

STEFNUMÓTUN FYRIR SKILTI Í REYKJAVÍK

Umhverfis- og Skipulagssvið
Reykjavíkurborgar

APRÍL 2018

Höfundar:
Bergóra Góa Kvaran
Guðjón L. Sigurðsson



LISKA

EFNISYFIRLIT

1. INNGANGUR	4	4. LIÓSTÆKNI	33
1.1 STAÐAN Í DAG.....	5	4.1 LIÓSTÆKNI.....	34
1.2 FRAMTÍÐIN.....	7	4.2 LÝSINGARSTAÐLAR GATNA.....	37
2. SKILTI	8	4.3 AÐ VELJA LÝSINGARFLOKK.....	38
2.1 SKILGREININGAR.....	9	5 ÁHRIF	40
2.2 SKILTÍ Í REYKJAVÍK.....	10	5.1 ÁHRIF SKILTA Á GÖTUMYNDIR.....	41
2.3 LED SKILTÍ.....	11	5.2 ÁHRIF STAFRÆNNA Á UMHVERFIÐ.....	45
2.4 MEDIA SCREEN / STAFRÆN SKILTÍ.....	13	5.3 RANNSÓKNIR.....	46
3. UMHVERFIÐ	16	5.4 LIÓSMENGUN.....	48
3.1 BORGARHLUTAR.....	17	5.5 LIÓSMENGUN Á ÍSLANDI.....	52
3.2 ÞÍNNAÐAR-, ATVINNU- OG HAFNARSVÆÐI.....	23	6 STEFNUMÓTANIR OG REGLUR	72
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	HEIMILDIR	80

1 INNGANGUR

Skilti í borgum eiga sér langa sögu eða allt arður til dæmis 1500 Þegar stór skilti voru þakin þáþeir 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)

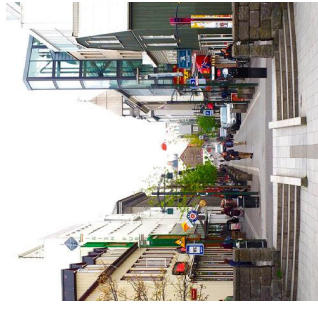
Síðan þá hefur taekninni miðað hreitt áfram og í dag eru flestar borgir fyltar af skiltum, ymist á vegum fyrirtekið, skilta sem standa í vegkantinum og skarta auglýsingum, vegvísar, bráðabrigðaskilti og svona mætti lengi telja.

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

Reykjavurborg 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.

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 ásynd borgarinnar
- AFGREIÐSLA.....Að auðveldja afgreiðslu um skilti.



Mynd 1.1



Mynd 1.2

1.1 STAÐAN Í DAG

UMSÖKN

Sótt er um leyfi til að setja upp skilti í Reykjavík hjá byggingarfulltrúa.

Umsóknarblaðið sem notast er við er það sama og þegar sótt er um byggingarleyfi.

Umsækjandi fyllir út nafn, kennitala, heimilisfang, netfang, upplýsingar um greiðanda, staðsetningu, landnúmer og lýsingu á framkvæmd sem sótt er um. Í lög 6 er svo hakað í reitinn fyrir skilti, (Reykjavíkurborg, Byggingarfulltrúi, e.d.)

STEFNUMÓTUN

Engin reglugerð eða stefnumótun liggur fyrir þegar kemur að samþykki á uppsetningu skilta í Reykjavík. Það sem er til hjá Reykjavíkurborg og var notað á sínum tíma er reglugerð frá árinu 1997. Sú reglugerð var hins vegar aðrei samþykkt og er núin því ekki lögleg (borgarskipuag Reykjavíkur, Byggingarfulltrúinn í Reykjavík, Umferðarleið borgarverkræðings, 1997).

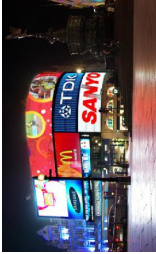
Mynd 1.3

Mynd 1.4

1.2 FRAMTÍÐIN



Mynd 1.5



Mynd 1.6 Piccadilly circus



Mynd 1.7 Times Square

SKIPULAGSLÖG

“Skilti eru ekki skilgreind með skýrum hætti lögum og reglugerðum. Í skipulagslögum nr. 123/2010 er fjallað um skilti 18. tölu. 1. mgr. 45. gr. laganna en þar segir m.a. að kveða skili á um auglýsingaskilti skipulagsreglugerð. Frekar umfjöllun er ekki að finna um skilti í skipulagslögum, né í greinargerð þeirri og athugasemdum sem fylgdu frumverpi því sem varð að skipulagslögum nr. 123/2010, nema að því leyti að auglýsingaskilti lúta að mati á útliti mannvirkja og vifrabæði við ákvörðun.” (Reykjavíkurborg, Umhverfis- og skipulagssvið, 2017)

SKIPULAGSREGLUGERÐ

“Í 2.5. kafla byggingarræglugerðar um mannvirki nr. 160/2010 er fjallað um skilti. Í gr. 2.5.1 er fjallað um skilti. Grunðvallareglan er að stærri og staðsetning skilta skal vera í samræmi við ákvæði gildandi skipulags á hverju svæði. Skilpagsáætlun er því sá vettvöngur þar sem taka skal grundvallarávarðanir um fyrirkomulag skilta. Byggingarræglugerðin gærr einungis kröfu um byggingareyfh fyrir skilti ef það er umfram 1,5m² að flatarmáli, sem og skilti 2m² eða minni tulkun á því hvað teljist upplýsingaskilti er eðlileg skýring að horfa til almennrar málvenju. Sérstaklega segir í 2. málsl. ákvæðisins að slík skilti skuli ekki hafa

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 REYKJAVÍKUR

“Í Adalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030, kafla um gæði bygðar, segir svohljóðandi um skilti og ásvind þeirra í borgarumhverfi: Ymis skilti, svo sem upplýsingaskilti og auglýsingaskilti, eru orðin æ þyrriðameiri í borgarandslaginu. Því þarf að móta stefnu um upplýsinga- og auglýsingaskilti í borginni í markmiðum fyrir gæði bygðar segir um skilti: Móta skal stefnu um auglýsinga- og upplýsingaskilti í borgarlandinu.” (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:

- Að vernda líf og heilsu manna, eignir og umhverfi með því að tryggja faglegan undirbúning mannvirkjagerðar 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 vernd umhverfis með því að hafa sjálfbæra þróun að leiðarljósi við hönnun og gerð mannvirkja
- Að tryggja aðgengi fyrir alla (Alþingi Íslands, 2017)

Staðreyndin er sú að fjölskipti í heiminum hækka ört og borgirnar stækka með. A öpum fundi á Kjarvalsstöðum um Framtíðarborgina talaði Hjalmar Sveinsson meðal annars um það að áætlað er að Íslendingar verði orðnir 464.000 talans árið 2065. Ef hlutfallið 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, verzlunum fjölgar, götuviðing, auglýsingar og fleira. Þrátt fyrir það er það omtan er ekki illa hönnuð lýsing sem er aðalvaldur ljósmengunar en ljósið sjálft er ekki talið vera mengunarvaldur (Smarter Scotland, 2007).

AUGLÝSINGAR Í BORGUM:

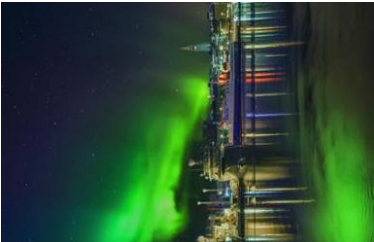
Auglýsingar eru hannaðar til að fanga athygli vefgjafanda og verður það oft til þess að þegar auglýsingar eru settar upp þar sem fyrir eru aðrar auglýsingar að þau reyna nýju skiltin að yngnaeða þau gömju. Þetta leiðir oftan en ekki til þess að ákveðin svæði fyllast af auglýsingum og “kæfa” sjálfa staðinn. Staðirinn getur þá átt það til að missa gæði sín og verður oft á tíðum að einhverju öðru en hann var upphaflega ætlaður fyrir (Frans, 2001). Í einstokum tilfellum er þetta jákvæst en staðir eins og Piccadilly circus (London) og Times square (New York) eru með þekktari kemileikum í viðkomandi borgum. Hins vegar getur þetta haft slæmar afleiðingar fyrir viðkvæmari svæði, þar sem byggingar eru lægri og menningarleg verðmæt, náttúra eða aðrar sjónræmar auðlindir þrýða staðinn.

SÉRKENNI REYKJAVÍKUR:

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 aðdráttarafans. Reykjavík býr einnig yfir aðaláandi miðborg þar sem húsin eru lágræst og látilau en búa yfir mikilli sögu og sérstakri norrænni byggingarlist.



Mynd 1.8 Alþingishúsið byggt árið 1881 í klassískum stíl



Mynd 1.9 Norðurljósin eru mikil aðdráttaraf ferðamanna

2 SKILTI

2.1 SKILGREININGAR



Mynd 2.1

Orðið skilti getur náð yfir víðan völl 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 auglýsingu 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, skiffa, 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 leiðbeiningarþækingnum 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



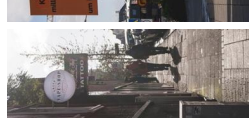
Mynd 2.6
Upplysingaskilti



Mynd 2.7
Upplysingaskilti/Þráðabirgðaskilti



Mynd 2.8
Upplysingaskilti



Mynd 2.9
Plánustuskipti



Mynd 2.10
Vegisíki/
Þráðabirgðaskilti



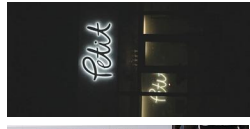
Mynd 2.11
Plánustuskipti



Mynd 2.12
Auglýsingaskilti



Mynd 2.13
Ratskipti



Mynd 2.14
Plánustuskipti



Mynd 2.15
Auglýsingaskilti/
Stafrænt skilti



Mynd 2.16
Plakat

2.3 - LED SKILTI

Skilti sem lýst eru eru til að fanga athygli vefgjafanda á kvöldin eða þegar dimmt er úti hafa lengi verið þekkt fyrirbæri. Í fyrstu var byrjað að nota lýsingu sem kastaði var á skiltin eða unanlaggjandi 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 flúor (fluorescent) halogen eða málmhalogen (metal halide) ljósgjafa.

(Í dag eru hins vegar skilti með LED ljósgjafi það mjústa á markaðnum. Þessi skilti koma í ymsum myndum en til að mynda hafa verið framleidd skilti þar sem skjált er skjá 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 **ljósmið beint á**

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

HALO ILLUMINATION

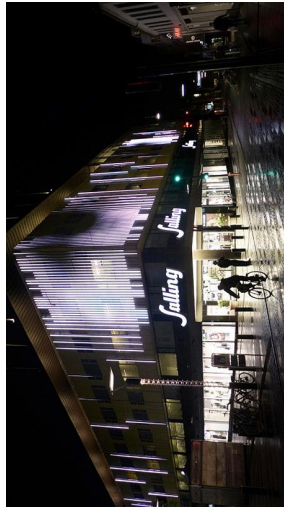
Þegar texti auglýsingar er baklýstur og ljósgjafinn sést ekki þegar horft er á skiltið að framanverðu (Institution of Lighting Professionals, 2014).



Mynd 2.17 - Halo skilti



Mynd 2.18 - LED skilti sem varpað er á vegg með ákveðnum birtuástandi.



Mynd 2.19 - Media Facade / Anúsum

PROJECTED ILLUMINATED ADVERTISEMENTS.

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

MEDIA SCREEN/STAFRÆN SKILTI

Staðfrænt skilti er flötur sem samanstendur af píxlum sem gefa frá sér ljóma. Píxlarnir hafa 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 víðgæandi sviringu sem gerir það að verkum að mannsaugað nemur heildarmynd og/eða texta. Þessar myndir geta verið stöðugar eða breyst með ákveðnu millibili. Ef myndirnar breyst mjög hratt má lesa það sem kvikmynd eða myndband.

MEDIA FACADE/STAFRÆNN VEGGUR

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

2.4- MEDIA SCREEN/STAFRÆN SKILT

"Byggingartíðni hefur vitneskju um fimm LED skilti í Reykjavík, þau skilti eru staðsett hjá Vatnagöðum 16, Dugguvogi 6, á Grensásvegi 22, (viðar að Mikubraut), 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 fléttuskilti verð nýtt í sama tilgangi og LED skiltin. Fléttuskiltin 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 það að verktum að aðillinn sem stjórnar skiltinu sendir beðni um auglýsingu til skiltisins en skiltið þarf að senda til þaka staðfestingu til að auglýsingin komist á skjáinn, þetta er gert í Öryggisskyni öruggara en til dæmis heimabankar. (Fundargerð, 2017).

Ef eitthvað bílar í tölvubúnaðinum þá dettur ljómi skiltisins sjálfkrafa í 4%, er síðan stýrt eftir þeim upplýsingum sem ljú mælirinn 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 aðillinn sem stjórnar skiltinu sendir beðni um auglýsingu til skiltisins en skiltið þarf að senda til þaka staðfestingu til að auglýsingin komist á skjáinn, þetta er gert í Öryggisskyni öruggara en til dæmis heimabankar. (Fundargerð, 2017).

Ef eitthvað bílar í tölvubúnaðinum þá dettur ljómi skiltisins sjálfkrafa í 4%, er síðan stýrt eftir þeim upplýsingum sem ljú mælirinn getur upp. Skjálmir sem eru í eigu Billboard eru allir frá Hollandi, frá fyrirtæki sem heitir Rotapanel, (sjá meira: www.rotapanel.com)

FLETTISKILT



Mynd 2.22 Petri Ármula - Halo skilt



Mynd 2.21 Geni Smart á hverfisgata - LED skilt



Mynd 2.20 - Piccadilly circus, London - Micalo Facade



Mynd 2.27 Dugguvogur 6



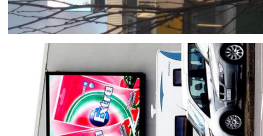
Mynd 2.26 Vatnagöður 16



Mynd 2.25 Grensásvegur 22



Mynd 2.24 Alfabakka 14



Mynd 2.23 Smíðshöfði 19

Mynd 2.28 Fléttuskilt

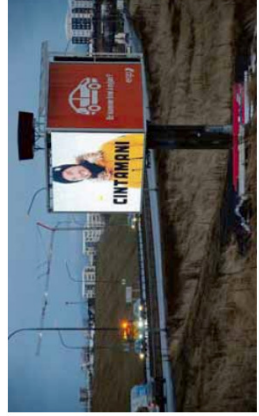
Leggjast gegn LED-ljósaskiltum við vegi

● Veggerðin segir skiltin vera áberandi og truflandi

Skýryggur Sigtryggsson
sis@mb.is

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

„Þetta er fram að þessi nýja tegund skiltum fangi athygli vegfarenda mun meira en aðrir skilti gerðu. Veggerðin gefi umsiggn“ Nær öll þessara skilta eru utan skilgreinds veghelganarsvæðis. Í veggerðum segir m.a.: „Þyngingar, leðstir, auglýsingaspjöld, skarpi og skarpi skilti hafa verið sett upp á vegum og skiltum sem komu til á veggerðinni, sem komu til á þessum komi fram að auglýsingar meðfram vegum, og sérlega þær sem eru meira krefjandi eins og ljósdjöskiltanauggerðir. Veggerðin muni ventanlega í kjölfarið þurfa að meta hvort og þá hvernig þegobast eigi við skortu umhverfingargætt á þeim stöðum þar sem skilti hafa þegar verið sett upp.“



Ljósaskilti/Veggerðin

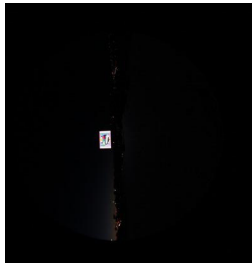
Auglýsingaskilti Nýju LED-ljósaskiltin eru mjög skær og áberandi.

„að vegfarendum og geta haft neikvæð áhrif á öryggi vegfarenda,“ segir í fréttinni. „Á þessum tíðum hefur Veggerðin sent þrjú til sveitarfélaga sem þera skýrta þess veggerðarinnar og hafa verið sett upp í nýjum ljósaskiltum rannsókn og afstöðu Veggerðarinnar varðandi umræddi auglýsingaskilti. Veggerðin muni ventanlega í kjölfarið þurfa að meta hvort og þá hvernig þegobast eigi við skortu umhverfingargætt á þeim stöðum þar sem skilti hafa þegar verið sett upp.“

Mynd 2.27b Græn sem birtir í Morgunblaðinu 13. desember 2017.



Mynd 2.29. Ljóni frá skiltinu aðlagar sig að umhverfingargættu hvers dags fyrir sig.

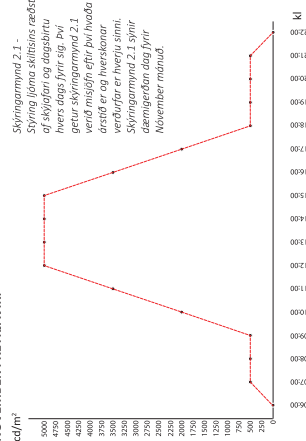


Mynd 2.29. Ljóni skiltisins er stíllur á ca 4% eða 500cd/m² á daginn/þegar ómátt er átt.



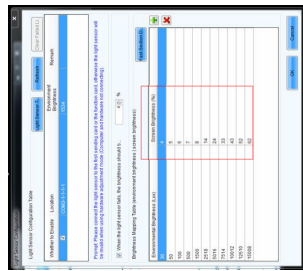
Mynd 2.28. Ljóni skiltisins er stíllur á ca 67% eða 500cd/m² á daginn/þegar óljart er átt.

DÆMI UM STYRINGU LJÓMANNA Á DEGI Í NOVEMBER Í REYKJAVÍK:



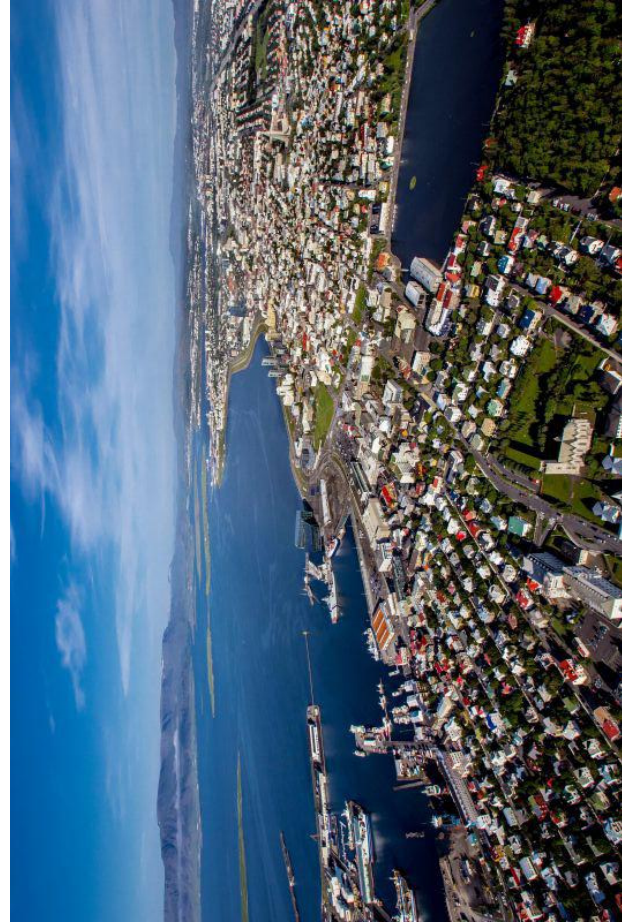
Skýringarmynd 2.1 - Styfningu ljóna skiltisins ræðst af skýglögn og dagslíttu hvers dags fyrir sig. Því getur skýringarmynd 2.1 verið misjóni eftir því hveða ástíga er og hverskonar þyngingar er hversu stíllur. Skýringarmynd 2.1 getur sýnt ástíga og hverskonar þyngingar eru hversu stíllur. (Tilvísing: Væðingarmynd 2.1)

Skýringarmynd 2.2 - Skiltið er stíllt á ákveðna þessu hversu stíll. (Nóvember mánaði byrjar það 14% (ca 500cd/m²) þegar kvætt er á því kl 17 á morgunanna og þar svo hegt og ölegu upp 16% (ca 500cd/m²) þegar kvætt er á því kl 22 á kvöldin. (Tilvísing: Væðingarmynd 2.1)



3 UMHVERFIÐ

3.1 - BORGARHLUTAR



BORGARHLUTI 1 - VESTURBÆR

Vesturbærinn er gamalgroð hverfi með sterkri 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. Áttur á móti ákvaðist húsnæðisbætur og í kjölfarið byggðist Meðhverfið upp í nýrri hluta Vesturbæjar á árunum **1938 – 1946**. Hagahverfið byggðist upp eftir seinni heimstyrjöldina og fram til ársins 1970 en Skólín á 5. og 6. áratugnum. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).

Fjöldi fríðaðra húsa	35
Fjöldi vermdaðra götumynda	3



Mynd 3.2

BORGARHLUTI 3 - HLÍÐAR

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

Fjöldi fríðaðra 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 býli sem vitað er um í borgarhlutanum eru frá miðöldum, þau býli voru landnámsþrón Vík, býlið 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 fríðaðra húsa	7
Fjöldi vermdaðra götumynda	0



Mynd 3.4

BORGARHLUTI 5 - HÁALEITI - BÚSTADIR

Borgarhluti 5 skiptist í nokkur gróin íbúðarhverfi; Álfamýri, 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 fríðaðra 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).

Fjöldi fríðaðra húsa 0
Fjöldi verndaðra götumynda 0



Mynd 3.6

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).

Fjöldi fríðaðra húsa 3
Fjöldi verndaðra götumynda 0



Mynd 3.7

BORGARHLUTI 8 - GRAFARVOGUR

Borgarhluti 8 skiptist í nokkur gróin íbúðarhverfi, þau íbúðarhverfi sem falla undir borgarhlutan eru Hanraðarverfi, Földahverfi, Húsarverfi, Rímahverfi, Borgarhverfi, Víkurverfi og Stöðarverfi. (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 Grafarlæg saman Keldur (Grafarvogsbúar, e. d.)

Fjöldi fríðaðra húsa 0
Fjöldi verndaðra götumynda 0



Mynd 3.8

BORGARHLUTI 9 - GRAFARHÖLTI

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 íbúðarverfið í Úlfarsárdal en þar var markmiðið að skipuleggja þetta byggð og blanda saman atvinnustarfssemi og íbúðum. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).

Fjöldi fríðaðra húsa 0
Fjöldi verndaðra götumynda 0



Mynd 3.9

BORGARHLUTI 2 - MIÐBÆR

(Borgarhluta 2 eða Miðborginni má finna elsta hluta Reykjavíkur en þangað má einnig reka upphaf byggðar á Íslandi. Til Miðborgarinnar teljast hverfi hlutarnir Tjarnarbreykka, Víkin, Arnarhöll, 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 byggingsábyrgð (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013). Mörg af merkustu kennileitum og byggningum Reykjavíkur standa í borgarhlutanum en þar má meðal annars nefna:

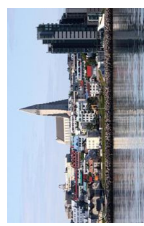
- Hallgrímskirkju
- Mennastaklóann í Reykjavík
- Tjórnin
- Austurvöllur
- Þjodleikuhúsið
- Hörpunna
- Arnarhöll
- Solfaríð og margt fleira.

Fjöldi fríðaðra húsa 103
Fjöldi verndaðra götumynda 25

MIÐBORGIN:

- HÖFUÐMIÐBORGIN
- MENNINGARMIÐBORGIN
- HAFNARMIÐBORGIN
- HVERFISMIÐBORGIN
- FERÐAMANNAMIÐBORGIN
- VERSUNARMIÐBORGIN
- VEITINGAMIÐBORGIN
- MANNLÍFSMIÐBORGIN

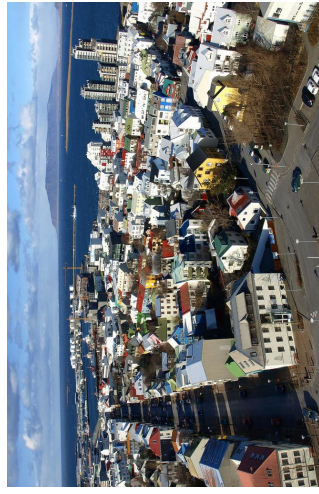
Miðborg Reykjavíkur er í senn einstök og margþungin. Hún er sameiginlegur vettvangur fólks með ólíkum væntingum og viðmið. Til að geta tekið vel á móti öllum sem sækja miðborgina og eiga tilkalli til hennar þarf hún að geta sinnt öllum hlutverkum og verið margt í senn, bæði hæðleg og heimilisleg, nýstárleg og gamalgróin, erlísom og kyrrát. Grunnvallargæði miðborgarinnar felst að miklu leyti í því að í henni féltast saman margveglegir þræðir sem vöðuþróttu 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 haldina (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).



Mynd 3.10. Miðborginni má finna heitstu kennileiti borgarinnar.



Mynd 3.11. Miðborginni má finna elsta hluta Reykjavíkur.



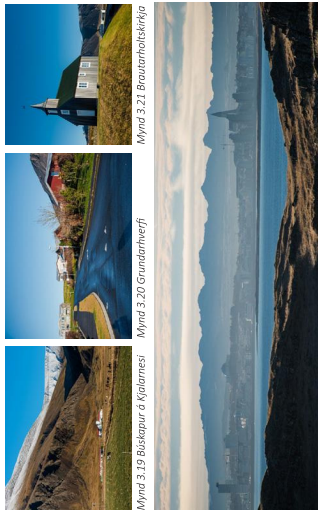


Mærkið stefnumótunarnir:

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

BORGARHLUTI 10 – KJALARNES
 Kjalarnesþið hefur sérstöðu innan Reykjavíkur sem eina landsúnaðar- og dreifbýlissvæðið innan sveitarfélagsins. Borgarhlutinn nær yfir 161 ferliómetra að stærð og atmarkað af Leirvögsá í suðri, Kibatali og Hvalfróði í norðri og hábungu Esju og Skjalafells 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 Sjónlinur borgarinnar



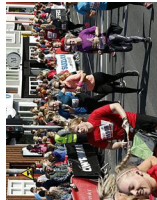
MYND 3.14 GOLF SVÆÐI



MYND 3.16 KENNILEITI



MYND 3.18 FERÐAMENN



MYND 3.13 VIBURÐIR



MYND 3.15 MENNINGARFAFUR



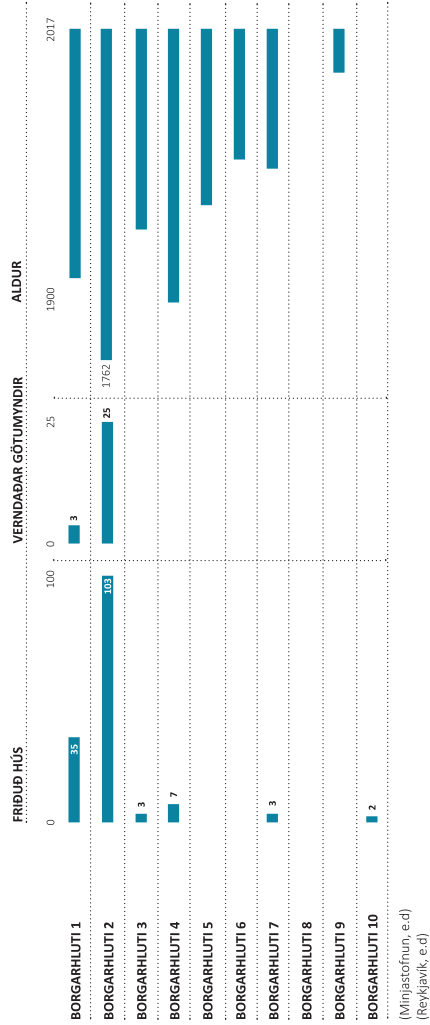
MYND 3.17 MANNLIF



Mynd 3.12b Laugavegurinn er ein helsta verslunargata borgarinnar.

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 borgarframláða 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 Hólmsheiði 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 Í REYKJAVÍK ERU:

- AT1 Hólför
- AT2 Hálsar
- AT3 Gyllahöf
- AT4 Hólmsheiði 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 Í REYKJAVÍK ERU:

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

REYKJAVÍKURHÖFÐIN

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

HAFNARSVÆÐI Í REYKJAVÍK ERU:

- H1a Öftrisey - ölfahöfn
- H1b Öftrisey - fiskihöfn, hafnarsvæði
- H2 Öftrisey - blandað athafnasvæði
- H3 Hafnarsvæði miðbor
- H4 gausvæðis
- H5 Sundahöfn (Klettasvæði), Gufunes
- H6 Vogabakki og Kleppsvík Aflsnes - 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 menningararfans og virðing fyrir sögunni og hnu staðundna er grundvallur þess að auka gæði byggðarinnar og aðdráttarhl þorgarinnar og tryggja sérstöðu hennar meðal borga. Verndun og efling menningar er einn af grunnpáttum við að tryggja hagsæld borgarinnar til framtíðar (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).

3.3 - GRÆN SVÆÐI

Lögsagnarumdæmi Reykjavíkur er um 275 ferlómíetrar að flatarmáli og nær yfir svæði sem liggur annars vegar suðaustur til Bláfalla og hins vegar Kjalnesi til norðurs. Stór hluti landsins er ekki byggilegur vegna náttúrulegra takmarkana. Það svæði nær yfir um 111 ferlómíetra sem er um 45% af lögsagnarumdæmi borgarinnar. Þá þekja landsbúnaðarsvæði og önnur svæði á Kjalnesi 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 borgarandslagið og umhverfi þess. Tvöggja skali borgarbúum fjölfreytt aðalandi og aðgengileg opin svæði til framfærð.

Áherslan er lögð á útivistarsvæði, gangstéttir og önnur svæði þar sem gengandi og hjólandi veglarendur 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 MARKMÍÐ:

- Að styrkja náttúru, landslag og útivistarsvæði í borginni sem hluta af bættum lífsgæðum og lýðheilsu borgarbúa.
- Að tryggja borgarbúum fjölfreytt aðalandi og aðgengileg opin svæði til framfærð og auka græna ásvind borgarinnar með trjáum og öðrum gróði.
- Að styrkja samfélldan vef opinna svæða um allt borgarlandið sem tengir saman hverfi, heimili og atvinnusvæði.
- Að efla ræktun trjágróðurs í útbýlli og styrkja borgarskiðsrækt í útbýlli og styrkja aðalandi veðurfar.
- 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 Grundgarðsgarður

Borgargarðar eru kjarninn í vef útivistarsvæða sem tengja saman útmörkina og strandsvæði borgarinnar. Innan borgargarða er gert að fyrir útivistarkúun og fjölfreyttri mannvirkjagæð 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 Hálmahaldi
- Úlfarsfálar frá Blíkastaðakró að Háfravatni



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 náttúrfari og landslagi.

Ein af lykilforsendum stefnu um heildarskiptulag útivistarsvæða í endurskiðun aðalskiptulags nýr að aðgerðum sem miða að því að viðhalda fjölbreytnieika náttúru og landslags ásamt því að styrkja tengsl bygðar við náttúru og útivistarsvæði. Þessu innan borgarinnar með ákvæðum hverfisverndar. Umráðd svæði sem njóta náttúrfari eða lífríki sem borgin vill vernda sérstaklega. Sjá má að öllum svæðum sé þannig skipulagt upp annars vegar í almenn útivistarsvæði með uppbyggingu sem tengist viðkomandi útivist og hins vegar í náttúruverndarsvæði þar sem framkvæmdir eru takmarkaðar eða haldð í lágmarki. Hverfisverndarsvæði skrast á við önnur verndarsvæði s.s. svæði á náttúruminjasrá. Fríðlýst svæði og vettisverndarsvæði sem eru fölmörg í lanut borgarinnar.

Fríðlýst svæði og svæði á náttúruminjasrá

Fríðlýst svæði eru sýnd á uppdráttum aðalskiptulagsins og svæði á náttúruminjasrá eru talin upp svæða njóta vinnðar og byggðist hún mjög á náttúrfari og landslagi.

Ein af lykilforsendum stefnu um heildarskiptulag útivistarsvæða í endurskiðun aðalskiptulags nýr að aðgerðum sem miða að því að viðhalda fjölbreytnieika náttúru og landslags ásamt því að styrkja tengsl bygðar við náttúru og útivistarsvæði. Þessu innan borgarinnar með ákvæðum hverfisverndar. Umráðd svæði sem njóta náttúrfari eða lífríki sem borgin vill vernda sérstaklega. Sjá má að öllum svæðum sé þannig skipulagt upp annars vegar í almenn útivistarsvæði með uppbyggingu sem tengist viðkomandi útivist og hins vegar í náttúruverndarsvæði þar sem framkvæmdir eru takmarkaðar eða haldð í lágmarki. Hverfisverndarsvæði skrast á við önnur verndarsvæði s.s. svæði á náttúruminjasrá. Fríðlýst svæði og vettisverndarsvæði sem eru fölmörg í lanut borgarinnar.

Hverfisverndarsvæði

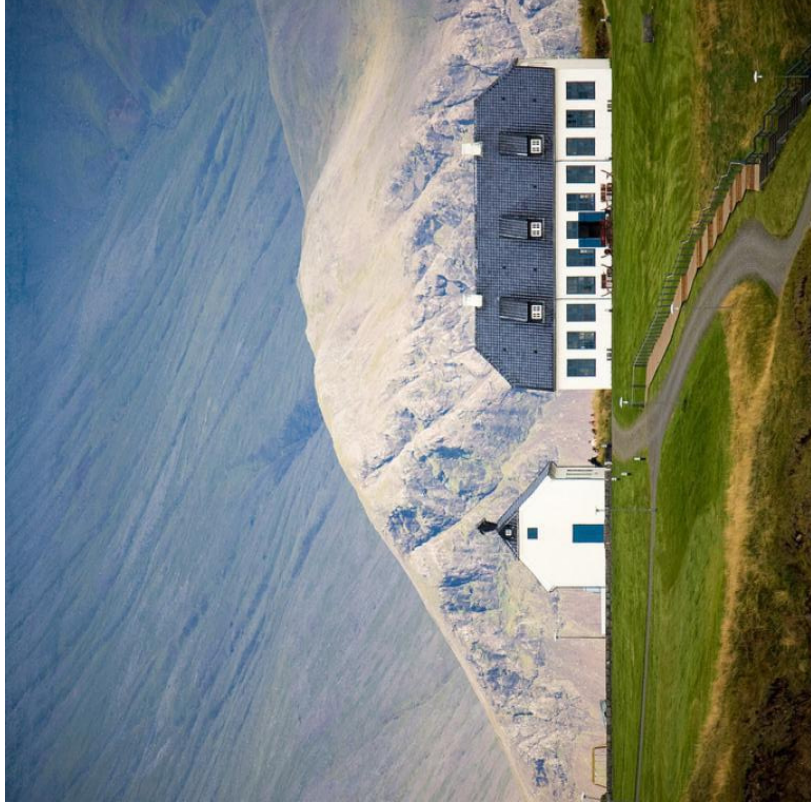
A hverfisverndarsvæðum skulu tilgreindir þættir í náttúrfari og lífríki njóta forngans við gerð deiliskipulags viðkomandi svæða. Gerð er ráð fyrir að svæðin verði gerð aðgengileg fólki á látausan hátt, svo sem með stígum og uppþýsingaskiltum um sérstöðu þeirra. Allir mannvirkjagerð skal haldid í lágmarki á hverfisverndarsvæðum. Við gerð deiliskipulags á grundvelli náttúruverndarsvæði þar sem tilfelli fyrir sig hvort teita þurfi umsgagnar Umhverfisstofnunar ef deiliskipulag kallar á framkvæmdir sem geta haft í för með sér rask á jarðmyndunum og vistkerfum. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013)

FRÍÐLÝST SVÆÐI:

- f1 - Eldborg í Bláfillum
- f2 - Háubakkar við Ellidárvog
- f3 - Laugarás
- f4 - Fossvogsbakkar
- f5 - Bláfjöll
- f6 - Rauðhólar
- n1 - Öskjuhlíð
- n2 - Tjörn og Vatnsmyrin
- n3 - Vesturhorn Laugarnes
- n4 - Ellidáralur
- 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 Akurey
- h6 - Ellidáralur
- h7 - Grafarvogur
- h8 - Gufunesheiði
- h9 - Norðurströndin
- h10 - Bilkastabakri
- h11 - Úlfarsádalur austan Vesturlandsvegur
- h12 - Úlfarsádalur vestan Vesturlandsvegur
- h13 - Reynisvatn, Starmýri
- h14 - Rauðavatn
- h15 - Bugða og Rauðhólar
- h16 - Suðurá
- h17 - Ellidavatn
- h18 - Hólmskraun
- h19 - Stripskraun
- 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, litrík 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

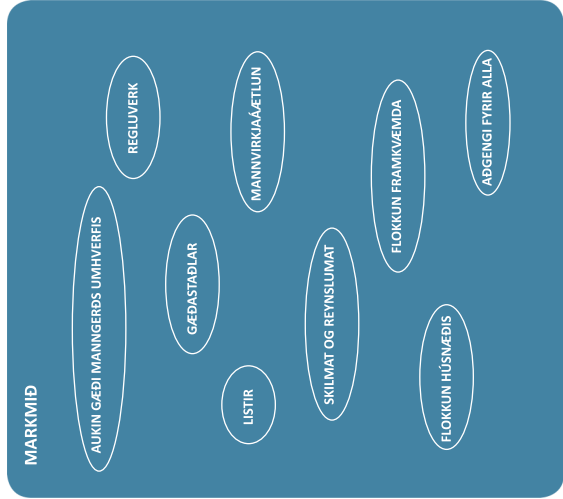
tækifæri til að þroskast og dafna í öruggu, vönduðu og fallegu umhverfi.

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

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

Goð 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 samræmðri gæðastefnu, hagur fyrir borgina og þá sem þar 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 gatrna, 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, litrík 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 auðveldlega aðgreint frá umhverfi sínu. Kennileiti stuðlar að læsileika umhverfis og eyskur þannig almenna öryggis tilfinningu. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, 2013).



Mynd 3.34 Sjónlíður 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 aukna 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 glíð 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 skipulagstærð fortdáarinnar og efling byggingsaflistar og borgarhönnunar í samtímanum heildist í hendur.

- Þróun, 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.

- Gamilar 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, húsaráða, stakra húsa og annarra mannvirkja verði ávallt byggðar í 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. Sambærilegt hlutfall finnst varnt 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 markvisra 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).

STONBRAUT Gata með mikinn umferðarþunga og hærrí hámarks hraða en 50 km/Ákst.	BORGARGATA 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.
SAFNAGATA Gata sem tengist við fleiri en eina götu og "safnar" saman vegfarendum sem koma úr öðrum götum.	ÍBÚAGATA Gata með hæga umferð og fæa vegfarendur. Við götuna standa rýmið einbýlishús, tvíbýlishús, radhus og/eda fjölbýlishús.

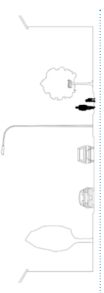


Myrta 3-24b
Eyrarlandi, stærri um safnagata

TEGUNDIR GATNA Í REYKJAVÍK:



ÍBÚAGATA



SAFNGATA



BORGARGATA



STOFNBRAUT

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

4 LJÓSTÆKNI



Mynd 4.1

4.1- LJÓS OG MÆLIEININGAR

HVAD ER LJÓS?

Ljós er rafsegubylgjur innan ákveðins tíðnisvæðs, 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 hafa tvo eiginleika, annars vegar birtustig og hins vegar liturkúlu. (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, e.d.)

BIRTA (E)

(e-luminance) Magn ljóstreymis á tiltekinn flöt, t.d fermetra

Mælieining: Lux (lx)

LJÓMI (L)

(e-luminance) Ljóstyrkur á flati í tiltekna átt.

Mælieining: Candela á fermetra (cd/m²)

LJÓSTREYMI

(Luminous flux) Styrkur rafgeislunar á sýnilega tíðnisvæðinu.

Mælieining: Lúmen (lm)

LJÓSTYRKUR (I)

(Luminous intensity) Ljóstreymi frá ljósgjafa eða ljóskeni í tiltekna átt.

Mælieining: Candela (cd) (lm/sr)

(sr=írrúmnorr)

34

LJÓSNÝTI

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

GJAFJA EDA OFBIRTA

Gjafja 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 flati en ekki birtuna sem skapaist í umhverfinu (Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar, e.d.).

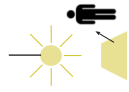
LED

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 vandamálið og skilgreind sem ein tegund af ljósmengun. Glyja getur orðið til bæði vegna sólarrjóss 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 bakgrunninnis.

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 upp lýsan búað. (Jakobiec, J.A., Reinhardt, C.F. 2012)

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

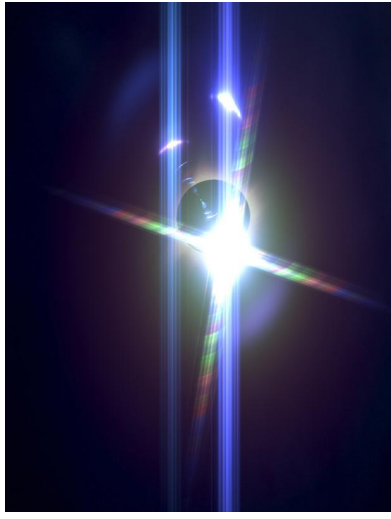


Table 2. Glare prediction value-color assignments used in all visualizations.

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 göngustígir (hægt að greina andlitsdrætti)
- 10 lux Veglýsing
- 20 lux Lágmarkslýsing á vinnusæðum utanhúss
- 50 lux Almenn heimilislýsing
- 100 lux Pungskýjaður dagur, Gangar/salarni
- 400 lux Sólarupprás/sólarlag við heilsóttan himin
- 500 lux Skrifborðslýsing
- 750 lux Vinnubirta fyrir aldraða
- 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 vegvegir með meira flakslustigi en nafslífgjafni svæði eru óvætt með hærra gildi 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 umfangsráðgjafing og vegvegir með meira flakslustigi en nafslífgjafni svæði eru óvætt með hærra gildi en þau svæði sem liggja nálægt.

Class	Luminance of the road surface of the carriageway for the dry and wet road surface conditions.				Disability glare	Lighting of surroundings
	Dry condition		Wet			
	L (minimum maintained) cd/m ²	U_1 (minimum)	U_2 (minimum)	U_w (minimum)	f_{glare} (maximum)	R_{s0} (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:

Lýsingarstaðlar íbúðagætt og byggingsgætt sem birta undir P flokknum eru yfirleitt með tegra gildi en Lýsingarstaðlar C.

Class	Horizontal Illuminance		Performance/ not determined
	E_{lx} (Minimum maintained)	(Minimum vertical illumination) $E_{v, min}$	
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	not determined	not determined

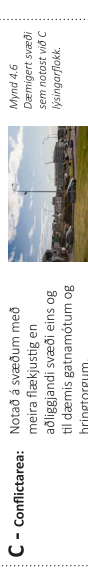
P - Pedestrian and low speed area:



M - Motorway street:



C - Conflict areas:



4.3 - AÐ VELJA LÝSINGARFLOKK

P - Pedestrian:

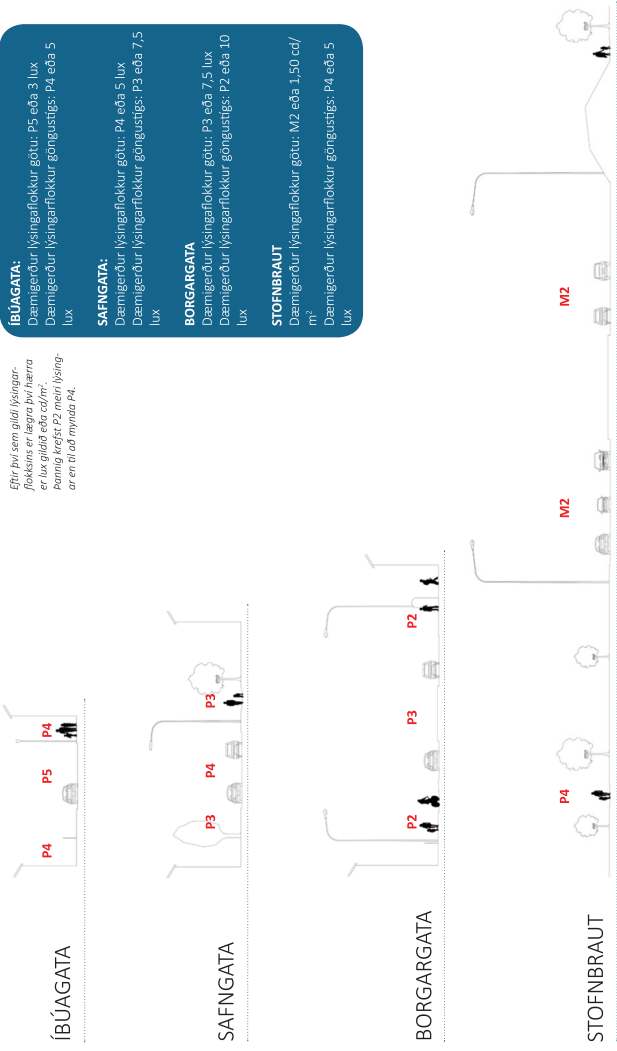
Parameter	Options	Description	Weighting Value	6
Travel speed	Low	v < 40 km/h	1	5
	Very low (walking speed)	Very low, walking speed	0	
	Busy		1	
Use intensity	Normal		0	5
	Quiet		-1	
	Pedestrians, cyclists and motorised traffic.		2	
Traffic composition	Pedestrians and motorised traffic.		1	3
	Pedestrians 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.

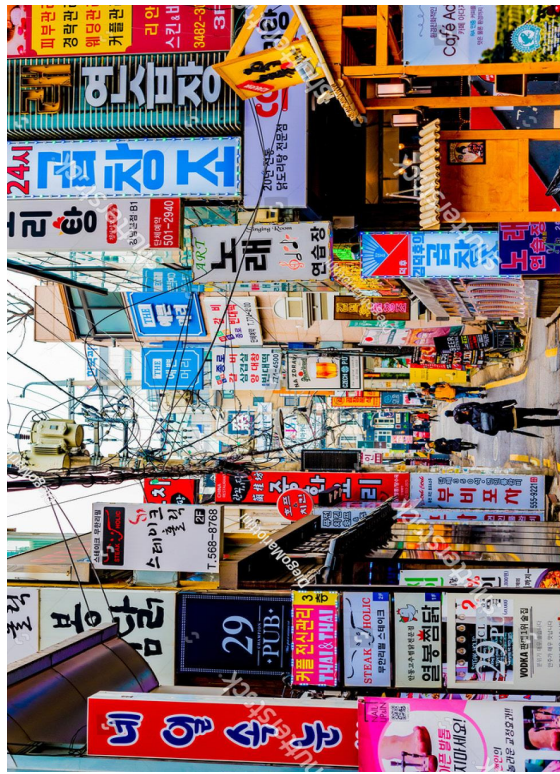
Þá er byrjað með gildið 6 og minusað er frá og plúsað við eftir því sem við á. Þannig tækkar lýsingarflokkurinn til dæmis um eitt gildi ef bílum er lagt í götuna, flokkurinn tækkar svo um eitt gildi er lýsing er ekki mikið nú þegar í götunni o.s.frv.

Eftir því sem gildi lýsingarflokksins er hætt þá hvarra er lux gildið á götu. Þannig tækkir P2 meiri lýsingar en til að mynda P4.



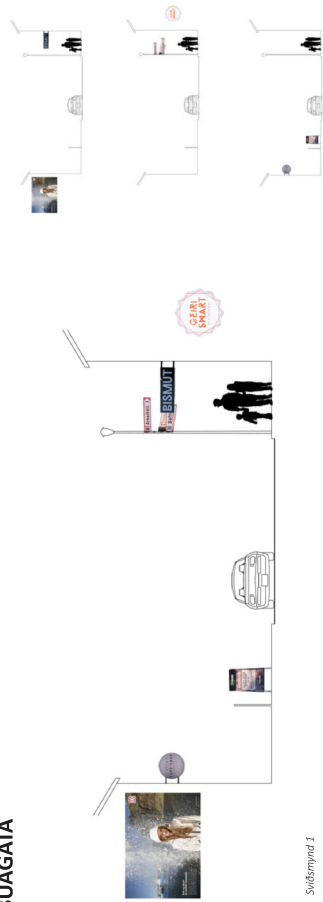
5 ÁHRIF

5.1 - ÁHRIF SKILTA Á GÖTUMYNDIR



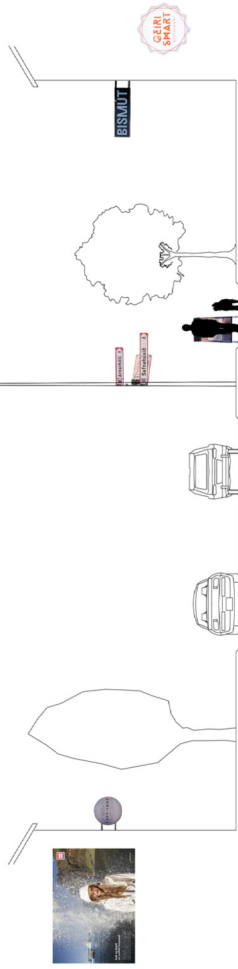
Mynd 5.1

ÍBÚAGATA

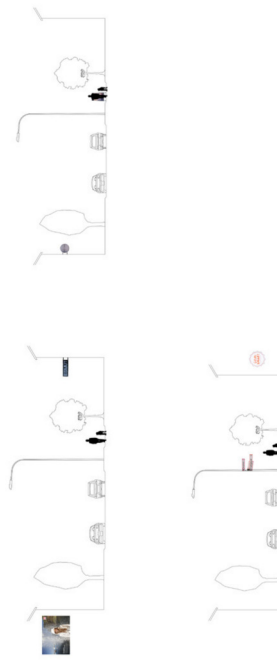


Swiðsmynd 1

SAFNGATA



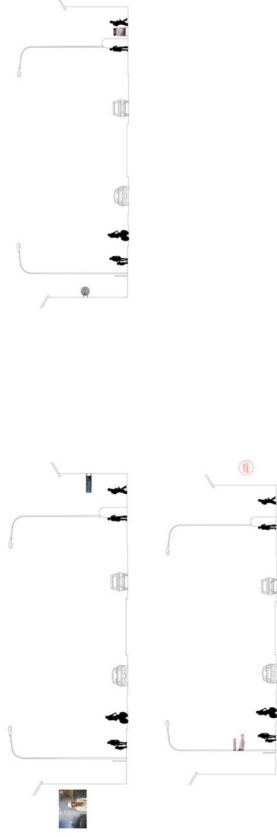
Svøðsmynd 2

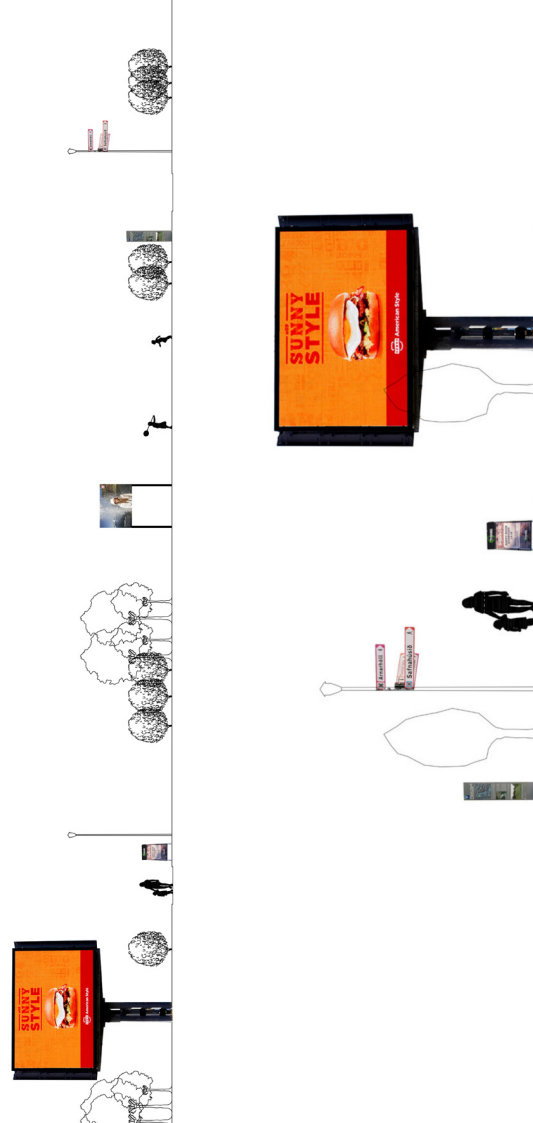


BORGARGATA

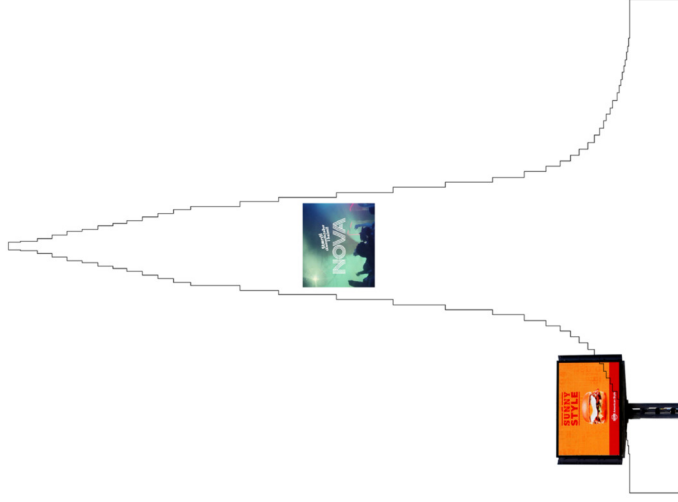
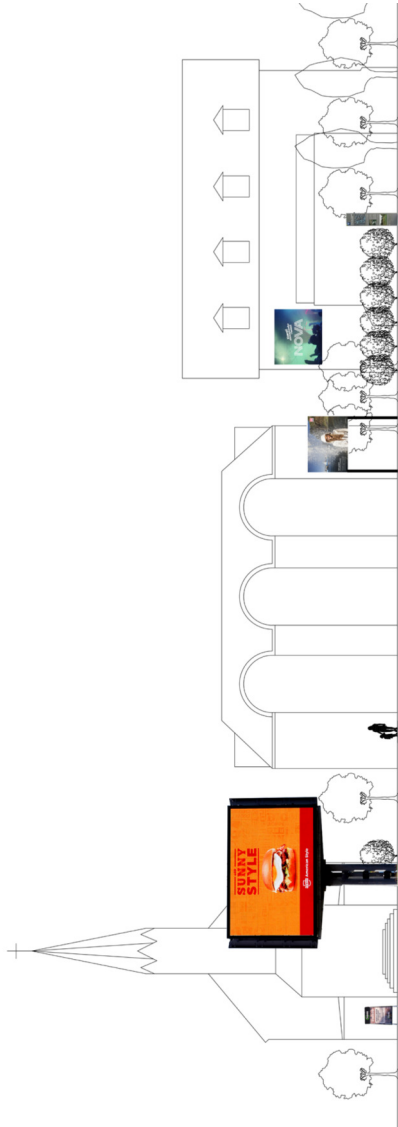


Svøðsmynd 3

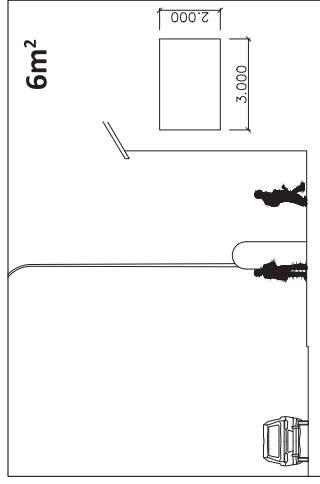
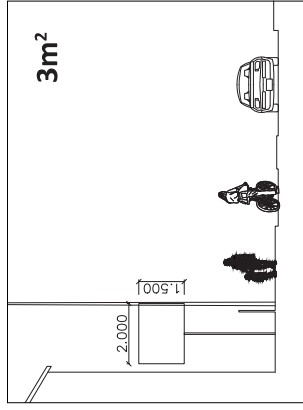
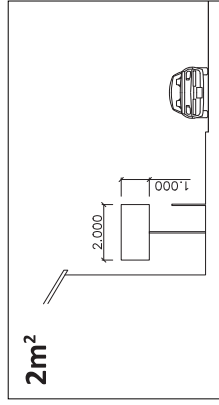
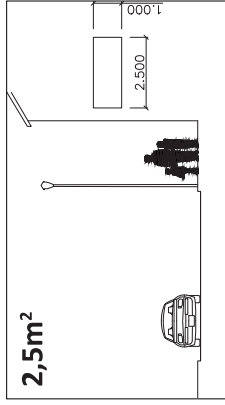
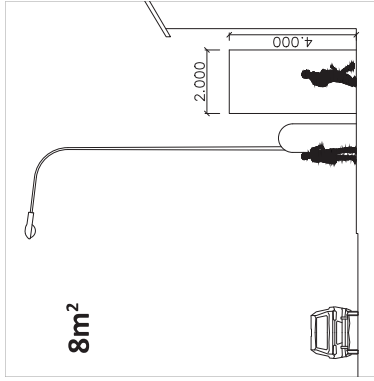
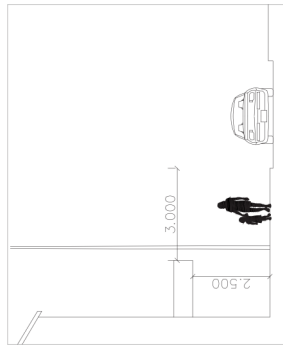
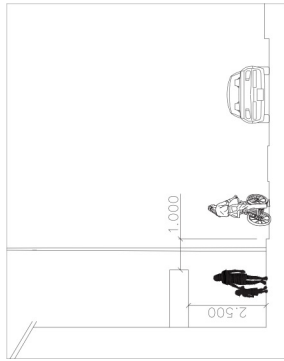


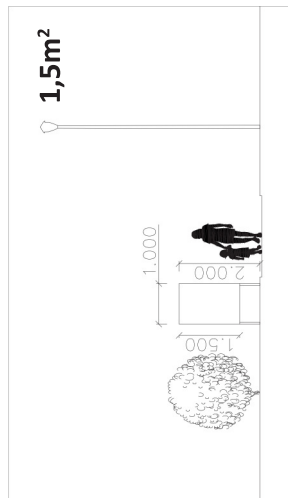
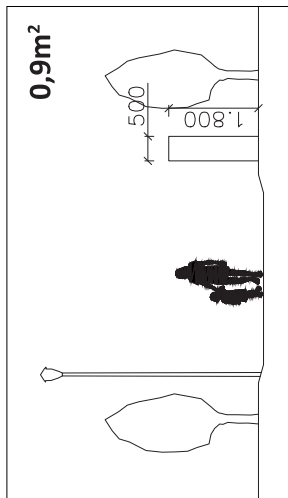


5.3- SJÓNLÍNUR OG KENNILEITI



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/m²) sem mælist frá skiltinum að degi til/þegar bjart er úti miðað við eftirfarandi styrkleika; 100%, 75%, 50%, 10%.

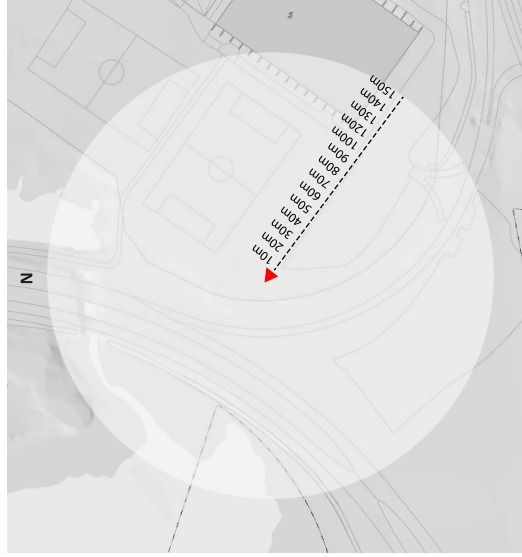
- Að fínna út hámarks og lágmarks ljóma (cd/m²) sem mælist frá skiltinum að kvöldi til/þegar dimmt er úti miðað við eftirfarandi styrkleika; 100%, 50%, 10%, 5%, 1%.

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

Notast var við myndavél sem mælir cd/m² (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.

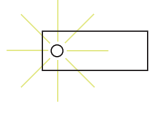
2. Teknar voru lux mælingar á 10 m fresti á 150m löngum kafla. Skiltið var stílt á 100% og með hvítri skjámynd sem gefur mesta birtu.



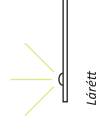
Mælingarnar sýna mestu mögulegu birtu sem skiltið gefur frá sér. Það var stílt á 100% styrk, með hvíta skjámynd en hvítur gefur frá sér mestan ljómann af öllum litum.

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

MÆLING TEKIN ÞEGAR DIMMT ER ÚTI SKIÐ STILTUR Á HVÍTA MYND

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

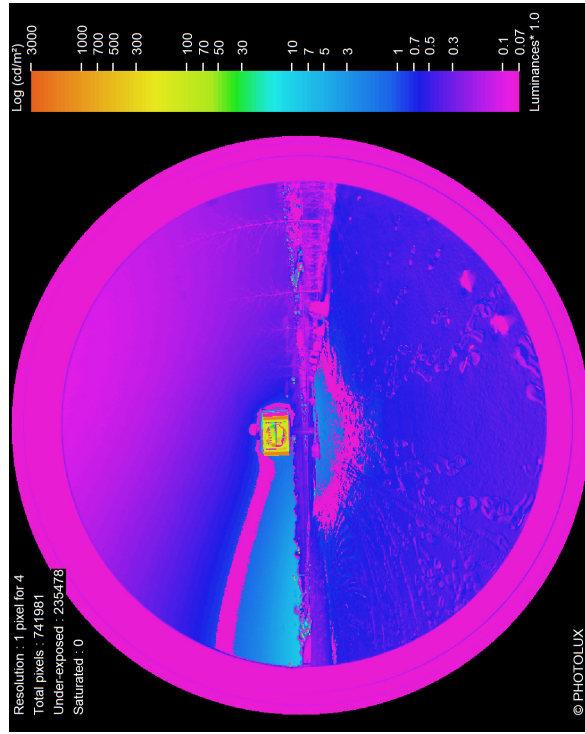
Hér birtaði birtan að bílarnas vegspjónsmyndun á svæðinu.

Til sammanburðar er dæmigerð veglýsing fyrir íbúagötu 3 lux en sú lýsing miðast við láréttu mælingu.

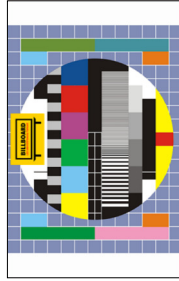
LÓÐRÉTT

LÁRÉTT

LUX

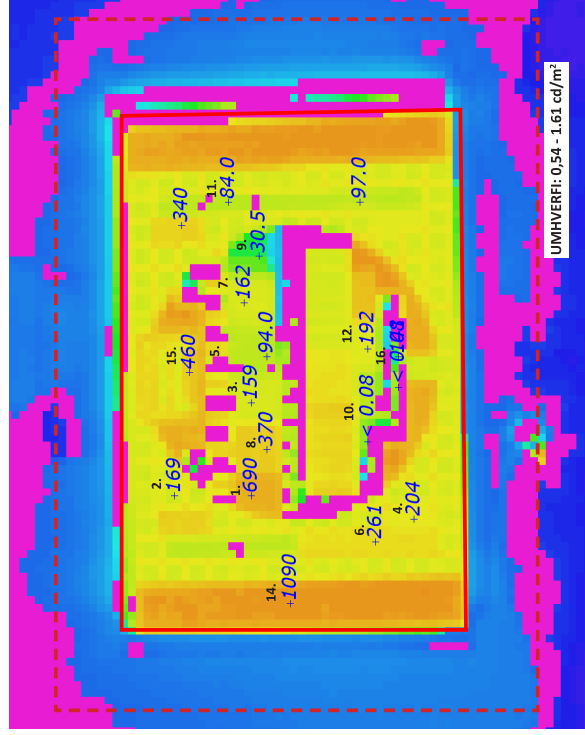


Mynd tekin 20. Nóvember 2017
 Vebur: Letskyjað og -4°C
 Myrkur: Kl: 17:30
 Stilling skilits: 5%
 Mynd á skilti: Stilling mynd Sjonvarpsins



Mynd 5.2

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



cd/m ²	cd/m ²
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%

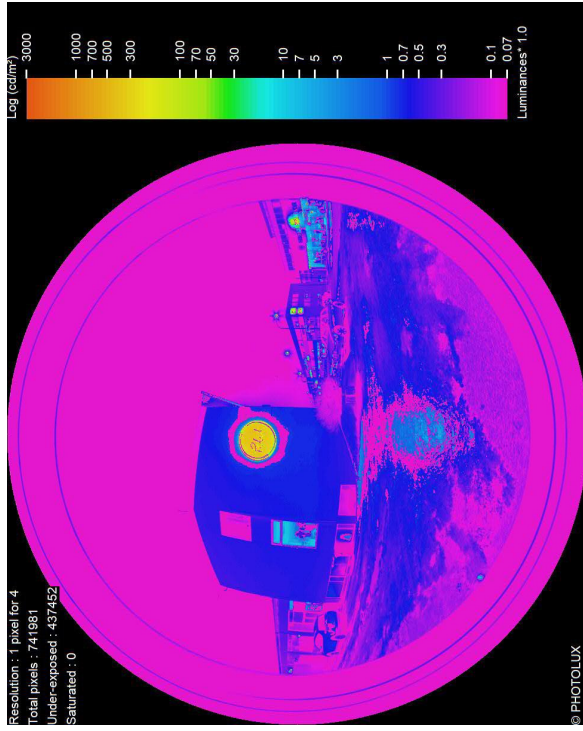
Meðalglæmi: 320 cd/m²
 Hæsta glædi: 1190 cd/m²
 Lægsta glædi: 0.08 cd/m²

Reiknisvæði fyrir VCP

Reiknisvæði fyrir UGR, meðalglæmi, hæsta glædi og lægsta glædi.

UMHVERFI: 0.54 - 1.61 cd/m²

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

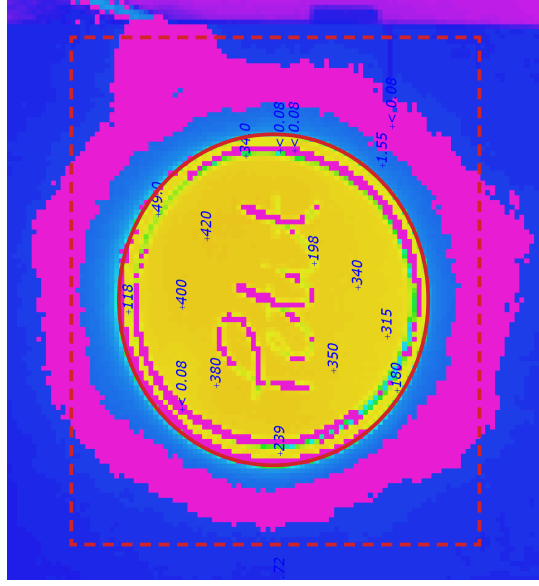


© PHOTOLUX

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



Mýnd 5.3



Reiknisvæði fyrir VCP
 Reiknisvæði fyrir UGR,
 meðalíljoma, hæsta gildi
 og lægsta gildi.

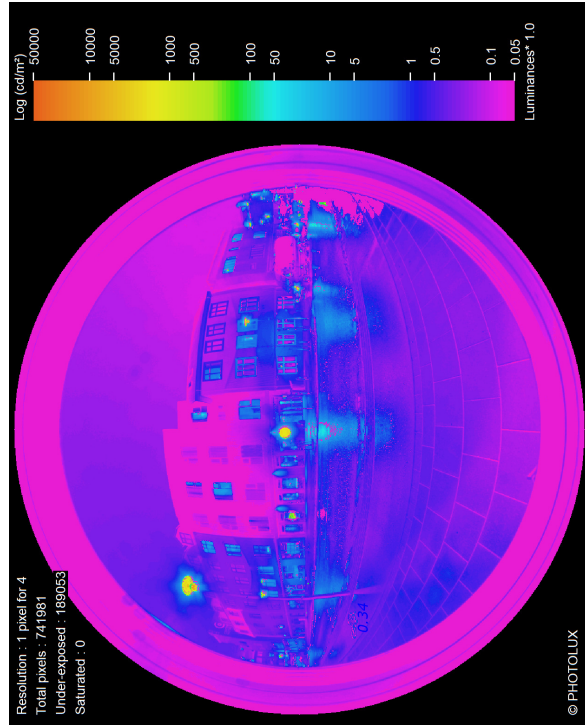
1. <0.08 cd/m²

2. 430 cd/m²

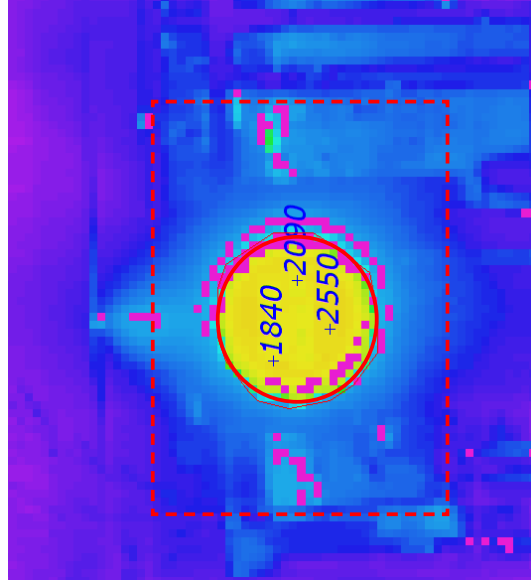
* Gildið mibæst við hæsta gildið sem
 finnst í hvíta litnum.

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

Meðalíljomi: 272 cd/m²
 Hæsta gildi: 430 cd/m²
 Lægsta gildi: 0.08 cd/m²



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



1. 1.840 cd/m²
2. 2.690 cd/m²

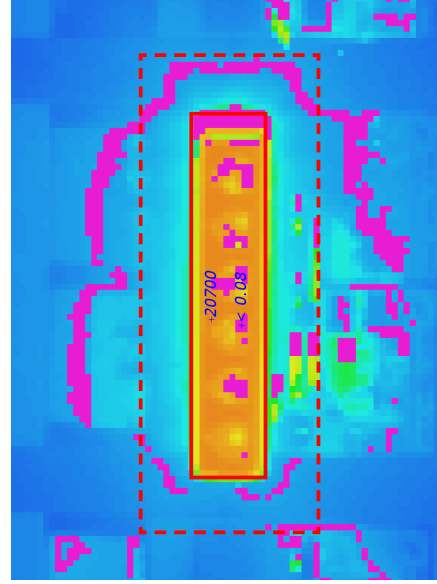
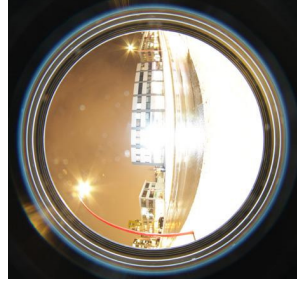
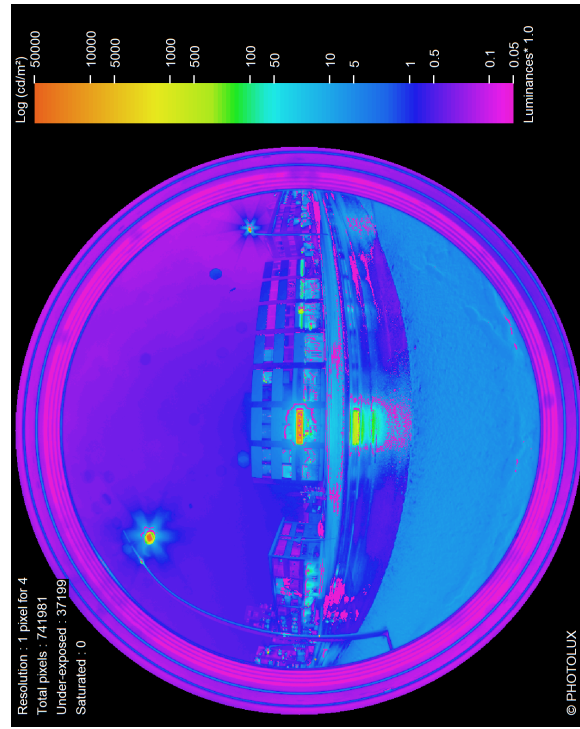
Unified Glare
 Ratio (UGR): 27,5
 Visual Comfort
 Probability: 37%

Meðal ljómi: 1.380 cd/m²
 Hæsta gjildi: 2.690 cd/m²
 Lægsta gjildi: 0.08 cd/m²

Reiknisvæði fyrir VCP

Reiknisvæði fyrir UGR, meðal ljóma, hæsta gjildi og lægsta gjildi.

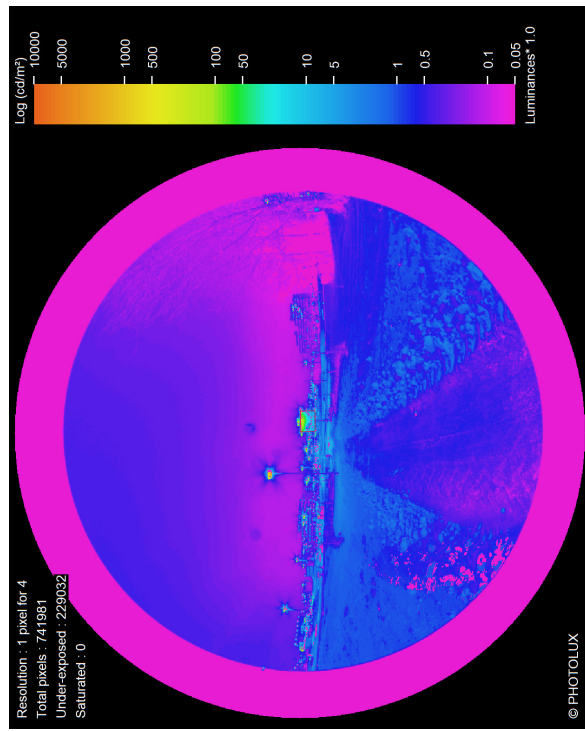
Mynd tekin 21. Desember 2017
 Veður: Skýjað og +2°C
 Myrkur: Kl: 8:45



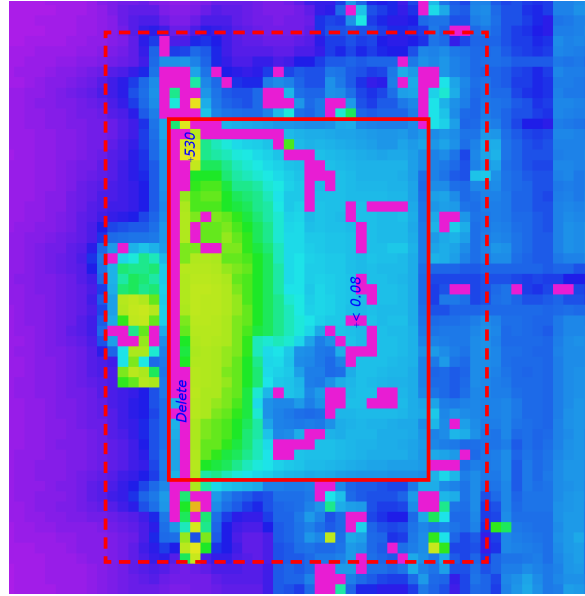
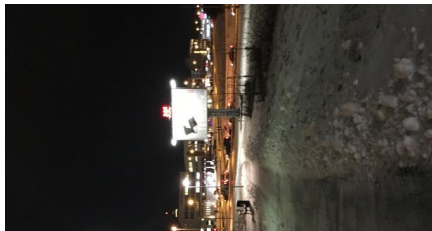
1. 20.700 cd/m²
2. <math>< 0.08</math> cd/m²

Unified Glare Ratio (UGR): 37.8 Visual Comfort Probability: 4%
Medalljóni: 9.100 cd/m ² Háasta gildi: 20.700 cd/m ² Lægsta gildi: 0.08 cd/m ²

Reiknisvæði fyrir VCP
 Reiknisvæði fyrir UGR, meðalljóna, háasta gildi og lægsta gildi.



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

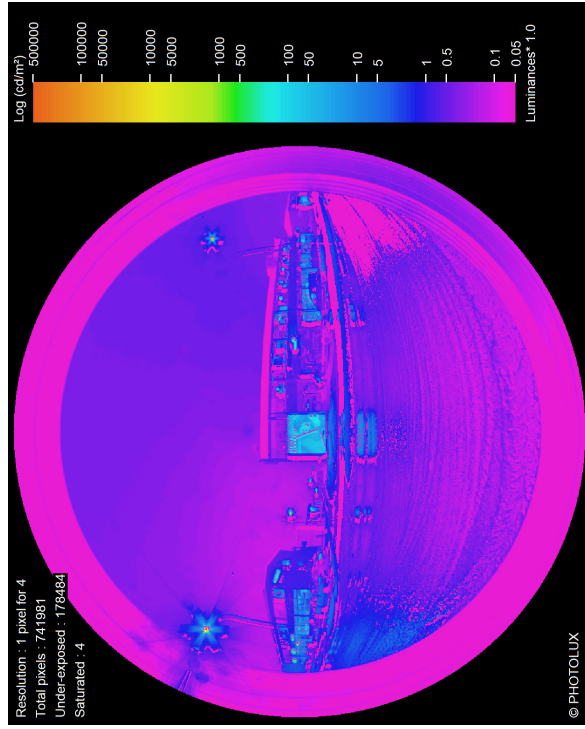


Unified Glare	
Ratio (UGR):	24.3
Visual Comfort	
Probability:	37%

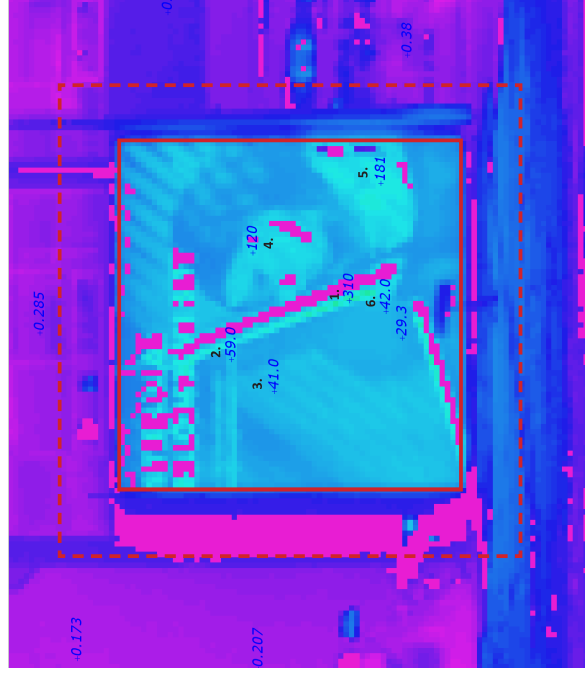
Meðalgjómi:	32 cd/m²
Hæsta gjódi:	530 cd/m²
Lægsta gjódi:	0.08 cd/m²

Reiknisvæði fyrir UGR, meðalgjóma, hæsta gjódi og lægsta gjódi.

Reiknisvæði fyrir VCP



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



1. 310 cd/m²
2. 59 cd/m²
3. 41 cd/m²
4. 120 cd/m²
5. 181 cd/m²
6. 42 cd/m²

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

Meðalglómi: 47 cd/m²
 Hæsta glóði: 310 cd/m²
 Lægsta glóði: 0.08 cd/m²

5.6 - RANNSÓKNIR

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

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

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

ÁHRIF STAFRÆNNA SKILTIA 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 ljóminn frá því er verulega hárl getur það valdið þýju hjá ökuönnum.

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

2012)

- Óhentugar staðsetningar, svo sem nálægt gatnamótum, hringtorgum, eða fyrir framan umferðarskilti geta haft neikvæð áhrif á ökuönn. (K.Domke, 2012). Þrátt fyrir þessar niðurstöður sýna aðrar rannsóknir fram á að stafræn skilti hafi ekki áhrif á tölmi umferðarlýsa. (Michael Walter Tantalá, P.E, Albert Martin Tantalá, SR., P.E, 2010).

Skiltin draga þó vissulega til sín athygli en að það sé þó lítt og þegar keyrt er framhjá áhugaverðu kennileiti eða öðru sem gæti valdið áhuga ökuönn.

Í þeirri rannsókn var þó tekið fram að eitt ákveðið skilti hefði valdið vandamálum í umferðinni. Þetta skilti var staðsett á horni þar var skjör þægileg og skiltið var með skært ljós ástæði. Niðurstöðurnar voru því þær að leiðlagð staðsetning skiltisins og skær ljómi sem kom frá því yllu umferðaröppnum. (David Crundall, Editha Van Loon og Geoffrey Underwood, 2005).

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

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

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

Þess að ökuönn haldra áfram að horfa á breytilegar auglýsingar til að fá að vita hvað kemur næst.

Ljóni og Gjúpa: Weirihluti kvartana sem berast frá almenning varðandi stafrænu skiltin tengast ljóma skiltin sérstaklega á næturna þegar skiltin verða oftar en ekki mest áberandi hluturinn í umhverfinu sem gerir það að verkum að augað dregst ósjáfrátt að skiltinu og frá hlutum eins og veginum sem nauðsynlegt er að horfa á.

Læssileiki: Skilti heyrja ekki undir þær reglur sem gilda um umferðarskilt og þess vegna tekur oft lengri tíma að lesa skiliaðinn frá skiltunum sem veidur því að ökuönn verður að lita oft á skiltið.

Athygli: Stafræn skilti í dag hönnuð sérstaklega til að fanga athygli ökuönnisins með því að nota stórum miklum ljóma, skæra liti og skiliað sem geta innihaldið blikkandi ljós.

Jákvæð skiliað: Skiltin geta veitt ökuönninum mikilvæg skiliað sem

*Zeigarnik áhrifin: Þegar einstaklingur man frekar eftir óláruðu verkefni en kláraðu verkefni.

getur jafnvel lomið í veg fyrir umferðaröpp.

Moth áhrifin: Ökuönn geta átt það til að sveigja ósjáfráta í átt að skæru ljósi sem getur leitt til þess að bilinn fer yfir á gagnsæða akreim sem getur valdið áreksri (US. Department of Transportation, Federal Highway Administration, 2011). Í norsku rannsókn sem gerð var á útandryra auglýsingum þeim áhrifum sem þau hafa á vegfarendur var leitast eftir að svara eftirfarandi spurningum:

1. Að hvaða leið draga LED auglýsingaskilti til sín athygli ökuönnanna?
2. Hefur sú athygli ökuönnanna sem beinist að LED auglýsingaskiltum áhrif á umferðaröpp?
3. Samanborið við aðrar "truflanir" í umferðinni, hversu mikil dregur LED auglýsingaskilti athyglina að sér?
4. Er munur á milli myndrúks og dagsabritu hversu mikil LED auglýsingaskilti dregur athyglina að sér?

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

Þegar skilti með video auglýsingum voru staðsett nálægt gatnamótum

Helstu niðurstöður rannsóknarinnar voru þær að:

- 10% ökuönnanna lita, annað hvort einu sinni eða nokkrum sinnum í röð, á skiltin í þrjár sekúndur eða meira.
- Í 11% tilfella á sér stað sjónræn truflun þegar ökuönnur flturu á LED auglýsingaskilti.
- Almenn hefur verið sýnt fram á að þar sem skilti með video auglýsingum eru en tölmi umferðaröppanna hærra.
- Hraði bítteðar 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 "netþöundri" skilti með stöðugum myndum. Þeir lita það oftar á það og lengur í hvert skipti.

Þegar skilti með video auglýsingum voru staðsett nálægt gatnamótum

hækkaði tölmi umferðaröppanna og það tók ökuönn lengri tíma að taka umferðarlýsnum.

- Skilti með video auglýsingum gera það að verkum að ökuönn eiga erfðara með því að staðsetja sig rétt á akreimni.
- Almenn hefur verið sýnt fram á að þar sem skilti með video auglýsingum eru en tölmi umferðaröppanna hærra.
- Hraði bítteðar á það til að lækka auglýsingum.

ÁHRIF SKILTIA SEM STANDA MÖRG SAMAN Á ÖKUMENN

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:

- Ökuönn voru lengur að greina breytingar í umferðinni með miklu utanaðkomandi áreiti í kringum sig. Þegar ökuönnur keyrir um göturnar veidur utanaðkomandi áreiti því að athygli ökuönnisins fer af veginum og kemur í veg fyrir að hanni/hun heldur fokus. Þessi truflun getur verið sérstaklega hættuleg ef aðstæður skapast þar

sem umferðaröpp getur orðið að veruleika.

- Ef áreiti er mikið í umhverfinu tekur það frá sýnileika umferðarskiltia, sem veidur því að erfðara er að greina þau í umhverfinu hvort sem ökuönnur er sérstaklega að leitast eftir þeim eða ekki.
- Niðurstöður sýndu fram á að þegar ökuönn keyróu framhjá mörgum skiltum á sama stað að þá þróðu þeir hægar, tóku lengri tíma í að skipta um akreim og gerðu fleiri villur þegar skipt var um akreimnar. (Jessica Edquist, 2008).

ÁHRIF SKILTIA Á UMHVVERFIÐ

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

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

67

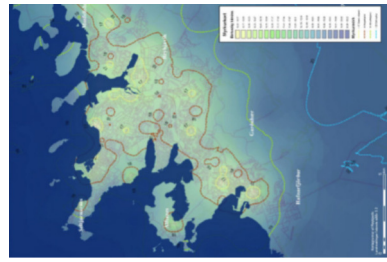
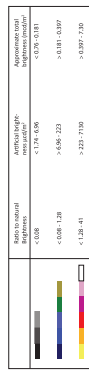
66

5.8- LJÓSMENGUN Á ÍSLANDI

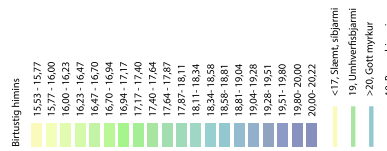
Myrkurkortíð sýnir heildardreifingu bjarmans á höfuðborgarsvæðinu. Hann er mestur yfir austurhluta borgarinnar til suðvesturs í Hálfanfirði. Á þeim svæðum er nokkur atvinnustarfsemi og upplýstar umferðaræðar. Svæði umhverfis Elliðaveg sker sig úr einnig hluti Hálfanfirðar, (Snævarr Guðmundsson, 2011) Kortíð sýnir birtu himins í hvíflpunktí veturinn 2009-2010. Af kortinu má meta gæði myrkurs hvaðanæva á höfuðborgarsvæðinu.



Mynd 5.6 Ljósmyndun yfir Íslandi



Mynd 5.7 Myrkurkort af Reykjavík



6 STEFNUMÓTANIR OG REGLUR

6.1 - BANDARÍKIN



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

13 ríki krefjast þess að skiltin aðlagist þeirri umhverfisbirtu sem ríkið 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 sýni í átt að vegfarendum

Trúfa útsýni okumanna sem nalgast skiltið

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

- Vera 1000 fetum eða nær frá öðru auglýsingaskilti sem sýni 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 veggkenti 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. Almenn elga skiltin ekki að yfirgæða svæðið sem þau standa á og elga 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 oryggi 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 umferðarskiltum. Í ljósviðarskiptuálagi Frederiksberg er lítelega tauband 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 yfirgnæfandi 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 eitthvað ákveðið er að þá þarf að sækja um nýtt leyfi á fimm ára fresti.



SVÍÐRÓÐ

Svar 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. Almenn skulu skilaboðin 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



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 stöðla:
 - 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 auglýsingin að vera stöðug eða hreyfanleg?
- Frá hvaða fjarlægð sést auglýsingin? Ef skiltið sést einungis frá stuttri fjarlægð veitir það öðrum umhverfi 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 LED 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 leiðarvíska fyrir flugvélar og skip.
- Hindra vinnslu annarra tækja sem þjóna öryggismálum, eftirtíti eða hraðaeftirlit.
- 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: imbylger, útmálleggjandi, stöðrafærni, ósamleitt eða hreyfanlegt
- Ytarleg lýsing á ljósgjafanum og lömpunum

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

Medfylgjandi þarf að fylgja samþykki frá húsfélaginu ef um ræðir byggingar sem byggðar eru fyrir 1948.

England hefur búið sér til fimm svæði sem unnið er eftir þegar ákvarðun er tekin um ljóma skilts, sjá töflu hér að neðan. (Institution of Lighting Professionals, 2014). Þá eru mismunandi reglur hvað varðar ljóma fyrir öll þessi svæði.

Eftirfarandi gildir eiga við um skilti sem kveikt er á að nottu til eða þegar dimmt er úti. Að degi til skal ljómi skiltsins aldrei fara yfir 5.000 cd/m².

STAÐSETNING LJÓSGJAFNA:

- Ljósgrá skal vera staðsettur þannig að ekki sé hægt að sjá hann frá neinu sjónarhorni þegar norrt er á skiltið.

- Ljósgráfar skulu vera staðsettr þannig að þeir vís frá íbúðarhúsum og götum sem liggja nálægt. Ljósgráfar 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 hlífa og skylla ljósinu til þess að minnka ljóshljóð sem myndast getur yfir bæjum og borgum.

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

Table 3: Environmental zones

Zone	Surrounding Environment	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

Table 4: Maximum permitted recommended illuminance (cdm⁻²)

Illuminated area (m ²)	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

6.4- ÍSLAND



HAFNARFJÖRÐUR
Sveitarfélagið Hafnarfjörður bjó til stefnumótun fyrir utandyra skilti fyrir tekið mið af stefnuáttuninni 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 hlífa og skylla ljósinu til þess að minnka ljóshljóð sem myndast getur yfir bæjum og borgum.

- Upplýsingar um umskjandandi/eiganda (hafn, kt, heimilisfang og fl.)
- Upplýsingar um greiðanda
- Upplýsingar um lóð (heiti, nr, kennitala, matshl., landnúmer)
- Tegund byggingar/framkvæmdar: þarna er hakað við skilti
- Frankvæmd sem sótt er um: lýsing...
- Medfylgjandi gögn og upplýsingar varðandi umsókn (hakað er í það sem við á)

- Hönnunarstjóri (á ekki við)
- Undirritun

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

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

ÍBÚABYGGÐ
Strangar reglur glida um skilti í íbúðarverum 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 6m²

heimilt að setja upp upplýst skilti á hús sem auglýsir viðeigandi 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 viðeigandi verslun, fyrirtæki eða þjónustu. Við verslunarkjarna er heimilt að setja þjónustuskilti innan lóðar, þau skilti mega ekki vera upplýst og ekki stærri en 6m². 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.

FRÍÐLYST SVÆÐI
Einnig er leyfið upplýsingaskilti á vegum Hafnarfjarðarbæjar á miðlystum svæðum.

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

nær umferðar- og vegvísnum en 30m og ef hámarkshraðinn er 70km/klst þá ekki nær en 40m. Þá er ekki leyft fleira en eitt sjálfstætt skilti á þeim hluta lóðar sem snýr að götum nema lóðin sé lengri en 200m.

Ljósskilti með blikkandi ljósum og hreyfimyndur eru óheimil (Hafnarfjörður, Skippulags og byggingarsvið, e.d.).



Kopavogur 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 Kopavogsbæjar 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 hofða til leyflegs ljóma skilta á bilinu 500 til 2000 cd/m².

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 ⁻²	I_s cd·m ⁻²	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 %;

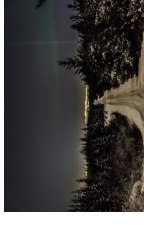
I_b is the maximum average luminance of the facade of a building in cd·m⁻²;

I_s is the maximum average luminance of signs in cd·m⁻².

^a 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.
- Nauðsynlegt er því að fima hvaða flokkur passar best við Reykjavíkurborg.

E1 - Dæmi: Heiðmörk og Raudavatn



Mynd 6.1 - Heiðmörk

E2 - Dæmi: Grundarhverfi



Mynd 6.3 - Grundarhverfi

E3 - Dæmi: iðnaðarsvæði og Gatnamót Miklubrautar og Grensásvegur



Mynd 6.4 - Iðnaðarhverfi

E4 - Dæmi: Miðbær Reykjavíkur og Lækjargötu



Mynd 6.6 - Miðbær Reykjavíkur



Mynd 6.7 - Lækjargata

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 Hafnarjarðveg

HEIMILDIR

Alþingi Íslands, Lög um mannvirkni 2010 nr.160. (2017) Sótt af http://www.althingi.is/lagas/nuna/2010160.html	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 http://neitsamfelag.is/index.php/latest-news-economy/1688-framtidarborgin-reykjavik-upptaka .	hverfisskipulagsaðgerðar.	skipulag/ar2010-2030_b-hluti_skipulag_borgarhluta_20140224.pdf
Borgarskipulag Reykjavíkur. Byggingarfulltrúinn í Reykjavík, Umferðaræðild borgarverkfræðingsins í Reykjavík, Sambýkt um skilti í lögsgögu Reykjavíkur. (1997).	Eðlisfræðin bak við lýsingu, gögn fengin frá umhverfis- og skipulagssviði Reykjavíkurborgar	Grafarvogsbúar. (e.d.). Saga Grafarvogsv. Sótt af http://grafarvogsbuar.is/main/saga-grafarvogsv/	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 miljömsráðet. (e.d.). Belysningsstrategi.	Hafnarfjörður, Skipulags- og byggingarsvið. (e.d.). Sambýkt um skilti í lögsgögu Hafnarfjarðar. Sótt af http://ibugagatt.hafnarfjorur.is/meetingsearch/displaydocument.aspx?itemid=23635576201060118173&meetingname=Skiltaregluger%C3%B0%20Hafnarfi%C3%B6r%C3%B0ur.pdf&c=Document	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 http://www.definitions.net/definition/signage	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 https://www.digitalsignagetoday.com/articles/regulatory-trends-states-adopting-lighting-standards-for-digital-billboards/	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 http://reykjavik.is/sites/default/files/adalskipulag/ar2010-2030_a-hluti_20140224.pdf	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 https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/7678/321506.pdf	International Technology Scanning Program. (2011). Outdoor Advertising Control Practices in Australia, Europe and Japan. Sótt af https://international.fhwa.dot.gov/pubs/pi11023/pi11023.pdf	Minjastofnun. (e.d). Frðlýst húsið og mannvirkni. Sótt af http://www.minjastofnun.is/hus-og-mannvirkni/fridlyst-hus-og-mannvirkni/reykjavik/	Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar. (2013). Aðalskipulag Reykjavíkur 2010 – 2030: B hluti, skipulag borgarhluta. Sótt af http://reykjavik.is/sites/default/files/adalskipulag/ar2010-2030_b-hluti_20140224.pdf	Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar. (2013). Aðalskipulag Reykjavíkur 2010 – 2030: B hluti, skipulag borgarhluta. Sótt af http://reykjavik.is/sites/default/files/adalskipulag/ar2010-2030_b-hluti_20140224.pdf	
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 http://www.bbc.com/news/science-environment-1711023			Reykjavíkurborg, Umhverfis- og skipulagssvið. (2015). Hillðar: Ver lýsing	Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar. (2013). Aðalskipulag Reykjavíkur 2010 – 2030: B hluti, skipulag borgarhluta. Sótt af http://reykjavik.is/sites/default/files/adalskipulag/ar2010-2030_b-hluti_20140224.pdf	
David Grundall, Editha Van Loon og Geoffrey Underwood. (2005). Attraction and distraction of attention with						



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 fjarlægt.
- 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 1m².

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

* 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 10m² 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 10m² 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/m² 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.

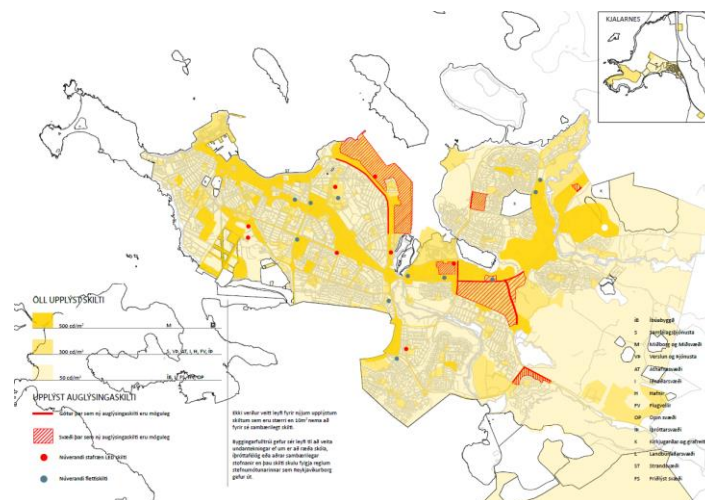
TAFLA 1: HÁMARKSLJÓMI SKILTA ÞEGAR MYRKUR ER ÚTI

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 ²			
STÆRÐ SKILTIS	SVÆÐI E1	SVÆÐI E2	SVÆÐI E3
<25m ²	50	300	500
>25m ²	—	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 vegvísunum 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 10m² 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 vegvísunum 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 6m² 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 2m² 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^2 , fasaða skal vera sýnileg bakvið skilti og eru áprentaðir flekar ekki ákjósanlegir, hámarksstærð fleka er 1m^2 . 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 $\frac{1}{4}\text{m}^2$ 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 1m^2 . 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 4m², 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 6m² 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 2m², nema ef um stakstæða bókstafi er að ræða þá er hámarksstærð 4m², 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 m².

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 2m² 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 4m² 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 4m², nema ef um stakstæða stafi er að ræða þá er hámarksstærð 6m², 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 m² 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 4m² 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 4m², 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 6m² nema að

Gott að hafa í huga

Skilti á fasöðu skal fylgja arkitektúr húss og fylgja línun 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.

4.4.1. Þjónustuskilti

Heimilt að setja upp upplýst og óupplýst þjónustuskilti sem auglýsir þjónustu verslunar eða fyrirtækis innan lóðar viðkomandi rekstraraðila. Hámarksstærð 6m² 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 8m² 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 6m², 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 10m². 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

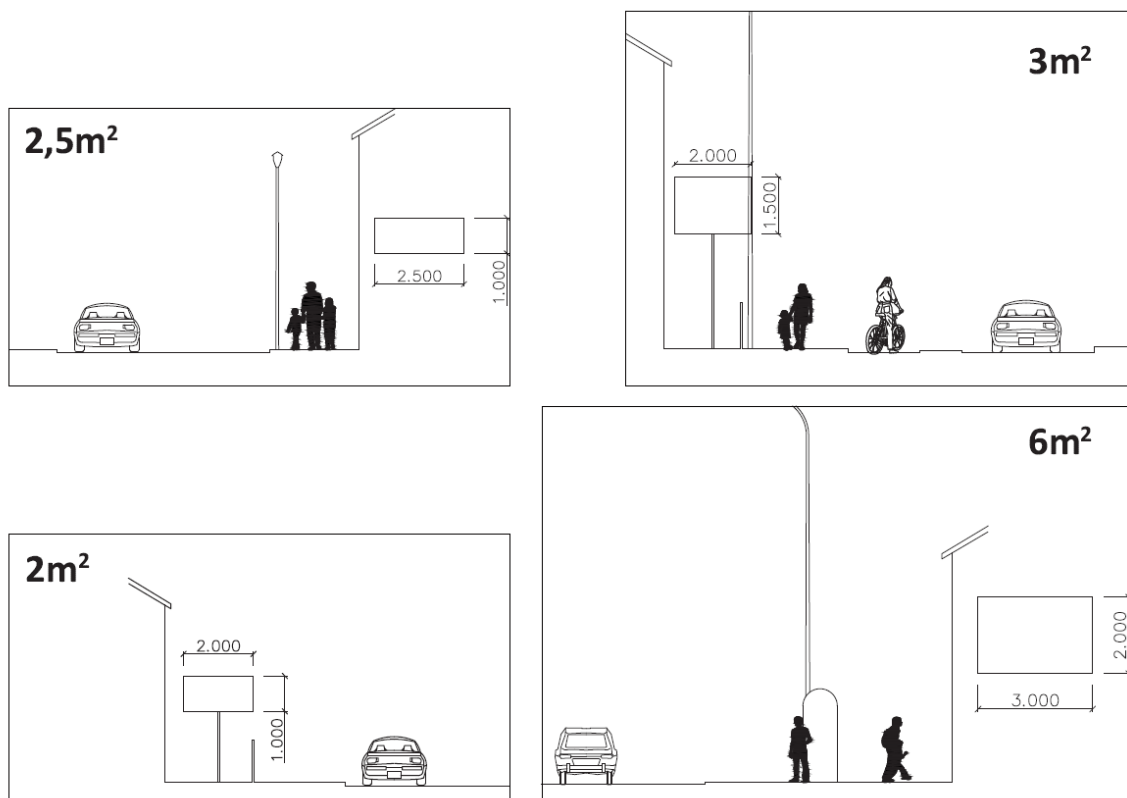
Ratskilti sem vísar veginn að tiltekinni þjónustu, fyrirtæki eða kennileiti má setja á ljósastaura/, í samráði og gefnu leyfi Reykjavíkurborgar.

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 10m², 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 0,5m².

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 6m² 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 6m² 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 3m², 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

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 2m² 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 10m² ef að fyrir sé sambærilegt fléttiskilti eða ef deiliskipulag heimili slík skilti.

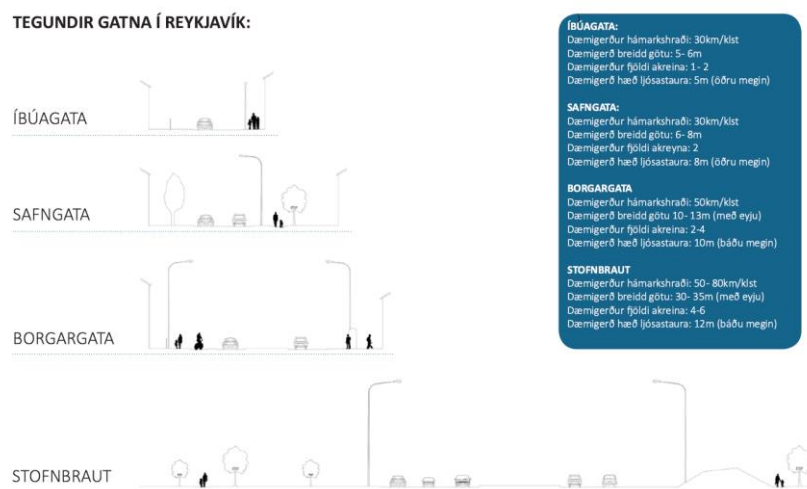
Heimilt er að veita ákveðnum stofnunum leyfi til að setja upp stafrænt auglýsingaskilti á standi eða vegg. Skiltin mega ekki vera hærri en 8m og ekki stærri en 25m², nema að annað sé heimilað í skipulagi. Stafræn auglýsingaskilti mega ekki vera nær vegbrún gatnamóta, götu eða vegvísu og öðrum umferðarbúnaði en 20m.

Auglýsingaskilti innan landnotkunar sem heimilar 8m² 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

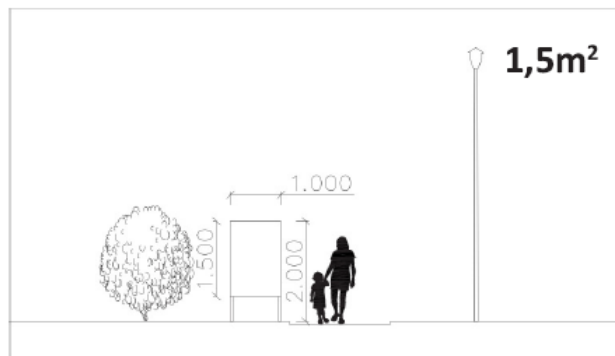
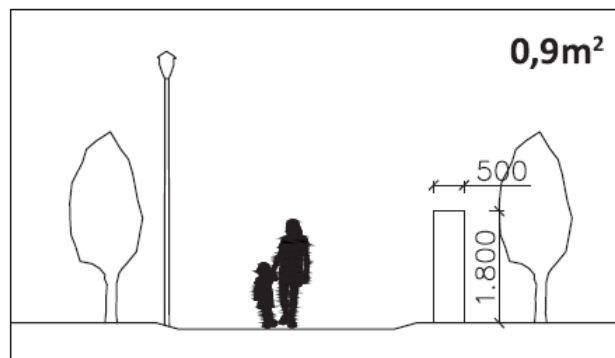
Ef aðili sinnir ekki fyrirmælum byggingarfulltrúa innan tilskilins frests, eða brýtur á annan hátt gegn ákvæðum samþykktar þessarar, getur byggingarfulltrúi beitt ákvæðum byggingarreglugerðar um þvingunarúrræði.

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 1,5m² 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 2m². 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 0,1m²
- Skilti sem auglýsa sölu eða leigu á eign og eru ekki stærri en 1 m²

- Skilti sem veita upplýsingar um nýbyggingar og breytingar eða viðgerð á mannvirkjum, eru staðsett á viðkomandi lóð og eru ekki stærri en 2m^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 4m^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 10m² 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 upp vegna 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/m²) 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

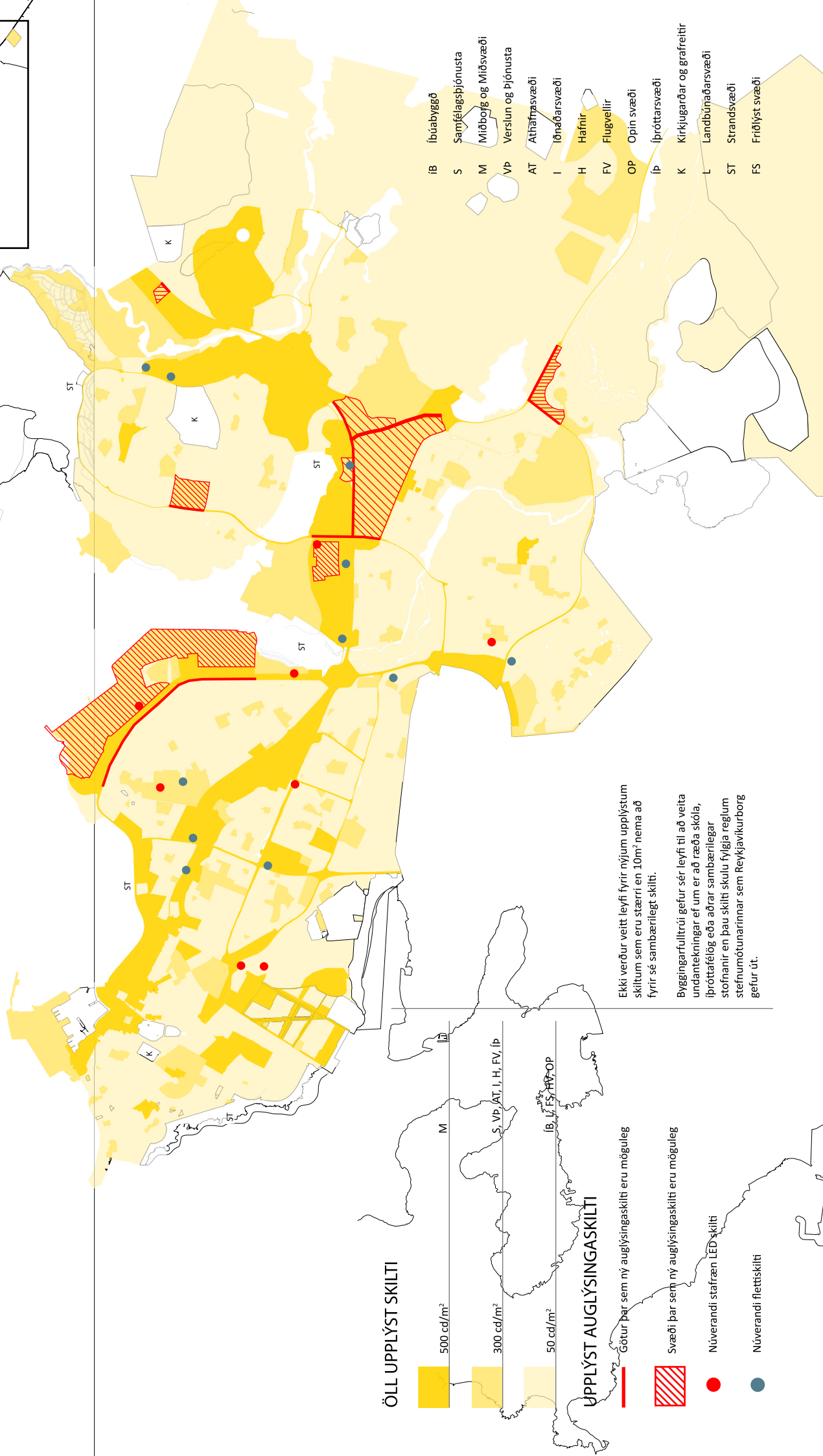
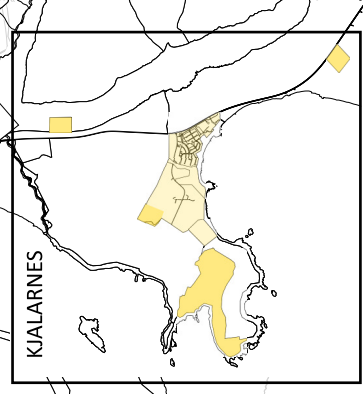
(unified glare rating system): stuðull sem segir til um magn glýju. Skali stuðulsins nær frá fimm og upp í 40, því lægri sem talan er því minni er glýjan.

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 stærrí 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.

Íþróttabandalagi Reykjavíkur (ÍBR) barst beiðni frá embætti skipulagsfulltrúa umsögn vegna *Samþykktar um skilti, drög, dags. 15. febrúar 2019*. ÍBR hefur farið yfir drögin og vill koma eftirfarandi umsögn á framfæri.

ÍBR fagnar því að til standi að setja heilstæðar reglur um skilti innan borgarmarka Reykjavíkurborgar. Að sama skapi telur bandalagið mikilvægt að reglurnar taki mið af þörfum eigenda þeirra.

Rekstur íþróttafélaga er erfiður og byggir að miklu leyti á sjálfsboðastarf og því skipta allar tekjur þau gríðarlega miklu máli. Félögin hafa farið mismunandi leiðir við að tryggja þessar tekjur og er rekstur auglýsingaskilta ein af þeim.

Rekstur auglýsingaskilta er því mikilvægur þáttur í fjármögnun aðildarfélaga ÍBR sem hafa í gegnum tíðina lagt í umtalsverðar fjárfestingar við uppbyggingu þeirra. Þetta fyrirkomulag hefur reynst vel og tryggt rekstrargrundvöll mikilvægs íþróttastarfs í borginni sem óumdeilt er að skilar miklum jákvæðum samfélagslegum áhrifum.

Breytingar á auglýsingamarkaði hafa leitt til að verð á auglýsingum á auglýsingaskiltum hafa ekki fylgt verðlagi undanfarin 15 ár og því hafa tekjur íþróttafélaganna dregist verulega saman á þessu tímabili. Tæknilegar framfarir á undanförunum árum, sem hafa leitt til þess uppsetning stafrænna auglýsingaskilta í stað eldri skilta er orðin raunhæfur og hagkvæmur kostur, hafa hins vegar skapað íþróttafélögunum tækifæri til að auka tekjur sínar. Ástæðan er að stafræn skilti gera þeim mögulegt að taka við fleiri auglýsingum með minni rekstrarkostnaði. Þetta þýðir að tekjumöguleikar íþróttafélaganna af auglýsingaskiltum hafa aukist. Það er því mikilvægt að íþróttafélögin geti nýtt tækifærin sem í þessu felast til hagsbóta fyrir íþróttastarfið í Reykjavík.

Því er algjört lykilatriði af hálfu ÍBR að þær reglur sem Reykjavíkurborg hefur nú í vinnslu taki tillit til þessarar stöðu; séu fyrirsjáanlegar, tryggji rekstrargrundvöll skiltanna til langs tíma, geri íþróttafélögunum kleift að nýta núverandi fjárfestingar og skapi forsendur til þess að hægst sé að nýta nýjustu tækni til hagsbóta fyrir íþróttastarfið í borginni. Einnig er mikilvægt að allir ferlar verði hafðir einfaldir og gildistími leyfa hafður ótakmarkaður til að lágmarka alla umsýslu íþróttafélaganna og borgarinnar.

Athugasemdir við einstaka greinar í drögum að samþykkt um skilti

3.6 Stafræn auglýsingaskilti m. Hreyfimyndum

Sem fyrr segir hafa tækniframfarir skapað tækifæri fyrir íþróttafélögin í Reykjavík til að auka tekjur sínar af auglýsingaskiltum í þeirra eigu til hagsbóta fyrir íþróttastarf í Reykjavík. Í þeim drögum sem nú liggja fyrir að samþykkt um skilti birtist því miður lítill skilningur á þessum tækifærum sem og ákveðin vanþekking á eðli, áhrifum og möguleikum stafrænna auglýsingaskilta.

Í fyrstu efnisgrein 3.6 er kveðið á um að skilti megi ekki nær en 20 m frá vegbrún gatnamóta. Þó er tekið fram að byggingaulltrúa sé heimilt að veita íþróttafélögum undanþágu frá þessu ákvæði. Það er því engin trygging fyrir því að núverandi skilti íþróttafélaga sem eru nær vegbrún gatnamóta en 20 m fái að standa áfram. Íþróttafélögin hafa lagt í miklar fjárfestingar í uppbyggingu auglýsingaskilta og því er óásættanlegt af hálfu ÍBR að framtíð þessara skilta sé sett í algjöra óvissu og háð ákvörðun byggingaulltrúa um umsókn um undanþágu. Að auki þá mun það leggja auknar byrðar á íþróttafélögin að þurfa að sækja um undanþágur og reka þau mál gagnvart byggingaulltrúa. ÍBR leggur því til að þessu ákvæði verði breytt þannig að það nái ekki til þeirra skilta sem þegar eru til staðar.

Í annarri efnisgrein er lagt til að hreyfimyndir og myndbönd verði óheimil. Að mati ÍBR er þetta ákvæði allt of víðtæk enda fer það alfarið eftir staðsetningu og aðstæðum hvort hreyfimyndir og myndbönd séu æskileg eða ekki, hvort þau hafi áhrif á umferð eða íbúa. ÍBR leggur því til að

opnað verði fyrir að hægt verði að sækja um heimild til þess að birta hreyfimyndir og/eða myndbönd fyrir einstök skilti. Mögulegt væri að skilyrða slíkar heimildir við ákveðnar dagsetningar, viðburði, tímabil á sólarhring o.s.frv. Slík undanþága gæti til dæmis náð til skilta sem eru staðsett á stöðum þar sem lokað er fyrir bílaumferð í tengslum við einstaka viðburði eins og 17. júní, Listahátíð, íþróttaviðburði og annað sambærilegt.

Í þriðju efnisgrein er lögð til sú kvöð að slökkt sé á stafrænum skiltum frá 22 að kvöldi til 7 að morgni. Líkt og í athugasemd sinni við aðra efnisgrein telur ÍBR að þetta sé of víðtækt. Það er skiljanlegt að vilji sé til þess að takmarka rekstartíma skilta sem standa nálægt íbúabyggð eða starfsemi sem getur orðið fyrir ónæði af skiltunum á nóttinni. Að sama skapi er óþarfi að setja slíkar takmarkanir á rekstur skilta sem ekki geta valdið slíku ónæði. Nær væri að þetta tæki tillit til staðsetningar og aðstæðna hvers skiltis, sem og árstíma og fleira í þeim dúr. Ljóst er að þessi regla getur takmarkað verulega tekjumöguleika íþróttafélaganna í Reykjavík.

6.2 Leyfisveiting


Íþróttafélögin í Reykjavík hafa á undanförunum áratugum fjárfest umtalsvert í uppbyggingu auglýsingaskilta. Sem fyrr segir hafa tækniþróunir, sem leitt hafa til þess uppsetning stafrænna auglýsingaskilta í stað eldri skilta er orðin raunhæfur og hagkvæmur kostur, skapað tækifæri fyrir íþróttafélögin til að auka tekjur sínar af auglýsingaskiltum. Til þess að geta nýtt þessi tækifæri þurfa íþróttafélögin að geta skipulagt sig til langs tíma og búa við lágmarks fyrirsjáanleika.

Í þriðju efnisgrein er mælt til þess að einungis séu veitt byggingaleyfi fyrir stafræn skilti sem eru stærri en 10 m² til tveggja ára og tekið fram að engin trygging sé fyrir endurnýjuðu leyfi að þeim tíma liðnum. Þessi skilyrði eru að öllu leyti óásættlanleg af hálfu ÍBR enda myndu þau, ef þau verða samþykkt óbreytt, ekki aðeins koma í veg fyrir að íþróttafélögin geti nýtt sér fyrrgreind tækifæri til að auka tekjur sínar heldur einnig setja rekstur auglýsingaskilta íþróttafélaganna í Reykjavík í fullkomið uppnám og þar með fjárhagslegan grundvöll þess mikilvæga íþróttastarfs sem þau sinna.

Að mati ÍBR ætti lágmarkstími leyfanna að vera 15 ár, en helst muni lengri eða ótímabundinn. Reykjavíkurborg hefur þegar sett fordæmi fyrir slíkri lengd með samningum sem hún hefur gert um rekstur strætóskýla sem gilda til 15 ára í senn, en þar er um sambærilega starfsemi, sem kallar á fjárfestingu til lengri tíma, að ræða.

Niðurlag

Íþróttabandalag ÍBR gerir þá kröfu til Reykjavíkurborgar að hún sýni ekki einungis þeirri viðleitni íþróttafélaganna til að sækja sér auknar tekjur til að efla íþróttastarfið í borginni skilning heldur leggi sig einnig fram við greiða götu þeirra við að tryggja þessar tekjur. Verði þau drög að samþykkt um skilti samþykkt óbreytt er ljóst að möguleikar íþróttafélaganna í Reykjavík til að afla sé tekna af auglýsingaskiltum eru í fullkomnu uppnámi. ÍBR hvetur því borgaryfirvöld til þess að taka tillit þeirra athugasemda sem hér hafa verið settar fram og aðstoða þannig íþróttafélögin við að tryggja áframhaldandi öflugt íþróttastarf til hagsbóta fyrir samfélagið í borginni.

 Reykjavíkurborg Skipulagsfulltrúi	
Mótt.	18. MAR. 2019
	sign
Skjaln.	Ábm.




USK – UMHERFIS OG SKIPULAGSSVIÐ

Skrifstofa skipulagsfulltrúa

Sími: 411-1111

Netfang: skipulag@reykjavik.is

	Reykjavíkurborg Skipulagsfulltrúi
Mótt.	18. MAR. 2019
Skjaln.	Átt.

Borgartúni 12 - 14, 105 Reykjavík
veffang reykjavik.is

Efni: Umsögn um SAMÞYKKT UM SKILTI Í REYKJAVÍK – DRÖG 15.febrúar 2019 (hér eftir kallað Samþykktin)

Vísað er í ósk USK – Umhverfis og skipulagssvið, dags; 26.2.2019, um umsögn um drög að samþykkt um skilti í Reykjavík frá 15.febrúar 2019. Gefin er frestur til 18.mars 2019 til að skila inn umsögn.

Billboard ehf gerir eftirfarandi athugasemdir við Samþykktina.

1. Gildissvið
2. Almenn ákvæði
3. Leyfisveitingar

Athugasemdir:

1. Gildissvið

Samkvæmt Samþykktini eru liðir a) til e) undanþegnir Samþykktini .

e) Skilti og auglýsingar á hliðar biðskýla fyrir Strætó/Borgarlínu; frístandandi skilti sem leiðbeina í átt að biðskýlum; frístanstandandi skilti sem veita upplýsingar um leiðarkerfi almenningsgangna í rauntíma.

Athugasemd: Hér mætti orða þennan lið örlítið nákvæmar þannig að það sé skýrt að öll skýli og standar samkvæmt samning borgarinnar um biðskýli í borginni við Dengsa ehf séu undanþegin leyfisveitingum Samþykktarinnar.

Samningur borgarinnar er um að minnsta kosti 210 biðskýli strætisvagna með auglýsingaflötum ásamt uþb 50 auglýsingastöndum. Þessir auglýsingastandar falla ekki beint undir þennan texta hér að ofan þar sem þeir leiðbeina ekki í átt að biðskýlum og eru ekki frístandandi skilti sem veita upplýsingar um almenningsgangöngu í rauntíma.



Með því að skilgreina þetta samkvæmt samning borgarinnar um biðskýli í borginni er komist hjá því að hver sem er geti sett upp slíkan stand og verið þannig utan reglnanna.

Tillaga: e) Skilti og auglýsingar á hliðar biðskýla fyrir Strætó/Borgarlínu ásamt auglýsingastöndum samkvæmt samning borgarinnar um biðskýli í borginni; frístandandi skilti sem leiðbeina í átt að biðskýlum; frístandandi skilti sem veita upplýsingar um leiðarkerfi almenningsgangna í rauntíma.

Einnig kemur fram:

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

Athugasemd: Fjöldmargir auglýsingastandar samkvæmt samning borgarinnar um Biðskýli í borginni eru staddir á gangstétt eða á öðrum stöðum sem passa ekki nákvæmlega inn í skilgreiningar Samþykktarinnar.

3.4 Staðsetning, liður 2

* Skilti skal aldrei staðsetja á gangstíga/hjólastíga svo þau skerði eða rýri pláss fyrir gangandi eða hjólandi vegfarendur.

3.5 Öryggi og viðhald, liður 4

* Skilti eða stoðir þess mega aldrei vera næst göngustíg en 1m.

Athugasemd: Samkvæmt útboði 14097 um biðskýli strætisvagna eru fjöldmargir auglýsingastandar á gangstígum og er ráðgert að svo verði áfram samkvæmt útboðinu og þeim staðsetningum sem eru í boði samkvæmt því.

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

Auglýsingastandar og skilti sem eru hluti af samning borgarinnar um biðskýli í borginni skulu taka mið af ákvæðum varðandi birtustig en ákvæði um öryggi og staðsetningar skulu metin hverju sinni í samræmi við samning um biðskýli í borginni.

(Skrifstofa Samgöngustjóra sér um að samþykkja eða hafna staðsetningum á biðskýlum og auglýsingastöndum samkvæmt samning borgarinnar um biðskýli í borginni.)

2. Almenn ákvæði

3.6 Stafræn auglýsingaskilti m. hreyfimyndum

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

Athugasemd: 3.6.1 – Hreyfimyndir og myndbönd eru óheimil.

Samkvæmt gögnum sem Billboard hefur undir höndum er ekkert sem bendir til þess að aukning verði á raun fjölda árekstra við uppsetningar á stafrænum skiltum í umhverfinu. Fjölmörg lönd í heiminum leyfa hreyfimyndir á slíkum skiltum og hafa ekki borist upplýsingar frá þeim löndum sem benda til þess að slíkt ógni umferðaröryggi. Tölur Samgöngustofu sýna að eðlilegar sveiflur í fjölda árekstra halda áfram þar sem skilti eru sett upp og ekkert bendir til þess að aukning verði á ákveðnum gatnamótum þar sem stafræn skilti eru staðsett umfram önnur gatnamót.

Tillaga: 3.6.1 – Hreyfimyndir og myndbönd eru heimil.

Tillaga til vara: 3.6.1 Byggingafulltrúa er heimilt að veita tímundið leyfi fyrir hreyfimyndum á Stafrænum skiltum stærri en 10m². Sækja skal um leyfi fyrir tímabundnum hreyfingum á stafrænum skiltum á sama máta og þegar sótt er um bráðabirgðaskilti samkvæmt lið 3.9.

Athugasemd: 3.6.2 Líða þurfa að minnsta kosti átta sekúndur á milli mynd/skilaboða á fletti og stafrænum skiltum og skal ein sekúnda fara í það að skipta á milli auglýsinga.

Tillaga: Skipta þessum lið upp í

- 3.6.2 a) Líða þurfa að minnsta kosti átta sekúndur á milli mynd/skilaboða á fletti og stafrænum skiltum.
- 3.6.2 b) Skal ein sekúnda fara í það að skipta á milli auglýsinga.

Billboard gerir ekki athugasemd við lið A

Athugasemd við Lið B)

Sé Samþykktin alfarið á móti hreyfingu stendur þessi liður á móti þeirri hugmyndafræði að mati Billboard. Meðfylgandi eru þrjú myndbönd.

1. Myndbandið “Dagur- fade- Hafíð” sýnir hvernig skiptist á milli auglýsinga með einnar sekúndu skiptitíma.
2. Myndbandið “Dagur-Nofade- Hafíð” sýnir hvernig skiptist á milli auglýsinga án einnar sekúndu skiptitíma.
3. Myndbandið “Dagur-nofade-standard” sýnir hefðbundnar birtingar eins og þær hafa komið fram frá miðju ári 2016.

Þegar notast er við einnar sekúndu skiptitíma myndast í raun þriðja myndin.

Skiptingin er þá: (Rammi 1: 8 sek auglýsing) – (Rammi 2: 0,5 sek svart) – (Rammi 3: 8 sek auglýsing)

En án skiptitímans verður ekki til þessi þriðja birting sem svartur rammi í tæpa sekúndu myndar.

Tillaga: 3.6.2 Líða þurfa að minnsta kosti átta sekúndur á milli mynda/skilaboða á fletti og stafrænum skiltum.

Athugasemd: 3.6.3 Stafræn skilti skulu vera óvirk á milli klukkan 22:00 og 07:00.

Billboard telur að þar sem skilti eru ekki mjög nærri íbúabyggð sé óþarfi að hafa slökkt á skiltunum. Sem dæmi má nefna Vesturlandsveg, Höfðabakka við Húsgagnahöllina og við Sprengisand en í öllum þessum dæmum er engin íbúabyggð í nákominni ásýnd skiltanna ásamt því að þar hafa verið í upb 20 ár skilti sem hafa verið upplýst allan sólarhringinn.

- Ljómamælingar Liska í “Stefnumótun fyrir skilti í Reykjavík” sýna:
 - Bls 55 – Ljómamæling LED skiltis
 - Bls 63 – Ljómamæling Flettiskiltis

Líkur á glýju frá skiltunum eru hærri í tilfelli flettiskilta en í tilfelli LED skiltis. Þetta hlýst af því að ljóminn frá LED skiltinu er jafn og honum er stýrt með tæknibúnaði en flettiskiltin eru með utanálíggjandi lýsingarbúnað sem getur, við ákveðin sjónarhorn, valdið mun hærri glýju en LED skiltin gera.

Því er eðlilegt að flokka borgarhlutana niður eins og hefur verið gert með annað ljósmagn og hvar hver flokkur skilta er leyfilegur og hafa slökkt á skiltunum þar sem það er nauðsynlegt en ekki þar sem ekki er þörf á því til að gæta jafnræðis á milli skiltategunda.

Sem dæmi má nefna skilti við Húsgagnahöllina, mikil götulýsing, engin íbúabyggð, fjölmörg upplýst skilti á húsinu. Það væri mikil mismunum að fara fram á að slökkt væri á auglýsingaskilti þar fyrir utan á ákveðnum tímum en ekki öðrum skiltum. Sama má segja um Skeifusvæðið og aðra staði þar sem mikil götulýsing og fjöldi skilta eru allan upplýst allan sólarhringinn.

Einnig hefur verið leyfi til að hafa kveikt á slíkum skiltum í áratugi og því spurning hvort slíkur opnunartími skilta sé nauðsynlegur. Með þessari Samþykkt er verið að skilgreina mjög vandlega hvaða ljósstyrkur er ásættanlegur á slíku skilti og því óþarfi að slökkva á þeim.

Það er ekki gott fyrir rafbúnað að vera í umhverfinu án lágmarks hitunar yfir vetrartímann.

Í “Stefnumótun fyrir skilti í Reykjavík” kemur fram á bls 53 að þegar skilti eru á “næstustillingu” eða upb 4% af styrkleika eins og þau eru stillt á þegar myrkur er úti þá hafa þau engin áhrif á ljósmæli í 100m fjarlægð. Því má segja að áhrif skiltanna við slíka stillingu sé afar lítil á ljósvist í umhverfi þeirra.

Tillaga: Umsóknir verði ítarlegri og að Byggingafulltrúi taki afstöðu til hvers starfræns flatar fyrir sig.

- Við umsókn um leyfi fyrir skilti væri ákjósanlegt að skila inn frekari upplýsingum en þegar hefur verið óskað eftir.
 - Afstöðumynd gagnvart nálægri íbúabyggð fyrir hvern þann skiltaflöt sem er á viðkomandi staðsetningu.
 - Fjarlægðarmæling í nálæga byggð
 - LUX mæling götulýsingar í nágrenninu.

Viðbótargögn:

- Önnur skilti sem eru upplýst allan sólarhringinn í næsta nágrenni viðkomandi skiltis.
 - Ljósmynd af svæðinu sem sýnir önnur skilti.
- Sjónsvæði hvers flatar – þ.e. hvaðan er hann sýnilegur og hvert er áhrifsvæðið.
 - Hér er hægt að sýna fram á hvort skiltið sé í hvarfi frá nálægri byggð eða ekki.
 - Hér kemur í ljós á hverskyns byggð skiltið getur haft áhrif.
- Byggingafulltrúi metur hvern skiltaflöt út frá íbúabyggð og aðstæðum hverju sinni og setur inn í leyfið hvort nauðsynlegt sé að hafa slökkt á skiltinu á viðkomandi tímum eða ekki.

3. Umsóknir, leyfisveitingar og eftirlit

Athugasemd: 6.2 Leyfisveitingar

- Stafræn skilti sem eru stærri en 10m² munu einungis fá veitt byggingaleyfi 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 endunýjun 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.

Billboard telur þetta ákvæði vera verulega íþyngjandi fyrir rekstraraðila núverandi skilta og þá sérstaklega íþróttafélaga borgarinnar. Það er ómöguleiki að fjármagna uppsetningu og rekstur á slíkum skiltum miðað við svo stuttan leyfistíma. Með þessu móti hverfur allur tekjurgrundvöllur félaganna af þessum skiltum því ómöguleiki verður að greiða þá leigu sem félögin vilja fá miðað við þessar forsendur. Búnaðurinn er það dýr að 10 ára leyfistími er algjört lágmark til að hægt sé að greiða leigu til félaganna og greiða fjárfestinguna til baka.

Í lið 6.3 er tekið fram að Byggingarfulltrúi hafi eftirlit með skiltunum og getir tekið til viðeigandi ráðstafana uppfylli skilti ekki þau ákvæði sem koma fram í Samþykktinni. Það er næg ráðstöfun til að tryggja að rekstur skilta sé ásættanlegur og því óþarfi að íþyngja rekstraraðilum bæði með eftirliti sem og leyfisveitingum á tveggja ára fresti.

Tillaga: Leyfi vegna stafrænna skilta sem eru stærri en 10m² eru veitt til 10 ára í senn. Að því loknu endurnýjast leyfið til 10 ára komi ekki til sérstakrar tilkynningar byggingafulltrúa til viðkomandi leyfishafa um að leyfið verði ekki framlengt.

Billboard ehf hefur ekki frekari athugasemdir við Samþykkt þessa.

Virðingarfyllst
Vesteinn Gauti Hauksson
Framkvæmdastjóri
Vesteinn@billboard.is

S:6614080

Reglur um skilti í Reykjavík

Svör við athugasemdum

Inngangur

Lögð fram drög starfshóps varðandi samþykkt um skilti í lögsögu Reykjavíkur dags. 15. febrúar 2019 ásamt korti. Einnig er lögð fram skýrsla Lisku dags. í apríl 2018. Jafnframt er lögð fram umsögn Íþróttabandalags Reykjavíkur mótt 18. mars 2019 og umsögn Billboard mótt. 15. mars 2019.

Athugasemdir IBN, dags. 18. mars 2019

1.

Í fyrstu efnisgrein 3.6 er kveðið á um að skilti megji ekki nær en 20 m frá vegbrún gatnamóta. Þó er tekið fram að byggingaulltrúa sé heimilt að veita íþróttafélögum undanþágu frá þessu ákvæði. Það er því engin trygging fyrir því að núverandi skilti íþróttafélaga sem eru nær vegbrún gatnamóta en 20 m fái að standa áfram. Íþróttafélögin hafa lagt í miklar fjárfestingar í uppbyggingu auglýsingaskilta og því er óásættanlegt af hálfu ÍBR að framtíð þessara skilta sé sett í algjöra óvissu og háð ákvörðun byggingaulltrúa um umsókn um undanþágu. Að auki þá mun það leggja auknar byrðar á íþróttafélögin að þurfa að sækja um undanþágur og reka þau mál gagnvart byggingaulltrúa. ÍBR leggur því til að þessu ákvæði verði breytt þannig að það nái ekki til þeirra skilta sem þegar eru til staðar.

Svar:

Rannsóknir hafa sýnt fram á að óhentugar staðsetningar, svo sem nálægð við gatnamót, hringtorg eða fyrir framan umferðarskilti geta haft neikvæð áhrif á ökumenn. (K. Domke, K. Wandachowicz, M. Zalesinska, S. Mroczkowska og P. Skrzypczak. (2012). Larged-sized billboards hazards. Int. J. Of Design and Nature and Ecodynamics. Vol 7, No. 4, bls 367-380.)“.

Hagsmunaraðilar hafa hinsvegar bent á að þær rannsóknir sem framkvæmdar hafa verið á stafrænum skiltum geta ekki sýnt fram á beina tengingu á milli skilta og umferðaróhappa sem er að einhverju leiti rétt en hinsvegar er þar ekki öll sagan sögð. Rannsóknir sýna fram á að skiltin dragi til sín athygli á borð við að keyra fram hjá áhugaverðu kennileiti eða öðru sem gæti valdið áhuga ökumanns (David Crundall, Editha Van Loon og Geoffrey Underwood, 2005) og að stafræn skilti dragi að sér mun meiri athygli en önnur skilti (CTC and Associates LLC, 2012).

Svo virðist sem margir aðrir þættir spila inni þegar umferðaróhöpp eiga sér stað nálægt stafrænum skiltum, svo sem vegaframkvæmdir, umferðarþungi, hraði og ef ökumaður talar í síma. Ef athygli ökumannsins er á skiltinu þegar aðstæður sem þessar skapast getur það leitt til umferðaróhapps og hækkar líkurnar á því að umferðaróhappið eigi sér í raun stað (David Crundall, Editha Van Loon og Geoffrey Underwood, 2005).

Hópurinn sem sá um gerð reglnanna sá þessvegna ríka ástæðu til þess að setja takmörk á fjarlægð skilta við gatnamót. Í samþykkt um skilti í Reykjavík sem unnin var árið 1997, en var aldrei samþykkt, var regla lögð fram um að skilti mættu ekki standa nær vegbrún gatnamóta en 100m. Til að koma til móts við núverandi skilti sem mörg hver standa mun nær var ákveðið að stytta fjarlægðina í 20m. Reglan mun því aðalega eiga við um ný skilti og núverandi skilti sem hafa áhrif á umferðaröryggi.



2.

Í annarri efnisgrein er lagt til að hreyfimyndir og myndbönd verði óheimil. Að mati ÍBR er þetta ákvæði allt of víðtæk enda fer það alfarið eftir staðsetningu og aðstæðum hvort hreyfimyndir og myndbönd séu æskileg eða ekki, hvort þau hafi áhrif á umferð eða íbúa. ÍBR leggur því til að

opnað verði fyrir að hægt verði að sækja um heimild til þess að birta hreyfimyndir og/eða myndbönd fyrir einstök skilti. Mögulegt væri að skilyrða slíkar heimildir við ákveðnar dagsetningar, viðburði, tímabil á sólarhring o.s.frv. Slík undanþága gæti til dæmis náð til skilta sem eru staðsett á stöðum þar sem lokað er fyrir bílaumferð í tengslum við einstaka viðburði eins og 17. júní, Listahátíð, íþróttaviðburði og annað sambærilegt.

Svar:

Rannsóknir hafa sýnt fram á að ákveðnar myndir svo sem myndir sem breytast ört eða á kraftmikinn hátt, blikkandi ljós og fleira geta valdið því að ökumenn missa einbeitingu af veginum.

(K.Domke, 2012). Hinsvegar er ekki hægt að benda á beina tengingu á milli hreyfimynda og umferðaróhappa en sama gildir um hreyfimyndir og um staðsetningu skilta að því leiti að hreyfimyndirnar draga athygli frá ökumanni og geta því hækkað líkurnar á umferðaróhappi (sjá svar í lið 1) (David Grundall, Editha Van Loon og Geoffrey Underwood. (2005). Attraction and distraction of attention with roadside advertisements).

Stafræn skilti í dag eru sérstaklega hönnuð til að fanga athygli ökumannsins og hafa rannsóknir sýnt fram á að ökumenn eiga það til að líta oftar og lengur á video auglýsingar en önnur „hefðbundin“ skilti með stöðugum myndum. Þeir líta bæði oftar á slíkar auglýsingar og lengur í hvert skipti. Skilti með hreyfimyndum gera það einnig að verkum að ökumenn eiga erfiðara með að staðsetja sig rétt á akreininni. Einnig hefur verið sýnt fram á að þar sem skilti með hreyfimyndum er staðsett er tíðni umferðaróhappa hærri og hraði bifreiða á það til að lækka þegar keyrt er framhjá skiltum með hreyfimyndum (Lene Herrstedt, Poul Greibe, Puk Kristine Andersson, Belinda la Cour Lund. (2017) Visuel distraktion fra lysreklamer langs veje, Trafitec).

Önnur ástæða fyrir því að banna hreyfimyndir er sú að hópurinn sem vann tillöguna telur þær geta haft neikvæð áhrif á gæði borgarumhverfis. 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.*

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.

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 samtvinnna alla þessi þætti á heildrænan hátt og skipuleggja í samhengi við aðliggjandi byggð.

Við gerð samþykktarinnar var horft til annarra landa og hvernig þau haga sínum reglum um skilti. Þá hafa ákveðin fylki í Bandaríkjunum bannað hreyfimyndir (CTC and Associates LLC. (2012). Effects of Outdoor Advertising Displays on Driver Safety. Preliminary Investigation: Caltrans Division of Research and Innovation),

norðurlöndin taka almennt mjög hart á auglýsingarskiltum og takmarka þau að miklu leiti (International Technology Scanning Program. (2011). Outdoor Advertising Control Practices in Australia, Europe and Japan. Sótt af <https://international.fhwa.dot.gov/pubs/pl11023/pl11023.pdf>) og í raun mun meira en Reykjavíkurborg er að gera og England bannar hreyfimyndir á svæðum þar sem þau geta truflað ökumenn og valdið hættu í umferðinni (Institution of Lighting Professionals. (2014). The Brightness of Illuminated Advertisements. Institution of Lighting Professionals).

Stór skilti við stóra vegi, með björtum hreyfimyndum, stuðla að neikvæðum áhrifum á borgarumhverfi og ýta enn frekar undir hraðbrautarásýnd gatna, sem samrýmist ekki markmiðum aðalskipulags Reykjavíkur fyrir gæði byggðar. Því er lagt til að setja skorður við notkun hreyfimynda á skiltum við akvegi í Reykjavík.

3.

Í þriðju efnisgrein er lögð til sú kvæði að slökkt sé á stafrænum skiltum frá 22 að kvöldi til 7 að morgni. Líkt og í athugasemd sinni við aðra efnisgrein telur ÍBR að þetta sé of víðtækt. Það er skiljanlegt að vilji sé til þess að takmarka rekstrartíma skilta sem standa nálægt íbúabyggð eða starfsemi sem getur orðið fyrir ónæði af skiltunum á nóttinni. Að sama skapi er óþarfi að setja slíkar takmarkanir á rekstur skilta sem ekki geta valdið slíku ónæði. Nær væri að þetta tæki tillit til staðsetningar og aðstæðna hvers skilts, sem og árstíma og fleira í þeim dúr. Ljóst er að þessi regla getur takmarkað verulega tekjumöguleika íþróttafélaganna í Reykjavík.

Svar:

Í tillögu að reglum segir „Byggingarfulltrúi hefur heimild til að krefjast þess að skilti séu óvirk milli kl 22:00 og 07:00.“ Lagt er til að halda ákvæði inni til þess að lágmarka áhrif ljósaskilta á borgarumhverfið, sbr. markmið Aðalskipulags Reykjavíkur 2010 – 2030 og útfærsla markmiða í reglum.

Um er að ræða nýjar reglur sem varða áhrif skilta á umhverfi og ásýnd borgarinnar til frambúðar, og því er lagt til að þessu ákvæði verði haldið inni óbreyttu.

4.

Í þriðju efnisgrein er mælt til þess að einungis séu veitt byggingaleyfi fyrir stafræn skilti sem eru stærri en 10 m² til tveggja ára og tekið fram að engin trygging sé fyrir endurnýjuðu leyfi að þeim tíma liðnum. Þessi skilyrði eru að öllu leyti óásættanleg af hálfu ÍBR enda myndu þau, ef þau verða samþykkt óbreytt, ekki aðeins koma í veg fyrir að íþróttafélögin geti nýtt sér fyrrgreind tækifæri til að auka tekjur sínar heldur einnig setja rekstur auglýsingaskilta íþróttafélaganna í Reykjavík í fullkomið uppnám og þar með fjárhagslegan grundvöll þess mikilvæga íþróttastarfs sem þau sinna.

Að mati ÍBR ætti lágmarkstími leyfanna að vera 15 ár, en helst muni lengri eða ótímabundinn. Reykjavíkurborg hefur þegar sett fordæmi fyrir slíkri lengd með samningum sem hún hefur gert um rekstur strætóskýla sem gilda til 15 ára í senn, en þar er um sambærilega starfsemi, sem kallar á fjárfestingu til lengri tíma, að ræða.

Svar:

Það eru tvær ástæður fyrir þessu ákvæði. Annars vegar er það vegna eftirlits en tæknilegir eiginleikar stafrænna skilta bjóða uppá möguleikan á því að breyta stillingum þess á einfaldan hátt. Því vill Reykjavíkurborg geta fylgst með því hvort eigendur skiltanna séu að fylgja þeim kröfum sem settar eru fram í samþykktinni á tveggja ára fresti.

Niðurlag:

Bent er á að reglurnar eru almennar reglur um notkun skilta í Reykjavík. Reglurnar gera ráð fyrir að heimilt sé að víkja frá þeim með gert deiliskipulags sem verður metið sérstaklega hverju sinni.



Í tillögu að samþykkt að reglum í Reykjavík er ekki lagt til að stafrænum auglýsingaskiltum verði fækkað, reglurnar gera ráð fyrir að heimilt sé að setja upp þesskonar skilti í stað fléttiskilta, svo lengi sem þau valdi ekki truflunum á íbúðarbyggð. Einnig var settur inn sá möguleiki að stofnanir á borð við íþróttarfélag fái undanþágu til að setja upp ný stafræn skilti sem býður uppá fjölgun skilta í borgarlandinu, með deiliskipulagsgerð.

Það er því mikill vilji til að koma til móts við þessar stofnanir þrátt fyrir að lagðar séu fram takmarkanir á hreyfimyndum, ljósmagni og fleira.



Billboard

1. Billboard kemur með athugasemd um orðalag í Kafli 2: Gildissvið, þar stendur í lið e:

ε) Skilti og auglýsingar á hliðar biðskýla fyrir Strætó/Borgarlínu; fristandandi skilti sem leiðbeina í átt að biðskýlum; fristanstandandi skilti sem veita upplýsingar um leiðarkerfi almenningsgangna í rauntíma.

Billboard leggur til að því verði breytt til að gera það skýrt um hvaða skilti er verið að ræða:

Tillaga: e) Skilti og auglýsingar á hliðar biðskýla fyrir Strætó/Borgarlínu ásamt auglýsingastöndum samkvæmt samning borgarinnar um biðskýli í borginni; fristandandi skilti sem leiðbeina í átt að biðskýlum; fristanstandandi skilti sem veita upplýsingar um leiðarkerfi almenningsgangna í rauntíma.

Svar:

Ekki eru gerðar athugasemdir við tillögu.

Einnig kemur fram:

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

Athugasemd: Fjölmargir auglýsingastandar samkvæmt samning borgarinnar um Biðskýli í borginni eru staddir á gangstétt eða á öðrum stöðum sem passa ekki nákvæmlega inn í skilgreiningar Samþykktarinnar.

3.4 Staðsetning, liður 2

* Skilti skal aldrei staðsetja á gangstíga/hjólástíga svo þau skerði eða rýri pláss fyrir gangandi eða hjólandi vegfarendur.

3.5 Öryggi og viðhald, liður 4

* Skilti eða stoðir þess mega aldrei vera næst göngustíg en 1m.

Athugasemd: Samkvæmt útboði 14097 um biðskýli strætisvagna eru fjölmargir auglýsingastandar á gangstígum og er ráðgert að svo verði áfram samkvæmt útboðinu og þeim staðsetningum sem eru í boði samkvæmt því.

Billboard leggur til að orðalagið verði breytt í:

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

Auglýsingastandar og skilti sem eru hluti af samning borgarinnar um biðskýli í borginni skulu taka mið af ákvæðum varðandi birtustig en ákvæði um öryggi og staðsetningar skulu metin hverju sinni í samræmi við samning um biðskýli í borginni.

(Skrifstofa Samgöngustjóra sér um að samþykkja eða hafna staðsetningum á biðskýlum og auglýsingastöndum samkvæmt samning borgarinnar um biðskýli í borginni.)

Svar:

Hér er líklega um að ræða mistök þar sem upphaflega var rætt um að reglur um staðsetningu ætti ekki við biðskýlin en aðrar reglur ættu þó við þau. Tekið er undir athugasemd Billboard um breytt orðalag.



2.

3.6 Stafræn auglýsingaskilti m. hreyfimyndum

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

Athugasemd: 3.6.1 – Hreyfimyndir og myndbönd eru óheimil.

Samkvæmt gögnum sem Billboard hefur undir höndum er ekkert sem bendir til þess að aukning verði á raun fjölda árekstra við uppsetningar á stafrænum skiltum í umhverfinu. Fjöldmörg lönd í heiminum leyfa hreyfimyndir á slíkum skiltum og hafa ekki borist upplýsingar frá þeim löndum sem benda til þess að slíkt ógni umferðaröryggi. Tölur Samgöngustofu sýna að eðlilegar sveiflur í fjölda árekstra halda áfram þar sem skilti eru sett upp og ekkert bendir til þess að aukning verði á ákveðnum gatnamótum þar sem starfræn skilti eru staðsett umfram önnur gatnamót.

Tillaga: 3.6.1 – Hreyfimyndir og myndbönd eru heimil.

Tillaga til vara: 3.6.1 Byggingafulltrúa er heimilt að veita tímundið leyfi fyrir hreyfimyndum á Stafrænum skiltum stærri en 10m². Sækja skal um leyfi fyrir tímabundnum hreyfingum á stafrænum skiltum á sama máta og þegar sótt er um bráðabirgðaskilti samkvæmt lið 3.9.

Svar:

Sjá svar í lið 2 við athugasemdum frá ípróttabandalagi Reykjavíkur

3.

Athugasemd: 3.6.2 Líða þurfa að minnsta kosti átta sekúndur á milli mynd/skilaboða á fletti og stafrænum skiltum og skal ein sekúnda fara í það að skipta á milli auglýsinga.

Tillaga: Skipta þessum lið upp í

- 3.6.2 a) Líða þurfa að minnsta kosti átta sekúndur á milli mynd/skilaboða á fletti og stafrænum skiltum.
- 3.6.2 b) Skal ein sekúnda fara í það að skipta á milli auglýsinga.

Svar:

Ekki eru gerðar athugasemdir við tillögu



Athugasemd við Lið B)



Sé Samþykktin alfarið á móti hreyfingu stendur þessi liður á móti þeirri hugmyndafræði að mati Billboard. Meðfylgandi eru þrjú myndbönd.

1. Myndbandið "Dagur- fade- Hafíð" sýnir hvernig skiptist á milli auglýsinga með einnar sekúndu skiptitíma.
2. Myndbandið "Dagur-Nofade- Hafíð" sýnir hvernig skiptist á milli auglýsinga án einnar sekúndu skiptitíma.
3. Myndbandið "Dagur-nofade-standard" sýnir hefðbundnar birtingar eins og þær hafa komið fram frá miðju ári 2016.

Þegar notast er við einnar sekúndu skiptitíma myndast í raun þriðja myndin.

Skiptingin er þá: (Rammi 1: 8 sek auglýsing) – (Rammi 2: 0,5 sek svart) – (Rammi 3: 8 sek auglýsing)

En án skiptitímans verður ekki til þessi þriðja birting sem svartur rammi í tæpa sekúndu myndar.

Tillaga: 3.6.2 Liða þurfa að minnsta kosti átta sekúndur á milli mynda/skilaboða á fletti og stafrænum skiltum.

Svar:

Ekki var ætlunin að túlka ætti tillögunnar svo að það ætti aðkoma önnur mynd eins og svartur rammi milli auglýsingana. Hugmyndin er sú að auglýsing A tekur 0,5 sek í að dofna, þá tekur auglýsing B við og tekur 0,5 sek fyrir hana að birtast, í kjölfarið taka við 8 sek í auglýsingartíma o.s.frv.

Gerðar verða lagfæringar á textanum vegna þessa.

Ástæð fyrir þessu ákvæði er sú að rannsóknir hafa sýnt fram á að ákveðnar myndir svo sem myndir sem breytast ört eða á kraftmikinn hátt geta valdið því að ökumenn missa einbeitingu af veginum. (K.Domke, 2012).

4.

☞ Skilti og auglýsingar á hliðar biðskýla fyrir Strætó/Borgarlínu; frístandandi skilti sem tilheyrir iðbeina í átt að biðskýlum; frístandandi skilti sem veita upplýsingar um leiðarkerfi almenningsamgangna í rauntíma.

Billboard telur að þar sem skilti eru ekki mjög nærri íbúabyggð sé óþarfi að hafa slökkt á skiltunum. Sem dæmi má nefna Vesturlandsveg, Höfðabakka við Húsgagnahöllina og við Sprengisand en í öllum þessum dæmum er engin íbúabyggð í nákominni ásýnd skiltanna ásamt því að þar hafa verið í upb 20 ár skilti sem hafa verið upplýst allan sólarhringinn.

- Ljómamælingar Liska í "Stefnumótun fyrir skilti í Reykjavík" sýna:
 - Bls 55 – Ljómamæling LED skiltis
 - Bls 63 – Ljómamæling Flettiskiltis

Líkur á glýju frá skiltunum eru hærri í tilfelli flettiskilta en í tilfelli LED skiltis. Þetta hlýst af því að ljómínn frá LED skiltinu er jafn og honum er stýrt með tæknibúnaði en flettiskiltin eru með utanálíggjandi lýsingarbúnað sem getur, við ákveðin sjónarhorn, valdið mun hærri glýju en LED skiltin gera.

Svar:

Sjá svar við lið 3 til Íb.R.

Billboard kemur einnig með eftirfarandi tillögu:



Tillaga: Umsóknir verði ítarlegri og að Byggingafulltrúi taki afstöðu til hvers starfræns flatar fyrir sig.

- Við umsókn um leyfi fyrir skilti væri ákjósanlegt að skila inn frekari upplýsingum en þegar hefur verið óskað eftir.
 - Afstöðumynd gagnvart nálægri íbúabyggð fyrir hvern þann skiltaflöt sem er á viðkomandi staðsetningu.
 - Fjarlægðarmæling í nálæga byggð
 - LUX mæling götulýsingar í nágrenninu.

Viðbótargögn:

- Önnur skilti sem eru upplýst allan sólarhringinn í næsta nágrenni viðkomandi skiltis.
 - Ljósmynd af svæðinu sem sýnir önnur skilti.
- Sjónsvæði hvers flatar – þ.e. hvaðan er hann sýnilegur og hvert er áhrifasvæðið.
 - Hér er hægt að sýna fram á hvort skiltið sé í hvarfi frá nálægri byggð eða ekki.
 - Hér kemur í ljós á hverskyns byggð skiltið getur haft áhrif.
- Byggingafulltrúi metur hvern skiltaflöt út frá íbúabyggð og aðstæðum hverju sinni og setur inn í leyfið hvort nauðsynlegt sé að hafa slökkt á skiltinu á viðkomandi tímum eða ekki.

Svar:

Nú stendur yfir vinna hjá umhverfis- og skipulagssviði um fyrirkomulag umsókna og verður tekið mið af ábendingum um form umsókna sem hér koma fram.

Sjá annars var nr. 3 við athugasemd Íb.R.

5.

Athugasemd: 6.2 Leyfisveitingar

- Stafræn skilti sem eru stærri en 10m² munu einungis fá veitt byggingaleyfi 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 endunýjun 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.

Billboard telur þetta ákvæði vera verulega íþyngjandi fyrir rekstraraðila núverandi skilta og þá sérstaklega íþröttafélaga borgarinnar. Það er ómöguleiki að fjármagna uppsetningu og rekstur á slíkum skiltum miðað við svo stuttan leyfistíma. Með þessu móti hverfur allur tekjurundvöllur félaganna af þessum skiltum því ómöguleiki verður að greiða þá leigu sem félögin vilja fá miðað við þessar forsendur. Búnaðurinn er það dýr að 10 ára leyfistími er algjört lágmark til að hægt sé að greiða leigu til félaganna og greiða fjárfestinguna til baka.

Svar:

Sjá svar í lið 4 til Íb.R

Í lið 6.3 er tekið fram að Byggingafulltrúi hafi eftirlit með skiltunum og getir tekið til viðeigandi ráðstafana uppfalli skilti ekki þau ákvæði sem koma fram í Samþykktinni. Það er næg ráðstöfun til að tryggja að rekstur skilta sé ásættanlegur og því óþarfi að íþyngja rekstraraðilum bæði með eftirliti sem og leyfisveitingum á tveggja ára fresti.

Tillaga: Leyfi vegna stafrænna skilta sem eru stærri en 10m² eru veitt til 10 ára í senn. Að því loknu endurnýjast leyfið til 10 ára komi ekki til sérstakrar tilkynningar byggingafulltrúa til viðkomandi leyfishafa um að leyfið verði ekki framlengt.

Stafræn auglýsingaskilti eins og hér er um að ræða eru áberandi hluti af borgarlandinu og eru þau mun meira áberandi heldur en auglýsingaskilti í biðskýlunum, bæði eru þau stærri, umfangsmeiri og ná til mun fleiri íbúa

en önnur skilti í borginni. Tillaga um að endurnýja þurfi byggingarleyfi á tveggja ára fresti er lögð fram til að tryggja gæði og öryggi. Neikvæð áhrif vegna ljósmengunar geta verið íþyngjandi fyrir íbúa og aðra rekstaraðila sem búa/starfa við skilti, sem eiga sannarlega grenndarhagsmuna að gæta í þessum efnum. Því er lagt til að ákvæði verði haldi inni óbreyttu.

Niðurstaða:

Lagt er til að reglur verði samþykktar, með breytingum/lagfæringum sem tekið er undir í þessari umsögn.

f. hönd Skipulagsfulltrúa Reykjavíkur.

Jón Kjartan Ágústsson, verkefnastjóri, skipulagsfræðingur M.Sc.