstfang og aðsetur
- Síma- og myndritanúmer

#### **Upplýsingar um starfsemi**

- Flokkur seljenda skv. skilgreiningu í lið 11.4
- Umfang starfsemi, þ.e. flokkar raffanga skv. skilgreiningu í lið 11.5 og fjöldi vörunúmera

Einnig má óska eftir því að seljandi tilnefni starfsmann til að annast samskipti við markaðseftirlitsaðila.

### **11.2 Viðhald skrárinnar**

1. Skoðunarmaður skráir þær breytingar á starfsemi seljenda, sem hann verður var við, t.d. á skoðanaferðum sínum.
2. Skoðunarstofa fer yfir og skráir breytingar á starfsemi fyrirtækja, sem birtar eru í Lögbirtingablaðinu.

Þegar almennar upplýsingar um nýjan seljanda hafa verið skráðar, hefur skoðunarstofan samband við hann, kynnir honum grundvallarreglur í markaðsfærslu og -eftirliti og óskar upplýsinga um starfsemina. Upplýsingarnar skulu færðar í skrána við fyrsta tækifæri eftir að þær berast.

### **11.3 Yfirfærsla skrárinnar**

Hálfsárslega skal skoðunarstofan senda Mannvirkjastofnun uppfærða skrá yfir seljendur raffanga. Hún skal varðveitt af skoðunarstofu og Mannvirkjastofnun. Skráin skal innihalda þær upplýsingar um seljendur sem taldar eru upp hér að ofan og skráðar hafa verið.

Uppsetning skrárinnar er ákveðin í samvinnu við skoðunarstofuna hverju sinni.

Mannvirkjastofnun getur falið skoðunarstofunni að taka saman upplýsingar um seljendur byggðar á niðurstöðum skoðana. Slík verk eru skilgreind nánar hverju sinni.

### **11.4 Flokkar seljenda**

- Innflytjendur
- Framleiðendur
- Raftækjaverslanir með smásölu
- Verslanir þar sem raffangasala er “aukabúgrein” s.s. húsgagnaverslanir sem selja lampa, blómaverslanir sem selja blómalýsingarbúnað og þ.h.

## **11.5 Flokkar raffanga**

Skoðunarstofa, sem annast markaðseftirlit með rafföngum, skal við markaðsskoðanir flokka “skimuð” og skoðuð rafföng skv. neðangreindri skilgreiningu .

### **11.5.1 Raflagnabúnaður**

Búnaður fyrir raflagnir í íbúðarhús, almennur búnaður  
Búnaður fyrir raflagnir í iðnaðarhúsnæði o.þ.h.  
Aukabúnaður

### **11.5.2 Íhlutir í rafföng, aðrir en rafeindaihlutir**

#### **11.5.3 Lýsingarbúnaður**

Lampar til heimilisnota  
Lampar til iðnaðarnotkunar  
Lampar til notkunar við sérstakar aðstæður  
Sérhæfður búnaður, ljósaskilti, ljósakeðjur o.þ.h..

#### **11.5.4 Rafeindabúnaður 1**

Hljómflutningstæki, sjónvörp, hljóðfæri o.þ.h.  
Búnaður til upplýsingamiðlunar

#### **11.5.5 Rafeindabúnaður 2**

Tölvur og tölvubúnaður  
Ljósritunarvélar, ritvélar o.þ.h.  
Sjóðvélar o.þ.h.  
Viðvörðunarkerfi, o.þ.h.

#### **11.5.6 Rafeindabúnaður 3**

Mæli- og prófunarbúnaður  
Rafeindaihlutir

#### **11.5.7 Eldunartæki, rafhituð og hreyfilknúin**

Hitunartæki til almennra nota  
Hitunartæki til iðnaðarnota  
Hreyfilknúin matvinnslutæki til almennra nota  
Hreyfilknúin matvinnslutæki til iðnaðarnota

#### **11.5.8 Vökvahitunartæki**

Neysluvatnshitarar  
Miðstöðvarhitarar  
Sundlaugahitarar o.þ.h.

#### **11.5.9 Tæki til upphitunar húsnæðis**

Geislaofnar, gegnumstreymisofnar, o.þ.h.

***11.5.10 Þvotta- og þurrkunarbúnaður***

Til almennrar notkunar  
Til iðnaðarnota

***11.5.11 Rafknúin verkfæri***

Til almennrar notkunar  
Til iðnaðarnota

***11.5.12 Kæli- og frystibúnaður***

Til almennrar notkunar  
Til iðnaðarnota

***11.5.13 Rafhituð heimilistæki - önnur***

Straujárn, pressur, o.þ.h.

***11.5.14 Hreyfilknúin heimilistæki - önnur***

Ryksugur o.þ.h.

***11.5.15 Spennugjafar og hleðslutæki***

Spennar, hleðslutæki, áriðlar, afriðlar o.þ.h.

## 12 Viðauki I, eftirfylgni stjórnvaldsaðgerða

Mannvirkjastofnun getur falið skoðunarstofu að annast eftirlit með að úrskurðum sem kveðnir eru upp vegna meðferðar mála hafi verið hlýtt. Óskað mun eftir slíkum verkefnum hverju sinni með sérstakri verkbeiðni frá Mannvirkjastofnun til skoðunarstofunnar.

Meðal þess sem kanna skal er eftirfarandi:

- Er raffangið í sölu eða annarri dreifingu?
- Er raffangið í útstillingu á sölustað?
- Fjöldi raffanga á lager
- Hefur raffang verið fjarlæggt af sölustað - t.d. eytt með öruggum hætti eða endursent framleiðanda?
- Hefur raffangi verið breytt?
- Hefur raffangið verið innkallað frá smásölu- og dreifingaraðilum?

Sé um innköllun að ræða skal kanna til viðbótar því sem að ofan greinir hvort birt hafi verið opinberlega tilkynning um innköllun.

Skoðunarstofan skal endurtaka slíkar athuganir hjá ábyrgðaraðila óski Mannvirkjastofnunar þess.

Skoðunarstofan skal skila skýrslu til Mannvirkjastofnunar um hverja könnun sem fram fer.

## 13 Viðauki II, úttekt á skjalavistun seljenda

### 13.1 Gögn sem ábyrgðaraðilum ber að hafa handbær eru:

Yfirlýsing um samræmi raffangs við ákvæði lágspennutílskipunarinnar og/eða EMC tílskipunarinnar, undirrituð af framleiðanda eða fulltrúa hans með staðfestu á Evrópska efnahagssvæðisinu, EES.

Yfirlýsing um samræmi raffangs við öryggisákvæði reglugerðar um raforkuvirki eða viðeigandi staðla, undirrituð af framleiðanda eða fulltrúa hans með staðfestu á Evrópska efnahagssvæðisinu, EES (Á við rafföng sem ekki falla undir lágspennutílskipunina).

Tæknigögn sem innihalda tæknilega lýsingu á raffangi, s.s. lýsing hönnunar, framleiðsluteikningar, lýsing á lausnum til að fullnægja grunnkröfum um öryggi og/eða rafsegulsamhæfi, íhlutaskrá o. fl. Skjölín eru gefin út af framleiðanda vöru eða fulltrúa hans með staðfestu á Evrópska efnahagssvæðinu, EES.

Seljendum raffanga, öðrum en ábyrgðaraðilum, ber einungis að hafa handbær gögn um ábyrgðaraðila hvers raffangs.



## 14 Viðauki III, skilgreining á mati á yfirlýsingum um samræmi

Eftirfarandi gögn teljast gildar yfirlýsingar um samræmi raffangs við öryggisákvæði reglugerðar um raforkuvirki og/eða ákvæði reglugerðar um rafsegulsamhæfi:

- ESB-samræmisyfirlýsing.
- Yfirlýsing um samræmi raffangs við öryggisákvæði reglugerðar um raforkuvirki eða viðeigandi staðla (Á við rafföng sem ekki falla undir lágspennutilskipunina).
- Tæknigögn.

### 14.1 *ESB-samræmisyfirlýsing (CE-samræmisvottorð)*

Yfirlýsing um samræmi raffangs við ákvæði lágspennutilskipunarinnar og/eða EMC tilskipunarinnar skal gefin út af framleiðanda raffangsins eða fulltrúa hans á EES. Í ESB-samræmisyfirlýsingu skulu eftirfarandi atriði koma fram:

- Nafn og póstfang framleiðanda eða fulltrúa hans með staðfestu á EES-svæðinu.
- Lýsing á raffanginu sem samræmisyfirlýsingin á við.
- Tilvísun í samhæfða evrópska staðla. Þegar samhæfðum evrópskum stöðlum er ekki beitt, eða ekki að fullu beitt, skal vísað í þau tækniákvæði sem samræmisyfirlýsingin byggir á eða þær ráðstafanir sem gripið er til í því skyni að tryggja samræmi við ákvæði tilskipananna.
- Deili á þeim sem undirritunar samræmisyfirlýsinguna og hefur heimild til að skuldbinda framleiðanda eða fulltrúa hans með staðfestu á EES.
- tveir síðustu stafirnir í ártalinu fyrir árið sem CE-merking var sett á

### 14.2 *Yfirlýsing um samræmi við öryggisákvæði*

Yfirlýsing um samræmi raffangs við öryggisákvæði reglugerðar um raforkuvirki eða viðeigandi staðla á eingöngu við rafföng sem ekki falla undir lágspennutilskipunina. Að öðru leyti skulu sömu atriði koma fram og í ESB-samræmisyfirlýsingu.

### 14.3 *Tæknigögn*

Tæknigögn skulu gera kleift að meta samræmi raffanga við kröfur lágspennutilskipunarinnar og/eða EMC tilskipunarinnar. Tæknigögn fyrir rafföng sem ekki falla undir lágspennutilskipunina skulu á sama hátt gera kleift að meta samræmi raffanga við kröfur reglugerðar um raforkuvirki eða viðeigandi staðla. Þau skulu, eftir því sem við á vegna slíks mats, ná til hönnunar, framleiðslu og virkni raffanganna. Í þeim skal eftirfarandi koma fram:

- Almenn lýsing á raffanginu.
- Heildarhönnun, framleiðsluteikningar og skrá yfir íhluti, undireiningar, rafrásir o.þ.h.
- Lýsingar og skýringar sem nauðsynlegar eru til skilnings á teikningum og skráum og til réttar notkunar raffangsins.
- Skrá yfir staðla sem notaðir eru í heild sinni eða að hluta til, og lýsingar á þeim lausnum sem gripið er til í því skyni að fullnægja kröfum ef stöðlum er ekki beitt.
- Prófunarskýrslur, hönnunarútreikningar, niðurstöður rannsókna o.þ.h.
- Yfirlýsing frá tilkynntum aðila ef við á (EMC tilskipunin).