



## Stefna RARIK í öryggismálum

*Stefnumið: Að koma í veg fyrir að aðstæður skapist er leitt geti til slysa eða tjóna*

1. Öryggi er allra hagur. RARIK leggur metnað sinn í að skipa sér í fremstu röð orkuveitna í öryggismálum og að hafa öryggi starfsmanna og viðskiptavina ávallt í fyrirrúmi við stefnumótun og framtíðarþróun fyrirtækisins.
2. Markvisst skal unnið að umbótum á stefnu fyrirtækisins í öryggismálum og starfsháttum með tilliti til fenginnar reynslu, tækniþróunar og væntinga í þjóðfélaginu.
3. Stefnu RARIK í öryggismálum skal miðlað til starfsmanna og þeir hvattir til að taka virkan þátt í að ræða um, þróa og móta stefnuna og setja markmið fyrirtækisins á þessu sviði.
4. RARIK mun fylgjast með rannsóknum og taka þátt í umræðum um hugsanleg áhrif rafmagns á heilsu manna og dýra til þess að besta vitneskja á þessu sviði nýtist við hönnun, framkvæmdir, rekstur og þjónustu á vegum fyrirtækisins.
5. Öryggi virkja, starfsmanna og viðskiptavina RARIK skal tryggt með vinnu samkvæmt verklagsreglum fyrirtækisins eins og þær eru á hverjum tíma.
6. RARIK mun ráðleggja viðskiptavinum og fræða þá og almenning um örugga notkun og dreifingu orku og umgengni við raforkuvirki.
7. RARIK mun hvetja til, og þar sem það á við, krefjast umbóta hjá verktökum sem vinna á vegum þess til samræmis við stefnu fyrirtækisins. Jafnframt mun RARIK hvetja verktaka og birgja til að sýna fram á ábyrga stefnu í öryggismálum.
8. RARIK mun miðla þekkingu sinni og reynslu í öryggismálum innan orkuviðnaðarins og meðal almennings. Jafnframt mun fyrirtækið stuðla að opinni umræðu um hvað megi betur fara og taka þátt í stefnumótandi vinnu sem lýtur að öryggismálum.
9. Fyrirtækið mun meta árangur öryggisstefnunnar og miðla upplýsingum til starfsmanna og annarra.

# Formáli

Mjög nauðsynlegt er fyrir RARIK að við framkvæmdir og rekstur fyrirtækisins sé gætt vel að öllu sem varðar öryggi og hollustu starfsmanna og almennings.

RARIK gefur nú út endurskoðaða Öryggishandbók sem ætlað er að stuðla að sem bestum vinnubrögðum og umgengni um tæki og búnað sem notaður er við starfsemi fyrirtækisins, til að auka sem mest öryggi og minnka áhættu við störfin.

Handbókin er að grunni til sameiginlegt verkefni veitna á vegum Samorku og hefur samstarf við vinnslu hennar verið með ágætum.

RARIK hvetur alla starfsmenn, verktaka og aðra, sem koma að störfum hjá fyrirtækinu á einn eða annan hátt, að kynna sér vel efni bókarinnar. Öryggi á vinnustað verður ekki tryggt nema með ábyrgu verklagi!

Bókin er gefin út í handhægu formi á prenti, en er einnig vistuð á heimasíðu fyrirtækisins til hagræðis við að miðla efni hennar til starfsmanna og þeirra sem starfa reglulega fyrir eða sinna einstökum störfum fyrir fyrirtækið.

Það er mikilvægt fyrir framtíð bókarinnar og endurútgáfu að nyt-sömum ábendingum um það sem betur má fara verði komið til öryggisstjóra.

Með kveðju,  
Tryggvi Þór Haraldsson  
forstjóri RARIK



**Þess er vænst að þessi handbók megi stuðla að því að allir komi heilir heim að vinnudegi loknum.**



## Efnisyfirlit

Formáli.....	3
Inngangur.....	9
Öryggisstjórnun RARIK.....	9
Rafmagnsöryggisstjórnun.....	10
Fyrirkomulag öryggisstjórnunar.....	11
Vinnuvernd.....	12
Neyðarstjórnun.....	13

<b>1. Öryggi</b> .....	<b>14</b>
1.1. Nýir starfsmenn .....	16
1.2. Ungmenni .....	17
1.3. Verktakar .....	18
<b>2. Vinnuumhverfi</b> .....	<b>19</b>
2.1. Akstur og ökutæki .....	20
2.2. Eitur og hættuleg efni .....	21
2.3. Eldhús .....	23
2.4. Fjarskipti .....	24
2.5. Förgun og flokkun .....	25
2.6. Garðvinna .....	26
2.7. Hífingar, lyftingar og lyftitæki .....	27
2.8. Skildu aldrei hangandi byrðar eftir í krana. Skógarvinna .....	28
2.9. Skurðgröftur .....	29
2.10. Vetrarferðir .....	30
2.11. Öryggis- og heilbrigðismerki .....	31
<b>3. Rafveitur</b> .....	<b>32</b>
3.1. Aðveitustöðvar og tengivirki .....	33
3.2. Dreifstöðvar og götuskápar .....	34
3.3. Götuljós .....	35
3.4. Jarðstrengir .....	36
3.5. Ljósleiðarar .....	37
3.6. Loftlínur .....	38
3.7. Spennusetning húsveitu/neysluveitu .....	39

<b>4. Orkuver</b>	<b>40</b>
4.1. Díselstöðvar	41
4.2. Jarðvarmaorkuver	42
4.3. Kyndistöðvar	44
4.4. Vatnsorkuver	45
<b>5. Hitaveitur</b>	<b>46</b>
5.1. Aðveituæðar og lokahús	49
5.2. Dreifikerfi og brunnar	50
5.3. Miðlunartankar og dælustöðvar	51
<b>6. Vatnsveitur</b>	<b>52</b>
6.1. Aðveituæðar og lokahús	55
6.2. Dreifikerfi og brunnar	56
6.3. Miðlunartankar og dælustöðvar	57
6.4. Vatnstökusvæði	58
<b>7. Fráveitur</b>	<b>59</b>
7.1. Fráveitulagnir og brunnar	61
7.2. Hreinsi- og dælustöðvar	62
<b>8. Heilsa</b>	<b>63</b>
8.1. Andleg og félagsleg heilsa	63
8.2. Hávaði og heyrnarvernd	64
8.3. Líkamleg heilsa	66
8.4. Líkamsbeiting	67
8.5. Mataræði og hreyfing	68
8.6. Skrifborðsvinna	69
8.7. Stoðkerfi líkamans	70

<b>9. Viðbrögð við slysum</b> .....	<b>71</b>
9.1. Rafmagnsslys .....	71
9.2. Rétt viðbrögð við rafmagnsslysum bjarga mannlífum .....	74
9.3. Viðbragðsferli .....	75
9.4. Skyndihjálpi .....	76
<b>10. Skráning slysa og óhappa</b> .....	<b>81</b>
10. Skráning slysa og óhappa .....	81
<b>11. Viðbröfð í neyð</b> .....	<b>82</b>
11. Eldgos .....	82
11.2. Eldsvoði og eldvarnir .....	84
11.3. Flóttaleiðir / rýmingar .....	86
11.4. Jarðskjálftar .....	87
11.5. Váverki .....	88
<b>12. Ýmsar upplýsingar</b> .....	<b>89</b>
12.1. Dæmi um persónuhlífar .....	89
12.2. Mikilvægir tenglar .....	90
<b>Til minnis</b> .....	<b>93</b>

Stjórnun og verklag RARIK er skjalfest í Handbók RARIK. Eftirfarandi mynd sýnir forsíðu hennar á innrívef RARIK.

**RARIK** Heim **Handbók** Upplýsingaöryggi UTD Listar

Search...

## Útgefin skjöl

- Skipulag og stjórnun
- Áætlanagerð
- Starfsmenn, aðstaða, tækni og
- Öryggi, heilsa og umhverfi
- Samskipti
- Fjármál og uppgjör
- Hönnun, framkvæmdir og
- Innkaupa- og birgðastýring
- Vöktun, mælingar og úttektir
- Skráning og skjölun gagna

## Nýjustu skjölin

09.02.04.04	Listi yfir mælaumsjónarmenn og mælasetjara	...	4.0	16.1.2017
01.01.01	Lýsing á fyrirtækinu	...	6.0	9.1.2017
01.01.02	Söguágríp RARIK	...	6.0	9.1.2017
03.04.05	Reglur um ferðakostnað vegna ferða innanlands	...	1.0	9.1.2017
08.02.02	Forsendur innkaupaáætlana	...	3.0	19.12.2016

1 - 5 ▶

Tilvísanir í staðla Skjalategundir



# Inngangur

Öryggishandbókin, nú útgefin í annað sinn. Efnið byggir á öryggisreglum RARIK, en er auk þess fengið úr ýmsum áttum, m.a. frá Samorku, Neyðarsamstarfi raforkukerfisins NSR, SART auk efnis frá m.a. Vinnueftirlitinu, Landlæknisembættinu og Rauðakrossi Íslands.

Í bókinni er að finna mikilvægan fróðleik um rétt verklag við vinnu sem stuðlar að bættu öryggi starfsmanna og aukinni vellíðan við dagleg störf. Jafnframt er fjallað um viðbrögð við slysum og neyðartilvikum.

Þess er vænst að bókinn efli enn öryggisbrag fyrirtækisins með það að markmiði **að allir ljúki sérhverjum vinnudegi heilir og ánægðir.**

Öryggishandbókin er vistuð á heimasíðu fyrirtækisins [www.rarik.is](http://www.rarik.is). Það er ósk fyrirtækisins að verktakar og aðrir þeir sem vinna í og við kerfi RARIK hafi hana til hliðsjónar við störf sín.

Þessari bók er ætlað að vera „lífandi“ rit og er hún því endurskoðuð reglulega. Allar ábendingar um efni hennar eru vel þegnar og óskast sendar til öryggisstjóra RARIK.

## Öryggisstjórnun RARIK

Öryggisstjórnun RARIK felur í sér stjórnun á öryggi, heilbrigði og vinnuumhverfi, rafmagnsöryggisstjórnun og neyðarstjórnun. Öryggisstjórnun RARIK byggir á ákvæðum laga, reglugerða og staðla og snýr fyrst og fremst að öryggi mannvirkja, starfsmanna, almennings og umhverfis.

**Áherslur.** Öryggi virkja, starfsmanna, viðskiptavina RARIK og alls almennings skal tryggt með vinnu samkvæmt verklagsreglum fyrirtækisins og ákvæðum laga og reglugerða.

RARIK leggur áherslu á að starfsmenn og verktakar fari eftir öryggisreglum og noti viðeigandi persónuhlífar (öryggisfatnað, öryggisbúnað og öryggistæki) við vinnu sína. Janframt hvetur RARIK verktaka og birgja til að sýna fram á ábyrga stefnu í öryggismálum.





RARIK leggur áherslu á að þjálfa starfsfólk til að sinna störfum sínum á öruggan hátt. Enn fremur er lögð áhersla á að aðstaða, tæki og búnaður uppfylli ströngustu öryggiskröfur.

**Öryggisstefna RARIK** hvetur starfsmenn og aðra sem koma að verkum á vegum fyrirtækisins að sýna aðgæslu og ábyrg vinnubrögð.

**Skilgreindu verklagi**, verklagsreglum og verkferlum er lýst í Handbók RARIK.

**Reglulegar úttektir** eru gerðar á skipulagi öryggisstjórnunar RARIK. Virkni öryggisstjórnunar er tryggð með innri úttektum, en jafnframt er rafmagnsöryggisstjórnkerfi RARIK reglulega tekið út af skoðunarstofu skv. ákvæðum laga þar um. Vinnuumhverfi starfsmanna er tekið út með reglulegu áhættumati starfa ásamt áhættumati fyrir hvert verkefni.

**Markvisst er unnið að umbótum** á stefnu RARIK í öryggismálum og starfsháttum með tilliti til fenginnar reynslu, tækniþróunar og væntinga í þjóðfélaginu. RARIK hvetur til, og þar sem það á við, krefst umbóta hjá verktökum sem vinna á vegum þess til samræmis við stefnu fyrirtækisins.

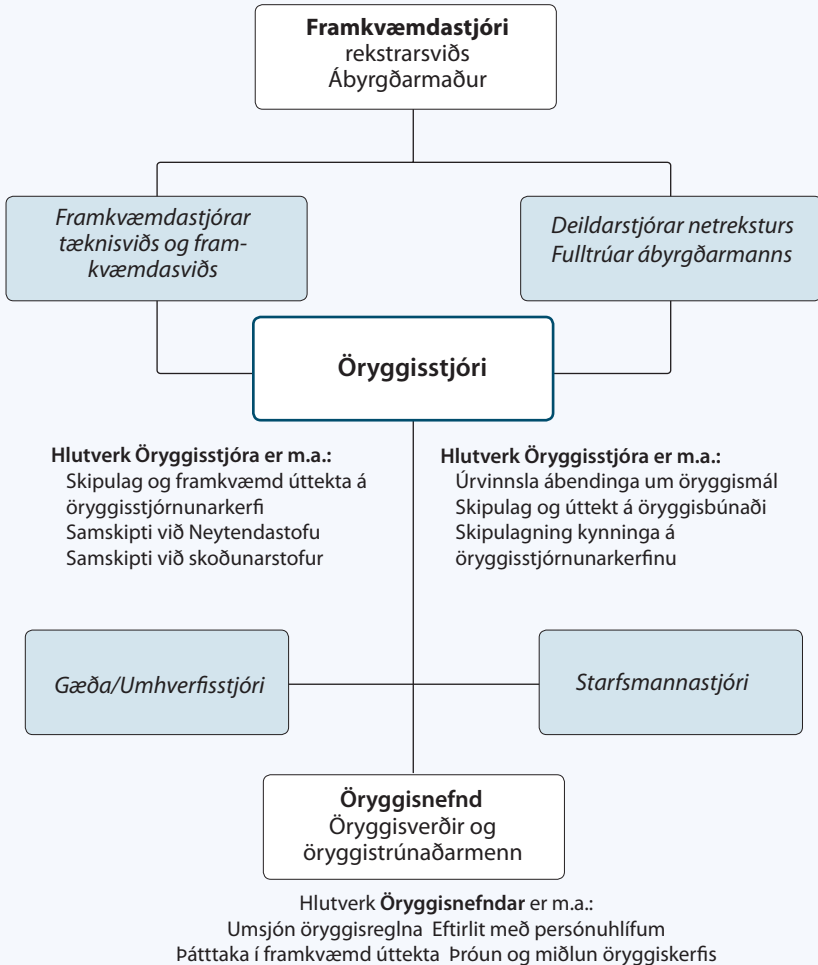
## Rafmagnsöryggisstjórnun

Öryggisstjórnun raforkuvirkja er skv. lögum nr. 146/1996 og reglugerð um raforkuvirki nr. 264/1971 með áorðnum breytingum

**RARIK leggur metnað sinn í að skipa sér í fremstu röð orkuveitna í öryggismálum og að hafa öryggi starfsmanna, viðskiptavina og almennings ávallt í fyrirrúmi við stefnumótun og framtíðarþróun fyrirtækisins.**

ásamt verklags- og skoðunarreglum Mannvirkjastofnunar (MVS) um öryggi raforkuvirkja. Öryggisstjórnunin nær til allra raforkuvirkja RARIK og þeirra virkja sem fyrirtækið ber ábyrgð á skv. samningi við önnur fyrirtæki. Samstarf er haft við aðrar veitur/ svið, þar sem kerfin og ábyrgð mætast.

# FYRIRKOMULAG ÖRYGGISSTJÓRNUNAR



Við rof og innsetningu eftir rof í dreifikerfi skal fara eftir ákvæðum orðsendingar RER nr. 1/84, Rekstur, eftirlit og viðhald raforku-virkja (ÍST EN 50110).

## Vinnuvernd

Vinnuverndarlöggjöfin „Lög um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum“ (nr. 46 frá 1980), með síðari breytingum ásamt tengdum reglugerðum lýsir þeim lágmarks reglum sem gilda um vinnustaði í landinu. Eftirlit með framkvæmda hennar er í höndum Vinnueftirlitsins.

Í lögnum er lögð áhersla á frumkvæði stjórnenda sem og annarra starfsmanna, auk skilgreininga á verkefnum Vinnueftirlitsins.

Markmið vinnuverndarstarfs er að aðbúnaður, hollustuhættir og öryggi á vinnustöðum sé í sem bestu lagi og að komið sé í veg fyrir slys á vinnustöðum, heilsutjón vegna vinnu og að stuðlað sé að almennri vellíðan starfsmanna. Það skal m.a. gert með áætlun um öryggi og heilbrigði á vinnustað, mati á áhættu við störf og heilsuvernd sem byggir á áhættumatinu.

**Öryggisnefnd RARIK** hefur það hlutverk að fylgjast með því að lög og reglur er varða vinnuvernd séu uppfyllt og að öryggisreglum RARIK sé fylgt. Í nefndinni sitja öryggisverðir skipaðir af yfirstjórn og öryggistrúnaðarmenn kosnir af starfsmönnum, fyrirtækisins.

Verkefni nefndarinnar eru m.a. að skipuleggja aðgerðir, annast fræðslu starfsmanna um þessi efni og hafa eftirlit á vinnustöðum með því, að ráðstafanir er varða aðbúnað, hollustuhætti og öryggi komi að tilætluðum notum.

Vinna öryggisnefndarinnar er afar mikilvæg fyrir fyrirtækið, en stuðningur stjórnenda og góð samvinna allra starfsmanna í þessum málum er þó lykillinn að árangri.

**Áhættumat** er unnið fyrir öll störf, í samræmi við ákvæði laga og reglugerða. Einnig er unnið áhættumat fyrir hvert verkefni og gerðar eru reglulegar útektir öryggi, heilsu og vinnuumhverfi samkvæmt áætlun. Niðurstöður eru skráðar og umbætur gerðar.

## Markmið áhættumats og úttekta er að:

- Koma auga á hættur í vinnuumhverfinu sem hugsanlega geta leitt til óhappa eða slysa.
- Fjarlægja eða draga úr þessum hættum og koma þannig í veg fyrir óhöpp og slys með fyrirbyggjandi ráðstöfunum.

**Preyta, reiði, kjánaskapur, kæruleysi, rembingur, gleymaska, reynsluleysi, leti, óhlýðni, vanbúnaður**

**...auka líkur á slysum**

- Sannreyna að vinnuumhverfið uppfylli reglur RARIK og opinberar kröfur.
- Athuga hvort umgengni á vinnusvæðum sé fullnægjandi.

## Neyðarstjórnun

Neyðarstjórn RARIK starfar samkvæmt lögum um almannavarnir nr. 82/2008, kemur saman og styður við almennan rekstur í neyðar- og/eða hamfaratilfellum. Neyðarstjórn skipar jafnframt vettvangsstjórnir á rekstrarsvæðum RARIK í neyðar- og hamfaratilfellum.

Neyðarstjórn skilgreinir verkferli og verksvið starfseininga RARIK í neyðar- og/eða hamfaratilfellum til að tryggja sem best öryggi almennings, starfsmanna og virkja þegar vá ber að höndum. Forgangsverkefni neyðarstjórnar er að bjarga mannlífum.

Greint er milli neyðar- og hamfaratillfella annars vegar, og áfalla og bilana hinsvegar. Dæmi um hugsanleg neyðartilvik geta verið t.d. jarðskjálftar, eldgos, veðurfar, flóð.

Framkvæmdastjóri rekstrarsviðs RARIK veitir neyðarstjórn RARIK forstöðu og skipar í hana í samráði við forstjóra RARIK. Hann ber jafnframt ábyrgð á boðun neyðarstjórnar.

RARIK tekur jafnframt þátt í Neyðarsamstarfi raforkukerfisins, [www.nsr.is](http://www.nsr.is). NSR er samvinnuvettvangur vinnslufyrirtækja, flutningsfyrirtækis, dreifiveitna, stórnotenda og opinberra aðila á Íslandi vegna vár sem steðjar að vinnslu, flutningi eða dreifingu raforku og/eða stórnotendum.

# 1. Öryggi



## 1. Öryggi

### ÖRYGGISREGLUR LÚTA MEÐAL ANNARS AÐ:

- Greiningu á hættum sem geta komið upp í hverju verkefni og ráðstöfunum gegn þeim.
- Neyðarviðbrögðum.
- Notkun persónuhlífa.
- Umgengni og framkomu á vinnustað.
- Vinnuferlum.

### FRÆÐSLA OG KYNNING

Starfsmenn skulu kynna sér gildandi öryggisreglur og staðsetningu og notkun öryggisúnaðar.

### ALMENNAR ÖRYGGISREGLUR:

- Fylgdu ávallt gildandi reglum og leiðbeiningum. Leitaðu upplýsinga ef þú ert í vafa.



- Greindu og gerðu ávallt ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat) í samræmi við reglur í handbók RARIK (04.06.01-05).
- Góð samvinna í öllum verkum, heiðarleiki, hreinskilni og öfgalaus umræða um vandamál á vinnustað stuðla að betra vinnuumhverfi, meiri vellíðan og minni slyshættu.



„Þessar reglur eru settar í þína þágu“

- Gættu sérstakrar varúðar og gerðu sérstakar varúðarráðstafanir vegna vinnu:
  - ▶ í hæð, í stigum og við hífingar eða lyftingar
  - ▶ með hættuleg eða eldfim efni
  - ▶ við rafmagn eða í námunda við spennuvirki
- Haltu röð og reglu á vinnustaðnum.
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu greiðfærar.
- Notaðu aldrei búnað eða framkvæmdu verk án þjálfunar og/ eða réttinda.
- Notaðu ávallt á réttan hátt viðeigandi búnað:
  - ▶ persónuhlífar þ.e. öryggisfatnað, öryggisbúnað og öryggistæki
  - ▶ verkfæri
  - ▶ vélbúnað
  - ▶ og annan hjálparbúnað
- Náðu öruggu sambandi við stjórnanda vinnuvéla þurfir þú að nálgast þær.
- Taktu aldrei áhættu við vinnu og gættu ávallt fyllsta öryggis.
- Tilkynntu öll óhöpp, hættutilvik og aðstæður sem gætu valdið slysum á fólki og tjóni á mannvirkjum, búnaði eða umhverfi. Reynsla þín getur bjargað öðrum.
- Tryggðu ávallt að allur búnaður sé í lagi, öryggisbúnaður til staðar og úttekinn, sértu í vafa taktu búnaðinn úr umferð.
- Vertu ekki í flaksandi fötum við vinnu.
- Við líðum ekki:
  - ▶ gróft spaug eða framkomu, sem særir
  - ▶ einelti
  - ▶ notkun áfengis eða vímuefna



## 1.1. Nýir starfsmenn

Nýir starfsmenn RARIK fá sérstaka þjálfun áður en þeir hefja störf í samræmi við reglur í handbók RARIK VL 03.01.02 og EB 03.01.92.01

Nýir starfsmenn fá sérstaka kynningu á áherslum RARIK í öryggismálum og skulu kynna sér efni þessarar Öryggishandbókar og sérstaklega þá þætti hennar sem lúta að þeim verkefnum sem þeim er ætlað að sinna.

Nýir starfsmenn sem sinna vinnu við rafbúnað skulu ávallt vinna undir leiðsögn reyndra starfsmanna þar til þeir hafa öðlast tilhlýðilega færni.

### Nýir starfsmenn ættu að kynna sér sérstaklega:

- Öryggisreglur og leiðbeiningar.
- Gerð áhættumats.
- Persónuhlífar: Hlífðarfatnað, öryggisbúnað og öryggistæki.
- Viðbrögð við slysum, sérstaklega rafmangsslysum.
- Viðbrögð við eldsvoða.
- Viðbrögð við mengunaróhöppum.
- Meðhöndlun hættulegra efna.

Sérðu í vafa leitaðu til yfirmanns, öryggisvarðar eða öryggis-trúnaðarmanns.



„Fræðsla og þekking er besta forvörnin“



## 1.2. Ungmennni

### UMSJÓNARMENN

**Hafðu eftirfarandi í huga þegar þú starfar með ungmennum:**

- Leggðu mat á færni og getu byrjandans og úthlutaðu verkefnum í samræmi við hana.
- Fylgstu vel með starfsmanni þar til hann hefur öðlast nægjanlega færni.
- Hlustaðu á og hvettu starfsmanninn, hrósaðu þegar vel er gert.
- Mundu að ungmennum er hættara við slysum en öðrum starfsmönnum.
- Sýndu og kynntu réttar vinnuaðferðir.
- Taktu mið af áhættumati þegar þú skipuleggur vinnu.
- Um vinnutíma ungmenna gilda sérstök ákvæði.
- Upplýstu og fræddu starfsmann um góða starfshætti, öryggismál og neyðarviðbrögð.
- Vertu góð fyrirmynd og mundu að þú berð ábyrgð á starfi ungmennanna.

### UNGMENNI

**Við vinnu þarft þú að hafa eftirfarandi í huga:**

- Farðu eftir reglum, merkingum og leiðbeiningum fyrir-tækisins.
- Gættu varúðar við meðferð eldsneytis.
- Haltu röð og reglu, settu allt á sinn stað eftir notkun.
- Láttu vita ef tæki eru biluð eða aðstæður hættulegar.
- Láttu vita ef þér eða vinnufélaga þínum líður illa líkamlega eða andlega. Einelti er ekki liðið.
- Mundu að í frítíma á vinnustað gilda líka reglur.
- Notaðu aldrei vinnuvélar til að flytja fólk.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Spurðu ef þú ert ekki viss.
- Tilkynntu óhöpp, slys og hættuleg tilvik til verkstjóra.



„Hvað ungur  
nemur, gamall  
temur“



# 1. Öryggi



## 1.3. Verktakar

Vinna verktaka er háð verkleyfi og gerð áhættumats.

### Sömu öryggisreglur gilda fyrir verktaka og starfsmenn fyrirtækisins t.d. hvað varðar:

- Eftirlit og viðhald á búnaði.
- Talaðu aldrei í farsíma við akstur bifreiða eða vinnuvéla.
- Fá skriflegan verksamning fyrir verki sínu.
- Meðferð og förgun efna.
- Merkingar og afmörkun vinnusvæða.
- Notkun persónuhlífa.
- Staðsetningu starfstöðva.
- Sýna fram á húftryggingu fyrir fyrir slysum og óhöppum (grein 7 Ábyrgð og trygging verktaka, B-13 í viðauka 2 í Jarðstrengshandbók).
- Umgengni og hreinlæti.
- Uppsetningu fallvarna.
- Vinnuaðferðir.

Samráð og samvinna er lykill að öryggi.

### VERKTAKAR SKULU KYNNA SÉR:

- Staðsetningu og meðferð slökkvitækja.
- Staðsetningu skyndihjálparbúnaðar.
- Viðbrögð við slysum og neyðartilvikum (kaflar 9-11).
- Öryggisreglur og rýmingaráætlun vinnustaðarins.

Verktakar skulu fylgja reglum RARIK um tilkynningu atvika og slysa.



„Við gerum ekki málamiðlanir í öryggismálum!“

### 2. Vinnumhverfi

#### ER ALLT Í RÖÐ OG REGLU Á ÞÍNUM VINNUSTAÐ?

- Allir hlutir eiga samastað.
- Gakktu frá öllu eftir notkun.
- Geymdu ekki hluti á gólfum.
- Haltu vinnumhverfin hreinu og snyrtilegu.
- Nýttu ruslagáma og endurvinnslulát.
- Dragðu úr eldhættu með lágmörkun afgangsefna og réttir förgun.



#### Góð umgengni og snyrtimennska er mikilvægur öryggisþáttur í starfsemi fyrirtækja og:

- Bætir ímynd fyrirtækisins.
- Eykur nýtingu rýmis.
- Gerir vinnustaðinn ánægjulegri.
- Hefur jákvæð áhrif á öryggisbrag og líðan fólks.
- Hvetur til vandaðra vinnubragða.
- Stuðlar að fækkun óhappa og slysa.

#### ER VINNUMHVERFI ÞITT ÖRUGGT?

Áður en þú hefur vinnu við verkefni skaltu ávallt:

- Greina og gera ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kynna þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu greiðfærar.
- Kynna þér öryggisleiðbeiningar áður en vinna hefst.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Starfa aðeins við búnað, vélar og tæki ef þú hefur kunnáttu til.
- Tryggja að búnaður sem þú notar sé í lagi.
- Tryggja góða vinnuástöðu, gott vinnuljós og örugga loft-ræstingu.

Framkvæmdu verkefnið á öruggan hátt.

## 2. Vinnuumhverfi



### 2.1. Akstur og ökutæki

Akstur og umsjá ökutækja skal vera í höndum starfsmanna með tilskilin réttindi. Í kafla 4 í Handbók RARIK má finna upplýsingar um staðalbúnað ökutækja.

#### Undirbúningur:

- Athugaðu ástand ökutækis og að það henti aðstæðum.
- Kannaðu hvort allur öryggisbúnaður sé til staðar og í lagi.

#### Framkvæmd:

- Bannað er að flytja fólk á kerrum eða bílpöllum.
- Deildu þyngd farms jafnt á kerru og ofhladdu ekki.
- Festu farm tryggilega og notaðu merkingar.
- Láttu ökutækið aldrei ganga að óþörfu.
- Notaðu viðeigandi viðvörunarljós.
- Sýndu aðgæslu þegar þú bakkar og fáðu leiðsögn ef þörf er á.

#### Frágangur:

- Gakktu þrifalega um ökutæki.
- Góð regla er að bakka ökutækjum í stæði.

### 2.2. Eitur og hættuleg efni

Meðhöndlun eiturs og hættulegra efna skal vera í umsjá kunnáttufólks með tilskylda þjálfun og leyfi.



#### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Gættu að loftræstingu við meðhöndlun efna.
- Kynntu þér staðsetningu og notkun á kæli- og augn-skolunarbúnaði.
- Kynntu þér öryggisleiðbeiningar og hættumerkingar á umbúðum áður en þú notar efnin.
- Veldu óskaðleg efni ef kostur er.

#### Framkvæmd:

- Fylgdu leiðbeiningum við blöndun efna.
- Notaðu ávallt viðeigandi persónuhlífar við meðhöndlun og hreinsun á efnunum.

#### Frágangur:

- Fargaðu ávallt efnunum á ábyrgan hátt (kafli 1.10).
- Geymdu efnin ávallt í lokuðum og upprunalegum umbúðum.

#### HVAÐ ER TIL RÁÐA VIÐ EFNAÓHÖPP?

- Berist efni í augu eða á húð skaltu skola vel með miklu vatni.
- Fylgdu viðbrögðum í öryggisleiðbeiningum.
- Hringdu í 112.
- Taktu umbúðir efnisins með til lækni ef hægt er.

„Höfum röð og reglu á vinnustaðnum og vinnum skipulega“



## 2. Vinnuumhverfi



NÝ MERKI	ELDRI MERKI	NÝ MERKI	ELDRI MERKI
<b>Sprengifim efni - GHS01</b> Hættuflokkar 2.1, 2.8, 2.15		<b>Eldfim efni - GHS02</b> Hættuflokkar 2.2, 2.3, 2.6-2.12, 2.15	
<b>Eldnærandi efni - GHS03</b> Hættuflokkar 2.4, 2.13, 2.14		<b>Gas undir þrýstingi - GHS04</b> Hættuflokkur 2.5	
<b>Ætandi efni - GHS05</b> Hættuflokkar 2.16, 3.2, 3.3		<b>Bráð eitúráhrif - GHS06</b> Hættuflokkur 3.1	
<b>Hættulegt heilsu GHS07</b> Hættuflokkar 3.1-3.4, 3.8		<b>Alvarlegur heilsuskaði - GHS08</b> Hættuflokkar 3.4-3.10	
<b>Hættulegt umhverfinu - GHS09</b> Hættuflokkur 4.1			

### 2.3. Eldhús

Umgengni og hreinlæti eru mikilvægir öryggisþættir við störf í eldhúsi.

#### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið í eldhúsinu (áhættugreining/áhættumat).
- Kynntu þér þær umgengnisreglur sem gilda í eldhúsi.
- Mundu eftir að þvo hendur.

#### Framkvæmd:

- Gættu varúðar í umgengni við heita potta og tæki.
- Gættu varúðar í umgengni við vélar, oddhvöss og beitt verkfæri.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar við matreiðslu og þrif í eldhúsi.
- Sýndu aðgát og lyftu rétt.

#### Frágangur:

- Gakktu snyrtilega frá vinnusvæði, tækjum og búnaði í verklok.





### 2.4. Fjarskipti

Fjarskipti eru mikilvæg fyrir starfsemi fyrirtækisins og öryggi starfsmanna, sérstaklega við „Rof og vinnu“.

#### Öll samskipti vegna:

- vinnu við veitukerfi RARIK,
- svæðisvaktar og vinnuvaktar,
- neyðarstjórnar og vettvangsstjórnar,
- skipulags og ófyrirséðs rofs við stjórnstöð Landsnets skulu vera með TETRA farstöðvakerfinu.

#### Undirbúningur:

- Kynntu þér hvaða fjarskiptatæki eru á þínum vinnustað og fáðu leiðbeiningar um notkun þeirra.
- Kynntu þér reglur fyrirtækisins varðandi notkun á TETRA fjarskiptakerfinu í VL um TETRA 07.02.06.

#### Framkvæmd:

- Endurtaktu móttækin fyriræpli í mikilvægum aðgerðum.
- Kallmerki skulu vera stutt og greinileg.
- Talaðu skýrt og hnitmiðað og forðastu löng samtöl.

#### Frágangur:

- Gakktu frá fjarskiptatækjum í hleðslu eftir notkun.



### 2.5. Förgun og flokkun

Mikilvægt er að koma í veg fyrir hættu af völdum spilliefna og tryggja rétta meðhöndlun úrgangs með því að fara eftir gildandi reglum.

Kynntu þér reglur um förgun vöru í Handbók RARIK 08.03.05.

#### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).

#### Framkvæmd:

- Flokkaðu og skráðu úrgang samkvæmt reglum fyrirtækisins og settu í viðeigandi ílát.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Settu spilliefni í spilliefnakassa í lokuðum umbúðum, helst upprunalegum.
- Settu varúðarmerktar umbúðir í spilliefnakassa ef þær innihalda leifar af spilliefnum.

#### Frágangur:

- Skilaðu spilliefnum til viðurkenndrar efnamóttöku.



## 2. Vinnuumhverfi



### 2.6. Garðvinna

Einungis þeir sem hafa hlotið þjálfun í notkun sláttutækja og upplýsingar um hættur við notkun þeirra hafa heimild til að nota þau.

#### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kannaðu hvort öryggishlífar og öryggisbúnaður á vélum séu í lagi og á sínum stað.
- Trygglestu að tæki og áhöld séu í lagi fyrir notkun.

#### Framkvæmd:

- Fiktaðu aldrei í tækjum, spurðu ef þú ert ekki viss.
- Gættu varúðar við meðferð eldsneytis.
- Hreinsaðu aldrei frá frákastsopi sláttuvélar með höndum eða fótum ef vél er í gangi.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Slökktu á sláttuvélinni áður en þú ferð yfir hindranir.

#### Frágangur:

- Gakktu ætíð tryggilega frá vélum og varasömum efnum.
- Hreinsaðu verkfæri og staðfestu að þau séu í lagi áður en þú skilur við þau.



„Tíu góðar ástæður fyrir notkun á öryggisskóm“

### 2.7. Hífingar, lyftingar og lyftitæki

Við hífingar og lyftingar geta skapast lífshættulegar aðstæður.

Allur búnaður til hífinga, lyftinga og lyftitæki skal viðurkenndur af VER.

#### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Gættu sérstaklega að lyfti- og togbúnaði fyrir notkun, skoðaðu ástand á stroffum, keðjum, lásum og festipunktum.
- Kynntu þér öryggisleiðbeiningar um meðferð rafgeyma og hleðslutækja fyrir lyftitæki.
- Kynntu þér öryggisleiðbeiningar vegna sýruslysa.
- Sannreindu að allur búnaður sé gerður fyrir þá þyngd sem lyfta á.
- Tryggðu stöðugleika lyftitækis.

#### Framkvæmd:

- Aktu aldrei hraðar en á gönguhraða.
- Fylgdu reglum um leyfilegan hámarksþunga.
- Gakktu aldrei undir hangandi byrðar.
- Haltu óviðkomandi frá hífingum.
- Lyftu aldrei mönnum með lyftitæki nema með viðurkenndum búnaði.
- Notaðu aldrei lyftitæki nema hafa tilskilin réttindi og kunnáttu.
- Notaðu aldrei síma á meðan þú ert að stjórna lyftitæki.
- Notaðu til þess gerða festistaði og línur til að stýra byrði.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar, m.a. fallvarnir í mannkörfu.
- Slökktu á fjarstýringu lyftitækis sé hún ekki í notkun.
- Taktu aldrei farþega í lyftitækið.

#### Frágangur:

- Gakktu frá búnaði á réttan hátt.
- Skildu aldrei hangandi byrðar eftir í krana.



## 2. Vinnuumhverfi



### 2.8. Skógarvinna

Hætta getur falist í vinnu í skógum, kynntu þér leiðbeiningar og fáðu þjálfun í notkun nauðsynlegra tækja.

#### Undirbúningur:

- Farðu yfir gátlista Vinnueftirlitsins vegna öryggis við skógarhögg og skróðgarðyrkju.
- Farðu yfir öryggisreglur Skógræktar ríkisins.
- Farðu sérstaklega yfir notkunarreglur keðjusaga.
- Hafðu hugfast að mestar líkur á því að slasast við vinnu með keðjusög eru þegar keðjusögin kippist óstjórnlega til baka að þeim sem er að saga með henni.
- Hafðu meðferðis sjúkrakassa með a.m.k. tveim pökkum af sótthreinsuðum sáraumbúðum.
- Tryggðu að keðjusög sé í fullkomnu lagi.

#### Framkvæmd:

- Felldu aldrei tré nema hafa til þess heimild, þekkingu og reynslu.
- Gættu yftrustu varkárni þegar tré eru felld nærri vegum og almenningssvæðum.
- Hafðu ávallt báðar hendur á keðjusöginni – gættu yftrustu varfærni.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Tryggðu að hvorki starfsmenn né vélar séu innan fallsviðs trés við fellingu þess.
- Vertu aldrei einn/ein við vinnu í skógum.
- Vertu vakandi fyrir hættum sem stafað geta af greinum og trjám.

#### Frágangur:

- Hreinsaðu og gakkstu snyrtilega frá öllum verkfærum að verki loknu.

### 2.9. Skurðgröftur

Skurðgröftur og önnur jarðvinna krefst kunnáttu og tilskilinna leyfa.

#### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Leitaðu upplýsinga um lagnir og hafðu samráð við hlutaðeigandi aðila áður en þú hefur vinnu við gröft nálægt lögnum.
- Tryggðu að skemmdur eða slitinn strengur hafi verið gerður spennulaus áður en þú hefur vinnu í námunda við hann.

#### Framkvæmd:

- Ekki leggja jarðveg of nálægt skurðbökkum (> 1 metri).
- Fjarlægðu uppgröft jafnóðum af vinnusvæði ef hann getur valdið hættu.
- Gerðu fláa eða notaðu stoðir við skurðgröft með hliðsjón af dýpt skurðar og öðrum aðstæðum.
- Gættu varúðar við vinnu nálægt jarðstrengjum og lögnum. Tilkynntu hlutaðeigandi aðila strax um skemmdir, jafnvel þótt þær virðist óverulegar.
- Gættu varúðar þegar þú vinnur í kringum krana, jarðvinnuvélar og önnur tæki.
- Gættu þess að botn sé sléttur og nægilega rúmur í skurðum og tengiholum til að auðvelt sé að athafna sig við vinnu.
- Notaðu stoðir eða þéttriðil net á hliðar og bakka sé hrúðhætta til staðar.
- Vertu aldrei einn við vinnu í dýpri skurðum (> 1,5 metrar).

#### Frágangur:

- Víktu aldrei frá opnum skurðum án þess að tryggja að afmarkanir og merkingar séu í lagi.



„Aðgát skal  
höfð í nærveru  
strengja“





### 2.10. Vetrarferðir

Vetrarferðir geta verði varasamar og krefjast þekkingar á aðstæðum og góðs undirbúnings.

#### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Gættu þess að ökutæki séu vel og rétt útbúin til ferðarinnar.
- Hafðu meðferðis viðeigandi persónuhlífar og handfrjálсан búnað fyrir fjarskipti.
- Kynntu þér fjarskiptamöguleika á ferðasvæðinu.
- Kynntu þér veðurspá og færð við skipulagningu vetrarferða.
- Tilkynntu um ferðaáætlun.

#### Framkvæmd:

- Forðastu ferðir á hættusvæði og gættu ytrustu varúðar.
- Gættu fyllstu varúðar við akstur tækja í halla, í giljum og við aðrar erfiðar aðstæður.
- Lendir þú í vandræðum eða villu kallaðu á aðstoð og haltu kyrru fyrir í eða við ökutæki ef mögulegt er og bíddu björgunar.
- Notaðu persónuhlífar við akstur vélsleða og hjóla.
- Varastu að vera ein/einn á ferð við erfiðar aðstæður.

#### Frágangur:

- Skildu aldrei við ökutæki í gangi eða þar sem hætta getur stafað af því.
- Sjáðu til þess að allur búnaður ökutækis sé í lagi og til staðar þegar þú skilar því.





















## 2.11. Öryggis- og heilbrigðismerki

Á vinnustað skulu vera til staðar viðeigandi öryggis- og heilbrigðismerki í samræmi við ÍST EN ISO 7010. Kynntu þér þýðingu þeirra og farðu eftir þeim.

- Boðmerki mæla fyrir um viðbrögð t.d. um notkun hlífðar-búnaðar.
- Bannmerki banna atferli sem valdið getur hættu.
- Viðvörðunarkerki vara við hættu.
- Neyðarkerki leiðbeina um staðsetningu neyðarútganga, leið að neyðarbúnaði og staðsetningu björgunartækja.

Reglur um notkun öryggismerkja er að finna á heimasíðu Vinnueftirlitsins: [www.vinnueftirlit.is](http://www.vinnueftirlit.is). Dæmi um merkingar:



BOÐMERKI	BANNMERKI	VIÐVÖRUNARMERKI	NEYÐARMERKI	
 Hjálma- skylda	 Aðgangur bannaður	 Hætta rafmagn	 Flóttaleið	 Brunaslanga
 Skylt að bera augnhlífur	 Reykingar bannaðar	 Öflugt segulsvið	 Augnskulun	 Handboði
 Skylt að nota hlífðarhanska	 Farsímanotkun bönnuð	 Krani við vinnu	 Hjartastuðtæki	 Neyðarsími
 Skylt að nota heyrnarhlífur	 Bann við málmlutum	 Hætta	 Sjúkrakassi	 Brunastigi



## 3. Rafveitur

Öll vinna við rafmagn eða rafbúnað er háð reglum Mannvirkjastofnunar um rafmagnsöryggisstjórnun.

Enginn skal starfa við rafmagn eða rafbúnað nema að hafa til þess kunnáttu, réttindi og samþykkt ábyrgðarmanns rafveitu.

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kynntu þér gaumgæfilega reglur um rafmagnsöryggi sem t.d. má finna í orðsendingu 1/84 (ÍST EN 50110 - 1:2013).
- Kynntu þér og farðu undantekningalaust eftir reglum sem gilda um vinnu við rafmagn/rafbúnað.
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarabúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu greiðfærar.
- Kynntu þér viðbrögð við rafmagnsslysum (kaflí 9.2).
- Verkstjóri/verkstjórnandi er ábyrgur fyrir því að upplýsa vinnuflokkinn um verkið og öryggisráðstafanir sem grípa þarf til.

### Framkvæmd:

- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu (VL 07.02.06).

### Frágangur:

- Læstu hurðum, hliðum og skápum þegar þú yfirgefur verkstað.

## Fimm öryggisreglur

Áður en vinna hefst:

- Fullrjúfa
- Tryggja gegn innsetningu
- Sannreyna spennuleysi
- Jarðtengja og skammhleypa
- Hylja eða girða af nálæga spennuhafa hluti

Áður en vinna hefst skal í öllum tilvikum fara eftir fimm megin öryggisreglum.



## 3.1. Aðveitustöðvar og tengivirki

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Gættu þess að óviðkomandi fari ekki um aðveitustöðvar og tengivirki án eftirlits og fylgdar kunnáttumanns.
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu greiðfærar.
- Kynntu þér viðbrögð við rafmagnsslysum (kafli 9.2).
- Vertu aldrei einn við vinnu í tengivirkjum og aðveitustöðvum. Undantekningar eru einfaldar eftirlitsferðir, álestrar og áhættulaus verkefni.



### Framkvæmd:

- Fylgdu aðgengisreglum öryggisstjórnunarkerfis.
- Fylgdu meginráðstöfununum fimm!
- Gættu sérstakrar varúðar við vinnu í stigum og á verkpöllum þar sem hætta er á falli.
- Gættu fyllstu varúðar við umgengni um rafgeyma.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Sýndu ríka aðgæslu áður en búnaður er spennusettur.

### Frágangur:

- Gakktu vel frá eftir þig og fargaðu afgangum og sorpi á réttan hátt.
- Læstu hurðum og hliðum þegar þú yfirgefur stöðina.



## 3.2. Dreifstöðvar og götuskápar

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Gættu þess að óviðkomandi fari ekki um dreifistöðvar án eftirlits og fylgdar kunnáttumanns.
- Hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu greiðfærar.
- Kynntu þér viðbrögð við rafmagnsslysum (kaflí 9.2).
- Vertu aldrei einn við viðgerðir og framkvæmdir í dreifistöðvum. Undantekning er einfaldar eftirlitsferðir, álestrar og áhættulaus verkefni.

### Framkvæmd:

- Fylgdu aðgengisreglum öryggisstjórnunarkerfis.
- Fylgdu meginráðstöfununum fimm!
- Gættu fyllstu varúðar við umgengni um rafgeyma.
- Gættu sérstakrar varúðar við vinnu þar sem hætta er á falli.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Samfösun á hringtengdu jarðstrengskerfi skal gerð með viðeigandi búnaði og í samræmi við aðstæður.
- Sýndu ríka aðgæslu áður en búnaður er spennusettur.
- Sannreyndu að réttur búnaður hafi verið spennusettur.
- Tryggðu að réttur búnaður hafi verið gerður spennulaus.
- Uppfærðu merkingar við breytingar.

### Frágangur:

- Farðu aldrei frá opinni dreifistöð eða götuskáp.
- Læstu hurðum og hliðum þegar þú yfirgefur stöðina.

## 3.3. Götuljós

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Fylgdu reglum um merkingu vinnusvæða ([www.vegagerdin.is](http://www.vegagerdin.is)) og gakktu þannig frá að vegfarendum starfi ekki hætta af.
- Hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.
- Kynntu þér viðbrögð við rafmagnsslysum (kafli 9.2).
- Settu jafnvægisfætur niður áður en þú lyftir körfu.
- Tæki og búnaður við vinnu við götuljós skulu viðurkennd af Vinnueftirlitinu.

### Framkvæmd:

- Gættu varúðar þegar ytra gler logandi kvikasilfursperu er brotið. Útfjólublár geisli veldur rafsúðblindu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Sýndu ríka aðgæslu áður en strengur er spennusettur.
- Sannreyndu að réttur strengur hafi verið spennusettur.
- Vertu aldrei eftirlitslaus við vinnu í hæð og gættu sérstakrar varúðar.

### Frágangur:

- Yfirgefðu aldrei opna dreifistöð, opinn staur eða óvarinn skurð.





## 3.4. Jarðstrengir

### Undirbúningur:

- Aflaðu upplýsinga um legu lagna og hafðu samráð við hlutaðeigandi áður en grafið er.
- Fylgdu reglum um merkingu vinnusvæða ([www.vegagerdin.is](http://www.vegagerdin.is)) og gakktu þannig frá að vegfarendum starfi ekki hættu af.
- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.
- Kynntu þér litamerkingar strengja [www.samorka.is](http://www.samorka.is). Kastljós 79.
- Kynntu þér viðbrögð við rafmagnsslysnum (kafli 9.2).
- Sýndu sérstaka aðgát við meðferð gastækja, hafðu slökkvitæki við höndina og lokaðu fyrir kúttinn eftir notkun.

### Framkvæmd:

Tryggðu spennuleysi og sýnilega jarðtengingu.

- Gættu ýtrustu varúðar við vinnu nálægt jarðstrengjum.
- Notaðu strengbyssu þegar strengur er tekinn í sundur.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Sýndu aðgæslu við spennusetningu strengs.
- Sannreyndu að réttur strengur hafi verið spennusettur.
- Sýndu sérstaka aðgát við ótengdan strengenda, hann getur verið spennuhafa.
- Tryggðu rétta fasaröð við tengingar og samsetningu strengja, víxlun getur valdið tjóni eða slysi.

### Frágangur:

- Víktu aldrei af vettvangi ef komið er að sködduðum jarðstreng, fyrr en gerðar hafa verið viðeigandi öryggisráðstafanir.

## 3.5. Ljósleiðarar

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.
- Tryggðu að slöngur og tengi séu gerð fyrir þann þrýsting sem unnið er við þegar unnið er við loftpressu.
- Tryggðu eins og kostur er að ekki komi sláttur á slöngu sem rofnar.

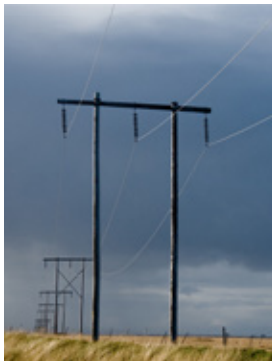
### Framkvæmd:

- Gættu ýtrustu varúðar þegar þú vinnur við ljósleiðara þar sem örþunnur glerþráðurinn getur auðveldlega stungist undir húð og mögulega borist með blóðrás um líkamann.
- Gættu þess að horfa aldrei beint inn í ljósleiðaraenda.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Tryggðu að ljósbúnaður sé ekki í sambandi við þá lögn sem mæld er. Merktu þá lögn sem þú vinnur við.

### Frágangur:

- Ryksugaðu vinnusvæðið vandlega þegar vinnu við ljósleiðara á tengistað er lokið.
- Settu afklippur í lokað flát og fargaðu þeim sem spilliefni.
- Skildu aldrei eftir opinn ljósleiðaraenda. Lokaðu boxum (tengibox, netaðgangstæki) þar sem ljósleiðari endar og merktu boxin vandlega. Settu hlíf fyrir endann ef þarf að skilja við ótengdan enda af einhverjum ástæðum.





## 3.6. Loftlínur

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kynntu þér reglur um vinnu í eldingaveðri (reglur fyrirtækis og í orðsendingu 1/84, (ÍST EN 50110).
- Hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.
- Kynntu þér viðbrögð við rafmagnsslysum (kafli 9.2).
- Yfirfarðu öryggisbúnað fyrir notkun.
- Öll lyftitæki skulu vera úttekin af Vinnueftirlitinu.

### Framkvæmd:

Tryggðu spennuleysi og sýnilega jarðtengingu.

- Farðu aldrei upp í mastur eða staur án undangenginnar þjálfunar og einungis undir eftirliti reynds starfsmanns.
- Fylgdu aðgengisreglum öryggisstjórnunarkerfis.
- Gættu varúðar í kring um ísaðar og slitnar línur og fúna staura.
- Gættu þess að óviðkomandi fari ekki um aðveitustöðvar og tengivirki án eftirlits og fylgdar kunnáttumanns.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Taktu skemmdan og slitinn öryggisbúnað strax úr notkun.

### Frágangur:

- Yfirgefðu aldrei verkstað nema tryggt sé að óviðkomandi stafi ekki hætta af.
- Finnir þú fiðring í fótunum eða neðri hluta líkamans þegar þú nálgast slystað þar sem rafmagnsslys hefur orðið er líklegt að ekki sé búið að rjúfa rafmagn til línu.
- Stansaðu og snúðu samstundis tilbaka.

„Höfum  
öryggið ávallt  
í fyrirrúmi“

## 3.7. Spennusetning húsveitu/neysluveitu

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.
- Kynntu þér viðbrögð við rafmagnsslysum (kafli 9.2).
- Yfirfarðu þjónustubeiðni.
- Tilkynntu rafverktaka um dagsetningu spennusetningar, ef hann hefur óskað eftir því að vera viðstaddur spennusetninguna.
- Tryggðu að flóttaleiðir séu greiðfærar.

### Framkvæmd:

- Einangrunarmældu þann hluta sem spennusettur verður.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Yfirfarðu lagnir frá vörum að þeim hluta sem spennusettur er.
- Spennusettu og merktu allar varstærðir.

### Frágangur:

- Innsiglaðu mælinn/mælakassann.
- Skráðu upplýsingar og skilaðu.



„Gerum öryggið  
að lífsstíl“





## 4. Orkuver

Hætta getur m.a. skapast vegna rafmagns, hættulegra lofttegunda, vinnu við rafbúnað, vélbúnað, vatnsvegi, heitt vatn og gufu.

### Undirbúningur:

- Ekki stjórna eða vinna við vélbúnað/rafbúnað án undan-genginnar þjálfunar.
- Fylgdu aðgengisreglum öryggisstjórnunarkerfis.
- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættu-mat).
- Gættu þess að óviðkomandi fari ekki um orkuver án eftirlits og fylgdar kunnáttumanns.
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu án hindrana.
- Kynntu þér viðbrögð við rafmagnsslysum (kafli 9.2).
- Kynntu þér undankomuleiðir og viðbragðsáætlanir í því mannvirki sem þú vinnur í.

### Framkvæmd:

- Gættu varúðar og farðu að reglum við „Rof og vinnu“.
- Gættu varúðar við vélasamstæður og búnað.
- Hafðu aðgát vegna súrefnisskorts eða gasmyndunar í lokuðum rýmum.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Tryggðu læsingu á hreyfanlegum búnaði og lokum.
- Vertu aldrei einn ef vinna felur í sér snertingu á spennuhafa búnaði eða við áhættusöm störf.
- Læstu rofum og lokum með öruggum hætti þegar unnið er við rafbúnað og vatnskerfi.

### Frágangur:

- Læstu hurðum og hliðum þegar þú yfirgefur stöðina.



## 4.1. Díselstöðvar

Meðferð á opnum eldi í návist eldfimra efna er stranglega bönnuð.

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kynntu þér hvernig loka má fyrir olíu frá aðaltanki ef upp kemur leki í lög.
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu greiðfærar.
- Kynntu þér viðbrögð við rafmagnsslysum (kafli 9.2).
- Mundu að skammhlaups- og sprengihætta getur skapast af startgeymum.
- Yfirfarðu gátlista díselvélar / verklýsingu um ræsingu og úttekt á díselvél.
- Vertu meðvitaður/-uð um hættur af völdum startgeyma, bæði skammhlaups og sprengihættu.

### Framkvæmd:

- Gættu varúðar í nálægð við kæliviftur, þær eru oft sjálfstýrðar.
- Gættu varúðar og hreinlætis við umgengni á olíum og öðrum efnum með tilliti til elds- og slysaþættu.
- Gættu varúðar við olúafyllingar.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Sýndu aðgát vegna útblásturs frá vél í gangi.

### Frágangur:

- Læstu hurðum og hliðum þegar þú yfirgefur stöðina.





## 4.2. Jarðvarmaorkuver

Hættulegar lofttegundir, heitir fletir, heitt vatn og heit gufa skapa hættu við vinnu í jarðvarmaorkuverum. Gufa getur brennt ekki síður en heitt vatn, auk þess að birgja sýn.

### HÆTTULEGAR LOFTTEGUNDIR

Mest hættu er á að gas safnist fyrir í lægðum í landslagi, lögnum og borholukjöllurum sem ekki eru í rekstri. Það á bæði við um H<sub>2</sub>S og CO<sub>2</sub>.

**BRENNISTEINSVETNI H<sub>2</sub>S** er eldfim og eitruð lofttegund. Þar sem H<sub>2</sub>S er til staðar er eld- og sprengihætta.

**KOLDÍOXÍÐ CO<sub>2</sub>** er lyktar- og litlaus gastegund sem leggst í kjallara og í lægðir vegna eðlisþyngdar sinnar. Við innöndun lamast öndunarfæri á augnabliki og þú verður ósjálfbjarga.

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu greiðfærar.
- Kynntu þér viðbrögð við brunaslysum í kafla 9.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Skoðaðu lagnir m.t.t. tæringar áður en þú hefur störf.
- Tryggðu að ekki sé unnt að hleypa á lög meðan á vinnu stendur.
- Tryggðu loftun lagna og rýma áður en þú hefur vinnu.
- Vertu aldrei einn við vinnu í lægðum, borholum eða kjöllurum og hafðu flóttatæki með í för.
- Við véla- og lagnavinnu gilda almennar öryggisreglur í kafla 1.

### Framkvæmd:

- Gættu sérstakrar varúðar gagnvart gufu, heitu vatni og heitum flötum og á vinnusvæðum þar sem hættu er á ísingu vegna gufu.

- Notaðu ávallt H2S viðvörðunarmæla og/eða súrefnismæla við vinnu á lágpunktum á jarðhitasvæði, í borholum, lögnum eða kjöllum.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.

## Frágangur:

- Læstu hurðum og hliðum þegar þú yfirgefur stöðina.

## Verðir þú var/vör við hættulegar lofttegundir:

- Forðaðu þér í skyndi í hreint loft ef viðvörðunarkerfi fer í gang og tilkynntu vaktmanni strax um hættuna.



## SKILJUVATN OG GUFU

### Undirbúningur:

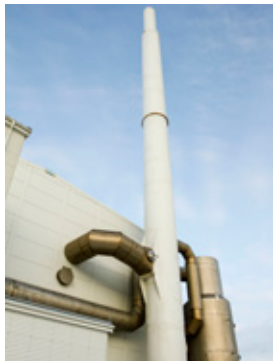
- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Hafðu aðstoðarmann utan við skiljuop sem fylgist með þér og þeim sem inni eru.
- Framkvæmdu aldrei verk nema undir leiðsögn þjálfaðs rekstrarmanns.
- Læstu rofum með persónulás áður en þú hefur vinnu við rafbúnað og loka, sérstaklega kæliviftur.

### Framkvæmd:

- Notaðu ávallt H2S viðvörðunarmæla og/eða súrefnismæla við vinnu á lágpunktum á jarðhitasvæði, í borholum, lögnum eða kjöllum.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Opnaðu lagnir vel og blástu úr þeim til að losna við gas og til að kæla og þurrka lagnir.
- Sýndu aðgát þegar skiljur og pípur eru opnaðar. Athugaðu að þrýstingur eða gas geta verið á lögnum.
- Tryggðu loftræstingú í skilju eða röri sem unnið er inni í.

### Frágangur:

- Fjarlægðu persónulása eftir að vinnu er lokið.
- Farðu aldrei af vettvangi ef heitt vatn eða gufa streyma óvarið.



## 4.3. Kyndistöðvar

Meðferð á opnum eldi í návist eldfimra efna er stranglega bönnuð.

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Gættu þess að varmaskiptar og rafkatlar hafi kólnað nægjanlega áður en þú hefur vinnu.
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu greiðfærar.
- Kynntu þér viðbrögð við brunaslysum í kafla 9.
- Kynntu þér viðbrögð við rafmagnsslysum (kafla 9.2).
- Tryggðu að ekki sé hægt að gangsetja kerfi á meðan á vinnu stendur.
- Tryggðu að þrýstingur sé fallinn og rör og búnaður tæmdur áður en vinna hefst.

### Framkvæmd:

- Gættu fyllstu varúðar við olíuáfyllingar.
- Gættu varúðar og hreinlætis við umgengni á olíum og öðrum efnum með tilliti til elds og slyshættu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðurkenndan rafbúnað við vinnu í kötlum og þröngum rýmum.

### Frágangur:

- Læstu hurðum og hliðum þegar þú yfirgefur stöðina.

## 4.4. Vatnsorkuver

Sérstakrar varúðar þarf að gæta við vatnsvegi, stíflur, inntök og frárennsli vatnsaflsstöðva.

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu greiðfærar.
- Kynntu þér viðbrögð við rafmagnsslysum (kafla 9.2).
- Settu öryggi á vatnsloka áður en vinna hefst í vél, þrýstipípu eða sográs.
- Settu öryggi á virkni gangráðs áður en vinna hefst á hreyfanlegum búnaði véla.

### Framkvæmd:

- Hafðu sérstaka aðgát við áhættusama vinnu í rekstri.
- Notaðu súrefnismæli og hafðu tiltæka flóttagrímu við vinnu í lokuðum rýmum, göngum og stíflum.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Vertu aldrei einn á varasömum stöðum.

### Frágangur:

- Læstu hurðum og hliðum þegar þú yfirgefur stöðina.





## 5. Hitaveitur

Vegna vinnu við hitaveitur ber að gæta sérstakrar varúðar gangvart gufu, heitu vatni, heitum flötum, súrefnissnaudum rýmum og vinnu í hæð. Gufa getur brennt ekki síður en heitt vatn, auk þess að birgja sýn.

### Undirbúningur:

- Fylgdu reglum um merkingu vinnusvæða ([www.vegagerdin.is](http://www.vegagerdin.is)) og gakkstu þannig frá að vegfarendum stafi ekki hætta af.
- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu án hindrana
- Kynntu þér viðbrögð við brunaslysum (kafla 9).
- Kynntu þér viðbrögð við rafmagnsslysum (kafla 9.2).
- Tryggðu að aldrei sé unnt að hleypa á lögnum meðan á vinnu stendur.
- Við véla- og lagnavinnu gilda almennar öryggisreglur í kafla 1. Kynntu þér viðbrögð við brunaslysum í kafla 9.

### Framkvæmd:

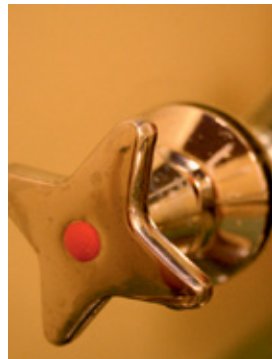
- Gættu þess sérstaklega að skófatnaður verndi fyrir heitu vatni.
- Notaðu blásara við vinnu í heitu og röku umhverfi.
- Notaðu ávallt H<sub>2</sub>S viðvörðunarmæla og/eða súrefnismæla við vinnu á lágpunktum á jarðhitasvæði, í borholum, lögnum eða kjöllum.
- Notaðu súrefnismæli áður en farið er inn í lokuð rými til að tryggja öryggi.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Vertu undir eftirliti annars manns við vinnu í lokuðu rými og/eða utan alfaraleiða. Undantekning er einfaldar eftirlitsferðir og áhættulaus verkefni.

## Frágangur:

- Farðu aldrei af vettvangi ef heitt vatn rennur óvarið.
- Yfirgefðu aldrei óvarða skurði.

## Ef hættu er á að uppsöfnun brennisteinsvetnis H2S eða súrefnisþurrð:

- Berðu H2S og/eða súrefnismæli.
- Hafðu meðferðis annan viðeigandi öryggis- og neyðar-búnað.
- Loftaðu vinnusvæði vel þar sem hægt er að koma því við.
- Vertu ávallt undir eftirliti annars starfsmanns.



## LAGNAVINNA

### Óheimilt er að vinna við asbest nema að loknu nám-skeiði sem viðurkennt er af Vinnueftirlitinu.

#### Undirbúningur:

- Áður en þú hefur vinnu við tengingu/aftengingu heimæðar við húskerfi eða mælaskipti skaltu tengja leiðnikapal þar á milli þar sem við á.
- Fylgdu leiðbeiningum um skurðgröft í kafla 1.7.
- Gættu að góðri loftræstingu við samsetningavinnu og meðferð á hættulegum efnum.
- Kannaðu sérstaklega legu strengja og stokka annarra veitna þegar þú undirbýrð framkvæmdir við jarðboranir eða skurðgröft.
- Tryggðu að aldrei sé unnt að hleypa á lögn meðan á vinnu stendur.

#### Framkvæmd:

- Bíddu þar til rafmagnsfagmaður heimilar vinnu við lagnir, ef rafmagnsstrengir eru orðnir mjúkir af hita.
- Fylgdu reglum fyrirtækisins um vinnu við asbest og notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Gættu þess við dælingu að heitt vatn fari beint í niðurfall, ef því er við komið.

„Heitt vatn  
brennir!“



# 5. Hitaveitur



- Gættu varúðar við suðuvinnu og notaðu viðeigandi öryggisbúnað.
- Láttu hlutaðeigandi aðila vita strax, ef ástand lagna er varhugavert.
- Notaðu ávallt vírofna slöngu og háþrýstingum við áhleypingar og lofttæmingar.
- Sýndu aðgát þegar lagnir eru frystar með fljótandi köfnunarefni. Fljótandi köfnunarefni er mjög kalt eða um  $-180^{\circ}\text{C}$  og getur valdið alvarlegum líkamsskaða.
- Sýndu aðgát þegar unnið er með köfnunarefni og kolsýru. Bæði efnin geta safnast fyrir í skurðum og valdið köfnun.
- Sýndu aðgát þegar þú vinnur við leka- og þrýstiprófanir.

## Frágangur:

- Farðu aldrei af vettvangi ef heitt vatn rennur óvarið.
- Yfirgefðu aldrei óvarða skurði.

## VÉLAVINNA: DÆLUR OG MÓTORAR

### Undirbúningur:

- Taktu út rofa, merktu hann á öruggan hátt og læstu með persónulás ef það er mögulegt vegna vinnu við dælu eða mótör.

### Framkvæmd:

- Aldrei vinna við dælu eða mótör í gangi, nema þú sért að herða dælupakkdósir.
- Gættu ýtrustu varúðar við herslu á dælupakkdósum.

### Frágangur:

- Gakktu rétt frá öryggisbúnaði véla að lokinni vinnu.



## 5.1. Aðveituæðar og lokahús

Mundu að í kringum bilaða lögn getur jarðvegur verið vatnsósa og heitur!

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu án hindrana.
- Hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.
- Tryggðu að óviðkomandi geti aldrei breytt stöðu loka.
- Vertu vakandi fyrir hættum á ofanflóðum.

### Framkvæmd:

- Notaðu H2S mæli og/eða súrefnismæli ef aðstæður krefjast þess.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Vertu sérstaklega á varðbergi gagnvart hættu á heitum vatnsósa jarðvegi og notaðu viðeigandi hlífðarfatnað.

### Frágangur:

- Gakktu tryggilega frá opum áður en þú yfirgefur vettvang.





## 5.2. Dreifikerfi og brunnar

Mundu að í brunnum getur skapast súrefnisþurrð!

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.
- Tryggðu að flóttaleiðir séu án hindrana.
- Sannreyndu að loftrásir séu góðar og að lok geti aldrei skolið aftur.

### Framkvæmd:

- Brunnar skulu ávallt vera lokaðir. Ef þeir þurfa að vera opnir vegna vinnu girtu þá brunnopið af.
- Hafðu sérstaka aðgát þegar þú ferð um þrep brunna.
- Lýstu ávallt vel ofan í brunn og gættu að vatni áður en þú ferð niður.
- Notaðu H<sub>2</sub>S mæli og/eða súrefnismæli ef aðstæður krefjast þess.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.

### Frágangur:

- Farðu aldrei af vettvangi ef þú kemur að opnum brunni þar sem enginn er að störfum.

## 5.3. Miðlunartankar og dælustöðvar

Mundu að í tönkum getur skapast súrefnisþurrð!

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu án hindrana
- Kynntu þér öryggisleiðbeiningar efna fyrir notkun.
- Tryggðu að búnaður til háþrýstipvottar sé í lagi.

### Framkvæmd:

- Gættu varúðar við háþrýstipvott og notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Notaðu H<sub>2</sub>S mæli og/eða súrefnismæli ef aðstæður krefjast þess.
- Notaðu réttan búnað við háþrýstipvott.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.

### Frágangur:

- Gakktu tryggilega frá opum og læstu hurðum áður en þú yfirgefur vettvang.





## 6. Vatnsveitur

Vegna vinnu við vatnsveitur ber að hafa sérstaklega í huga hættu vegna mengunar grunnvatns og gæta sérstakrar varúðar gangvart súrefnissnauðum rýmum og vinnu í hæð.

### Undirbúningur:

- Ef vinna þarf við kaldavatslagn fyrirvaralítið skal loka fyrst fyrir heita vatnið til að koma í veg fyrir brunaslys hjá notendum.
- Fylgdu reglum um merkingu vinnusvæða ([www.vegagerdin.is](http://www.vegagerdin.is)) og gakktu þannig frá að vegfarendum stafi ekki hætta af.
- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu án hindrana.
- Tryggðu að aldrei sé unnt að hleypa á lagn meðan á vinnu stendur.
- Við véla- og lagnavinnu gilda almennar öryggisreglur í kafla 1.

### Framkvæmd:

- Hafðu sérstaka aðgát þegar þú ferð um stiga.
- Notaðu súrefnismæli áður en farið er ofan í lokuð rými.
- Notaðu TETRA fjarSKIPTI við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Vertu undir eftirliti annars manns við vinnu í lokuðu rými og/ eða utan alfaraleiða. Undantekning eru einfaldar eftirlitsferðir og áhættalaus verkefni.

### Frágangur:

- Yfirgefðu aldrei vinnusvæði án þess að ganga vel frá afmörkunum og lokunum.

## LAGNAVINNA

Óheimilt er að vinna við asbest nema að loknu námskeiði sem viðurkennt er af Vinnueftirlitinu.

### Undirbúningur:

- Áður en þú hefur vinnu við tengingu/aftengingu heimæðar við húskerfi eða mælaskipti skaltu tengja leiðnikapal þar á milli þar sem við á.
- Fylgdu leiðbeiningum um skurðgröft í kafla 1.7.
- Gættu að góðri loftræstingu við samsetningavinnu og meðferð hættulegra efna.
- Kannaðu sérstaklega legu strengja og stokka annarra veitna þegar þú undirbýrð framkvæmdir við jarðboranir eða skurðgröft.
- Tryggðu að aldrei sé unnt að hleypa á lögn meðan á vinnu stendur.

### Framkvæmd:

- Fylgdu reglum fyrirtækisins um vinnu við asbest og notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Gættu varúðar við suðuvinnu og notaðu viðeigandi öryggisbúnað.
- Gættu þess að vír sé í góðu ástandi þegar unnið er við ídrátt á heimæðum.
- Láttu hlutaðeigandi aðila vita strax, ef ástand lagna er varhugavert.
- Sýndu aðgát þegar unnið er með köfnunarefni og kolsýru. Bæði efnin geta safnast fyrir í skurðum og valdið köfnun.
- Sýndu aðgát þegar þú vinnur við leka- og þrýstiprófanir.
- Viðhafðu aðgát þegar lagnir eru frystar með fljótandi köfnunarefni. Fljótandi köfnunarefni er mjög kalt eða um  $-180^{\circ}\text{C}$  og getur valdið alvarlegum líkamsskaða.

### Frágangur:

- Farðu aldrei af vettvangi ef kalt vatn rennur óvarið í miklu magni.
- Yfirgefðu aldrei óvarða skurði.



## 6. Vatnsveitur



### VÉLAVINNA: DÆLUR OG MÓTORAR

#### Undirbúningur:

- Taktu út rofa, merktu hann á öruggan hátt og læstu með persónulás ef það er mögulegt vegna vinnu við dælu eða mótör.

#### Framkvæmd:

- Aldrei vinna við dælu eða mótör í gangi, nema við herslu dælupakkdósa.
- Gættu ýtrustu varúðar við herslu á dælupakkdósum.

#### Frágangur:

- Gakktu rétt frá öryggisbúnaði véla að lokinni vinnu.

## 6.1. Aðveituæðar og lokahús

**Mundu að í lokahúsum getur skapast súrefnisþurrð!**

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu án hindrana.
- Tryggðu að óviðkomandi geti aldrei breytt stöðu loka.

### Framkvæmd:

- Notaðu súrefnismæli áður en farið er ofan í lokuð rými til að tryggja öryggi.
- Notaðu TETRA fjarskipti við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Vertu vakandi fyrir hættum á ofanflóðum og hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.

### Frágangur:

- Gakktu tryggilega frá opum áður en þú yfirgefur vettvang.





## 6.2. Dreifikerfi og brunnar

### Mundu að í brunnum getur skapast súrefnisþurrð!

#### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.
- Sannreynðu að loftrásir séu góðar og að lok geti aldrei skolið aftur.
- Trygglestu að flóttaleiðir séu án hindrana.

#### Framkvæmd:

- Brunnar skulu ávallt vera lokaðir. Ef þeir þurfa að vera opnir vegna vinnu girtu þá brunnonnið af.
- Hafðu sérstaka aðgát þegar þú ferð um þrep brunna.
- Lýstu ofan í brunn og hugaðu að vatnshæð áður en þú ferð niður.
- Notaðu súrefnismæli áður en farið er ofan í lokuð rými.
- Notaðu TETRA fjarskipti við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.

#### Frágangur:

- Farðu aldrei af vettvangi ef þú kemur að opnum brunni þar sem enginn er að störfum.



„Hreint vatn  
- heilbrigð þjóf“



## 6.3. Miðlunartankar og dælustöðvar

**Mundu að í miðlunartönkum getur skapast súrefnisþurrð!**

### Undirbúningur:

- Gakktu þannig frá að tryggt sé að óviðkomandi geti ekki breytt stöðu loka.
- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu án hindrana
- Kynntu þér öryggisleiðbeiningar efna fyrir notkun.
- Tryggðu að búnaður til háþrýstipvottar sé í lagi.

### Framkvæmd:

- Gættu varúðar við háþrýstipvott og notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Notaðu réttan búnað við háþrýstipvott.
- Notaðu súrefnismæli áður en farið er ofan í lokuð rými.
- Notaðu TETRA fjarskipti við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.

### Frágangur:

- Gakktu tryggilega frá opum og læstu hurðum áður en þú yfirgefur vettvang.





## 6.4. Vatnstökusvæði

Gættu vel að mengunarhættum við vinnu á vatnstökusvæðum!

### Undirbúningur:

- Tryggðu að ekki stafi mengunarhætta af farartækjum sem notuð eru á vatnstökusvæðum.

### Framkvæmd:

- Notaðu TETRA fjarskipti við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Vertu undir eftirliti annars starfsmann við störf við opin vatnsból.
- Vertu vakandi fyrir hættum á ofanflóðum og hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.

### Frágangur:

- Lokaðu hliðum tryggilega þegar þú yfirgefur svæðið.

## 7. Fráveitur

**Vegna vinnu við fráveitur ber að gæta sérstakrar varúðar gangvart loftmengun, sýkingarhættu, súrefnissnauðum rýmum, fallhættu á gönguleiðum og í stigum, og vinnu í hæð.**

### Undirbúningur:

- Ef grunur er á að loft sé mengað skaltu nota blásara.
- Fáðu ráðgjöf um bólusetningar gegn sjúkdómsvaldandi örverum hjá trúnaðarlækni/héraðslækni.
- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Fylgdu reglum um merkingu vinnusvæða ([www.vegagerdin.is](http://www.vegagerdin.is)) og gakktu þannig frá að vegfarendum stafi ekki hætta af.
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu greiðfærar.
- Tryggðu að aldrei sé unnt að hleypa á lögnum meðan á vinnu stendur.

### Framkvæmd:

- Hafðu sérstaka aðgát þegar þú ferð um stiga dælustöðva.
- Notaðu súrefnismæli áður en farið er ofan í lokuð rými til að tryggja öryggi.
- Notaðu súrefnismæli áður en farið er ofan í lokuð rými.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.
- Notaðu viðeigandi öndunargrímu (P3) við þríf á brunnum og dæluþróum.
- Vertu undir eftirliti annars manns við vinnu í lokuðu rými og/eða utan alfaraleiða. Undantekning er einfaldar eftirlitsferðir og áhættulaus verkefni.
- Við véla- og lagnavinnu gilda almennar öryggisreglur í kafla 1.

### Frágangur:

Mikill fjöldi ósýnilegra sjúkdómsvaldandi örvera er í fráveitukerfinu. Gættu fyllsta hreinlætis og þvoðu hendur vel eftir vinnu.





### LAGNAVINNA

#### Undirbúningur:

- Áður en þú hefur vinnu við tengingu/aftengingu heimæðar við húskerfi eða mælaskipti skaltu tengja leiðnikapal þar á milli þar sem við á.
- Fylgdu leiðbeiningum um skurðgröft í kafla 1.7.
- Gættu að góðri loftræsingu við samsetningavinnu og meðferð á hættulegum efnum.
- Kannaðu sérstaklega legu strengja og stokka annarra veitna þegar þú undirbýrð útdrátt eða framkvæmir jarðboranir og skurðgröft.
- Tryggðu að ekki sé unnt að hleypa á lögn meðan á vinnu stendur.

#### Framkvæmd:

- Gættu varúðar við suðuvinnu og notaðu viðeigandi öryggisbúnað.
- Gættu þess að vír sé í góðu ástandi þegar unnið er við útdrátt á heimæðum.
- Láttu hlutaðeigandi aðila vita strax, ef ástand lagna er varhugavert.

#### Frágangur:

- Farðu aldrei af vettvangi ef skólp rennur óvarið.
- Yfirgefðu aldrei óvarða skurði.

### VÉLAVINNA: DÆLUR OG MÓTORAR

#### Undirbúningur:

- Taktu út rofa, merktu hann á öruggan hátt og læstu með persónulás ef það er mögulegt vegna vinnu við dælu eða mótór.

#### Framkvæmd:

- Ekki vinna við dælu eða mótór í gangi, nema þegar þú ert að herða dælupakkdósir.
- Gættu ýtrustu varúðar við herslu á dælupakkdósum.

#### Frágangur:

- Gakktu rétt frá öryggisbúnaði véla að lokinni vinnu.

## 7.1. Fráveitulagnir og brunnar

**Mundu að í lögnum og brunnum getur skapast súrefnisþurrð!**

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.
- Sannreyndu að loftrásir séu góðar og að lok geti ekki skolið aftur.
- Tryggðu að flóttaleiðir séu án hindrana.

### Framkvæmd:

- Hafðu sérstaka aðgát þegar þú ferð um þrep brunna.
- Lýstu ávallt vel ofan í brunn og gættu að vatni áður en þú ferð niður.
- Notaðu súrefnismæli áður en farið er ofan í lokuð rými.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.

### Frágangur:

- Brunnar skulu ávallt vera lokaðir. Ef þeir þurfa að vera opnir vegna vinnu girtu þá brunnopið af.
- Hafðu sérstaka aðgát þegar þú ferð um þrep brunna.
- Lýstu ofan í brunn og hugaðu að vatnshæð áður en þú ferð niður.

### Frágangur:

- Farðu aldrei af vettvangi ef þú kemur að opnum brunni þar sem enginn er að störfum.





## 7.2. Hreinsi- og dælustöðvar

**Mundu að verja þig gegn sýkingarhættu!**

### Undirbúningur:

- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Kynntu þér staðsetningu öryggis- og neyðarbúnaðar á verkstað og tryggðu að flóttaleiðir séu án hindrana
- Kynntu þér öryggisleiðbeiningar efna fyrir notkun.
- Tryggðu að búnaður til háprýstipvottar sé í lagi.
- Tryggðu að óviðkomandi geti ekki breytt stöðu loka.

### Framkvæmd:

- Gættu varúðar við háprýstipvott.
- Notaðu réttan búnað við háprýstipvott.
- Notaðu TETRA til fjarskipta við vinnu.
- Notaðu viðeigandi persónuhlífar.

### Frágangur:

Gakktu tryggilega frá opum og læstu hurðum áður en þú yfirgefur vettvang.

## 8 Heilsa

**Með því að huga að daglegum lífsvenjum og viðhorfum getur þú bætt andlega og líkamlega heilsu þína. Þú finnur hollráð um heilsuna á [www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is).**

Stefna fyrirtækisins er að vinnuumhverfið sé öruggt, heilsusamlegt og ánægjulegt.

### 8.1. Andleg og félagsleg heilsa

Stefna fyrirtækisins er að umhverfi starfsfólks sé öruggt og heilsusamlegt og að starfsfólki líði vel í vinnunni.

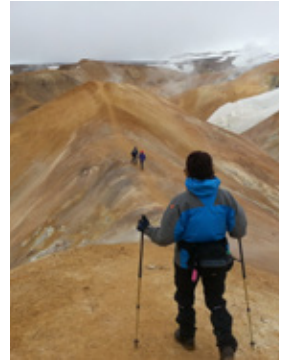
#### SAMSKIPTI

- Framkoma okkar hvort við annað skiptir miklu máli við að tryggja öryggi og vellíðan.
- Gróft spaug eða framkoma, sem særir eða veldur tilfinningalegu álagi, er okkur ekki samboðin.
- Hafðu í huga að hvers konar glannaskapur og hrekkir eru með öllu óviðeigandi.
- Hrósaðu vinnufélaganum þegar hann verðskuldar hrós.
- Komdu fram við alla starfsmenn af fullri virðingu.
- Kynferðisleg áreitni eða einelti líðast ekki.
- Sögur um vinnufélaga geta sært og skapað óöryggi.

#### LÍÐUR ÞÉR ILLA Í VINNUNNI?

Helstu einkenni álagstengdrar vanlíðunar eru:

- Depurð
- Einbeitingatruflanir
- Kvíði
- Samskiptaerfiðleikar
- Skapbreytingar
- Svefntruflanir
- Preyta





## 8.2. Hávaði og heyrnarvernd

Hávaði er hvers kyns óæskilegt hljóð. Afleiðingar hávaða á vinnustöðum geta verið:

- aukin slyshætta
- erfiðari samskipti
- heyrnarskemmdir
- streita
- þreyta
- Við hávaða skemmast til frambúðar örsmáar hárfurur í innra eyra.

### Heyrnarskemmdir eru ólæknandi.

- Streita er ein algengasta afleiðing hávaða. Lítil hávaði getur verið streituveldandi svo sem:
- suð frá tækjum og búnaði
- samstarfsmaður sem liggur hátt rómur
- tíðar símhringingar í starfsumhverfi

### HVAÐ ER TIL RÁÐA?

Þú getur oft lagt þitt að mörkum til að leysa málin á einfaldan hátt:

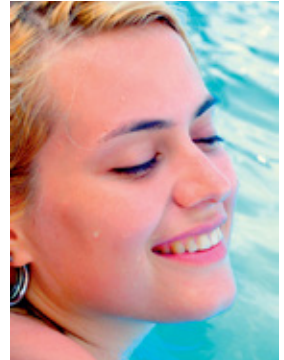
- Dragðu úr/útilokaðu hávaða við upptök hans.
- Endurskoðuðu vinnuskipulag og hönnun vinnuumhverfis.
- Gerðu skriflegar umgengisreglur.
- Farðu eftir reglum fyrirtækisins varðandi notkun á heyrnar-tólum.
- Purfir þú nauðsynlega að vinna í hávaða:
- Notaðu viðeigandi varnir svo sem heyrnarhlífar eða eyrna-tappa.



## HVAÐ ER TIL RÁÐA?

Ef þú telur vinnuálag of mikið, upplifir einelti eða neikvæð áreiti skalt þú leita til trúnaðarmanns eða annars sem þú treystir. Unnið verður að lausn málsins í samvinnu við þig og í fullum trúnaði.

Þú finnur gagnlegar upplýsingar um geðrækt á vef Landlæknis [www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is).



Með því að tileinka þér að hugsa jákvætt um lífið og tilveruna og hlúa markvisst að því sem styrkir geðheilsu þá ertu að stunda geðrækt.

### GEÐRÆÐIN 10

1. Hugsaðu jákvætt, það er léttara.
2. Hlúðu að því sem þér þykir vænt um.
3. Haltu áfram að læra svo lengi sem þú lifir.
4. Lærðu af mistökum þínum.
5. Hreyfðu þig daglega, það léttir lunguna.
6. Flæktu ekki líf þitt að óþörfu.
7. Reyndu að skilja og hvetja aðra í kringum þig.
8. Gefstu ekki upp, velgengni í lífinu er langhlaup.
9. Finndu og ræktaðu hæfileika þína.
10. Settu þér markmið og láttu drauma þína rætast.

Það er engin heilsa án geðheilsu

Geðrækt

LÝÐHEILSUSTÖÐ  
- lífið heil

Ljósheilsustöð - Laugavegi 116 · 101 Reykjavík  
[www.lydheilsustod.is](http://www.lydheilsustod.is)

# 8. Heilsa



## 8.3. Líkamleg heilsa

Það er stefna fyrirtækisins að huga vel að heilsuefningu á vinnustað enda eru starfsmenn fyrirtækisins í vandasömum störfum sem oft fylgir mikið álag.

- Mælt er með að starfsmenn fari reglulega í heilsufarskoðun.
- Ef áhættumat leiðir í ljós hættu á heilsutjóni í vinnunni áttu rétt á heilsufarsskoðun í samræmi við það.
- Góð regla er að fara í þrekpróf ef þú vinnur erfiðisvinnu.

### REYKINGAR

- Reykingar beinar og óbeinar auka m.a. líku á krabbameinum, hjarta- og öndunarfærasjúkdómum.
- Taktu tillit til vinnufélaga þinna og mundu að allir eiga rétt á reyklusu vinnuumhverfi.
- Ef þú villt hjálp við að hætta að reykja finnur þú gagnlegar upplýsingar á m.a. [www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is), [www.reyklaus.is](http://www.reyklaus.is), [www.8006030.is](http://www.8006030.is).

### ÁFENGI OG VÍMUEFNI

- Neysla áfengis og vímuefna eykur hættu á slysum.
- Mundu að það er stranglega bannað að neyta áfengis og annarra vímuefna í vinnunni.
- Andlegir og félagslegir erfiðleikar eru oft fylgifyiskar áfengis- og vímuefnanotkunar.
- Þú finnur fræðsluefni um áfengi og vímuefni m.a. á [www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is).



„Heilsan er dýrmætust af öllu“

## 8.4. Líkamsbeiting

### RÉTT LÍKAMSBEITING ER MIKILVÆG!

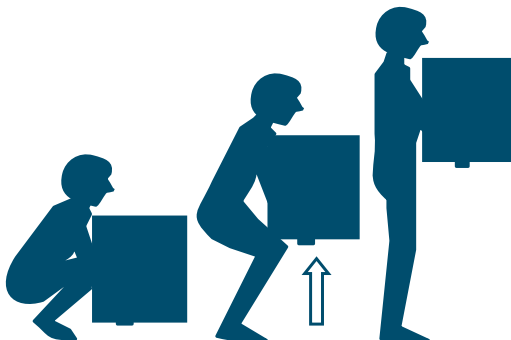
Notaðu léttitæki eða aðstoð starfsmanna við að lyfta og bera hluti.

#### EF ÞÚ ÞARFT AÐ LYFTA:

- Hugsaðu um þyngd hlutarins (< 25 kg).
- Hafðu gott bil á milli fóta.
- Snúðu beint að hlutnum, stattu eins nálægt honum og hægt er.
- Beygðu hnég og mjaðmir og haltu baki beinu.
- Náðu öruggu taki með beina olnboga og slakar axlir.
- Lyftu með því að færa líkamsþunga frá tám aftur á hæla.
- Réttu rólega úr hnjúm og mjöðmum samtímis.
- Forðastu síendurteknar lyftur.

#### EF ÞÚ ÞARFT AÐ BERA:

- Gættu þess að þú sjáir vel fram fyrir þig og að leiðin sé greið.
- Notaðu léttitæki þegar hægt er s.s. hjólbörur og trillur.
- Dreifðu þunga jafnt á hægri og vinstri líkamshluta.
- Hafðu byrði sem næst líkama og bak beint.
- Skiptu reglulega um hendi þegar byrði er í annarri hendi.





## 8.5. Mataræði og hreyfing

Gott mataræði og hreyfing bæta líðan og eykur úthald í leik og starfi. Hreyfing og hæfileg áreynsla er nauðsynleg fyrir alla.

### HAFÐU Í HUGA:

- Hjólaðu eða gakktu á milli staða.
- Leggðu bílnum aðeins lengra í burtu.
- Notaðu stigann, gefðu lyftunni frí, notaðu handrið þegar gengið er um stiga.
- Veldu hreyfingu sem þér finnst skemmtileg.
- Hreyfðu þig daglega í minnst 30-60 mínútur.

### BORÐAÐU:

- Fisk tvisvar í viku eða oftar.
- Fitu- og sykurminni mjólkurvörur.
- Gróft brauð og annan kornmat.
- Grænmeti og ávexti daglega.
- Lýsi eða annan D-vítamíngjafa.
- Salt í hófi.
- Sykur, kökur, sætindi, ís, áfengi og gosdrykki í hófi.

### Drekktu mikið vatn, oft á dag.

Taktu út eigið mataræði og sjáðu hvar þú stendur. Þú finnur ýmsar upplýsingar og sjálfspróf um mataræði á heimasíðu Landlæknis [www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is).

## 8.6. Skrifborðsvinna

Fáðu leiðsögn um vinnuaðstöðu þína ef þú ert í vafa um að hún henti þér.

### SKRIFBORÐ OG STÓLL

- Breyttu oft um setstöðu.
- Gættu þess að báðar iljar nemi flatar við gólf eða notaðu skemil þegar þú situr við vinnuborð.
- Sittu bein/n í baki.

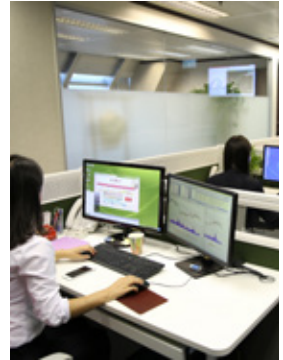
### SKJÁR OG AUGNVERND

- Staðsettu skjáinn þannig að:
- Birta frá gluggum eða ljósum skíni hvorki beint í augun né endurkastist af skjá.
- Efri brún skjásins sé í augnhæð.
- Skjár sé u.þ.b. armlengd frá líkama.
- Skjárinn sé fyrir miðju líkama.
- Láttu fylgjast reglulega með sjóninni.

### MÚS OG LYKLABORÐ

- Hafðu úlnlið í miðstöðu.
- Láttu olnboga liggja slaka upp að líkama.
- Notaðu vinstri og hægri hönd til skiptis á mús.
- Staðsettu mús í sömu hæð og lyklaborð.
- Staðsettu lyklaborð fyrir miðju líkama.

Hér á vef Landlæknis má finna leiðsögn um hlé-æfingar sem gott er að gera öðru hverju yfir daginn. Fleiri gagnlegar upplýsingar má finna á [www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is).



„Taktu ábyrgð,  
hlustaðu á  
líkamann“





## 8.7. Stoðkerfi líkamans

Algengustu álagseinkenni tengd vinnu eru verkir í baki, hálsi og herðum og tengjast:

- Aðstæðum við vinnu.
- Andlegum og félagslegum þáttum eins og samskiptum, upplýsingaflæði og streitu.
- Einhæfum, síendurteknum hreyfingum.
- Líkamlegu erfiði.
- Óhentugum vinnustellingum eða hreyfingum.
- Skipulagi vinnu.

### HVAÐ ER TIL RÁÐA?

- Hreyfðu þig reglulega.
- Notaðu hentug hjálpartæki.
- Notaðu tyllistöla og léttitæki ef hægt er.
- Skiptu oft um vinnustellingu.
- Stilltu vinnuaðstöðuna þannig að vinnuhæð og vinnusvið henti þér.
- Taktu reglulega vinnuhlé.
- Tileinkaðu þér góða líkamsstöðu.
- Vertu í góðum skóm og fatnaði.
- Gott er að sitja og standa til skiptis.

## 9 Viðbrögð við slysum

Kynntu þér rétt viðbrögð við slysum, þú getur bjargað lífi!

### 9.1. Rafmagnsslys

**EF EINN AF EFTIRFARANDI ÞÁTTUM Á VIÐ SKAL FARA STRAX MEÐ SLASADA Á SJÚKRAHÚS EFTIR FYRSTU HJÁLÞ.**

- Hefur komist í snertingu við háspennu.
- Hefur orðið fyrir eldingu.
- Hefur komist í snertingu við lágspennu með straumleið í gegnum líkamann.
- Hefur misst meðvitund eða er vankaður í kjölfar rafmagnsslyss.
- Er með brunasár.
- Sýnir einkenni taugaskaða (t.d. lömun).

**Er maðurinn í snertingu við rafmagn?**

**Ef svo er, má alls ekki snerta hann með berum höndum.**

**Rjúfið strauminn að manninum.**

**GRUNÐVALLARREGLURNAR ERU:**

- Tryggðu öryggi á vettvangi, rjúfðu rafmagn ef nauðsyn krefur.
- Kallaðu eftir hjálþ í 112.
- Veittu skyndihjálþ.
- Veittu andlegan stuðning.
  - ▶ Notaðu hjartastuðtæki í hjartastoppi ef það er til staðar.
  - ▶ RKÍ – Leiðbeiningar í skyndihjálþ

**Ef rafmagnsútleysing hefur orðið og fólk slasast er óheimilt að setja rafmagn á að nýju nema í samráði við björgunaraðila.**

**Finnir þú fiðring í fótunum eða neðri hluta líkamans þegar þú nálgast slysstað þar sem rafmagnsslys hefur orðið er líklegt að ekki sé búið að rjúfa rafmagn til línu.**

**Stansaðu og snúðu samstundis tilbaka.**

**112**  
**EINN EINN TVEIR**

# 112

EINN EINN TVEIR

## BRUNI AF VÖLDUM RAFMAGNS GETUR VERIÐ:

- **Rafbruni** (snerting). Rafstraumur fer í gegnum líkamann.
  - ▶ Áverkar á inn- og útgöngustað straumsins.
  - ▶ Innri áverkar geta verið alvarlegir þó að yfirborðsáverkar virðist smávægilegir.
- **Ljósbogabruni** (leiftur). Við skammhlaup getur myndast ljósbogi sem getur valdið:
  - ▶ Bruna á húð.
  - ▶ Rafsuðublindu.
  - ▶ Augnskaða.
  - ▶ Kveikt í fatnaði.

Forðist notkun á úrum og skartgripum úr málm þegar unnið er við rafmagn.

Rafstraumur sem fer gegnum líkamann getur truflað hjartslátt og valdið hjartastoppi, bruna og öðrum áverkum.

## RAFLOST

- Jafnvel vægt raflost getur valdið alvarlegum innvortis meiðslum þó að ytri bruni geti verið smávægilegur.
- Við raflost fer straumurinn inn í líkamann á snertingarstaðnum og berst síðan eftir honum þá leið sem mótstaðan er minnst, um taugar og æðar, beinmerg, sínar og vöðva.
- Öll spenna hærrí en 50V getur verið hættuleg við snertingu!

## ÁVERKI AF VÖLDUM RAFSTRAUMS FER EFTIR:

- Hve há spennan er.
- Hvort um er að ræða jafnstraum eða riðstraum.
- Stærð snertiflata.
- Tímalengd snertingar.

## VIÐBRÖGÐ VIÐ RAFLOSTI

- Hringdu í **112**.
- Kannaðu öndun og blóðrás.
- Kannaðu háls- og/eða hryggáverka við fall.



- Fyrirbyggðu lost með því að lyfta fótum 20–30 cm og hitatap með því að nota yfirbreiðslu.
- Kældu brennda svæðið með köldu vatni í minnst 20 mínútur og hækkaðu hitastig vatnsins smám saman upp í 15–20°C.
- Búðu um sárið með hreinum umbúðum.

**LEITAÐU ÁVALLT TIL LÆKNIS EF ÞÚ VERÐUR FYRIR  
RAFMAGNSSLYSI**

**EINKENNI GETA KOMIÐ FRAM SÍÐAR.**

**112**  
EINN EINN TVEIR

# 9. Viðbrög við slysum

## 9.2. Rétt viðbrögð við rafmagnsslysum bjarga mannslífum

### RÉTT VIÐBRÖGÐ VIÐ RAFMAGNSSLYSUM BJARGA MANNSLÍFUM

#### ER MAÐURINN Í SNERTINGU VIÐ RAFMAGN?

Ef svo er máttu alls ekki snerta hann með berum höndum.  
Rjúfðu strauminn að manningum.



**LÁGSPENNUSLYS:** Takist ekki að rjúfa skalt þú einangra sjálfan þig. Notaðu gúmmívettlinga, gúmmísólada skó eða stattu á einhverju þurru einangrandi efni. Reyndu að ná manningum úr snertingu við rafmagn, t.d. með vogarafli.

**HÁSPENNUSLYS:** Ef ekki er hægt að rjúfa skaltu strax hafa samband við rafveitu og bíddu eftir skilaboðum um að búið sé að rjúfa og jarðtengja. - Varist hleðslustraum þótt rofið hafi verið.



Lykilatriði er að hringja strax í Neyðarlínumu til að fá aðstoð/leiðbeiningar.



**Hlustið, horfið og þreifðu** eftir merkjum um andardrátt og hjartslátt. Ef sjúklingur andar og sýnir merki um blóðrás ber að leggja hann í læsta hlíðarlegu.

Ef sjúklingur hefur ekki merki um blóðrás ber að hefja **hjärtahnoð**. Hjartahnoði ber að beita þar til hægt er að gefa sjúklingi raflostsmeðferð. Beinir handleggir, flatur lófi, mitt bringubein, haldið takti með að telja eitthundraðogeytt, eitthundraðogtveir...



Tengja þarf sjúkling sem fyrst við **sjálfvirkt rafstuðtæki**, sé það til staðar, og beita rafstuðsmeðferð ef tækið gefur merki um sleglatif.

Ef ekki er hægt að beita raflostsmeðferð innan fimm til tíu mínútna þarf einnig að veita sjúklingi **öndunarhjálp** með munn við munn aðferðinni.



**LÁGSPENNUBRUNAR:** •Finnið og kælið brennd svæði með hæfilega köldu vatni þar til sársauki hverfur. •Notið votar grísjur ef fyrir hendi eru, og hyljið brunasárin með þeim. •Fjarlægjið ekki klæðnað sem fastur er í sárum. •Gefið verkjalyf. •Má drekka. •Komið viðkomandi undir læknishendur sem fyrst, án þess að skapa hættu fyrir hann eða aðra í flutningnum.

**HÁSPENNUBRUNAR:** Oft alvarlegar skemmdir á vöðvum og innri líffærum. •Ef meðvitund er góð, skal gefa ríkulega af vatni eða öðrum vökva, allt að 1/2 lítra á kst. Bæta má matarsalti í vatnið, 1 matsk. í hverju lítra. •Gefið verkjalyf. •Kælið yfirborðsár. •Geymið þvag ef aðstæður leyfa. •Komið viðkomandi undir læknishendur sem fyrst.



## 9.3. Viðbragðsferli

**FYRSTU VIÐBRÖGÐ**

<b>1</b>	Tryggðu öryggi	
<b>2</b>	Hringdu í <b>112</b> EINN EINN TVEIR	
<b>3</b>	Beittu strax endurlífgun ef engin viðbrögð eru við áreiti og öndun er óeðlileg	
<b>4</b>	Stöðvaðu blæðingu með því að þrýsta á blæðingarstað	

 **Rauði kross Íslands**

Efstaleiti 9, 103 Reykjavík. Sími 570 4000, fax 570 4010.  
Netfang: [central@redcross.is](mailto:central@redcross.is), Vefur: [www.raudikrossinn.is](http://www.raudikrossinn.is)

## 9.4. Skyndihjálp

# GETUR ÞÚ HJÁLPAÐ ... ÞEGAR Á REYNIR?

# 112

EINN EINN TVEIR

### ENDURLÍFGUN

- hjartahnoð og blástursaðferð

- Opnaðu öndunarveginn með því að sveigja höfuðið aftur.
- Horfðu og hlustaðu eftir merkjum um eðlilega öndun.
- Hnoðaðu á miðjan brjóstkassa með beinum handleggjum.
- Klemmdu fyrir nef og blástu í munn.
- Blástu þannig að þú sjáir brjóstkassann rétt lyftast.
- Haltu áfram að hnoða og blása á víxl þar til sérhæfð aðstoð berst.



**Hnoðtaktur –**  
100x á mínútu  
hnoða 30x blása 2x

### AÐSKOTAHLUTIR Í ÖNDUNARVEGI

Alvarleg einkenni: Viðkomandi grípur um háls og getur ekki talað eða andað og fer að blána.

### Skyndihjálp – ungbörn:

- Sláðu allt að 5 sinnum á milli herðablaðanna.
- Þrýstu allt að 5 sinnum á brjóstkassann.
- Endurtaktu ferlið þar til barnið andar eða sérhæfð aðstoð berst.
- Ef barnið missir meðvitund skaltu hringja í **112** og hefja endurlífgun.



*Ef þú treystir þér ekki til að beita blástursaðferð skaltu eingöngu beita hjartahnoði, það gerir líka gagn.*

## Skyndihjálp – börn frá 1 árs og fullorðnir:

- Sláðu allt að 5 sinnum þéttingsfast á milli herðablaðanna.
- Stattu aftan við viðkomandi og gríptu um kvið hans rétt fyrir ofan nafla.
- Krepptu hnefa annarrar handar og gríptu um hnefann með hinni hendinni.
- Þrýstu allt að 5 sinnum snögg inn á við og upp.
- Endurtaktu ferlið þar til aðskotahluturinn hrekkur út eða sérhæfð aðstoð berst.
- Ef viðkomandi missir meðvitund skaltu hringja í **112** og hefja endurlífgun.



# 112

EINN EINN TVEIR

## SLYS

### Tryggðu öryggi á slystað:

- Stöðvaðu umferð að slystað.
- Settu öryggisþríhyrning í 200 metra fjarlægð.
- Slökktu eld.
- Skorðaðu bílflak ef hættu er á að það velti.
- Aftengdu rafmagn ef um rafmagnsslys er að ræða



*Eftir hátt fall, harðan árekskur eða bílveltu skal hringja í 112 og láta flytja viðkomandi til læknisskoðunar – án tillits til þess hvort áverkar sjáist*

### Blæðing - Skyndihjálp:

- Stöðvaðu blæðinguna:
  - Þrýstu þétt á sárið með því hreinasta sem er við höndina.
  - Bætið umbúðum á sárið ef blæðir í gegn.
  - Lyftu blæðandi útlím.
- Hreinsaðu öll óhreinindi úr sárinu með vatni ef blæðing er lítil.
- Ef um er að ræða skurð þarf að sauma hann innan 6 klst.



### Brunasár - Skyndihjálp:

- Stöðvaðu brunann.
- Kældu brennda svæðið strax með volgu vatni.
- Ef bruninn nær yfir stórt svæði skaltu hringja í **112**.

# 9. Viðbrög við slysum

## Beinbrot - Skyndihjálp:

- Stöðvaðu blæðingu.
- Forðastu að hreyfa útlím nema öryggi viðkomandi sé ógnað.

## Höfuðhögg - Skyndihjálp:

Einkenni alvarlegs höfuðhöggs: Rot, sljóleiki, minnstap, uppköst, höfuðverkur, krampaflog.

- Athugaðu meðvitund og öndun.
- Hringdu strax í **112** ef alvarleg einkenni koma fram.
- Haltu við höfuð og háls; gerðu ráð fyrir hálsáverka.
- Þó að engin alvarleg einkenni komi fram skaltu fylgjast með viðkomandi í a.m.k. 6 klst.



## BRÁÐ VEIKINDI

## Brjóstverkur - Skyndihjálp:

Einkenni: Verkur fyrir brjósti vinstra megin, oft með leiðni út í handlegg og/eða háls. Sviti og ógleði. Skyndilegur brjóstverkur hjá einstaklingi eldri en 35 ára getur verið vegna kransæðastíflu.

- Hringdu í **112**.
- Reyndu að tryggja kyrrð og ró.
- Hagræddu viðkomandi í þægilega stöðu.
- Aðstoðaðu viðkomandi við að taka lyf hafi lækni ávísað þeim.
- Ef viðkomandi hættir að anda eðlilega skaltu hefja endurlífgun með hjartahnoði og blæstri.



# 112

EINN EINN TVEIR

## Bráðaofnæmi - Skyndihjálp:

Einkenni: Öndunarerfiðleikar, bólga á vörum, tungu eða í hálsi, útbrot, hraður hjartsláttur.

- Hringdu í **112**.
- Aðstoðaðu við notkun adrenalínpenna ef viðkomandi á slíkan penna.



# 112

EINN EINN TVEIR

## Flog - Skyndihjálp:

- Hringdu í **112**.
- Verðu viðkomandi fyrir meiðslum.
- Tryggðu að ekkert þrengi að hálsi eða hefti öndun.
- Vertu hjá viðkomandi þar til kastið líður hjá.
- Reyndu að leggja viðkomandi á hliðina.
- Ekki setja neitt upp í viðkomandi.

## Sykursýki, of lágur blóðsykur - Skyndihjálp:

Einkenni: Breyting á hegðun, skjálfti, fölví, sviti, hungurtilfinning, krampar.

- Gefðu viðkomandi sykur (djús, gos, sykurmola) ef hann getur kyngt.
- Hringdu í **112** ef viðkomandi getur ekki kyngt eða vaknar ekki.



## SÁLÆN SKYNDIHJÁLP

Sálræn skyndihjálpt er andleg aðhlyning sem veitt er innan þriggja sólahringa frá atburðinum

### Sálræn skyndihjálpt

- Þjóddu þeim sem orðið hefur fyrir áfalli stuðning
- Komdu honum í rólegt og öruggt umhverfi og verðu hann fyrir utanaðkomandi áreiti
- Sýndu umhyggju, hlýju og virðingu
- Hlustaðu á viðkomandi. Leyfðu honum að tala um atburðinn ef hann er tilbúinn til þess
- Útskýrðu vel hvað gerðist og hvað gerist næst



### Ef þú upplifir erfiðan atburð

- Taktu ákvörðun um að reyna að ná fyrra jafnvægi og notaðu þær bjargir sem í boði eru
- Hafðu samband við ástvini
- Talaðu um reynsluna við einhvern sem þú treystir
- Taktu þér frí frá vinnu í að minnsta kosti einn dag
- Leitaðu aðstoðar sérfræðinga ef þörf krefur

Í Hjálparsíma Rauða krossins 1717 er hægt að fá sálrænan stuðning eftir áföll og upplýsingar um það hvert hægt er að leita eftir frekari stuðningi



Rauði kross Íslands

Viltu læra skyndihjálpt eða sálræna skyndihjálpt?  
Hringdu í Rauða kross Íslands í síma 570 4000



## 10 Skráning slysa og óhapp

**Starfsmenn skulu sjá til þess að öll slys og óhöpp séu tilkynnt og skráð í ábendingakerfi RARIK.**

Varðveittu ummerki á slysstað vegna rannsóknarhagsmuna.

Viðbrögð við vinnuslysum skulu vera í samræmi við VL 04.06.06.

Tilkynningum skal hagað á eftirfarandi hátt:

### Öll slys og óhöpp við vinnu:

- **Á slysstað** til Neyðarlínu 112 og næsta yfirmanns RARIK.
- **Sem fyrst** til öryggisstjóra og starfsmannastjóra RARIK.

Alvarleg fjarveru slys:

- **Innan sólarhrings** til Vinnueftirlitsins og Tryggingastofnunar.
- Önnur fjarveru slys:
- **Innan 14 daga:** Önnur slys til Vinnueftirlitsins.

Rafmagnsslys, varasamt ástand, hættutilvik og óhöpp er tengjast raforku:

- **Sem fyrst** til Mannvirkjastofnunar á [www.mannvirkjastofnun.is/rafmagnsoryggi/tilkynna-um-rafmagns-slys](http://www.mannvirkjastofnun.is/rafmagnsoryggi/tilkynna-um-rafmagns-slys).  
**Fylltu út skýrslu um hættu og neyðarástand MVS 3.230.**

Mengunarslys:

- **Á slysstað** til Neyðarlínu **112** vegna aðstoðar slökkviliðs við hreinsun.
- **Sem fyrst** til Umhverfisstofnunar eða heilbrigðiseftirlits viðkomandi sveitarfélags.
- Eyðublað Vinnueftirlitsins fyrir tilkynningar vinnuslysa má finna á [www.vinnueftirlit.is](http://www.vinnueftirlit.is) „Tilkynning um vinnuslys“.
- Eyðublað fyrir tilkynningar um rafmagnsslys má finna á [www.mannvirkjastofnun.is](http://www.mannvirkjastofnun.is) „Skýrsla um hættu - og neyðarástand 3.230“

# 11. Viðbrögð í neyð



## 11 Eldgos

**Eldgos gera yfirleitt boð á undan sér en geta þó hafist fyrirvaralaust. Kynntu þér leiðbeiningar Almanna-[varna](http://www.almannavarnir.is) [www.almannavarnir.is](http://www.almannavarnir.is) og í símaskránni.**

Hætta getur skapast vegna:

- Eldinga – sérstaklega við háspennumöstur og tengivirki.
- Eitraðra lofttegunda – sérstaklega í lautum og lægðum.
- Flóða við gos undir jökli.
- Hraunrennslis.
- Öskufalls.

**Gas af völdum eldgosa er banvænt eitur og í flestum tilvikum lyktarlaust og ósýnilegt.**

**Fín aska getur verið skaðleg fyrir heilsuna.**

Þegar eldgos er í gangi er hægt að nálgast upplýsingar um dreifingu gasmengunar frá eldstöðvum á vef veðurstofunnar. <http://www.vedur.is/vedur/spar/textaspar/oskufok>

Á vef Umhverfisstofnunnar er hægt að nálgast mælingar á styrk brennisteinstvíldis (SO<sub>2</sub>) víða um landið. [www.loftgaedi.is](http://www.loftgaedi.is)

Nánari upplýsingar um gasmengun og mengunarmörk annarra gastegunda er að finna á heimasíðu Vinnueftirlitsins. [www.vinnueftirlit.is/um-vinnueftirlitid/frettir/nr/1170](http://www.vinnueftirlit.is/um-vinnueftirlitid/frettir/nr/1170)

### VIÐ ELDGOS SKALT ÞÚ:

- Forðast öskufall og gufu sem byrgir sýn.
- Forða þér stystu leið úr öskufalli með því að fara þvert á vindátt.
- Forðast að vera í námunda við möstur og tengivirki ef þú hefur orðið var við eldingar.
- Forðast lautir og lægðir vegna hættu á eitruðum lofttegundum.
- Setja upp hjálm og rykgrímu eða blautan klút fyrir vitin.

## GOSASKA OG RAFORKUKERFIÐ

Korn gosösku eru hörð, mjög hrjúf, geta valdið tæringu og verið leiðandi.

Öskufall getur valdið truflunum á raforkudreifingu m.a. með:

- Uppsöfnun ösku á einöngurum sem leiðir til útleysinga.
- Pungi ösku sem veldur auknu álagi á línur og rafbúnað.
- Mikið öskufall og öskufjúk sem stíflar síur loftræsti- og kælikerfa eða skemmir stjórn- og rafbúnað.

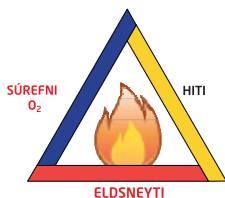
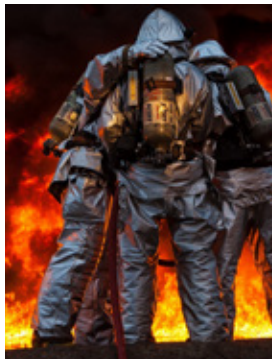
## VIÐ VINNU Í ELDGOSI, GASMENGUN OG ÖSKUFALLI SKAL:

- Kynntu þér kastljós RARIK um:
  - ▶ Viðmiðunarmörk gasmengunar 074
  - ▶ Hreinsibúnað í öskufalli 072
  - ▶ Húsráð vegna gosefna 073.
- Greindu og gerðu ráðstafanir gagnvart þeim hættum sem upp geta komið við hvert verkefni (áhættugreining/áhættumat).
- Hafðu ávallt hafa verkheimild fyrir vinnu á hættusvæði.
- Hafðu Tetrastöðvar meðferðis, hlaðnar og í lagi.
- Hafðu meðferðis viðeigandi öryggis- og neyðarbúnað.
- Farðu aldrei inn á svæði þar sem hætta er á gasmengun án þess að vera með viðeigandi öryggisbúnað og gasmæla sem gefa frá sér viðvörunarhljóð ef styrkur gass nálgast „hættumörk“.
- Láttu ökutæki ekki vera í gangi að óþörfu.

**Hafðu vakandi auga fyrir aukinni hættu á raflosti þar sem aska þekur jarðveg og búnað.**



# 11. Viðbrögð í neyð



## 11.2. Eldsvoði og eldvarnir

Kynntu þér:

- Flóttaleiðir.
- Hljóðmerki brunaviðvörðunarkerfis.
- Meðferð slökkvitækja og brunaslanga.
- Rétt viðbrögð við eldsvoða.
- Staðsetningu brunaboða.
- Staðsetningu slökkvitækja og brunaslanga.

### VIÐVÖRUN UM ELDSVOÐA

Starfsmenn skulu bregðast við viðvörðun um eldsvoða í samræmi við rýmingaráætlun.

Grunnviðbrögðin eru:

- Láttu aðra vita um eldinn.
- Bjargaðu fólki.
- Hringdu í **112**.
- Yfirgefðu bygginguna eða slökktu eldinn.
- Mundu að nota aldrei vatn á rafmagnsbúnað.
- Stofnaðu ekki öryggi þínu eða annarra í hættu.

### RÝMING Í ELDSVOÐA.

- Veldu stystu færni leið út.
- Ef reykur er framundan skaltu velja aðra leið.
- Preifaðu á lokuðum hurðum, ef þær eru heitar skaltu velja aðra leið.
- Lokaðu dyrum að eldi, en læstu ekki.
- Notaðu aldrei lyftur í eldsvoða.
- Ef þú lendir í reyk haltu þér sem næst gólfi, t.d. með því að skríða.
- Notaðu flóttagrímu ef hún er til staðar.



„Af litlum neista  
verður oft mikið  
bál“

## KEMST EKKI ÚT

- Lokaðu þig inni í herbergi fjarri eldinum, helst með glugga.
- Láttu vita af þér:
  - ▶▶ til Neyðarlínu 112
  - ▶▶ út um glugga
  - ▶▶ með banki eða hrópum
- Haltu ró þinni og bíddu björgunar.

## EFTIR AÐ KOMIÐ ER ÚT

- Farðu á mætingarstað eða öruggt svæði, ekki við útgöngu-leiðir.
- Láttu vita af þér og miðlaðu gagnlegum upplýsingum.
- Veittu upplýsingar um fólk sem gæti verið í húsinu.
- Farðu ekki inn fyrr en slökkvilið/lögregla heimilar inngöngu.

## MEÐFERÐ SLÖKKVITÆKJA

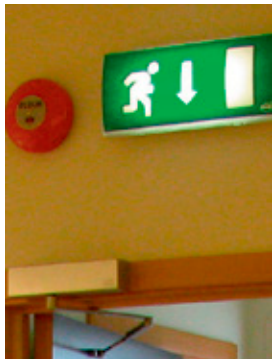
- Kynntu þér notkun og gerðir slökkvitækja.
- Beindu ekki slökkviefni beint á vökva ef vökvinn er eldfimur.
- Byrjaðu slökkvistarf við jaðar elds, undan vindi og rektu eldinn á undan þér með jafnri hliðarhreyfingu.
- Notaðu einungis það magn af slökkviefni sem þarf til að slökkva eldinn og geymdu afganginn ef eldur skyldi blossa upp að nýju.
- Ef hleypt hefur verið af tæki tilkynntu það umsjónarmanni slökkvitækja sem sér um að senda það í hleðslu eins fljótt og kostur er. Upplýsingar um slökkvitæki má finna á [www.shs.is](http://www.shs.is) og [www.mannvirkjastofnun.is](http://www.mannvirkjastofnun.is).

## MEÐFERÐ BRUNASLANGNA

- Notaðu ekki brunaslöngu nema hafa hlotið til þess þjálfun.
- Notaðu ekki vatn úr brunaslöngu á rafmagnselda, olíuelda eða aðra vökva.
- Beindu vatnsbuninni að jaðri eldsins, undan vindi og rektu eldinn á undan þér með jafnri hliðarhreyfingu.



# 11. Viðbrögð í neyð



## 11.3. Flóttaleiðir / rýmingar

- Kynntu þér:
  - ▶▶ Yfirlitsmyndir af flóttaleiðum/rýmingu vinnustaðarins.
  - ▶▶ Staðsetningu mætingarstaðar.
  - ▶▶ Viðbragðsáætlanir.
- Taktu þátt í æfingum.
- Tryggðu að flóttaleiðir séu greiðfærar.

## 11.4. Jarðskjálftar

Jarðskjálftar gera yfirleitt ekki boð á undan sér, því er mikilvægt að vera vel undirbúinn.

### FORVARNIR

- Kynntu þér forvarnir og viðbrögð við jarðskjálftum á heimasíðu Almannavarna [www.almannavarnir.is](http://www.almannavarnir.is) og í símaskrá.
- Staðsettu eða festu þunga hluti og búnað þannig að ekki stafi hætta af.

### SÉU LÍKUR Á JARÐSKJÁLFTA

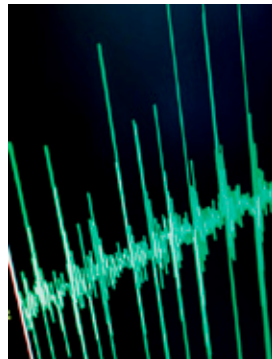
- Láttu vita.
- Færðu þig á öruggt svæði.
- Hlustaðu á tilkynningar og fyrirmæli sem gefin eru í útvarpi og vertu á varðbergi.

### VIÐ JARÐSKJÁLFTA

- Yfirgefðu mannvirknið eða farðu í dyragætt, út í horn tveggja burðarveggja eða undir borð.
- Forðastu búnað sem getur fallið.
- Ef þú ert við vinnu í hæð haltu þér á meðan skjálftinn gengur yfir.
- Ef þú ert í vinnu í skurði yfirgefðu skurðinn ef þess er kostur. Annars skaltu halda þig í miðjum skurði, skýla höfði fyrir hruni og halda jarðvegi frá vitum.

### EFTIR JARÐSKJÁLFTA

- Áður en farið er inn í byggingar skaltu ganga úr skugga um að ekki stafi hætta af hruni, leka eða glerbrotum og öðru braki.
- Sé rýming ákveðin, yfirgefðu bygginguna og forðastu hluti sem geta fallið.
- Notaðu aldrei lyftu fyrr en viðurkenndur aðili hefur sannreynt að hún sé í öruggu ástandi.



# 11. Viðbrögð í neyð

# 112

EINN EINN TVEIR

## 11.5. Váverk

- Vertu vakandi gagnvart óeðlilegu ástandi.
- Haltu ró þinni.
- Stofnaðu aldrei eigin lífi eða heilsu í hættu.
- Taktur eftir og/eða skráðu allt strax sem að gagni gæti komið.
- Tilkynntu atburð til yfirmanns og/eða Neyðarlínu 112.
- Beindu fjölmiðlum til yfirmanna og/eða upplýsingafulltrúa.

### VÁVERK:

Hótanir, skemmdarverk, hryðjuverk,  
hermdarverk, spellvirki



Veita athygli,  
stöðva, skoða,  
vernda, taka á  
móti aðstoð,  
byggja upp



## 12.1. Dæmi um persónuhlífar

Öryggisfatnaður	Öryggisbúnaður	Öryggistæki
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sýnileiki og endurskin (EN 471):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buxur</li> <li>- Jakki</li> <li>- Samfestingur</li> <li>- Regngalli</li> <li>- Kuldasmfestingur</li> <li>- Kuldaúlpa</li> <li>- Kuldabuxur</li> <li>- Sýnileikavesti</li> <li>- Gallar fyrir sleða og hjól</li> </ul> </li> <li>• <b>Eldtefjandi (EN531):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buxur</li> <li>- Skyrta</li> <li>- Bolur</li> </ul> </li> <li>• <b>Hanskar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efnaheldir</li> <li>- Hitapolnir</li> <li>- Ólíupolnir</li> <li>- Stunguheldir</li> <li>- Til varnar titringi</li> </ul> </li> <li>• <b>Hlífðarfatnaður</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hitavesti</li> <li>- Hlífðarermar</li> <li>- Hlífðarvesti</li> <li>- Hnéhlífar</li> <li>- Legghlífar</li> <li>- Ristahlífar</li> </ul> </li> <li>• <b>Öryggisskór</b></li> <li>• <b>Öryggisstígvél</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andlitshlíf</li> <li>• Augnhlíf</li> <li>• Augnskolunar búnaður</li> <li>• Björgunarhringur</li> <li>• Björgunarvesti</li> <li>• Eyrnatappar</li> <li>• Fallbelti</li> <li>• Fallblakkir</li> <li>• Flóttagrímur</li> <li>• Gasmælir</li> <li>• Gripvarshanski</li> <li>• Háspennuhanskar</li> <li>• Heyrnarhlíf</li> <li>• Hjartastuðtæki</li> <li>• Hlífðarhanskar</li> <li>• Húðvörn</li> <li>• Ístöð</li> <li>• Líflínur</li> <li>• Logsuðuglæraugu</li> <li>• Mannbroddar</li> <li>• Rafsuðuhlífar</li> <li>• Reykköfunartæki</li> <li>• Ryk-og kolasíur</li> <li>• Sleða- og hjólahjálmur</li> <li>• Snjóflóðayla</li> <li>• Staurabelti með líflínu</li> <li>• Strengbyssa</li> <li>• Öndunarfærahlíf</li> <li>• Öryggisbelti</li> <li>• Öryggisglæraugu</li> <li>• Öryggisgrindur</li> <li>• Öryggishjálmur</li> <li>• Öryggisnet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Háspennustöng / spennukanni</li> <li>• Híflingabúnaður</li> <li>• Ísingarstangir</li> <li>• Jarðtengistangir</li> <li>• Jarðtengitæki</li> <li>• Strengbyssa</li> <li>• Upphalaraband með krók á báðum endum</li> <li>• Öryggjastangir</li> <li>• Öryggjatöng</li> </ul>

# 12. Ýmsar upplýsingar



## 12.2. Mikilvægir tenglar

Bókina má finna í heild sinni á heimasíðu RARIK ohf: [www.rarik.is](http://www.rarik.is)

Lög um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum nr 46/1980: [www.vinnueftirlit.is](http://www.vinnueftirlit.is)

Vinnuverndarstarf reglugerð nr. 920/2006: [www.vinnueftirlit.is](http://www.vinnueftirlit.is)

### KAFLI 1 ÖRYGGI

Reglur um merkingu öryggis- og heilbrigðismerkja er að finna á: [www.vinnueftirlit.is](http://www.vinnueftirlit.is)

Reglur um merkingu vinnusvæða: [www.vegagerdin.is](http://www.vegagerdin.is)

### KAFLI 2 RAFMAGNSÖRYGGI

Rafmagnsöryggisstjórnun: [www.mannvirkjastofnun.is](http://www.mannvirkjastofnun.is)

Orðsending 1/84: [www.mannvirkjastofnun.is](http://www.mannvirkjastofnun.is)

ÍST EN 50110 - 1:2013: [www.stadlar.is](http://www.stadlar.is)

Meginráðstafanirnar fimm: [www.mannvirkjastofnun.is](http://www.mannvirkjastofnun.is)

Reglur um merkingu vinnusvæða: [www.vegagerdin.is](http://www.vegagerdin.is)

Litamerkingar strengja: [www.samorka.is](http://www.samorka.is)

### KAFLI 7 HEILSA

Hollráð um heilsuna: [www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is)

Fræðsla um mataræði og hreyfingu: [www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is)

Uppskriftir: [www.syni.is](http://www.syni.is)

Upplýsingar um geðrækt: [www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is)

Tóbaksvarnir: [www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is)

Fræðsla um áfengi og vímuvarnir: [www.landlaeknir.is](http://www.landlaeknir.is)

### KAFLI 8 VINNUMHVERFI

Líkamlegt álag: [www.vinnueftirlit.is](http://www.vinnueftirlit.is)

### KAFLI 9 VIÐBRÖGÐ VIÐ SLYSUM

Fræðsluefni um skyndihjálp: [www.rki.is](http://www.rki.is)

Viðbrögð við rafmagnsslysum: [www.samorka.is](http://www.samorka.is)

## KAFLI 10 SKRÁNING SLYSA OG ÓHAPPA

Eyðublað Vinnueftirlitsins fyrir tilkynningar vinnuslysa má finna á [www.vinnueftirlit.is](http://www.vinnueftirlit.is) „Tilkynning um vinnuslys“.

[www.vinnueftirlit.is/media/eydublod/tilkynning\\_um\\_vinnuslys.pdf](http://www.vinnueftirlit.is/media/eydublod/tilkynning_um_vinnuslys.pdf)

Eyðublað fyrir tilkynningar um rafmagnsslys má finna á [www.mannvirkjastofnun.is](http://www.mannvirkjastofnun.is) „Skýrsla um hættu – og neyðarástand“

[www.mannvirkjastofnun.is/library/Skrar/Rafmagnsoryggissvid/Eydublod/Rafveitur/3.230%20Skýrsla%20um%20hættu%20og%20neyðarástand.pdf](http://www.mannvirkjastofnun.is/library/Skrar/Rafmagnsoryggissvid/Eydublod/Rafveitur/3.230%20Skýrsla%20um%20hættu%20og%20neyðarástand.pdf)

## KAFLI 11 VIÐBRÖGÐ Í NEYÐ

Forvarnir og viðbrögð: [www.almannavarnir.is](http://www.almannavarnir.is)

Leiðbeiningar um notkun slökkvitækja: [www.shs.is](http://www.shs.is)

Neyðarsamstarf raforkukerfisins NSR: [www.nsr.is](http://www.nsr.is)

**Áður en vinna hefst skal í öllum tilvikum fara eftir fimm megin öryggisreglum:**

## Fimm öryggisreglur

Áður en vinna hefst:

- Fullrjúfa
- Tryggja gegn innsetningu
- Sannreyna spennuleysi
- Jarðtengja og skammhleypa
- Hylja eða girða af nálæga spennuhafa hluti



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Útgefandi RARIK ohf 2017

Dvergshöfða 2 • 110 Reykjavík • Sími 528 9000 • rarik@rarik.is • www.rarik.is

Ábyrgðarmaður: Ásgeir Þór Ólafsson • Ljósmyndir: Myndasafn RARIK

Umbrot: Athgli ehf. • Prentun: Guðjón Ó - vistvæn prentsmiðja



## Skilgreint verklag

Handbók RARIK inniheldur samþykktar verklagsreglur fyrirtækisins, verklýsingar og verkferil. Handbókin er byggð upp samkvæmt ISO stöðlum og nær um almennan rekstur RARIK, sem og öryggismál fyrirtækisins. – Sjá viðauka 2.

Jafnframt er fyrirtækinu settur starfsrammi af hinu opinbera umfram önnur fyrirtæki er lúta sérstaklega að starfssviði RARIK. – Sjá viðauka 3.

## Markmiðasetning fyrirtækisins

Markmið fyrirtækisins eru bæði fjárhagsleg sem og tengd gæðum þjónustunnar. Stjórn RARIK setur fyrirtækinu fjárhagsleg markmið sem fram koma í áætlanagerð RARIK, auk þess að samþykkja rekstraráætlun og fjárhagsáætlun hvers árs. Fyrirtækið er jafnframt háð ákvæðum eftirlitsaðila um þjónustu og frammistöðu og hefur sett sér markmið um kennistærðir raforku og um spennugæði til samræmis við ákvæði þar um, sem og um orkumæla í notkun.

Skipulag RARIK ohf samstæðunnar tekur mið markaðsumhverfi raforkumála. – Sjá Raforkulög nr. 65/2003.





# 112

EINN EINN TVEIR

Aðalsímanúmer á skrifstofutíma

## 528 9000

Sama númer um allt land

**Bílanavakt allan sólarhringinn**

Vesturland	528 9390
Norðurland	528 9690
Austurland	528 9790
Suðurland	528 9890

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

 **RARIK**