



## Minnisblað

20.04.2020

Til: Kópavogsbær  
Birgir Sigurðsson

Efni: **Glaðheimar-Breyting á deiliskipulagi-umhverfismat**

### 1. Inngangur

Minnisblað þetta er unnið að beiðni Kópavogsbæjar í samræmi við 5.mgr. 12.gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og grein 5.4 í skipulagsreglugerð nr. 90/2013. Metin eru umhverfisáhrif breytinga á deiliskipulagi á Glaðheimareit. Umfjöllun hér á eftir byggir á fyrirliggjandi upplýsingum.

Mynd 1 sýnir deiliskipulagssvæðið sem um ræðir.



**Mynd 1** Breytingarsvæði í Glaðheimum er innan afmörkunar.

## 2. Tillaga að breytingu á deiliskipulagi

Fyrir liggur deiliskipulag á þessu svæði sem upphaflega var samþykkt í maí 2009 og breytt í nóvember 2018 og er það skipulagssvæði alls um 12,6 ha.

Breytingar þessar ná aðeins til vesturhluta Glaðheimaskipulags eða alls um 8,6 ha svæðis sem kallast svæði 1.

Svæðið er hluti þróunarsvæðis Glaðheima og nær nánar til tekið til lóðanna Húsagata A 1, 2 og 3, Húsagata B, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, og 12, Húsagata C 1, 2, 4 og 6 og Húsagata D 1 og 2 ásamt lóð fyrir spennistöð við Húsagötu B nr. 2a. Einnig eru innan skipulagssvæðis götur, stígar og önnur almenningsrými.

Breytingar frá fyrra deiliskipulagi eru umtalsverðar, bæði er lögun bygginga og byggingareita breytt sem og nýting, en horfið er frá því að byggja eingöngu atvinnustarfsemi á svæðinu og er núna horft til blöndunar byggðar með íbúðum inná miðju svæði.

Í breytingunni felst að landnýtingu á austari hluta deiliskipulagssvæðisins, nánar til tekið við húsagöturnar C og D er breytt og er fallið frá verslunar- þjónustu og athafnarhúsnæði á 5 til 8 hæðum og í þess stað komið fyrir 270 íbúðum í 5 fjölbýlishúsum á 5-12 hæðum. Auk þess er gert ráð fyrir að lega tengibrautar í framhaldi af núverandi Glaðheimavegi að Arnarnesvegi breytist sem og staðsetning hringtorga. Þrjár nýjar húsagötur verða lagðar og leikskóla komið fyrir á stórrí lóð sem nýtist sérstaklega fyrirhugaðri, sem og núverandi byggð Glaðheima austurhluta. Byggingareitir, lóðir og lóðastærðir verslunar- þjónustu- og athafnahúsa breytast sem og aðkoma og fjöldi bílastæða en ekki er um verulega breytingu á heildaryfirbragði þess hluta Glaðheimasvæðis vesturhluta sem nær til verslunar- þjónustu- og athafnahúsnæðis. Heildaryfirbragð hverfisins verður í samræmi við markmið í Aðalskipulagi Kópavogs 2019-2031 sem gerir ráð fyrir nútímalegri hönnun. Skipulagssvæðið verður í góðum tengslum við nærliggjandi verslunar- þjónustu og íbúðarbyggð Smárans þar sem gert er ráð fyrir göngubrú yfir Reykjanesbraut sem og göngu og hjólaleiðir undir Reykjanesbraut samhliða lagningu tengibrautar. Göngu- og hjólaleiðir liggja frá svæðinu að nærliggjandi íbúðarbyggð Glaðheima sem og athafnasvæði Fífuhvams. Gert er ráð fyrir að svæðið samanstandi af fjölbreyttu byggðarformi þar sem útlínur bygginga eru brotnar upp og eru í háum gæðaflokki með fjölbreytilega efnis- og litanotkun. Þar sem íbúðalóðir Glaðheimahverfis eru ekki stórar miðað við fjölbýlishús í efrbyggðum Kópavogs er gert er ráð fyrir hverfisgarði með aðstöðu fyrir íbúa Glaðheima til að njóta útiveru og boltaleikja. Einnig eru í hverfinu torg og útisvæði fyrirtækja tengdri þjónustu s.s. veitingarhús og kaffihús sem gera útivist ákjósanlega. Gert er ráð fyrir smáspennistöð við Húsagötu B nr. 2 og svæði fyrir grenndargáma við gatnamót Arnarnesvegjar og Glaðheimavegar. Í tillögunni er gert ráð fyrir að stofna 12 lóðir undir verslunar- þjónustu- og athafnahús, 6 lóðir undir fjölbýlishús og eina lóð undir leikskóla. Heildarbyggingarmagn sem var í gildandi skipulagi 88.200 m<sup>2</sup> án kjallara og bílageymslna minnkar og verður 84.640 m<sup>2</sup> Heildarstærð atvinnuhúsnæðis án kjallara og bílageymslna er áætluð 53.940 m<sup>2</sup>. Heildarstærð íbúðarhúsnæðis án kjallara og bílageymslna er áætluð 29.500 m<sup>2</sup>. Heildarstærð leikskóla er áætluð 1.200 m<sup>2</sup>. Alls er reiknað með 270 íbúðum á svæðinu og miðað við 2,7 íbúa á íbúð er áætlað að á svæðinu verði um 730 íbúar.

### Samantekt

Tegund húsnæðis	Fermetrafjöldi m <sup>2</sup> í nógildandi deiliskipulagi	Fermetrafjöldi (m <sup>2</sup> ) eftir breytingu án bílakjallara
Verslun og þjónusta	87.000	53.940
Íbúðarhúsnæði		29.500
Leikskóli	1.200	1.200
	<b>88.200</b>	<b>84.640</b>

### 3. Samræmi við stefnu skipulags

Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 2015-2040		
Leiðarljós	Markmið	Samræmi
1) Hagkvæmur vöxtur höfuðborgarsvæðisins	1.2 Meginþunga vaxtar er beint að miðkjörnum og á samgöngumiðuð þróunarsvæði, hlutfall þeirra vaxi úr 30% í 66% af allri borgarbyggðinni	Uppbygging í Glaðheimum tengist Smáranum sem er skilgreindur sem svæðiskjarni í svæðisskipulagi og því gott samræmi við stefnu svæðisskipulags.
Aðalskipulag Kópavogs 2012-2024		
M-6 og ÞR-5 Glaðheimar og Smárinn	Landnotkun er skilgreind sem miðsvæði og þróunarsvæði. Gert er ráð fyrir um 158.000 m <sup>2</sup> heildarbyggingarmagni ofanjarðar sem er um 1,25 í meðalnýtingu. Áætluð reita- og svæðisnýting með bílageymslum neðanjarðar á öllu svæðinu gerir ráð fyrir heildarnýtingu um 1,4. Gert er ráð fyrir að fjöldi íbúða aukist úr 245 í 500 íbúðir. Af því leiðir að fjöldi fermetra í skrifstofu- verslunar- og þjónustuhúsnæði lækkar tilsvarendi og verður um 100.000 m <sup>2</sup> með bílajakjöllurum neðanjarðar. Heildarbyggingarmagn á svæðinu öllu með bílageymslum er áætlað 175.000 m <sup>2</sup> . Gert er ráð fyrir að yfirbragð fyrirhugaðrar byggðar verði endurskoðað, m.a. hæð byggðarinnar og form, opin svæði, tenging á milli svæða, göngu- og hjólaleiðir og möguleg áfangangaskipting.	Fyrirhugaðar breytingar eru í samræmi við þá stefnu sem sett er fram í aðalskipulagi varðandi uppbyggingu á þessu svæði.

#### 3.1 Stefna Kópavogsbæjar um Heimsmarkmið Sameinuðu Þjóðanna

Bæjarstjórn Kópavogs hefur samþykkt að innleiða Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun í stefnu Kópavogsbæjar<sup>1</sup> og hefur bæjarstjórn sett 36 yfirmarkmið fyrir starfsemi sína. Við endurskoðun Aðalskipulags Kópavogs 2019-2031 hefur verið horft til samræmis við heimsmarkmiðin og sett fram forgangsmarkmið og mælikvarðar. Sú stefna sem sett er fram í breyttu deiliskipulagi vegna Glaðheima rímar ágætlega við Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna þegar horft er til staðsetningar miðsvæðis sem hefur í för með sér möguleika á eflingu vistvænna samgangna ásamt fleiri sjálfbærum lausnum. Helstu neikvæðu áhrifin snúa að greiningu á loftslagsáhrifum. Þegar Aðalskipulag Kópavogs hefur verið endanlega mótað og ljóst hvernig fer með stefnumið og mælikvarða verður unnt að meta

<sup>1</sup> Sjá, <https://www.kopavogur.is/heimsmarkmidin#heimsmarkmidin-i-kopavogi>

hvort uppbygging í Glaðheimum kalli á vöktun af einhverju tagi. Sérstök greining var unnin á samræmi deiliskipulagsins við Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna og fylgir hún með í viðauka.

## 4. Umhverfismat

### 4.1 Aðferðir við mat

#### 4.1.1 Umhverfisþættir til skoðunar og helstu áhrifaþættir

Í fyrri umfjöllun um uppbyggingu í Glaðheimum voru eftirfarandi þættir uppbyggingar taldir geta valdið umhverfisáhrifum og verður í þessari breytingartillögu miðað við sömu þætti:

- **Umferðarsköpun frá svæðinu.** Talið var að umferðarsköpunin myndi hafa áhrif til aukningar innan gatnakerfis Kópavogs sem og á svæðisvísu vegna tengingar við Reykjanesbraut.
- **Hæð mannvirkja.** Reiknað var með að hluti byggðarinnar yrði háreistur. Því þyrfti að huga að staðsetningu hárra bygginga gagnvart núverandi og fyrirhugaðri byggð og skuggavarp sem og gagnvart vindafari.

Í fyrra umhverfismati voru þeir umhverfisþættir sem birtir eru í töflu 1 taldir líklegir til að verða fyrir áhrifum vegna skipulagsbreytinganna.

**Tafla 1** Umhverfisþættir sem talið var að geti orðið fyrir áhrifum vegna skipulagsbreytinga.

Umhverfisþættir	Lýsing umhverfisþáttar/vísir
Andrúmsloft og veðurfar	Loftegæði (mengunarefni úr útblæstri bifreiða, svifryk), nærviðri.
Borgarlandslag	Skuggavarp
Félagslegt umhverfi	Hávaði
Eignir	Íbúðarhúsnæði

Í þessari umhverfisskýrslu er fjallað um áhrif á sömu umhverfisþætti og fjallað hefur verið um áður og samanburður gerður. Í flestum tilvikum eru metin áhrif miðað við fyrri áform til minnkunar.

#### 4.1.2 Mat á vægi áhrifa

Við mat á vægi umhverfisáhrifa er horft til leiðbeininga Skipulagsstofnunar (Skipulagsstofnun, 2005) og miðað við nákvæmni skipulagsstigsins. Skilgreining á vægi áhrifa er eins og fram kemur í töflu 2.

**Tafla 2** Viðmið við mat á vægi áhrifa.

Vægi áhrifa/vægisæinkunn	Skýring
Jákvæð áhrif	Áhrif áætlunar tekur ekki til umfangsmikil svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum. Áhrif geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða fjölda fólks. Áhrif geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf. Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin eða á landsvísu. Áhrif samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumótun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.
Óveruleg áhrif	Áhrif áætlunar umhverfisþátt eru minniháttar m.t.t. umfangs svæðis og viðkvæmni fyrir breytingum ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. fjölda fólks. Áhrif í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf. Áhrif eru oftast stað- eða svæðisbundin. Áhrif samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumótun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.

Vægi áhrifa/vægiseinkunn	Skýring
Neikvæð áhrif	Áhrif áætlunar tekur ekki til umfangsmikil svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum. Áhrif geta verið neigeta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum. Áhrif geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrif geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin eða á landsvísu. Áhrif geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumótun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.

## 4.2 Framkvæmdaþættir og forsendur

### 4.2.1 Umferð

Með fyrirhugaðri breytingu á deiliskipulagi minnkar reiknuð umferðarsköpun. Því má gera ráð fyrir að blöndun íbúða og atvinnuhúsnæðis á reitnum í heild stuðli að minni bílaumferð en ella og gefi fleirum kost á að búa nálægt vinnustað og nýta eigin orku í ferðir til og frá vinnu.

### 4.2.2 Hæð mannvirkja

Hverfið verður háreist og áberandi og mun setja mark sitt á umhverfið. Íbúðabyggð verður í fjölbýli sem verða á 5-12 hæðum. Atvinnuhúsnæði verður að mestu á 3-5 hæðum en nyrst á svæðinu verður einkennandi turn sem verður 25 hæðir.

### 4.2.3 Framkvæmdatími

Uppbygging á vestursvæði Glaðheima mun eiga sér stað um nokkurra ára skeið og því munu áhrif á framkvæmdatíma dreifast sem því nemur. Hluti uppbyggingar er lokið innan heildar skipulagssvæðis. Deiliskipulagssvæðið er vel afmarkað og því ekki líklegt til að hafa í för með sér verulegt rask á núverandi umferðaræðum. Gert er ráð fyrir að íbúðasvæði Glaðheima byggist hraðar upp en ver slunar- og þjónustusvæðið.

Framkvæmdir innan lóða fela í sér uppgröft á efni og jafnvel sprengingar eða fleygun bergs vegna bílakjallara. Umfang þess er þó ekki ljóst á þessu stigi og/eða hvort koma þurfi til þess. Verði það raunin veldur það tímabundnum hávaða og ónæði. Út frá umhverfislegum sjónarmiðum væri gott ef hægt væri að nýta yfirborðsjarðveg í yfirborðsfrágang innan svæðis. Einnig að fara yfir hvort efnið sem komi upp úr grunnum sé þess eðlis að hægt sé að nýta það í aðrar framkvæmdir til þess að lágmarka akstur.

## 4.3 Umhverfisáhrif

### 4.3.1 Andrúmsloft og veðurfar

Í nágildandi deiliskipulagi frá árinu 2009 var stuðst við mælingar á loftgæðum sem fram fóru í mælistöð við áhaldahúsið í Álalind veturinn 2008/2009. Niðurstöður þeirra mælinga sýndu að klukkustundargildi svifryks fór á athugunartímabilinu 10 sinnum yfir neðri mörk reglugerðar og 2 sinnum yfir efri mörk reglugerðar. Á þeim tíma var leyfilegt að fara 7 sinnum yfir efri mörk árlega sem voru  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ <sup>2</sup>. Samkvæmt nágildandi reglugerð nr. 920/2016 hafa viðmiðunarmörk verið lækkuð. Nú eru efri mörk svifryks  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sem ekki má fara yfir oft en 35 sinnum á hverju almanaksári og neðri mörkin  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sem ekki má fara yfir oft en 35 sinnum á hverju almanaksári<sup>3</sup>.

Í umhverfismati nágildandi deiliskipulags kom fram að niðurstöður benda til að ársmeðaltal svifryks uppfylli ekki kröfur reglugerðar við Reykjanesbraut, Bæjarlind og Glaðheimaveg. Styrkleiki geti farið

<sup>2</sup> Efla, 2009. Mat á loftgæðum og vöktunaráætlun.

<sup>3</sup> <https://www.reglugerd.is/reglugerdir/eftir-raduneytum/umhverfisraduneyti/nr/20277>



yfir viðmiðunarmörk við hús sem liggja meðfram Glaðheimavegi og einna mest við byggingar milli hringtorgs við Bæjarlind og hringtorgs á Glaðheimavegi.

Niðurstöður útreikninga benda til að sólarhringsmeðaltal svifryks uppfylli ekki kröfur reglugerðar við Reykjanesbraut, Bæjarlind, Glaðheimaveg og efsta hluta Lindarvegjar. Styrkleiki geti farið allt að  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  yfir viðmiðunarmörkin við hús meðfram Glaðheimavegi.

Niðurstöður benda til að styrkur köfnunarefnisdíoxíðs geti farið yfir viðmiðunarmörk reglugerðar við Reykjanesbraut og Bæjarlind (að hringtorgi) og Glaðheimaveg (næst hringtorginu við Bæjarlind) auk hringtorgsins á Glaðheimavegi.

Niðurstöðurnar benda til að vetrar- og ársmeðaltal köfnunarefnisdíoxíðs geti farið yfir viðmiðunarmörk við hús við Glaðheimaveg næst Bæjarlind og hús umhverfis hringtorg á Glaðheimavegi.

Samkvæmt ofangreindu mun stefnumörkun um uppbyggingu á Glaðheimareit valda því að umferð eykst um Reykjanesbraut og nálægar akbrautir og þar af leiðandi valda því að mengun verður meiri en ella. Stefnumörkunin hefur því neikvæð áhrif á umhverfisþáttinn andrúmsloft.

Háar byggingar geta haft áhrif á vindafar og myndað vindsveipi í næsta nágrenni, en ekki er þó vísað til neinna heimilda í þeim efnum því til staðfestingar. Þetta er því einn þáttur sem huga þarf að við hönnun húsa og staðsetningu útgönguleiða.

Umferðarsköpun vegna breytts skipulags verður minni en áður, en á móti kemur að íbúðarbyggð kemur inn á hluta svæðis í stað atvinnuhúsnaðs. Ekki voru unnir nýir útreikningar á loftmengun vegna breytts skipulags. Með vöktun mun Kópavogsbær geta fylgst með mögulegum neikvæðum áhrifum vegna loftgæða og með aðgerðum, ef til þess kemur, haldið áhrifum innan ásættanlegra marka þannig að þau verði óveruleg til framtíðar litið.

### **Vöktun**

Eins og kom fram í umhverfismati fyrra deiliskipulags mun Kópavogsbær standa fyrir vöktun á mögulegum áhrifum vegna loftmengunar af völdum aukningar umferðar. Mest áhersla verður lögð á vöktun svifryks.

Í fyrra deiliskipulagi var lögð til vöktun vestan við hringtorg á Glaðheimavegi, ef aðstæður til mælinga henta og hægt er að tryggja öryggi mælistöðvar og aðgengi að rafmagni. Þarft er að fara vel yfir þá staðsetningu enda hefur gatnaskipulag og fyrirkomulag breyst í nýju skipulagi.

Lagt er til að mælingar nái inn á vetrartímamann til að fá mælingar á versta tíma ársins þegar styrkleiki mengunarefna frá umferð mælist hæstur. Mælt er með að mælingartímabilið standi yfir í a.m.k. þrjá mánuði, eða lengur ef það er mat heilbrigðisnefndar að mælisyrpan sé ekki lýsandi. Heilbrigðisnefnd skal fylgjast með niðurstöðum mælinga og því hvort loftgæði uppfylli kröfur reglugerðar nr. 920/2016. Í lok mælingartímabils skilar heilbrigðisnefnd skýrslu um niðurstöður mælinga. Leiði vöktun í ljós að loftgæði uppfylli ekki kröfur reglugerðar setur Heilbrigðisnefnd Hafnarfjarðar - og Kópavogssvæðis fram aðgerðaráætlun í samræmi við ákvæði reglugerðar nr. 391/2013 um loftgæði. Aðgerðir til að ná niður styrkleika tímabundið geta m.a. falist í takmörkun umferðar og notkunar nagladekkja, hreinsun gatna og sprautun þeirra með saltpækli ( $\text{MgCl}_2$ ) sem bindur ryk.

### **4.3.2 Borgarlandslag**

Við uppbyggingu Glaðheimasvæðis mun ásýnd svæðisins gjörbreytast. Byggðin mun að nokkru leyti verða háreist, eða 3-5 hæðir ásamt einum turni nyrst á svæðinu upp á 25 hæðir. Sá hluti svæðisins sem liggur að svæði/reit 2 í Glaðheimahverfi verður íbúðarbyggð.

Uppbygging háreistra bygginga á þessu svæði verður í samræmi við þá uppbyggingu sem verið hefur á undanförunum árum í svæðiskjarnanum í Smáranum og er stefnt á að sú uppbygging haldi áfram á næstu árum. Gera má ráð fyrir að með þessu muni Smárin skapa sér ákveðið sérkenni á

höfuðborgarsvæðinu. Byggð á Glaðheimasvæði mun fylgja þeirri uppbyggingu. Mynd 2 sýnir hvernig hugmyndir eru um að verði umhorfs í hverfinu. Myndir 3 og 4 sýna hvernig byggðin getur litið út í samhengi nálæga byggð.



**Mynd 2** Hugmynd að útliti íbúðarbyggðar og turns í Glaðheimum eftir uppbyggingu.



**Mynd 3** Horft yfir fyrirhugað Glaðheimahverfi úr austri.



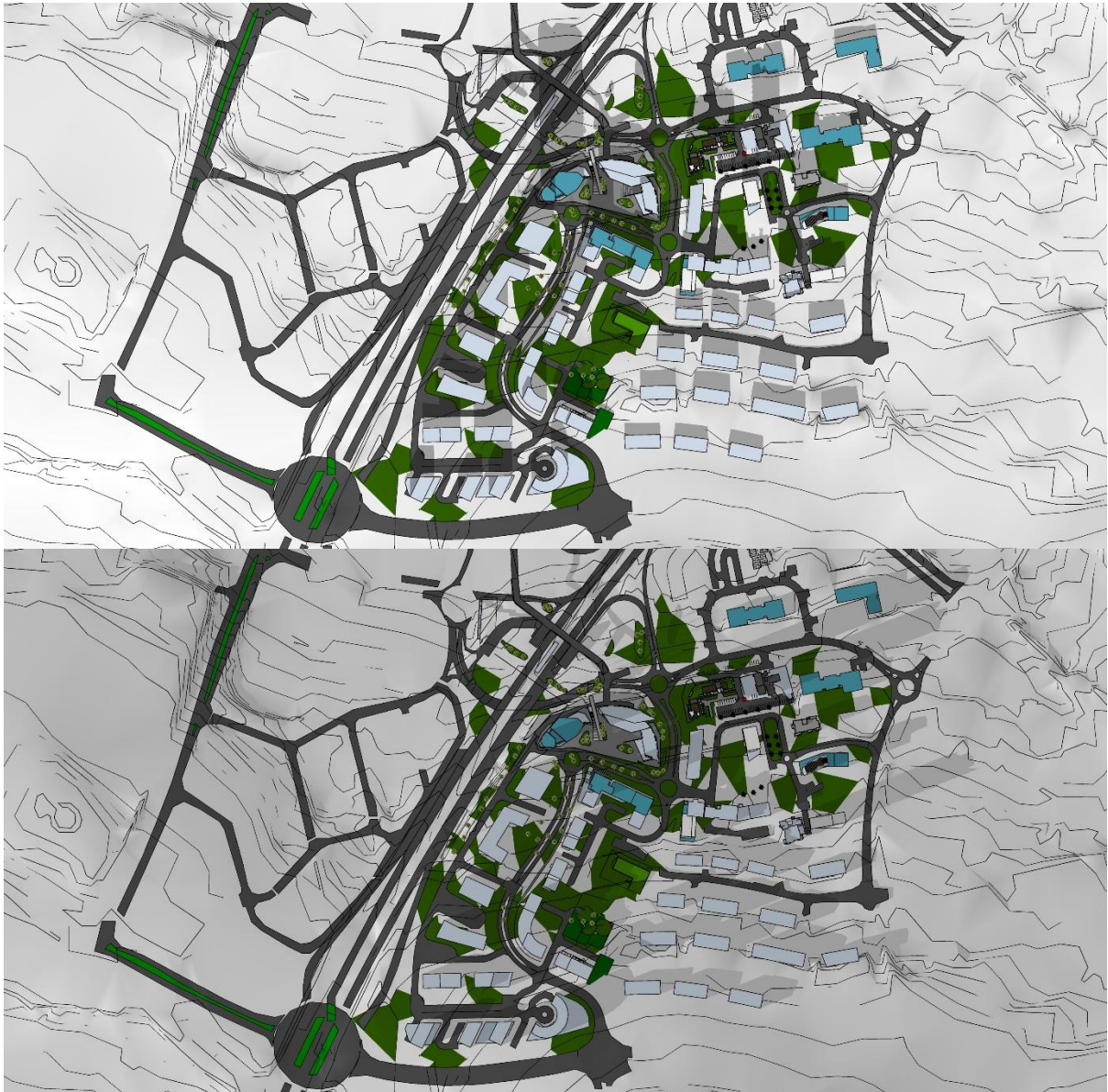


**Mynd 4** Horft yfir fyrirhugað Glaðheimahverfi úr norðaustri.

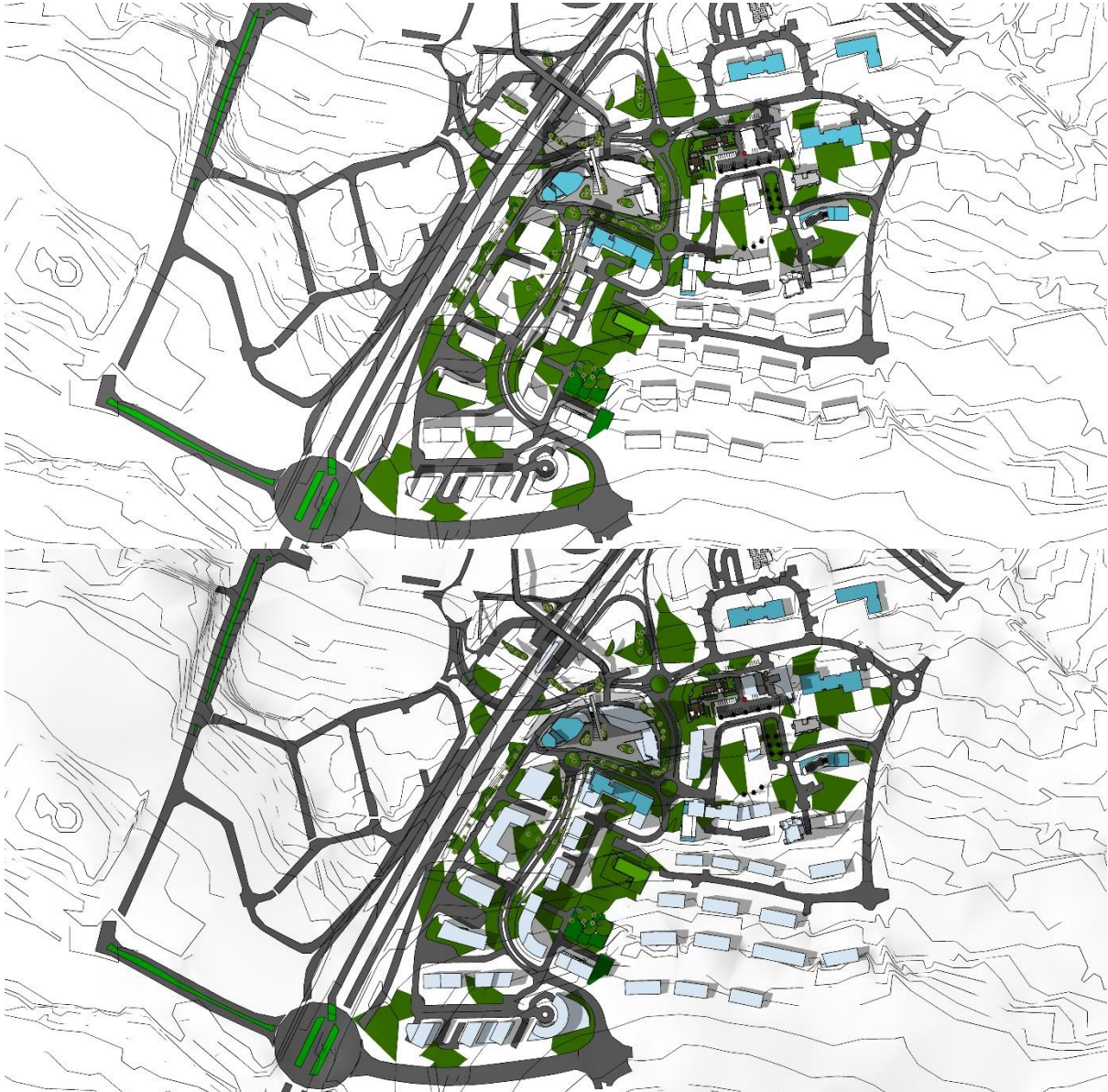
Unnin var greining á skuggavarpri fyrirhugaðrar byggðar samkvæmt nógildandi deiliskipulagi og kom í ljós að þess muni gæta að takmörkuðu leyti á nærliggjandi íbúðarbyggð og áhrif þannig óveruleg. Áhrifa muni gæta á Fifu- og Funalind þegar sól er lægst á lofti.

Forsendur hafa breyst með breyttu deiliskipulagi að því marki að hæð turns hefur minnkað nokkuð, en íbúðarbyggð er komin á hluta svæðis sem gæti verið viðkvæmari fyrir skuggavarpri. Myndir 5 og 6 sýna reiknað skuggavarp í mars og júní á nærliggjandi byggð vegna uppbyggingar.





**Mynd 5** Áætlað skuggavarp 20 mars. Efri mynd kl: 12:30 og neðri kl: 17:00.



**Mynd 6** Áætlað skuggavarp 20 júní. Efri mynd kl: 12:30 og neðri kl: 17:00.

### 4.3.3 Félagslegt umhverfi

#### *Hljóðvist*

Breytt deiliskipulag hefur í för með sér minni umferðarsköpun en núgildandi deiliskipulag, sem ræðst af því að íbúðarbyggð er skipt að hluta út fyrir atvinnuhúsnæði. Þannig minnkar umferðarsköpun um tæpa 4000 bíla á sólarhring og fer úr tæpum 23.000 bílum á sólarhring og í rúmlega 19.000 bíla á sólarhring. Þess fyrir utan hefur Kópavogsbær sett sér markmið um breyttar vistvænar ferðavenjur sem að óbreyttu mun skila frekari fækkun á ferðum.

Unnin var ítarleg greining á hávaða vegna fyrra deiliskipulags<sup>4</sup>. Miðað við þær forsendur var hæsta reiknað hljóðstig um 73 dB(A). Talið var að með mótvægisáðgerðum mætti lækka hljóðstig, en þær gætu falist í uppsetningu hljóðvarna, að draga úr umferðarhraða eða breytingar á húsum. Samkvæmt

<sup>4</sup> Efla 2009, Hljóðvist á deiliskipulagssvæði.



Útreikningum á þeim tíma var þörf á mótvægisáðgerðum svo kröfur reglugerðar yrðu uppfylltar við nokkur hús.

Með breyttu deiliskipulagi er umferðarsköpun minni, eins og að framan greinir, sem leiðir af sér minni hávaða.

Unnin var frumgreining á mögulegum hávaða við húshliðar í fyrirhuguðu hverfi, í samræmi við hávaðamörk í reglugerð um hávaða. Greiningin fylgir með í viðauka. Miðað var við umferðarspá sem unnin hefur verið af VSÓ. Reiknað var með að 12.000 bílar á sólarhring myndu aka um Glaðheimaveg í fullbyggðu hverfi. Á skilgreindu miðsvæði skal hávaði við húshliðar íbúðarhúsa ekki fara upp fyrir 65 dB(A) en íbúðir uppfylli skilyrði hafi þær kyrrlátar hliðar sem eru undir 50 dB(A). Samkvæmt frumniðurstöðum fara húshliðar íbúðarhúsnæðis sem snúa að götu alls staðar yfir 65 dB(A). Í inngörðum og kyrrlátum hliðum íbúða er hávaði frá 46 dB(A) í rúm 50 dB(A) sem væri þá yfir mörkum. Rýna þyrfti betur í umferðarforsendur og bregðast við með mótvægisáðgerðum á nokkrum stöðum í hverfinu þannig að hávaði yrði innan viðmiðunarmarka.

Í hljóðvistarútreikningum vegna uppbyggingar við Dalveg, var talið að atvinnuhúsnæði meðfram Reykjanesbraut myndi skerma af hávaða fyrir þau hús sem standa innar. Gera má ráð fyrir sömu áhrifum vegna þessarar uppbyggingar. Ef til þess kemur að íbúðarbyggð rísi á undan verslunar- og þjónustuhúsum má gera ráð fyrir að hljóðmanir verði lagðar meðfram Reykjanesbraut og þær svo fjarlægðar þegar hafist verður handa við að reisa atvinnuhúsnæðið.

Við nánari hönnun húsa á svæðinu þarf að gæta þess að hafa hljóðlátar hliðar í íbúðarhúsnæði innan svæðis sem uppfylla þannig viðmiðunarmörk reglugerðar og að áhrif á félagslegt umhverfi vegna hávaða verði óveruleg til framtíðar.

#### 4.3.4 Eignir

Í umhverfismati aðalskipulags kom fram að stefnumörkun um uppbyggingu verslunar-, þjónustu- og skrifstofuhúsnæðis á Glaðheimasvæði muni að öllum líkindum auka enn frekar þau verðmæti sem nú felist í þeirri miðbæjarstarfsemi sem er á svæðinu og hafa jákvæð áhrif á umhverfisþáttinn eignir. Glaðheimasvæðið muni styrkja þá miðju sem þegar hafi skapast á Smárasvæðinu í Kópavogi. Með styrkingu kjarnans muni innra líf hans aukast. Ætla megi að fjölbreyttari þjónusta innan svæðisins muni styrkja þær fjárfestingar sem þegar hafi verið farið út í. Bygging íbúða á svæðinu muni hafa jákvæð áhrif á verðmæti þeirra eigna sem fyrir eru og gefa fyrirhuguðum byggingum meira vægi. Þessar forsendur breytast ekki með nýju deiliskipulagi, en frekari uppbygging íbúða styrkir þetta samræmi sem og góð umferðartenging frá Glaðheimasvæði yfir í Smáranann yfir Reykjanesbraut.

Uppbygging verslunar og þjónustuhúsnæðis og íbúðarbyggð á Glaðheimasvæði mun þannig styðja við markmið um vistvæna ferðamáta og gefur einnig möguleika á að fólk finni sér vinnu nær sinni íbúð, enda mun umfang verslunar- og skrifstofuhúsnæðis aukast mikið frá því sem nú er í Smáranum.

Fyrirhuguð uppbygging að Glaðheimum styrkir markmið aðalskipulag Kópavogs sem miðar af því að breyta ónýttu opnu svæði í blómlega atvinnustarfsemi og er það í samræmi við markmið í svæðisskipulagi Höfuðborgarsvæðisins.

#### 4.3.5 Samantekt áhrifa og niðurstöður umhverfismats

Í töflu 3 hér að neðan eru tekin saman helstu umhverfisáhrif breytingartillögu í samanburði við núgildandi tillögu.

**Tafla 3** Samantekt og samanburður umhverfisáhrifa.

	Valkostir	
Umhverfisþættir	Áhrif samkvæmt núgildandi skipulagi	Áhrif samkvæmt breytingartillögu
<b>Andrúmsloft og veðurfar</b>	Við mat á áhrifum vegna framtíðar uppbyggingar á Glaðheimasvæði ber að hafa í huga að skipulagsreitirinn er staðsettur við aðra af tveimur stærstu umferðaræðum á höfuðborgar-svæðinu. Umferð um svæðið kemur til með að aukast að óbreyttu á næstu árum óháð uppbyggingu á Glaðheimasvæði. Af þeim sökum eru áhrif á loftgæði í nágrenni Reykjanesbrautar talin neikvæð hvort sem af uppbyggingu verður eða ekki. Með vöktun á loftgæðum á svæðinu, sem þegar er hafin, gefst kostur á að fylgjast með hvort mengun fari yfir viðmiðunarmörk og hvort þörf sé á að bregðast við því á hverjum tíma.	Forsendur að hafa breyst þannig að áhrif á þennan umhverfisþátt verða minni en áður var talið vegna minni umferðar. Engu að síður er talin þörf á að fylgjast með til framtíðar.
<i>Vægi áhrifa</i>	Neikvæð - óveruleg áhrif	Neikvæð - óveruleg áhrif
<b>Borgarlandslag</b>	Uppröðun bygginga á skipulagssvæði er m.a. valin þannig að þær skyggi sem minnst á nærliggjandi byggð. Uppbygging svæðis í samræmi við stefnu um uppbyggingu í svæðiskjarnanum.	Breyting er á uppröðun húsa og nýtingu, hæsta bygging er minni en áður var. Fleiri íbúðir innan svæðis sem verða fyrir skuggavarpi.
<i>Vægi áhrifa</i>	Jákvæð áhrif vegna samræmi uppbyggingar við stefnu í svæðiskjarna.	Jákvæð áhrif vegna samræmi uppbyggingar við stefnu í svæðiskjarna.
	Neikvæð - óveruleg áhrif vegna skuggavarps	Neikvæð - óveruleg áhrif vegna skuggavarps
<b>Félagslegt umhverfi</b>	Staðsetning svæðisins við Reykjanesbraut gerir það að verkum að hljóðstig er nú þegar í efri mörkum. Aukin uppbygging á Glaðheimasvæði veldur því að hljóðstig fer upp fyrir mörk á nokkrum stöðum innan reitsins. Með mótvægisáðgerðum er talið að hljóðstig náist niður fyrir reglugerðarmörk.	Forsendur að hafa breyst þannig að áhrif á þennan umhverfisþátt verða minni en áður var talið vegna minni umferðar. Engu að síður er talin þörf á greina nánar hljóðstig innan hverfis til þess að íbúðir verði hannaðar þannig að hljóðstig verði innan reglugerðarmarka.
<i>Vægi áhrifa</i>	Neikvæð - óveruleg áhrif	Neikvæð - óveruleg áhrif
<b>Eignir</b>	Talið er að Glaðheimasvæðið muni styrkja þá miðju sem þegar hafi skapast á Smárasvæðinu í Kópavogi. Með styrkingu kjarnans muni innra líf hans aukast. Ætla megi að fjölbreyttari þjónusta innan svæðisins muni styrkja þær fjárfestingar sem þegar hafi verið farið út í. Bygging íbúða á svæðinu muni hafa jákvæð áhrif á verðmæti þeirra eigna sem fyrir eru og gefa fyrirhuguðum byggingum meira vægi.	Forsendur að þessu leyti hafa ekki breyst með breyttu skipulagi.
<i>Vægi áhrifa</i>	Jákvæð áhrif	Jákvæð áhrif



## 5. Heimildir

Efla, 2009 (a). Hljóðvist á deiliskipulagssvæði. Unnið fyrir Kópavogsbæ.

Efla, 2009 (b). Mat á loftgæðum og vöktunaráætlun. Unnið fyrir Kópavogsbæ.

Efla, 2017. *Kortlagning hávaða skv. tilskipun EU 2002/49/EC - Vegir og götur í Kópavogi.*

Kopavogur.is, 2020. *Samráðsgátt um innleiðingu heimsmarkmiðana.* Sótt af vef Kópavogsbæjar í febrúar 2020 á þessari slóð: <https://www.kopavogur.is/heimsmarkmidin#heimsmarkmidin-i-kopavogi>

Kópavogur, 2014. *Aðalskipulag Kópavogs 2012-2024.* Unnið af Umhverfissviði Kópavogsbæjar og Landmótun sf. Kópavogsbær.

Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, 2015. *Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 2015-2040.* SSH, Kópavogi.

Skipulagsstofnun, 2005. *Leiðbeiningar um flokkun umhverfispátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa.* Skipulagsstofnun, Reykjavík.

Umhverfisstofnun, 2019. *Loftgæði á Íslandi. Umhverfisvísar, vöktun og uppsprettur.* Umhverfisstofnun, Reykjavík.

Vinnustofan Þverá, 2007. *Umferð í Kópavogsdal, á Fífuhammsvegi og Dalvegi.* Unnið fyrir Bæjarskipulag Kópavogs.

Vatnaskil, 2001. *Tvöföldun Reykjanesbrautar frá Fífuhammsvegi að Kaplakrika – útreikningar á loftmengun.* Unnið fyrir Verkfræðistofuna Hnit.

## Minnisblað

Tilvísun: 1181293-000-HMO-0001  
Til: Kópavogsbær

15.5.2020

Efni: **Glaðheimar: Áhrif nýs deiliskipulags á Heimsmarkmiðin**

Minnisblað þetta er unnið að beiðni Kópavogsbæjar í þeim tilgangi að meta áhrif tillögu að breytingu á deiliskipulagi fyrir Glaðheima á Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna.

### Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna

Heimsmarkmiðin voru samþykkt af aðildarríkjum Sameinuðu þjóðanna í september 2015 og gilda til ársins 2030. Markmiðin eru 17 talsins, 169 undirmarkmið og 232 mælikvarðar. Markmiðin mynda jafnvægi á milli þriggja stoða sjálfbærrar þróunar, þ.e. samfélags, umhverfis og efnahags, og fela í sér fimm megin þemu sem eru mannkynið, jörðin, hagsæld, friður og samstarf. Markmiðin eru öll samþætt og endurspeglar mikilvægi þess að huga að öllum stoðum sjálfbærni til þess að ná raunverulegum árangri.

Kópavogsbær hefur innleitt Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna í stefnu sveitarfélagsins og sett sér 36 yfirmarkmið til þess að vinna eftir. Í aðdraganda endurskoðunar á aðalskipulagi Kópavogs var ákveðið að horfa til Heimsmarkmiða Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun við rýni og yfirferð á stefnumiðum skipulagsins. Við endurskoðun aðalskipulags var tekin ákvörðun um að horfa til allra 169 undirmarkmiðanna og vinna mikilvægisgreiningu til þess að forgangsraða þeim markmiðum sem að aðalskipulag gæti haft mest áhrif á.

Nánar er hægt að lesa um framkvæmd mikilvægisgreiningar í endurskoðuðu aðalskipulagi 2019 – 2031.

#### **Mikilvægustu markmið aðalskipulags Kópavogs**

Niðurstöður mikilvægisgreiningar fyrir aðalskipulag Kópavogs sýndu að Heimsmarkmið 13, um aðgerðir í loftslagsmálum, Heimsmarkmið 11 um sjálfbærar borgir og samfélög og Heimsmarkmið 9 um nýsköpun og uppbyggingu eru mikilvægustu markmiðin til að huga að við skipulagsgerð í Kópavogi.

Heimsmarkmið voru einnig rýnd eftir meginköflum aðalskipulagsins og voru þar einhverjar breytingar á röðun markmiða þó að sömu markmið hafi verið meðal þeirra mikilvægustu í öllum köflum.

### Nýtt deiliskipulag fyrir Glaðheima



Nýtt deiliskipulag fyrir Glaðheima gerir ráð fyrir uppbyggingu 270 nýrra íbúða auk uppbyggingu samgöngumannvirkja. Gert er ráð fyrir nýjum leikskóla sem mun þjónusta nýja og núverandi byggð á svæðinu auk góðra tenginga hjólandi og gangandi inn og út af svæðinu ásamt hverfisgarði þar sem að íbúar hafa aðgang að opnu, grænu svæði en áætlað er að um 730 íbúar verði á svæðinu.





Í töflu 1 er yfirlit yfir mat á áhrifum nýs deiliskipulags fyrir Glaðheima á Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna.

## Áhrif á Heimsmarkmið Sameinuðu Þjóðanna



Í töflu 1 eru áhrif nýs deiliskipulags fyrir Glaðheima á Heimsmarkmið Sameinuðu Þjóðanna fyrst greind eftir áhrifum á mikilvægustu markmið aðalskipulags Kópavogs sem fram komu í mikilvægisgreiningu. Í framhaldinu er lagt mat á önnur markmið sem forgangsraðað var fyrir meginkafla aðalskipulagsins, horft er bæði á jákvæð og neikvæð áhrif.

Tafla 1. Áhrif deiliskipulags fyrir Glaðheima á Heimsmarkmið Sameinuðu Þjóðanna

HEIMSMARKMIÐ	UNDIRMARKMIÐ	ÁHRIF SKIPULAGS
	<p><b>13. GRÍPA TIL BRÁÐRA AÐGERÐA GEGN LOFTSLAGSBREYTINGUM OG ÁHRIFUM ÞEIRRA</b></p> <p><b>13.2 Ráðstafanir vegna loftslagsbreytinga verði að finna í landsáætlunum, stefnumótunum og skipulagi.</b></p>	<p>Við skipulag Glaðheima hefur ekki verið horft til áhrifa loftslagsbreytinga á svæðið. Svæði er á hæð og því mun hækkan sjávarstöðu hafa takmörkuð áhrif á skipulagið. Mikilvægt er að huga að veitukerfi sveitarfélagsins og hvaða áhrif fjölgun íbúða og aukin úrkomuákefð mun hafa á það í samræmi við Heimsmarkmið 13.2.</p> <p>Samkvæmt markmiðum í heildarendurskoðun Aðalskipulags Kópavogs 2019-2031 er lagt upp með að meta möguleg áhrif loftslagsbreytinga við skipulagsgerð innan sveitarfélagsins. Mælt er til þess að áhættumat sé framkvæmt.</p> <p><b>JÁKVÆÐ ÁHRIF:</b> Óveruleg</p> <p><b>NEIKVÆÐ ÁHRIF:</b> Svæðið hefur ekki verið metið vegna mögulegra áhrifa loftslagsbreytinga. Framkvæma ætti áhættumat fyrir nýtt skipulag til þess að tryggja að hægt sé að bregðast við mögulegum áhrifum loftslagsbreytinga.</p>
	<p><b>11. GERA BORGIR OG ÍBÚDASVÆÐI ÖLLUM MÖNNUM AUÐNOTUÐ, ÖRUGG, VIÐNÁMSPOLIN OG SJÁLFBÆR</b></p> <p><b>11.1 Eigi síðar en árið 2030 geti allir orðið sér úti um fullnægjandi og öruggt húsnæði á viðráðanlegu verði, fátækrahverfi verði endurbætt og grunnþjónusta standi öllum til boða.</b></p> <p><b>11.2 Eigi síðar en árið 2030 geti allir ferðast með öruggum sjálfbærum samgöngutækjum á viðráðanlegu verði á bættu vegakerfi. Lögð verði áhersla á betri almenningssamgöngur sem taka mið af fólki í viðkvæmri stöðu, konum, börnum, fötluðu fólki og öldruðum.</b></p> <p><b>11.6 Eigi síðar en árið 2030 verði dregið úr skaðlegum umhverfisáhrifum í borgum, meðal annars með því að bæta loftgæði og meðhöndlun úrgangs.</b></p> <p><b>11.7 Eigi síðar en árið 2030 verði græn svæði gerð örugg og aðgengileg fyrir almenning, einkum konur og börn, aldraða og fatlað fólk.</b></p>	<p>Gert er ráð fyrir allt að 800 íbúum í nýju deiliskipulagi fyrir Glaðheima. Því er ljóst að fjölmargir muni geta orðið sér úti um húsnæði á því svæði þó er óljóst hvort að svæðið muni innihalda ódýrt eða félagslegt húsnæði. Þá er áætlað að reisa nýjan leikskóla í hverfinu en stutt er í heilsugæslu, matvöruverslun og grunnskóla af svæðinu í samræmi við Heimsmarkmið 11.1. Til samanburðar er lagt til í vottunarkerfum fyrir sjálfbær hverfi (BREEM Communities) að ekki sé meira en 650m göngufjarlægð í helstu þjónustu.</p> <p>Lagt er upp með uppbyggingu göngu- og hjólastíga auk þess sem góð tenging almenningssamgangna verður við hverfið í samræmi við Heimsmarkmið 11.2.</p> <p>Nýtt skipulag mun hafa neikvæð áhrif á loftgæði á svæðinu vegna aukningar í umferð en svifryk er nú þegar á mörkunum á þessu svæði. Gert er ráð fyrir grenndargámum í hverfinu sem að styðja við meðhöndlun úrgangs og aukna endurvinnslu en auk þess er virkt flokkunarkerfi fyrir heimilisorp í Kópavogi í samræmi við Heimsmarkmið 11.6 um meðhöndlun úrgangs.</p> <p>Gert er ráð fyrir þakgörðum, sameiginlegum gördum yfir bílarkjöllurum auk hverfisgarða og opinna torga. Með öruggum gönguleiðum er aðgengi allra tryggt í samræmi við Heimsmarkmið 11.7</p> <p><b>JÁKVÆÐ ÁHRIF:</b> Skipulagið hefur jákvæð áhrif á vistvænar samgöngur og aðgengi að grænum svæðum ásamt því að stutt er við endurvinnslu og góða meðhöndlun úrgangs.</p>

	<p><b>9. BYGGJA UPP VIÐNÁMSPOLNA INNVIÐI FYRIR ALLA, STUÐLA AÐ SJÁLFBÆRRI IÐNVÆÐINGU OG HLÚA AÐ NÝSKÖPUN</b></p> <p>9.1 Þróaðir verði traustir innviðir, sjálfbærir og sveigjanlegir, hvort sem er staðbundnir eða yfir landamæri, í því skyni að styðja við efnahagsþróun og velmegun þar sem lögð verði áhersla á jafnt aðgengi á viðráðanlegu verði fyrir alla.</p>	<p><b>NEIKVÆÐ ÁHRIF:</b> Skipulagið hefur neikvæð áhrif á loftgæði á svæðinu miðað við núverandi útreikninga. Skoða ætti hvernig sé möguleiki að draga úr svifryksmengun og tryggja góð loftgæði á svæðinu.</p> <p>Mikið er lagt upp úr góðum samgöngutengingum við hverfið, hvort sem er fyrir einkabílinn, gangandi, hjólandi eða almenningssamgöngur í samræmi við Heimsmarkmið 9.1.</p> <p><b>JÁKVÆÐ ÁHRIF:</b> Góðar tengingar milli hverfa fyrir gangandi og hjólandi og gott aðgengi að almenningssamgöngum.</p> <p><b>NEIKVÆÐ ÁHRIF:</b> Óveruleg</p>
<b>MIKILVÆG MARKMIÐ Í MEGINKÖFLUM AÐALSKIPULAGS</b>		
	<p><b>3. STUÐLA AÐ HEILBRIGÐU LÍFERNI OG VELLÍÐAN FYRIR ALLA FRÁ VÖGGU TIL GRAFAR</b></p> <p>3.9 Eigi síðar en árið 2030 verði komið í veg fyrir, svo um munar, dauðsföll og veikindi af völdum hættulegra efna og loft-, vatns- og jarðvegsmengunar.</p>	<p>Svæðið hefur takmörkuð áhrif á vatn- og jarðvegsgæði á svæðinu en hefur neikvæð áhrif á loftgæði. Innleiða ætti aðgerðir til að koma í veg fyrir loftslagsmengun í samræmi við Heimsmarkmið 3.9</p> <p><b>JÁKVÆÐ ÁHRIF:</b> Óveruleg</p> <p><b>NEIKVÆÐ ÁHRIF:</b> Skipulagið hefur neikvæð áhrif á loftgæði á svæðinu miðað við núverandi útreikninga. Skoða ætti hvernig sé möguleiki að draga úr svifryksmengun og tryggja góð loftgæði á svæðinu.</p>
	<p><b>6. TRYGGJA AÐGENGI AÐ OG SJÁLFBÆRA NÝTINGU ALLRA Á HREINU VATNI OG SALERNISAÐSTÖÐU</b></p> <p>6.6 Eigi síðar en árið 2020 verði unnið að úrræðum til að vernda og endurheimta vatnstengd vistkerfi, þ.m.t. fjalllendi, skóga, votlendi, ár, grunnvatnsból og vötn</p>	<p>Landsvæðið er raskað land þar sem að áður var hestúsabyggð en er þó grasi vaxið. Ekki er um votlendi að ræða en með blágrænum ofanvatnslausnum væri hægt að stuðla að endurheimt vatnstengds vistkerfis á svæðinu í samræmi við Heimsmarkmið 6.6.</p> <p><b>JÁKVÆÐ ÁHRIF:</b> Óveruleg</p> <p><b>NEIKVÆÐ ÁHRIF:</b> Óveruleg</p>
	<p><b>8. STUÐLA AÐ VIÐVARANDI SJÁLFBÆRUM HAGVEXTI OG ARÐBÆRUM OG MANNSÆMANDI ATVINNUTÆKIFÆRUM FYRIR ALLA</b></p> <p>8.3 Unnið verði að framgangi þróunarmiðaðra stefnumála sem styðja við afkastamikla framleiðslustarfsemi, frumkvöðlastarfsemi, sköpunarmátt og nýsköpun og fjölga mannsæmandi störfum. Lítil og meðalstór fyrirtæki fái meðbyr, meðal annars með aðgengi að fjármálaþjónustu.</p>	<p>Gert er ráð fyrir fjölbreyttri uppbyggingu atvinnuhúsnaðis, verslunar og þjónustu á svæðinu. Má gera ráð fyrir að fjölgun atvinnuhúsnaðis á svæðinu geti aukið aðgengi lítilla og meðalstórra fyrirtækja að húsnaði og stutt við þau í samræmi við heimsmarkmið 8.3.</p> <p><b>JÁKVÆÐ ÁHRIF:</b> Skipulagið hefur jákvæð áhrif á lítil og meðalstór fyrirtæki með auknu framboði af atvinnuhúsnaði.</p> <p><b>NEIKVÆÐ ÁHRIF:</b> Óveruleg</p>



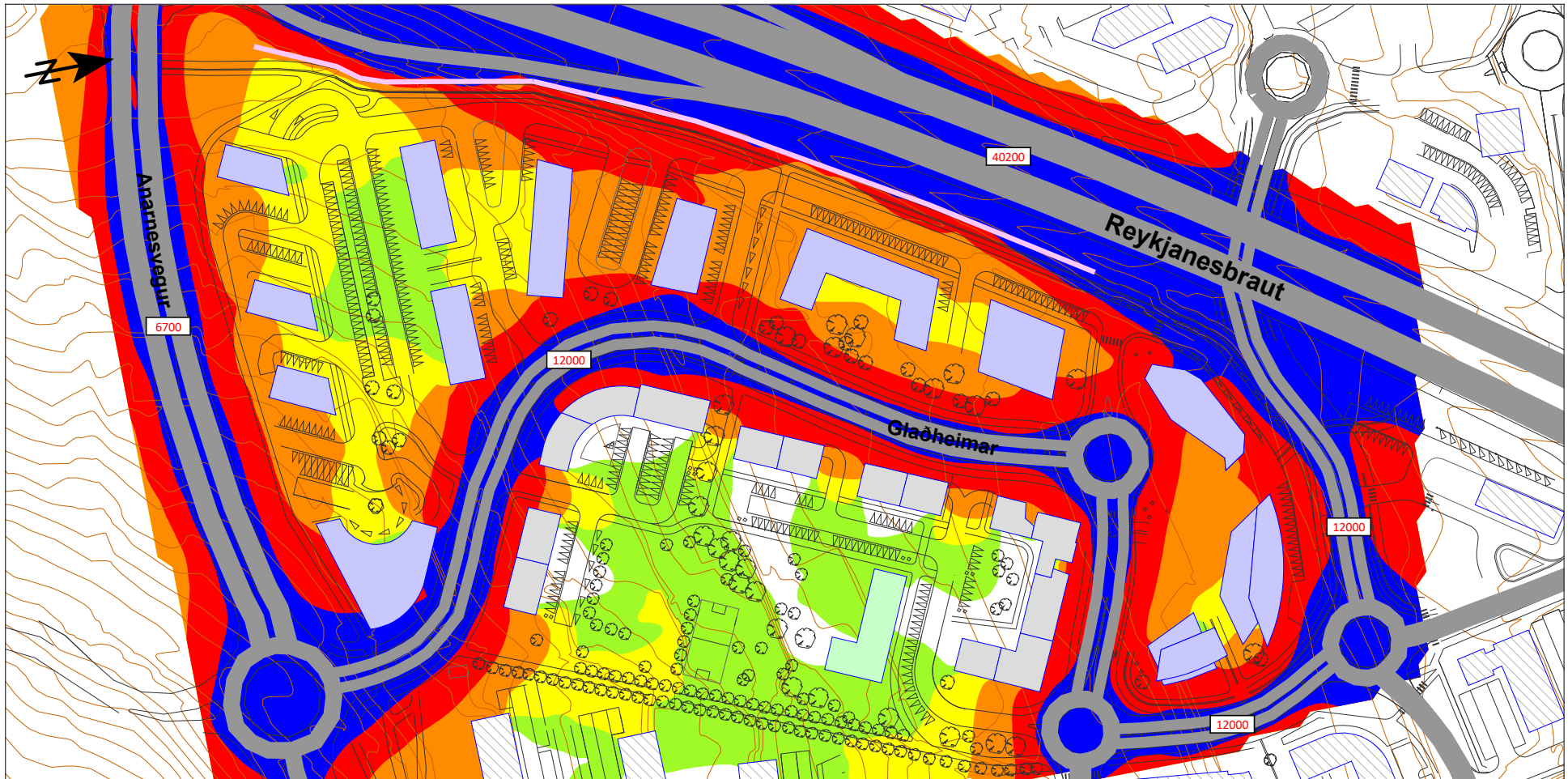
<p><b>10</b> AUKINN JÖFNUÐUR</p> 	<p><b>10. DRAGA ÚR ÓJÖFNUÐI INNAN OG Á MILLI LANDA</b></p> <p><b>10.2</b> Eigi síðar en árið 2030 verði öllum gert kleift að taka þátt í félagslífi og hafa afskipti af efnahagsmálum og stjórnmálum, án tillits til aldurs, kyns, fötlunar, kynþáttar, þjóðernis, uppruna, trúarbragða, efnahags eða annarrar stöðu.</p>	<p>Ekki ert gert ráð fyrir félagslegu húsnæði á svæðinu en félagslegt húsnæði er í aðliggjandi hverfum. Þá mun öllum íbúum standa til boða að taka þátt í félagslífi innan Kópavogs í samræmi við Heimsmarkmið 10.2</p> <p><b>JÁKVÆÐ ÁHRIF:</b> Óveruleg</p> <p><b>NEIKVÆÐ ÁHRIF:</b> Óveruleg</p>
<p><b>15</b> LÍF Á LANDI</p> 	<p><b>15. VERNDA, ENDURHEIMTA OG STUÐLA AÐ SJÁLFBÆRRI NÝTINGU VISTKERFA Á LANDI, SJÁLFBÆRRISTJÓRNUN SKÓGARAUÐLINDARINNAR, BERJAST GEGN EYÐIMERKURMYNDUN, STÖÐVA JARÐVEGSEYÐINGU OG ENDURHEIMTA LANDGÆÐI OG SPORNA VIÐ HNIGNUN LÍFFRÆÐILEGRAR FJÖLBREYTNÍ.</b></p> <p><b>15.1</b> Eigi síðar en árið 2020 verði vistkerfi á landi og í ferskvatni vernduð og stuðlað að sjálfbærri nýtingu þeirra og endurheimt, einkum skóga, votlendis, fjalllendis og þurrkasvæða, í samræmi við skuldbindingar samkvæmt alþjóðasamningum</p>	<p>Gerð er krafa um trjágróður á miðeyjum Glaðheimavegar sem og á völdum stöðum á opnum svæðum eins og fram kemur á skipulagsupprætti. Gróðursetning er hluti af endurheimt landgæða í samræmi við Heimsmarkmið 15.1. Með ákveðinni gróðursetningu og vali á landlægum plöntutegundum er hægt að stuðla enn frekar að endurheimt landgæða innan Kópavogs.</p> <p><b>JÁKVÆÐ ÁHRIF:</b> Óveruleg</p> <p><b>NEIKVÆÐ ÁHRIF:</b> Óveruleg</p>

Virðingarfyllt,

Sandra Rán Ásgrímsdóttir

Sjálfbærniverkfræðingur

Afrit: RB

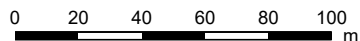


**Skýringar**

- Íbúðarhús
- Atvinnuhúsnæði
- Leikskóli
- Aðrar byggingar
- Vegir og stígar
- Hæðarlínur
- Hljóðveggur 2 m

Hljóðstig  
Leq,24 í dB(A)

- < 50
- 50 <= < 55
- 55 <= < 60
- 60 <= < 65
- 65 <= < 70
- 70 <=



**Forsendur:**

Merkingar á götum sýna ökutækni á sólarhing (ádu).

Áætluð umferð miðast við forsendur settar fram í umferðarspá fyrir Aðalskipulag Kópavogs 2019-2031+, VSÓ Ráðgjöf, apríl 2020.

Hlutfall þungra ökutækja: 10%  
Skiltaður hraði.

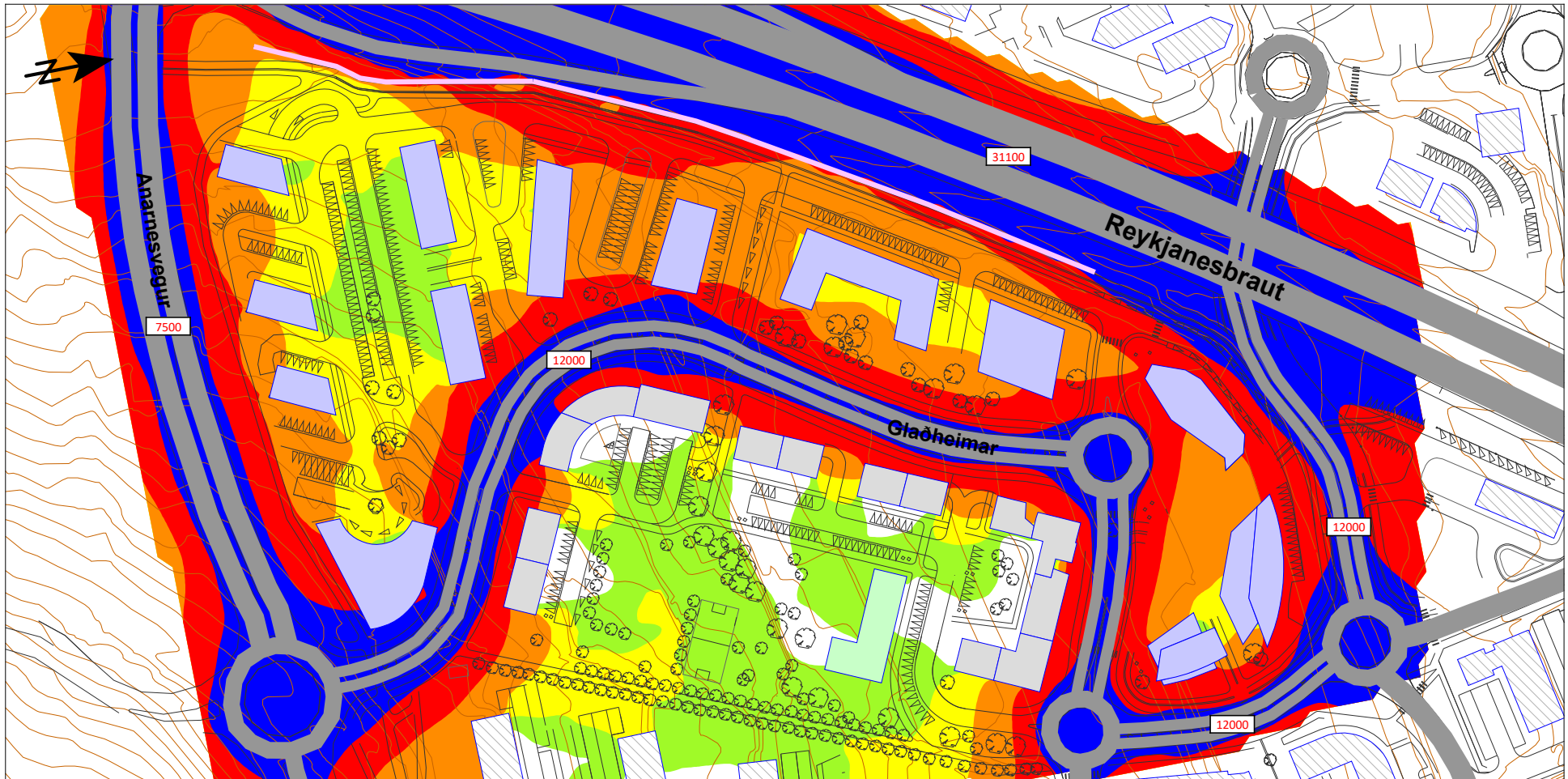
**Glaðheimar**  
Hljóðstig frá umferð

Jafngildislínur sýna hljóðstig í 2 m hæð yfir jörð.

Kortið sýnir útreiknað hljóðstig miðað við umferðarspá 2019 og fullbyggt hverfi.

Kort 1 af 4  
Reiknað: GBJ  
Júní 2020





**Skýringar**

- Íbúðarhús
- Atvinnuhúsnæði
- Leikskóli
- Aðrar byggingar
- Vegir og stígar
- Hæðarlínur
- Hljóðveggur 2 m

Hljóðstig  
Leq,24 í dB(A)

- < 50
- 50 <= < 55
- 55 <= < 60
- 60 <= < 65
- 65 <= < 70
- 70 <=



**Forsendur:**

Merkingar á götum sýna ökutækni á sólarhing (ádu).

Áætluð umferð miðast við forsendur settar fram í umferðarspá fyrir Aðalskipulag Kópavogs 2019-2031+, VSÓ Ráðgjöf, apríl 2020.

Hlutfall þungra ökutækja: 10%  
Skiltaður hraði.

**Glaðheimar  
Hljóðstig frá umferð**

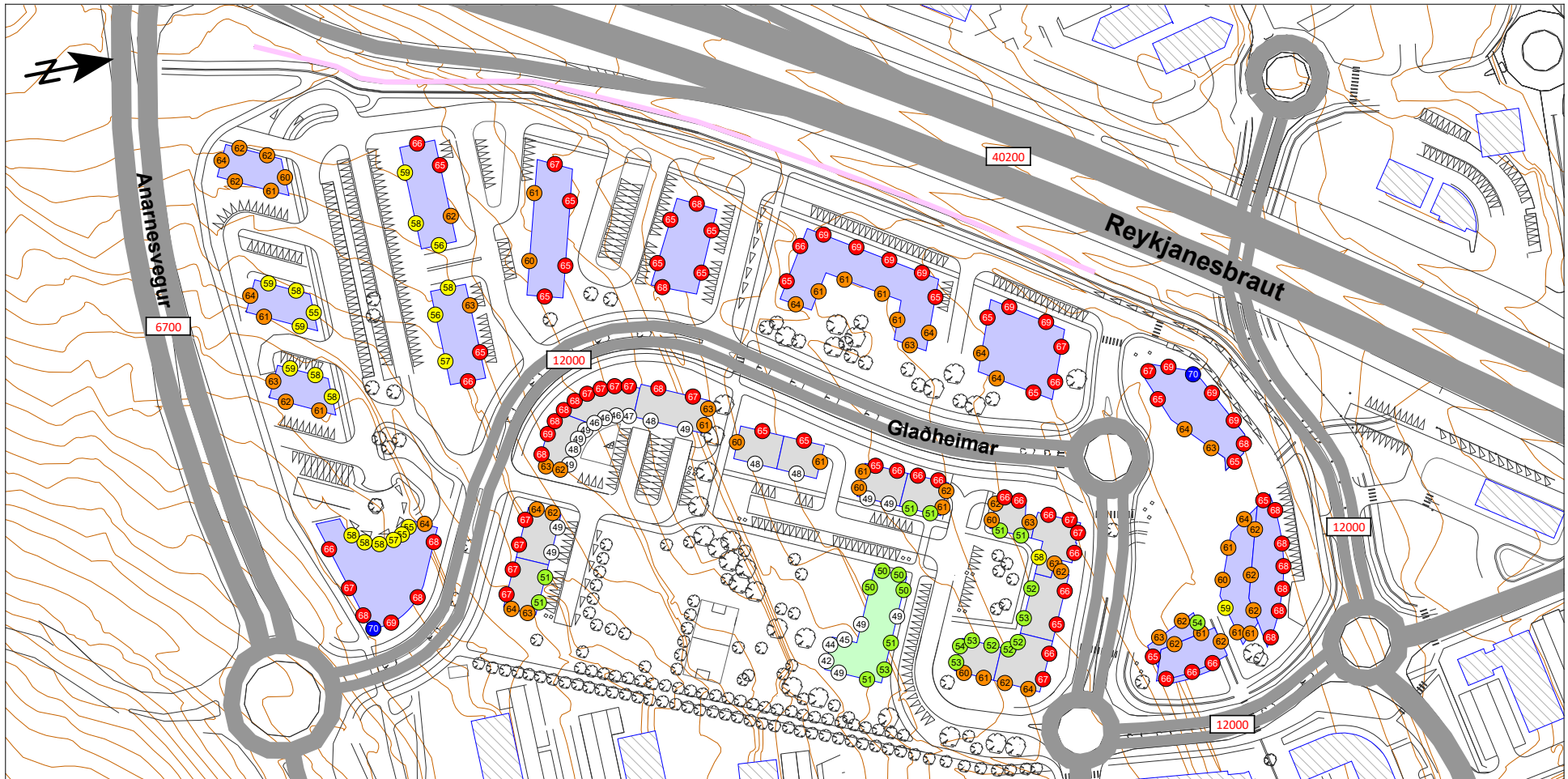
Jafngildislínur sýna hljóðstig í 2 m hæð yfir jörð.

Kortið sýnir útreiknað hljóðstig miðað við umferðarspá 2030 og fullbyggt hverfi.

Kort 2 af 4  
Reiknað: GBJ  
Júní 2020



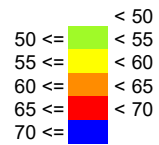




**Skýringar**

- Íbúðarhús
- Atvinnuhúsnæði
- Leikskóli
- Aðrar byggingar
- Vegir og stígar
- Hæðarlínur
- Hljóðveggur 2 m

**Hljóðstig**  
Leq,24 í dB(A)



**Forsendur:**

Merkingar á götum sýna ökutæki á sólarhing (ádu).

Áætluð umferð miðast við forsendur settar fram í umferðarspá fyrir Aðalskipulag Kópavogs 2019-2031+, VSÓ Ráðgjöf, apríl 2020.

Hlutfall þungra ökutækja: 10%  
Skiltaður hraði.

**Glaðheimar**  
Hljóðstig frá umferð

Punktur sýna hæsta gildi jafngildishljóðstigs dB(A) utan við húsvegg hvarrar hliðar (fríviðsgildi).

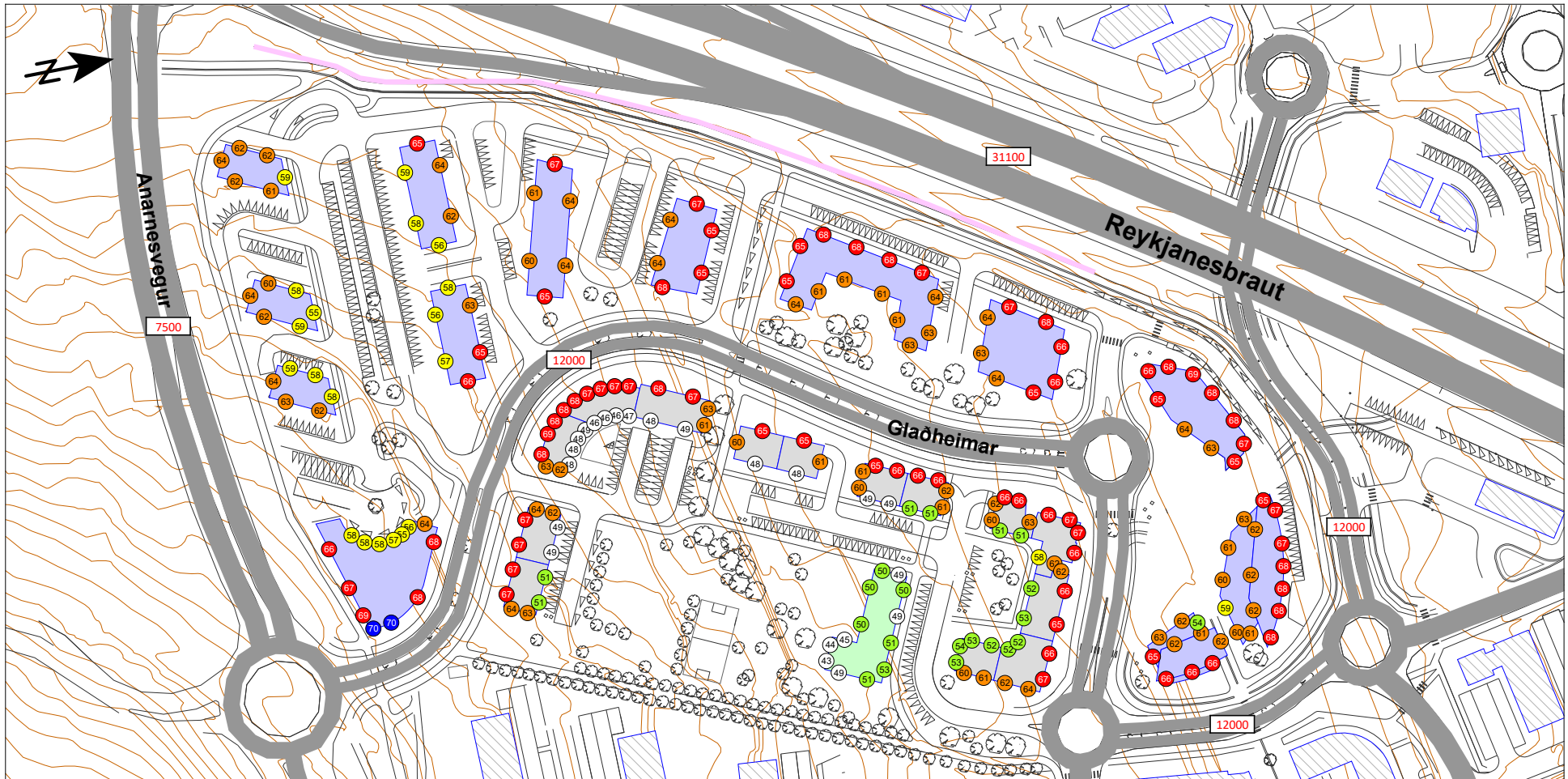
Kortið sýnir útreiknað hljóðstig miðað við umferðarspá 2019 og fullbyggt hverfi.

Kort 3 af 4  
Reiknað: GBJ  
Júní 2020



**MANNVIT**

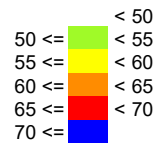




**Skýringar**

- Íbúðarhús
- Atvinnuhúsnæði
- Leikskóli
- Aðrar byggingar
- Vegir og stígar
- Hæðarlínur
- Hljóðveggur 2 m

**Hljóðstig**  
Leq,24 í dB(A)



**Forsendur:**

Merkingar á götum sýna ökutæki á sólarhing (ádu).

Áætluð umferð miðast við forsendur settar fram í umferðarspá fyrir Aðalskipulag Kópavogs 2019-2031+, VSÓ Ráðgjöf, apríl 2020.

Hlutfall þungra ökutækja: 10%  
Skiltaður hraði.

**Glaðheimar**  
Hljóðstig frá umferð

Punktur sýna hæsta gildi jafngildishljóðstigs dB(A) utan við húsvegg hversar hliðar (fríviðsgildi).

Kortið sýnir útreiknað hljóðstig miðað við umferðarspá 2030 og fullbyggt hverfi.

Kort 4 af 4  
Reiknað: GBJ  
Júní 2020

