





Hafnarfjörður

Aðalskipulag Hafnarfjarðar 2023-2040  
Endurskoðun  
Umhverfisskýrsla

Skjal sótt af '00000000000' dags: 19.08 2026



## Efnisyfirlit

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inngangur</b>                                             | <b>2</b>  |
| 1.1      | Umhverfispættir                                              | 1         |
| 1.2      | Skilgreining umhverfisáhrifa                                 | 2         |
| <b>2</b> | <b>Valkostir til skoðunar í skipulagsvinnu</b>               | <b>2</b>  |
| 2.1      | Íþróttasvæði                                                 | 2         |
| 2.2      | Efnistökusvæði – stækkun námu í Undirhlíðum og Rauðamelsnámu | 4         |
| 2.3      | Þróun hafnarsvæða                                            | 6         |
| <b>3</b> | <b>Umhverfisáhrif skipulagstillögu</b>                       | <b>7</b>  |
| 3.1      | Byggðapróun, byggðamynstur og atvinna                        | 7         |
| 3.2      | Samgöngur og ferðavenjur                                     | 9         |
| 3.3      | Náttúrufar, vatnafar, lífríki og fornleifar                  | 12        |
| 3.4      | Landnýting, landslag, ásynd og byggðamynstur                 | 16        |
| 3.5      | Heilsa og öryggi                                             | 17        |
| 3.6      | Loftslagsmál                                                 | 19        |
| 3.7      | Náttúruvá                                                    | 21        |
| <b>4</b> | <b>Samantekt</b>                                             | <b>22</b> |
| <b>5</b> | <b>Heimildaskrá</b>                                          | <b>23</b> |

## 1 Inngangur

Endurskoðun á aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2023-2040 er m.a. tilkomin vegna fjölbreyttra áskorana í byggðapróun ásamt nýjum áskorunum vegna loftslagsmála. Mótuð er stefna um vöxt byggðar, hagkvæma nýtingu lands og gæði byggðar. Jafnframt felur skipulagið í sér mótun stefnu í umhverfismálum og hvernig skipulag getur stuðlað að kolefnishlutleysi Hafnarfjarðar í samræmi við markmið Íslands þar um. Endurskoðunin byggir á grunni gildandi aðalskipulags 2013-2025.

Í skipulagsvinnunni var lagt upp með að mæta þörfum fyrir vaxandi byggð. Uppbyggingarsvæðum var forgangsraðað og skoðað hvernig þau tengjast innviðum, atvinnu- og þjónustusvæðum, einnig hver áhrif á nágrennið verða og hvers konar land er nýtt fyrir byggðina, nýtt eða raskað land og hvort þau væri innan vaxtarmarka höfuðborgarsvæðisins. Sjónum var beint að lífsgæðum í byggðum hverfum og aðgengi að grænum svæðum og upplandi Hafnarfjarðar. Við uppbyggingu þarf að huga að gæðum byggðar þar sem lítið er til margvíslegra þátta s.s. birtu, hljóðvistar, loftgæða, aðgengi að grænum svæðum og þjónustu. Við staðarval uppbyggingarsvæða var einnig horft til mögulegrar náttúruvár. Þá var nýjung í aðalskipulaginu að líta til kolefnisspors uppbyggingar og byggðapróunar.



Tafla 1.1 er yfirlit yfir helstu breytingar á skipulaginu. Helstu áherslur umhverfismats eru í samræmi við megináskoranir í skipulagsvinnu Hafnarfjarðarbæjar:

- Græn svæði, opin svæði og verndarsvæði
- Íbúðarþörf og þróun byggðar
- Miðbærinn
- Samgöngumál og aðrir innviðir
- Atvinna, landþörf og fjölbreytt atvinnustarfsemi
- Krýsuvík
- Náttúruvá

Tafla 1.1 Yfirlit yfir helstu breytingar og áherslur á aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2023-2040

| Áherslur     | Skýring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Upplandið    | Áhersla er lögð á fjölbreytta nýtingu til útivistar í upplandi Hafnarfjarðar. Horft er til stígakerfis, verndarsvæða, afþreyingar o.fl. Skýrari mörk eru sett milli opinna svæða og óbyggðra svæða.                                                                                                                                            |
| Byggðaðróun  | Nýtt land er tekið undir byggð, bæði fyrir íbúðarbyggð og atvinnustarfsemi, til að mæta þörf samfélagsins. Áherslan er á að nýta sem best land innan vaxtarmarka höfuðborgarsvæðisins.                                                                                                                                                         |
| Krýsuvík     | Fjallað um framtíðarsýn um orkuvinnslu í Krýsuvík til að mæta orkuþörf og heitavatnspörf höfuðborgarsvæðisins o.fl. Horft er til svæðisins í heild og hvernig þurfi að taka tillit til þeirra hagsmuna sem eru á svæðinu.                                                                                                                      |
| Samgöngur    | Horft er til framtíðarskipulags stofnvega, t.d. jarðgöng, ofanbyggðarvegir og tenginga við aðliggjandi sveitarfélög. Aukin áhersla á fjölbreytta ferðamáta og gert ráð fyrir Borgarlínunni. Horft er til framtíðar samgöngumiðstöðvar sem mikilvægan tengipunkt við almenningssamgöngur innan höfuðborgarsvæðisins og Keflavíkurflugvallar.    |
| Íþróttasvæði | Lögð er fram tillaga um nýjan golfvöll í Hafnarfirði eftir skoðun ýmissa staðarkosta. Jafnframt er lagt til að ákveðin íþróttasvæði verði víkjandi sem eru innan vaxtarmarka.                                                                                                                                                                  |
| Loftslagsmál | Í fyrsta skipti er lagt fram yfirlit um kolefnisríkan jarðveg og kolefnisspor byggðaðróunar í Hafnarfirði. Með þessum upplýsingum er Hafnarfjörður betur í stakk búinn að fylgja eftir markmiðum og aðgerðum stjórnvalda í loftslagsmálum.                                                                                                     |
| Náttúruvá    | Fjallað er um náttúruvá í aðalskipulaginu, annars vegar hækkun sjávarborðs og hins vegar hraunrennsli og jarðskjálftavá. Við afmörkun uppbyggingarsvæða var tekið tillit til fyrirliggjandi gagna um náttúruvá og höfðu þau talsverð áhrif á afmörkun landnotkunar í skipulaginu. Beðið er eftir uppfærðu hættu- og áhættumati Veðurstofunnar. |

## 1.1 Umhverfispættir

Umhverfispættir sem fjallað er um:

- Byggðaðróun, byggðamynstur og atvinna
- Samgöngur og ferðavenjur
- Náttúrufar, vatnafar og lífríki
- Menningarminjar
- Landslag, ásjúnd og byggðamynstur
- Landnýting
- Heilsa og öryggi
- Loftslagsmál
- Náttúruvá



## 1.2 Skilgreining umhverfisáhrifa

Í matsvinnunni eru verulega neikvæð áhrif skilgreind ef eitt eða fleiri af eftirfarandi atriðum eiga við: Áhrif eru varanleg, skapa hættu fyrir heilbrigði fólks og umhverfið, ná til stórs svæðis og/eða fjölda fólks, gengur gegn stefnumiðum stjórnvalda, lögum og reglum, alþjóðlegum samningum eða öðrum áætlunum sem í gildi eru.

Á sama hátt eru áhrif metin sem verulega jákvæð ef þau eru varanleg, eru til bóta fyrir heilbrigði og umhverfið, ná til stórs svæðis og/eða fjölda fólks, falla að og eru í samræmi við stefnu stjórnvalda, lög og reglur.

Ef umhverfisáhrif eru talin verulega neikvæð er kannað hvort unnt sé að draga úr áhrifum með mótvægisáðgerðum eða hvort þörf sé á vöktunaráætlun fyrir viðkomandi umhverfispátt.

Í þeim tilvikum þar sem óvissa er um eðli og umfang umhverfisáhrifa er gerð grein fyrir óvissu og hvort hún sé háð útfærslu á stefnu aðalskipulagsins á síðari stigum s.s. við gerð deiliskipulags eða mat á umhverfisáhrifum framkvæmda.

Vægi áhrifa eru sett fram á eftirfarandi hátt

| Tákn | Lýsing                       |
|------|------------------------------|
| ++   | Líkleg veruleg jákvæð áhrif  |
| +    | Líkleg jákvæð áhrif          |
| 0    | Engin eða óveruleg áhrif     |
| -    | Neikvæð áhrif                |
| --   | Líkleg veruleg neikvæð áhrif |
| /    | Óvissa eða óþekkt áhrif      |

## 2 Valkostir til skoðunar í skipulagsvinnu

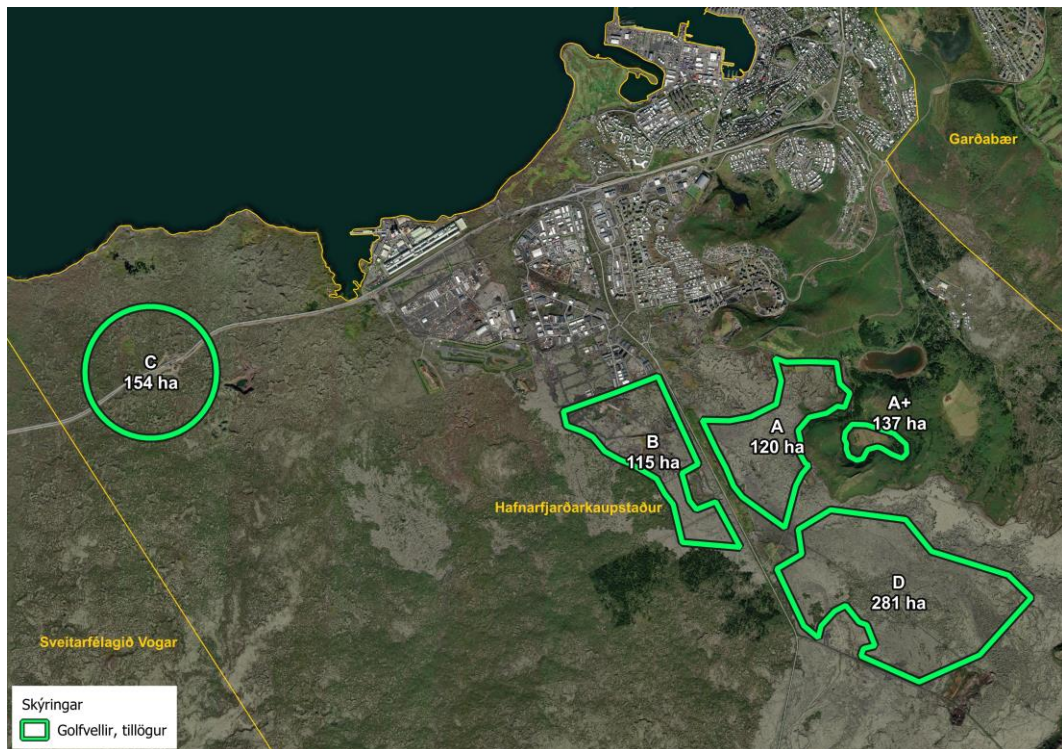
Hér er gerð grein fyrir helstu valkostum sem voru til skoðunar í vinnu að skipulaginu.

### 2.1 Íþróttasvæði

Í Aðalskipulagi Hafnarfjarðar eru skilgreind svæði fyrir landfreka íþróttaaðstöðu, aðra en þá sem þjónar tilteknu hverfi. Þetta eru t.d. hesthúsabyggð, golfvöllir, skotæfingasvæði og akstursíþróttasvæði. Í skipulagsvinnunni var skoðað hvort æskilegt sé að flytja eitthvert svæðanna á nýja staðsetningu og hvort skipuleggja eigi ný svæði fyrir íþróttastarfsemina.

Á skipulagi er golfvöllur við Krísuvíkurveg (ÍÞ9) sem ekki hefur verið gerður. Gerð var valkostagreining til að meta hvort flytja eigi völinn um set á skiplagi. Til skoðunar voru fimm valkostir, A) Selhraun, A+) Selhraun auk spildu austan við B) Almennigur, C) Norðan og sunnan Reykjanesbrautar D) Snókalönd, sjá Mynd 1. Í valkostagreiningu var litið til stærðar og þróunarmöguleika, nýtingarmöguleika fyrir útivist, náttúruvár, verndarsvæða, kostnaðar, gæði svæðis fyrir golfvöll, aðgengis og eignarhalds, sjá Mynd 2.

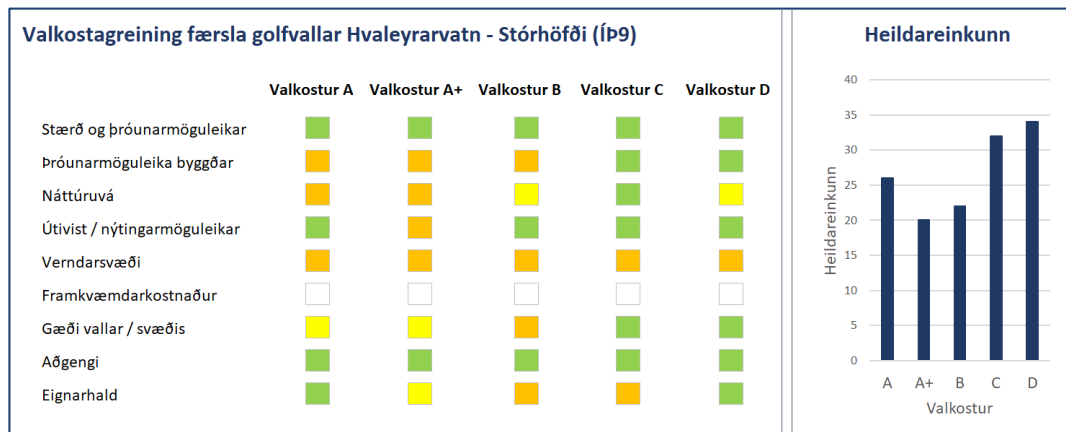
Niðurstaðan er að gert er ráð fyrir nýja golfvöllum á svæði sem kallað er í valkostagreiningu Snókalönd. Svæðið hentar vel til golfiðkunar, er aðgengilegt en þó fjarri mögulegum þróunarsvæðum fyrir íbúðarbyggð og atvinnusvæði og í eignum Hafnarfjarðar. Mögulegt verður að samnýta aðstöðu fyrir aðra útivist, s.s. göngur og hjólræiðar. Neikvæðir þættir eru að svæðið er að hluta innan hættusvæða hraunlíkans og að öllu leyti á verndarsvæði, en það á við um alla valkosti, sjá Mynd 3.



Mynd 1 Valkostir um staðsetningu golfvalla sem voru til skoðunar.

| Flokkur                               | Forsendur                                                    | Matsviðmið                                                |                                                             |                                                 |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                       |                                                              | 1                                                         | 3                                                           | 5                                               |
| Stærð og möguleikar á þróun vallarins | Er svæði nægilega stórt til golfiðkunnar (80-100 ha)?        | Svæði undir 80 ha að stærð                                | Svæði 80-100 ha að stærð                                    | Svæði stærri en 100 ha                          |
| Þróunarmöguleikar byggðar             | Þróunarmöguleikar fyrir stækkun byggðar eða atvinnusvæðis    | Svæðið er nálægt jaðri mögulegra þróunarsvæða             | Svæðið er 500-1000m frá mögulegum þróunarsvæðum             | Svæðið er < 1 km frá mögulegum þróunarsvæðum    |
| Náttúruvá                             | Er svæði innan hættusvæða samkvæmt hraunflæðilíkani?         | Svæði er að miklu leyti innan hættusvæða hraunflæðilíkans | Svæði er að hluta innan hættusvæða hraunflæðilíkans         | Svæði er ekki innan hættusvæða hraunflæðilíkans |
| Útivist og nýtingarmöguleikar         | Eru vinsælar gönguleiðir innan svæðis? (skv. Strava heatmap) | Mikill fjöldi gönguferla er innan svæðis                  | Nokkur fjöldi gönguferla eru innan svæðis                   | Fáir gönguferlar eru innan svæðis               |
| Verndarsvæði                          | Er svæði innan verndarsvæða?                                 | Svæði að miklu leyti innan verndarsvæða                   | Svæði að hluta innan verndarsvæða                           | Svæði ekki innan verndarsvæða                   |
| Framkvæmda-kostnaður                  | Er mikill kostnaður við að undirbúa svæðið fyrir golfvöll?   | Mikill kostnaður miðað við aðra kosti                     | Meðal kostnaður                                             | Minni kostnaður en við aðra kosti               |
| Gæði vallar / svæðis                  | Hentar svæðið til golfiðkunar?                               | Svæði hentar illa til golfiðkunar                         | Svæði hentar ágætlega til golfiðkunar                       | Svæði hentar vel til golfiðkunar                |
| Aðgengi                               | Er gott aðgengi golfiðkenda að svæðinu?                      | Svæði er ekki aðgengilegt                                 | Vegir að svæði eru illa búnir undir umferð sem búast má við | Góðir vegir liggja að svæði                     |
| Eignarhald                            | Hvernig er eignarhaldi háttað?                               | Svæð er í einkaeigu eða á ríkisjörð                       |                                                             | Svæði er á landi í eigu Hafnarfjarðarbæjar      |

Mynd 2 Forsendur í valkostagreiningu um færslu á golfvelli við Hvaleyrarvatn – Stórhöfða (Íþ9).



Mynd 3 Niðurstöður valkostagreiningar um færslu golfvallar við Hvaleyrarvatn – Stórhöfða (ÍÞ9).

## 2.2 Efnistökusvæði – stækkun námu í Undirhlíðum og Rauðamelsnámu

Þörf er á efnistöku fyrir byggingu húsnaðis og innviða í vaxandi bæjarfélagi. Stækkun Straumsvíkurhafnar er ein þeirra framkvæmda þar sem þörf er á efni með tiltekna eiginleika. Að auki er til skoðunar að reisa varnargarða í Hafnarfirði í samræmi við áhættumat Veðurstofu Íslands. Í skipulagstillögu eru fimm efnistökusvæði. Gert er ráð fyrir að fella út af skipulagi námur í Kapelluhrauni og Óbrinnishólum. Náma á Krýsuvíkurheiði verði eingöngu nýtt til að geyma efni. Í skipulagstillögu er lögð til aukin nýting í Undirhlíðanámu og Rauðamelsnámu. Hér er gerð grein fyrir valkostagreiningu um efnistökusvæði og mat á aukinni efnistöku úr Undirhlíðum og Rauðamelsnámu.

### Valkostagreining vegna efnistökusvæða

Skoðaðir voru möguleikar á efnisvinnslusvæðum í valkostagreiningu vegna stækkunar Straumsvíkurhafnar (VSÓ Ráðgjöf, 2024b). Hér er byggt á þeirri greiningu sem og umhverfismati fyrir Undirhlíðar (VSÓ Ráðgjöf, 2024a). Hafa þarf í huga að Hafnarfjarðarbær ætlar að efnið verði almennt nýtt á Hafnarfjarðarsvæðinu, ekki eingöngu til hafnarframkvæmda. Lítið var til efnisgæða, magn stórgrýtis sem er mikilvægt fyrir varnargarða og fjarðlægd frá Straumsvík, sjá Tafla 2. Rauðamelsnáma fellur best að forsendum hafnarframkvæmda. Undirhlíðar falla vel að forsendum fyrir efnistöku í fyllingar og húsgrunna á höfuðborgarsvæðinu. Að auki var skoðað að nýta stórgrýti sem fellur til úr húsgrunnum og öðrum framkvæmdasvæðum. Þetta er seinleg og óáreiðanleg aðferð sem hentar illa í stærri framkvæmdir.

Tafla 2 Valkostagreining fyrir efnisvinnslusvæði vegna stækkunar Straumsvíkurhafnar. Byggt á (VSÓ Ráðgjöf, 2024b) og (VSÓ Ráðgjöf, 2024a).

| Staðsetning                                                        | Kostir                                                                                                                                                                    | Ókostir                                                                                                                                             | Fjarlægð frá Straumsvík |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Hamranesnáma                                                       | Grjót úr námunni hefur reynst vel. Hátt hlutfall af stórgrýti.<br>Líklega um 30.000 m <sup>3</sup> af bólstrabergi ofan á námuvinnslulagi, sem gæfi úrvals fyllingarefni. | Grjót úr námunni vill klofna ef sprengt er í frosti.<br>Erfitt að nýta námuna vegna byggingarframkvæmda og síðar vegna nálægðar við byggð.          | Um 4,5 km               |
| Grjótnám í grágrýtisfláka á milli Vallahverfis og Kaldárselsvegjar | Mögulega mætti nýta námusvæðið í að byggja t.d. íþróttavöll, íþróttahús eða sundlaug að efnisvinnslu lokinni.                                                             | Líklega lítið hlutfall af stórgrýti. Talið að erfitt yrði að ná samkomulagi um stóra grjótnámu nema nýting að lokinni vinnslu falli að nærumhverfi. | Um 6 km                 |
| Náma í Kapelluhrauni                                               |                                                                                                                                                                           | Þykkt hrauns er um 3-5m og lítið af stórgrýti (>10 tonn). Þyrfti að vinna stórt svæði. Rannsaka þarf svæðið og hugsanlega fara í tilraunavinnslu.   | Um 5 km                 |



|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                     |           |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Aðrar námur í hrauni meðfram Krýsuvíkurvegi</b> | Gert ráð fyrir að hægt væri að staðsetja námu víða ef næg þykkt myndist.                                                                                                                                                                                                                         | Óvist er hve mikið af stórgryti fengist úr slíkum námum. Þyrfti að skoða framtíðarnotkun svæðanna.                  | N/A       |
| <b>Óbrinnishólar</b>                               | Náman er skilgreind sem efnistökusvæði á aðalskipulagi Hafnarfjarðar.                                                                                                                                                                                                                            | Ekki er hægt að sjá að þarna séu möguleikar á grjótnámi umfram það sem er almennt í hraununum sunnan Hafnarfjarðar. | Um 10 km  |
| <b>Náma í Undirhlíðum</b>                          | Náman er skilgreind sem efnistökusvæði á aðalskipulagi Hafnarfjarðar.<br>Efnið hentar vel í fyllingar undir byggingar og vegi. Liggur vel við byggð á höfuðborgarsvæðinu.                                                                                                                        | Stækka þarf efnistökusvæði á aðalskipulagi Hafnarfjarðar.                                                           | Um 9 km   |
| <b>Rauðamelsnáma</b>                               | Hraunið er misjafnt að gerð en í hluta námunnar er stórstuðlað berg sem gæfi talsvert af stórgryti.<br>Náman liggur vel við byggð og Straumsvík. Nýta má gamlan námuveg í átt að Reykjanesbraut svo flutningar verði að stórum hluta verið utan stofnbrauta og hafa lítil áhrif á umferðaöryggi. | Stækka þarf efnistökusvæði á aðalskipulagi Hafnarfjarðar.                                                           | Um 3,5 km |



### Aukin efnistaka úr Undirhlíðum

Undirhlíðanáma var nýtt um árabíl og fyrir liggur umhverfismat frá árinu 2004. Námunni var lokað árið 2009, áður en svæðið var fullnýtt. Hafnarfjarðarbær áætla að opna námuna, fullnýta fyrri heimildir og auka við heimild til efnistöku. Ákveðið var að fara í nýtt umhverfismat (VSÓ Ráðgjöf, 2024a). Undirhlíðanáma er innan Reykjanesfólkvangs, sem var friðlýstur árið 1975, sbr. auglýsingu 520/1975. Fólkvangurinn er um 300 km<sup>2</sup> að stærð og stærsta friðlýsta svæði sinnar tegundar. Fótgangandi er þar heimil för en jarðrask er bannað nema með leyfi Umhverfis- og orkustofnunar. Niðurstaða umhverfismats er að framkvæmdin hefur óveruleg til talsvert neikvæð áhrif á framkvæmdatíma og valdi ónæði á framkvæmdatíma á upplifun útivistarfólks og ferðamanna. Áhrifin eru á hljóðvist og sjónræn áhrif en gripið verður til mótvægisáðgerða vegna landslags og ásyndar. Efnistöku svæðið er að einhverju leyti innan svæðis sem nýtur hverfisverndar, vegna þjóðleiddar, fornleifa og gervigga. Framkvæmdir raska tveimur fornminjum og verður sótt um leyfi til þess hjá Minjastofnun. Áhrif á fornminjar eru talin óverulega neikvæð í umhverfismati. Náman er að hluta á fjarsvæði vatnsverndar en niðurstaða í áhrifamati á vatnshlot er að ekki verið neikvæð áhrif af framkvæmdum við námuna, hvorki verndarsvæði eða vatnsból. Náman er ekki á eldhrauni sem nýtur sérstakrar verndar.

### Aukin efnistaka úr Rauðamelsnámu

Fyrir liggur mat á umhverfisáhrifum um stækkun Rauðamelsnámu (VSÓ Ráðgjöf, 2024b). Nokkrar útfærslur á stækkun námunnar voru skoðaðir með tilliti til þess að efni nýtist sem best og lokafrágangur verði góður. Helstu neikvæð umhverfisáhrif eru aukin ásynd, rask á jarðminjum og fornleifum. Óveruleg áhrif verða á hljóðvist, samgöngur og tímabundin áhrif verða á útivist þegar aðgengi skerðist tímabundið.

Efnistaka stækkar námuna, gerir hana meira áberandi en í dag og breytir ásynd og landslagi svæðis. Þó sést náman ekki víða að svo áhrifin eru staðbundin en metin talsvert neikvæð því þau eru varanleg og hafa áhrif á landslagheild sem hefur nokkuð hátt gildi vegna jarðminja, fornleifa og útivistar.

Efnistakan í Rauðamelsnámu raskar rishólum, sem hafa hátt verndargildi, sem og eldhrauni sem nýtur sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga. Jarðminjum hefur verið raskað að hluta nú þegar með fyrri efnistöku. Áhrif á jarðminjar eru staðbundin, til langs tíma og óafturkræf og eru metin verulega neikvæð.

Samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga ber að forðast að raska eldhrauni nema brýna nauðsyn beri til. Greinin hefur verið tekin til umfjöllunar hjá úrskurðarnefndum umhverfis- og auðlindamála. Við mat á hugtakinu „brýn nauðsyn“ hefur nefndin tekið mið af stærð fyrirhugaðs svæðis röskunar, hvort að hraun hafi tapað verndargildi þar sem það sé hulið jarðvegi, hversu brýn nauðsyn standi til röskunar á jarðminjunum og hvort að aðrir kostir séu fyrir hendi. Lögð hefur verið áhersla á að einungis ríkir hagsmunir geti réttlætt röskun og þá fyrst og fremst brýnir almannahagsmunir. Í tilfelli Rauðamelsnámu er efnisvinnsla ætluð til uppbyggingar innviða og húsnæðis. Uppbygging íbúða- og atvinnuhúsnæðis sem og samgangna, hafna og raforkukerfis má líta á sem almannahagsmuni, enda ætlað að mæta þörfum sem vaxandi samfélag kallar á. Niðurstaða valkostagreiningar er að aðrir kostir eru síðri (Tafla 2).

## 2.3

### Þróun hafnarsvæða

Afmörkuð eru fjögur hafnarsvæði í skipulagi, þ.e. stærri hafnirnar Suðurhöfn og Straumsvíkurhöfn og smærri hafnirnar Norðurbakki og Hamarshöfn. Hamarshöfn er við miðbæinn með viðlegupláss fyrir smærri báta, skemmibáta og aðstöðu fyrir siglingaklúbb. Norðurbakki er meðfram byggð og lítil skip og bátar geta lagst þar að.



Hafnarfjörður stefnir að auknum umsvifum á hafnarsvæðum og styrkingu atvinnusvæða í tengslum við það. Valkostir eru um að stækka Straumsvíkurhöfn eða Suðurhöfn. Straumsvíkurhöfn þjónar einkum álverinu og fyrirtækjum í grennd hafnarinnar. Suðurhöfn er fyrir flutningsskip, fiskiskip og skemmtiferðaskip með fjölbreyttri hafnsækinni starfsemi, t.d. olúbirgðastöð.

Skipulag miðbæjar Hafnarfjarðar hefur þróast þannig að íbúabyggð færist nær Suðurhöfn og byggð þéttist á svæðinu. Umferðarálag hefur aukist og ónæði vegna hafnarstarfsemi verður þegar íbúabyggð færist nær. Stefna Hafnarfjarðar er að þungaflutningar og efnisgeymsla færist yfir á Straumsvíkurhöfn með stækkun hennar. Jákvæð umhverfisáhrif eru þau að hafnartengd umferð verður í meira mæli eftir stofnbrautum við Straumsvík en færist frá vegum sem liggja um íbúahverfi, miðbæinn og blandaða byggð. Neikvæð áhrif á hljóðvist og loftgæði, sem geta komið fram á hafnarsvæðum, verða fjarri íbúabyggð. Tækifæri til vaxtar eru meiri við Straumsvík en í Suðurhöfn sem er á þéttbyggðu svæði, en Straumsvík er nærri uppbyggingarsvæðum í suðurhluta sveitarfélagsins.

Fyrir liggur umhverfismat fyrir stækkun Straumsvíkurhafnar (VSÓ Ráðgjöf, 2024b). Lagðir voru fram tveir valkostir um höfn á svæðinu, þ.e. stækkun Straumsvíkurhafnar eða ný höfn í landi Óttarsstaða. Síðari valkosturinn hefur verið til skoðunar um nokkurt skeið. Í samburði við stækkun Straumsvíkurhafnar reyndust það vera umfangsmeiri og stórfelldari framkvæmdir en þarf fyrir til að mæta þörfum Hafnarfjarðar. Hafnargerðin er talin flókin og kostnaðarsöm og umhverfisáhrifin líkleg til að vera talsvert umfangsmeiri en vegna stækkunar Straumsvíkurhafnar. Brjóta þyrfti meira nýtt land og mun meira magn þyrfti úr efnisnánum.

## 3 Umhverfisáhrif skipulagstillögu

### 3.1 Byggðapróun, byggðamynstur og atvinna

| Matsspurningar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Nær tillagan þeim markmiðum sem sett eru fyrir þróun byggðar?</li><li>Stuðlar tillagan að gæðum byggðar?</li><li>Stuðlar tillagan að fjölbreyttu framboði húsnæðis?</li><li>Hvaða áhrif hefur tillagan á gæði hins byggða umhverfis, ásýnd og yfirbragð?</li><li>Hver eru líkleg áhrif framkvæmda á atvinnulíf og samfélag í Hafnarfirði?</li></ul> | Líkleg jákvæð áhrif |

#### Viðmið og gögn

Landsskipulagsstefna 2024-2038

- A6 Skipulagsgerð vegna orkunýtingar gæti að náttúruvernd.
- A7 Skipulag mannvirkja, byggða og bæjarrýma efli þau gæði sem felast í menningarlandslagi.
- B5 Skipulag stuðli að jöfnu aðgengi að orku um land allt og traustum veituvinnviðum sem tryggja örugga afhendingu orku.
- B8 Skipulag stuðli að auknum stöðugleika og jafnvægi á húsnæðismarkaði með uppbyggingu hagkvæms og vandaðs íbúðarhúsnæðis sem svari þörfum ólíkra félagshópa.
- B7 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.
- C6 Skipulag stuðli að uppbyggingu atvinnulífs til framtíðar með áherslu á eftirsóknarvert umhverfi og sjálfbæra nýtingu lands.
- C7 Skipulag um uppbyggingu ferðaþjónustu gæti að varðveislu þeirra gæða sem hún byggist á.
- C9 Skipulag miði að því að auka alþjóðlega samkeppnishæfni landsins um fólk og fyrirtæki með sterkum aðlaðandi borgarsvæðum.



Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins.

- Markmið um að á höfuðborgarsvæðinu verði fjölbreyttur húsnæðismarkaður sem uppfylli þarfir íbúa. Hugað verði sérstaklega að framboði á húsnæði á viðráðanlegu verði.

Skipulagslög nr. 123/2010

- Markmið um skynsamlega og hagkvæma nýtingu lands og landgæða með sjálfbæra þróun að leiðarljósi.

Hafnarfjörður – Þétting byggðar, Greinargerð starfshóps, 2016

Í skipulagstillögunni eru sett fram markmið og leiðbeinandi áherslur um að í boði sé fjölbreytt húsnæði sem þjóni ólíkum þörfum og að hægt sé að njóta umhverfis og náttúru innan byggðar. Tryggð verði góð dagsbirta, loftgæði og hljóðvist. Áfram verður hvatt til vistvænna byggingarmáta. Halda skal í sérkenni og yfirbragð hverfa og gætt verði að samræmi við sögu og menningararf bæjarins.

Gert ráð fyrir nærþjónustu innan hverfa og á miðsvæðum. Á sumum miðsvæðum er heimild fyrir íbúðum á efri hæðum og þannig stuðlað að blandaðri byggð. Gert er ráð fyrir að skipulagið próist og byggð þéttist, stór hús geti orðið fleiri íbúðir og mæti þannig betur mismunandi þörfum og skapi húsnæði sem fleiri hafa ráð á og svari þörfum ólíkra félagshópa. Þétting byggðar getur stuðlað að skynsamlegri og hagkvæmri nýtingu lands.

Svipmót byggðar skulu vera þannig að þéttingarreitir falli sem best að byggð sem fyrir er og yfirbragði hverfa. Áhersla er á að aðgengi að grænum svæðum og náttúru með öruggum tengingum göngu- og hjólastíga. Viðmið er um birtu á leiksvæðum barna og annarra dvalarsvæða hluta dags. Miðað er við að dagleg þjónusta sé í göngufjarlægð frá heimilum. Unnið er með uppbyggingu í kringum borgarlínuleiðir sem skapar möguleika á lifandi og blandaðri byggð.

Í tillögunni er ítarlega fjallað um miðbæinn og styrkingu hans sem kjarna samfélagsins og miðstöð þjónustu, verslunar, menningar og atvinnu. Áhersla er á blandaða byggð svo íbúum fjölgi sem gefur tækifæri til að skapa lifandi miðbæ. Áfram verði tenging við staðaranda og sögu bæjarins. Sjálfbærni verði í hávegum höfð með vistvænum byggingarmátum, tenginu við borgarlínu og innviðum fyrir virka ferðamáta. Húsnæði fyrir atvinnustarfsemi verður í miðbæ og á hafnarsvæði og tengingar milli íbúðarsvæða og atvinnusvæða.

Atvinnusvæði í Hafnarfirði er fjölbreytt. Í skipulagstillögunni eru annars vegar svæði sem styrkja á með blandaðri byggð, þar sem verslun, þjónusta og léttari iðnaður er ásamt íbúðabyggð. Hins vegar eru svæði sem eru iðnaðar- og atvinnusvæði þar sem fjölbreytt atvinnustarfsemi fær rými. Lagt er upp með að staðsetning atvinnusvæða sé þannig að dregið sé úr vegalengdum milli heimila og vinnustaða og að þau séu tengd með góðum möguleikum fyrir almenningssamgöngur og virka ferðamáta. Nokkur þétting er fyrirhuguð til að bæta landnýtingu og ekki er farið út fyrir vaxtarmörk höfuðborgarsvæðisins.

Hafnarstarfsemi er mikilvægur þáttur í atvinnulífi Hafnarfjarðar. Sérstaklega er fjallað um þróun hafnarsvæða í kafla 2.3.

### Krýsuvík – orkuíðnaður, hiti og rafmagn.

Orkuvinnsla hefur verið á stefnu Hafnarfjarðarbæjar um langa tíð og í skipulagstillögu er sett fram stefna um nýtingu jarðvarmaauðlinda í Krýsuvík. Orkuvinnslusvæði í Krýsuvík eru í nýtingaflokki rammaáætlunar og í skipulagstillögunni er tekin ákvörðun um að skipuleggja svæðið sem orkuvinnslusvæði. Undirbúningsvinna fer nú fram og nánari afmörkun skipulagsreita verður unnin í sérstakri breytingu á aðalskipulaginu. Skyld að setja svæði í nýtingaráætlun inn á skipulag.



Svæðið er talið samfélagslega mikilvægt fyrir orkuöryggi hitaveitna á Suðurnesjum og höfuðborgarsvæðinu, sbr. áherslur í Orkustefnu til 2050 um forgang hitaveitna að jarðhita nærri byggð. Í Orkustefnu er lögð áhersla á orkuöryggi og áfallapolna innviði til að tryggja framboð af orku fyrir heimili, grunnþjónustu og atvinnulíf. Krýsuvík hefur verið skilgreind sem mikilvægt svæði vegna öryggis hitaveitu á Suðurnesjum og höfuðborgarsvæðinu. Krýsuvík er utan núverandi vinnslusvæða þar sem heitt vatn fyrir hitaveitur nærliggjandi sveitarfélaga á svæðinu er framleitt, með virkjun svæðisins má dreifa vinnslunni og auka áfallapol innviða til húshitunar og tryggja betur orkuöryggi á Suðurnesjum og höfuðborgarsvæðinu, komi upp rekstrarörðugleikar á öðrum vinnslusvæðum vegna staðbundinna orsaka, svo sem vegna fárviðris eða jarðhræringa, eða ef svæðið missir vinnslugetu af öðrum ástæðum (Verkís, 2020) (Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið, 2020).

Krýsuvík er innan Reykjanesfólkvangs og svæðið er vinsælt til útivistar og ferðaþjónustu. Vanda þarf til verka við skipulag svæðisins. Í umhverfismati skipulagstillagna og framkvæmda þarf að greina aðstæður og haga uppbyggingu orkumannvirkja þannig að sambúð við útivist og ferðaþjónustu verði öllum til framdráttar. Við hönnun vegslóða og annarra innviði má taka mið af þörfum ferðafólks og lágmarka ætti ásynd og áreiti frá iðnaðarsvæðum.

### 3.2 Samgöngur og ferðavenjur

| Matsspurningar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Í vinnslu |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Styður tillagan við markmið aðalskipulags um breyttar ferðavenjur?</li><li>Hverjar verða breytingar á umferð um gatnakerfi Hafnarfjarðar?</li><li>Hefur tillagan áhrif á farþegagrunn Borgarlínunnar og annarra almenningssamgangna?<br/>Hefur breyting áhrif á ferðatíma og ferðavegalengdir?</li></ul>                         |           |
| Viðmið og gögn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| Landsskipulagsstefna 2024-2038                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>A.2 Skipulag feli í sér stefnu og skipulagsákvæði um innviði fyrir loftslagsvænar samgöngur, með áherslu á vistvænan ferðamáta og orkuskipti í samgöngum.</li><li>B4 Skipulag greiði fyrir skilvirkum samgöngum þar sem jafnvægi milli ólíkra ferðamáta verði haft að leiðarljósi.</li></ul>                                     |           |
| Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 2040.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Á höfuðborgarsvæðinu verður raunhæft val um skilvirka samgöngumáta.</li><li>Samgöngukerfi sem uppfyllir ferðaþarfir fólks með sem minnstum tilkostnaði og umhverfisáhrifum.</li><li>Meginstofnvegir tryggja greiða og örugga umferð fólks og vöru.</li><li>Aukin hlutdeild almenningssamgangna og göngu- og hjólræiða.</li></ul> |           |
| Samgönguáætlun 2024- 2038                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Greiðar, öruggar, hagkvæmar og umhverfislega sjálfbærar samgöngur sem stuðla að jákvæðri byggðapróun.</li><li>Uppbygging hágæða almenningssamgangna á höfuðborgarsvæðinu og framkvæmd Borgarlínunnar.</li></ul>                                                                                                                  |           |

Verið er að vinna umferðargreiningu. Það kemur kort með áætluðum breytingum á helstu stofnleiðum.

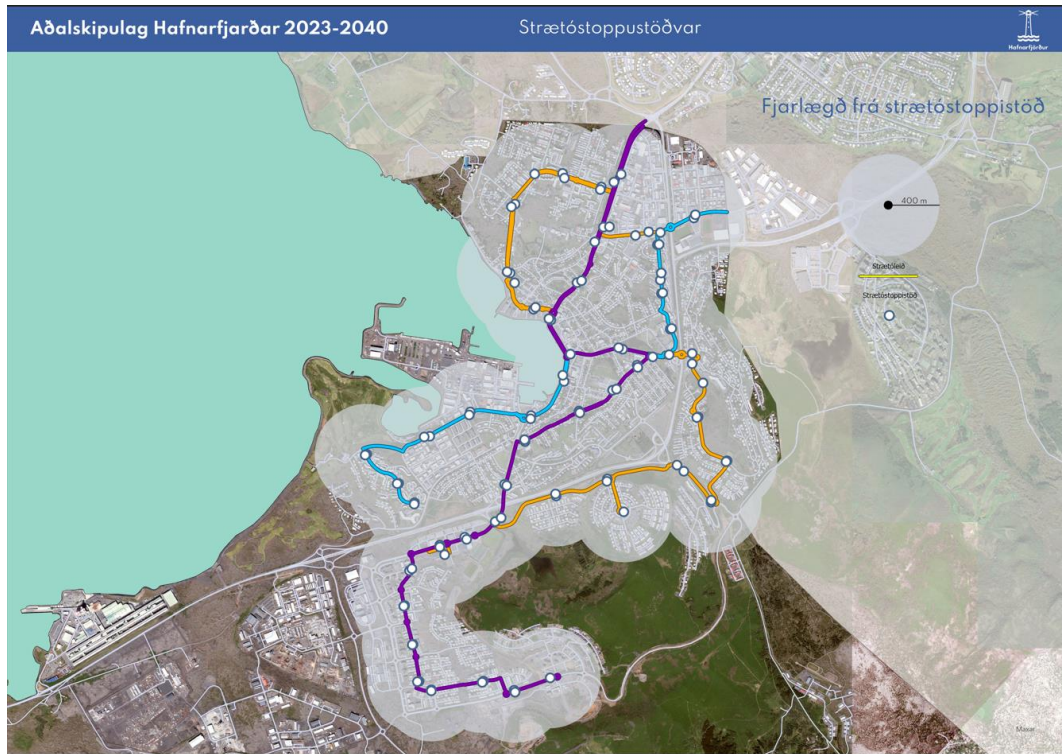
Í skipulagstillögunni er markmið um að bæta almenningssamgöngur þannig að íbúar hafi val við einkabílinn. Borgarlínan gegnir þar lykilhlutverki. Nokkrar strætóleiðir þjóna bænum. Á Mynd 4 sést að flestir íbúar Hafnarfjarðar búa í innan við 400 m fjarlægð frá stoppistöðvum



strætó svo íbúðarsvæðin eru tengd almenningssamgöngum. Atvinnusvæðin eru sum hver lengra frá, sérstaklega á Völlunum, á hafnarsvæðinu við Suðurhöfn og í Straumsvík. Það styður ekki við markmið um að íbúar geti ferðast milli heimilis og vinnustaðar með almenningssamgöngum.

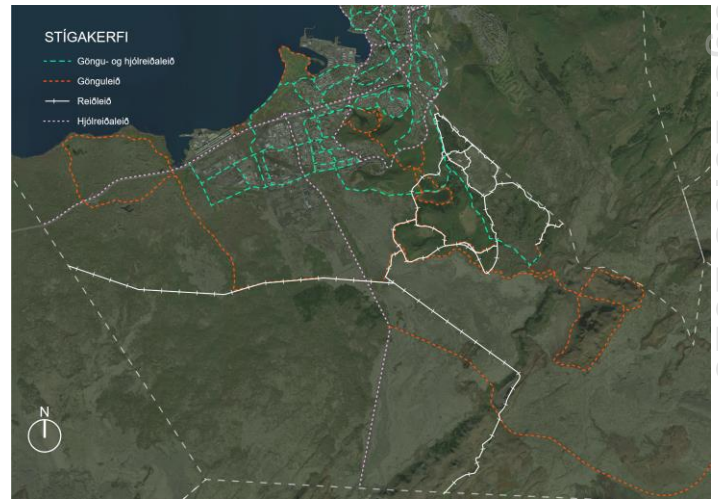
Auk samgangna innan Hafnarfjarðar og höfuðborgarsvæðisins er hugað að tengingu við Keflavíkurflugvöll. Gerð er tillaga um samgöngumiðstöð við Tjarnarvelli sem verði tengipunktur milli strætó, Borgarlínu, flugrútu eða annarra flutningsmáta til Keflavíkurflugvallar. Með því má stuðla að bættum almenningssamgöngum til og frá flugvöllinum.





Mynd 4 Fjarlægðir frá strætóstoppestöðvum almenningssamgangna. Sýnir svæði sem eru innan við 400 m frá næstu stöð.

Göngu- og hjólastígar eru endurskoðaðir í vinnslutillögunni (Mynd 5). Við bætist nokkuð af samgöngustígum um og milli hverfa og breytingar eru gerðar til að bæta flæði umferðar. Einnig bætast náttúrustígar austan við Straumsvík og um upplandið sem bætir aðgengi íbúa að opnum og vernduðum svæðum.



Mynd 5 Göngu- og hjólréiðastígar í gildandi aðalskipulagi vinstra megin og stígakerfi í vinnslutillögu hægra megin.



### 3.3 Náttúrufar, vatnafar, lífríki og fornleifar

#### Matsspurningar

Óverulega  
neikvætt??

- Hvers konar svæði fer undir mannvirki? Nýtur það verndar, er það óraskað?
- Hvers konar vistgerðir eru á svæðum þar sem breytingar verða á skipulagi? Verða áhrif á líffræðilegan fjölbreytileika?
- Hefur framkvæmd áhrif á gæði vatnshlota?
- Verða áhrif á fornleifar?

#### Viðmið og gögn

Lög um náttúruvernd og lög um stjórn vatnamála

Landsskipulagstefna 2024-2038

- A4 Skipulag stuðli að verndun og varðveislu líffræðilegrar fjölbreytni, sérstæðrar náttúru og menningarminja
- C4 Skipulag stuðli að sjálfbærri nýtingu vatns

Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins.

Umhverfisstefna Hafnarfjarðar.

Samningur Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni.

Skýrsla um stjórn vatnamála, vatnavefsjá og umhverfismarkmið.

Vistgerðarkortlagning Náttúrufræðistofnunar Íslands

Lög um menningarminjar nr. 80/2012.

Fyrirliggjandi fornleifaskráningar (aðalskipulag, deiliskipulag og framkvæmdir).

#### Verndarsvæði

Á Mynd 6 eru sýnd friðlýst svæði, hverfisvernduð svæði, minjavernd, varúðarsvæði, vatnsverndarsvæði og óraskað hraun frá nútíma sem nýtur sérstakar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga. Uppbyggingar- og þróunarsvæði eru merkt inn á kortið.

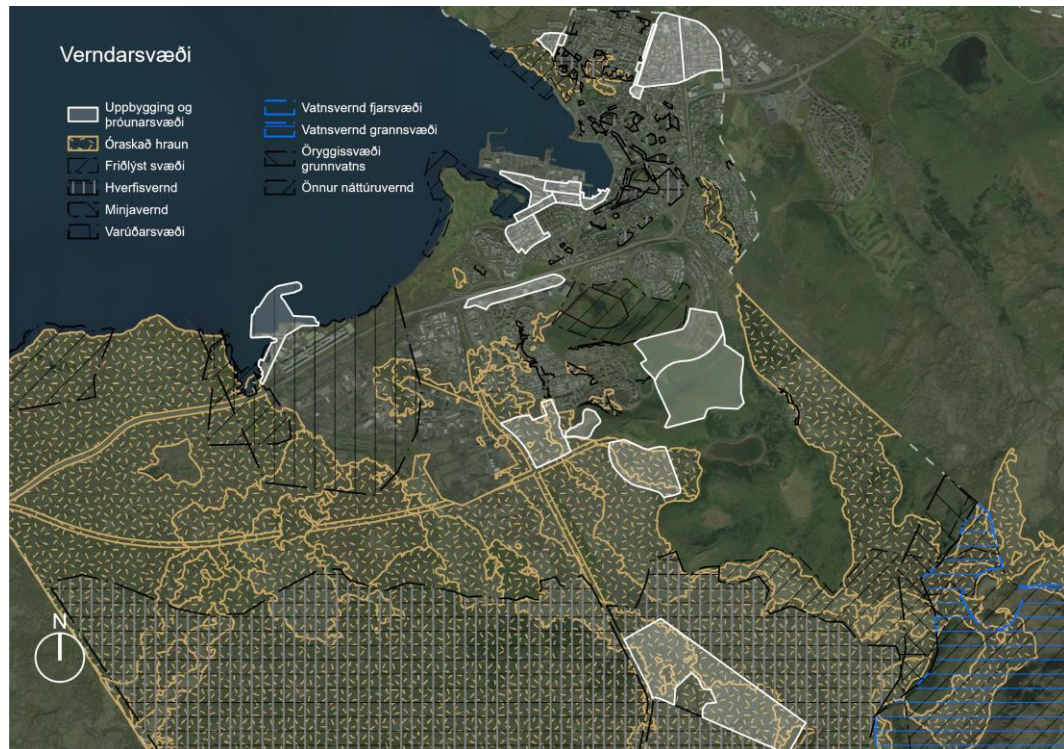
Engin uppbyggingarsvæði eru á friðlýstum svæðum, hverfisvernduðum eða vatnsverndarsvæðum. Minjavernd verður ekki fyrir áhrifum. Ný íbúðarbyggð á Völlum, Hamranes II, er á svæði þar sem er óraskað hraun sem nýtur sérstakar verndar. Ný staðsetning fyrir golfvöllinn Hvaleyrarvatn – Stórhöfði er á hrauni sem nýtur sérstakar verndar og þróunarsvæði fyrir íþróttir í Selhrauni sömuleiðis. Hraunlendið á þessum þremur svæðum er að mestu mosahraunavist í bland við lynghraunavist, auk eyðihraunavistar. Lítið verður um byggingar á íþróttasvæðunum, einungis byggingar sem þjóna starfsemi sem þar er og í skipulagsskilmálum er tekið fram að við hönnun skuli taka mið af landslagi og hraunmyndunum.

Í Krýsuvík eru svæði sem falla undir sérstaka vernd náttúruverndarlaga og við nánari afmörkun á staðsetningu mannvirkja fyrir orkuvinnslu, t.d. borhola, virkjunar, aðkomuvega og lagna, skal taka mið af gerð og viðkvæmni svæðisins.

Samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga ber að forðast að raska eldhrauni nema brýna nauðsyn beri til. Greinin hefur verið tekin til umfjöllunar hjá úrskurðarnefndum umhverfis- og auðlindamála. Við mat á hugtakinu „brýn nauðsyn“ hefur nefndin tekið mið af stærð fyrirhugaðs svæðis röskunar, hvort að hraun hafi tapað verndargildi þar sem það sé hulið jarðvegi, hversu brýn nauðsyn standi til röskunar á jarðminjunum og hvort að aðrir kostir séu fyrir hendi. Lögð hefur verið áhersla á að einungis ríkir hagsmunir geti réttlætt röskun og þá fyrst og fremst brýnir almannahagsmunir. Uppbygging íbúða- og atvinnuhúsnæðis



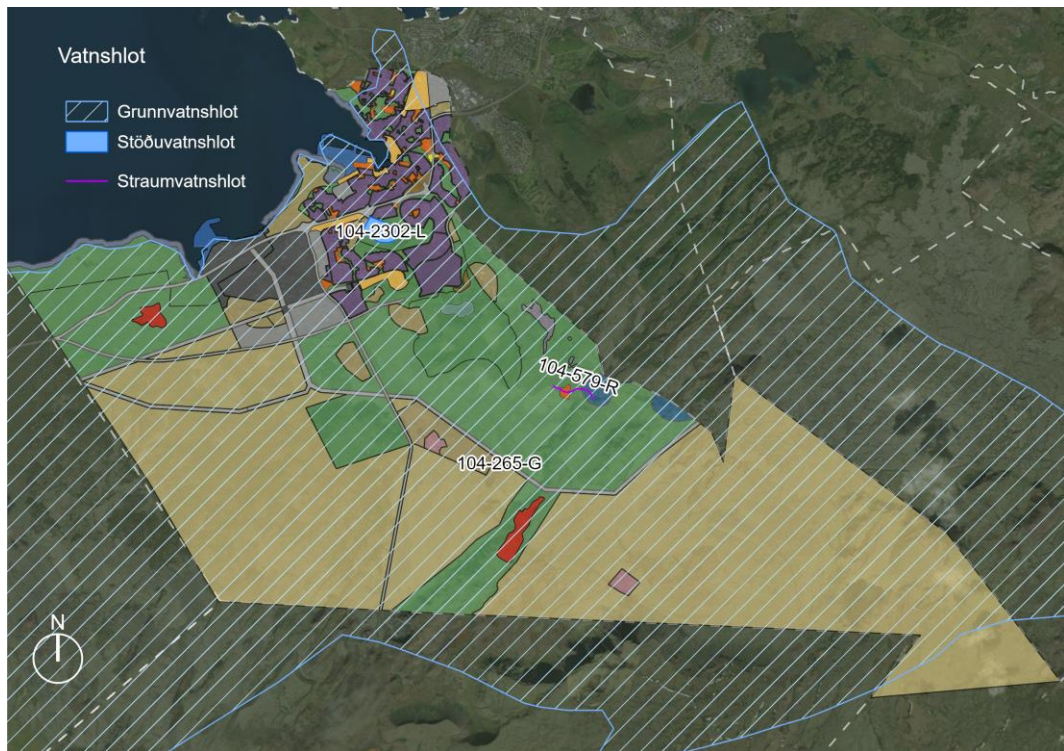
sem og samgangna, hafna og raforkukerfis má líta á sem almannahagsmuni, enda ætlað að mæta þörfum sem vaxandi samfélag kallar á. Varðandi val á staðsetningu fyrir golfvöll er niðurstaða valkostagreiningar er að aðrir kostir eru síðri, sjá kafla 2.1.



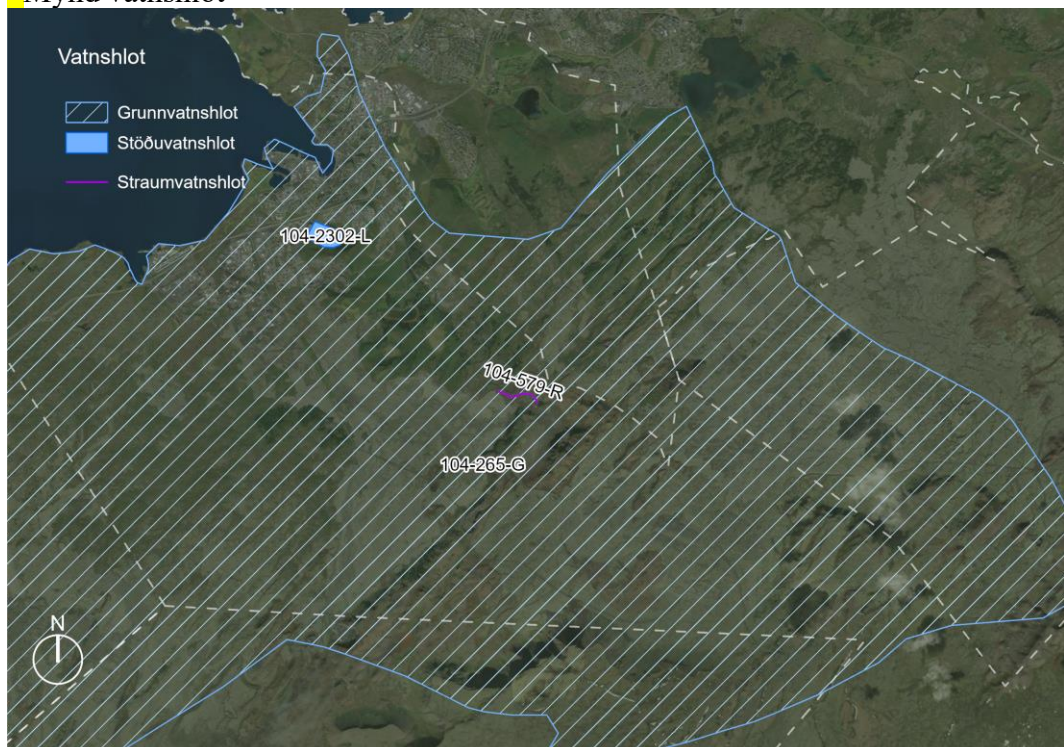
Mynd 6 Óraskað hraun, friðlýst svæði, hverfisvernd, minjavernd, varúðarsvæði og vatnsverndarsvæði. Uppbyggingar- og þróunarsvæði eru merkt inn á kortið.

## Vatnshlot

Í Tafla 3, Tafla 4 og Tafla 5 eru listuð vatnshlot á skipulagssvæðinu. Skráð er staðbundið álag frá fráveitu og iðnaði á strandsjavarhlot og álag á grunnvatnshlot vegna iðnaðar. Skipulagstillagan gerir ráð fyrir nýjum byggingarsvæðum, þéttingu byggðar á eldri svæðum, hafnargerð í Straumsvík og orkuvinnslu í Krýsuvík. Hvert og eitt þessara atriða getur haft staðbundin áhrif á vatnshlot og mikilvægt er að við deiliskipulagsgerð, umhverfismat og leyfisveitingar framkvæmda verði unnið áhrifamat á vatnshlot fyrir sérhvert verkefni. Leyfi þurfa að vera í samræmi við stefnumörkun vatnaáætlunar og í samræmi við lög um stjórn vatnamála. Mengandi starfsemi skal hafa starfsleyfi þar sem tryggt er að ástandi vatnshlota hnigni ekki og að umhverfismarkmið vatnshlota náist. Í heild er skipulagstillagan ekki líkleg til að valda því að ástandi vatnshlota hnigni, sé staðið rétt að framfylgd skipulagsins.



#### Mynd vatnshlot



Skjal sótt af '00000000000' dags: 19.08 2026



Tafla 3: Yfirlit yfir strandsjávarhlot á svæðinu.

| Heiti                |               | Hafnir að Gróttu                                                                  | Hvaleyrarlón                                                                                                                                                                    | Straumsvík-Kjalarnes                                                                                                                                              | Þorlákshöfn að Höfnum                                                                                                    |
|----------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vatnshlotanúmer      |               | 104-1382-C                                                                        | 104-1390-C                                                                                                                                                                      | 104-1391-C                                                                                                                                                        | 104-1383-C                                                                                                               |
| Vatnsflokkur         |               | Strandsjór                                                                        | Strandsjór                                                                                                                                                                      | Strandsjór                                                                                                                                                        | Strandsjór                                                                                                               |
| Flatarmál            |               | 517,7 km <sup>2</sup>                                                             | 0,2 km <sup>2</sup>                                                                                                                                                             | 134,5 km <sup>2</sup>                                                                                                                                             | 243,6 km <sup>2</sup>                                                                                                    |
| Umhverfismarkmið     | Vistfræðilegt | Gott                                                                              | Gott                                                                                                                                                                            | Mjög gott                                                                                                                                                         | Gott                                                                                                                     |
|                      | Efnafræðilegt | Gott                                                                              | Gott                                                                                                                                                                            | Gott                                                                                                                                                              | Gott                                                                                                                     |
|                      | Áhætta        | Ekki í hættu                                                                      | Ekki í hættu                                                                                                                                                                    | Ekki í hættu                                                                                                                                                      | Ekki í hættu                                                                                                             |
| Vistfræðilegt ástand |               | Óflokkað                                                                          | Óflokkað                                                                                                                                                                        | Mjög gott                                                                                                                                                         | Óflokkað                                                                                                                 |
| Efnafræðilegt ástand |               | Óþekkt                                                                            | Óþekkt                                                                                                                                                                          | Óþekkt                                                                                                                                                            | Óþekkt                                                                                                                   |
| Álag                 |               | Álag skráð vegna: Skólp og fráveitur, iðnaður, fiskveiðar og eldi, flugsamgöngur. | Álag skráð vegna: Skólp og fráveitur, iðnaður, þéttbýlismyndun, fiskveiðar og eldi, vegsamgöngur, sjósamgöngur og hafnir. Óþekkt áhrif og enginn ágreiningur í öllum tilfellum. | Álag skráð vegna: Skólp og fráveitur, iðnaður, þéttbýlismyndun, fiskveiðar og eldi, sjósamgöngur og hafnir. Óþekkt áhrif og enginn ágreiningur í öllum tilfellum. | Álag skráð vegna: Skólp og fráveitur, iðnaður, fiskveiðar og eldi. Óþekkt áhrif og enginn ágreiningur í öllum tilfellum. |

Tafla 4: Yfirlit yfir stöðuvatns- og straumvatnshlot á svæðinu.

| Heiti                  |               | Ástjörn      | Bleiksmýrarlækur | Hamarskotslækur | Kaldá        | Vestarlækur og Þverlækir |
|------------------------|---------------|--------------|------------------|-----------------|--------------|--------------------------|
| Vatnshlotanúmer        |               | 104-2302-L   | 104-871-R        | 104-908-R       | 104-579-R    | 104-607-R                |
| Vatnsflokkur           |               | Stöðuvatn    | Straumvatn       | Straumvatn      | Straumvatn   | Straumvatn               |
| Flatarmál/heildarlengd |               | Ekki skráð   | 8,0 km           | 2,9 km          | 0,6 km       | 12,1 km                  |
| Umhverfismarkmið       | Vistfræðilegt | Mjög gott    | Mjög gott        | Mjög gott       | Mjög gott    | Mjög gott                |
|                        | Efnafræðilegt | Gott         | Gott             | Gott            | Gott         | Gott                     |
|                        | Áhætta        | Ekki í hættu | Ekki í hættu     | Ekki í hættu    | Ekki í hættu | Ekki í hættu             |
| Vistfræðilegt ástand   |               | Mjög gott    | Mjög gott        | Mjög gott       | Mjög gott    | Mjög gott                |
| Efnafræðilegt ástand   |               | Óþekkt       | Óþekkt           | Óþekkt          | Óþekkt       | Óþekkt                   |
| Álag                   |               | Ekkert skráð | Ekkert skráð     | Ekkert skráð    | Ekkert skráð | Ekkert skráð             |

Tafla 5: Yfirlit yfir grunnvatnshlot á svæðinu.

| Heiti           |  | Kleifarvatn | Selvogsstraumur 3 | Stór-Reykjavík | Straumsvíkurstraumur |
|-----------------|--|-------------|-------------------|----------------|----------------------|
| Vatnshlotanúmer |  | 104-264-G   | 104-290-G         | 104-261-2-G    | 104-265-G            |
| Vatnsflokkur    |  | Grunnvatn   | Grunnvatn         | Grunnvatn      | Grunnvatn            |



| Stærð                |                   | 121,0 km <sup>2</sup> | 414,1 km <sup>2</sup> | 126,8 km <sup>2</sup> | 332,1 km <sup>2</sup>                                        |
|----------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Umhverfismarkmið     | Magnstaða         | Góð                   | Góð                   | Góð                   | Góð                                                          |
|                      | Efnafræðilegt     | Gott                  | Gott                  | Gott                  | Gott                                                         |
|                      | Magnstöðuáhætta   | Óskilgreint           | Óskilgreint           | Óskilgreint           | Óskilgreint                                                  |
|                      | Áhætta vegna efna | Óskilgreint           | Óskilgreint           | Mögulega í hættu      | Óskilgreint                                                  |
| Magnstaða            |                   | Óþekkt                | Óþekkt                | Óþekkt                | Óþekkt                                                       |
| Efnafræðilegt ástand |                   | Óþekkt                | Óþekkt                | Óþekkt                | Óþekkt                                                       |
| Álag                 |                   | Ekkert skráð          | Ekkert skráð          | Ekkert skráð          | Álag skráð vegna: lðnaður. Óþekkt áhrif, enginn ágreiningur. |

### 3.4 Landnýting, landslag, ásýnd og byggðamynstur

#### Matsspurningar

#### Í vinnslu

- Hver er landþörf mannvirkja og byggðapróunar?
- Hverjar eru breytingar á landþörf í Hafnarfirði og hvers konar land fer undir þróun byggðar? Röskuð eða óröskuð svæði?
- Verða miklar breytingar á ásýnd og yfirbragði hverfa í Hafnarfirði?
- Hefur tillaga áhrif á landslag í upplandi Hafnarfjarðar?

#### Viðmið og gögn

Kortlagning lands í Hafnarfirði.

Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins

Leiðbeiningar um SSH og Skipulagsstofnunar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur í þéttbýli

Landsskipulagstefna 2024-2038

- A3 Skipulag miði að því að vernda kolefnisríkan jarðveg. Jafnframt stuðli skipulag að því að draga úr hnignun vistkerfa og stuðla að endurheimt þeirra, með það að markmiði að draga úr losun, auka bindingu kolefnis í jarðvegi og gróðri og vernda líffræðilega fjölbreytni.
- A4 Skipulag stuðli að verndun og varðveislu líffræðilegrar fjölbreytni, sérstæðrar náttúru og menningarminja.
- A5 Skipulag miði að því að varðveita fjölbreytt og verðmætt landslag, svo sem óbyggð víðerni og landslagsheildir.
- A4 Skipulag stuðli að verndun og varðveislu líffræðilegrar fjölbreytni, sérstæðrar náttúru og menningarminja.

#### Ásýnd og byggðarmynstur

Í skipulagstillögunni er lagt upp með að landslagssérkenni bæjarins njóti verndar og séu sýnileg í bænum. Á Mynd 6 er sýnt á hvernig landi uppbyggingarsvæði og þróunarsvæði eru. Einhver svæði eru á öröskuðu landi en áhersla er á að þetta byggð og nýta betur svæði sem þegar eru röskuð með endurskoðun á nýtingu þeirra. Vöxtur bæjarins er þannig að nokkur leyti inn á við, takmarkast við vaxtarmörk höfuðborgarsvæðisins og landbrot á öröskuðum svæðum er haldið í lágmarki.

Sett eru fram viðmið í skipulagstillögunni um að ásýnd og yfirbragð hverfa verði í samræmi við sögu og menningararf bæjarins og uppbygging styrki sérkenni og yfirbragð hverfisins sem hún tilheyrir. Ákvæði eru um góða birtu, loftgæði og hljóðvist. Nýta skal



viðmið sem sett eru fram í leiðbeiningum um um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur í þéttbýli.

Í skipulagsvinnunni voru til skoðuð nokkur svæði sem gætu hentað sem ný íbúðarsvæði. Á Mynd 7 eru sýnd annars vegar svæðin sem voru til skoðunar og hins vegar hver niðurstaðan var og hvernig skipulagstillagan er sett fram. Ákveðið var að nýta svæði sem eru innan vaxtarmarka höfuðborgarsvæðisins. Afmarkaður er reitur fyrir íbúðarbyggð Hamrar II (Íb14) sem er á öröskuðu svæði, en önnur uppbyggingarsvæði eru á þéttingarreitum sem eru þegar raskaðir. Með þessu móti næst markmið um að nýta sem best svæði innan vaxtarmarkanna og að upplandið nýtist til útivistar og afþreyingar. Þetta styður einnig við markmið um að íbúar séu nærri nærþjónustu, styttingu ferðaleiða milli heimila og atvinnusvæða sem og markmið í samgöngu- og loftslagsmálum.



Mynd 7 Íbúðarbyggð í Hafnarfirði. Vinstra megin eru sýnd svæði sem voru til skoðunar sem ný íbúðarsvæði (bleik) og fjólublá svæði eru núverandi byggð. Hægra megin er skipulagstillagan. Rauð lína er vaxtarmörk höfuðborgarsvæðisins.

## 3.5 Heilsa og öryggi

### Matsspurningar

Í vinnslu

- Hverjar eru helstu breytingar á hljóðvist og loftgæðum vegna breytingar á umferð?
- Verða breytingar á öryggi vegfaranda?
- Hafa íbúar gott aðgengi að opnum svæðum og útivistarsvæðum?
- Stuðlar skipulagið að aukinni lýðheilsu?

### Viðmið og gögn

Hreint loft til framtíðar – Áætlun um loftgæði á Íslandi 2018-2029, sbr. markmið um að draga úr svifryksmengun.

Landsskipulagsstefna 2024-2038

- B10 Skipulag geri viðeigandi ráðstafanir varðandi heilnæmi umhverfis.

Reglugerð um hávaða nr. 724/2008, sbr. markmið og kröfur um hljóðstig.

Kortlagning hávaða Vegir og götur í Hafnarfirði, 2022

Lýðheilsustefna og aðgerðir sem stuðla að heilsuefandi samfélagi. Velferðarráðuneytið. Sept. 2016

Lýðheilsuvísar 2017, Embætti Landlæknis, sbr. Virkir ferðamátar.



Hljóðvist og loftgæði í vinnslu. Sama með öryggi vegfarenda.

Fyrir liggur kortlagning á hávaða við vegi og götur í Hafnarfirði miðað við umferð árið 2022 (Efla, 2024). Gerðar hafa verið tillögur um mótvægisáðgerðir og nú þegar eru hljóðmanir, girðingar og hljóðveggir meðfram stærri vegum. Einnig veitir Hafnarfjörður styrk til endurbóta á hljóðeingangrun glugga við tiltekin skilyrði. Við undirbúning og deiliskipulagsgerð breytinga á samgöngum þarf að meta breytingar á hljóðvist og setja fram tillögur að mótvægisáðgerðum á þeim stöðum þar sem hljóð getur farið yfir viðmiðunarmörk reglugerða.

Í skipulagstillögunni er lagt upp með að gott aðgengi sé að útivistarsvæðum og almenningssvæðum og þau séu tengd saman. Ákvæði eru um að strandlegjan skuli vera aðgengileg og Græni trefillinn um höfuðborgarsvæðið verði þróaður áfram en hann afmarkar útmörk þéttbýlis. Nokkrum opnum svæðum og útivistarsvæðum er bætt við á skipulagið. Auk þess er fundinn nýr staður fyrir golfvöll og er fjallað sérstaklega um það í kafla 2.1. Áhersla er á að svæðin nýtist fleiri en einni íþróttagrein og aðgengi hjólandi og gangandi sé að öllum grænum svæðum.

Mynd 8 sýnir opin svæði og útivistarsvæði í skipulagstillögunni og afmarkaðir eru 400 m frá svæðunum. Öll íbúðarsvæði í Hafnarfirði eru innan við 400 metra frá grænu svæði. Á Mynd 5 er sýnt hvernig stígakerfi er breytt til þess að tengja betur íbúðarsvæði og útivistarsvæði í útjaðri byggðarinnar. Með tiltölulega stuttum fjarlægðum að grænum svæðum og góðu aðgengi að útivistarsvæðum með virkum ferðamátum er stuðlað að heilsueflandi samfélagi.



Mynd 8 Áhrifsvæði opinna svæða og útivistar svæða. Sýnd er afmörkun 400 m frá svæðunum.



## 3.6 Loftslagsmál

## Matsspurningar

Í vinnslu

- Mun skipulagstillagan leiða til aukinnar eða minnkunar á losun frá umferð og/eða frá landnotkun?
- Hvert er kolefnisspor nýrra mannvirkja í skipulaginu?
- Er tillagan líkleg til að styðja við viðnámsþol Hafnarfjarðar gagnvart loftslagsbreytingum?

## Viðmið og gögn

Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum 2018 – 2030. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið.

Stefnumörkun í loftslagsmálum 2007-2050 og aðgerðaráætlun í loftslagsmálum til 2030–

Byggðaáætlun 2022-2036 þar sem áhersla er lögð á innviði og B.11 Fluggáttir.

Landsskipulagsstefna 2024-2038

- A.1 Skipulag feli í sér stefnu um loftslagsmál með kolefnishlutleysi og orkuskipti að leiðarljósi. Stefnt verði að því að draga eins og kostur er úr losun gróðurhúsalofttegunda og jarðefnaeldsneyti fasað út í lofti, á láði og legi.
- A.3 Skipulag miði að því að vernda kolefnisríkan jarðveg. Jafnframt stuðli skipulag að því að draga úr hnignun vistkerfa og stuðla að endurheimt þeirra, með það að markmiði að draga úr losun, auka bindingu kolefnis í jarðvegi og gróðri og vernda líffræðilega fjölbreytni.
- B2 Skipulag verði loftslagsmiðað og feli í sér samþætta stefnu um byggðapróun í þéttbýli og dreifbýli þar sem vexti verði beint að þeim byggðarkjörnum sem fyrir eru, með áherslu á búsetufrelsi og að draga úr ferðapörf.
- B9 Skipulag leggi áherslu á að lágmarka kolefnisspor húsnæðisuppbyggingar og mannvirkjagerðar með betri endingu og bættri efnisnotkun.
- C1 Skipulag feli í sér stefnu um bindingu kolefnis með kolefnishlutleysi að leiðarljósi.
- C2 Skipulag stuðli að orkuskiptum og að orkuauðlindir verði nýttar með sjálfbærum hætti, með það að leiðarljósi að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og tryggja orkuöryggi.

Unnið er að umferðagreiningu sem verður skoðuð í samhengi við landnotkun og umferð.

Sett eru fram markmið um að aukin hluti samgangna verði með almenningssamgöngum og virkum ferðamátum og hlutur einkabíla minnki. Skipulagið tekur mið af þessu með samþættingu þéttingarreita og borgarlínu. Með því móti er reynt að auðvelda íbúum að nýta sér almenningssamgöngur. Í kafla um samgöngur er bent á að almenningssamgöngur eiga ekki leið um stór atvinnusvæði á Völlumum og torveldar það þeim sem þar starfa að nýta sér þær. Samgöngustígar eru einnig endurskoðaðir með það að markmiði að tengja betur heimili og atvinnusvæði.

Í skipulagstillögunni er lögð áhersla á vistvænar byggingar. Hafnarfjörður hefur boðið ívilnanir fyrir umhverfisvottaðar byggingar og hefur það skilað sér í því að fjöldi þeirra er mun meiri í Hafnarfirði en öðrum bæjarfélögum. Sveitarfélagið hefur þannig í verki sýnt stuðning við vistvænar byggingar.

Kolefnisspor mannvirkja er einungis hægt að meta lauslega á þessu stigi. Til að fá rétta mynd af kolefnisspori þarf nákvæmari upplýsingar um hönnun bygginga og gerð byggingarefna. Hér eru notuð göng frá vegvísi Húsnæðis- og mannvirkjastofnun um meðaltals losun frá byggingum og tölur um uppbyggingu í skipulagstillögu (Tafla 6). Atvinnuhúsnæði er flóknara þegar kemur að útreikningi á kolefnisspori og hér verður ekki reynt að áætla það. Atvinnuhúsnæði er afar fjölbreytt að stærð, getur verið samsett af litlum rýmum eða eitt stórt rými, getur verið steipt eða stálgrindarhús og svo framvegis.



Tafla 6: Fjöldi íbúða og áætlaðir heildarfermetra í Hafnarfirði ásamt spá um fjölgun til 2040. Taflan sýnir losunartölur fyrir allan lífsferilfasa bygginga A1-C4 (íbúðarhúsnæði) eftir byggingarefni.

| Ár                                 | 2022      | 2032       |           | 2040       |           |
|------------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
|                                    |           | Neðri mörk | Efri mörk | Neðri mörk | Efri mörk |
| Fjöldi íbúða í Hafnarfirði         | 10.551    | 12.000     | 13.000    | 15.200     | 18.000    |
| Áætluð hlutfallsaukning            | 1         | 1,14       | 1,23      | 1,44       | 1,71      |
| Fermetra fjöldi                    | 1.257.040 | 1.429.673  | 1.548.812 | 1.810.919  | 2.144.510 |
| Kolefnisspor (t CO <sub>2</sub> g) |           |            |           |            |           |
| Allar íbúðir úr timbri             | 559.383   | 636.204    | 689.222   | 805.859    | 954.307   |
|                                    | Aukning   | 76.822     | 129.839   | 246.476    | 394.924   |
| Allar íbúðir úr steypu             | 829.646   | 943.584    | 1.022.216 | 1.195.207  | 1.415.376 |
|                                    | Aukning   | 113.938    | 192.570   | 365.560    | 585.730   |

Á skipulagssvæðinu, utan byggðar, er að finna þrjá jarðvegsflokka; bergjörð, brúnjörð og melajörð-malarjörð. Brúnjörð þekur 52% af heildarflatarmáli, bergjörð 41% og melajörð 7% (Landbúnaðarháskóli Íslands). Í ritinu „Loftslag, kolefni og mold“ er lagt mat á kolefnisforða mismunandi jarðvegsgerða og flokka (Ólafur Arnalds, 2020). Stærstu kolefnisgeymarnir í jarðvegi er þar sem finna má mójörð eða svartjörð, líkt og á Vesturlandi og Norðvesturlandi. Á gosbeltinu, þar á meðal land innan sveitarfélagsmarka Hafnarfjarðar, eru jarðvegsflokkar sem hafa mun lægra kolefnisinnihald. Bergjörð er þar áberandi lægst, með 0,2 kg kolefnis á fermetra (Ólafur Arnalds, 2020). Jarðvegskort Lbhí er gróf flokkun og meiri breytileiki er innan svæða en kortið gefur til kynna. Kortið er endurskoðað reglulega og í sífelldri þróun.

Vöxtur, kolefnishlutfall og kolefnisbinding trjáa er vel þekkt stærð, mælingar hérlandis umfangsmiklar og ná yfir langt tímabil. Nýttar voru þekjur Land og Skógar af útbreiðslu skóga þar sem kemur fram m.a. aldur, tegund og áætluð hæð og hvort um er að ræða ræktaðan skóg eða náttúrulegan birkiskóg (Land og skógur, 2025).

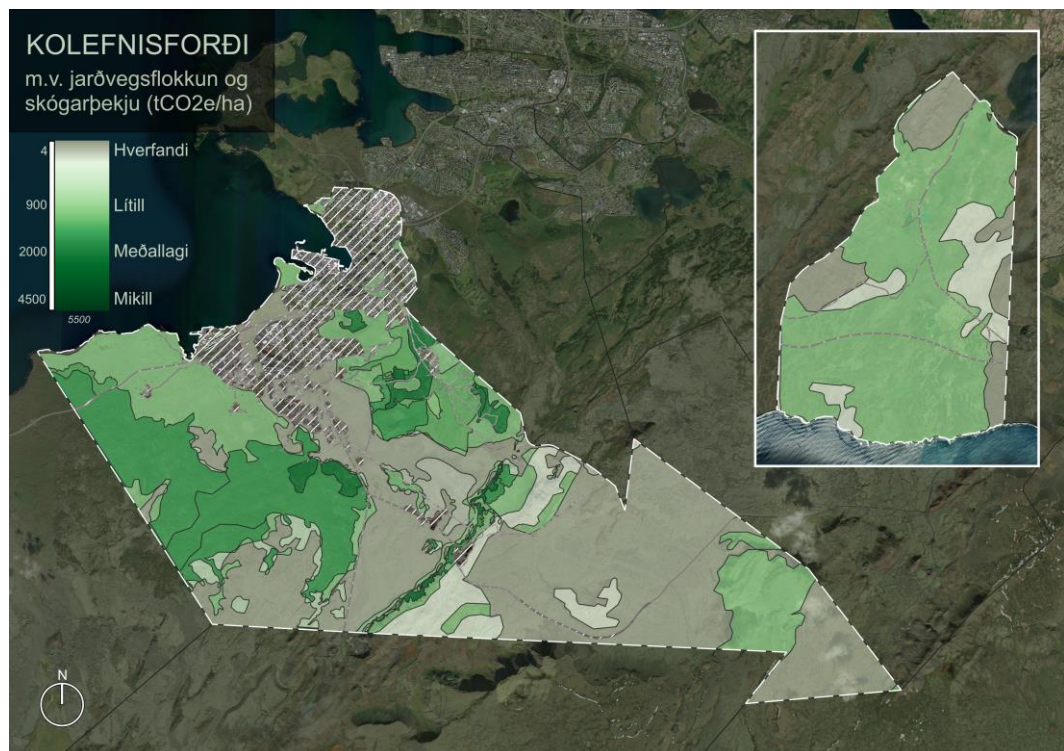
Skógarkolefnisreiknirinn var nýttur til að spá fyrir um áætlað kolefnismagn í ræktaðum skógum á skipulagssvæðinu miðað við aldur skóga og tegundablöndu (Land og skógur, 2025). Bakvið spá reiknisins eru raunmælingar á skógum landsins, m.a. gögn frá Íslenskri skógarúttek (ÍSÚ). Fyrir svæði sem voru eldri en 50 ára, sem og náttúrulegan birkiskóg, voru meðaltalstölur fyrir tegundir nýttar (Arnór Snorrason, 2018).

Áframhaldandi binding mun eiga sér stað í skógum á svæðinu, enda ræktaðir skógar þar enn tiltölulega ungir og eins má búast má við að binding eigi sér stað í lággróðri sem nýtur beitarfriðunar og uppsöfnun eigi sér stað vegna áfoks. Samkvæmt heildarúttekt á jarðvegsrofi á landinu öllu, á sér stað mismikið jarðvegsrof á svæðinu (meira á Krýsuvíkurlandi) sem á móti losar kolefni (Land og skógur, Landbúnaðarháskóli Íslands, 1997).

Hæst ná flákar í kortlagningunni 2.199 tCO<sub>2</sub>/ha sem er í meðalagi miðað við landið í heild og lægst enda flákar í 7 tCO<sub>2</sub>/ha (Mynd 9). Skipulagssvæðið, utan byggðar, er nokkuð tvískipt milli gróins lands og auðna og þar með milli brúnjarðar og berg-/melajarðar. Ræktaðan skóg er eingöngu að finna á brúnjörð og hið sama gildir um náttúrulegan birkiskóg, þó hann teygir sig yfir á bergjörð á nokkrum stöðum.

Kolefnisríkasti jarðvegsflokkur Íslands er flokkurinn „Mójörð“ þar sem áætlað er að geymd séu um 4600 tCO<sub>2</sub>/ha.

Í kafla um náttúruvá er fjallað um viðnámsþol gagnvart loftslagsbreytingum.



Mynd 9 Tilgátukort af kolefnisforða í Hafnarfirði. Kortið sýnir samanlagðan áætlaðan forða í jarðvegi og skógum innan svæðisins sýnt í tonnum af CO<sub>2</sub>-ígildum á ha. Kortið byggir á jarðvegs korti Lbhí, kortaþekjum Land og Skógar yfir útbreiðslu skóga sem og mælingum á kolefnisforða skóga á Íslandi.

### 3.7 Náttúruvá

#### Matsspurningar

- Hver er staða byggingarsvæða með tilliti til náttúruvár?

Óveruleg  
áhrif

#### Viðmið og gögn

Skipulagsreglugerð nr. 90/2013, gr. 5.3.2.18 um náttúruvá.

Landsskipulagsstefna 2024-2038

- B1 Skipulag feli í sér stefnu um aðlögun að loftslagsbreytingum sem styrkir viðnámsþrótt viðkomandi samfélags til langs tíma.
- B6 Skipulag geri nauðsynlegar ráðstafanir til að stuðla að öryggi almennings gagnvart náttúruvá.

Gögn fagstofnana um náttúruvá s.s. Veðurstofu Íslands og Jarðvísindastofnunar Háskóla Íslands.

Breytingar á skipulag geta haft á áhrif á afleiðingar náttúruvár með vali á staðsetningu byggðar. Skoða þarf sérstaklega ný byggingarsvæði en einnig íbúðarbyggð eða önnur mannvirki sem eru staðsett á svæðum sem nú þegar er ógnað af náttúruvá. Við þéttingu byggðar þarf að hafa í huga að því að váin er nú þegar til staðar en fjölgun íbúa eða bygginga eykur stærðargráðu mögulegs tjóns.

Gert er ráð fyrir aukinni úrkomu á næstu árum og áratugum á Íslandi vegna loftslagsbreytinga. Meiri úrkoma eykur álag á fráveitukerfi borgarinnar. Rör og niðurföll geta fyllst af vatni sem fráveitan nær ekki að koma frá sér sem skyldi og líkur aukast á flóðum. Vegir geta fyllst af vatni og vatn flætt inn hús. Þétting byggðar eykur álag á fráveitukerfið og minnkar umframgetu til að taka við rigningu. Beita þarf blágrænum lausnum til að nýta náttúrlega farvegi vatns og hanna fráveitukerfi með tilliti til áhrifa þéttingar byggðar sem og loftslagsbreytinga.



Varðandi ofviðri má almennt segja að helstu þróunarsvæðin séu staðsett þannig að þau fari ekki inn á ný svæði eða eru nærri byggðum svæðum. Þannig er ákveðin þekking á vindafari á þróunarsvæðum.

Unnið hefur verið áhættumat vegna mögulegrar útbreiðslu sjávarflóða en talsverð óvissa fylgir útreikningnum á flóðahæð (Veðurstofa Íslands, 2022). Við gerð deiliskipulags og hönnun byggðar skal þó nýta greiningar til að meta hvaða mótvægisaðgerðir þarf til að tryggja öryggi strandsvæða, t.d. Uppbyggingarsvæði við ströndina líkt og við Suðurhöfn og í miðbænum.

Gerðar hafa verið greiningar á sprungum á skipulagssvæðinu og svæði sem eru talin vera í áhættu vegna hraunflæðis. Uppbyggingarsvæði eru talin vera í lítilli eða engri hættu vegna hraunflæðis (Veðurstofa Íslands, 2023).

Umhverfisáhrif skipulagstillögu varðandi náttúruvá eru talin vera óveruleg ef tryggt er að frekara skipulag og hönnun taki tillit til mats á atburðum tengdum náttúruvá. Mótvægisaðgerðir gagnvart náttúruvá er meðal annars það að unnin hefur verið rýmingaráætlun fyrir höfuðborgarsvæðið (Almannavarnanefnd höfuðborgarsvæðisins ofl., 2019).

## 4 Samantekt



## 5 Heimildaskrá

- Almannavarnanefnd höfuðborgarsvæðisins ofl. (2019). *Rýmingaráætlun fyrir höfuðborgarsvæðið*.
- Arnór Snorrason, S. J. (2018). Áhrif fjórföldunar nýskógræktar á Íslandi. *Skógræktaritið*, 36-47.
- Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið. (2020). *Sjálfbær orkuframtíð - Orkustefna til ársins 2050*.
- Efla. (2024). *Kortlagning hávaða skv. tilskipun EU 2002/49/EC - Vegir og götur í Hafnarfirði*.
- Land og skógur. (2025). *Skógarkolefnisreiknir*.
- Land og skógur. (September 2025). *Skóglendisvefsjá*.
- Land og skógur, Landbúnaðarháskóli Íslands. (1997). Heildarúttekt á jarðvegsrofi á öllu Íslandi.
- Landbúnaðarháskóli Íslands. (án dags.). Jarðvegskort LBHÍ.
- Ólafur Arnalds, J. G. (2020). Loftslag, kolefni og mold. *Rit LbhÍ*.
- Veðurstofa Íslands. (2022). *Mat á endurkomutíma óveðursflóða reiknað með Delft3D-FM*. Reykjavík.
- Veðurstofa Íslands. (2023). *Langtímaáhættumat fyrir Reykjanesskaga vestan Kleifarvatns - Hrauna-, gasmengunar- og gjóskuvá*.
- Verkís. (2020). *Upbbygging innviða - aðgerðir vegna fárviðris og önnur innviðauppbygging*.
- VSÓ Ráðgjöf. (2024a). *Efnistaka úr Undirhlíðum - matsáætlun*.
- VSÓ Ráðgjöf. (2024b). *Stækkun hafnar í Straumsvík - Mat á umhverfisáhrifum*.