



**SAMÞYKKT UM SKILTI**

**Í REYKJAVÍK**

**DRÖG**

*15. febrúar 2019*

## Efnisyfirlit

1.	Inngangur .....	4
1.1.	Samræmi við Aðalskipulag Reykjavíkur 2010 – 2030.....	4
1.2.	Markmið.....	5
1.3.	Leiðir að markmiðum .....	5
2.	Gildissvið .....	7
3.	Hugtök og flokkun .....	25
3.1.	Hugtök um skilti .....	29
3.2.	Lýsingarhugtök:.....	30
4.	Umsóknir, leyfisveiting og eftirlit.....	25
4.1.	Umsóknir .....	27
4.2.	Leyfisveiting .....	27
4.3.	Eftirlit.....	28
5.	Almenn ákvæði .....	8
5.1.	Skipulag, útlit og hönnun .....	8
5.2.	Umfang, hámarkshæð og stærð .....	8
5.3.	Lýsing.....	9
5.4.	Staðsetning .....	11
5.5.	Öryggi og viðhald .....	12
5.6.	Stafræn auglýsingaskilti m. hreyfimyndum .....	12
5.7.	Sérstök skilti .....	13
5.8.	Eldri skilti.....	13
5.9.	Bráðabirgðaskilti .....	13
6.	Ákvæði um skilti eftir landnotkun.....	15
6.1.	Skilti í miðborg reykjavíkur.....	15
6.2.	Skilti á íbúðarsvæðum, samfélagsþjónustu .....	17
6.3.	Skilti á miðsvæðum og þjónustukjörnum .....	19
6.4.	Skilti á athafna-, iðnaðar- og hafnarsvæðum.....	20
6.5.	Skilti á íþróttasvæðum .....	22
6.6.	Skilti á verndar, friðlýstum- og opnum svæðum.....	23
6.7.	Skilti á landbúnaðarsvæðum/utan þéttbýlis.....	23
6.8.	Skilti innan landnotkunar stofn- og tengibrautir .....	24
7.	Skilti undanþegin leyfum byggingarfulltrúa.....	25
8.	Önnur ákvæði.....	25

8.1.	Ákvæði til bráðabirgða.....	25
8.2.	Heimild til undantekninga.....	25
8.3.	Refsiákvæði.....	25
8.4.	Gildistökuákvæði.....	32

# 1. Inngangur

Skilti eru hluti af útliti borga og séu þau vel útfærð geta þau aukið á borgarbrag og læsileika borgarinnar.

Borgarumhverfi er okkar sameiginlega rými og geta skilti haft mikil áhrif á upplifun þess. Því verður að vanda til verka þegar kemur á ákvörðun um fyrirkomulag skilta.

Í þéttu borgarumhverfi eru oft margir sem keppast um sýnileika á litlu svæði og þarf að gæta jafnvægis milli sýnileika einstakra aðila og heildarsýnar borgarinnar á hið byggða umhverfi. Skilti þurfa að falla vel inn í heildarmynd þess rýmis sem þau eru hluti af og auka á jákvæða upplifun svæðisins. Skilti mega ekki vera íþyngjandi fyrir íbúa.

Reglur þessar er skipt upp í almenn ákvæði og ákvæði eftir landnotkunarflokkum Aðalskipulags Reykjavíkur 2010 – 2030 ásamt kort með ákvæðum um birtustig eftir landnotkunarflokkum. Í deiliskipulagi er heimilað að þrengja eða veita víðari heimildir en það sem reglur þessar kveða á um.

## 1.1. Samræmi við Aðalskipulag Reykjavíkur 2010 – 2030

Reglurnar eru unnar í samræmi við markmið Aðalskipulags Reykjavíkur 2010 – 2030 og þeim stefnumiðum sem þar koma fram um gæði byggðarinnar sbr. „Borg fyrir fólk: Gæði byggðar“ en þar kemur fram eftirfarandi markmið: *Skilti. Móta skal stefnu um auglýsinga- og upplýsingaskilti í borgarlandinu (Bl. 159).*

Í stefnumiðinu *Gatan sem borgarrými* segir um hönnun gatna:

*Mikilvægustu götur borgarinnar þarf að skipuleggja og hanna heildstætt út frá hinu margþætta hlutverki göturýmisins, sem:*

- *Umferðaræð fyrir alla ferðamáta,*
- *Aðkomu að byggingum og opnum rýmum,*
- *Rými til að hýsa götugögn, lýsingu borgarinnar,*
- *Merkingar, skilti og veitukerfi,*
- *Bílastæði,*
- *Stað, borgarrými fyrir íbúa og starfsemi í nágrenninu.*

*Hönnun og skipulag götuumhverfisins byggist á því að samtvinna alla þessi þætti á heildrænan hátt og skipuleggja í samhengi við aðliggjandi byggð (bls. 171).*

Með þessum reglum um skilti er ætlunin að framfylgja stefnu Aðalskipulags Reykjavíkur um gæði byggðar, ásamt því að auðvelda og létta val á því skilti sem hentar hverjum stað.

## 1.2. Markmið

Markmið þessarar samþykktar er:

1. Að skilti séu íbúum borgarinnar ekki til ama eða óþæginda og að þau skerði ekki hönnun mannvirkja, hafi neikvæð áhrif á umhverfi eða skerði ásýnd borgarinnar.
2. Að hafa stjórn á fjölda, gerð, stærð, uppsetningu og staðsetningu skilta í lögsögu Reykjavíkur þannig að þau ógni ekki öryggi vegfarenda.
3. Að auðvelda afgreiðslu byggingarleyfisumsókna um skilti þegar það á við.

## 1.3. Leiðir að markmiðum

### Öryggi

Til þess að koma í veg fyrir að skilti ógni öryggi vegfarenda eru ákvæði um fjarlægðir skilta frá gatnamótum og vegbrúnum, tíðni skiptinga á myndum, hámarks ljóma skiltis og fleira. Einnig eru sett ákvæði um stærð og staðsetningu skilta í borgarumhverfinu.

### Umhverfi og ásýnd borgarinnar

Til þess að skilti spilli ekki umhverfi og ásýnd borgarinnar eru sett ákvæði um stærðir og fjölda þeirra í borgarlandi og á lóðum. Jafnframt er kveðið á um að skilti falli vel að umhverfinu.

### Íbúar

Í reglunum eru ákvæði um grenndarrétt, þ.e að í íbúðarbyggð skulu ekki vera upplýsinga- eða auglýsingaskilti sem hafi truflandi áhrif svo sem vegna stærðar, ljóma eða ásýndar. Íbúum skal einnig vera grenndarkynnt byggingarleyfi fyrir skilti þegar heimild er ekki til staðar í deiliskipulagi.

### Afgreiðsla

Samþykktin kveður á um hvaða skilti og auglýsingar eru háðar leyfisveitingu og hverjar ekki þannig að mál komi ekki til afgreiðslu embættis byggingarfulltrúa nema þegar við á.

### Lög og reglugerðir

- Ákvæði mannvirkjalaga nr. 160/2010 gilda eftir því sem við á um skilti og auglýsingar samkvæmt samþykkt þessari.
- Ákvæði 2.5 kafla byggingarreglugerðar nr. 112/2012 gilda eftir því sem við á um skilti og auglýsingar samkvæmt samþykkt þessari.

- Ákvæði 5.3.2.3 gr. Í skipulagsreglugerð nr. 90/2013 gilda eftir því sem við á um skilti og auglýsingar samkvæmt samþykkt þessari.
- Ákvæði laga um náttúruvernd nr. 60/2013 gilda eftir því sem við á um skilti og auglýsingar samkvæmt samþykkt þessari.
- Ákvæði **xx** gr. Umferðarlaga nr. 50/1987 gilda eftir því sem við á um skilti og auglýsingar samkvæmt samþykkt þessari. *Ath Vegagerðin hyggst koma með inn í umferðarlögin lög um auglýsingaskilti við stofn- og tengibrautir, þegar þetta er ritað eru lögin ekki tilbúin.*
- Reglur um afnot af borgarlandi vegna skilta og útstillinga. Þær er að finna á heimasíðu borgarinnar og fjalla um skilti sem ekki eru háð byggingarleyfi.
- Handbók um merkingar á ferðamannastöðum og friðlöndum, gefið út af Umhverfisstofnun.

Í þeim tilfellum þar sem samþykktir þessar stangast á við ákvæði gildandi laga, , ákvæði gildandi skipulags eða skipulagsreglugerðar og/eða byggingarreglugerð, taka þær ekki yfir gildisvið þeirra.

## 2. Gildissvið

Samþykkt þessi gildir innan lögsögu Reykjavíkur og gildir hún um skilti í borgarlandi og á einkalóðum.

Samþykktin gildir um hvers konar skilti, auglýsingar, varanleg upplýst vegglistaverk og annan búnað sem settur er upp í lögsögu Reykjavíkur í því skyni að koma upplýsingum á framfæri eftir gildistöku samþykktarinnar, svo og um breytingar á þeim.

Undanþegin ákvæðum samþykktarinnar eru þó:

- a) Auglýsingar innanhúss. Sé um að ræða skilti sem sannarlega veldur grenndaráhrifum á aðliggjandi byggð, s.s. rafrænt auglýsingaskilti, getur byggingarfulltrúi krafist þess að það sér fjarlæggt.
- b) Auglýsingar sem eru órjúfanlegur hluti af hönnun byggingar.
- c) Umferðamerki.
- d) Vinnusvæðamerkingar, sjá reglur um vinnusvæðamerkingar.
- e) Skilti og auglýsingar á hliðar biðskýla fyrir Strætó/Borgarlínu; frístandandi skilti sem leiðbeina í átt að biðskýlum; frístandandi skilti sem veita upplýsingar um leiðarkerfi almenningsamgangna í rauntíma.

Skilti sem eru undanþegin reglum þessum skulu engu að síður taka mið af ákvæðum reglanna varðandi birtustig, öryggi og staðsetningu.

### 3. Almenn ákvæði

Almenn ákvæði ná til allra skilta óháð stærð, staðsetningu og tæknibúnaði, innan einkalóðar og á borgarlandi. **Nánari ákvæði um skilti er að finna í kafla 6 um landnotkun og korti með birtustig.**

#### 3.1. Skipulag, útlit og hönnun

- Skilti skulu ekki vera ríkjandi í ásýnd byggðamynsturs Reykjavíkur og skal fjölda þeirra og umfangi haldið í lágmarki.
- Efnisval, útlit, hönnun og stærð skilta skal taka mið af efnisvali, útliti, hönnun, stærð og aldri þess mannvirkis sem þau eru hluti af. Skilti skulu ekki yfirgnæfa byggingar eða hylja framhliðar óhóflega.
- Allar stærðir í reglum þessum eru hámarksstærðir, við hönnun skilta skulu tryggja að þau falla vel að byggingum og séu í hlutfalli við stærð þeirra, hvort sem skilti eru fest á mannvirki eða frístandandi á lóð.
- Skilti skulu falla vel að umhverfið og taka tillit til hlutfalla, yfirbragðs og staðaranda hvers svæðis fyrir sig.
- Skilti og auglýsingar skulu vera skýr og snyrtileg. Form útlit og stærð skilta skal miðast við þann sem á að grípa skilaboðin, þar sem fólk er fótgangandi og umferð hægfara skal áhersla vera á fínleg skilti í smærri stærð.
- Skilti skulu ávalt vera í samræmi við gildandi skipulag. Í deiliskipulagi er heimilað að takmarka notkun skilta enn frekar eða veita rúmari heimildir en það sem reglur þessar kveða á um.
- Leita skal umsagnar hlutaðeigandi stofnunar og/eða sviðs Reykjavíkurborgar vegna mannvirkja/götumyndar sem eru friðuð, friðlýst eða hverfisvernduð.

#### 3.2. Umfang, hámarkshæð og stærð

- Mesta hæð skiltis eða frístandandi skiltastands skal ekki vera hærrí en þakbrún nærliggjandi húsa nema annað sé heimilt í skipulagi. Mesta hæð skiltis eða skiltastands má þó aldrei vera hærrí en 8m miðað við gólfkóta 1. Undantekning er ef um er að ræða kennimerki (logo) fyrir þá starfsemi sem er í húsinu, s.s. íþróttafélag og er sannarlega hluti af hönnun hússins, hámarkshæð 1m yfir þakskeggi, hámarksfjöldi kennimerki á mannvirki er einn, hámarksstærð 1m<sup>2</sup>.



- Skilti skulu ekki skyggja á kennileiti, fornminjar eða önnur menningarverðmæti sem kunna að vera á svæðinu. Þá mega þau ekki yfirgnæfa svæðið sem um ræðir né valda því að staðarandinn hnigni.
- Tryggja skal við gerð og uppsetningu skilta að almenningi stafi ekki hættu af þeim og að þau valdi ekki tjóni á öðrum eignum. Útstæð skilti skulu vera minnst 4,20m yfir akbraut eða akfærum stígum eða bílastæðum og a.m.k. 2,60m yfir göngustígum og gangbrautum
- Skilti sem fest eru á húshlið og ná fram á gangstétt eða götu mega ekki vera lengri en 0,75m ef mælt er frá húshlið.

**Tafla 2. Hámarksstærðir skilta**

Teigund skiltis	Landnotkunarsvæði	Hámarksstærð		
Þjónustuskilti	(M1a, M1b, M1c)*	1m <sup>2</sup>	At	Athafnasvæði
	Íb*, S*, L	2m <sup>2</sup>	E	Efnislosun
	M*, <u>Vb*</u>	4m <sup>2</sup>	H	Hafnarsvæði
	At, E, H, I, Íþ	6m <sup>2</sup>	I	Iðnaðarsvæði
Veggspjöld	M1a, M1b, M1c	1m <sup>2</sup>	Íb	Íbúðarsvæði
	Íb, S	2m <sup>2</sup>	Íþ	Íþróttasvæði
	M, <u>Vb</u>	4m <sup>2</sup>	L	Landbúnaðarsv.
	Íþ	6m <sup>2</sup>	M1ABC	Miðborg Rvk.
	At, E, H, I	8m <sup>2</sup>	M	Miðsvæði
Sala/viðgerðir/ framkvæmdir innanhús	Íb, S,	2m <sup>2</sup>	S	Samfélagsþj.
	M1a, M1b, M1c, M, <u>Vb</u>	4m <sup>2</sup>	<u>Vb</u>	Verslun / þjónusta
	At, E, H, I	6m <sup>2</sup>		
Uppbygging nýbygginga, gatnaframkvæmdir	Íb, S,	4m <sup>2</sup>		
	M1a, M1b, M1c, M, <u>Vb</u>	6m <sup>2</sup>		
	At, E, H, I	10m <sup>2</sup>		
Stafræn skilti	At	Sjá landnotkun		
Sérstök skilti	-	Stærð fer eftir aðstæðum og samkomulagi við Reykjavíkurborg		

\* Ef þjónustuskilti er í formi bókstafa er stærri hámarksstærð heimiluð, sjá ákvæði landnotkuðarsvæðis.

### 3.3. Lýsing

- Hámarksljómi stafrænna skilta þegar myrkur er úti skal miðast við töflu 1 en taflan miðast við meðalljóma skiltis.
- Þegar stafræn skilti sem eru stærri en 10m<sup>2</sup> eru sett upp skal framkvæma ljósmælingar sem hjálpa til við að stilla skiltið rétt með tilliti til umhverfisbirtu svæðisins. Þegar ljósmælingarnar eru framkvæmdar skal hafa í huga hámarksljóma sem kemur fram í töflu 1 og glýju sem skal ekki fara yfir 28 UGR.

- Þegar ljósmælingar á skiltum eru framkvæmdar skulu teknar myndir þegar myrkur er úti með þar til gerðri ljómamyndavél og stilla skiltið á viðeigandi prósentu í samræmi við töflu 1.
- Stafræn skilti sem eru stærri en 10m<sup>2</sup> skulu vera búin búnaði þar sem ljóminn lagar sig að umhverfisbirtunni. Öll skilti sem standa við stofn- og tengibrautir eiga að vera búin slíkum búnaði.
- Í skiltum sem laga sig að umhverfisbirtunni skal fylgja þrepaskiptingu þar sem ljóminn stigmagnast jafnt og þétt yfir daginn, nær hámarki þegar sólin er hæst á lofti og minnkar svo jafnt og þétt þangað til myrkur er skolið á.
- Ljómi skilta skal ekki fara yfir 7.000 cd/m<sup>2</sup> þegar bjart er úti.
- Stafræn skilti skulu vera stillt þannig að ef búnaður í því bílar dettur ljómi þess tafarlaust niður í 4% styrk eða minna.
- Ekki er leyfilegt að vera með á eða í skilti, blikkandi ljós eða ljósgeisla sem beinist í átt að vegfarendum eða að íbúðarhúsnæði.
- Ef um utanáliggjandi ljósgjafa er að ræða skal koma ljósgjafanum þannig fyrir að ekki sé horft beint í hann frá neinu sjónarhorni.
- Utanáliggjandi ljósgjafar skulu vísa frá íbúðarhúsum og aðliggjandi götum. Einnig skal koma þeim þannig fyrir að ekkert óþarfa ljós spillist út í umhverfið.
- Utanáliggjandi ljósbúnaður skal ávalt vísa niður á við. Ef búnaður skiltisins er þannig byggður að það eru einungis lampar í honum sem vísa upp skal notast við sérstaklega hannaðan lýsingarbúnað til koma í veg fyrir að ljós spillist út í umhverfið.
- Ef óþægindi skapast af lýsingu skiltisins verður þess krafist að eigandi þess fái til sín fagaðila til að framkvæma ljósmælingar til að stilla skiltið á viðunandi hátt. Ef ekki er farið eftir þeirri tilskipun áskilur byggingafulltrúi sér rétt til að slökkva á skiltinu á kostnað eiganda.

**Birtustig allra skilta skal fylgja landnotkun og korti sem fylgir með reglum þessum.**

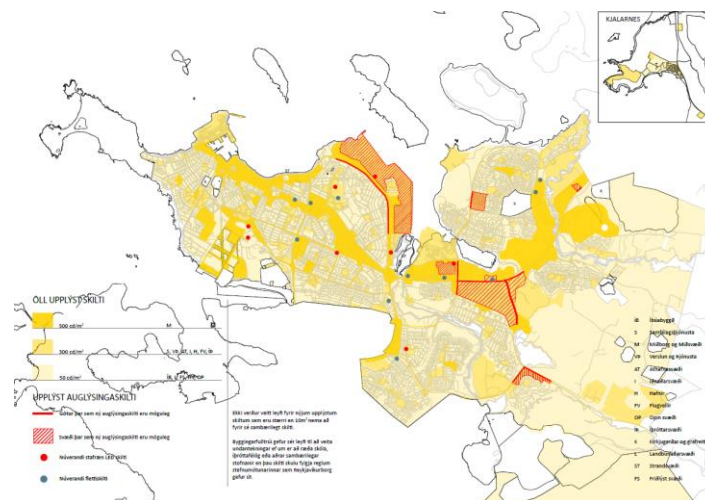
TAFLA 1: HÁMARKSLJÓMI SKILTA ÞEGAR MYRKUR ER ÚTI

SVÆÐI	UMHVERFI	UMHVERFISBIRTA	DÆMI
E1	L, ST, FS, HV, ÍB, OP	Myrkur	Heiðmörk, Laugardalurinn, Hlíðar
E2	S, VP, AT, I, H, ÍP	Miðlungs birtustig	Sundahöfn, Grandi, Borgartún
E3	M	Hátt birtustig	Miðbær Reykjavíkur, Skeifan, Gatnamót Miklubrautar og Grensásvegs.

MESTI LEYFILEGI LJÓMI Í cd/m <sup>2</sup>			
STÆRÐ SKILTIS	SVÆÐI E1	SVÆÐI E2	SVÆÐI E3
<25m <sup>2</sup>	50	300	500
>25m <sup>2</sup>	—	200	300

- ÍB Íbúðarbyggð
- S Samfélagsþjónusta
- M Miðborg og Miðsvæði
- VP Verslun og þjónusta
- AT Athafnasvæði
- I Iðnaðarsvæði
- H Hafnir
- OP Opin svæði
- ÍP Íþróttasvæði
- L Landbúnaðarsvæði
- ST Strandsvæði
- FS Friðlýst svæði

\* Hver umsókn verður metin út frá þeirri umhverfisbirtu sem ríkir á þeim stað sem skiltið mun koma til með að vera sett upp á.



Mynd 1. Skjaskot af korti um hámarksbirtustig skilta

### 3.4. Staðsetning

- Fjöldi skilta skal haldið í lágmarki í götumynd Reykjavíkur, leggja skal sérstaka áherslu að fjöldi skilta valdi ekki óreglu og ringulreið í sjónlínu gatna.
- Skilti skal aldrei staðsetja á gangstíga/hjólástíga svo þau skerði eða rýri pláss fyrir gangandi eða hjólandi vegfarendur.

- Staðsetning skilta skal metin eftir grenndaráhrifum. Til að mynda getur skilti verið staðsett á iðnaðarsvæði en haft áhrif á íbúðarsvæði vegna ljóma, stærðar o.s.frv.
- Auglýsingaskilti fyrir fyrirtæki og þjónustu skulu almennt staðsett á mannvirkjum. Heimilt er að staðsetja skilti innan lóðar, svo framfarir sem þau séu í samræmi við reglur sem hér koma fram og að undangenginni leyfisveitingu. Upplýst skilti skulu ekki vera staðsett þannig að þau hafi truflandi áhrif á íbúðarbyggð.
- Færanleg skilti eru óheimil. Bent er á ákvæði um tímabundin skilti.

### 3.5. Öryggi og viðhald

- Skilti mega ekki vera þannig útfærð að þau líkist vegvísingum og öðrum umferðarmerkjum á nokkurn hátt, eða þannig staðsett að þau hindri sýn vegfarenda t.d. Við gangbrautir og innkeyrslur.
- Ef um upplýst skilti er að ræða mega skiltin ekki yfirgnæfa umferðarljós á svæðinu eða skyggja á þau á neinn hátt.
- Skilti mega ekki valda árekstrarhættu eða hindra umferð vegfarenda á neinn hátt.
- Skilti eða stoðir þess mega aldrei vera nær göngustíg en 1m.
- Skilti skulu þannig gerð og þannig frá þeim gengið að ekki stafi frá þeim eldhætta og að aðgengi slökkviliðs sé ekki torvelað. Eigandi skiltis er ábyrgur fyrir því að ekki skapist hætta vegna þess og er leyfisveitanda heimilt að krefja eiganda um gögn og rökstuðning þar að lútandi.
- Skilti skulu vera viðhaldið og vel hirt. Ef skilti er farið að láta sjá, s.s. trosnað, flagnað, brotið, m. flóktandi ljósi, rífið, skal lóðarhafi endurnýja þau samstundis eða fjarlægja. Byggingarfulltrúi getur farið fram á úrbætur.

### 3.6. Stafræn auglýsingaskilti m. hreyfimyndum

- Leyfilegt er að setja upp ný stafræn auglýsingaskilti sem eru stærri en 10m<sup>2</sup> ef að fyrir sé sambærilegt skilti s.s. fléttiskilti, eða ef deiliskipulag heimili slík skilti. Slík skilti mega þó ekki vera nær vegbrún gatnamóta, götu eða vegvísingum og öðrum umferðarbúnaði en 20m. Byggingarfulltrúa er heimilað að veita undanþágu frá þeirri reglu ef um er að ræða skóla, íþróttafélög eða aðrar sambærilegar stofnanir en þau skilti skulu fylgja reglum þessarar samþykktar.

- Hreyfimyndir og myndbönd eru óheimil.
- Líða þurfa að minnsta kosti átta sekúndur á milli mynda/skilaboða á fletti- og stafrænum skiltum og skal ein sekúnda fara í það að skipta á milli auglýsinga.
- Stafrænum skilti skulu vera óvirk milli klukkan frá klukkan 22:00 til 07:00.
- Frekari umfjöllun um heimildir fyrir smærri stafræn auglýsingaskilti m. hreyfimyndum koma fram í kafla um landnotkun.

### 3.7. Sérstök skilti

- Í ákveðnum tilfellum er heimilt að setja upp óupplýst og upplýst skilti sem eru stærri en 6m<sup>2</sup> á byggingar eða aðra auða fleti í borginni í þágu staðarandans. Dæmi um slík skilti eru til að mynda vegglistaverk og stafrænir veggir. Slík skilti mega ekki vera fleiri en eitt á hverri lóð og takmörkun verður gerð á fjölda slíkra skilta á hverju svæði fyrir sig.



Mynd 2. Dæmi um sérstakt skilti, vegglistaverk sem málað er á húsvegg

### 3.8. Eldri skilti

- Byggingarfulltrúi getur krafist þess að eigendur eldri skilta, sem sett hafa verið upp án leyfis fyrir gildistöku samþykktar þessarar, skulu sækja um leyfi, hafi skiltin að hans mati, truflandi áhrif á umferð vegfarenda eða hafi truflandi áhrif svo sem vegna stærðar, lýsingar eða ásýndar nálægt íbúðarbyggð. Verði ekki sótt um byggingarleyfi er byggingarfulltrúa eða fulltrúa hans leyfilegt að slökkva á skiltinu á kostnað eiganda.

### 3.9. Bráðabirgðaskilti

- Öll bráðabirgðaskilti stærri en 2m<sup>2</sup> eru háð leyfi. Um stærð þeirra og staðsetningu gilda sömu reglur og um önnur skilti. Hægt er að sækja um leyfi fyrir bráðabirgðaskilti og skulu þá slík

skilti tengjast ákveðnum viðburði eða tímabundinni starfsemi. Dæmi um slík skilti eru skilti sem auglýsa ákveðna íþróttaviðburði, jólatrjáasölu, flugeldasölu o.s.frv. Borðar, fánar og annað sem auglýsir viðkomandi atburð falla einnig undir þessa reglu. Bráðabirgðaskilti skulu standa skemur en tvær vikur.

## 4. Ákvæði um skilti eftir landnotkun

### 4.1. Skilti í miðborg reykjavíkur

*Landnotkun m1a, M1b og m1c.*

#### 4.1.1. Þjónustuskilti

Heimilt er að setja upp upplýst og óupplýst þjónustuskilti á byggingar eða mannvirki sem auglýsir nafn viðeigandi verslun, fyrirtæki eða þjónustu. Skilti skulu almennt vera stakstæðir bókstafir, sjá mynd, hámarksstærð 4m<sup>2</sup>, fasaða skal vera sýnileg bakvið skilti og eru áprentaðir flekar ekki ákjósanlegir, hámarksstærð fleka er 1m<sup>2</sup>. Ef nöfn margra fyrirtækja koma fram á húshlið skal samræma útlit og frágang þjónustuskilta. Heimilt er að veita undanþágu með stærðir ef um að ræða stórar byggingar, sbr. Listasafn Reykjavíkur Hafnarhús eða Grófarhús.

Útstæð skilti skulu almennt ekki vera stærri en ¼ m<sup>2</sup> þó er heimilað að veita undanþágu ef um er að ræða stóra byggingu eða sérstaklega hönnuð skilti sem eru hluti af hönnun mannvirkis.



*Mynd 3. Dæmi um upplýsingaskilti og útstætt skilti í miðborg*

#### 4.1.2. Veggspjöld

Óupplýst og upplýst veggspjöld eru heimiluð á lóðum verslana, fyrirtækja, stofnana, einungis til að auglýsa þjónustu tengda starfsemi lóðarhafa, s.s. matseðla eða viðburðir. Ekki mega vera fleiri en eitt veggspjald á mannvirki, hámarksstærð 1 m<sup>2</sup>. Heimilt er að veita undanþágu með stærðir ef um að ræða stóra byggingar.

#### 4.1.3. Frístandandi skilti

Frístandandi skilti (auglýsingaskilti og þjónustuskilti) eru óheimil innan m1a. Veita má undanþágu sé ekki hægt að setja skilti á hús vegna aldurs eða friðunar, er það metið í hverju tilfelli fyrir sig.

Frístandandi skilti eru heimil á landnotkunarsvæðum M1b og M1c, á stærri lóðum þar sem verið er að leiðbeina gestum, s.s. að aðalinngangi eða bílastæðum.

#### 4.1.4. Sala, viðgerðir, framkvæmdir

Leyfilegt er að setja upp skilti sem auglýsir sölu eignar, viðgerðir eða breytingar á húsnæði. Þau skilti skulu ávalt standa innan lóðar en mega ekki vera stærri en 4m<sup>2</sup>, nema að annað sé heimilað í skipulagi. Við framkvæmdir innanhús er heimilað að hylja fyrir glugga með sérstöku límsspaldi eða öðru sambærilegum veggspjöldum, skal taka fram hvenær áætlað er að framkvæmdum ljúki.

#### **4.1.5. Uppbygging**

Ávalt skal setja upp skilti með upplýsingum og teikningum og áætlað framkvæmdartíma. Stærð slíkra skilta fer eftir umfangi framkvæmda og aðstæðum en þau mega þó aldrei fara yfir 6m<sup>2</sup> nema að annað sé heimilað í skipulagi. Girðingar utan um framkvæmdasvæði eru undanskilin ákvæði um stærðir og skulu girðingar ávalt vera meðhöndlaðar með sérstökum hönnunarlausnum s.s. myndum, grafík, upplýsingum, sem vega upp á móti raskaðri götumynd vegna framkvæmda, sem nemur a.m.k. 2/3 hluta girðingar.

Skiltin skulu ávalt taka tillit til nærliggjandi byggðar hvað varðar staðaranda, hlutföll og byggingarstíl.

#### **4.1.6. Ratskilti**

Ratskilti sem vísar veginn að tiltekinni þjónustu, fyrirtæki eða kennileiti má setja á ljósastaura/, í samráði og gefnu leyfi Reykjavíkurborgar.

#### **4.1.7. Stafræn skilti**

Stafræn skilti (þjónustuskilti og auglýsingaskilti) með/án hreyfimyndir eru óheimil, þ.á.m. þjónustuskilti eða veggspjöldsem vísa út á götu með nafni fyrirtækis eða auglýsingum.

#### **4.1.8. Annað**

Ekki má hylja glugga með álímdum límmiðum nema um 50 %, óheimilt er að byrgja fyrir glugga jarðhæða húsa, undantekning er þegar um sölu/framkvæmdir á húsnæði er að ræða.

Markísur (útdraganleg tjöld yfir gluggum/inngöngum) eru heimiluð yfir jarðhæðir mannvirkja. Óska skal eftir afnotaleyfi ef þær kalla á festingar á borgarlandi. Markísur skulu taka mið af útliti, hönnun, formi, lit og efnisvali mannvirkis. Nafn fyrirtækis, þjónustu, lóðarhafa er heimilað, aðrar auglýsingar eru óheimilar. Stærð á nafni skal vera hófleg.

Tímabundin flögg, borðar yfir borgarland eru heimiluð að undangengnu afnotaleyfi.

**Önnur skilti eru ekki leyfð í miðborg Reykjavíkur.**





Mynd 4: Dæmi um þjónustuskilti á vegum fyrirtækis sem er einnig í formi veggspjalds.

## 4.2. Skilti á íbúðarsvæðum, samfélagsþjónustu

Landnotkun Íb, S.

### 4.2.1. Þjónustuskilti

Þjónustuskilti á vegum fyrirtækja og opinberra stofnanna eru leyfð innan þeirra lóða, hámarksstærð 2m<sup>2</sup>, nema ef um stakstæða bókstafi er að ræða þá er hámarksstærð 4m<sup>2</sup>, ekki skulu vera fleiri en eitt skilti fyrir hvert fyrirtæki á hverri húshlið. Ef nöfn margra fyrirtækja koma fram á húshlið skal samræma útlit og frágang þjónustuskilta.

### 4.2.2. Veggspjöld

Óupplýst og upplýst veggspjöld eru heimiluð á lóðum verslana, fyrirtækja og stofnana, einungis til að auglýsa þjónustu tengda starfsemi lóðarhafa. Ekki mega vera fleiri en eitt veggspjald á hverri hlið mannvirki, hámarksstærð 2 m<sup>2</sup>.

### 4.2.3. Frístandandi skilti

Frístandandi skilti (þjónustuskilti, veggspjöld) eru heimiluð, stærð og fjöldi miðast við ákvæði hér að ofan.

### 4.2.4. Sala, viðgerðir, framkvæmdir

Leyfilegt er að setja upp skilti sem auglýsir sölu eignar, viðgerðir eða breytingar á húsnæði. Þau skilti skulu ávalt standa innan lóðar en mega ekki vera stærri en 2m<sup>2</sup> nema að annað sé heimilað í skipulagi. Skiltin skulu þó ávalt taka tillit til nærliggjandi byggðar hvað varðar staðaranda, hlutföll og byggingarstíl.

### 4.2.5. Uppbygging

Ávalt skal setja upp skilti með upplýsingum og teikningum og áætlað framkvæmdartíma. Stærð slíkra skilta fer eftir umfangi framkvæmda og aðstæðum en þau mega þó aldrei fara yfir 4m<sup>2</sup> nema að annað sé heimilað í skipulagi. Girðingar utan um framkvæmdasvæði eru undanskilin ákvæði um stærðir og skulu girðingar ávalt vera meðhöndlaðar með sérstökum hönnunarlausnum s.s. myndum, grafík, upplýsingum, sem vega upp á móti raskaðri götumynd vegna framkvæmda, sem nemur a.m.k. 1/2 hluta girðingar.

Skiltin skulu ávalt taka tillit til nærliggjandi byggðar hvað varðar staðaranda, hlutföll og byggingarstíl.

#### 4.2.6. Skilti á ljósastaura

Ratskilti sem vísar veginn að tiltekinni þjónustu, fyrirtæki eða kennileiti má setja á ljósastaura, að undangenginni leyfisveitingu.

#### 4.2.7. Stafræn skilti

Stafræn skilti (þjónustuskilti og auglýsingaskilti) með/án hreyfimyndir eru óheimil, þ.á.m. þjónustuskilti eða veggspjöldsem vísa út á götu með nafni fyrirtækis eða auglýsingum.

#### 4.2.8. Annað

Ekki má hylja glugga með álímdum límmiðum nema um 50 %, óheimilt er að byrgja fyrir glugga jarðhæða húsa þar sem fer fram verslun eða þjónusta, undantekning er þegar um sölu/framkvæmdir á húsnæði er að ræða og skal tilgreina áætlaðan opnunartíma.

Markísur (útdraganleg tjöld yfir gluggum/inngöngum) eru heimiluð yfir jarðhæðir mannvirkja. Óska skal eftir afnotaleyfi ef þær kalla á festingar á borgarlandi. Markísur skulu taka mið af útliti, hönnun, formi, lit og efnisvali mannvirkis. Nafn fyrirtækis, þjónustu, lóðarhafa er heimilað, aðrar auglýsingar eru óheimilar. Stærð á nafni skal vera hófleg.

**Önnur skilti eru ekki leyfð á íbúðarsvæðum.**



Mynd 5. Dæmi um þjónustuskilti á vegum fyrirtæis innan íbúðarbyggðar

### 4.3. Skilti á miðsvæðum og þjónustukjörnum

Landnotkun M, M2, M3, M4 o.s.frv., Vþ.

#### 4.3.1. Þjónustuskilti

Heimilt að setja upp upplýst og óupplýst þjónustuskilti sem auglýsir þjónustu verslunar eða fyrirtækis innan lóðar viðkomandi rekstraraðila. Hámarksstærð 4m<sup>2</sup>, nema ef um stakstæða stafi er að ræða þá er hámarksstærð 6m<sup>2</sup>, bent er á almenn ákvæði að skilti byrgi ekki fyrir fasöðu eða sérstök einkenni húsa. Ef nöfn margra fyrirtækja koma fram á húshlið skal samræma útlit og frágang þjónustuskilta.

Útstæð skilti skulu almennt ekki vera stærri en 1 m<sup>2</sup> þó er heimilað að veita undanþágu ef um er að ræða stóra byggingu eða sérstaklega hönnuð skilti sem eru hluti af hönnun mannvirkis.

#### 4.3.2. Veggspjöld

Óupplýst og upplýst veggspjöld eru heimiluð á lóðum verslana, fyrirtækja, stofnana, til að auglýsa þjónustu tengda starfsemi lóðarhafa. Ekki mega vera fleiri en eitt á hverri húshlið, hámarksstærð 4m<sup>2</sup> nema að annað sé heimilað í skipulagi. Bent er á almenn ákvæði að skilti skuli ekki hylja framhliðar húsa óhóflega eða hylja sérstök hönnunareinkenni.

#### 4.3.3. Frístandandi skilti

Frístandandi skilti (þjónustuskilti, veggspjöld) eru heimiluð, stærð og fjöldi miðast við ákvæði hér að ofan.

#### 4.3.4. Sala, viðgerðir, framkvæmdir

Leyfilegt er að setja upp skilti sem auglýsir sölu eignar, viðgerðir eða breytingar á húsnæði. Þau skilti skulu ávalt standa innan lóðar en mega ekki vera stærri en 4m<sup>2</sup>, nema að annað sé heimilað í skipulagi. Skiltin skulu þó ávalt taka tillit til nærliggjandi byggðar hvað varðar staðaranda, hlutföll og byggingarstíl. Við framkvæmdir innanhús er heimilað að hylja fyrir glugga með sérstöku límspjaldi eða öðru sambærilegum veggspjöldum, taka skal fram hvenær áætlað er að framkvæmdum ljúki.

#### 4.3.5. Uppbygging

Ávalt skal setja upp skilti með upplýsingum og teikningum og áætlað framkvæmdartíma. Stærð slíkra skilta fer eftir umfangi framkvæmda og aðstæðum en þau mega þó aldrei fara yfir 6m<sup>2</sup> nema að

#### Gott að hafa í huga

Skilti á fasöðu skal fylgja arkitektúr húss og fylgja línunum þess.

Þjónustuskilti skulu að öllu jafna vera við innganga á húsum. Varast skal að hylja sérstök einkenni húsa nema sérstakar aðstæður séu fyrir hendi.

Varðandi ljós á skiltum ber að varast stóra upplýsta fleti og lýsing þarf að vera látlaus.

Um skilti í gluggum er bent á ákvæði aðalskipulags um lifandi götuhliðar.

Óheimilt er að byrgja fyrir glugga eða skerða innsýn í glugga á jarðhæðum húsa.

annað sé heimilað í skipulagi. Girðingar utan um framkvæmdasvæði eru undanskilin ákvæði um stærðir og skulu girðingar ávalt vera meðhöndlaðar með sérstökum hönnunarlausnum s.s. myndum, graffík, upplýsingum, sem vega upp á móti raskaðri götummynd vegna framkvæmda, sem nemur a.m.k. 1/2 hluta girðingar.

Skiltin skulu ávalt taka tillit til nærliggjandi byggðar hvað varðar staðaranda, hlutföll og byggingarstíl.

#### 4.3.6. Ratskilti

Ratskilti sem vísar veginn að tiltekinni þjónustu, fyrirtæki eða kennileiti má setja á ljósastaura/, í samráði og gefnu leyfi Reykjavíkurborgar.

#### 4.3.7. Stafræn skilti

Stafræn skilti m. ljómyndum, kyrrum auglýsingum sem skiptast á (þjónustuskilti og auglýsingaskilti) eru heimiluð, en skulu fylgja almennum ákvæðum um birtustig og hreyfingu. Hámarksstærð 0,5m<sup>2</sup>.

#### 4.3.8. Annað

Ekki má hylja glugga með álímdum límmiðum nema um 50 %, óheimilt er að byrgja fyrir glugga jarðhæða húsa þar sem fer fram verslun eða þjónusta, undantekning er þegar um sölu/framkvæmdir á húsnæði er að ræða og skal tilgreina áætlaðan opnunartíma.

Markísur (útdraganleg tjöld yfir gluggum/inn göngum) eru heimiluð yfir jarðhæðir mannvirkja. Óska skal eftir afnotaleyfi ef þær kalla á festingar á borgarlandi. Markísur skulu taka mið af útliti, hönnun, formi, lit og efnisvali mannvirkis. Nafn fyrirtækis, þjónustu, lóðarhafa er heimilað, aðrar auglýsingar eru óheimilar. Stærð á nafni skal vera hófleg.

### Önnur skilti eru ekki heimiluð á miðsvæðum og þjónustukjörnum



Mynd 6. Dæmi um skilti sem veita upplýsingar um nýbyggingar eða aðrar framkvæmdir.

## 4.4. Skilti á athafna-, iðnaðar- og hafnarsvæðum

#### **4.4.1. Þjónustuskilti**

Heimilt að setja upp upplýst og óupplýst þjónustuskilti sem auglýsir þjónustu verslunar eða fyrirtækis innan lóðar viðkomandi rekstraraðila. Hámarksstærð 6m<sup>2</sup> nema að annað sé heimilað í skipulagi, bent er á almenn ákvæði að skilti byrgi ekki fyrir fasöðu eða sérstök einkenni húsa. Ef nöfn margra fyrirtækja koma fram á húshlið skal samræma útlit og frágang þjónustuskilta.

#### **4.4.2. Veggspjöld**

Óupplýst og upplýst veggspjöld eru heimiluð. Ekki mega vera fleiri en eitt á mannvirki og ekki stærri en 8m<sup>2</sup> nema að annað sé heimilað í skipulagi.

#### **4.4.3. Frístandandi skilti**

Frístandandi skilti (þjónustuskilti, veggspjöld) eru heimiluð, stærð og fjöldi miðast við ákvæði landnotkunar.

#### **4.4.4. Sala, viðgerðir, framkvæmdir**

Leyfilegt er að setja upp skilti sem auglýsir sölu eignar, viðgerðir eða breytingar á húsnæði. Þau skilti skulu ávalt standa innan lóðar en mega ekki vera stærri en 6m<sup>2</sup>, nema að annað sé heimilað í skipulagi. Skiltin skulu þó ávalt taka tillit til nærliggjandi byggðar hvað varðar staðaranda, hlutföll og byggingarstíl.

#### **4.4.5. Uppbygging**

Skilti sem veita upplýsingar um nýbyggingar, gatnaframkvæmdir eða aðrar framkvæmdir á mannvirkjum eru leyfileg. Stærð slíkra skilta fer eftir umfangi framkvæmda og aðstæðum en þau mega þó aldrei fara yfir 10m<sup>2</sup>. Slík skilti sem fest eru á girðingar eru undanskilin þessum reglum. Skiltin skulu þó ávalt taka tillit til nærliggjandi byggðar hvað varðar staðaranda, hlutföll og byggingarstíl.

#### **4.4.6. Ratskilti**

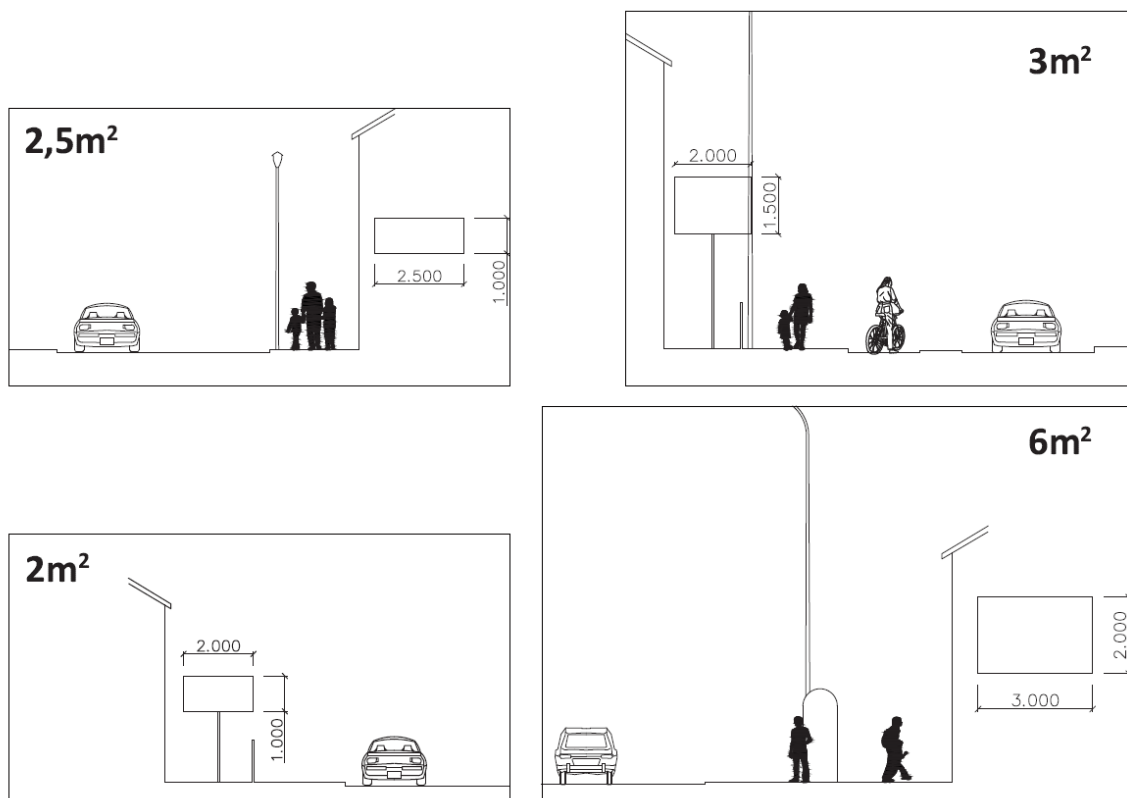
Ratskilti sem vísar veginn að tiltekinni þjónustu, fyrirtæki eða kennileiti má setja á ljósastaura/, í samráði og gefnu leyfi Reykjavíkurborgar.

#### **4.4.7. Stafræn skilti**

Heimilt er að veita ákveðnum stofnunum/fyrirtæjum leyfi til að setja upp stafrænt auglýsingaskilti á standi eða vegg, séu sambærileg skilti staðsett þar fyrir. Skiltin mega ekki vera hærri en 8m og ekki stærri en 10m<sup>2</sup>, nema að annað sé heimilað í skipulagi.

Stafræn skilti m. hreyfimyndum (þjónustuskilti og auglýsingaskilti) eru heimiluð, en skulu fylgja almennum ákvæðum um birtustig og hreyfingu. Hámarksstærð 0,5m<sup>2</sup>.

Önnur skilti eru ekki leyfð á athafna-, iðnaðar- og hafnarsvæðum.



Mynd 7. Mismunandi stærðir skilta í göturými

## 4.5. Skilti á íþróttasvæðum

Landnotkun íþ, í vissum tilfellum eru íþróttasvæði skilgreind sem opin svæði eða samfélagsþjónusta en sé starfsemi sannarlega íþróttastarfsemi skal fylgja ákvæðum fyrir íþróttasvæði.

### 4.5.1. Þjónustuskilti

Heimilt er að setja upp upplýst og óupplýst þjónustuskilti sem auglýsir þjónustu innan sinnar lóðar sem er ekki stærra en 6m<sup>2</sup> nema að annað sé heimilað í deiliskipulagi. Þjónustuskilti skulu staðsett svo þau hafi ekki truflandi áhrif á nærliggjandi íbúðarbyggð eða opin svæði.

### 4.5.2. Veggspjöld

Óupplýst og upplýst veggspjöld eru heimiluð á lóðum íþróttafélaga, til að auglýsa þjónustu tengda starfsemi lóðarhafa. Ekki mega vera fleiri en eitt á hverju húsi, hámarksstærð 6m<sup>2</sup> nema að annað sé heimilað í deiliskipulagi. Bent er á almenn ákvæði að skilti skuli ekki hylja framhliðar húsa óhóflega eða sérstök hönnunareinkenni.

Óupplýst og upplýst veggspjöld sem eru notuð til auglýsinga eru heimiluð innan íþróttasvæða, skulu þau einungis snúa innan vallar/leikvangar.

#### 4.5.3. Annað

Tölvustýrð ljósa- og flettiskilti sem eru hluti af keppnishaldi eru heimiluð, notkun miðast við íþróttaviðburði. Skulu þau vísa inn að velli/leikvangi.

**Önnur skilti eru ekki heimiluð innan íþróttasvæða**



*Mynd 8. Dæmi um upplýst þjónustuskilti á íþróttarsvæði, sem stendur upp fyrir þakskegg*

## 4.6. Skilti á verndar, friðlýstum- og opnum svæðum

*Landnotkun OP, St, Sn,*

Upplýst og óupplýst upplýsinga- og fræðsluskilti á vegum Reykjavíkurborgar eru leyfð. Er þar átt við skilti sem sett er upp á útivistarsvæðum, garðsvæðum og leiksvæðum. Þau skilti upplýsa um göngu- og hjólaleiðir, friðlýst svæði og fleira. Slík skilti mega ekki vera stærri en 3m<sup>2</sup>, nema að annað sé heimilað í skipulagi og skulu þau standa á borgarlandi.

Ratmerki sem vísa veginn að kennileitum og áhugaverðum stöðum eru heimiluð.

Skilti á friðlýstum svæðum skulu fylgja reglum umhverfisstofnunar um merkingar á ferðamannastöðum og friðlöndum

[https://www.ust.is/library/Skrar/Atvinnulif/Sveitarfelog/Skiltahandbok/Handbok\\_31.01.11\\_sidur.pdf](https://www.ust.is/library/Skrar/Atvinnulif/Sveitarfelog/Skiltahandbok/Handbok_31.01.11_sidur.pdf)

**Önnur skilti eru ekki heimiluð á verndar- og opnum svæðum.**

## 4.7. Skilti á landbúnaðarsvæðum/utan þéttbýlis

*Landnotkun L*

Skilti á þessum svæðum fer skv. Lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd.

Óheimilt er að setja upp auglýsingar meðfram vegum eða annars staðar utan þéttbýlis. Þó er heimilt, að uppfylltum ákvæðum annara laga, að setja upp látlausar auglýsingar um atvinnurekstur eða þjónustu eða vörur á þeim stað þar sem slík starfsemi eða framleiðsla fer fram. Ekki mega vera fleiri en eitt skilti á hverri lóð og þau skulu ekki vera stærri en 2m<sup>2</sup> nema að annað sé heimilað í skipulagi.

Önnur skilti á landbúnaðarsvæðum og utan þéttbýlis eru ekki leyfð.

#### 4.8. Skilti innan landnotkunar stofn- og tengibrautir

Skilti önnur en umferðar- og vegvísunarkerki eru ekki leyfð á vegsvæðum stofn- og tengibrauta.

Leyfilegt er að setja upp ný stafræn auglýsingaskilti, við stofn- og tengibrautir, sem eru stærri en 10m<sup>2</sup> ef að fyrir sé sambærilegt fléttiskilti eða ef deiliskipulag heimili slík skilti.

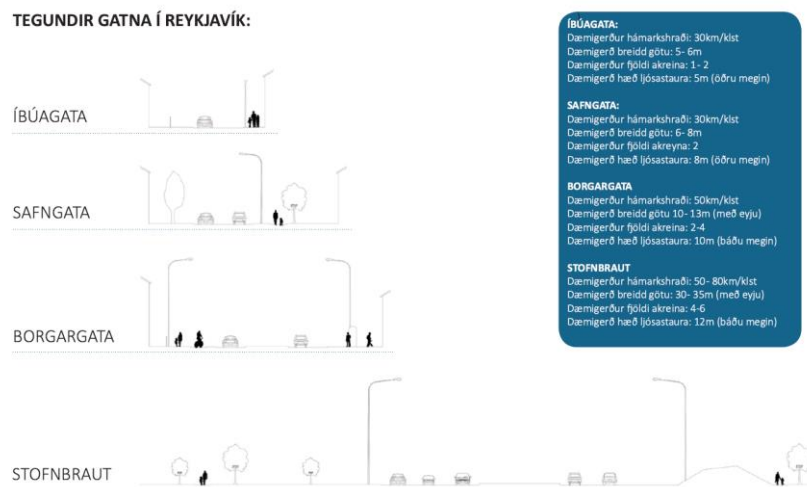
Heimilt er að veita ákveðnum stofnunum leyfi til að setja upp stafrænt auglýsingaskilti á standi eða vegg. Skiltin mega ekki vera hærri en 8m og ekki stærri en 25m<sup>2</sup>, nema að annað sé heimilað í skipulagi. Stafræn auglýsingaskilti mega ekki vera nær vegbrún gatnamóta, götu eða vegvísu og öðrum umferðarbúnaði en 20m.

Auglýsingaskilti innan landnotkunar sem heimilar 8m<sup>2</sup> og snúa að stofn- og tengibrautum mega ekki vera nær öðru slíku skilti sem snýr í sömu átt en 400m.

Skiltin mega ekki valda töf eða skemma fyrir almennum umferðarskiltum á neinn hátt.

Skiltin mega ekki vera með fleiri en eina sýnilega hlið sem snýr í átt að vegfarendum.

Að öðru leiti fer hámarksstærð skilta sem snúa að stofn- og tengibrautum eftir þeirri landnotkun sem skilti er ætlað að vera á.



Mynd 9. Taka þarf mið af ólíkum göturýmum þegar ákvarðanir um umfang skilta eru teknar



## 5. Önnur ákvæði

### 5.1. Ákvæði til bráðabirgða

Gefa skal eigendum eldri skilta sem uppfylla ekki kröfur samþykktar þessarar, kost á að sækja um leyfi fyrir þeim innan eins árs frá birtingu auglýsingarinnar. Eftir lok frestsins getur byggingarfulltrúi látið fjarlægja skiltin án frekari fyrirvara á kostnað eigenda þeirra.

Byggingarfulltrúi getur, þegar sérstaklega stendur á, veitt undanþágur frá samþykkt þessari varðandi eldri skilti.

### 5.2. Heimild til undantekninga

Byggingarfulltrúi getur vikið frá ákvæðum um staðsetningu og stærð skilta þegar sérstakar ástæður mæla með því. Leita skal umsagnar skipulagsfulltrúa og samgöngustjóra eftir því sem á við.

### 5.3. Refsiákvæði

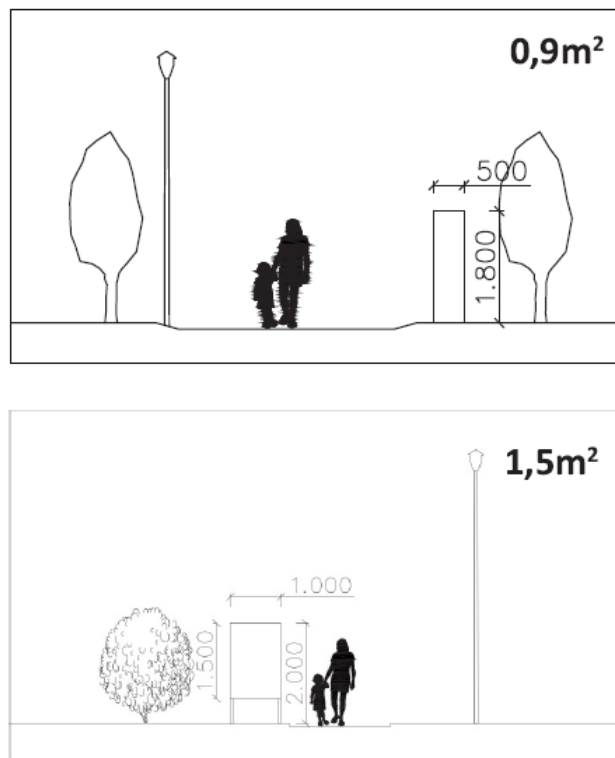
Ef aðili sinnir ekki fyrirmælum byggingarfulltrúa innan tilskilins frests, eða brýtur á annan hátt gegn ákvæðum samþykktar þessarar, getur byggingarfulltrúi beitt ákvæðum byggingarreglugerðar um þvingunarúrræði.

### 5.4. Skilti undanþegin leyfum byggingarfulltrúa.

Öll skilti sem eru undanþegin leyfum byggingarfulltrúa skulu þó uppfylla almenn ákvæði varðandi útlit, hönnun, skipulag, lýsingu, hámarkshæð, staðsetningu og öryggi.

- Þjónustuskilti og veggspjöld, frístandandi og/eða á byggingum, sem eru 1,5m<sup>2</sup> eða minni, að undanskildum landnotkunarsvæðum þar sem hámarksstærðir eru smærri.
- Upplýsinga- og fræðsluskilti á vegum Reykjavíkurborgar. Þar er átt við skilti sem upplýsa um þjónustu almenningssamgangna, göngu- og hjólaleiðir, friðlýst svæði og fleira sem tengist því svæði þar sem skiltin standa.
- Öll bráðabirgðaskilti sem eru minni en 2m<sup>2</sup>. Ef staðsetja á skilti á borgarlandi skal ávalt sækja um tímabundið afnotaleyfi.
- Öll skilti sem sýna nafn og heimilisfang ábúenda lóðarinnar og eru ekki stærri en 0,1m<sup>2</sup>
- Skilti sem auglýsa sölu eða leigu á eign og eru ekki stærri en 1 m<sup>2</sup>

- Skilti sem veita upplýsingar um nýbyggingar og breytingar eða viðgerð á mannvirkjum, eru staðsett á viðkomandi lóð og eru ekki stærri en  $2\text{m}^2$ . Á slíkum skiltum skal aðeins koma fram heiti mannvirkis, uppdrættir af því, nöfn hönnuða, verktaka og húsbyggjenda og áætluð verklok og þau skal fjarlægja við lok framkvæmda. Byggingarfulltrúi metur það hvenær framkvæmdum telst lokið.
- Skilti sem sýna deiliskipulag svæðis og eru ekki stærri en  $4\text{m}^2$ . Aðeins skal leyfa eitt slíkt skilti fyrir hvert svæði og má ekki reisa það fyrr en deiliskipulagið hefur verið samþykkt. Það skal ekki standa lengur uppi en eitt ár.



Mynd 10. Dæmi um smærri skilti undanskilin byggingarleyfum

## 6. Umsóknir, leyfisveiting og eftirlit

### 6.1. Umsóknir

Umsóknareyðublað um byggingarleyfi má nálgast hjá byggingarfulltrúa. Að auki skulu eftirfarandi upplýsingar koma fram:

- Greinargerð og teikningar um stærð og umfang skiltis í samhengi við mannvirki á lóð og eftir atvikum aðliggjandi lóða, staðsetning á mannvirki eða lóð. Gert grein fyrir hönnun og útliti.
- Lýsing á ljósbúnaði skiltis, ef við á. Þar skal koma fram hverskonar ljósgjafi fylgir skiltunum, hvernig ljósgjafinn snýr og í hvaða átt ljósið vísar.
- Ljómastillingar skiltis, ef við á. Taka skal fram hvort skiltið sé búið búnaði sem stýrir því að ljóminn aðlagist umhverfisbirtunni. Einnig skal tilgreina mögulegan hámarksljóma skiltisins.

### 6.2. Leyfisveiting

Byggingarfulltrúi veitir leyfi fyrir skiltum og auglýsingum ef umsókn uppfyllir ákvæði samþykktar þessarar og gildandi skipulags. Byggingarfulltrúi mun leita umsagnar fagsviða borgarinnar eftir atvikum, líkt og samgöngudeild, borgarhönnun eða skipulagsfulltrúa.

Ef skilti er staðsett á borgarlandi þá þarf að fá afnotaleyfi líka ef umsækjandi er annar en Reykjavíkurborg

Stafræn skilti sem eru stærri en 10m<sup>2</sup> munu einungis fá veitt byggingarleyfi í tvö ár. Að því loknu þarf að sækja um nýtt byggingarleyfi. Á þéttingar- og/eða þróunarreitum er byggingarleyfi háð ákveðnu mati við útgáfu og/eða endurnýjun byggingarleyfis, t.a.m. Að skilti valdi ekki töfum á skipulagsgerð og/eða uppbyggingu. M.ö.o. Að ekki er tryggt að byggingarleyfi verður endurnýjað ef metið er að áhrif gætu haft áhrif á þéttingu byggðar.

Byggingarfulltrúi getur heimilað uppsetningu bráðabirgðaskilta og skulu þau ekki sett upp fyrr en fjórum vikum fyrir viðburð. Þau skal taka niður eigi síðar en tveimur dögum eftir viðburð. Taka skal fram tímalengd í byggingarleyfi.

Byggingarfulltrúi getur gefið tímabundin leyfi fyrir skiltum og auglýsingum en þó aldrei lengur en fjórar vikur, sjá þó kafla um bráðabirgðaskilti nr.xxxx

Óheimilt er að setja upp eða koma fyrir auglýsingu eða skilti, fyrr en byggingarleyfi hefur verið samþykkt og gefið út af byggingarfulltrúa.

Hafa skal samráð við Vegagerðina varðandi umsóknir um afnot af veghelgunarsvæði þjóðvega.

### **6.3. Eftirlit**

Byggingarfulltrúi annast eftirlit með skiltum, auglýsingum og leyfum. Hann skal ganga úr skugga um að uppsett skilti séu í samræmi við leyfi og vekja athygli umsækjenda á annmörkum og frávikum.

Byggingarfulltrúi hefur eftirlit, eða fulltrúi á hans vegum, með skiltum með reglulegu millibili til að ganga úr skugga um að skiltin uppfylli enn þær kröfur sem þessi samþykkt leggur upp með. Þá hefur byggingarfulltrúi leyfi til að ljómamæla skilti, mæla stærð þeirra og fjarlægðir frá til dæmis gatnamótum og önnur atriði sem geta haft truflandi áhrif á nánasta umhverfi og vegfarendur.

Ef skiltið veldur á einhvern hátt truflun í nánasta umhverfi þess og uppfyllir ekki þau ákvæði sem fram koma í þessum reglum gefur byggingarfulltrúi sér leyfi til þess að grípa inn í með viðeigandi eftirliti á kostnað eiganda.

## Hugtök og flokkun

### 6.4. Hugtök um skilti

#### **Auglýsing:**

Hvaða orð, stafur, merki, veggspjald, spjald, tjald, tæki/búnaður eða efni sem sett er upp í því skyni að koma upplýsingum á framfæri.

#### **Bráðabirgðaskilti:**

Viðburðarskilti eða auglýsing sem tengist nákvæmlega tímasettum, einstökum viðburðum, s.s. Hátíðum, sýningum, kosningum, ráðstefnum, mótum og keppni og skiltum sem sett eru uppvegna byggingar- eða gatnaframkvæmda og tilgreina t.d hver hafi hannað mannvirkið eða hafi umsjón með framkvæmdum. Ath. Hér er ekki átt við laus skilti sem auglýsa fyrirtæki/þjónustu.

#### **Borgarland:**

Það landsvæði sem er í eigu og til umráða af reykjavíkurborg, t.d götur, veghelgunarsvæði, gangstéttar/stígar, hjólareinar/stígar, torg, garðar, opin og græn svæði.

#### **Flettiskilti:**

Skjár sem er samansettur af mörgum flötum og birtir auglýsingar með sjálfvirkum flettingum.

#### **Frístandandi skilti:**

Skilti sem ekki eru fest við hús en eru með varanlega tengingu við jörð.

#### **Laust eða hreyfanlegt skilti:**

Skilti eða auglýsing sem ekki er með varanlegum festingum við jörð eða mannvirki (gormaskilti, dagskilti, vindstandar, klapparskilti, a-standar).

#### **Ratmerki:**

Skilti sem upplýsir um stað eða leið að tiltekinni þjónustu, fyrirtæki eða kennileiti.

#### **Skilti:**

Búnaður, tæki, mynd eða mannvirki, hreyfanlegt eða staðbundið, þar sem notaðir eru litir, form, myndir, lýsing, skrift eða tákn til að miðla auglýsingum eða upplýsingum af einhverju tagi.

#### **Stafrænn veggur**

(media facade): hjúpur byggingar eða annars mannvirkis sem settur er saman úr smærri einingum (díóðum) sem gefa frá sér ljóma.

**Stafrænt skilti**

(media screen): skjár eða flötur sem settur er saman úr smærri einingum (díóðum) sem gefa frá sér ljóma.

**Stærð skilta:**

Heildarumfang auglýsinga, þ.e heildarbreidd, heildarstærð o.s.frv. Með festingum.

**Upplýsingaskilti og fræðsluskilti:**

Skilti sem sett eru upp til upplýsinga og fræðslu á friðlýstum svæðum, almennum útivistarsvæðum, garðsvæðum, leiksvæðum og við innkomuleiðir í bæinn.

**Upplýst skilti:**

Skilti sem lýst er upp með rafmagnslýsingu, hvort sem ljósgjafinn er innbyggður eða utanáliggjandi.

**Vegglstavverk:**

Listaverk sem fest er á eða málað/teiknað á húsvegg eða annað mannvirki.

**Veggspjald:**

Plakat eða skilti, með kyrrum auglýsingum, sem límt er á eða fest á húsvegg.

**Veghelgunarsvæði:**

Veghelgunarsvæði er það land meðfram vegum, þar sem skylt er að fá leyfi vegagerðarinnar fyrir hverskyns mannvirkjum og er ýmist 60m breitt (30+30) ef um stofnvegi er að ræða, eða 30m breitt (15+15) ef um aðra vegi er að ræða. Veghelgunarsvæði á einungis við þegar um þjóðvegi er að ræða.

**Vegsvæði:**

Það landsvæði sem er nauðsynlegt vegarins vegna, til að hægt sé að halda honum við og hafa af honum sem fyllst not.

**Þjónustuskilti:**

skilti sem sýnir nafn og heimilisfang íbúa, heiti fyrirtækis, þjónustu, starfsemi eða vörumerki þess, sem er komið fyrir á eigin lóð eða starfsstöð auglýsandans.

**6.5. Lýsingarhugtök:****Glýja:**

Ljómi frá fleti eða ljósgafa sem er umfram þann styrkleika sem augað getur aðlagast.

**Ljómi:**

(cd/m<sup>2</sup>) ljósstyrkur á fleti í tiltekna átt.

**Ljósdíóða:**

Ljósdíóða (led) er rafeindaíhlutur sem framleiðir ljós í hálfleiðaraefni. Með notkun réttra efnasambanda getur díóðan framleitt sýnilegt ljós af mismunandi bylgjulengdum.

**Ugr**

(unified glare rating system): stuðull sem segir til um magn glýju. Skali stuðulsins nær frá fimm og upp í 40, því lægri sem talan er því minni er glýjan.

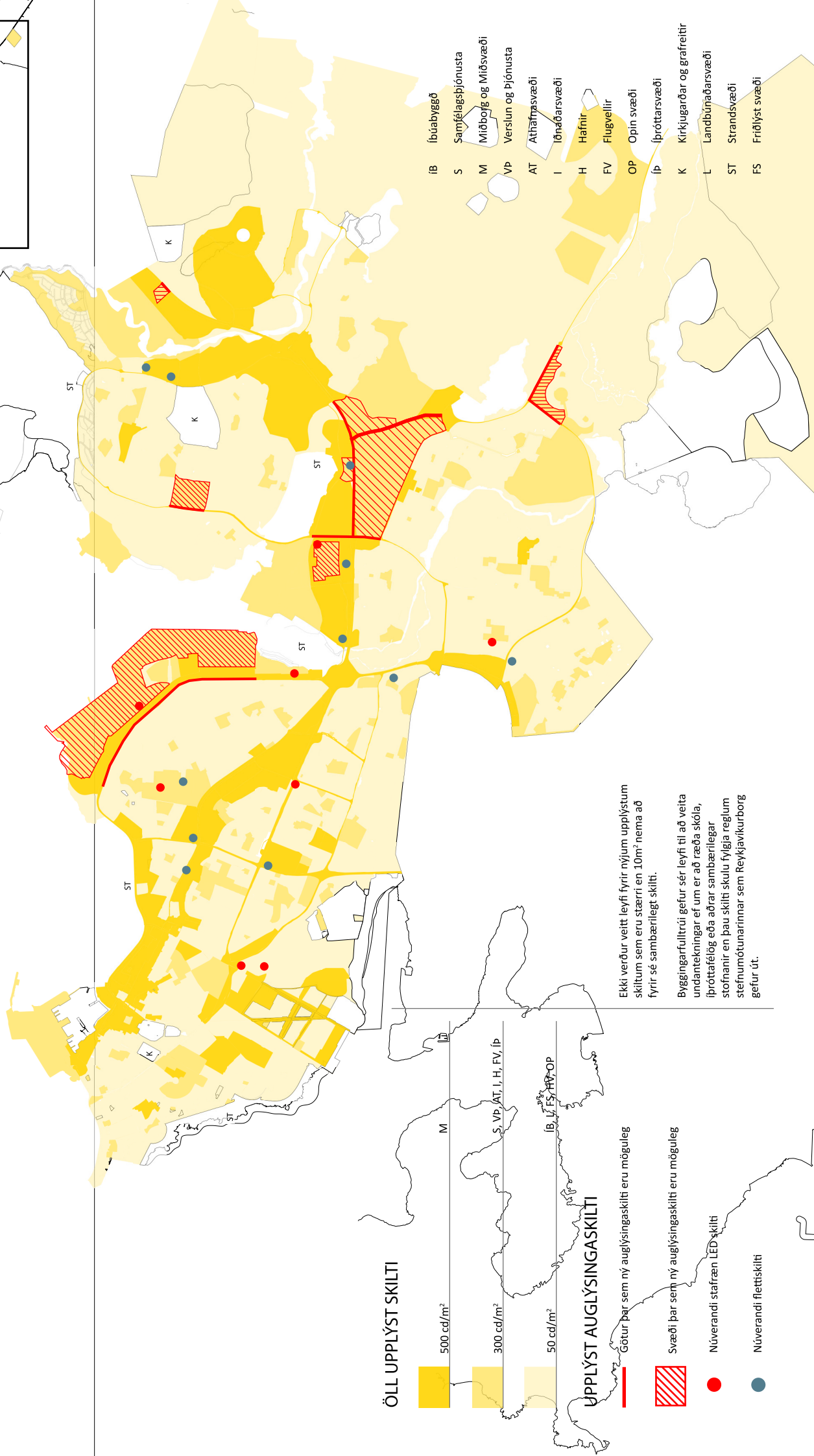
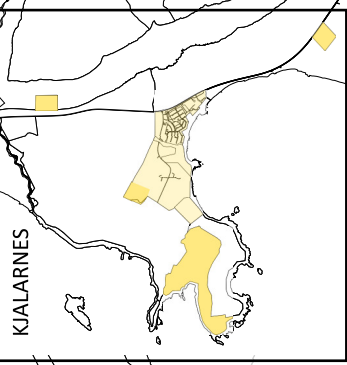
## **Gildistökuákvæði**

Skiltasamþykkt þessi öðlast gildi við ...

Samþykkt í skipulags – og samgönguráði.....xxxxxxx 2019 og borgarráði xx-xx-2019.

Dagur B. Eggertsson, borgarstjóri.





### ÖLL UPPLÝST SKILTÍ



### UPPLÝST AUGLÝSINGASKILTÍ

- Götur þar sem ný auglýsingaskilti eru möguleg
- Svæði þar sem ný auglýsingaskilti eru möguleg
- Núverandi stafræn LED skilti
- Núverandi flettskilti

- IB Íbúabyggð
- S Samfélagsþjónusta
- M Miðborg og Miðsvæði
- VP Verslun og Þjónusta
- AT Athálfarsvæði
- I Iðnaðarsvæði
- H Hafnir
- FV Flugvellir
- OP Opin svæði
- IP Íþróttarsvæði
- K Kirkjugarðar og grafreirir
- L Landbúnaðarsvæði
- ST Strandsvæði
- FS Fríðlýst svæði

Ekki verður veitt leyfi fyrir nýjum upplýstum skiltum sem eru stærri en 10m² nema að fyrir sé sambærilegt skilti.

Byggingarfulltrúi gefur sér leyfi til að veita undantekningar ef um er að ræða skóla, íþróttafélag eða aðrar sambærilegar stofnanir en þau skilti skulu fylgja reglum stefnumótunarinnar sem Reykjavíkurborg gefur út.

# STEFNUMÓTUN FYRIR SKILTI Í REYKJAVÍK

Umhverfis- og Skipulagssvið  
Reykjavíkurborgar

APRÍL 2018

Höfundar:  
Bergóra Góa Kvaran  
Guðjón L. Sigurðsson



LISKA

## EFNISYFIRLIT

<b>1. INNGANGUR</b> .....	<b>4</b>	<b>4. LIÓSTÆKNI</b> .....	<b>33</b>
1.1 STADAN Í DAG.....	5	4.1 LIÓSTÆKNI.....	34
1.2 FRAMTÍÐIN.....	7	4.2 LÝSINGARSTADLAR GATNA.....	37
<b>2. SKILTI</b>	<b>8</b>	4.3 AÐ VELJA LÝSINGARFLOKK.....	38
2.1 SKILGREININGAR.....	9	<b>5 ÁHRIF</b> .....	<b>40</b>
2.2 SKILTÍ Í REYKJAVÍK.....	10	5.1 ÁHRIF SKILTA Á GÖTUMYNDIR.....	41
2.3 LED SKILTÍ.....	11	5.2 ÁHRIF STAFRENNNA Á UMHVERFIÐ.....	45
2.4 MEDIA SCREEN / STAFRÆN SKILTÍ.....	13	5.3 RANNSÓKNIR.....	46
<b>3. UMHVERFIÐ</b>	<b>16</b>	5.4 LIÓSMENGUN.....	48
3.1 BORGARHLUTAR.....	17	5.5 LIÓSMENGUN Á ÍSLANDI.....	52
3.2 ÞÍNNAÐAR-, ATVINNU- OG HAFNARSVÆÐI.....	23	<b>6 STEFNUMÓTANIR OG REGLUR</b> .....	<b>72</b>
3.3 GRÆN SVÆÐI.....	25	6.1 BANDARÍKIN.....	73
3.4 VERNDUÐ OG FRIDÝST SVÆÐI.....	26	6.2 NORÐURLÖNDIN.....	74
3.5 GÆÐI BYGGÐAR.....	28	6.3 ENGLAND.....	75
3.6 BORGARVERND.....	30	6.4 ÍSLAND.....	77
3.7 GATAN SEM BORGARÝMI.....	31	<b>HEIMILDIR</b> .....	<b>80</b>

# 1 INNGANGUR

Skilti í borgum eiga sér langa sögu eða allt arður til dæmis 1500 Þegar stór skilti voru þakin þá þess auglýsingum. Seinna meir fóru aðilar að lýsa upp þessi skilti til að þau sælust betur á næturna og í kjölfarið kom baklýsing skilta til sögunnar.

(Domke, Wandachowics, Zalesinska, Mroczkowska og Skrzypczak, 2012)

Síðan þá hefur tækninni miðað hreitt áfram og í dag eru flestar borgir fyltar af skiltum, ymist á vegum fyrirbæja, skilta auglýsingum, veggisvar, bráðabrigðaskilti og svona mætti lengi telja.

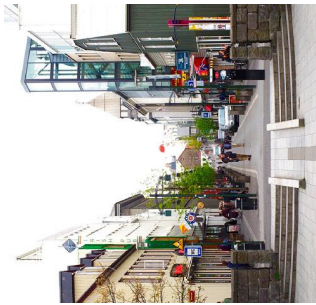
Nýjasta tegund auglýsingaskilta eru LED skilti sem innihalda samnefndan ljósgjafa sem bakkur er fyrir að gefa frá sér mikinn ljóma.

Reykjavíkurborg hefur sett sér það markmið að útbúa stefnumótun fyrir skilti í Reykjavík. Ílgangur stefnumótunarinnar er meðal annars að hafa stjórn á fjölda, stærð, gerð, staðsetningu og gerð þeirra skilta sem sett eru upp í Reykjavík.

## 1.1 STAÐAN Í DAG

### TILGANGUR VERKEFNISINS:

- ÖRYGGI.....Að skapa öryggi akandi og gangandi vegfarenda.
- ÍBÚAR.....Að tryggja að staðsetning og útfærsla skilta skerði ekki rétt búanna varðandi gremdarrett s.s vegna útsýnis og fleira.
- UMHVERTI.....Að sjá til þess að skilti spili ekki umhverfi og ásjúnd borgarinnar
- AFGREIÐSLA.....Að auðveldja afgreiðslu um skilti.



Mynd 1.1



Mynd 1.2

Mynd 1.3

Mynd 1.4

## 1.2 FRAMTÍÐIN



Mynd 1.8 Alþingishúsið byggt árið 1881 í klassískum stíl



Mynd 1.9 Norðurljósin eru mikil aðratarafl

Stöðvöðin er sú að fjölskipti í heiminum hækka ört og borgirnar stækka með. A opnum fundi á Kjarvalsstöðum um Framtíðarborgina talaði Hjalmar Sveinsson meðal annars um það að ástæða er að íslendingar verði orðþeir 464.000 íslensks árið 2065. Ef hlutféllid verður það sama og það er í dag hvað varðar fjölda íbúa sem búa á stórhöfuðborgarsvæðinu (þar með talið Selfossi og nágrenni) samanborið við þá sem búa á landsbyggðinni munu um 400.000 manns koma til með að búa á stórhöfuðborgarsvæðinu en um 60.000 koma til með að búa á landsbyggðinni (Netsamfélag, 2017).

**AUKIN LÖSMEINGUN:** Í nýlegri grein sem birtist á vef BBC er fjallað um hvernig ljósmengun í heiminum hefur aukist um 2% á hverju ári frá árinu 2012. Ljósmengun flestra landa í heiminum jókst (Gill, 2017) en það lagur þeimast við að ástæðan sé aukinn mannfjöldi en með auknum mannfjölda eykst byggingarmagn, verslunum fjölgar, götuviðing, auglýsingar og fleira. Þrátt fyrir það er það omtan en ekki illa hönnuð lýsing sem er aðalvaldur ljósmengunar en ljósið sjálft er ekki talið vera mengunavaldur (Smarter Scotland, 2007).

**SÉRKENNI REYKJAVIKUR:** Reykjavík býr yfir miklum sérleikum. Fjöllin græfa yfir borginni í norðraustur og suðvestur á meðan borgin stendur á nes með hátt allt í kring. Reykjavík er eftirsóttur ferðamannastaður allan ársins hring og eru norðurljósin stór hluti aðdráttarafnsins. Reykjavík býr einnig yfir aðaláandi miðborg þar sem húsin eru lágræst og látilaus en búa yfir mikilli sögu og sérstakri norrænni byggingarlist.

Stöðvöðin er sú að fjölskipti í heiminum hækka ört og borgirnar stækka með. A opnum fundi á Kjarvalsstöðum um Framtíðarborgina talaði Hjalmar Sveinsson meðal annars um það að ástæða er að íslendingar verði orðþeir 464.000 íslensks árið 2065. Ef hlutféllid verður það sama og það er í dag hvað varðar fjölda íbúa sem búa á stórhöfuðborgarsvæðinu (þar með talið Selfossi og nágrenni) samanborið við þá sem búa á landsbyggðinni munu um 400.000 manns koma til með að búa á stórhöfuðborgarsvæðinu en um 60.000 koma til með að búa á landsbyggðinni (Netsamfélag, 2017).

**AUKIN LÖSMEINGUN:** Í nýlegri grein sem birtist á vef BBC er fjallað um hvernig ljósmengun í heiminum hefur aukist um 2% á hverju ári frá árinu 2012. Ljósmengun flestra landa í heiminum jókst (Gill, 2017) en það lagur þeimast við að ástæðan sé aukinn mannfjöldi en með auknum mannfjölda eykst byggingarmagn, verslunum fjölgar, götuviðing, auglýsingar og fleira. Þrátt fyrir það er það omtan en ekki illa hönnuð lýsing sem er aðalvaldur ljósmengunar en ljósið sjálft er ekki talið vera mengunavaldur (Smarter Scotland, 2007).

**SÉRKENNI REYKJAVIKUR:** Reykjavík býr yfir miklum sérleikum. Fjöllin græfa yfir borginni í norðraustur og suðvestur á meðan borgin stendur á nes með hátt allt í kring. Reykjavík er eftirsóttur ferðamannastaður allan ársins hring og eru norðurljósin stór hluti aðdráttarafnsins. Reykjavík býr einnig yfir aðaláandi miðborg þar sem húsin eru lágræst og látilaus en búa yfir mikilli sögu og sérstakri norrænni byggingarlist.



Mynd 1.5



Mynd 1.6 Piccadilly circus



Mynd 1.7 Times Square

- Að vernda líf og heilsu manna, eignir og umhverfi með því að tryggja faglegan undirbúning mannvirkjaferðar og virkt eftirlit með því að kröfum um öryggi mannvirkja og heilnæmi sé fullnægð
- Að stuðla að endingu og hugkvæmni mannvirkja, m.a með því að tryggja að þau séu hönnuð þannig og byggð að þau henti íslenskum aðstæðum.

- Að stuðla að verrat umhverfis með því að hafa sjálfbæra þróun að leiðarljósi við hönnun og gerð mannvirkja
- Að tryggja aðgengi fyrir alla (Alþingi Íslands, 2017)

ekki eigi að stafa hættu af skilti og það skal vera þannig búið að það valdi ekki tjóni. Útsetað skilti skulu vera minnst 4,2 m yfir akbraut (veg) eða akbrautum stig eða bílastæði. Þegar um göngusíga og gangbrautir er að ræða þá skal skilti vera a.m.k. 2,6 m yfir stígunum. (Reykjavíkurborg, Umhverfis- og skipulagssvið, 2017)

### ADALSKIPULAG REYKJAVIKUR

“Í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030, kalla um gæði byggðar, segir svohljóðandi um skilti og ásvind þeirra í borgarumhverfi: Ymis skilti, svo sem upplýsingaskilti og auglýsingaskilti, eru orðin æ þrífari í fjölda og umfangi. Því þarf að móta stefnu um upplýsinga- og auglýsingaskilti í borginni í markmiðum fyrir gæði byggðar segir um skilti: Móta skal stefnu um auglýsinga- og upplýsingaskilti í borgarlöndinu.” (Reykjavíkurborg, Umhverfis- og skipulagssvið, 2017)

### MANNVIRKIALÖG:

Ekki er fjallað sérstaklega um skilti í mannvirkjalögum en þar sem skilti eru ákveðin mannvirki eiga þau lag við. Markmið mannvirkjalaga eru að:

trufandi áhrif á lúðarbyggð og skal við mat á því hvað teljist trúfandi skilti taka tillit til stærðar, þess, lýsingar eða ásvindar. Þessi sjónarmið skulu höfð að leiðarljósi þegar lagt er mat á það hvort skilti séu heimil í deiliskipulagi, en þá aðeins innan lúðarsvæða. Með gagnalyktun verður sú miðurstæða teigin að ákveðið tekur ekki til annarra landnotkunaræva og stjórvaldi heimil að lita til þeirra málafnalegu sjónarmíða sem það telur að eigi við hverju sinni á síkum svæðum.” (Reykjavíkurborg, Umhverfis- og skipulagssvið, 2017)

### BYGGINGARREGLUGERÐ

“Í 2.5. kafla byggingarræglugerðar um mannvirki nr. 160/2010 er fjallað um skilti. Í gr. 2.5.1 er fjallað um almenningar kröfur sem gerðar eru til skilta. Grunðvallarreglan er að stærri og staðsetning skilta skal vera í samræmi við ákveðið gildandi skipulags á hverju svæði. Skipulagsáætlun er því sá vettvangur þar sem taka skal grunðvallarkröfur um fyrirkomulag skilta. Byggingarræglugerðin gærr einungis kröfu um byggingaryfir fyrir skilti ef það er umfram 1,5m<sup>2</sup> að flatarmáli, sem og skilti 2m<sup>2</sup> eða minni tulkun á því hvað teljist upplýsingaskilti er eðlileg skýring að horfa til almenningar málvanju. Sérstaklega segir í 2. málsl. ákveðinsins að slík skilti skuli ekki hafa

trufandi áhrif á lúðarbyggð og skal við mat á því hvað teljist trúfandi skilti taka tillit til stærðar, þess, lýsingar eða ásvindar. Þessi sjónarmið skulu höfð að leiðarljósi þegar lagt er mat á það hvort skilti séu heimil í deiliskipulagi, en þá aðeins innan lúðarsvæða. Með gagnalyktun verður sú miðurstæða teigin að ákveðið tekur ekki til annarra landnotkunaræva og stjórvaldi heimil að lita til þeirra málafnalegu sjónarmíða sem það telur að eigi við hverju sinni á síkum svæðum.” (Reykjavíkurborg, Umhverfis- og skipulagssvið, 2017)

### BYGGINGARREGLUGERÐ

“Í 2.5. kafla byggingarræglugerðar um mannvirki nr. 160/2010 er fjallað um skilti. Í gr. 2.5.1 er fjallað um almenningar kröfur sem gerðar eru til skilta. Grunðvallarreglan er að stærri og staðsetning skilta skal vera í samræmi við ákveðið gildandi skipulags á hverju svæði. Skipulagsáætlun er því sá vettvangur þar sem taka skal grunðvallarkröfur um fyrirkomulag skilta. Byggingarræglugerðin gærr einungis kröfu um byggingaryfir fyrir skilti ef það er umfram 1,5m<sup>2</sup> að flatarmáli, sem og skilti 2m<sup>2</sup> eða minni tulkun á því hvað teljist upplýsingaskilti er eðlileg skýring að horfa til almenningar málvanju. Sérstaklega segir í 2. málsl. ákveðinsins að slík skilti skuli ekki hafa

### SKIPULAGSREGLUGERÐ

“Í gr. 5.3.2.3 í skipulagsreglugerð nr. 90/2013 er fjallað um kröfur sem gerðar eru til umfjöllunar um almenningarmál deiliskipulagslögum, jafnt uppdráttum sem greinarerð. Í gr. 5.3.2.4 er sérstakt ákveðið um upplýsinga- og auglýsingaskilti. Í ákveðnu segir að í greinarerð deiliskipulagslögum skuli setja ákveði um upplýsinga- og auglýsingaskilti þar sem gera má að fyrir slíku. Ákveðið nær jafnt til auglýsingaskilta og upplýsingaskilta. Við tulkun á því hvað teljist upplýsingaskilti er eðlileg skýring að horfa til almenningar málvanju. Sérstaklega segir í 2. málsl. ákveðinsins að slík skilti skuli ekki hafa

## 2 SKILTI

### 2.1 SKILGREININGAR



Mynd 2.1

Orðið skilti getur náð yfir víðan velli og það er misljáfrt hvað er tilkæð sem skilti.

#### SKILTI

! *The brightness of illuminated Advertisements* sem breska ljóðskáknifélagið gaf út árið 2014 er skilgreining gerð á skiltum sem hlómar svona: "Sign (Advertising-Sign) means any publicity displayed device that bears information or advertising and includes any freestanding structure or thing that supports the device." Eða með öðrum orðum skilti er **sá búnaður sem sem inniheldur ákveðin skilaboð, upplýsingar eða auglýingu og stendur á eða festist á frístandandi búnað.** (Institution of Lighting Professionals, 2014)

Ereska orðabókin skilgreinir skilti (signage) sem: **any kind of visual graphics created to display information to a particular audience.** This is typically manifested in the form of wayfinding information in places such as streets or inside/outside of buildings." (Definitions, 2017)

Íslenska samheitaorðabókin vísar á spjald en spjald er skilgreint sem **plata, skifa, nafnplata og skilti.**

Samkvæmt óngreindum skilgreiningum má þvi tilkoma að skilti geti fallið undir hvern þann búnað sem býr yfir

Sjáanlegum grafískum upplýsingum sem eru sérstaklega hannaðar fyrir vegfarendur.

- Upplýsingaskilti
- Fræðsluskilti
- Auglýsingaskilti
- Veggsplöð
- Þjórnustuskilti
- Raðskilti
- Vegvísar
- Lausaskilti

#### AUGLYSING

Ereska ljóðskáknifélagið skilgreinir orðið auglýsing sem eftirfarandi: "Any word, letter, model, sign, placard, board, notice, awning, blind, device or representation, weather illuminated or not, in the nature of, and employed wholly or partly for the purposes of advertisement, announcement or direction, and (without prejudice to the preceding provisions of this definition) including any hoarding or similar structured, or designed or adapted for use, anything else principally used, or designed or adapted for use for the display of advertisements."

Eða í stuttu máli **hvaða orð, stafur, mól, spjald eða búnaður, hvort sem**



Mynd 2.2 - Upplýsingaskilti - Skilti sem segir til um heiti fyrirtækis og er lýst upp á kvöldin

**hann er upplýstur eða ekki og gefur frá sér ákveðnar upplýsingar.**

#### UTANDYRA AUGLYSINGAR

Samkvæmt Suður Afríska leiðbeiningabæklingnum um utandyra auglýsingar eru utandyra auglýsingar skilgreindar þannig: "**Any visible representation of a word, name, letter, figure, object, mark or symbol or of an abbreviation of a word or name, or of any combination of such elements with the object of transferring information.**"

Með öðrum orðum hver sá sjáanlegi búnaður sem sýnir orð, nafn, staf,

## 2.2 - SKILTI Í REYKJAVÍK



Mynd 2.3  
Upplysingaskilti



Mynd 2.4  
Plánustuskipti



Mynd 2.5  
Upplyft skilti/  
Plánustuskipti



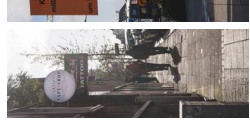
Mynd 2.6  
Upplysingaskilti



Mynd 2.7  
Upplysingaskilti/Þráðabirgðaskilti



Mynd 2.8  
Upplysingaskilti



Mynd 2.9  
Plánustuskipti



Mynd 2.10  
Vegisíki/  
Þráðabirgðaskilti



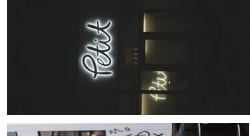
Mynd 2.11  
Plánustuskipti



Mynd 2.12  
Auglýsingaskilti



Mynd 2.13  
Ratskipti



Mynd 2.14  
Plánustuskipti



Mynd 2.15  
Auglýsingaskilti/  
Starfrænt skilti



Mynd 2.16  
Plakat

## 2.3 - LED SKILTI

Skilti sem lýst eru eru til að fanga athygli vegfarenda á kvöldin eða þegar dimmt er úti háfa lengi verði þekkt fyrirbæri. Í fyrstu var byrjað að nota lýsingu sem kastaði var á skiltin eða unanlaggandi ljósgjafi til að lýsa beint á skiltið. Seinna fóru framleiðendur að framleiða skilti úr PVC eða textíl efni en þá var byrjað að baklýsa skiltin. Þá var ljósgjafinum komið fyrir bakvið skjált, skiltið og það lýst upp. Lamparnir voru oftast með flur (fluorescent) halogen eða málmhalogen (metal halide) ljósgjafi.

(Í dag eru hins vegar skilti með LED ljósgjafi það mjústa á markaðnum. Þessi skilti koma í ymsum myndum en til að mynda háfa verði framleidd skilti þar sem skjált sjálf er skjár með LED ljósgjafi sem lýsir upp skjáinn. (Domke, Wandachowicz, Zalesinska, Mroczkowska og Skrzypczak, 2012)

### UPPLÝST AUGLÝSING

Breska ljóstæknifélagið skilgreinir upplýstar auglýsingar sem eftirfarandi: "An advertisement which is designed or adapted to be illuminated by artificial lighting, directly or by reflection, and which is so illuminated (weather continuously or from time to time)."

Eða með öðrum orðum **auglýsing sem hönnuð er til að vera lýst upp með rafmagns lýsingu** sem lýsir **ljómi beint á**

**skiltið eða lýsir það upp með endurkasti.** (Institution of Lighting Professionals, 2014)

### HALO ILLUMINATION

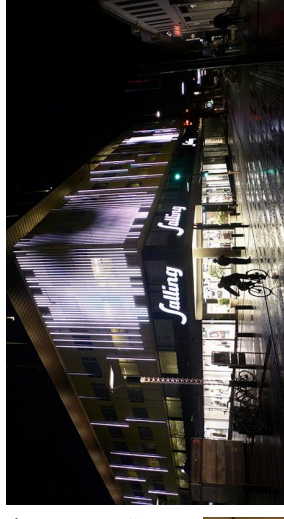
Þegar texti auglýsingar er baklýstur og ljósgjafinn sést ekki þegar horft er á skiltið að framanverðu (Institution of Lighting Professionals, 2014).



Mynd 2.17 - Halo skilti



Mynd 2.18 - LED skilti sem varpað er á vegg með akveðnum búnaði.



Mynd 2.19 - Media Facade / Afsóum

### PROJECTED ILLUMINATED ADVERTISEMENTS.

Auglýsing sem varpað er á flöt, svo sem byggingar, landslag eða úti í himninum. (Institution of Lighting Professionals, 2014)

### MEDIA SCREEN/STARFRÆN SKILTI

Starfrænt skilti er flötur sem samanstendur af píxlum sem gefa frá sér ljóma. Píxlarnir háfa þann eiginleika að styrkur ljómans getur breyst og geta þeir gerð frá sér mismunandi lit. Einingarnar geta stjórnað allar saman eða einar og sér. Einingarnar liggja þétt upp við hvor

aðra og búa yfir víðeigandi svíringu sem gerir það að verkum að mannsaugað nemur heildarmynd og/óða texta. Þessar myndir geta verið stöðugar eða breyst með akveðnu millibili. Ef myndirnar breyst mjög hratt má lesa það sem kvikmynd eða myndband.

### MEDIA FACADE/STARFRÆNN VEGGUR

Starfrænn veggur getur verið hjópur byggingar með samansafni af smærri einingum sem gefur frá sér ljóma þannig að vegfarendur lýsir utan bygginguna sjá skilaboðið/myndina. Þessar einingar virka alveg eins og var lýst hér að ofan í kallanum um starfrænn skilti.

## 2.4- MEDIA SCREEN/STAFRÆN SKILT

"Byggingartilriti hefur vitneskju um fimm LED skilti í Reykjavík, þau skilti eru staðsett hjá Vatnagöðum 16, Dugguvogi 6, á Grensásvegi 22, (viðar að Miklubraut), Smíðshöfða 19 og Alfabakka 14" (Reykjavíkurborg, Umhverfis- og skipulagssvð, 2017).

Fundað var með Vesteini Haukssyni, framkvæmdastjóra Billboard sem eiga og stjórna stafrænum LED skiltum á mismunandi stöðum á höfuðborgarsvæðinu en innan Reykjavíkur eiga þeir skilti sem staðsett eru á Smíðshöfða og Grensásvegi. Þingað til hafa upplýst flettskilti verð nýtt í sama tilgangi og LED skiltin. Flettskiltin eru samsett af mörgum einingum með

sklokt á skiltinum kl 22:00 á kvöldin og kveikt aftur á þeim kl 7:00 á morgnanna (Fundargerð, 2017). Áætlað er að ljóminn þáð að verjum að aðillim sem stjórna skiltinu sendir beðni um auglýsingu til skiltisins en skiltið þarð að senda til þaka að skjalinn, þetta er gert í Öryggisskyni (Fundargerð, 2017). Eftir það bílar í tölvubúnaðinum þá

er sáðan stýrt eftir þeim upplýsingum sem ljú mælinn getur upp. Skjálmir sem eru í eigu Billboard eru allir frá Hollandi, frá fyrirtæki sem heitir Rotapanel, (sjá meira: www.rotapanel.com)

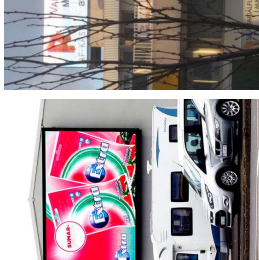
**STYRIKERFIÐ**  
Notað er Broadsign stýrikerfi sem gerir það að verkum að aðillim sem stjórna skiltinu sendir beðni um auglýsingu til skiltisins en skiltið þarð að senda til þaka að skjalinn, þetta er gert í Öryggisskyni (Fundargerð, 2017). Eftir það bílar í tölvubúnaðinum þá



Mynd 2.26 Vatnagöður 16



Mynd 2.27 Dugguvogi 6



Mynd 2.28 Alfabakka 14



Mynd 2.23 Smíðshöfði 19

### FLETTISKILT



Mynd 2.22 Petri Ármula - Halo skilt



Mynd 2.21 Geni Smart á hverfisgata - LED skilt

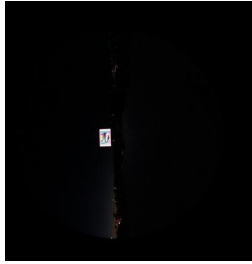


Mynd 2.20 Piccadilly circus, London - Mícala Facade





Mynd 2.78. Ljóm skilnis er stöðvæð og ca 67% eða 500cd/m<sup>2</sup> á daginn. Þegar bjart er átt.

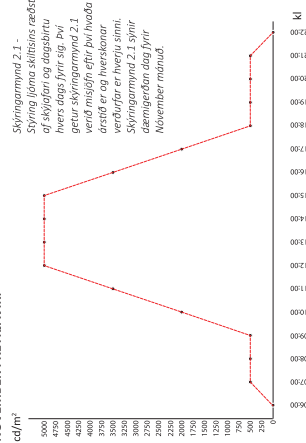


Mynd 2.79. Ljóm skilnis er stöðvæð og ca 4% eða 500cd/m<sup>2</sup> á kvöldin. Þegar óljamt er átt.



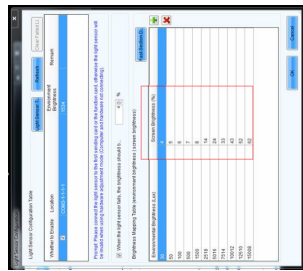
Mynd 2.80. Ljóm skilnis ljálagar sig að umhverfabirtu hvers dags fyrir sig.

### DÆMI UM STYRINGU LÓMANS Á DEGI Í NOVEMBER Í REYKAVÍK:



Skýringarmynd 2.1 - Svinnu ljóna skilnis ræðst af skýglari og dagslitu hvers dags fyrir sig. Því getur skýringarmynd 2.1 verið misjón átt þvi hvíla ártíð er og hverskonar þegar er hversu sinni. Svinnu ljóna skilnis getur átt þvi fyrir skýringarmynd 2.1. Svinnu ljóna skilnis er stöðvæð og ca 4% eða 500cd/m<sup>2</sup> á kvöldin. Þegar óljamt er átt.

Skýringarmynd 2.2 - Skilnið er stöðvæð og ca 4% eða 500cd/m<sup>2</sup> á kvöldin. Þegar óljamt er átt.



# Leggjast gegn LED-ljósaskiltum við vegi

## ● Veggerðin segir skiltin vera áberandi og truflandi

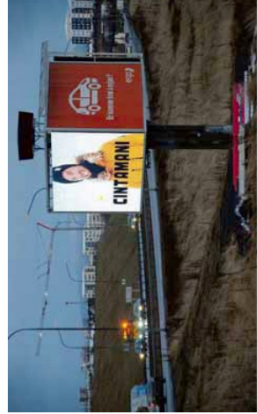
Skýringarmynd 2.278. Ljóm skilnis er stöðvæð og ca 67% eða 500cd/m<sup>2</sup> á daginn. Þegar bjart er átt.

Veggerðin hefur dýrgegn af nýrri tegund ljósaskilta, svokölluðum LED-skiltum, sem í auknum mæli hafa verið sett upp við fjöllarnar umhverfgætur á höfuðgæturvegum og í ljósaskiltum geta verið mjög áberandi og þar á leihandi truflandi því tilgangur leitra er að fanga athygli vegfarenda. Vika eru skiltin við umhverfgætur þar sem líklegt er mikill og skapandi því töluverða hættu, segir í frétt á heimasíðu Veggerðarinnar.

„Þetta er fram að þessu nýja tegund ljósaskilta fangi athygli vegfarenda mun meira en aðrir skilti gerðu. Veggerðin gefi umsigningu skilnum telur Veggerðin eðlilegt að leiðað sé umsigningu hennar áður en leyfi er veitt fyrir uppsetningu slíkra skilta. Það hefur ekki verið gerð.“

„Veggerðin segir m.a.„: „Þyngingarmyndir, auglýsingaskilti, skilti og skilti, sem komu til á þessu dögum, eru mjög áberandi og truflandi vegfarenda. Þetta er fram á auglýsingar meðfram vegum, og sérlega þar sem eru meira krefjandi eins og ljósaskilti og ljósaskilti. Veggerðin muni ventanlega í kjölfarið þurfa að meta umhverfingarmyndir á þeim stöðum.“

„Veggerðin hefur dýrgegn af nýrri tegund ljósaskilta, svokölluðum LED-skiltum, sem í auknum mæli hafa verið sett upp við fjöllarnar umhverfgætur á höfuðgæturvegum og í ljósaskiltum geta verið mjög áberandi og þar á leihandi truflandi því tilgangur leitra er að fanga athygli vegfarenda. Vika eru skiltin við umhverfgætur þar sem líklegt er mikill og skapandi því töluverða hættu, segir í frétt á heimasíðu Veggerðarinnar.“



Mynd 2.279. Ljóm skilnis er stöðvæð og ca 4% eða 500cd/m<sup>2</sup> á kvöldin. Þegar óljamt er átt.

„Veggerðin hefur dýrgegn af nýrri tegund ljósaskilta, svokölluðum LED-skiltum, sem í auknum mæli hafa verið sett upp við fjöllarnar umhverfgætur á höfuðgæturvegum og í ljósaskiltum geta verið mjög áberandi og þar á leihandi truflandi því tilgangur leitra er að fanga athygli vegfarenda. Vika eru skiltin við umhverfgætur þar sem líklegt er mikill og skapandi því töluverða hættu, segir í frétt á heimasíðu Veggerðarinnar.“

Í Desember 2013 birtist grein í Morgunblaðinu þar sem sagt var frá því að Veggerðin leggst gegn uppsetningu auglýsingaskilta sem beint er að vegfarendum og geta haft neikvæð áhrif á öryggi vegfarenda.

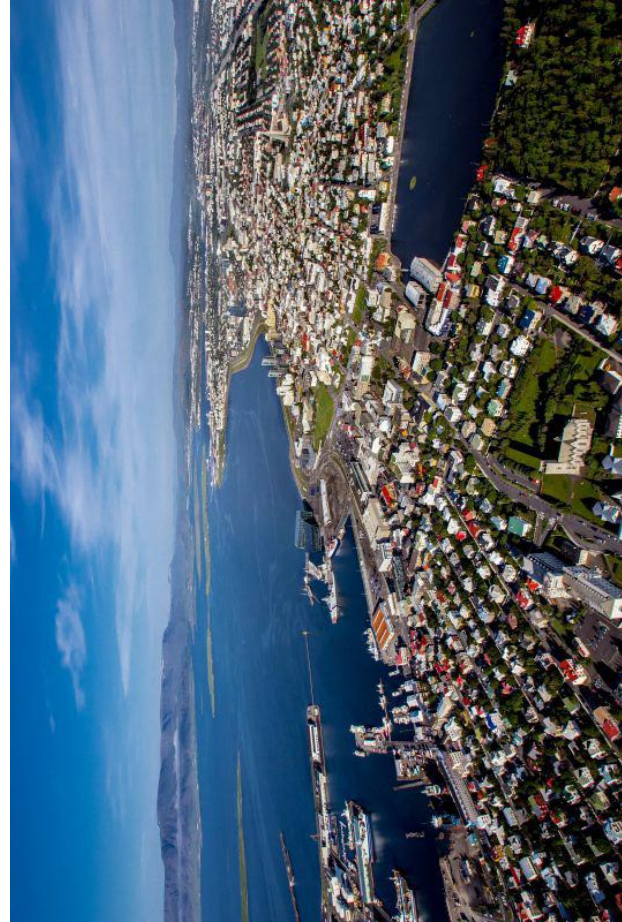
Þar sem Veggerðin telur ekki ákvörðun um leyfi skilta í borginni finnst þeim eðlilegt að sveitarfélögin leiti til sín og fái umsigningu Veggerðarinnar áður en leyfi er veitt fyrir uppsetningu slíkra skilta.

Á vef veggerðarinnar vísa þeir einnig í nýlega norska skýrslu sem sýnir fram á nokkrar rannsóknir sem fjalla um áhrif LED skilta á okumenn.

Mynd 2.276. Grein sem birtist í Morgunblaðinu 13. desember 2017.

# 3 UMHVERFIÐ

## 3.1 - BORGARHLUTAR



### BORGARHLUTI 1 - VESTURBÆR

Vesturbærinn er gamalgroð hverfi með sterka mynd. Byggingin í eldri hluta Vesturbæjar byggðist upp án formlegs skipulags fram til ársins **1927**. Samkvæmt þáverandi skipulagi var ekki gert ráð fyrir að byggt yrði utan Hringbrautar. Aftur á móti ákvaðist húsnæðisbætur og í kjölfarið byggðist Meðhverfið upp í nýrri hluta Vesturbæjar á árunum **1938 – 1946**. Hagahverfið byggðist upp eftir seinni heimsstyrjöldina og fram til ársins 1970 en Skólín á 5. og 6. áratugnum. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).

Fjöldi fríðraða húsa	35
Fjöldi vermdaðra götumynda	3



Mynd 3.2

### BORGARHLUTI 3 - HLÍÐAR

Borgarhluti 3 skiptist í þrjú gamalgróin hverfi, Hlíðar, Holt og Norðurmýri. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013). Uppbygging borgarhlutans hófst á **þriðja áratug 20. aldar**. (Reykjavík, e.d.).

Fjöldi fríðraða húsa	3
Fjöldi vermdaðra götumynda	0



Mynd 3.3

### BORGARHLUTI 4 - LAUGARNESHVERFI

Borgarhluti 4 skiptist í nokkur gróin íbúðarhverfi, það eru Tún, Teigar, Lækir, Laugardals, Sund, Heimar og Vogar. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013). Fyrstu þýli sem vitað er um í borgarhlutanum eru frá miðöldum, þau þýli voru landnámsþrón Vík, þýlið Raudarár og Laugarnes. Fyrsta eiginlega byggingin hófst síðan um aldamótin 1900 með salffiskverkun á Kirkjusaundi og mannvirkjum sem risu í tenglum við hana. Uppúr 1940 strækkaði Reykjavík ört og var það á þeim tíma sem byggðarkjarnar mynduðust í borgarhluta 4. Byggingin teygði sig í fyrstu meðfram Laugavegi, Laugarnesvegi, Kleppsvægi og Langhólsvægi. (Borgarsögusafn, e.d).

Fjöldi fríðraða húsa	7
Fjöldi vermdaðra götumynda	0



Mynd 3.4

### BORGARHLUTI 5 - HÁALEITI - BÚSTADIR

Borgarhluti 5 skiptist í nokkur gróin íbúðarhverfi; Aftarmýri, Háaleiti, Hvassaleiti, Smálúðahverfi og Fossvog. Borgarhlutinn byggðist upp til að byrja með á **fróða áratug 20. aldar** og hefur verið að byggjast upp allt fram til dagsins í dag. Elsta byggð hlutans er að finna í hverfinu Grófir. Í kjölfarið byggðist upp Bústaða- og smálúðahverfið sem byggðist upp að mestu frá tímabilinu **1950 – 1960**. Þá færðist uppbygging yfir í Múlna og því næst í Háaleiti en þau svæði voru næstum fullbyggð **um miðjan sjáunda áratuginn**. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).

Fjöldi fríðraða húsa	0
Fjöldi vermdaðra götumynda	0



Mynd 3.5

### BORGARHLUTI 6 - BREIÐHOLT

( Borgarhluta 6 eru þrjú meginhverfi, Nedra-Breiðholt (Bakkar og Stekkri), Efra-Breiðholt (Fell, Berg og Hólar) og Seljahverfi (Gel og Steggar) ásamt midsvæðinu Miðöld.

Breiðholtbú, ásamt Arbæ, eru fyrstu eiginlegu úthverfin í Reykjavík. Grunnur að skipulagi var lagður á **sjöunda áratugnum** og um **miðjan niunda áratuginn** voru hverfin orðin fullbyggð.

Nedra Breiðholtbú byggist fyrst, eða á árunum milli **1967 – 1976**. Efra Breiðholtbú og Seljahverfið byggðast síðan upp nokkurn veginn á sama tíma **frá 1970**. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).

### BORGARHLUTI 7 - ÁRBÆR

Borgarhluti 7 skiptist í fjögur íbúðarhverfi og eitt athafnasvæði. Hverfin eru Árbær, Selás, Ártúnsholt og Norðlingaholt.

Árbærinn er fyrsta hverti Reykjavíkur sem byggðist austan Elliðaana **uppúr 1965**, í framhaldinu hófst uppbygging Seðisverfisins en uppbygging í suður Selási og Ártúnsholti hófst samhliða **upp úr 1980**. Norðlingaholtið er nýjasta hverfi borgarhlutans en það hefur verið að byggjast upp síðan **árið 2004**. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).

### BORGARHLUTI 8 - GRAFARVOGUR

Borgarhluti 8 skiptist í nokkur gróin íbúðarhverfi, þau íbúðarhverfi sem falla undir borgarhlutan eru Hanraðarverfi, Földahverfi, Húsarverfi, Rímahverfi, Borgarhverfi, Víkurverfi og Steðjarhverfi. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).

Grafarvogur dregur nafn sitt af bænum Grof sem í dag er komið í eyði en stóð innst við vögin, við Grafarjæk saman Keldur (Grafarvoggsbúar, e. d.)

### BORGARHLUTI 9 - GRAFARHOLT

Borgarhluti 9 skiptist í tvo íbúðarhverfi, amans vegar Grafarholt og hins vegar Úlfarsárdal. Hverfið er fyrsta skipulagða íbúðasvæðið austan Subúrdandsvegur í Reykjavík.

Árið 2001 var haldin samkeppni um heildarskipulag fyrir íbúðarhverfi í Úlfarsárdal en þar var markmiðið að skipuleggja þetta byggð og blanda saman atvinnustarfssemi og íbúðum. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).

### BORGARHLUTI 2 - MIÐBÆR

( Borgarhluta 2 eða Miðborginni má finna elsta hluta Reykjavíkur en þangað má einnig reka upphaf byggðar á Íslandi. Til Miðborgarinnar teljast hverfahlutarnir Tjarnarbreykka, Víkin, Arnarholti, Skuggahverfi, Laufás, Spítalahlíð, Þingholt, Asgarður og Tungand.

Reykjavík byrjaði fyrst að myndast í kvosinni á sjávari hluta 18. aldar. Þorpið féltast saman margveglegir þræðir sem drófu úr sér hægt og rólega á næstu áratugum en árið 1840 var fyrsta húsið byggt samkvæmt skipulagi eða byggingsamblykt (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013). Mörg af merkustu kennileitum og byggningum Reykjavíkur standa í borgarhlutanum en þar má meðal annars nefna:

- Hallgrímskirkju
- Mennastaklóann í Reykjavík
- Tjórnin
- Austurvöllur
- Þjodleikuhúsið
- Hörpunna
- Arnarhól
- Solfaríð og margt fleira.

Fjöldi fríðaðra húsa	0
Fjöldi verndaðra götumynda	0



Mynd 3.6

Fjöldi fríðaðra húsa	3
Fjöldi verndaðra götumynda	0



Mynd 3.7

Fjöldi fríðaðra húsa	0
Fjöldi verndaðra götumynda	0



Mynd 3.8

Fjöldi fríðaðra húsa	0
Fjöldi verndaðra götumynda	0



Mynd 3.9

Miðborg Reykjavíkur er í senn einstök og margþungin. Hún er sameiginlegur vettvangur fólks með ólíkar væntingar og viðmið. Til að geta tekið vel á móti öllum sem sækja miðborgina og eiga tilkalli til hennar þarf hún að geta sinnt öllum hlutverkum og verið margt í senn, bæði hæðileg og heimilisleg, nýstárleg og gamalgróin, erlísom og kyrrát. Grunnvallargæði miðborgarinnar felst að miklu leyti í því að í henni féltast saman margveglegir þræðir sem vöðuþlifu í senn aðskilda og sem eina heild, þess vegna er mikilvægt að séhver þræður miðborgarinnar fái að njóta sín, um leið og hanni féltast saman við heildina (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).

**MIÐBORGIN:**

**HÖFUÐMIÐBORGIN**

**MENNINGARMIÐBORGIN**

**HAFNARMIÐBORGIN**

**HVERFISMIÐBORGIN**

**FERÐAMANNAMIÐBORGIN**

**VERSUNARMIÐBORGIN**

**VEITINGAMIÐBORGIN**

**MANNLÍFSMIÐBORGIN**



Mynd 3.10. Imborginni má finna heitstu kennileiti borgarinnar.



Mynd 3.11. Imborginni má finna elsta hluta Reykjavíkur.



Mynd 3.12. Miðborg Reykjavíkur

Fjöldi fríðaðra húsa	103
Fjöldi verndaðra götumynda	25

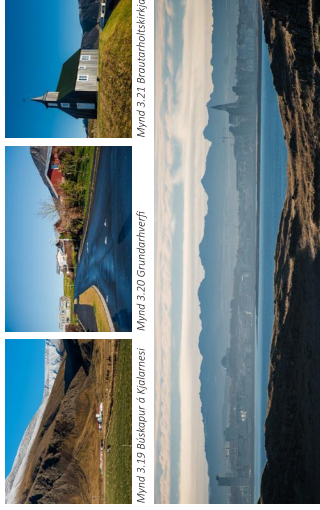


**Mærkið stefnumótunarnám:**

- Að virða sérstöðu Kjalarnes innan Reykjavíkur sem landsúnaðar- og orrennbýlissvæði og skapa þannig fjölbreyttari búsetukost innan borgarnám
- Að styrkja Grundarhverfi og nágrenni sem búngamiölu borgarhlutans.
- Að fjölbreytni í útvistar- og afþreyingarmöguleikum verði aukin.
- Að vernda ósmortna strandlengju til að tryggja aðgengi að fjörum.
- Byggja upp göngu-, hjóla- og reiðstígaferli sem verði hluti af heildstæðum stígaferlum borgarnám.

**BORGARHLUTI 10 – KJALARNES**  
 Kjalarnesþéttfjallur hefur sérstöðu innan Reykjavíkur sem eina landsúnaðar- og dreifbýlissvæðið innan sveitarfélagsins. Borgarhlutinn nær yfir 161 ferlikmetra að stærð og atmarkast af Leirvögsá í suðri, Kibatali og Hvalfróði í norðri og íbúningu Esju og Skálafells í austri. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013)  
 Kjalarnes er fámennasta hverfið í Reykjavík þrátt fyrir að vera það stærsta íbúahverfi en það er Grundarhverfi en að auki er dreifbýli sem nær frá Kollafróði og inni í Hvalfróði (Reykjavík, e.d)

Vegna sérstöðu Kjalarnes hefur stefna um landnotkun verið sett fram með öðrum hætti en fyrir hina borgarhlutana.



Mynd 3.19 Búskapur á Kjalarnesi Mynd 3.20 Grundarhverfi Mynd 3.21 Brautarholtskirkja Mynd 3.22 Sjóninur borgarnám



MYND 3.13 VIBURÐIR MYND 3.14 ÖRNEN SJÆÐI



MYND 3.15 MENNINGARFAFUR



MYND 3.16 KENNILEITI



MYND 3.17 MANNLIF



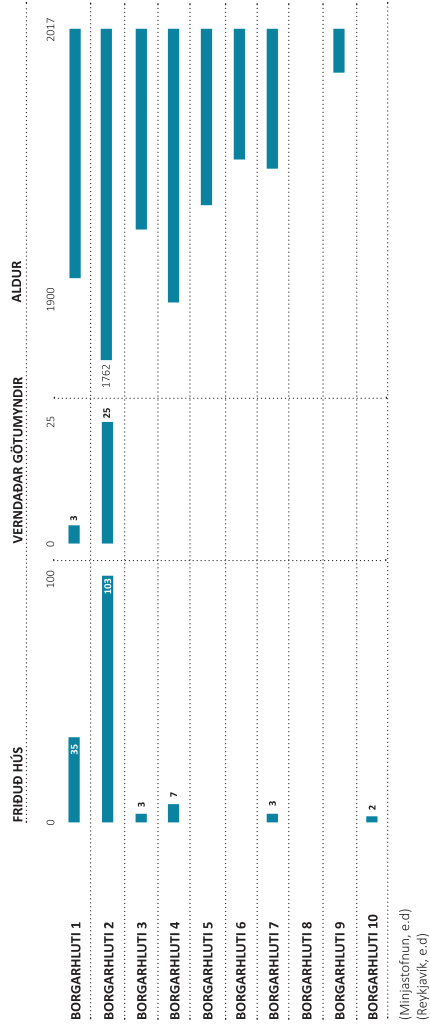
MYND 3.18 FERÐAMENN



Mynd 3.12b Laugavegurinn er ein helsta verslunargata borgarnám.

Fjöldi fríðra húsa	2
Fjöldi verndaðra götumynda	0

## SAMANTÉKT



(Mínjastofnun, e.d)  
(Reykjavík, e.d)

## 3.2 - IÐNAÐAR- ATVINNU- OG HAFNARSVÆÐI

I aðalskipulaginu eru sett fram þau markmið að hafnarstarfsemi í Reykjavík verði efið enn frekar. Hafnar- og athafnasvæði eru mikilvægur hlekkur í atvinnustarfsemi í borginni og tryggja með öðru að hún er alþjóðleg borg í góðum tengslum við umheiminn. Það er stefna borgarframlida að starfsemi á þessum svæðum séu gefin góð vaxarskipti. Því er i aðalskipulagi ámarkað verulegt rými fyrir hafnar- og athafnasvæði og mörkuð skýr stefna um hlutverk einstakra hafnarsvæða. I Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010 – 2024 eru þrjú megin svæði skilgreind sem athafna- og iðnaðarsvæði. Svæðin sem um ræðir eru Hálsahverfi, Esumelar og athafnasvæði á Hölmshéðni við Suðurlandsveg.

A athafnarsvæðum er gert ráð fyrir atvinnustarfsemi sem getur frá sér litla mengun svo sem létur, iðnaður, hreinleg verktaði, bílasölur og fleira. Einnig er gert ráð fyrir atvinnustarfsemi sem þarfnast mikils rýmis eða þar sem vinnusvæði eru meðal annars utandyra.

**ATHAFNARSVÆÐI | REYKJAVÍK ERU:**

AT1	Höfðar
AT2	Hálsar
AT3	Gyllahöfð
AT4	Hölmshéðni við Suðurlandsveg
AT5	Esumelar

I aðalskipulaginu eru skilgreind fimm iðnaðarsvæði. Á þeim svæðum er gert ráð fyrir umfangsmikilli iðnaðarstarfsemi eða starfsemi sem er talin geta haft mengun í för með sér, svo sem verksmiðjur, virkjanir, tengivirki, veitustöðvar, skólpælu- og hreinsistöðvar, endurvinnslustöðvar, brennislöðvar og fleira.

**IÐNAÐARSVÆÐI | REYKJAVÍK ERU:**

I1a	Geitháls 11b - Korpa
I2	Alfnes, Kollafjörður
I3	Salkvík
I4	Gufunes
I5	Alfnes

**REYKJAVÍKURHÖFÐIN**

Eftir miðborgarsvæðisins hefur ávallt verið leiðarljos i aðalskipulagi Reykjavíkur. Meginmarkmið i nýju aðalskipulagi er að auka umhverfisgæði i miðborginni og skapa sátt um vernaðun og uppbyggingu á svæðinu. Mikilvægt er að endurheimta fyrri tengsl miðborgarinnar við höfnina

**HAFNARSVÆÐI | REYKJAVÍK ERU:**

H1a	Örfrisey - öllhöfn
H1b	Örfrisey - fiskhöfn, hafnarsvæði
H2	Örfrisey - blandað athafnasvæði
H3	Hafnarsvæði miðbor
H4	rasvæðis Sundahöfn (Klettasvæði), Gufunes
H5	Vogabakki og Kleppsvík
H6	Alfnes - Kollafjörður

**og sjávarstöðuna.** I aðalskipulaginu 2010-2030 eru miðborgin og Gamla höfnin eitt af lykilyggingsvæðum Reykjavíkur á skipulagstímabilinu.

Unnið hefur verið að endurskipulagningu Slippasvæðis, þar sem gert er ráð fyrir blandaðri byggð á hafnarbakkanum

i góðum tengslum við eldri byggð i Vesturbænum. A kjarnasvæði miðborgarinnar skal gera sérstakar gæðakröfur. Tryggja á fallega og hreina miðborg þar sem fjölskrúðugt mannlíf blómstrar. Mikilvægt er að stofnanir og fyrirtæki borgarinnar framtíðig markmiðum hennar i skipulagi og þróun byggðar.

I miðborg Reykjavíkur og eldri hverfum borgarinnar eru fölgin mikil menningarverðmæti sem byggja ská i framtíðar. **Verndun menningararfsins og virðing fyrir sögunni** og hinu staðbundna er grundvallur þess að auka gæði byggðarinnar og aðdráttarhl þorgarinnar og tryggja sérstöðu hennar meðal borga. Verndun og efling menningar er einn af grunnpattunum við að tryggja hagsæld borgarinnar til framtíðar (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).

### 3.3 - GRÆN SVÆÐI

Lögsagnarumdæmi Reykjavíkur er um 275 ferlökumetrar að flatarmáli og nær yfir svæði sem liggur annars vegar suðaustur til Bláfalla og hins vegar Kjalarnes til norðurs. Stór hluti landsins er ekki byggilegur vegna náttúrulegra takmarkana. Það svæði nær yfir um 111 ferlökumetra sem er um 45% af lögsagnarumdæmi borgarinnar. Þá þekja landsbúnaðarsvæði og önnur svæði á Kjalarnesi um 21%. Græni trefillinn umhverfis Reykjavík nær yfir 12% og eyjar og sker þekja 2% en um 10% er oróðstáð.

Markmið Reykjavíkurborgar er að styrkja hlutverk sitt sem græn borg. Áhersla er lögð á að mynda samfelldan vef opinna svæða sem vefur sig inn í borgarlandslagið og umhverfi þess. Tvöggja skali borgarbúum fjölfreytt aðalabandi og aðgengileg opin svæði til framfærðar.

Áherslan er lögð á útivistarsvæði, gangstéttir og önnur svæði þar sem gengandi og hjólandi vegfarendur eru í fyrsta sæti. Lítið er á opin svæði í borgarumhverfinu sem auðlind sem nauðsynlegt er að hlúa að. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013)



Mynd 3.24 Sýnfallið



Mynd 3.25 Gullfnes



Mynd 3.26 Sundahöfn



Mynd 3.23 Reykjavíkurborgin

**HELSTU MARKMID:**

- Að styrkja náttúru, landslag og útivistarsvæði í borginni sem hluta af bættum lífsgæðum og lýðheilsu borgarbúa.
- Að tryggja borgarbúum fjölfreytt aðalabandi og aðgengileg opin svæði til framfærðar og auka græna ásvind gróðri.
- Að styrkja samskiptan vef opinna svæða um allt borgarlandið sem tengir saman hverfi, heimili og atvinnusvæði.
- Að efla ræktun trjágróðurs í útbýltri og styrkja borgarskiðsrækt í útbýltri og styrkja aðalabandi veburfar.
- Að stuðla að borgarþúskaþ með áherslu á matvæli og aukna sölu á afurðum til borgarbúa. Opna fyrir heimaframleiðslu á eggjum og hunangi með hænsna og býflugnahaldi í borginni.

### DEMI UM HVERFISGARÐA:



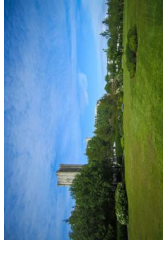
Mynd 3.27 Grundargarðisgarður

**Borgargarðar** eru kjarninn í vef útivistarsvæða sem tengja saman útmörkina og strandsvæði borgarinnar. Innan borgargarða er gert að fyrir útivistarkúun og fjölfreyttri mannvirkjagæri sem tengist rýfingu og þjónustu svæðanna til útveru. Þeir borgargarðar sem setja hvað mestan snip á borgina eru:

- Ellilárdalur
- Fossvogsdalur
- Óskjuhlíð
- Klambrahúin
- Vansmyri
- Laugardalur
- Gullfnes
- Gráfarvogur, að Hólmsheidi
- Úlfarsfálar frá Blíkastaðakró að Hafvatni



Mynd 3.28 Hallargarður



Mynd 3.29 Landakostur

**Hverfisgarða** má finna innan hvers borgarhluta og þjóna fyrst og fremst íbúum viðkomandi hverfis. Hverfisgarðarnir eru af ýmsum toga, allt frá því að vera skruðgarðar til toga og náttúrulegra svæða. Garðarnir tengja oft saman íbúahverfin við stærri útivistarsvæði borgarinnar svo sem borgargarða og strandsvæði. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013)

### 3.4- VERNDUÐ - FRÍÐLÝST SVÆÐI

Í innan lögsögu Reykjavíkur er að finna mikið fjölbreytni í náttúru og landslagi, sem er mikilvægur þáttur í daglegu lífi og umhverfi borgarbúa. Mörg þessara svæða njóta vinnðar og byggðist hún mjög á náttúru og landslagi.

Ein af lykilforsendum stefnu um heildarskiptilag útvistar svæða í endurskiðun aðalskiptilags nýr að aðgerðum sem miða að því að viðhalda fjölbreytni náttúru og landslags ásamt því að styrkja tengsl bygðar við náttúru og útvistar svæði. Þessu er m.a. náð fram með því að takmarka landnotkun á sérstökum opnum svæðum innan borgarinnar með ákveðnum hverfisverndar. Umrádd svæði sem njóta náttúrufrí eða lífríki sem borgin vill vernda sérstaklega. Sjá má að opnum svæðum sé þannig skipulagt upp annars vegar í almenn útvistar svæði með uppbyggingu sem tengist viðkomandi útvist og hins vegar í náttúruverndarsvæði þar sem framkvæmdir eru takmarkaðar eða haldðar í lágmarki.

Hverfisverndarsvæði s.s. skrást á við önnur verndarsvæði s.s. svæði á náttúruverndarsvæði s.s. og vettisverndarsvæði sem eru fölmörg í lanut borgarinnar.

Í innan lögsögu Reykjavíkur er að finna mikið fjölbreytni í náttúru og landslagi, sem er mikilvægur þáttur í daglegu lífi og umhverfi borgarbúa. Mörg þessara svæða njóta vinnðar og byggðist hún mjög á náttúru og landslagi.

Ein af lykilforsendum stefnu um heildarskiptilag útvistar svæða í endurskiðun aðalskiptilags nýr að aðgerðum sem miða að því að viðhalda fjölbreytni náttúru og landslags ásamt því að styrkja tengsl bygðar við náttúru og útvistar svæði. Þessu er m.a. náð fram með því að takmarka landnotkun á sérstökum opnum svæðum innan borgarinnar með ákveðnum hverfisverndar. Umrádd svæði sem njóta náttúrufrí eða lífríki sem borgin vill vernda sérstaklega. Sjá má að opnum svæðum sé þannig skipulagt upp annars vegar í almenn útvistar svæði með uppbyggingu sem tengist viðkomandi útvist og hins vegar í náttúruverndarsvæði þar sem framkvæmdir eru takmarkaðar eða haldðar í lágmarki.

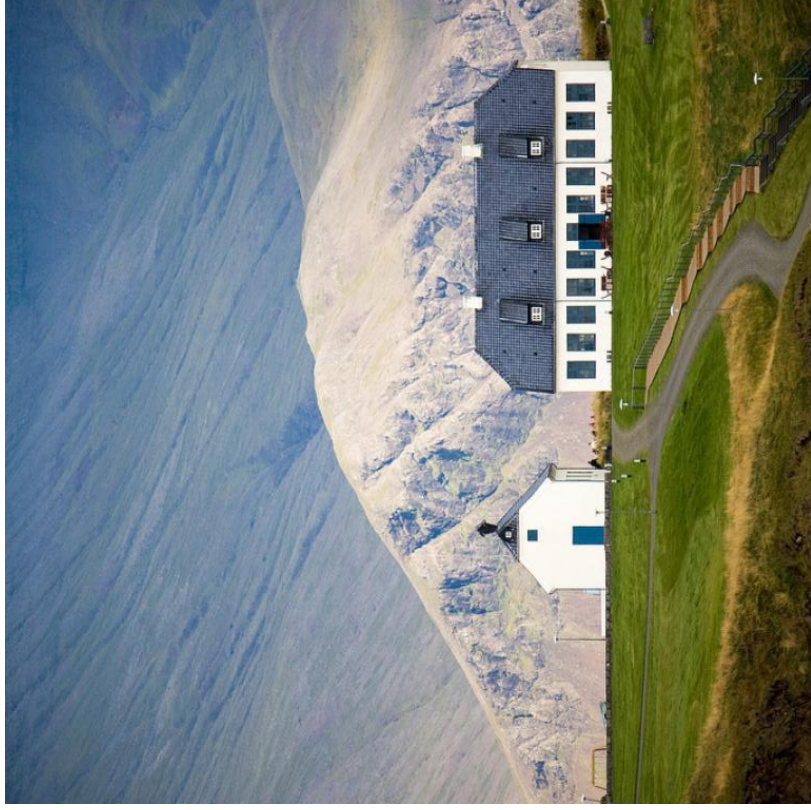
Hverfisverndarsvæði s.s. skrást á við önnur verndarsvæði s.s. svæði á náttúruverndarsvæði s.s. og vettisverndarsvæði sem eru fölmörg í lanut borgarinnar.

#### FRÍÐLÝST SVÆÐI:

- f1 - Eldborg í Bláfillum
- f2 - Háubakkar við Elliðaárvog
- f3 - Laugarás
- f4 - Fossvogsbakkar
- f5 - Bláfjöll
- f6 - Rauðhólar
- n1 - Öskjuhlíð
- n2 - Tjörn og Vatnsmyrin
- n3 - Vesturhorn Laugarnes
- n4 - Elliðaárdalur
- n5 - Myllulaskjartjörn í Heiðmök
- n6 - Grafarvogur
- n7 - Gufunesheiði
- n8 - Víðey
- n9 - Eyjar á Kollafirði
- n10 - Úlfarsá og Bilkastabakri
- n11 - Tröllatoss
- n12 - Andrífsey
- n13 - Ósmelur og Hvalfjarðareyri

#### HVERFISVERNDARSVÆÐI:

- h1 - Tjörn og Vatnsmyri
- h2 - Suðurströnd, Fossvogsbakkar
- h3 - Öskjuhlíð
- h4 - Laugarnes
- h5 - Víðey, Engey og Akureyri
- h6 - Elliðaárdalur
- h7 - Grafarvogur
- h8 - Gufunesheiði
- h9 - Norðurströndin
- h10 - Bilkastabakri
- h11 - Úlfarsádalur austan Vesturlandsvegur
- h12 - Úlfarsádalur vestan Vesturlandsvegur
- h13 - Reynisvatn, Starmýri og Raudavatn
- h14 - Raudavatn
- h15 - Bugða og Rauðhólar
- h16 - Suðurá
- h17 - Elliðaavatn
- h18 - Hólmsbraun
- h19 - Stripsbraun
- h20 - Einhlíðar
- h21 - Leirvogsa
- h22 - Andrífsey



### 3.5 - GÆÐI BYGGÐAR

#### REYKJAVÍK, FYRIRMYND UM GÆÐI

Reykjavík á að vera í forystuhlutverki um gæði í manngerðum umhverfi. Reykjavíkurborg er ung borg, lítrik og kraftmikil. Höfuðborgin er fjölbreytleg þar sem miðborgin stendur á nesi með sjónn í norður, vestur og suðvestur en byggðin teygir sig um hæðir og dal í nalgöð við ósnortna nátturu. Vísýni og útsýni einkenna borgina sem er almennt lag-Veruleg árstíðaskili eru í borginni.

Gæðastefna Reykjavíkur á sviði manngerðs umhverfis hvetur til aukinna gæða í umhverfi okkar. Það er markmið með þeirri stefnu að borgarumhverfi Reykjavíkur verði til fyrirmyndar í gæðastefnunni felið sýn á móðun, varðveislu, þróun og fræðslu um manngert umhverfi.

Í stefnunni er lögð áhersla á gæði, fagmennsku og vandvirki og hvatt til heildrænnar hugsunar í skipulagi, byggingu og fræðslu, hvort sem Reykjavíkurborg er í framkvæmda- eða eftirlitshlutverki.

Mannert umhverfi okkar er mólandi rammi um manlegt líf og athafnir, hefur áhrif á heilsu og hamingju fólks. Reykjavík á að vera umgjörð sem tryggir lífvænlegt umhverfi þar sem allir einstaklingar fa

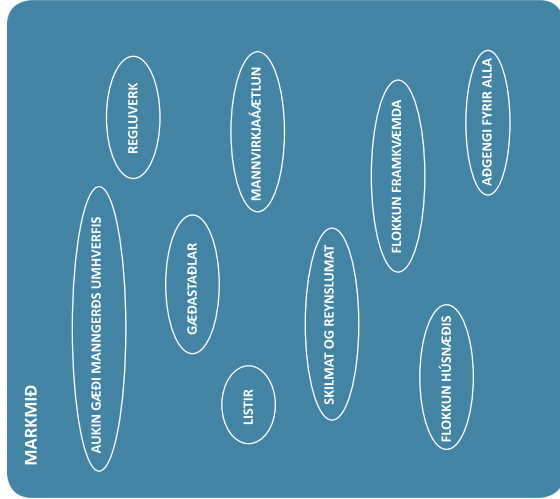
tækifæri til að þroskast og dafna í öruggu, vönduðu og fallegu umhverfi.

Áhersla skal lögð á að auka samvinnu stjórnmála, fagaðila og almennings um Reykjavíkurborg og umhverfis og kraftmikil. Höfuðborgin er fjölbreytleg málafélag byggingarlistar og umhverfis og auka umræðu meðal almennings um móðun umhverfisins.

Það er hlutverk borgarfrývalda að varðveita byggingarlist borgarinnar. Byggingarsaga borgarinnar á að vera læsileg í umhverfinu. Framþróun umhverfisins er einnig á ábyrgð borgarfrývalda. Skapandi og ógrandi umhverfi stuðlar að sterkri mynd staðar.

Goðt umhverfi auðgar tilveru okkar. Fræðsla er grunnvöllur þess að við getum staðið við um gæði hins manngerðs umhverfis. Leggja þarf áherslu á fræðslu um móðun umhverfis á öllum skólastigum sem og meðal almennings.

Það er efnahagslegur ávinningur af góðu umhverfi. Það er hagur og ávinningur af samræmri gæðastefnu, hagur fyrir borgina og þá sem þá búa og starfa (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2015).



#### RÝMIN MILLI HÚSA

Milli bygginga er það sem nefna mætti rými borgarinnar. Það rými er ekki síður mikilvægt en húsin sjálf. Tilhöggun gátta, torga, húsa garða og opinna svæða hefur áhrif á líf okkar, öryggi og líðan. Af henni ræðst borgarbrautir og möguleikar okkar til að skapa lífandi borg.

#### SJÓNILÍNUR BORGARUMHVERFISINS

Reykjavíkurborg er ung borg, lítrik og kraftmikil. Höfuðborgin er fjölbreytleg og býður uppá mikið af sjónrænum auðlindum. Í gegnum árin hafa skapast ákveðnar sjónlínur sem vert er að vernda en þær samanstanda oftar en ekki af mannvirkjum með arkitektónískum og menningarlegum gildum, nátturuauðindum svo sem tjörn eða strandlengju og fleira. Vísýni og útsýni einkenna borgina sem er almennt lág og vert er að vernda útsýnið yfir fjöllin sem borgin býður uppá.



Mynd 3.31 - 3.33 Kennileiti

#### KENNILEITI

Kennileiti er ákveðið einkenni í landslagi, sem getur verið stakur hlutur bygging eða form og mjög breytilegt að stærð en er auðveldilega aðgreint frá umhverfi sínu. Kennileiti stuðlar að læsileika umhverfis og eyskur þannig almenna öryggis tilfinningu. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).



Mynd 3.34 Sjónlíkur borgarumhverfisins



### 3.6 - BORGARVERND

Í miðborg Reykjavíkur og eldri hverfum borgarinnar eru fölginn mikill menningarverðmæti sem byggja skal á til framtíðar. Verndun menningararfansins og virðing fyrir sögunni og hinu staðbundna er grundvöllur þess að aukja gæði byggðarinnar og aðdráttarafl borgarinnar og tryggja séstöðu hennar meðal borga. Verndun og efling menningar er einn af grunnþáttuminnar við að tryggja hagsæld borgarinnar til framtíðar.

Sögulegt byggðamyndun og einkenni borga grundvallast að miklu leyti á gatnaskipulaginu og stærð byggingarreitanna. Hin sögulega gatnaskipan, lögun byggingarreitna, lega opinna rýma og sjónása og loftstærð eru þau grunnatriði sem fyrst ber að huga að við miðun heildrænar stefnu um borgarvernd (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013)

- Menningarsöguleg glídi verði höfð í heildri við skipulagningu, hönnun og uppbyggingu borgarinnar á öllum stigum – við skipulagningu hverfa, hönnun byggingsa, gatnaumhverfis, borga, garða og almenningsrýma, götugagna og annarra mannvirkja á vegum borgarinnar.

- Hönnun og skipulagning byggðar feli í sér skilning á samhengi fortdáar og nútíðar, þar sem varðveisla á byggingar- og skipulagstærri fortíðarinnar og efling byggingsaflistar og borgarhönnunar í samtímanum heildist í hendur.

- Próun, endurbætur og endurnýjun byggðar í grónum hverfum Reykjavíkur skal miðast við að söguleg vidd byggðarinnar þær séu til bóta fyrir heildarsvip skerdist eins lítt og kostur er – að byggingsásgulegt samhengi rofni ekki. Heildarsvipmóði gróinna hverfa verði ekki raskað.

- Varðveisla byggingararfansins verði almennt leiðarljósið við endurskipulagningu eldri hverfa borgarinnar, svo og varðveisla þeirra umhverfisgæða sem í byggðinni eru fölginn. Hlið verði að þessum arfi, hann gerður sýnilegur og leitast verði við að raska hann við þróun og endurskipulagningu byggðarinnar.

- Gamlar byggingar skulu varðveittar á sinum stað. Ef hreyfa á við eldri byggingu skal færa fyrir því sterk rök í tillögu að deiliskipulagi og gera grein fyrir því hvernig hin nýja byggð samræmist markmiðum borgarverndarstefnu.

- Nýjar byggingar eldri hverfum verði lagðar að einkennum byggðarinnar og verði aðeins heimilaðar sé sýnt fram á að þær séu til bóta fyrir heildarsvip byggðarinnar.

- Leitast verði við að minnast sögunnar, svo sem sögustaða, örnefna, horfina mannvirkja, gatna, sjónása og kennilata, í skipulagi og hönnun nýrrar byggðar og mannvirkja, ekki síst við hönnun opinberra bygginga og almenningsrýma.

- Akvæðanir um verndun byggðahelilda, húsráða, stakra husa og annarra mannvirkja verði ávallt byggðar á faglegu og heildrænu mati með almannahagsmunum að leiðarljósi.

### 3.7 - GATAN SEM BORGARRÝMI

Of stór hluti borgarlandsins fer undir götur og samgöngumannvirki. Allt að 48% af þéttbýli borgarinnar, að undanskildum stærri útivistarsvæðunum, fer undir samgöngumannvirki og heilunarsvæði þeirra. Samþætting hlutfall finnst varð nema í mestu bilaborgum Bandaríkjanna og Austalíu, þetta býðri í raun að yfir 80% af opnu rými milli húðanna í borginni fer undir samgöngur. Þessar staðreyndir sýna vel hversu nauðsynlegt það er að meta götur ekki eingöngu sem samgönguzæðar heldur einnig sem hluta af almenningsrými borgarinnar. Þær sýna einnig mikilvægi heildstæðra og markvissra áætlana um hönnun og skipulag þess rýmis.

Meginmarkmið er að endurskilgreina götuna sem fjölbreytilegt almenningsrými sem gegnir mikilvægu hlutverki við framtíðarþróun borgarinnar.

**FRAMFYLD**  
Mikilvægustu götur borgarinnar þarf að skipuleggja og hanna heildstætt út frá hinu margþætta hlutverk göturýmisins, sem:

- umferðaræð fyrir alla ferðamáta, aðkomu að byggingu og opnum rýmum, rými til að hýsa götugögn, lýsingu borgarinnar, merkingar, skilti, veitukerfi, bílastæði, borgarrými fyrir íbúa og starfsemi í nágrenninu.
- Hönnun og skipulag götuumhverfisins byggði á því að samtvinna alla þessi þætti á heildrænan hátt og skipuleggja í samhengi við aðliggjandi byggð (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).

<p><b>STONBRAUT</b></p> <p>Gata með mikinn umferðarþunga og hærrí hámarks hraða en 50 km/Ákst.</p>	<p><b>BORGARGATA</b></p> <p>Borgargötur eru lykligötur í hverju hverfi. Þær skulu njóta forgangs við endurhönnun og egrum sem almenningsrými og umferðaræð fyrir alla ferðamáta. Í hverfisskipulagi á að hanna borgargötur innan hverfanna heildstætt með aðliggjandi byggð.</p>
<p><b>SAFNAGATA</b></p> <p>Gata sem tengist við fleiri en eina götu og "safnar" saman vegfarendum sem koma úr öðrum götum.</p>	<p><b>ÍBÚAGATA</b></p> <p>Gata með hæga umferð og fáa vegfarendur. Við götuna standa rýmið einbýlishús, tvíbýlishús, radhus og/eda fjölbýlishús</p>

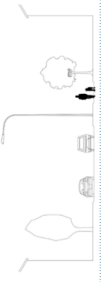


Mynd 3.24b  
Eyrarlandi, stærri um safnagata

**TEGUNDIR GATNA Í REYKJAVÍK:**



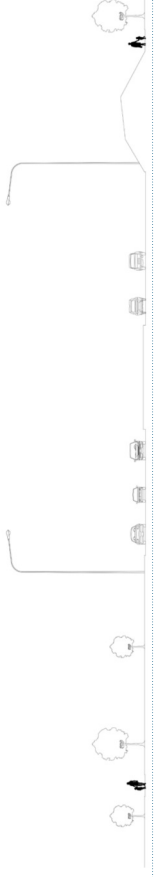
ÍBÚAGATA



SAFNGATA



BORGARGATA



STOFNBRAUT

- ÍBÚAGATA:**  
 ðæmigerður hámarkshraði: 30km/klst  
 ðæmigerð breidd götu: 5-6m  
 ðæmigerður fjöldi akreina: 1-2  
 ðæmigerð hæð ljósaustaura: 5m (öðru megin)
- SAFNGATA:**  
 ðæmigerður hámarkshraði: 30km/klst  
 ðæmigerð breidd götu: 6-8m  
 ðæmigerður fjöldi akreina: 2  
 ðæmigerð hæð ljósaustaura: 8m (öðru megin)
- BORGARGATA**  
 ðæmigerður hámarkshraði: 50km/klst  
 ðæmigerð breidd götu: 10-13m (með eyju)  
 ðæmigerður fjöldi akreina: 2-4  
 ðæmigerð hæð ljósaustaura: 10m (báðu megin)
- STOFNBRAUT**  
 ðæmigerður hámarkshraði: 50-80km/klst  
 ðæmigerð breidd götu: 30-35m (með eyju)  
 ðæmigerður fjöldi akreina: 4-6  
 ðæmigerð hæð ljósaustaura: 12m (báðu megin)

**4 LJÓSTÆKNI**



Mynd 4.1

## 4.1- LJÓS OG MÆLIEININGAR

### HVAD ER LJÓS?

Ljós er rafsegubylgjur innan ákveðins tímabilss, á töðinni 380 – 780 nm. Rafsegulsvið inniheldur mun fleiri bylgjur, þar á meðal: útværbylgjur, orbylgjur, innrauðan, útfólubláan, röntgen bylgjur og gamla bylgjur. Sýnilegt ljós leggur á milli innrauðra bylgja og beirra útfólubláu. Ljós telst háfa tve eiginleika, annars vegar birtustig og hins vegar liturkúru. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, e.d.)

### LJÓSNÝTI

(Luminous efficacy) Hlutfalli milli ljóstreymis (lm) frá ljósgjafa og þess alls (W) sem þarf til að krýja hann Mælieining: Lm/W

### GJAFJA EDA OFBIRTA

Gjýja er einingarlaus en er meth á ákveðnum skala eða hlutfalli. (Sjá nafnar á bls 34).

### JAFNLEIKI

Ljómjafnleiki er hlutfell lægsta gildis og meðalgildis ljóma Mælieining: U

### SKILT OG LJÓMI

Ofbirt er talað um ljóma þegar talað er um ljós í tengslum við skilti. Það er vegna þess að ljómi segir til um magn ljóssins sem kemur frá sjálfum ljósgjafanum eða ákveðnum flæti en ekki birtuna sem skapaist í umhverfinu (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, e.d.).

### LED

LED stendur fyrir "light emitting diode" en á íslensku er það þýtt sem ljósvítar, ljósdobur eða tvistar sem getur frá sér ljós. Ljóstvistarnir sem gefa frá sér ljós eru



LÝSING/BIRTA



LJÓMI



LJÓSTYRKUR

## GLÝJA

Glyja er algengt vandamál og skilgreind sem ein tegund af ljósmengun. Glyja getur orlóð til bæði vegna sólarljóss en einnig vegna raflysingar.

Í stuttu máli er glyja óhöfleg birta sem veldur sjónrænum óþægindum.

Í dag er notað við mismunandi mælieiningar þegar glyja er mæld eða þegar líkurnar á glyju eru mældar. Tvær af þeim eru:

Unified Glare Ratio (UGR) og Visual Comfort probability (VCP) en þær eru báðar vöðgandi í þessu tilfelli.

**UNIFIED GLARE RATIO (UGR)** er í einblíðu máli ljósmið frá ljósgjafanum deilt með ljóma bakgrunnssins.

*Í þeim ljósmælingum sem unnið er með hér í þessari skýrslu er því tekið mið af bæði skiltinu sjálfu en einnig umhverfinu í kring til að fá þær upplýsingar sem þarf.*

### VISUAL COMFORT PROBABILITY (VCP)

segir til um líkurnar á því að veðfarendur upplifi ekki óþægindi þegar horft er á uppýsian búnað. (Jakobiec, J.A., Reinhardt, C.F. 2012)

Hér að neðan má sjá toflu sem sýnir þau mörk sem bykja ásettaleg fyrir UGR og VCP.

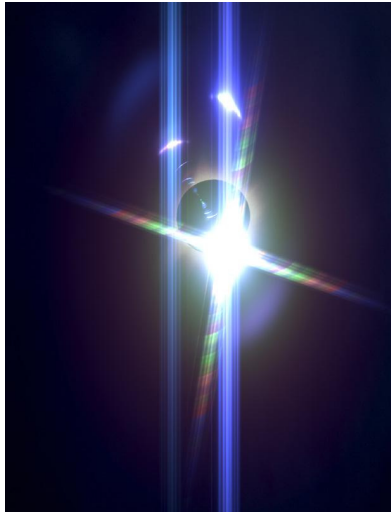


Table 2. Glare prediction value-color assignments used in all visualizations.

Discomfort classification	Glare range values			
	DGP	DGI	UGR	VCP
Imperceptible (black)	< .35	< 18	< 13	80 – 100
Perceptible (dark grey)	.35 – .4	18 – 24	13 – 22	60 – 80
Disturbing (light grey)	.4 – .45	24 – 31	22 – 28	40 – 60
Intolerable (white)	> .45	> 31	> 28	< 40

Tafla 2

(Jakobiec, J.A., Reinhardt, C.F. 2012)

## Birtustig Dæmi

- 0.002 lux Heiður himin, án tungls, með loftljúpsendurkast
- 0.01 lux Flórungstungl
- 0.27 lux Fullt tungl og heiður himinn
- 3.4 lux Mörk rökkurs og myrkurs undir heiðum himni
- 0.5 lux Neyðarlýsing ("Anti Panic")
- 1 lux Neyðarlýsing flóttaleiða
- 5 lux Upplýstir göngustígar (hægt að greina andlitsdrætti)
- 10 lux Veglýsing
- 20 lux Lágmarkslýsing á vinnusæðum utanhúss
- 50 lux Almenn heimilslýsing
- 100 lux Þungskýjaður dagur, Gangar/salarni
- 400 lux Sólarupprás/sólarlag við heilsóttan himin
- 500 lux Skrifborðslýsing
- 750 lux Vinnubirta fyrir aldráða
- 1,000 lux Skýjaður dagur; dæmigert lýsing í sjónvarpsstudíó
- 5,000-7,000 lux Gróðurhús
- 10,000-25,000 lux Full dagsbirta (ekki beint undir sólarljósi)
- 32,000-130,000 lux Bein sólarbirta

Mynd 4.3 Dæmi um birtustig

## 4.2 - LÝSINGARSTAÐLAR GATNA

### C - Conflict:

Lýsingarstaðlar hringvegja og vegvegjalunda með flekkastigi en nærflakastigi svæði eru óvætt með herra gíli en þau svæði sem liggja nálægt.

Class	Horizontal Illuminance	
	$E_{lx}$ (Minimum maintained)	$U_{lx}$ (Minimum)
C0	50	0.40
C1	30	0.40
C2	20.0	0.40
C3	15.0	0.40
C4	10.0	0.40
C5	7.50	0.40

### M - Motorway:

Lýsingarstaðlar umferðingarástæðu og vegvegjalunda með flakastigi, þar sem hvarf er í flöma göbunnar.

Class	Luminance of the road surface of the carriageway for the dry and wet road surface conditions.				Disability glare $r_{gl}$ (maximum)	Lighting of surroundings $R_{s0}$ (minimum)
	Dry condition		Wet			
	$L$ (minimum maintained) cd/m <sup>2</sup>	$U_1$ (minimum)	$U_2$ (minimum)	$U_w$ (minimum)		
M1	2.00	0.40	0.70	0.15	10	0.35
M2	1.50	0.40	0.70	0.15	10	0.35
M3	1.00	0.40	0.60	0.15	10	0.30
M4	0.75	0.40	0.60	0.15	10	0.30
M5	0.50	0.35	0.40	0.15	10	0.30
M6	0.30	0.35	0.40	0.15	10	0.30

### P - Pedestrian and low speed area:


Notað þar sem eru gangandi og hjólandi vegfarendur og í götum þar sem umferð 50km/Kst eða hægar.



Mynd 4.4 Dæmigert gata sem notað við P lýsingarflök

### M - Motorway street:


Notað á götum þar sem umferð er mikil og lítið sem ekkert er um gangandi vegfarendur og hámarks hraði er yfir 50km/klst.



Mynd 4.5 Dæmigert gata sem notað við M lýsingarflök

### C - Conflict areas:

Notað á svæðum með mætra flækjustig en aðlögð svæði eins og til dæmis gatnamótum og hringvegjum.



Mynd 4.6 Dæmigert svæði sem notað við C lýsingarflök

### P - Pedestrian:

Lýsingarflökar íbúðanna og búðanna og sem þálar undir P flökum eru yfirleitt með tegra gíli en Lýsingarflökur C

Class	Horizontal Illuminance		
	$E_{lx}$ (Minimum maintained)	$E_{v, min}$ (Minimum vertical illuminance)	(Minimum semicycindrical illuminance) $E_{sc, min}$
P1	15.0	3.00	5.0
P2	10.0	2.00	3.0
P3	7.50	1.50	2.5
P4	5.00	1.00	1.5
P5	3.00	0.60	1.0
P6	2.00	0.40	0.6
P7	not determined	Performance not determined	0.2

## 4.3 - AÐ VELJA LÝSINGARFLOKK

### P - Pedestrian:

Parameter	Options	Description	Weighting Value	6
Travel speed	Low	v < 40 km/h	1	5
	Very low (walking speed)	Very low, walking speed	0	
	Busy		1	
Use intensity	Normal		0	5
	Quiet		-1	
	Pedestrians, cyclists and motorised traffic.		2	
Traffic composition	Pedestrians and motorised traffic.		1	3
	Pedestrians and cyclists only		1	
	Pedestrian only		0	
	Cyclists only		0	
Parked vehicles	Present		1	3
	Not present		0	
Ambient luminosity	High	Shopping windows, advertisement expressions, sport fields, station areas, storage areas.	1	3
	Moderate	Normal situation	0	
	Low		-1	
Facial recognition	Necessary		Additional requirements	Lýsingarflokkurinn endar því í P3
	Not necessary		No additional requirements	

Til að gæta öryggis og þæginda í umhverfinu er mikilvægt að velja réttan lýsingarflokk fyrir götu. Fyrst er greint hvers tonar götu verið er að vinna með íbúagötu, safngötu, borgargötu, hringtögu o.s.frv.

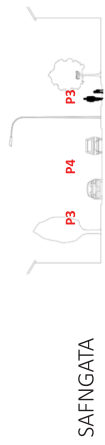
Ekkert eru þó t.d. allar íbúagötur settar í sama lýsingarflokk heldur er umhverfi götunnar og aðstæður metnar hverju sinni með töflunni hér til hliðar.

Þá er byrjað með gildið 6 og minusað er frá og plúsað við eftir því sem við á. Þannig lækkar lýsingarflokkurinn til dæmis um eitt gildi ef bílum er lagt í götuna, flokkurinn hækkar svo um eitt gildi ef lýsing er ekki mikið nú þegar í götunni o.s.frv.

Eftir því sem gildi lýsingarflokksins er hætt þá færna er lux gildið á götu. Þannig hefst P2 meiri lýsing en er til að mynda P4.



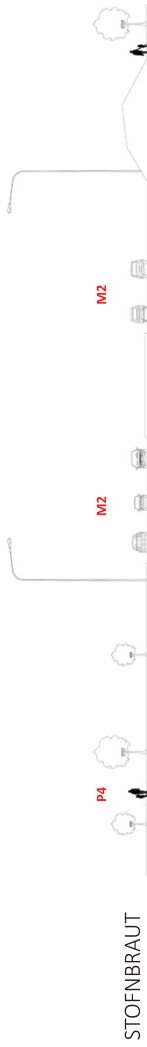
<b>ÍBÚAGATA:</b> Dæmigerður lýsingarflokkur götu: P5 eða 3 lux Dæmigerður lýsingarflokkur göngustígs: P4 eða 5 lux
<b>SAFNGATA:</b> Dæmigerður lýsingarflokkur götu: P4 eða 5 lux Dæmigerður lýsingarflokkur göngustígs: P3 eða 7,5 lux
<b>BORGARGATA:</b> Dæmigerður lýsingarflokkur götu: P3 eða 7,5 lux Dæmigerður lýsingarflokkur göngustígs: P2 eða 10 lux
<b>STOFNBRAUT:</b> Dæmigerður lýsingarflokkur götu: M2 eða 1,50 cd/m <sup>2</sup> Dæmigerður lýsingarflokkur göngustígs: P4 eða 5 lux



SAFNGATA



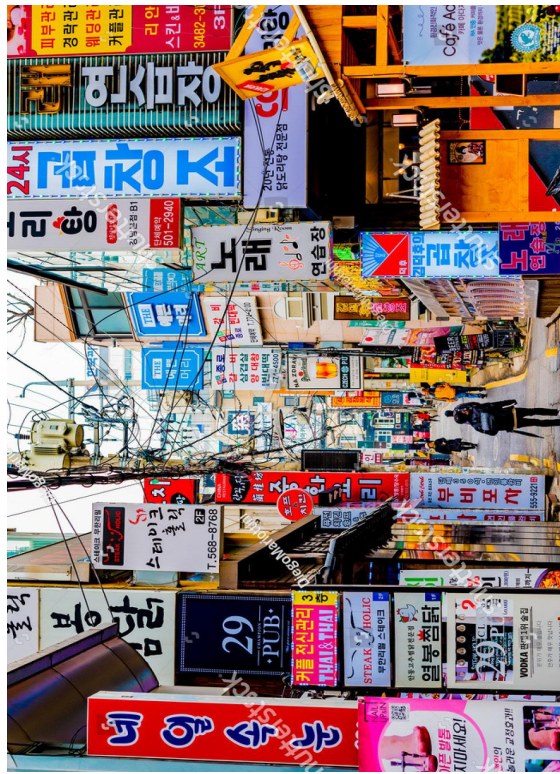
BORGARGATA



STOFNBRAUT

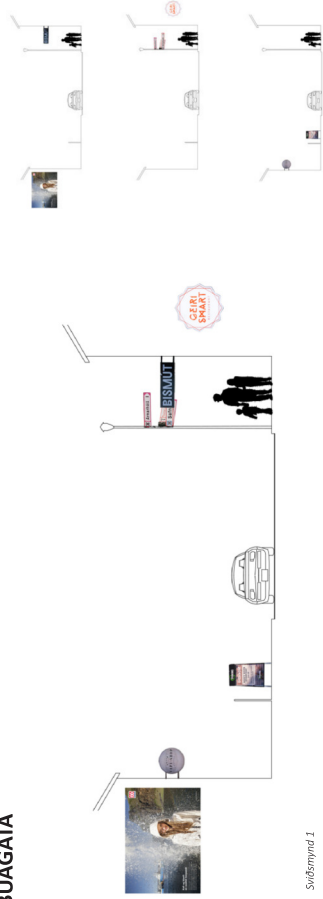
# 5 ÁHRIF

## 5.1 - ÁHRIF SKILTA Á GÖTUMYNDIR



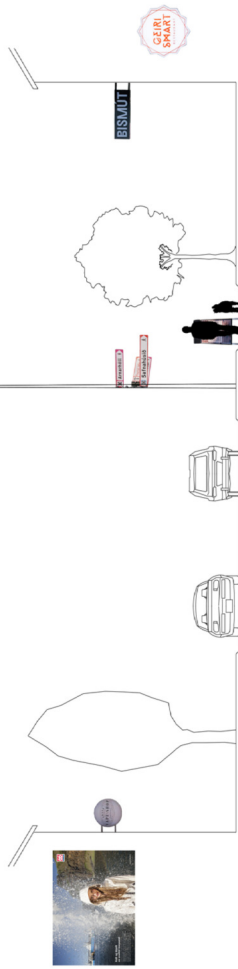
Mynd 5.1

### ÍBÚAGATA

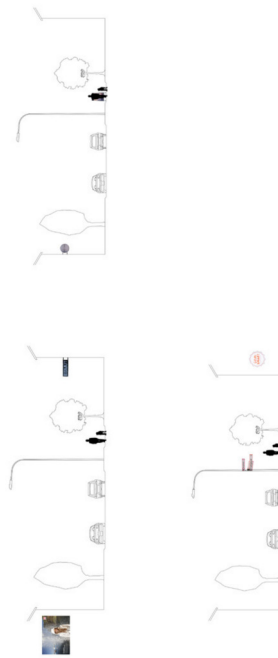


Stöðmynd 1

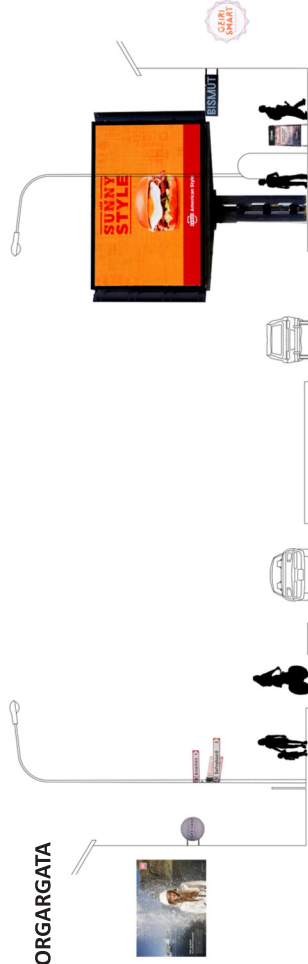
**SAFNGATA**



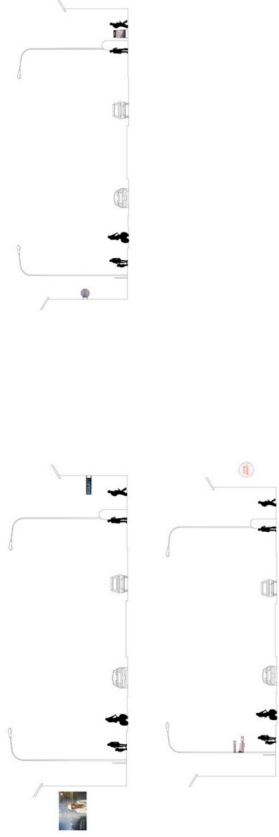
Svöðmynd 2

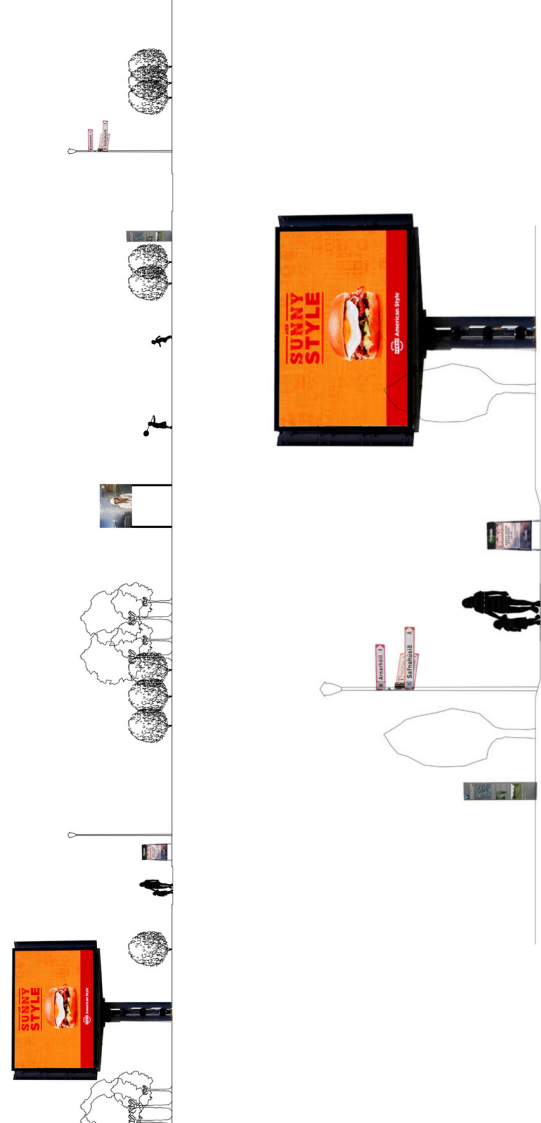


**BORGARGATA**



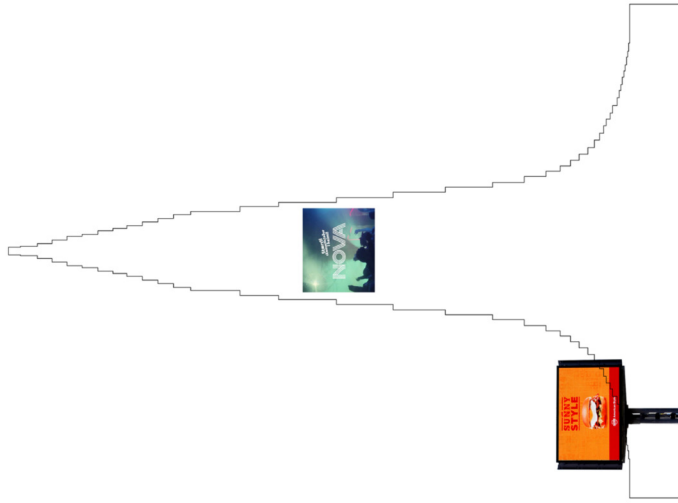
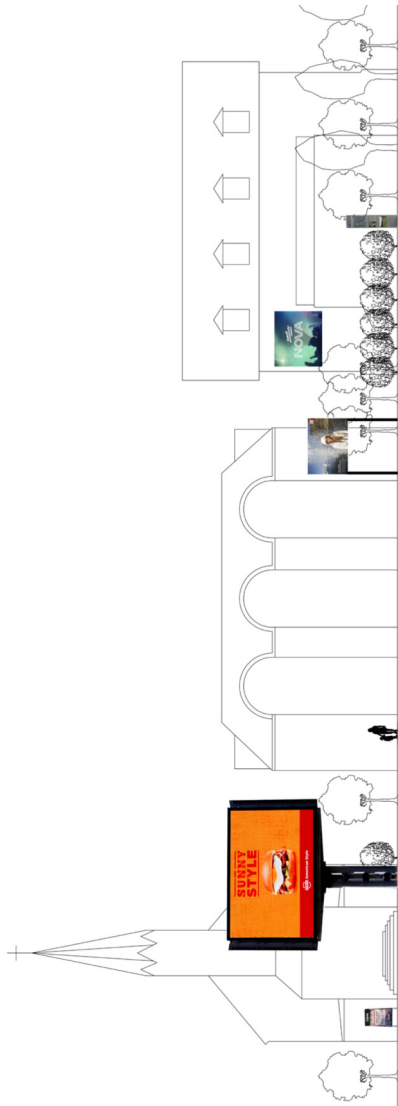
Svöðmynd 3



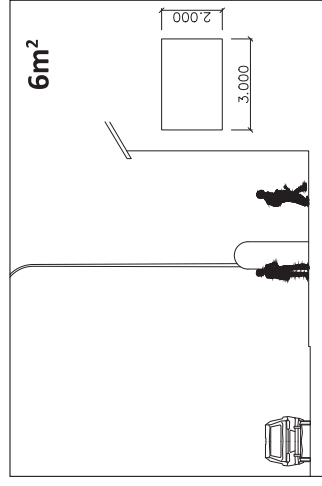
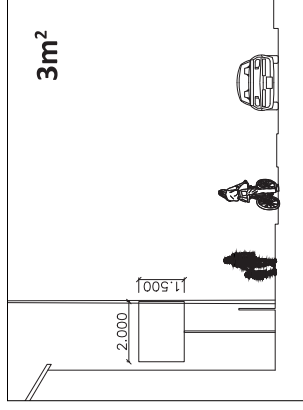
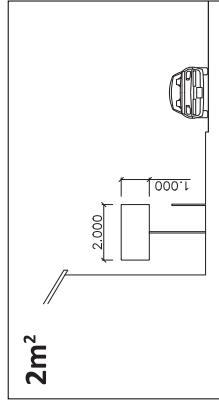
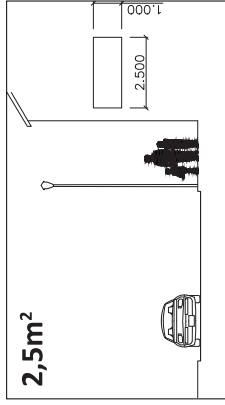
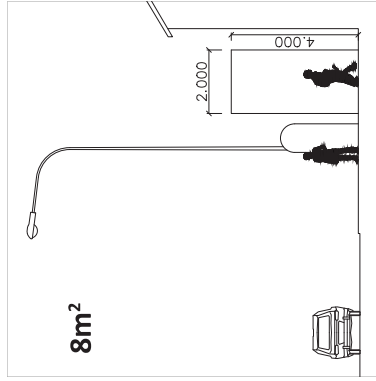
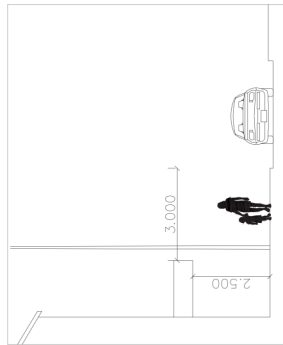
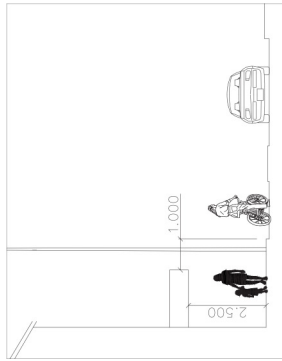


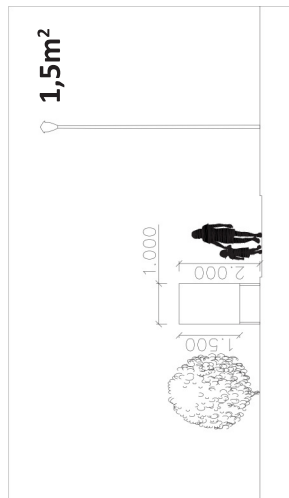
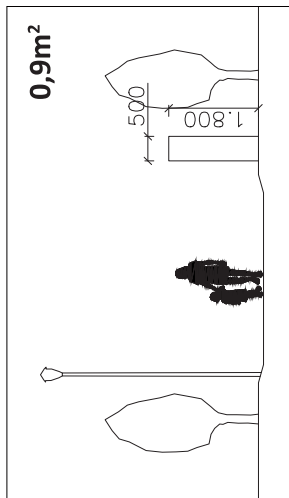


### 5.3- SJÓNLÍNUR OG KENNILEITI



### 5.4- STÆRÐIR SKILTA





## 5.5-ÁHRIF LED SKILTA Á UMHVÆRFIÐ

Gerðar voru ljósmælingar á skilti sem stendur við Fífuna í Kópavogi. Skiltið er með þrjár hitálar en tvær þeirra snúa út að Reykjanesbrautinni í norður og suðvestur og sú þriðja í átt að Fífuvamsvægi í suðaustur.

Eftirfarandi markmið voru sett fyrir mælingarnar:

- Að fínna út hámarks og lágmarks ljóma (cd/m<sup>2</sup>) sem mælist frá skiltinum að degi til/þegar bjart er úti miðað við eftirfarandi styrkleika; 100%, 75%, 50%, 10%.

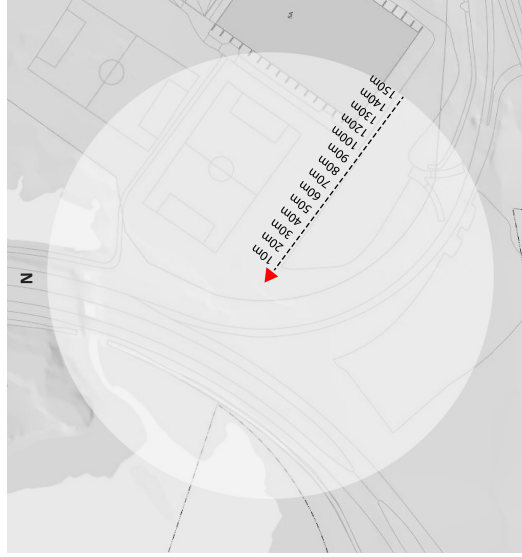
- Að fínna út hámarks og lágmarks ljóma (cd/m<sup>2</sup>) sem mælist frá skiltinum að kvöldi til/þegar dimmt er úti miðað við eftirfarandi styrkleika; 100%, 50%, 10%, 5%, 1%.

- Að fínna út hver birtan frá skiltinum er á svæðið í kring.

Notast var við myndavél sem mælir cd/m<sup>2</sup> (ljóma) og lux mælir sem mælir lux gildið (birtu).

1. Myndir voru teknar að degi til þegar bjart var úti og að kvöldi til þegar dimmt var úti. Stílt var á stillimynd sjónvarpsins til að fá ljóma frá mismunandi litum.

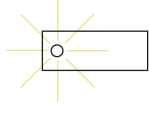
2. Teknar voru lux mælingar á 10 m fresti á 150m löngum kafla. Skiltið var stílt á 100% og með hvítri skjámynd sem gefur mesta birtu.



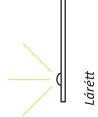
Mælingarnar sýna mestu mögulegu birtu sem skiltið gefur frá sér. Það var stílt á 100% styrk, með hvíta skjámynd en hvítur gefur frá sér mestan ljómann af öllum litum.

Teknar voru mælingar með því að láta mælinn snúa bæði lóðrétt og lárétt. Í lóðréttu mælingunni mældi hann því þá lýsingu sem kemur að ofanverðu og fellur á svæðið í láréttu

mælingunum mældi hann þá birtu sem kemur frá skiltinu og skellur á vegfarendum. Einnig voru teknar mælingar eftir 100m og 150m þegar skiltið var stílt á 4% en í báðum mælingunum reyndist lux gildið vera það lagt að það mældist ekki.



Lóðrétt



Lárétt

Hér birtuá birtan að bláandi er ljósmælingarnúmer á svæðinu.

### MÆLING TEKIN ÞEGAR DIMMT ER ÚTI SKIÐ STILTUR Á HVITA WIND

Stilling:	100%		100%		4%	
	lárétt lux	lárétt lux	lóðrétt lux	lóðrétt lux	lárétt lux	lóðrétt lux
m	10	986	320	320		
	20	307	80	80		
	30	228	48	48		
	40	122	21	21		
	50	75,5	14	14		
	60	46,5	10,5	10,5		
	70	38	6,6	6,6		
	80	28	5,4	5,4		
	90	22	4,5	4,5		
	100	17,5	3,4	3,4		
	110	14,8	2,7	2,7		
	120	11,9	2,2	2,2		
	130	10,6	1,8	1,8		
	140	9,1	1,3	1,3		
	150	8,4	1,4	1,4		

LUX

1000

900

800

700

600

500

400

300

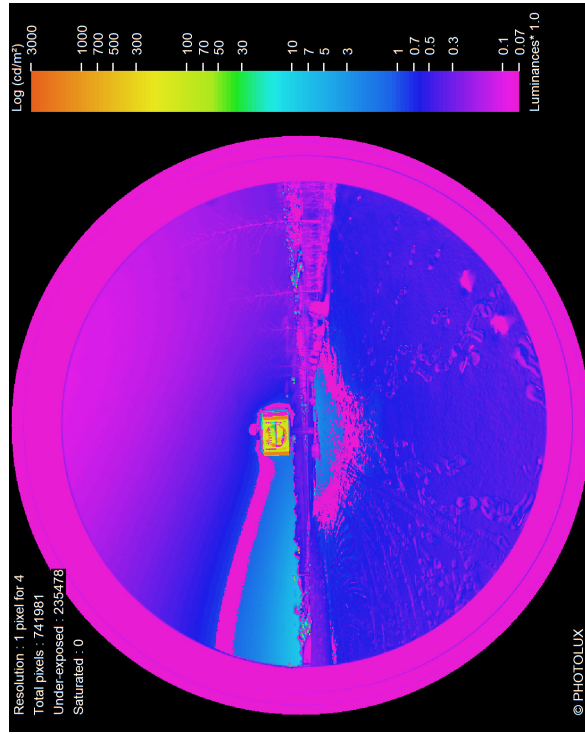
200

100

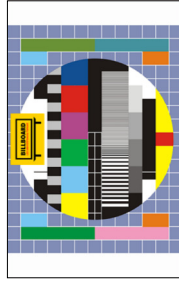
LÓÐRÉTT

LÁRÉTT

Til samanburðar er dæmigerð veggýsing fyrir íbúagötu 3 lux en sú lýsing miðast við láréttu mælingu.

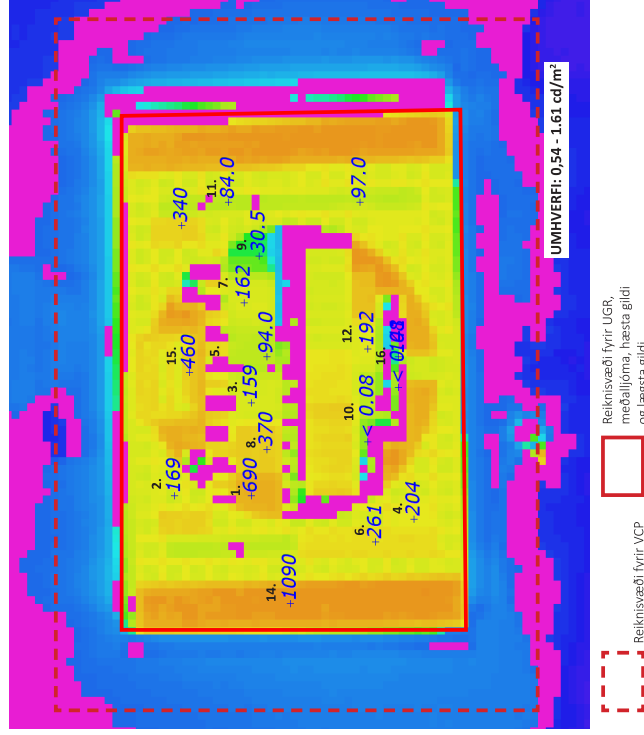


Mynd tekin 20. Nóvember 2017  
 Vebur: Letskyjað og -4°C  
 Myrkur: Kl: 17:30  
 Stilling skilits: 5%  
 Mynd á skilti: Stilling mynd Sjonvarpsins



Mynd 5.2

\*Þessi stilling þykir eðlilig, en oflaust er miðað við 4% stillingu þegar dimmt er úti.

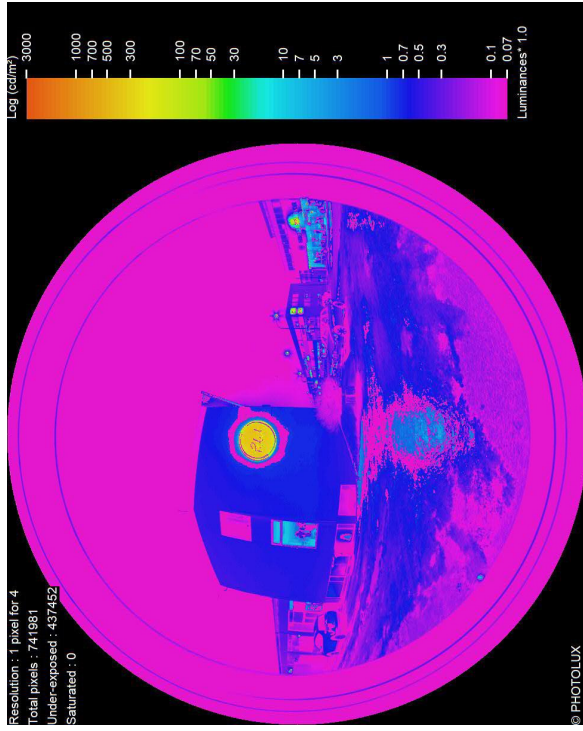


cd/m²	cd/m²
1. 690	9. 30.5
2. 169	10. <0.08
3. 159	11. 84
4. 204	12. 192
5. 94	13. 95
6. 261	14. 1090
7. 162	15. 460
8. 370	16. <0.08

Unified Glare  
 Ratio (UGR): 26.6  
 Visual Comfort  
 Probability: 31%

Meðalígjömi: 320 cd/m²  
 Hæsta gildi: 1190 cd/m²  
 Lægsta gildi: 0.08 cd/m²

Resolution: 1 pixel for 4  
 Total pixels: 741981  
 Under-exposed: 437462  
 Saturated: 0

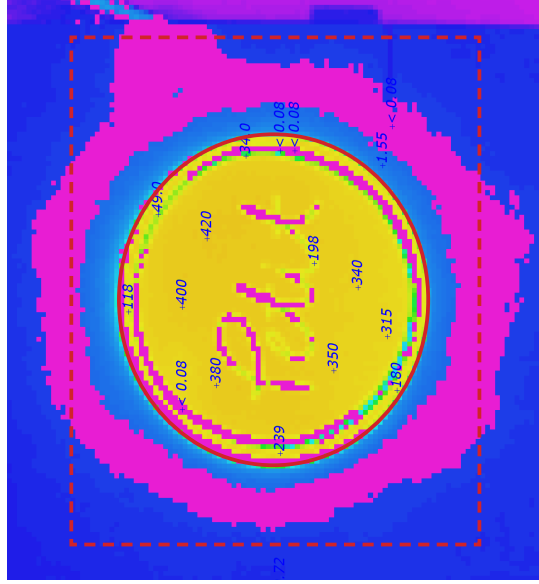


© PHOTOLUX



Mýnd tekið 21. Nóvember 2017  
 Veður: Lettskjáð og -4°C  
 Myrkur, Kl. 17:30.



Mýnd 5.3



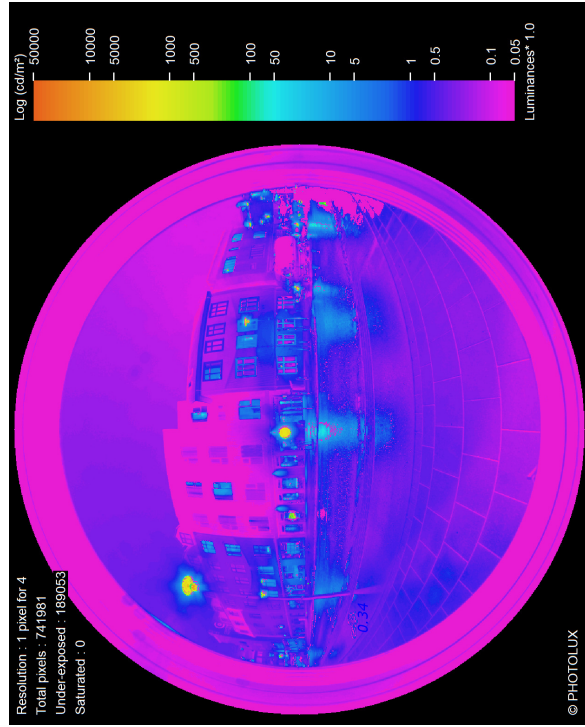
Reiknisvæði fyrir VCP  
 Reiknisvæði fyrir UGR, meðalljóna, hæsta glíði og lægsta glíði.

1.  <0.08 cd/m<sup>2</sup>
2.  430 cd/m<sup>2</sup>

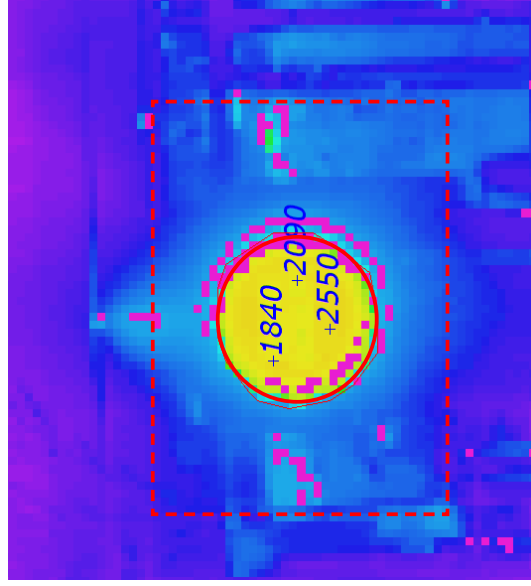
\* Glíðið mibæst við hæsta glíðið sem finnst í hvíta litnum.

Unified Glare  
 Ratio (UGR): 26.6  
 Visual Comfort  
 Probability: 54%

Meðalljóni: 272 cd/m<sup>2</sup>  
 Hæsta glíði: 430 cd/m<sup>2</sup>  
 Lægsta glíði: 0.08 cd/m<sup>2</sup>



Mynd tekin 21. Desember 2017  
 Veður: Skyjað og +2°C  
 Myrkur, Kl: 8:30



1.  1.840 cd/m<sup>2</sup>
2.  2.690 cd/m<sup>2</sup>

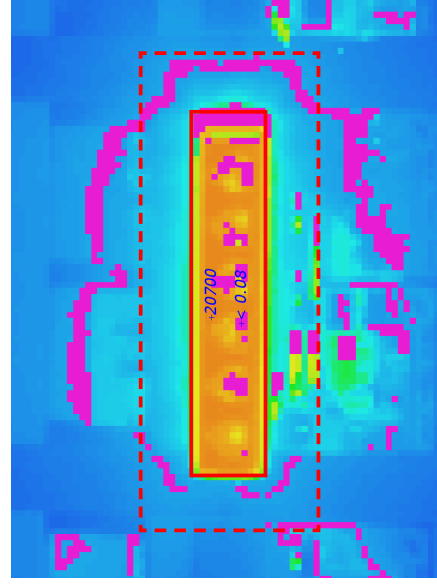
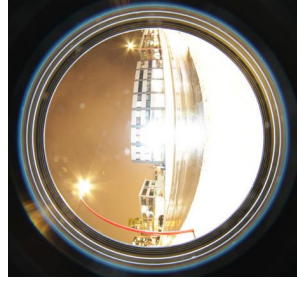
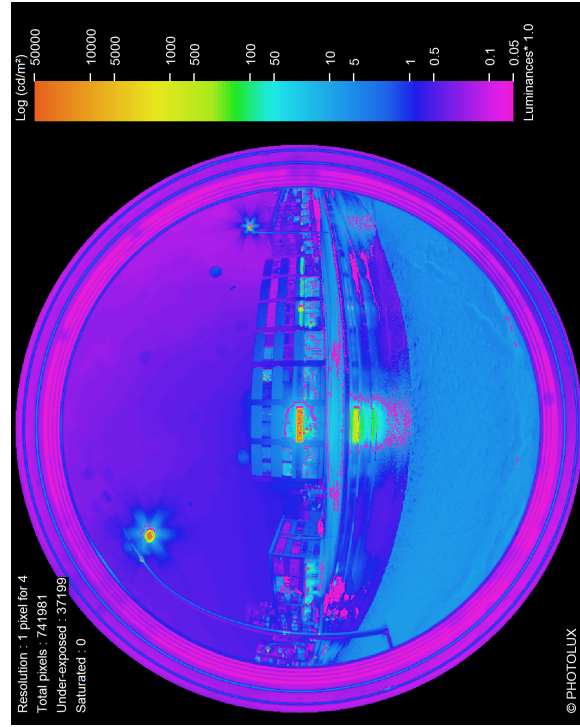
Unified Glare  
 Ratio (UGR): 27,5  
 Visual Comfort  
 Probability: 37%

Meðalglómi: 1.380 cd/m<sup>2</sup>  
 Hæsta glómi: 2.690 cd/m<sup>2</sup>  
 Lægsta glómi: 0.08 cd/m<sup>2</sup>

Reiknisvæði fyrir VCP

Reiknisvæði fyrir UGR, meðalglóma, hæsta glómi og lægsta glómi.

Mynd tekin 21. Desember 2017  
 Veður: Skýjað og +2°C  
 Myrkur: Kl: 8:45

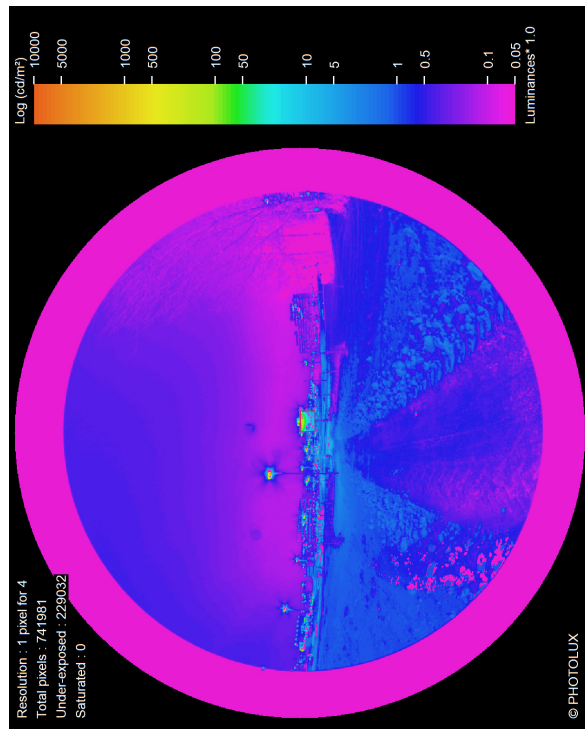


1.  20.700 cd/m<sup>2</sup>
2.  <0.08 cd/m<sup>2</sup>

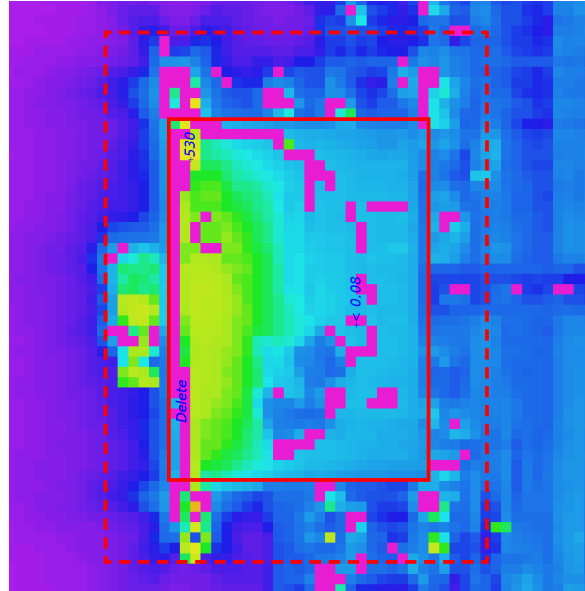
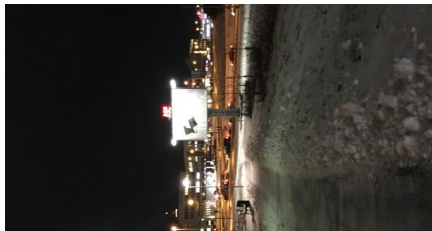
Unified Glare Ratio (UGR): 37.8 Visual Comfort Probability: 4%
Medalljóni: 9.100 cd/m <sup>2</sup> Hásta glídi: 20.700 cd/m <sup>2</sup> Lægsta glídi: 0.08 cd/m <sup>2</sup>

Reiknisvæði fyrir VCP  
 Reiknisvæði fyrir UGR, meðalljóna, hásta glídi og lægsta glídi.





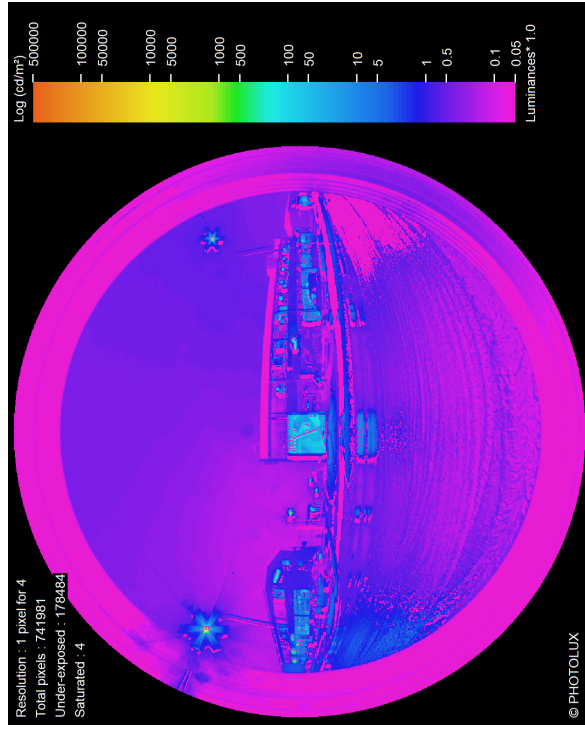
Mynd tekin 21. Desember 2017  
 Vætur: Skyjað og +2°C  
 Myrkur, kl: 9,00



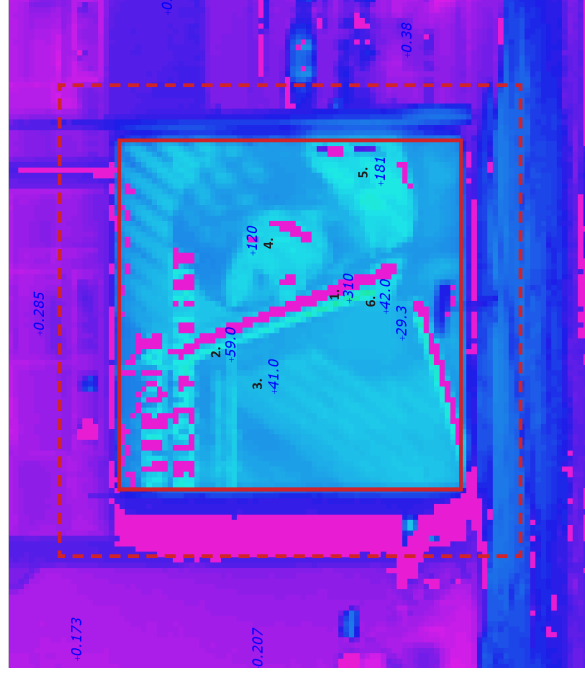
Reiknisvæði fyrir VCP

Reiknisvæði fyrir UGR, meðalígjömi, hæsta gildi og lægsta gildi.

Unified Glare Ratio (UGR): 24.3
Visual Comfort Probability: 37%
Meðalígjömi: 32 cd/m²
Hæsta gildi: 530 cd/m²
Lægsta gildi: 0.08 cd/m²



Mynd tekin 21. Desember 2017  
 Vedur: Skyjað og +2°C  
 Myrkur, kl: 9.30



1. 310 cd/m<sup>2</sup>
2. 59 cd/m<sup>2</sup>
3. 41 cd/m<sup>2</sup>
4. 120 cd/m<sup>2</sup>
5. 181 cd/m<sup>2</sup>
6. 42 cd/m<sup>2</sup>

Unified Glare  
 Ratio (UGR): 24.3  
 Visual Comfort  
 Probability: 37%

Meðalíjomi: 47 cd/m<sup>2</sup>  
 Hæsta glíði: 310 cd/m<sup>2</sup>  
 Lægsta glíði: 0.08 cd/m<sup>2</sup>

## 5.6 - RANNSÓKNIR

Margar rannsóknir hafa verið gerðar á því hvað áhrif skilni hafa á umhverfið og vegfarendur.

Til að mynda hefur verið rannsakað hvort stafræn skili skapi hættu, hvort mörg skili sem standa á einum stað skapa hættu, hversu mikla athygli skilnin draga að sér og fleira.

Hér á eftir verður farið yfir helstu rannsóknir sem gerðar hafa verið og niðurstöður þeirra dregnar saman.

### ÁHRIF STAFRÆNNA SKILTA Á ÖKUMENN

Í rannsókn sem gerð var á hættum sem stafa af stórum stafrænum auglýsingarskiltum komu fram þrjú atriði sem skapa hættu:

Þegar skiltið er stílt þannig að ljómenn frá því er verulega hár getur það valdið þýju hjá ökuhönnum.

- Akeðnar myndir svo sem myndir sem breytast ört eða á kraftmikinn hátt, blikkandi ljós og upplýsingar sem innihalda efni sem ökuhönn þurfa að leggja á minnið geta valdið því að ökuhönn missa einbeitingu af veggnum.

- Óhentugar staðsetningar, svo sem nálægt gatnamótum, hringtorgum, eða fyrir framan umferðarskilti geta haft neikvæð áhrif á ökuhönn.

(K.Domie, 2012). Þrátt fyrir þessar niðurstöður sýna aðrar rannsóknir fram á að stafræn skili hafi ekki áhrif á tóni umferðarlísa. (Michael Walter Tantalá, P.E, Albert Martin Tantalá, Sr., P.E, 2010).

Skilnin draga þó vissulega til sín athygli en að það sé þó lítt og þegar keyrt er fram hjá áhugaverðu kennileiti eða öðru sem gæti valdið áhuga ökuhönn. Í þeirri rannsókn var þó tekið fram að eitt ákveðið skili hefði valdið vandamálum í umferðinni. Þetta skili var staðsett á horni þar var skjör þægileg og skiltið var með stærri ljós ástæði. Niðurstöðurnar voru því þær að leiðlagð staðsetning skiltisins og stærri ljómi sem kom frá því yllu umferðaröppnum. (David Crundall, Editha Van Loon og Geoffrey Underwood, 2005).

Einng hefur verið sýnt fram á ef stutt skiltisinn og stærri ljómi sem kom frá því yllu umferðaröppnum. (David Crundall, Editha Van Loon og Geoffrey Underwood, 2005).

Einng hefur verið sýnt fram á ef stutt skiltisinn og stærri ljómi sem kom frá því yllu umferðaröppnum. (David Crundall, Editha Van Loon og Geoffrey Underwood, 2005).

2012)

Svo virðist sem margir aðrir þættir spila inni þegar umferðaröpp eiga sér stað nálægt stafrænum skiltum, svo sem vegfarirskjöldur, umferðarþungi, hraði og ef ökuhönn talar í síma á meðan hann/hún keyrir. Það sem skiltið sjálf hins vegar hefur áhrif á er að ef athygli ökuhönnis er á því. Þegar aðstæður skapað sem geta leitt til umferðaröpps hækkna líkurnar á því að umferðaröpp eigi sér íraun stað (Grundall, Van Loon and Underwood, 2005).

Samantekt úr rannsóknunum sem gerðar hafa verið í gegnum árin:

Rannsóknir sýna almennt fram á að stafræn auglýsingaskili hafi áhrif á framfaristöðu ökuhönnis

**Sýnileiki:** Skili með háum miklum ljóma og auglýsingum sem breytast ört getur minnkað sýnileika umferðarskila.

**Upplýsingavinnsla:** Skili eiga það til að verja staðsett þar sem hentar illa vegfarendum að vinna úr þeim upplýsingum sem honum er gefin.

**Zeigarnik áhrifin\*:** Öþagindi við það að vita ekki hvað kemur næst getur leitt til

þess að ökuhönn halda áfram að horfa á breytilegar auglýsingar til að fá að vita hvað kemur næst.

**Ljóni og Gýlja:** Weirihluti kvartana sem berast frá almenning varðandi stafræna skilnin tengast ljóma skilnin sérstaklega á næturna þegar skilnin verða oftar en ekki mest áberandi hluturinn í umhverfinu sem gerir það að verkum að augað dregst ósjáframt að skilnin og frá hlutum eins og veggnum sem nauðsynlegt er að horfa á.

**Læssileiki:** Skili heyrja ekki undir þær reglur sem gilda um umferðarskili og þess vegna tekur oft lengri tíma að lesa skilið frá skiltunum sem veidur því að ökuhönn verður að lita oft á skilið.

**Athygli:** Stafræn skili í dag hönnuð sérstaklega til að fanga athygli ökuhönnis með því að nota stórum miklum ljóma, skæra liti og skilið sem geta innihaldið blikkandi ljós.

**Jákvæð skilið:** Skilnin geta veitt ökuhönnum mikilvæg skilið sem

getur jafnvel lomið í veg fyrir umferðaröpp.

**Moð áhrifin\*:** Ökuhönn geta átt það til að sveigja ósjáframt í átt að skæru ljósi sem getur leitt til þess að bilinn fer yfir á gagnsæða akrein sem getur valdið áreksri (US. Department of Transportation, Federal Highway Administration, 2011). Í norsku rannsókn sem gerð var á utandyra auglýsingum þeim áhrifum sem þau hafa á vegfarendur var leitað eftir að svara eftirfarandi spurningum:

- Að hvaða leið draga LED auglýsingaskili til sín athygli ökuhönn?
- Hefur sú athygli ökuhönnanna sem beinist að LED auglýsingaskiltum áhrif á umferðaröpp?
- Samanborið við aðrar "truflanir" í umferðinni, hversu mikil dregur LED auglýsingaskili athyglina að sér?
- Er munur á milli myrkurs og dagsbirtu hversu mikil LED auglýsingaskili dregur athyglina að sér?

\*Moð áhrifin er kominng um það að ökuhönn eiga það til að dragast að blikkandi og skærum ljósum.

Helstu niðurstöður rannsóknarinnar voru þær að:

- 10% ökuhönnna lita, annað hvort einu sinni eða nokkrum sinnum í röð, á skilnin í þrjár sekúndur eða meira.
- Í 11% tilfella á sér stað sjónræn truflun þegar ökuhönnir fltur á LED auglýsingaskili.
- Almennt hefur verið sýnt fram á að þar sem skili með video auglýsingum eru en tóni umferðaröppanna hærra.
- Hraði bítveðar á það til að lækka auglýsingum.

### ÁHRIF VIDEO AUGLÝSINGA Á ÖKUMENN

Í norsku skýslunni sem vitnað er í hér lengur á video auglýsingar en önnur þeim áhrifum sem þær hafa á ökuhönn. Helstu niðurstöðurnar eru þær að:

- Ökuhönn eiga það til að lita oftar og lengur á video auglýsingar en önnur "netþöundri" skili með stöðugum myndum. Þeir lita það oftar á það og lengur í hvert skipti.

Þegar skili með video auglýsingum voru staðsett nálægt gatnamótum

hækknaði tóni umferðaröppanna og það tók ökuhönn lengri tíma að taka umferðarljósum.

- Skili með video auglýsingum gera það að verkum að ökuhönn eiga erfiðara með því að staðsetja sig rétt á akreininu.
- Almennt hefur verið sýnt fram á að þar sem skili með video auglýsingum eru en tóni umferðaröppanna hærra.
- Hraði bítveðar á það til að lækka auglýsingum.

### ÁHRIF SKILTA Á UMHVÆRÐ

Rannsókn sem gerð var á því hver áhrifin væru af miklu áreiti í umferðinni svo sem mörgum auglýsingaskiltum á sama stað sýndi fram á eftirfarandi atriði:

- Ökuhönn voru lengur að greina breytingar í umferðinni með miklu utanaðkomandi áreiti í kröngum götumar veidur utanaðkomandi áreiti því að athygli ökuhönnis fer af veginum og kemur í veg fyrir að hanni/hún heldur fokus. Þessi truflun getur verið sérstaklega hættuleg ef aðstæður skapað þar

sem umferðaröpp getur orðið að veruleika.

- Ef áreiti er mikið í umhverfinu tekur það frá sýnileika umferðarskila, sem veidur því að erfiðara er að greina þau í umhverfinu hvort sem ökuhönn er sérstaklega að leitað eftir þeim eða ekki.

- Niðurstöður sýndu fram á að þegar ökuhönn keyróu fram hjá mörgum skiltum á sama stað að þá þróðu þeir hægar, tóku lengri tíma í að skipta um akrein og gerðu fleiri villur þegar skipt var um akreinar. (Jessica Edquist, 2008).

Utandyra auglýsingar geta haft sterk áhrif á umhverfi en í rannsókn sem gerð var á umhverfisáhrifum þeirra voru tekið sex slær áhrif á umhverfið.

**Athygli vegfarenda:** Auglýsingar og skili eiga það til að kveppa um athygli vegfarenda. Þess vegna er það algengt að þegar nýtt skili er sett á staði þar sem fyrir eru önnur skili að þá er það mun stærri en þau sem fyrir eru. Þetta getur valdið því að að svæði þangað fram úr sér hvar

## 5.7- LJÓSMENGUN



Mynd 5.4 - Möðbaer Reykjavíkur býr yfir sérstökum karakter sem vert er að varðveita.

auglýsingar verða.

**Yfirgnæfandi:** Skilti geta birist vegfarendum á yfirgnæfandi hátt með því skaga fram yfir götu eða gangstétt og almennt yfirtaka svæðið sem þau eru á. Einnig eru skilti oft staðsett þannig að þau veita upplýsingar fyrirfram, það er aður en komið er að þeim stað sem varan, sem verfið er að auglýsa, á sér í raun stað.

**Þröngvænir:** Skilti eru oft fest á þær byggingar eða mannvirki sem fyrir eru á staðnum, með því þröngvæn skiltið sér á staðnum eins og t.d með því að sveigja yfir götu eða festa sig á framhlíðar húsa.

**Alsíðandi:** Auglýsingar eru hannaðar til að vera alsíðandi á því svæði sem þær eru á og til að fanga athygli vegfarenda, þess vegna reyna þær að tilenka sér nýjar hefðir og nýja tækni til að vera sem mest áberandi.

**Harði auglýsingar:** Auglýsingar og skilti eiga það til að sýna margar auglýsingar þar sem auglýsingarnar rulla áfram með stuttu millibili. Þessari aðferð er beitt vegna þess að vegfarendur hafa oft en ekki lífrna tíma til að virða fyrir sér auglýsinguna en þarna fa þær miklar upplýsingar á stuttum tíma.

**Staðarandinn:** Utandryra auglýsingar hafa þann eiginleika að valda sjónrænni röskun, það er því hægt að staðhæfa það að á þeim svæðum sem þessum auglýsingum er ekki stýrt á réttan hátt eða settar upp á réttan hátt getur það valdið sjónrænum raskanum sem getur minnum.

**Ferðabjónusta:** Fjölgum skilta getur haft neikvæð áhrif á sjónrænar auðindir svo sem fallett landslag, minningarlegt borgargrymi og fleiri staði, sem laða að sér ferðamenn. Með öðrum orðum geta skiltin haft mjög neikvæðar áhrif á karakter svæða (Frans, 2001).

Í stuttu máli þá eiga utandryra auglýsingar það til að yfirgnæfa svæðið og því er mikilvægt er því að beita retru styrkingu þegar kemur að lögum um skilti til að koma í vegg fyrir slíkar áhrif.

Mengun er skilgreind af The National Planning Policy Framework (NPPF) í Englandi sem „Anything that affects the quality of land, air, water or soils, which might lead to an adverse impact on human health, the natural environment or general amenity. Pollution can arise from a range of emissions, including smoke, fumes, gases, dust, steam, odour, noise and light.“ Eða með öðrum orðum hvað svo sem hefur áhrif á landið okkar, loftið, vatnið eða jarðveginn sem gæti leitt til þess að hafa áhrif á helstu mannskynsins, umhverfisins eða almenn þægindi. Mengun getur komið til vegna fjölda þátta meðal annars, reyks, gasleka, ryks, gufu, hávaða og ljóss (Colechester borough council, 2012).

Ljósmengun er orðið algengt vandamál víðsvegar um heiminn en International Dark-Sky Association (IDA) skilgreina ljósMengun sem óæskileg áhrif af ljósbu- þar með talið ljóshjúp, gylju, ósamþykktri nágrannaljósinu, ljósinu auglýsingaskilta og ljósaóreðu.

Flestir kannast við þjarmann sem liggur yfir borgum þegar dimmt er. Góðaljósing, ljósing fyrir tækja og töluverfa stofnanna, iðnaðarsvæða og töluverfa setur svip sinn á borgina með þeim

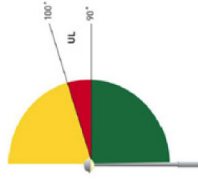
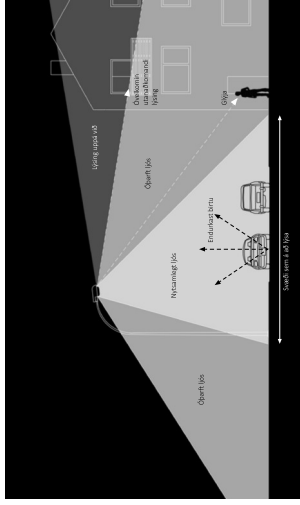
áhrifum að ljóshjúpur myndast og hveitist yfir byggðina og sést, jafnvel langt að. Þessi loftshjúpur er nefndur ljósmengun (light pollution) en með því er átt við heildarþjarmann sem kemur frá manngerðri ljósinu en ekki einstaka lampar (Snævarr Guðmundsson, 2011). Í raun má segja að ljósið sjálft sé ekki mengunarvalandi heldur er það líla mengunarvalandi heldur er það líla (Smarter Scotland, 2007).

**GLYJA** er ljómi frá fleti eða ljósgjafa sem er umfram þann styrkleika sem augað getur aðlagast, þetta getur valdið trúfufun, þægindum eða óskýrleika í sjón og jafnvel blindað öðrum.

**LJÓSHJÚPUR** verður til vegna vanstítra lampna. Þá er ljóskellumi stýrt beint upp í loft með þeim áhrifum að aðeins hluti ljóssins nýtist og restin fer upp í himininn.

**ÖLJUMBEDIN BIRTA** er ljósing sem dreifist þannig að henni er ekki óskáð eins og t.d inn í hlyðli fólk.

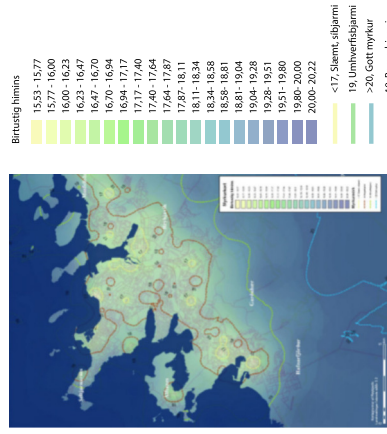
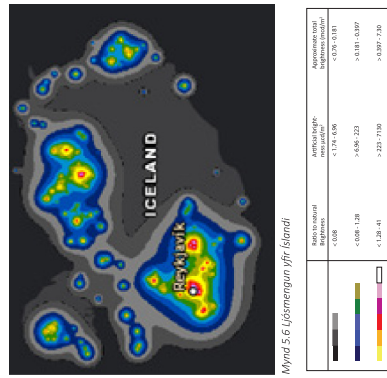
**ÖLFÝSING** verður til þegar ljósing fer yfir þarfamörk. Ölfýsing er oft á rúmum siffljóðing þeirrar hugmyndar að meira sé betra. (Snævarr Guðmundsson, 2011)



## 5.8- LJÓSMENGUN Á ÍSLANDI

Myrkurkortíð sýnir heildardreifingu bjarmans á höfuðborgarsvæðinu. Hann er mestur yfir austurhluta borgarinnar til suðvesturs í Hálfanfirði. Á þeim svæðum er nokkur atvinnustarfsemi og upplýstar umferðaræðar. Svæði umhverfis Elliðaveg sker sig úr einnig hluti Hálfanfirðar, (Snævarr Guðmundsson, 2011)

Kortíð sýnir birtu himnis í hvíflpunkti veturinn 2009-2010. Af kortinu má meta gæði myrkurs hvaðanæva á höfuðborgarsvæðinu.



## 6 STEFNUMÓTANIR OG REGLUR

### 6.1 - BANDARÍKIN



Mörg ríki hafa tekið upp hjá sér reglur varðandi utandyra auglýsingaskilti. Þá einblína þeir sérstaklega á ljómann og reglur sem gilda um haim.

13 ríki krefjast þess að skiltin aðlagist þeirri umhverfisbirtu sem ríkir hverju sinni.

Massachusetts er með þá reglu að skilti skuli ekki fara meira en 0.3 foot candles yfir umhverfisbirtuna (Klein, 2015)

Aðrar reglur hjá Massachusetts eru: Hver auglýsing þarf að vara í að minnsta kosti tju sekúndur

- Auglýsingin þarf að sýna fram á skýr skilja strax.
- Auglýsingin má ekki innihalda hreyfanlega ljásgu og ekki ljós sem breytr um styrkleika.
- Birtustig skal ekki fara meira en 0.3 kandelur (footcandles) yfir umhverfisbirtu svæðisins og skal

það vera mælt með kandelumæli í áætlaðri fjarlægð sem vegfarendur lesa á skiltið.

- Þá skulu rafmagnskilti ekki:
- Gefa frá sér hljóð
- Valda ljósgleisa sem stefnir í átt sem vegfarendur koma úr
- Skyggja á eða skemma fyrir almennum umferðarskiltum
- Valda tóf á umferð á einn eða annan hátt
- Vera með fleiri en eina sjáanlega hlöð sem sýnir í átt að vegfarendum

Trufla útsýni okumanna sem nalgast skiltið

- Vera 500 ft (152.4m) eða nær frá öðru auglýsingaskilti burt séð frá því í hvaða átt það sýnir.
- Vera 1000 fetum (304.8m) eða nær frá öðru auglýsingaskilti sem sýnir í sömu átt.

- Vera 1000 fetum eða nær frá öðru auglýsingaskilti sem sýnir á móti því. Innihalda flás eða glampa, ósamfelld eða hreyfanleg ljós eða sýna hreyfi myndir (Massachusetts Department of Transportation, e.d.) Einnig skuli öll auglýsingaskilti falla undir fyrriþram akvæbna hönnun sem tryggir skiltið ef villa kemur upp í búnaðinum sem sjórnar því.

Flest ríkjanna í Bandaríkjunum hafa sett sér einhverjar reglur hvað þetta varðar en algengast er að fylki þanni: Skilti sem valda glýju eða annarskonar truflun hjá okumönnum

- Skilti sem yfirgnæfa ömur umferðarljós
- Skilti sem gefa frá sér ljósgleisa sem beinist í átt að okumönnum
- Skilti sem innihalda blikkandi og/eða ljós sem hreyfist
- Skilti sem innihalda hreyfimyndir
- Skilti með mörk og flókin textaskilaboð
- Skilti sem eru nær öðrum skiltum en

500-5000ft (fjarlægðin er misjöfn milli ríkja).

- Skilti sem eru nær en 1000 ft frá gatanótum. (CTC and Associates LLC, 2012) Taka þarf til greina að þessar reglur mðast að mestu leyri við stor auglýsingaskilti sem standa í vegkenti líkt og þau sem Billboard eiga hér á landi. Reglurnar mðast því út frá öryggi okumanna.

## 6.2 – NORÐURLÖNDIN

Norðurlöndin virðast vera heldur strang þegar kemur að auglýsingaskiltum. Til að mynda eru skilti í dreyfilyi allföng bönnuð í Danmörku og innan þéttbýlis er fjöldi skilta takmarkaður til að koma í veg fyrir að hlaða ekki of miklu á vegfaranda. Almennir eiga skiltin ekki að yfirgræða svæðið sem þau standa á og eiga ekki að vera sjáanleg úr mikilli fjarlægð, ólíkt reglum Englands (International Technology Scanning Program, 2011).



### DANMÖRK

Danir taka mjög strangt á auglýsingaskiltum. Helsta ástæða þess er öryggi í umferðinni. Í þéttbýli ákveður hvert sveitarfélag fyrir sig sínar reglur. Í dreyfilyi er fjöldi skilta takmarkaður til að koma í veg fyrir að hlaða ekki of miklu á vegfaranda. Skilti sem sýna hvar elttvað er eins og fyrir ferðamenn eru leyfð en þau þurfa að fylgja sömu stöðlum og umferðarskiltin. Í ljósviðarskiptuálagi Frederiksberg er tilhega taabá um auglýsingaskilti en þar falla þau undir lýsingu á einhliðum eða lýsingu sem einkaaðilar setja upp. Þar

má meðal annars nefna lýsingu í búðum og á fleiri stöðum. Þar kemur fram að þessi lýsing skuli vera í samspili við almenna lýsingu á svæðinu

- Tóna við lýsingu sveitarfélagsins
- Mæta gildandi reglugerðum sem gilda á því almenningssvæði þar sem skiltið er staðsett.
- Ekki vera yfirgræfandi á svæðinu (Frederiksberg Kommune, e.d)



### FINNLAND

Finnar vilja meina að utandyra auglýsingar geti haft áhrif á umferðaröryggi. Þeirra markmið er að sameina umferðaröryggi og umferðarþægindi og á sama tíma vilja þeir veita vegfarendum nýtsamlegar upplýsingar svo sem um víðgerðir og fleira sem getur orðið á vegi þeirra. Í Finnlandi eru auglýsingar leyfðar á svæðum utan borgarinnar (að mestu leyti dreyfilyi). Auglýsingar eru ekki leyfðar á þjóðvegum. Fyrir skilti sem segja þér

hvað elttvað ákveðið er að þá þarf að sækja um nýtt leyfi á fimm ára fresti.



### SVÍÐRÓÐ

Sviar vinna líka með öryggi í umferðinni eins og finnar. Þeir vilja meina að auglýsingar geta verið af hinu góða ef þau veita vegfarendum upplýsingar sem eru nýtsamlegar. Þeir telja samt að auglýsingaskiltin geti verið truflandi og jafnvel hættuleg ef þau eru illa hönnuð og/öða illa staðsett.

SVA (swedish road administration) segir að rétt hannað skilti má samþykka jafnvel á fjölförnum götum. Almennir skulu skilaðirn vera stutt, einföld og skýr þannig að þau geti verið skilin á sem skemstum tíma. Textinn skal vera eins stuttur og mögulegt er og skal ekki innihalda símanúmer eða vefsíður. Skiltið skal ekki vera of lítt öðrum umferðarskiltum. Skilti sem liggja samsíða götum og snúa því ekki í átt að öðrum götum eru bönnuð (International Technology Scanning Program, 2011).

## 6.3 – ENGLAND



### England

Í Englandi er skilgreiningin fyrir utandyra auglýsingu heldur fjölbreytt og er það hvert sveitarfélag (council) eða ráð sem sér um að samþykkja skiltin.

- Öll auglýsingaskilti sem sett eru utandyra í Englandi þurfa að uppfylla þessa staðla:
- Auglýsingin skal vera skýr og snyrtileg
- Skiltið skal vera í öruggu ástandi
- Leyfi eiganda lóðarinnar verður að vera til staðar
- Skiltið skal ekki hindra á nokkurn hátt almenn umferðarskilti eða veita óöryggi í umferðinni.
- Auglýsingin skal vera fjarlægð á yfirvöldum.

Einnig hefur skipulagsnefnd Englands eða Local Planning Authority (LPA) tekið saman spurningarlísta sem vert er að hafa í huga þegar skilti eru hönnuð:

- Hversu stórt er skiltið? Það að skilti sé stórt er ekki endilega neikvætt vegna þess að það gerir það auðveldara fyrir vegfarendum að lesa á það.
- Á auglýsingu að vera stöðug eða hreyfanleg?
- Frá hvaða fjarlægð sést auglýsingu? Ef skiltið sést einungis frá stuttri fjarlægð veitir það öðrum umhverfinu styttri tíma til að lesa á það sem gerir honum/henni erfiðara fyrir.
- Hefur skiltið margvísleg eðliboð sem gerir það að verkum að það tekur öðrum tíma til að lesa á það?
- Hvar er skiltið staðsett með tillit til götumnar?
- Hver er hallinn á skiltinu í tengslum við veginn? Það er þurfa öðrum að lita af veginum til að lesa á skiltið? (International Technology Scanning Program, 2011).

**LÝSING:**  
Breska ljóstaeknifélagið eða the Institution of Lighting Professionals hefur gefið út ítarlega stefnumótun sem fjallar um öll upplýst auglýsingaskilti, hvort sem þau eru LCD eða önnur. Almennu reglurnar sem þeir setja eru að skilti mega ekki:

- Stofna vegfarendum í hættu þegar þeir ferðast um gatnakerfið, með almenningsangöngum, um hafnarævaði eða á flugvöllum
- Hindra eða hylja umferðarskilti, járnbrautarskilti eða leiðarvísa fyrir flugvélar og skip.
- Hindra vinnslu annarra tækja sem þjóna öryggismálum, eftirtíti eða hraðæfriliti.
- Öll þau skilti sem sett eru upp skal viðhalda þannig að það minnki ekki þægindi svæðians.
- Hvert það mamvrki sem sett er upp einguu í þeim tilgangi að festa auglýsingar á skal ekki sterna almenning í hættu á neinni hátt.

- Ef skipað er að fjarlægja ákveðna auglýsingu skal skilti við lóðina á þann hátt að aðstæður skapi ekki hættu fyrir almenning.
- Ef skilti er sett upp án þess að upprýfa kröfur sem gerðar eru til auglýsinga verður það tekið úr umferð.

- Lýsing skiltis skal vera jöfn yfir allan þann flöt sem lýstur er upp en ljóminn skal vera innan skynsamlegra marka til að fá sem bestu útkomuna frá skiltinu.

Þegar sött er um að setja upp upplýst auglýsingaskilti í Bretlandi þarf að skila inn eftirfarandi upplýsingum:

- Ítarlegar útskýringar á staðsetningu skiltisins, hvernig það snýr og stærð þeirra.
- Hverskonar lýsing inniheldur skiltið: imbygger, útmalagljandi, stöðrafraimagn, ósamleitt eða hreyfanlegt
- Ytarleg lýsing á ljósgjafanum og lömpunum

## 6.4- ÍSLAND



HAFNARFJÖRÐUR

Sveitarfélagið **Hafnarfjörður** bjó til stefnumótun fyrir utandyra skilti fyrir tekið mið af stefnumótuninni sem gerð var fyrir Reykjavík árið 1996.

Þegar sótt er um uppsetningu skilta hjá Hafnarfirði þarf að setja inn umsókn hjá byggingarfulltrúa Hafnarfjarðar. Rétt eins og hjá Reykjavíkurborg er sótt um leyfið á sama eyðublaði og þegar sótt er um hannaðan lýsingarbúnað til að hlifa og skylla ljósinu til þess að minnka ljóshjúp sem myndast getur fyrir bæjum og borgum.

- Upplysingar um umsækjanda/eiganda (nafn, kt, heimilisfang og fl.)
- Upplysingar um greiðanda
- Upplysingar um lóð (heiti, nr, kennitala, matshl., landnúmer)
- Tegund byggingar/framkvæmdar: þarna er hakað við skilti
- Framkvæmd sem sótt er um: lýsing...

Meðfylgjandi gögn og upplýsingar varðandi umsókn (hakað er í þáð sem við á)

### STAÐSETNING LJÓSGJAFJA:

- Ljósgjafi skal vera staðsettur þannig að ekki sé hægt að sjá hann frá neinu sjónarhorni þegar norrt er á skiltið.
- Ljósgjafar skulu vera staðsettr þannig að þeir vís frá íbúðarhúsum og götum sem liggja nálægt. Ljósgjafar skulu einnig vera staðsettr þannig að þeir snúi þannig að ekkert óþarfa ljós spillist út í umhverfið.
- Slékt skal vera á lömpum þegar þess er krafist, þ.e á daginn og eftir ákveðinn tíma á kvöldin.

- Ljóst skal vísað niður. Ef búnaðurinn er þannig byggður að það eru einungis lampar í honum sem vísa upp þá skal notast við sérstaklega hannaðan lýsingarbúnað til að hlifa og skylla ljósinu til þess að minnka ljóshjúp sem myndast getur fyrir bæjum og borgum.

- LED skjár sem kveikt er á alán sólarhringinn eða bæði á daginn og á kvöldin þurfa að innihalda búnað sem stýrir því að ljóminn aðlagi sig að umhverfisbirtunni (Institution of Lighting Professionals, 2014).

Hæð ljósgjafans sem er í eða festist á skiltið. Staðsetning og áttun ljósgjafans og/eða birtunnar, eða lýsing á því hvert birtan vísar.

- Aðrar reglur sem ILP setur eru eftirfarandi: Lóð þarf að minnsta kosti fimm sekúntur á milli auglýsinga/skilaboða.

- Hreyfimyndir, myndbönd og fleira í þeim dúr eru bönnuð á þeim þar sem þau geta truflað okumenn og valdið hættu í umferðinni.

- ILP hefur leyfi til þess að setja takmörk á því hversu lengi er kveikt á upplýstum auglýsingum.
- Ef skilti slagar mikið yfir nærliggjandi byggingar og upplýsti flöturinn er stærri en 10m<sup>2</sup> skal miða við að ljóminn lárí ekki yfir 1000cd/m<sup>2</sup>. Hvert tilfalli verður skoðað hverju sinni.

Zone	Surrounding	Lighting Environment	Examples
E0	Protected	Dark	UNESCO Starlight Reserves, IDA Dark Sky Parks
E1	Natural	Intrinsically dark	National Parks, Areas of Outstanding Natural Beauty etc
E2	Rural	Low district brightness	Village or relatively dark outer suburban locations
E3	Suburban	Medium district brightness	Small town centres or suburban locations
E4	Urban	High district brightness	Town/city centres with high levels of night-time activity

Illuminated area (m <sup>2</sup> )	Zone E0	Zone E1	Zone E2	Zone E3	Zone E4
Up to 10	0	100	400	600	600
Over 10	0	n/a	200	300	300

- Hönnunarstjóri (á ekki við)
- Undirritun

Í stefnumótuninni um uppsetningu skilta er svæðinu skipt upp í eftirfarandi svæði

- Verslunar- og þjónustusvæði
- Athafna-, iðnaðar- og hafiarsvæði
- Svæði fyrir þjónustustofnanir
- Miðbær Hafnarfjarðar
- Friðlýst svæði
- Þróttarsvæði
- Stofn- og tengibrautr
- Safn- og húsaðgötur
- Svæði utan þéttbýlis

### ÍBÚABYGGÐ

Strangir reglur glida um skilti í íbúðaverjum en til að mynda eru ekki leyfð ljósskilti eða önnur skilti en upplýsinga skilti á vegum Hafnarfjarðar.

**VERSLUNAR- OG ÞJÓNUSTUSVÆÐI**  
Heimilt að setja upp upplýst skilti en þau mega ekki vera stærri en 6m<sup>2</sup>

**ATHAFNA-, IÐNAÐAR OG HAFNARSV.**  
A athafna-, iðnaðar- og hafnarsvæðum er

heimilt að setja upp upplýst skilti á hús sem auglýsir víðeigandi verslun, fyrirtæki eða þjónustu.

### MIÐBÆR HAFNARFJARÐAR

Sækja þarf um leyfi fyrir öllum skiltum og auglýsingum í miðbæ Hafnarfjarðar. Heimilt er að setja upp upplýst skilti á hús sem auglýsir víðeigandi verslun, fyrirtæki eða þjónustu. Við verslunarkjarna er heimilt að setja þjónustuskilti innan lóðar, þau skilti mega ekki vera upplýst og ekki stærri en 6m<sup>2</sup>. Tekið er fram að við veitingu leyfa í miðbæ Hafnarfjarðar skal gæta þess að skilti falli vel að umhverfinu og séu í samræmi við byggingarstíl svæðisins, bæði hvað varðar gerð og litaval.

**FRIÐLÝST SVÆÐI**  
Einnig er leyfið upplýsingaskilti á vegum Hafnarfjarðarbæjar á miðlystum svæðum.

**STOFN- OG TENGIBRAUTIR**  
Hafnarfjarðarþær bannar auglýsingaskilti á stöndum sem snúa að stofn- og tengibrautum og eru nær vegbrúnn gatnamóta en 100 m eða nær vegbrúnn götu en 20m. Skilti mega ekki vera nær umferðar- og vegvísnum eða öðrum umferðabúnaði en 20m. Ef hámarksráði á stofn- eða tengibraut er 60 km/klst má auglýsingaskilti ekki vera

nær umferðar- og vegvísnum en 30m og ef hámarksráðinn er 70km/klst þá ekki nær en 40m. Þá er ekki leyft fleira en eitt sjálfstætt skilti á þeim hluta lóðar sem snýr að götumni nema lóðin sé lengri en 200m. Ljósaskilti með blikkandi ljósum og hreyfimyndur eru óheimil (Hafnarfjörður, Skippulags og byggingarsvið, e.d.).



**KÓPAVOGUR** notast við reglugerðir frá öðrum löndum til viðmiðunar þegar umsóknir um uppsetningu skilta koma inn á borðið hjá þeim. Sótt er um skilti á sama eyðublaði og þegar sótt er um byggingarleyfi rétt eins og hjá Reykjavík og Hafnarfirði. Í samtali við starfsmann hjá byggingarfulltrúa Kópavogsbæjar kom fram að þeir hafa sett sér reglur hvað varðar

- Stærð skilta
- Staðsetningu
- Birtu off.

Þrátt fyrir það eru þeir sjálfir að vinna að reglugerð en þeir eru að hofa til leyflegs ljóma skilta á bilinu 500 til 2000 cd/m<sup>2</sup>.



Table 2 — Maximum obtrusive light permitted for exterior lighting installations

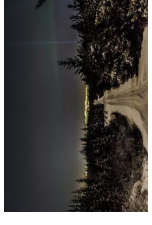
Environmental zone	Light on properties		Luminaire intensity		Upward light ratio	Luminance	
	$E_v$ lx	$R_{UL}$ %	$I$ cd	$I_b$ cd·m <sup>-2</sup>	$I_s$ cd·m <sup>-2</sup>	Building facade	Signs
E1	2	0	2 500	0	0	0	50
E2	5	1	7 500	500	5	5	400
E3	10	2	10 000	1 000	15	10	800
E4	25	5	25 000	2 500	25	25	1 000

where

- E1 represents intrinsically dark areas, such as national parks or protected sites;
  - E2 represents low district brightness areas, such as industrial or residential rural areas;
  - E3 represents medium district brightness areas, such as industrial or residential suburbs;
  - E4 represents high district brightness areas, such as town centres and commercial areas;
- $E_v$  is the maximum value of vertical illuminance on properties in lx;
- $I$  is the light intensity of each source in the potentially obtrusive direction in cd;
- $R_{UL}$  is the proportion of the flux of the luminaire(s) that is emitted above the horizontal, when the luminaire(s) is (are) mounted in its (their) installed position and attitude, and given in %;
- $I_b$  is the maximum average luminance of the facade of a building in cd·m<sup>-2</sup>;
- $I_s$  is the maximum average luminance of signs in cd·m<sup>-2</sup>;
- <sup>a</sup> In case no curfew regulations are available, the higher values shall not be exceeded and the lower values should be taken as preferable limits.

- E1 Myrk svæði eins og til að mynda þjóðgarðar og vernduð svæði.
  - E2 Birtulitli svæði eins og til að mynda iðnaðarsvæði og íbúasvæði í dreifbýli.
  - E3 Svæði með miðlungs umhverfis birtu, eins og til að mynda stærri iðnaðarsvæði og íbúasvæði.
  - E4 Svæði með mikilli umhverfis birtu eins og til að mynda miðbæir og verslunarsvæði.
- Staðalinn hér til hlíðar er alþjóðlegur eirðopustabell og á því við um fjölbreyttar borgir og bæi allt frá Kopaskerri á Íslandi til London í Englandi.
- Naudsynlegt er því að fíma hvaða flokkur passar best við Reykjavíkurborg.

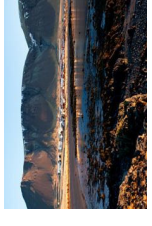
E1 - Dæmi: Heiðmörk og Raudavati



Mynd 6.1 - Heiðmörk

Mynd 6.2 - Raudavati

E2 - Dæmi: Grundarhverfi

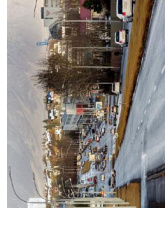


Mynd 6.3 - Grundarhverfi

E3 - Dæmi: iðnaðarsvæði og Gatnamót Miklubrautar og Grensásvegur

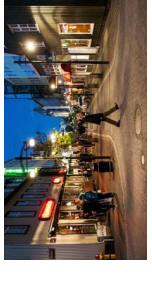


Mynd 6.4 - Iðnaðarhverfi

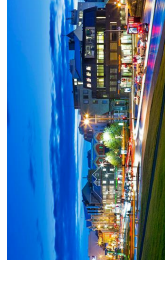


Mynd 6.5 - Gatnamót Miklubrautar og Grensásvegur

E4 - Dæmi: Miðbær Reykjavíkur og Lækjargötu



Mynd 6.6 - Miðbær Reykjavíkur



Mynd 6.7 - Lækjargötu

Dæmi

Mikilvægt er að greina sjálfa staðsetninguna þar sem skilthó er sett upp. Þannig getur til að mynda skilti snúið að stofnbraut í borgarumhverfi, sem þykir vera með háa umhverfisþingnu, en það getur einnig staðið fjærri sjálfri umferðagötummi þar sem umhverfisþing er minni.



Mynd 6.8 - Skilti við Miklubraut.



Mynd 6.9 - Skilti við Miklubraut og Hafnarjarðveg

## HEIMILDIR

Alþingi Íslands, Lög um mannvirkni 2010 nr.160. (2017) Sótt af <a href="http://www.althingi.is/lagas/nuna/2010160.html">http://www.althingi.is/lagas/nuna/2010160.html</a>	roadside advertisements. Accident Analysis and Prevention.	ment-42059551	Jessica Edquist. (e.d.). The Effects of Visual Clutter on Driving Performance. Accident Research Centre.	Neitsamfélag (2017) Framtíðarborgin Reykjavík – upptaka. Sótt 23. Nóvember 2017 af <a href="http://neitsamfelag.is/index.php/latest-news-economy/1688-framtidarborgin-reykjavik-upptaka">http://neitsamfelag.is/index.php/latest-news-economy/1688-framtidarborgin-reykjavik-upptaka</a> .	hverfisskipulagsaðgerðar.	skipulag/ar2010-2030_b-hluti_skipulag_borgarhluta_20140224.pdf
Borgarskipulag Reykjavíkur. Byggingarfulltrúinn í Reykjavík, Umferðaræðild borgarverkfræðingsins í Reykjavík, Sambýkkt um skilti í lögsgögu Reykjavíkur. (1997).	Eðlisfræðin bak við lýsingu, gögn fengin frá umhverfis- og skipulagssviði Reykjavíkurborgar	Grafarvogsbúar. (e.d.). Saga Grafarvogsv. Sótt af <a href="http://grafarvogsbuar.is/main/saga-grafarvogsv/">http://grafarvogsbuar.is/main/saga-grafarvogsv/</a>	Jordaan, Frans. (2001). Environmental impact of outdoor advertising. Department of Environmental Affairs and Tourism.	Reykjavíkurborg, Umhverfis- og skipulagssvið, Skýrsla verkefnishóps um LED-skilti. (2017)	Reykjavíkurborg, Umhverfis- og skipulagssvið, Skýrsla verkefnishóps um LED-skilti. (2017)	US. Department of Transportation, Federal Highway Administration. (2011). Driver Visual Behavior in the Presence of Commercial Electronic Variable Message Signs (CEVMS).
Björgvin Axel Guðbjartsson og Sigrar Órn Arnarsson. (2012). Götulýsing með ljóstrívum. Bls 18 – 20.	Frederiksberg Kommune By- og miljöomsradet. (e.d.). Belysningsstrategi.	Hafnarfjörður, Skipulags- og byggingarsvið. (e.d.). Sambýkkt um skilti í lögsgögu Hafnarfjarðar. Sótt af <a href="http://ibugagatt.hafnarfjorur.is/meetingsearch/displaydocument.aspx?itemid=23635576201060118173&amp;meetingname=Skiltaregluger%C3%B0%20Hafnarfi%C3%B6r%C3%B0ur.pdf&amp;c=Document">http://ibugagatt.hafnarfjorur.is/meetingsearch/displaydocument.aspx?itemid=23635576201060118173&amp;meetingname=Skiltaregluger%C3%B0%20Hafnarfi%C3%B6r%C3%B0ur.pdf&amp;c=Document</a>	K. Domke, K. Wandachowicz, M. Zalesinska, S. Mroczkowska og P. Skrzypczak. (2012). Large-sized billboards hazards. Int. J. Of Design and Nature and Ecodynamics. Vol 7, No. 4, bls 367-380.	Smarter Scotland. (2007). Controlling light pollution and reducing lighting energy consumption. Blackwell's Bookshop. Scottish executive.	Snævarr Guðmundsson, Lif og umhverfissviðaræðild, Háskóli Íslands. (2011). Myrkurkort af Hofuðbor-garsvæðinu: kortlagning ljósmengunar yfir Reykjavík og nágrenni.	Verkis hf. (2015). Veglýsing: breytingar á evrópustaðaröðinni ÍST EN 13201 um veglýsingu og almennt um hönnun veglýsingar á Íslandi. Bls 2 – 4
Colchester borough council. (2012). External Artificial Lighting.	Definitions. 2017. Sótt 21. Nóvember af <a href="http://www.definitions.net/definition/signage">http://www.definitions.net/definition/signage</a>	Institution of Lighting Professionals. (2014). The Brightness of illuminated Advertisements. Institution of Lighting Professionals bls 6 – 28.	Ken Klein. (2015, 7. júlí). Regulatory trends: State adopting lighting standards for digital billboards. Digital signage today. Sótt af <a href="https://www.digitalsignagetoday.com/articles/regulatory-trends-states-adopting-lighting-standards-for-digital-billboards/">https://www.digitalsignagetoday.com/articles/regulatory-trends-states-adopting-lighting-standards-for-digital-billboards/</a>	Massachusetts Department of Transportation. (e.d.). Control and Restriction of Billboards, Signs and other Advertising Devices	Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar. (2013). Aðalskipulag Reykjavíkur 2010 – 2030: A. Meginmarkmið og framtíðarsýn (bindandi stefna). Sótt af <a href="http://reykjavik.is/sites/default/files/adalskipulag/ar2010-2030_a-hluti_20140224.pdf">http://reykjavik.is/sites/default/files/adalskipulag/ar2010-2030_a-hluti_20140224.pdf</a>	Vésteinn Hauksson. (2017). Tölvupóstur.
CTC and Associates LLC. (2012). Effects of Outdoor Advertising Displays on Driver Safety. Preliminary Investigation: Caltrans Division of Research and Innovation.	Department for Communities and Local Government. (2007). Town and Country Planning (Control of Advertisements) (England) Regulations 2007. Sótt af <a href="https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/7678/321506.pdf">https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/7678/321506.pdf</a>	International Technology Scanning Program. (2011). Outdoor Advertising Control Practices in Australia, Europe and Japan. Sótt af <a href="https://international.fhwa.dot.gov/pubs/pi11023/pi11023.pdf">https://international.fhwa.dot.gov/pubs/pi11023/pi11023.pdf</a>	Minjastofnun. (e.d). Frðlýst húsið og mannvirkni. Sótt af <a href="http://www.minjastofnun.is/hus-og-mannvirkni/fridlyst-hus-og-mannvirkni/reykjavik/">http://www.minjastofnun.is/hus-og-mannvirkni/fridlyst-hus-og-mannvirkni/reykjavik/</a>	Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar. (2013). Aðalskipulag Reykjavíkur 2010 – 2030: B hluti, skipulag borgarhluta. Sótt af <a href="http://reykjavik.is/sites/default/files/adalskipulag/ar2010-2030_b-hluti_20140224.pdf">http://reykjavik.is/sites/default/files/adalskipulag/ar2010-2030_b-hluti_20140224.pdf</a>	Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar. (2013). Aðalskipulag Reykjavíkur 2010 – 2030: B hluti, skipulag borgarhluta. Sótt af <a href="http://reykjavik.is/sites/default/files/adalskipulag/ar2010-2030_b-hluti_20140224.pdf">http://reykjavik.is/sites/default/files/adalskipulag/ar2010-2030_b-hluti_20140224.pdf</a>	
Dark sky society. Guidelines for good exterior lighting plans. (2009)	Gill Victoria. (2017, 22. November) Light pollution: Night being lost in many countries. BBC. Sótt af <a href="http://www.bbc.com/news/science-environment-1711023">http://www.bbc.com/news/science-environment-1711023</a>			Reykjavíkurborg, Umhverfis- og skipulagssvið. (2015). Hillðar: Ver lýsing	Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar. (2013). Aðalskipulag Reykjavíkur 2010 – 2030: B hluti, skipulag borgarhluta. Sótt af <a href="http://reykjavik.is/sites/default/files/adalskipulag/ar2010-2030_b-hluti_20140224.pdf">http://reykjavik.is/sites/default/files/adalskipulag/ar2010-2030_b-hluti_20140224.pdf</a>	
David Grundall, Editha Van Loon og Geoffrey Underwood. (2005). Attraction and distraction of attention with						

## MYNDASKRÁ

<b>Mynd 1.1</b>	<a href="https://oeuropeandevond.com/photos-of-reykjavik/">https://oeuropeandevond.com/photos-of-reykjavik/</a>		
<b>Mynd 1.2</b>	<a href="http://www.visitreykjavik.is/reykjavik-culture-night">http://www.visitreykjavik.is/reykjavik-culture-night</a>		
<b>Mynd 1.3</b>	<a href="http://www.visitreykjavik.is/reykjavik-culture-night">http://www.visitreykjavik.is/reykjavik-culture-night</a>		
<b>Mynd 1.4</b>	<a href="http://www.visitreykjavik.is/reykjavik-culture-night">http://www.visitreykjavik.is/reykjavik-culture-night</a>		
<b>Mynd 1.5</b>	<a href="https://www.shutterstock.com/image-photo/seoul-korea-december-31-2016-colorful-573632839">https://www.shutterstock.com/image-photo/seoul-korea-december-31-2016-colorful-573632839</a>		
<b>Mynd 1.6</b>	<a href="https://mami.wordpress.com/2010/06/03/piccadilly-circus/">https://mami.wordpress.com/2010/06/03/piccadilly-circus/</a>		
<b>Mynd 1.7</b>	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Times_Square">https://en.wikipedia.org/wiki/Times_Square</a>		
<b>Mynd 1.8</b>	<a href="http://www.visitreykjavik.is/planning-northern-lights-trip-iceland">http://www.visitreykjavik.is/planning-northern-lights-trip-iceland</a>		
<b>Mynd 1.9</b>	REYKJAVIK IS/LAGAU/MG-JORD-HUSNAEDISMALA		
<b>Mynd 2.1</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.2</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.3</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.4</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.5</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.6</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.7</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.8</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.9</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.10</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.11</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.12</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.13</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.14</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.15</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.16</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.17</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.18</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.19</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.20</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.21</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.22</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.23</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.24</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.25</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.26</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.27</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.28</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.29</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 2.30</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.1</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.2</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.3</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.4</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.5</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.6</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.7</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.8</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.9</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.10</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.11</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.12</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.13</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.14</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.15</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.16</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.17</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.18</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.19</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.20</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.21</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.22</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.23</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.24</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.25</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.26</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.27</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.28</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.29</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.30</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.31</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.32</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.33</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.34</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 3.35</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 4.1</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 4.3</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 4.4</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 4.5</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 4.6</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 5.1</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 5.2</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 5.3</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 5.4</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 5.6</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 5.7</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 5.8</b>	Mynd tekin af höfundi		
<b>Mynd 5.9</b>	Mynd tekin af höfundi		