



Hafnarfjörður

Breyting á aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2013-2025
RAMMAHLUTI AÐALSKIPULAGS FYRIR HRAUN VESTUR
UMHVERFISMAT

30.05.2025



Hraun Vestur, mynd Google Earth

unnið af Hafnarfjarðarbæ, yfirfarið af EFLU



Efnisyfirlit:

1 INNGANGUR	4
2 LÝSING Á STAÐHÁTTUM	5
3 SKIPULAGSTILLAGA	7
4 TENGLI VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR	7
4.1 Landsskipulagsstefna 2024–2038	7
4.2 Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins	9
4.3 Aðalskipulag Hafnarfjarðar 2013-2025	11
4.4 Deiliskipulag	13
5 VALKOSTAGREINING	13
6 AÐFERÐAFRÆÐI	15
6.1 Matsvinna og forsendur mats	15
6.2 Matsþættir og áhrifapættir	15
7 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM	19
7.1 Samfélag	19
7.1.1 Íbúðapróun	19
7.1.2 Efnahagur/Atvinnulíf	19
7.1.3 Skólar	20
7.2 Byggð og byggðamynstur	20
7.2.1 Blöndun byggðar	20
7.2.2 Þéttleiki	21
7.2.3 Skuggavarp	21
7.2.4 Vindur	22
7.2.5 Ásýnd	24
7.2.6 Staðarandi	26
7.3 Heilsa og vellíðan	27
7.3.1 Lýðheilsa	27
7.3.2 Hljóðvist	27
7.3.3 Loftgæði	29
7.4 Innviðir	29
7.4.1 Samgöngur	29
7.4.2 Veitur og kerfi	31
7.5 Loftslag	31
7.6 Menningarminnjar	32



7.7 Náttúrufar	32
8 NIÐURSTÖÐU UM UMHVERFISÁHRIF	34
9 VÖKTUN OG AÐGERÐIR	37
10 SKIPULAGSFERLI	37
10.1 Kynningarfundir	38
10.2 Ábendingar og athugasemdir vegna tillögunnar	39
10.3 Skipulagsferli.....	39
10.4 Umsagnaraðilar.....	40



1 INNGANGUR

Bæjarstjórn Hafnarfjarðar samþykkti á fundi sínum 19.03.25 að auglýsa tillögu á vinnslustigi vegna breytinga á aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2013-2025. Rammahluti aðalskipulags hefur að markmiði að breyta landnotkun í aðalskipulagi Hafnarfjarðar á skipulagssvæðinu Hraun vestur úr athafnasvæði, verslun- og þjónusta, samfélagsþjónustu og íbúðabyggð í miðsvæði. Horft er til þess að á svæðinu verði verslun, þjónusta, skrifstofur, léttur iðnaður og allt að 2500-3000 íbúðir.

Fyrirhuguð breyting á aðalskipulagi fellur undir lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Umhverfismat var unnið samhliða skipulagsvinnu. Á þann hátt var stuðlað að því að við mótun skipulagsins væri sjálfbær þróun höfð að leiðarljósi sbr. 2. mgr. 1. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Umhverfismatið er lagt til grundvallar fyrir vandað skipulag og skilmálagarð og tryggir þannig gæði byggðar og umhverfis. Umhverfismat hefur verið unnið af umhverfis- og skipulagssviði Hafnarfjarðarbæjar með ráðgjöf frá EFLU verkfræðistofu.

Landnotkun reitsins er samkvæmt gildandi aðalskipulagi íbúðarbyggð, verslun- og þjónustusvæði, samfélagsþjónustusvæði en af langstærstum hluta athafnasvæði. Starfsemi á svæðinu er fjölbreytt og blómleg, en fyrirkomulag byggðar á svæðinu Hraun vestur er að mörgu leyti barn síns tíma. Einnig hafa hugmyndir um samsetningu byggðar breyst í gegnum árin og iðnaður hefur víða vikið fyrir verslun, þjónustu, íbúðabyggð og annarri starfsemi. Á síðari árum hefur svæðið þróast í þá átt að bera frekar einkenni miðsvæðis með veitingastöðum, verslunum, skrifstofum og tengdri þjónustu en það vantaði heildarsýn fyrir svæðið.

Í kjölfar aðalskipulagsbreytingarinnar verður mögulegt að vinna að deiliskipulagsbreytingum reita þeirra aðila/lóðarhafa sem þess óska í samvinnu við umhverfis- og skipulagssvið. Þar verða unnar deiliskipulagsáætlanir sem gera nánari grein fyrir uppbyggingu m.t.t. nýtingar, formunar bygginga, samspils opinna svæða og umhverfisgæða sem og áfangaskiptingu og settir skilmálar.

Helstu niðurstöður umhverfismatsins: Áhrif uppbyggingarinnar samkvæmt rammahluta aðalskipulagsins eru metin jákvæð í heild sinni.

Umhverfispáttur	Áhrifamat aðalskipulagsbreytingarinnar
Samfélag Íbúaþróun, efnahagur/atvinnulíf, skólar og leikskólar	Jákvæð (+)
Byggð og byggðamynstur Lögun, hæð og yfirbragð byggðar, blöndun byggðar, þéttleiki, ásýnd, staðarandi	Jákvæð (+)
Skuggavarp	Neikvæð (-)
Vindur	Óviss (?)
Heilsa og vellíðan Lýðheilsa	Jákvæð (+)
Hljóðvist og loftgæði	Engin/óveruleg (0)
Innviðir Samgöngur	Jákvæð (+)
Veitur og kerfi	Engin/óveruleg (0)
Loftslag	Jákvæð (+)
Menningarminjar	Engin/óveruleg (0)
Náttúrufar	Jákvæð (+)

Núll-kostur, sem er grunnástand í dag ásamt heimildum fyrir 490 íbúðir, er ekki talinn ásættanlegur valkostur. Landsvæðið nýtist illa og er það metið þannig að markmið sveitarfélaga um þéttingu byggðar sé ekki uppfyllt ef horft er til heildarsvæðisins. Gatna og stofnæðakerfi svæðisins er komið til ára sinna og þarfnast endurnýjunar. Stórir hlutar þess fullnægja ekki nútímakröfum frá sjónarmiði umhverfispátta. Talsverður hluti núverandi mannvirkja á reitnum þarfnast verulegra endurbóta sé tekið mið af gildandi regluverki er lýtur að



atvinnu- og þjónustustarfsemi. Heildarstefna fyrir svæðið er ekki til staðar og því þörf á endurskipulagningu. Þetta gerir það að verkum að erfiðara verður að skipuleggja skilvirkt vegakerfi og stýra uppbyggingunni til lengri tíma. Átak höfuðborgarsvæðisins um bættar almennar samgöngur kallar á talsverðar þéttingu byggðar sem grundvöll og því verður að meta stórt áhrifasvæði en ekki aðeins einstaka reiti.

Markmið aðalskipulagsbreytingarinnar er að tryggja það að geta mætt vexti Hafnarfjarðar og íbúðapörf. Uppbygging á þessum stað er auk þess hagkvæmari fyrir sveitarfélagið frekar en uppbygging á ósnortnu landi í jaðri byggðar. Svæðið er frekar raskað, hefur ekkert útivistargildi er í dag vannýttar atvinnu- og bílastæðalóðir. Einnig er tækifæri til að endurbæta göturými og endurnýja innviði hverfis, leggja nýja stíga og fl.

Landssvæðið verður betur nýtt með auknu byggingarmagni og þéttingu byggðar. Heildaryfirbragð svæðisins verði breytt með aukinni fjölbreytni í nýtingu þess. Gæði og verðmæti svæðisins verði augin með bættu umhverfis og lífsgæðum. Stefnu sveitarfélagana um þéttingu byggðar er fylgt mun betur með þessari tillögu, þar sem möguleiki til þéttingar er á öllum reitum. Dregur það úr ferðapörf og tíma sem hefur jákvæð áhrif á fleiri umhverfisþætti, þar á meðal loftslag hljóðvist og loftgæði.

Tillagan er það sveigjanleg að leyfilegt er að flétta við núverandi strúktúra, byggja við eða ofan á þannig að hægt verður að halda í margskonar þjónustu, verslun og léttan iðnað. Skipulagstillagan styður við heimsmarkmið nr. 11 um sjálfbærar borgir og samfélög, m.a. varðandi sjálfbæra borgarþróun og nr. 3 um heilbriggt líferni og vellíðan.

Litið er svo á að tillagan sé í samræmi við markmið um velsæld samfélags úr landsskipulagsstefnu 2024 – 2038 og felur það í sér að skipulag landnotkunar efli búsetu og samfélag í þéttbýli með langtímasýn um ráðstöfun lands og samþættri stefnu um byggðapróun í þéttbýli og dreifbýli.

2 LÝSING Á STAÐHÁTTUM

Aðalskipulagsbreytingin nær til 32 hektara reits í Hraunum-vestur, sem afmarkast af Fjarðarhrauni, Hjallahrauni og Reykjavíkurvegi. Þá er Hafnarfjarðarvegur norðan við svæðið og tenging inn á Reykjanesbraut til suðurs og austurs rétt sunnan við skipulagssvæðið. Hafnarfjarðarvegur, Reykjanesbraut og Fjarðarhraun eru skilgreindar sem stofnbrautir og eru vegirnir að hluta í umsjón Vegagerðarinnar. Aðrir vegir umhverfis og innan skipulagssvæðisins eru í umsjón Hafnarfjarðar og Garðabæjar.

Svæðið er vel staðsett hvað varðar göngufjarlægðir innan Hafnarfjarðar sem og m.t.t. umferðartenginga innan bæjar og á höfuðborgarsvæðinu.

Stutt er í alla þjónustu og miðbær Hafnarfjarðar er í göngufæri. Landsvæðið er byggt á hrauni og er nú að mestu full byggt. Hraunbolli, tæpir 0,4 ha að flatarmáli, er það sem eftir stendur af ósnortnu hrauni innan svæðisins. Landið er nokkurn veginn flatt og lítið um gróður.

Húsakönnun fyrir svæðið liggur fyrir (Batterið, 2017). Í henni er lagt mat á listrænt-, menningarsögulegt-, umhverfis- og upprunalegt gildi og tæknilegt ástand mannvirkja. Einungis tvær byggingar á svæðinu eru metnar með miðlungs varðveislugildi (heildarmat í húsakönnuninni) en önnur mannvirki fá lágt mat hvað varðveislugildi varðar. Engar friðlýstar byggingar eru á svæðinu eða byggingar sem falla undir almenn verndarákvæði laga um menningarminjar nr. 80/2012.

Helstu einkenni hverfisins í dag eru byggingar í útjaðrinum sem mynda 2-5 hæða krans sem ramma hverfið inn. Í kransinum er aðallega verslun, þjónusta og skrifstofur.



Trönuhraun



Hjallahraun



Dalshraun 1



Reykjavíkurvegur

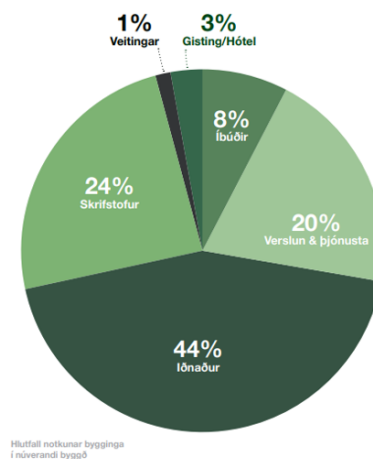


Fjarðarhraun



Reykjavíkurvegur 52 og Flatahraun 1

Í dag eru á svæðinu vel yfir 100 fyrirtæki í fjölbreyttri atvinnustarfsemi. Byggingarmagn á svæðinu er 131.575 m² þar sem um 83% eru skrifstofur, iðnaður, verslun & þjónusta, veitingar og 17% byggingarmagns er íbúðir. Um það bil 25% svæðisins eru götur, stígar og grænt svæði. Nýtingarhlutfall í dag er 0,39.



Byggðir fermetrar: 126.917,6
NH: 0,39

44% Iðnaður
24% Skrifstofur
20% Verslun/Þjónusta
8% Íbúðir
3% Gisting/Hótel
1% Veitingastaði

Hlutfall notkunar bygginga í núverandi byggð

Stofnæðar svæðisins og veitukerfi liggja um Reykjavíkurveg, Hjallahraun og Helluhraun og tengjast frá þeim inn á viðkomandi reiti svæðisins. Hluti af samvinnu/samtali við deiliskipulagsgerð verður að vinna að raunhæfum og góðum lausnum veitumála á svæðinu.

Enginn grunnskóli er á svæðinu fyrir utan NÚ skólann sem er einkarekinn enn fleiri grunnskólar eru í aðliggjandi hverfum.



3 SKIPULAGSTILLAGA

Hraun vestur, í heild sinni, mun einkennast af verslun, þjónustu og skrifstofum í jöðrunum, byggðin blandast með íbúðabyggð inn að miðju. Lögð er áhersla á að leik- og græn svæði, með góðu aðgengi, séu á svæðinu. Uppbygging á svæðinu mun gerast í áföngum og taka langan tíma. Byggðin er miðsvæðis í bæjar-/borgarmiðuðu umhverfi þar sem gott aðgengi er að margvíslegri þjónustu ásamt almenningssamgöngum.

Helstu markmið með breytingunni eru m.a. eftirfarandi:

- Að gæði og verðmæti svæðisins verði aukin með bættu umhverfi fyrir notendur og íbúa.
- Að stuðla að betri nýtingu svæðisins með aukinni uppbyggingu og þéttingu byggðar.
- Að heildaryfirbragði svæðisins verði breytt með aukinni fjölbreytni í nýtingu þess.
- Að á svæðinu verði gott framboð atvinnu-, verslunar- og þjónustuhúsnæðis auk íbúðabyggðar.
- Að stefna að því að byggðin verði þéttust meðfram samgönguás hágæða almenningssamgangna og að þar verði gert ráð fyrir starfsemi á jarðhæðum sem laða til sín aukið mannlíf og fjölbreytni.

Í þróunaráætlun er gengið út frá því að byggingarmagn atvinnuhúsnæðis haldist óbreytt en íbúðum verði bætt við þannig að byggingarmagn á íbúðarhúsnæði mun nema 71% á móti 29% fyrir skrifstofur, iðnað o.fl. Nýtingarghlutfallið 1,5 hefur verið haft sem viðmið útreiknings á auknu byggingarmagni fyrir svæðið. Sú tala er fengin úr þéttingarskýrslu fyrir höfuðborgarsvæðið fyrir svæði í nálægð við borgarlínu.

4 TENGLS VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR

4.1 Landsskipulagsstefna 2024–2038

Í landsskipulagsstefnu eru m.a. sett fram almenn markmið um gæði byggðar í þéttbýli og sjálfbærni. Eftirtalin stefnumið hennar eiga við skipulag Hraun vesturs á einn eða annan hátt:

A. Markmið um vernd umhverfis og náttúru.

Áhersla A.2: Skipulag feli í sér stefnu og skipulagsákvæði um innviði fyrir loftslagsvænar samgöngur, með áherslu á vistvænan ferðamáta og orkuskipti í samgöngum.

- Við skipulagsgerð verði gert ráð fyrir innviðum fyrir orkuskipti, svo sem hleðslustöðvum, sem styðja við orkuskipti í samgöngum.
- Í skipulagi í þéttbýli verði hugað að innviðum fyrir loftslagsvænar samgöngur, með áherslu á virkan ferðamáta og almenningssamgöngur.
- Við skipulagsgerð verði sett fram stefna og skipulagsákvæði um gatnakerfi og hönnun og útfærslu göturýma sem taki mið af fjölpættu hlutverki gatna sem umferðarleidda og bæjarrýma.
- Skipulag og útfærsla gatnakerfis og göturýma innan byggðarheilda taki mið af mannlífi, byggð og bæjarrými skv. leiðbeiningum um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur í þéttbýli.

B. Markmið um velsæld samfélags.

Áhersla B.1: Skipulag feli í sér stefnu um aðlögun að loftslagsbreytingum sem styrkir viðnámsþrótt viðkomandi samfélags til langs tíma.

- Við skipulagsgerð verði sérstaklega hugað að því hvernig nýta megir sjálfbærar ofanvatnslausnir til að milda og takast á við áhrif loftslagsbreytinga á byggð.

Áhersla B.2: Skipulag verði loftslagsmiðað og feli í sér samþætta stefnu um byggðapróun í þéttbýli og dreifbýli þar sem vexti verði beint að þeim byggðakjörnum sem fyrir eru, með áherslu á búsetufrelsi og að draga úr ferðapörf.

- Skipulag landnotkunar efli búsetu og samfélag í þéttbýli með langtímasýn um ráðstöfun lands og samþættri stefnu um byggðapróun í þéttbýli og dreifbýli.



- Við skipulagsgerð verði skilgreindir meginkjarnar í hverjum landshluta og vinnusóknar- og þjónustusvæði þeirra. Uppbyggingu, þar á meðal samgangna, verði hagað þannig að hún sé til þess fallin að styrkja kjarnana sem sjálfbæra burðarása viðkomandi nærsamfélags.
- Í skipulagi verði stuðlað að búsetufrelsi með sem jöfnustu aðgengi að grunnþjónustu, húsnæði og fjölbreyttum atvinnutækifærum.
- Í skipulagi þéttbýlisstaða verði almennt haft að leiðarljósi að minnka ferðapörf með því að þetta byggð, blanda atvinnustarfsemi, verslun og þjónustu og tengja við íbúðarbyggð í þágu sjálfbærni daglegs lífs og aukinna lífsgæða.
- Skipulag byggðar stuðli að sjálfbærri þróun þéttbýlisstaða með þétttri, samfelldri byggð, endurskipulagningu vannýttra svæða og eflingu nærsamfélags.
- Skipulag byggðar og landnotkunar miði að því að draga úr loftslagsáhrifum samgangna, með áherslu á virkan ferðamáta og almenningssamgöngur.

Áhersla B.4: Skipulag greiði fyrir skilvirkum samgöngum þar sem jafnvægi milli ólíkra ferðamáta verði haft að leiðarljósi.

- Skipulagsgerð í þéttbýli stuðli að greiðum samgöngum innan skilgreindra vinnusóknar- og þjónustusvæða, með styrkingu byggðar að leiðarljósi.
- Sveitarfélög marki í skipulagi samþætta stefnu um byggð og samgöngur. Áhersla verði lögð á göngu- og hjólavænt umhverfi og að tvinna saman almenningssamgöngur og byggðaskipulag.
- Gatnaskipulag og gatnahönnun miði að því að skapa bæjarrými og umferðarrými fyrir akandi, hjólandi og gangandi vegfarendur. Við skipulagsgerð verði byggt á Mannlíf, byggð og bæjarrými: leiðbeiningum um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur í þéttbýli.

Áhersla B.5: Skipulag stuðli að jöfnu aðgengi að orku um land allt og traustum veituinnviðum sem tryggja öryggi.

- Í skipulagi skal gera grein fyrir því hvernig vatnsveita uppfyllir þarfir íbúa og atvinnulífs með sjálfbæra nýtingu vatnsauðlindarinnar að leiðarljósi.
- Við skipulagsgerð verði tryggt að fráveita anni þörfum íbúa og atvinnulífs þannig að viðmið um gæði viðtaka séu uppfyllt. Blágrænar ofanvatnslausnir skuli nýttar eins og kostur er til að lágmarka álag á fráveitu.

Áhersla B.7: Skipulag feli í sér stefnu um yfirbragð byggðar og annarra mannvirkja, skapi aðlaðandi og öruggt umhverfi og veiti möguleika til hreyfingar, endurnæringar og samskipta í nærumhverfi.

- Við skipulag byggðar og bæjarhönnun í þéttbýli verði stuðlað að gæðum í hinu byggða umhverfi og sett fram stefna og ákvæði um byggðamynstur og mælikvarða, og samspil byggðar, bæjarrýma og samgangna.
- Við skipulag byggðar og bæjarhönnun verði tekið tillit til sögulegs samhengis í þróun byggðar og byggingararfurinn nýttur til að styrkja sérkenni og staðaranda. Yfirbragð og mælikvarði nýrrar byggðar falli að bæjarmynd viðkomandi staðar og sögulegri byggð.
- Skipulag byggðar skapi góð skilyrði til búsetu og góða umgjörð um mannlíf á hverjum stað með vandaðri og viðeigandi hönnun byggðar og almenningssrýma. Við skipulagsgerð verði byggt á Mannlíf, byggð og bæjarrými: leiðbeiningum um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur í þéttbýli.
- Í skipulagsáætlunum verði sett fram stefna og skipulagsákvæði um bæjarrými og bæjarhönnun sem tryggir gott framboð þjónustu ásamt fjölbreyttum og lifandi bæjarrýmum þar sem hugað er að heilnæmi og öryggi umhverfisins og góðum innbyrðis tengslum.
- Í skipulagi verði gert ráð fyrir heildstæðu kerfi vandaðra almenningssrýma og útivistarsvæða af mismunandi stærð og gerð sem henta fyrir hreyfingu, leik, samskipti og endurnæringu ólíkra aldurs- og getuhópa.
- Í skipulagi verði sett fram stefna og skipulagsákvæði um gróður og náttúru í hinu byggða umhverfi með það að markmiði að fegra og bæta umhverfi, skapa aðlaðandi og áhugaverða umgjörð um hreyfingu og útveru og einnig í þágu loftslagsmála með viðhaldi líffræðilegrar fjölbreytni og sjálfbærum ofanvatnslausnum.

Áhersla B.8: Skipulag stuðli að auknum stöðugleika og jafnvægi á húsnæðismarkaði með uppbyggingu hagkvæms og vandaðs íbúðarhúsnæðis sem svari þörfum ólíkra félags hópa.



- Í skipulagsáætlunum í þéttbýli verði mörkuð stefna um uppbyggingu íbúðarhúsnæðis sem taki mið af fyrirsjáanlegum þörfum samfélagsins og lýðfræðilegum breytingum til framtíðar.
- Stuðlað verði að fjölbreyttum húsnæðiskostum, svo sem hvað varðar húsagerðir og stærðir og stefnt að því að innan hvernar byggðarheildar sé fjölbreytt og vel staðsett íbúðarhúsnæði.
- Tryggt verði fjölbreytt, hagkvæmt og sveigjanlegt húsnæði sem mætir þörfum ólíkra aldurs- og félagshópa og stuðlar að félagslegri fjölbreytni. Í því samhengi verði hugað sérstaklega að framboði á húsnæði fyrir tekju- og eignalægri í samræmi við viðmið rammasamning ríkis og sveitarfélaga um húsnæðisáætlanir
- Skipulag skapi umgjörð fyrir uppbyggingu vandaðs íbúðarhúsnæðis þar sem stuðlað er að gæðum húsnæðis, svo sem hvað varðar byggingarlist, birtu, hljóðvist og útirými.

Áhersla B.9: Skipulag leggi áherslu á að lágmarka kolefnisspor húsnæðisuppbyggingar og mannvirkjagerðar með betri endingu og bættri efnisnotkun.

- Í skipulagi í þéttbýli verði, eftir því sem við á, mælt fyrir um efnisnotkun og nýtingu bygginga með tilliti til minna umhverfisálags og betri endingar. Skilgreindar verði umhverfiskröfur sem taki til líftíma mannvirkja.
- Í skipulagi skuli stefnt að því að nýta innbyggt kolefni í þegar byggðu umhverfi, byggingum, vegum og öðrum innviðum.

Áhersla B.10: Skipulag geri viðeigandi ráðstafanir varðandi heilnæmi umhverfis.

- Við skipulagsgerð verði heilnæmt umhverfi í þéttbýli með viðeigandi ráðstöfunum varðandi vatnsvernd og fráveitu.
- Skipulagsgerð miði að því að tryggja loftgæði og góða hljóðvist, m.a. með útfærslu byggðar og almenningssýma sem dregur úr ferðapörf og hvetur til virks ferðamáta. Horfa skuli til aðgerðaáætlunar stjórnvalda um loftgæði sem og fyrirliggjandi upplýsinga um loftgæði og hljóðvist. Leita skuli leiða til að bæta loftgæði og hljóðvist þar sem þeim er ábótavant.
- Í skipulagi verði tekið tillit til svæðisáætlana um meðhöndlun úrgangs og viðeigandi uppbyggingu innviða, þ.m.t. flokkunarstöðva í nærumhverfi.
- Skipulag verði samþætt stefnu sveitarfélags í svæðisáætlun um lágmarkun úrgangs, úrgangsforvarnir og aukna endurvinnslu og endurnýtingu, með það að markmiði að efla hringrásarhagkerfið.

C. Markmið um samkeppnishæft atvinnulíf.

Áhersla C.6: Skipulag stuðli að uppbyggingu atvinnulífs til framtíðar með áherslu á eftirsóknarvert umhverfi og sjálfbæra nýtingu lands.

- Við skipulagsgerð verði hugað að leiðum til að auka fjölbreytni atvinnulífs með tilliti til styrkleika svæða, sjálfbærrar nýtingar lands og þols gagnvart samfélags- og umhverfisbreytingum.
- Í skipulagi verði mörkuð stefna um uppbyggingu atvinnuhúsnæðis sem taki mið af fyrirsjáanlegum þörfum samfélagsins og þróun til framtíðar.
- Í skipulagi atvinnusvæða verði tekið mið af því hvernig þau geti nýtt eða styrkt núverandi innviði til að mæta þörfum atvinnulífs og heimila.
- Í skipulagi atvinnusvæða verði mótuð umgjörð sem stuðlar að því að umhverfi hafi aðdráttarafl og mótaðar áherslur sem atvinnustarfsemi fylgi til að viðhalda því.

Um tengsl við aðrar áætlanir er fjallað í kafla 4 í forsendum skipulagstillögunnar

4.2 Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins

Í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins er mörkuð stefna um að draga úr útpenslu byggðar og jafnframt er lögð áhersla á skilvirkar almenningssamgöngur. Þar koma fram áform um uppbyggingu meginsamgönguáss, þ.e. léttlestar- eða hraðvagnakerfis milli þéttbýliskjarna á höfuðborgarsvæðinu. Meðfram meginsamgönguás er gert ráð fyrir þéttingu byggðar. Tillaga að breytingu eða fyrirhuguð uppbygging á Hrauni vestur styður við markmið um að meginþunga vaxtar verði beint á miðkjarna og önnur samgöngu miðuð þróunarsvæði og er stefnt að því að hlutfall íbúðabyggðar á þeim svæðum vaxi úr 30% í 66%.



Eftirfarandi leiðarljós úr svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins eru í samræmi við þróunaráætlun Hraun vesturs:

Leiðarljós 1, Hagkvæmur vöxtur: Með uppbyggingu innan núverandi þéttbýlis er stutt við betri nýtingu á núverandi grunnkerfum samgangna, veitna og almannaþjónustu og dregið úr þrýstingi um uppbyggingu á óbyggðum svæðum.

Leiðarljós 2, Skilvirkar samgöngur: Þétt og aðlaðandi uppbygging íbúða og atvinnu í göngufæri frá almenningssamgönguásum gefur einstaklingum og fjölskyldum fjölbreytta valkosti í vali á ferðamáta, sem styður við minni umhverfisáhrif, bættu lýðheilsu og sparnað í samgöngukostnaði heimilanna.

Leiðarljós 3, Aukin alþjóðleg samkeppnishæfni: Höfuðborgarsvæðið býður upp á eftirsóknarvert umhverfi fyrir fólk, fyrirtæki og fjárfestingar. Kjarnar með nútíma samgöngum skapa möguleika á spennandi uppbyggingu fyrir fjölbreytta atvinnustarfsemi um alla borgarbyggðina.

Leiðarljós 4, Heilnæmt umhverfi og heilbrigt líf: Vefur útivistarsvæða gefur fólki kost á reglulegri hreyfingu í daglegum athöfnum og endurnæringu í frítíma. Grænir geirar draga fram sérkenni landslags og tengja bláþráð strandlengjunnar og Grænan trefil í jaðri borgarbyggðar.

Leiðarljós 5: Gott nærumhverfi eykur gæði borgarbyggðar. Markviss uppbygging þjónustukjarna og nútíma almenningssamgöngukerfis eykur gæði nærumhverfis og bætir þjónustustig í almennri borgarbyggð. Góð almenningsskými hvetja íbúa til aukinnar útiveru og stuðla að bættri lýðheilsu. Fjölbreyttur húsnæðismarkaður stuðlar að félagslegri fjölbreytni. Íbúar búa að góðu og vel hönnuðu borgarumhverfi, sem er í sátt við veðurfar, sólfar, fyrirliggjandi umhverfi og sérstöðu hvers sveitarfélags. Sjálfbærar hverfiseiningar byggjast á fjölbreyttum húsakosti og blandaðri landnotkun með nærþjónustu í göngufæri og aðgengi að öflugum almenningssamgöngukerfi.

Leiðarljós 1 styður sveitarfélögin við að ná fram hagkvæmum vexti í þróun byggðar og draga þar með úr útpenslu og óhagkvæmri uppbyggingu. Eftirfarandi markmið, sem endurspeglar leiðarljós 1, eru sett fram sem stefna Höfuðborgarsvæðisins 2040, bls. 29:

1.1 Þróun þéttbýlis verður innan vaxtarmarka borgar byggðar.

1.2 Meginþunga vaxtar verður beint á miðkjarna og önnur samgöngu miðuð þróunarsvæði. Hlutfall íbúðabyggðar á þeim svæðum vaxi úr 30% í 66%.

Á bls. 30: „Með uppbyggingu innan núverandi þéttbýlis er stutt við betri nýtingu á núverandi grunnkerfum samgangna, veitna og almannaðjónustu og dregið úr þrýstingi um uppbyggingu á óbyggðum svæðum.“

Eftirfarandi markmið í svæðisskipulagi mynda grunn fyrir aðalskipulagsbreytinguna m.t.t. samgangna

2.2 Hlutdeild almenningssamgangna í öllum ferðum innan svæðisins árið 2040 verður a.m.k. 12%.

2.3 Hlutdeild göngu- og hjólræða í öllum ferðum innan svæðisins árið 2040 verður a.m.k. 30%.

2.4 Meginstofnvegir tryggja greiða og örugga umferð fólks og vöru.

Á bls. 54 er fjallað um samkeppnisstöða höfuðborgarsvæðisins:

3.1 Alþjóðleg samkeppnisstaða höfuðborgarsvæðisins verður styrkt með markvissu skipulagi sem samþættir skilvirkar samgöngur og eftirsóknarverð uppbyggingarsvæði.

„Bjóða þarf fyrirtækjum upp á eftirsóknarverða staðsetningarkosti á kjörnum eða samgöngu- og þróunarási þar sem Borgarlína, nýtt hágæðakerfi almenningssamgangna, einfaldar ferðalög fólks um höfuðborgarsvæðið.“ „Nauðsynlegt er að starfsemi sem ýtir undir fjölbreytta verslun og þjónustu sé beint inn á kjarna og samgöngumiðuð þróunarsvæði.“

Bls. 61 er fjallað um heilnæmt umhverfi og heilbrigt líf:

4.1 Íbúar höfuðborgarsvæðisins eiga aðgang að fjölbreyttum útivistarsvæðum sem hvetja til reglulegrar hreyfingar, náttúruupplifunar og jákvæðra, félagslegra samskipta.

Nálægð við útivistarsvæði og náttúrulegt umhverfi eru undirstaða lífsgæða. „Áhersla er lögð á að byggðin taki mið af sérkennum landslags sem vefur útivistarsvæða byggist á.“ Lagt er áhersla á að „í borgargörðum er aðstaða til leikja, samkomuhalds og daglegrar endurnæringar.“

Eftirfarandi markmið, sem endurspeglar leiðarljós 5, eru sett fram sem stefna Höfuðborgarsvæðisins 2040, bls. 75:

5.1 Borgarbyggðin mótist af viðmiðum 20 mínútna hverfisins. Byggð og umhverfi verður mótað út frá mannlegum þörfum og mælikvarða sem fellur að landslagi og styður samskipti og útiveru.



Miðað verður við að íbúar eigi ekki lengra að sækja í kjarna en sem nemur tuttugu mínútna göngu. Nærþjónusta dreifist víðar svo íbúar eigi kost á nauðsynlegustu þjónustu eins og leikskóla, grunnskóla, íþrótt- og tómstundastarfsemi og matvöruverslun innan 5–10 mínútna göngufjarlægðar.

Bls. 76: „Með blöndun byggðar verði stuðlað að þjónustu og atvinnutækifærum. Blöndun byggðar snýr ekki einungis að breytilegri starfsemi, heldur einnig því að húsnæði sé fjölbreytilegt og ýti undir félagslega blöndun og fjölbreytni innan hverfa. Vel útfærð, skjólgóð og sólrík almenningssými hvetja íbúa til útiveru og gera þeim fært að sinna helstu erindum gangandi eða hjólandi.“

4.3 Aðalskipulag Hafnarfjarðar 2013-2025

Í aðalskipulagi Hafnarfjarðar er skipulagssvæðið skilgreint í eftirfarandi fimm svæði:

ÍB2; Íbúðasvæði	7,40 ha
ÍB14; Íbúðasvæði	2,60 ha
VP2; Verslun og þjónusta	1,40 ha
AT1; Athafnasvæði	19,07 ha
S10, Lögreglustöð	0,20 ha

Í greinargerð kemur eftirfarandi fram um þessi svæði og landnotkun þeirra:

„2.2.1 Íbúðarbyggð Almenn ákvæði

Á öllum íbúðarsvæðum gilda þau ákvæði að þar skal fyrst og fremst gera ráð fyrir íbúðarhúsnæði. Þar má þó einnig gera ráð fyrir starfsemi sem eðlilegt er að þar sé til þjónusta við íbúa viðkomandi hverfis, svo sem verslunum, hreinlegum iðnaði, handiðnaðarfyrirtækjum, þjónustustarfsemi og leiksvæðum, eða annarri starfsemi sem hvorki verður ætlað að muni valda óþægindum vegna lyktar, hávaða eða óþrifnaðar né dragi að sér óeðlilega mikla umferð. Gæta skal sérstaklega að búsetuhagsmunum íbúa varðandi staðsetningu starfsemi sem ætla má að valdi nágrönnum óþægindum t.d. vegna lyktar, hávaða eða óþrifnaðar. Á íbúðarreitum ÍB2, ÍB3 og ÍB12 eru sett nánari sérákvæði. Á nýjum íbúðarsvæðum sem ekki hafa verið deiliskipulögð er sýnt með táknrænum hætti að ýmiss nærþjónusta svo sem leik- og grunnskólar og hverfisverslanir eigi heima innan íbúðasvæðisins þó lóðir þeirra hafi ekki verið afmarkaðar.“

„Svæði milli Flatahrauns, Fjarðarhrauns og Reykjavíkurveggar (AT1)

Í aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2013 - 2025 er svæðið milli Reykjavíkurveggar, Flatahrauns og Fjarðarhrauns skilgreint sem athafnasvæði, annars vegar iðnað og hins vegar verslun og þjónusta. Unnið var óformlegt rammaskipulag fyrir svæðið, sem samþykkt var að skyldi liggja til grundvallar fyrir aðalskipulag og deiliskipulag, en hlaut ekki lögbundna meðferð að öðru leyti. Þar er lagt til að hluta þess veri breytt í íbúðarsvæði. Í samræmi við það er hér gert ráð fyrir að mestur hluti þess svæðis verði áfram skilgreindur sem athafnasvæði, en að hluti þess verði skilgreindur sem íbúðarsvæði (ÍB2) með blöndu af þessu tvennu, sbr. kafla 2.2.1 íbúðarsvæði - þéttingarsvæði. Svæðið er fullbyggt, en reikna má með endurnýjun þess, m.a. fyrir gistiheimili og hótél og snyrtilegri iðnað, sem sækist eftir staðsetningu þar og betri umhverfisgæðum en nú eru í hverfinu. Nokkrar sérsverslanir verða áfram á svæðinu.“

2.2.4 Samfélagsþjónusta Almenn ákvæði:

Á þessum svæðum skulu vera stofnanir og fyrirtæki sem óháð eignaraðild veita almenna þjónustu við samfélagið, svo sem menntastofnanir, heilbrigðisstofnanir, menningarstofnanir, félagslegar stofnanir, trúarstofnanir og aðrar þjónustustofnanir ríkisins, sveitarfélagsins eða annarra aðila. Ekki skal gera ráð fyrir annarri atvinnustarfsemi eða íbúðum á þessum svæðum nema húsvarðaríbúðum í einstökum tilvikum.



Merking	Heiti	Stærð ha	Lýsing
ÍB2	Reykjavíkurvegur - Flatahraun	7,4	Á svæðinu verður íbúðarbyggð í samræmi við markmið um þéttingu byggðar. Einkum er reiknað með fjölbýlishúsum í sambýli við léttan iðnað, verslanir o.fl. sem fyrir eru á svæðinu
ÍB14	Reykjavíkurvegur–Hjallahraun–Helluhraun-Gjótur	2,6	Á svæðinu verður íbúðarbyggð í samræmi við markmið um þéttingu byggðar. Einkum er reiknað með fjölbýlishúsum í sambýli við léttan iðnað, verslanir o.fl. Allt að 500 íbúðir
Vp2	Svæði við Reykjavíkurveg	1,4	Bensínstöðvar með söluaðstöðu, veitingahús
AT1	Reykjavíkurvegur–Fjarðarhraun	19,07	Full byggt, en rými fyrir breytingar
S10	Lögreglustöð	0,2	Lögreglustöð Hafnarfjarðar

Í aðalskipulagi eru eftirfarandi almenn ákvæði sem eiga við skipulagssvæðið:

Á bls. 17 í aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2013-2025 segir:

Núverandi byggð skal þétt þar sem það á við, m.a. með endurskipulagningu vannýttra svæða. Lögð skal áhersla á þau verðmæti sem felast í því að stór hluti íbúðabyggðarinnar er í göngufjarlægð frá miðbænum. Leitast skal við að fullnýta byggingarmöguleika með þá eiginleika áður en uppbygging hefst á svæðum sem lengra eru í burtu. Við endurskipulagningu byggðar skal leita að kostum til þéttingar byggðar og stuðla að endurnýtingu vannýttra lóða og svæða með starfsemi sem lokið hefur sínu hlutverki.

Á bls. 18 í aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2013-2025 segir:

Stefnt skal að fjölbreyttu framboði á atvinnulóðum og flokkun atvinnusvæða eftir eðli og rýmisþörfum atvinnustarfsemi, þannig að sem flest fyrirtæki finni svæði sem henta þeirra kröfum. Með því að flokka saman skylda starfsemi, þannig að hvert fyrirtæki geti valið sér það umhverfi sem því hentar best, er dregið úr líkindum á neikvæðum umhverfisáhrifum á milli fyrirtækja. Á athafnasvæðum skal fyrst og fremst gera ráð fyrir atvinnustarfsemi þar sem lítil hætta er á mengun, svo sem léttum iðnaði, vörugæmslum, hreinlegum verkstæðum og umboðs- og heildverslunum.

Á bls. 37 í aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2013-2025 segir um þéttingarsvæði:

Þétting íbúðabyggðar er möguleg innan eldri hluta Hafnarfjarðar við endurskipulagningu svæða með úrelta starfsemi, eða starfsemi sem ekki er lengur þörf fyrir eða betur er staðsett annars staðar. Svæði við Reykjavíkurveg og Flatahraun: Á skipulagstímabilinu er fyrirhuguð breytt starfsemi á hluta svæðisins milli Reykjavíkurveg og Fjarðarhrauns (ÍB2), þannig að þar komi íbúðabyggð með u.p.b. 60 íbúðir.

Sérákvæði: Á svæðinu má vera atvinnustarfsemi þar sem lítil hætta er á mengun, svo sem léttur iðnaður, vörugæmslur, hreinleg verkstæði og umboðs- og heildverslanir. Við staðsetningu íbúða og atvinnustarfsemi skal gæta þess að staðsetning starfsemi valdi ekki nágrönnum óþægindum t.d. vegna lykta, hávaða eða óþrifnaðar, ásamt því að staðsetning nýrra íbúða eða starfsemi hamli ekki starfsemi sem fyrir er á svæðinu.

Á bls. 46-47 í aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2013-2025 segir um svæðið milli Flatahrauns, Fjarðarhrauns og Reykjavíkurveg (AT1):

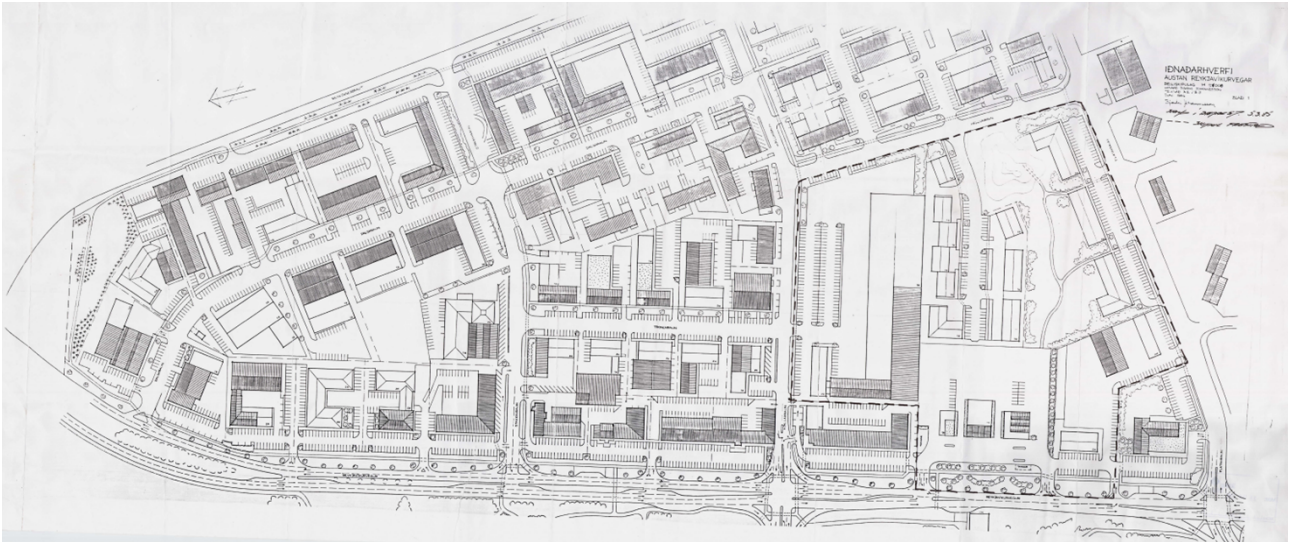
Í Aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2013 - 2025 er svæðið milli Reykjavíkurveg, Flatahrauns og Fjarðarhrauns skilgreint sem athafnasvæði, annars vegar iðnað og hins vegar verslun og þjónusta. Unnið var óformlegt rammaskipulag fyrir svæðið, sem samþykkt var að skyldi liggja til grundvallar fyrir aðalskipulag og deiliskipulag, en hlaut ekki lögbundna meðferð að öðru leyti. Þar er lagt til að hluta þess verði breytt í íbúðasvæði. Í samræmi við það er hér gert ráð fyrir að mestur hluti þess svæðis verði áfram skilgreindur sem athafnasvæði, en að hluti þess verði skilgreindur sem íbúðasvæði (ÍB2) með blöndu af þessu tvennu, sbr. kafla 2.2.1 íbúðasvæði - þéttingarsvæði.



Svæðið er fullbyggt, en reikna má með endurnýjun þess, m.a. fyrir gistiheimili og hótél og snyrtilegri iðnað, sem sækist eftir staðsetningu þar og betri umhverfisgæðum en nú eru í hverfinu. Nokkrar sérverslanir verða áfram á svæðinu.

4.4 Deiliskipulag

Deiliskipulagsáætlun frá 1985 afmarkast af Reykjavíkurvegi, Flatahrauni og Fjarðarhrauni og nær yfir mestan hluta svæðisins og er hann enn í gildi fyrir einstaka reiti. Unnar hafa verið margar breytingar á þeirri áætlun.



Mynd 1: Deiliskipulag iðnaðarhverfis austan Reykjavíkurvegar, staðfest 05.03.1985

5 VALKOSTAGREINING

Í skipulagsvinnunni fór fram samanburður valkosta. Ýmsar hugmyndir um þróun svæðisins hafa verið skoðað áður, árið 2017, þegar samkeppni um uppbyggingu á Hrauni vestur var haldið. Í öllum tillögum var gert ráð fyrir blandaðri byggð og töluverðri aukningu byggingarmagns, allt frá 1.080 til 3.000 íbúðum, og mismunandi byggðamynstur t.d. lágreist byggð með 3-4 hæðum á öllu svæðinu eða randbyggð og lágreistar byggingar innan svæðisins. Teiknistofa Arkitekta og KRADS arkitekta voru valin til að búa til rammaáætlunin og svo þróunaráætlun sem er afurð langs ferlis ákvarðanatöku og athugun á valkostum.

Núllkostur: er yfirleitt valkosturinn að framkvæma ekki og óbreytt ástand. Skilgreining á núllkost í þessari athugun þýðir að landnotkunarflokkar í aðalskipulagi eru óbreyttir. Stór hluti svæðisins er athafnasvæði (AT1) en einnig er gert ráð fyrir íbúðabyggð í ÍB2 og ÍB14 á svæðum sem eru enn með ýmskonar verkstæði og starfsemi. ÍB2 (Reykjavíkurvegur – Flatahraun) gerir ráð fyrir u.þ.b. 60 íbúðum með heimildum til talsverðrar þjónustu- og atvinnustarfsemi í gildandi aðalskipulagi. Í dag eru 102 íbúðir á svæðinu ÍB2 og heimildir fullnýttar og 3 íbúðir eru á AT4. ÍB14 (Reykjavíkurvegur–Hjallahraun–Helluhraun–Gjótur) gerir ráð fyrir allt að 500 íbúðum, sjá kafla 3.3. Í núllkostinum er reiknað með 605 íbúðum á öllu Hraun vestur svæðinu.

Í Samgöngumati fyrir Hraun Vestur var umferðarsköpun og dreifing umferðar vegna uppbyggingar metin út frá 4 sviðsmyndum:

Núllkostur	Sviðsmynd 1: 0-kostur: Umferðarspá 2040 fyrir höfuðborgarsvæðið. Gert er ráð fyrir 600 íbúðum á Hraun-Vestur skv. byggingarheimildum gildandi aðalskipulags Hafnarfjarðar og aðliggjandi
------------	--



	gatnakerfi helst óbreytt. Gert er ráð fyrir uppbyggingu á 2.400 íbúðum annars staðar í Hafnarfirði. Aðliggjandi gatnakerfi helst óbreytt.
Þróunaráætlun Hraun Vestur, blönduð og þétt byggð 3.000 íbúðir	<i>Sviðsmynd 2:</i> Fullbyggt hverfi skv. þróunaráætlun og núv. gatnakerfi, Umferðarspá 2040 fyrir höfuðborgarsvæðið. Gert er ráð fyrir 3.000 íbúðum á skipulagssvæði Hraun-Vestur en aðliggjandi gatnakerfi helst óbreytt. <i>Sviðsmynd 3:</i> Fullbyggt hverfi skv. þróunaráætlun og breytingar á Reykjanesbraut við Kaplakrika (jarðgöng/stokkur). Umferðarspá 2040 fyrir höfuðborgarsvæðið. Gert er ráð fyrir 3.000 íbúðum á skipulagssvæði Hraun-Vestur en aðliggjandi gatnakerfi helst óbreytt að undanskildri framkvæmd á gatnamótum Reykjanesbrautar-Fjarðarhrauns (umferð í stokk/jarðgöng um Reykjanesbraut) <i>Sviðsmynd 4:</i> Fullbyggt hverfi skv. þróunaráætlun og breytingar á Reykjanesbraut við Kaplakrika (jarðgöng/stokkur) og ný tenging Álfanesvegar um Hafnarfjarðarhraun. Umferðarspá 2040 fyrir höfuðborgarsvæðið. Gert er ráð fyrir 3.000 íbúðum á skipulagssvæði Hraun-Vestur. Breytingar á gatnamótum Reykjanesbrautar-Fjarðarhrauns (umferð í stokk/jarðgöng um Reykjanesbraut) og tilkoma tengingar Álfanesvegar milli Hafnarfjarðarvegar og Reykjanesbrautar (mislæg gatnamót Hafnarfjarðarvegar-Álfanesvegar-Fjarðarhrauns og mislæg gatnamót við tengingu Álfanesvegar við Reykjanesbraut).

Samanburður á mögulegum svæðum fyrir uppbyggingu íbúða: Aðalskipulagið 2013-2025 setur fram markmið og stefnu um fjölbreytt atvinnulíf sem nýtur tengsla við gott samgöngukerfi og að stytta fjarlægðir milli íbúa og starfa með blöndun byggðar. Það stendur yfir vinna á nýju aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2023-2040. Í þeirri vinnu var gerð valkostagreining á 11 uppbyggingarsvæðum fyrir íbúðir og þ.á.m. Hraun vestur, Hraun austur, Þorlákstún, Hvaleyrarholt, Vatnshlíð, Hvaleyrarvöllur og Selhraun. Fjölpáttagreiningin (*e. Multi Criteria Analysis*) leiddi í ljós hvaða uppbyggingarsvæði eru best til þess fallin að mæta framtíðarsýn Hafnarfjarðar. Helstu matsþættir voru m.a. aðgengi að grunnþjónustu og samgöngum, bæjarbragur, byggingarhæfi og náttúruvá. Niðurstaða samanburðarins er sú að Hraun vestur er óumdeilt forgangssvæði fyrir byggingu íbúða.

Samanburður þróunarreita												
	Hraun vestur	Hraun austur	Óseyrarhöfn	Þorlákstún	Hvaleyrarholt	Vatnshlíð	Hlíðarþúfur	Hamranes	Hamranesnáma	Sethraun	Óttarstaðir/ Lónakot	Hvaleyrarvöllur
	1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10a og b	11
Skipulag og vaxtarmörk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aðgengi að grunnþjónustu	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Samgöngur	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aðgengi að grænum svæðum	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aðgengi að útivistarsvæðum	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bæjarbragur	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Náttúruvá	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Byggingarhæfi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Áskoranir	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Styrkleiki	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Náttúruvernd	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Önnur fjárfesting	J		N	N	N	J	N	J	N	J	J	J

■

Fellur vel að flestum viðmiðum

■

Fellur mismunandi að viðmiðum

■

Fellur illa að viðmiðum

J

Já

N

Nei

Forgangur

Svæði sem koma næst

Geyma / gleyma

Mynd: Valkostagreining fyrir framtíðaríbúasvæði í aðalskipulagsvinnu



6 AÐFERÐAFRÆÐI

6.1 Matsvinna og forsendur mats

Við mat á áhrifum skipulagstillögunnar á tiltekna umhverfispætti er stuðst við lög, reglugerðir og stefnumörkun. Í því samhengi er vísað í kafla 3 í greinargerð rammahluta aðalskipulags, tengsl við aðrar áætlanir sem setur skipulagstillögu í samhengi við aðra stefnumörkun.

Umhverfismatið byggir á því að skoða helstu áhrifapætti sem felast í framkvæmd áætlunarinnar, leggja mat á umfang og vægi umhverfisáhrifa, og tilgreina mótvægisáðgerðir til að draga úr eða koma í veg fyrir umhverfisáhrif þar sem það á við. Við mat á umhverfisáhrifum eru lög, stefnur og áætlanir stjórnvalda hluti þess sem lagt er til grundvallar.

Í matsvinnunni eru áhrif tillögu að breytingu borin saman við óbreytt aðalskipulag. Matið er unnið samhliða mótun aðalskipulags til að tryggja að umhverfissjónarmið liggi ávallt fyrir við ákvörðun um útfærslu í skipulaginu og að stuðla að samræmi skipulagsbreytinga við aðra opinberar áætlanir og stefnur. Niðurstöður umhverfismats eru mikilvægur þáttur í mótun skipulagsins til að greina frá og kynna helstu umhverfisáhrif skipulagsins. Lagt er mat á vægi umhverfisáhrifa miðað við eftirfarandi flokkun:

Neikvæð (-)	Engin/óveruleg (0)	Jákvæð (+)	Óviss (?)
Umfang áhrifa er nokkuð, fellur ekki að viðmiðum að hluta.	Umfang áhrifa er lítið eða ekkert. Fellur að viðmiðum.	Umfang áhrifa er nokkuð, fellur að viðmiðum að hluta.	Umfang áhrifa er óviss eða áhrif á umhverfispátt er háð útfærslu.

Ef áhrif eru neikvæð er brugðist við með breytingu á stefnu eða mótvægisáðgerðum. Niðurstöður umhverfismats nýtast til þess að skilgreina mögulegar vöktunaraðgerðir ef óvissa ríkir um möguleg umhverfisáhrif.

6.2 Matspættir og áhrifapættir

Helstu áhrifapættir skipulagsins snúa að meginviðgangsefnum þess sem er þétting og blöndun byggðar s.s. atvinnurekstur, verslun og þjónusta í bland við íbúðabyggð. Veruleg aukning verður á byggingarmagni, byggingar verða hærri og fleiri, íbúafjöldi eykst og auknir nýtingarmöguleikar verða á svæðinu. Uppbygging svæðisins mun hafa samfélagsleg áhrif á svæðið sjálft en líka utan þess, t.d. á hverfin í kring og á samfélag Hafnarfjarðarbæjar í heild sinni.

Ekki er hægt að gera grein fyrir áfangaskiptingu þar sem lóðarhafar ákveða hvort og hvenær þeir vilja fara í framkvæmdir. Í deiliskipulagi reita verður hins vegar hugað að áfangaskiptingu.

Yfirlit yfir umhverfispætti sem eru líklegir til að verða fyrir verulegum áhrifum við framfylgd áætlunar og viðmið eru í eftirfarandi töflu:

Umhverfispáttur	Áherslur	Viðmið	Heimsmarkmið	Gögn og rannsóknir
Samfélag				
Íbúðpróun	- Mæta fólksfjölgunni - Hagkvæmur vöxtur	Húsnæðisáætlun Hafnarfjarðar, 2024 Hafnarfjörður þétting byggðar, 2016 Aðalskipulag 2013-2025		Umhverfis- og skipulagssvið Hfj. Í samvinnu við Hagdeild Hfj.
Efnahagur- Atvinnulíf	- fjölbreytt notkun - atvinnusköpun - fjöldi viðskiptavina - eftirspurn eftir eignum	Aðalskipulag 2013-2025 Hafnarfjörður þétting byggðar, 2016	 	
Skólar	- leik- og grunnskólaþörf - nýting núverandi skólar - uppbyggingarmöguleika	Tölur frá Hagdeild Hfj.		
Byggð og byggðamynstur				
Blöndun byggðar	- Blöndun byggðar - Lögun, hæð og yfirbragð byggðar - Skuggavarp/birtugreining	Landsskipulagsstefna 2024–2038 Skipulagslög nr. 123/2010 Skipulagsreglugerð nr. 90/2013 Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins til 2040 Leiðbeiningar SSH og Skipulagsstofnunar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur (Mannlíf, byggð og bæjarrými) Hafnarfjörður þétting byggðar, 2016	 	Umhverfis- og skipulagssvið Hfj. KRADS (birtugreiningar)
Þéttleiki	- 5-mínútna hverfið - nýting á núverandi grunnkerfum samgangna	Landsskipulagsstefna 2024–2038 Hafnarfjörður þétting byggðar, 2016 Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins til 2040 Leiðbeiningar SSH og Skipulagsstofnunar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur (Mannlíf, byggð og bæjarrými)	 	Umhverfis- og skipulagssvið Hfj.
Ásynd	- samspil gatnarýma og bygginga - fjölbreytileiki	Leiðbeiningar SSH og Skipulagsstofnunar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur (Mannlíf, byggð og bæjarrými)		KRADS - Sviðsmyndir
Staðarandi	- tengsl á milli húsa og göturýma - áhrif á upplifun og öryggistilfinningu	Leiðbeiningar SSH og Skipulagsstofnunar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur (Mannlíf, byggð og bæjarrými)		Húsakönnun Hraun Vestur, 2017
Vind	- áhrif bygginganna á staðbundið vindafar - vindstrengi og skjól á helstu íverusvæðum - vindþægindi	Veðurvaktin (2020): Hraunbyggð – vangaveltur um vindafar og skjólmyndun. Leiðbeiningar SSH og Skipulagsstofnunar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur (Mannlíf, byggð og bæjarrými)		KRADS - Vindgreining/ vindþægindi



Umhverfispáttur	Áherslur	Viðmið	Heimsmarkmið	Gögn og rannsóknir
	- afstöðu bygginga gagnvart ríkjandi vindáttum			
Heilsa og vellíðan				
Lýðheilsa	- aðgengi að grænum svæðum - 5 mínútna hverfið / aðgengi að þjónustu - Mannlíf	Landsskipulagsstefna 2024–2038 Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins til 2040 Leiðbeiningar SSH og Skipulagsstofnunar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur (Mannlíf, byggð og bæjarrými) Umhverfis- og auðlindastefna Hafnarfjarðar, 2018	 	Umhverfis- og skipulagssvið Hfj.
Hljóðvist	- Hávaði frá stofnbrautum - Hávaði frá starfsemi - kyrrlát svæði - bergmál í inngörðum	Landsskipulagsstefna 2024–2038 Reglugerð um hávaða nr. 724/2008 Reglugerð um loftgæði nr. 787/1999 Leiðbeiningar SSH og Skipulagsstofnunar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur (Mannlíf, byggð og bæjarrými) Umhverfis- og auðlindastefna Hafnarfjarðar, 2018 Hávaðakort fyrir Hafnarfjörð (2022) Aðgerðaáætlun gegn hávaða á árunum 2018 – 2023 Minnisblað Hljóðvistarreikningar fyrir skipulagsreit Gjótur - reitir 1.1 og 1.4 (Reykjavíkurvegar 60 og 62, og Hjallahrauns 2, 4 og 4a) frá VSÓ (2020)	 	Umhverfis- og skipulagssvið Hfj. EFLA, hljóðvistarkort
Loftgæði	- Umferð og loftgæði - samspil búseta/atvinnustarfsemi (lyktar- og loftmengun)	Landsskipulagsstefna 2024–2038 Reglugerð um loftgæði nr. 787/1999 Leiðbeiningar SSH og Skipulagsstofnunar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur (Mannlíf, byggð og bæjarrými) Umhverfis- og auðlindastefna Hafnarfjarðar, 2018	 	Umhverfis- og skipulagssvið Hfj.
Innviðir				
Samgöngur	- Núverandi aðstæður (samgöngukerfin í dag, ferðamynstur, slys) - Umferðargreiningar allra ferðamáta (hámarks komur og brottfarir, dreifing umferðar). - Aðgerðir til að auka hlutdeild vistvænna ferðamáta - Afköst gatnakerfis - Skoða breytingu á umferðarmannvirki, hvaðan fólk kemur í dag og hvert það er að fara	Landsskipulagsstefna 2024–2038 Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins til 2040 Leiðbeiningar SSH og Skipulagsstofnunar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur (Mannlíf, byggð og bæjarrými) Umhverfis- og auðlindastefna Hafnarfjarðar, 2018 Hjólreiðastefna Hafnarfjarðar 2023 – 2029 Skýrslur varðandi tengingar við nágrannahverfin sem hafa verið unnin fyrir Hafnarfjarðarbær		EFLA Samgöngumat 2025



Umhverfispáttur	Áherslur	Viðmið	Heimsmarkmið	Gögn og rannsóknir
	- Öryggi þveranir gangandi og hjólandi vegfarenda yfir stofnbrautir - Sérstök áhersla á gönguleiðir barna - Áhrif á dreifingu umferðar - Bílastæða- og hjólastæðaviðmið			
Veitur og kerfi	- áhrif skipulags á veitukerfið - vatnspörf - fráveitumál í hverfinu - blágræna lausnir	Landsskipulagsstefna 2024–2038 Skipulagslög nr. 123/2010 Umhverfis- og auðlindastefna Hafnarfjarðar, 2018 Reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skolp Leiðbeiningar SSH og Skipulagsstofnunar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur (Mannlíf, byggð og bæjarrými)		Veitustjóri Hfj. Skýrsla í vinnslu
Loftslag	- áhrif frá samgöngum - kolefnisspor - húsnæðisuppbýggingar	Aðgerðaáætlun stjórnvalda í loftslagsmálum til 2023 Landsskipulagsstefna 2024–2038 Umhverfis- og auðlindastefna Hafnarfjarðar, 2018 Parísarsamningurinn		Umhverfis- og skipulagssvið Hfj.
Menningarminjar	- fornleifar, friðuð hús	Lög um menningarminjar nr. 80/2012		Húsakönnun Hraun vestur, 2017
Náttúrufar	- gjótan, græni ásinn - ofanvatn - líffræðileg fjölbreytni	Lög um náttúruvernd nr. 60/2013 Stefnumörkun Íslands um líffræðilega fjölbreytni	 	Umhverfis- og skipulagssvið Hfj.

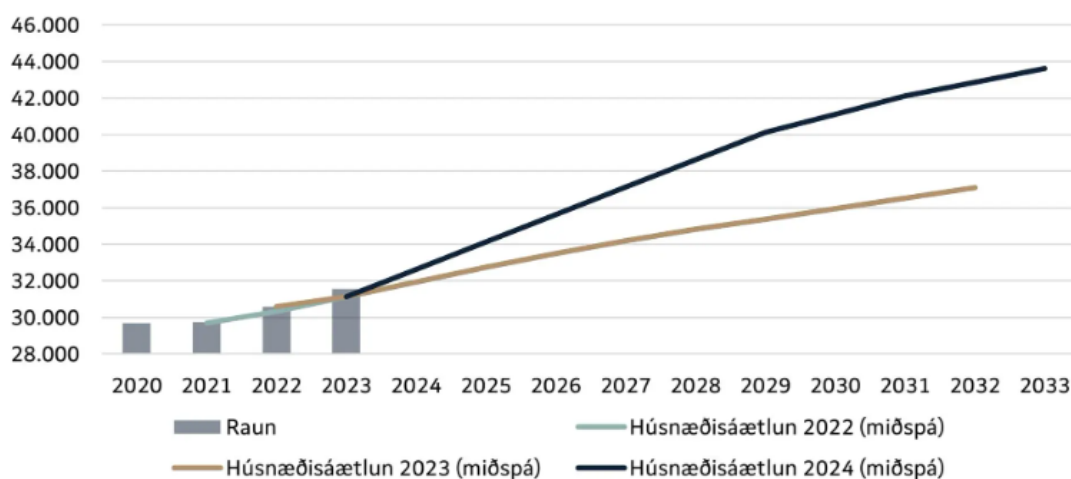
7 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

7.1 Samfélag

7.1.1 Íbúðpróun

Reiknað er með 2.500-3.000 íbúðum á fullbyggðu svæði Hrauns vesturs þar með talið er íbúðabyggð í Gjótum/Trefjareitnum og það þýðir að reikna má með 5.500-6.600 nýjum íbúum á svæðinu. Endurskoðuð húsnæðisáætlun Hafnarfjarðarbæjar áætlað að þörf verði fyrir um 820 íbúðir á ári, rúmlega 4.100 íbúðir á næstu 5 árum og 6.400 íbúðir á næstu 10 árum. Áætlunin inniheldur miðspá um mannfjöldapróun í sveitarfélaginu, sem gerir ráð fyrir að íbúum muni fjölga um 40 prósent næstu 10 árin.

Mannfjöldaspá og rauntölur



Lykilatriði í stefnu svæðisskipulags Höfuðborgarsvæðisins er að sá vöxtur verði hagkvæmur og ekki verði gengið á umhverfisgæði þeirra sem þar búa fyrir. Það er því nauðsynlegt að fyrirsjáanlegri fólksfjölgun verði mætt án þess að óbyggt land verði brotið í sama mæli og síðustu áratugi.

Markmið Hafnarfjarðarbæjar er að tryggja fjölbreytt framboð húsgerða í nýjum hverfum ásamt þéttingu byggðar þar sem við á. Leitast skal við að fullnýta byggingarmöguleika vannýtttra svæða og þeirra með starfsemi sem lokið hafa hlutverki sínu með áherslu á svæði sem eru í göngufjarlægð frá miðbænum, t.d. Hraun vestur. **Áhrif uppbyggingarinnar metin jákvæð.**

7.1.2 Efnahagur/Atvinnulíf

Eitt af markmiðum aðalskipulagsbreytingarinnar er að auka gæði, verðmæti og nýtingu svæðisins. Á svæðinu á að vera gott framboð atvinnu-, verslunar- og þjónustuhúsnæðis auk íbúðabygðar.

Með fyrirtækjum, skrifstofum og verslunum í næsta nágrenni við íbúðarsvæði getur blandað hverfi örvað staðbundna atvinnu. Til dæmis leiða fleiri íbúar í nágrenni verslana og veitingastaða til stöðugar strauma af viðskiptavinum, sem gagnast staðbundnum fyrirtækjum og eykur efnahag hverfisins.

Breytingin í blönduð hverfi getur leitt til herra eignaverðs vegna þæginda og nálægðar við þjónustu sem getur aukið eftirspurn eftir bæði íbúðar- og viðskiptareignum.



Íbúar og starfsmenn geta nálgast grundvallarþjónustu, störf og verslanir gangandi/hjólandi sem getur minnkað flutningskostnað heimila og bætt efnahagslega hagkvæmni í hverfinu.

Á Hraun vestur svæðinu eru margir lóðar- og fasteignaeigendur og gæti verið áskorun að tryggja góð samspil nágrannar sérstaklega ef um blandaða notkun er að ræða þar sem atvinnurekendur og íbúar eru með mismunandi þarfir og kröfur. Léttur iðnaður, verkstæði og starfsemi geta haft truflandi áhrif í för með sér svo sem hávaða, titring eða lykt en íbúðir/búseta geta aftur á móti einnig takmarka notkunarmöguleika atvinnuhúsnæðis.

Í rammahluta aðalskipulags er ákveðin hlutfall þjónusturýma á jarðhæðum fjölbýlishúsa bindandi til að tryggja að byggingaraðilar sleppi ekki verslunarrýmum og stuðla að fjölbreyttri notkun í hverfinu.

Í stuttu máli stuðla blönduð hverfi að efnahagsvexti með því að hvetja til atvinnusköpunar, auka eignaverð, styðja við staðbundin fyrirtæki og minnka flutningskostnað. Þessi ávinningur gerir þau aðlaðandi fyrir bæði íbúa og fyrirtæki. Tryggja þarf gæði íbúða og gæta þess að kröfur um hljóðvist, öryggi og heilbrigði verði uppfylltar. **Áhrif uppbyggingarinnar er metin jákvæð.**

7.1.3 Skólar

Reiknað er með að á Hraun Vestur svæðinu verði á bilinu 660 til 800 grunnskólabörn þegar uppbyggingunni verður lokið. Í kafla 5.6 Rammahluti aðalskipulags er farið yfir grunn- og leikskólamál. Mögulegt er að nýta rými í skólum í nágrenninu, Engidalsskóla, Víðisstaðaskóla og Lækjarskóla, ásamt byggingarheimildum þeirra fyrir framtíðaríbúa svæðisins að einhverju leyti. Samfélagið í Norðurbær og Vesturbær er að eldast og grunnskólabörnum fækkar. Nýr tækniskóli mun rísa við Flensborgarhöfn en þá vakna spurningu um framtíðarnýtingu núverandi húsnæðis Tækniskólans sem er staðsett við Flatahraun sunnan við skipulagssvæðið. Húsið myndi henta mjög vel sem grunnskóli vegna nálægðar við svæðið og þarf þá ekki að byggja nýjan skóla.

Í leikskólunum í nágrenni Hrauns vesturs væri rými fyrir fleiri börn miðað við fyrirliggjandi íbúabróun en það þarf að gera ráð fyrir leikskólum á Hraun vestur svæðinu. Reiknað er með því að leikskólar geti, í einhverjum tilfellum, verið hluti af ný-/viðbyggingum bygginga á svæðinu t.d. á fyrstu, eða efri hæðum bygginga þar sem hægt er að tryggja nauðsynlegt útivistarsvæði. Áhrif uppbyggingarinnar eru metin jákvæð, þar sem núverandi skólabyggingar ásamt Tækniskólann nýtast betur. Bæta þarf tengingar frá Hrauni vesturs yfir stofnbrautir til að tryggja umferðaröryggi fyrir gangandi og hjólandi. **Áhrif uppbyggingarinnar metin jákvæð.**

7.2 Byggð og byggðamynstur

Í Landskipulagsstefnu 2024 – 2038 er lögð áhersla á að við skipulag byggðar og bæjarhönnun „verði stuðlað að gæðum í hinu byggða umhverfi og sett fram stefna og ákvæði um byggðamynstur og mælikvarða, og samspil byggðar, bæjarrýma og samgangna.“ Rammahluti aðalskipulags byggir á leiðbeiningum um sjálfbært skipulag „Mannlíf, byggð og bæjarrými“. Tillagan miðar að því að sameina almenningssamgöngur og byggðaskipulag. Karakter svæðisins verður varðveittur með því að halda í hærri byggð við jaðar svæðisins og lágreistari byggð í miðjunni, sem er einkennandi fyrir svæðið í dag.

7.2.1 Blöndun byggðar

Með blöndun byggðar er ýtt undir búsetufrelsi með aðgengi að grunnþjónustu, húsnæði og fjölbreyttum atvinnutækifærum. Fjölgun íbúða á svæðinu mun einnig styrkja rekstrargrundvöll þjónustuaðila á svæðinu og stuðla að blómlegu mannlífi.



Mikið af þjónustu og atvinnustarfsemi er til staðar á svæðinu og ætti ekki að víkja svo lengi sem hún samræmist íbúðabygð og er ekki íþyngjandi fyrir íbúa. Við veitingu starfsleyfa er litið til eðli starfseminnar, líkleg áhrif hennar í nærumhverfi og staðsetningu. Gildistími starfsleyfa á íbúðarsvæðum er að hámarki til fjöggra ára enda ekki flokkuð sem verulega ónæðissöm eða umtalsvert mengandi, en leyfi er hægt að endurnýja ef starfsemin uppfyllir reglur. Gæta þarf sérstaklega að ónæði sem starfsemi á miðsvæði geti skapað nágrönnum innan íbúðasvæðis og tryggja friðhelgi, næturró og öryggi íbúa.

Veruleg breyting verður á byggð og byggðamynstur en það mun gerast í áföngum og tekur tíma. Ekki er til áætlun um áfangaskiptingu en gæta þarf þess að uppbygging íbúðar- og atvinnuhúsnæðis verði í samræmi við þarfir samfélagsins á hverjum tíma og til framtíðar. **Áhrif uppbyggingarinnar er metin jákvæð.**

7.2.2 Þéttleiki

Samræmi er við Landsskipulagsstefnu 2024-2038 (Áhersla B.2) að „skipulag byggðar stuðli að sjálfbærri þróun þéttbýlisstaða með þétttri, samfelldri byggð, endurskipulagningu vannýtttra svæða og eflingu nærsamfélags.“

Í svæðisskipulagi er lögð áhersla á hagkvæman vöxt, þ.e.a.s. betri nýtingu á núverandi grunnkerfum samgangna, veitna og almannþjónustu. Svæðið ásamt innviðum er illa nýtt í dag. Aðalskipulag Hafnarfjarðar leggur áherslu á verðmætin sem felast í þéttingu byggðar og endurskipulagningu vannýtttra svæða. Tillaga þessi er að gera ráð fyrir mikilli þéttingu, sérstaklega meðfram nýju hágæða almenningssamgönguleiðinni. Lögð er áhersla á að almenningssamgöngur séu í göngufæri við íbúa og byggðin þétt og blönduð til að gera fólki kleift að fara ferða sinna og sækja þjónustu fótgangandi.

Í rammahluta aðalskipulags er heimilaður ákveðinn hámarks þéttleiki miðað við meginreglur og skilmála, en þéttleiki takmarkast einnig af hámarks byggingarmagni, nýtingarhlutfalli og hámarksfjölda hæða. Takmörkunin er nauðsynleg svo að hægt sé að tryggja gæði byggðar, t.d. góð birtuskilyrði og nægt rými fyrir græn svæði. Við útfærslu á skipulagsskilmálum var stuðst við leiðbeiningar um sjálfbært skipulag "Mannlíf, byggð og bæjarrými". Með því að skipuleggja þetta byggð er unnið gegn sóun í landnotkun og orkunýtingu og dregið úr ferðabörf. **Áhrif uppbyggingarinnar er metin jákvæð.**

7.2.3 Skuggavarp

Í skilmálum rammahluta aðalskipulags er gerð krafa um að hæðir bygginga taki mið af sólarstöðu og er almennt krafa um lægri húshæðir til suðurs og vesturs svo sólar njóti við í inngörðum randbyggðar. Arkitektastofan KRADS framkvæmdi við mótun tillöguna birtugreiningar til að ákvarða viðeigandi staðsetningar bygginga og fjölda hæða þeirra. Sólargreiningin er miðuð við 1.maí á milli kl 9-17. Á greiningunni má sjá að við stærstu umferðaræðarnar (Reykjavíkurveg og Fjarðarhraun) er mestur skuggi í miðju svæðisins eru aðstæður að mestu leyti mjög góðar. Horn inngarða sem snúa til norðurs eru erfiðust og þau þarf að útfæra vel svo íbúðir þar njóti sólarstunda, ein leið til þess er að opna inngarða á þeim stöðum.



Sólarstúdíó 1. maí milli kl 9-17, KRADS. Skallinn sýnir tímafjölda sólarstunda. Gulur sýnir bestu aðstæður og blár þá verstu.

Gulur (ljós) er bestur og blár (dökkur) er verstur. Mesti skugginn er við stóru göturnar (Reykjavíkurveg og Fjarðarhraun). Í miðju svæðisins er ástandið að mestu leyti mjög gott. Horn inngarða sem snúa til norðurs eru erfiðust og gæti verið flókið að útfæra góðar íbúðir þar m.t.t. sólarstunda. Hægt væri að opna inngarða þar, en þá þarf að skoða vindgreininguna samhliða. **Metið er að umhverfisáhrif af skuggamyndinni er neikvæð.**

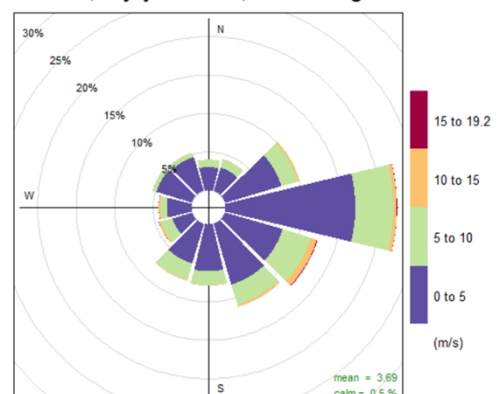
7.2.4 Vindur

Í skipulaginu er mikilvægt að haga niðurröðun, formi og afstöðu bygginga þannig að þær móti umgjörð um skjólsæl rými fyrir útveru og komi í veg fyrir, eins og best verður á kosið, mögnun á vindhraða. Byggingar geta t.d. valdið vindhröðun og orsakað vindstrengi sem mynda óæskilegar vindaðstæður fyrir notendur og geta jafnvel orðið hættulegar.

Í minnisblaði frá Veðurvaktinni dagsett 13.05.2020 sem hefur verið unnið fyrir Gjótuskipulagið kemur fram að A- og ANA-áttir eru algengastar en lág tíðni N-áttar vegna skjóls frá Esjunni. Óveðursvindar blása helst úr SA og sú vindátt ásamt S og SV-áttum eru helstu úrkomuáttirnar. Á sumrin er hafgolan að deginum býsna algeng, með dæmigerðum vindhraða um 3,5 - 4,0 m/s.

Almennt má segja um hvassa SA-vinda að hagstætt er að hæð húsa hækki til norðvesturs. Sveipir magnast því ekki við lægstu húsin og fyrirkomulagið allt líklegt til að lyfta vindinum.

Vindrós, Reykjanesbraut, allar mælingar 2017-2020



Vindrós fyrir Reykjanesbraut (Kauptún)

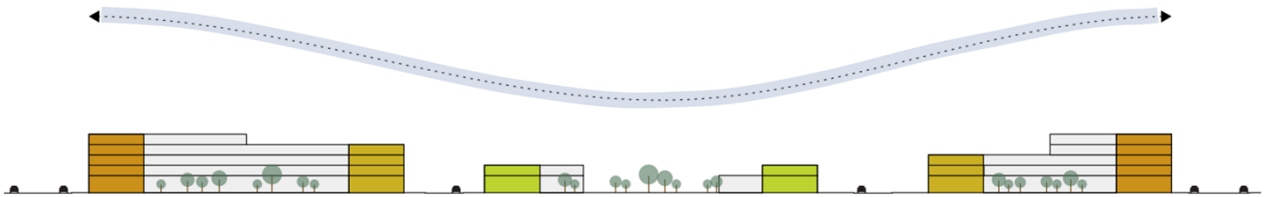
Greining: KRADS hefur unnið vindgreiningu á Hraun Vestur svæðinu með tilliti til ríkjandi vindátta og í henni voru áhrif nýju

A	> 4 m/s	< 5%	Sitting
B	> 6 m/s	< 5%	Standing
C	> 8 m/s	< 5%	Strolling
D	> 10 m/s	< 5%	Business Walking
E	> 10 m/s	> 5%	Uncomfortable
S15	> 15 m/s	> 0.023%	Unsafe frail
S20	> 20 m/s	> 0.023%	Unsafe all



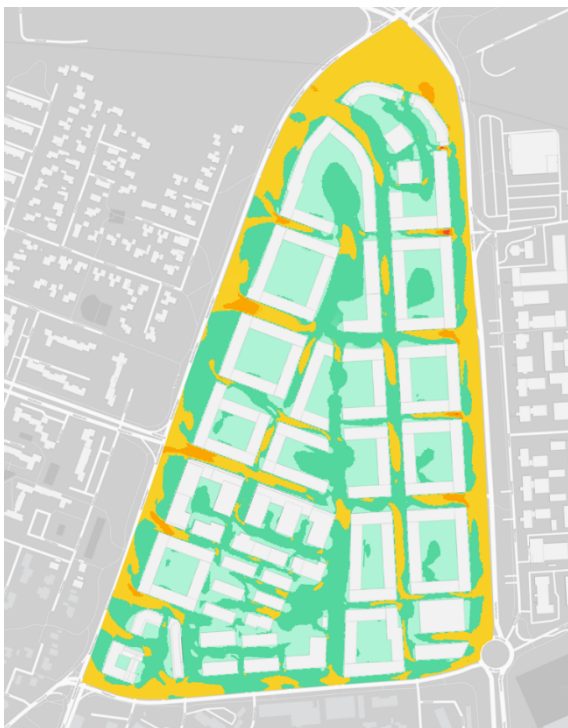
bygginganna á staðbundið vindafar skoðað. Ekki var tekið tillit til gróðurs á svæðinu. Til að meta vindaðstæður á tilteknu svæði var notað Lawson 2001 viðmið um vindþægindi (*e. pedestrian wind comfort criteria*) og gefur það upplýsingar um hvernig fólk upplifir mismunandi vindhraða. Niðurstöður voru notaðar við ákvörðun á afstöðu nýbygginga og fjöldi hæða.

Almenn regla er sú að í randbyggð séu hærri byggingar staðsettar yst, en lægri byggingar nær miðjunni. Vindurinn beinir sér þá yfir byggingarnar, sem skapar skjólsæl rými fyrir útiveru í miðjunni við græna ásinn. Þar er einnig meira hlutfall íbúða en þjónustu, og fólk dvelur lengur á svæðinu, til dæmis á leikvöllum eða við almennri útiveru.



Reynslan, t.a.m. frá miðbæ Reykjavíkur gefur til kynna að byggingar 4 til 6 hæðir veita skjól fyrir hafgolumni. (Minnisblað um veðurfar í Hraunbyggð, 2020).

Í aðalskipulagsbreytingunni felst að heimila hærri byggingar, allt að 8 hæðum, en háar byggingar taka á sig mikinn vind og beina honum niður á jörð. Vindgreiningin leiddi í ljós að með því fyrirhugaða byggðamynstri og hússhæðum ætti að skapast gott skjól á opnum svæðum, þar sem græni ásinn liggur, og í inngörðum. Á hinn bóginn geta myndast vindstrengir, til dæmis þar sem þvergötur eins og Stakkahraun og Hjallahraun mæta Reykjavíkurvegi og Fjarðarhrauni. Þessi svæði geta verið háð sviptivindum undir hæstu byggingunum, sem gæti valdið óþægindum. Á þessum stöðum er fólk aðallega á ferðinni í stutta stund en dvelur ekki lengi.



Vindgreining skv. Lawson 2001 skalanum, KRADS. Grænn er bestur, gulur þar á eftir og svo appelsínugulur og rauður sýnir verstu skilyrðin.

Á deiliskipulagsstigi þarf að greina áhrif bygginga á staðbundið vindafar til að tryggja að nýbyggingar skapi ekki verri vindaðstæður m.v. núverandi ástand. Við hönnun þarf að tryggja gott vindumhverfi milli bygginga og bjóða upp á góð vindþægindi fyrir vegfarendur. Þá þarf að huga að staðsetningu bygginganna í tengslum við vindáttir og tryggja viðeigandi fjarlægðir á milli bygginganna, þar sem vindhraði gæti aukist á þessum svæðum.

Ýmsar mótvægisáðgerðir geta dregið úr vindi, eins og að draga inn hæðir, mismunandi þakform eða að brjóta upp húskroppana eins og gert er ráð fyrir í þróunaráætluninni. Huga þarf að afstöðu bygginga gagnvart ríkjandi vindáttum og leitast við að mynda skjól á helstu íverusvæðum fyrir utan byggingar. Op frá götu í inngarða þarf að staðsetja með varkárni, í samræmi við útreikninga á vindstefnu og hraða. Skjólbelti og gróður eru góð leið til að draga úr vindi í byggð.

Staðsetning og hæð húsa eiga að vera valdar með varúð. **Áhrif uppbyggingarinnar á vindfar er óviss en er háð útfærslu.**

7.2.5 Ásýnd

Uppbyggingin mun breyta ásýnd svæðisins. Erfitt er að sjá fram í tímann hvernig ásýndin mun breytast þar sem er ekki er vitað hvort og hvenær lóðarhafar fara í breytingar. Ásýnd getur því breyst verulega á einni lóð en verið óbreytt á lóðinni við hliðina. Jafnvel getur uppbyggingin á einni lóð verið í skrefum þannig að ásýndin breytist hægt og rólega yfir langt tímabil. Svæðið í dag samanstendur af bæði háum og lágum byggingum, þar á meðal verkstæðum, skúrum, skrifstofu og þjónustuhúsum.

Í þróunaráætluninni eru skýringarmyndir um mögulega útfærslu gatnarýma og uppbyggingu í skrefum. Almennt verða fjölbreyttari og fleiri byggingar á svæðinu, nýtingarhlutfall lóða verður hærra og byggingar hærri en nú er. Bílastæðin hverfa að hluta til af yfirborðinu. Nýbyggingar og viðbyggingar fléttast saman við eldri byggð. Mögulegt verður að endurnýja og nýta eldri hús og nær það fram meiri fjölbreytileika í ásýnd.

Í þróunaráætluninni eru sviðsmyndir af því hvernig Trönuhraunið gæti mögulega litið út á mismunandi árum í framtíðinni. Fyrsta skrefið er að uppfæra göturýmið og svo er byggt við núverandi byggingar eða nýbyggingar með tímanum:



2025



2030



2035



2040

Stýrilínur úr þróunaráætluninni eins og byggingarreitir, hæð húsa og nýtingarhlutfall tryggja samræmi í lögun og yfirbragði byggðar. Við flokkun gatna í bæjargötu, húsagötu og vistgötu fá göturnar ákveðið hlutverk og afmörkunin á milli göturýmis og bygginga verður skýrara.

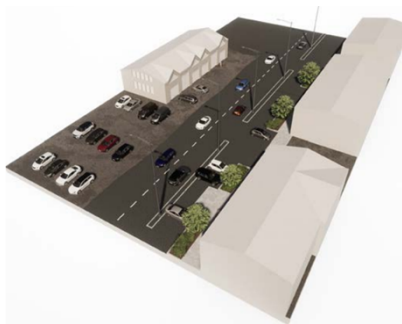
Ásýnd gatnakerfi, Stakkahraun



Núverandi staða: Bílastæð aflæmi er á milli bygginga, fyrir framan þær í göturými og einnig á bakvið byggingar. Mikið er af lágreistum byggingum og iðnaðarhúsum.

Möguleg uppbygging: Gatnakerfið er bætt og gangstígum komið fyrir beggja vegna. Bílastæði eru sitt á hvað samsíða götu á milli gróðurkerja og útskota við gangbrautir og innkeyrslur. Aukin þétting með nýbyggingum og viðbyggingum við núverandi húsnæði og möguleiki á að byggja hæðir ofan á núverandi byggð.

Ásýnd gatnakerfi, Trönuhraun



Núverandi staða: Mikið af bílastæðaplönnum á milli bygginga og fyrir framan byggingar sitthvoru megin við götu. Núverandi byggingar eru 1-2 hæða með ris þökum.

Möguleg uppbygging: Gatnakerfið er aðlagð og bílastæði samsíða götu. Gangstígar eru breikkaðir og komið fyrir hjólréiðastígum og aðstöðu fyrir djúpgáma fyrir endurvinnslu. Á auðum lóðum er byggt nær götu rými, þannig myndast sum staðar við núverandi byggingar inndregin torg þar sem upplagt er að hafa veitingastaði. Einnig er mögulegt að byggja framan við núverandi hús og stækka þau og fá meiri fjölbreytileika í götumyndina.

Bætt verða við almenningsrými, sem eru mikilvægur þáttur í samfélagi þar sem ásýnd þeirra og hönnun hefur áhrif á upplifun og öryggis tilfinningu íbúa og gesta. Breyting verður á ásýnd, byggð og byggðamynstri, en hún er metin jákvæð, að því gefnu að fylgt er skilmálum sem koma fram í tillögu að aðalskipulagsbreytingunni. Huga þarf að hæðum húsa og aðliggjandi byggð og mótun almenningsrýma. Greina þarf sérstaklega áhrif á ásýnd og skuggavarp á deiliskipulagsstígi. **Áhrif uppbyggingarinnar er metin jákvæð.**



7.2.6 Staðarandi

Staðarandi er hugtak sem hefur verið notað til að lýsa tilfinningum fólks eða áhrifum sem það verður fyrir á stað eða svæði. Þau áhrif stafa bæði frá umhverfinu og mannfólkinu. Í landsskipulagsstefnu 2024–2038 í Áhersla B.7 er lagt áherslu á að „við skipulag byggðar og bæjarhönnun verði tekið tillit til sögulegs samhengis í þróun byggðar og byggingararfurinn nýttur til að styrkja sérkenni og staðaranda.“

Í dag er svæðið lífleg atvinnusvæði sem einkennist af verkstæðum, lágum byggingum, bílastæðum en svæðið er gróður lítið. Mikil umferð er á daginn en um kvöld og helgar er rólegt á svæðinu. Í húsakönnun Hraun vesturs frá 2017 segir: „Á öllu svæðinu er iðnaðar- og atvinnuhúsnæði frá síðari hluta 20. aldar, verslunar- og skrifstofuhúsnæði frá síðari hluta 20. aldar, og nýrri byggingar frá okkar öld. Byggðin er vitnisburður um sögu atvinnustarfsemi í Hafnarfirði en byggingarnar eru mismunandi að gerð og uppruna. Á öllum svæðum eru stakstæð hús af ólíkum toga. Byggðin er sundurleit á flestum svæðum.“

Helstu einkenni hverfisins í dag eru byggingar í útjaðrinum sem mynda 2-5 hæða krans sem ramma hverfið inn. Í kransinum er aðallega verslun, þjónusta og skrifstofur. Randbyggðarhugmyndin er einnig að finna í aðalskipulagstillögu sem gerir ráð fyrir hærri byggingar við aðalgöturnar sem umkringja svæðið og lægri byggð að innan.

Sum hús eru í slæmu ástandi. Byggðamynstur sem er til staðar skapar ekki góð tengsl á milli húsa og göturýmis og byggingar eru heldur ekki í miklu samspieli við hvort annað. Sum hús standa langt inn á lóð og sum staðar eru svæðin fyrir framan er sum staðar nýtt sem geymslusvæði fyrir t.d. gáma, vinnuvélar og byggingarefni. Svæðið er að mestu umlukið malbiki og steypu, þar sem gráu tónarnir ráða ríkjum. Óreiðukennd gatnakerfi, breiðar og óskýrar innkeyrslur ásamt mikilli umferð, draga úr öryggistilfinningu og skapa neikvæða upplifun á svæðinu í dag.

Uppbyggingin frá tiltölulegu opnu athafnasvæðinu að þéttnu, blönduðu borgarumhverfi mun hafa veruleg áhrif á staðaranda. Mun meira byggingarmagn mun bætast við og starfsemin verður minna áberandi, sum verkstæði mun færa sig og önnur starfsemi og þjónusta kemur í staðinn. Áfram verður fjölbreytt samsetning þjónustu fyrirtækja, verslana o.fl. Stefnt er að því að lóðarhafar á svæðinu reyni eftir fremsta megni að nýta núverandi byggingar, þannig lífa sum einkenni svæðisins áfram þó að ófyrirsjáanlegt sé að nefna ákveðna reiti. Gatnakerfið er nánast óbreytt en þó er stefnt að flokkun gatna og það mun gefa bæjarrýmum mismunandi einkenni.

Reiknað er með að upplifunin á svæðinu verði betri með uppbyggingunni. Huga þarf að tengingu við sögu svæðisins og gæði byggðar í deiliskipulagsvinnu. Áhersla er lögð á búsetugæði, þar sem þörfin fyrir þau mun vaxa þegar íbúðum á svæðinu fjölgar. **Metið er að umhverfisáhrif séu jákvæð.**

7.3 Heilsa og vellíðan

Áhrif á heilsu tengjast m.a. breyttum ferðavenjum, aðgengi að útivistarsvæðum og grænum svæðum. Markmið er að skipulag og hönnun byggðar stuðli að gæðum í hinu byggða umhverfi. Jafnframt verði stuðlað að heilnæmu umhverfi sem veitir góð skilyrði til búsetu og möguleika til fjölbreyttrar útiveru.

7.3.1 Lýðheilsa

Rannsóknir hafa sýnt fram á að gönguvænt hverfi hvetji til líkamlegrar hreyfingar og þar með gönguferða og hjólreiðar. Regluleg hreyfing er nauðsynleg fyrir andlegt og líkamlegt jafnvægi og vellíðan. Hreyfing er öflugt vopn gegn streitu, stuðlar að betri svefn og hvíld almennt. Helstu einkenni byggða umhverfisins sem eru líklegt til að hafa áhrif á ferðahegðun eru áfangastaðir ásamt grænum svæðum í nálægð við heimilið, þéttleiki íbúða, öryggi, blönduð landnotkun, göngugreiðleiki og fagurfræði.



Lítill búsetugæði er í dag fyrir íbúa á svæðinu og fyrir komandi íbúa Gjótusvæðisins. Það vantar græn svæði og torg og betri tengingar út úr hverfinu. Á kvöldin og um helgar, eftir lokun fyrirtækja, er lítið mannlíf á svæðinu. Markmiðið er að bæta bæjarrýmin m.a. með því að veita aukið rými fyrir gangandi vegfarendur og skapa líflegt og mannvænt hverfi. Íbúðarbyggð á að vera vel hönnuð þannig að fólk langi að eyða tímanum nálægt heimilinu sínu og kynnast nágrönnum. Hönnunin þarf að taka tillit til hópa með minni hreyfigetu eins og barna, aldraðra eða fatlaðs fólks til að tryggja möguleikann á félagslegri þátttöku í almenningssýminu.

Með aðalskipulagsbreytingunni er stefnt að byggð með miklum þéttleika og góðri blöndun á íbúðum, vinnustöðum og þjónustu þannig sem skapar góðar forsendur fyrir göngu og hjólríðar.

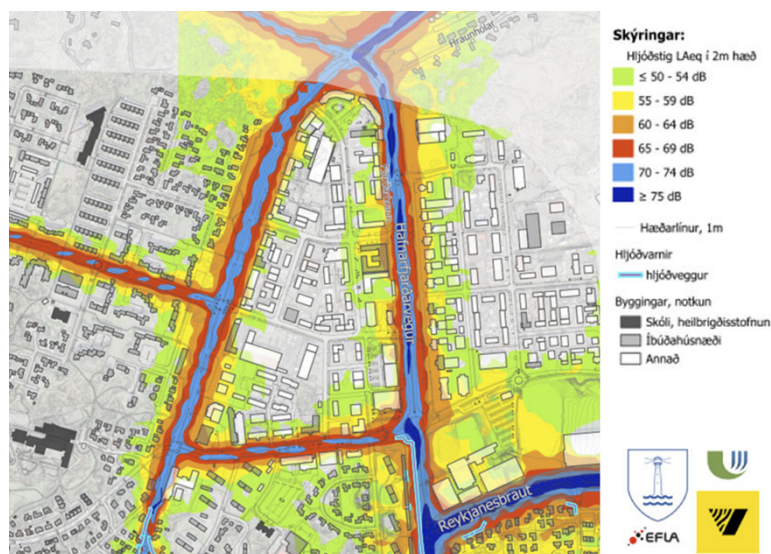
Græn svæði/grænn ás ásamt almenningstorgi er bætt við. Það skapar tækifæri fyrir íbúa og starfsmenn svæðisins til daglegrar hreyfingar, samveru og eykur vellíðan almennt. **Metið er að umhverfisáhrif séu jákvæð.**

7.3.2 Hljóðvist

Í Landsskipulagstefnu 2024-2038 er kveðið um ráðstafanir varðandi heilnæmi umhverfis. Þar á skipulagsgerð „að tryggja loftgæði og góða hljóðvist, m.a. með útfærslu byggðar og almenningssýma sem dregur úr ferðapörf og hvetur til virks ferðamáta“.

Þétting byggðar nálægt umferðargötum verður til þess að fleiri búa nær helstu uppsprettum hávaða og svifryksmengunar. Á skipulagssvæðinu þarf að huga að hávaða frá umferðargötum annars vegar og hins vegar frá starfsemi miðsvæðisins. Viðmið varðandi hljóðvist eru gefin í reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. Viðmiðunarmörk vegna umferðar fyrir íbúðarhúsnæði á íbúðarsvæðum eru 55 dB(A) en á miðsvæðum eru mörkin 65 dB(A). Jafnframt er viðmiðunargildi fyrir hljóðstig innandyrna 30 dB(A), sem miðast við lokaða glugga en opnar loftrásir.

Unnið var hávaðakort árið 2022 (EFLA, 2022). Reiknuð hávaðadreifing sýnir útbreiðslu hávaða frá umferð á vegum fyrir árið 2022. Bent er á að ekki er æskilegt að nota kortin við ítarlegt mat á einstökum íbúðum/byggingum/heimilum, fyrir slíkt er óvissa inntaksgagna of mikil. Hávaðakortin sýna meðalhávaða allan daginn frá umferð á vegum í 4 metra hæð yfir jörðu. Athugið að hávaðakortin eru útreikningar - ekki mælingar, og hávaði frá veginum er reiknaður með 3 milljón umferðum ökutækja á ári (ÁDT 8.000). Ekki verður gerð sérstök hljóðvistargreining fyrir framtíðarsviðsmyndir að svo stöddu.



Hljóðvistarkort fyrir Hafnarfjörð – hluti korts (EFLA, 2022)



Við Hraun vestur er umferðarhávaði mestur meðfram stærri umferðaræðum Fjarðarhrauni, Reykjavíkurvegi og Flatahrauni í jaðri svæðisins. Minni umferð og hávaði eru í miðju svæðinu, en mikilvægt er að taka fram að göturnar þar voru ekki mældir þar sem umferðin var undir 3 milljónum ökutækja á ári. Reikna má með aukinni umferð um helstu götur innan svæðisins samfara þéttingu byggða. Í samgöngumati unnið af EFLU 2025 er gert ráð fyrir uppbyggingu á 2.400 íbúðum annars staðar í Hafnarfirði í núllkostinum (*Sviðsmynd 1*) þannig að ef uppbyggingin verður ekki á Hraun Vestur svæðinu, verður samt umferðarsköpun af ökutækjum annars staðar frá.

Minnisblað hljóðvistarreikninga fyrir skipulagsreit Gjótur - reitir 1.1 og 1.4 (Reykjavíkurvegar 60 og 62, og Hjallahrauns 2, 4 og 4a) frá VSÓ frá september 2020 liggur fyrir. Hljóðstig var reiknað út frá umferðartölum ársins 2018. Niðurstöðurnar sýna að ef svæðið er skilgreint sem miðsvæði, þá fellur hljóðstigið undir mörk reglugerðar fyrir framhliðar allra húsa á þessum reit.

Í aðgerðaáætlun Hafnarfjarðarbæjar gegn hávaða frá 2019, sem byggir á hljóðvistarmælingum, eru eftirfarandi mótvægisáðgerðir:

- Umferðarskipulag (t.d. minnka umferðarmagn, lækka umferðarhraða, lækka hlutfall þunga ökutækja t.d. að nóttu til, velja hljóðlætt malbik o.fl.).
- Skipulag landnotkunar (t.d. færa hávaðasama starfsemi, ekki skipuleggja viðkvæma byggð næst stórum vegum o.fl.)
- Stuðla að umhverfisvænni ferðamátum
- Skilgreina kyrrlát svæði
- Val á hljóðlátari uppsprettu (t.d. hljóðlátari iðnaður eða iðnaðarsvæði breytt í athafnasvæði með verslunar- og skrifstofuhúsnæði)
- Aðgerðir eða hvatar sem byggja á reglum eða hagrænum atriðum (t.d. sektir fyrir hávaðamengun / styrkir fyrir hljóðeinangrandi aðgerðum)

Fyrirhuguð þétt randbyggð með háum byggingum skapar umgjörð og góða hljóðvist í miðju svæðisins. Auk þess geta byggingartæknilegar aðgerðir við hönnun þeirra húsa sem eru útsett fyrir hávaða dregið úr neikvæðum áhrifum umferðar á hljóðvist. Meðfram breiðgötum gæti þurft að huga að hljóðvörnum með tæknilegum aðgerðum eða frágangi á húsum með hljóðeinangrandi rúðum og hljóðdeyfðum loftrásum. Í deiliskipulagi þarf að útfæra hvernig markmiðunum og kröfum í lögum og reglugerðum er náð. Athuga þarf bergmál í inngörðum frá atvinnustarfsemi.

Markmið um breyttar samgönguvenjur styður við bættu hljóðvist í sveitarfélaginu almennt. Þó er fyrirséð að fleiri íbúar verði á svæðum þar sem hávaði getur verið yfir viðmiðunarmörkum, bæði af völdum umferðar og nálægðar við iðnað/ákveðna starfsemi. Beita þarf mótvægisáðgerðum í deiliskipulagi til að lágmarka áhrifin.

Metið er að umhverfisáhrif séu óveruleg.

7.3.3 Loftgæði

Líkt og með hljóðvist eru loftgæði helst tengd umferð og atvinnustarfsemi. Skipulagið gerir ráð fyrir blandaðri byggð íbúða, verslunar og þjónustu og þá er mikilvægt að hugað sé að því að gerðar séu ítarlegar kröfur til atvinnuhúsnæðis með hliðsjón af mengun, s.s. vegna lyktar- og hljóðmengunar.

Aukin umferð veldur aukinni loftmengun en til lengri tíma má reikna með að orkuskipti verði til þess að loftmengun minnki. Þó þarf að hafa í huga að svifryksmengun má rekja til slits á götum og því verða áhrif orkuskipta minni varðandi svifryk en fyrir aðra mengunarpætti. Í starfsleyfum fyrirtækja og eftirliti með starfseminni þarf að huga að því að viðmiðunarmörk fyrir loftgæði séu virt. Gert er ráð fyrir aukningu á gróðri sem hefur margvísleg jákvæð áhrif og getur hann dregið úr svifryksmengun.



Markmið um breyttar samgönguvenjur styður við bætt loftgæði í sveitarfélaginu almennt. Loftgæði gæti þó versnað vegna svifryks og aukinnar umferðar á Hraun vestur svæðinu, sérstaklega við Fjarðarhraun og Reykjavíkurveg og huga þarf að mótvægisáðgerðum vegna þess. Mikilvægt er að huga að aðgreiningu sameigna íbúða frá atvinnutengdum rýmum. Þá skal jafnframt vakin athygli á því, að nauðsynlegt er við framkvæmdir á svæðinu verði tekið tillit og mið af þeirri starfsemi sem fyrir er á svæðinu þannig að rekstur og uppbygging trufli hvort annað sem minnst.

Metið er að umhverfisáhrif séu óveruleg.

7.4 Innviðir

7.4.1 Samgöngur

Skipulagstillögunni er ætlað að styðja við markmið um breyttar ferðavenjur og auka hlut þeirra sem velja almenningssamgöngur og virka ferðamáta. Skipulagssvæðið liggur við samgöngu- og þróunarás höfuðborgarsvæðisins og er samgöngumiðað skipulag í þeim skilningi að lögð er áhersla á að almenningssamgöngur séu í göngufæri við íbúa, byggðin þétt og blönduð. Þetta samgöngumiðaða skipulag veitir íbúum og starfsfólki frelsi til að velja ferðamáta við ferðir sínar og að sækja þjónustu og vinnu á fjölbreyttan hátt.

Hönnun gatnakerfisins í rammahluti Aðalskipulags er í samræmi við Landsskipulagstefnu 2024 – 2038 sem leggur áhersla á „að skapa bæjarrými og umferðarrými fyrir akandi, hjólandi og gangandi vegfarendur.“ Áhersla er á gott stígakerfi fyrir gangandi og hjólandi innan hverfisins og inn og út um hverfið.

Bílaumferð hefur vaxið töluvert í Hafnarfirði á undanförunum árum. Álagið hefur verið hvað mest á stóru stofnvegnum, Reykjanesbraut og Hafnarfjarðarvegi ásamt Fjarðarhrauni, Flatahrauni og Reykjavíkurvegi. Breytt landnotkun er líklegt til að hafa áhrif á magn umferðar með aukinni hættu á slysum sem og áhrifum á hljóð- og loftgæði. Uppbygging á Hraun Vestri mun einnig hafa áhrif á tímasetningar hámarkskomur og brottfarir, auk þess sem hún mun breyta dreifingu umferðar um samgönguinnviði.

Í umsógninni við skipulagslýsingu lagði Vegagerðin áhersla á að umferðargreiningar séu gerðar vegna breyttra landnotkunar sem mun leiða til breytinga á hámarks komur og brottfarir og hvernig umferð dreifist á samgönguinnviði. Óskað var eftir að greining á umferð allra ferðamáta á háannatímum ásamt ársdags- og hversdagsumferð. Þegar litið er til umferðar til og frá hverfinu má gera ráð fyrir að áhrif af breyttri landnotkun muni ná út fyrir skipulagssvæðið. Vegagerðin óskaði eftir greiningum sem sýna möguleika þess að fækka ferðum með bílum til og frá hverfinu og í kjölfari hefur verið unnið samgöngumat fyrir Hraun Vestur af EFLU verkfræðistofu. Í samgöngumati eru metin möguleg áhrif samgangna vegna uppbyggingar og getur það lagt grunninn að mótvægisáðgerðum til að stuðla að sjálfbærri uppbyggingu. Í matinu felst greining á núverandi aðstæðum, áætluð umferðarsköpun fyrir svæðið og áhrif þess á nærliggjandi gatnakerfi, afköst nærliggjandi gatnamóta, mat á æskilegum fjölda bíla- og hjólastæða, aðgengi allra vegfarenda og umferðaröryggi auk þess sem áðgerðir eru lagðar fram til að auka hlutfall ferða með vistvænum ferðamátum. Gerður var samanburður á uppbyggingunni og öðrum valkostum, s.s. að svæðið haldist óbreytt en uppbyggingin eigi sér stað annars staðar og að umfang uppbyggingar svæðisins sé með öðrum hætti.

Bílastæði: Framboð og fjöldi bílastæða hefur grundvallaráhrif á ferðavenjur, umferð, ferðaval fólks og markmið um breyttar ferðavenjur og er því er nauðsynlegt að ákvarða hve mörg bíla- og hjólastæði eiga að rúmast á svæðinu. Að svo stöddu liggja ekki fyrir reglur eða stefna um bíla- og hjólastæða fjölda fyrir Hafnarfjarðarbæ en í samgöngumati er sett fram viðmið um fjölda bíla- og hjólastæða við íbúðar- og atvinnuhúsnæði á svæðinu. Bílastæðapörf er metin 4.089 stæði, að meðtöldum 266 gestastæðum, fyrir allt skipulagssvæði Hraun-Vestur. Þörf á hjólastæðum er metin rúmlega 7.500 stæði að lágmarki.



Aðgengi: Úttekt á göngutengingum við Fjarðarhraun, Flatahraun og Reykjavíkurveg var gerð af EFLU haustið 2022 og eru þessar niðurstöður nýttar í samgöngumati. Í samgöngumati er gerð grein fyrir núverandi gönguleiðum/göngutengingum yfir Flatahraun, Reykjavíkurveg og Fjarðarhraun. Sett eru fram aðgerðir til að auka öryggi og aðgengi óvarðra vegfarenda. Vinnan við hönnun umferðartenginga fyrir gangandi vegfarendur er hafin, og möguleikar á göngubrúum og undirgöngum eru til skoðunar.

Til að gera göngutengingar sem öruggastar fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur er lykilatriði að umferðarhraði sé lækkaður niður, sjónlengdir séu góðar og að sér lýsing sé fyrir göngutenginguna samkvæmt matinu. Æskilegt er að tengja saman þær gangstéttir sem eru innan skipulagssvæðis Hraun-Vestur en í dag þurfa gangandi sums staðar að fara út á götu með akandi umferð eða að ganga eftir bílastæðum. Að auki þykir æskilegt að útfæra mislægar göngutengingar yfir Reykjavíkurveg, sérstaklega til að tengja skipulagssvæðið við grunnskólana, Engidalsskóla og Víðisstaðaskóla, vestan Reykjavíkurvegar.

Samantekt og niðurstöður samgöngumatsins

Með uppbyggingu á reit eins og Hraun-Vestur, þar sem gert m.a. er ráð fyrir blandaðri byggð, hefur gott aðgengi að almenningssamgöngum og góðar tengingar við göngu- og hjólastígakerfi, þá skapast minni umferð á gatnainnviðum Hafnarfjarðar heldur en ef uppbygging á sér stað utar á jöðrum sveitafélagsins.

Búast má við að umferðarástand umhverfis skipulagssvæði Hraun-Vestur verður erfitt ef litið er til umferðar til ársins 2040. Í dag er ástand erfitt á annatímum árdegis og síðdegis og með aukinni umferð verða gatnainnviðir komnir að þolmörkum og þörf er á viðeigandi ráðstöfum. Má þar helst nefna gatnamót Hafnarfjarðarvegar-Reykjavíkurvegar-Fjarðarhrauns-Álftanesvegar og hringtorgsins við Fjarðarhraun-Flatahraun.

Hægt er að draga þá ályktun frá niðurstöðum umferðargreininga að afköst gatnakerfisins á Fjarðarhrauni sé tiltölulega svipað milli sviðsmynda 1, 2 og 3. Það er óháð því hvort að uppbyggingaráform verð innan skipulagssvæðis Hraun-Vestur eða annarsstaðar í Hafnarfirði og sú breyta að Reykjanesbraut fari í stokk eða ekki. Árdegis eru afköst gatnakerfisins bundin að mestu við gatnamót á jöðrum skoðunarsvæðisins, þ.e. gatnamót Hafnarfjarðarvegar-Reykjavíkurvegar-Fjarðarhrauns-Álftanesvegar og gatnamót Reykjanesbrautar-Fjarðarhrauns þar sem meirihluti umferðar sækir „frá“ svæðinu. Hins vegar síðdegis er umferð að sækja í meiri mæli „að“ svæðinu og þá er hringtorg Flatahrauns-Fjarðarhrauns verst punkturinn í gatnakerfinu umhverfis skipulagssvæði Hraun-Vestur og hefur bein áhrif á aðgengi að og frá reitnum.

Gatnaframkvæmdir á gatnamótum Reykjanesbrautar-Fjarðarhrauns, þar sem Reykjanesbraut er sett í frjálst flæði í stokk, mun án efa bæta ástand umferðar um Reykjanesbraut. Hins vegar sýna niðurstöður að búast megi við töluverðum umferðartöfum á Fjarðarhrauni, þá sér í lagi á hringtorgi við Flatahraun. Með tilkomu nýs Álftanesvegar mun hluti af gegnumumferð sem í dag fer um Fjarðarhraun, án þess að eiga erindi á áfangastaði þar, færast yfir á nýjan Álftanesveg. Með minni umferð um Fjarðarhraun mun þjónustustig umferðar þar batna til muna. Æskilegt væri að stefna á að umferð um Fjarðarhraun yrði til framtíðar með lækkuðum umferðarhraða sem skapar öruggara umhverfi þar fyrir óvarða vegfarendur og gefur tækifæri á betri tengingum milli þjónustusvæðis við Bæjarhraun og skipulagssvæðis Hraun-Vestur. Með nýjum Álftanesvegi verður gerð breyting á gatnamótum Hafnarfjarðarvegar-Reykjavíkurvegar-Fjarðarhrauns-Álftanesvegar en aðrir gatnainnviðir Fjarðarhrauns eiga að geta haldist óbreyttir frá því sem nú er.

Niðurstöður samgöngumatsins sýna fram á að:

- það sé raunhæft að gera ráð fyrir umtalsverðum breytingum í ferðavenjum og að bilferðum fækki, með tilliti til þess hve byggðin í Hraun-Vestur verður blönduð og vel tengd við almenningssamgöngur
- 400 klukkustundir á sólarhring sparast í aksturstíma í skipulagstillögunni samanborið við núllkost á sólarhring árið 2040 og 41.000 aksturskilómetrar á sólarhring



- þétting á Hraun-vestur hefur jákvæð áhrif á umferðarsköpun og sem því fylgir (tafatíma, útblæstri, aksturskílómetrum) borið saman ef uppbygging á sér stað í úthverfi sveitafélagsins (t.d. Vatnshlíð).

Tillagan styður við markmið um breyttar samgönguvenjur og mun þannig styðja við þróun um minni umferð á höfuðborgarsvæðinu í heild og eru jákvæð. **Áhrif uppbyggingarinnar er metin jákvæð.**

7.4.2 Veitur og kerfi

Í Landsskipulagsstefnu 2024 – 2038 er lagt áherslu á að skipulagið gerir grein „fyrir því hvernig vatnsveita uppfyllir þarfir íbúa og atvinnulífs með sjálfbæra nýtingu vatnsauðlindarinnar að leiðarljósi“ og að „fráveita anni þörfum íbúa og atvinnulífs þannig að viðmið um gæði viðtaka séu uppfyllt.“

Í breytingu á aðalskipulagi Hraun vesturs er lögð áhersla á blágrænar ofanvatnslausnir og er það í samræmi við áherslu B.5 í Landsskipulagsstefnu 2024 – 2038 um að blágrænar ofanvatnslausnir skuli nýttar eins og kostur er til að lágmarka álag á fráveitu.

Blágrænar ofanvatnslausnir miða meðal annars að því að veita ofanvatni um þar til gerðar rásir til opinna grænna svæða á yfirborði þar sem vatn getur safnast fyrir og/eða sigið ofan í jarðveg. Dæmi um blágrænar ofanvatnslausnir eru græn þök, tjarnir (sem viðtaki), svelgir, regngarðar og söfnun og endurnýting. Með slíkum ráðstöfunum er hægt að minnka umfang lagnakerfis sem annars þyrfti að vera til staðar til að flytja ofanvatn af svæðinu með hefðbundnum hætti.

Tryggja þarf að samstarf sé við rekstraraðila veitukerfa á deiliskipulagsstigi vegna aðlögunar kerfanna að breyttu skipulagi svo rekstur veitukerfa gangi eðlilega og gera megí breytingar sem þörf er á.

Með aukinni þéttingu byggðar verður aukið álag á innviðina. **Metið er að umhverfisáhrif séu óveruleg.**

7.5 Loftslag

Í Landsskipulagsstefnu 2024–2038 segir undir áherslu B.2: „Í skipulagi þéttbýlisstaða verði almennt haft að leiðarljósi að minnka ferðapörf með því að þétta byggð, blanda atvinnustarfsemi, verslun og þjónustu og tengja við íbúðarbyggð í þágu sjálfbærni daglegs lífs og aukinna lífsgæða.“ Skipulagstillagan styður við aðgerðir í loftslagsmálum með því að stuðla að breyttum ferðavenjum með þéttingu byggðar, auknu aðgengi að virkum ferðamátum og almenningssamgöngum og færa þjónustu nær íbúum.

Ísland stefnir að kolefnishlutleysi árið 2040 í samræmi við lög nr. 70/2012 um loftslagsmál og sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu stefna að því að höfuðborgarsvæðið verði kolefnislaust árið 2035.

Samgöngur eiga mikinn þátt í losun gróðurhúsalofttegunda. Með skipulagi byggðar og innviða er hægt að hafa áhrif á val ferðamáta og ná fram orkuskiptum í samgöngum. Losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum mun aukast með uppbyggingu en skiptir staðarval uppbyggingarinnar máli. Hraun vestur verður 5 mínútna hverfi með stuttum leiðum frá heimili í þjónustu, almenningssamgöngum og útivistarsvæðum og að það dregur úr ferða- og akstursþörf. Þess vegna er staðsetningin líka hagstæð fyrir loftslagið öfugt við íbúðahverfi í úthverfi. Stefnt er að byggðamynstri sem einkennist af samfelldri og þéttri byggð sem er ætlað að ýta undir aukna notkun almenningssamgangna og fjölgun hjólandi og gangandi vegfarenda. Með því að hanna lifandi bæjarrými og skapa umhverfisgæði í þéttbýli með áherslu á gönguvænni má búast við að fólk kjósi að ganga og hjólar frekar en nota bíl. Einnig getur blönduð landnotkun breytt athafnir og hegðun, og má búast við að einhverjar íbúa eru með vinnustaðinn í hverfinu, t.d. er stór lyfjafyrirtæki á svæðinu, veitingarstaðir og ýmis konar þjónusta.

Vegna þess að svæðið er vel tengd og miðsvæðis eru til fjölbreyttir valkostir í samgöngum. Með Borgarlínu mun bætast við aðgengi að hágæða almenningssamgöngukerfi með stoppistöð fyrir Hraun Vestur. Verður þétting byggðar mest nálægt biðstöðvum strætisvagna og íbúar eru ekki eins háðir notkun einkabílsins.



Gert er ráð fyrir hleðslustöðvum svæðinu sem styðja við orkuskipti í samgöngum.

Áhersla B.9 í Landsskipulagsstefnu 2024–2038 segir að áhersla eigi að vera lögð „á að lágmarka kolefnisspor húsnæðisuppbýggingar og mannvirkjagerðar með betri endingu og bættri efnisnotkun.“ Í þróunaráætluninni er hvatt til endurnýtingar á núverandi byggingum og dæmi eru um hvata og hugmyndir um hvernig hægt er að byggja upp í kringum eða við núverandi byggingar. Einnig er fjallað um möguleika lífsferilsgreininga til að ná betur um losun gróðurhúsalofttegunda. Lífsferilsgreining (*e. Life cycle assessment, LCA*) er aðferðafræði sem notuð er til að meta staðbundin og hnattræn umhverfisáhrif vöru eða þjónustu yfir líftímann eða „frá vöggju til grafar“. Tilgangurinn er að meta heildarumhverfisáhrif sem verða á öllum stigum lífsferilsins eða yfir alla virðiskeðjuna, þ.e. vegna öflunar hráefna, framleiðslu, notkunar og förgunar. Í umhverfis- og auðlindastefnu Hafnarfjarðar er hvatt til þess að eignum og úrgangi frá uppbýggingu og nýbyggingu verði haldið í lágmarki. Grænir innviðir eins og tré og garðar hafa áhrif á upplifun og vellíðan fólks auk þess að binda kolefni. **Áhrif á loftslag er jákvæð, aðallega vegna þess að þétt og blönduð byggð dregur úr ferða- og akstursþörf.**

7.6 Menningarminningar

Eins og fram kemur af matskortum Húsakönnunarinnar Hraun Vestur (2017) var í engum tilvikum talin ástæða til að mæla með varðveislu eða friðun mannvirkja. Húsnæðið er af misjöfnum gæðum en ekki er tekin afstaða til hlutverks og/eða notagildis þess í komandi deiliskipulagi. Enga fornleifar eru á svæðinu. **Uppbyggingin hefur engin áhrif á menningarminningar.**

7.7 Náttúrufar

Hraun vestur er í dag að mestu þakið byggð og lítið er um gróður. Hraunbolli, tæpir 0,4 ha að flatarmáli, er það sem eftir stendur af ósnortnu hrauni í suðurhluta svæðisins. Ekki liggur fyrir mat um mengun í jarðvegi eða mengunarhættu. Vakin er athygli á að þann 28. desember 2020 kom út reglugerð nr. 1400 um mengaðan jarðveg og koma þar fram viðmiðunarmörk fyrir þungmála og lífræn efnasambönd fyrir landnotkun íbúðar- og atvinnuhúsnæðis. Skv. 6. gr. þurfa rekstraraðila tilkynna ef það finnst mengaðan jarðveg og fer það samkvæmt ákvæðum XI. kafla laga um hollustuhætti og mengunarvarnir. Mengaður jarðvegur sem grafinn er upp eða færður af upprunastað skal hljóta viðeigandi meðhöndlun skv. 9. gr. laga um meðhöndlun úrgangs og reglugerða settra samkvæmt þeim sem og öðrum ákvæðum þeirra laga.

Í aðalskipulagsbreytingunni er gert ráð fyrir að grænu svæði/-ás ásamt opnum svæðum verði bætt við og skapar það þannig samhangandi grænt svæði sem binda einstaka hverfis og reiti saman. Með því verður jarðvegurinn opnaður og malbik fjarlægð. Á þessum grænu svæðum verður einnig safnað saman ofanvatni, og tækifæri skapast til að mynda votlendi með tjörnum, sem munu skapa fjölbreytt búsvæði fyrir lífverur og stuðla að aukinni líffræðilegri fjölbreytni. Gjótan mun tengjast opnu svæðinu/ásnum, sem mun auka mikilvægi hennar fyrir lífríkið. Athugað skal að jarðvegurinn gæti verið mengaður vegna fyrri starfsemi og ber að athuga gæði þess. **Umbreyting svæðisins hefur jákvæð áhrif á náttúrufar.**

8 NIÐURSTÖÐU UM UMHVERFISÁHRIF

Umhverfisþáttur	Núll-Kostur, 600 íbúðir (Grunnástand í dag og gildandi aðalskipulag ásamt heimildum í ÍB2 og ÍB 14)	Rammahluti aðalskipulags, 2.500 – 3.000 íbúðir, blönduð og þétt byggð	Áhrifamat aðalskipulags-breytingarinnar
Samfélag			
Íbúðarþróun	íbúðapörfinni verður mætt með uppbyggingu á öðrum svæðum	(+) mætir íbúðapörf bæjarins.	Jákvæð (+)
Efnahagur/Atvinnulíf	- einhæf landnotkun, færri viðskiptavinir - ekki góð nýting á innviðum	(+) styðja markmið aðalskipulags um þéttingu byggðar (+) stytta vegalengdir milli heimila, vinnustaða og þjónustu (+) hagkvæmari nýting grunnkerfa, lands og tíma fólks (+) dregur úr aðskilnaði mannlegra athafna og stuðlar að fjölbreyttara bæjarumhverfi (+) fleiri íbúar í nágrenni verslana og veitingastaða – fleiri viðskiptavinir (+) aukin eftirspurn eftir bæði íbúðar- og viðskiptaeygnum (+) starfsemi á jarðhæðum laðar til sín aukið mannlíf og fjölbreytni	
Skóla og leikskólar	- nýting núverandi skólamannvirkja fyrir nemendur úr íbúðablokkum í Gjótum „Nú“ skóli á svæðinu - samfélagið í Norðurbær og Vesturbær er að eldast og grunnskólabörnum fækkar	(+) góð nýting núverandi skólamannvirkja og byggingarheimildir fyrstu árin (+) möguleg nýting Tækniskólans (+) nýting núverandi leikskóla í nágrannahverfum (0) nýir leikskólar hluti af ný-/viðbyggingum bygginga á svæðinu (-) nýr grunnskóli, en aðeins ef þörf krefur	
Byggð og byggðamynstur			
Lögun, hæð og yfirbragð byggðar	- yfirbragð iðnaðar- og athafnasvæðis í dag með háum skrifstofuhúsnæðum í norðurhluta og lágum byggingum í miðjunni - mikið af geymslusvæðum fyrir gáma, tæki og byggingarefni - ekki mikið samspil milli húsa	(+) stýrilínur styðja að hverfið fái heildaryfirbragð/virka sem heild (+) uppbotnin byggð/randbyggð með gönguverunum og flæði (+) inndregnar hæðir og mismunandi þakform auka gæði umhverfis (+) fylla í göt í götumynd og styrkir byggðamynstur (+) randbyggð mótir sterkari götumynd	Jákvæð (+)
Blöndun byggðar	- blómlegt atvinnulíf, yfir 100 fyrirtæki - uppbyggingarheimildir fyrir 500 íbúðir til viðbótar - litlir möguleika og sveigjanleika til þróunar með núverandi landnotkun	(+) fjölbreyttir möguleikar til uppbyggingar á Miðsvæðinu (0) markmiðið er að styðja við núverandi atvinnustarfsemi en óvissa um þróun þess (+) aukning á viðskiptavinum, líkleg áhrif á núverandi/rótgróna starfsemi eru metin jákvæð (+) stytta fjarlægð milli íbúa og starfa (+) aðgengi að grunnþjónustu, húsnæði og fjölbreyttum atvinnutækifærum	Jákvæð (+)
Þéttleiki	- íbúðafjöldi ekki nógu mikill til að uppfylla íbúðapörf þróun byggðar - svæðið illa nýtt í dag - sundur leitt iðnaðar-, skrifstofu-, verslunar og íbúðahúsnæði með lágu nýtingarhlutfalli	(+) uppfylla íbúðapörf (+) góð nýting svæðisins	Jákvæð (+)



Umhverfispáttur	Núll-Kostur, 600 íbúðir (Grunnástand í dag og gildandi aðalskipulag ásamt heimildum í ÍB2 og ÍB 14)	Rammahluti aðalskipulags, 2.500 – 3.000 íbúðir, blönduð og þétt byggð	Áhrifamat aðalskipulags-breytingarinnar
Skuggavarp	lítil skuggamyndun fyrir utan við húsaröð við Reykjavíkurvegin og skugganum sem mun stafa frá byggingunum í Gjótum	(-) skuggamyndun eykst	Neikvæð (-)
Vindur	- lægri byggð nema í Gjótum-Skipulagið með 8 hæðum og skrifstofubyggingum í norðurhluta svæðisins - næstum enginn gróður	(0) með fleiri hæðum þarf að reikna með aukningu á vindhraða og vindstraumum sem fara niður á jörð en randbyggð skapar skjól innan svæðisins (+) gróður dregur úr áhrifum vinds	Óviss (?)
Ásýnd	- tengsl mannvirkja og götu veik - engin skýr mörk á göturými - neikvæð ásýnd vegna fjölda bílastæði ofanjarðar - ekki heildaryfirbragð hverfisins - lítil fegurð fyrir utan stakar byggingar - lítil gróður, engin útivistarsvæði	(0) meira byggingarmagn, hærri byggingar, íbúðahússnæði bætist við (+) fjölbreyttari byggð (+) heildarásýnd bæjarins/svæðisins styrkist (+) Skýrara hlutverk gata í gegnum flokkun í bæjar- húsa- og vistgötur (+) almenningsskými, græn svæði og gróður bæta ásýnd og eykur upplifun og öryggistilfinningu (+) umbreyting bílastæða	Jákvæð (+)
Staðarandi	- sjónrænir gallar: m.a. nokkrar byggingar, útlit gatna og stígakerfis er lúðið og þarfnast viðhalds - margar lóðir ósnýrtilegar - lítið er af kennileitum innan hverfisins - steypa/grár litur götunnar setur ákveðinn gráma yfir svæðið - mikil bílaumferð og ys og þys á daginn en mjög rólegt á kvöldin og nóttunni	(+) uppbyggingin athafnasvæðisins í átt að þéttu, blönduðu bæjarumhverfi (+) sum einkenni svæðisins lifa áfram, gatnakerfið, randbyggð (+) fjölbreytt samsetning þjónustu fyrirtækja, verslana og auk þess íbúðir (+) skýrari afmörkun gatnarýma (+) græn svæði (0) starfsemin verður minna áberandi (+), „lifandi“ framhliðar húsa með ýmiss konar atvinnustarfsemi, verslun og þjónustu á jarðhæð (+) Jákvæður staðarandi getur laðað að nýja íbúa	Jákvæð (+)
Heilsa og vellíðan			
Lýðheilsa	- lítil búsetugæði fyrir íbúa á svæðinu - vantar útivistarsvæði - aðgangur að öðrum svæðum ekki nógu góður - ekki mannlíf innan svæðisins eftir lokun fyrirtækja og um helgar - ekki menningarlíf í hverfinu - svæðið opið í dag, engin kyrrlát svæði	(+) fjölbreytt útivistarsvæði innan svæðisins (<i>markmið 4.1 SSH</i>) og bæta almenningsskými lífsgæði íbúa (<i>markmið 4.1 SSH</i>) (+) græni ásinn og aukin gróður (<i>markmið 4.1 SSH</i>), skjólgóð og sólrík almenningsskými (+) 5 mínútna hverfi styður samskipti og útiveru (<i>markmið 5.1 SSH</i>) og aukin félagsleg blöndun og tengsl (+) minni tími fer í ferðir á milli staða (+) fólk eyðir meira tíma nálægt heimilinu sínu og kynnist fólkinu sem stuðlar að félagslegu jafnvægi og öryggistilfinningu (-) aukin umferð vegna aukins íbúðafjölda	Jákvæð (+)
Hljóðvist	- hávaði frá stofnbrautum og atvinnustarfsemi - engin kyrrlát svæði	(-) fleiri munu búa nær helstu uppsprettum hávaða (-) hávaði á framkvæmdatíma (0) það gæti myndast bergmál í inngörðum (+) randbyggð mun skerma hljóðin af frá Reykjavíkurvegi og Fjarðarhrauni	Engin/óveruleg (0)



Umhverfispáttur	Núll-Kostur, 600 íbúðir (Grunnástand í dag og gildandi aðalskipulag ásamt heimildum í ÍB2 og ÍB 14)	Rammahluti aðalskipulags, 2.500 – 3.000 íbúðir, blönduð og þétt byggð	Áhrifamat aðalskipulags-breytingarinnar
Loftgæði	- svifryksmengun mest meðfram stærri umferðaræðum Fjarðarhrauni, Reykjavíkurvegi og Flatahrauni - lítill gróður í dag	(+) það verða til kyrrlát svæði t.d. í inngörðum og við græna ásinum (-) Fleiri muna búa nær helstu uppréttum svifryks (+) aukin gróður hefur jákvæð áhrif á loftgæði	Engin/óveruleg (0)
Innviðir			
Samgöngur	- gatna og stofnæðakerfi svæðisins er komið til ára sinna og þarfnast endurnýjunar. Stórir hlutar þess fullnægja ekki nútímakröfum frá sjónarmiði umhverfispátta. - óreiðukennt gatnakerfi - bílastæðin vannýttir eftir lokun fyrirtækja á kvöldin og um helgar, óumhverfisvæn og kostnaðarsöm landnýting - umferðartengingar ekki góðar í dag - ekki gott aðgengi fyrir gangandi og hjólandi	(-) meiri umferð (-) álag vegna umferðar til og frá hverfinu á nærliggjandi samgöngukerfi eykst á morgnana og síðdegis (+) bættar umferðartengingar vegna aukinnar gangandi umferð á milli hverfa (<i>markmið 2.4 SSH</i>) (+) fleiri valmöguleika fyrir þau sem vilja eða geta ekki ekið einkabíl (+) breyting á ferðavenjum líkleg (<i>markmið 2.2, 2.3 SSH</i>) (+) eftirsóknarverð uppbyggingarsvæði nálægt skilvirkum samgöngum (<i>markmið 3.1 SSH</i>) (+) samnýting bílastæða (+) færa bílastæði ofanjarðar skapar meira pláss fyrir gróður og torg	Jákvæð (+)
Niðurstöður úr samgöngumati	Sviðsmynd 1: 0-kostur: 600 íbúðir á Hraun-Vestur skv. byggingarheimildum gildandi aðalskipulags Hafnarfjarðar og aðliggjandi gatnakerfi helst óbreytt. Gert er ráð fyrir uppbyggingu á 2.400 íbúðum annars staðar í Hafnarfirði. Aðliggjandi gatnakerfi óbreytt.	Sviðsmynd 2: Fullbyggt hverfi skv. þróunaráætlun og núv. gatnakerfi Umferðarspá 2040 fyrir höfuðborgarsvæðið. Gert er ráð fyrir 3.000 íbúðum á skipulagssvæði Hraun-Vestur en aðliggjandi gatnakerfi helst óbreytt. (+) 1.000 færri bílar í hversdagsumferð (+) sparnaður í aksturskilómetrum (41.000 kílómetrar á sólarhring) (+) sparnaður í ferðatíma (400 klukkustundir á sólarhring)	Jákvæð (+)
Veitur og kerfi	- vantar regnvatnslagnir - stórir hlutar þess fullnægja ekki nútímakröfum frá sjónarmiði umhverfispátta.	(+) ofanvatnslausnir, dregið úr magni og rennslishraða yfirborðsvatns og þar með dregið úr álagi á fráveitu kerfi	Engin/óveruleg (0)
Loftslag	- langar göngufjarlægðir úr öðrum hverfum, flestir á bíl - styður ekki vistvæna ferðamáta, göngu/hjólastígar ekki til eða ábótavant, umhverfið óaðlaðandi fyrir gangandi - engir grænir innviðir fyrir utan gjótuna	(-) mögulega kolefnislosun vegna nýbygginga og við niðurrif byggingar (+) 5 mínútna hverfið, þétt og blönduð byggð dregur úr ferða- og akstursþörf (+) gott aðgengi að almenningsamgöngum og íbúar ekki háðar bílnum (+) aukning á grænum innviðum binda kolefni	Jákvæð (+)
Menningarminjar	engar þekktar fornleifar eða friðuð hús	(0) engin áhrif á menningarminjar	Engin/óveruleg (0)
Náttúrufar	- gjótan einangrað/ótengt hraunsvæði í dag - jarðvegurinn er lokaður á næstum öllu svæðinu	(+) græn ás/græn svæði bætast við og malbikið fjarlæggt af þeim stöðum (+) ofanvatnslausnir stuðla að grænna umhverfi, fjölbreyttari gróðri og líffræðilegum fjölbreytileika. (+) gjótan verður felld inn í græna ásin sem eykur vægi þess fyrir lífríki	Jákvæð (+)

9 VÖKTUN OG AÐGERÐIR

Með vöktun umhverfisáhrifa gefst tækifæri til að bera saman raunveruleg áhrif af framkvæmd áætlunar við niðurstöður umhverfismatsins og skoða hvort þau séu í samræmi við það sem reiknað hafði verið með. Uppbygging á svæðinu mun gerast í áföngum og taka tíma. Mikilvægt er að meta stöðuna eftir hvern áfanga og fylgjast vel með þróun svæðisins í heild t.d. þróun á íbúðafjölda, fjölda lausra plássna í grunn- og leikskólum, umferðarmagni og – flæði, íbúagæði og áhrif uppbyggingarinnar á umrædda umhverfisþætti. Þannig er hægt að sjá hvaða raunbreytingar hafa orðið og hvort þær eru í samræmi við markmið áætlunarinnar og hvort um ófyrirséð jákvæð eða neikvæð áhrif er að ræða. Ef frekari umtalsverð umhverfisáhrif við uppbyggingu svæðisins koma í ljós ber að rannsaka þau sérstaklega.

Í kjölfar aðalskipulagsbreytingar eða samhliða kynningu hennar verður unnið að deiliskipulagsbreytingum reita þeirra aðila sem þess óska í samvinnu við umhverfis- og skipulagssvið, þar sem unnið verður deiliskipulag þar sem gerð verður nánari grein fyrir uppbyggingu m.t.t. nýtingar, formunar bygginga, samspils opinna svæða og umhverfisgæða sem og áfangaskiptingu og settir skilmálar.

Skipulagsrammi breytingarinnar tekur mið af aðstæðum á hverjum reit fyrir sig og er sveigjanlegur upp að vissu marki. Þannig er gefið svigrúm og hægt að stýra þróun svæðisins, koma í vegg fyrir óæskilega þróun og stuðla að jákvæðri þróun. Niðurstöður úr athugunum varðandi umhverfisáhrifa gagnast við mat á deiliskipulagstillögum. Fyrst þarf að athuga hvort tillagan falli inn í heildarhugmyndina. Þá þarf að meta tillöguna með tilliti til uppbyggingarinnar og samþykkt deiliskipulag á svæðinu og leggja mat á samhæfni nýju/breyttu tillögunnar.

Samantekt og yfirlit yfir ábendingar fyrir deiliskipulag, vöktun og aðgerðaráætlun:

Umhverfisþáttur	Ábendingar fyrir deiliskipulagsgerð, vöktun og aðgerðaráætlun
Samfélag	
<i>Íbúðþróun, efnahagur/atvinnulíf skólar</i>	- tryggja þarf gæði íbúða og gæta þess að kröfur um hljóðvist, öryggi og heilbrigði verði uppfylltar - þar sem starfsemi fer fram þarf að huga að snyrtilegu umhverfi á lóðum - meta þarf þörf á skólahúsnæði miðað við áætlaðan íbúðafjölda í þrepum í takt við uppbygginguna - bæta þarf tengingar frá Hraun vestri yfir stofnbrautir til að tryggja umferðaröryggi
Byggð og byggðamynstur	
<i>Blöndun byggðar, lögun, hæð og yfirbragð byggðar, þéttleiki, skuggavarp, vindur, ásjýnd, staðarandi</i>	- atvinnustarfsemi má ekki vera íþyngjandi fyrir íbúa - gæta skal þess að atvinnustarfsemi á skipulagssvæðinu valdi sem minnstum óþægindum vegna bílaumferðar, hávaða, ljósanotkunar eða annars ónæðis - hægt er að setja reglur um hvenær starfsemi má fara fram t.d. á almennum vinnutíma virka daga og takmarkað um helgar - miðað skal við að starfsleyfisskyld starfsemi samrýmist landnotkun í reynd við endurnýjun og útgáfu nýrra leyfa - skilmálar um heimildir til rekstrar veitingahúsa - huga þarf að hæðum húsa og aðliggjandi byggð - við deiliskipulagsgerð og hönnun þarf að rýna í háar byggingar, hvöss horn og stóra flata veggfleti vegna áhrif vinds - við deiliskipulagsgerð ætti ávallt að vinna skuggavarpsgreiningu - vindgreining á deiliskipulagsstígi með því að hafa bæði form bygginga og samspil þeirra (t.d. skoða hvernig byggingar snúa m.t.t. vindáttu) - uppbrot bygginga með inndregnum hæðum eða hluta bygginga - forðast stóra og slétta byggingarfleti - huga vel að staðsetningum innganga - gera grein fyrir trjágróðri/gróðri til að skýla svæðum fyrir ákveðnum vindáttum - greina þarf sérstaklega áhrif á ásjýnd á deiliskipulagsstígi - stýrilínur úr þróunaráætluninni tryggja samræmi í lögun og yfirbragði byggðar



Heilsa og vellíðan	
Lýðheilsu, hljóðvist, loftgæði	- bættar tengingar (t.d. við Viðistaðatún og að íþróttarsvæðinu við Kaplakrika) - Við hönnun og uppbyggingu þarf að huga að hávaða sem borist getur milli hæða og utanhúss. Því er mikilvægt að farið sé hvívetna að ákvæðum laga, reglugerða sem og hljóðvistarstaðla sem lúta að hljóðdempun og hljóðvist. Setja mætti tilmæli þess efnis í deiliskipulagið. - tryggja með skilmálum og/eða við hönnun bygginga að hljóðstig innandyrna fari ekki yfir leyfileg mörk í íverurýmum (t.d. lækkun á umferðahávaða, færa hávaðasama starfsemi, setja gróður og skjól-/hljóðveggi, byggingartæknilegar aðgerðir) - í nýrri húsum er farið eftir reglugerð um hávaða nr. 724/2008 - ef reiknaður hávaði fer yfir leyfileg mörk, þrátt fyrir mótvægisáðgerðir milli hávaðauppsprettu og íbúðabyggðar, eru settar kvaðir á viðkomandi hús t.d. um hljóðvarnargler, svalalokanir og/eða hljóðdeyfða loftun - Huga þarf þar sérstaklega að einangrun milli hæða í húsnæðinu þar sem ónæðissöm starfsemi getur verið á neðri hæð. Huga þarf að staðsetningu loftræstingar, mengunarvarnabúnaðar vegna t.d. lyktar, kælipressa og útblásturstúða verði slíkt til staðar. Tilmæli þess efnis mætti gjarnan vera í deiliskipulaginu. - Keyrsla aðfanga inn að vöruafgreiðslu atvinnuhúsnæðis getur verið til vandræða vegna hávaða eða ónæðis ef umferð er til dæmis að nætur- og kvöldlægi eða snemma morguns. Setja mæti kvaðir um tímasetningar vöruafgreiðslu í deiliskipulagið. - Meðferð sorps í sorpgeymslum getur orðið ábótavant. Setja mætti í deiliskipulagið kvöð um útfærslu á frágangi sorpgeymslu eða sorpskýlis þannig að af þeim hljóti ekki lýti eða óþrifnaður. - Gæta skal að aðgreiningu sameigna íbúða frá atvinnutengdum rýmum. - Meðfram breiðgötum gæti þurft að huga að hljóðvörnum með tæknilegum aðgerðum eða frágangi á húsum með hljóðeinangrandi rúðum og hljóðdeyfðum loftrásum.
Innviðir	
Samgöngur	- gera þarf grein fyrir umferðarflæði og hvernig bílastæðum verður fyrirkomið (t.d. samnýting stæða) - Hafnarfjarðarbær mun tryggja að vinnan í sambandi við Álftanesveg fari fram í nánu samráði við Vegagerðin og Garðabæ.
Veitur og kerfi	- tryggja þarf að samstarf sé við rekstraraðila veitukerfa á deiliskipulagsstigi vegna aðlögunar kerfa/lagna að breyttu skipulagi. - gera ráð fyrir blágrænum ofanvatnslausnum (t.d. græn þök, tjarnir sem viðtaki, svelgir, regngarðar)
Loftslag	- leggja áherslu á vistvænar byggingarleiðir, efnisnotkun og framkvæmdarferla. - nauðsynlegt að skoða framleiðsluferlið og uppbygginguna - gefa byggingum nýjan tilgang og sporna gegn óþarfa niðurrifi. - úrgangi frá uppbyggingu og nýbyggingu verður haldið í lágmarki - uppsetning rafhleðslustöðva sem styðja við orkuskipti í samgöngum - í deiliskipulagsvinnu þarf að huga að gegndræpu yfirborði
Náttúrufar	- tilkynna ef það finnst mengaðan jarðveg - forðast röskun á hrauni - forðast að vera með bílakjallara undir græna ásnum

10 SKIPULAGSFERLI

Í skipulagslögum nr. 123/2010, gr. 30, 31, og 32 er kveðið á um kynningar og samráð við íbúa, umsagnaraðila og aðra hagsmunaaðila á hinum ýmsu stígum skipulagsferilsins.

10.1 Kynningarfundir

Fyrsti kynningarfundur um þróunaráætlun fyrir Hraun vestur og drög að tillögu að lýsingu á breytingu á aðalskipulagi var haldinn í Bæjarbíói þann 23.05.2024. Í framhaldi verður skipulagstillagan og



umhverfismatskýrslan kynnt á íbúafundi. Fullunnin tillaga að breyttu aðalskipulagi verður þá auglýst í samræmi við 31. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 með athugasemdafresti í a.m.k 6 vikur. Umhverfis- og skipulagssvið Hafnarfjarðar mun halda kynningarfundir þar sem framtíðarsýn og skipulagsbreytingar verða kynntar samanber 2. mgr. 30. gr. skipulagslaga.

10.2 Ábendingar og athugasemdir vegna tillögunnar

Aðalskipulagstillagan og umhverfisskýrslan verður aðgengileg í gegnum skipulagsgátt www.skipulagsgatt.is og á heimasíðu sveitarfélagsins www.hafnarfjordur.is Hún verður aðgengileg umsagnaraðilum í gegnum skipulagsgátt og auk þess kynnt með auglýsingu í Morgunblaðinu. Á kynningartíma er óskað eftir ábendingum, sjónarmiðum og athugasemdum um fyrirhugaðar breytingar frá almenningi og umsagnaraðilum í gegnum Skipulagsgátt.

10.3 Skipulagsferli

Eftirfarandi eru drög að skipulagsferlinu ásamt tímasetningum, birt með fyrirvara um breytingar:

Tími		Úrvinnsla
Maí - júní 2024	✓	Unnið hefur verið að skipulagslýsingu vegna fyrirhugaðrar vinnu við breytingu á aðalskipulagi. Kynningarfundur var haldin í Bæjarbíói 23.05.2024. Bæjarstjórn samþykkti á fundi sínum 05.06.24 að auglýsa skipulagslýsingu í samræmi við 1. mgr. 30. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 vegna breytinga á aðalskipulagi Hraun vesturs. Á sama fundi var þróunaráætluninni Hraun vestur samþykkt.
Júní – júlí 2024	✓	Kynning skipulagslýsingar í 4 vikur (Skipulagsstofnun, umsagnaraðilar, hagsmunaaðilar, almenningur). Lýsingin var aðgengileg í gegnum skipulagsgátt www.skipulagsgatt.is og á heimasíðu sveitarfélagsins www.hafnarfjordur.is
Júlí – desember 2024	✓	Gerð aðalskipulagsbreytingar, umhverfismats og samgöngugreiningar í samstarfi við skipulags og byggingarráð og aðra hagsmunaaðila.
Apríl 2025	✓	Kynning á vinnslutillögu að aðalskipulagsbreytingu ásamt umhverfismatsskýrslu og samgöngumati, kynnt íbúum og öðrum hagsmunaaðilum.
Júní 2025		Skipulags- og byggingarráð samþykkir að auglýsa aðalskipulagstillöguna og vísar til staðfestingar bæjarstjórnar.
Júní-Júlí		Bæjarstjórn Hafnarfjarðar samþykki að auglýsa breytingu á aðalskipulagi.
Júlí – ágúst		Tillaga að breytingu á aðalskipulagi send Skipulagsstofnun sem hefur allt að fjórar vikur til að gera athugasemdir.
Ágúst-september		Kynningartími tillögu að aðalskipulagsbreytingu í 6 vikur
Úrvinnsla ábendinga eftir kynningu		
September-október		Tillaga að breytingu á aðalskipulagi tekin aftur fyrir á fundi skipulags- og byggingarráðs ásamt mögulegum athugasemdum og umsögnum sem borist hafa og svörum við þeim og staðfest í bæjarstjórn.
Oktober-nóvember 2025		Breyting á aðalskipulagi send Skipulagsstofnun sem hefur allt að fjórar vikur til að koma með athugasemdir. Geri Skipulagsstofnun ekki athugasemdir öðlast breyting á aðalskipulagi gildi með auglýsingu í B-deild Stjórnartíðinda.



10.4 Umsagnaraðilar

Eftirfarandi aðilar eru umsagnaraðilar í skipulagsferli:

Umsagnaraðili	Umsögn bárust á lýsingarstígi já/nei	Athugasemdir á lýsingarstígi já/nei/ ábendingar	Athugasemdir vinnslutillaga vegna breytingar á Aðalskipulagi já/nei/ ábendingar
Skipulagsstofnun	Já	Ábendingar	Já
Heilbrigðiseftirlit Hafnarfjarðar og nágrenni	Já	Ábendingar	Ábendingar
Minjastofnun Íslands	Já	Nei	Nei
Vegagerðin	Já	Já	Já
Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins	Nei	Nei	Ábendingar
Landsnet	Já	Nei	Nei
Húsnæðis- og mannvirkjastofnun	Nei	Nei	Nei
Veitur	Já	Ábendingar	Nei
Sveitarfélagið Vogum	Nei	Nei	Nei
Grindavíkurbær	Já	Nei	Nei
Garðabær	Já	Nei	Já
Byggðasafn Hafnarfjarðar	Já	Nei	Nei
Svæðisskipulagsnefnd höfuðborgarsvæðisins	Nei	Nei	Nei
HS Veitur	Nei	Nei	Nei
Markaðsstofa Hafnarfjarðar	Nei	Nei	Nei
Mennta- og lýðheilsusvið Hafnarfjarðar	Nei	Nei	Já
Umhverfisstofnun	Nei	Nei	Nei
Náttúrufræðistofnun Íslands	Nei	Nei	Nei
Coripharma	Já	Ábendingar	Nei
Trönuhraun 2,4,6,8,10 og Hjallahraun 7	Nei	Nei	Já

Eftir atvikum verður leitað eftir umsögnum annarra aðila, þ.á.m innan stjórnsýslu sveitarfélagsins.

Heimildir

Aðalskipulag Hafnarfjarðar 2013-2025 (2014):

Hafnarfjarðarbær. (2016): Hafnarfjörður þétting byggðar.

Hafnarfjarðarbær, Batteríð arkitektar (2017): Hraun vestur Húsakönnun.

https://husaskraning.minjastofnun.is/Husakonnun_112.pdf

Hafnarfjarðarbær. (2023): Hjólreiðastefna Hafnarfjarðar 2023 – 2029. <https://hafnarfjordur.is/wp-content/uploads/2023/06/Hjolreidastefna-Hafnarfjardar-samthykkt-7.6.2023.pdf>

Hafnarfjarðarbær. (2024): Húsnæðisáætlun 2024.

Húsnæðis- og mannvirkjastofnun (HMS) (2019): Byggjum grænni framtíð. Samantekt á stöðu umhverfismála í byggingariðnaði á Norðurlöndunum. <https://byggjumgraenniframtid.is/wp-content/uploads/2021/02/Samantekt-a-stodu-umhverfismala-i-byggingaridnadi-a-Nordurlondunum.pdf>

Skipulagsstofnun. (2024). Landsskipulagsstefna 2024-2038. <https://www.landsskipulag.is/gildandi-stefna/stefnan>

Skipulagsstofnun og Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu (SSH) (2023). Mannlíf, byggð og bæjarrymi: Leiðbeiningar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur í þéttbýli.



Svæðisskipulagsnefnd. (2015). Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 2015-2040. Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, SSH. <https://ssh.is/svaedisskipulag>

EFLA. (2022): Hávaðakort fyrir Hafnarfjörð.

EFLA. (2025): Samgöngumat Hraun Vestur, 20.05.2025.

Vegagerðin og Hafnarfjarðarbær. (2019): Aðgerðaáætlun gegn hávaða á árunum 2018 – 2023. <https://hafnarfjordur.is/wp-content/uploads/2022/12/AdgerdaaetlunHavada2018-2023.pdf>

Veðurvaktin (2020): Hraunbyggð – vangaveltur um vindafar og skjólmyndun. Unnið fyrir Klasa.

VSÓ (2020): Hljóðvistarreikningar fyrir skipulagsreit Gjótur - reitir 1.1 og 1.4 (Reykjavíkurvegar 60 og 62, og Hjallahrauns 2, 4 og 4a), Minnisblað.