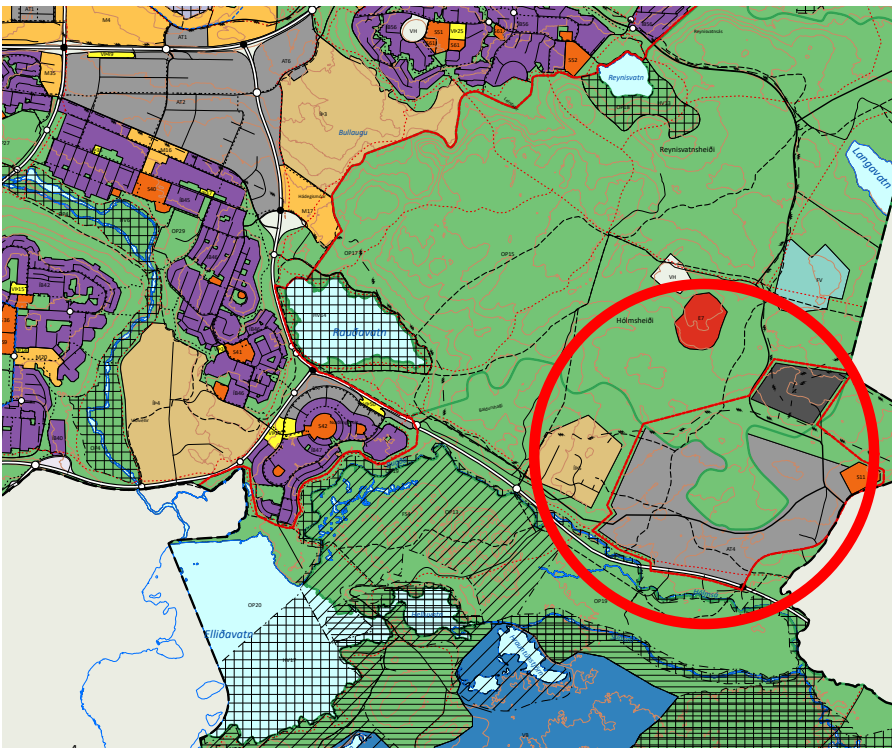
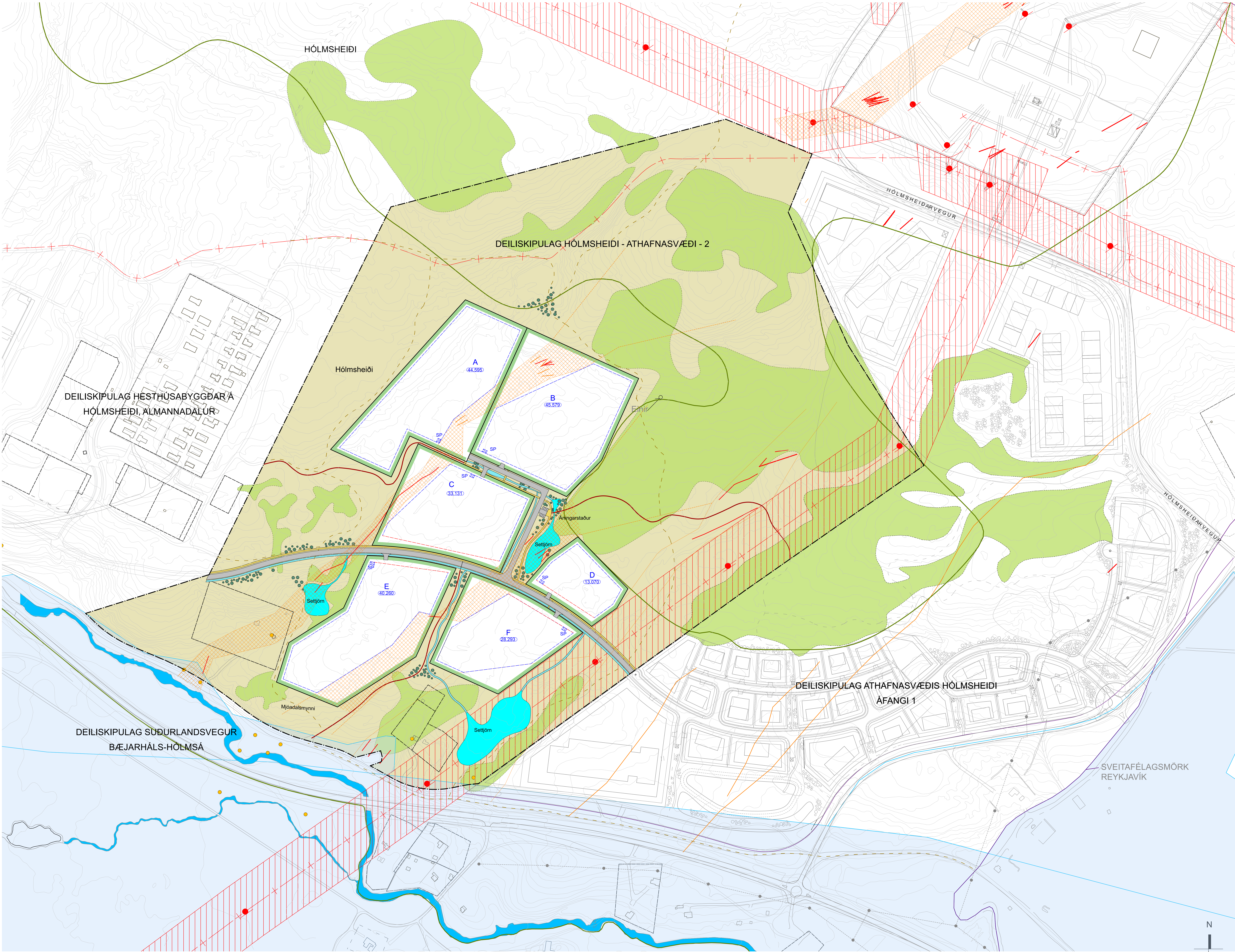


Nýtt deiliskipulag Hólmsheiði - athafnasvæði - áfangi 2



Hiuti aðalskipulags Reykjavíkur 2040

SKÝRINGAR:

- Skipulagsmörk
- Sveitafélagsmörk
- Löðarmörk
- Núverandi löðarmörk
- Núverandi bygging
- Byggingarrellur
- Bundin byggingarlína
- Gangstétt
- Gata
- Göngustigur, leiðbeinandi staðsetning
- Reiðstigur, leiðbeinandi staðsetning
- Kvóð um gróðurbelti á lóð
- Ínnleysalur á lóð, leiðbeinandi staðsetning
- Lóðarheiti
- Fermetastærð lóðar
- Spennistöðvar, nákvæm staðsetning meðfram löðarmörkum er fjáls en skal háð samþykki Veldna
- Skógur
- Leiðbeinandi áherslustærð fyrir tré.
- Hólmá
- Settjörn, leiðbeinandi lögun
- Ofanvatnsrásir
- Mörk vatnsverndarsvæðis
- Mörk grana treflins
- Núverandi hæðalínur
- Helgungarsvæði háspennulína og línustærð
- Ráttfella Veldna
- Virk sprungusvæði
- Óvissusprungusvæði
- Virkar sprungur
- Óvirkar sprungur
- Fornleifar
- Veghelgungarsvæði

Deiliskipulagstillaga þessi er auglýst samhlöða breytingu á aðalskipulagi er varðar breytta landnotkun og heimildir um fjölda lóða.

Deiliskipulagstillaga þessi sem fengið hefur meðferð í samræmi við ákvæði 1. mgr. 43. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 var samþykkt í

þann _____ 20__ og í

_____ þann _____ 20__.

Tillagan var auglýst frá _____ 20__ með

athugasemdafresti til _____.

Auglýsing um gildistöku breytingarinnar var birt í B-deild

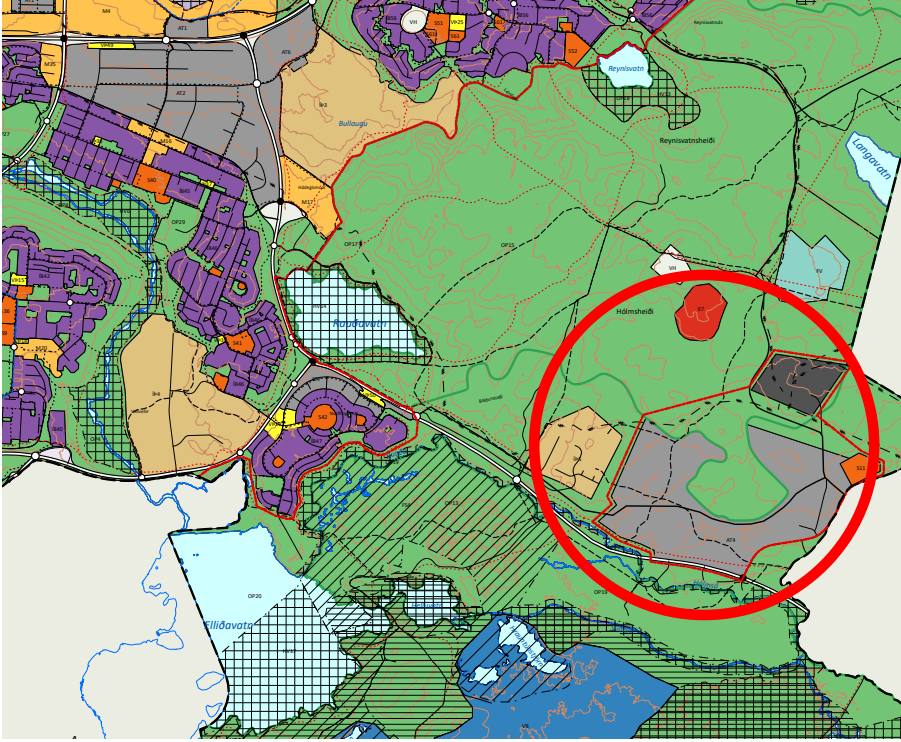
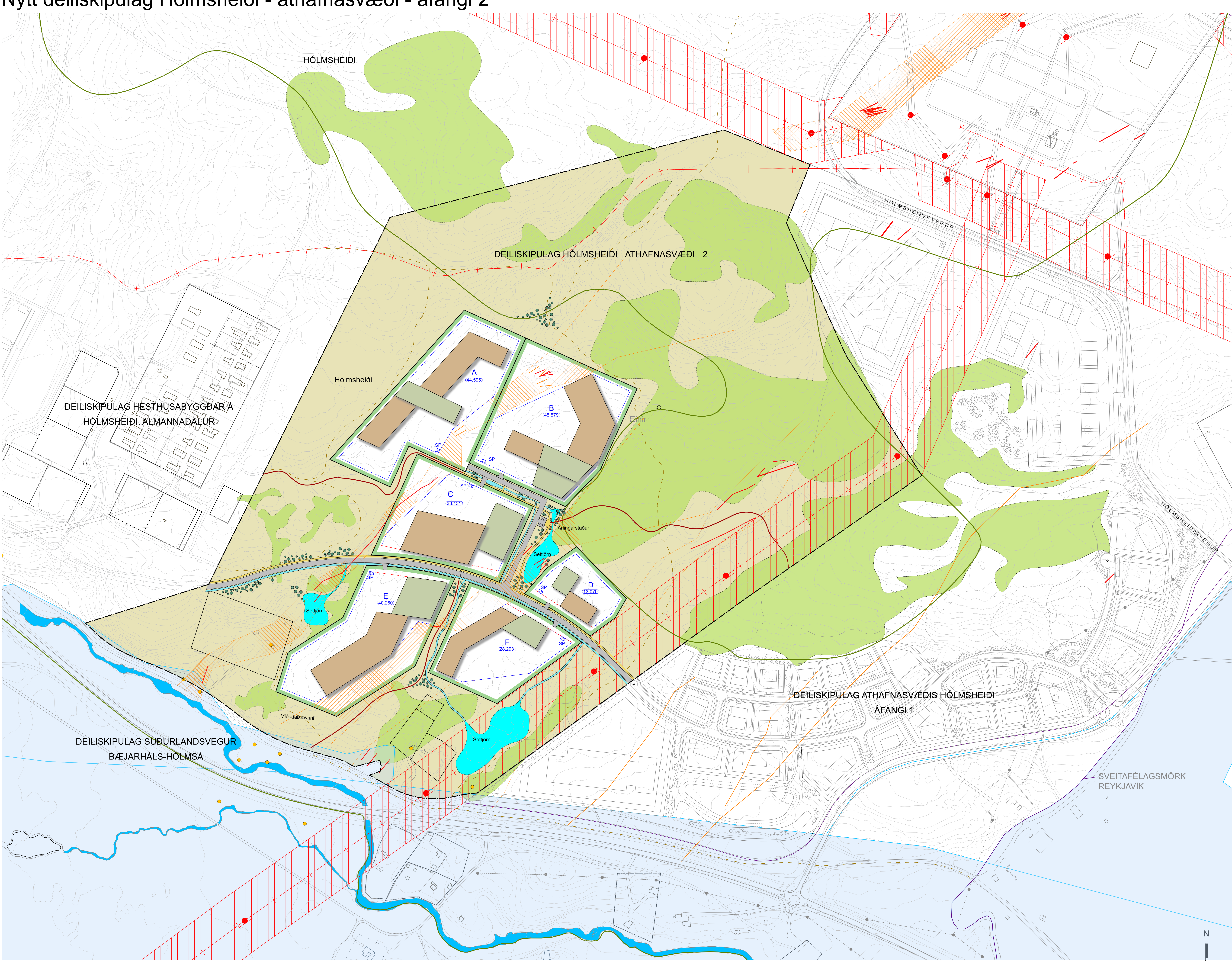
Stjórnartíðinda þann _____ 20__.

A	5.5.2025	Aðlgun; spennistöðvar, reiðstigar, ösk-mörk, raftútur	FK
Útg.	Dag.	Skýring	Br. af
A2F			
A2F arkitekt Laugavegi 178, 105 Reykjavík			
s. 571 5500		a2f@a2f.is	www.a2f.is
Aðalhefur Áttadóttir, arkitekt F&L		kl	kl
Falk Kröger, arkitekt F&L		kl	kl

Hólmsheiði - athafnasvæði - áfangi 2
Nýtt deiliskipulag
Uppdráttur

Útgáfudagur 31.10.2024	Mækkun 1:2000	Bláskrá AÚ
Númer 1 / 2	Útgáfa A	Teknað af BJ
		Vörð af FK

Nýtt deiliskipulag Hólmsheiði - athafnasvæði - áfangi 2



Hiuti aðalskipulags Reykjavíkur 2040

SKÝRINGAR:

- Skipulagsmörk
- Sveitafélagsmörk
- Löðarmörk
- Núverandi löðarmörk
- Núverandi bygging
- Byggingar til skýringar
- Byggingarrellur
- Bundin byggingarlína
- Gangstétt
- Gata
- Göngustígur, leiðbeinandi staðsetning
- Reiðstígur, leiðbeinandi staðsetning
- Kvöld um gróðurbelti á lóð
- Imbreytur á lóð, leiðbeinandi staðsetning
- Löðarheiti
- Fermetastærð lóðar
- Spennistöðvar, nákvæm staðsetning meðfram löðarmörkum er fjáls en skal háð samþykki Velna
- Skiður
- Leiðbeinandi áherslustaðir fyrir tré
- Hólmur
- Settjörn, leiðbeinandi lögun
- Ofanvatnsrásir
- Mörk vatnsverndarsvæðis
- Mörk græna trefilsins
- Núverandi hæðalínur
- Helgunarsvæði háspennulína og línustæði
- Rafnlína Velna
- Virk sprungusvæði
- Óvissusprungusvæði
- Virkar sprungur
- Óvirkar sprungur
- Fornleifar
- Veghelgunarsvæði

Deiliskipulagstillaga þessi er auglýst samhlöða breytingu á aðalskipulagi og verður breytta landnotkun og heimildir um fjölda lóða.

Deiliskipulagstillaga þessi sem fengið hefur meðferð í samræmi við ákvæði 1. mgr. 43. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 var samþykkt í

þann _____ 20__ og í _____ þann _____ 20__.

Tillagan var auglýst frá _____ 20__ með athugasemdafresti til _____.

Auglýsing um gildistöku breytingarinnar var birt í B-deild

Stjórnartíðinda þann _____ 20__.

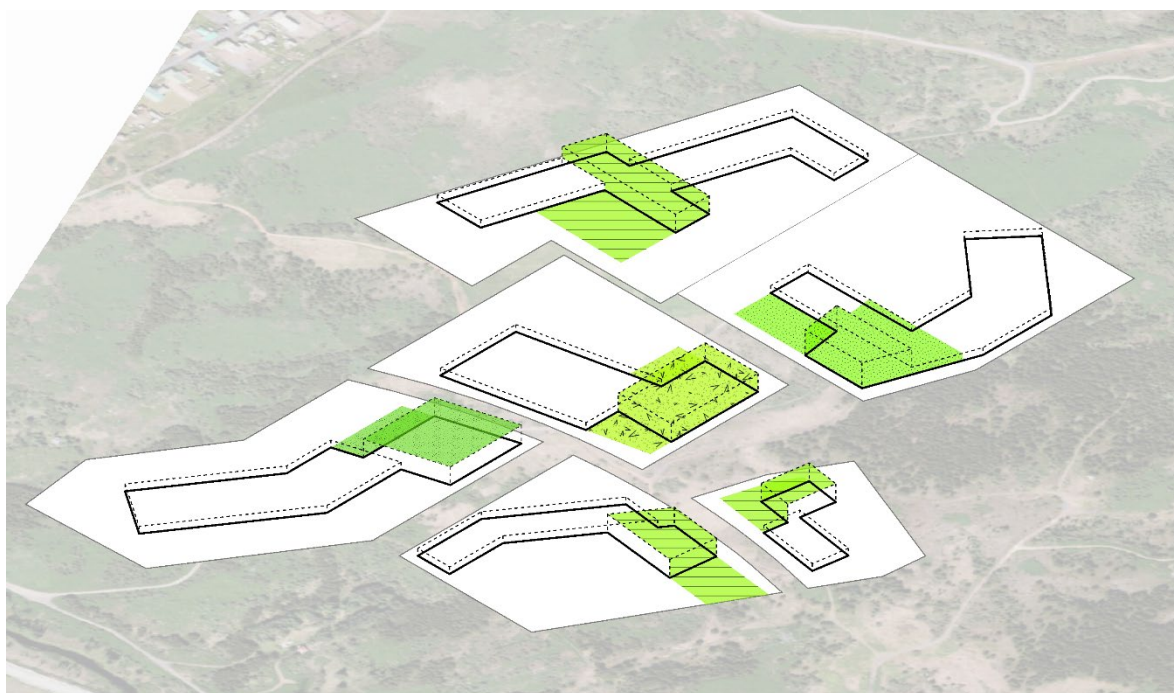
A	5.5.2025	Aðlagun: spennistöðvar, reiðstígar, ösk-mörk, rafnlínur	FK
Útg.	Dagur	Skýring	Br. af
A2F			
A2F arkitektar Laugavegi 178, 105 Reykjavík			
Aðalhöfundur: Alasdóttir, arkitekt FAI		sk. 571 5500	a2f@a2f.is
Falk knígar, arkitekt FAI		sk. 571 5500	www.a2f.is

Hólmsheiði - athafnasvæði - áfangi 2
Nýtt deiliskipulag
Uppdráttur

Dagsetning 31.10.2024	Málshæð 1:2000	Bláskráð AU
Númer 2 / 2	Útgáfa A	Teknað af BJ
		Vörðug af FK

Hólmsheiði – Athafnasvæði - 2. áfangi

Nýtt deiliskipulag - skipulagsskilmálar



Reykjavíkurborg

A2F

Frumútgáfa
31.10.2024

Útgáfa A
20.06.2025

Efnisyfirlit

Inngangur

Skipulagssvæðið	4
Aðilar að gerð deiliskipulags	5
Kynning og samráð	5

Greining og forsendur

Skipulagsforsendur	6
Landslag	6
Græni trefillinn	7
Háspennulínur og aðrar raflínur	7
Vatnsvernd og ofanvatn	8
Jarðsprungur	9
Menningarminjar	9
Veðurfar	10
Núverandi aðstæður	10

Markmið skipulags

Megin hugmynd skipulagsins	11
Ásýnd og yfirbragð	11

Skipulagsskilmálar

Notkun	13
Aðlögun að umhverfi	13
- Skógrægt og gróður	13
- Ofanvatnslausnir	13
Almenningsrými	15
- Umferð og gatnakerfi	15
- Göngu og hjólatengingar	15
- Reiðleiðir	15
- Opin svæði og áningarstaðir	16
- Lýsing	16

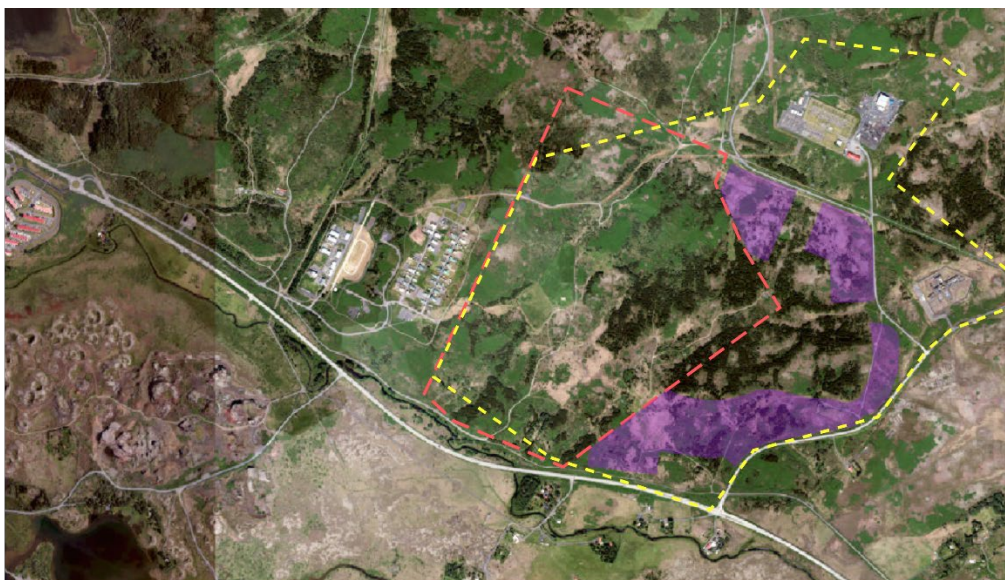
20.06.2025

Byggingar og lóðir	16
- Aðalteikningar	16
- Mæli- og hæðarblöð	16
- Stærð lóða	17
- Byggingarreitir	17
- Byggingarmagn	18
- Hæð bygginga	18
- Gerð bygginga	18
- Byggingarefni	19
- Frágangur lóða	20
- Mengunarvarnir	21
- Skógrækt og gróður	21
- Blágrænar ofanvatnslausnir	21
- Bílastæði	22
- Hjólastæði	22
- Athafnasvæði	22
- Skilti og merkingar	22
- Lýsing	23
- Sorp	23
- Veitur, lagnir og spennistöðvar	23
- Hljóðvist	24
- Girðingar	24

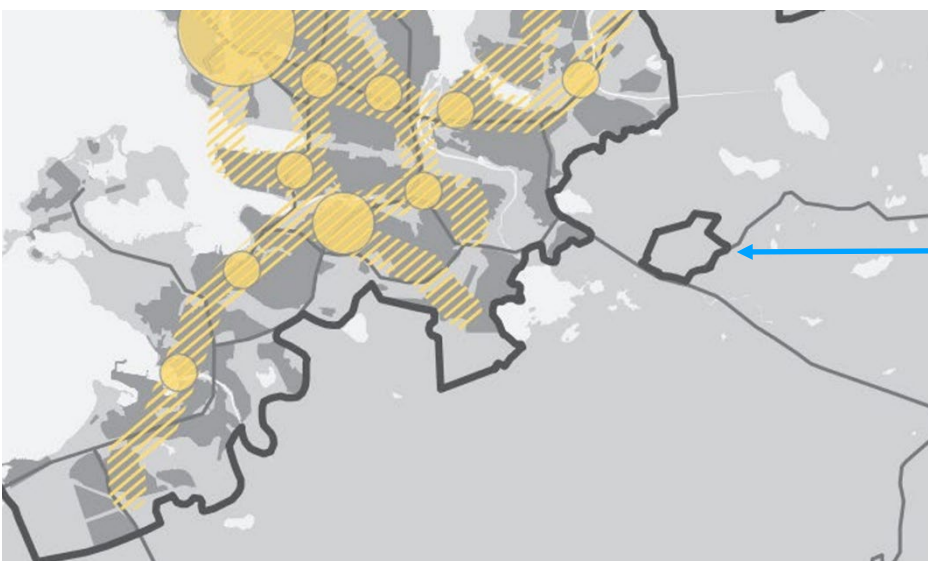
Inngangur

Skipulagssvæðið

Deiliskipulagið nær yfir svæði sem er samanlagt um 50 ha að stærð og er innan vaxtamarka höfuðborgarsvæðisins (sjá mynd að neðan). Svæðið afmarkast af Suðurlandsvegi og Hólmsá í suðri og væntanlegs athafnasvæðis (1.áfangi) til austurs. Að norðan nær svæðið að opnu svæði í námunda við tengivirki Landsnets og að svæði sem tileinkað er hestamennsku. Aðkoma að athafnasvæðinu er um Vegbrekkur vestanvert en um Nesjavallaleið að austan þegar 1. áfangi skipulagsins er byggður upp austanvert.



- Áfangi 1
- Áfangi 2
- Vaxtamörk höfuðborgarsvæðisins



Hólmsheiði

Þemakort af vaxtamörkum höfuðborgarsvæðisins, úr Svæðisskipulagið höfuðborgarsvæðið

Aðilar að gerð deiliskipulags

Skipulagssvæðið er í eigu Reykjavíkurborgar sem stendur að baki gerð þessa skipulags.

Kynning og samráð

Töluvert samráð hefur átt sér stað á vinnslutíma deiliskipulagsins. Unnin var skýrsla af Cowi varðandi sprungur á svæðinu (Hólmsheiði, athafnasvæði 2 - sprunguathugun), ásamt því sem Vatnaskil hefur unnið Jarðgrunnsathugun (Athafnasvæði á Hólmsheiði 2. Áfangi - Mat á mögulegri mengunarhættu gagnvart nærliggjandi vatnsbólum). Þessi skjöl eru fylgiskjöl skipulagsins. Haldnir hafa verið vinnufundur með Veitum, Atvinnu- og þróunarsviði Reykjavíkur og Heilbrigðiseftirliti Reykjavíkur ásamt því sem Borgarsögusafn hefur verið í samráði við skipulagsfulltrúa Reykjavíkur og unnið að fornleifaskýrslu sem jafnframt fylgir með skipulaginu (Hólmsheiði – athafnasvæði áfangi 2 - Fornleifaskráning og húsakönnun vegna deiliskipulags). Sú skýrsla er jafnframt lögð fram sem fylgiskjal með skipulaginu.

Eftirfarandi gögn er fylgigögn þess deiliskipulags:

- *Hólmsheiði – meðhöndlun ofanvatns af athafnasvæði áfanga 2*, höfundur: Cowi, 22.10.2024
- *Hólmsheiði – athafnasvæði áfangi 2 - Fornleifaskráning og húsakönnun vegna deiliskipulags*, höfundur: Anna Lís Guðmundsdóttir, Drífa Kristín Þrastardóttir, Margrét Björk Magnúsdóttir, 2024- *Athafnasvæði á Hólmsheiði 2. Áfangi - Mat á mögulegri mengunarhættu gagnvart nærliggjandi vatnsbólum*, höfundur: Verkfræðistofan Vatnaskil, maí 2024, 2. útgáfa
- *Hólmsheiði, athafnasvæði 2 – sprunguathugun*, höfundur: Cowi, maí 2024

Eftirfarandi hagsmunaaðilum verður sent bréf til upplýsingar þegar tillagan fer í auglýsingu. Þegar skipulagsbreytingin verður auglýst gefst 6 vikna frestur til athugasemda.

- Hverfisráði Grafarholts/ Úlfarsárdals
- Vegagerðin
- Landsneti
- Umhverfisstofnun
- Náttúrufræðistofnun
- Minjastofnun Íslands
- Veðurstofan
- Borgarsögusafni Reykjavíkur
- OR/Veitum
- Skógaræktarfélag Reykjavíkur
- Framkvæmdastjórn Vatnsverndar á Höfuðborgarsvæðinu
- veiðimálastofnun
- Reiðveganefnd í Kjalarnesþingi hinu forna
- Hestamannafélagið Fákur
- Mosfellsbær
- Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur
- Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis

Greining og forsendur

Skipulagsforsendur

Skipulagið er unnið í nánú samstarfi við atvinnu- og þróunarsvið Reykjavíkurborgar og hefur verið leitast eftir að koma fyrir stórum athafnalóðum á svæðinu að mestu leyti. Hér að neðan má sjá helstu áhersluefni sem unnið hefur verið með:

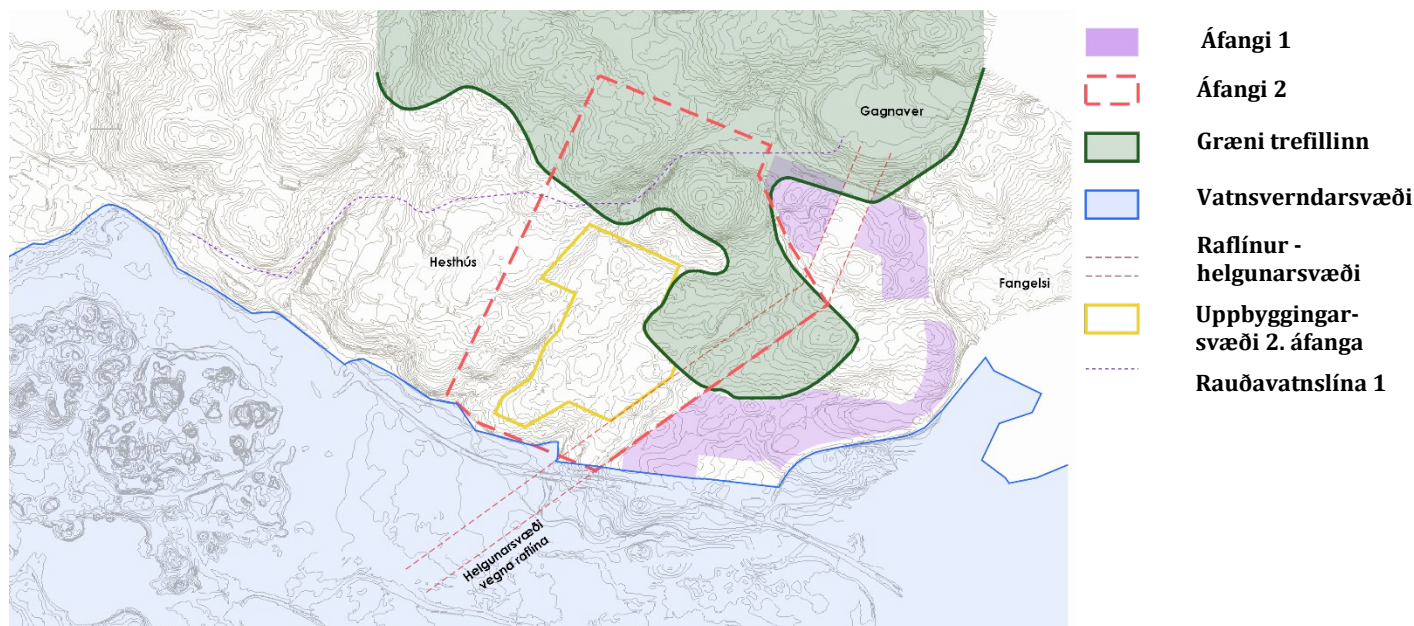
- *Að halda í og skapa græna ímynd byggðar og umhverfis m.a. með því að halda eins mikið í núverandi gróður og styrkja hana með nýrri gróðursetningu og landmótun og að taka tillit til skógræktar og þess gróður sem er á svæðinu í dag.*
- *Að innra gatnakerfi svæðis, ásamt göngu- og reiðleiðum verði einfalt og öruggt með góða tengingu við Suðurlandsveg.*
- *Að fella eins og hægt er lóðir, byggingar og götur að landi og náttúrulegum staðháttum.*
- *Að taka tillit til ákvæða um vatnsvernd sem eru í nálægð við svæðið (fjarasvæði skv. skilgreiningu vatnsverndar) og að koma í veg fyrir möguleg óæskileg áhrif af völdum starfsemi og umsvifa á svæðinu.*
- *Að leitast verði eftir að nota vistvænar ofanvatnslausnir þar sem því verður viðkomið.*

Landslag

Svæðið er í nokkrum halla, sem nær frá Suðurlandsvegi í um 85 metra y.s. til norðurs upp í allt að 110 metra y.s. Austan og suðaustanáttir eru ríkjandi á svæðinu. Veðurfarsmælingar sýna meiri úrkomu og lægri meðalhita á svæðinu en austar. Svæðið einkennist af frekar jarðgrunnum og grýttum holtum og melum, þar sem sjá má nokkur merki um jarðvegsrof, með mosa- og lyngivöxnum lögðum á milli. Talsvert hefur verið plantað af trjám á svæðinu. Mest ber á stafafuru, birki og víði en einnig má finna aðrar tegundir. Áætluð umferð á svæðinu um Suðurlandsveg á þessum kafla er um 12.000 bílar á sólarhring en umferð um Lynghólsveg er um 580 bílar.

Töluvert útsýni er af svæðinu til suðurs yfir Rauðhóla, Heiðmörk, Elliðavatn og til Bláfjalla. Hengill sést í austri og frá efsta hluta deiliskipulagssvæðisins sést til Esju í norðri. Töluvert er um vegslóða og stíga innan svæðis og eru sumir slóðanna akfærir. Hafa þeir einnig verið mikið notaðir af hestafólki. Engin starfsemi er innan athafnasvæðisins í Hólmsheiði dag en Landsnet er með starfsemi á Geithálsi norð-austan við svæðið. Hesthúsabyggð í Almannadal er vestan við svæðið.

Næsta íbúabyggð við fyrirhugað skipulagssvæði er í um 1,6 km fjarlægð. Á milli Norðlingaholts og athafnasvæðisins eru opin svæði til sérstakra nota, annars vegar Almannadalssvæðið og hins vegar Rauðhólar. Áformað athafnasvæði á Hólmsheiði er því ekki hluti af samfelldu þéttbýli borgarinnar, heldur stakt svæði, umkringgt svæðum sem eru lítið byggð eða óbyggð.



Græni trefillinn

Skipulagssvæðið nær að hluta til inn á norðan- og austanverðan hluta Græna trefilsins en um hann segir í aðalskipulagi Reykjavíkur: “Græni Trefillinn: Myndar umgjörð um borgina og skilgreinir mörk útmerkur og þéttbýlis. Græni trefillinn er samfelld skógræktar- og útivistarsvæði þar sem lögð er áhersla á fjölbreytt náttúrufar og lífríki og sambland skógræktar- og ósnortinna náttúrusvæða. Skógrækt innan Græna trefilsins er ákvörðuð á grunni náttúrufarsúttekta og heildarskipulags fyrir viðkomandi svæði. Ekki er gert ráð fyrir byggð innan Græna trefilsins en þó má gera ráð fyrir mannvirkjum er tengjast almennri frístundaiðju og útivistarnotkun ásamt gatnatengingum.” Gera má ráð fyrir að dýra- og fuglalíf geti þrífist vel innan skipulagssvæðisins, á svæðum Græna trefilsins.

Háspennulínur og aðrar raflínur

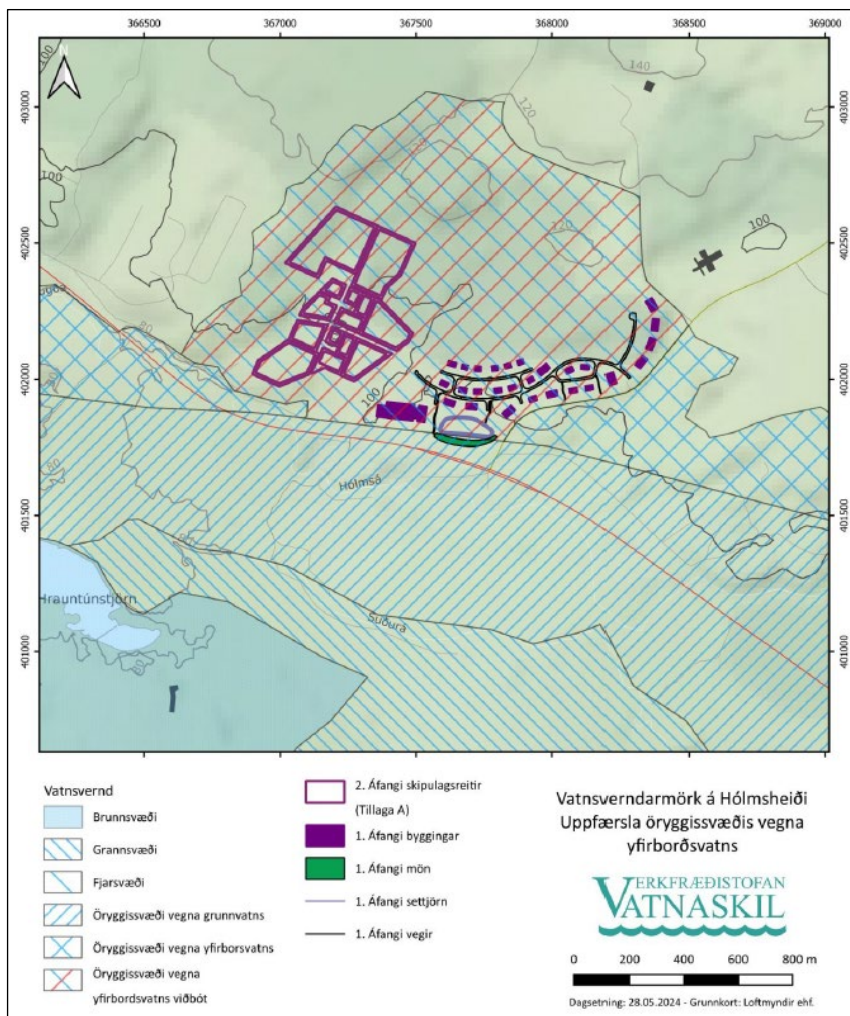
Háspennulína, 220 kV lína frá aðveitustöðin Landsnes, liggur alveg í austurjaðri svæðisins frá NA til SV. Núverandi lega á línu á ekki að hafa áhrif á uppbyggingu á svæðinu, en gera skal ráð fyrir að umrædd lína verði lögð í jörð og legu hennar breytt í framtíðinni. Alls eru þrjú stór stálmöstur á línunni innan skipulagsmarka. Tillagan gerir ráð fyrir að háspennulínan verði á óbreyttum stað, með alls 100 m breiðu helgunarsvæði. Á svæðinu er einnig Rauðavatnslína 1 sem er 132 kV jarðstrengur.

Í öllum þeim tilfellum sem framkvæmdir eru í námunda við helgunarsvæði, eins og með vegagerð, er skylt að hafa samband við Landsnet. Á uppbyggingartíma svæðis skal jafnframt tryggt að afhending rafmagns sé örugg auk þess sem tryggður verður greiður aðgangur að mannvirkjum vegna eftirlits, viðhalds og viðgerða.

Vatnsvernd og ofanvatn

Í tengslum við gerð deiliskipulags fyrir 2. áfanga athafnasvæðisins fólu Veitur og Reykjavíkurborg Vatnaskilum í ljósi nálægðar fyrirhugaðs athafnasvæðis við vatnsból Veitna við Gvenndarbrunna að meta mögulega mengunarhættu frá athafnasvæðinu gagnvart vatnsbólum. Helstu niðurstöður skýrslunnar (Athafnasvæði á Hólmsheiði, 2. áfangi - Mat á mögulegri mengunarhættu gagnvart nærliggjandi vatnsbólum) eru m.a. þær að þó að lítil hætta sé á að mengun geti borist til vatnsbólanna þurfi engu að síður að gera ráðstafanir gagnvart mögulegum mengunarhættum. Því verður svæðið formlega skilgreint sem öryggissvæði í náinni framtíð og meðhöndlað eins og um sé að ræða öryggissvæði fyrir yfirborðsvatn m.t.t. veitingu starfsleyfa. Í samræmi við 56. gr. samþykktar um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu, nr. 555/2015 skulu uppbyggingaraðilar skila inn áhættumati til Heilbrigðisnefndar Reykjavíkur, er nær bæði til framkvæmda og reksturs, áður en sótt er um starfsleyfi til framkvæmda.

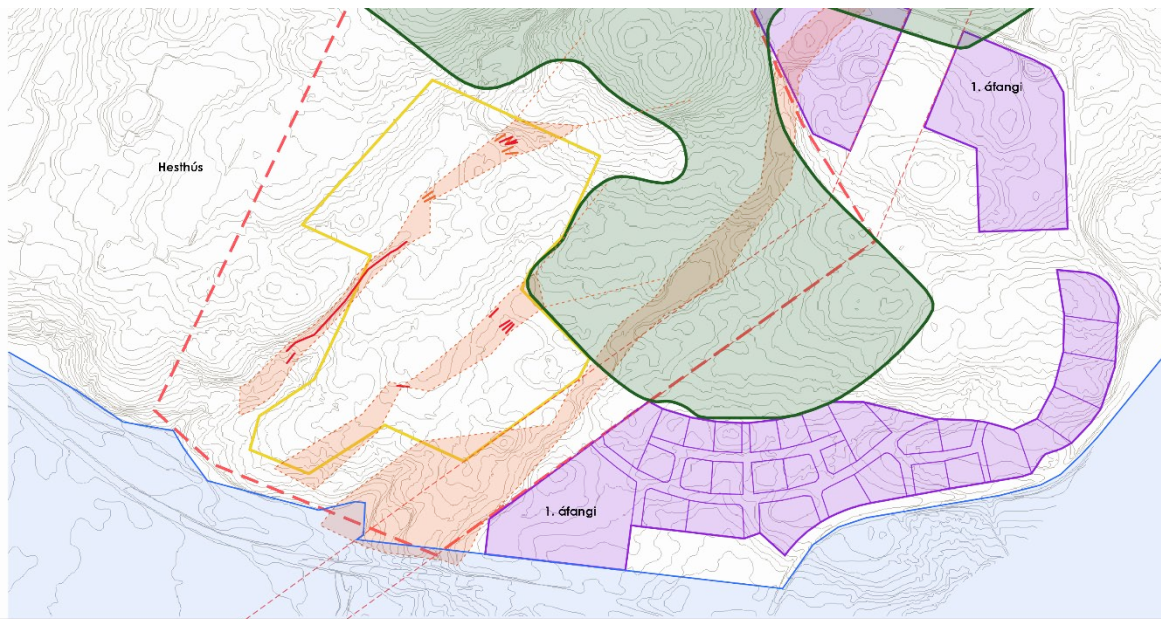
Á sama tíma þarf að horf til lífríkis og vatnsgæða í Hólmsá. Í samræmi við 8. gr. í reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun skal vakta ástands vatns í ánni og grípa til úrbóta ef ástand vatns hrakar. Jafnframt skal vakta möguleg áhrif uppbyggingar á ánnu, fyrir og eftir framkvæmdir á svæðinu, þar sem grípa skal til úrbóta ef vatnsgæði rýrna.



Vatnsverndarsvæði í nágrenni athafnasvæðis á Hólmsheiði, tillaga að uppfærðu öryggissvæði vegna yfirborðsvatns. Mynd og myndtexti úr skýrslu Verkfræðistofunnar Vatnaskil um mat á mögulegri mengunarhættu gagnvart nærliggjandi vatnsbólum.

Jarðsprungur

Eins og fram hefur komið hefur verið unnin jarðfræðiskýrsla af skipulagssvæðinu (Hólmsheiði, athafnasvæði 2 – sprunguathugun). Miðað við fyrirbyggjandi gögn, jarðfræðigögn ISOR og eldri jarðfræðirannsóknir, er ljóst að eitthvað er af „óvirkum“ og „virkum“ sprungum á svæðinu, og/eða í nágrenni þess sem taka þarf tillit til í deiliskipulagi. Við ákvörðun á byggingarreitum á skipulagssvæðinu er stuðst við niðurstöður nýrrar jarðfræðiskýrslu ásamt eldri athuganir. Hinsvegar er ekki hægt að útiloka að fleiri sprungur finnist á skipulagssvæðinu við byggingarframkvæmdir sem taka þarf tillit til við grundun mannvirkja.



Skýringamynd af sprungusvæðum (appelsínugult).

Menningarminjar

Fornleifaskráning hefur farið fram innan skipulagssvæðisins á vegum Borgarsögusafns og eru niðurstöður hennar birtar í sérstakri skýrslu. Minjastofnun Íslands setur kröfur um verndun minja samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012.

Á deiliskipulagssvæðinu að finna fornleifar, gamla leið, nr. 213-32. Minjarnar á svæðinu er friðaðar (80/2012). Leita skal til Minjastofnunar Íslands með framkvæmdir á svæðinu.

Ef fram koma áður óþekktar fornleifar á framkvæmdartíma, sbr. 24. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012, verður þegar haft samband við Minjastofnun Íslands og framkvæmd stöðvuð án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæma vettvangskonnnun umsvifalaust svo skera megi úr um eðli og umfang fundarins. Stofnuninni er skylt að ákveða svo fljótt sem auðið er hvort verk megi halda áfram og með hvaða skilmálum. Óheimilt er að halda framkvæmdum áfram nema með skriflegu leyfi Minjastofnunar Íslands.

Veðurfar

Algengustu vindáttir eru austan og suðaustanátt, og er suðaustanátt að jafnaði hvassari. Eftir því sem vindstyrkur eykst verður suðaustanáttin algengari. Veðurfarsmælingar sýna meiri úrkomu og lægri meðalhita á svæðinu en austar.

Núverandi aðstæður

Innan deiliskipulagssvæðisins eru eftirtalin staðföng og núverandi byggingarmagn skv. fasteignaskrá:

L113451

Lóðastærð: 15.000 m² (skráð stærð)

Staða eignar: óviss

L113453

Lóðastærð: 15.401 m² (mæld stærð)

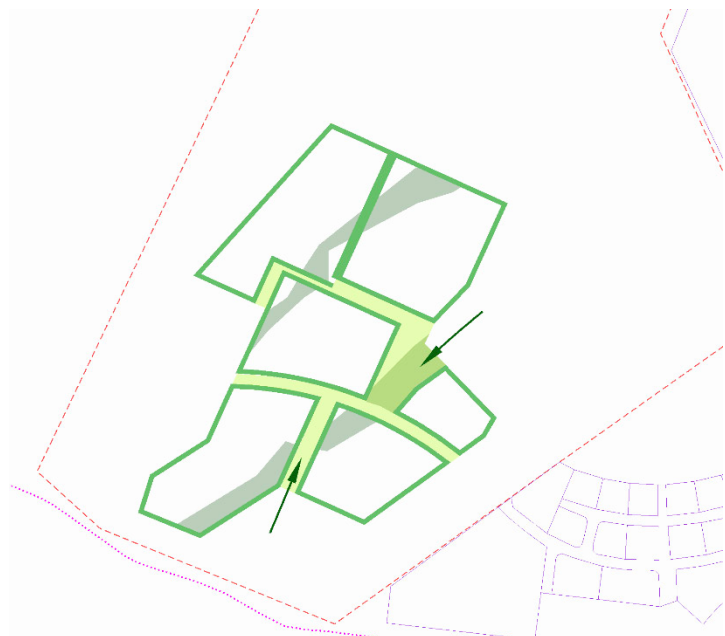
Staða eignar: óviss

Markmið skipulags

Megin hugmynd skipulagsins

Rík áhersla er lögð á að skipulagið aðlagist umlykjandi náttúru og myndi sterka tengingu við fyrsta áfanga skipulag athafnasvæðis á Hólmsheiði. Í því samengi er vestur-austur ás sem tengir saman 1. og 2. áfanga og leggur grunn að heildstæðu gatnafyrirkomulagi á svæðinu. Við þessa götu eru bundnar byggingarlínur að hluta svo skapa megi heildstætt yfirbragð á svæðinu.

Á sama tíma er myndaður grænn ás, suður til norðausturs, sem dregur náttúrulegt umhverfi staðarins inn á skipulagssvæðið á helgunarsvæði fyrir sprungur þar sem ekki er hægt að byggja hús.



Skýringamynd sem sýnir græna jaðra á lóðum ásamt grænum ás frá suður til norðausturs.

Ásýnd og yfirbragð

Í samræmi við forsendur skipulagsins, sem felur í sér að koma fyrir stórum lóðum á svæðinu, er vert að huga að því hvernig stór mannvirki falla að náttúru sem er rík af fjölbreytileika og miklum trjágróðri. Svæðið er í dag útivistarsvæði gangandi vegfarenda og útreiðafólks. Með tilliti til þess er mikilvægt að framtíðaruppbygging leiði af sér áhugaverða staði og svæði fyrir þessa hópa.

Mannvirki, byggingar og önnur manngerð inngríp á lóðum, skulu búa yfir áhrifaríkum arkitektúr sem skapar sterka tengingu við aðliggjandi náttúru. Horfa skal til tvenns lags nálgunar um hvernig hið manngerða og náttúran geti spilað saman:

20.06.2025

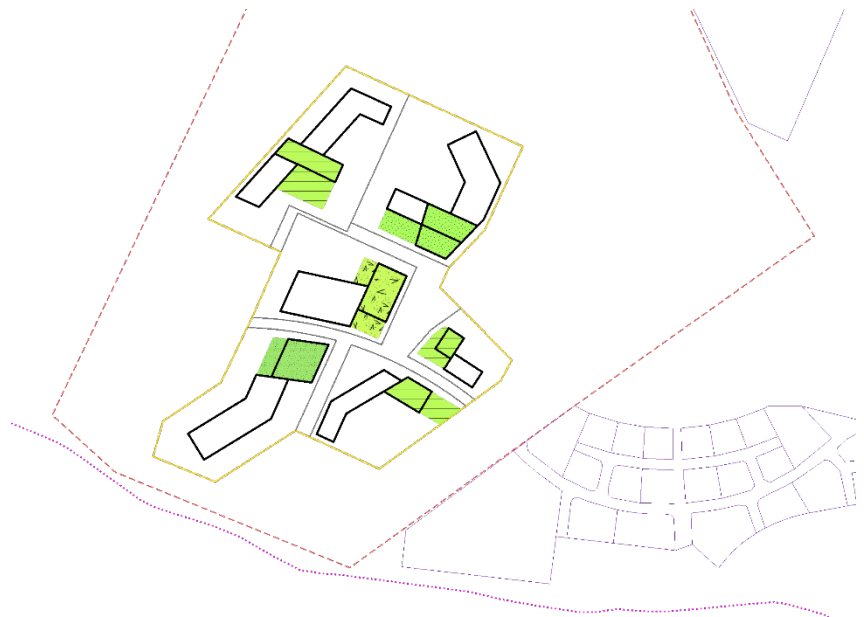
- 1) Stór mannvirki þurfa ekki að fela stærð sína heldur er jafn áhugavert að eðli þessara mannvirkja njóti sín með náttúrulegum hætti. Stórir fletir geta rammað inn náttúru og gróður með áhrifaríkum hætti.
- 2) Gróðurþök og gróðurveggir geta skapað áhugaverða brú á milli hins manngerða og náttúrunnar. Blágrænar ofanvatnslausnir geta í þessu samhengi styrkt alla upplifun af arkitektúr og náttúru. Leggja skal áherslu á þessa grænu ásjón á aðkomusvæðum hverrar lóðar.



Dæmi um vandaðan arkitektúr stærri bygginga ásamt grænum veggflötum

Til að þessi markmið geti orðið að veruleika verður að hugsa alla lóðina með heildstæðum hætti, þ.e. hvernig bygging og lóðarfrágangur helst í hendur allt frá byrjun. Þessari heildstæðu sýn þarf að fylgja eftir í frágangi bygginga og lóða.

Hönnun bygginga skal jafnframt innifela viðurkennt umhverfissvottunarferli og miðast við að byggingar hljóti slíka vottun.



Skýringamynd sem sýnir grænar aðkomur inn á lóðir þar sem yfirborðsfletir bygginga og lóða fléttast saman og stuðlar að heildstæðu yfirbragði skipulagssvæðis.

Skipulagsskilmálar

Notkun

Í samræmi við Aðalskipulag Reykjavíkur 2040 (AR40) er notkun svæðisins skilgreind sem athafnasvæði. Þar segir eftirfarandi um athafnasvæði á Hólmsheiði við Suðurlandsveg:
Einkum gert ráð fyrir landfrekri starfsemi sem hefur óverulega mengunarhættu í för með sér. Lögð verði áhersla á þrífalega og umhverfissvæna starfsemi, s.s. léttan iðnað, gagnaver, matvælaíðnað, vörugeymslur og umboðsverslanir og aðra umhverfissvæna iðnaðarstarfsemi.

Við skráningu á starfsemi, endurnýjun á starfsleyfum eða í umsóknnum um starfsleyfi fyrir hvers kyns atvinnustarfsemi þarf að sýna fram á að starfsemi sé almennt ekki íþyngjandi fyrir nærumhverfi sitt á nokkurn hátt og að fylgt sé almennum viðmiðum Aðalskipulags Reykjavíkur. Eins og fram kemur í kafla um *Vatnsvernd og ofanvatn* þurfa uppbyggingaraðilar að skila inn áhættumati til heilbrigðisnefndar, varðandi framkvæmd og rekstur, áður en sótt er um starfsleyfi.

Aðlögun að umhverfi

Skógrækt og gróður

Mikið hefur verið ræktað af trjám á svæðinu sem sífellt verða meira áberandi í umgjörð borgarinnar eftir því sem trjágróðurinn vex og dafnar.

Sá trjágróður sem þarf að víkja vegna framkvæmda á svæðinu skal færa, eftir því sem hægt er og endurplanta annars staðar innan skipulagssvæðisins í samráði við borgaryfirvöld og Skógræktarfélag Reykjavíkur, til að vinna í samræmi við lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019. Halda skal bókhald yfir það skóglendi sem þarf að víkja vegna framkvæmda og tryggja að sambærilegt skóglendi verði ræktað upp innan skipulagssvæðisins.

Ofanvatnslausnir

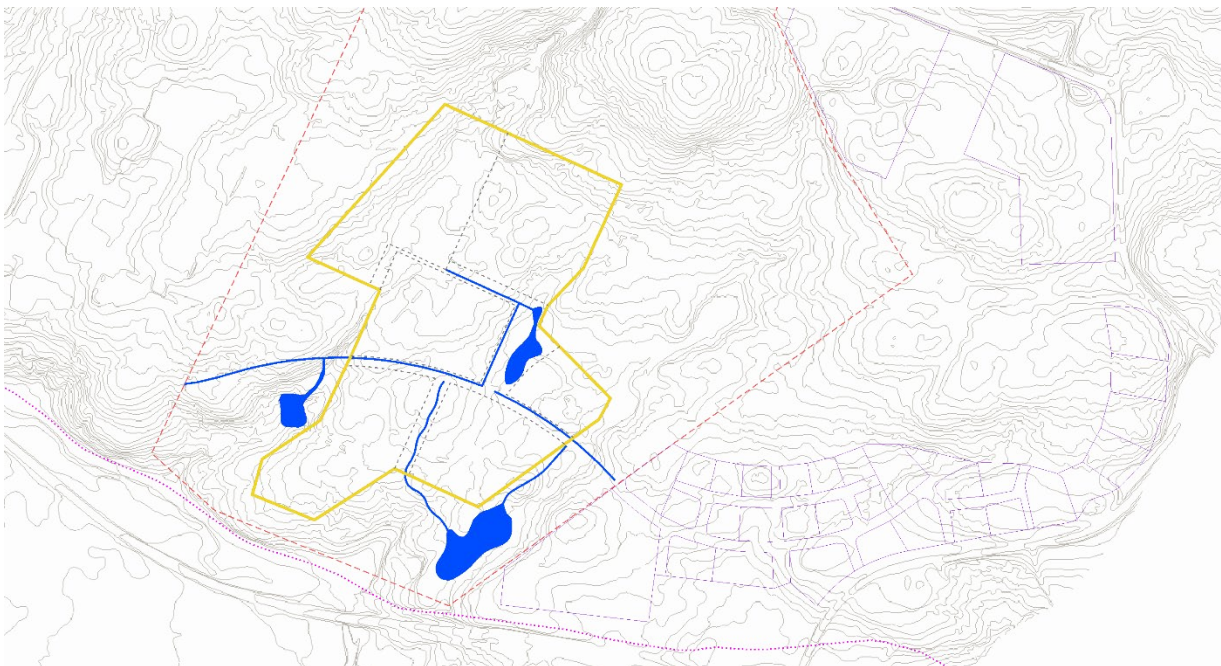
Innan hverfis skal vera bæði hefðbundið ofanvatnslagnakerfi í götum og ofanvatnsrásir meðfram götum. Leitast skal eftir því að nota vistvænar ofanvatnslausnir þar sem því verður viðkomið. Í deiliskipulaginu er gengið út frá því að ofanvatni verði almennt beint í ofanvatnsrásir sem liggja meðfram götum eða á milli lóða. Hlutverk ofanvatnsrása er annars vegar niðursig ofanvatns og hins vegar hreinsun mengunarefna úr ofanvatni. Staðsetning ofanvatnsrása er leiðbeinandi á skipulagsuppdrætti. Taka skal tillit til eftirfarandi við hönnun ofanvatnsrása:

20.06.2025

- Undirlag ofanvatnsrása sé gegndræpt til að auðvelda niðursig vatns í jarðveg. Hanna skal undirlag með tilliti til hámarks hreinsunar á ofanvatni.
- Gras er æskilegasta yfirborð ofanvatnsrása. Þar má einnig vera annar gróður, s.s. tré og runnar.
- Miðað er við breidd ofanvatnsrása sé u.þ.b. 2,5-3,5 m og má hún vera breytileg eftir götunni endilangri, svo framarlega sem heildarrúmmáli rásarinnar sé viðhaldið.
- Dýpt ofanvatnsrása miðast við 20 cm að lágmarki og skal neðri hluti rásarinnar vera flatur (láréttur) í þversniði. Langhalli ofanvatnsrása skal vera sem minnstur.
- Í ofanvatnsrásum skulu vera yfirföll sem taka við vatni ef ofanvatnsrásin yfirfyllist í leysingum og eða stórrigningum. Yfirföll skulu tengjast fráveitukerfi svæðisins.
- Á uppdráttum er sýnd leiðbeinandi staðsetning á þremur settjörnum. Nánari útfærsla á seinni stigum verður gerð í samráði við Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur og umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar. Settjörn sunnanvert er staðsett innan helgunarsvæði á raflínunum og skal haft samráð við Landsnet við gerð þeirrar settjarnar.
- Við gerð ofanvatnslausna er mælt til að minnisblað um meðhöndlun ofanvatns (Hólmsheiði – Meðhöndlun ofanvatns af athafnasvæði áfanga 2) sé haft til hliðsjónar. Þar þarf m.a. að horfa til þess að á neðri hluta lóðar E þarf að hreinsa ofanvatn að fullu innan lóðar.



Dæmi um blágrænar ofanvatnslausnir.



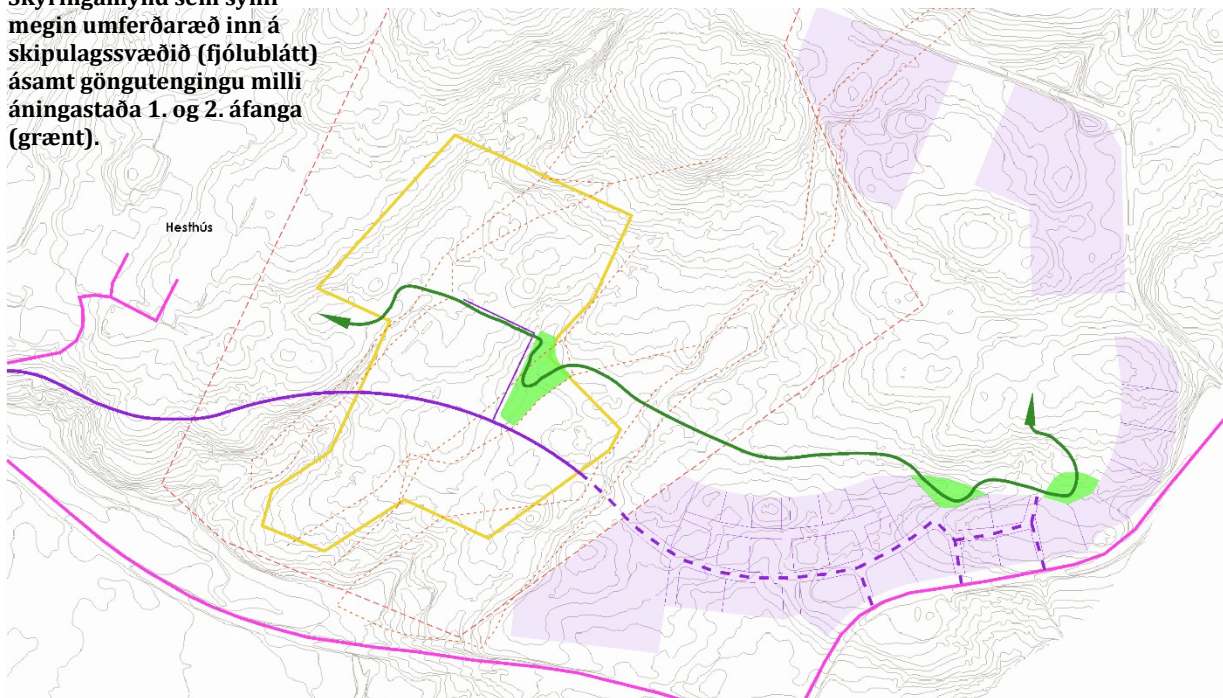
Skýringamynd sem sýnir ofanvatnsrásir fyrir blágrænar ofanvatnslausnir ásamt leiðbeinandi lögun að settjörnum á skipulagssvæðinu.

Almenningsrými

Umferð og gatnakerfi

Lögð er áhersla á einfalt gatnakerfi á skipulagssvæðinu þar sem ein megin gata mun tengjast Vegbrekku til vesturs. Lega þessarar megin götu tekur jafnframt mið að því að tengjast skipulagi 1. áfanga á Hólmsheiði með eðlilegum hætti og í jafnvægi við landslag staðarins. Út frá þessari megin götu liggur önnur gata til norðurs til að skapa tengingu við á efri hluta skipulagsins.

Skýringamynd sem sýnir megin umferðaræð inn á skipulagssvæðið (fjólublátt) ásamt göngutengingu milli áningastaða 1. og 2. áfanga (grænt).



Göngu og hjólatengingar

Gangstéttir eru öðrum megin við götur, en ofanvatnsrás hinum megin. Við settjörn er gert ráð fyrir að gangstétt verði löguð að landslagi. Gert er ráð fyrir sameiginlegum gangstéttum fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur. Göngu- og hjólreiðastígar liggja utan deiliskipulagssvæðis meðfram Suðurlandsvegi og tengjast inn á aðalstígakerfi borgarinnar.

Jafnframt er heimilt að koma fyrir minni göngustígum um svæðið sem skulu þó vera lágstemmdir og ekki úr hörðu efni. Þar má einnig ferðast um á hestum en þó með sérstakri aðgát gagnvart gangandi vegfarendum.

Reiðleiðir

Reiðleiðir eru í dag meðfram aðal-göngustíg samhliða Suðurlandsvegi. Heimilt er að útbúa nýjar reiðleiðir á svæðinu sem að jafnaði liggja þó utan um þá nýju byggð sem fyrirhuguð er.

Opin svæði og áningarstaðir

Leitast verður við að viðhalda grænum einkennum svæðisins og er gert ráð fyrir nokkrum opnum svæðum innan skipulagssvæðisins. Þessir grænu geirar verða staðsettir, annars vegar við settjörn, miðlægt á uppbyggingarsvæðinu, og hins vegar milli tveggja lóða á sunnanverðu svæðinu.

Um leið er lagt upp með að skapa áningarstað fyrir fólk sem vinnur á svæðinu en einnig aðra borgarbúa sem hafa hug á að stunda útivist á grænum jöðrum borgarinnar. Áningarstaðurinn verður tengdur með gönguleiðum við áningastaði sem gert er ráð fyrir í 1. áfanga skipulagsins austanvert (sjá skýringamynd bls. 14). Þannig gefst tækifæri til að skapa heildstætt kerfi göngustíga á öllu svæðinu sem eflir almenna útivist almennings.

Vanda skal við gerð þessara svæða og skulu þau þannig búin að hægt sé að dveljast, t.d. á bekkjum eða með öðrum áþekktum hætti. Öll gróðurækt skal vera í samræmi við heildstæða gróðurækt á svæðinu.

Heimilt verður að koma fyrir 8 bílastæðum á borgarlandi í nánnum tengslum við áningarstað, miðlægt á svæðinu. Útfærsla áningastaðsins skal eiga sér stað samhliða gatnagerð. Við áningastaði verður einnig heimilt að koma fyrir aðstöðu fyrir hestafólk.

Lýsing

Götulýsing og önnur lýsing skal vera látlaus, óbein og glýjulaus. Alla lýsingu skal vinna í samræmi við leiðbeingar Reykjavíkurborgar (sjá nánar: Ljósvisst – Skipulag ljósvisstar í grónum hverfum).

Byggingar og lóðir

Aðalteikningar

Til að tryggja þau markmið sem lögð eru fram í kaflanum *Markmið skipulags* skulu aðalteikningar ekki einungis rýndar út frá þeim viðmiðum sem tíðkast í dag, varðandi byggingarreglugerð og þess háttar, heldur skal einnig rýna þær af n.k. fagraði á vegum Reykjavíkurborgar svo tryggt verði að verkefni búi yfir heildstæðum arkitektúr í sterku og áhrifaríku samspili við aðliggjandi umhverfi. Af þessari sömu ástæðu þarf að gera grein fyrir lóðarhönnun og blágrænum ofanvatnslausnum á aðalteikningum.

Mæli- og hæðarblöð

Mæliblöð sýna m.a. lóðamörk, stærðir lóða, byggingareiti, bundnar byggingalínur, innkeyrslur inn á lóðir og kvaðir, ef einhverjar eru. Kvaðir um meðhöndlun ofanvatns verða áréttaðar á mæliblöðum og inntök veitustofnana. Kvaðir sem kunna að vera á einstökum lóðum vegna gróðurs og ofanvatnsmeðhöndlunar aðliggjandi svæða koma fram á mæliblöðum.

20.06.2025

Hæðarblöð sýna m.a. hæð borgarlands á lóðarmörkum, leiðbeinandi landhæð milli aðliggjandi lóða, hæð á aðalgólfi bygginga, lægstu gólfhæð ef hún er önnur en aðkomuhæð, staðsetningu og hæðir á frárennislögnum og staðsetningu annarra heimalagna inn á lóð.

Stærð lóða

Óheimilt er að sameina lóðir eða breyta stærðum núverandi lóða. Ef ósk kemur um sameiningu lóða þá þarf að meta það í hverju tilfelli fyrir sig og breyta deiliskipulagi ef samþykkt.

Heimilt er að skipta lóðum upp í fleiri lóðir svo framarlega sem breytingarnar samræmist markmiðum skipulagsins að öðru leyti og að tekið sé tillit til þeirra jarðvegsrannsóknna sem liggja fyrir á svæðinu. Allar skilmálar sem eru í gildi um ákv. lóð (græn belti, meðhöndlun ofanvatns, útfærslur um aðkomusvæði, o.s.frv.) verða áfram og gilda fyrir nýjum lóðum.

Byggingarreitir

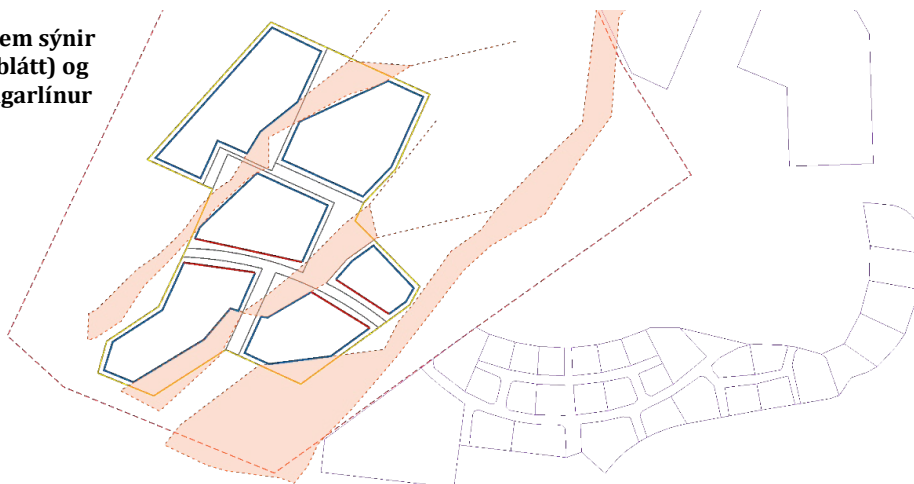
Byggingarreitir eru sýndir á deiliskipulagsuppdraetti og mæliblöðum og skulu allir byggingarhlutar vera innan þeirra, þar með talin sjálfstæð skilti. Sjá nánar á deiliskipulagsuppdraetti og mæliblöðum viðkomandi lóða.

Á hluta byggingarreita er bundin byggingarlína sem snýr að megin götu svæðisins. Ekki þarf að byggja við alla þessa bundnu byggingarlínu, a.m.k. 60% hennar.

Heimilt er að nýta byggingarreitinn innan þess ramma sem reiturinn gefur og ákvæði um hámarksnýtingu lóða segir til um. Heimilt er að hafa fleiri en eina byggingu innan hvers byggingarreits ef byggingarmagn er innan hámarksnýtingar lóðar. Óverulegar breytingar geta orðið á byggingareitum við nánari útfærslu mæliblaða.

Óheimilt er að útbúa kjallara. Ef byggingin er að hlutar til niðurgrafin vegna landhalla teljist sú hæð sem ein hæð.

Skýringamynd sem sýnir byggingarreiti (blátt) og bindandi byggingarlínur (rautt).



Byggingarmagn

Heimilað byggingarmagn fyrir hverja lóð kemur fram í skilmálatöflu A.

Skilmálatafla A:

Lóð	stærd lóðar m ²	stærð byggingarreits m ²	Nýtingarhlutfall	Byggingarmagn M ²	Fjöldi hæða	Hámarkshæð
A	44.630	32.609	0,60	26.778	3 hæðir	14,5 m
B	45.614	30.406	0,70	31.930	7 hæðir	25 m
C	33.166	22.648	0,60	19.900	3 hæðir	14,5 m
D	13.105	8.928	0,60	7.863	3 hæðir	14,5 m
E	40.295	26.168	0,60	24.177	3 hæðir	14,5 m
F	28.328	17.446	0,71	20.113	3 hæðir	14,5 m

Hæð bygginga

Almennt er heimilt er að byggja 1-3 hæða byggingar innan skipulagssvæðisins en á lóð B er einnig heimilt að byggja allt að 7 hæðir. Ef byggðir eru millipallar í einnar hæðar hús telst sá hluti vera tveggja hæða bygging.

Heimill fjöldi byggingarhæða á hverri lóð kemur fram í skilmálatöflu A. Almenn hámarkshæð bygginga (veggur/þak/mænir) skal vera 14,5 metrar. Hámarks fjöldi hæða skal vera 3 hæðir.

Á lóð B verður heimilaðar 7 hæðir að hluta til, að hámarki 25 metrar.

Heimiluð hæð spennistöðva inni á lóðum er 3,5 metrar.

Heimila má að einstakir byggingarhlutar, óverulegir að stærð, svo sem lyftuhús, möstur o.þ.h. fari hærra en framangreind mörk en þó ekki meira en 1,5 m.

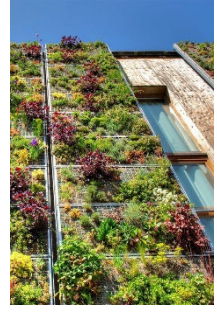
Gerð bygginga

Horfa skal heildstætt á hönnun bygginga og lóða og skal að öllu leyti unnið í samræmi við þau markmið sem skilgreind eru hér að framan í kaflanum „Ásýnd og yfirbragð “.

Á aðkomusvæðum og þeim hliðum sem snúa að almenningsrými, eins og stígum og götum, eru kvaðir um uppbrot bygginga á þessa leið: enginn veggflötur skal vera lengri en 18 m án uppbrots. Veggfleti má brjóta upp með eftirfarandi hætti:

20.06.2025

- 1) Grænir veggir, þ.e. veggfletir sem þakktir eru með gróðri. Gróður mætti setja á undirkerfi fyrir plöntur til að klifra upp.
- 2) Lita- og/eða efnissamsetningu.



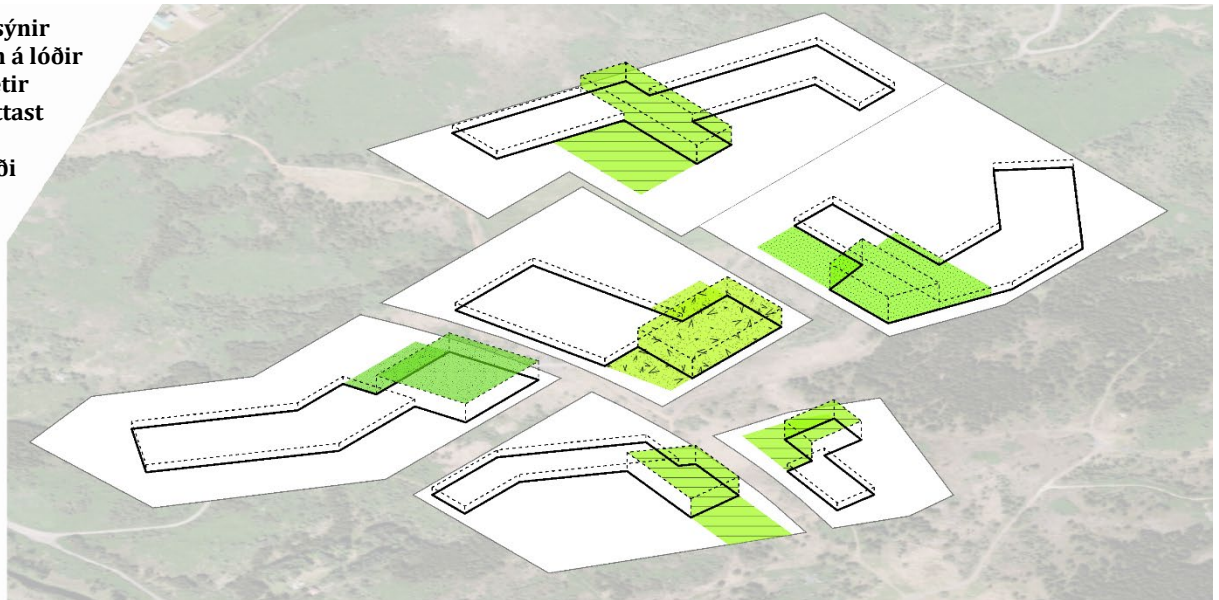
Uppbrot bygginga verða að falla að markmiðum um *heildstæðan arkitektúr í sterku og áhrifaríku samspili við aðliggjandi umhverfi* og eins og kemur í kaflanum „Aðalteikningar“ og mun fagráð á vegum Reykjavíkurborgar rýna verk með þetta að leiðarljósi.

Ef vikið er frá þessum kvöðum um uppbrot skal gera grein fyrir ástæðu þess og hvernig sérhvert verk fellur áfram að ofangreindum markmiðum um heildstæðan arkitektúr.

Aðkomusvæði skulu vera vönduð og aðlaðandi og með grænu yfirbragði; t.d. veggflötum og gróðri á lóð. A.m.k. 10% þakflata bygginga skulu vera græn.

Ef um fleiri en eina byggingu er að ræða innan sömu lóðar, skal samræma útlit þeirra og efnisval.

Skýringamynd sem sýnir grænar aðkomur inn á lóðir þar sem yfirborðsfletir bygginga og lóða fléttast saman og stuðlar að heildstæðu yfirbragði skipulagssvæðis.



Byggingarefni

Óheimilt er að nota byggingarefni sem getur haft í för með sér útskolun skaðlegra efna í vatn, svo sem þungmálma. Til að koma í veg fyrir mengun ofanvatns er óheimilt að nota eftirfarandi efni:

- Þakefni og utanhússklæðningar sem innihalda sink (Zn), kopar (Cu) eða blý (Pb).
- Útimálningu sem inniheldur sink (Zn), kopar (Cu) eða blý (Pb).

Frágangur lóða

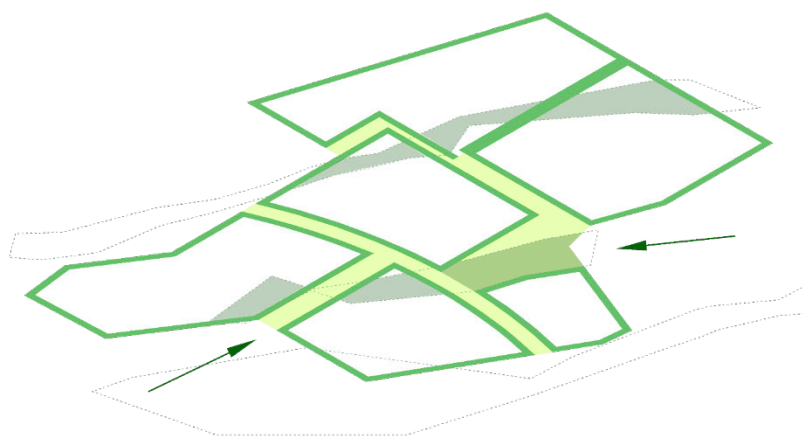
Vanda skal sérstaklega til frágangs á lóðum, svo sem með gróðursetningu, lýsingu og hellulögn. Gerð er krafa um vandaðan frágang bílastæða og skal deila þeim upp með gróðri. Hlutfall gróðurs á bílastæðum skal vera að minnsta kosti 5% af heildarflatarmáli þeirra. Að öðru leyti er gerð krafa um að gróður þekji að lágmarki 20% af heildarflatarmáli lóða. Hluti grænna svæða skal vera meðfram lóðarmörkum að götu, en þar skulu vera að lágmarki 8 metra breidd gróðurbelti. Breidd gróðurbelta mun koma fram á hæðar- og mæliblöðum. Í gróðurbeltið skal planta trjáum og runnum og móta landið á aðlaðandi hátt. Tilgangur gróðurbeltisins er að mynda skjól, græna götumynd og aðlaðandi aðkomu að fyrirtækjum.

Gera skal ráð fyrir dvalarsvæði innan hverrar lóðar sem skal þannig úr garði gert að þar sé notalegt að sitja, í góðu skjóli og í sterkum tengslum við gróður lóðarinnar.

Með aðaluppdráttum skal fylgja séruppdráttur sem gerir grein fyrir skipulagi lóðar, þ.m.t. landmótun, hæðarsetningu á lóð, frágangi bílastæða, gróðursetningu, megin plöntuvali og öðrum almennum frágangi á lóðinni, í samræmi við skilmála þessa. Sú teikning/uppdráttur skal unnin af landslagsarkitekt.

Með aðaluppdráttum skal einnig fylgja séruppdráttur sem gerir grein fyrir meðhöndlun ofanvatns innan lóða. Æskilegt er að gróðurbelti séu notuð til meðhöndlunar á ofanvatni þar sem því verður við komið.

Lóðarhavar skulu vanda frágang lóðarmarkna, bæði að ósnortnu landi og á milli lóða. Öllum frágangi lóðar að ósnortnu landi skal haga þannig að hann skaði það sem minnst. Óheimilt er með öllu að ryðja jarðvegi eða jarðvegsúrgangi út fyrir lóðarmörk. Jarðvegsfláar skulu byrja a.m.k. 3 metrum innan við lóðarmörk við ósnortið land. Hámarkshalli þeirra er 1:3, nema um steinhleðslu sé að ræða, en þá má flái vera 1:2. Ganga skal frá yfirborði jarðvegsfláa með gróðri og/eða steinhleðslu.



Lóðarhavar samliggjandi lóða skulu hafa samráð um frágang á lóðarmörkum. Að öðru leyti gilda lóðarhæðir á lóðarblaði.

Þar sem lóð liggur að götu með gangstétt, skal gera a.m.k. eina göngutengingu af lóðinni inn á stíginn.

Skýringamynd sem sýnir grænar áherslur á skipulagssvæðinu:

Grænt - 8m jaðrar á lóðum

Dökkgrænt - möguleiki á grænu svæi þar sem helgunarsvæði fyrir sprungur eru staðsettar

Ljósgrænt - grænt yfirbragð almenningsrýmis

Mengunarvarnir

Skipulagssvæðið verður meðhöndlað eins og um sé að ræða öryggissvæði fyrir yfirborðsvatn m.t.t. veitingu starfsleyfa. Við hönnun húsa og lóða skal gera ráð fyrir fullkomnum mengunarvörnum s.s. olú-, sand- og fituskiljur, loftræsingu og aðrar mengunarvarnir í samræmi við þá starfsemi sem fyrirhuguð er að vænta má að verði í húsinu og á lóð. Lóðarhafi skal tryggja að engin mengun berist í ofanvatnslausnir. Lóðarhafi skal jafnframt gera grein fyrir hvernig nauðsynleg hreinsun og viðhald fer fram. Hafa skal samráð við Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur um mengunarvarnarbúnað ásamt viðhaldi og hreinsun á búnaðinum.

Skógrækt og gróður

Við hönnun lóða skal reynt að hlífa trjágróðri sem fyrir er, eftir því sem verður við komið, sér í lagi trjágróðri og verðmætum gróðurvistgerðum. Á skipulagssvæðinu finnast grasmóa- og lyngmóavistir sem eru metnar með hátt verndargildi samkvæmt viðmiðum Náttúrufræðistofnunar Íslands í umtalsverðu magni m.a. innan marka skilgreindra lóða. Leitast skal við að vernda og/eða endurnýta slíkan mólendisgróður fyrir gróðurfrágang innan lóða. Gera skal grein fyrir hvernig slíkur gróður er verndaður og/eða endurnýttur á aðaluppdráttum.

Blágrænar ofanvatnslausnir

Meðhöndla skal ofanvatn innan lóða með blágrænum ofanvatnslausnum. Heildarafrennslisstuðull skal ekki vera hærri en 0,6. Útfærsla á meðhöndlun og hreinsun þarf að uppfylla ofangreind skilyrði, en lóðarhafa er í sjálfsvald sett hvernig hann uppfyllir þau, þ.e. með hvers konar blágrænum aðferðum.

Gegndræpi innan lóða skal vera hlutfallslegt og skal miða við að 30% af bílastæðum verði gegndræp. Ef gegndræpt yfirborð bílastæða er undir 30% skal sýnt fram á aðrar aðgerðir sem stuðla að því að heildarafrennslisstuðull verði ekki hærri en 0,6 Ofanvatni af innkeyrslum og bílastæðum fyrir framan hús má beina í ofanvatnsrás meðfram götu.

Ekki er gerð krafa um olúskiljur.t.d. frá bílastæðum en fyrir ákveðna starfsemi getur verið krafa í starfsleyfi um ýmsan mengunarvarnarbúnað, t.d. olúskiljur. Farið verður eftir reglugerð 884/2017 um varnir gegn olúmengun frá starfsemi á landi. Ekki er tekið á sértækum kröfum í starfsleyfi í skýrslu um meðhöndlun ofanvatns. Frekari útlistun á kröfum sem meðhöndlun ofanvatns skal uppfylla er að finna í áðurnefndri skýrslu. Lóðarhafi skal tryggja að engin mengun berist í ofanvatnslausnir.

Gera skal grein fyrir aðferðum við meðhöndlun ofanvatns í byggingarleyfisumsókn og á aðal uppdráttum vegna byggingaleyfis.

Bílastæði

Við uppbyggingu á lóðum skal fylgja skilmálum bíla- og hjólastæðastefnu Reykjavíkurborgar.

Öll bílastæði skulu vera innan lóðamarka hvernar lóðar ásamt athafnasvæðum og vera með þétu yfirborði s.s. malbikuð eða steypu. Nota skal bestu fáanlegu tækni varðandi frágang bílastæða og athafnasvæða til að lágmarka mengun og myndun úrgangs.

Bílastæði gesta má staðsetja á aðkomusvæði og vera sýnileg frá götu. Önnur bílastæði ásamt athafnasvæði skal staðsetja bakvið byggingar.

Ekki er heimilt að haga bílastæðum þannig að bakkað sé af þeim beint út á götu. Bílastæðin skulu vera a.m.k. 5 metrar að lengd og 2,5 m að breidd með 7 x 2,5 m frítt svæði til að bakka út í.

Gera skal ráð fyrir rafhleðslutengingum fyrir rafbíla, á hverri lóð.

Bílastæði fyrir hreyfihamlaða skulu vera í samræmi við ákvæði byggingareglugerðar. Þeim skal velja stað sem næst aðalinngangi byggingar.

Hjólastæði

Við uppbyggingu á lóðum skal fylgja skilmálum bíla- og hjólastæðastefnu Reykjavíkurborgar. Hjólastæði skulu falla vel að heildaryfirbragði byggingar og lóðar og vera sem næst inngangi.

Athafnasvæði

Athafnasvæði skal staðsetja bakvið byggingar, ásamt bílastæðum fyrir starfsfólk. Athafnasvæði skulu vönduð að gerð og útliti. Búa skal um þessi svæði þannig að hvers hvers kyns efni, tæki og búnaður sem kann að rýra yfirbragð umhverfis sé ekki sýnilegur vegfarendum sem eiga leið um eða nálægt svæðinu.

Skilti og merkingar

Merkingar bygginga og skiltastandar skulu vera í samræmi við ákvæði byggingareglugerðar og standa innan byggingareits. Gera skal grein fyrir hvernig merkingum verður háttað og sýna hvar sjálfstæð skilti eru staðsett á lóð. Skilti skulu vera í samræmi við gildandi Byggingareglugerð.

Stærð skilta skal vera hófleg og falla vel að heildstæðri hönnun bygginga og lóðar. Lýsing skal vera lágstemmd og þannig gerð að hún valdi ekki ljósmengun með nokkru móti. Alla lýsingu skal vinna í samræmi við leiðbeiningar Reykjavíkurborgar (sjá nánar: Ljósvisit – Skipulag ljósvistar í grónum hverfum).

20.06.2025

Lýsing

Utanhússlýsing húsa skal vera látlaus, óbein og glýjulaus. Alla lýsingu skal vinna í samræmi við leiðbeingar Reykjavíkurborgar (sjá nánar: Ljósvisst – Skipulag ljósvisstar í grónum hverfum).

Sorp

Á tillöguteikningum og á aðaluppdráttum skal gera grein fyrir stærð og staðsetningu sorpgeymsla, sorpgáma eða sorpílata. Sorpgeymslur/ skýli skulu vera staðsett innan byggingareits. Þeim skal komið þannig fyrir innan reits á lóð að auðvelt sé að komast að þeim. Mikil áhersla er lögð á vel útlítandi og umhverfisvænan frágang á sorpgeymslum. Byggja skal skýli yfir eða umhverfis sorpílát og sorpgáma eða afmarka þá á annan hátt t.d. með gróðri eða jarðvegsfláum.

Meðhöndlun úrgangs skal vera samkvæmt ákvæðum gildandi samþykktar um meðhöndlun úrgangs í Reykjavíkurborg. Rekstraraðilar skulu sjálfir sjá um að koma úrgangi sem fellur til við reksturinn í viðeigandi meðhöndlun og fylgja kröfum sem gerðar eru um flokkun tiltekinna úrgangsflokka frá blönduðum úrgangi. Reykjavíkurborg áskilur sér rétt til að gera breytingar á þeim reglum sem í gildi eru hverju sinni.

Veitur, lagnir og spennistöðvar

Engin fyrirbyggjandi veitukerfi eru innan deiliskipulagssvæðis nema raflína í dreifikerfi veitna á austurhluta þess sem verður breytt. Öll lagnakerfi innan svæðisins verða ný. Hönnun og útfærsla á veitukerfum og fjarskiptalögnum verður í höndum Veitna og annarra veitufyrirtækja í samstarfi við borgaryfirvöld. Hönnuðir skulu hafa samráð við þessar stofnanir og hlíta skilmálum þeirra um staðsetningu inntaka og heimataugar. Staðsetning lagnaleiða og tengikassa skulu vera samræmdar, lagnaleiðir sameinaðar og þeim haldið í lágmarki. Lögnum skal þannig komið fyrir að viðhald þeirra trufla sem minnst bæði lóðir, byggingar og almenningsrými.

Ef talið er æskilegt að koma fyrir hreinsivirkjum á svæðinu skal það gert í samráði við Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur og uppfylla ákvæði reglugerðar um fráveitur og skólp nr. 798/1999. Sækja skal um leyfi fyrir rotþró til Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur.

Spennistöðvar skal hanna og útbúa á hverri lóð í nánú samstarfi við Veitur. Veitur meta aflþörf gróflega sem 40 W/m² fyrir léttan iðnað og 80 W/m² fyrir blandaðan iðnað. Staðsetning spennistöðva skal vera á hverri lóð við lóðamörk þar sem innkeyrslur eru sýndar á deiliskipulagsuppdrætti. Nákvæm staðsetning meðfram lóðamörkum er frjáls en skal ákveðin í nánú samstarfi við Veitur þegar frumhönnun á byggingu og lóð liggur fyrir. Lóðir fyrir tveggja spenna dreifistöðvar skulu vera 5 x 7 metrar að stærð. Langhliðin skal snúa að götu, þar sem hurðir og inntaksrör dreifistöðvar eru staðsett. Lóðir fyrir spennistöðvar verða merktar á mæli- og hæðarblaði, og Veitur skal fylgja því eftir. Útlit spennistöðva skal vera vandað í alla staði og í samræmi við hönnun bygginga og umhverfis hverrar lóðar. Útlitshönnun er á ábyrgð lóðarhafa en í samstarfi við veitur.

Hljóðvist

Rík krafa er gerð um hljóðvist á svæðinu þar sem það er í nálægð við útivistarsvæði.

Hljóðstig á lóðarmörkum lóða og á milli aðliggjandi lóða skal ekki vera meira en LAeq 60 dB. Við skipulagningu innan lóðar ætti val á staðsetningu á byggingum og helstu hljóðgjöfum að vinna eftir þeirri hugmynd að leysa hljóðvist með afstöðu og lögun bygging gagnvart nærliggjandi svæðum. Við hönnun bygging ætti útfærsla mótvægisaðgerða að fara fram þar sem það á við.

Girðingar

Girðingar skulu vandaðar að gerð og látlausar í umhverfi sínu. Hæð þeirra má ekki vera hærri en 2,5 m. Girðingar skulu falla vel að heildstæðum arkitektúr sérhvers verkefnis og vera liður í skapa samfellda ásjúnd náttúru og mannvirkja.

Með aðaltekningum skulu fylgja upplýsingar um girðingar sem nota á í hverju verkefni og hvernig þær falla að landhalla og gróðri. Þessum upplýsingum skulu gerð skil með tækniblöðum ásamt teikningum sem sýna með skýrum hætti aðlögun að nærliggjandi umhverfi.

Athafnasvæði á Hólmsheiði – 2. áfangi

Breytingar á greinargerð og skilmálum eftir athugasemdir

Breyting 1: Gerð bygginga

Var:

Horfa skal heildstætt á hönnun bygginga og lóða. Aðkomusvæði skulu vera vönduð og aðlaðandi og með grænu yfirbragði. T.d. með grænum veggflötum og grænum þökum ásamt gróðri á lóð. A.m.k. 10% þakflata bygginga skulu vera græn.

Húsagerðir eru frjálsar hvað útlit og þakgerð varðar, enda sé vandað til hönnunar bygginga og þess gætt að þær falli eðlilega að lóð og nánasta umhverfi. Þó skal sýna fram á að unnið sé í samræmi við þau markmið sem skilgreind eru hér að framan í kaflanum „Ásýnd og yfirbragð“.

Ef um fleiri en eina byggingu er að ræða innan sömu lóðar, skal samræma útlit þeirra og efnisval.

Verður:

Horfa skal heildstætt á hönnun bygginga og lóða og skal að öllu leyti unnið í samræmi við þau markmið sem skilgreind eru hér að framan í kaflanum „Ásýnd og yfirbragð“.

Á aðkomusvæðum og þeim hliðum sem snúa að almenningsrými, eins og stígum og götum, eru kvaðir um uppbrot bygginga á þessa leið: enginn veggflötur skal vera lengri en 18 m án uppbrots. Veggfleti má brjóta upp með eftirfarandi hætti:

- 1) Grænir veggir, þ.e. veggfletir sem þakktir eru með gróðri. Gróður mætti setja á undirkerfi fyrir plöntur til að klifra upp.
- 2) Lita- og/eða efnissamsetningu.

Uppbrot bygginga verða að falla að markmiðum um *heildstæðan arkitektúr í sterku og áhrifaríku samspili við aðliggjandi umhverfi* og eins og kemur í kaflanum „Aðalteikningar“ og mun fagráð á vegum Reykjavíkurborgar rýna verk með þetta að leiðarljósi.

Ef vikið er frá þessum kvöðum um uppbrot skal gera grein fyrir ástæðu þess og hvernig sérhvert verk fellur áfram að ofangreindum markmiðum um heildstæðan arkitektúr.

Aðkomusvæði skulu vera vönduð og aðlaðandi og með grænu yfirbragði; t.d. veggflötum og gróðri á lóð. A.m.k. 10% þakflata bygginga skulu vera græn.

Ef um fleiri en eina byggingu er að ræða innan sömu lóðar, skal samræma útlit þeirra og efnisval.



Dæmi um græna vegg.

Breyting 2: Girðingar

Var:

Girðingar skulu vandaðar að gerð og látlausar í umhverfi sínu. Hæð þeirra má ekki vera hærri en 2,5 m.

Verður:

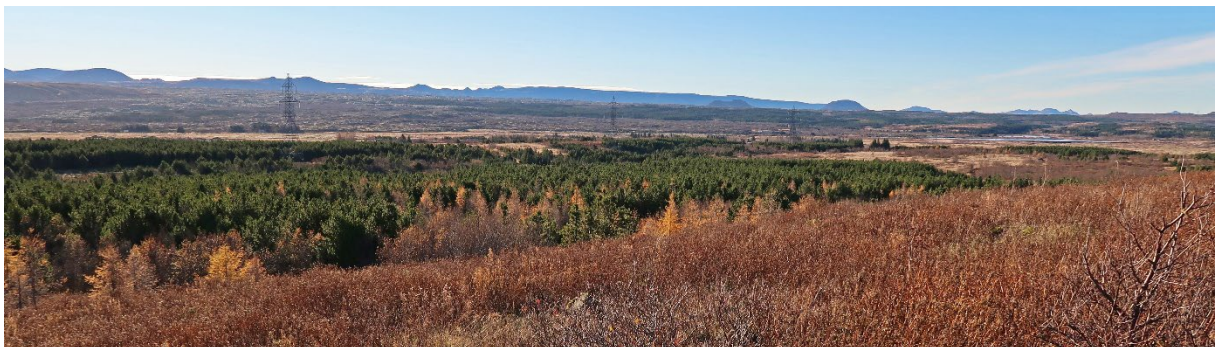
Girðingar skulu vandaðar að gerð og látlausar í umhverfi sínu. Hæð þeirra má ekki vera hærri en 2,5 m. Girðingar skulu falla vel að heildstæðum arkitektúr sérhvers verkefnis og vera liður í skapa samfellda ásynd náttúru og mannvirkja.

Með aðalteikningum skulu fylgja upplýsingar um girðingar sem nota á í hverju verkefni og hvernig þær falla að landhalla og gróðri. Þessum upplýsingum skulu gerð skil með tækniblöðum ásamt teikningum sem sýna með skýrum hætti aðlögun að nærliggjandi umhverfi.

Hólmsheiði – athafnasvæði áfangi 2

Fornleifaskráning og húsakönnun vegna deiliskipulags

Anna Lís Guðmundsdóttir
Drífa Kristín Þrastardóttir
Margrét Björk Magnúsdóttir



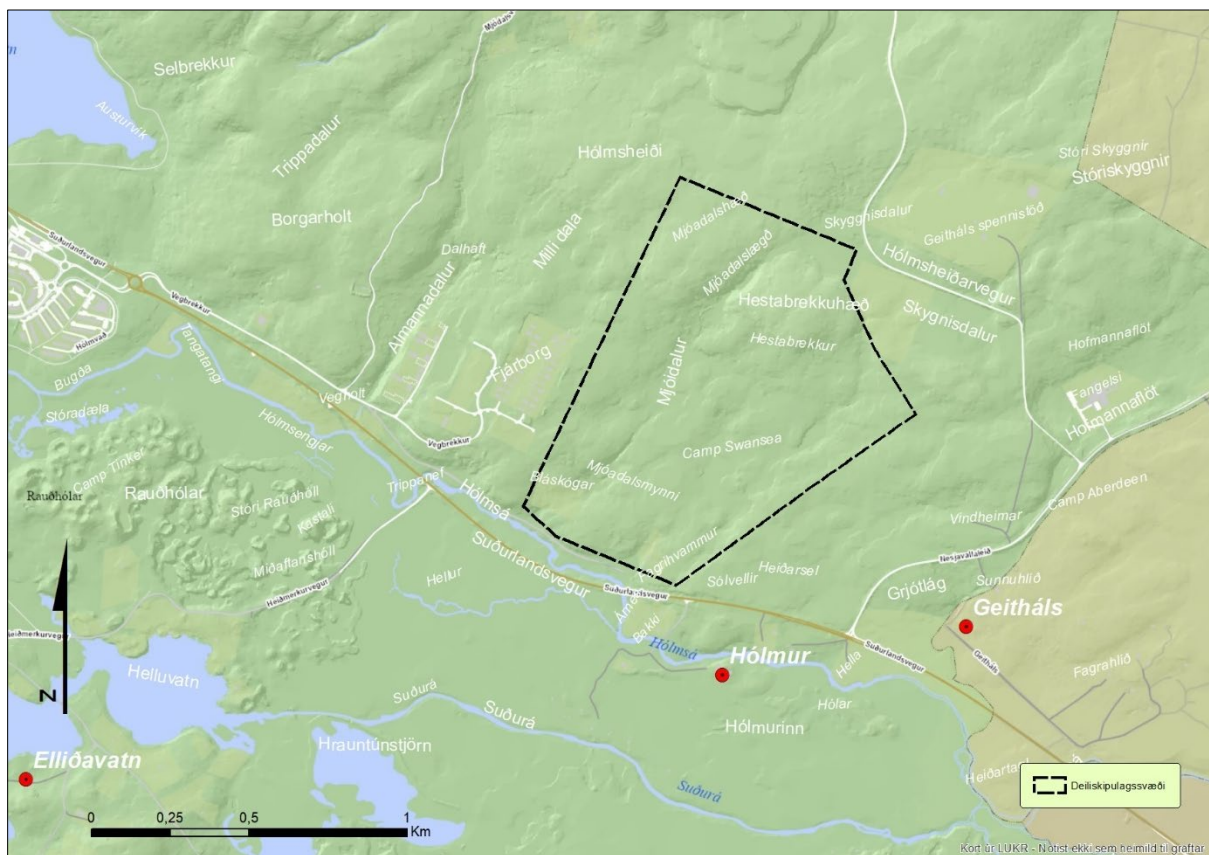
Reykjavík 2024

Borgarsögusafn Reykjavíkur
Skýrsla nr. 236

Hólmsheiði – athafnasvæði áfangi 2

Fornleifaskráning og húsakönnun vegna deiliskipulags

Anna Lís Guðmundsdóttir
Drífa Kristín Þrastardóttir
Margrét Björk Magnúsdóttir



Reykjavík 2024

Borgarsögusafn Reykjavíkur
Skýrsla nr. 236

Unnið að beiðni umhverfis- og skipulagssviðs

Skýrslur Borgarsögusafns Reykjavíkur

Ábyrgðarmaður: María Karen Sigurðardóttir, deildarstjóri minjavörslu og rannsókna, Borgarsögusafni Reykjavíkur

© Borgarsögusafni Reykjavíkur

Anna Lís Guðmundsdóttir

Drífa Kristín Þrastardóttir

Margrét Björk Magnúsdóttir

Myndir á forsiðu:

Úttektarsvæðið frá Hestabrekkuhæð

Borgarsögusafn Reykjavíkur

Skýrsla nr. 236

Reykjavík 2024

Öll réttindi áskilin

Efnisyfirlit	
Formáli	3
1. Inngangur	4
2. Saga svæðisins.....	5
2.1 Minjar og örnefni	8
3. Almennt um verndun menningarminja.....	9
4. Tilgangur og aðferðafræði við skráningu fornleifa, mannvirkja og yngri minja	11
5. Fornleifaskrá og varðveislumat fyrir fornleifar og yngri minjar.....	13
5.1 Skrá yfir fornleifar, mannvirki og yngri minjar á skráningarsvæðinu.....	14
5.1.1 Fornleifar.....	14
Hólmur 213-32 Leið	14
Hólmur 213-122 Leið	16
5.1.2 Herminjar	17
5.1.3 Yngri minjar.....	18
5.2. Varðveislumat fyrir fornleifar, mannvirki og yngri minjar	19
Fornleifar á skráningarsvæðinu	19
Yngri minjar á skráningarsvæðinu	19
Herminjar.....	19
Menningarmerkingar, tillögur	19
6. Húsakönnun – Húsaskrá og varðveislumat húsa á svæðinu.....	20
6. 1. Inngangur.....	20
6.2 Stutt ágríp af sögu byggðar á svæðinu.....	22
6.3 Húsaskrá – Hólmsheiði, 2. áfangi athafnasvæðis	23
6.4 Um varðveislumat húsakönnunar	26
6.5 Niðurstaða varðveislumats húsakönnunar	26
7. Heimildaskrá	27
Óprentaðar/óútgefnar heimildir og skjöl	27
Prentaðar/útgefnar heimildir.....	27
Rafrænar heimildir / vefsíður / gagnagrunnar	28
Viðauki 1	30
Minjatöflur.....	30
Viðauki 2	32
Fornleifakort.....	32

Formáli

Hér fer á eftir skráning fornleifa og yngri minja vegna deiliskipulags á Hólmsheiði þar sem áætlað er að skipuleggja atvinnuhúsaloðir, *Hólmsheiði, athafnasvæði áfangi 2*. Svæðið er um 90 hektarar og afmarkast af gamla Suðurlandsvegi og Hólmsá í suðri og gildandi deiliskipulagi athafnasvæði 1. áfanga í austri. Að norðan nær svæðið að rammaskipulagi Austurheiða og að vestan að deiliskipulagi hesthúsabyggðar á Hólmsheiði, Fjárborg, og Mjódalshæð, sjá mynd 1.¹ Fornleifaskráningin er unnin að beiðni Umhverfis- og skipulagssviðs Reykjavíkur vegna deiliskipulagsgerðar.

Ákvæði um skráningu menningarminja er að finna í **lögum um menningarminjar nr. 80/2012** sem tóku gildi 1. janúar 2013. Í 16. gr. er fjallað um skráningu vegna skipulags þar sem segir að skráning fornleifa, húsa og mannvirkja skuli fara fram áður en gengið er frá aðalskipulagi eða deiliskipulagi og að skráning skuli „ætið fara fram á vettvangi“ áður en deiliskipulag er afgreitt. Samkvæmt lögnum eru allar fornleifar sem eru 100 ára og eldri friðuð sem og hús og mannvirki byggð fyrir 1923.²

Borgarsögusafn Reykjavíkur, áður Minjasafn Reykjavíkur, hefur um árabil unnið að fornleifaskráningu sem er forsenda þess að geta verndað fornleifar. Fornleifaskráning felur í sér skráningu fornleifa eftir heimildum og yfirborðskönnun en minjar geta einnig leynst undir yfirborði. Þegar fornleifaskráning er unnin fyrir hefðbundið deiliskipulag eru gerðar auknar kröfur „um uppmælingu minja og ítarlegri leit að fornleifum á framkvæmdarsvæðum“.³ Skráningin upplýsir framkvæmdaaðila um tilvist og staðsetningu fornleifanna og kemur þannig í veg fyrir að þeir brjóti óafvitandi lög með því að skemma fornleifar.⁴

Minjastofnun úthlutar skráningaraðilum verkefnanúmeri og hefur þessi skráning hlotið númerið **2823**. Vettvangsrannsókn fór fram í október 2022, mars 2023 og september 2024. Kort og teikningar voru unnin á grunna Landupplýsingakerfis Reykjavíkurborgar (LUKR) í tölvuforritinu ArcMap.

Fornleifaskráning er fornleifarannsókn án jarðrasks og felst í heimilda- og vettvangskönnun á minjum á tilteknu svæði, lýsingu á staðhättum og ástandi og gerð minjanna, mati á aldri þeirra, hlutverki og tegund, ásamt varðveislumati.

September 2024,
María Karen Sigurðardóttir,
deildarstjóri minjavörslu og rannsókna,
Borgarsögusafni Reykjavíkur,

¹ Umhverfis- og skipulagssvið. *Hólmsheiði, athafnasvæði áfangi 2. Skipulags- og matslýsing vegna nýs deiliskipulags*, dags. 26. febrúar 2021.

² Lög um menningarminjar nr. 80/2012, 1. kafli, 3. gr. og 7. kafli, 29. gr.

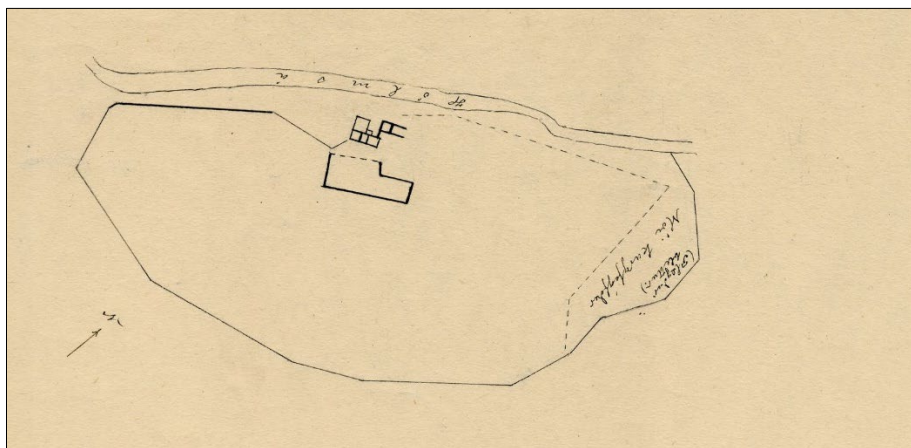
³ Minjastofnun Íslands, *Skráningarstaðlar fornleifa*, 2013.

⁴ Skráning fornleifa. (e.d.).

Skráningin var unnin miðað við núgildandi lög og reglur Minjastofnunar Íslands og voru minjar innan rannsóknarsvæðisins uppmældar og ljósmyndaðar.⁷ Margrét Björk Magnúsdóttir vann að vettvangsskráningu október 2022, mars 2023 og september 2024. Samhliða var unnið að heimildarannsókn, úrvinnslu gagna og skýrslugerð.

2. Saga svæðisins

Bæjarstæði Hólms er sunnan við Hólmsá í jaðri Hólmskraups, sunnan Suðurlandsvegar, um 500 m frá skráningarsvæðinu. Ekkert er vitað um upphaf byggðar þar. Jörðin hefur orðið eign Viðeyjarklausturs um 1234 en í máldagaskrá um eignir staðarins segir: „Hamvndur gaf til staðarins holm þann. er liggr j elliða am. niðr fra Vatzenda holmi.“⁸ Jarðarinnar er getið í skrá um þær jarðir sem komið höfðu undir Viðeyjarklaustur síðan Páll ábóti kom til Viðeyjar: „Hólmur xxx c.“⁹



Mynd 2. Hluti af túnakorti af Hólmi frá árinu 1916. Kortið sýnir staðsetningu bæjarhúsanna við Hólmsá, áin liggur nánast austur-vestur.¹⁰

Við siðaskipti varð jörðin konungseign sem og aðrar klausturjarðir. Í Jarðabókinni 1703 er greint frá margháttuðum kvöðum sem hvíldu á ábúandanum á Hólmi. Segir meðal annars frá því að ábúandi hafi þurft að fara í verslun á Eyrarbakka fyrir Bessastaðamenn og ferðin hafi tekið viku í hvert sinn. Jarðabókin greinir einnig frá því að á Hólmi sé skógur aldeilis eyddur og hrisrif orðið naumlegt. Jörðin hélst í eigu ríkisins fram til um 1960 þegar Reykjavíkurborg keypti hana.¹¹

Kirkja var í Hólmi samkvæmt Prestatali og prófesta en lögð niður, og hennar er ekki getið í kirknaskrá Páls biskups Jónssonar um 1200.¹² Kirkjan hefur sennilega staðið þar sem nú er hringlaga kirkjugarður suðaustan við bæjarstæðið og þar sem finna má örnefnin *Gamligarður* og *Mannabeinshryggur*.

Hólmur var í alfaraleið fyrir þá sem áttu leið um Suðurland og þegar nýr vagnavegur var gerður á árunum 1886–1892 var hann lagður norðan við Hólmsá en eldri leiðin lá sunnan

⁷ Lög um menningarminjar nr. 80/2012; Reglur um skráningu jarðfastra menningaminja vegna skipulags og framkvæmda, nr. 620/2019; Skráningarstaðlar fornleifa, 2013; *Skil á fornleifaskráningargögnum*, Landupplýsingagögn: Punktaskrár, línu- og flákagögn.

⁸ Íslenzkt fornbréfasafn, I. bindi, bls. 507.

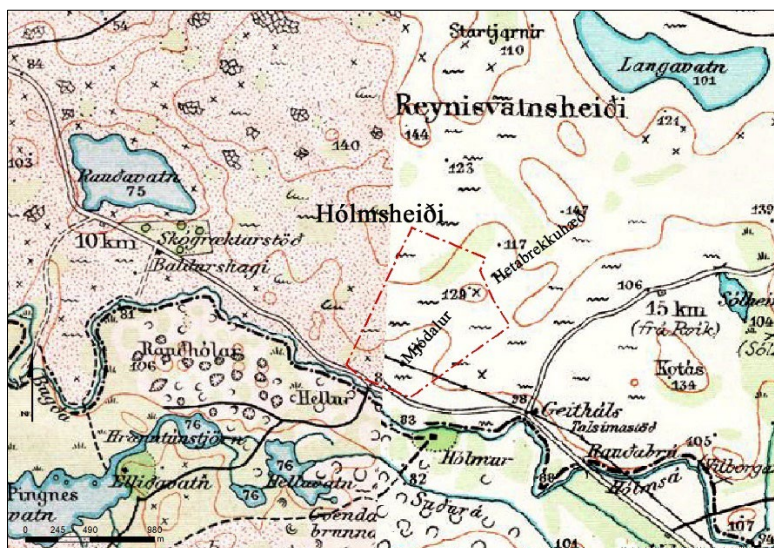
⁹ Íslenzkt fornbréfasafn, III. bindi, bls. 598.

¹⁰ Þjóðskjalasafn Íslands. Túnakort: Hólmur 1916. Vigfús Guðmundsson teiknaði.

¹¹ Árni Magnússon og Páll Vídalín, *Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns*, 3. bindi. Gullbringu- og Kjósarsýsla, 282–283; Páll Línal, 1989, 2. bindi, 54.

¹² Sveinn Níelsson, *Prestatal og prófesta á Íslandi*, bls. 109–110.

við. Nýbýlið og gistihúsið Geitháls var svo byggt við veginn árið 1907 úr landi Vilborgarkots á gatnamótum Suðurlandsveggar og Þingvallavegar, sjá mynd 3. Á Geithálsi var bæði búskapur og greiðasala. Þar var símstöð frá árinu 1909. Árið 1940 var gamla bæjarhúsið á Geithálsi rífið en það hafði þá verið í niðurníðslu í nokkurn tíma. Nýtt hús var byggt á sama stað, ein hæð með lágu risi, en það var rífið skömmu eftir að Olíuverslun Íslands reisti þar veitingaskála 1963.¹³ Staðurinn var áfram vinsæll áningarstaður en var lagður niður sem slíkur árið 1972 þegar Suðurlandsvegur var færður sunnar og Geitháls fór úr alfaraleið.



Mynd 3. Kort frá árinu 1909 sem sýnir gamla Suðurlandsveginn frá Rauðavatni og austur með Hólmsá að norðanverðu að Geithálsi og leiðina til Þingvalla sem fór í norður vestan við Geitháls, tvöföld lína. Skráningarsvæðið á Hólmsheiði er merkt með rauðri brotalínu.¹⁴

Hólmsheiði á sér nokkuð langa sögu sem útivistarsvæði. Þriðjudaginn 5. júlí 1927 auglýsti borgarstjóri Reykjavíkur í *Alþýðublaðinu* að borgarstjórnin hefði tekið Hólmsheiði á leigu næstu fimm ár til skemmtiferða borgarbúa á sumrin.¹⁵

Á tímum hersetunnar voru *Camp Swansea* og *Camp Phinney* hvorir tveggja breskir kampar norðan við Suðurlandsveginn á Hólmsheiði.¹⁶ Braggahverfin *Camp Aberdeen* og birgðageymslan *Geitháls Dump* voru við gamla Þingvallavegin. Austar með gamla Suðurlandsveginum voru *Camp Omskeyri* og *Camp White Heather*. Eftir að herinn hvarf á braut nýttu Íslendingar hluta af mannvirkjum sem herinn skildi eftir sig. Búið var í tveimur húsum sem tilheyrðu *Camp Phinney* fram eftir 20. öldinni, í *Heiðarhvammi* og *Heiðarseli*.¹⁷ Búið er að rífa alla bragga og hús sem voru þar sem *Camp Swansea* og *Camp Phinney* voru en ennþá er hægt að sjá vegakerfi, braggabotna og skotgrafir eftir herinn á þessum svæðum.

¹³ Þjóðviljinn 14. maí 1963 og *Alþýðublaðið* 28. júní 1963.

¹⁴ *Landmælingar Íslands*. Kortasafn: Landmælingadeild herforingjaráðsins, 27 NA. Reykjavík og 37 NA. Hengill – Mosfellsheiði.

¹⁵ *Alþýðublaðið*, 5. júlí 1927, bls. 1.

¹⁶ Þór Whitehead, *Ísland í hers höndum*, bls. 125.

¹⁷ Guðríður Eygló Þórðardóttir, munnlegar upplýsingar 18. júní 2018.



Mynd 4. Íbúðarhúsið Heiðarhvamur (213-112) á Hólmsheiði um 1960. Þetta hús var byggt af hvern um það sama átti við um Heiðarsel.¹⁸

Um 1949 var hafin framleiðsla á steinull í einum af stóru bröggunum sem áður hafið verið notaður sem kvikmyndahús af setuliðinu. Efni til steinullargerðar var sótt í Rauðhóla. Á austanverðu landi Hólms vestan við Þingvallavegin voru íbúðarhúsin Vindheimar og Mánahlið.

Bakkakot var byggt í landi Hólms árið 1950. Á bökkum Hólmsár og Suðurár sunnan Þjóðvegarsins hófu að rísa sumarhús, líklega fyrst á kreppuárunum en síðan einkum á árum seinni heimsstyrjaldar. Þá var húsnaðisekla mikil í Reykjavík og sum húsanna voru og hafa í gegnum tíðina verið notuð sem heilsársbústaðir.¹⁹ Mörg þessara húsa standa enn í dag og árið 1964 voru byggð sumarhús norðan við Suðurlandsveg í Hólmslandi.

Á tímabilinu 1940–1965 voru einnig byggð nokkur sumarhús á þeim hluta Hólmslands sem liggur norðan Suðurlandsvegar, meðal annars Bláskógar, Fagrihvammur og Litlihvamur, sjá húsaskráningu í 6. kafla.

Á árunum 1965–1980 voru nokkur svæði á Hólmsheiði tekin undir skreiðapurrun þar sem fiskur var hengdur upp á timburtrönur sumarlangt til þurrkunar, þau svæði voru í Mjódal og austur af.

¹⁸ Eigandi ljósmyndar: Guðríður Eygló Þórðardóttir.

¹⁹ Sjá upplýsingar á korti sem unnið var 1967–1975: *Landmælingar Íslands*. Reykjavík og nágrenni, m. 1:5000, bls. 55, Hólmsheiði. Ástand lands og mannvirkja á og við verndunarsvæði vatnsbóla höfuðborgarsvæðisins. Teiknað af Finni Kristinssyni í janúar–febrúar 1971. Endurskoðað 1971–1976. Safnmark I-12-2-105.

2.1 Minjar og örnefni

Fyrri tíðar búskapur hefur skilið eftir sig lítil ummerki á deiliskipulagssvæðinu en þar voru áður beitolönd frá Hólmi. Bæjarstæði Hólms og útihús bæjarins voru sunnan við Hólmsá nema beitarhúsið á *Beitarhúsahól*. Eftir *Vegbrekkum ytri og innri* lá gata (213-32), hliðarslóði af forvera elsta Suðurlandsvegur, líklega þar sem elsti Suðurlandsvegurinn (213-34) var lagður á árunum 1886–1892. Hún er nú notuð sem reiðvegur. Nyrst á svæðinu er *Mjódalslhæð* (131) og austan við hana *Hestabrekkuhæð* (130 m). *Mjódalslæð* er þar á milli og niður af er *Mjódalur* en þar eru nú beitarhólf fyrir sauðfé og hesta, Mjódalur er var líka nefndur Mjóidalur og eru bæði örnefnin í notkun í dag.²⁰ Sunnan í Mjódalslæð er *Ennisbrekka*, sunnan í Hestabrekkuhæð eru *Hestabrekkur*. Mjódalur er síðan töluvert dalverpi sem nær frá Mjódalslæð í norðri að *Mjódalsmynni* í suðri.



Mynd 5. Horft til suðvesturs yfir afgirt beitarhólf í Mjóidal.

Fyrstu byggingarnar á deiliskipulagssvæðinu eru líklega mannvirki eftir setuliðið, þar var braggahverfið *Camp Swansea* sem hýsti breskar skriðdrekasveitir. Enn má greina töluverð ummerki eftir herinn á svæðinu og voru þau skráð.²¹ Herinn lagði heilmikið vegakerfi um þetta svæði, þetta voru rauðamalarvegir en mölin var sótt í Rauðhóla. Vegirnir lágu margir í hringi svo auðveldara væri fyrir skriðdreka að keyra um þá.²² Margir vegirnir eru enn í notkun eins og vegurinn upp í Mjóidal. Aðrir hvegir eru enn vel greinilegir en vaxnir mosa og lúpínu. Á loftmynd frá 1954 má sjá mikið af slóðum og vegum en einungis hluti þeirra var eftir herinn.²³

Aðrar minjar eftir herinn eru nokkrir steinsteyptir grunnar og gólfplötur þar sem braggar og byggingar hersins stóðu áður. Einnig er vel greinilegt ýmiss konar jarðrask eins og skotgrafir, jarðvegsmanir til varnar við vegi og mannvirki. Þá eru víða á svæðinu ílangir grunnir niðurgreftir, um 1–2 x 0,4–0,7 m, sem voru litlar skotgrafir fyrir einn hermann. Niðurgreftirnir sjást vel á loftmyndum frá 1954 og síðar en eru víða horfnir vegna gróðurs. Við Mjódalslæð við Hestabrekkur var skotæfingasvæði hersins (213-140), þar í möninni sem umlukti svæðið tíndu krakkarnir frá Hólmi upp gamlar byssukúlur, bræddu þær og seldu.²⁴

²⁰ Örnefnaskrá á Sarpur.is fyrir Hólmi: 181149-3 Guðlaugur Rúnar Guðmundsson.

²¹ Þór Whitehead, *Ísland í hers höndum*, bls. 125 – Tölvupóstur frá Eggerti Norðdahl 13. september 2024.

²² Tölvupóstur frá Eggerti Norðdahl 13. september 2024.

²³ *Landmælingar Íslands*. Loftmyndasafn: Svæði nr. 37 – Hólmsheiði, Selvatn. 1954-07-28. Mynd nr. LI2-0265.

²⁴ Tölvupóstur frá Eggerti Norðdahl 13. september 2024.



Mynd 6. Loftmynd frá 1979 sem sýnir hvar skreiðapurrkunarsvæðin voru í Mjódal.²⁵

Á árunum 1965–1980 voru tekin nokkur svæði á Hólmsheiðinni undir skreiðapurrkun þar sem fiskur var hengdur upp á timburtrönur sumarlangt til þurrkunar, sjá mynd 6. Fjögur fiskþurrkunararsvæði eru innan deiliskipulagsvæðisins og eru þau skráð undir eitt númer (213-120). Engar trönur eru lengur á svæðunum en þau hafa verið rudd á sínum tíma og eru vel greinileg. Ekið var með fiskinn á þessi svæði á vörubílum, keyrt var undir trönnurnar, staðið var á pallinum og fiskurinn hengdur upp, tveir og tveir fiskar bundnir saman á sporðunum. Nú er þarna mikill grasvöxtur og greinileg fôr eftir akstursleiðir.

Á deiliskipulagsvæðinu, sem og víðar á Hólmsheiði, hefur trjágróðri verið plantað og hefur það breytt ásýnd heiðarinnar mikið. Það sama gerir lúpína sem breiðir úr sér á svæðinu. Þá má sjá á loftmynd frá 1979 malarnám í suðvesturhlíð Hestabrekkuhæðar.

3. Almennt um verndun menningarminja

Samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012 fer ráðherra með yfirstjórn verndunar og vörslu menningarminja í landinu. Tilgangur laganna er að stuðla að verndun menningarminja og tryggja að íslenskum menningararfi verði skilað óspilltum til komandi kynslóða. Lögin eiga jafnframt að tryggja eftir föngum varðveislu menningarminja í eigin umhverfi. Minjastofnun Íslands, undir yfirstjórn ráðherra, annast framkvæmd laganna. Samkvæmt 16. gr. laganna skal skrá fornleifar, hús og mannvirki áður en gengið er frá aðalskipulagi eða deiliskipulagi.

Menningarminjar teljast ummerki um sögu þjóðarinnar, svo sem fornminjar, menningar- og búsetulandslag, kirkjugripir og minningarmörk, hús og önnur mannvirki, skip og bátar, samgöngutæki, listmunir og nytjahlutir, svo og myndir og aðrar heimildir um menningarsögu þjóðarinnar. Lögin taka einnig til staða sem tengjast menningarsögu. Um friðun og friðlýsingu er fjallað í 5. gr. laganna:

Friðun felur í sér sjálfkrafa verndun fornminja, húsa og mannvirkja á grundvelli aldurs þeirra, samkvæmt nánari fyrirmælum laga þessara. ... Friðlýsing fornleifa, húsa og mannvirkja getur falið í sér kvöð sem þinglýst er á fasteign og hefur þann tilgang að tryggja sem best varðveislu menningarminja.

Friðlýsing er síðan nánar útfærð í 18. gr. laganna en samkvæmt þeim skal Minjastofnun Íslands hafa samráð við skipulagsyfirlönd þess landsvæðis sem menningarminjar tilheyra þegar fjallað er um friðlýsingu þeirra.

Friðlýsa má fornleifar, skip og báta, svo og hús og mannvirki eða hluta þeirra, sem hafa menningarsögulegt, vísindalegt eða listrænt gildi. Friðlýsing getur náð til nánasta umhverfis hins friðlýsta minjastaðar, húss eða mannvirkis. Friðlýsa má samfelld svæði

²⁵ Landmælingar Íslands. Loftmyndasafn: 1979-09-04_37 Hólmsheiði LMI Kort F 31-F33-F6969.

þar sem fleiri en einn minjastaður teljast hafa sérstakt menningarsögulegt gildi. Einnig má friðlýsa samstæður húsa sem hafa sama gildi og að framan greinir og gilda þá reglur friðlýsingar um hvert einstakt þeirra.

Samkvæmt lögum eru allar fornleifar friðhelgar og verndaðar gegn hvers kyns raski. Í 21. gr. laganna segir:

Fornleifum, sbr. 3. mgr. 3. gr., jafnt þeim sem eru friðlýstar sem þjóðminjar og þeim sem njóta friðunar í krafti aldurs, má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands.

Þetta á við um allar fornleifar, kunnar sem ókunnar, samanber 24. gr.:

Finnist fornminjar sem áður voru ókunnar, t.d. undir yfirborði jarðar, sjávar, vatns eða í jökli, skal skýra Minjastofnun Íslands frá fundinum svo fljótt sem unnt er. Sama skylda hvílir á landeiganda og ábúanda er þeir fá vitneskju um fundinn.

Fornminjar njóta friðunar nema annað sé ákveðið af Minjastofnun Íslands. Fornminjar eru annars vegar forngrípir og hins vegar fornleifar. Fornleifar eru skilgreindar svo samkvæmt 3. gr. laganna:

Fornleifar teljast hvers kyns mannvistarleifar, á landi, í jörðu, í jökli, sjó eða vatni, sem menn hafa gert eða mannaverk eru á og eru 100 ára og eldri, svo sem:

- a. búsetulandslag, skruðgarðar og kirkjugarðar, byggðaleifar, bæjarstæði og bæjarleifar ásamt tilheyrandi leifum mannvirkja og öskuhauga, húsaleifar hvers kyns, svo sem leifar kirkna, bænhúsa, klaustra, þingstaða og búða, leifar af verbúðum, naustum og verslunarstöðum og byggðaleifar í hellum og skútum,
- b. vinnustaðir þar sem aflað var fanga, svo sem leifar af seljum, verstöðvum, bólum, mógröfum, kolagröfum og rauðablæstri,
- c. tún- og akurgerði, leifar rétta, áveitumannvirki og aðrar ræktunarminjar, svo og leifar eftir veiðar til sjávar og sveita,
- d. vegir og götur, leifar af stíflum, leifar af brúm og öðrum samgöngumannvirkjum, vöð, varir, leifar hafnarmannvirkja og bátalægi, slippir, ferjustaðir, kláfar, vörður og önnur vega- og siglingamerki ásamt kennileitum þeirra,
- e. virki og skansar og leifar af öðrum varnarmannvirkjum,
- f. þingstaðir, meintir hörgar, hof og vé, brunnar, uppsprettur, álagablettir og aðrir staðir og kennileiti sem tengjast siðum, venjum, þjóðtrú eða þjóðsagnahefð,
- g. áletranir, myndir eða önnur verksummerki af manna völdum í hellum eða skútum, á klettum, klöppum eða jarðföstum steinum og minningarmörk í kirkjugörðum,
- h. haugar, dysjar og aðrir greftrunarstaðir úr heiðnum eða kristnum sið,
- i. skipsflök eða hlutar þeirra.

Byggingararfur er skilgreindur í 4. gr. og teljast hús og önnur mannvirki og einstakir hlutar þeirra sem hafa menningarsögulegt, vísindalegt eða listrænt gildi til byggingararfs þjóðarinnar:

- a. stök hús eða hlutar þeirra og húsasamstæður, hvort sem er til íbúðar eða menningar- og atvinnustarfsemi í þéttbýli eða dreifbýli, húsaþyrpingar og götumyndir,
- b. kirkjur og bænhús, ásamt tilheyrandi mannvirkjum, svo sem klukkuturnum, garðhleðslum og sáluhliðum, klaustur, samkomuhús, skólahús og nánasta umhverfi þeirra, aðrar opinberar byggingar, íþróttamannvirki og sundlaugar,
- c. brýr og hvers konar samgöngumannvirki, virkjanir, stíflur, dælustöðvar og önnur orkumannvirki, hafnarmannvirki, vind- og vatnsmyllur, vitar, slippir, hjallar, manngerðir hellar og réttir.

Nánari ákvæði um verndun og varðveislu húsa og mannvirkja er að finna í 29. gr. laganna og samkvæmt henni eru öll hús og mannvirki sem eru 100 ára eða eldri friðuð:

Óheimilt er að raska friðuðum húsum og mannvirkjum, spilla þeim eða breyta, rífa þau eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands.

Um verndun annarra húsa og mannvirkja sem ekki ná 100 ára aldri er kveðið á í 30. gr.:

Eigendum húsa og mannvirkja sem ekki njóta friðunar en byggð voru 1925 eða fyrr, svo og forráðamönnum kirkna sem reistar voru 1940 eða fyrr, er skylt að leita álits hjá Minjastofnun Íslands með minnst sex vikna fyrirvara ef þeir hyggjast breyta þeim, flytja þau eða rífa.

Eitt markmið skráningar menningarminja; fornleifa, húsa og mannvirkja, er að koma í veg fyrir að þær verði fyrir raski eða skemmdum að nauðsynjalaus. Það er hagur þeirra sem stýra framkvæmdum að til sé yfirlit yfir menningaminjar á tilteknum svæðum og það fæst með skráningu minjanna.

Fornleifaskráning minnkar líkur á því að óvænt finnist fornleifar á svæðinu sem nauðsynlega verður að rannsaka. Björgunaruppgröftur sem unninn er vegna framkvæmda og undir þrýstingi frá framkvæmdaraðilum er ekki æskilegur frá sjónarmiði fornleifafræðinnar. Fornleifaskráning sameinar því hagsmuni framkvæmdaraðila og fræðigreinarinnar. Almennt er æskilegast að framkvæmdum sé beint frá minjastöðum því þeir sem standa fyrir meiriháttar framkvæmdum bera kostnað af fornleifarannsóknum sem nauðsynlegar reynast þeirra vegna, samanber 28. gr.:

Framkvæmdaraðili greiðir kostnað við þær rannsóknir á fornleifum sem Minjastofnun Íslands ákveður að séu nauðsynlegar vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Við allar umfangsmiklar framkvæmdir skal sá sem fyrir þeim stendur bera kostnað af nauðsynlegum rannsóknum og vettvangsskráningu fornleifa.

4. Tilgangur og aðferðafræði við skráningu fornleifa, mannvirkja og yngri minja

Borgarsögusafn Reykjavíkur heldur skrár yfir menningarminjar í Reykjavík, fornleifaskrá og húsaskrá, sem eru rafrænar skrár. Fornleifaskrá Reykjavíkur var fyrst gefin út árið 1995 og þá voru um 200 minjastaðir skráðir. Stöðugt er unnið að endurskoðun hennar og nú (2024) eru um 4500 minjastaðir skráðir. Fornleifaskráning er í raun grundvöllur fyrir varðveislu fornleifa.

Borgarsögusafn skráir allar fornleifar og yngri minjar í *Sarp* – menningarsögulegan gagnagrunn.²⁶ Minjar eru skráðar eftir jörðum og þeirri jarðaskiptingu fylgt sem tíðkaðist um 1835–1845. Minjarnar fá þrískipt númer: í fyrsta lagi *landsnúmer* sem fasteignaskrá Þjóðskrár Íslands úthlutar, í öðru lagi *jarðarnúmer* fengið úr Jarðatali J. Johnsen frá 1847 og í þriðja lagi *hlaupandi tölu* þ.e. númer fornleifa innan jarðarinnar.²⁷ Hér eru einungis notaðar þær tvær síðastnefndu og nafn jarðarinnar, dæmi: Hólmur 213-1.

Fornleifaskrá þessi er unnin eftir skráningarstöðlum Minjastofnunar Íslands í samræmi við ákvæði laga um menningarminjar nr. 80/2012 og reglum um skráningu jarðfastra menningarminja vegna skipulags og framkvæmda.²⁸ Minjastofnun úthlutar skráningaraðilum verkefnanúmeri og hlaut þetta verkefni númerið **2823**.

Við skráningu fornleifa og annarra menningarminja er byrjað á að fara yfir ritheimildir og fyrri rannsóknir sem varða svæðið ásamt því að rýnt er í kort og loftmyndir sem vísað er til

²⁶ Sarpur. Menningarsögulegt gagnasafn. <https://sarpur.is/>

²⁷ Þjóðskrá Íslands. Fasteignaskrá. J. Johnsen: *Jarðatal á Íslandi*, 1847.

²⁸ Minjastofnun Íslands, Skráningarstaðlar fornleifa, 2013; Lög um menningarminjar nr. 80/2012; Reglur um skráningu jarðfastra menningarminja vegna skipulags og framkvæmda, nr. 620/2019.

eftir því sem við á. Þessi skráning byggir að hluta til á eldri sögulegum úttektum ásamt vettvangsrannsókn sem felst í því að gengið er um viðkomandi svæði og minjar leitaðar uppi. Þar sem minjar eru sjáanlegar er staðhátum lýst, minjar mældar upp og ljósmyndaðar. Ef minjar sjást ekki á yfirborði eru þær skráðar sem **heimild en á þeim stöðum eru líkur á því að minjar sé enn að finna í jörðu og geti komið í ljós við jarðrask**. Í lokin er vísað í þær heimildir sem hafa gefið tilefni til skráningar fornleifa. Þá er reynt að áætla út frá staðsetningu hvaða hlutverk minjar hafa haft og mat lagt á ástand þeirra.

Við staðsetningu á minjum er gömlum kortum og loftmyndum varpað (þær strekktar) á hnitsettan grunn sem sóttur er í Landsupplýsingakerfi Reykjavíkurborgar (LUKR) og þar eru minjarnar hnitsettar í kerfinu ISN93 sem punktar. Ef minjarnar eru sýnilegar á yfirborði eru þær mældar inn á vettvangi með nákvæmu landmælingatæki.²⁹

Minjarnar eru flokkaðar eftir aldri sem er áætlaður út frá útliti og upplýsingum um sögu byggðar. Elstu minjarnar eru fornleifar 100 ára eða eldri í *rauðum flokki* og eru þær friðaðar og hafa 15 m friðhelgað svæði, þeim má enginn breyta, hylja eða raska. Yngri minjar eru merktar með gulum og grænum lit. Í *gulum flokki* eru minjar sem teljast ekki til friðaðra fornleifa en verða friðaðar fornleifar á næstu árum. Í *grænum flokki* eru yngri minjar frá því eftir 1935. Herminjar eru flokkaðar sérstaklega og merktar *bláum lit*. Þær eru frá árunum 1940–1945 en sérstaklega er nú gætt að þeim minjum þar sem þær fara að verða fágætar á Reykjavíkursvæðinu.

Tafla 1. Aldursflokkun minja.

Flokkur	Tegundir minja	Litur flokks
1	Fornleifar, minjar 100 ára og eldri	● Rauður
2	Minjar frá 1924–1934	● Gulur
3	Minjar frá 1935 og yngri	● Grænn
4	Herminjar frá 1940 og yngri	● Blár

²⁹ Landsupplýsingakerfi Reykjavíkurborgar (LUKR), sjá Borgarvefsjá.

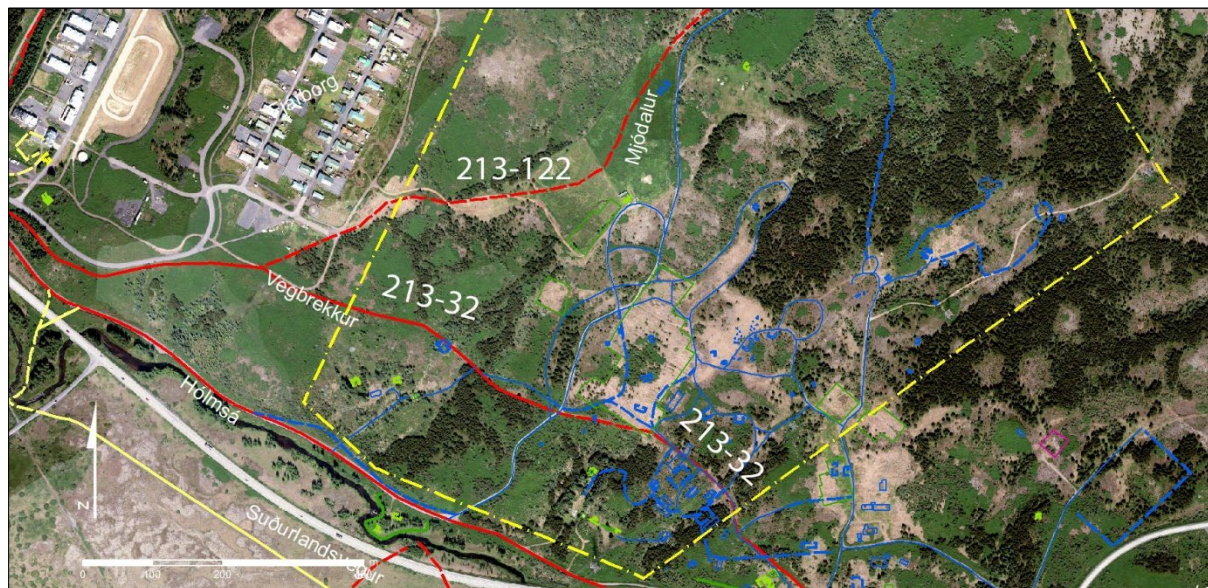
5.1 Skrá yfir fornleifar, mannvirki og yngri minjar á skráningarsvæðinu

Minjunum á deiliskipulagssvæðinu eru flokkað upp eftir aldri.

5.1.1 Fornleifar

Hólmur 213-32 Leið

Safnnr.	Sérheiti	Hlutverk	Tegund	Aldur	Hnit X ISN93	Hnit Y ISN93	Lengd m	Breidd m	Ástand	Horfin
213-32		Leið	Gata	900–1884	367455	401809	1620	1	Gott	Nei



Mynd 8. Á kortinu má sjá gömlu leiðina/götuna (213-32) rauð lína, sem liggur þvert yfir deiliskipulagssvæðið. Norðar má sjá leið 213-122 sem nú er horfin.

Staðhættir: Gatan er í brekkunni norðan við gamla Suðurlandsveg (213-34) sem var lagður árið 1886. Leiðin er trúlega ein af þremur leiðum sem kallaðir eru „þjóðvegir“ um Mosfells- og Gufunessóknir samkvæmt lýsingu Stefáns Þorvaldssonar frá 1855. Þar er leiðinni lýst þannig að hún liggi suðaustan yfir Hellisheiði fyrir sunnan Helliskot (Ellidakot) og norðan Klapparholt og Árbæ.³¹ Örnefnið *Vegbrekkur* á þessu svæði gefur til kynna að þarna hafi verið götur í brekkunni fyrr á öldum. Mikið er af fornum leiðum í nágrenni við Almannadal en þar taldi Björn Bjarnason bóndi í Gröf að hafi verið vegamót úr fimm áttum fyrr á tímum.³² Gera má ráð fyrir að þessi gata hafi verið farin þegar mikið vatn var í Hólmsá og neðri slóðinn upp með árbakkanum var ekki fær vegna bleytu og flóða, og ferðalangar fóru þá leiðina um Vegbrekkur.

Vegur þessi (213-32) var reiðgata fram til ársins 1970 fyrir þá sem áttu leið úr Reykjavík á Geitháls en lagðist af sem reiðgata þegar núverandi Suðurlandsvegur var gerður og eldri vegur (213-34) var gerður að reiðvegi.

Gamla gatan er vel sýnileg um 50 m fyrir sunnan Almannadal þar sem nú er búið að planta grenitrá. Vegurinn upp í Fjárborg hefur verið lagður yfir götuna. Gatan liggur austur eftir Vegbrekkum innri og Vegbrekkum ytri. Í Mjódal hefur verið borið í hana og hún notuð sem akvegur af hernum. Gatan verður aftur sýnileg norðan við Sólvelli og liggur svo samhliða núverandi reiðgötu, gamla Suðurlandsveginum, og hverfur um 100 m áður en komið er að Nesjavallaleið.

³¹ Stefán Þorvaldsson, *Lýsing Mosfells- og Gufunessóknar 1855*.

³² Björn Bjarnarson, „Um örnefni“, Árbók Hins íslenska fornleifafélags. Reykjavík, 1914, bls. 14.



Mynd 9. Horft til vesturs yfir leið (213-32) sem liggur að reiðstíg, sem er til hægri á myndinni.



Mynd 10. Leið (213-32) ofan við Bláskóga, horft til norðvesturs í áttina að Fjárborg.



Mynd 11. Leið (213-32) ofan við Bláskóga, horft til suðausturs að skógrækt.



Mynd 12. Klöpp á leið (213-32) ofan við Bláskóga, horft til suðausturs að skógrækt.



Mynd 13. Horft til norðvesturs yfir leið (213-32) austan og ofan við Bláskóga, norðan við skógræktina.

Lýsing: Á skráningarsvæðinu sem hér er til umfjöllunar er leiðin greinileg við reiðgötu um 100 m sunnan við Fjárborg. Hún liggur þvert yfir deiliskipulagssvæðið (Hólmsheiði, athafnasvæði áfangi 2) um 680 m til suðausturs að Nesjavallaleið, sjá mynd 8. Frá reiðgötunni við Fjárborg er leiðin vel greinileg, niðurgráfin, grasi gróin og í henni vex trjágróður. Austar er hún ekki eins greinileg, komin á kaf í lúpínu en eftir henni er nú gönguslóði. Hún er vel greinileg meðfram skógræktinni austan við Bláskóga og austur að

malarvegi sem liggur frá gamla Suðurlandsveginum til norðurs að Mjódalslæð. Þar hefur verið gerður slóði eftir leiðinni sunnan við stórt svæði þar sem áður voru trönur (213-120) og austan við hefur hún horfið undir undir veg sem setuliðið lagði á sínum tíma og liggur niður að gamla Suðurlandsveginum norðan við Hólm.

Hólmur 213-122 Leið

Safnr.	Sérheiti	Hlutverk	Tegund	Aldur	Hnit X ISN93	Hnit Y ISN93	Lengd m	Breidd m	Ástand	Horfin
213-122		Leið	Heimild	1500–1880	367379	402740			Ómetið	Já

Staðhættir: Gömul leið sem lá frá Hofmannaflöt í Skyggnisdal yfir í Mjódal og til suðurs að gamalli götu (213-32) í Vegbrekkum, forvera gamla Suðurlandsvegarins (213-32). Leiðin var skýr frá Skyggnisdal og um Mjódal en þar voru mjög djúpar moldargötur. Leiðin er greinileg á loftmyndum frá árinu 1970. Í örnefnalýsingu Björns Bjarnarsonar frá Gröf, „Um örnefni“, kemur fram að hann telur að fimm leiðir hafi áður legið frá Almannadal.³³ Ekki er ljóst hvort hann á við þessa leið en greinilegt er að mikil umferð hefur verið þarna í gegnum tíðina. Leiðin er ekki merkt inn á herforingjaráðskort frá 1909 og heldur ekki inn á kort Björns Gunnlaugssonar frá 1844.³⁴ Líklega er þetta ein fornra leiða sem voru í notkun frá fyrstu tíð, þegar aðrir búskaparhættir voru við lýði og eingöngu var ferðast á hestum. Frá Skyggnisdal lá leiðin líklega upp í Seljadal og á Þingvöll.

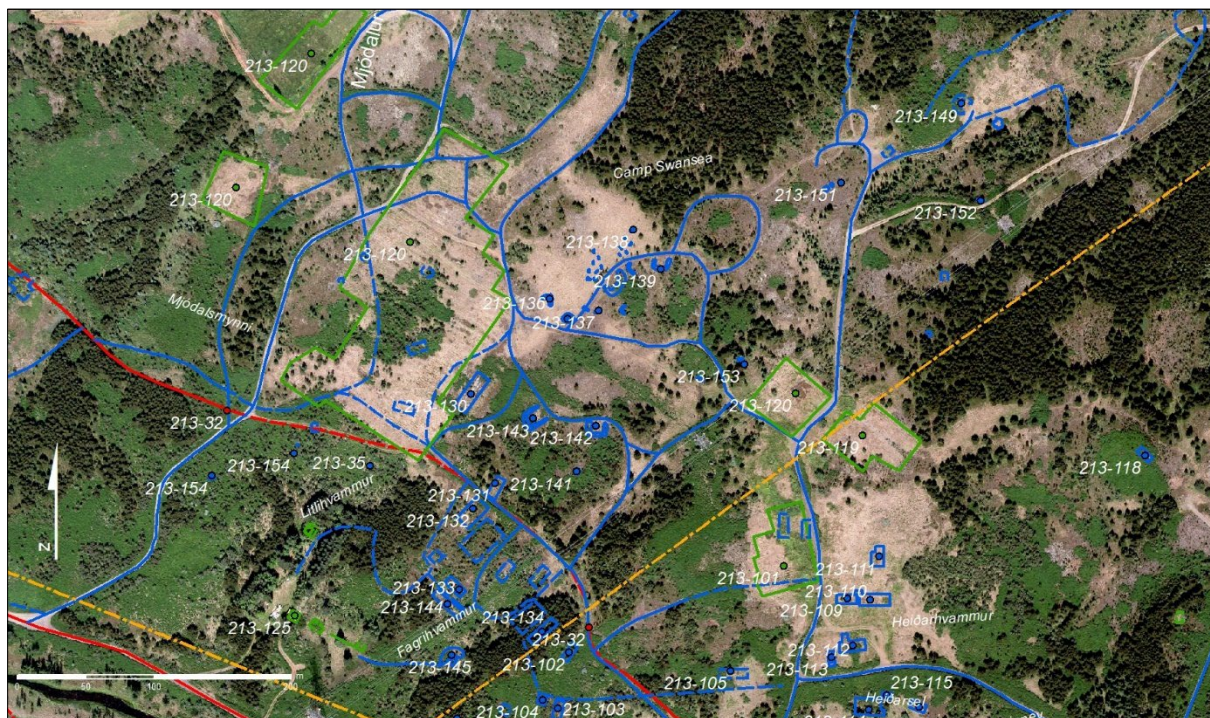
Lýsing: Leiðin er horfin undir eldri framkvæmdir á deiliskipulagssvæðinu „Hólmur, atvinnuhúsalóðir áfangi 2“. Hún var sýnileg þar sem hún lá um Mjódalslæð eða til 2013/2014, þegar Rauðavatnslína 1 var lögð frá tengivirkinu sem kennt er við Geitháls vestur að Fjárborg, en fyrir þann tíma voru þar greinilegar reiðgötur. Þaðan lá hún til suðurs þar sem nú er girðing fyrir sauðfé og síðan til vesturs yfir þar sem nú er hrossagirðing og þaðan áfram að hesthúshverfinu í Fjárborg þar sem nú eru reiðgötur og síðan til suðvesturs að gamalli leið (213-32), sjá mynd 8.

³³ Björn Bjarnarson, „Um örnefni“, Árbók Hins íslenska fornleifafélags. Reykjavík, 1914, bls. 14.

³⁴ Landmælingar Íslands. Kortasafn: Landmælingadeild herforingjaráðsins, 27 NA. Reykjavík og 37 NA. Hengill – Mosfellsheiði; Landsbókasafn. Kortasafn: Uppdráttur eftir Björn Gunnlaugsson, Íslandskort 1870.

5.1.2 Herminjar

Herminjar eru 26 á svæðinu, allar tilheyrðu þær Camp Swansea, nákvæm lýsing er að finna á Sarpi.is, en verður ekki birt hér.³⁵ Þetta voru aðallega vegir, skotgrafir, og steiptir botnar undan bröggum.



Mynd 14. Minjar eftir Camp Swansea í Mjódal.

Tafla 2. Herminjar

Safnr.	Sérheiti	Hlutverk	Tegund	Aldur	Hnit X ISN93	Hnit Y ISN93	Lengd m	Breidd m	Ástand	Horfin
213-35	Camp Swansea	Herbúðir	Heimild	1940	367352	401815			Sæmilegt	Nei
213-129	Camp Swansea	Skotgröf	Niðurgroftur	1940	367563	402720	7	5,5	Sæmilegt	Nei
213-130	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367265	402081			Sæmilegt	Nei
213-131	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367282	402015			Slæmt	Nei
213-132	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367260	401995			Slæmt	Nei
213-133	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367256	401938	15	6	Sæmilegt	Nei
213-134	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367317	401907	30	10	Slæmt	Nei
213-135	Camp Swansea	Skotgröf	Niðurgroftur	1940	367335	402135			Gott	Nei
213-136	Camp Swansea	Skotgröf	Niðurgroftur	1940	367322	402150	6	5,3	Gott	Nei
213-137	Camp Swansea	Óþekkt	Niðurgroftur	1940	367358	402142	4,1	3,2	Gott	Nei
213-138	Camp Swansea	Skotgröf	Skotgröf	1940	367383	402199	3,7	3	Gott	Nei
213-139	Camp Swansea	Geymslusvæði	Garðlag	1940	367403	402172			Sæmilegt	Nei
213-140	Camp Swansea	Skotæfingasvæði	Garðlag	1940	367333	402689			Sæmilegt	Nei
213-141	Camp Swansea	Skotgröf	Niðurgroftur	1940	367342	402024	4,6	4,4	Gott	Nei
213-142	Camp Swansea	Geymslusvæði	Niðurgroftur	1940	367356	402057	9	8	Sæmilegt	Nei
213-143	Camp Swansea	Geymslusvæði	Garðlag	1940	367310	402063	14	9	Sæmilegt	Nei
213-144	Camp Swansea	Grunnur	Steypa	1940	367248	401927	25	6	Slæmt	Nei

³⁵ Sarpur.is <https://sarpur.is/Leit.aspx?search=Camp%20Swansea&filter=895&museumID=2&typeID=12>

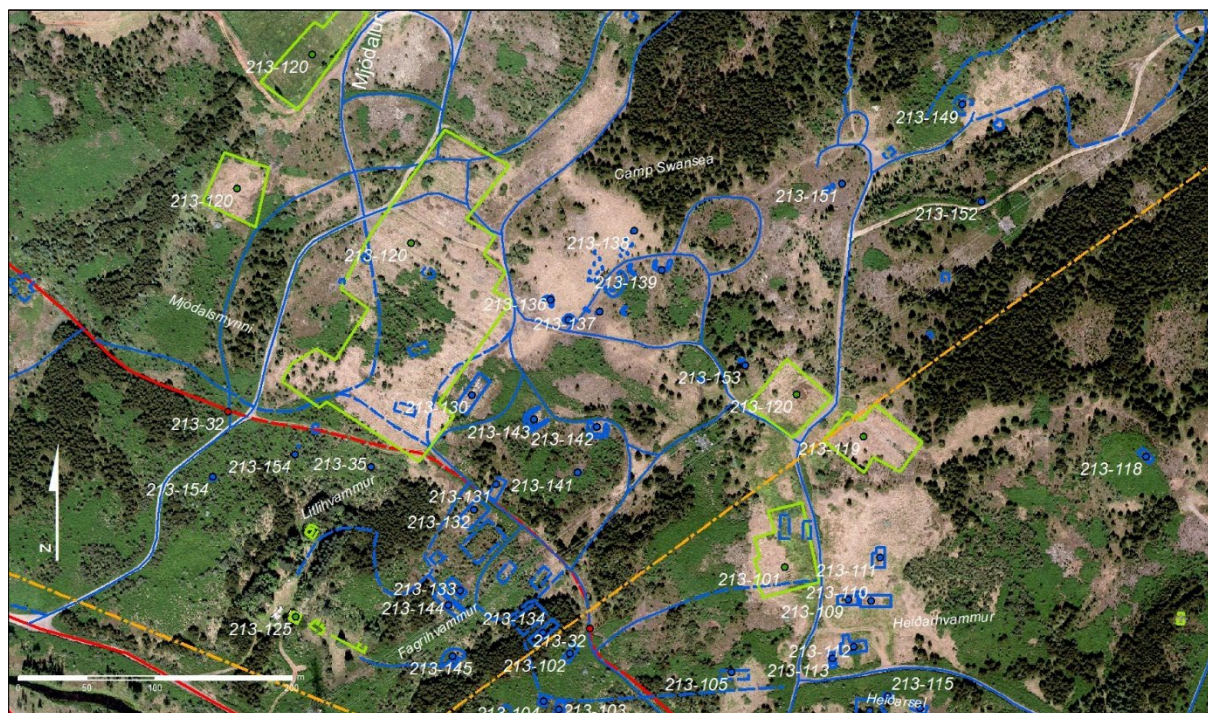
213-145	Camp Swansea	Jarðvegsmön	Garðlag	1940	367250	401890			Sæmilegt	Nei
213-146	Camp Swansea	Skotgröf	Niðurgröftur	1940	367750	402803	5,7	5	Sæmilegt	Nei
213-147	Camp Swansea	Skotgröf	Niðurgröftur	1940	367658	402673	7	6	Sæmilegt	Nei
213-148	Camp Swansea	Skotgröf	Grjótgarður	1940	367630	402661	7,7	7,5	Sæmilegt	Nei
213-149	Camp Swansea	Geymslusvæði	Niðurgröftur	1940	367623	402293	12	12	Sæmilegt	Nei
213-150	Camp Swansea	Skotgröf	Niðurgröftur	1940	367817	402342	10	9	Gott	
213-151	Camp Swansea	Skotgröf	Niðurgröftur	1940	367535	402235	4,7	4,2	Sæmilegt	Nei
213-152	Camp Swansea	Skotgröf	Niðurgröftur	1940	367637	402222	2,3	2,1	Sæmilegt	Nei
213-153	Camp Swansea	Skotgröf	Niðurgröftur	1940	367464	402102	6,5	0,6	Sæmilegt	Nei

5.1.3 Yngri minjar

Á svæðinu voru nokkrir fiskþurrkunarsvæði og sumarhúsaloðir sem til heyra yngri minjum, lýsingu er að finna á Sarpur.is, en verður ekki birt hér.³⁶

Tafla 3. Yngri minjar

Safnr.	Sérheiti	Hlutverk	Tegund	Aldur	Hnit X ISN93	Hnit Y ISN93	Lengd m	Breidd m	Ástand	Horfin
213-120		Trönur	Fiskþurrkunar svæði	1965-1980	367502	402081			Slæmt	Að mestu
213-125	Fagrihvammur - Litlihvammur	Sumarhús	Hús	1950	367136	401918	7,2	6,8	Ómetið	Nei
213-126	Bláskógar	Sumarhús	Hús	1964	366898	402088	6,5	5,6	Gott	Nei



Mynd 15. Á myndinni má sjá fiskþurrkunarsvæðin fjögur nr. 213-120 afmörkuð með ljósgrænni línu. Afmörkun á deiliskipulagsvæðinu, gul brotalína.³⁷

³⁶ Sarpur.is: [Hólmur 213-120](#); [Hólmur 213-125](#); [Hólmur 213-126](#).

³⁷ Landupplýsingakerfi Reykjavíkurborgar (LUKR): Loftmynd 2022.

5.2. Varðveislumat fyrir fornleifar, mannvirki og yngri minjar

Á deiliskipulagssvæðinu eru skráðir 31 minjastaðir, tvennar fornleifar, þrennar yngri minjar og 26 herminjar. Minjarnar eru flokkaðar eftir aldri sem er áætlaður út frá útliti og heimildum. Þó svo að fornleifaskráning hafi farið fram er það engin trygging fyrir því að ekki séu áður óþekktar fornleifar á skráningarsvæðinu. Leita þarf til Minjastofnunar Íslands ef raska þarf fornleifum.

Tafla 4. Aldursflokkun og fjöldi skráðra minja á deiliskipulagssvæðinu.

Flokkur	Tegundir minja	Litur flokks	Skráðar minjar
1	Fornleifar, minjar 100 ára og eldri	● Rauður	2
2	Minjar frá 1924–1934	● Gulur	0
3	Minjar frá 1935 og yngri	● Grænn	3
4	Herminjar frá 1940 og yngri	● Blár	26
		Samtals	31

Fornleifar á skráningarsvæðinu

Friðaðar fornleifar 100 ára og eldri eru tvennar, tvær leiðir. Annars vegar er gömul þjóðleið (213-32) og eru hlutar af henni sjáanlegir þvert yfir skráningarsvæðið. Hins vegar er horfin leið (213-122) sem lá frá Skyggnisdal um Mjóadal en þar voru mjög djúpar moldargötur sem hafa horfið undir seinni tíma framkvæmdir.

Yngri minjar á skráningarsvæðinu

Yngri minjar eru þrennar á deiliskipulagssvæðinu. Tvennar tilheyra sumarhúsabyggð á svæðinu og ein tilheyra atvinnusögu, nokkur fiskþurrkunarsvæði sem voru í notkun á sjöunda og áttunda áratug 20. aldar, sennilega á vegum Bæjarútgerðar Reykjavíkur (BÚR). Tröurnar, trégrindakerfi til að þurrka fisk á, þær sjást vel á loftmyndum. Ekki er talið nauðsynlegt að vernda þessar minjar.

Herminjar

Herminjar eru flestar, 26 talsins. Herinn hafði töluverð umsvif á svæðinu á tímum hersetunnar var þar Camp Swansea. Í Camp Swansea hafði skriðdrekasveit aðstöðu og eru töluverð ummerki eftir hana, ýmiss konar jarðrask, vegir, niðurgreftir, skotgrafir, manir við geymslusvæði og steyptrir grunnar þar sem braggar eða önnur hús stóðu. Ekki er talið nauðsynlegt að vernda þessar minjar.

Menningarmerkingar, tillögur

Lagt er til að á svæðið verði settar upp menningarmerkingar sem segja sögu svæðisins, þ.e.a.s. sögu fiskþurrkunar og Camp Swansea.

sem: „byggingarlistaleg og menningarsöguleg könnun sem byggir á skráningu húsa og mannvirkja sem studd er sagnfræðilegum heimildum, vettvangskönnun og mati á varðveislugildi einstakra húsa, húsasamstæða, byggðaheilda og svipmóti byggðar“.⁴³ Samkvæmt leiðbeiningum Minjastofnunar skal skráning vegna deiliskipulags fara fram á vettvangi, þar sem sannreynt er að byggingin standi, og teknar ljósmyndir sem sýna útlit og ástand hennar á þeim tíma er skráning fer fram. Vettvangsskoðun er mikilvægur hluti skráningar og grunnur að varðveislumati sem birt er í húsakönnun.⁴⁴ Í húsakönnun tekur mat á varðveislugildi húsa til eftirtalinna þátta: byggingarlistalegs gildis, menningarsögulegs gildis, umhverfisgildis, upprunaleika og ástands húss og skulu færð rök fyrir mati á hverjum þætti.⁴⁵

Tilgangur húsakannana og skráningar menningarminja er að „tryggja verndun og varðveislu menningararfsins. Með gerð húsakannana fæst yfirlit yfir byggingararfinn sem leggur grunn að því að unnt sé að móta stefnu um verndun hans“ og stuðlar að því að ákvarðanir sem varða verndun og/eða breytingar á byggð eða einstökum húsum byggji á faglegum grunni og séu teknar af þekkingu á því gildi sem þau kunni hafa út frá byggingarlist og sögu eða umhverfisgildi.⁴⁶

Hér á eftir fylgir húsaskrá og varðveislumat húsa á deiliskipulagssvæðinu sem er til umfjöllunar (sjá kafla 6.3).



Mynd 17. Kortið sýnir afmörkun lóða (með blárrí linu) og staðsetningu núverandi húsa á deiliskipulagssvæðinu (með rauðum hring).⁴⁷

⁴³ Guðlaug Vilbogaðóttir, Guðný Gerður Gunnarsdóttir og María Gísladóttir, *Húsaskráning – Huginn – Húsakönnun*, bls. 4–5.

⁴⁴ Guðlaug Vilbogaðóttir, Guðný Gerður Gunnarsdóttir og María Gísladóttir, *Húsaskráning – Huginn – Húsakönnun*, bls. 9.

⁴⁵ Guðlaug Vilbogaðóttir, Guðný Gerður Gunnarsdóttir og María Gísladóttir, *Húsaskráning – Huginn – Húsakönnun*, bls. 4, 33–34.

⁴⁶ Guðlaug Vilbogaðóttir, Guðný Gerður Gunnarsdóttir og María Gísladóttir, *Húsaskráning – Huginn – Húsakönnun*, bls. 3.

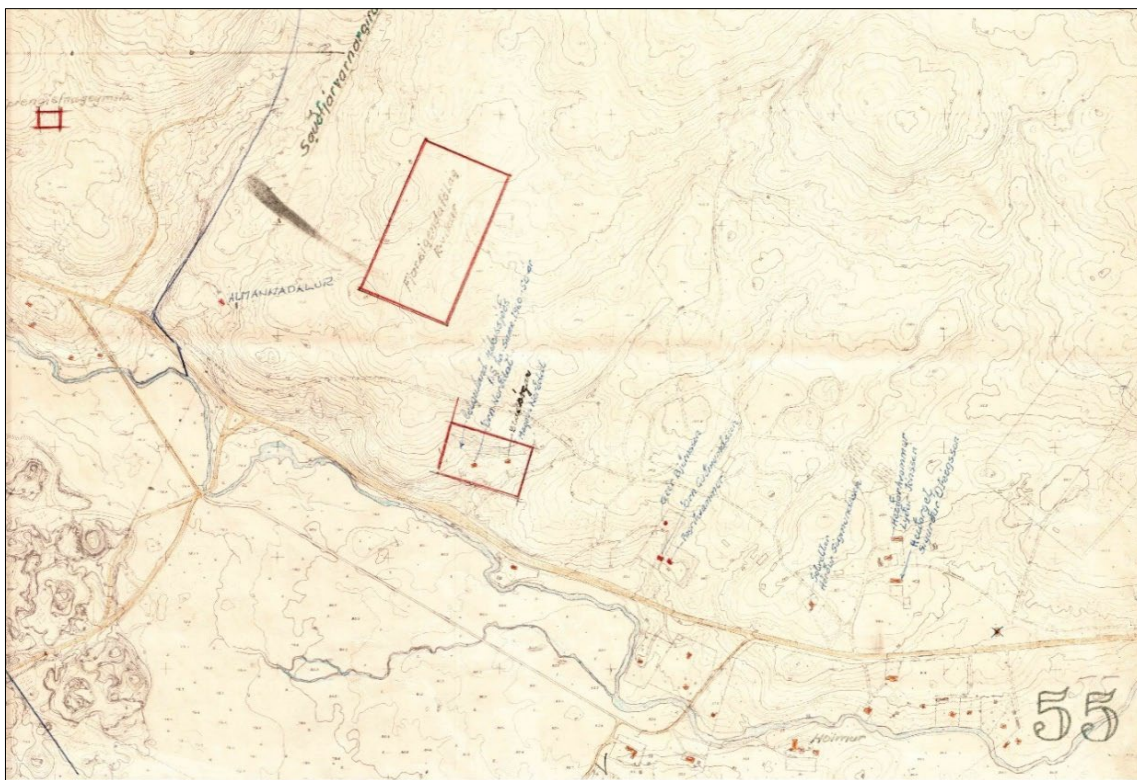
⁴⁷ LUKR: Lágflugsloftmynd 2022. Örnefni eru fengin úr örnefnaskrárn Árnastofnunar á sarpur.is, Hólmur: 181149-1 Eggert Guðmundsson Norðdal, 181149-2 Karl Eggertsson Norðdahl, 181149-3 Guðlaugur Rúnar Guðmundsson, 181149-4 Tryggvi Einarsson. Gröf: 181179-2 Björn Bjarnarson, 181179-3, 181179-4 Tryggvi Einarsson. Merkingar og kortavinnsla: Anna Lís Guðmundsdóttir.

6.2 Stutt ágríp af sögu byggðar á svæðinu

Deiliskipulagssvæðið sem hér er til umfjöllunar liggur norðan Suðurlandsvegar og er hluti af Hólmsheiði og því landsvæði sem áður tilheyrði jörðinni Hólmi, austasta býlinu í lögsagnarumdæmi Reykjavíkur. Hólmur er gamalt býli en samkvæmt heimildum varð jörðin eign Viðeyjarklausturs um 1234 og síðar konungseign og þá ríkiseign fram til um 1960 þegar Reykjavíkurborg keypti jörðina.⁴⁸ Íbúðarhús býlisins stendur enn við Hólmsá sunnan Suðurlandsvegar (Hólmsland, L113490, mhl. 47).

Í landi býlisins, á bökkum Hólmsár og Suðurár sunnan þjóðvegarsins, hófu að rísa sumarhús, líklega fyrst á kreppuárunum en síðan einkum á árum seinni heimsstyrjaldar. Þá var húsnaðisekla mikil í Reykjavík og sum húsanna voru og hafa í gegnum tíðina verið notuð sem heilsársbústaðir.⁴⁹ Mörg þessara húsa standa enn í dag (sjá undir landnúmeri L113490 í fasteignaskrá).

Á tímabilinu 1940–1965 voru einnig byggð nokkur sumarhús og önnur íveruhús á þeim hluta Hólmslands sem liggur norðan Suðurlandsvegar, meðal annars Bláskógar, Fagrihvammur, Litlihvammur og Sólvellir, Heiðarhvammur og Heiðarsel voru hús sem herinn byggði, (sjá mynd 16). Þau tvö hús sem hér eru til umfjöllunar eru þau einu sem eftir standa af þeirri byggð í dag.



Mynd 18. Hluti af korti sem sýnir m.a. ábúð í Hólmslandi um 1967–1971. Byggð á svæðinu sem hér er til umfjöllunar má sjá ofan Suðurlandsvegar á kortinu. Merkt eru inn þau hús sem stóðu á þessum tíma en þau eru nú öll horfin nema hús Arnar Guðmundssonar, vestan Fagrahvamms, sem er skráð í fasteignaskrá sem mhl. 08 í Hólmslandi (landnúmer L113453).⁵⁰

⁴⁸ Sjá umfjöllun og heimildavísanir hér framar í kafla 2.

⁴⁹ Sjá upplýsingar á korti sem unnið var 1967–1975: *Landmælingar Íslands*. Reykjavík og nágrenni, m. 1:5000, bls. 55, Hólmsheiði. Ástand lands og mannvirkja á og við verndunarsvæði vatnsbóla höfuðborgarsvæðisins. Uppdráttur teiknaður af Finni Kristinssyni í janúar-febrúar 1971. Safnmark I-12-2-105.

⁵⁰ *Landmælingar Íslands*. Ómerktur og ódags. uppdráttur, hugsanlega unninn í tengslum við kortlagningu mannvirkja á verndarsvæði vatnsbóla. Safnmark II-15-6-043.

6.3 Húsaskrá – Hólmsheiði, 2. áfangi athafnasvæðis

Fyrsti eigandiHönnunÓkunnur

Upphafleg notkun
Sumarbústaður



Upphafleg gerð		Upphaflegt útlit	Helstu breytingar	Hönnuðir breytinga
Tegund	Timbur	Einlyft		
Klæðning	Bárujárn	Kjallari		
Þakgerð	Mænisþak			
Þakklæðning	Bárujárn			
Undirstöður	Steinsteyptar			

Saga

Húsið er skráð í fasteignaskrá sem sumarbústaður (mhl. 08) í Hólmslandi (L113453), 91 fermetri að stærð, byggður 1964. Bústaðurinn er sýndur á korti Skipulagsstjóra og Borgarverkfræðings frá 1967 (LMI II-3-1-055), en ekki finnast aðrar heimildir til staðfestingar á byggingarári. Samkvæmt korti frá 1971 (LMI II-15-6-043) var húsið þá í eigu núverandi eiganda, Arnar Guðmundssonar. Húsið er byggt úr timbri, klætt að mestu með bárujárnri, og vesturhluti þess stendur á steiptum kjallara sem grafinn er að hluta inn í bakka í landslaginu, en stendur að hluta framundan húsinu. Inngangur er á vesturhlið kjallarans. Inngangur í húsið er á suðvesturhorni, þar sem er innskot með verönd og margrúðuskiptum vegg, sem er nú óglerjaður. Húsið ber merki þess að hafa ekki verið notað eða viðhaldið um tíma.

Áður stóð annar bústaður skammt austan við þennan (*Fagrihvammur*) og sá þriðji á næsta landi norðan við þetta (*Litli-Hvammur*). Líklega voru þeir byggðir um svipað leyti, á 7. áratugi 20. aldar, þar sem þeir sjást ekki á loftmynd frá 1954 (Borgarvefsjá), en sjást á korti frá 1967 (LMI II-3-1-055). Þeir hurfu af sínum lóðum á tímabilinu 1997-2005.

Varðveislumat

Byggingarlist:	Miðlungs gildi. Einfaldur bárujárnsklæddur sumarbústaður frá 7. áratug 20. aldar.
Menningarsögulegt gildi:	Miðlungs. Vitnisburður um byggð sumarhúsa frá ýmsum tímum á Hólmsheiði.
Umhverfisgildi:	Miðlungs. Lágreist hús sem stendur á bakka í landslaginu, fellur vel inn í gróið umhverfi sitt.
Upprunaleg gerð:	Hátt. Virðist upprunalegt að gerð.
Varðveislugildi:	Húsið hefur miðlungs varðveislugildi. Það hefur einkum menningarsögulegt gildi sem vitnisburður um hverfandi byggð sumarhúsa sem reist hafa verið í gegnum tíðina á Hólmsheiði.

Fyrsti eigandi

Hönnun Ókunnur

Upphafleg notkun

Geymsla



Upphafleg gerð

Upphaflegt útlit

Helstu breytingar

Hönnuðir breytinga

Tegund Timbur
Klæðning Timbur
Þakgerð Mænisþak
Þakklæðning Bárufjárn
Undirstöður

Einlyft ? Breytt í sumarhús

Saga

Húsið er skráð sem 22 fermetra geymsla í fasteignaskrá, undir staðfanginu Vegbrekkur 99 (L113451), en mun hafa verið breytt í sumarbústað. Ekki finnast heimildir um hvenær húsið var byggt, en það virðist ekki sjást á loftmyndum sem til eru af svæðinu fyrr en 1995 (Borgarvefsjá). Annar lítill kofi virðist hins vegar áður hafa staðið rétt sunnan við þennan stað, af loftmyndum frá 1971-1979 að dæma (Borgarvefsjá). Núverandi hús er timburkofi, klæddur grófum, ósniðnum timburborðum á veggjum og þakstöfnum en bárufjárn á þaki. Við norðausturgafli er inngönguskúr. Gluggar eru birgðir með gluggahlerum.

Í fasteignaskrá er uppgengið byggingarár hússins 1964, en það á sennilega við um bústaðinn *Bláskóga*, sem stóð skammt vestan við húsið sem hér er fjallað um og var í eigu Magnúsar B. E. Norðdahl (1909-1997) frá Hólmi, en sá bústaður eyðilagðist í bruna árið 2014. Annar bústaður stóð nokkru vestar á landinu til um 1990-1995 og var í eigu sonar Magnúsar, Arnar Norðdahl. Þar standa nú eftir hleðslur úr steinsökkum. Núverandi hús á landinu er nú í eigu fjögurra barna Magnúsar.

Varðveislumat

Byggingarlist: Lágt. Einföld skúrbygging klædd standandi ósniðnum borðum.

Menningarsögulegt gildi: Lágt. Vitnisburður um byggð sumarhúsa frá ýmsum tímum á Hólmsheiði.

Umhverfisgildi: Miðlungs. Lágrest hús sem fellur vel inn í gróð umhverfi sitt.

Upprunaleg gerð: Miðlungs. Óvíst um upprunalega gerð og upprunaleika.

Varðveislugildi: Húsið hefur lágt varðveislugildi.

6.4 Um varðveislumat húsakönnunar

Í varðveislumati húsakönnunar er gerð grein fyrir *verndarstöðu* viðkomandi húsa og mannvirkja gagnvart lögum og gildandi deiliskipulagi sveitarfélags, þ.e. hvort hús eru friðlýst, friðuð, umsagnarskyld eða hverfisvernduð.

Í húsakönnunum eru einnig, á grundvelli varðveislumats og niðurstöðu um varðveislugildi, gerðar *tillögur um hverfisvernd* húsa, ef tilefni þykir til, sbr. 12. gr. skipulagslaga nr. 123/2010:

„Ef talin er þörf á að vernda sérkenni eldri byggðar eða annarra menningarsögulegra minja, náttúruminjar, náttúrufar eða gróður vegna sögulegs, náttúrulegs eða menningarlegs gildis við gerð skipulagsáætlunar, án þess að um friðun sé að ræða samkvæmt öðrum lögum, skal setja í viðkomandi skipulagsáætlun ákvæði um hverfisvernd.“

Hverfisvernd húsa og mannvirkja í Reykjavík og skilgreining verndarflokka byggir m.a. á borgarverndarstefnu Reykjavíkurborgar sem sett er fram í aðalskipulagi.⁵¹

Við mat á varðveislugildi húsa og mannvirkja er stuðst við leiðbeiningar Minjastofnunar um gerð byggða- og húsakannana og skráningu húsa og mannvirkja.⁵² Metnir eru eftirfarandi þættir og gildi hvers og eins metið *hátt, miðlungs* eða *lágt*: *Byggingarlistarlegt gildi, menningarsögulegt gildi, umhverfisgildi, upprunaleiki (upprunalegt gildi) og tæknilegt ástand*. Niðurstaða varðveislumats, þ.e. varðveislugildi húss, byggist síðan á innbyrðis mati á vægi hvers þáttar og vega þar þyngst gildi byggingarlistar, menningarsögu og umhverfis.

6.5 Niðurstaða varðveislumats húsakönnunar

Innan deiliskipulagssvæðisins sem hér er til umfjöllunar standa í dag tvö stakstað hús úr tímri sem bæði hafa verið notuð sem sumarbústaðir. Annað húsið, sem skráð er í fasteignaskrá sem matshluti 08 í Hólmslandi (L113453), var byggt árið 1964. Hitt húsið, sem skráð er með staðfangið Vegbrekkur 99 (mhl. 02), var reist um 1990–1995 í landi eldri sumarbústaðar, Bláskóga, sem nú er horfinn.

Þessi tvö hús eru þau einu sem eftir standa af nokkrum sumarbústöðum og öðrum íveruhúsum sem áður stóðu á þeim hluta Hólmslands sem liggur norðan Suðurlandsvegar og risu líklega flest á tímabilinu 1940–1965. Sunnan Suðurlandsvegar er stærri og heillegri byggð sumarrúsa sem hóf að rísa í landi Hólms á kreppuárunum og árum seinni heimsstyrjaldar.

*Hvorugt þeirra húsa sem standa á svæðinu í dag er friðlýst eða fellur undir ákvæði laga um menningarminjar nr. 80/2012 um friðun eða umsagnarskyldu vegna aldurs.*⁵³

Annað húsið, hið eldra (mhl. 08 í Hólmslandi), hefur *miðlungs varðveislugildi*. Það virðist upprunalegt að gerð og hefur einkum menningarsögulegt gildi sem vitnisburður um byggð sumarrúsa á Hólmsheiði frá áratugunum eftir stríð. Hitt húsið (Vegbrekkur 99, mhl. 02) telst hafa *lágt varðveislugildi*.

Ekki er gerð tillaga um að húsin njóti hverfisverndar í skipulagi.

⁵¹ Reykjavíkurborg, *Aðalskipulag Reykjavíkur 2040*, Reykjavík: 2023. Sjá „Borgarvernd“, 136–139, „Viðauki 8. Skilgreining verndarflokka vegna borgarverndar“ og fylgirit B2: Borg fyrir fólk – forsendur og skýringar, 164–167.

⁵² Guðlaug Vilbogaóttir, Guðný Gerður Gunnarsdóttir og María Gísladóttir, *Húsaskráning – Huginn – Húsakönnun*, 33–34.

⁵³ Sjá lög um menningarminjar nr. 80/2012, 29. og 30. gr.

7. Heimildaskrá

Óprentaðar/óútgefnar heimildir og skjöl

Borgarsögusafn Reykjavíkur.

Deild minjavörslu og rannsóknna (Árbæjarsafni).

Fornleifaskrá Reykjavíkur. Rafræn skrá.

Húsaskrá Reykjavíkur. Rafræn skrá.

Kortasafn.

Ýmis kort og uppdrættir.

Rafræn gögn.

Ljósmyndir teknar við vettvangskonun.

Uppmælingar á fornleifum.

Ljósmyndasafn Reykjavíkur.

Ljósmyndir úr safneign.

Landmælingar Íslands.

Reykjavík og nágrenni, m. 1:5000, bls. 55, Hólmsheiði. Ástand lands og mannvirkja á og við verndunarsvæði vatnsbóla höfuðborgarsvæðisins. Uppdráttur teiknaður af Finni Kristinssyni í janúar-febrúar 1971. Endurskoðaður 1971–1976. Safnmark I-12-2-105.

Ómerktur og ódags. uppdráttur, hugsanlega unninn í tengslum við kortlagningu mannvirkja á verndarsvæði vatnsbóla. Safnmark II-15-6-043.

Prentaðar/útgefnar heimildir

Anna Lía Guðmundsdóttir, *Vegna deiliskipulags atvinnuhúsalóða á Hólmsheiði, fornleifaskráning og örnefni*, greinagerð, bréfasafn Borgarsögusafns, 2007.

Anna Lía Guðmundsdóttir, Margrét Björk Magnúsdóttir. *Fornleifaskráning vegna deiliskipulags athafnasvæðis á Hólmsheiði*. Skýrsla 192. Borgarsögusafn Reykjavíkur, 2018.

Anna Lía Guðmundsdóttir, Margrét Björk Magnúsdóttir. *Fornleifaskráning vegna tvöföldunar Suðurlandsvegar frá Bæjarhálsi austur að Hólmsá*. Skýrsla 207. Borgarsögusafn Reykjavíkur, 2022.

Árni Magnússon og Páll Vídalín, *Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns*. 3. bindi. *Gullbringu- og Kjósarsýsla*. Kaupmannahöfn: Hið íslenska fræðafjelag í Kaupmannahöfn, 1923.

Björn Bjarnarson, „Um örnefni“, *Árbók Hins íslenska fornleifafélags*. Reykjavík: 1914.

Guðlaug Vilbogadóttir, Guðný Gerður Gunnarsdóttir og María Gísladóttir. *Húsaskráning – Huginn – Húsakönnun*. Leiðbeiningar 2. Reykjavík: Minjastofnun Íslands, 2019.

Íslenzkt fornbréfasafn, sem hefir inni að halda bréf og gjörninga, dóma og máldaga og aðrar skrár, er snerta Ísland eða íslenzka menn. I. og III. bindi. Jón Sigurðsson; Jón Þorkelsson; Páll Eggert Ólason; Björn Þorsteinsson. Kaupmannahöfn: Hið íslenska bókmentafjelag, 1857–1924.

J. Johnsen, *Jarðatal á Íslandi, með brauðalýsingum, fólkstölu í hreppum og prestaköllum, ágripi úr búnaðatöflum 1855–1845, og skýrslum um sölu þjóðjarða á landinu*. Kaupmannahöfn: J. Johnsen, 1847.

Lög um menningarminjar nr. 80/2012, <https://www.althingi.is/lagas/nuna/2012080.html>, sótt 27. september 2024.

Minjastofnun Íslands. Skráningarstaðlar fornleifa. Minjastofnun Íslands, 2013.

Reglur um skráningu jarðfastra menningarminja vegna skipulags og framkvæmda nr. 620/2019. Minjastofnun Íslands, 14. júní 2019. Stjórnartíðindi B, 1. júlí 2019, <https://www.stjornartidindi.is/Advert.aspx?RecordID=b16a0ee3-05fb-42fd-ac95-eec0e082284b>, sótt 15. september 2023.

Reykjavíkurborg. *Aðalskipulag Reykjavíkur 2040*. Reykjavík: Reykjavíkurborg, 2021.

Skipulagslög nr. 123/2010, <https://www.althingi.is/lagas/nuna/2010123.html>, sótt 27. september 2024.

Skipulagsreglugerð nr. 90/2013, <https://island.is/reglugerdir/nr/0090-2013>, sótt 27. september 2024.

Stefán Þorvaldsson, *Lýsing Mosfells- og Gufunessóknar 1855*.

Sveinn Nielsson, *Prestatal og prófasta á Íslandi*.

Umhverfis-og skipulagssvið. *Hólmsheiði – athafnasvæði áfangi 2. Skipulags- og matslýsing vegna nýs deiliskipulags*. Dags. 26. febrúar 2021.

Þór Whitehead, *Ísland í hers höndum*. Reykjavík: Vaka-Helgafell, 2002.

Rafrænar heimildir / vefsíður / gagnagrunnar

Alþingi.

Lagasafn. <https://www.althingi.is/lagasafn/>

Lög um menningarminjar nr. 80/2012.

Stjórnartíðindi. <https://www.stjornartidindi.is/>

Reglur um skráningu jarðfastra menningarminja vegna skipulags og framkvæmda nr. 620/2019.

Borgarsögusafn Reykjavíkur. <https://borgarsogusafn.is/>

Skýrslur. <https://borgarsogusafn.is/rannsoknir>

Fornleifaskrá Borgarsögusafns á Sarpi.is. <https://sarpur.is/>

Húsnæðis og mannvirkjastofnun (HMS).

Fasteignaskrá. <https://fasteignaskra.is/>

Landmælingar Íslands. <https://www.lmi.is/>

Loftmyndasafn. <https://www.lmi.is/is/vefsjar/korta-og-loftmyndasofn/loftmyndasafn>

Kortasafn. <https://www.lmi.is/is/vefsjar/korta-og-loftmyndasofn/kortasafn>

Landsbókasafn Íslands – Háskólasafn. <https://landsbokasafn.is/>

Íslandskort.is. <https://islandskort.is/>

Minjastofnun Íslands. <https://www.minjastofnun.is/>

Fornleifar. Skráning fornleifa.

Skráningarstaðlar fornleifa, 2013.

Leiðbeiningar um skilaferli 2017; Skil á fornleifaskráningargögnum.

Landupplýsingagögn: Punktaskrár, línu- og flákagögn.

Reykjavíkurborg. <https://reykjavik.is/>

Borgarvefsjá. <https://borgarvefsja.reykjavik.is/borgarvefsja/>

Landupplýsingakerfi Reykjavíkur (LUKR).

Skjalasafn Reykjavíkur. <https://skjalasafn.reykjavik.is/fotoweb/>

Sarpur. Menningarsögulegt gagnasafn. <https://sarpur.is/>

The fifth infantry division in the etc. <https://worldwartwoveterans.org/wp-content/uploads/2020/05/5th-ID-Part-1-wm.pdf>

Þjóðskrá Íslands. <https://www.skra.is/>

Fasteignaskrá

Þjóðskjalasafn Íslands. <https://heimildir.is/>

Jarðir. Túnakort: <https://skjalaskrar.skjalasafn.is/r/MjU5OTQ2>

Viðauki 1

Minjatöflur

Fornleifar

Safnnr.	Sérheiti	Hlutverk	Tegund	Aldur	Hnit X ISN93	Hnit Y ISN93	Lengd m	Breidd m	Ástand	Horfin
213-32		Leið	Gata	900-1884	367455	401809	1620	1	Gott	Nei
213-122		Leið	Heimild	1500-1880	367379	402740			Ómetið	Já

Herminjar

Safnnr.	Sérheiti	Hlutverk	Tegund	Aldur	Hnit X ISN93	Hnit Y ISN93	Lengd m	Breidd m	Ástand	Horfin
213-35	Camp Swansea	Herbúðir	Heimild	1940	367352	401815			Sæmilegt	Nei
213-129	Camp Swansea	Skotgróf	Niðurgröftur	1940	367563	402720	7	5,5	Sæmilegt	Nei
213-130	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367265	402081			Sæmilegt	Nei
213-131	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367282	402015			Slæmt	Nei
213-132	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367260	401995			Slæmt	Nei
213-133	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367256	401938	15	6	Sæmilegt	Nei
213-134	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367317	401907	30	10	Slæmt	Nei
213-135	Camp Swansea	Skotgróf	Niðurgröftur	1940	367335	402135			Gott	Nei
213-136	Camp Swansea	Skotgróf	Niðurgröftur	1940	367322	402150	6	5,3	Gott	Nei
213-137	Camp Swansea	Óþekkt	Niðurgröftur	1940	367358	402142	4,1	3,2	Gott	Nei
213-138	Camp Swansea	Skotgróf	Skotgróf	1940	367383	402199	3,7	3	Gott	Nei
213-139	Camp Swansea	Geymslusvæði	Garðlag	1940	367403	402172			Sæmilegt	Nei
213-140	Camp Swansea	Skotæfingasvæði	Garðlag	1940	367333	402689			Sæmilegt	Nei
213-141	Camp Swansea	Skotgróf	Niðurgröftur	1940	367342	402024	4,6	4,4	Gott	Nei
213-142	Camp Swansea	Geymslusvæði	Niðurgröftur	1940	367356	402057	9	8	Sæmilegt	Nei
213-143	Camp Swansea	Geymslusvæði	Garðlag	1940	367310	402063	14	9	Sæmilegt	Nei
213-144	Camp Swansea	Grunnur	Steypa	1940	367248	401927	25	6	Slæmt	Nei
213-145	Camp Swansea	Jarðvegsmön	Garðlag	1940	367250	401890			Sæmilegt	Nei
213-146	Camp Swansea	Skotgróf	Niðurgröftur	1940	367750	402803	5,7	5	Sæmilegt	Nei
213-147	Camp Swansea	Skotgróf	Niðurgröftur	1940	367658	402673	7	6	Sæmilegt	Nei
213-148	Camp Swansea	Skotgróf	Grjótgarður	1940	367630	402661	7,7	7,5	Sæmilegt	Nei
213-149	Camp Swansea	Geymslusvæði	Niðurgröftur	1940	367623	402293	12	12	Sæmilegt	Nei
213-150	Camp Swansea	Skotgróf	Niðurgröftur	1940	367817	402342	10	9	Gott	
213-151	Camp Swansea	Skotgróf	Niðurgröftur	1940	367535	402235	4,7	4,2	Sæmilegt	Nei
213-152	Camp Swansea	Skotgróf	Niðurgröftur	1940	367637	402222	2,3	2,1	Sæmilegt	Nei
213-153	Camp Swansea	Skotgróf	Niðurgröftur	1940	367464	402102	6,5	0,6	Sæmilegt	Nei
213-154	Camp Swansea	Skotgróf	Niðurgröftur	1940	367075	402021	4,5	4,2	Slæmt	Nei
213-35	Camp Swansea	Herbúðir	Heimild	1940	367352	401815			Sæmilegt	Nei
213-129	Camp Swansea	Skotgróf	Niðurgröftur	1940	367563	402720	7	5,5	Sæmilegt	Nei
213-130	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367265	402081			Sæmilegt	Nei
213-131	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367282	402015			Slæmt	Nei
213-132	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367260	401995			Slæmt	Nei
213-133	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367256	401938	15	6	Sæmilegt	Nei

213-134	Camp Swansea	Grunnur	Steinsteypa	1940	367317	401907	30	10	Slæmt	Nei
213-135	Camp Swansea	Skotgröf	Niðurgröftur	1940	367335	402135			Gott	Nei
213-136	Camp Swansea	Skotgröf	Niðurgröftur	1940	367322	402150	6	5,3	Gott	Nei
213-137	Camp Swansea	Óþekkt	Niðurgröftur	1940	367358	402142	4,1	3,2	Gott	Nei
213-138	Camp Swansea	Skotgröf	Skotgröf	1940	367383	402199	3,7	3	Gott	Nei

Yngri minjar

Safnnr.	Sérheiti	Hlutverk	Tegund	Aldur	Hnit X ISN93	Hnit Y ISN93	Lengd m	Breidd m	Ástand	Horfin
213-120		Trönur	Fiskpurkkunar- svæði	1965- 1980	367502	402081			Slæmt	Að mestu
213-125	Fagrihvammur - Litlihvammur	Sumarhús	Hús	1950	367136	401918	7,2	6,8	Ómetið	Nei
213-126	Bláskógar	Sumarhús	Hús	1964	366898	402088	6,5	5,6	Gott	Nei



Skýrslur Borgarsögusafns Reykjavíkur

- 190 Sólrún Inga Traustadóttir: *Fornar rætur Árbæjar. Fornleifarannsókn. Áfangaskýrsla 2017*. Rvk. 2018.
- 191 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Fornleifaskráning á efnisvinnslusvæði við Álfnesvík Þerneyjarsundi*. Rvk. 2018.
- 192 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Fornleifaskráning vegna athafnasvæðis á Hólmsheiði*. Rvk. 2018.
- 193 Anna Sofía Kristjánsdóttir, Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Köllunarklettur Þ47. Héðinsgata, Köllunarklettsvegur, Sundagarðar, Sæbraut*. Rvk. 2018.
- 194 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Fornleifaskráning vegna deiliskipulags á Stórahnjúk Úlfarsfelli*. Rvk. 2018.
- 195 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Fornleifaskráning vegna deiliskipulags á bæjarstæði Mógilsár*. Rvk. 2019.
- 196 Anna Sofía Kristjánsdóttir, Anna Lís Guðmundsdóttir og Drífa Kristín Þrastardóttir: *Dunhagi, Hjarðarhagi, Tómasarhagi. Fornleifaskrá og húsakönnun*. Rvk. 2019.
- 197 Sólrún Inga Traustadóttir o.fl.: *Fornar rætur Árbæjar – Fornleifarannsókn. Áfangaskýrsla 2018*. Rvk. 2019.
- 198 Anna Sofía Kristjánsdóttir, Anna Lís Guðmundsdóttir og Drífa Kristín Þrastardóttir: *Sjómannaskólareitur. Nóatún, Háteigsvegur, Vatnsholt, Skipholt. Fornleifaskrá og húsakönnun*. Rvk. 2019.
- 199 Margrét Björk Magnúsdóttir og Anna Lís Guðmundsdóttir: *Fornleifaskráning á lóð fyrir innsiglingamerki á Gufuneshöfða*. Rvk. 2019.
- 200 Anna Lís Guðmundsdóttir, Drífa Kristín Þrastardóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Nauthólsvík og Nauthólsvíkurvegur. Fornleifaskrá og húsakönnun*. Rvk. 2019.
- 201 Margrét Björk Magnúsdóttir og Anna Lís Guðmundsdóttir: *Fornleifaskráning á hluta jarðarinnar Jörfa á Kjálarnesi vegna deiliskipulags*. Rvk. 2019.
- 202 Sólrún Inga Traustadóttir, Almar Smári Óskarsson, Anna Sofía Ingólfsdóttir, Björn Ari Örvarsson, Ísak Freyr Valsson, Jóhanna Valgerður Guðmundsdóttir, Katrín Alda Ámundadóttir, Snædis Sunna Thorlacius: *Fornar rætur Árbæjar. Fornleifarannsókn. Framvinduskýrsla 2019*. Rvk. 2020.
- 203 Anna Lís Guðmundsdóttir, Alma Sigurðardóttir, Margrét Björk Magnúsdóttir og Drífa Kristín Þrastardóttir: *Ellíðaárdalur. Fornleifaskrá og húsakönnun*. Rvk. 2020.
- 204 Drífa Kristín Þrastardóttir og Anna Lís Guðmundsdóttir: *Nýi-Skerjafjörður. Fornleifaskrá og húsakönnun*. Rvk. 2021.
- 205 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Göngustígur í Öskjuhlíð. Fornleifaskrá*. Rvk. 2020.
- 206 Anna Lís Guðmundsdóttir: *Skúlagata – Frakkastígur 1. Fornleifaskrá*. Rvk. 2020.
- 207 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Fornleifaskráning vegna tvöföldunar Suðurlandsvegar frá Bæjarhálsi austur að Hólmsá. Fornleifaskrá*. Rvk. 2020.
- 208 Alma Sigurðardóttir og Drífa Kristín Þrastardóttir: *Veðurstofuhæð. Húsakönnun*. Rvk. 2021.
- 209 Margrét Björk Magnúsdóttir og Anna Lís Guðmundsdóttir: *Veðurstofuhæð. Fornleifaskrá*. Rvk. 2022.
- 210 Anna Lís Guðmundsdóttir: *Laugavegur sem göngugata 2. áfangi. Fornleifaskrá*. Rvk. 2021.
- 211 Alma Sigurðardóttir og Drífa Kristín Þrastardóttir: *Ártúnshöfði. Svæði 1-4. Húsakönnun*. Rvk. 2021.
- 212 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Ártúnshöfði. Fornleifaskrá*. Rvk. 2021.
- 213 Sólrún Inga Traustadóttir, Ásta Rakel Viðarsdóttir, Þóra Kristín Briem, Jakob Kristján Þrastarson, Ögn Þórarinsdóttir: *Fornar rætur Árbæjar – Fornleifarannsókn. Áfangaskýrsla 2020*. Rvk. 2021.
- 214 Drífa Kristín Þrastardóttir og Anna Lís Guðmundsdóttir: *Holtsgata 10-12 og Brekkustígur 16. Fornleifaskrá og húsakönnun*. Rvk. 2021.
- 215 Anna Lís Guðmundsdóttir: *Fornleifaskrá. Vesturgata - Framkvæmdarsvæði frá Stýrimannastíg að Bræðraborgastíg og þaðan niður að Hlésgötu*. Rvk. 2021.
- 216 Drífa Kristín Þrastardóttir, Anna Lís Guðmundsdóttir, Margrét Björk Magnúsdóttir, María Gísladóttir: *Byggðakönnun. Borgarhluti 6 – Breiðholt*. Rvk. 2021.
- 217 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Rauðhólar. Fornleifaskrá*. Rvk. 2021.
- 218 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Sörlaskjól. Fornleifaskrá*. Rvk. 2021.
- 219 Sólrún Inga Traustadóttir, Albína Hulda Pálsdóttir, Brynja Arnadóttir, Gavin Lucas, Sigþór Bjarni Geirsson, Torbjörn Brorsson: *Fornar rætur Árbæjar – Fornleifarannsókn. Áfangaskýrsla 2021*. Rvk. 2022.
- 220 Salvör Jónsdóttir og Anna Lís Guðmundsdóttir: *Stúdentagarðar við Eggertsgötu. Fornleifaskrá og húsakönnun*. Rvk. 2022.
- 221 Alma Sigurðardóttir: *KR-svæðið – Frostaskjól 2-6. Húsakönnun*. Rvk. 2022.
- 222 Salvör Jónsdóttir: *Keldur og Keldnaholt. Húsakönnun*. Rvk. 2022.
- 223 Anna Lís Guðmundsdóttir, Drífa Kristín Þrastardóttir, Guðlaug Erna Jónsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Byggðakönnun. Borgarhluti 3 – Hlíðar*. Rvk. 2023.
- 224 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Fornleifaskrá. Borgarhluti 3 – Hlíðar*. Rvk. 2023.
- 225 Sólrún Inga Traustadóttir, Daniel Freyr Ívarsson, Guðrún M. Eyfjörð Skarphéðinsdóttir, Ingvar Örn Magnússon, Jóhanna Teuffer, Margrét Rós Svansdóttir: *Fornar rætur Árbæjar – Fornleifarannsókn. Áfangaskýrsla 2022*. Rvk. 2023.
- 226 Guðlaug Erna Jónsdóttir og Salvör Jónsdóttir: *Bensinstöðvar á uppbyggingsarlóðum. Húsakönnun*. Rvk. 2023.
- 227 Margrét Björk Magnúsdóttir og Anna Lís Guðmundsdóttir: *Leirtjörn vestur. Fornleifaskrá*. Rvk. 2023.
- 228 Margrét Björk Magnúsdóttir og Anna Lís Guðmundsdóttir: *Fornleifaskráning fyrir skotsvæði á norðanverðu Álfnesi*. Rvk. 2023.
- 229 Anna Lís Guðmundsdóttir: *Klöpp – Skúlagata. Fornleifaskrá*. Rvk. 2023.
- 230 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Fornleifaskráning vegna Borgalínu – Lotu 1. Ártúnshöfði – Fossvogur*. Rvk. 2023.
- 231 Anna Lís Guðmundsdóttir: *Þjóðarhöll. Fornleifaskrá*. Rvk. 2023.
- 232 Steinunn Guðmundsdóttir: *Laugardalur – Þjóðarhöll. Húsakönnun*. Rvk. 2024.
- 233 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Gufunes – Samgöngutengingar. Fornleifaskrá*. Rvk. 2023.
- 234 Sólrún Inga Traustadóttir, Erla Arnadóttir, Eva Bryndís Ágústsdóttir, Heiðar Berg Hjartarson, Lovísa A. Jónsdóttir, Margrét Helgadóttir, Rósa Stefánsdóttir: *Fornar rætur Árbæjar – Fornleifarannsókn. Áfangaskýrsla 2023*. Rvk. 2024.
- 235 Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir: *Reykjanesbraut – Bústaðavegur. Fornleifaskrá*. Rvk. 2024.



HÓLMSHEIÐI, ATHAFNASVÆÐI 2 - SPRUNGATHUGUN

UMHVERFIS- OG SKIPULAGSSVIÐ
REYKJAVÍKURBORGAR

JARÐFRÆÐISKÝRSLA

MAÍ 2024

Efnisyfirlit

1. Inngangur.....	1
2. Framkvæmd.....	1
3. Niðurstöður og túlkun.....	3
3.1 Skurður 1.....	3
3.2 Skurður 2.....	5
3.3 Skurður 3.....	6
3.4 Skurður 4.....	7
3.5 Skurður 5 og 5b.....	9
3.6 Skurður 6.....	10
3.7 Skurður 7.....	11
4. Samantekt og umræða.....	12
5. Heimildir.....	13
Viðauki A Hnitaskrá.....	A-1
Viðauki B Teikningar.....	B-1
Viðauki C Ljósmyndir.....	C-1

hulu lausra jarðlaga þó að engin merki séu um sprunguna á yfirborði. Grafnir voru skurðir niður á klöpp, þvert á líklegar sprungustefnur. Jarðfræðingur mældi síðan upp jarðlög og lýsti gerð lausra jarðlaga með ákveðnu millibili sem ræðst af breytileika jarðlaga og klapparyfirborðs. Einkum var leitað eftir ummerkjum um hreyfingar í lausum jarðlögum svo sem hniki eða sigi jarðlaga, sem væru augljós merki þess að hreyfing hafi orðið um sprunguna eftir að jarðvegsmyndun hófst á svæðinu.

Til verksins var notuð Liebherr 926 beltagrafa (um 28 tonn að þyngd) frá verktakafyrirtækinu Urð & Grjót ehf. Grafið var með 100 og 150 cm breiðri gómskóflu. Í fyrri athugininni voru grafnir 4 skurðir, samtals 353 m. Í seinni athugininni voru grafnir 5 skurðir, samtals 220 m. Í heildina voru grafnir 573 m af skurðum.

Staðsetning skurða og sprungna var mæld með GPS-mælitæki með leiðréttingarbúnaði, nákvæmni mælinga er um +/- 3 cm í hæð og plani. Mælingar voru gerðar í Ísnet93 hnitakerfi og Reykjavíkurhæðarkerfi. Sjá innmælingar í Viðauka A.

Á athugunarsvæðinu er þó nokkur trjágróður sem er misþéttur. Til þess að raska sem fæstum trjám voru skurðirnir staðsettir með það í huga. Þau tré sem lentu innan skurðsniðsins voru grafin upp með rótum og færð til hliðar við skurðinn.

Benedikt Óskar Steingrímsson og Ragnar Sigurðarson, jarðfræðingar hjá COWI, önnuðust útvinnu og skýrslugerð.



Mynd 2. Unnið við að grafa skurð 1. Gróðurtorfur voru teknar til hliðar til að loka skurðsárinu með þeim í yfirborðsfrágangi.

3. Niðurstöður og túlkun

Berggrunnur á svæðinu er basalt, grágryti kennt við Grafarheiði, frá fyrri hluta ísaldar. Í flestum tilfellum náðist að grafa niður á klöpp, en á köflum í skurði 1 og í skurði 7 var dýpi það mikið að ekki tókst að grafa óbyggjandi niður á klöpp. Víðast hvar er jökulruðningur ofan á berginu en misþykkur og almennt er hann mjög þéttur og torgræfur á svæðinu. Ofan á jökulruðningnum er auðgræfur en misþykkur moldarjarðvegur. Hér fyrir neðan er fjallað um aðstæður í hverjum skurði fyrir sig.

Sprungur eru flokkaðar í "virkar" sprungur, sem eru flestar gliðunarsprungur og hafa sýnilega hreyfst eftir að Ísöld lauk fyrir 10.000 árum, og "óvirkar" sprungur, þar sem ekki eru sýnileg ummerki hreyfinga á sama tímabili.

Samkvæmt sprunguleit, finnast bæði "virkar" og "óvirkar" höggunarsprungur á Hólmsheiði. Mikilvægt er að svæðið sé skipulagt með tilliti til þessa og að byggingarreitir séu skipulagðir utan "virkra" sprungusvæða. "Óvirkar" sprungur geta hins vegar gjögt og mismunahreyfing orðið milli sprunguflata í jarðskjálftum og þess vegna skal einnig forðast staðsetningu bygginga yfir "óvirkum" sprungum. Komi í ljós sprungur á byggingarreitum, þegar laus jarðlög eru fjarlægð ofan af klöpp, skal kalla til sérfræðing til að meta gerð sprungu og hvort og þá til hvaða aðgerða skal grípa fyrir örugga grundun mannvirkis.

Í Viðauka B er að finna yfirlitsmynd af rannsóknarsvæðinu og langsnið af skurðunum. Í Viðauka C eru fleiri ljósmyndir frá vettvangsvinnunni.

3.1 Skurður 1

Skurður 1 er staðsettur innan beitarhólfs. Grafið var innan þess á milli girðinga sem afmarka hólfið til vesturs og austurs. Lengd skurðarins var 126 m. Yfirborð svæðisins er grasi gróið. Dýpi á klöpp er á bilinu 0,8 – 5,5 m, að meðaltali 2,9 m. Ofan á berggrunni er misþykkur jökulruðningur og þar ofan á er hula af moldarjarðvegi. Dýpi á yfirborð jökulruðnings er á bilinu 0,2 – 3,0 m, að meðaltali 1,6 m. Hvergi var vart við vatn í skurðinum.

Engar opnar eða virkar sprungur fundust í skurðinum en vart var við óreglu í botni skurðar og á tveimur stöðum voru ummerki um óljósar/óvirkar sprungur.

Eftir stöð 20 jókst dýpi á klöpp og þykkt moldarjarðvegs jókst. Á milli stöðva 30 og 50 var dýpi á klöpp allt að 5 m, en á þessu svæði var ekki að finna veikleika í klöppinni. Vegna þess hve djúpur skurðurinn var á þessu svæði var ekki hægt að kortleggja hann í návígi, heldur einungis frá skurðbrúninni.

Bæði í stöð 66 og 74 var að finna óljósa/óvirka sprungu þvert á skurðinn. Þessar sprungur eru ekki miklar um sig en sjá mátti ummerki um hreyfingar í jökulruðningi og klöpp við þær báðar. Yfirborð klappar var aðeins brotið og tókst að grafa aðeins niður í bergið á hvorum stað áður en föstum botni var náð.

Milli stöðva 86 og 110 var mælt dýpi á klöpp allt að 5,5 m og hugsanlega meira þar sem ekki náðist að grafa óbyggjandi niður á klöpp á þeim kafla, sökum þess að grafan náði ekki dýpra og skurðurinn stóð illa. Þykkt moldarjarðvegs jókst úr um 1 m í stöð 86 og í 3 m í stöð 94. Þar sem náðist að grafa niður á klöpp, varð ekki vart við greinilegan veikleika í klöppinni. Ekkert óeðlilegt var greint í lagmótum milli moldarjarðvegs og jökulruðnings og öskulögin í moldinni virðast vera óhreyfð. Vegna þess hve djúpur skurðurinn var á þessu svæði var ekki hægt að kortleggja hann í návígi, heldur einungis frá skurðbrúninni.



Mynd 3. Sprunga í stöð 66. Vinstri myndin er vinstri veggur og hægri myndin er hægri veggur.

3.2 Skurður 2

Skurður 2 er staðsettur á svæði sem er að mestu lúpínugróið og með gysinn trágróður. Lengd skurðarins var 87 m. Dýpi á klöpp er á bilinu 0,7 – 2,7 m, að meðaltali 1,9 m. Ofan á berggrunni er misþykkur jökulruðningur og þar ofan á er hula af moldarjarðvegi. Dýpi á yfirborð jökulruðnings er á bilinu 0,1 – 1,5 m, að meðaltali 0,5 m. Hvergi var vart við vatn í skurðinum.

Engar opnar eða virkar sprungur fundust í skurðinum en klapparyfirborðið (fastur skurðbotn) er mishæðóttur. Landslagið í klöppinni virðist ekki tengjast sprunguhreyfingum, en grágrýtið þarna er sums staðar smástuðlað.

Milli stöðva 38 og 43 hvarf nánast jökulruðningurinn og moldarjarðvegurinn var þykkari. Á yfirborði var lægð á svæðinu þvert á skurðinn, en telja má að vatn hafi runnið þarna sem hefur rofið jökulruðninginn og lægðin síðar fyllst af moldarjarðvegi. Á þessu svæði var ekki að finna veikleika í klöppinni, sjá mynd 4.



Mynd 4. Horft fram eftir skurði 2 frá stöð 38.

3.3 Skurður 3

Skurður 3 er staðsettur á svæði sem er að mestu grasi gróið. Lengd skurðarins var 103 m. Dýpi á klöpp er á bilinu 1,7 – 3,2 m, að meðaltali 2,5 m. Ofan á berggrunni er misþykkur jökulruðningur og þar ofan á er hula af moldarjarðvegi. Dýpi á yfirborð jökulruðnings er á bilinu 0,7 – 1,8 m, að meðaltali 1,3 m. Hvergi var vart við vatn í skurðinum.

Almennt var klapparyfirborðið jafnt og hvergi að finna stóra veikleika í klöppinni. Á fjórum stöðum fundust hins vegar virkar sprungur.

Í stöð 54 var að finna virka sprungu þvert á skurðinn. Greinilegir moldarfleygar í báðum skurðveggjum sem ná niður í gegnum jökulruðninginn og að klöppinni. Yfirborð klapparinnar er aðeins brotið en ekki það laust að næðist að grafa niður í hana.

Í stöð 60 var að finna virka sprungu þvert á skurðinn. Greinilegur moldarfleygur í hægri skurðvegg sem nær niður í gegnum jökulruðninginn og að klöppinni. Yfirborð klapparinnar er aðeins brotið en ekki það laust að næðist að grafa niður í hana.

Í stöð 66 var að finna virka sprungu þvert á skurðinn. Greinilegir moldarfleygar í báðum skurðveggjum sem ná niður í jökulruðninginn og langleiðina niður að klöppinni. Sprungan í klöppinni er setfyllt af efni úr jökulruðningi. Yfirborð klapparinnar er greinilega brotið en ekki það laust að næðist að grafa niður í hana.

Í stöð 93 var að finna virka sprungu þvert á skurðinn. Opin sprunga í klöpp, allt að 10 cm breið. Neðri hluti jökulruðnings er losaralegur og bendir til hreyfinga. Umhverfis sprunguna er um eins metra breitt veikleikasvæði. Vestan megin við sprunguna hækkar klöppin sem gæti bent til lóðréttrar misgengishreyfingar um sprunguna. Engin greinileg ummerki um að mold hafi farið niður í jökulruðninginn.



Mynd 5. Horft fram eftir skurði 3 og yfir sprungurnar í stöð 54, 60 og 66 (rauðar brotalínur).

3.4 Skurður 4

Skurður 4 er staðsettur innan afgirts svæðis sem er grasi gróið. Í fyrri athugininni var grafinn 37 m langur skurður, en í seinni athugininni var skurðurinn framlengdur til SA um 25 m. Heildarlengd skurðarins var því 62 m. Dýpi á klöpp er á bilinu 1,9 – 3,4 m, að meðaltali 2,6 m. Ofan á berggrunni er misþykkur jökulruðningur og þar ofan á er hula af moldarjarðvegi. Dýpi á yfirborð jökulruðnings er á bilinu 0,7 – 1,7 m, að meðaltali 1,0 m. Hvergi var vart við vatn í skurðinum.

Það snjóaði mikið þegar kortlagning á skurði 4 fór fram í fyrri athuginni (stöð 25-62), sem torvelaði kortlagningu og ljósmyndun. Ekki fundust ummerki um virkar sprungur í skurði 4, en á tveimur stöðum voru ummerki um óljósa/óvirkar sprungur. Yfirborð klappar var tiltölulega jafnt og fast, og ekki var að finna greinilega veikleika í henni.

Í stöð 49 var að finna óljósa/óvirka sprungu. Sprungan lá í reglulegri beinni línu skáhallt yfir skurðbotninn. Yfirborð klappar var aðeins brotið. Engin ummerki voru um sprunguna í setlögum.

Í stöð 59 var að finna óljósa/óvirka sprungu sem var sambærileg sprungunni í stöð 49.

Skurður 4b

Stefnt var á að framlengja skurð 4 einnig til NV, en vegna girðingar á lóðinni var það ekki hægt og því var grafinn annar skurður aðeins norðar, sem fékk heitið 4b. Lengd skurðarins var um 28 m. Dýpi á klöpp er á bilinu 0,9 – 2,0 m, að meðaltali 1,3 m. Ofan á berggrunni er misþykkur jökulruðningur og þar ofan á er hula af moldarjarðvegi. Dýpi á yfirborð jökulruðnings er á bilinu 1,7 – 3,4 m, að meðaltali 2,5 m. Hvergi var vart við vatn í skurðinum.

Almennt var klapparyfirborðið jafnt og hvergi að finna stóra veikleika í klöppinni. Á fjórum stöðum fundust virkar sprungur og tvær óvirkar.

Í stöð 3 var að finna virka sprungu sem var með því næst A-V stefnu. Sprungan í klöppinni var gapandi opin á köflum (um 5 cm) en annars fyllt lausum jökulruðningi. Það voru ekki moldarfleygar niður í jökulruðninginn en skilin milli moldar og jökulruðnings voru óregluleg. Klöppin sitthvoru megin við sprunguna var heil (óbrotin).

Í stöð 5 og 7 var að finna tvær virkar sprungur með NA-SV stefnu. Sprungan í klöppinni í stöð 5 var fyllt lausum jökulruðningi. Sprungan í klöppinni í stöð 7 var gapandi opin á köflum (um 5 cm) en annars fyllt lausum jökulruðningi. Greinilegur moldarfleygur var í vinstri skurðvegg ofan við sprunguna í stöð 7 sem nær niður í gegnum jökulruðninginn og að klöppinni. Við sprungurnar þynnist jökulruðningurinn og skilin á milli moldar og jökulruðnings voru óregluleg. Klöppin sitthvoru megin við sprungurnar virðist vera heil (óbrotin).

Í stöð 10 var að finna ummerki um sprungu í klöppinni, en ekki eins greinileg og sprungurnar á undan. Mögulega er þessi sprunga óvirk þar sem ekki eru ummerki um hreyfingar í setlögum. Klöppin sitthvoru megin við sprunguna var heil (óbrotin).

Í stöð 16 var að finna sprungu í klöppinni sem var á köflum gapandi opin (um 1 cm) en annars fyllt lausum jökulruðningi. Engin ummerki um sprunguna í setlögum. Klöppin sitthvoru megin við sprunguna var heil. Þessi sprunga er álitin virk þar sem hún er gapandi á köflum.

Í stöð 26 var að finna sprungu í klöppinni sem var svipuð þeirri sem var í stöð 10. Telst sprungan vera óvirk þar sem ekki eru ummerki um hreyfingar í setlögum. Klöppin sitthvoru megin við sprunguna var heil.

Höggunarsprungur geta haft fleiri en einn brotflöt, sérstaklega næst yfirborði, sem gjarnan liggja nokkurn veginn samsíða. Þetta gildir mögulega um sprungurnar sem fundust í skurði 4b, þ.e. að þær eru brotflötir á sömu virku höggunarsprungunni. Þess vegna verður að líta á allar þessar 6 sprungur sem mögulega virkar og jafnframt svæðið á milli þeirra.



Mynd 6. Horft yfir SA-enda skurðar 4b þar sem þrjár greinilegar sprungur fundust (stöð 3, 5 og 7).

3.5 Skurður 5 og 5b

Skurður 5 er staðsettur á svæði sem er grasi gróið. Lengd skurðarins var 111 m. Dýpi á klöpp er á bilinu 1,1 – 3,6 m, að meðaltali 2,2 m. Ofan á berggrunni er misþykkur jökulruðningur og þar ofan á er hula af moldarjarðvegi. Dýpi á yfirborð jökulruðnings er á bilinu 0,4 – 1,1 m, að meðaltali 0,6 m. Hvergi var vart við vatn í skurðinum.

Almennt var klapparyfirborðið jafnt og hvergi að finna stóra veikleika í klöppinni. Það var aðeins meiri óregla í klapparyfirborðinu í NV endannum (eftir stöð 98) en engin greinileg ummerki um sprungur fundust þar. Á einum stað fannst sprunga í klöppinni sem telja verður virka.

Í stöð 92 var að finna þessa virku sprungu. Línuleg sprunga skáhallt yfir skurðbotninn. Sprungan var opin á köflum og um 5 cm breið. Sprungan var að mestu fyllt af jökulfínseti. Enga aflögun var að finna í setlögum. Klöppin næst sprungunni var heil og það var ekkert yfirbrot í kringum hana.

Á milli stöðva 12-27 var grafið niður á steypa plötu rétt undir yfirborðinu. Á þessu svæði var grafinn annar stuttur skurður, 5b, samsíða og sunnan megin við aðalskurðinn. Skurður 5b var um 13 m langur. Engin ummerki um sprungur fundust í honum.

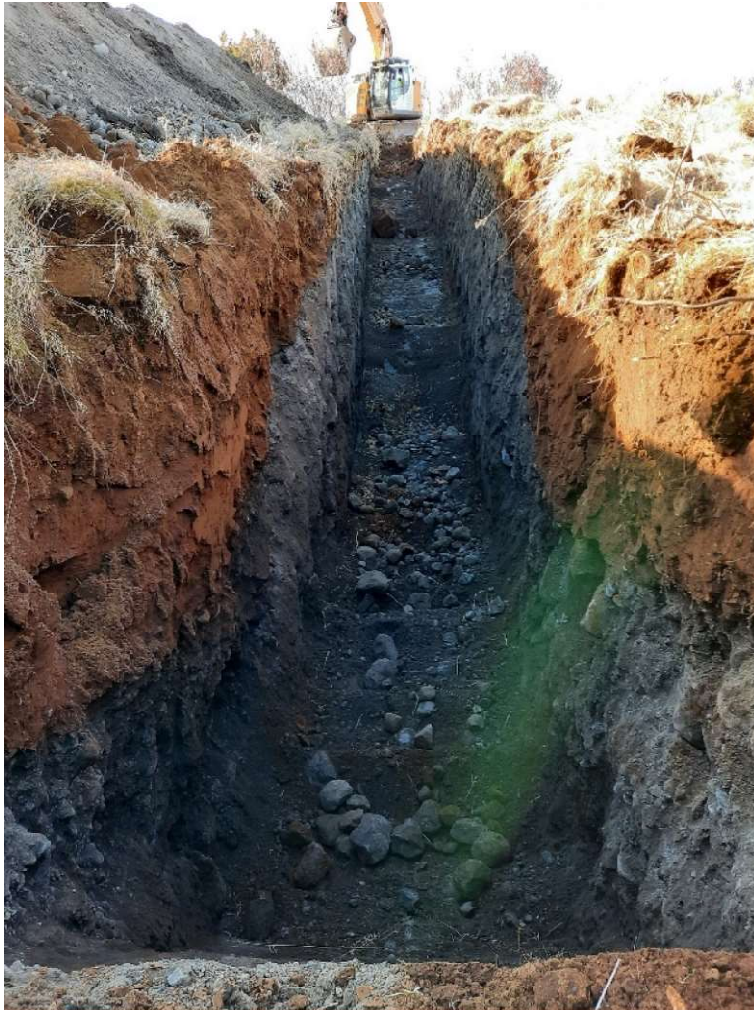


Mynd 7. Horft ofan á sprunguna í stöð 92.

3.6 Skurður 6

Skurður 6 er staðsettur á óhreyfðu svæði utan girðingar sem afmarkar beitarhólf. Á yfirborði er grasþýfi og lúpína og stöku grjóthnullungar. Lengd skurðarins var 31 m. Dýpi á klöpp er á bilinu 1,3 – 3,7 m, að meðaltali 2,6 m. Ofan á berggrunni er misþykkur jökulruðningur og þar ofan á er hula af moldarjarðvegi. Dýpi á yfirborð jökulruðnings er á bilinu 0,2 – 1,8 m, að meðaltali 0,6 m. Hvergi var vart við vatn í skurðinum.

Almennt var klapparyfirborðið jafnt og dýpi á klöpp minnkaði eftir því sem vestar dró. Hvergi var að finna veikleika í klöppinni.



Mynd 8. Horft fram eftir skurði 6 frá stöð 0 (SA enda).

3.7 Skurður 7

Skurður 7 er staðsettur norðan megin við beitarhólfið (utan girðingar) á óhreyfðu svæði. Á yfirborði er gras og nokkur tré sem takmörkuðu lengd skurðarins. Lengd skurðarins var um 8 m í fullri dýpt, en við sinn hvorn endann var ekki hægt að grafa niður á fastan botn. Líklega náðist að grafa niður á klöpp á 4 – 5 m dýpi um miðbik skurðarins. Ofan á berggrunni er jökulruðningur og þar ofan á er moldarjarðvegur. Dýpi á yfirborð jökulruðnings er á bilinu 1,0 – 2,6 m, að meðaltali 1,9 m. Ekki var vart við vatn í skurðinum.

Sá hluti skurðarins sem náðist niður á klöpp var það stuttur að erfitt er að leggja mat á óreglu í klapparyfirborðinu. Öskulög í moldarjarðvegi og skil milli moldar og jökulruðnings voru óhreyfð, eins var jökulruðningurinn þéttur og torgræfur. Í setlögnum var ekkert sem bendir til að virka sprungu sé að finna í skurði 7.



Mynd 9. Horft fram eftir skurði 7 frá stöð 0 (SA enda).

4. Samantekt og umræða

Á svæðinu sem deiliskipulagið nær yfir virðast vera tvö sprungusvæði sem liggja með SV-NA stefnu. Staðsetning hverrar sprungu sem fannst og stefna hennar er þekkt í mjóum skurðinum, en eftir því sem fjær dregur skurðinum er meiri óvissa um legu sprungunnar. Sprungur geta hliðrast og þær hlykkjast til í stökku bergi og því er alltaf töluverð óvissa um staðsetningu, legu og stefnu hverrar sprungu utan skurða, sérstaklega þar sem engin ummerki eru um sprunguna á yfirborði.

Þær sprungur sem fundust báru þess ekki merki að miklar lóð-/láréttar hreyfingar hafi orðið um þær. Óljóst er hvort sniðgengishreyfingar hafi orðið um sprungurnar, en almennt var klöppin lítið brotin við sprungurnar sem bendir ekki til mikilla hreyfinga og að sprungurnar hafi frekar myndast vegna gliðnunar.

Varðandi það hvort sprungur geti hreyfst í framtíðinni, þá skiptir engu hvort sprungan sé merkt virk eða óvirk því mestar líkur eru á að jarðskorpuhreyfingar verði um núverandi sprungur/veikleika í berginu.

Varðandi frekari kortlagningu sprungna á svæðinu, þá er lagt til að það verði gert með sömu aðferðum og notaðar voru við þessa athugun. Ekki er talið að rannsóknir með jarðsjá gagnist vel til kortlagningar á sprungum á þessu svæði þar sem þær sprungur sem fundust eru ekki það umfangsmiklar (stórar/breiðar) að þær greinist með jarðsjá.

Skoða þarf hverja lóð betur og þá sérstaklega fyrirhugaða byggingarreiti. Fyrir hönnun á hverju mannvirki þarf alltaf að gera jarðtækniskýrslu. Á þessu svæði þurfa jarðtækniskýrslur allra mannvirkja að taka sérstaklega mið af áhættu og óvissu vegna mögulegra sprungna sem geta leynst undir fyrirhuguðum byggingum, þrátt fyrir að þær verði staðsettar utan þekktra sprungna. Frekari rannsóknir á hverri lóð minnka þessa óvissu.

5. Heimildir

- [1] Hönnun hf. *Geitháls – Hólmsheiði. Sprunguathugun á tengivirkislóð*. Unnið fyrir Landsnet hf., september 2006.
- [2] VGK-Hönnun hf. *Hólmsheiði, jarðfræði og sprungur, frumathugun án könnunarskurða*. Unnið fyrir Framkvæmdarsvið Reykjavíkur, Mannvirkjaskrifstofu, febrúar 2007.
- [3] VGK-Hönnun hf. *Hólmsheiði – sprungur. Gröftur könnunarskurða*. Unnið fyrir Framkvæmdarsvið Reykjavíkur, Mannvirkjaskrifstofu, maí 2007.
- [4] Mannvit hf. Greinargerð. *Fangelsi á Hólmsheiði – Jarðgrunnskönnun*. Unnið fyrir Fangelsismálastofnun, september 2012.
- [5] Mannvit hf. Jarðfræðiskýrsla. *Hólmsheiði – sprunguleit*. Unnið fyrir Umhverfis- og Skipulagssvið Reykjavíkurborgar, mars 2018.
- [6] Helgi Torfason, Árni Hjartarson, Haukur Jóhannesson, Jón Jónsson og Kristján Sæmundsson 1999: Berggrunnskort, Vífilsfell 1613 III SA-B, 1:25.000. Landmælingar Íslands, Orkustofnun, Hafnarfjarðarbær, Garðabær, Kópavogsbær, Mosfellsbær, Seltjarnarnesbær og Reykjavíkurborg.

Viðauki A Hnitaskrá

Tafla 1: Hnitaskrá fyrir skurð 1. Ísnet93 og Reykjavíkurhæðarkerfi.

Stöð (m)	X (austur)	Y (norður)	Yfirborð (m y.s.)	Dýpi á jökulruðning (m)	Dýpi á klöpp (m)	Botn skurðar (m)	Botn skurðar (m y.s.)
0	367252,7	402392,1	101,5	1,0	2,3	2,3	99,2
5	367249,7	402396,0	101,2	0,5	2,3	2,3	98,9
10	367247,2	402400,2	101,1	0,2	1,9	1,9	99,2
18	367242,3	402406,5	100,9	0,6	2,1	2,1	98,8
20	367239,9	402407,4	100,8	-	0,8	0,8	100,0
23	367239,8	402410,4	100,7	1,8	2,8	2,8	97,9
30	367235,7	402415,9	100,2	-	2,3	2,3	97,9
34	367233,2	402418,9	100,2	3,0	4,0	4,0	96,2
36	367232,1	402420,7	100,1	3,0	4,7	4,7	95,4
39	367230,2	402423,1	100,2	3,0	4,7	4,7	95,5
40	367229,7	402424,0	100,2	2,8	4,2	4,2	96,0
44	367227,4	402427,1	100,2	2,4	4,2	4,2	96,0
47	367225,7	402429,7	100,2	0,8	3,7	3,7	96,5
51	367223,5	402433,0	100,5	0,6	1,5	2,1	98,4
55	367221,2	402436,1	100,5	0,7	1,5	2,1	98,4
56	367220,0	402436,5	100,6	-	1,5	1,5	99,1
58	367218,7	402438,2	100,7	-	1,5	1,5	99,2
60	367218,1	402440,2	100,8	0,7	1,9	2,2	98,6
63	367215,8	402442,3	100,8	-	1,8	1,8	99,0
66-spr	367214,3	402445,3	100,7	0,6	1,7	2,7	98,0
70	367212,1	402448,3	100,7	0,5	2,3	2,3	98,4
74-spr	367209,8	402451,5	100,7	0,4	3,1	3,1	97,6
80	367206,3	402456,4	100,6	0,8	2,7	2,7	97,9
86	367202,9	402461,3	100,6	1,0	2,9	2,9	97,7
94	367198,5	402467,9	100,7	-	5,0	5,0	95,7
98	367195,6	402470,8	100,7	3,0	5,5	5,5	95,2
103	367192,4	402475,0	100,8	2,7	-	-	-
109	367189,0	402479,7	100,8	2,8	4,0	4,0	96,8
116	367185,2	402485,4	100,8	2,5	3,5	3,5	97,3
119	367183,5	402487,9	100,9	2,4	3,0	3,0	97,9
126	367179,9	402493,8	101,4	1,8	2,8	2,8	98,6
Lágmark:			100,1	0,2	0,8	0,8	95,2
Hámark:			101,5	3,0	5,5	5,5	100,0
Meðaltal:			100,7	1,6	2,9	3,0	97,7

Tafla 2: Hnitaskrá fyrir skurð 2. Ísnet93 og Reykjavíkurhæðarkerfi.

Stöð (m)	X (austur)	Y (norður)	Yfirborð (m y.s.)	Dýpi á jökulruðning (m)	Dýpi á klöpp (m)	Botn skurðar (m)	Botn skurðar (m y.s.)
0	367094,9	402076,2	97,4	0,3	2,6	2,6	94,8
2	367093,5	402078,0	97,3	0,4	2,4	2,4	94,9
4	367092,0	402079,6	97,3	0,3	1,8	1,8	95,5
9	367088,8	402083,0	97,2	0,5	1,4	1,4	95,8
13	367086,3	402085,7	97,1	0,1	0,7	0,7	96,4
18	367082,6	402089,2	96,9	0,3	1,2	1,2	95,7
20	367081,0	402091,0	96,8	-	1,0	1,0	95,8
23	367079,3	402092,7	96,7	0,5	1,9	1,9	94,8
26	367076,8	402094,5	96,6	0,4	1,9	1,9	94,7
28	367075,4	402096,1	96,5	-	1,9	1,9	94,6
30	367074,5	402098,0	96,4	0,3	1,3	1,3	95,1
35	367071,3	402101,5	96,2	0,4	2,2	2,2	94,0
38	367068,8	402103,3	96,1	1,5	2,0	2,0	94,1
43	367065,9	402107,5	95,8	1,5	1,9	1,9	93,9
47	367063,6	402109,9	96,2	0,8	1,8	1,8	94,4
50	367061,1	402111,8	96,4	-	2,0	2,0	94,4
51	367060,4	402112,5	96,5	-	2,6	2,6	93,9
52	367059,8	402113,3	96,5	0,4	2,1	2,1	94,4
58	367056,8	402117,9	96,9	0,3	2,7	2,7	94,2
63	367052,8	402120,9	97,0	0,4	1,5	1,5	95,5
66	367051,4	402123,7	97,0	0,4	1,0	1,3	95,7
68	367049,4	402124,6	97,0	-	2,0	2,0	95,0
71	367047,2	402127,0	96,9	0,2	1,5	1,5	95,4
74	367046,0	402129,9	96,8	-	2,0	2,0	94,8
75	367044,5	402130,0	96,8	-	1,6	1,6	95,2
77	367043,2	402131,5	96,7	0,5	2,3	2,6	94,1
81	367041,9	402134,3	96,5	0,7	1,8	1,8	94,7
85	367039,4	402135,7	96,3	0,4	2,5	2,8	93,5
87	367038,9	402138,0	96,1	0,6	2,1	2,1	94,0
Lágmark:			95,8	0,1	0,7	0,7	93,5
Hámark:			97,4	1,5	2,7	2,8	96,4
Meðaltal:			96,7	0,5	1,9	1,9	94,8

Tafla 3: Hnitaskrá fyrir skurð 3. Ísnet93 og Reykjavíkurhæðarkerfi.

Stöð (m)	X (austur)	Y (norður)	Yfirborð (m y.s.)	Dýpi á jökulruðning (m)	Dýpi á klöpp (m)	Botn skurðar (m)	Botn skurðar (m y.s.)
0	367387,9	402182,9	95,4	1,2	1,7	1,7	93,7
2	367387,1	402185,0	95,3	1,0	2,0	2,0	93,3
10	367381,4	402190,7	95,2	1,3	2,0	2,0	93,2
16	367376,5	402194,3	95,1	1,6	2,2	2,2	92,9
18	367375,7	402196,4	95,1	1,7	2,9	2,9	92,2
21	367374,3	402197,8	95,1	1,8	3,0	3,0	92,1
23	367372,3	402199,8	95,1	1,6	2,1	2,1	93,0
25	367370,9	402201,2	95,1	1,6	2,9	2,9	92,2
26	367369,4	402201,1	95,1	-	2,3	2,3	92,8
28	367368,8	402203,3	95,2	-	2,1	2,1	93,1
29	367368,1	402204,0	95,2	1,7	2,9	2,9	92,3
32	367366,0	402206,1	95,3	1,6	2,6	2,6	92,7
35	367364,5	402207,6	95,4	1,3	2,8	2,8	92,6
40	367360,1	402210,3	95,4	1,3	2,6	2,6	92,8
45	367357,4	402214,7	95,6	1,2	2,2	2,2	93,4
50	367353,2	402217,4	95,6	1,2	2,3	2,3	93,3
54-spr	367350,8	402220,2	95,7	-	-	-	-
55	367350,4	402221,7	95,7	1,3	2,1	2,1	93,6
60-spr	367346,3	402224,6	95,8	1,2	2,1	2,1	93,7
64	367344,0	402228,0	95,8	-	2,5	2,5	93,3
66-spr	367341,9	402229,2	95,8	1,2	2,3	2,3	93,5
70	367339,0	402231,6	95,9	1,3	2,5	2,5	93,4
76	367334,0	402236,3	95,8	1,1	3,0	3,0	92,8
77	367334,1	402237,9	95,9	-	2,1	2,1	93,8
80	367332,0	402240,0	96,1	1,1	2,8	2,8	93,3
85	367328,5	402243,5	96,3	1,4	3,1	3,1	93,2
90	367324,9	402245,4	96,6	1,1	3,2	3,2	93,4
93-spr	367322,8	402247,5	96,7	-	3,1	3,1	93,6
94	367322,9	402249,0	96,7	-	2,4	2,4	94,3
95	367332,2	402249,8	96,8	0,8	2,4	2,4	94,4
100	367318,5	402253,5	96,9	0,7	2,2	2,2	94,7
103	367315,2	402254,5	97,0	0,8	1,8	1,8	95,2
Lágmark:			95,1	0,7	1,7	1,7	92,1
Hámark:			97,0	1,8	3,2	3,2	95,2
Meðaltal:			95,7	1,3	2,5	2,5	93,3

Tafla 4: Hnitaskrá fyrir skurð 4. Ísnet93 og Reykjavíkurhæðarkerfi.

Stöð (m)	X (austur)	Y (norður)	Yfirborð (m y.s.)	Dýpi á jökulruðning (m)	Dýpi á klöpp (m)	Botn skurðar (m)	Botn skurðar (m y.s.)
0	367389,8	402489,5	103,2	0,8	3,0	3,0	100,2
5	367386,7	402493,1	103,0	1,1	2,8	2,8	100,2
10	367383,5	402496,9	102,9	1,1	2,7	2,7	100,2
15	367379,9	402500,5	103,0	1,0	3,0	3,0	100,0
20	367376,3	402503,7	103,0	1,7	3,1	3,1	99,9
25	367372,3	402507,1	102,9	1,3	3,4	3,4	99,5
28	367369,5	402508,1	102,8	-	2,9	2,9	99,9
30	367368,1	402509,5	102,9	0,9	2,4	2,4	100,5
33	367366,0	402511,6	102,9	-	2,2	2,2	100,7
34	367365,3	402512,4	102,9	-	2,7	2,7	100,2
35	367365,2	402513,9	102,9	1,0	2,4	2,4	100,5
38	367362,4	402515,3	103,0	-	1,9	1,9	101,1
40	367361,0	402516,7	103,0	-	2,2	2,2	100,8
45	367358,4	402520,6	103,1	0,7	2,1	2,1	101,0
49-spr	367355,2	402522,5	103,1	1,0	3,1	3,1	100,0
50	367353,9	402523,9	103,1	-	2,7	2,7	100,4
55	367351,5	402527,4	103,0	1,2	2,2	2,2	100,8
59-spr	367347,9	402530,0	102,9	1,1	2,7	2,7	100,2
60	367347,3	402530,6	102,9	-	2,4	2,4	100,5
62	367346,4	402533,0	102,9	0,7	2,4	2,4	100,5
Lágmark:			102,8	0,7	1,9	1,9	99,5
Hámark:			103,2	1,7	3,4	3,4	101,1
Meðaltal:			103,0	1,0	2,6	2,6	100,4

Tafla 5: Hnitaskrá fyrir skurð 4b. Ísnet93 og Reykjavíkurhæðarkerfi.

Stöð (m)	X (austur)	Y (norður)	Yfirborð (m y.s.)	Dýpi á jökulruðning (m)	Dýpi á klöpp (m)	Botn skurðar (m)	Botn skurðar (m y.s.)
0	367358,3	402540,8	104,1	1,0	1,7	1,7	102,4
3-spr	367355,5	402542,0	104,1	1,4	2,1	2,1	102,0
5-spr	367354,3	402542,8	104,0	1,3	1,7	1,7	102,3
7-spr	367353,3	402543,5	103,9	1,7	1,9	1,9	102,0
10-spr	367349,9	402544,8	103,8	1,5	2,2	2,2	101,6
13	367347,0	402546,0	103,7	1,2	2,6	2,6	101,1
16-spr	367344,8	402546,8	103,7	0,9	2,6	2,6	101,1
18	367341,9	402548,1	103,6	0,9	3,0	3,0	100,6
22	367338,3	402549,8	103,5	0,9	3,1	3,1	100,4
26-spr	367335,7	402550,9	103,4	1,4	3,2	3,2	100,2
28	367332,4	402551,9	103,2	2,0	3,4	3,4	99,8
Lágmark:			103,2	0,9	1,7	1,7	99,8
Hámark:			104,1	2,0	3,4	3,4	102,4
Meðaltal:			103,7	1,3	2,5	2,5	101,2

Tafla 6: Hnitaskrá fyrir skurð 5. Ísnet93 og Reykjavíkurhæðarkerfi.

Stöð (m)	X (austur)	Y (norður)	Yfirborð (m y.s.)	Dýpi á jökulruðning (m)	Dýpi á klöpp (m)	Botn skurðar (m)	Botn skurðar (m y.s.)
0	367227,6	402056,1	97,0	1,1	-	2,4	94,6
7	367223,0	402061,1	97,3	0,6	-	2,5	94,8
12	367219,4	402064,6	97,7	0,9	-	2,7	95,0
28	367207,7	402075,5	98,2	0,6	2,8	2,8	95,4
33	367204,0	402078,9	98,3	0,5	2,7	2,7	95,6
34	367203,3	402079,5	98,3	0,5	3,6	3,6	94,7
40	367198,8	402083,6	98,5	0,4	2,7	2,7	95,8
50	367193,0	402090,1	98,6	0,5	-	2,1	96,5
54	367190,4	402093,4	98,7	0,6	2,7	2,7	96,0
60	367186,9	402098,0	98,6	0,5	2,6	2,6	96,0
67	367182,9	402103,7	98,7	0,6	2,4	2,4	96,3
72	367180,0	402107,8	98,8	0,8	2,6	2,6	96,2
73	367179,6	402108,4	98,8	0,5	2,1	2,1	96,7
75	367178,6	402110,1	98,8	-	1,9	1,9	96,9
76	367178,1	402110,9	98,8	-	2,3	2,3	96,5
80	367175,7	402114,9	98,8	0,6	2,0	2,0	96,8
85	367172,6	402118,4	98,9	0,7	1,6	1,6	97,3
92-spr	367167,3	402122,4	98,8	0,6	1,4	1,4	97,4
98	367162,4	402125,9	98,9	0,5	1,6	1,6	97,3
100	367160,5	402127,2	98,9	0,4	1,1	1,1	97,8
105	367156,6	402129,8	99,4	0,9	1,6	1,6	97,8
107	367155,0	402130,9	99,4	-	1,9	1,9	97,5
111	367151,7	402133,2	99,4	1,0	1,7	1,7	97,7
Lágmark:			97,0	0,4	1,1	1,1	94,6
Hámark:			99,4	1,1	3,6	3,6	97,8
Meðaltal:			98,6	0,6	2,2	2,2	96,4

Tafla 7: Hnitaskrá fyrir skurð 5b. Ísnet93 og Reykjavíkurhæðarkerfi.

Stöð (m)	X (austur)	Y (norður)	Yfirborð (m y.s.)	Dýpi á jökulruðning (m)	Dýpi á klöpp (m)	Botn skurðar (m)	Botn skurðar (m y.s.)
0	367208,6	402057,2	97,7	0,5	-	2,2	95,5
4	367205,6	402059,8	97,8	0,4	-	2,8	95,0
9	367201,9	402062,7	97,9	0,5	-	2,8	95,1
13	367198,9	402065,4	98,0	0,7	2,7	2,7	95,3
Lágmark:			97,7	0,4	2,7	2,2	95,0
Hámark:			98,0	0,7	2,7	2,8	95,5
Meðaltal:			97,8	0,5	2,7	2,6	95,2

Tafla 8: Hnitaskrá fyrir skurð 6. Ísnet93 og Reykjavíkurhæðarkerfi.

Stöð (m)	X (austur)	Y (norður)	Yfirborð (m y.s.)	Dýpi á jökulruðning (m)	Dýpi á klöpp (m)	Botn skurðar (m)	Botn skurðar (m y.s.)
0	367125,5	402453,9	102,1	1,0	-	3,2	98,9
2	367124,0	402455,3	102,4	1,8	-	3,5	98,9
6	367121,0	402457,9	102,9	0,7	-	3,7	99,2
8	367120,2	402458,7	103,0	0,3	3,7	3,7	99,3
10	367118,9	402460,2	103,2	0,3	2,8	2,8	100,4
15	367115,0	402463,3	103,7	0,2	2,3	2,3	101,4
19	367111,6	402466,3	104,3	0,5	2,6	2,6	101,7
21	367110,2	402467,8	104,6	0,7	2,1	2,1	102,5
25	367107,5	402470,0	104,8	0,2	1,8	1,8	103,0
26	367106,7	402470,6	104,8	-	1,6	1,6	103,2
31	367103,0	402473,9	105,1	0,3	1,3	1,3	103,8
Lágmark:			102,1	0,2	1,3	1,3	98,9
Hámark:			105,1	1,8	3,7	3,7	103,8
Meðaltal:			103,7	0,6	2,3	2,6	101,1

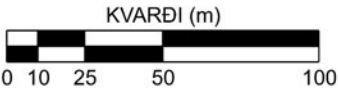
Tafla 9: Hnitaskrá fyrir skurð 7. Ísnet93 og Reykjavíkurhæðarkerfi.

Stöð (m)	X (austur)	Y (norður)	Yfirborð (m y.s.)	Dýpi á jökulruðning (m)	Dýpi á klöpp (m)	Botn skurðar (m)	Botn skurðar (m y.s.)
0	367267,3	402579,6	103,2	1,0			
2	367265,7	402580,6	103,1	1,5	4,2	4,2	98,9
7	367261,6	402583,5	103,0	2,6	5,0	5,0	98,0
10	367259,2	402585,2	103,0	2,2	3,7	3,7	99,3
12	367257,5	402586,3	103,0	2,1	-	2,6	100,4
14	367255,2	402587,0	103,2				
Lágmark:			103,0	1,0	3,7	2,6	98,0
Hámark:			103,2	2,6	5,0	5,0	100,4
Meðaltal:			103,1	1,9	4,3	3,9	99,2

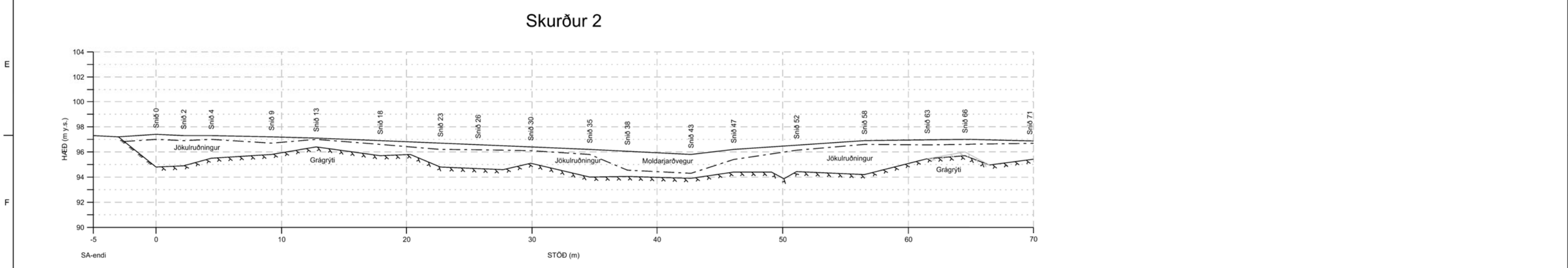
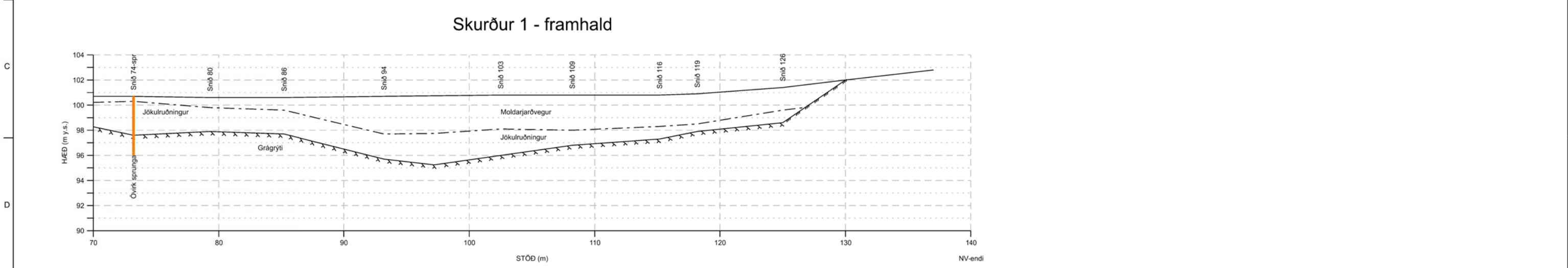
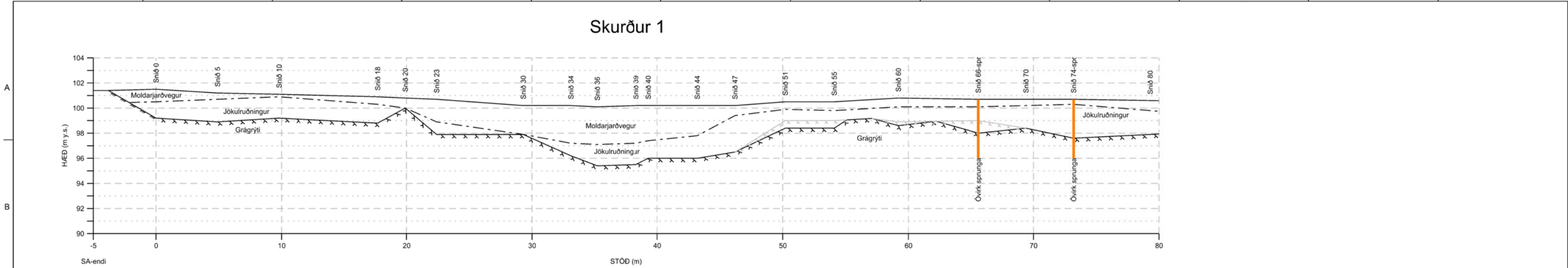
Viðauki B Teikningar



- SKÝRINGAR:
- SPRUNGULEITARSKURÐIR 2024
 - HHS-XX SPRUNGULEITARSKURÐIR FRÁ ÁRINU 2007
 - "VIRK" SPRUNGA
 - "ÖVIRK" SPRUNGA
 - ÁÆTLUÐ SPRUNGUSVÆÐI (ÓVISSUMÖRK)
 - DEILISKIPULAG, LÓÐAMÖRK

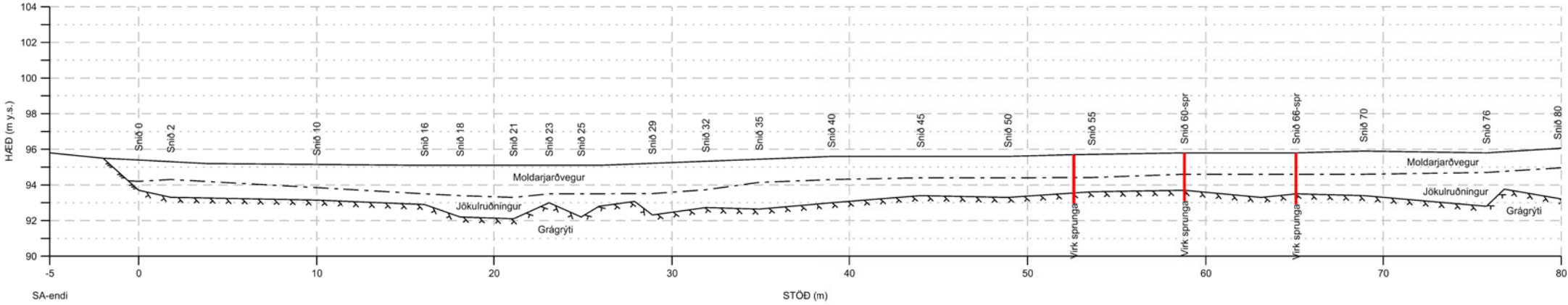


HÖNNUÐUR			HEITI VERKS			
COWI			HÓLMSSHEIÐI DEILISKIPULAG ÁTHAFNASVÆÐI ÁFANGI 2 SPRUNGUATHUGUN			
DAGS. UNDIRSKRIFTAR			HEITI TEIKNINGAR			
F.H. COWI (NAFN OG KT.)			STADSETNING SKURÐA OG LEGA SPRUNGNA GRUNNMYND			
FRUMÚTGÁFA	MRV.	STÆRD	VERKUNÚMER	VERKHLUTI	TEIKNINGANÚMER	ÚTGÁFA
MAÍ 2024		A3	A274356	V01	001	1.0

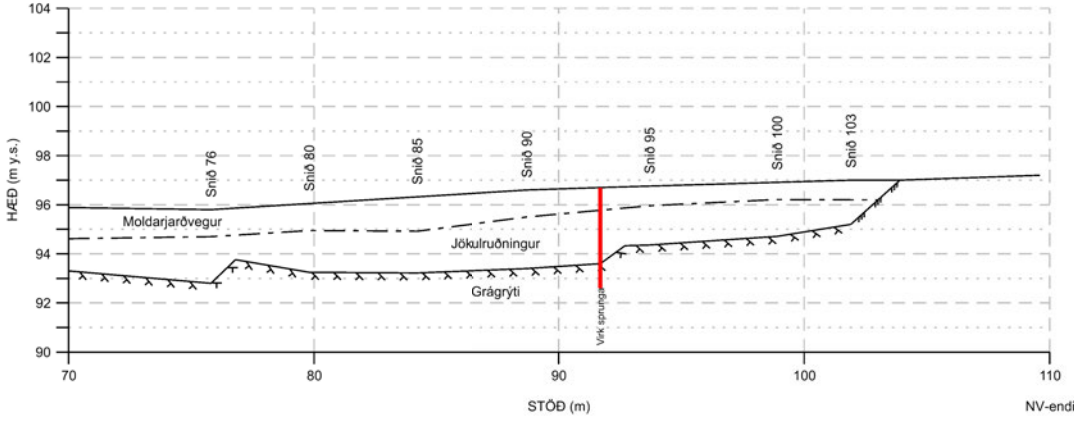


HÖNNUÐUR			HEITI VERKS			
			HÓLMSEIÐI DEILISKIPULAG			
			ATHAFNASVÆÐI ÁFANGI 2			
DAGS. UNDIRSKRIFTAR			HEITI TEIKNINGAR			
FRUMÚTGÁFA			LANGSNIÐ			
APRIL 2024			SKURÐUR 1 OG 2			
VERKJÓNUMÉR		VERKHLUTI	TEIKNINGANÚMÉR	ÚTGÁFA		
A274356		V01	002	1.0		

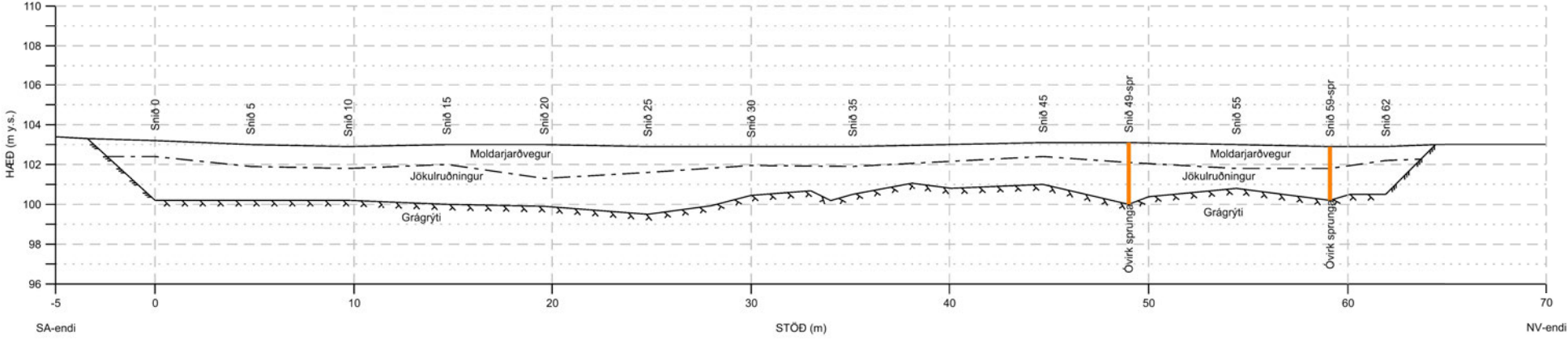
Skurður 3



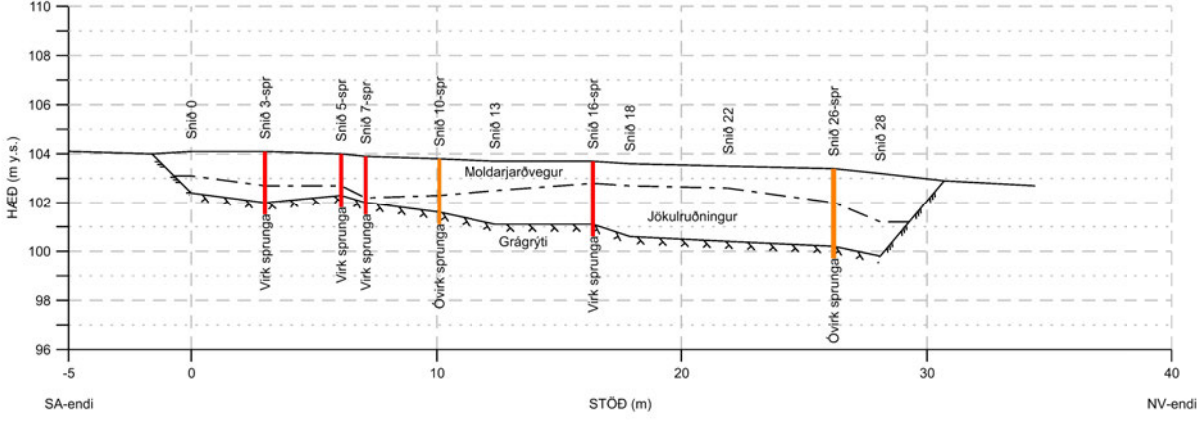
Skurður 3 - framhald



Skurður 4

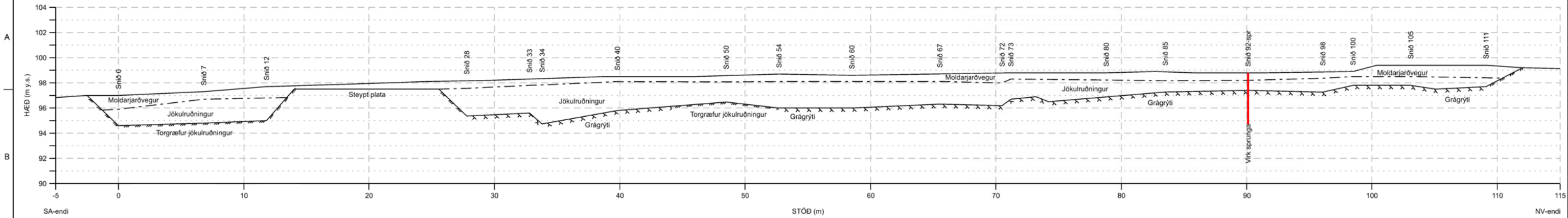


Skurður 4b

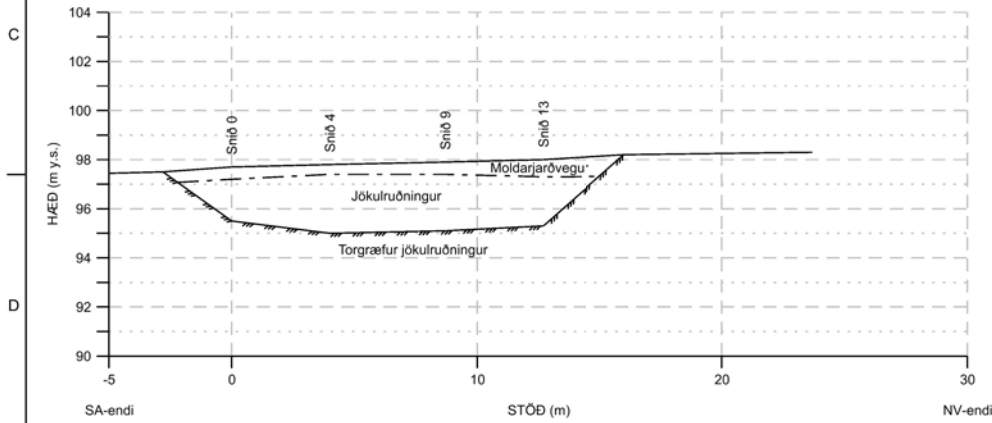


HÖNNUÐUR			HEITI VERKS			
			HÓLMSEIÐI DEILISKIPULAG			
			ATHAFNASVÆÐI ÁFANGI 2			
DAGS. UNDIRSKRIFTAR			HEITI TEIKNINGAR			
F.H. COWI (NAFN OG KT.)			LANGSNIÐ			
FRUMÚTGÁFA			SKURÐUR 3, 4 og 4b			
APRÍL 2024	MRV.	STÆRD	VERKUNÚMÉR	VERKHLUTI	TEIKNINGANÚMÉR	ÚTGÁFA
		A3	A274356	V01	003	1.0

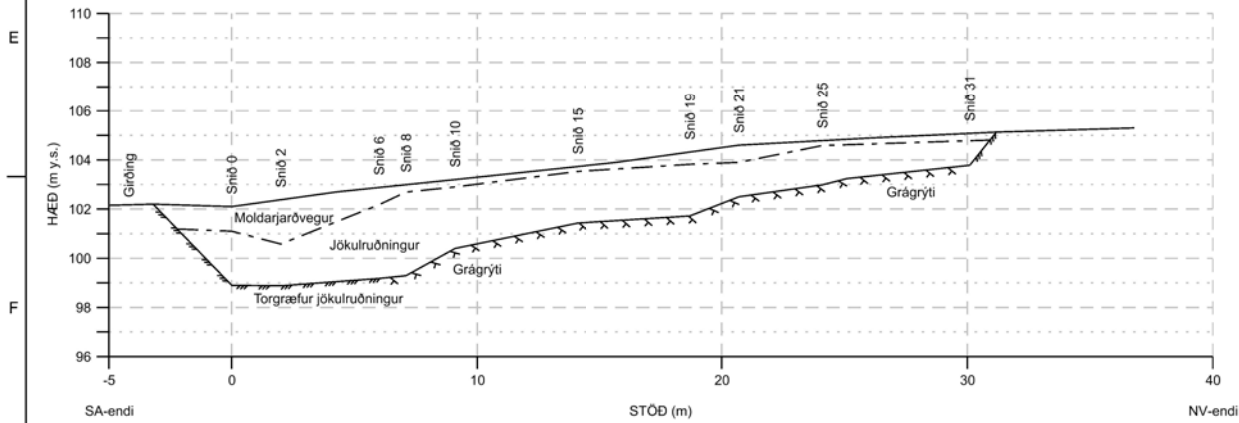
Skurður 5



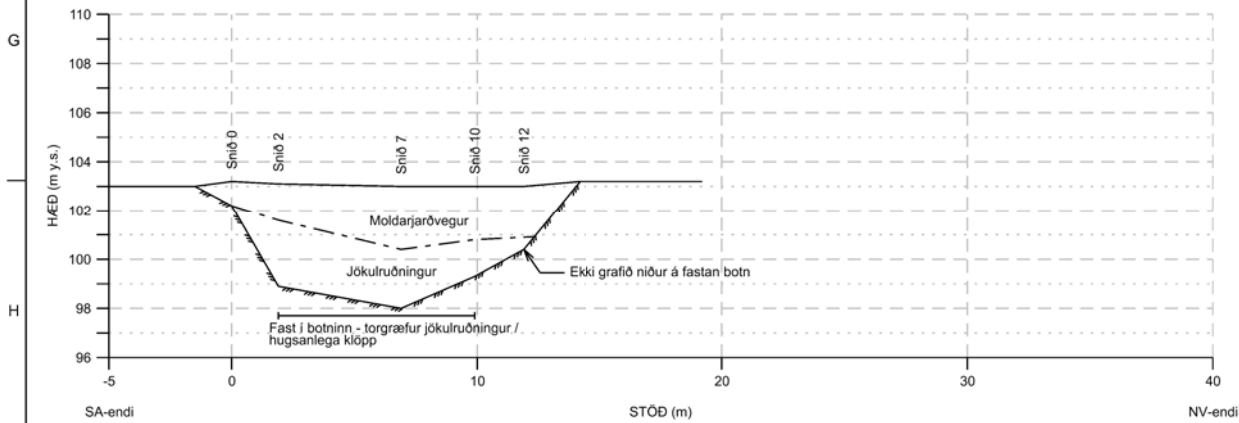
Skurður 5b



Skurður 6



Skurður 7



HÖNNUÐUR			HEITI VERKS			
COWI			HÓLMSSHEIÐI DEILISKIPULAG ATHAFNASVÆÐI ÁFANGI 2 SPRUNGUATHUGUN			
			HEITI TEIKNINGAR			
DAGS. UNDIRSKRIFTAR			LANGSNIÐ SKURÐUR 5, 5b, 6 og 7			
FRUMÚTGÁFA			VERKJÓMUR	VERKHLUTI	TEIKNINGANÚMUR	ÚTGÁFA
APRIL 2024			APRIL 2024	APRIL 2024	APRIL 2024	APRIL 2024

Viðauki C Ljósmyndir



Mynd 1: Skurður 1. Horft til NV yfir svæðið þar sem skurðurinn var grafn.



Mynd 2: Skurður 1. St. 20. Það mátti sjá "þröskuld" í botni skurðar. Milli st.20 og 47 var þykkt moldarjarðvegs töluvert meiri en síthvoru megin við það svæði.



Mynd 3: Skurður 1. Milli stöðva 30 og 50 var dýpi á klöpp um 2 m meira en sitthvoru megin við lægðina.



Mynd 4: Skurður 1. Óljós/óvirk sprunga í stöð 66, horft á hægri vegg. Það mátti greina jökulruðningsset sem hafði farið ofan í sprunguna og basalt var losaralegt í veggjum í kringum hana.



Mynd 5. Skurður 1. Óljós/óvirk sprunga í stöð 66, horft fram skurðinn.



Mynd 6: Skurður 1. Óljós/óvirk sprunga í stöð 74, horft á hægri vegg. Ummerki um hreyfingar í jökulruðningi. Smá yfirbrot í botni skurðar.



Mynd 7: Skurður 1. Horft eftir skurðinum til SA.



Mynd 8. Skurður 1 eftir frágang.



Mynd 9: Skurður 2. Horft eftir botni skurðar frá stöð 0 (SA enda).



Mynd 10: Skurður 2, stöð 20. Almennt þunn hula af moldarjarðvegi ofan á jökulruðningi.



Mynd 11: Skurður 2. Á stöðvarbili 38-43 hvarf nánast jökulruðningurinn og moldarjarðvegurinn var þykkari. Á yfirborði var lægð á þessu svæði, líklega hefur vatn runnið þarna og rofið jökulruðninginn sem síðar hefur fyllst af moldarjarðvegi.



Mynd 12. Skurður 2, horft fram skurðinn frá stöð 38. Svæðið milli st.38 og 43 sker sig úr hvað varðar þykkt moldarjarðvegs.



Mynd 13: Skurður 3. Horft eftir botn skurðar frá stöð 0 (SA enda) þegar búið var að grafa 35 m. Klapparyfirborðið er almennt slétt í skurðinum, smá óregla í st.16-30.



Mynd 14. Skurður 3, hægri veggur og botn. Virk sprunga í stöð 54.



Mynd 15. Skurður 3, virk sprunga í stöð 54. Greinilegir moldarfleygar niður í jökulruðninginn í báðum veggjum.



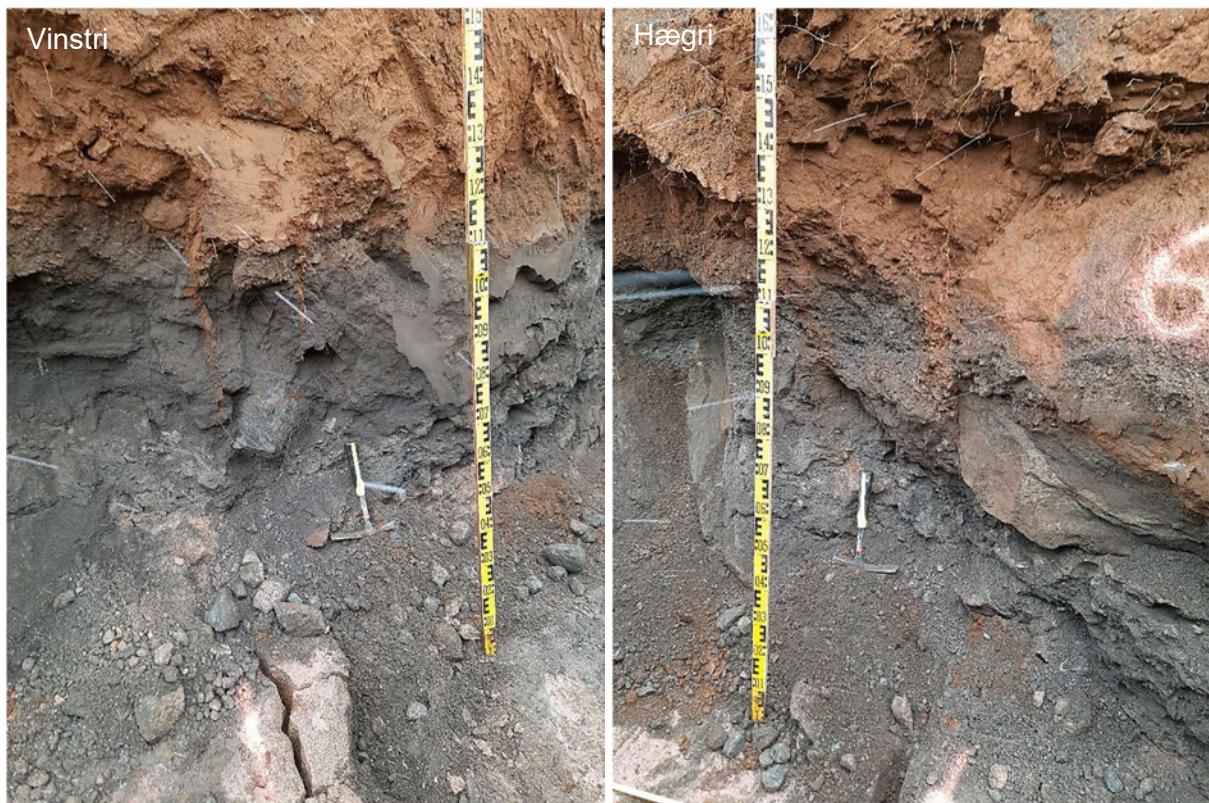
Mynd 16: Skurður 3, hægri veggur og botn. Virk sprunga í stöð 60.



Mynd 17. Skurður 3, virk sprunga í stöð 60. Greinilegur moldarfleygur niður í jökulruðninginn í hægri vegg.



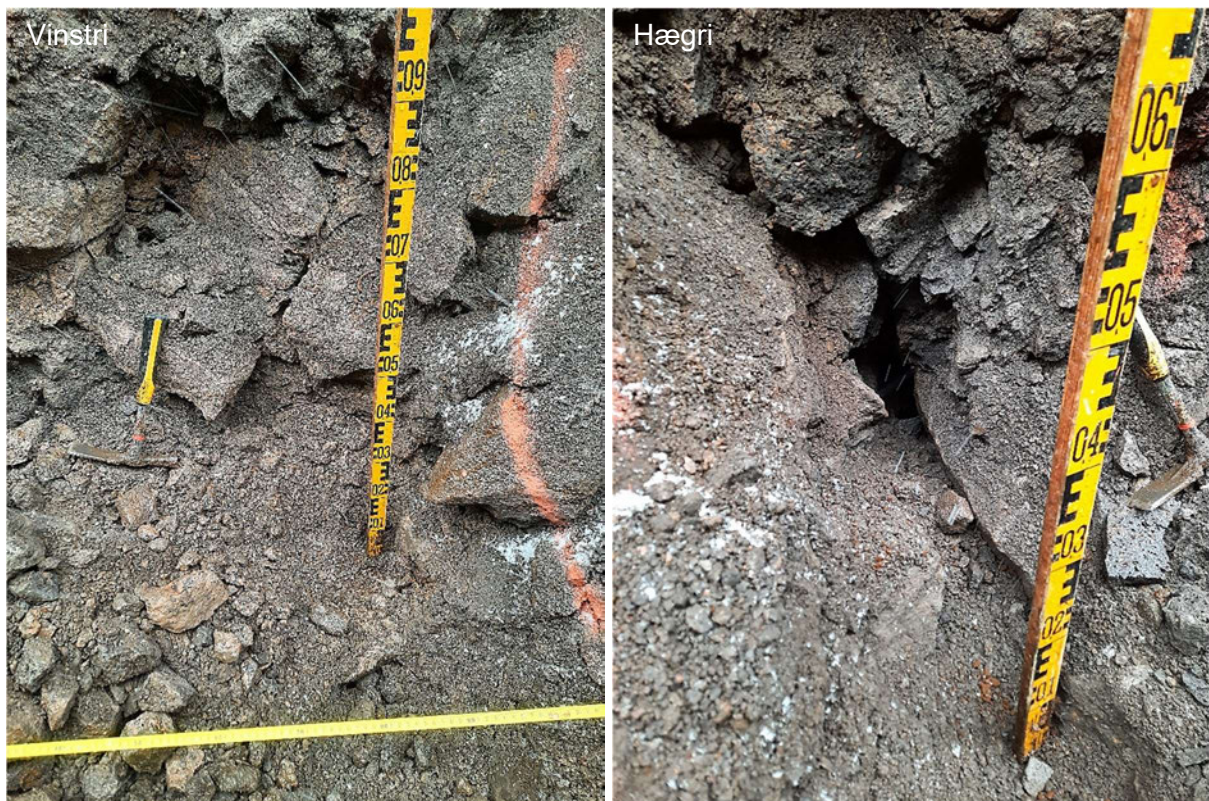
Mynd 18. Skurður 3, vinstri veggur og botn. Virk sprunga í stöð 66.



Mynd 19. Skurður 3, virk sprunga í stöð 66. Greinilegir moldarfleygar niður í jökulruðninginn í báðum veggjum.



Mynd 20. Skurður 3, vinstri veggur og botn. Virk sprunga í stöð 93.



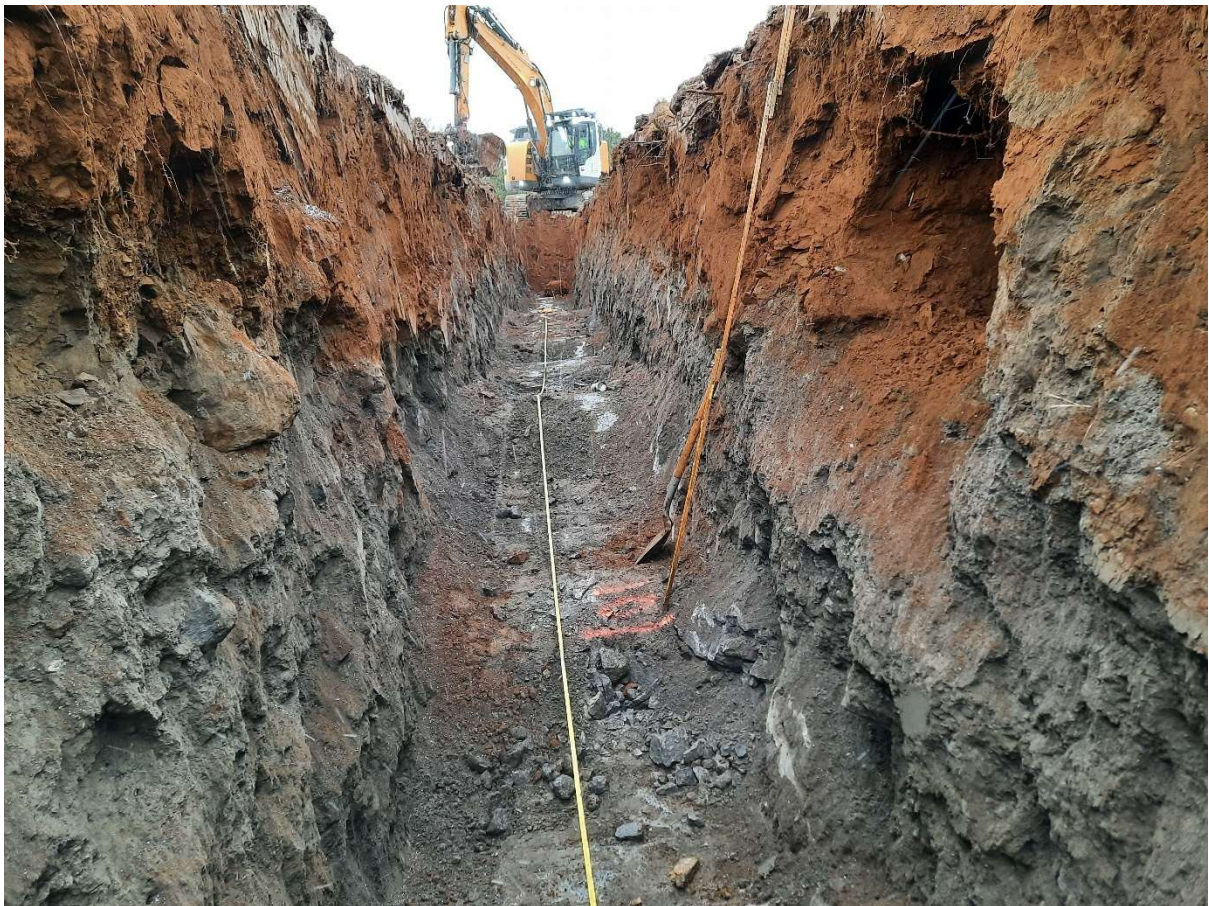
Mynd 21. Skurður 3, virk sprunga í stöð 93. Efsti hluti klappar og neðri hluti jökulruðnings er brotinn og losaralegur. Sprungan er opin á köflum.



Mynd 22. Skurður 3, unnið við yfirborðsfrágang.



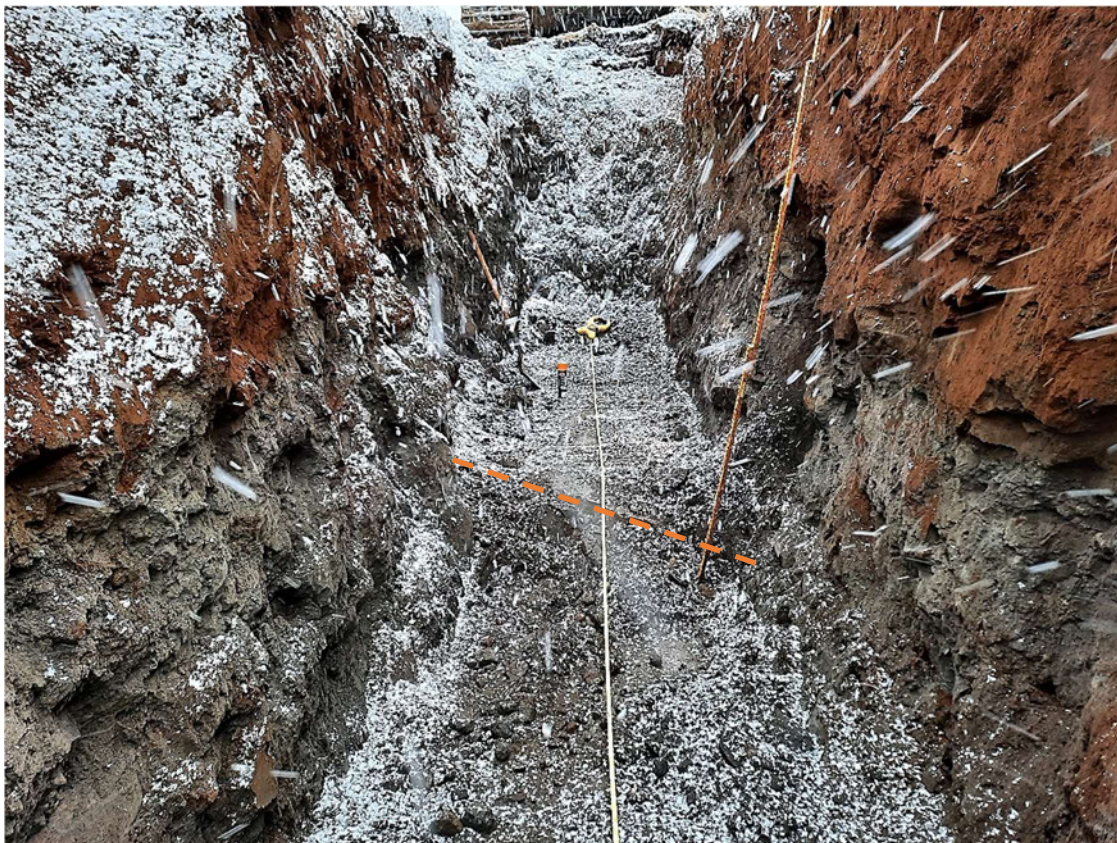
Mynd 23. Skurður 4 í fyrri athugun (15.03.2024).



Mynd 24. Skurður 4, horft fram skurðinn í fyrri athuguninni.



Mynd 25. Skurður 4, óvirk sprunga í stöð 49 (appelsínugul brotalína).



Mynd 26. Skurður 4, óvirk sprunga í stöð 59 (appelsínugul brotalína).



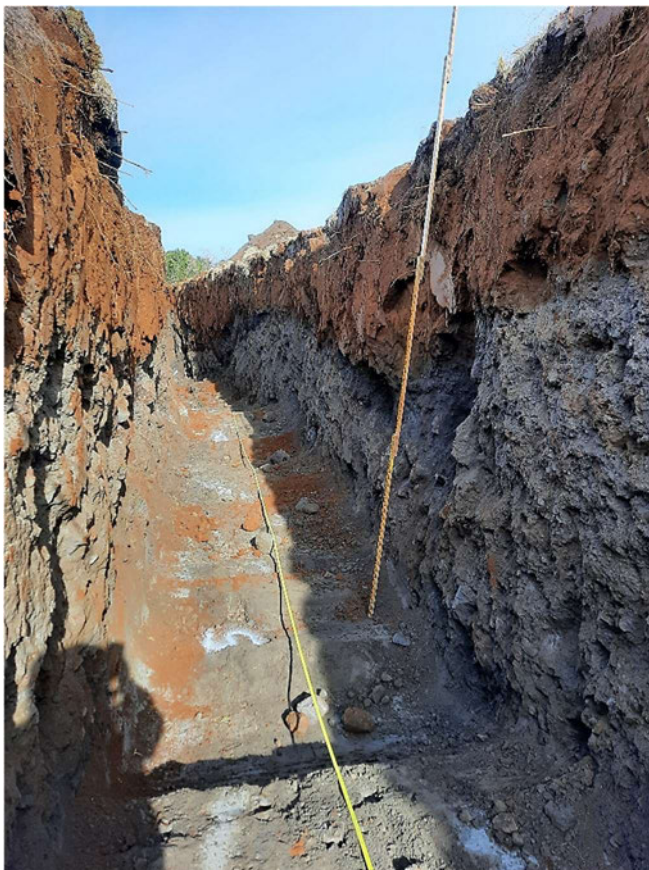
Mynd 27. Skurður 4. Það snjóaði mikið á meðan unnið var í skurðinum í fyrri athuguninni sem torveldaði kortlagningu og myndatöku.



Mynd 28. Skurður 4. Yfirborðsfrágangi lokið eftir fyrri athugun.



Mynd 29. Skurður 4 var framlengdur til SA um 25 m (sjá græna svæðið).



Mynd 30. Skurður 4 framlenging. Horft fram eftir skurðinum frá stöð 5.



Mynd 31. Skurður 4b. Horft eftir skurðinum frá SA enda (st.0).



Mynd 32. Skurður 4b. Horft yfir sprungu í stöð 3 frá syðri bakka skurðar. Á innfældri mynd uppi í vinstra horninu er nærmynd af sprungunni.



Mynd 33. Skurður 4b. Horft yfir sprungur í stöð 5, 7 og 10 frá syðri bakka skurðar. Virkar sprungur í stöð 5 og 7 voru gapandi á köflum, en sprunga í stöð 10 var það ekki. Á innfelldri mynd uppi í vinstra horninu er nærmynd af sprungunni í stöð 7 (vinstri veggur). Greinilegur moldarfleygur niður í jökulruðning.



Mynd 34. Skurður 4b. Horft yfir sprungu í stöð 16 frá syðri bakka skurðar.



Mynd 35. Skurður 4b. Horft yfir sprungu í stöð 26 frá syðri bakka skurðar. NV endi skurðar er í stöð 28.



Mynd 36. Skurður 5. Grafið niður á steypa plötu milli st.14 og 26. Grafinn var auka skurður (skurður 5b) sunnan megin við skurðinn til þess að kanna sprungur á þessu svæði.



Mynd 37. Skurður 5. Horft fram eftir skurðinum frá stöð 26.



Mynd 38. Skurður 5. Horft eftir sprungunni í stöð 92.



Mynd 39. Skurður 5. Horft til baka yfir skurðinn frá NV enda (stöð 111).



Mynd 40. Skurður 5b. Skurðurinn var grafinn samsíða skurði 5 á því svæði sem ekki náðist að grafa niður á klöpp vegna steyptrar plötu. Skurður 5b er vinstra megin, hægra megin er búið að ganga gróflega frá skurði 5.



Mynd 41. Skurður 6 var grafinn utan girðingar beitarhólfisins þar sem engin tré voru.



Mynd 42. Skurður 6. Vinstri veggur stöð 0-10, þykkari moldarjarðvegur í SA-enda.



Mynd 43. Skurður 7. Skurðurinn grafinn utan við girðingu beitarhólsins.



Mynd 44. Skurður 7. Vegna dýpis náðist ekki að grafa örugglega niður á klöpp, en skurðbotninn nokkuð fastur og torgræfur.



Athafnasvæði á Hólmsheiði 2. áfangi

Mat á mögulegri mengunarhættu gagnvart nærliggjandi vatnsbólum

Unnið fyrir Reykjavíkurborg og Veitur

Skýrsla nr. 24.08

Maí 2024

Verkfræðistofan Vatnaskil

Síðumúli 28

108 Reykjavík

s. 512-2121

vatnaskil@vatnaskil.is

www.vatnaskil.is

Skýrsla nr: 24.08	Útgefið: Maí 2024	Fjöldi síðna: 26	Dreifing: Opin ☒ Lokuð ☐
Heiti skýrslu: Athafnasvæði á Hólmsheiði 2. áfangi. Mat á mögulegri mengunarhættu gagnvart nærliggjandi vatnsbólum			
Höfundar: Ágúst Guðmundsson, Darri Kristmundsson, Auður Eva Jónsdóttir og Sveinn Óli Pálmarsson			
Verkefnisstjóri: Sveinn Óli Pálmarsson			
Útdráttur: Greint er frá mati á mögulegri mengunarhættu frá fyrirhuguðu athafnasvæði 2. áfanga á Hólmsheiði gagnvart nærliggjandi vatnsbólum Veitna við Gvendarbrunna og Jaðar. Í deiliskipulagstillögu athafnasvæðisins kemur fram að ætlunin sé að láta lóðir og vegi fylgja landslagi og að nýta eigi blágrænar ofanvatnslausnir við að veita vatni sem fellur innan svæðisins í settjörn syðst á því, við jaðar öryggissvæðis vegna grunnvatns samkvæmt vatnsverndarskipulagi. Vatnafarslíkani var beitt við mat á dreifingu mengunar í grunnvatnsleiðara í nágrenni athafnasvæðisins og vatnsbólanna. Enn fremur var flóðalíkani beitt til mats á þeim svæðum sem vatn getur borist á frá athafnasvæðinu og til skilgreiningar á svæðum þar sem mögulega gæti borist mengun frá yfirborði til grunnvatns með írennsli. Niðurstöður sýna að fyrirhuguð meðhöndlun ofanvatns á athafnasvæðinu stangast á við forsendur vatnsverndar. Með hliðsjón af viðmiðum vatnsverndarskipulags þarf að skilgreina fyrirhugað athafnasvæði sem öryggissvæði vegna yfirborðsvatns. Á þetta jafnframt við um aðliggjandi svæði á Hólmsheiði sem skilgreind eru sem atvinnusvæði í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2040. Tillaga er lögð fram um mögulega útfærslu á viðbót við öryggissvæðið. Niðurstöðurnar sýna jafnframt að staðsetning 2. áfanga er ekki talin líkleg til þess að skila mögulegri mengun í átt að vatnsbólunum líkt og niðurstöðu 1. áfanga sýndu. Enn fremur staðfesta niðurstöðurnar legu öryggissvæðis vegna grunnvatns.			
Verkkaupar: Reykjavíkurborg, Veitur		Tengiliðir verkkaupa: Þórður Már Sigfússon	
Lykilorð: Mengunarhætta, grunnvatnslíkan, vatnsból, Gvendarbrunnar, flóðalíkan, flóðareikningar, skipulag			

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	4
Myndaskrá	5
1. Inngangur	6
2. Forsendur	7
2.1. Gögn	7
2.2. Vatnafar og möguleg flóð	8
2.3. Vatnsverndarsvæði	10
2.3.1. Öryggissvæði vegna grunnvatns	10
2.3.2. Öryggissvæði vegna yfirborðsvatns	10
3. Rennsli vatns á yfirborði	12
3.1. Flóðatburður ofan skipulagssvæðis	13
3.2. Flóð frá settjörn	13
3.3. Viðbótarrennsli í Hólmsá	14
4. Dreifing mögulegrar mengunar af yfirborði í grunnvatnsleiðara	19
4.1. Frá athafnasvæði	19
4.2. Frá settjörn	21
5. Uppfærsla öryggissvæðis vegna yfirborðsvatns	23
6. Samantekt niðurstaðna	25
Heimildaskrá	26

Myndaskrá

Mynd 1. Megindrættir mannvirkja í deiliskipulagi fyrirhugaðs athafnasvæðis á Hólmsheiði, ásamt nærliggjandi vatnsvernd.	8
Mynd 2. Útmarkagreining á endurkomutíma ómiðlaðar vatnssúlu (úrkomu/leysingu) úr reiknaðri röð orkuskiptalíkans.	9
Mynd 3. Yfirborðsgreining vegna heildarendurskoðun vatnsverndar á höfuðborgarsvæðinu í nágrenni fyrirhugaðs athafnasvæðis.	11
Mynd 4. Yfirlit Hólmsheiði, skipulagstillögu A, upptakastaði flóðaatburða og vatnsverndarmörk.	13
Mynd 5. Yfirborðsrennsli frá athafnasvæði sem berst frá útrennslistöðum ofan svæðis.	15
Mynd 6. Yfirborðsrennsli frá athafnasvæði sem berst frá settjörn.	16
Mynd 7. Flóð í Hólmsá ásamt 100 ára atburði á Hólmsheiði.	17
Mynd 8. Ferilefni með uppruna í settjörn Hólmsár. Ekki er tekið tillit til þynningar ferilefnis á mynd.	18
Mynd 9. Þynningarsvæði ferilefnis sem berst með írennsli frá athafnasvæði m.v. mismunandi hlutfall keyrslutíma, 90% (efri) og 50% (neðri).	20
Mynd 10. Þynningarsvæði ferilefnis sem berst með írennsli frá settjörn og nágrenni hennar m.v. mismunandi hlutfall keyrslutíma, 90% (efri) og 50% (neðri).	22
Mynd 11. Vatnsverndarsvæði í nágrenni athafnasvæðis á Hólmsheiði, tillaga að uppfærðu öryggissvæði vegna yfirborðsvatns.	24

1. Inngangur

Í Aðalskipulagi Reykjavíkurborgar 2010-2030 er skilgreint nýtt athafnasvæði undir landfreka starfsemi á Hólmsheiði (VSÓ Ráðgjöf, 2019). Kemur þetta jafnframt fram í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2040 sem er endurbætt útgáfa AR2030. Nýju athafnasvæði hefur verið skipt upp í áfanga, árið 2019 unnu Vatnaskil greiningu á mögulegri mengunarhættu gagnvart nærliggjandi vatnsbólum í tengslum við deiliskipulagsvinnu við 1. áfanga verkefnisins. Nú er unnið að deiliskipulagsvinnu við 2. áfanga verkefnisins sem staðsett er rétt vestur af svæðinu sem 1. áfangi nær til. Arkitektastofan A2F hefur unnið að deiliskipulagi svæðisins, heildarstærð atvinnusvæðisins á Hólmsheiði skv. aðalskipulagi er um 300 þús. m², þar sem um 125 þús. m² eru skilgreindir í 1. áfanga og 175 þús. m² í 2. áfanga.

Markmið 2. áfanga verkefnisins er að koma fyrir fjölbreyttum atvinnulóðum á svæðinu að stærð og umfangi í samræmi við skilgreiningu svæðisins í aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030. Halda á í og skapa græna ímynd byggðar og umhverfis m.a. með því að halda í núverandi gróður eins og kostur er ásamt því að styrkja með nýrri gróðursetningu og landmótun. Fella á lóðir, byggingar og götur að umhverfinu eins og hægt er. Leitast á við að nota vistvænar ofanvatnslausnir þar sem því verður komið við og hefur Mannvit unnið greiningu á slíkum lausnum (Mannvit, 2023). Síðast en ekki síst þarf deiliskipulagið að taka tillit til ákvæða um vatnsvernd sem eru í nálægð við svæðið (öryggissvæði skv. skilgreiningu vatnsverndar) og að koma í veg fyrir möguleg óæskileg áhrif af völdum starfsemi og umsvifa á svæðinu (A2F, 2023).

Í ljósi nálægðar fyrirhugaðs athafnasvæðis við vatnsból Veitna við Gvendarbrunna og fyrri vinnu Vatnaskila fólu Reykjavíkurborg og Veitur Vatnaskilum að meta mögulega mengunarhættu frá athafnasvæðinu gagnvart vatnsbólunum. Við matið var lagt upp með að rýna í forsendur og útfærslu vatnsverndar á svæðinu (Vatnaskil, 2015) og greina meginvatnafarspætti á fyrirhuguðu athafnasvæði sem áhrif geta haft á dreifingu mengunar frá því. Matinu var einungis ætlað að horfa til áhrifa á vinnslu-svæðin og þ.a.l. vatnsvernd, en ekki annarra þátta s.s. lífríkisþátta.

Í umfjöllun að neðan er fjallað um forsendur og útfærslu vatnsverndar í nágrenni athafnasvæðisins og Gvendarbrunna sem áhrif hafa á þá skoðun sem hér fer fram á mögulegri mengunarhættu frá athafnasvæðinu gagnvart vatnsbólunum. Greint er frá beitingu flóðalíkans til mats á mögulegu rennsli á yfirborði frá athafnasvæðinu vegna úrkomuatburða sem eru nægjanlega stórir til að geta valdið flóðum á svæðinu. Flóðalíkanið nýtir háupplausnar landhæðargögn (LiDAR). Enn fremur er fjallað um hvernig útbreiðsla þessa yfirborðsvatns gæti haft áhrif á færslu mengunarefna frá yfirborði til grunnvatns með írennsli. Möguleg dreifing mengunarefnanna í grunnvatni er síðan metin með vatnafarslíkani Vatnaskila af höfuðborgarsvæðinu. Að lokum eru helstu niðurstöður dregnar saman varðandi mögulega mengunarhættu frá athafnasvæðinu gagnvart vatnsbólunum.

2. Forsendur

2.1. Gögn

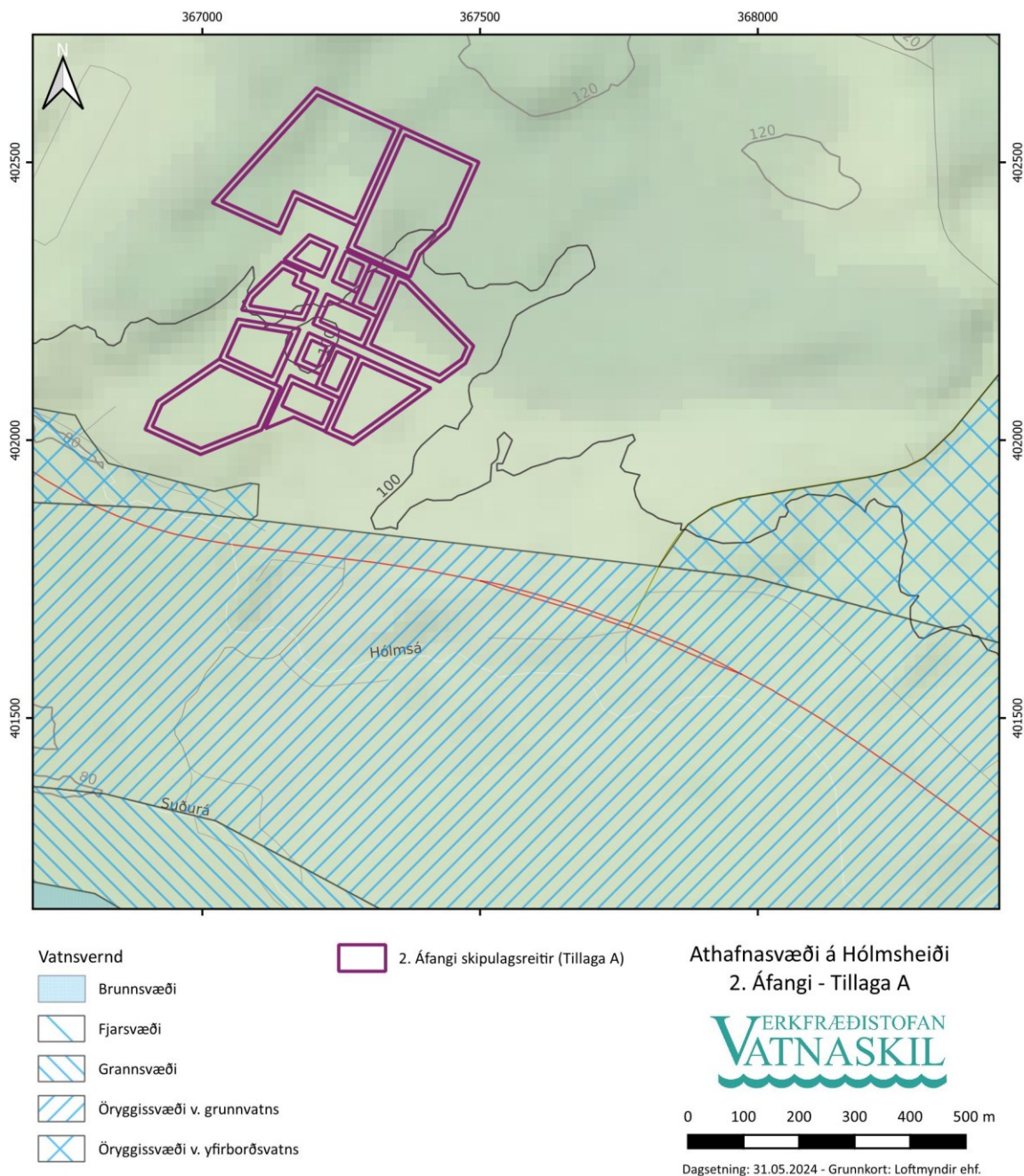
Unnið var með nýjustu uppfærslu vatnafarslíkans af höfuðborgarsvæðinu og þau gögn sem aflað hefur verið á undanförnum árum og gert er grein fyrir við síðustu endurskoðun líkansins (Vatnaskil, 2023).

Sumarið 2018 framkvæmdu Loftmyndir ehf. LiDAR skönnun af Höfuðborgarsvæðinu og Veitur hafa keypt þau gögn í framhaldi. Þar sem gögnin gefa nákvæmar hæðarupplýsingar í hárri upplausn var ákveðið að nýta þau við greiningarvinnuna nú og fá afnot af þeim hjá Veitum fyrir þetta tiltekna verkefni. LiDAR gögnin voru einungis notuð fyrir hæðarupplýsingar sem nýttust í flóðalíkan en gengu ekki inn í vatnafarsgrunninn sem rennislíkan Vatnaskila af höfuðborgarsvæðinu nýtir.

Tillaga að deiliskipulagi athafnasvæðis á Hólmsheiði var unnin af arkitektastofunni A2F sem afhenti nýjustu drög skipulagsins ásamt kynningu um forsendur og markmið skipulags svæðisins (A2F, 2023). Í kynningu deiliskipulagsins kemur fram að markmið skipulags svæðisins sé að hafa sem minnst áhrif á ásýnd þess, því eru lóðir og vegir látin falla sem best að landslagi. Ekki lá fyrir nákvæm hæðarlega lóða og vega fyrir við vinnslu verkefnisins og var því miðað við að lóðir og vegir fylgi landslagi í megin-dráttum. Deiliskipulag svæðisins í grófum dráttum, tillaga A sem miðað er við í úrlausn verkefnisins er sýnd á Mynd 1.

Forhönnun á meðhöndlun ofanvatns á svæðinu var unnin af Mannviti (Mannvit, 2023). Meðhöndlun ofanvatns verður með nýtingu blágrænna ofanvatnslausna. Í minnisblaði Mannvits eru lagðar fram nokkrar tillögur að ofanvatnslausnum fyrir svæðið þ.m.t. skurðir ofan byggingarsvæðis, ofanvatnsrásir (e. swales), regnbeð, settjarnir og votlendi (Mannvit, 2023). Sérstaklega er horft til settjarnar sunnan við byggingarsvæðið, nærri Suðurlandsvegi, sem áætlað er að þurfi að vera um 2.100 m² að yfirborðsflatarmáli. Við frumhönnun ofanvatnskerfis fyrir 2. Áfanga var hönnunarúrkomustyrkur ákvarðaður með 1M5 aðferð Vatnaverkefðistofu Háskóla Íslands og regnskúr með 10 ára endurkomutíma og 10 mínútna varanda. Það er í samræmi við hönnunarforsendur fráveitulagna (Brynjólfur Björnsson o.fl., 2010). Hönnunarúrkoman miðast við 90 l/s/ha.

Við heildarendurskoðun vatnsverndar var framkvæmd yfirborðsgreining á svæðinu sem m.a. leiddi í ljós að engir greinilegir farvegir eru í landsslaginu vestan Hafravatnsvegjar, þar sem fyrirhugað athafnasvæði á að rísa, sem gætu borið yfirborðsvatn inn á áhrifasvæði vatnsbólanna (Vatnaskil, 2015). Mun því fyrirhuguð meðhöndlun ofanvatns á athafnasvæðinu stangast á við þessar forsendur. Nánar er fjallað um yfirborðsgreininguna og forsendur vatnsverndar í kafla 2.3 og framkvæmd er síðan greining á mögulegum áhrifum þess að vatn muni finna sér greiða leið á yfirborði innan skipulagssvæðisins. Í forhönnun ofanvatnslausna er gert ráð fyrir að afrennsli svæðisins sé safnað saman í settjörn syðst á skipulögðu svæðinu og að útstreymi tjarnarinnar verði til Hólmsár.



Mynd 1. Megindrættir mannvirkja í deiliskipulagi fyrirhugaðs athafnasvæðis á Hólmsheiði, ásamt nærliggjandi vatnsvernd.

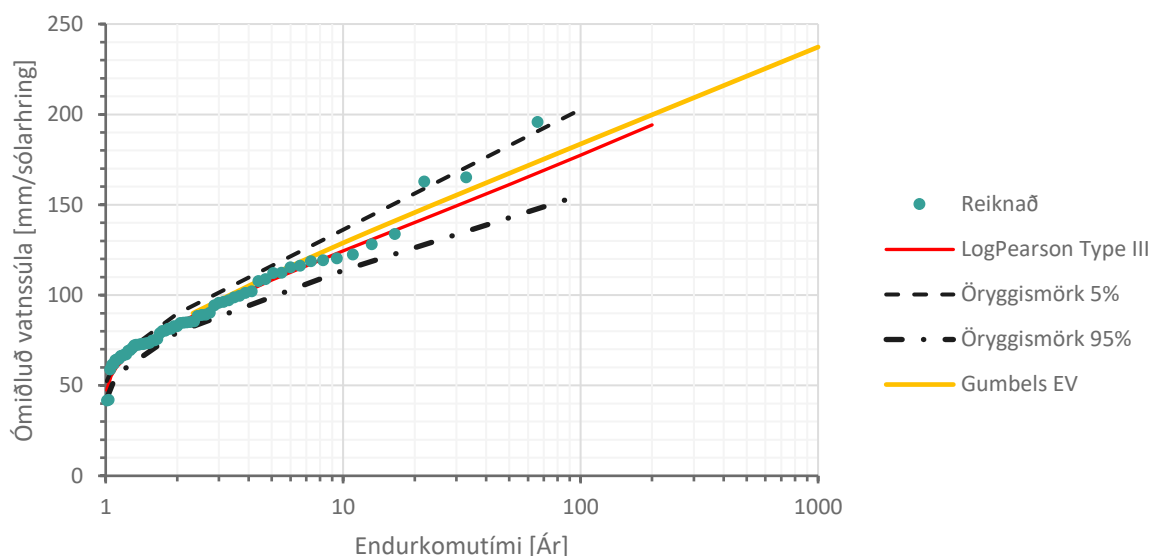
2.2. Vatnafar og möguleg flóð

Veðurstofa Íslands vann greinargerð um veður í Reykjavík og á Hólmsheiði (Veðurstofa Íslands, 2018). Kemur þar fram að þau flóð sem eiga sér stað fyrrihluta árs verða þegar jörð er frosin og getur því ekki tekið við miklu vatni í framhaldi af stórum úrkomuatburði. Unnin var greinargerð um veðurfar á fyrirhuguðum byggingarreit fangelsis á Hólmsheiði þar sem gerð var grein fyrir úrkomuatburðum og tíðni atburða (Veðurstofa Íslands, 2004). Kom þar fram að mæld úrkoma með 10 ára endurkomu tíma sé um 80 mm/sólarhring.

Í vinnu Vatnaskila fyrir 1. áfanga var miðað við sólarhringsúrkomuatburð með 10 ára endurkomutíma þar sem atburðurinn var ákvarðaður út frá niðurstöðum úr langtíma veðurlíkanröð (Vatnaskil, 2019). Uppsöfnuð sólarhringsúrcoma með 10 ára endurkomutíma úr veðurlíkanröð er 100 mm/sólarhring sem er 25% meiri en úrkomuatburðurinn sem Veðurstofa Íslands hafði ákvarðað út frá mælingum. Úrkomumælingar ná oft ekki utan um alla úrkomu og geta því vanmetið úrkomu um 20% eða meira.

Í vinnunni nú var til viðbótar lagt mat á stærðargráðu sambærilegs atburðar þar sem saman fer úrkoma og leysing. Á vatnasviði Hólmsár eru þekktir flóðaatburðir þar sem saman fer úrkoma og leysing á frosna jörð. Slíkir atburðir geta orðið mjög stórir í samhengi við venjubundið afrennsli svæðisins þar sem stærstur hluti úrkomu og leysingar sígur ofan í jarðveginn og sitrar niður til grunnvatnsborðs. Til að fá mat á samhangandi úrkomu og leysingu voru niðurstöður úr vatnafarslíkani Vatnaskila af höfuðborgarsvæðinu nýttar til greiningarinnar. Vatnafarslíkanið er byggt upp af mörgum mismunandi líkanþáttum en einn hluti þess, svokallað orkuskiptalíkan, tekur reiknað veður og ákvarðar ákomu- og leysingu (hvort úrkoma fellur sem rigning eða snjór og hvernig snjór safnast fyrir og leysist) út frá fullum orkuskiptum innan hvers dags. Niðurstöður orkuskiptalíkansins eru á formi ómiðlaðrar vatnssúlu á hverju hlutsvæði líkansins á klukkustundargrunni fyrir yfir 60 ára tímabil.

Uppsöfnuð sólarhrings vatnssúla (úrcoma og leysing) var ákvörðuð út frá niðurstöðum orkuskiptalíkansins. Gerð var síðan hefðbundin útmarkagreining þar sem stærstu atburðir hvers árs voru fundnir og þeim raðað upp. Á Mynd 2 eru niðurstöður útmarkagreiningarinnar dregnar fram.



Mynd 2. Útmarkagreining á endurkomutíma ómiðlaðar vatnssúlu (úrkomu/leysingu) úr reiknaðri röð orkuskiptalíkans.

Niðurstöður útmarkagreiningarinnar sýna að atburður á stærðargráðunni 100 mm/sólarhring er nær því að vera með 5 ára endurkomutíma. Atburður með 10 ára endurkomutíma er nálægt 20 til 30% stærri en atburður sem ákvarðaður er einungis út frá úrkomu og ekki er tekið tillit til leysingar. Einnig má sjá að atburður með 100 ára endurkomu tíma fer nálægt því að vera nærri 200 mm/sólarhring sem er þá tvöfaldur 5 ára atburðurinn.

2.3. Vatnsverndarsvæði

2.3.1. Öryggissvæði vegna grunnvatns

Syðsti hluti af skipulögðu athafnasvæði á Hólmsheiði er innan öryggissvæðis vegna grunnvatns sem skilgreint var út frá niðurstöðum efnaflutningsreikninga en er utan reiknaðs aðrennslissvæðis vatnsbóla (Vatnaskil, 2015). Á öryggissvæði vegna grunnvatns getur efnamengun sem berst til grunnvatnsborðs borist með grunnvatnsstraumum og mögulega dreifst til vatnsbólanna.

Við framangreinda efnaflutningsreikninga og skilgreiningu vatnsverndarsvæða var stuðst við stöðu reiknilíkansins eins og hún var á sínum tíma (Vatnaskil, 2015). Á Hólmsheiðinni hafði þá farið fram uppfærsla vatnafarsgrunns á vegum Reykjavíkurborgar (Vatnaskil, 2014). Í því verki fór fram öflun og greining fyrirbyggjandi vatnafarsgagna, mæling á grunnvatnshæð, borun á nýjum holum og uppfærsla grunnvatnslíkans m.t.t. nýrra gagna. Stórfelld bæting varð á mæligagnagrunni Hólmsheiðar og gáfu nýjar mælingar til kynna verulega breytta mynd af grunnvatnsstöðu svæðisins og gáfu vísbendingu um mun flóknara kerfi en áður var talið. Greint er nánar frá þessu í skýrslu vegna 1. áfanga (Vatnaskil, 2019) ásamt frekari uppfærslu líkansins þá til að styðja við mat á mögulegri mengunarhættu sem nærliggjandi vatnsbólum gæti stafað af vegna uppbyggingar á Hólmsheiði.

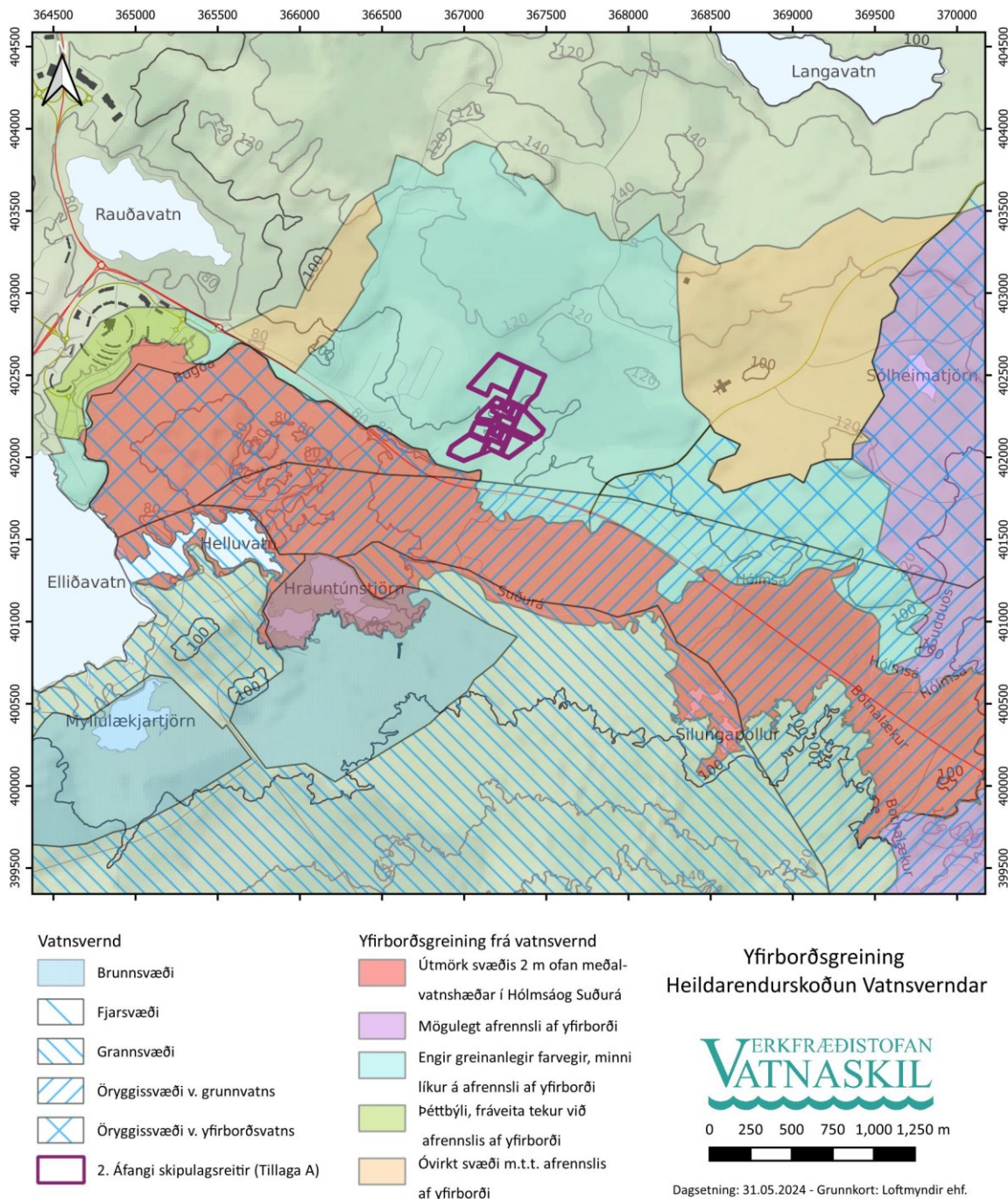
Greint frá beitingu líkansins í kafla 4 við að meta mögulega dreifingu mengunar í grunnvatnsleiðara sem borist getur frá yfirborði fyrirhugaðs athafnasvæðis og þeim svæðum sem yfirborðsvatn frá athafnasvæði getur mögulega borist til.

2.3.2. Öryggissvæði vegna yfirborðsvatns

Öryggissvæði vegna yfirborðsvatns er skilgreint austan af Hafravatnsvegi og við Hólmsá þar sem farvegur hennar liggur norðan Suðurlandsvegar, neðan athafnasvæðisins (Mynd 1). Öryggissvæði vegna yfirborðsvatns nær til svæða sem hafa afrennsli á yfirborði inn á aðrennslissvæði vatnsbóla eða öryggissvæðis vegna grunnvatns. Markmið öryggissvæðisins er að varna því að starfsemi sem hefur aukna mengunarhættu í för með sér komi á svæðið og að við mengunarslys berist mengun með yfirborðsrennsli inn á öryggissvæði vegna grunnvatns eða aðrennslissvæði grunnvatns til vatnsbólanna.

Núverandi öryggissvæði vegna yfirborðsvatns eru byggð á yfirborðsgreiningu vegna ætlaðs afrennslis vatns á yfirborði að teknu tilliti til öfgaatburða. Yfirborðsgreiningin var framkvæmd við heildarendurskoðun vatnsverndar (Vatnaskil, 2015). Vatnasviðum Hólmsár og Suðurár var skipt upp í mismunandi svæði allt eftir yfirborðseiginleikum, hæðarlegu og sögulegum heimildum um flóð í ánum (Mynd 3). Þannig voru m.a. dregin útmörk svæðis 2 m ofan meðalvatnshæðar í Hólmsá og Suðurá þar sem miðað var við hæstu mældu vatnshæð í Hólmsá í rennismæli VHM-185 við Gunnarsholt. Síðan var yfirborðsvatnasviðum ánnar skipt upp í þrjá flokka, í fyrsta lagi svæði þar sem farvegir voru greinanlegir á yfirborði og líklegt afrennsli, í öðru lagi svæði þar sem farvegir voru ekki greinanlegir en mögulegt afrennsli og loks svæði sem metin voru óvirk m.t.t. yfirborðsrennslis þar sem ekki var líklegt rennsli til ánnar.

Fyrirhugað athafnasvæði á Hólmsheiði er utan vatnsverndarmarka þar sem yfirborðsgreining á svæðinu sýndi enga greinilega farvegi í landsslagi sem gætu borið yfirborðsvatn inn á áhrifasvæði vatnsbólanna. Auk þess lágu ekki fyrir í forsendum við heildarendurskoðun vatnsverndar að svæðið yrði byggt upp sem athafnasvæði heldur var gert ráð fyrir að það yrði áfram ósnortið.



Mynd 3. Yfirborðsgreining vegna heildarendurskoðun vatnsverndar á höfuðborgarsvæðinu í nágrenni fyrirhugaðs athafnasvæðis.

Drög að deiliskipulagi athafnasvæðisins gera ráð fyrir blágrænum ofanvatnslausnum þar sem vatni er m.a. veitt um yfirborðsfarvegi og safnað í settjörn á mörkum og rétt innna öryggissvæðis vegna grunnvatns (Mannvit, 2023). Fyrirhuguð meðhöndlun ofanvatns á athafnasvæðinu stangast á við forsendur vatnsverndar um að ekki sé afrennsli þar á yfirborði. Með hliðsjón af viðmiðum vatnsverndarskipulags þarf því að skilgreina fyrirhuguð athafnasvæði sem öryggissvæði vegna yfirborðsvatns. Á þetta jafnframt við um aðliggjandi svæði á Hólmsheiði sem skilgreind eru sem

atvinnusvæði í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2040. Fjallað er um öryggissvæði, þ.m.t. mengunarvarnir og öryggisreglur á þeim í heilbrigðissamþykkt nr. 555/2015 um verndarsvæði vatnsbóla innan lögsagnarumdæma Mosfellsbæjar, Reykjavíkurborgar, Seltjarnarnessbæjar, Kópavogsbæjar, Garðabæjar og Hafnarfjarðarkaupstaðar.

Nauðsynlegt er að greina hvort það vatn sem rennur á yfirborð á athafnasvæðinu geti borist inn á nærliggjandi öryggissvæði vegna yfirborðs og þaðan til öryggissvæðis vegna grunnvatns. Greint er nánar frá þeirri athugun í kafla 3.

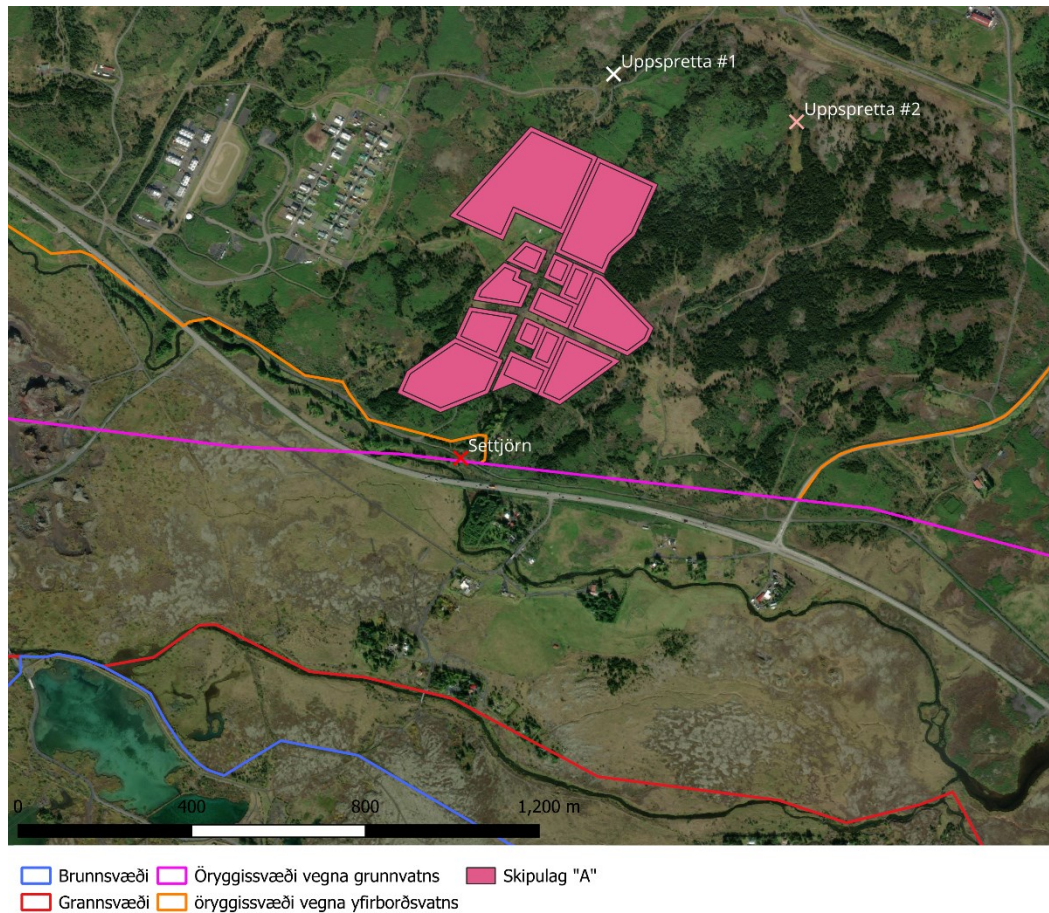
3. Rennsli vatns á yfirborði

Viðmiðunarflóð fyrir sólarhrings úrkomuatburð með 10 ára endurkomutíma, 100 mm/sólarhring, þar sem gert er ráð fyrir að allt vatn komi fram á yfirborði gefur afrennsli upp á 11,6 L/s/ha. Hönnunaratburður fyrir fráveitukerfið sem Mannvit miðar við hefur einungis 10 mínútna varanda en er töluvert stærri m.t.t. afrennslis þ.e. 90 L/s/ha eins og sagt hefur verið frá hér að framan. Mikilvægt er að horfa til lengri varanda m.t.t. flóða og því horft til sólarhringsúrkomuatburðar. Vatnasvið 2. áfanga Hólmsheiðar er metið sem 126 ha, og nemur því viðmiðunarflóðið 1,46 m³/s. Til viðmiðunar er meðalrennsli í Hólmsá 2,64 m³/s (Orkustofnun, 1999). Flóð að teknu tilliti til bæði úrkomu og leysingar með 10 ára endurkomutíma nemur um 50 m³/s, flóð með 25 ára endurkomutíma nemur um 100 m³/s og 100 ára flóð nemur um 200 m³/s.

Stíllt var upp tveimur megintilfellum m.v. mismunandi útrennslisstaði afrennslisins á athafnasvæðinu, annars vegar ef yfirborðsrennsli berst úr tveimur uppsprettum ofan svæðisins, og hins vegar ef allt yfirborðsrennsli berst til settjarnar og berst þaðan til nærliggjandi umhverfis. Fyrir tilfelli þar sem uppsprettur eru ofan skipulagssvæðisins er litið til bæði óbreytts ástands sem og skipulagtillögu „A“. Stuðst er við skipulag „A“ af teikningu 2024-02-21, án hæðarsetningar. Lóðir eru settar í meðalhæð undirliggjandi hæðargrunns, byggður á LiDAR-mælingum.

Hvert tilfelli er keyrt m.v. þrjá flóðaatburði, viðmiðunarflóði fyrir úrkomuatburð með 10 ára endurkomutíma, tvöföldu viðmiðunarflóði sem samsvarar 100 ára atburði (sjá kafla 2.2) og tvöföldum 100 ára atburði sem var hugsaður sem næmniatburður og verður að teljast mjög sjaldgæfur atburður ef horft er til framangreindra greininga í kafla 2.2.

Yfirlit yfir upptakastaði rennslistilfellanna er sýnt á Mynd 4. Greint er frá megintilfellunum í eftirfarandi undirköflum.



Mynd 4. Yfirlit Hólmsheiði, skipulagstillögu A, upptakastaði flóðaatburða og vatnsverndarmörk.

3.1. Flóðatburður ofan skipulagssvæðis

Gert er ráð fyrir að allt afrennsli athafnasvæðisins og nágrennis berist á yfirborði og skiptist hlutfallslega á tvo valda útrennslistaði byggt á yfirborðsvatnasviðum skipulagsvæðisins. Á Mynd 5 er sýndur samanburður á afrennsli m.v. núverandi ástand svæðisins og skipulags tillögu A við flóðaatburðina þrjá. Í öllum tilfellum berst flóðvatnið um efstu skiplagsreitina en einnig reit austast á svæðin. Þannig er stór hluti svæðisins þar sem flóðvatnið leikur ekki um. Í öllum tilfellum má sjá að vatnið berst í Hólmsá norðan vegar og með henni að Elliðavatni. Í stærsta atburðinum, 2x100 ára atburðinum, má sjá að flóðvatn berst yfir Suðurlandsveg. Nánar er fjallað um það í kafla 3.3.

3.2. Flóð frá settjörn

Í þessu tilfelli er gert er ráð fyrir að allt afrennsli af svæðinu berist í ofanvatnskerfið og þaðan út við settjörnina. Gert er ráð fyrir að ofanvatnskerfið ráði við fyrirfram skilgreindan úrkomuaburð. Einnig er gert ráð fyrir að settjörnin sé full og taki þar með ekki við neinu viðbótarvatni. Ekki er tekið tillit til yfirfalls settjarnarinnar sem á að veita vatni til Hólmsár þegar tjörnin fyllist.

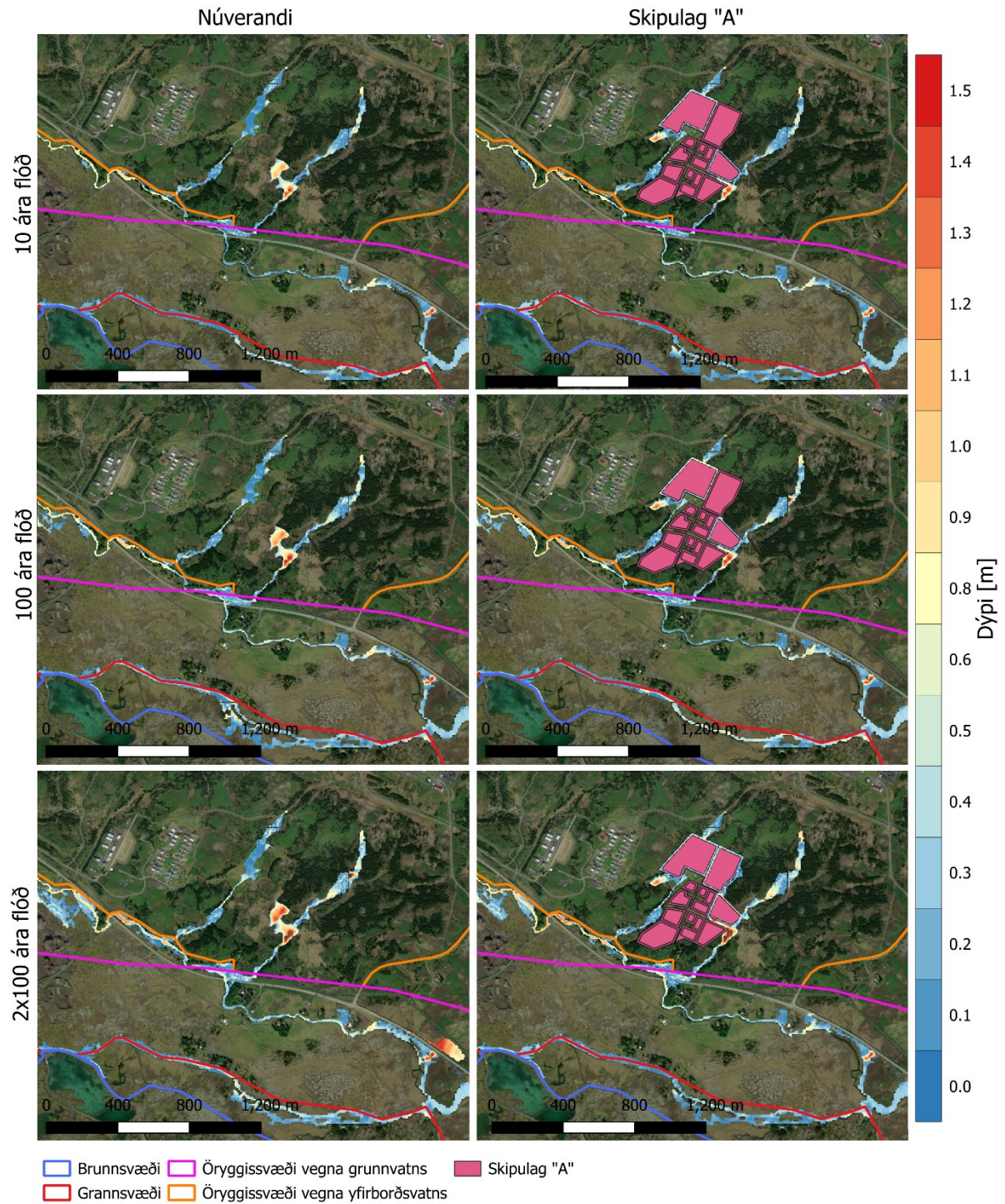
Á Mynd 6 er sýndur samanburður á flóðatburðunum þremur þar sem allt flóðvatn berst frá fyrirhugaðri settjörð. Niðurstöðurnar sýna að flóðvatnið berst í öllum tilfellum í Hólmsá norðan vegar og með henni að Elliðavatni.

3.3. Viðbótarrennsli í Hólmsá

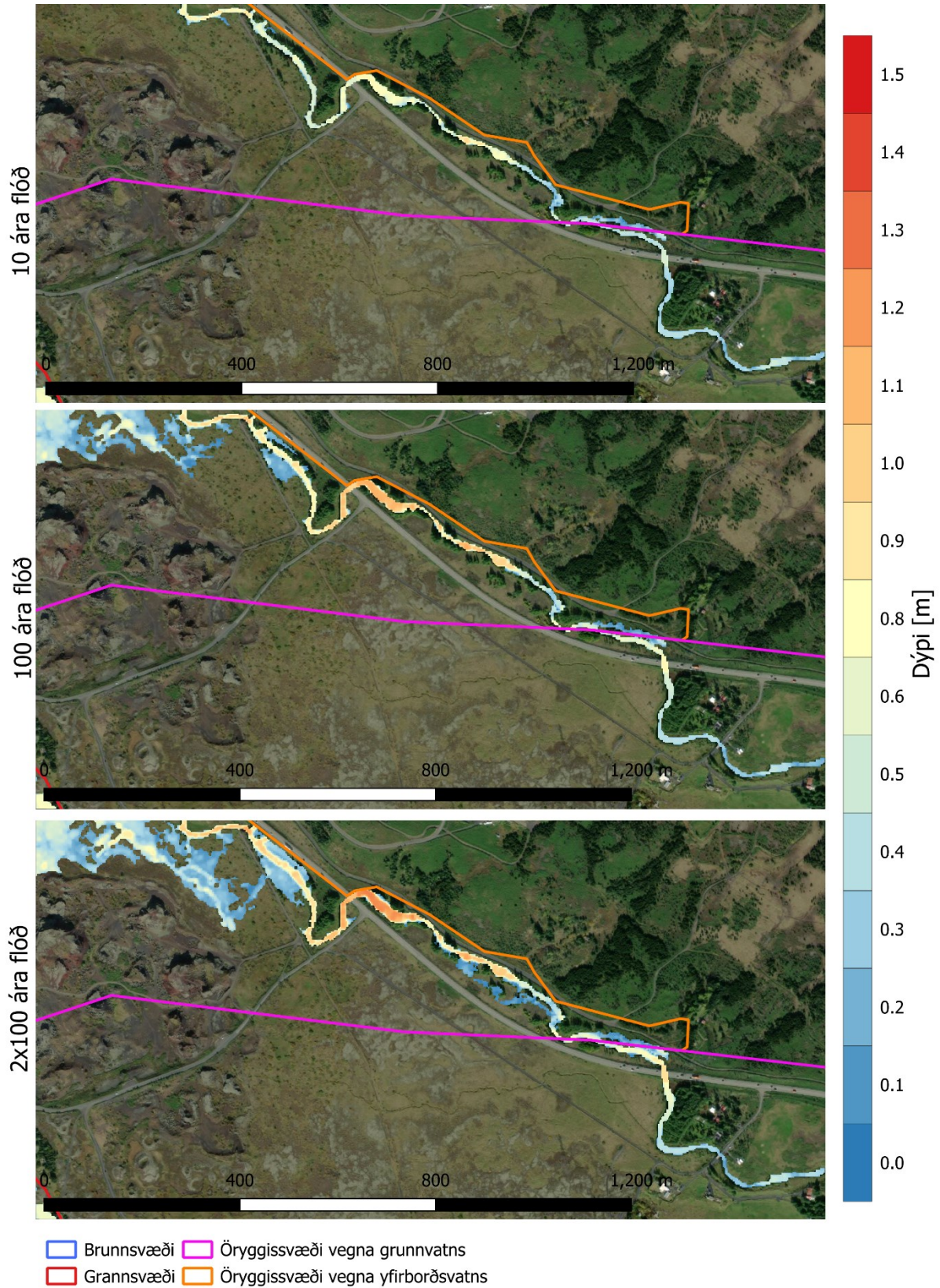
Til viðbótar við tilfellið hér að framan var einnig metin næmni fyrir útbreiðslu flóða af Hólmsheiði að teknu tilliti til samtímis flóðum í Hólmsá. Miðað er við 100 ára atburð á Hólmsheiði, og við hann er bætt 25, 50 og 100 ára atburðum í Hólmsá.

Á Mynd 7 má sjá að bæði Hólmsá og Suðurá flæða vel yfir bakka sína í þessum atburðum, en erfitt er að greina hvort vatn af Hólmsheiði leiti suður yfir Þjóðveg í þessum atburðum.

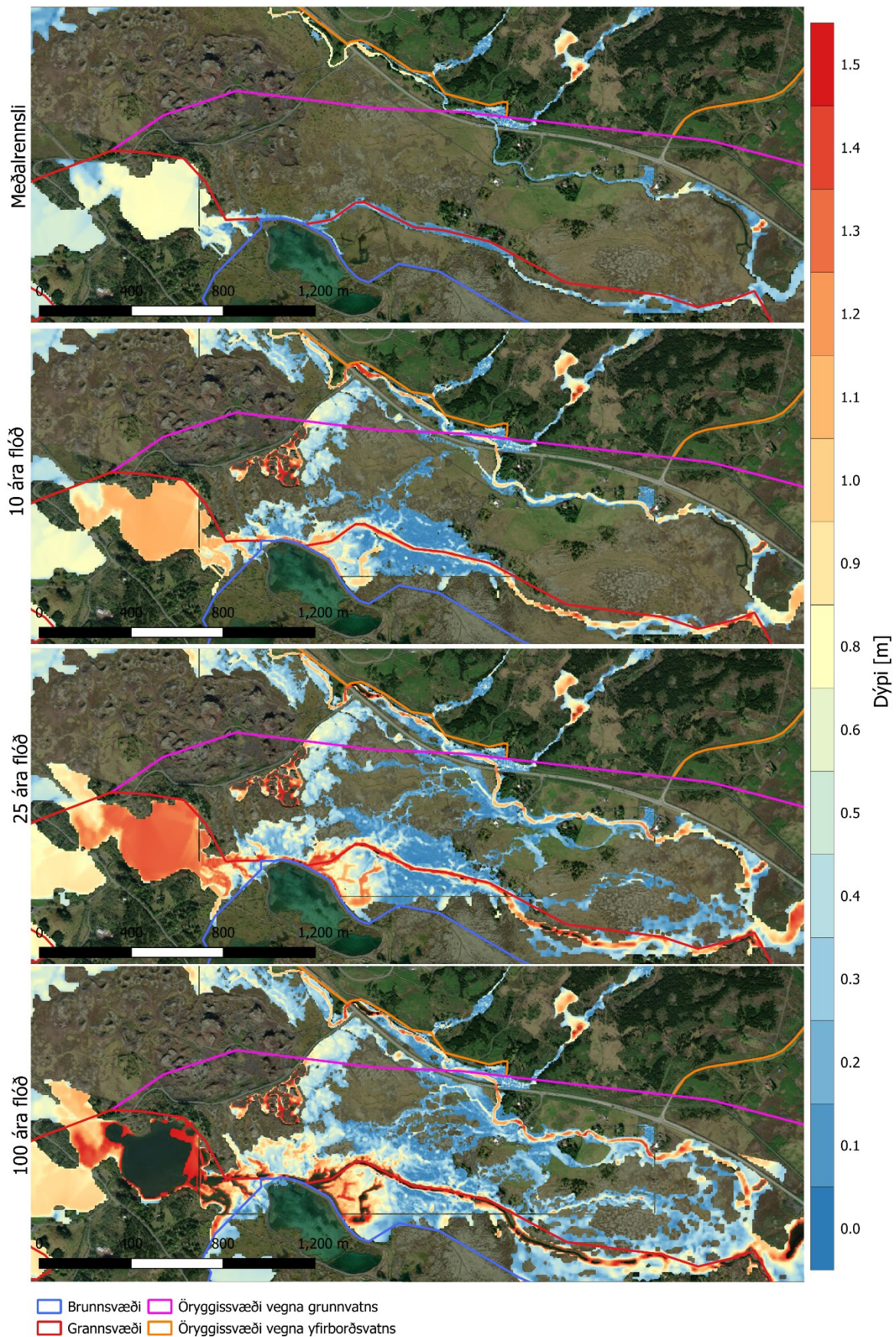
Til að styðja við greiningu á hvert flóðvatn af Hólmsheiði leitar voru framkvæmdir ferilefnareikningar þar sem óhvarfgjörnu ferilefni var bætt í settjörð Hólmsheiðar og ferð ferilefnisins rakin. Ekki er tekið tillit til þynningar ferilefnisins, aðeins er leitast við að rekja hvert vatnið af Hólmsheiði berst. Á Mynd 8 má sjá að vatn sem á uppruna á Hólmsheiði berst í öllum tilfellum með Hólmsá og blandast ekki við vatn sunnan Þjóðvegar. Ætla má að sama gildi um 2x100 ára tilfelli í kafla 3.1.



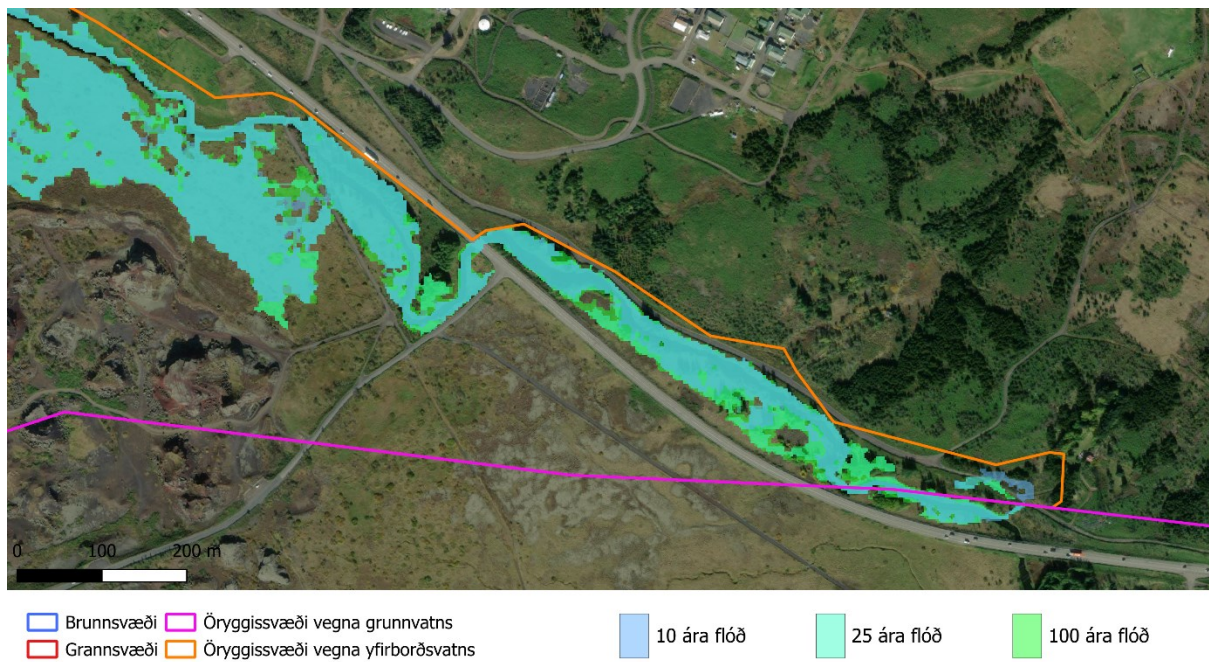
Mynd 5. Yfirborðsrennsli frá athafnasvæði sem berst frá útrennslistöðum ofan svæðis.



Mynd 6. Yfirborðsrennsli frá athafnasvæði sem berst frá settjörn.



Mynd 7. Flóð í Hólmsá ásamt 100 ára atburði á Hólmsheiði.



Mynd 8. Ferilefni með uppruna í settjörn Hólmsár. Ekki er tekið tillit til þynningar ferilefnis á mynd.

4. Dreifing mögulegrar mengunar af yfirborði í grunnvatnsleiðara

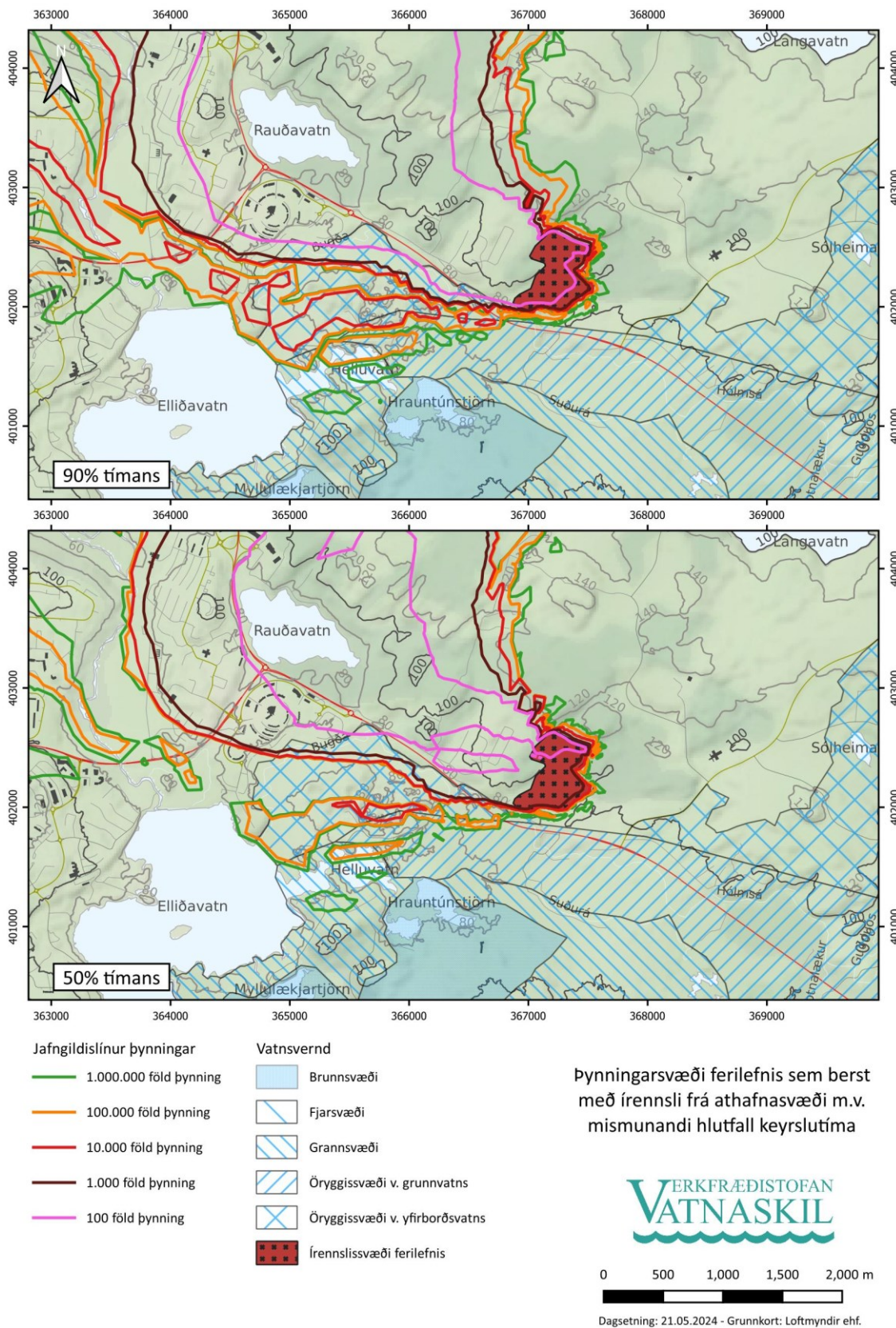
Við mat á dreifingu mögulegrar mengunar af yfirborði í grunnvatnsleiðara voru skilgreind tvö tilfelli; í fyrsta lagi vegna mengunar frá athafnasvæði þ.e. skipulagssvæðinu sem 2. áfangi nær til og í öðru lagi vegna dreifingar mögulegrar mengunar frá settjörn og nærumhverfi hennar. Í báðum tilfellum eru gerðir sambærilegir útreikningar og framkvæmdir voru fyrir 1. áfanga (Vatnaskil, 2019). Skilgreind eru svæði þar sem ferilefni af föstum styrk berst niður með írennsli til grunnvatns. Ferilefnið skilar sér þannig með úrkomu og leysingu til grunnvatnsborðs þar sem það ferðast áfram með grunnvatnsstraumum. Í hverju tilfelli eru framkvæmdir reikningar yfir 60 ára sögulegan veðurfarsbreytileika, til þess að fá mat á áhrif breytileika í veðurfari á dreifingu ferilefnisins. Niðurstöður dreifingarreikninganna eru loks tíðnigreindar með það að markmiði að kortleggja hvernig ferilefnið er líklegt til þess að þynnast og dreifast með grunnvatnsstraumum. Niðurstöðurnar eru settar fram sem kort af jafngildislínunum þynningar, allt að milljónfaldri þynningu, fyrir 50% og 90% keyrslutímans. Kort fyrir 50% keyrslutímans sýna innan hvaða marka má vænta ákveðinnar þynningar í 50% tilfella, þ.e. 50% tímans sem keyrslutími líkansins nær til (yfir helming 60 ára heildartíma). Með því að sýna einnig niðurstöður fyrir 90% keyrslutímans er horft til enn stærri hluta heildartímans og þannig er breytileiki veðurfars enn frekar dreginn fram.

Með kortlagningu allt að milljónfaldrar þynningar er horft til þess að kortleggja hvernig dreifing ferilefnisins er, en ferilefnið er óhvarfgjarnt og eyðist ekki. Lagt er mat á hvort það þynnist hratt út eða dreifi sér meira. Við heildarendurskoðun vatnsverndar var miðað við milljón falda þynningu frá upphafsstyrk við ákvörðun á öryggissvæðum vegna grunnvatns (Vatnaskil, 2015).

4.1. Frá athafnasvæði

Á Mynd 9 eru dregnar fram niðurstöður fyrir dreifingu/þynningu ferilefnis sem berst til grunnvatnsborðs með írennsli innan athafnasvæðisins. Á efri hluta myndarinnar má sjá dreifingu ferilefnis sem nær til 90% keyrslutímans. Eins og sjá má á myndinni berst ferilefnið innan milljónfaldrar þynningar ekki inn á brunnsvæðið við Gvendarbrunna og Jaðar. Ferilefnið þynnist nokkuð fljótt út til hliðanna næst upptakastaðnum, athygli er vakin á því hvernig ferilefnið dreifir meira úr sér næst Elliðavatni. Það gæti að einhverju marki skýrst af því hvernig Elliðavatn er skilgreint í grunnvatnslíkaninu sem gæti haft einhver áhrif á vatnsborðsstöðu grunnvatns og þ.a.l. dreifingu ferilefnis í dreifingarreikningum. Miðað við hversu fljótt ferilefnið þynnist út næst upptakastað mætti ætla að jafngildislínur sunnan þynningarsvæðis ættu að dreifast með svipuðum hætti og norðan þynningarsvæðisins. Ef svo væri, gæti verið um varfærið mat að ræða um mengunardreifingu í átt að vatnsbólunum. Erfitt er þó að fullyrða um þetta.

Ef horft er á niðurstöður fyrir 50% tímans á neðri hluta myndarinnar má sjá að svæðið sem dreifingin nær til þrengist, og því er líklegra að ferilefni berist innan þess svæðis. Hafa ber í huga í þessum reikningum að stórt svæði er lagt undir fyrir upptakastað ferilefnisins sem kemur svo vel fram þegar horft er á hversu breitt svæðið er sem dreifingin nær til. Líklegra er að ef til mengunarslyss kæmi þá verði það á mun afmarkaðra svæði. En eins og áður segir er reikningunum ætlað að ná utan um mögulegt dreifingarsvæði ferilefnis frá skipulagssvæðinu.

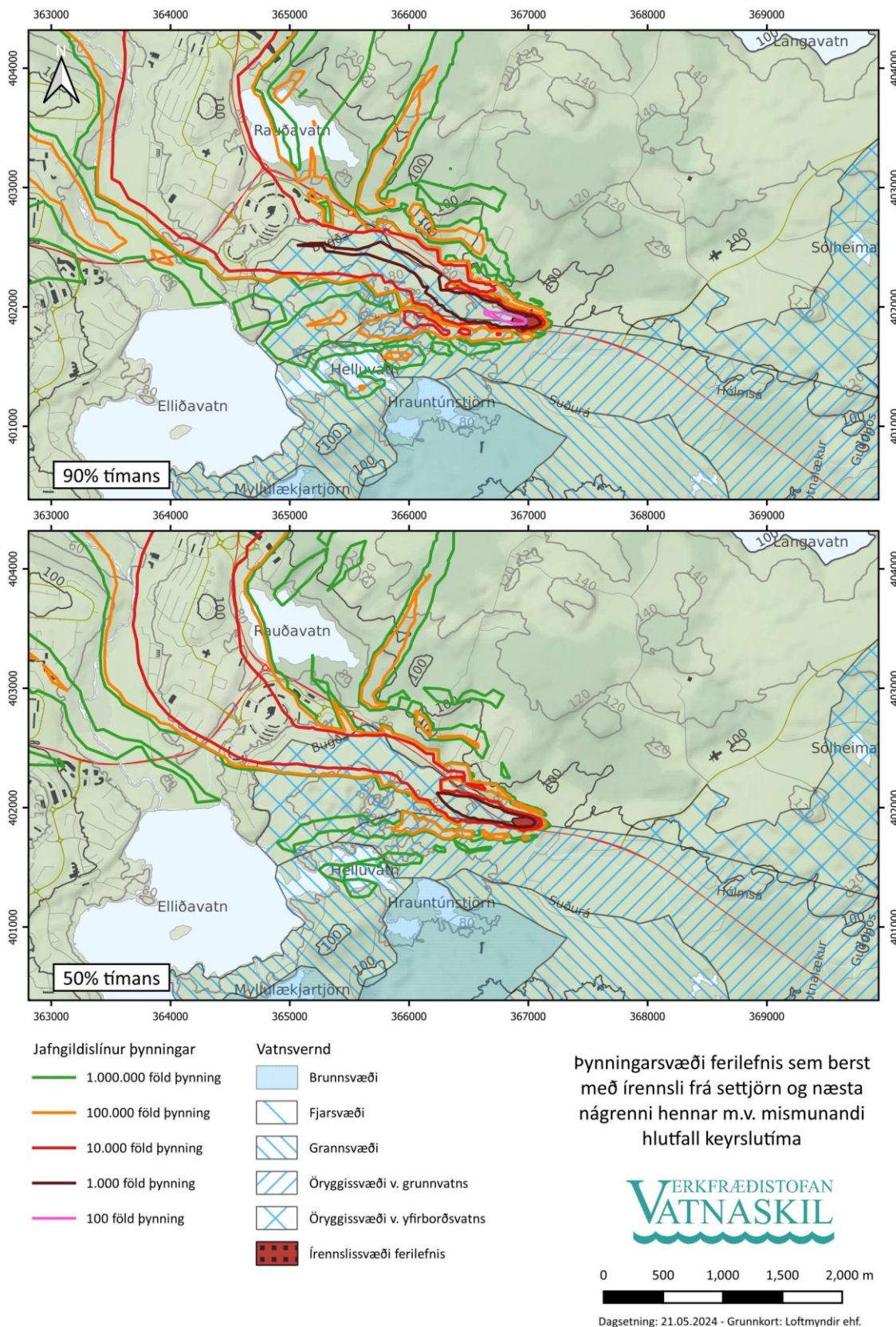


Mynd 9. Þýnningarsvæði ferilefnis sem berst með írennslu frá athafnasvæði m.v. mismunandi hlutfall keyrslutíma, 90% (efri) og 50% (neðri).

4.2. Frá settjörn

Á Mynd 10 eru dregnar fram niðurstöður fyrir dreifingu/þynningu ferilefnis sem berst til grunnvatnsborðs með írennsli frá settjörn og nágreinni hennar. Á efri hluta myndarinnar má sjá dreifingu ferilefnis sem nær til 90% keyrslutímans. Eins og sjá má á myndinni berst ferilefnið innan milljónfaldrar þynningar ekki inn á brunnsvæðið við Gvendarbrunna og Jaðar. Líkt og í reikningunum fyrir athafnasvæðið þynnist ferilefnið nokkuð fljótt út til hliðanna næst upptakastaðnum og dreifir meira úr sér í suðurátt næst Elliðavatni samanborið við norðan settjarnarinnar. Að sama skapi er erfitt að fullyrða um hvort um varfærið mat kann að vera í átt að vatnsbólunum, en sá möguleiki er fyrir hendi sbr. umfjöllun að framan um dreifingu frá athafnasvæðinu.

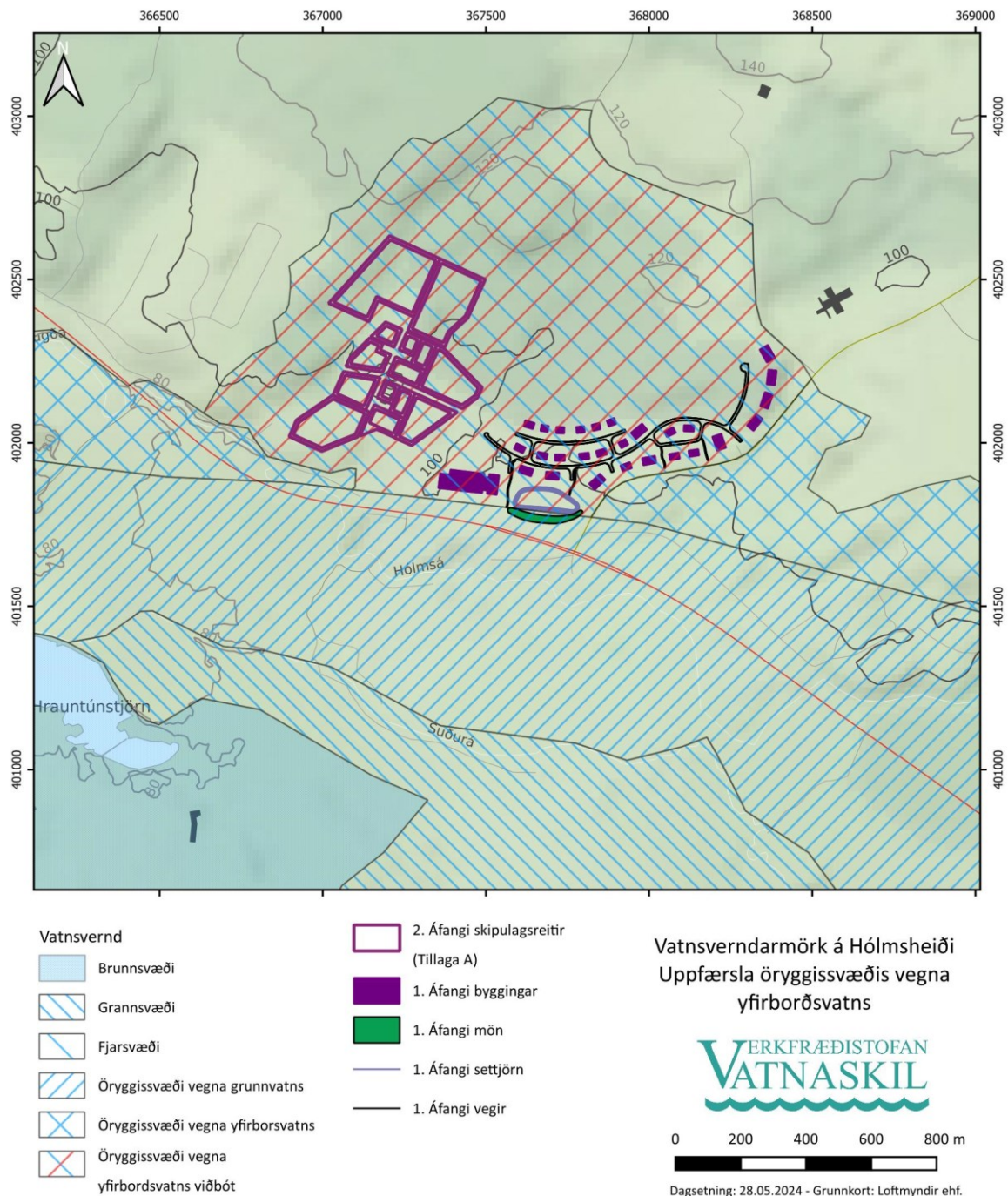
Ef horft er á niðurstöður fyrir 50% tímans á neðri hluta myndarinnar má sjá að svæðið sem dreifingin nær til þrengist, og því er líklegra að ferilefni berist innan þess svæðis. Í þessu tilfelli er svæðið sem lagt er undir upptakastað ferilefnisins mun minna en í tilfellinu fyrir athafnasvæðið og því verður bæði styrkurinn neðanstreymis minni og breidd svæðisins sem dreifingin nær til umtalsvert minni. Gefur þetta tilfelli því kannski frekar hugmynd um hvernig dreifing mengunar gæti orðið ef til mengunarslyss kemur.



Mynd 10. Þýnningarsvæði ferilefnis sem berst með írennslu frá settjörn og nágrenni hennar m.v. mismunandi hlutfall keyrslutíma, 90% (efri) og 50% (neðri).

5. Uppfærsla öryggissvæðis vegna yfirborðsvatns

Með uppbyggingu athafnasvæðis á Hólmsheiði, 1. og 2. áfanga, breytast forsendur sem lágu fyrir við heildarendurskoðun vatnsverndar höfuðborgarsvæðisins (Vatnaskil, 2015). Svæðið var metið í yfirborðsgreiningu sem óhreyft svæði þar sem engir greinanlegir farvegir væru sýnilegir og því ólíklegt væri að afrennsli bærist með því inná aðrennslissvæði grunnvatns nærliggjandi vatnsbóla. Líkt og niðurstöður líkanreikninganna hér að framan og úr greiningunni fyrir 1. áfanga (Vatnaskil, 2019) sýna þá eru forsendur breyttar og því þarf fyrirhugað athafnasvæði og nærsvæði þess að falla innan öryggissvæðis vegna yfirborðsvatns. Á Mynd 11 er tillaga að uppfærðu öryggissvæði vegna yfirborðsvatns á Hólmsheiði. Miðar afmörkunin að því að ná utan um athafnasvæðið og næsta nágrenni þess sem mögulega getur skilað afrennsli til athafnasvæðisins og áfram suður að Hólmsá í stærstu flóðaatburðum. Tekið er jafnframt tillit til skilgreiningar atvinnusvæðis á Hólmsheiði í Aðalskipulagi Reykjavíkur.



Mynd 11. Vatnsverndarsvæði í nágrenni athafnasvæðis á Hólmsheiði, tillaga að upp færðu öryggissvæði vegna yfirborðsvatns.

6. Samantekt niðurstaðna

Saman tekið eru meginniðurstöður greiningarinnar að framan eftirfarandi:

1. Fyrirhuguð meðhöndlun ofanvatns á athafnasvæðinu stangast á við forsendur vatnsverndar að því marki að gert er ráð fyrir við skipulag vatnsverndar að ekkert vatn renni á yfirborði vestan Hafravatnsvegar, sem gæti þá mögulega borist inn á öryggissvæði vatnsverndar og þ.a.l. áhrifasvæði vatnsbólanna.
2. Með hliðsjón af viðmiðum vatnsverndarskipulags þarf því að skilgreina fyrirhugað athafnasvæði sem öryggissvæði vegna yfirborðsvatns. Fjallað er um öryggissvæði, þ.m.t. mengunarvarnir og öryggisreglur á þeim í heilbrigðissamþykkt nr. 555/2015.
3. Beiting flóðalíkans sem byggir á LiDAR landhæðargögnum af hárri upplausn og mikilli nákvæmni, og tekur tillit til meginþátta í skipulagi athafnasvæðisins, gefur til kynna að vatn getur borist frá athafnasvæðinu rétt inn á öryggissvæði vegna grunnvatns norðan Suðurlandsvegar.
4. Yfirborðsvatn af athafnasvæðinu berst í öllum tilfellum til Hólmsár í farveg hennar norðan Suðurlandsvegar þaðan sem vatnið berst áfram með Hólmsá til vesturs fjarri nærliggjandi vatnsbólum.
5. Mat á dreifingu mögulegrar mengunar sem berst af yfirborði í grunnvatnsleiðara gefur til kynna að stærstan hluta tímans berst slík mengun til vesturs ef hún berst til grunnvatnsborðs með írennsli innan athafnasvæðisins. Helming tímans verður hins vegar þynning mengunarinnar sunnan athafnasvæðisins í átt að vatnsbólunum mun minni og undir sjaldgæfari aðstæðum verður þynningin enn minni sunnan af athafnasvæðinu. Engu að síður er megin-dreifing mengunarinnar nokkuð vel afmörkuð og þynnist efnið mjög hratt í átt að vatnsbólunum við Gvendarbrunna, á stærðargráðu milljón falt. Gefur þetta til kynna hversu öflugur grunnvatnsstraumurinn er norðan Gvendarbrunna við að flytja efni og dreifa því, og styður jafnframt nokkuð vel við ákvörðun afmörkunar á öryggissvæði vegna grunnvatns í nágrenni við athafnasvæðið.
6. Niðurstöðurnar sýna að hætta af því að mengun geti borist til vatnsbólanna er ekki meiri en forsendur vatnsverndar gefa til kynna um dreifingu mengunar sem berst til grunnvatns utan marka öryggissvæða.
7. Hætta vegna áhrifa á nærliggjandi vatnsból vegna mögulegra mengunarslysa innan svæðisins sem 2. áfangi nær til eru mun minni en niðurstöður fyrir 1. áfanga sýndu. Engu að síður er mikilvægt að gerðar séu ráðstafanir gagnvart mögulegum mengunarhættum til að tryggja að mengað yfirborðsvatn berist ekki til Hólmsár og skaðað lífríki árinna og Elliðaánna.
8. Lögð er fram tillaga að uppfærðum öryggismörkum vegna yfirborðsvatns sem felur í sér að athafnasvæðið er allt fellt innan öryggisafmörkunarinnar auk næsta nágrennis sem getur skilað afrennsli af yfirborði til athafnasvæðisins.

Heimildaskrá

A2F, 2023. *Hólmsheiði – athafnasvæði – áfangi 2*. Samantekt 10.05.2023.

Brynjólfur Björnsson o.fl., 2010. *Fráveituhandbók*. Samorka.

Mannvit, 2023. *Hólmsheiði – Meðhöndlun ofanvatns af athafnasvæði áfangi 2*. Skjalanúmer 1290249-000-CRP-0001. Útgáfa 1.0.

Orkustofnun, 1999. *Vatnasvið Elliðaánna*. S.nr. OS-99018.

Vatnaskil, 2014. *Vatnaskil, 2014. Vatnafar á Hólmsheiði. Uppfærsla vatnafarsgrunns og greining vegna vatnsverndar*. Unnið fyrir Reykjavíkurborg – Skrifstofu eigna og atvinnuþróunar. Mars 2014. Skýrsla 14.02.

Vatnaskil, 2015. *Vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu. Greinargerð um heildarendurskoðun*. Unnið fyrir Samtök Sveitarfélaga á Höfuðborgarsvæðinu. Febrúar 2015. Skýrsla 15.04.

Vatnaskil, 2019. *Athafnasvæði á Hólmsheiði*. Unnið fyrir Veitur og Reykjavíkurborg. Júní 2019. S.nr. 19.06.

Vatnaskil, 2023. *Höfuðborgarsvæði. Árleg endurskoðun rennslislíkans. Framgangur endurskoðunar 2023*. Unnið fyrir Samtök sveitafélaga á höfuðborgarsvæðinu. Desember 2023. Skýrsla 23.08.

Veðurstofa Íslands, 2004. *Veðurfar á fyrirhuguðum byggingarreit fangelsis á Hólmsheiði*. Unnið fyrir Framkvæmdasýslu ríkisins. Janúar 2004. Skýrsla VÍ-VS01.

VSÓ RÁÐGJÖF, 2019. *Breyting á Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030 - Iðnaður og önnur landfrek starfsemi*. Unnið fyrir Reykjavíkurborg – Umhverfis- og skipulagssvið. Febrúar 2019.

COWI



HÓLMSHEIÐI - MEÐHÖNDLUN OFANVATNS AF ATHAFNASVÆÐI ÁFANGA 2

MINNISBLAÐ
1290249-000-CRP-0001

SKJALANÚMÉR: 1290249-000-CRP-0001						
NÚGILDANDI ÚTGÁFA: 1.0						
1.0	22.10.2024	Útgefið	SV	BRYBJ	BRYBJ	N/A
ÚTGÁFA	DAGS. ÚTG	ÚTGÁFUSTAÐA	HÖFUNDUR	RÝNIR	SAMÞYKKT	VERKKAUPI

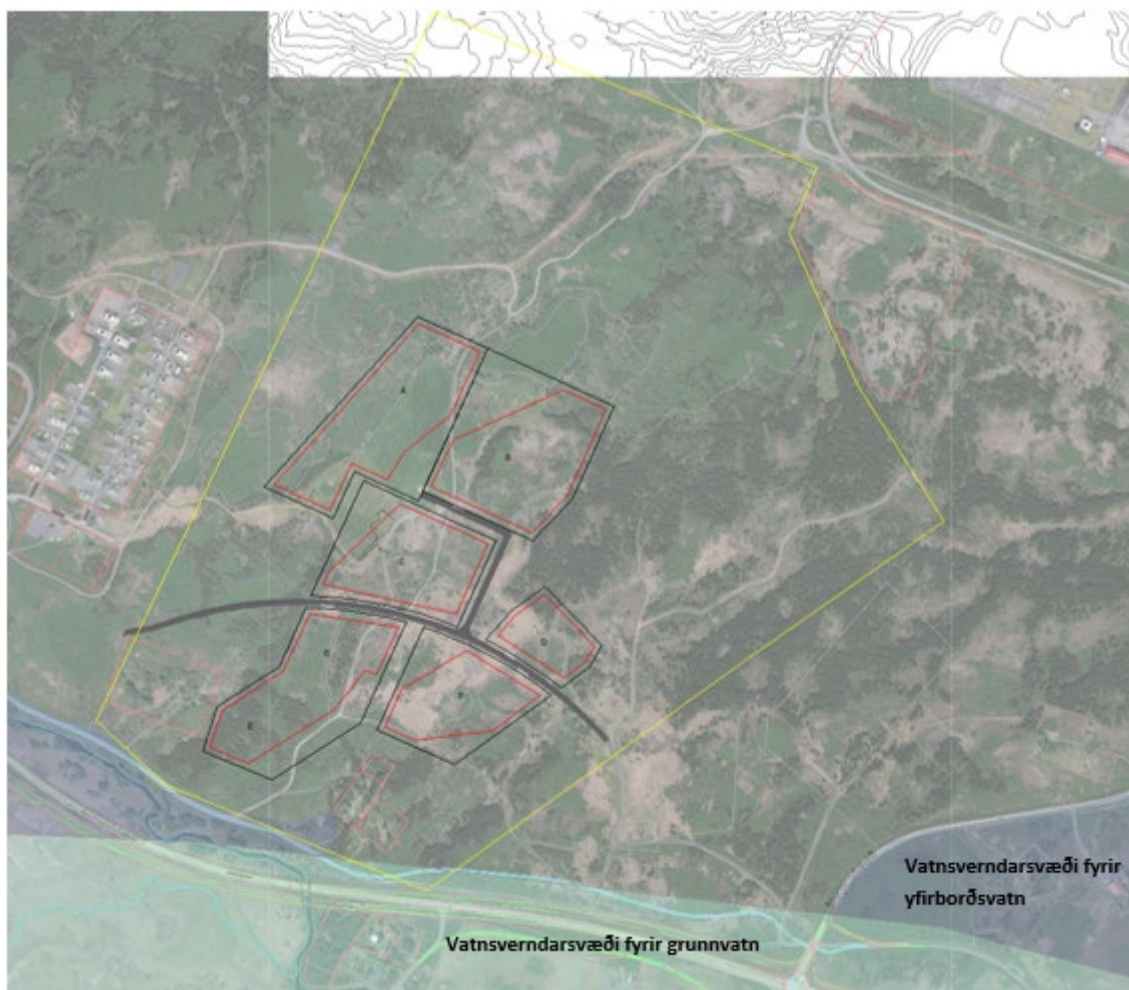
Efnisyfirlit

1. Inngangur	3
2. Hugmyndafræði blágrænna ofanvatnslausna.....	4
3. Markmið blágrænna ofanvatnslausna.....	5
4. Forsendur	6
4.1 Hönnunarúrkoma.....	7
4.2 Afrennslisstuðlar yfirborðsflata.....	7
4.3 Afrennsli ofanvatns fyrir uppbyggingu hverfis (núverandi ástand)	8
4.4 Afrennsli ofanvatns frá lóðum	8
5. Núverandi aðstæður á Hólmsheiði.....	9
5.1 Jarðgrunnskönnun.....	9
5.1.1 Mat á aðstæðum til sitrunar	9
6. Tillaga að ofanvatnslausnum fyrir byggingarsvæðið.....	9
6.1 Skurðir fyrir ofan byggingarsvæðið	9
6.2 Ofanvatnsrásir (e. Swales).....	9
6.3 Regnbeð (e. rain gardens).....	10
6.4 Settjarnir (e. pond).....	11
7. Viðhald og rekstur BGO við íslenskar aðstæður.....	11
8. Hreinsun ofanvatns.....	12
9. Niðurstöður	15
10. Heimildaskrá.....	16
Viðauki A Hreinsivirkni BGO.....	16
Viðauki B Skissa af ofanvatnskeðju fyrir byggingarsvæði	19-20

1. Inngangur

Í þessu minnisblaði er fjallað um meðhöndlun ofanvatns frá athafnasvæði á Hólmsheiði, áfanga 2. Áætluð stærð athafnasvæðis er um 50 ha en af því svæði er uppbyggingarsvæði fyrirhugað um 20,7 ha, sem verður kallað byggingarsvæði í minnisblaðinu. Skipulag byggingarsvæðisins er hannað af A2F Arkitektum. Markmið með hönnun þeirra er að stuðla að fjölbreyttum lausnum fyrir lóðir sem hafa sterka tengingu við náttúru (A2F Arkitektar, 2024). Tvöföldun Suðurlandsvegur sem liggur sunnan athafnasvæðisins er einnig í hönnun.

Athafnasvæðið (sjá mynd 1) nær aðeins inn á vatnsverndarsvæði fyrir yfirborðsvatn. Byggingarsvæðið er staðsett norðan við vatnsverndarsvæðið og er fyrir utan vatnsverndarsvæðið. Suðurlandsvegurinn er hins vegar staðsettur innan vatnsverndarsvæðis fyrir grunnvatn (Sjá mynd í viðauka B).



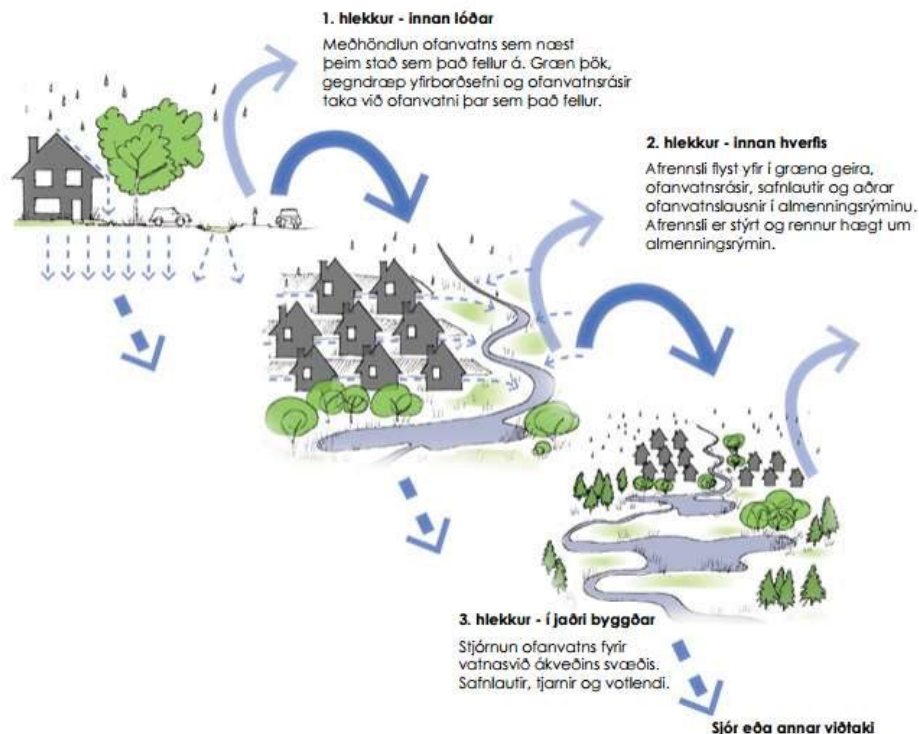
Mynd 1: Afmörkun athafnasvæðis fyrir Hólmsheiði áfanga 2. Vatnsverndarsvæði fyrir yfirborðsvatn er merkt með bláu og vatnsverndarsvæði fyrir grunnvatn er merkt með grænu.

2. Hugmyndafræði blágrænna ofanvatnslausna

Við uppbyggingu nýrrar byggðar eykst ógegndræpi yfirborðs með aukningu húspaka, malbiks o.fl. Vatn sem áður sitaði niður í jarðveginn eftir náttúrulegum leiðum safnast nú saman á ógegndræpum flötum og myndar afrennsli. Afrennsli grípur ýmiskonar óhreinindi á leið sinni yfir ógegndræp yfirborð. Þau óhreinindi sem helst finnast í ofanvatni eru þungmálmur, svífryk, vetniskolefni o.fl. Þessi efni hafa áhrif á vatnabúskap og vistikerfi viðtaka sem leiðir til röskunar á náttúrulegri hringrás vatns (Alta, 2016).

Með tilkomu blágrænna ofanvatnslausna (BGO) er verið að innleiða tækni innan byggðar sem leitast við að veita ofanvatni í þéttbýli niður í jarðveginn á náttúrulegan hátt sem næst þeim stað sem það fellur. Blágrænar ofanvatnslausnir hafa notið aukinna vinsælda víða um heim síðustu áratugi, þar sem þær stuðla að sjálfbærari vatnabúskap landsvæða og draga úr mengunarálagi á viðtaka. Við innleiðingu blágrænna ofanvatnslausna er mikilvægt að hafa yfirsýn yfir vatnafar, helstu rennislíleiðir, lekt og veðurfar. Einnig þarf að þekkja eiginleika jarðvegs og vatnsheldni gróðurs eftir atvikum (Alta, 2016).

Skilvirkasta leiðin við innleiðingu BGO er að mynda ofanvatnskeðju fjölbreyttra innviða blágrænna ofanvatnslausna. Ofanvatnskeðjunnin er skipt í þrjá meginhlekk; meðhöndlað innan lóðar, innan hverfis og síðan í jaðri byggðar (sjá mynd 2). Markmið hvers hlekks er að sitra sem mestu ofanvatni niður í jarðveginn, stýra afrennslinu og hreinsa það áður en það er leitt áfram í næsta hlekk. Ávinningurinn af því að innleiða blágrænar ofanvatnslausnir er grænna og heilbrigðara umhverfi (Alta, 2016).



Mynd 2: Blágræn ofanvatnskeðja (Alta, 2016).

3. Markmið blágrænna ofanvatnslausna

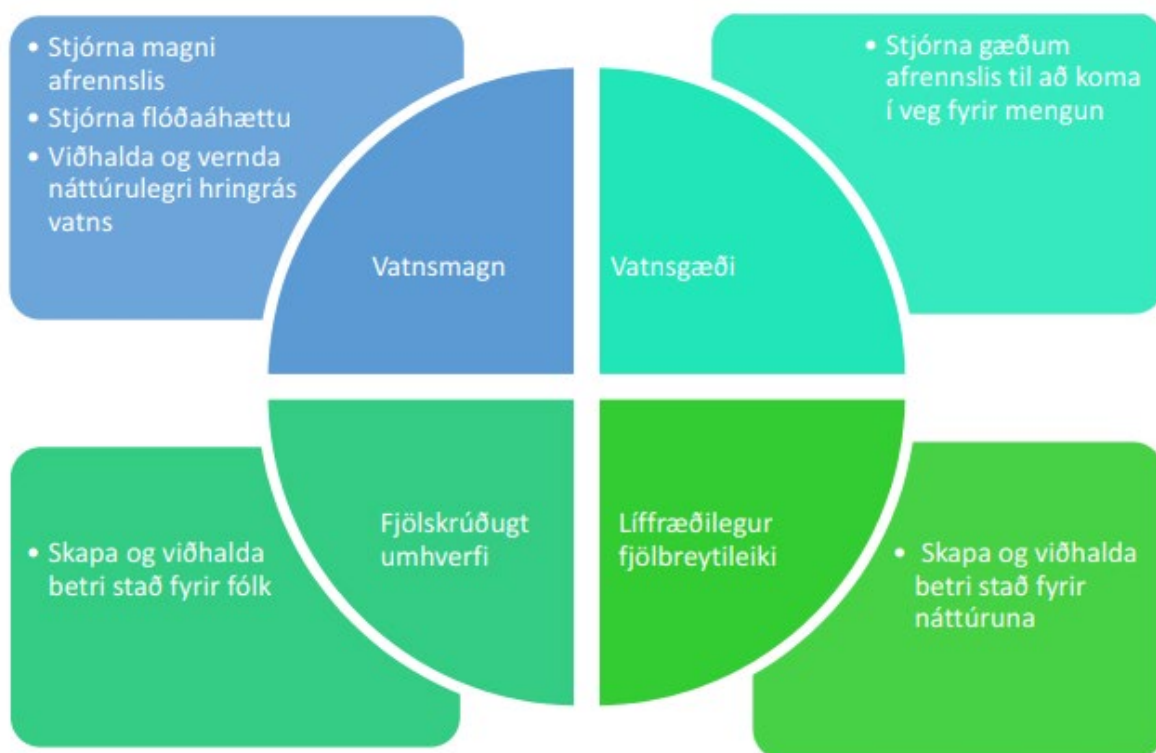
Við hönnun blágrænna ofanvatnslausna er gengið út frá megin markmiðum í SuDS Manual (sjá mynd 3).

Markmiðin eru :

1. Draga úr afrennsli ofanvatns frá svæðinu
 - a. Hámarksafrennsli (l/s/ha)
 - b. Heildarafrennsli ($m^3/ár/ha$)
2. Draga úr mengun í ofanvatni
3. Viðhalda fjölskrúðugu umhverfi til að skapa betri stað fyrir fólk
4. Viðhalda líffræðilegum fjölbreytileika til að skapa betri stað fyrir náttúruna

Markmið 1 og 2 stuðla að því að lágmarka áhrif uppbyggingar á vatnabúskap með því að leitast við að viðhalda núllástandi. Liðir 3 og 4 eiga það sameiginlegt að auka viðkunnanleika hverfis og skapa þannig samfélagslegan ávinning sem stuðlar að virðisaukningu svæðisins.

Markmið 1a, 2, 3 og 4 næst að uppfylla með hönnun blágrænna ofanvatnslausna á Hólmsheiði. Erfitt er að uppfylla markmið 1b, því jarðvegurinn þar er frekar þéttur og því erfitt að sytra ofanvatni ofan í jarðveginn (sjá kafla 5).



Mynd 3: Fjórar stoðir blágrænna ofanvatnslausna (Woods Ballards o.fl., 2015).

4. Forsendur

Forgangsatriði við hönnun ofanvatnslausna á Hólmsheiði er að vernda vatnsverndarsvæðið við athafnasvæðið ásamt því að vernda Hólmsá og Elliðaár. Ofanvatn sem lendir fyrir utan byggingarsvæðið er leitt framhjá byggingarsvæðinu til að koma í veg fyrir að ómengað vatn renni inn á byggingarsvæðið.

Athafnasvæðið er í brattri hlíð sem endar við Suðurlandsveg. Athafnasvæðið (deiliskipulagsmörk) er sýnt sem svartur rammi skyggður með gulu á mynd 1. Byggingarsvæðið er innan athafnasvæðisins. Um er að ræða 6 misstórar lóðir og götur. Á mynd 4 eru lóðunum gefin heiti frá A-F. Út frá tillögum að lóðaskipan (sjá mynd 4) voru BGO lausnir forhannaðar. Ofanvatnslausnir eru staðsettar utan vatnsverndarsvæðisins.

Vegna landhalla og staðsetningar vatnsverndarsvæðisins hefur verið ákveðið að skipta lóð E í tvennt og meðhöndla efri hluta lóðar E í ofanvatnskeðjum sem eru forhannaðar hér í þessu minnisblaði. Ofanvatn frá neðri hluta lóðar E þarf að meðhöndla að fullu innan lóðarinnar.



Mynd 4: Útlínur Athafnasvæðis ásamt grófu lóðaskipulagi (A2F Arkitektar, 2024)

4.1 Hönnunarúrkoma

Hönnunarúrkoma fyrir Hólmsheiði miðast við **90 l/s/ha**.

Við ákvörðun á hönnunarúrkomustyrk er stuðst við 1M5 aðferð Vatnaverkefðistofu Háskóla Íslands og regnskúr með 10 ára endurkomutíma og 10 mínútna varanda. Þetta er í samræmi við hönnunarforsendur fráveitulagna (Brynjólfur Björnsson o.fl., 2010). 1M5 gildi fyrir Hólmsheiði miðast við Hólm Reykjavík, sjá töflu 1.

Tafla 1: 1M5 gildi fyrir Hólmsheiði

Viðmiðunarstaður	1M5 (mm)	C _i
Hólmur	66	0,173

4.2 Afrennslisstuðlar yfirborðsflata

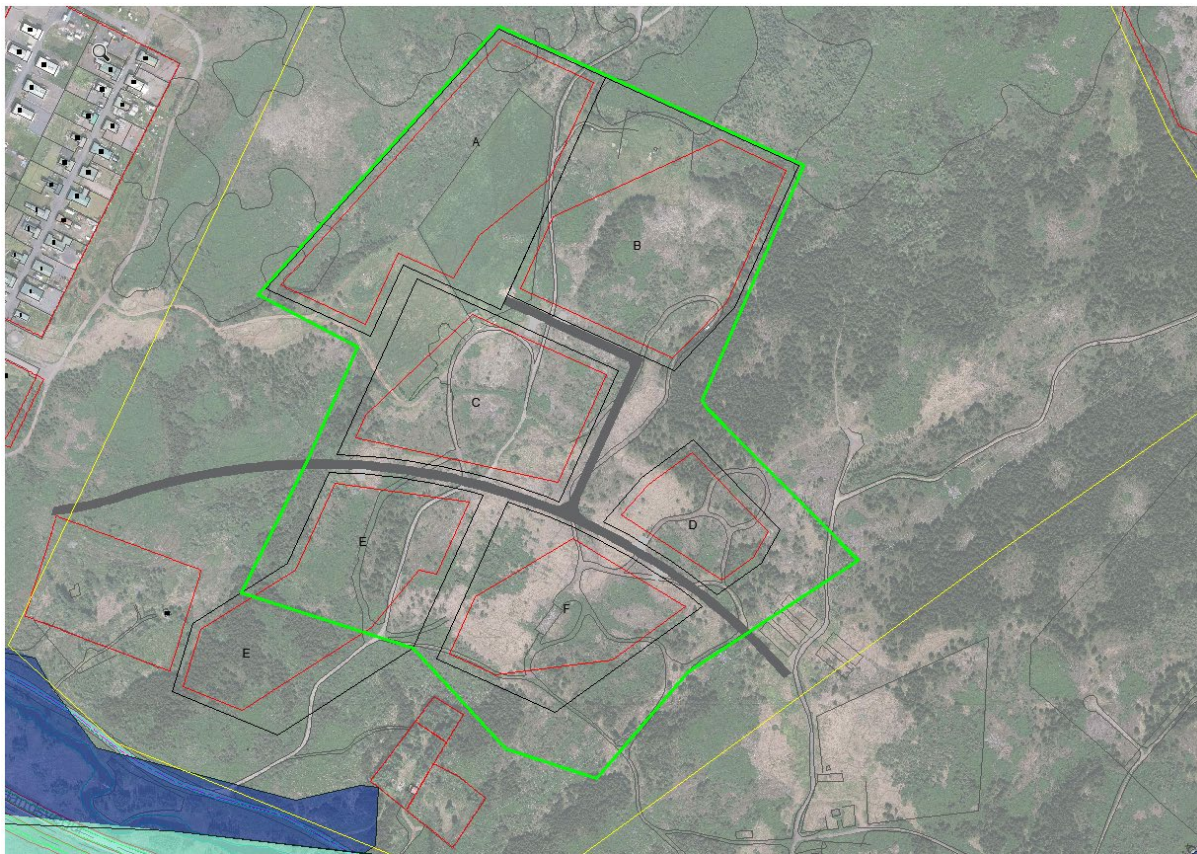
Tafla 2 sýnir afrennslisstuðla sem notaðir eru við forhönnun

Tafla 2: Afrennslisstuðlar

Tegund yfirborðs	Afrennslisstuðull	Heimild
Malbik, þök og steyptir fletir	0,9	(Brynjólfur Björnsson o.fl., 2010)
Hellulagnir	0,6	(Brynjólfur Björnsson o.fl., 2010)
Malarsvæði og önnur opin svæði	0,2	(Brynjólfur Björnsson o.fl., 2010)
Gróin svæði	0,2	(Brynjólfur Björnsson o.fl., 2010)

4.3 Afrennsli ofanvatns fyrir uppbyggingu hverfis (núverandi ástand)

Afrennslissvæði byggingasvæðis er sýnt á mynd 5. Afrennslissvæði er innan græna rammans og má sjá að svæðið liggur í gegnum lóð E.



Mynd 5: Afrennslissvæði ofanvatnslausna á Hólmsheiði

Sjálfbær meðhöndlun ofanvatns felst í því að afrennsli eftir uppbyggingu hverfis svipi til þess sem var fyrir uppbyggingu (núverandi ástand). Gera má ráð fyrir að núverandi afrennsli á Hólmsheiði sé um **18 l/s/ha** miðað við gróið svæði og þar sem afrennslisstuðullinn er 0,2 (Brynjólfur Björnsson o.fl., 2010).

4.4 Afrennsli ofanvatns frá lóðum

Forathugun miðast við að afrennslisstuðull yfirborðsflata (C) innan lóða skuli ekki vera hærri en **0,6** og því skuli náð fram með útfærslu blágrænna ofanvatnslausna.

En markmiðið hjá A2F Arkitektum er að hanna svæðið þannig að hlutfall grænna svæða og gegndræpra yfirborða sé með hærri mótí sem þýðir lækkun á afrennslisstuðli. Útreiknað meðalafrennsli fyrir byggingarsvæðið er 55 l/s/ha miðað við afrennslisstuðul 0.6.

5. Núverandi aðstæður á Hólmsheiði

5.1 Jarðgrunnskönnun

Jarðgrunnskönnun var gerð fyrir Hólmsheiði, áfanga 1. Gerðar voru sprunguathuganir á Hólmsheiði til að útiloka að sprungur fyndust á deiliskipulagi og náði sprunguleitin inn á Hólmsheiði, áfanga 2. Samkvæmt höfundi jarðgrunnskönnunarinnar eru berggrunnsaðstæður að öllum líkindum sambærilegar í áfanga 2 og áfanga 1.

Við sprunguleit kom í ljós að berggrunnur á svæðinu er basalt og grágrýti frá fyrri hluta Ísaldar. Dýpi á fastan botn er á bilinu 0,4-3,3 m, að meðaltali 1,7 m. Dýpi á yfirborð jökulruðnings er á bilinu 0,2-2,8 m, að meðaltali 1,0 m. Svæðið er gróðri vaxið, þá helst lyngi og mosa (Mannvit, 2018)

5.1.1 Mat á aðstæðum til sitrunar

Út frá niðurstöðum jarðvegskönnunar má draga þá ályktun að aðstæður til sitrunar í blágrænum ofanvatnslausnum séu ekki mjög hagstæðar. Áætla má að berggrunnurinn þar sem jökulruðningurinn er ofan á basaltklöppinni sé að stærstum hluta vatnspéttur með lektina $K=10^{-8}$ - 10^{-6} . Samkvæmt SuDS manual eru aðstæður til sitrunar ekki taldar hagstæðar ef lekt jarðlaga er minni en 10^{-6} , nema með sérstökum aðlögunum (Woods Ballards o.fl., 2015).

6. Tillaga að ofanvatnslausnum fyrir byggingarsvæðið

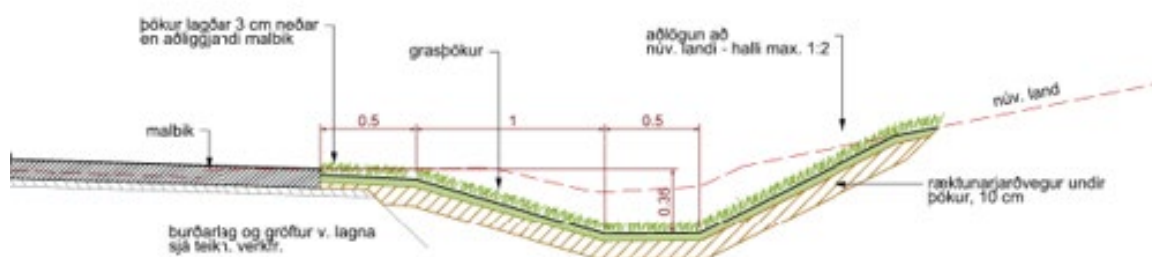
Tillöguna er að finna á mynd í viðauka B.

6.1 Skurðir fyrir ofan byggingarsvæðið

Fyrir ofan byggingarsvæðið eru brattar hlíðar sem þarf að taka tillit til við hönnunina. Gert er ráð fyrir að afrennsli frá landi ofan byggingarsvæðisins verði leitt framhjá byggingarsvæðinu í skurðum. Það er ekki skoðað frekar hér.

6.2 Ofanvatnsrásir (e. Swales)

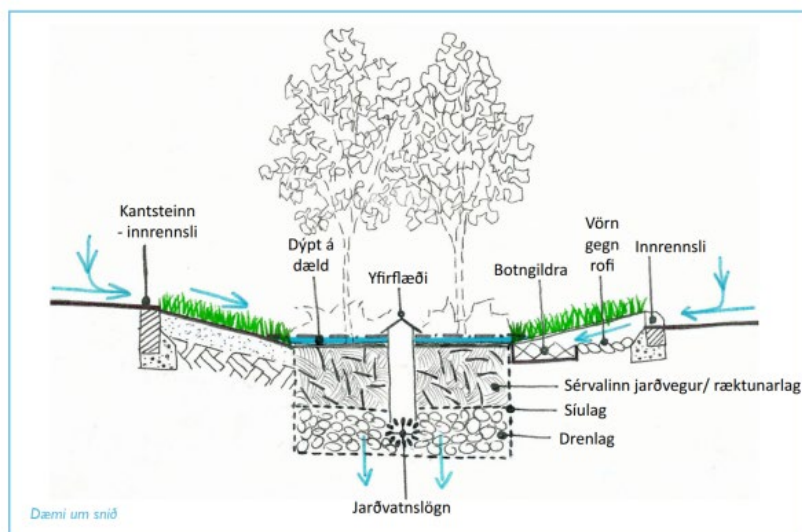
Gert er ráð fyrir að setja ofanvatnsrásir meðfram götum byggingarsvæðisins. Ofanvatnsrásir eru grunnir farvegir sem safna og flytja regnvatn ásamt því að fjarlægja mengunarvalda. Hefðbundnar ofanvatnsrásir eru þaktar grasi eða öðrum gróðri en geta verið úr hörðum yfirborðsefnum. Hönnun ofanvatnsrása fer eftir gerð jarðvegs og yfirborðslögun lands á hverju svæði fyrir sig. Mynd 6 sýnir algengt snið af ofanvatnsrás og er breidd hennar um 3,5 m að meðtöldum fláum.



Mynd 6 : Algengt snið ofanvatnsrása.

6.3 Regnbeð (e. rain gardens)

Regnbeð er grunn dæld sem mótuð hefur verið í landslagið til að taka tímabundið við ofanvatni sem síast svo í gegnum blandaðan, undirbyggðan jarðveg. Á byggingarsvæðinu er gert ráð fyrir að regnbeð séu annars vegar staðsett í framhaldi af eða við enda ofanvatnsrásar og hins vegar innan lóðar til að taka við ofanvatni af lóðum og húspökum. Samkvæmt SuDS Manual ætti yfirborðsflötur regnbeða að vera 2 - 4% af heildarstærð afrennslissvæðis sem um ræðir hverju sinni (Woods Ballards o.fl., 2015). Regnbeð meðfram götum byggingasvæðisins (í eða við ofanvatnsrásir) eru fyrirhuguð um 15 – 20 m² að stærð. Stærð regnbeða á lóðum tekur mið af stærð viðkomandi lóða.



Mynd 7: Algengt snið af regnbeði (Alta, 2016).

6.4 Settjarnir (e. pond)

Settjarnir eru hugsaðar sem lokahlekkur í keðju blágrænna ofanvatnslausna. Hlutverk þeirra felst í því að fanga vatn ásamt því að hreinsa ofanvatnið. Hreinsivirkni settjarna felst í því að mengunarefni setjast í kyrrt vatnið. Settjarnir eru hannaðar þannig að þær verði íbúum til yndisauka og styrki fuglalíf og líffræðilegan fjölbreytileika (Alta, 2016).

Lagt er til að staðsetja tvær settjarnir á svæðinu sem hefur yfirfall í skurð sem veitir síðan vatninu ofan í Hólmsá. Stærðir settjarnanna má sjá í töflu 3

Tafla 3 : Stærðir settjarna á byggingarsvæði á Hólmsheiði

Settjarnir fyrir byggingarsvæði	Stærð (m ²)
Settjörn 1	860
Settjörn 2	2550

7. Viðhald og rekstur BGO við íslenskar aðstæður

Umgengni, rekstri og viðhaldi er mikilvægt að sinna vel til þess viðhalda sem mestri afkastagetu blágrænna ofanvatnslausna. Afkastageta blágrænna ofanvatnslausna er mismunandi eftir árstíðum. Hafa þarf íslenskar veðurfarsaðstæður í huga þegar blágrænar ofanvatnslausnir eru hannaðar. Frost þýðu atburðirnir geta verið hverfum erfiðir þegar um er að ræða gegndræpi yfirborða. Í frosti er jarðvegurinn að mestu ógegndræpur en þá er nauðsynlegt að hafa stærðir regnvatnslagna nægilegar sem tekur mið að þessum aðstæðum. Einnig er mikilvægt að vanda til verka við snjómokstur innan svæðis með BGO lausnum. Koma þarf snjónum fyrir á stað sem hindrar ekki afkastagetu ofanvatnslausnanna.

8. Hreinsun ofanvatns

Lagt er til að hreinsun ofanvatns frá lóðum og götum frá byggingarsvæði á Hólmsheiði fari fram í mislöngum ofanvatnskeðjum, sjá nánar hér að neðan. Í Viðauka B má sjá teikningu sem lýsir ofanvatnskeðjum byggingasvæðisins. Einnig má sjá í Viðauka A frekari útskýringar á því hvernig hreinsivirkni ofanvatnskeðja virkar.

Ofanvatnskeðja fyrir afrennsli af götum byggingarsvæðis

- **Gata á milli lóða B og C**
 1. hlekkur: Ofanvatnsrás (innan hverfis)
 2. hlekkur: Regnlaut (innan hverfis)
 3. hlekkur: Settjörn 1 (innan hverfis)
 4. hlekkur: Ofanvatnsrás (innan hverfis)
 5. hlekkur: Ofanvatnsrás (innan hverfis)
 6. hlekkur: Settjörn 2 (í jaðri byggðar)
- **Gata á milli lóða C og E**
 1. hlekkur: Ofanvatnsrás (innan hverfis)
 2. hlekkur: Regnlaut (innan hverfis)
 3. hlekkur: Ofanvatnsrás (innan hverfis)
- **Gata á milli lóða D og F**
 1. hlekkur: Ofanvatnsrás (innan hverfis)
 2. hlekkur: Regnlaut (innan hverfis)
 3. hlekkur: Settjörn 2 (í jaðri byggðar)

Ofanvatnskeðja fyrir afrennsli af lóðum

- **Lóð A (efri hluti) og lóð B**
 1. hlekkur: Ofanvatnslausn (innan lóðar)
 2. hlekkur: Settjörn 1 (innan hverfis)
 3. hlekkur: Ofanvatnsrás (innan hverfis)
 4. hlekkur: Ofanvatnsrás (innan hverfis)
 5. hlekkur: Settjörn 2 (í jaðri byggðar)
- **Lóð A (neðri hluti)**
 1. hlekkur: Ofanvatnslausn (innan lóðar)
 2. hlekkur: Ofanvatnsrás (innan hverfis)
 3. hlekkur: Settjörn 2 (í jaðri byggðar)

- **Lóðir D, E (efri hluti) og F**

1. hlekkur: Ofanvatnslausn (innan lóðar)

2. hlekkur: Setgjörn 2 (í jaðri byggðar)

- **Lóðir E (neðri hluti)**

1 hlekkur: Ofanvatnslausn (innan lóðar) – Þarf að hreinsa að fullu innan lóðar

Tafla 4 sýnir mengunarstuðla mismunandi yfirborða skv SuDS Manual. Skalin er frá 0-1. 0 þýðir lítil hætt á mengun en 1 þýðir mikil hætt á mengun. Mengunarstuðlar fyrir húspök, lóðir og götur miðast við lága mengun. Mengunarstuðlar fyrir byggingarsvæðið miðast við miðlungs mengun.

Tafla 4: Mengunarstuðlar mismunandi yfirborða

Yfirborð	Svifryk (e. TSS)	Málmar (e. heavy metals)	Vetniskolefni (e. hydrocarbons)
Húspök	0,3	0,2	0,05
Lóðir og götur	0,5	0,4	0,4
Vegir	0,7	0,6	0,7
Byggingarsvæði	0,7	0,6	0,7

Tafla 5 sýnir hreinsivirknistuðla þeirra ofanvatnslausna sem mælt er með á byggingarsvæðinu.

Tafla 5: Hreinsivirknistuðlar mismunandi BGO lausna

Yfirborð	Svifryk (e. TSS)	Málmar (e. heavy metals)	Vetniskolefni (e. hydrocarbons)
Regnbeð	0,8	0,8	0,8
Ofanvatnsrásir	0,5	0,6	0,6
Settjarnir / Votlendi	0,8	0,8	0,8

Tafla 6 sýnir hreinsivirkni ofanvatnskeðja á byggingarsvæðinu. Við greiningu á hreinsivirkni settjarnar var miðað við hreinsivirknistuðla settjarnar/votlendis skv SuDS manual.

Tafla 6 : Hreinsivirkni með settjörn sem lokahlekk

Ofanvatnskeðja	Svifryk (e. TSS)	Málmar (e. heavy metals)	Vetniskolefni (e. hydrocarbons)
Gata á milli lóða B og C			
Ofanvatnsrás + regnlaut + settjörn + ofanvatnsrás + ofanvatnsrás + settjörn	2,2	2,4	2,4
Gata á milli lóða C og E			
Ofanvatnsrás + regnbeð + ofanvatnsrás	1,15	1,3	1,3
Gata á milli lóða D og F			
Ofanvatnsrás + regnlaut + settjörn	1,3	1,4	1,4
Lóðir A (efri hluti) og lóð B			
Regnbeð + settjörn + ofanvatnsrás + ofanvatnsrás + settjörn	1,6	1,6	1,6
Lóð A (neðri hluti)			
Regnbeð + ofanvatnsrás + settjörn	1,45	1,5	1,5
Lóðir D, E (efri hluti) og F			
Regnbeð + settjörn	1,2	1,2	1,2
Lóð E (neðri hluti)			
Regnbeð	0,8	0,8	0,8

Tafla 7 sýnir mismun á hreinsivirkni ofanvatnskeðja byggingarsvæðisins (tafla 6) og mengunarstuðla (tafla 4) . Ef talan er stærri en núll þá er hreinsun nægjanleg. Sjá má að hreinsun allra ofanvatnskeðja er nægjanleg samkvæmt SuDS Manual.

Tafla 7 : Mismunur á milli hreinsunar og mengunar yfirborða

Ofanvatnskeðjur	Svifryk (e. TSS)	Málmar (e. heavy metals)	Vetniskolefni (e. hydrocarbons)
Gata á milli lóða B og C	1,5	1,8	1,7
Gata á milli lóða C og E	0,45	0,7	0,6
Gata á milli lóða D og F	0,6	0,8	0,7
Lóð A (efri hluti) og lóð B	0,9	1	0,9
Lóð A (neðri hluti)	0,75	0,9	0,8
Lóðir D, E (efri hluti) og F	0,5	0,6	0,5
Lóð E (neðri hluti)	0,1	0,2	0,1

9. Niðurstöður

Sjá má grunnmynd af tillögu að blágrænum ofanvatnslausnum fyrir athafnasvæðið í **viðauka B**. Lagt er til að hreinsun ofanvatns frá lóðum og götum frá byggingarsvæði á Hólmsheiði fari fram í mislögum ofanvatnskeðjum eins og lýst var í kafla 8. Staðsetning og lögun settjarna er leiðbeinandi á grunnmynd í Viðauka B og verða þær útfærðar nánar á seinni stigum hönnunar.

Staðsetning allra ofanvatnslausna er utan við vartnsverndarsvæði. Vegna þessa er ekki hægt að meðhöndla allt ofanvatn sem lendir á lóð E í ofanvatnslausnum utan lóðarinnar og því þarf að meðhöndla ofanvatn af neðri hluta lóðar E að fullu innan lóðarinnar. Einnig er mikilvægt að nefna að ofanvatnslausnir innan lóða er á ábyrgð lóðarhafa.

10. Heimildaskrá

Alta og Verkís. (2019). *Regnbeð*. A1270-079-U01 Regnbeð.pdf

Alta. (2016). *Blágrænar ofanvatnslausnir - Innleiðing við íslenskar aðstæður*. Reykjavík: Alta.

A2F Arkitektar.(2024). *DWG teikning*.

Brynjólfur Björnsson o.fl. (2010). *Fráveituhandbók*. Samorka

Mannvit. (2018). *Hólmsheiði - Sprunguleit*. Kópavogur: Mannvit.

Orkuveita Reykjavíkur. (2008). *Leiðbeiningar um settjarnir og miðlunartjarnir*.

Reykjavíkurborg.,(2013). *Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030*.

Russel, Ian., (ed). *Urban Wetland design guide. Designing wetlands to improve water quality*.https://membership.zsl.org/sites/default/files/2021_Urban%20Wetlands_FINAL%5B125594%5D.pdf

Woods Ballards o.fl. (2015). *The SuDS Manual (C753)*. London: CIRIA.

Viðauki A Hreinsivirkni BGO

Við mat á hreinsivirkni blágrænna ofanvatnslausna er stuðst við kafla 26 í SuDS Manual (Woods Ballards o.fl., 2015).

Samkvæmt SuDS handbókinni telst ofanvatn hafa hlotið fullnægjandi hreinsun ef hreinsivirkni (e. *Total SuDS mitigation index*) er meiri eða jöfn mengunarstuðli ofanvatns frá yfirborði (e. *Pollution hazard index*), sjá **Hreinsunarvirki blágrænna ofanvatnslausna ≥ mengunarstuðull ofanvatns frá yfirborði** (jafna 1) (Woods Ballards o.fl., 2015).

Hreinsunarvirki blágrænna ofanvatnslausna ≥ mengunarstuðull ofanvatns frá yfirborði (jafna 1)
(for each contamination type)

Í töflu 8 má finna mengunarstuðla fyrir svifagnir (TSS), málma og vetniskolefni í afrennsli ofanvatns frá mismunandi yfirborði miðað við mismunandi landnotkun. Skalin er frá 0-1 þar sem 0 þýðir lítil hættu á mengun og 1 þýðir mikil hættu á mengun.

Tafla 9 sýnir hreinsivirkni sömu efna í mismunandi ofanvatnslausnum. Þar sem ofanvatnslausn er ekki fullnægjandi í einni gerð blágrænna ofanvatnslausnar eru lausnir tengdar saman í ofanvatnskeðju til þess að ná fram fullnægjandi hreinsun. Hreinsun eykst eftir því sem fleiri ofanvatnslausnir eru í ofanvatnskeðju. Hreinsun mengandi efnis í keðju blágrænna ofanvatnslausna reiknast með jöfnu 2 :

Hreinsivirkni blágrænna ofanvatnslausna = hreinsivirkni blágrænna ofanvatnslausna₁ + 0,5
(hreinsunarvirki blágrænna ofanvatnslausna_n) (jafna2)

e. Total SuDS mitigation index = mitigation index₁ + 0,5 (mitigation index₂) (2)

þar sem :

Hreinsivirkni blágrænna ofanvatnslausna₁ er hreinsun mengandi efnis í fyrsta hlekk ofanvatnskeðjunnar og **Hreinsivirkni blágrænna ofanvatnslausna_n** er hreinsun mengandi efna í næsta hlekk ofanvatnskeðjunnar.

Jafnan tekur mið af hreinsun fyrsta hlekks í ofanvatnskeðju og síðan næsta stigi hreinsunar með því að margfalda með stuðlinum 0,5 og taka þannig tillit til minni hreinsunar þar sem hreinsunarstigið á undan hefur dregið úr mengunarstyrk ofanvatnsins (Woods Ballards o.fl., 2015).

Ofanvatn frá öllum tegundum yfirborðs þarf að fara í gegnum fullnægjandi blágræna hreinsun áður en því er hleypt út í viðtaka. Ef ofanvatni er ekki skipt upp eftir því hversu mengað það er, þarf allt ofanvatnið að fara í gegnum fullnægjandi hreinsun miðað við mengunarstuðul frá mest mengandi yfirborði. Ekki er reiknað með þynningu mengunar vegna blöndunar ofanvatns frá mismengaðum yfirborðum (Woods Ballards o.fl., 2015).

Tafla 8: Mengun mismunandi yfirborða (Woods Ballards o.fl., 2015).

TABLE 26.2	Pollution hazard indices for different land use classifications				
	Land use	Pollution hazard level	Total suspended solids (TSS)	Metals	Hydro-carbons
	Residential roofs	Very low	0.2	0.2	0.05
	Other roofs (typically commercial/ industrial roofs)	Low	0.3	0.2 (up to 0.8 where there is potential for metals to leach from the roof)	0.05
	Individual property driveways, residential car parks, low traffic roads (eg cul de sacs, homezones and general access roads) and non-residential car parking with infrequent change (eg schools, offices) ie < 300 traffic movements/day	Low	0.5	0.4	0.4
	Commercial yard and delivery areas, non-residential car parking with frequent change (eg hospitals, retail), all roads except low traffic roads and trunk roads/motorways ¹	Medium	0.7	0.6	0.7
	Sites with heavy pollution (eg haulage yards, lorry parks, highly frequented lorry approaches to industrial estates, waste sites), sites where chemicals and fuels (other than domestic fuel oil) are to be delivered, handled, stored, used or manufactured; industrial sites; trunk roads and motorways ¹	High	0.8 ²	0.8 ²	0.9 ²

Tafla 9: Hreinsunarstuðlar blágrænna ofanvatnslausna (Woods Ballards o.fl., 2015).

TABLE 26.3	Indicative SuDS mitigation indices for discharges to surface waters			
		Mitigation indices ¹		
	Type of SuDS component	TSS	Metals	Hydrocarbons
	Filter strip	0.4	0.4	0.5
	Filter drain	0.4 ²	0.4	0.4
	Swale	0.5	0.6	0.6
	Bioretention system	0.8	0.8	0.8
	Permeable pavement	0.7	0.6	0.7
	Detention basin	0.5	0.5	0.6
	Pond ⁴	0.7 ³	0.7	0.5
	Wetland	0.8 ³	0.8	0.8
	Proprietary treatment systems ^{5,6}	These must demonstrate that they can address each of the contaminant types to acceptable levels for frequent events up to approximately the 1 in 1 year return period event, for inflow concentrations relevant to the contributing drainage area.		

Viðauki B Skissa af ofanvatnskeðjum fyrir byggingarsvæði



- Skýringar
- Regnvatnslagnir
 - Skurður
 - Ofanvatnslásir
 - Settjörn 1
 - Settjörn 2
 - Regnlautir
 - Byggingareitir
 - Lóðamörk
 - vegir
 - Deiliskipulagsmörk
 - Skipting E Lóðar



ÚTGÁFUFERILL					
ÚTG.	DAGS.	SKÝRINGAR	HANNAÐ	YFIRF.	SAMB.
01	22.10.2024	Forhönnun - Blágrænar ofanvatnslausnir	STVAL	BRYBJ	BRYBJ

HÖNNUNUR			
COWI			
© ÖLL AFRÖT OG AFRITUN TEIKNINGAR, AD HLUTA EÐA HEILD, ER HÁÐ SKRIFLEGU LEYFT HÖFLUNDA.			
DAGS. UNDIRSKRIFTAR		F.H. COWI (NAFN OG KT.)	
VERKNÚMUR		MKV.	STÆRD
1.290.249			A2

HEITI VERKS	
Athafnasvæði á Hólmsheiði	
Blágrænar ofanvatnslausnir, 2 áfangi	
HEITI TEIKNINGAR	
Blágrænar ofanvatnslausnir, 2 áfangi	
TEIKNINGANÚMUR	ÚTGÁFA
101	1.0

MINNISBLAÐ

SKJALALYKILL

110419-MIN-001-V07

DAGS.

06.12.2024

SENDANDI

Atli Freyr Þorvaldsson, EFLA
Daði Baldur Ottósson, EFLA

VERKHEITI

Samgöngumat-Hólmsheiði deiliskipulag

VERKKAUPI

Reykjavíkurborg

DREIFING

Þórður Már Sigfússon, Reykjavíkurborg

MÁLEFNI

Samgöngumat fyrir athafnasvæði á Hólmsheiði – 2. Áfangi

Samantekt

- Unnið var samgöngumat fyrirhugaðs athafnasvæðis í Hólmsheiði sem byggði á deiliskipulagstillögu (dags. 5. sept 2024). Í samgöngumatinu er lagt mat á bíla- og hjólastæðapörf nýrrar uppbyggingar, ferðasköpun, umferðaröryggi og aðgengi allra vegfarenda. Eins voru akstursferlar þungra/stórri ökutækja skoðaðir.
- Landnotkun liggur ekki fyrir að fullu, þar með eru niðurstöður samgöngumatsins (fjöldi bíla- og hjólastæða og umferðarsköpun) byggðar á áætlaðri landnotkun.
- Áætluð þörf á bílastæðum er 720 bílastæði fyrir heildarbyggingarmagn á skipulagssvæðinu sé miðað við viðmið Reykjavíkurborgar um fjölda stæða. Til samanburðar væri þörf á um 1.160 bílastæðum ef miðað væri við hámarks leyfilegan fjölda stæða. Þar sem svæðið er í útjöðrum borgarinnar og ekki fyrirséð um aðgengi almenningssamgangna, er líklega þörf á fleiri stæðum en reiknaður fjöldi stæða samkvæmt viðmiðsgildi.
 - Miðað við 720 til 1.160 stæði er þörf á 33 til 42 stæðum fyrir hreyfihamlaða.
- Áætluð þörf á lágmarksfjölda hjólastæða er 300 til 900 samtals.
- Ferðasköpun af fyrirhugaðri uppbyggingu er áætluð að hámarki um 7.500 bílferðir á sólarhring. Ekki er talin þörf á afkastameiri tengingu við nærliggjandi gatnakerfi vegna þessarar aukningar. Sé miðað við gögn sem bárust frá lóðavilyrðishöfum er áætluð ferðasköpun 1.750-2.250 bílferðir á sólarhring.
- Til að tryggja öryggi og aðgengi óvarinna vegfarenda um og að svæðinu er mælt með að fjölga gönguleiðum inn á lóðir, merkja göngubveranir yfir inn- og útkeyrslur og fjarlægja tvær göngubveranir.
- Samkvæmt akstursferlagreiningu er ráðlagt stækka beygjuradíusa við inn- og útkeyrslur, og í beygju í botnlanganum. Mikilvægt er að skoða akstursferla nánar við frekari gatnahönnun skipulagsins.
- Aðgengi fyrir hjólréiðar má tryggja með góðum tengingum að stígakerfið utan skipulagssvæðisins, góðum hjólastæðum nálægt áfangastað og aðstöðu fyrir starfsfólk til að skipta um föt og fara í sturtu.
- Lagt er til að Reykjavíkurborg eigi samráð við Strætó bs. hvernig athafnasvæðið á Hólmsheiði geti verið tengt almenningssamgöngum
- Lagt er til að fyrirtæki á svæðinu þurfi að setja sér samgöngustefnu.

Inngangur

Að beiðni Reykjavíkurborgar hefur EFLA nú unnið samgöngumat fyrir deiliskipulagstillögu 2. áfanga athafnasvæðis á Hólmsheiði (dags. 5. sept. 2024). Í matinu var leitast við að meta áhrif fyrirhugaðrar uppbyggingar þar á aðliggjandi svæði og gatnakerfi m.t.t. umferðaröryggis, umferðarsköpunar og umferðarflæðis. Einnig var unnið mat á æskilegum fjölda bíla- og hjólastæða vegna uppbyggingar á svæðinu og litið til aðgengis og umhverfi fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur, sem og aðgengi að almenningssamgöngum. Þar sem um athafnasvæði er um að ræða, þá var umferð þungra ökutækja skoðuð sérstaklega þ.e. mat lagt á hlutfall þungaumferðar og aksturferlar þeirra skoðaðir út frá fyrirbyggjandi skipulagsupphráttum.

Bakgrunnur og uppbyggingaráform

Fyrir liggur deiliskipulagstillaga fyrir 2. áfanga athafnasvæðis á Hólmsheiði sem staðsett verður norðan Suðurlandsvegar, austan hesthúsabyggðar í Almannadal og vestan 1. áfanga athafnasvæðisins. Deiliskipulag 1. áfanga var samþykkt árið 2019¹ og með samþykkt á 2. áfanga verður athafnasvæðið að fullu skipulagt.

Svæðið sem um ræðir er skilgreint sem athafnasvæði í aðalskipulagi Reykjavíkur² (svæði AT4) og þar er einkum gert ráð fyrir „landfrekri starfsemi sem hafi óverulega mengunarhættu í för með sér“. Samkvæmt aðalskipulagi á að leggja áherslu á „þrífalega og umhverfisvæna“ starfsemi. Staðsetningu svæðisins sem deiliskipulagstillagan og þetta samgöngumat fjalla um má sjá á mynd 1.



MYND 1 Athafnasvæðið á Hólmsheiði er staðsett á jaðarsvæði þéttbýlis í Reykjavík. Skipulagssvæði 2. áfanga er sýnt með ljósbláum netfylltum ramma. Önnur deiliskipulögð svæði eru rauðmerkt. Kortagrunnur: LUKR

Skipulagssvæðið, þ.e. 2. áfangi athafnasvæðisins, er innan vaxtarmarka þéttbýlis á höfuðborgarsvæðinu en er þó aðskilið frá meginþéttbýlinu. Næsta íbúðahverfi við svæðið er Norðlingaholt í Reykjavík. Enn hafa engar götur að

¹ Deiliskipulag Athafnasvæðis Hólmsheiði. Samþykkt 2019. Skipulagsupphráttur aðgengilegur á eftirfarandi vefslóð: https://lukrskjol.reykjavik.is/skipulagssja/upplýsingar/DSK_PDF/Holmsheidi_athafnasvaedi_22_08_2019.pdf

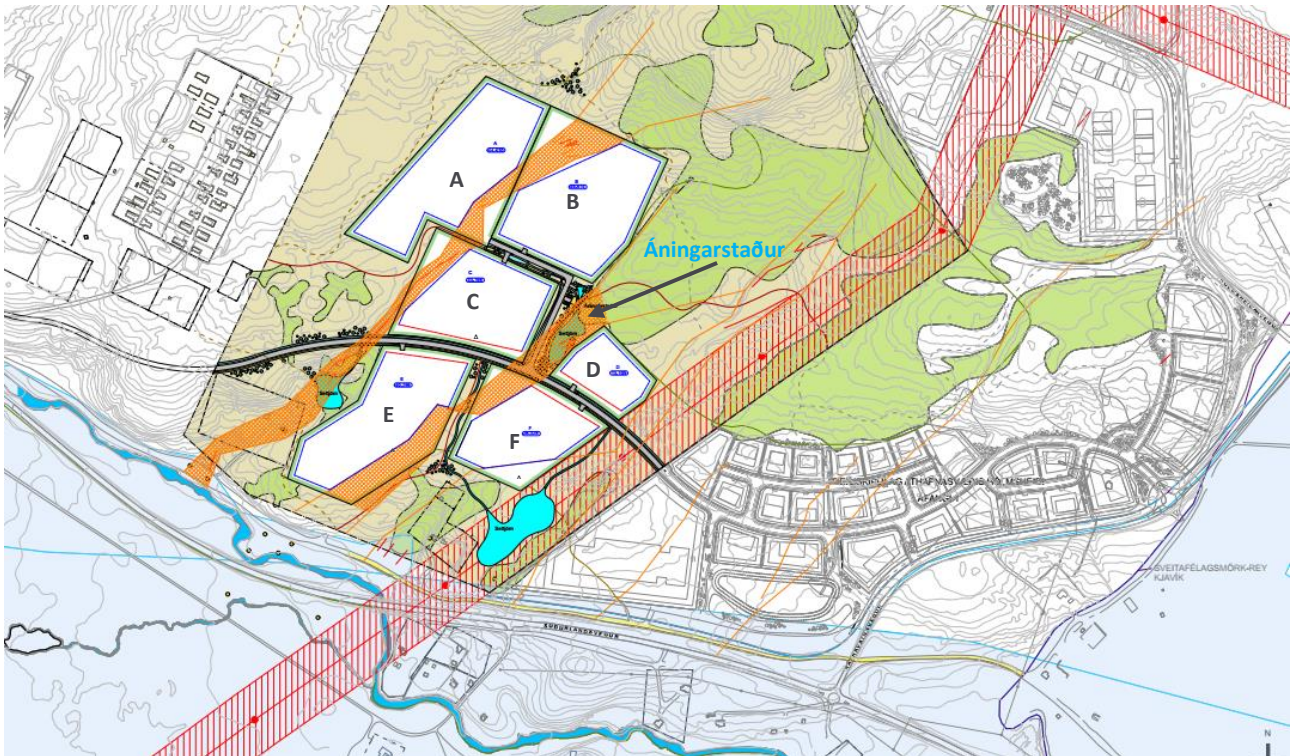
² Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar. (2022). Aðalskipulag Reykjavíkur 2040. Athafna- og lðnaðarasvæði. https://reykjavik.is/sites/default/files/2022-05/AR2040_utgafa_screen_0.pdf

svæðinu verið byggðar upp, en Hólmsheiðarvegur liggur við svæðið norðan megin og sunnan megin er heimreið að sumarhúsum í Hólmslandi.

Í deiliskipulagstillögunni er reiknað með sex lóðum á svæðinu, sem hver um sig á bilinu 13.000-46.000 m² að stærð og er heildarbyggingarmagn áætlað um 94.500 m². Á mynd 2 má sjá hvernig lega lóðanna og bygginga er hugsuð á svæðinu. Af þeim sex lóðum sem eru á svæðinu þá hafa fimm fyrirtæki hlotið lóðarvilyrði, en fyrirtækin hafa áform um eftirfarandi uppbyggingu³:

- **Ölgerðin** mun byggja upp vöru- og dreifingarmiðstöð, auk vatnsátöppunarverksmiðju
- **Alvotech** mun reisa þökkunarmiðstöð og kæligeymslur fyrir líftæknilyfjaframleiðslu fyrirtækisins
- **Parlogis** mun reisa hátæknivætt vöruhús
- **Veritas** ætlar að byggja vöruhús fyrir heilbrigðisstarfsemi
- **Safari** ætlar að reisa nýjar höfuðstöðvar

Samkvæmt upplýsingum frá fyrirtækjunum⁴ má gera ráð fyrir að fjöldi starfsfólks á svæðinu verði á bilinu 500-600 og að 200 til 300 gestir heimsæki það daglega.



MYND 2 Úr tillögu að deiliskipulagsuppdraetti 2. áfanga athafnasvæðis á Hólmsheiði. Lóðirnar er sex talsins og eru merktar með bókstöfum frá A til F. Þá er sérstakur áningarstaður tilgreindur við settjörn sem staðsett verður fyrir miðju svæðisins.

³ Stórfyrirtæki byggja upp í Reykjavík, frétt frá Reykjavíkurborg: <https://reykjavik.is/frettir/storfyrirtaeki-byggja-upp-i-reykjavik>

⁴ Gögn fengust frá Reykjavíkurborg.

Ráðgert er að uppbyggingin verði blanda af skrifstofum, iðnaðar- og vöruhúsum, sem og ferðaþjónustustarfsemi, en ekki liggur fyrir sundurliðun byggingarmagns niður á landnotkun s.s. skrifstofur eða vörugeymslur. Yfirlit yfir stærð lóðanna og byggingarmagn, auk annarra upplýsinga um lóðirnar má sjá í töflu 1 hér að neðan.

TAFLA 1 Byggingarmagn skv. skipulagsskilmálum (Skilmálatafla A í greinargerð deiliskipulagstillögunnar).

LÓÐ	STÆRÐ LÓÐAR	NÝTINGARHLUTFALL	BYGGINGARMAGN	FJÖLDI HÆÐA	HÁMARKSHÆÐ
A	44.630	0,4	17.852	3 hæðir	16 m
B	45.614	0,7	31.930	7 hæðir	25 m
C	33.166	0,4	13.266	3 hæðir	16 m
D	13.105	0,3	3.932	3 hæðir	16 m
E	40.295	0,4	16.118	3 hæðir	16 m
F	28.328	0,4	11.331	3 hæðir	16 m

Í greinargerð deiliskipulagstillögunnar fyrir svæðið kemur fram að með skipulaginu sé lögð rík áhersla á tengingu við 1. áfanga athafnasvæðisins (AT4) og eigi þess utan að aðlaga sig að náttúrunni sem er allt umlykjandi. Það er gert með því að skapa tvo meginása í skipulaginu; vestur-austur ás fyrir umferð um allt athafnasvæðið og suður-norðaustur „grænan“ ás til að tengja náttúrulegt umhverfið inn á skipulagssvæðið og mynda afmörkun við sprungur sem eru á svæðinu.

Nokkur opin svæði eru skilgreind innan skipulagssvæðisins. Fyrir miðju svæðisins hefur verið skilgreindur sérstakur áningarstaður (sjá staðsetningu á mynd 2) sem er staðsett við settjörn. Þar verður heimild til að koma fyrir átta bílastæðum á borgarlandi.

Núverandi aðstæður og önnur framtíðaráform

Gatnatengingar

Núverandi megin aðkoma akandi að skipulagssvæðinu er af Suðurlandsvegi úr vestri um hringtorg við Norðlingavað og þaðan um Vegbrekkur framhjá hesthúsabyggðinni í Almannadal. Í dag þjónar vegurinn fyrst og fremst hesthúsabyggðinni. Vegbrekkur er vegur með klæðingu og hámarkshraðann 50 km/klst og er í dag 5,5-6,5 metra breiður. Samkvæmt nýlegum umferðartalningum er umferð um Vegbrekkur⁵ á bilinu 380-580 ökutæki á dag.

Á kaflanum frá hringtorginu við Norðlingavað að vegamótum Nesjavallaleiðar (sem liggur austan alls athafnasvæðisins) er Suðurlandsvegur tvístefnuvegur (1+1) með hámarkshraðann 80 km/klst og er um 7 metra breiður. Ársdagsumferð⁶ 2023 (meðalumferð á sólarhring yfir allt árið) á Suðurlandsvegi á þessum kafla er á bilinu 14.000-14.500 ökutæki á sólarhring.

Önnur aðkoma akandi að skipulagssvæðinu er ráðgerð úr austri, af Suðurlandsvegi um Nesjavallaleið. Nesjavallaleið er malbikaður tvístefnu vegur (1+1) með hámarkshraðann 80 km/klst og er 6-6,5 metra breiður.

⁵ Byggt á gögnum frá Vegagerðinni sem stóð að mælingu umferðar um hringtorg Suðurlandsvegur-Vegbrekkur og Norðlingavað í maí 2019 og júlí 2024.

⁶ Vegagerðin heldur úti kortasjá sem nefnist *Umferð og slysatíðni* sem heldur utan um sólarhringsumferð á öllum vegköflum í eigu Vegagerðarinnar. Uppgefin tölugildi byggja á ýmist umferðartalningum og -spám. Gögn sótt af vefsíðni: <https://umferd.vegagerdin.is>

Ársgættisumferðin⁶ 2023 á Nesjavallaleið var 630 ökutæki á sólarhring á kaflanum frá vegamótum við Suðurlandsbraut að vegamótum við Hafravatnsveg.

Í tillögu að matsáætlun⁷ um tvöföldun Suðurlandsvegar frá Bæjarhálsi að Hólmsá, er ráðgert að vegamót Suðurlandsvegar og Nesjavallaleiðar sem eru nú í plani verði breytt í hringtorg til að byrja með og verði síðar mislæg vegamót. Áformað er að tvöfalda hringtorgið við Norðlingavað í fyrstu en að því geti verið breytt í mislæg vegamót með tíð og tíma. Á mynd 3 má sjá teikningu af fyrirhuguðum innviðum.



MYND 3 Yfirlitsmynd úr tillögu að matsáætlun tvöföldunar Suðurlandsvegar.

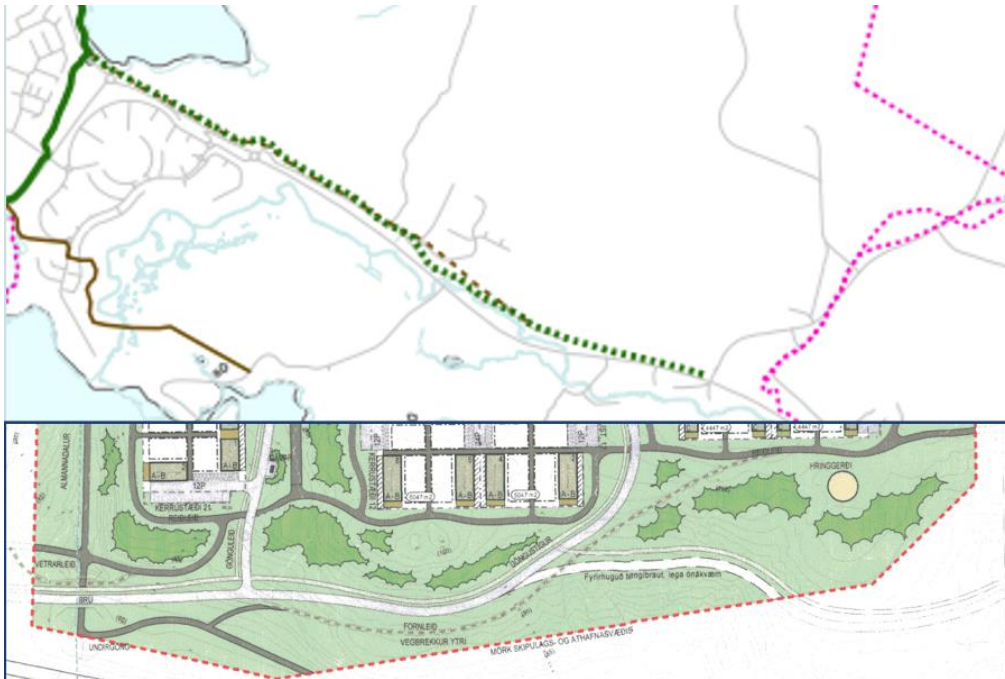
Göngu- og hjólaleiðir

Svæðið sem deiliskipulagstillagan nær til er í dag notað af göngu- og útreiðarfólki og til að koma betur til móts við þann hóp er í skipulaginu gert ráð fyrir áningarstað með bílastæðum, miðlægt á svæðinu. Aðgengi og aðstæður fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur að skipulagssvæðinu frá meginþéttbýlinu eru takmarkaðar í dag. Reiðstígar og gönguleiðir liggja víða um svæðið en engin aðskilin göngu- og hjólaleið liggur meðfram Vegbrekkum að hesthúsabyggðinni og þar með skipulagssvæðinu. Óvarðir vegfarendur þurfa því í dag að deila veginum með akandi til að komast að skipulagssvæðinu.

Í nágildandi deiliskipulagi fyrir Almennadal og hesthúsabyggðina sem sjá má á mynd 4 (neðri hluta), er gert ráð fyrir göngustíg norðan megin meðfram Vegbrekkum sem og göngustíga um hesthúsabyggðina. Þessir göngustígar hafa þó enn ekki komið til framkvæmda.

⁷ EFLA. (2020). *Tvöföldun Suðurlandsvegar, Bæjarháls að Hólmsá*.
<https://www.skipulag.is/media/attachments/Umhverfismat/1532/2970-311-TAM-001-V02%20Breikkun%20Su%C3%B0urlandsvegar.pdf>

Í áætlunum um uppbyggingu stofnleiða hjólríða á höfuðborgarsvæðinu⁸ er gert ráð fyrir framtíðar stofnleið meðfram Suðurlandsvegi, milli Breiðholtsbrautar og Nesjavallaleiðar (sjá mynd 4, efri hluta), en uppbygging hennar er ótímasett. Stofnleiðin samræmist tillögu að legu göngu- og hjólastígs í áðurnefndri tillögu að matsáætlun tvöföldunar Suðurlandsvegur.



MYND 4 Fyrir ofan: Hluti af yfirlitskorti frá 2020 sem sýnir hjólríðanet höfuðborgarsvæðisins og forgangsroðun uppbyggingar stofnleiða hjólríða 2020-2033. Græn og brún brotalína samsíða Suðurlandsvegi merkir uppbyggingu stofn- og tengileiðar til framtíðar, þ.e. eftir árið 2033. Fyrir neðan: Deiliskipulagsuppdráttur frá 2003 af hesthúsabyggð í Almannaðal. Korti: EFLA, uppdráttur: Landslag.

Vegna nálægðar við hesthúsabyggð er eðli málsins samkvæmt mikið af reiðstígum á Hólmsheiði og einnig liggja göngu- og útivistarstígar um svæðið. Göngustígar liggja að svæðinu frá Rauðavatni og frá Norðlingaholti um undirgöng undir Suðurlandsveg.

Þá ber að nefna að græni trefillinn⁹, samfelld skógræktar- og útivistarsvæði, myndar náttúruleg útmörk þéttbýlis og ósnortinna svæða á höfuðborgarsvæðinu. Í skilmálum deiliskipulagsins kemur fram að svæðið teygir sig inn á skipulagssvæðið að hluta en ekki má gera ráð fyrir mannvirkjum á græna treflinum, öðrum en þeim sem tengjast frístundaiðu og útivist, ásamt gatnatengingum. Í drögum að frumgreiningu göngu- og hjólastígs eftir græna treflinum er ekki ráðgert að stígurinn tengist skipulagssvæðinu.

⁸ EFLA. (2020). Stofnleiðir hjólríða á höfuðborgarsvæðinu – Uppbygging stofnleiða fyrir hjólríðar á höfuðborgarsvæðinu næstu 15 ár með fjármagni frá samgöngusáttmála ríkis og sveitarfélaga höfuðborgarsvæðisins. <https://fundur.reykjavik.is/sites/default/files/agenda-items/samgongusattmali.pdf>

⁹ Landslag, unnið fyrir SSH (2023). Græni Stígurinn. Frumgreining - Drög til kynningar og samráðs. https://ibuagatt.mos.is/meetingsearch/displaydocument.aspx?itemid=6aqokbd_UOfTcAekTZ0TQ&meetingid=hB2urz96UiW0zSLqZ8l8A1&filename=Gr%C3%A6ni%20st%C3%ADgurinn%20%C3%AD%20gr%C3%A6na%20treflinum%20frumgreining-dr%C3%B6g%2001.06.2023.pdf

Aðgengi með almenningssamgöngum

Svæðið er í dag ekki tengt við almenningssamgöngur, en um tveir kílómetrar eru í stoppistöðvar á Norðlingavaði, við Helluvað/Olís og við Kambavað. Við Helluvað og Kambavað stoppar leið 5 sem gengur m.a. um Árbæ, Miklubraut og Suðurlandsbraut að Gömlu Hringbraut og HR. Við Helluvað stoppa einnig landsbyggðarleiðir 51 og 52 milli Mjóddar. Leið 5 gengur á 15 mín tíðni á anna tíma á virkum dögum og á 30 mín tíðni um helgar. Leið 51 gengur níu sinnum yfir daginn á virkum dögum og sjö sinnum um helgar. Leið 52 gengur tvisvar á dag, alla daga, í tengslum við ferðir Vestmannaeyjaferjunnar Herjólf. Staðsetning stoppistöðvanna eru sýndar á mynd 5.



MYND 5 Aðgengi að almenningssamgöngum frá Norðlingaholti. Næsta stoppistöð í dag er í 2 km fjarlægð frá skipulagssvæðinu. Efri mynd – Akstursleið leiðar 5 um Norðlingaholt í núverandi leiðaneti Strætó. Einnig er merkt hvar leiðir 51 og 52 stoppa í Helluvaði á mótis við bensínstöð Olís. Neðri mynd – Akstursleið leiðar F í drögum að Nýju leiðaneti Strætó.

Í Nýju leiðaneti Strætó er ekki gert ráð fyrir að tengingu við þetta svæði með almenningssamgöngum en aftur á móti mun ganga stofnleið Strætó / Borgarlínuleið milli Norðlingaholts og Setljarnanes, með viðkomu m.a. í skiptistöð í Vogum og þaðan áfram eftir Miklubraut og Hringbraut. Tíðni á leiðinni verður a.m.k. á 10 mín fresti. Fyrirhugað er að leiðin muni hætta hringakstri um Norðlingaholt og stoppa í staðinn við Norðlingaskóla, sjá neðra kort á mynd 5. Við þessar breytingar mun gönguvegaleið lengjast um 400 metra frá stoppistöðinni í Helluvaði við Olís.

Ferðavenjur

Gerðar hafa verið sex kannanir á ferðavenjum íbúa á höfuðborgarsvæðinu frá aldamótum, nú síðast árið 2022¹⁰. Í töflu 2 hér að neðan má sjá niðurstöður úr síðustu könnun um hver hlutfallsdreifing ferða var eftir ferðamátum í Árbæjarhverfi (sama pósthúmer og Hólmsheiði) samanborið við höfuðborgarsvæðið í heild. Taka skal fram að ferðavenjur fyrir Árbæjarhverfi taka aðeins til íbúa hverfisins, en ekki fólks sem sækir vinnu þangað en býr annars staðar.

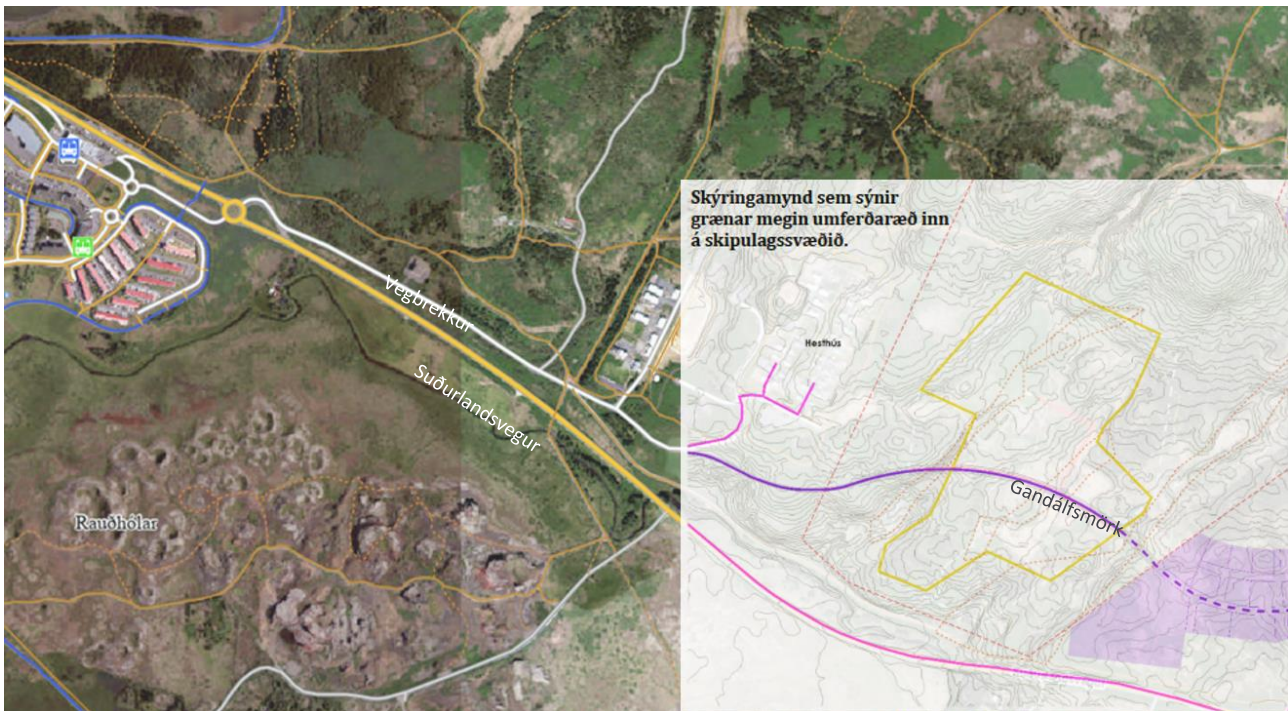
TAFLA 2 Dreifing ferðamáta í Árbæ og á höfuðborgarsvæðinu í heild, samkvæmt ferðavenjukönnun 2022.

FERÐAMÁTI	ÁRBÆR	HÖFUÐBORGARSVÆÐIÐ
Bíll (bílstjóri + farþegi)	72% (61% + 11%)	72% (58% + 14%)
Fótgangandi	15%	15%
Reiðhjól	4%	5%
Almenningssamgöngur	7%	5%
Annað	4%	4%

Hlutdeild bílferða af öllum ferðum í Árbæ hefur farið lækkandi milli kannana 2017 (81%), 2019 (79%) og 2022 (72%), sem rímar við þróunina á höfuðborgarsvæðinu í heild og er hlutdeild bílferða nú sú sama fyrir Árbæ og fyrir heildina. Þó er skiptingin milli bílstjóra og farþega aðeins önnur í Árbæ, sjá töflu 2. Hlutdeild fótgangandi ferða er sú sama fyrir Árbæ og fyrir heildina, en í Árbæ mælist hlutdeild ferða á reiðhjóli eilítið lægri, en svo eilítið hærri með almenningssamgöngum í samanburði við höfuðborgarsvæðið í heild. Hlutdeild reiðhjólaferða í Árbæ hefur almennt farið lækkandi frá 2017, úr 6% í 4%, en hlutdeild ferða með almenningssamgöngum hins vegar farið hækkandi á sama tímabili, úr 4% í 7%. Á tímabilinu 2017-2022 hefur ekki þó mælst mikil breyting á hlutdeild þessara tveggja ferðamáta á höfuðborgarsvæðinu í heild milli kannana, sem samanlagt hefur haldist um 10%.

¹⁰ Gallup, 2022. *Ferðir íbúa Árbæjar, október-nóvember 2022*. IRN, Skipulagsstofnun, SSH, Vegagerðin, HMS og Betri samgöngur.

Umfjöllun um deiliskipulagið



MYND 6 Loftmynd af núverandi nærumhverfi fyrirhugaðs uppbyggingarsvæðis í 2. áfanga athafnasvæðis (gulur rammi) á Hólmsheiði, með innfelldri skýringarmynd úr greinargerð deiliskipulagstillögu. Á loftmyndinni eru sýndir blandaðir stígar (dökkblátt), göngustígar (dökkular brotalínur) og reiðleiðir (dökkular heilar línur). Einnig eru merktar stoppistöðvar almenningsgangna við Kambavaði (grænt) og Helluvað (blátt). Á skýringarmyndinni má sjá fyrirhugaðar gatnatengingar (fjólubláar línur) ásamt núverandi vegum og slóðum (bleikar línur) Kortagrunnur: LUKR

Fyrirhugað aðgengi akandi, gangandi og hjólandi

Í deiliskipulaginu er gert ráð fyrir að aðkoma akandi að skipulagssvæðinu sé af Suðurlandsvegi, annars vegar úr vestri um hringtorg við Norðlingavað og áfram um Vegbrekkur framhjá hesthúsabyggðinni í Mannadal, en hins vegar úr austri um Nesjavallaleið. Nýr vegur, Gandálfsmörk (sjá fjólubláa línu á mynd 6), liggur frá Vegbrekkum að Nesjavallaleið og tengir saman 1. áfanga og 2. áfanga athafnasvæðisins. Aðgengi að lóðum deiliskipulagsins (sbr. mynd 2 frammar í samgöngumatinu) er bæði beint frá Gandálfsmörk (aðgengi að lóðum D, E og F) og um götu/botnlanga sem tengist Gandálfsmörk um T-gatnamót. Göturnar í skipulaginu eru 8 metra breiðar sem ætti að teljast fullnægjandi en lagt er til við frumhönnun gatna að akstursferlar stærri ökutækja séu skoðaðir sérstaklega í beygjum, gatnamótum og við inn- og útkeyrslur þar sem niðurstöður akstursferlagreiningarinnar síðar í þessu samgöngumati (sjá kafla *Greining akstursferla*) eru hafðar til grundvallar.

Gert er ráð fyrir göngustíg eða gangstétt sunnanmegin í vegsniði Gandálfsmarkar og sýnd gönguleið austanmegin í fyrrnefndum botnlanga. Í skilmálum deiliskipulagsins segir að gert sé ráð fyrir að gangstéttirnar séu sameiginlegar fyrir gangandi og hjólandi, og að gert sé ráð fyrir að frá svæðinu liggi göngu- og hjólastígar sem tengjast nærliggjandi stígakerfi borgarinnar. Einnig má nefna að þegar byggður hefur verið göngu- og hjólastígur eftir græna treflinum, þá gæti stígurinn styrkt hjóleiðatengingar milli sveitarfélaga og þannig auðveldað hjólandi að komast að Rauðavatni og þaðan að skipulagssvæðinu.

Í skipulagsskilmálum tillögunnar er einnig heimild fyrir minni og „lágstemmdari“ göngustíga á svæðinu, ásamt því að útbúa nýjar reiðleiðir, sem liggja utan við sjálft uppbyggingarsvæðið. Gert ráð fyrir göngustígatengingu (útivistarstíg) sem tengist áningarstað skipulagssvæðisins en á skipulagssvæðinu er í dag net göngu- og reiðstíga.

Bíla- og hjólastæðapörf nýrrar uppbyggingar

Í skipulagsskilmálum fyrir skipulagssvæðið segir að bílastæði skulu staðsett innan lóðarmarka hvernar lóðar, annað hvort við aðkomusvæði eða bakvið byggingar. Gert er ráð fyrir bílastæðum fyrir rafhleðslu og bílastæðum fyrir hreyfihamlaða á hverri lóð samkvæmt ákvæðum byggingarreglugerðar. Gert er ráð fyrir þessum stæðum, sem og hjólastæðum, sem næst inngangi bygginga. Þá er í skilmálunum heimild fyrir allt að átta bílastæðum á borgarlandi í tengslum við miðlægan áningarstað á svæðinu.

Tekið var mið af reglum Reykjavíkurborgar við útreikning á fjölda bíla- og hjólastæða¹¹. Rétt er að árétta að hér er um að ræða viðmiðunar- og hámarksfjölda bílastæða, sem og lágmarksfjölda hjólastæða, sjá töflu 3 og 4.

TAFLA 3 Reglur Reykjavíkurborgar um fjölda bílastæða. Viðmið og hámark fyrir fjölda bílastæða eftir landnotkun.

LANDNOTKUN		FERMETRAR FYRIR HVERT STÆÐI	
		Viðmið	Hámark
Skrifstofubyggingar og iðnaður	Skrifstofa	75 m ²	40 m ²
	Iðnaður	100 m ²	75 m ²
	Vörugeymsla	360 m ²	240 m ²
Verslun	Almenn verslun (> 500 m ²)	65 m ²	40 m ²

TAFLA 4 Reglur Reykjavíkurborgar um fjölda hjólastæða. Viðmiðunarbíl fyrir lágmarksfjölda hjólastæða eftir landnotkun. Fjöldi hjólastæða er metinn út frá mismunandi þáttum, s.s. staðsetningu (miðsvæði eða úthverfi), nálægð við almenningssamgöngur, gæði hjólastígakerfis o.s.frv.

LANDNOTKUN		FJÖLDI STÆÐA Á 100 m ²
		Lágmark
Skrifstofubyggingar og iðnaður	Skrifstofa	0,5 - 3
	Iðnaður	0,2 - 0,6
	Vörugeymsla	
Verslun	Almenn verslun (> 500 m ²)	2 - 3

Eins og áður segir er hlutdeild bílferða sú sama í Árbæ og á höfuðborgarsvæðinu í heild. Þar sem skipulagssvæðið er alveg í útjaðri borgarinnar og hefur mun takmarkaðri tengingar við göngu- og hjólastígakerfi og almenningssamgöngur, er talið eðlilegt að bílastæðakröfur á skipulagssvæðinu sé hærri en viðmiðunargildi. Með sama hætti er eðlilegt að miða við lægra tölugildi í viðmiðunarbíli fyrir lágmarksfjölda hjólastæða.

Fjöldi bíla- og hjólastæða innan skipulagssvæðisins ræðst af fyrirhugaðri landnotkun en þar sem landnotkun liggur ekki endanlega fyrir var ákveðið að áætla bíla- og hjólastæðafjölda út frá eftirfarandi skiptingu:

- Skrifstofa – 20% (30 % á lóð D)
- Léttur iðnaður – 20%
- Vörugeymsla/lager – 50% (70% á lóð D)
- Almenn verslun – 10%

Við ákvörðun á þessari skiptingu var m.a. horft til núverandi skiptingar á húsnæði Ölgerðarinnar og Coca-Cola, sem og byggingar Parlogis og Veritas. Skrifstofurými eru um 20%-40% af heildar byggingarmagni þegar skoðaðar eru grunnmyndir og aðaluppdrættir af byggingum þar sem fyrirtækin eru staðsett í dag. Þar sem umferðarsköpun og viðmið um bíla- og hjólastæði eru breytileg eftir landnotkun þá var ákveðið enn fremur að landnotkunin

¹¹ Reykjavíkurborg, 2024. Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík – Bíla- og hjólastæðastefna.

endurspegli fjölbreytta starfsemi – notast var við því við nokkra landnotkunarflokka þ.e. skrifstofu (20%), léttan iðnað (20%), vörugeymslu (50%) og almenna verslun (10%). Starfsemi ferðapjónustunnar Safari Hjól (Safari Quads) er fyrirhuguð á reit D sem jafnframt er minnsti reiturinn og var ákveðið að gera ráð fyrir annarri samsetningu landnotkunnar á þessum reit þannig að hlutfall skrifstofurýmis væri 30% á móti 70% vörugeymslu. Sjá má samantekt yfir byggingarmagn á hverri lóð eftir tegund atvinnustarfsemi byggt á þessum forsendum í töflu 5. Fari svo að landnotkun og/eða byggingarmagn fyrir tiltekinn byggingarreit sé afar frábrugðið þessari skiptingu þarf að endurskoða útreikning um fjölda bíla- og hjólastæða fyrir reitinn.

TAFLA 5 Áætluð skipting byggingarmagns á hverri lóð skipulagssvæðisins eftir tegund atvinnustarfsemi.

STARFSEMI	LÓÐIR - BYGGINGARMAGN (m ²)					
	A	B	C	D	E	F
Skrifstofa	3.570	6.386	2.653	1.180	3.224	2.266
Iðnaður	3.570	6.386	2.653	-	3.224	2.266
Vörugeymsla	8.926	15.965	6.633	2.752	8.059	5.666
Almenn verslun (> 500 m ²)	1.785	3.193	1.327	-	1.612	1.133
Samtals	17.852	31.930	13.266	3.932	16.118	11.331

Út frá þessum forsendum var reiknaður út fjöldi bíla- og hjólastæða fyrir uppbygginguna á hverri lóð skipulagssvæðisins, sjá töflu 6 og 7.

TAFLA 6 Fjöldi bílastæða á hverri lóð skipulagssvæðisins eftir tegund atvinnustarfsemi fyrir viðmiðunar- og hámarksgildi í reglum um fjölda bíla- og hjólastæði.

STARFSEMI	A		B		C		D		E		F		SAMTALS	
	Viðmið	Hámark	Viðmið	Hámark	Viðmið	Hámark	Viðmið	Hámark	Viðmið	Hámark	Viðmið	Hámark	Viðmið	Hámark
Skrifstofa	48	90	86	160	36	67	16	30	43	81	31	57	260	485
Iðnaður	36	48	64	86	27	36	0	0	33	43	23	31	183	244
Vörugeymsla	25	38	45	67	19	28	8	12	23	34	16	24	136	203
Almenn verslun	28	45	50	80	21	34	0	0	25	41	18	29	142	229
Samtals	137	221	245	393	103	165	24	42	124	199	88	141	721	1.161

TAFLA 7 Fjöldi hjólastæða að lágmarki á hverri lóð skipulagssvæðisins eftir tegund atvinnustarfsemi. Sýndar eru niðurstöður fyrir viðmiðunarbíl á lágmarkskröfum í reglum um fjölda bíla- og hjólastæða.

STARFSEMI	A	B	C	D	E	F	SAMTALS
	Lágmark	Lágmark	Lágmark	Lágmark	Lágmark	Lágmark	Lágmark
Skrifstofa	18-108	32-192	14-80	6-36	17-97	12-68	99-581
Iðnaður	25-75	45-135	19-56	6-17	23-68	16-48	134-399
Vörugeymsla							
Almenn verslun	36-54	64-96	27-40	0	33-49	23-34	183-273
Samtals	79-237	141-423	60-176	12-53	73-214	51-150	416-1.253

Miðað við útreiknað viðmið er áætluð þörf samtals 720 bílastæði fyrir heildar byggingarmagn á skipulagssvæðinu. Til samanburðar væri þörf á um 1.160 bílastæðum ef miðað væri við hámarks leyfilegan fjölda. Aðeins er um að ræða atvinnustarfsemi þar sem flestir starfsmenn eru væntanlega að störfum að degi til, þá er ekki hægt að gera ráð fyrir að samnýting á bílastæðum sé möguleg. Eins og fjallað hefur verið um að ofan þá er enn fremur ekkert aðgengi að almenningssamgöngum í dag og er því mikilvægt að innleiða samgöngustefnu (t.d. bjóða upp á

samgöngusamninga) hjá þeim fyrirtækjum sem munu koma til með að vera með starfsemi á svæðinu til þess að styðja við vistvæna ferðamáta. Þannig má stuðla að því að ekki séu byggð fleiri stæði en þörf er á.

Fyrirkomulag bílastæða fyrir hreyfihamlaða (þ.e. fjöldi, staðsetning, stærð og önnur útfærsla) skal fara eftir byggingarreglugerð, gr. 6.2.4. Verði endanlegur bílastæðafjöldi á bilinu 720-1.160 bílastæði samanlagt skulu að lágmarki 33 til 42 þeirra vera fyrir hreyfihamlaða. Hafa þarf í huga að sá fjöldi miðast við samanlagðan fjölda á hverri lóð fyrir sig og ætti því að endurskoða fjöldann þegar endanleg landnotkun liggur fyrir á sérhverri lóð.

Útreiknaður lágmarksfjöldi hjólastæða er á bilinu 420 til 1.250 hjólastæði á skipulagssvæðinu. Hjólastæðum má skipta í tvennt: langtíma- og skammtíma. Langtíma stæði nýtast helst starfsfólki og gestum sem leggja hjólum sínum lengur en fjórar klukkustundir í senn. Afar mikilvægt er að langtíma stæði séu þægileg í notkun og örugg, gjarnan yfirbyggð og jafnvel aðgangsstýrð og/eða vöktuð. Skammtíma stæði nýtast helst gestum fyrirtækja sem leggja skemur en fjórar klukkustundir. Mikilvægt er að skammtíma stæði séu staðsett sem næst áfangastað og allra helst nær inngangi en næsta bílastæði. Öll hjólastæði ættu að hafa stand eða búnað sem styður við hjólið og að hægt sé að læsa grind hjólsins við stæðið. Við skrifstofu- og iðnaðarhúsnæði má ætla að meirihluti stæða sé langtíma stæði, en öfugt sé farið við verslunarhúsnæði. Skv. viðmiðum Reykjavíkurborgar eiga 90% hjólastæða við skrifstofu- og iðnaðarhúsnæði að vera langtíma stæði og 10% skammtíma stæði. Við ákvörðun á fjölda hjólastæða skiptir aðgengi að hjólastæðum og hjólatengingar milli skipulagssvæðisins að hjólastíganeti Reykjavíkurborgar einnig miklu máli.

Ferðamyndun og áhrif á gatnakerfi

Ferðamyndun og áhrif hennar á gatnakerfi var reiknuð með tveimur aðferðum. Fyrri aðferðin reiknar ferðamyndun út frá ferðasköpunarstuðlum og síðari aðferðin byggir á upplýsingum frá lóðarvilyrðishöfum. Ferðasköpun fyrir aðra ferðamáta er ekki sérstaklega reiknað í þessu mati, en eins og áður segir er aðgengi fyrir virka ferðamáta ekki eins gott vegna staðsetningarinnar og því má gera ráð fyrir að hlutur bílferða að svæðinu verði hærri en almennt á höfuðborgarsvæðinu eða í Árbænum.

Ferðamyndun með ferðasköpunarstuðlum: Útreikningar byggja á reynslutölum á höfuðborgarsvæðinu og erlendis þar sem fjöldi ferða er áætlaður út frá stærð og tegund landnotkunar¹². Þar sem endanleg landnotkun liggur ekki að fullu fyrir er hér um að ræða áætlaða ferðamyndun út frá sömu skiptingu landnotkunar og notast var við í útreikningum um fjölda bíla- og hjólastæða. Ferðamyndun þ.e. sólarhringsumferð akandi er reiknuð út frá eftirfarandi stuðlum og byggingarmagni eins og sýnt er í töflu 8.

TAFLA 8 Áætluð ferðamyndun (aðeins bílferðir) vegna uppbyggingar athafnasvæðisins á Hólmsheiði eftir tegund atvinnustarfsemi.

TEGUND HÚSNÆÐIS	STÆRÐ (m ²)	BÍLFERÐIR Á m ²	BÍLFERÐIR ALLS
Skrifstofa	18.886	0,12	2.266
Léttur iðnaður	18.886	0,12	2.266
Vörugeymsla	47.215	0,04	1.889
Verslun – lítil aðsókn	9.443	0,12	1.133
Samtals	94.429	-	7.555

¹² Ferðamyndunarstuðlar mynda sólarhringsumferð séu þeir margfaldaðir með fermetrum húsnæðis. Stuðlar fyrir skrifstofu eru byggðar á rannsóknnum á höfuðborgarsvæðinu við skrifstofuhúsnæði og er hér metið svo að léttur iðnaður og verslun með litla aðsókn skapi sama fjölda ferða og skrifstofa. Stuðlar fyrir vörugeymslu eru byggðir á ITE Trip Generation Manual.

Miðað við útreikning á ferðamyndun má búast við rúmlega 7.500 bílferðum á sólarhring vegna fyrirhugaðrar uppbyggingar á Hólmsheiði.

Ferðamyndun byggð á gögnum um fyrirhugaða uppbyggingu: Jafnan liggja ekki fyrir ítarlegar upplýsingar um atvinnustarfsemi við gerð samgöngumats en við gerð þessa samgöngumats fengust upplýsingar um áætlaðan fjöldi starfsmanna hjá lóðarvilyrðishöfum sem einnig lögðu mat á daglegt umfang flutningaumferðar og gestakomu á svæðið. Byggt á þessum upplýsingum¹³ reiknast ferðamyndun talsvert minni en með fyrri aðferðinni, eða um 1.750-2.250 ferðir daglega. Byggt á þessum sömu upplýsingum reiknast hlutfall flutningaumferðar af áætlaðri heildarumferð um 15% að meðaltali frá hverri lóð og hluti hennar er á minni sendibifreiðum.

Því má reikna með að fjöldi bílferða vegna uppbyggingar á Hólmsheiði verði á bilinu 1.750-7.550 á sólarhring og muni fyrst um sinn aðeins liggja um Vegbrekkur og um nýja veginn Gandálfsmörk. Þessi umferðaraukning er hvorki talin kalla á að fjölgun gatnatenginga við svæðið né að þörf sé að auka afkastagetu núverandi vegtenginga, þ.e. tengingu Vegbrekku við hringtorgið á Suðurlandsvegi. Gera má ráð fyrir að þegar 1. áfangi skipulagssvæðisins byggist upp og Gandálfsmörk tengist Nesjavallaleið muni hluti umferðar nýta sér Nesjavallaleið til að komast að og frá svæðinu.

Rétt er að taka fram að bílaumferð getur skapast vegna útivistar- og göngufólks sem mun nýta sér bílastæði við fyrirhugaðan áningarstað á skipulagssvæðinu. Hins vegar er það mat ráðgjafa að sú umferð verði óveruleg í samanburði við heildarfjölda ferða til og frá skipulagssvæðinu vegna atvinnustarfseminnar.

¹³ Gert er ráð fyrir að hver starfsmaður og gestur/viðskiptavinur fari eina ferð til og frá skipulagssvæðinu. Áætlaðar vöruflutningsferðir/sendingar voru margfaldaðar með tveimur þ.e. gert ráð fyrir að fyrir hverja sendingu fari ökutæki til og frá skipulagssvæðinu.

Aðgerðir til að stuðla að breyttum ferðavenjum

Ýmsum aðgerðum má beita til að hvetja til notkunar vistvænna fararmáta fremur en einkabíls.

Aðgengi og þægindi fyrir hjólréiðar má tryggja með góðum tengingum að stígakerfið utan skipulagssvæðisins, góðum hjólastæðum nálægt áfangastað og aðstöðu fyrir starfsfólk til að skipta um föt og fara í sturtu. Þá má hvetja til notkunar rafmagnshjóla með því að hafa rafmagnstengla í hjólageymslum til hleðslu þeirra.

Lagt til að fyrirtæki þurfi að setja sér samgöngustefnu sem verða á svæðinu. Meðal þess sem getur talist til samgöngustefnu er hvatning vinnuveitanda til starfsfólks að nýta umhverfisvæna ferðamáta til og frá vinnu, meðal annars með veitingu samgöngustyrks til starfsfólks sem alla jafna kemur til vinnu með öðrum hætti en á einkabíl, og þá er hægt að umbuna starfsfólki fyrir að vera samferða á bíl. Önnur dæmi er að vinnuveitandi veiti starfsfólki aðgang að rafhjólum til láns til að sinna vinnutengdum erindum og/eða til að prófa að hjóla til vinnu.

Bætt aðgengi að almenningssamgöngum mun stuðla að notkun þeirra. Erfitt getur verið að ráðast í aðgerðir varðandi almenningssamgöngur á skipulagsstigi en lagt er til að Reykjavíkurborg eigi samráð við Strætó bs. og ávarpi í Nýju Leiðaneti Strætó (sem enn er í vinnslu) hvernig athafnasvæðið á Hólmsheiði geti verið tengt almenningssamgöngum með einum eða öðrum hætti. Eins er lagt er til að tekið verði til skoðunar að útfæra pöntunarþjónustu. Pöntunarþjónusta gæti verið hagkvæm leið til að þjónusta svæðið, a.m.k. í upphafi. Dæmi um athafnasvæði sem er þjónustað með pöntunarþjónustu er iðnaðarsvæðið í Hellnahrauni á Völlum í Hafnarfirði. Strætó rekur slíka leið (nr. 26) sem tengist leið 1 sem ekur um Vellina. Ferðir á þeirri leið eru á hálf tíma fresti frá morgni til kvölds á virkum dögum, frá um kl. 7 til kl. 18, og þarf að panta ferðina með minnst 30 mínútna fyrirvara. Sambærilegt fyrirkomulag gæti hentað fyrir uppbyggingu af þessu tag og á þessari staðsetningu, þar sem pöntunarþjónusta yrði tengd við brottfara- og komutíma leiðar 5 í Norðlingaholti. Mikilvægt er að hefja samtal við Strætó bs. þar sem þessar hugmyndir geta verið lagðar fram.

Umferðaröryggi og aðgengi

Uppdráttur af uppbyggingaráformum hefur verið rýndur með tilliti til umferðaröryggis og aðgengis gangandi, hjólandi og akandi vegfarenda.

Vel er hugað að tengingum stíga í deiliskipulagstillögunni við stígakerfi í deiliskipulagi 1. áfanga athafnasvæðisins. Hins vegar er ósamræmi við gildandi deiliskipulag hesthúsabyggðarinnar. Í því skipulagi er göngustígurinn staðsettur norðan megin akbrautarinnar en í deiliskipulögum athafnasvæðisins AT4 er gangstétt höfð sunnan megin hennar. Til að gæta fullkomins samræmis milli deiliskipulaga þarf að aðlagja skipulagsuppdætti.

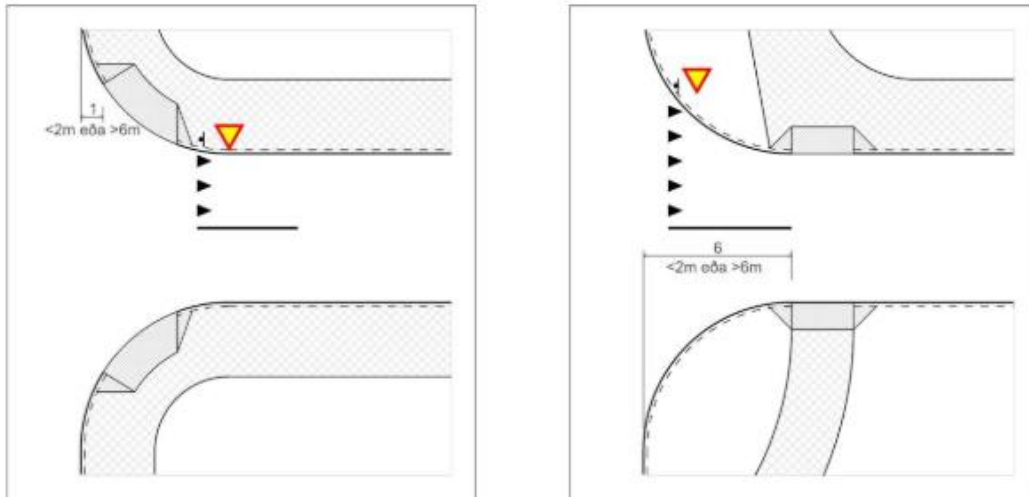
Megingöngustígarnir og gangstéttir við götur í deiliskipulaginu eru almennt 2,5 metra breiðir, nema við einstaka þveranir þar sem þeir eru 2,0 metra breiðir. Gott og breitt öryggissvæði er á milli akbrautar og stétta, milli 1,7 og 10 metrar. Þá er á uppdrætti sýnd leiðbeinandi staðsetningar göngustíga. Einn stígur sem liggur frá Gandálfsmörk suður að afleggjara við Hólmsá, milli lóða E og F, annar sem liggur að hluta í núverandi stíg frá hesthúsabyggðinni í Almannadal að botnlanganum milli lóða A og C og sá þriðji sem liggur lengra í uppland Reykjavíkur frá áningarstaðnum. Í tillögu af deiliskipulagsuppdætti eru sýndar leiðbeinandi staðsetning gönguleiða sem eiga að tengjast stígum utan skipulagssvæðisins. Tengingar eru því að miklu leyti við göngu- og reiðleiðir í upplandinu.

Fjöldi göngupverana í skipulaginu eru fjórar en að auki þverar gönguleið þrjár innkeyrslur, við lóðir C, E og F. Mikilvægt er að hver þverun sé útfærð í samræmi við leiðbeiningar um göngupveranir¹⁴ (sjá mynd 7) og hönnun

¹⁴ Reykjavíkurborg og Vegagerðin. (2014). *Göngupveranir – Leiðbeiningar*.

https://wp-beta.vegagerdin.is/wp-content/uploads/2023/09/2015-01-13_leidbeiningar_gangbrautir.pdf

fyrir alla¹⁵. Fjarlægð þverana frá gatnamótum er almennt í samræmi við leiðbeiningar Vegagerðarinnar en breikka þyrfti gangstéttir við þveranir sem ekki ná 2,5 metra breidd. Þar sem að göturnar eru breiðari en 7 metrar, væri æskilegt að framkvæma hraðatakmarkandi aðgerðir við göngubveranirnar, s.s. setja miðeyju á milli aksturstefna. Göngubverunum þarf sér í lagi að koma fyrir yfir allar vegtengingar þar sem stór ökutæki fara reglulega um. Nánari útfærsla göngubverana ætti að vera unnin í samráði við Reykjavíkurborg.



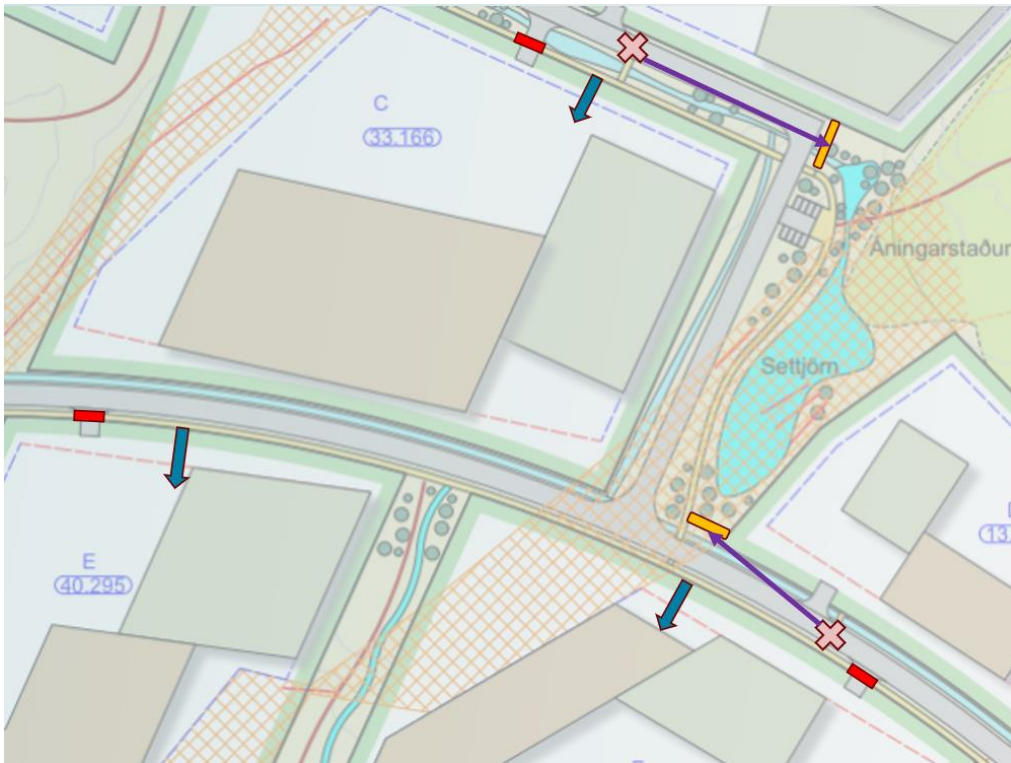
MYND 7 Æskileg útfærsla göngubverana við gatnamót skv. leiðbeiningum Reykjavíkurborgar og Vegagerðarinnar.

Eins og áður hefur komið fram, er gert ráð fyrir að stofnleið hjóltreidda geti byggst upp sunnan við skipulagssvæðið, sem og að fyrirhugað er í aðalskipulagi Reykjavíkur að koma fyrir nýjum göngu- og hjólastíg í Vegbrekkum, sem hvor tveggja mun bæta tengingar gangandi og hjólandi við stígakerfi meginþéttbýlis til muna. Þessi áform munu tryggja fullnægjandi aðgengi gangandi og hjólandi að skipulagsreitnum.

Inn að hverri lóð er ein göngutenging og vegna þeirra þungaumferðar sem mun vera á svæðinu, er ekki talið öruggt að láta óvarða vegfarendur fara um innkeyrslur inn á lóðir C, E og F um innkeyrslurnar heldur að þeir fari um aðskilda göngutengingu sem þarf að sýna á uppdrætti. Við nánari hönnun lóða ætti að vera leyfilegt að útbúa fleiri göngutengingar inn á lóðir sem mun styðja umhverfi gangandi og hjólandi. Á mynd 8 á næstu síðu má sjá tillögur að aðgerðum til að tryggja öryggi og aðgengi óvarinna vegfarenda á svæðinu.

¹⁵ Vegagerðin, Reykjavíkurborg og Verkís. (2023). Hönnun fyrir alla – algild hönnun utandyra.

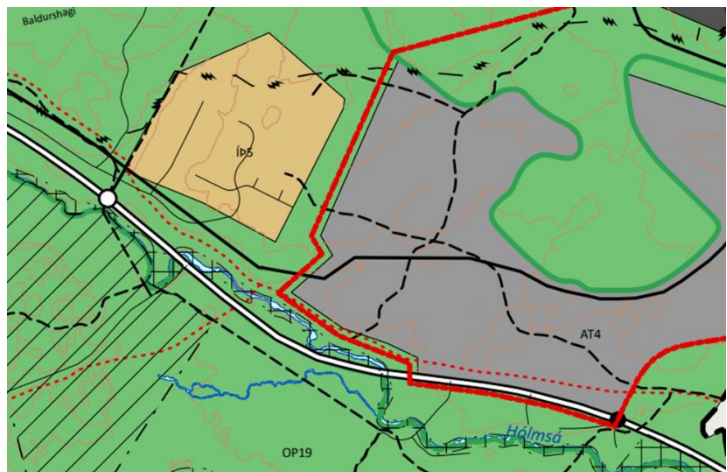
[https://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Honnun_fyrir_alla_2023/\\$file/LEI-3306%20H%C3%B6nnun%20fyrir%20alla%20\(1\).pdf#:~:text=H%C3%B6nnun%20fyrir%20alla,%20algild%20h%C3%B6nnun,%20a%C3%B0gengi%20fyrir%20alla%20eru%20hugt%C3%B6k](https://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Honnun_fyrir_alla_2023/$file/LEI-3306%20H%C3%B6nnun%20fyrir%20alla%20(1).pdf#:~:text=H%C3%B6nnun%20fyrir%20alla,%20algild%20h%C3%B6nnun,%20a%C3%B0gengi%20fyrir%20alla%20eru%20hugt%C3%B6k)



MYND 8 Aðgengi og umferðaröryggi óvarinna vegfarenda mætti bæta með eftirfarandi aðgerðum. Göngupverunum komið fyrir yfir innkeyrslur (sjá rauða rétthyrninga) og tvær þveranir fjarlægðar (sjá bleikt X) og í staðin komið fyrir nýjum göngutengingum inn á lóðir (sjá gula rétthyrninga). Þá er tillaga að aðkomu gangandi á lóðir merkt með bláum örvum. Kortagrunnur: A2F arkitektar.

Að lokum má nefna að sé litið til aðalskipulags Reykjavíkur 2040, er gert ráð fyrir að reiðstígar þveri athafnasvæðið í bæði vestur-austur og norður-suður þar sem 2. áfanginn á að byggjast upp. Deiliskipulagstillagan er ekki í samræmi við aðalskipulagið að þessu leyti þar sem að göngustígar hafa komið að hluta í stað reiðstíga en hafa skal í huga að lega stíga í aðalskipulagi er yfirleitt leiðbeinandi og kallar því þetta ósamræmi ekki á breytingar á aðalskipulagi.

Einnig er vert að taka fram að í aðalskipulagi gert ráð fyrir reiðleið sem þverar Suðurlandsveg um undirgöng/brú neðan við hesthúsabyggðina í Almannadal (ÍP5) og að auki er gert ráð nýjum vegamótum á sama stað þ.e. vegtengingu af Suðurlandsvegi á nýja tengibraut sem tengist Vegbrekkum. Ekki er gert ráð fyrir eða fjallað um þessi vegamót í gildandi deiliskipulagi á svæðinu en í matsáætlun um tvöföldun Suðurlandsvegar er gert ráð fyrir nýjum reiðstíg um undirgöng/brú á þessum stað. Þetta má sjá á mynd 9 að neðan. Í þessu samgöngumati var ekki tekin sérstök afstaða til vegtengingarinnar en undirgöng/brú reiðfólk mun hafa jákvæð áhrif á umferðaröryggi svo þessir vegfarendur geti með öruggum hætti þverað Suðurlandsveg á þessu svæði.

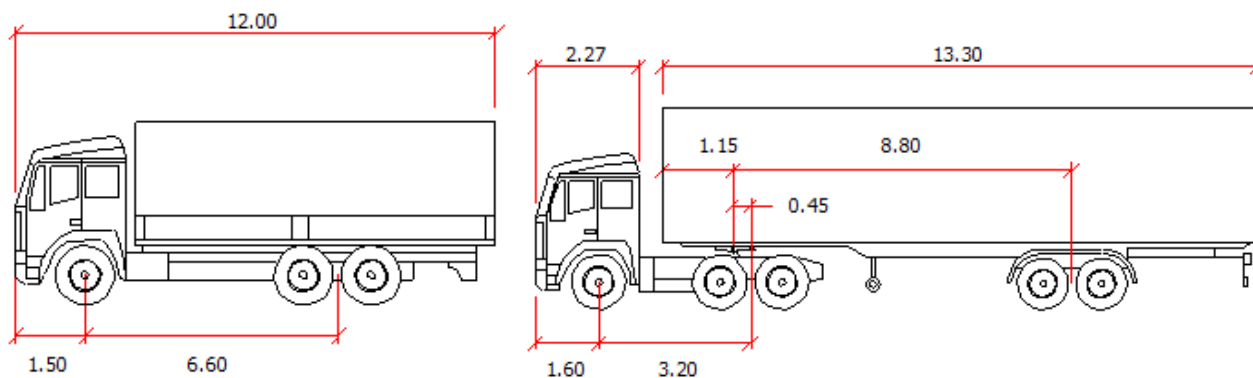


MYND 9 Fyrirhugaður stofnstígur fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur skv. aðalskipulagi Reykjavíkur merktur með rauðri strikalinu, reiðstígar með svörtum strikalinum og tengibraut (akandi) með heilli svartri línu. Athafnasvæðið er merkt AT4. Mynd: Aðalskipulag Reykjavíkur 2040.

Greining akstursferla

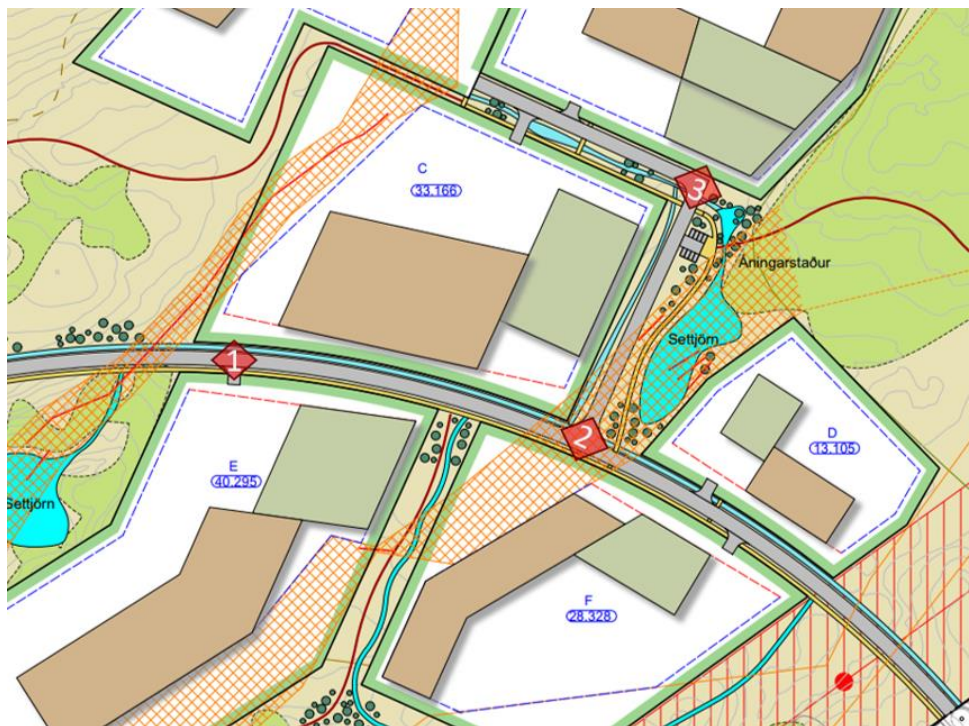
Þar sem um athafnasvæði er að ræða má gera ráð fyrir töluverðri umferð stórra ökutækja og mikilvægt er að ganga úr skugga um að fyrirhugað gatnakerfi henti fyrir umferð þeirra ökutækja sem munu eiga leið um svæðið.

Akstursferlagreining var framkvæmd fyrir tvenns konar ökutæki; 12 metra vörubíl og 16,5 metra bíl með tengivagni, sjá mynd 10.



MYND 10 Akstursferlar voru skoðaðir fyrir 12 metra og 16,5 metra löng ökutæki.

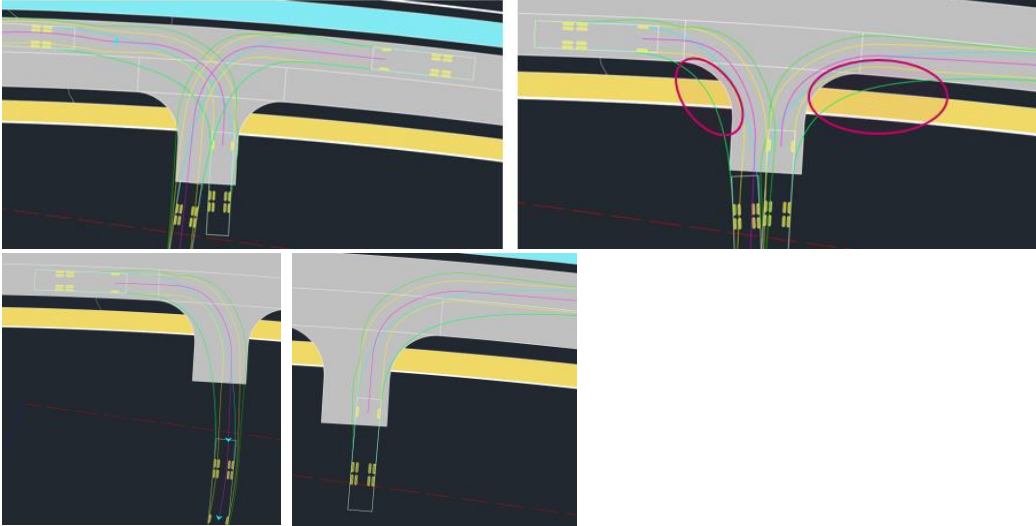
Akstursferlar voru gerðir fyrir hringtorgið á mótum Norðlingavaðs, Suðurlandsvegur og Vegbrekkna, fyrir ofangreind ökutæki komandi af Vegbrekkum og áleiðis vestur Suðurlandsveg og öfugt. Þar að auki voru gerðir aksturferlar hægri og vinstri inn, auk hægri og vinstri út, fyrir innkeyrslu við lóð E (sjá nr. 1 á mynd 11). Aðrar innkeyrslur á svæðinu hafa verið hannaðar á sama máta og því þótti nægja að athuga aksturferla fyrir eina innkeyrslu. Að lokum voru gerðir akstursferlar fyrir allar beygjur á gatnamótunum sem og í hornréttu beygjunni í botnlanganum (nr. 2 og 3 á mynd 11).



MYND 11 Staðsetningar þar sem akstursferlagreining var gerð. Einnig voru akstursferlar skoðaðir um hringtorg við Vegbrekkur og Suðurlandsveg.

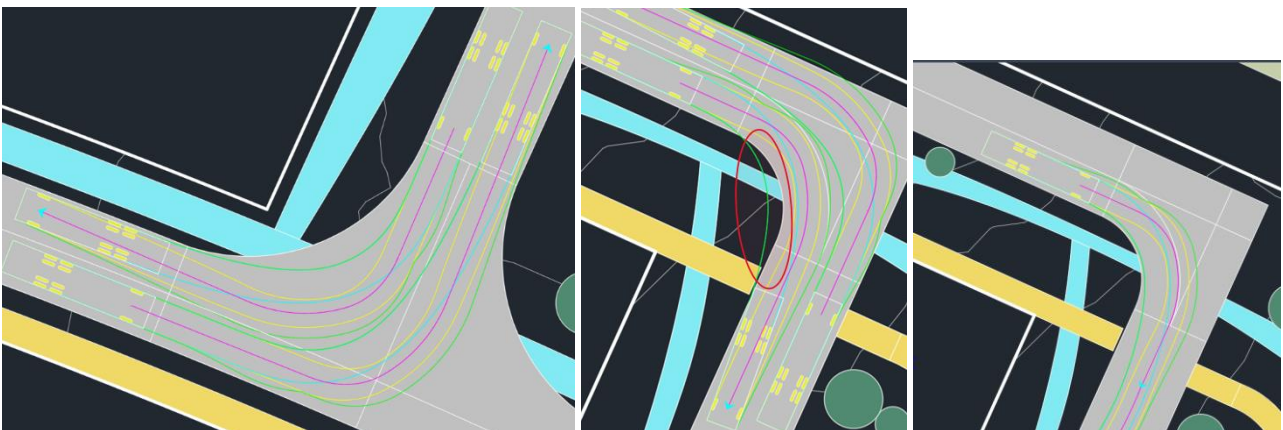
12 metra ökutæki

Úr greiningu á akstursferlum kemur í ljós að tvö 12 metra ökutæki geti ekki mæst við inn- og útakstur á og af lóð (sjá mynd 12). Innkeyrslan er 7 metra breið en ekki er talið óvenjulegt ef ökutæki þurfa að bíða meðan annað ökutækið aki í burtu. Í vinstri beygju út af lóð þarf 12 metra vörubíll að fara lítillega yfir á öfugan vegarhelming, en í vinstri beygju inn á lóðina gerir hann það ekki. Þegar hægri beygjur eru skoðaðar kemur í ljós að afturdekkinn fara nokkuð yfir götukantinn og gæti verið að ráðlagt að breikka aðeins beygjuradíus, en hjá því er komist ef ökutæki fara lítillega yfir á öfugan veghelming þegar umferð leyfir.



MYND 12 Inn- og útakstur 12 metra ökutækis á og af lóð (staður nr. 1 á mynd 11).
Efri hluti – t.v.: vinstri beygjur inn og út af lóð, t.h.: hægri beygjur inn og út af lóð án þess að aka yfir á öfugan veghelming.
Neðri hluti – hægri beygja inn og út af lóð án þess að fara yfir götukant. Þá fer ökutæki talsvert yfir á öfugan veghelming.

Tvö 12 metra ökutæki geta mæst á gatnamótunum við beygju inn á eða út úr botnlanganum og án þess að fara yfir á öfugan vegarhelming (sjá mynd 13 til vinstri). Við vinstri beygju út úr botnlanganum fer yfirbygging ökutækisins lítillega yfir götukant en það ætti ekki að koma að sök séu engar fyrirstöður þar innan við. Þegar tvö ökutæki af þessari gerð mæst í hornréttu beygjunni sem er í botnlanganum þarf ökutækið sem tekur hægri beygju að fara með afturdekkinn talsvert yfir götukantinn (sjá mynd 13 fyrir miðju), annars fer ökutækið aðeins yfir á öfugan veghelming (sjá mynd 13 til hægri). Því er lagt til að stækka ríðisinn í beygjunni (sjá rauðahringinn á mynd 13 fyrir miðju). Þetta er einnig skoðað fyrir 16,5 metra ökutæki hér á eftir.

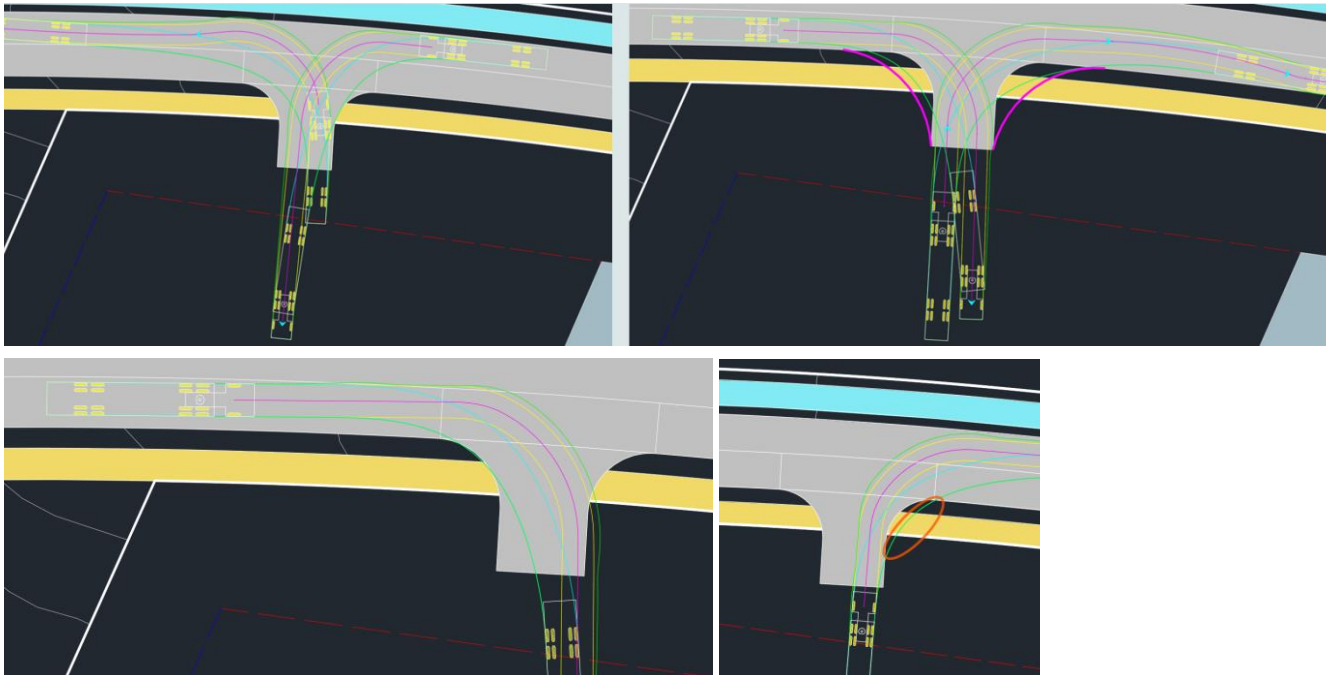


MYND 13 Aksturferlar 12 metra ökutækja sem mætast á gatnamótum og í beygju (staðir nr. 2 og 3 á mynd 11).
Til vinstri: vinstri beygja inn botnlanga, hægri beygja úr botnlanga.
Fyrir miðju: ökutækin mætast í beygjunni í botnlanganum án þess að fara yfir öfugan veghelming.
Til hægri: ökutæki að beygja til hægri í botnlanganum án þess að fara yfir götukant (og fer þá á öfugan veghelming).

16,5 metra ökutæki

Akstursferlar fyrir 16,5 metra ökutæki voru skoðaðir á sömu stöðum og 12 metra ökutækið.

Við inn- og útakstur á og af lóð geta tveir 16,5 metra bílar ekki mæst (sjá mynd 14 – efri hluti). Í vinstri beygjum þarf 16,5 metra bíllinn að fara aðeins yfir á öfugan vegarhelming en það er ekki óeðlilegt og ekki þarf að keyra yfir götukant til að komast út af eða inn á lóðina. Aftur á móti, í hægri beygjum þegar ekki er gert ráð fyrir að ökutæki fari yfir á öfugan vegarhelming þá fara afturdekk bílsins talsvert yfir götukant (sjá mynd 14 – efri hluti til hægri). Aki ökutæki ekki yfir götukant þarf það að fara alveg yfir á öfuga akstursakrein í beygjunni (sjá mynd 14 – neðri hluti). Því er ráðlagt að breikka aðkomu (breikka beygju radius) innkeyrslna líkt og niðurstaðan var fyrir 12 metra ökutæki. Tillaga að breytingu má sjá á mynd 14 (efri hluti til hægri) með bleikum boga.

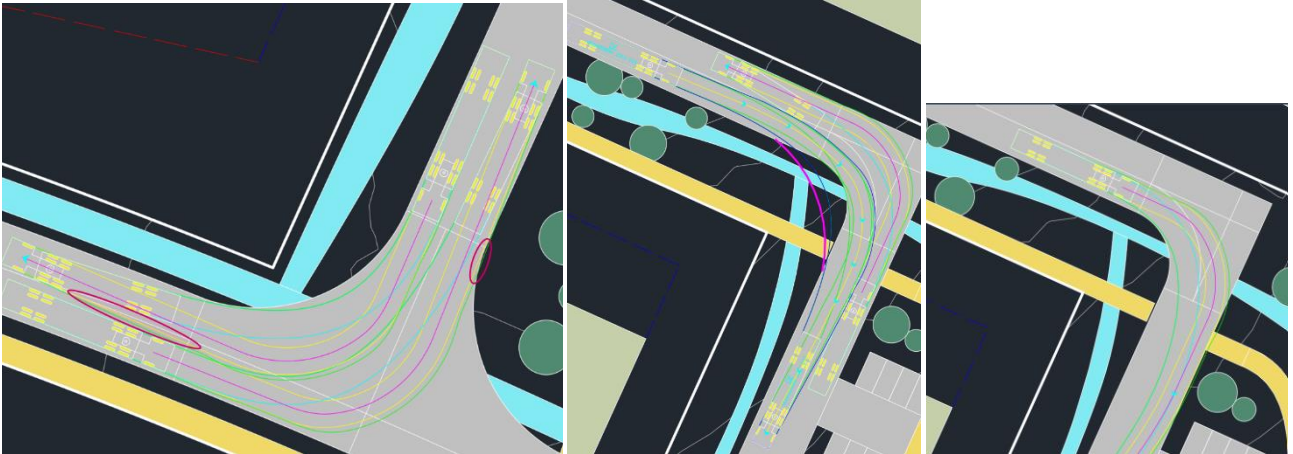


MYND 14 Inn- og útakstur 16,5 metra ökutækis á og af lóð (staður nr. 1 á mynd 11).

Efri hluti – t.v.: vinstri beygjur inn og út af lóð, t.h.: hægri beygjur þegar forðast er að fara yfir á öfugan veghelming.

Neðri hluti – hægri beygja inn og út af lóð án þess að fara yfir götukant. Þá fer ökutæki alveg yfir á öfugan veghelming.

Á gatnamótunum gætu tveir 16,5 metra langir bílar mæst við beygju inn á eða út úr botnlanganum (sjá mynd 15 – efri hluti til vinstri). Akstursferlar sköruðust mjög lítillega (sjá rauða hring) sem ætti að vera hægt að komast hjá í raunveruleikanum. Aftur á móti, þá geta tvö 16,5 metra löng ökutæki geta ekki mæst í hornréttu beygjunni sem er í botnlanganum með góðu móti. Ökutæki á leið í átt að lóð A, B eða C þarf að fara þónokkuð yfir á öfugan vegarhelming í beygjunni (sjá mynd 15, fyrir miðju). Ökutæki sem fer í gagnstæða átt þarf bæði að fara yfir á öfugan vegarhelming og afturdekk þess fara verulega mikið yfir götukant - sé ekki ekið yfir götukant þarf ökutækið að fara alveg yfir á öfugan veghelming (sjá mynd 15, til hægri). Því er lagt til, eins og fyrir 12 m ökutæki, að stækka radiusinn í beygjunni. Sjá tillögu að slíkri breytingu á mynd 15 (fyrir miðju) hér að neðan með bleikum boga.



MYND 15 Aksturferlar 16,5 metra ökutækja sem mætast á gatnamótum og í beygju (staðir nr. 2 og 3 á mynd 11)
 Til vinstri: vinstri beygja inn botnlanga, hægri beygja úr botnlanga.
 Fyrir miðju: ökutækin mætast í beygjunni í botnlanganum án þess að fara yfir öfugan veghelming.
 Til hægri: ökutæki að beygja til hægri í botnlanganum án þess að fara yfir götukant (og fer þá á öfugan veghelming).

Greining akstursferla fyrir 12 og 16,5 metra ökutæki í hringtorginu við Norðlingavað sýndi að hægt sé að fara um það í vestur- og austurátt án þess að aka yfir götukant, en 16,5 metra ökutæki þurfa þó að fara mjög hægt um hringtorgið.



SKÓGRÆKTARFÉLAG REYKJAVÍKUR

Umsögn Skógræktarfélags Reykjavíkur um deiliskipulag Hólmsheiði – Athafnasvæði, 2. áfangi

Almennar athugasemdir

Skógræktarfélag Reykjavíkur leggur áherslu á að græn svæði séu vernduð, sérstaklega með tilliti til „Græna trefilsins,“ sem afmarkar mörk borgarinnar gagnvart útivistarsvæðum. Hólmsheiðin er dýrmætt útivistarsvæði, gróðursett af félaginu mest fyrir aldamótin síðustu, þar sem vaxið hefur upp fallegur útivistarskógur, mikið notaður af hestamönnum, hundaeigendum, hjólréiðafólki og fólki á gönguskíðum. Svæðið er einnig mikilvægt fyrir gróður og dýralíf.

Á svæðinu er einn stærsti einir landsins, sem nauðsynlegt er að hlífa við uppbyggingu.

Skógræktarfélag Reykjavíkur gerir athugasemd við að félagið hafi hvorki verið skilgreint sem hagsmunaaðili né haft samráð í þessu skipulagsferli, þrátt fyrir að hafa gróðursett skóginn á sínum tíma.

Skógrækt og gróður

Í skipulagsskilmálum er gert ráð fyrir að hlífa skuli trjágróðri eins og kostur er. Í skipulagsgögnum er einnig getið um að samráð skuli haft við Skógræktarfélag Reykjavíkur um þann gróður sem víkja þarf, og leggur félagið mikla áherslu á að það verði gert. Skógræktarfélagið telur brýnt að græn svæði verði hluti af heildarskipulagi borgarinnar.

Tækifæri til frekari skógræktar

Austurheiðar eru afar verðmætar fyrir komandi kynslóðir, bæði vegna kolefnisbindingar, jarðvegsverndar, vatnsmiðlunar, líffræðilegrar fjölbreytni, skógarafurða, atvinnusköpunar, lýðheilsu, menntunar og sjálfbærni. Skógræktarfélagið sér tækifæri til frekari skógræktar á svæðinu og er tilbúið til að vinna áfram að ræktun þess. Fyrirsjáanleg er þörf á grisjun og annarri umhirðu skógarins og því nauðsynlegt að skilgreina lóð undir viðarafurðir og viðarvinnslu. Á Austurheiðum er umtalsvert skóglendi sem hefur aukið útivistargildi svæðisins, þar sem algengustu trjátegundir eru birki, stafafura, greni og víðir. Með sjálfbærri grisjun og umhirðu verða skógar verðmætari og áframhaldandi ræktun tryggir skjólsæld og fjölbreytni til framtíðar.

Tengingar við útivistarsvæði

Reiðvegir og göngustígar hafa lengi átt sinn fasta sess á svæðinu. Nauðsynlegt er að þeir haldist og að tryggðar verði tengingar við óbyggð svæði.

Græni trefillinn

Skógræktarfélagið fagnar því að Græni trefillinn sé hugsaður sem ein skipulagsheild en gerir alvarlegar athugasemdir við að fyrirhuguð uppbygging skerði hann og dragi úr útivistarmöguleikum á svæðinu. Allir vegprestar í Heiðmörk eru unnir úr efni úr Heiðmörk, sem tryggir sjálfbærni og náttúrulega ásýnd svæðisins. Skógræktarfélag Reykjavíkur hvetur til þess að vegprestar og merkingar verði með sama sniði og í Heiðmörk til að skapa samfellu.

Girðingar og aðgengi

Skógræktarfélagið bendir á að ef allar lóðir verða girtar með 2,5 metra háum girðingum, muni það takmarka aðgengi almennings og rýra útivistargildi svæðisins. Græn svæði eru hluti af lýðheilsustefnu Reykjavíkurborgar, en iðnaðarhverfi með háum girðingum samræmist ekki þeirri stefnu.

Afstaða Skógræktarfélags Reykjavíkur

Skógræktarfélagið harmar áform Reykjavíkurborgar um uppbyggingu iðnaðarsvæðis á Hólmsheiði og endursendir hér með umsögn félagsins frá 2007 (sjá fylgiskjal). Félagið telur að hart sé sótt að Græna trefli höfuðborgarsvæðisins, þrátt fyrir mikilvægi hans fyrir kolefnisbindingu, skjól og ekki síst lýðheilsu og útivist borgarbúa.

Fyrir hönd Skógræktarfélags Reykjavíkur

Auður Kjartansdóttir

framkvæmdarstjóri

Reykjavík 24.10.2007

**Borgarstjórn Reykjavíkur
Ráðhúsi Reykjavíkur
Tjarnargötu 11
101 Reykjavík**

**Efni: Umsögn Skógræktarfélags Reykjavíkur við tillögu að nýju deiliskipulagi,
athafnasvæði A3, á Hólmsheiði 2007**

Stjórn Skógræktarfélags Reykjavíkur hefur frá síðasta vori rætt fyrirhugaðar byggingarframkvæmdir á Hólmsheiði allt frá því að henni bárust fregnir af þeim í fjölmiðlum og m.a. komið áhyggjum sínum af þessum fyrirætlunum á framfæri við skipulagsyfirvöld með óformlegum hætti. Skógræktarfélag Reykjavíkur er sjálfstætt starfandi áhugamannafélag um skógrækt í Reykjavík, með um 1200 félaga innan sinna vébanda. Að félagatölu er Skógræktarfélag Reykjavíkur fjölmennast meðal frjálsra félagasamtaka á sviði umhverfismála í Reykjavík, og þannig hefur það verið allt frá því félagið var endurstofnað árið 1946. Hlutverk þess er að efla skógrækt og skógræktaráhuga í Reykjavík. Ennfremur er hlutverk þess að vinna að skógrækt, trjárækt og landbótum fyrir almenning í Reykjavík og víðar á höfuðborgarsvæðinu. Vill félagið með því stuðla að bættu samspili og lífsskilyrðum manna, dýra og gróðurs. Í ljósi þessa álítur stjórn félagsins það skyldu sína að standa vörð um borgarskóga Reykavíkinga, ekki síst þá skóga sem félagið hefur sjálft annast ræktun á, sem á við í tilviki skóga á fyrirhuguðu athafnasvæði á Hólmsheiði.

Fimmtudaginn 2. október, 2007 kynnti Skipulags- og byggingasvið Reykjavíkurborgar stjórn Skógræktarfélags Reykjavíkur með ítarlegum hætti auglýstar skipulagstillögur og aðdraganda þeirra, allt frá því að fyrstu hugmyndir voru lagðar fram í Aðalskipulagi Reykjavíkur sem samþykktar voru árið 1984. Eftir vandaðar umræður samþykkti stjórn eftirfarandi ályktun.

Stjórn Skógræktarfélags Reykjavíkur leggst alfarið gegn þessum skipulagstillögum og skorar á borgarstjórn Reykjavíkur að endurskoða Aðalskipulagið frá grunni með þá hugsun að leiðarljósi að finna aðrar lausnir á þróun borgarinnar en að ganga á það verðmæta útivistarsvæði sem skógi vaxnar Austurheiðarnar er fyrir borgarbúa.

Margt mælir gegn þessum framkvæmdum en eðli málsins samkvæmt byggir stjórn Skógræktarfélags Reykjavíkur afstöðu sína einkum á þeirri miklu skóggræðslu sem fram hefur farið á Austurheiðunum frá miðjum níunda áratugnum, en hún hefur verið unnin í nánú samstarfi Reykjavíkurborgar og Skógræktarfélagsins. Það svæði sem nú er til meðferðar eru 170 hektarar að flatarmáli og er svæðið fullgróðursett trjám. Á þessu svæði hefur ræktun tekist framar björtustu vonum og er uppvaxandi skógur þar afar fallegur og í örum vexti. Ísland er eitt skógfátækasta land í heimi, en skógar landsins gegna engu að síður mikilvægu hlutverk fyrir almenning, því skóglendi er meðal vinsælustu útivistarsvæða. Því er enn meiri skaði en ella af því að fórna því takmarkaða skóglendi sem er að finna innan Reykjavíkur undir iðnaðar- og athafnasvæði. Skógurinn er ennfremur hluti af falletgri umgjörð um borgina. Eftirfarandi ástæður vega þýngst í framangreindri afstöðu stjórnar Skógræktarfélags Reykjavíkur:

- Skógrækt á þessu svæði var á engan hátt tilviljanakennd heldur unnin af Skógræktarfélagi

Reykjavíkur undir yfirstjórn embættis Borgarverkfræðings sem er nú heitir Framkvæmdasvið og Umhverfissvið Reykjavíkurborgar. Þó svo að þessi 170 hektara reitur hafi þá verið afmarkaður sem hugsanlegt framtíðarbyggingarsvæði á Aðalskipulagi frá 1984 var á þeim tíma mikil gagnrýni á skipulagningu svæðisins bæði vegna sprunguhættu en einnig með sjónarmið náttúruverndar og vatnsverndar að leiðarljósi. Því virðist hafa verið gengið út frá því að aðeins væri tímaspursmál hvenær þessum hluta Aðalskipulags yrði breytt eins og þessi umfangsmikla, metnaðarfulla og stýrða borgarskógrækt ber með sér.

- Í rúm 20 ár hefur mjög stór hluti reykvískra ungmenna í Vinnuskóla Reykjavíkur og hjá Skógræktarfélagi Reykjavíkur unnið í sumarvinnu við þessa skóggræðslu og öðluðust ungmennin þar verðmæta undirstöðuþekkingu í ræktun og náttúrufræði. Auk þess hafa reykvísk skólabörn, í tengslum við verkefnið „Skólaskóga“ á árunum 1989-94 gróðursett tré á svæðinu. Sú félagslega aðgerð að virkja ungmenni borgarinnar til starfa í að rækta upp örfoka landið umhverfis borgina sameinaði hóflega vinnu, góðan félagsskap, fræðslu og háleitt ræktunar-og hugsjónastarf. Unga fólkinu var á sínum tíma talið trú um, að þarna myndi með tímanum vaxa upp skógur til skjóls og prýði sem þau og afkomendur þeirra gætu síðar notið. Fáar þjóðir geta státað af því að unglingar eigi þátt í svo umfangsmikilli skógrækt kringum höfuðborg sína. Til viðbótar skógræktinni hafa verið lagðir göngustígar í tugi kílómetra. Það er stórmerk félagsleg aðgerð sem mætti skrifa um langt mál og er orðin fyrirmynd í öðrum Evrópulöndum. Menn skyldu fara varlega í að eyðileggja þann ávinning til þess eins að rýma fyrir iðnaðarstarfsemi. Bakslagið fyrir félagsauð Reykvíkinga verður þungt þegar almenningur upplifir að verið sé að fórna skóginum í miðri pólitískri umræðu um hvert skuli stefna í þróun samfélags okkar.

- Fórmarkostnaður þessa skipulags, ef af verður, er mikill. Þar fer saman soun á miklum vinnukostnaði ungmenna og eyðing um hálfrar milljón trjáplantna, sem ekki verða metinn til fjár á mælikvarða fasteignautreikninga. Því má bæta við að þar sem jarðvegur er afar grýttur verður óvinnandi vegur að flytja trjáplöntur til af svæðinu. Gera má því skóna að flestar plönturnar muni því fara forgörðum við framkvæmdirnar. „Græni trefillinn“ sem fólgin er í skógi í útjöðrum byggðar í höfuðborginni er því ekki „færanlegur“.

- Í kynningu þeirri sem stjórn Skógræktarfélag Reykjavíkur fékk var lögð mikil áhersla á að það skipulag sem nú er í kynningu tæki mið af því skóglendi sem vaxið hefur upp og leitaðist við að samtvinna það við hönnun svæðisins. Stjórn skógræktarfélagsins telur lofsvert að þessi hugsun hafi vægi í skipulagsvinnu borgarinnar. Stjórn skógræktarfélagsins kemst þó að þeirri niðurstöðu að eyðilegging svæðisins með hliðsjón af skógræktarsjónarmiðum sé nánast alger. Byggir stjórn félagsins þá skoðun á rýni í skipulagstillöguna, en einnig á fyrri reynslu, svo sem í Ártúnsholti og Grafarholti, þar sem svipuð loforð voru gefin um að „taka beri sérstakt tillit til trjágróðurs“. Þrátt fyrir áþekk fyrirheit varð eftirfylgni af hálfu þar til bæra borgaryfirvalda sára lítil og eyðilegging ræktunarinnar nánast alger.

- Það veldur stjórn Skógræktarfélags Reykjavíkur ekki síður áhyggjum að kynningin leiðir gagngert til þeirrar niðurstöðu, þó ósögð sé, að þessi framkvæmd sé aðeins upphafið að því að leggja Austurheiðarnar allar undir byggingarframkvæmdir á næstu árum og áratugum, samkvæmt þeirri aðferð að sneiða af eina landspildu í einu uns allt er upp urið. Stjórn Skógræktarfélagsins mælir því eindregið með heildarendurskoðun á Aðalskipulagi fyrir svæðið. Það er sérlega brýnt að Stór-Reykjavíkursvæðið verði ein skipulagsheild en ekki margar bútalausnir sem markast af sögulegum ástæðum og jarðamörkum frá upphafi byggðar þegar hlunnindanýting réð för.

- Vatnsvernd og skógrækt fara vel saman eins og glöggst sést af starfinu í Heiðmörk. Skógur dregur betur úr yfirborðsrennsli mengaðs jarðvatns en annar gróður, svo ekki sé talað um röskuð athafnasvæði eða steinsteyptar iðnaðarbyggðir og malbikuð bifreiðastæði. Skógur nýtist betur til þess að tryggja vatnsvernd en s.k. „settjarnir“. Skorar stjórn Skógræktarfélags Reykjavíkur á borgarstjórn að láta fara fram vandað umhverfis- og áhættumat með hliðsjón af vatnsvernd. Áhættumat er sérstaklega mikilvægt með hliðsjón af því að umrætt svæði er sprungið mjög og stefna sprungna er öll í átt inn á vatnstökusvæði borgarinnar og (eða) í farveg Hólmsár (sem síðan rennur í Elliðavatn og þaðan í Elliðaárna). Ekki er vitað til þess að sjálfstæð greining á þessu máli hafi farið fram.

- Snjóbinding og vindhefting er óumdeilanlega mikilvirk í svo miklu skóglendi. Skjólið sem skógurinn gefur er ekki bara staðbundið heldur nýtur öll borgarbyggðin góðs af skjólinu, m.a. er talið að skógurinn geti dregið verulega úr húshitunarkostnaði. Þetta skjól mun aukast eftir því sem trén hækka.

- Skógeyðing í heiminum er talin valda fimmtungi af árlegri losun gróðurhúsalofttegunda af mannavöldum út í andrúmsloftið. Varlega má áætla að skógur á umræddum 170 hekturum bindi árlega 4,4 tonn af koldíoxíði (CO₂) á hektara á ári a.m.k. næstu öldina, eða samtals 750 tonnum CO₂ á ári. En verði skógi á þessum 170 hekturum eytt, samsvarar það losun á um 13.400 tonnum CO₂ og er það losun sem koma þyrfti til frádráttar losunarheimildum í bókhaldi Íslands gagnvart Kýótósamningnum og loftslagssamningi Sameinuðu þjóðanna. Auk þess væri komið í veg fyrir áframhaldandi bindingu þessa skóglendis sem gæti á næstu áratugum bundið 61.500 tonn CO₂ til viðbótar. Með eyðingu skóganna á Hólmsheiði eyðist flatarmál sem samsvarar verulegum hluta af árlegri gróðursetningu skóga á Íslandi. Og ef marka má fyrrnefnda kynningu, er þar aðeins um að ræða upphafið á stórfelldari eyðingu skóga á Austurheiðunum.

Lokaorð.

- *Stjórn Skógræktarfélags Reykjavíkur skorar á borgarstjórn að gera heildarendurskoðun á Aðalskipulagi fyrir Austurheiðarnar sem taki meira tillit til félagslegs- og umhverfisgildis skógarins. Heildarskoðun á rétt á sér í ljósi gjörbreyttra landgæða á Austurheiðunum og krafa borgarbúa um útivist og nútíma lífsgæði.*

- *Stjórn Skógræktarfélags Reykjavíkur leggur til að stjórnendur borgarinnar gefi sér nauðsynlegan tíma til að endurskoða umrætt deiliskipulag á Austurheiðunum. Þar til því er lokið ber að leggja til hliðar frekari vinnu eða ákvarðanir um umrætt deiliskipulag á Hólmsheiði.*

- *Stjórnin óskar einlæglega eftir sátt um framkvæmdir í skóglendi Austurheiðanna. Stjórnin lítur þó á það sem skyldu sína við félagsmenn og íbúa Reykjavíkur að stuðla að verndum og viðhaldi skóglenda borgarinnar.*

Skógræktarfélagið varar borgaryfirvöld við óafturkræfum skaða og við því að fremja skemmdarverk á borgarskógum Reykvíkinga. Býðst stjórn félagsins til að taka þátt í samráðsfundum með borgaryfirvöldum við endurskoðun skipulags svæðisins.

Virðingarfyllst,
f.h. stjórnar Skógræktarfélags Reykjavíkur

Helgi Gíslason framkvæmdastjóri

Afrit sent til: Skipulags-og byggingarsviðs, Umhverfisstofu Reykjavíkur og fjölmiðla



ÞÉTT BYGGÐ þar sem ráðgert er að rísi athafnasvæði er nú að finna skóg sem reykvisk skólabörn hafa ræktað frá því um miðjan



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

Reykjavíkurborg
Helena Stefánsdóttir
Ráðhúsi Reykjavíkur
101 Reykjavík

Hafnarfirði, 31.01.2025

MFRI: 2024-11-0400

Efni: Tillaga að deiliskipulagi á athafnasvæði á Hólmsheiði – 2. áfangi

Reykjavíkurborg óskaði þann 28. nóvember 2024 eftir umsögn Hafrannsóknastofnunar um tillögu að nýju deiliskipulagi á Hólmsheiði, Hólmsheiði – Athafnasvæði – 2. áfangi, mál nr. 1432/2024 í Skipulagsgátt.

Deiliskipulagið nær yfir svæði sem er samanlagt um 50 ha að stærð. Svæðið afmarkast af Suðurlandsvegi og Hólmsá í suðri og fyrirhuguðu athafnasvæði fyrsta áfanga til austurs, en Hafrannsóknastofnun skilaðu umsögn um deiliskipulagstillögu þess svæðis 13. júní 2019. Til norðurs liggur skipulagssvæðið að opnu svæði í námunda við tengivirki Landsnets og að svæði sem tileinkað er hestamennsku. Skipulagssvæðið allt er skilgreint sem athafnasvæði undir landfreka starfsemi í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030 (AR30), m.s.b. Engin starfsemi er á skipulagssvæðinu í dag og það er ekki hluti af samfelldu þéttbýli höfuðborgarsvæðisins. Uppbygging í tengslum við fyrsta áfanga skipulagsvinnunnar er ekki hafin.

Möguleg áhrif starfsemi á athafnasvæðinu á vatnshlot

Skipulagssvæðið er í nágrenni við vatnsból Veitna við Gvendarbrunna og að hluta til innan skilgreinds öryggissvæðis vatnsverndarsvæðisins. Verkfræðistofunni Vatnaskil var falið að vinna mat á mögulegri mengunarhættu frá fyrirhuguðu athafnasvæði gagnvart nærliggjandi vatnsbólum. Fram kemur í skýrslunni að fyrirhuguð meðhöndlun yfirborðsvatns (blágrænar ofanvatnslausnir og settjarnir) á skipulagssvæðinu stangist á við forsendur vatnsverndar og því sé nauðsynlegt að skilgreina skipulagssvæðið allt sem öryggissvæði vegna yfirborðsvatns. Innan öryggissvæða á að gæta fyllsta öryggis m.t.t. mengunar og mengunarvarna og varna því að starfsemi sem hefur mengunarhættu í för með sér komi inn á svæðið, líkt og fram kemur í kafla 2.3.2 í skýrslu Vatnaskila. Fram kemur í skipulagstillögunni að veiting starfsleyfa verði byggð á þessum forsendum.

Niðurstöður Vatnaskila sýna að ólíklegt er að yfirborðsvatn geti borist til vatnsbóla og í grunnvatn í nágrenni skipulagssvæðisins en að engu að síður þurfi að gera ráðstafanir gagnvart mögulegri mengunarhættu. Niðurstöður Vatnaskila sýna að í flóðum getur yfirborðsvatn af athafnasvæðinu borist í farveg Hólmsár og gert er ráð fyrir því að yfirfall úr settjörnunum berist í ána. Ef mengað yfirborðsvatn berst í Hólmsá getur það skaðað lífríki árinna og þar með Elliðaáa og Elliðavatns, sem Hólmsá rennur í.

Áhrif starfsemi og framkvæmda á athafnasvæðinu á vatnshlotið Hólmsá Bugðu

Í Vatnavefsjá¹ er vatnshlotið Hólmsá Bugða (104-979-R) skilgreint í mjög góðu vistfræðilegu ástandi, þó áreiðanleiki flokkunar sé lítill. Efnafræðilegt ástand árinna er óþekkt. Sett umhverfismarkmið vatnshlotsins er *mjög gott* vistfræðilegt ástand og *gott* efnafræðilegt ástand. Í Vatnavefsjá er ekkert skráð álag á vatnshlotið. Uppbygging athafnasvæðis á Hólmsheiði og aukin starfsemi í nágrenni vatnshlotsins getur valdið auknu álagi á ána og lífríki hennar og þar með auknu álagi á vatnasviði Elliðaána. Nefna má sem dæmi að ógegndræpir yfirborðsfletir líkt og jafnan eru á athafnasvæðum geta valdið breytingum á rennslisháttum með auknum vatnsborðssveiflum og tíðari og stærri flóðum.

Hættan á mengun Hólmsár frá athafnasvæðinu veltur að miklu leyti á eðli þess iðnaðar og þeirrar uppbyggingar sem verður á skipulagssvæðinu. Í skipulagslýsingu kemur fram að á athafnasvæðinu sé gert ráð fyrir landfrekri starfsemi með óverulega mengunarhættu í för með sér, s.s. léttum iðnaði, gagnaveri, matvælaíðnaði, vörugæmslum og annarri umhverfissvænni iðnaðarstarfsemi. Ekki er skýrt nákvæmlega hvað átt er við með léttum iðnaði eða umhverfissvænni iðnaðarstarfsemi. Ýmislegt sem í daglegu tali gæti talist léttur iðnaður gæti engu að síður haft mengunarhættu í för með sér. Hafrannsóknastofnun undirstrikar að skv. samþykkt um verndarsvæði vatnsbóla og afmörkun þeirra er starfsemi sem getur haft í för með sér mengun óheimil á skilgreindum öryggissvæðum.

Líkt og Hafrannsóknastofnun benti á í umsögn um deiliskipulagstillögu fyrsta áfanga athafnasvæðis á Hólmsheiði er byggð stöðugt að færast ofar á vatnasvið Elliðaána og er fyrirhugað athafnasvæði dæmi um það. Þó að áhrif einstakra framkvæmda eða svæða með breytta landnotkun geti verið hverfandi geta samlegðaráhrif margra slíkra framkvæmda innan sama vatnasviðs eða svæðis verið umtalsverð og haft verulega neikvæð áhrif á vatnsgæði og lífverur. Fyrirhugað er að tvöfalda Suðurlandsveg meðfram Hólmsá auk þess sem verið er að skoða frekari uppbyggingu byggðar ofar á vatnasviðinu.

Lög um stjórn vatnamála og áhrifamat framkvæmda og starfsemi

Hafrannsóknastofnun undirstrikar að við alla skipulagsgerð og framkvæmdir þarf að fara að ákvæðum laga um stjórn vatnamála nr. 36/2011. Markmið laganna er að vernda vatn og vistkerfi þess, hindra frekari rýrnun vatnsgæða og stuðla að sjálfbærri nýtingu á vatnauðslindinni. Skv. lögnum má vistfræðilegu og efnafræðilegu ástandi vatns ekki hnigna vegna framkvæmda eða beinna áhrifa af mannlegum athöfnum. Umhverfismarkmið vatnshlota eru lagalega bindandi.

Hafrannsóknastofnun bendir einnig á að samkvæmt lögum um stjórn vatnamála nr. 36/2011 ber framkvæmdaaðila að meta áhrif starfsemi og framkvæmda á vatnshlot. Umhverfis- og orkustofnun gaf nýlega út leiðbeiningar um gerð áhrifamats og má nálgast þær á vefsíðu stofnunarinnar². Fyrir liggur að starfsemi á fyrirhuguðu athafnasvæði getur haft áhrif á vatnshlotið Hólmsá Bugðu og ber því Reykjavíkurborg að láta vinna áhrifamat skv. leiðbeiningum Umhverfis- og orkustofnunar.

Líkt og rakið er í umsögn Hafrannsóknastofnunar um fyrsta áfanga skipulagssvæðisins hefur lífríki Hólmsár verið töluvert rannsakað. Ástand fiskstofna og fjöldi og tegundasamsetning botnlægra hryggleysingja hefur verið vaktað árleg á tveimur stöðum í Hólmsá. Mikilvægt er að halda þeirri vöktun áfram en jafnframt væri æskilegt að vakta lífríki árinna nánar neðan við framkvæmdastað, bæði á framkvæmdatíma og eftir að starfsemi hefst. Hafrannsóknastofnun bendir einnig á mikilvægi þess að eðlisefnafræðilegir gæðapættir verði mældir í Hólmsá í samræmi við ástandsflokkun

¹ Sjá <https://vatnavefsja.vedur.is/#/waterbody/104-979-R>

² Sjá <http://vatn.is/haf-og-vatn/stjorn-vatnamala/ahrifamat-fyrir-vatnshlot/>

straumvatna sem skilgreindir eru í Vatnaáætlun Íslands 2022-2027 (pH, leiðni, næringarefni, aðalefni og snefilefni, basavirkni, súrefni).

Niðurstaða

Ástæða er til að vísa í umsögn Hafrannsóknastofnunar um fyrsta áfanga athafnasvæðis á Hólmsheiði, þar sem segir: „Að teknu tilliti til strangra skilmála varðandi meðhöndlun og miðlun ofanvatns, að lögð verði áhersla á þrífalega og umhverfisvæna starfsemi og fjarlægðar skipulagssvæðis frá Hólmsá telur Hafrannsóknastofnun að áhrif fyrirhugaðrar byggðar og starfsemi á svæðinu hafi hverfandi neikvæð áhrif á lífríki Hólmsár.“ Undir þetta er tekið hér.

Stofnunin bendir þó aftur á að mikilvægt er að horft sé heildstætt á samanlögð áhrif uppbyggingar og starfsemi á vatnasvið Hólmsár og Elliðaáa. Einstakar framkvæmdir eða uppbygging geta haft hverfandi áhrif einar og sér en samanlagt haft neikvæð áhrif á lífríki og ástand vatnshlota. Stofnunin leggur einnig áherslu á að lífríki og vatnsgæði Hólmsár séu vöktuð reglulega þannig að hægt sé að grípa til mótvægisáðgerða ef mælingar sýna hnignun þessara þátta.

Fyrir hönd Hafrannsóknastofnunar,

Hrönn G. Guðmundsdóttir



Friðþjófur Árnason



Umsögn

Tilv. UX.724(P)



Land og skógur

Reykjavíkurborg
Borgatrúni 12-14
b.t. tengil. Helenu Stefánsdóttur
sent inn í skipulagsgátt

Selfossi, 31. janúar 2025

Efni: Hólmsheiði - Athafnasvæði - 2. áfangi. Deiliskipulag. Aulg. till., mnr. 1432/2024

Óskað var eftir umsögn. Undirritaður hefur kynnt sér málið, frestur til umsagnar er til og með 31. janúar 2025. Land og skógur tók um áramótin við hlutverki Skógræktarinnar (áður Skógræktar ríkisins) og Landgræðslunnar. Umsögn þessi er byggð á lögum um skóga og skógrækt nr. 33/2019 og lögum um landgræðslu nr. 155/2018.

Deiliskipulagða svæðið er á svæði sem er vaxið skógi að miklum hluta, eins og sjá má á loftmynd. Á þetta er minnst í skjali með skipulagsskilmálum, bls. 12, og á uppdrætti. Á uppdrætti er skógurinn merktur inn, en ljóst er að hann er víðar en það, t.d. á byggingarreitum.

1. Á bls. 12 er fjallað um skógrækt og gróður hvað varðar aðlögun að umhverfinu. Þar segir m.a. að „sá trjágróður sem þ[urfi] að víkja vegna framkvæmda á svæðinu sk[uli] færa, eftir því sem hægt er og endurplanta annars staðar innan skipulagssvæðisins í samráði við borgaryfirvöld og Skógrækt Reykjavíkur [svo]. Halda skal bókhald yfir það skóglendi sem þarf að víkja vegna framkvæmda og tryggja að sambærilegt skóglendi verði ræktað upp innan.“

1.1. Um það þegar ryðja þarf skóg til að koma fyrir mannvirkjum eða vegna annarra framkvæmda, er fjallað í 19. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019.

Þurfi að eyða skógi umfram 0,5 ha, þá fellur það undir 2. mgr. fyrrnefndrar greinar.¹ Skv. greininni er sk. varanleg eyðing skóga (þ.m.t. ræktaðra) óheimil. En krefjist almannahagsmunir þess að skóglendi sé rutt og nýtt í annað, skal tilkynna það til Skipulagsstofnunar sem metur hvort skógareyðingin skuli undirgangast umhverfismat, auk þess sem kveðið er á um mótvægisáðgerðir. Skipulagsstofnun leitar um það álits Lands og skógar.

1.2. Þessutan fellur skógareyðing einnig undir 3. mgr. greinarinnar,² en í því felst almennt að rækta má upp skóg til mótvægis við skógareyðingu, auk þess sem gott er að skila inn eyðublaði³ til stofnunarinnar áður en af ruðningnum verður. Á þetta er vissulega minnst í skjalinu.

1.3. Eðlilegt er að hafa samráð um framkvæmdina á skógarhöggi við Skógræktarfélag Reykjavíkur, eða þá Borgarskóga, sem er deild innan Reykjavíkurborgar og hefur umsjón með m.a.

¹ „Sé varanleg eyðing skógar óhjákvæmileg skal tilkynna Skipulagsstofnun um fyrirhugaða framkvæmd í samræmi við ákvæði laga um mat á umhverfisáhrifum. [...]“

² „Komi til varanlegrar eyðingar skógar skal framkvæmdaraðili ráðast í mótvægisáðgerðir til að draga úr eða koma í veg fyrir neikvæð áhrif á umhverfið af eyðingu skógarins, með hliðsjón af markmiðum laga þessara, svo sem með endurheimt náttúruskógar eða ræktun nýrra skóga, og skal framkvæmdaraðili leita álits Lands og skógar á útfærslu mótvægisáðgerða. Mótvægisáðgerðir skulu hefjast eigi síðar en tveimur árum eftir eyðingu.“

³ <https://www.skogur.is/static/files/2023/gagnaoflun-um-varanlega-eydingu-skogar-eydublad-2023.pdf>

Austurheiðunum þarna. Líklega er átt við þessa aðila þegar minnst er á *Skógrækt Reykjavíkur*. Mikil staðkunnátta og þekking á skógunum er fyrir hendi hjá þessum aðilum.

2. Á bls. 19 er fjallað um skilmála fyrir byggingar og lóðir, m.a. skógrækt og gróður:

„Við hönnun lóða skal reynt að hlífa trjágróðri sem fyrir er, eftir því sem verður við komið, sér í lagi trjágróðri og verðmætum gróðurvistgerðum. [...]“

Stofnunin fagnar þessu.

Undirritaður veitir nánari upplýsingar sé þess óskað,
bestu kveðjur, f.h. Lands og skógar,



Páll Sigurðsson, skipulagsfulltrúi

pall.sigurdsson@landogskogur.is

Austurvegi 3, 800 Selfossi, gsm. 570-5550

Reykjavíkurborg
Bt. Helenu Stefánsdóttur
skipulag@reykjavik.is

Dags. 28. janúar 2025
Tilv. 5618-0-0005
Mál 2024-0206

Með erindi dags. 28. nóvember sl. óskaði Reykjavíkurborg eftir umsögn Veðurstofu Íslands um nýtt deiliskipulag fyrir athafnasvæði, áfanga 2 á Hólmsheiði.

Umsögn Veðurstofu Íslands er sem hér segir:

Skjöl til umfjöllunar

- Skýrsla með undirtitlinum: Nýtt deiliskipulag – skipulagsskilmálar
- Deiliskipulagsuppdráttur
- Skýringaruppdráttur

Framsetning efnis í skýrslu þessari er um margt óljós og takmörkuð auk þess sem málfari og stafsetningu er víða mjög ábótavant. Auk þess eru fylgigögn þau með skýrslunni, sem nefnd eru á bls. 4-5 – fjórar skýrslur um meðhöndlun ofanvatns, fornleifaskráningu, mögulega mengun vatnsbóla og um sprungur í bergi á svæðinu – hvergi sjáanleg í Skipulagsgáttinni. Er þó skrifað á bls. 4: „Þessi skjöl eru fylgiskjöl skipulagsins.“

Þar sem fylgigögnin vantar er ekki mögulegt að veita tæmandi umsögn um verkefni þetta að svo stöddu, en að neðan er bent á nokkur atriði sem nýst gætu við frekari frágang. Auk þess er bent á nauðsyn þess að vanda prófarkalestur til að auka allan trúverðugleika þessa verkefnis.

Mynd bls. 7. Uppbyggingarsvæði 1. áfanga (afmarkað með gulum ferli) virðist ekki vera innan þess svæðis sem merkt er sem Áfangi 1 (litað fjólublátt), heldur innan rauðrar brotalínu sem afmarkar Áfanga 2. Hafa númerin víxlast?

Bls. 7-8. Vatnsvernd og sprungusvæði: Upplýsingar eru mjög knappar hér, en vísað er í sérstakar skýrslur (sem ekki fylgja skýrslunni). Svo virðist sem höfð sé hliðsjón af legu þekktra sprungna við afmörkun byggingarlóða, en eðlilegt virðist að gera þá kröfu að þekktum sprungum á svæðinu sé allnákvæmlega lýst og aðstæður allar metnar með tilliti til legu svæðisins innan sprungusveims þess, sem kenndur er við Krýsuvík.

Mynd á bls. 8 – svæði A og B hér virðast önnur en A og B á kortum þeim, sem fylgja skýrslunni.

Bls. 9. Lýsing á veðurfari er afar knöpp, aðeins tvær setningar. Hin síðari hljóðar svo: „Veðurfarsmælingar sýna meiri úrkomu og lægri meðalhita á svæðinu en austar.“

Hvað er átt við með „austar“? Er miðað við tiltekna veðurstöð og hvar er sú staðsett? Hve mikill er munur úrkomu og meðalhita? Þetta atriði getur auðvitað ekki skipt neinum sköpum, en upplýsingarnar eru mjög ófullkomnar.

Bls. 10. Minnst á „vestur-austur ás, sem tengir saman 1. og 2. áfanga“, en þessi ás er ekki skýrður frekar og ekki gefinn til kynna á myndinni á bls. 10.

Bls. 11. Texti við mynd neðst á síðu er illskiljanlegur – hvað þýðir orðalagið „yfirborðsfléttir bygginga flettast saman“ ?

Bls. 12. Efst á þessari síðu segir: Lögð verði áhersla á þrífalega og umhverfissvæna starfsemi, s.s. léttan iðnað, gagnaver, matvælaíðnað, vörugeymslur og umboðsverslanir og aðra umhverfissvæna iðnaðarstarfsemi. Það vekur nokkra undrun lesandans að þess skuli ekki á neinn hátt hafa verið getið framar í skýrslunni hvers konar byggingar eigi að rísa á skipulagssvæði því, sem þarna er til umræðu. Í inngangi er minnst á „athafnasvæði“ en væri ekki rétt að lýsa því nokkru nánar í þeim kafla?

Bls. 17. Í töfluna vantar einingar í dálkum 2,3 og 5. Þar eru nefndar í 1. dálki lóðir A-F en þær eru þó hvergi merktar inn á myndir í skýrslunni. Á bls. 8 eru hins vegar sýnd tvö svæði merkt A og B staðsett annars staðar og gæti það ruglað lesanda í ríminu. Reyndar eru merkingarnar A-F settar inn á kort þau, sem fylgja skýrslunni.

Textinn við mynd á bls. 11 er hér endurtekinn við mynd á þessari síðu og er jafn illa frágenginn og í fyrra skiptið.

Bls. 18. Talað er um að „draga úr mengun ofanvatns“ (af völdum þungmálma) og þar með gefið í skyn að mengun verði þó einhver. Þetta er ekki í samræmi við það sem segir á bls. 20: „Lóðarhafi skal tryggja að engin mengun berist í ofanvatnslausnir.“

Bls. 20. Hér er talað um „blágrænar ofanvatnslausnir“ og „afrennslisstuðul“ – æskilegt væri að skilgreina þessi hugtök stuttlega fyrir almenna lesendur.

Hólmsheiði 2. áfangi – Deiliskipulagsuppráttur

Fyrirhugaðar lóðir (A-F) eru hér merktar inn á kortið. Greinilega hefur verið höfð hliðsjón af legu sprungna við þessa skipulagningu. Hins vegar er merking sprungusvæðanna ekki í góðu samræmi við skýringar þær, sem sýndar eru í dálki hægra megin við kortið. Þar eru sýnd ták fyrir: Virk sprungusvæði, óvissusprungusvæði, virkar sprungur og óvirkar sprungur. Á kortinu sjálfu eru sprungusvæðin hins vegar sýnd með netáferð og því ekki hægt að átta sig á í hvern ofangreindra flokka sprungur þessar falla - að undanteknum nokkrum sprungum sem dregnar eru upp sérstaklega innan þessara svæða. Lesandinn getur því ekki með góðu móti metið hvernar tegundar þær sprungur eru, sem fyrir koma innan þessa skipulagssvæðis. Þær eru þó hugsanlega ræddar í áður nefndri skýrslu um sprunguathugun á svæðinu, sem ekki hefur verið látin fylgja sem viðauki.

Virðingarfyllst,
fh. Veðurstofu Íslands



Hlíf Sævarsdóttir
Sérfræðingur á rekstrarsviði



Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar
Borgartún 12-14
105 Reykjavík

Reykjavík 14. janúar 2025

Efni: Umsögn Veitna vegna deiliskipulags á Hólmsheiði – Athafnasvæði – 2.áfangi

Mál 1432/2025

Veitur hafa fengið til umsagnar tillögu að deiliskipulagi 2. áfanga athafnasvæðis á Hólmsheiði. Svæðið er 50 ha og afmarkast af Suðurlandsvegi og Hólmsá í suðri og fyrirhugaðs athafnasvæðis (áfangi 1) í austri. Tillagan gerir ráð fyrir stórum og fjölbreyttum atvinnulóðum, alls sex talsins, undir ýmis konar starfsemi sem fellur að markmiðum Aðalskipulags Reykjavíkur 2040.

Í umfjöllun um vatnsvernd og ofanvatn í deiliskipulagstillögunni kemur fram að í samræmi við niðurstöður skýrslu Vatnaskila þurfi svæðið að vera meðhöndlað eins og um sé að ræða öryggissvæði fyrir yfirborðsvatn m.t.t. starfsleyfa. Í niðurstöðum Vatnaskila (nr. 24.09) segir: „Líkt og niðurstöður líkanreikninganna hér að framan og úr greiningunni fyrir 1. áfanga (Vatnaskil, 2019) sýna þá eru forsendur breyttar og því þarf fyrirhugað athafnasvæði og nærsvæði þess að falla innan öryggissvæðis vegna yfirborðsvatns.“

Athafnasvæðið þarf því að skilgreina formlega sem öryggissvæði vegna yfirborðsvatns og er það mikilvægur þáttur í að tryggja að veiting starfsleyfa, framkvæmdir og eftirlit á svæðinu sé á höndum Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur. Til að fylgja niðurstöðum Vatnaskila eftir hafa Veitur, í samráði við Reykjavíkurborg og Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur, sent beiðni um breytingu á afmörkun öryggissvæðis vatnsverndar á Hólmsheiði til framkvæmdastjórnar um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu.

Skýrsla Vatnaskila leggur fram tillögu að legu á uppfærðu öryggissvæði vegna yfirborðsvatns á Hólmsheiði og „miðar afmörkunin að því að ná utan um athafnasvæðið og næsta nágrenni þess sem mögulega getur skilað afrennsli til athafnasvæðisins og áfram suður að Hólmsá í stærstu flóðaatburðum. Tekið er jafnframt tillit til skilgreiningar atvinnusvæðis á Hólmsheiði í Aðalskipulagi Reykjavíkur.“

Í skýrslu um Meðhöndlun ofanvatns af athafnasvæði áfangi 2 er fjallað um að ofanvatn skuli leitt í settjarnir neðst í landi við syðstu mörk skipulagsins. Í skýrslunni kemur fram að settjarnir á svæðinu séu með yfirfall í skurð sem veitir síðan vatninu ofan í Hólmsá. Veitur benda á að æskilegt væri að sýna skurðaleiðir frá settjörnum að Hólmsá í deiliskipulagi, eins og settjarnir og ofanvatnsrásir eru sýndar og þannig tryggja flóðaleiðir í gegnum allt skipulagið.

Veitur leggja áherslu á mikilvægi meðhöndlunar ofanvatns innan svæðisins til að minnka þörf á umfangsmikilli og kostnaðarsamri uppbyggingu flutningskerfa ofanvatns og lágmarka mengun frá svæðinu.

Skipulagssvæðið er ekki tengt við stofnkerfi Veitna og því þarf að tengja neysluvatn, hitaveitu, fráveitu og rafmagn við svæðið. Það er langt í veituvinnviði og afl- og orkuþörf liggur ekki fyrir en þær upplýsingar þurfa að liggja fyrir áður en hægt er að hefja hönnun á aðfæðingu.

Ávallt er reynt að samræma lagnaleiðir og halda þeim í lágmarki til að takmarka rask og kostnað en hins vegar er svæðið mjög flókið og tengingar veitunnviða koma að öllum líkindum að svæðinu á mismunandi stöðum, en tillögur að lagnaleiðum liggja ekki fyrir að svo stöddu.

Þegar forhönnun Veitna liggur fyrir kemur í ljós hvar og hvernig tengingar koma til með að liggja og hvort að það þurfi að gera ráð fyrir dælustöð fráveitu.

Vegna stærðar á lóðum þurfa Veitur að gera ráð fyrir að staðsetja eina dreifistöð rafmagns á hverja lóð. Veitur óska eftir að lóðir fyrir dreifistöðvar verði sýndar á skipulagsupprætti, sjá nánar á mynd.



Veitur leggja áherslu á að unnið sé í góðu samráði á öllum stigum skipulagsvinnunnar og að Veitum berist upplýsingar um áform svo hægt sé að leggja upp samræmdar tímalínur og gera viðeigandi ráðstafanir.

Virðingarfyllst,
f.h. Veitna

Helga Rún Guðmundsdóttir



Mál nr. 1432/2024
Nýtt deiliskipulag
Reykjavíkurborg
Helena Stefánsdóttir, í umboði fyrir Reykjavíkurborg

Vegagerðin hefur yfirfarið innsenda tillögu að nýju deiliskipulagi fyrir athafnasvæði að Hólmsheiði - áfanga 2, skv. 1. mgr. 30. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, með hliðsjón af hlutverki stofnunarinnar, -og gerir eftirfarandi athugasemdir.

Vegagerðin bendir á að samkvæmt ákvæði VI kafla í Vegalögum nr. 80/2007 er veghelgunarsvæði stofnvega 30 m til hvorrar handar frá miðlínu vega en 15 m frá miðlínu annarra þjóðvega. Veghelgunarsvæði vegna annara fyrirhugaðra samgöngumannvirkja svo sem vegamóta eru afmörkuð sérstaklega. Framkvæmdir innan veghelgunarsvæðis eru háðar leyfi frá Vegagerðinni.

Síða 1/1

Vegagerðin óskar eftir að veghelgunarsvæði sé sýnt á uppdráttum skv. skipulagsreglugerð 90/2013, 5.3.2.5. grein.

Vinna við deiliskipulag vegna breikkunar Suðurlandsvegur á þessu svæði er langt komin og mun fara í umsagnarferli á næstunni. Veghelgunarsvæði hefur verið afmarkað í ofangreindu skipulagi sem og skipulagsreitur. Æskilegt er að sama lína afmarki skipulagsreiti, þannig að þeir hvorki skarist eða bil verði á milli þeirra.

Samgöngumat hefur verið unnið fyrir svæðið og Vegagerðin fagnar því. Samgöngumatið setur fram bílastæða- og hjólastæða staðla og áætla fjölda stæða fyrir svæðið. Ferðasköpun verið reiknuð og gerir ráð fyrir rúmlega 7.500 ferðum á dag, en einnig hefur verið notast við upplýsingar frá þeim fyrirtækjum sem fengið hafa vilyrði fyrir lóðum á svæðinu (fimm af sex lóðum). Miðað við upplýsingar frá fyrirtækjunum er gert ráð fyrir rétt rúmlega 2.000 ferðum á dag. Mikið ber þarna á milli og óskar Vegagerðin eftir nánari upplýsingum um útreikningana.

Vegagerðin
Suðurhraun 3
210 Garðabær
+354 522 1000
vegagerdin.is

vegagerdin
@vegagerdin.is

Bent er á að þó að unnið sé að deiliskipulagi fyrir breikkun Suðurlandvegs á þessum kafla þá er óljóst um hvenær framkvæmdin mun fara fram. Það er því mögulegt að athafnasvæðið byggist upp áður en breikkun og meðfylgjandi breytingar á gatnamótum hefur verið framkvæmd. Aðgengi að svæðinu er ráðgert frá báðum gatnamótum. Vegagerðin óskar því eftir að gatnamótin í núverandi mynd séu könnuð með tilliti til afkasta ef svo skyldi fara að bæði Áfangi 1 og 2 byggist upp fyrir breikkun.

Virðingarfyllt
f.h. Vegagerðarinnar
Cecilía Þórðardóttir



Reykjavíkurborg
Helena Stefánsdóttir
Borgartún 12-14
105 REYKJAVÍK

Garðabær, 15.1.2025
Málsnúmer: 202412-0002
IAS

Efni: Hólmsheiði, athafnasvæði 2. áfangi. tillaga að nýju deiliskipulagi

Vísað er til erindis Reykjavíkurborgar sem barst þann 28. nóvember 2024 þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar um tillögu að nýjudeiliskipulagi, Hólmsheiði -Athafnasvæði-2. áfangi.

Deiliskipulagið nær yfir svæði sem er samanlagt um 50 ha að stærð. Svæðið afmarkast af Suðurlandsvegi og Hólmsá í suðri og væntanlegu athafnasvæði (1. áfangi) til austurs. Að norðan nær svæðið að opnu svæði í námunda við tengivirki Landsnets og að svæði sem tileinkað er hestamennsku. Aðkoma að athafnasvæðinu er um Vegbrekkur vestanvert en um Nesjavallaleið að austan þegar 1. áfangi skipulagsins er byggður upp austanvert.

Náttúrufræðistofnun gaf umsögn um skipulags- og matslýsingu vegna deiliskipulagsins þann 5. maí 2021 og á marga sem kemur fram í þeirri umsögn enn við og er því jafnframt vísað í þá umsögn:

(https://www.ni.is/sites/default/files/atoms/files/holmsheidi_2_afangi.pdf).

Skipulagssvæðið er á fjarsvæði vatnsverndar, utan náttúruverndarsvæða og þar eru ekki vistgerðir eða þekktar jarðminjar sem njóta sérstakrar verndar. Vegna nálægðar við vatnsból Veitna við Gvendarbrunna var metin möguleg mengunarhætta frá athafnasvæðinu. Þó lítil hætta sé talin á mengun frá athafnasvæðinu verða gerðar ráðstafanir gagnvart mögulegum mengunarhættum og verður svæðið meðhöndlað eins og um sé að ræða öryggissvæði fyrir yfirborðsvatn.

Í fyrri umsögn Náttúrufræðistofnunar var lagt til að kannað yrði hvort á svæðinu væru hvalbök eða aðrar jarðminjar sem vert væri að vernda og að fjallað yrði um fuglalíf á svæðinu. Ekki er að sjá á tillögunum að það hafi verið gert.

Náttúrufræðistofnun gerir ekki frekari athugasemdir á þessu stigi málsins.

Virðingarfyllt,

Ingvar Atli Sigurðsson
jarðfræðingur

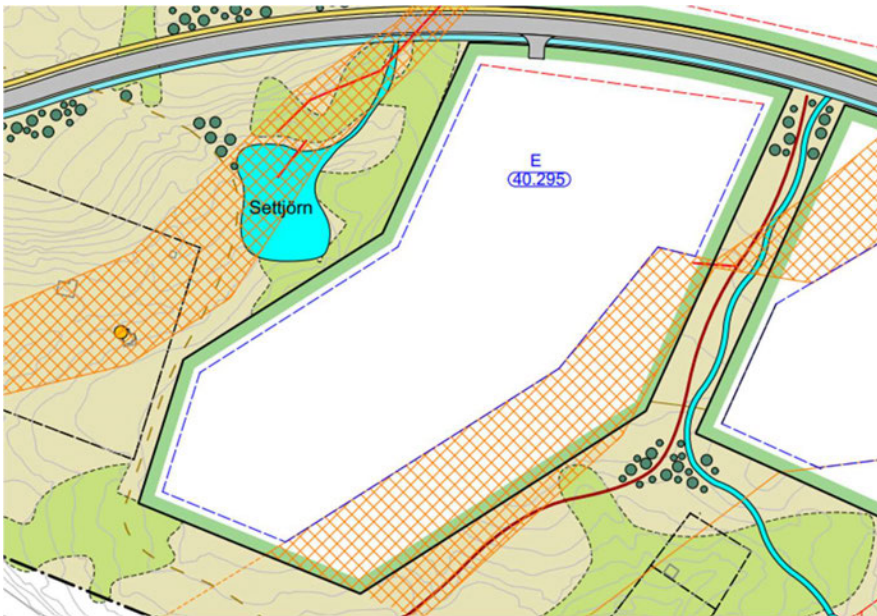


HÓLMSHEIÐI, DSK FYRIR ATHAFNASVÆÐI – MB, – dags. 15. janúar 2024.

Minnisblað tilgreinir helstu athugasemdir sem undirritaður vill koma á framfæri f.h. Hávarðsstaða ehf. (kt. 540617-0150) við auglýsta deiliskipulagstillögu fyrir nýtt athafnasvæði (2. áfangi) á Hólmsheiði. Hávarðsstaðir ehf. eru handhafi lóðarvilyrðis vegna lóðar E og athugasemdirnar settar fram með sérstöku tilliti til þróunar og nýtingar þeirrar lóðar.

Athugasemdir vegna auglýstrar deiliskipulagstillögu:

- Öll gögn um hæðarlegu svæðis og tilheyrandi kennisnið vantar með auglýstum gögnum og því nær ómögulegt að átta sig á legu mannvirka í landi, innan lóða sem á nærliggjandi lóðum.
- Gæta þarf að því við hönnun gatna, gatnamóta og innkeyrslna að öruggt aðgengi stærri flutningabíla verði tryggt. Jafnt innan skipulagsvæðis sem og að tengingu við Suðurlandsveg.
- Engir sérskilmálar eru kynntir með deiliskipulagstillögunni og því gengið út frá því að þeir verði útfærðir síðar í nánu samráði við lóðarhafa þannig að þeir falli sem best að þörfum starfsemi viðkomandi lóðar. Í því sambandi má m.a. nefna:
 - Bundin byggingarlína að götuhlið. Æskilegt að taka út eða aðlaga að starfsemi og nýtingu lóðarhafa.
 - Hámarkshæðir húsa, taka þarf tillit til þarfa stærri vöruhúsa hvað hæð varðar. Þó alltaf innan 16 m hæðar.
 - Hæðarkótar lóðarmarka og byggingareita.
 - Staðsetning innkeyrslu þarf að taka mið af nýtingu lóðar. Mögulega þörf á tveimur.
 - Heimildir fyrir bíla- og hjólastæði þurfa að samræmast þörfum viðkomandi starfsemi.



Skipulagsuppdráttur DSK-tillögu. Reitur E.

F.h. Hávarðsstaða ehf.

Halldór Eyjólfsson, kt. [REDACTED]

Framvæmdastjóri Flétta ráðgjafa ehf.



Reykjavíkurborg Umhverfis-og skipulagssvið

Borgartúni 12-14

101 Reykjavík

Erindi:

Hólmsheiði - Athafnasvæði - 2. áfangi - SN210147

Athugasemdir Hestamannafélagsins Fáks við deiliskipulagstillögu.

Næst deiliskipulagssvæðinu sem hér er í kynningu er hest-og fjárhúsabyggð sem hýsir um 1500 hross og 350 fjár í dag. Auk þess er deiliskipulag í gildi sem sýnir talsverða fjölgun hesthúsa á svæðinu. Forsendur hesthúsabyggðar eru reiðleiðirnar sem liggja frá henni og skapa hringleiðir í umhverfinu.

Í deiliskipulagstillögunni er engin reiðleið sýnd þrátt fyrir að þrjár mikilvægar leiðir séu skilgreindar í Aðalskipulagi og svæðið sé þétt upp við hesthúsabyggð.



Úr Aðalskiulagsuppdraetti, svartar slitnar línur eru reiðleiðir

Hvergi er minnst á þessar forsendur úr Aðalskipulagi í tillögu eða greinargerð. Vakin er athygli á að reiðleiðirnar eru hluti af stærra reiðleiðaneti sem tengir saman hesthúsabyggðir á stór Reykjavíkursvæðinu. Ein leiðin í gegnum svæðið tengist t.d suður fyrir Suðurlandsveg og er mikilvæg í stóru samhengi.



Það vekur furðu að engin reiðleið sé sýnd á skipulagsupprætti og enginn skýringardálkur yfir reiðleiðir í deiliskipulagi eða skýringarupprætti. Ekki er heldur minnst á gildandi deiliskipulag sem liggur næst svæðinu.

Úr greinargerð/ skipulagsskilmálum deiliskipulagsins;

“Reiðleiðir

Reiðleiðir eru í dag meðfram aðal-göngustíg samhliða Suðurlandsvegi. Heimilt er að útbúa nýjar reiðleiðir á svæðinu sem að jafnaði liggja þó utan um þá nýju byggð sem fyrirhuguð er.”

Þetta er eini textinn um reiðleiðir í greinargerð og sýnir ljóslega hversu lítil áhersla var lögð á að taka tillit til núverandi- og framtíðar reiðleiða á svæðinu.

Eðlilegt hefið verið að hafa samráð við húseigendafélög á svæðinu og hestamannafélagið Fák meðan á vinnu við skipulagið stóð, þar sem um mikla hagsmuna er að ræða gagnvart stórrí hesthúsabyggð sem byggir á reiðleiðaneti í umhverfinu.

Mikilvægt vorbeitarsvæði fyrir kindur með lömb er tekið undir byggðina og ekki er minnst einu orði á það. Þess má til gamans geta að Reykjavík er eina höfuðborgin í heiminum með fjárhúsahverfi, afrétt og löggskilarétt, (skv Ólafi Dýrmundssyni í bændablaðinu 2017)

Óljósar punktalínur á uppráttum gætu gefið til kynna reiðleiðir sem hvergi er þó útskýrt og hvorki útfært í samræmi við Aðalaskipulag eða með þarfir knapa í huga.

En ennþá er hægt að bæta úr þessu og þar mætti t.d horfa til þess að nýta sprungusvæðin í græna geira fyrir reiðleiðir og endurskoða lóðir til samræmis.

Það þarf að leysa reiðleiðirnar sem gert er ráð fyrir í Aðalskipulagi og tengja suður fyrir Suðurlandsveg sem dæmi.

Við óskum eftir að deiliskipulagstillagan verðið tekin til endurskoðunar hvað varðar reiðleiðir um svæðið og haft verði samráð við reiðveganefnd Fáks, húseigendafélag Almannaðals og Fjáreigendafélagið við útfærslu þeirra.

Reykjavík 13.01.2024

Fyrir hönd Hestamannafélagsins Fáks

Dagný Bjarnadóttir form. reiðveganefndar.

FRAMKVÆMDASTJÓRN UM VATNSVERNDARSVÆÐI HÖFUÐBORGARSVÆÐISINS

Reykjavíkurborg

Umhverfis- og skipulagssvið

Skipulagsgátt mál nr. 1432

Kópavogi 15. janúar 2025
Tilv. K20371

Varðar: Nýtt deiliskipulag – skipulagsskilmála fyrir Hólmsheiði – Athafnasvæði – 2. áfangi.

Skipulagssvæðið nær yfir svæði sem er samanlagt um 50 ha að stærð og afmarkast af Suðurlandsvegi og Hólmsá í suðri og væntanlegt athafnasvæðis 1. áfanga til austurs. Að norðan nær svæðið að opnu svæði í námunda við tengivirki Landsnets og að svæði sem tileinkað er hestamennsku. Aðkoma að athafnasvæðinu er um Vegbrekkur vestanvert en um Nesjavallaleið að austan, þegar 1. áfangi skipulagsins er byggður upp austanvert.

Framkvæmdastjórn um verndarsvæði vatnsbóla á höfuðborgarsvæðinu hefur fjallað um tillögu að skipulagsskilmálum fyrir Hólmsheiði, 2. áfanga. Í skýrslu Verkfræðistofunnar Vatnaskila um mat á mögulegri mengunarhættu af athafnasvæðinu á Hólmsheiði, gagnvart nærliggjandi vatnsbólum er vakin athygli á að nauðsynlegt er að taka til endurskoðunar afmörkun á öryggissvæði fyrir yfirborðsvatn á svæðinu og þó svo fram komi í skýrslunni að lítil hætta sé talin á mengun frá svæðinu þá þurfi að gera þurfi þá fyrirvara í skipulaginu að öryggissvæði vatnsverndar nái að hluta yfir athafnasvæði Hólmsheiðar. Enda hefur Náttúrufræðistofnun bent á að á jarðasvæði deiliskipulagsins til suðurs eru ferskvatnsvistgerðir með hátt verndargildi, einkum í straumsvatnsvistgerðum í ánum Hólmsá, Suðurá og Bugðu sem og vatnavistgerðir í Elliðavatni og öðrum aðliggjandi vötnum.

Vatnshlotið Hólmsá Bugða (104-979-R) er skilgreint í mjög góðu vistfræðilegu ástandi og góðu efnafræðilegu ástandi. Ekki hefur verið skráð álag á vatnshlotið samkvæmt upplýsingum í vatnavefsjá Umhverfisstofnunar, en aukið starfsemi í nágrenni vatnshlotsins þarf að meta og kortleggja s.s. áhrif frá fráveitu, mengun frá iðnaði og fleiri þætti sem geta haft vistfræðileg og efnafræðileg áhrif á ástand vatnshlotsins.

Í tillögunni er tilgreint að starfsemin á svæðinu eigi vera „landfrek starfsemi sem hefur óverulega mengunarhættu í för með sér“ og einnig nefnt að þar megi vera „léttur iðnaður“. Framkvæmdastjórn hvetur til þess að þessi skilgreining verði ítarlegri og hvaða kröfur eru til þeirrar starfsemi með hliðsjón af mengunarhættu.

Mikilvægt er að umfjöllun um ofanvatnsmál sé skýr og hvaða kröfur eru gerðar til lóðarhafa um hreinsun ofanvatns innan lóðar og hvernig þeim er viðhaldið. Þá er mikilvægt að skipulag fráveitumála liggi fyrir áður en starfsemi hefst, þannig að lóðarhafar geti gert þær ráðstafanir varðandi tengingar sem nauðsynlegar eru.

FRAMKVÆMDASTJÓRN UM VATNSVERNDARSVÆÐI HÖFUÐBORGARSVÆÐISINS

Framkvæmdastjórn vekur athygli á að í desember 2024 komu út leiðbeiningar fyrir framkvæmdaaðila og sveitarfélög um hvernig beri að framkvæma mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot. Leiðbeiningarnar eru unnar með hliðsjón af leiðbeiningaritum Evrópusambandsins við vatnatilskipun Evrópu. Mikilvægt er að markmiðum laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála, um að vernda vatn og vistkerfi þess og hindra frekari rýrnun vatnsgæða og bæta ástand vatnavistkerfa til þess að vatn njóti heildstæðrar verndar.

Að öðru leyti tekur Framkvæmdastjórn um verndarsvæði vatnsbóla undir umsögn Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur sem telur til athafnasvæðisins á Hólmsheiði, þar sem framkvæmdastjórn skipa fulltrúar frá Heilbrigðiseftirliti Reykjavíkur og Heilbrigðiseftirlits Garðabæjar, Hafnarfjarðar, Kópavogs, Mosfellsbæjar og Seltjarnarness.

f.h. framkvæmdastjórnar,



Hörður Þorsteinsson
framkvæmdastjóri HEF

Reykjavíkurborg
Borgartún 12–14
105 Reykjavík

7.janúar 2025
2024-11-54/0.11.2

Efni: Umsögn Landsnets um deiliskipulagstillögu fyrir Hólmsheiði - Athafnasvæði - 2. áfangi

Landsneti barst, þann 28. nóvember 2024, beiðni um að veita umsögn um deiliskipulagstillögu fyrir 2. áfanga athafnasvæðis á Hólmsheiði, mál nr. 1432/2024 í Skipulagsgáttinni. Um er að ræða 50 ha athafnasvæði norðan Suðurlandsvegur á Hólmsheiði. Umsagnafrestur er til 15. janúar 2025.

Landsnet hefur farið yfir gögnin sem fylgdu erindinu. Hlutverk Landsnets er með lögum nr. 65/2003 að annast flutning raforku og kerfisstjórnun. Í umsögn Landsnets er fyrst og fremst tekin afstaða til málefna sem snúa að því.

Í auglýstri deiliskipulagstillögu kemur fram að 220 kV háspennulína liggi frá aðveitustöð um austurjaðar skipulagssvæðisins og að tillagan geri ráð fyrir 100 m breiðu helgunarsvæði. Einnig kemur fram að lega línunnar hafi ekki áhrif á uppbyggingu á svæðinu en að gera skuli ráð fyrir að umrædd lína verði lögð í jörð og legu hennar breytt í framtíðinni. Á skipulagsupprætti eru sýndar fleiri línur sem tengjast *Geithálsi* utan skipulagssvæðisins.

Landsnet bendir á að ofangreindar háspennulínur eru *Hamraneslínur 1* og *2* sem eru 220 kV á vegum fyrirtækisins. Umrædd aðveitustöð er *Geitháls* sem er eitt stærsta og mikilvægasta tengivirki landsins.

Landsnet vekur athygli á að á skipulagsupprátt vantar *Rauðavatnslínu 1* sem er 132 kV jarðstrengur, einnig á vegum fyrirtækisins. Um er að ræða jarðstreng sem lagður var í stað loftlínu, sem er sýnd á upprættinum til norðvesturs frá *Geithálsi* og er ekki lengur til staðar. Jarðstrengur *Rauðavatnslínu 1* virðist liggja um deiliskipulagssvæðið. Á uppráttinn vantar einnig 132 kV jarðstreng *Nesjavallalínu 2*, en hann liggur til austurs utan skipulagssvæðisins. Landsnet bendir á kortavefsja fyrirtækisins <https://www.map.is/landsnet/> en þar má sjá nákvæma legu háspennulína og tengivirkja. Einnig lætur fyrirtækið í té allar upplýsingar um línur á svæðinu, sé þess óskað.

Landsnet vekur einnig athygli á Kerfisáætlun fyrirtækisins sem var samþykkt af Orkustofnun 6. febrúar 2024 en hún er nú gefin út annað hvert ár. Í kerfisáætlun er gert ráð fyrir endurnýjun *Hamraneslína 1* og *2* að hluta til en engin áform eru um færslu eða lagningu þeirra í jörðu nærri *Geithálsi*. Fyrir nokkrum misserum stóð til að leggja nýja raflínu, *Lyklafellslínu 1*, á milli tengivirkis Hamraness í Hafnarfirði og nýs tengivirkis sem stóð til að reisa við *Lyklafell* og færi línan þá að hluta samhliða núverandi *Búrfellslínu 3b*. Með framkvæmdinni myndi skapast svigrúm til þess að fjarlægja *Hamraneslínurnar*. Hafin var vinna við umhverfismat framkvæmdarinnar.

Á meðan unnið var að rannsóknum vegna umhverfismatsins, varð aukin eldvirkni á Reykjanesskaga og því þótti Landsneti ástæða til að fá sérstaka greiningu á mögulegri náttúruvá m.t.t. mögulegra eldsumbrota og meta áhrif sem þau gætu haft á ólíka valkosti m.t.t rekstraröryggis.

Niðurstaða jarðvísindamanna sýndi, að kæmi til eldvirkni með hraunrennsli í nágrenni framkvæmdasvæðisins gæti hraun fljótlega runnið yfir línuleiðir valkosta *Lyklafellslínu 1*. Kæmi til þessarar sviðsmyndar mætti vænta þess að stuttur tími gæti liðið frá upphafi hraunrennslis og þar til hraun næði bæði *Lyklafellslínu 1* og *Búrfellslínunni*.

Því var ljóst að óvissa væri til staðar varðandi valkosti nýrrar línu og því ákvað Landsnet að geyma um sinn ákvarðanir um frekari byggingu nýrrar línu.

Ráðist var í skoða möguleika á áframhaldandi nýtingu Hamraneslína 1 og 2. Eftir að frekari ástandsskoðun fór fram á Hamraneslínunum þótti sýnt, að þær eru í betra ásigkomulagi en talið var og með ákveðnum aðgerðum væri hægt að lengja líftíma þeirra í 30 ár. Miðað við núverandi stöðu er því fyrirséð að Hamraneslínunum er ætlað að standa áfram sem loftlínur næstu áratugi.

Á auglýstum skipulagsupphætti er lega *Hamraneslína* sýnd og helgunarsvæði afmarkað og eru lóðir og byggingarreitir utan þess. Eins og fram hefur komið þá vantar jarðstreng *Nesjavallalínu 2* á uppdráttinn en hann er einnig utan lóða. Samkvæmt upphættinum er gert ráð fyrir skógi innan helgunarsvæðis *Hamraneslína* auk settjarnar og gönguleiða. Einnig er gert ráð fyrir skógi innan helgunarsvæðis *Nesjavallalínu 2*. Í greinargerð deiliskipulagstillögunnar er fjallað um *skógrækt og gróður* og *almenningsrými*. Fram kemur að áningarstaðir tengist grænum geirum og settjörn auk þess sem heimilt verði að koma fyrir 8 bílastæðum í tengslum við þá. Engin ákvæði eru sett um fyrirkomulag nýtingar innan helgunarsvæðis háspennulína eða grein gerð fyrir þeim takmörkunum sem gilda innan þeirra.

Landsnet bendir á að samkvæmt reglugerð um raforkuvirki nr. 678/2008 skal af öryggisástæðum skilgreina lágmarksfjarlægðir raflína til annarra mannvirkja, svokallað helgunarsvæði.

Helgunarsvæði loftlína er breytilegt og er ákvarðað í hverju tilviki eftir gerð mannvirkisins í samræmi við íslenska staðla. Breidd helgunarsvæðisins fer m.a. eftir spennu, hæð mastra og bili milli mastra. Dæmigerð breidd helgunarsvæðis 220 kV loftlínu er 65 - 85 m, þ.e. 32,5 – 42,5 m til hvorrar handar frá línunni. Innan helgunarsvæðis loftlína gildir byggingarbann þ.e. á því svæði er óheimilt að reisa mannvirki og skógrækt er takmörkunum háð, en ýmis önnur landnotkun er leyfð. Frekari upplýsingar um skipulag og framkvæmdir við háspennulínur er að finna í leiðbeiningabæklingnum *Háspennulínur – aðgát skal höfð*¹ sem er að finna á heimasíðu Landsnets. Þar eru meðal annars nánari upplýsingar um trjárækt nærri línunum og að gæta þarf að hæð trjáa. Einnig eru upplýsingar um skipulag afþreyingar í nágrenni háspennulína.

Áhrifasvæði jarðstrengja miðast við helgunarsvæði, sem skiptist í öryggissvæði og athafnasvæði. Allar framkvæmdir innan öryggissvæðis eru bannaðar en innan athafnasvæðis eru þær háðar samþykki Landsnets. Helgunarsvæði 132 kV jarðstrengs er 11 m breitt, þ.e. 5,5 m til hvorrar hliðar hans. Á heimasíðu Landsnets er að finna *öryggisreglur vegna vinnu í námunda við háspennnta jarðstrengi*².

Landsnet vekur athygli á að í skipulagi þarf að gera grein fyrir staðsetningu og umfangi háspennulína, afmörkun helgunarsvæða og þeim takmörkunum sem gilda um þau. Setja þarf ákvæði um umgengni og framkvæmdir á og við svæðin til að tryggja örugga afhendingu rafmagns, sem og persónuöryggi, þ.e. öryggi þeirra sem vinna og/eða ferðast innan helgunarsvæðis. Einnig er mikilvægt að sett verði ákvæði um að samráð skuli haft við Landsnet vegna framkvæmda nærri línunum.

Landsnet leggur áherslu á að þegar kemur til hönnunar og/eða framkvæmda á svæðinu verði haft samráð við fyrirtækið varðandi framkvæmdir nærri helgunarsvæði ofangreindra lína. Nauðsynlegt er einnig að tryggja greiðan aðgang að mannvirkjum vegna eftirlits, viðhalds og viðgerða. En það getur átt við aðgengi ýmissa vélknúinna tækja, allt eftir eðli verkefna.

Virðingarfyllt

Rut Kristinsdóttir
Sérfræðingur umhverfismála

¹ <https://www.landsnet.is/library?itemid=3621e393-da27-4fe6-904e-76d3373f4932>

² [LEI-0068 | LEI 0-68 Vinna framkvæmdaraðila eða verktaka við þverun eða jarðvinnu í námunda við jarðstrengi Landsnets | QM \(ccq.cloud\)](#)

Undirritunarsíða

Rut Kristinsdóttir



Undirritað af:
Rut Kristinsdóttir
Dags: 07.01.2025
Tími: 16:37:32
Ástæða: Samþykkt
Signet ID: e4f7931d-6ea7-
4cda-85fb-1082bac2fef6



Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkur
Skrifstofa skipulagsfulltrúa
Borgartúni 12-14
105 Reykjavík

Umsögn Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur um mál nr. 1432/2024 í skipulagsgátt - Hólmsheiði - Athafnasvæði - 2. áfangi - SN210147

Vísað er til máls nr. 1432/2024 í skipulagsgátt, Hólmsheiði - Athafnasvæði - 2. áfangi - SN210147. Reykjavíkurborg hefur í gegnum skipulagsgátt óskað eftir umsögn Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur (HER) um málið. HER hefur farið yfir málið og gögn þess og gefur eftirfarandi umsögn.

HER telur mikilvægt að á deiliskipulagsuppdætti og skýringaruppdætti sé ekki einungis sýnd mörk núverandi vatnsverndarsvæðis heldur einnig hvaða tegund svæðis um er að ræða. Eins þarf að setja inn nýja afmörkun öryggissvæðis fyrir yfirborðsvatns í samræmi við niðurstöður skýrslu Vatnaskila, Athafnasvæði á Hólmsheiði 2. áfangi. Mat á mögulegri mengunarhættu gagnvart nærliggjandi vatnsbólum. Nr. 24.09., maí 2024. Fram kemur kafla um *Vatnsvernd og ofanvatn* í skipulagsforsendum, bls. 8, að svæðið verði meðhöndlað sem um sé að ræða öryggissvæði fyrir yfirborðsvatn með tilliti til veitingu starfsleyfa. Eðlilegt er því að setja þessa afmörkun inn. HER telur einnig að hér þurfi að vísa til 56. gr. samþykktar um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu, nr. 555/2015, þar sem segir að aðilar sem hug hafa á framkvæmdum eða rekstri á svæðinu skulu áður en sótt er um starfsleyfi til framkvæmda skila inn til heilbrigðisnefndar áhættumati er nær bæði til framkvæmda og reksturs. Mikilvægt er að lóðarhafar, framkvæmdaaðilar og rekstraraðilar á svæðinu átti sig á þeim skilyrðum sem gilda á vatnsverndarsvæðinu.

Framkvæmdarstjórn um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu hefur tekið til umfjöllunar skýrslu Vatnaskila og tekur undir þá niðurstöðu að uppbygging á athafnasvæði 2 á Hólmsheiði kalli á nýja afmörkun á öryggissvæði fyrir yfirborðsvatn. Framkvæmastjórnin hefur því vísað málinu til samráðshóps um vatnsvernd og nýtingu hjá Sambandi sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu og óskað eftir að farið verði í formlega breytingu á afmörkun vatnsverndarsvæðisins og nauðsynlega uppfærslu á vatnsverndaruppdætti.

Í kaflanum *Notkun* á bls. 12 í skipulagsskilmálum er tilgreint að þar eigi að vera landfrek starfsemi sem hefur óverulega mengunarhættu í för með sér. Í næstu setningu er tilgreint m.a. að þar megi vera léttur iðnaður, matvælaiðnaður, vörugeymslur og önnur umhverfisvæn iðnaðarstarfsemi. Léttur iðnaður er ekki skilgreining sem til er í reglugerð en er notuð í



skilmálum deiliskipulags nokkurra athafnasvæða í Reykjavík. Þar sem ekki er tekið fram hvað felst í þessari skilgreiningu hafa komið upp ýmis vandamál. T.d. hafa stór vinnuvélaverkstæði, bifreiðaverkstæði og sprautuverkstæði verið talin samræmast þessa skilmála þó svo að um mengandi og ónæðissama starfsemi sé að ræða sem illa samræmist nærliggjandi byggð. Slík starfsemi á ekki heima á vatnsverndarsvæði. Eins er ekki skýrt hvað er átt við með umhverfisvænni iðnaðarstarfsemi þar iðnaðarstarfsemi hefur oftast einhverja mengun í för með sér. HER leggst því gegn því að þetta orðalag sé notað. Í gr. 56. í samþykkt nr. 555/2015 um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu er tekið fram að starfsemi sem getur haft í för með sér mengun sé óheimil á öryggissvæðum. Heilbrigðisnefnd er heimilt að víkja frá ákvæði þessu ef metið er að lítil hættu sé á jarðvegs- eða grunnvatnsmengun og sýnt hefur verið fram á fyllstu mengunarvarnir. HER telur mikilvægt að vísað sé til þessa texta og einnig skilgreint betur hvaða starfsemi sé heimil.

Umfjöllun um ofanvatnsmál í skilmálum er góð en skerpa mætti á ábyrgð lóðarhafa á hreinsun ofanvatns innan eigin lóðar, sérstaklega þegar kemur að viðhaldi ofanvatnslausna. Algengt er að ofanvatnslausnum sé komið fyrir en nauðsynleg hreinsun og viðhald fer ekki fram og því virka þær ekki sem skyldi. Með því að skilgreina þessa ábyrgð með skýrum hætti er hægt að vísa til þess að þessar kröfur hafi legið fyrir frá upphafi. Tekið er fram í skilmálunum að samráð skuli haft við HER varðandi útfærslu ofanvatnslausna og mun þetta einnig vera ávarpað í þeim ferli.

HER vill benda á að sérstaklega mætti ávarpa verndun og vöktun Hólmsár í skilmálum. Skv. gr. 8.3 í reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns skulu sveitarstjórnir og heilbrigðisnefndir skulu grípa til aðgerða sem miða að því að viðhalda náttúrulegu ástandi vatns. Jafnframt skal grípa til úrbóta ef ástand vatns hrakar eða ef það er lakara en ástandsflokkun, sbr. 1. mgr. 9. gr. gerir ráð fyrir. Nauðsynlegt er að vakta möguleg áhrif uppbyggingarinnar á ánnu, bæði á framkvæmdatíma og eftir að svæðið hefur byggst upp. Borginni ber skylda til að grípa þegar til aðgerða ef vatnsgæði árinna rýrna.

Eins og fram kemur í skilmálum er ekkert veitukerfi til staðar á skipulagssvæðinu í dag. Að mati HER er mikilvægt að fráveitukerfi sé til staðar áður en uppbygging hefst. Ekki er æskilegt að fyrirtæki séu með rotþrær inni á þessu svæði, landhalli gerir það erfiðara að staðsetja t.d. siturbeð þannig að viðunandi hreinsun náist. Vatnsnotkun við þrif getur verið umtalsverð í sumum fyrirtækjum, mikið vatnsmagn getur sett álag á og minnkað hreinsigetu rotþróa. T.d. í stærri matvælafyrirtækjum getur vatnsnotkun verið það mikil að rotþró myndi ekki anna því.



Virðingarfyllst
f.h. Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur

Svava S. Steinarsdóttir
Verkefnastjóri

Mosfellsbær

Kristinn Pálsson

Umsögn birt **7.01.2025**

Tillaga var tekin fyrir á 622. fundi skipulagsnefndar Mosfellsbæjar þann 13.12.2024. Hjalögð er umsögn sveitarfélagsins.

- [PDF](#)

[Svarbréf Skipulagsnefndar Mosfellsbæjar - Athafnasvæði að Hólmsheiði í Reykjavík, 2. áfangi - deiliskipulag.pdf](#)

1

Reykjavíkurborg

Ráðhúsinu
101 Reykjavík

Mosfellsbær, 7. janúar 2025
erindi nr. 202105244/19.3 KP

Athafnasvæði að Hólmsheiði í Reykjavík, 2. áfangi - deiliskipulag

Á 622. fundi skipulagsnefndar Mosfellsbæjar 13.12.2024, var neðangreint erindi tekið fyrir og svohljóðandi bókun gerð:

Borist hefur ósk um umsögn úr Skipulagsgátt frá Reykjavíkurborg, dags. 28.11.2024, vegna tillögu að nýju deiliskipulagi fyrir athafnasvæði, áfanga 2 á Hólmsheiði, nálægt sveitarfélagamörkum Mosfellsbæjar. Svæðið er 50 ha og afmarkast af Suðurlandsvegi og Hólmsá í suðri og fyrirhugaðs athafnasvæðis í austri. Samkvæmt gögnum gerir tillagan ráð fyrir stórum og fjölbreyttum atvinnulóðum þar sem áhersla er lögð á að halda í og skapa græna ímynd byggðar og umhverfis á svæðinu. Athugasemdafrestur er frá 28.11.2024 til og með 15.01.2025.

Lagt fram og kynnt. Skipulagsnefnd samþykkir með fimm atkvæðum að fela skipulagsfulltrúa að skila inn umsögn um áformin í samræmi við umræður.

Umsögn:

Skipulagsnefnd Mosfellsbæjar gerir ekki efnislegar athugasemdir við deiliskipulagstillögunar á grundvelli aðalskipulags Reykjavíkur eða Svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins 2040. Skipulagsnefnd vill þó nýta tækifærið til þess að benda á hve mótsagnakennt athafnasvæði Reykjavíkurborgar á Hólmsheiði er, sé litið til markmiða svæðisskipulags um Græna trefilinn og útivistarsvæði höfuðborgarbúa til framtíðar, í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins 2040. Dregin eru sérstök vaxtarmörk um athafnasvæði að Hólmsheiði sem gefur kost á uppbyggingu og að brjóta þar gróíð land. Svæðið stendur nokkuð stakstækk þó skammt undan sé hesthúsabyggð og önnur stök mannvirki. Hólmsheiði er gróðursælt og grænt svæði, aðgengilegt með góðum slóðum. Norðan og sunnan þess, innan sveitarfélagamarka Mosfellsbæjar og Kópavogs, er að finna hrjóstugra landslag móa og mela sem þó eru skilgreind í sameiginlegu svæðisskipulagi sem grænt útivistarsvæði til framtíðar utan vaxtarmarka. Um er að ræða Græna trefilinn sem er samheiti yfir skógræktar- og útivistarsvæði á útmörk sveitarfélaganna sjö á höfuðborgarsvæðinu. Utan Heiðmerkur eru fá svæði jafn þéttum

skógi vaxin og Hólmsheiði. Mikill hluti lands innan Græna terfilsins nýtur ekki þeirra gæða sem Hólmsheiði býr yfir í dag.

Mosfellsbær gerir sér grein fyrir því að áætlanir Reykjavíkurborgar um Hólmsheiði hafi legið fyrir lengi. Þó tillagan taki að einhverju marki tilliti til umræddra gæða umhverfis og útivistar, með staðsetningu byggingarreita og lóða í huga, þá má teljast ólíklegt að höfuðborgarbúar muni nýta sér trjálund við athafnasvæðið að Hólmsheiði til útivistar vegna verulega breyttar ásýndar svæðisins. Markmið og útfærslur útivistar eru ekki framsettar með sannfærandi hætti í greingargerð.

Í því samhengi er bent á að byggingarskilmálar húsa og ákvæði greinargerðar eru heldur rýr. Framsett markmið eða væntingar um ásýnd og vandaðan arkitektúr eru ekki bindandi, meðal annars hvað varðar uppbot, litaval eða annað. Framsetning gagna er einnig villandi þar sem töluverðar væntingar um útfærslur bygginga, húskroppa og nýstárlegra forma eru settar fram á skýringaruppdrætti og í myndefni greinargerðar, sem þó eru ekki bindandi. Deiliskipulagsuppdráttur sýnir stóra byggingarreiti sem taka ekki mið af þeim framsæknu og framandi húsformum sem myndefni gefur væntingar til um. Af gefinni reynslu sveitarfélaganna má telja ólíklegt að fyrirtæki, er byggja upp starfsemi sína á athafnasvæðum í jaðri byggðar, muni leggja í þann kostnað við hönnun og byggingu þeirra frumlegu húskroppa sem tillagan sýnir. Þá munu allt að 7 hæða, 16-25 m há, mannvirki hafa veruleg áhrif á náttúruupplifun grænna svæða í kring, svo sem þeirra er teljast innan Græna trefilsins. Ekkert kemur fram í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2040 um umræddar hæðir húsa. Áhrifa gætir á það svæði sem sveitarfélögin hafa sameiginlega ákveðið að vernda til útivistar til framtíðar. Áhrif gætu orðið til þess að endurskoða skuli nýtingaráætlun nálægra svæða í svæðisskipulagi. Bendir undirritaður á kost þess að viðbættar verði þrívíðar ásýndarmyndir frá Suðurlandsvegi vegna hæða húsa og ásýndar.



Mosfellsbær gerir athugasemd við að með takmörkuðum hætti sé fjallað um umhverfispætti eða mat á þeim, með vísan í 2. mgr. 5.4.1. gr. skipulagsreglugerðar nr. 90/2013. Vegna umfangs og ásýndar mætti telja eðlilegt að fjallað sé um áhrif uppbyggingar þó framkvæmdir falli ekki undir mat á framkvæmdum og áætlunum samkvæmt lögum nr. 111/2021. Þá skal bent á að skammt undan er öryggissvæði vatnsverndar nálægra brunnsvæða, meðal annars framtíðarvatnsbóls byggðarinnar samkvæmt samþykkt um vatnsverndarsvæði höfuðborgarsvæðisins nr. 555/2015.

Virðingarfyllt,

f.h. skipulagsnefndar Mosfellsbæjar

Kristinn Pálsson, skipulagsfulltrúi

Reykjavíkurborg Umhverfis-og skipulagssvið

Borgartúni 12-14

101 Reykjavík

Erindi:

Hólmsheiði - Athafnasvæði - 2. áfangi - SN210147

Athugasemdir Reiðveganefndar Suðvestursvæðis við deiliskipulagstillögu.

Næst deiliskipulagssvæðinu sem hér er í kynningu er hest-og fjárhúsabyggð sem hýsir um 1500 hross og 350 fjár í dag. Auk þess er deiliskipulag í gildi sem sýnir talsverða fjölgun hesthúsa á svæðinu. Forsendur hesthúsabyggðar eru reiðleiðirnar sem liggja frá henni og skapa hringleiðir í umhverfinu.

Í deiliskipulagstillögunni er engin reiðleið sýnd þrátt fyrir að þrjár mikilvægar leiðir séu skilgreindar í Aðalskipulagi og svæðið sé þétt upp við hesthúsabyggð.



Úr Aðalskiulagsuppdraetti, svartar slitnar línur eru reiðleiðir

Hvergi er minnst á þessar forsendur úr Aðalskipulagi í tillögu eða greinargerð. Vakin er athygli á að reiðleiðirnar eru hluti af stærra reiðleiðaneti sem tengir saman hesthúsabyggðir á stór Reykjavíkursvæðinu. Ein leiðin í gegnum svæðið tengist t.d suður fyrir Suðurlandsveg og er mikilvæg í stóru samhengi.

Það vekur furðu að engin reiðleið sé sýnd á skipulagsupprætti og enginn skýringardálgur yfir reiðleiðir í deiliskipulagi eða skýringarupprætti. Ekki er heldur minnst á gildandi deiliskipulag sem liggur næst svæðinu.

“Reiðleiðir

Reiðleiðir eru í dag meðfram aðal-göngustíg samhliða Suðurlandsvegi. Heimilt er að útbúa nýjar reiðleiðir á svæðinu sem að jafnaði liggja þó utan um þá nýju byggð sem fyrirhuguð er.”

Þetta er eini textinn um reiðleiðir í greinargerð og sýnir ljóslega hversu lítil áhersla var lögð á að taka tillit til núverandi – og framtíðar reiðleiða á svæðinu.

Eðlilegt hefði verið að hafa samráð við húseigendafélög og hestamenn á svæðinu meðan á vinnu við skipulagið stóð þar sem um mikla hagsmuni er að ræða gagnvart stórri hesthúsabyggð sem byggir á reiðleiðaneti í umhverfinu.

Mikilvægt vörðveitarsvæði fyrir kindur með lömb er tekið undir byggðina og ekki er minnst einu orði á það. Þess má til gamans geta að Reykjavík er eina höfuðborgin í heiminum með fjárhúsahverfi, afrétt og lögskilarétt (skv. Ólafi Dýrmundssyni í Bændablaðinu 2017)

Óljósar punktalínur á uppráttum gætu gefið til kynna reiðleiðir sem hvergi er þó útskýrt og hvorki útfært í samræmi við Aðalskiplag eða með þarfir knapa í huga.

En ennþá er hægt að bæta úr þessu og þar mætti t.d. horfa til þess að nýta sprungusvæðin í græna geira fyrir reiðleiðir og minnka lóðir til samræmis.

Það þarf að leysa reiðleiðirnar sem gert er ráð fyrir í Aðalskipulagi og tengja suður fyrir Suðurlandsveg sem dæmi.

Við óskum eftir að deiliskipulagstillagan verðið tekin til endurskoðunar hvað varðar reiðleiðir um svæðið og haft verði samráð við Reiðveganefnd Fáks, Húseigendafélag Almannadals, Fjáreigendafélagið og Reiðveganefnd suðvestursvæðis við útfærslu þeirra.

Mosfellsbær 14 jan 2025

Fyrir hönd Reiðvegnefndar suðvestursvæðis

Sæmundur Eiríksson formaður

klopp@simnet.is s: [REDACTED]

Reykjavík 10. Janúar 2025.

Deiliskipulag athafnasvæðis á Hólmsheiði

Athugasemdir Fjáreigendafélags Reykjavíkur.

Sett var í kynningu deiliskipulag 2. áfanga athafnasvæðis á Hólmsheiði. Eftir krókaleiðum var var okkur í Fjáreigendafélaginu boðið að gera athugasemdir. Var það í gegnum féлага í reiðveganefnd Fáks sem við fengum þessar upplýsingar.

Gerð er alvarleg athugasemd við kynningu skipulagsins, ekki hvað síst vegna þess að ekkert samráð við næstu nágranna, sem erum við Fjáreigendafélag Reykjavíkur. Fjáreigendafélag Reykjavíkur hefur haft lóð/lóðir undir fjárhús samkvæmt samningi við Reykjavíkurborg frá 1970. Þessum samningi við félagið hefur nýlega verið sagt upp, en til stendur að semja við hvern og einn lóðarhafa. Því verður þessi starfsemi áfram á þessum stað, þ.e. blanda af fjárhúsum og hesthúsum.

Fjáreigendafélagið gerði einnig athugasemd við þegar heildarskipulag þessa athafnasvæðis var síðast kynnt og hefur ekkert svar borist eftir því sem best er vitað.

Við gerum athugasemdir við það að engar reiðleiðir eru sýndar á uppdráttum. Í skýringum uppdráttu eru engar upplýsingar um göngu- eða reiðleiðir. Einhver punktalína er þó sýnd á uppdráttum, en engar upplýsingar um þessa línugerð í skýringum.

Bendum við á að í aðalskipulagi Reykjavíkur væri hægt að nálgast þessar reiðleiðir, sbr. meðfylgjandi mynd 1. Í aðalskipulagi er gert ráð fyrir reiðleiðum í gegnum athafnasvæðið, en þessum reiðleiðum er greinilega sleppt, og þá samræmist deiliskipulagið ekki aðalskipulagi.

Í fyrri tillögum gert ráð fyrir reiðleiðum á svæðinu og í gegnum athafnasvæðið. Nú eru engar reiðleiðir sýndar og heldur ekki hægt að sjá í skýringum hvaða merking er fyrir göngu- og eða reiðleiðir. Samkvæmt mynd 2, sem er tekin upp af Borgarvefsjá má sjá núverandi reiðleiðir (gular línur), en í dag eru stígar og slóðar á svæði skipulagsins notaðir mikið af hestamönnum (gul brotin lína) sérstaklega þeim sem eru í Almennadag og Fjárborg.

Við förum fram á að núverandi reiðleiðir séu sýndar réttar á uppdráttum og eins að það verði skoðað að hafa reiðleiðir, með tilheyrandi rými, í gegnum athafnasvæðið og um skógræktarsvæðið í eystri hluta athafnasvæðisins.

Bent er á skrítnar merkingar á uppdráttum s.s. „Leiðbeinandi áherslustaði fyrir tré“, þar sem stór hluti af þessu skipulagssvæði er skógi vaxinn. Einnig er gert ráð fyrir áningastað á svæðinu. Væri ekki tilvalið að hafa þar einnig aðstöðu og áningu fyrir hestamenn?

F.h. Fjáreigendafélags Reykjavíkur.

Erla Guðmundsdóttir formaður,

Ennishvarfi 9, 203 Kópavogi.

Mynd 1, aðalskipulag Reykjavíkur, Hólmsheiði.



Mynd 2. Af Borgarvefsjá, núverandi reiðleiðir, auk annara reiðleiða



Reykjavík 10. Janúar 2025.

Deiliskipulag athafnasvæðis á Hólmsheiði

Athugasemdir Fjáreigendafélags Reykjavíkur.

Sett var í kynningu deiliskipulag 2. áfanga athafnasvæðis á Hólmsheiði. Eftir krókaleiðum var var okkur í Fjáreigendafélaginu boðið að gera athugasemdir. Var það í gegnum félaga í reiðveganefnd Fáks sem við fengum þessar upplýsingar.

Gerð er alvarleg athugasemd við kynningu skipulagsins, ekki hvað síst vegna þess að ekkert samráð við næstu nágranna, sem erum við Fjáreigendafélag Reykjavíkur. Fjáreigendafélag Reykjavíkur hefur haft lóð/lóðir undir fjárhús samkvæmt samningi við Reykjavíkurborg frá 1970. Þessum samningi við félagið hefur nýlega verið sagt upp, en til stendur að semja við hvern og einn lóðarhafa. Því verður þessi starfsemi áfram á þessum stað, þ.e. blanda af fjárhúsum og hesthúsum.

Fjáreigendafélagið gerði einnig athugasemd við þegar heildarskipulag þessa athafnasvæðis var síðast kynnt og hefur ekkert svar borist eftir því sem best er vitað.

Við gerum athugasemdir við það að engar reiðleiðir eru sýndar á uppdráttum. Í skýringum uppdrátta eru engar upplýsingar um göngu- eða reiðleiðir. Einhver punktalína er þó sýnd á uppdráttum, en engar upplýsingar um þessa línugerð í skýringum.

Bendum við á að í aðalskipulagi Reykjavíkur væri hægt að nálgast þessar reiðleiðir, sbr. meðfylgjandi mynd 1. Í aðalskipulagi er gert ráð fyrir reiðleiðum í gegnum athafnasvæðið, en þessum reiðleiðum er greinilega sleppt, og þá samræmist deiliskipulagið ekki aðalskipulagi.

Í fyrri tillögum gert ráð fyrir reiðleiðum á svæðinu og í gegnum athafnasvæðið. Nú eru engar reiðleiðir sýndar og heldur ekki hægt að sjá í skýringum hvaða merking er fyrir göngu- og eða reiðleiðir. Samkvæmt mynd 2, sem er tekin upp af Borgarvefsjá má sjá núverandi reiðleiðir (gular línur), en í dag eru stígar og slóðar á svæði skipulagsins notaðir mikið af hestamönnum (gul brotin lína) sérstaklega þeim sem eru í Almennadag og Fjárborg.

Við förum fram á að núverandi reiðleiðir séu sýndar réttar á uppdráttum og eins að það verði skoðað að hafa reiðleiðir, með tilheyrandi rými, í gegnum athafnasvæðið og um skógræktarsvæðið í eystri hluta athafnasvæðisins.

Bent er á skrítnar merkingar á uppdráttum s.s. „Leiðbeinandi áherslustaði fyrir tré“, þar sem stór hluti af þessu skipulagssvæði er skógi vaxinn. Einnig er gert ráð fyrir áningastað á svæðinu. Væri ekki tilvalið að hafa þar einnig aðstöðu og áningu fyrir hestamenn?

F.h. Fjáreigendafélags Reykjavíkur.

Erla Guðmundsdóttir formaður,

Ennishvarfi 9, 203 Kópavogi.

Mynd 1, aðalskipulag Reykjavíkur, Hólmsheiði.



Mynd 2. Af Borgarvefsjá, núverandi reiðleiðir, auk annara reiðleiða



UMSÖGN**Varðar: Hólmsheiði, 2. áfangi – deiliskipulag athafnasvæðis**

Að lokinni auglýsingu er lögð fram að nýju tillaga umhverfis- og skipulagssviðs að nýju deiliskipulagi fyrir Hólmsheiði, athafnasvæði, áfangi 2. Skipulagssvæðið er um 50 ha að stærð og afmarkast af Suðurlandsvegi og Hólmsá í suðri og væntanlegs athafnasvæðis (áfangi 1) til austurs. Skipulagstillagan gerir ráð stórum og fjölbreyttum atvinnulóðum, alls 6 talsins, undir ýmis konar starfsemi sem fellur að markmiðum Aðalskipulags Reykjavíkur 2040. Áhersla er lögð á að halda í og skapa græna ímynd byggðar og umhverfis á svæðinu og skulu mannvirki, byggingar og önnur manngerð inngrip á lóðum búa yfir arkitektúr sem skapar sterka tengingu við aðliggjandi náttúru. Lögð er fram greinargerð, skipulagsskilmálar og umhverfisskýrsla A2F Arkitekta, dags. 5. september 2024. Jafnframt er lögð fram fornleifaskráning Borgarsögusafns Reykjavíkur, ódags., jarðfræðiskýrsla frá COWI um sprunguathugun á svæðinu, dags. maí 2024, skýrsla Vatnaskila um mat á mögulegri mengunarhættu gagnvart nærliggjandi vatnsbólum, dags. maí 2024 og samgöngumat frá EFLU dags. 6. desember 2024.

Tillagan var auglýst frá 28. nóvember 2024 til og með 31. janúar 2025.

Umsagnir bárust frá eftirtöldum aðila:

Svæðisskipulagsnefnd höfuðborgarsvæðisins, dags. 7. janúar 2025.
Landsnet, dags. 7. janúar 2025.
Fjáreigendafélag Reykjavíkur, dags. 13. janúar 2025.
Hestamannafélagið Fákur, dags. 14. janúar 2025.
Reiðveganefnd Suðvestursvæðis, dags. 14. janúar 2025.
Ferð- og samgöngunefnd Landssambands hestamanna, dags. 14. janúar 2025.
Veitur, dags. 14. janúar 2025.
Náttúrufræðistofnun, dags. 14. janúar 2025.
Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur, dags. 14. janúar 2025.
Framkvæmdastjórn um vatnsverndarsvæði höfuðborgarsvæðisins, dags. 15. janúar 2025.
Flétta ráðgjöf, dags. 15. janúar 2025.
Vegagerðin, dags. 15. janúar 2025.
Veðurstofa Íslands, dags. 28. janúar 2025.
Land og skógur, dags. 31. janúar 2025.
Hafrannsóknarstofnun, dags. 31. janúar 2025.
Skógræktarfélag Reykjavíkur, dags. 31. janúar 2025.
Umhverfisstofnun, dags. 4. febrúar 2025.

Svæðisskipulagsnefnd höfuðborgarsvæðisins, dags. 11. febrúar 2025.

SAMANTEKT:

Almennt ganga ábendingar hagsmunaaðila út á:

- *Gagnrýnt að reiðleiðir séu ekki sýndar í samræmi við aðalskipulag. Krafa um útfærslu, skýringar og tengingu við núverandi leiðir.*
- *Áhyggjur vegna nálægðar við vatnsverndarsvæði Höfuðborgarsvæðisins.*
- *Skilgreining öryggissvæðis fyrir yfirborðsvatns ábótavant..*
- *Takmarkað samráð.*
- *Óljós og villandi framsetning skipulagsskilmála og teikninga.*
- *Ófullnægjandi umfjöllun um mengunarvarnir.*
- *Skortur á upplýsingum um háspennulínur og helgunarsvæði.*

ALMENNT YFIRLIT SKIPULAGSTILLÖGU:

Skipulagstillagan gerir ráð stórum og fjölbreyttum atvinnulóðum, alls 6 talsins, undir ýmis konar starfsemi sem fellur að markmiðum Aðalskipulags Reykjavíkur 2040. Áhersla er lögð á að halda í og skapa græna ímynd byggðar og umhverfis á svæðinu og skulu mannvirki, byggingar og önnur manngerð inngrip á lóðum búa yfir arkitektúr sem skapar sterka tengingu við aðliggjandi náttúru.

Efnislegar ábendingar sem bárust eru eftirfarandi:

Skipulagsnefnd Mosfellsbæjar

Athugasemd: Mosfellsbær gerir sér grein fyrir því að áætlanir Reykjavíkurborgar um Hólmsheiði hafi legið fyrir lengi. Þó tillagan taki að einhverju marki tilliti til umræddra gæða umhverfis og útivistar, með staðsetningu byggingarreita og lóða í huga, þá má teljast ólíklegt að höfuðborgarbúar muni nýta sér trjálund við athafnasvæðið að Hólmsheiði til útivistar vegna verulega breyttar ásýndar svæðisins. Markmið og útfærslur útivistar eru ekki framsettar með sannfærandi hætti í greinargerð.

Í því samhengi er bent á að byggingarskilmálar húsa og ákvæði greinargerðar eru heldur rýr. Framsett markmið eða væntingar um ásýnd og vandaðan arkitektúr eru ekki bindandi, meðal annars hvað varðar uppbot, litaval eða annað. Framsetning gagna er einnig villandi þar sem töluverðar væntingar um útfærslur bygginga, húskroppa og nýstárlegra forma eru settar fram á skýringarupphætti og í myndefni greinargerðar, sem þó eru ekki bindandi. Deiliskipulagsupphætti sýnir stóra byggingarreiti sem taka ekki mið af þeim framsæknu og framandi húsformum sem myndefni gefur væntingar til um. Af gefinni reynslu sveitarfélaganna má telja ólíklegt að fyrirtæki, er byggja upp starfsemi sína á athafnasvæðum í jaðri byggðar, muni leggja í þann kostnað við hönnun og byggingu þeirra frumlegu húskroppa sem tillagan sýnir. Þá munu allt að 7 hæða, 16-25 m há, mannvirki hafa veruleg áhrif á náttúruupplifun grænna svæða í kring, svo sem

þeirra er teljast innan Græna trefilsins. Ekkert kemur fram í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2040 um umræddar hæðir húsa. Áhrifa gætir á það svæði sem sveitarfélögin hafa sameiginlega ákveðið að vernda til útivistar til framtíðar. Áhrif gætu orðið til þess að endurskoða skuli nýtingaráætlun nálægra svæða í svæðisskipulagi. Bendir undirritaður á kost þess að viðbættar verði þrívíðar ásýndarmyndir frá Suðurlandsvegi vegna hæða húsa og ásýndar.

Svar: Við útfærslu deiliskipulagstillögunnar var leitast við að hlífa jaðri Græna trefilsins án þess að slá af ríkjandi heimildum í aðalskipulagi fyrir atvinnusvæði á Hólmsheiði. Þar er gert ráð fyrir landfrekri starfsemi sem hefur óverulega mengunarhættu í för með sér. Er það útgangspunktur í skilmálum fyrir svæðið. Þrátt fyrir að starfsemin sé landfrek þá eru hún engu að síður afmörkuð og hefur þannig ekki veruleg áhrif á þá útivist sem tíðkast á aðliggjandi svæðum í dag. Göngutengingar liggja um svæðið og komið er fyrir áningastað til að festa útivist í sessi.

Mótun bygginga á teikningu er vissulega leiðbeinandi og getur skiljanlega breyst þar sem hönnun á eftir að eiga sér stað. Hinsvegar er tekið undir að framsækin markmið um áhrifaríkan arkitektúr má festa betur í sessi í gögnunum. Undir liðnum „Byggingar og lóðir“ í greinargerð er útbúin kafli sem heitir „Aðalteikningar“ þar sem tilgreint verður að teikningar og gögn skulu rýnd af n.k. fagraði á vegum borgarinnar svo tryggt verði að verkefni búi yfir heildstæðum arkitektúr í sterku og áhrifaríku samspili við aðliggjandi umhverfi.

Athugasemd: Mosfellsbær gerir athugasemd við að með takmörkuðum hætti sé fjallað um umhverfisþætti eða mat á þeim, með vísan í 2. mgr. 5.4.1. gr. skipulagsreglugerðar nr. 90/2013. Vegna umfangs og ásýndar mætti telja eðlilegt að fjallað sé um áhrif uppbyggingar þó framkvæmdir falli ekki undir mat á framkvæmdum og áætlunum samkvæmt lögum nr. 111/2021. Þá skal bent á að skammt undan er öryggissvæði vatnsverndar nálægra brunnsvæða, meðal annars framtíðarvatnsbóls byggðarinnar samkvæmt samþykkt um vatnsverndarsvæði höfuðborgarsvæðisins nr. 555/2015.

Svar: Hvað umhverfisþætti varðar þá hefur verið bætt við í kaflann um Vatnsvernd og ofanvatn að „í samræmi við 56. gr. samþykktar um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu, nr. 555/2015 skulu uppbyggingaraðilar skila inn áhættumati til Heilbrigðisnefndar Reykjavíkur, er nær bæði til framkvæmda og reksturs, áður en sótt er um starfsleyfi.“

Landsnet

Athugasemd: Í auglýstri deiliskipulagstillögu kemur fram að 220 kV háspennulína liggi frá aðveitustöð um austurjaðar skipulagssvæðisins og að tillagan geri ráð fyrir 100 m breiðu helgunarsvæði. Einnig kemur fram að lega línunnar hafi ekki áhrif á uppbyggingu á svæðinu en að gera skuli ráð fyrir að umrædd lína verði lögð í jörð og legu hennar breytt í framtíðinni. Á skipulagsupphætti eru sýndar fleiri línur sem tengjast Geithálsi utan skipulagssvæðisins.

Landsnet bendir á að ofangreindar háspennulínur eru Hamraneslínur 1 og 2 sem eru 220 kV á vegum fyrirtækisins. Umrædd aðveitustöð er Geitháls sem er eitt stærsta og mikilvægasta tengivirki landsins.

Landsnet vekur athygli á að á skipulagsuppdrátt vantar Rauðavatnslínu 1 sem er 132 kV jarðstrengur, einnig á vegum fyrirtækisins. Um er að ræða jarðstreng sem lagður var í stað loftlínu, sem er sýnd á uppdrættinum til norðvesturs frá Geithálsi og er ekki lengur til staðar. Jarðstrengur Rauðavatnslínu 1 virðist liggja um deiliskipulagssvæðið. Á uppdráttinn vantar einnig 132 kV jarðstreng Nesjavallalínu 2, en hann liggur til austurs utan skipulagssvæðisins.

Svar: Þakkað er fyrir ábendingu um að Rauðavatnslínu 1 vanti á teikningu og hefur línunni verið bætt við á uppdrátt. Ekki er byggt nálægt helgunarsvæðum fyrir utan vegagerð. Bætt hefur verið við í kaflanum *Háspennulínur og aðrar raflínur* að í „öllum þeim tilfellum sem framkvæmdir eru í námunda við helgunarsvæði, eins og með vegagerð, er skylt að hafa samband við Landsnet“. Þar er einnig bætt við að á „uppbyggingartíma svæðis skal jafnframt tryggt að afhending rafmagns sé örugg auk þess sem tryggður verður greiður aðgangur að mannvirkjum vegna eftirlits, viðhalds og viðgerða.“

Almennt er ekki gert ráð fyrir neinni notkun innan helgunarsvæða fyrir háspennulínur eða aðrar raflínur, fyrir utan vegi, göngustíga sem eiga leið þar um. Í samræmi við áherslur um blágrænar ofanvatnslausnir er komið fyrir þremur settjörnum á svæðinu og þar af einnig settjörn á helgunarsvæði Hamraneslínu. Ekki er þó um eiginlegt útivistarsvæði að ræða. Í kaflanum *Ofanvatnslausnir* verður greint frá því settjörn sunnanvert verði á helgunarsvæði og að hafa skuli samráð við Landsnet varðandi gerð þeirrar settjarnar.

Fjáreigendafélag Reykjavíkur

Athugasemd: Engar reiðleiðir eru sýndar á uppdráttum. Í skýringum uppdráttanna eru engar upplýsingar um göngu- eða reiðleiðir. Einhver punktalína er þó sýnd á uppdráttum, en engar upplýsingar um þessa línugerð í skýringum.

Í fyrri tillögum gert ráð fyrir reiðleiðum á svæðinu og í gegnum athafnasvæðið. Nú eru engar reiðleiðir sýndar og heldur ekki hægt að sjá í skýringum hvaða merking er fyrir göngu- og eða reiðleiðir. Samkvæmt mynd 2, sem er tekin upp af Borgarvefsjá má sjá núverandi reiðleiðir (gular línur), en í dag eru stígar og slóðar á svæði skipulagsins notaðir mikið af hestamönnum (gul brotin lína) sérstaklega þeim sem eru í Almennadag og Fjárborg.

Svar: Fjallað er um reið- og gönguleiðir í skipulaginu með ágætu móti en í kjölfar athugasemda sem hafa borist er leitast eftir varpa skýrara ljósi á þessi atriði.

Eins og fram kemur í skilmálum er heimilt „að útbúa nýjar reiðleiðir á svæðinu sem að jafnaði liggja þó utan um þá nýju byggð sem fyrirhuguð er“. Hér er bent á að reiðleiðir á aðalskipulagsuppdrætti eru leiðbeinandi hvað varðar legu og staðsetningu.

Í uppfærðum skipulagsgögnum verður þó bætt við í kafla um Göngu og hjólatengingar að á minni göngustígum megi „ferðast um á hestum en þó með sérstakri aðgát gagnvart gangandi vegfarendum“. Ennfremur er bætt við í kaflanum Opin svæði og áningastaði að heimilt verði að koma fyrir aðstöðu fyrir hestafólk.

Hestamannafélagið Fákur

Athugasemd: Í deiliskipulagstillögunni er engin reiðleið sýnd þrátt fyrir að þrjár mikilvægar leiðir séu skilgreindar í Aðalskipulagi og svæðið sé þétt upp við hesthúsabyggð.

Svar: Fjallað er um reið- og gönguleiðir í skipulaginu með ágætu móti en í kjölfar athugasemda sem hafa borist er leitast eftir varpa skýrara ljósi á þessi atriði.

Eins og fram kemur í skilmálum er heimilt „að útbúa nýjar reiðleiðir á svæðinu sem að jafnaði liggja þó utan um þá nýju byggð sem fyrirhuguð er“. Hér er bent á að reiðleiðir á aðalskipulagsupprætti eru leiðbeinandi hvað varðar legu og staðsetningu. Á teikningum eru sýndar þessar leiðir í kringum svæðið og hvernig þær tengjast reiðleið sunnanvert og þannig stærra neti reiðleiða á svæðinu.

Til að gera hestamennsku sterkari skil í uppfærðum skipulagsgögnum verður bætt við, í kafla um *Göngu og hjólatengingar*, að á minni göngustígum megi „ferðast um á hestum en þó með sérstakri aðgát gagnvart gangandi vegfarendum“. Ennfremur er bætt við í kaflanum *Opin svæði og áningastaði* að heimilt verði að koma fyrir aðstöðu fyrir hestafólk.

Reiðveganefnd Suðvestursvæðis

Athugasemd: Í deiliskipulagstillögunni er engin reiðleið sýnd þrátt fyrir að þrjár mikilvægar leiðir séu skilgreindar í Aðalskipulagi og svæðið sé þétt upp við hesthúsabyggð.

Svar: Fjallað er um reið- og gönguleiðir í skipulaginu með ágætu móti en í kjölfar athugasemda sem hafa borist er leitast eftir varpa skýrara ljósi á þessi atriði.

Eins og fram kemur í skilmálum er heimilt „að útbúa nýjar reiðleiðir á svæðinu sem að jafnaði liggja þó utan um þá nýju byggð sem fyrirhuguð er“. Hér er bent á að reiðleiðir á aðalskipulagsupprætti eru leiðbeinandi hvað varðar legu og staðsetningu. Á teikningum eru sýndar þessar leiðir í kringum svæðið og hvernig þær tengjast reiðleið sunnanvert og þannig stærra neti reiðleiða á svæðinu.

Til að gera hestamennsku sterkari skil í uppfærðum skipulagsgögnum verður bætt við, í kafla um *Göngu og hjólatengingar*, að á minni göngustígum megi „ferðast um á hestum en þó með sérstakri aðgát gagnvart gangandi vegfarendum“. Ennfremur er bætt við í kaflanum *Opin svæði og áningastaði* að heimilt verði að koma fyrir aðstöðu fyrir hestafólk.

Ferða- og samgöngunefnd Landssambands hestamanna

Athugasemd: Ferða og samgöngunefnd Landssambands hestamanna tekur undir og styður framkomnar athugasemdir Reiðveganefndar Fáks sem og athugasemdir Reiðveganefndar suðvestursvæðis. Væntum þess að tekið verði tillit til þeirra við deiliskipulagsgerð á Hólmsheiði.

Svar: Fjallað er um reið- og gönguleiðir í skipulaginu með ágætu móti en í kjölfar athugasemda sem hafa borist er leitast eftir varpa skýrara ljósi á þessi atriði.

Eins og fram kemur í skilmálum er heimilt „að útbúa nýjar reiðleiðir á svæðinu sem að jafnaði liggja þó utan um þá nýju byggð sem fyrirhuguð er“. Hér er bent á að reiðleiðir á

aðalskipulagsupphætti eru leiðbeinandi hvað varðar legu og staðsetningu. Á teikningum eru sýndar þessar leiðir í kringum svæðið og hvernig þær tengjast reiðleið sunnanvert og þannig stærra neti reiðleiða á svæðinu.

Til að gera hestamennsku sterkari skil í uppfærðum skipulagsgögnum verður bætt við, í kafla um Göngu og hjólatengingar, að á minni göngustígum megi „ferðast um á hestum en þó með sérstakri aðgát gagnvart gangandi vegfarendum“. Ennfremur er bætt við í kaflanum Opin svæði og áningastaði að heimilt verði að koma fyrir aðstöðu fyrir hestafólk

Veitur

Athugasemd: Athafnasvæðið þarf því að skilgreina formlega sem öryggissvæði vegna yfirborðsvatns og er það mikilvægur þáttur í að tryggja að veiting starfsleyfa, framkvæmdir og eftirlit á svæðinu sé á höndum Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur. Til að fylgja niðurstöðum Vatnaskila eftir hafa Veitur, í samráði við Reykjavíkurborg og Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur, sent beiðni um breytingu á afmörkun öryggissvæðis vatnsverndar á Hólmsheiði til framkvæmdastjórnar um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu.

Svar: Í kaflanum Vatnsvernd og ofanvatn er bætt við umfjöllun um að svæðið verði „formlega skilgreint sem öryggissvæði í náninni framtíð“. Ennfremur er því bætt við að „í samræmi við 56. gr. samþykktar um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu, nr. 555/2015 skulu uppbyggingaraðilar skila inn áhættumati til Heilbrigðisnefndar Reykjavíkur, er nær bæði til framkvæmda og reksturs, áður en sótt er um starfsleyfi til framkvæmda“.

Athugasemd: Vegna stærðar á lóðum þurfa Veitur að gera ráð fyrir að staðsetja eina dreifistöð rafmagns á hverja lóð. Veitur óska eftir að lóðir fyrir dreifistöðvar verði sýndar á skipulagsupphætti.

Svar: Í samræmi við ábendingar um að staðsetja dreifistöðvar rafmagns á hverja lóð er þeim upplýsingum bætt við inn á teikningar. Ennfremur er eftirfarandi texta bætt við í kaflanum Veitur, lagnir og spennistöðvar: „*Spennistöðvar skal hanna og útbúa á hverri lóð í nánú samstarfi við Veitur. Veitur meta aflþörf gróflega sem 40 W/m² fyrir léttan iðnað og 80 W/m² fyrir blandaðan iðnað. Staðsetning spennistöðva skal vera á hverri lóð við lóðamörk þar sem innkeyrslur eru sýndar á deiliskipulagsupphætti. Nákvæm staðsetning meðfram lóðamörkum er frjálst en skal ákveðin í nánú samstarfi við Veitur þegar frumhönnun á byggingu og lóð liggur fyrir. Lóðir fyrir tveggja spenna dreifistöðvar skulu vera 5 x 7 metrar að stærð. Langhliðin skal snúa að götu, þar sem hurðir og inntaksrör dreifistöðvar eru staðsett. Lóðir fyrir spennistöðvar verða merktar á mæli- og hæðarblaði, og Veitur skal fylgja því eftir. Útlit spennistöðva skal vera vandað í alla staði og í samræmi við hönnun bygginga og umhverfis hverrar lóðar. Útlitshönnun er á ábyrgð lóðarhafa en í samstarfi við veitur.*

Hvað varðar ábendingu vegna skurðaleiða að Hólmsá þá er það álit skipulagshöfunda og Reykjavíkurborgar að sýna þær ekki á þessu stigi þar sem hönnun liggur ekki fyrir.

Náttúrufræðistofnun

Athugasemd: Náttúrufræðistofnun gaf umsögn um skipulags- og matslýsingu vegna deiliskipulagsins þann 5. maí 2021 og á margt sem kemur fram í þeirri umsögn enn við.

Í fyrri umsögn Náttúrufræðistofnunar var lagt til að kannað yrði hvort á svæðinu væru hvalbök eða aðrar jarðminjar sem vert væri að vernda og að fjallað yrði um fuglalíf á svæðinu. Ekki er að sjá á tillögunum að það hafi verið gert.

Svar: Þakkað er fyrir athugasemdir og ágætar ábendingar. Eins og svæðið blasir við í dag þá eru ekki sýnileg hvalbök sem setja svip sinn á svæðið þannig að þau séu hluti af einkennum þessa svæðis. Því hefur þetta ekki verið kannað, þó vissulega sé alltaf möguleiki að að hvalbök megi finna undir jarðvegi.

Í eldri athugasemdum er komið inn á mikilvægi dýra- og fuglalífs. Í því samengi hefur verið bætt við í greinargerð í kaflanum Græni trefillinn að gera megi „ráð fyrir að dýra- og fuglalíf geti þrífist vel innan skipulagssvæðisins, á svæðum Græna trefilsins“.

Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

Athugasemd: HER telur mikilvægt að á deiliskipulagsuppdraetti og skýringaruppdraetti sé ekki einungis sýnd mörk núverandi vatnsverndarsvæðis heldur einnig hvaða tegund svæðis um er að ræða. Eins þarf að setja inn nýja afmörkun öryggissvæðis fyrir yfirborðsvatns í samræmi við niðurstöður skýrslu Vatnaskila, Athafnasvæði á Hólmsheiði 2. áfangi. Mat á mögulegri mengunarhættu gagnvart nærliggjandi vatnsbólum. Nr. 24.09., maí 2024. Fram kemur kafla um Vatnsvernd og ofanvatn í skipulagsforsendum, bls. 8, að svæðið verði meðhöndlað sem um sé að ræða öryggissvæði fyrir yfirborðsvatn með tilliti til veitingu starfsleyfa. Eðlilegt er því að setja þessa afmörkun inn. HER telur einnig að hér þurfi að vísa til 56. gr. samþykktar um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu, nr. 555/2015, þar sem segir að aðilar sem hug hafa á framkvæmdum eða rekstri á svæðinu skulu áður en sótt er um starfsleyfi til framkvæmda skila inn til heilbrigðisnefndar áhættumati er nær bæði til framkvæmda og reksturs. Mikilvægt er að lóðarhafar, framkvæmdaaðilar og rekstraraðilar á svæðinu átti sig á þeim skilyrðum sem gilda á vatnsverndarsvæðinu.

Svör: Skipulagsgögn hafa verið uppfærð og kemur væntanleg afmörkun nýs öryggissvæðis fram, eins og hún er sett fram í skýrslu Vatnaskila.

Í kaflanum Vatnsvernd og ofanvatn verður því bætt við að svæðið verði „formlega skilgreint sem öryggissvæði í nágrenni framtíð“. Ennfremur er því bætt við að „í samræmi við 56. gr. samþykktar um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu, nr. 555/2015 skulu uppbyggingaraðilar skila inn áhættumati til Heilbrigðisnefndar Reykjavíkur, er nær bæði til framkvæmda og reksturs, áður en sótt er um starfsleyfi til framkvæmda“.

Athugasemd: Í kaflanum Notkun á bls. 12 í skipulagsskilmálum er tilgreint að þar eigi að vera landfrek starfsemi sem hefur óverulega mengunarhættu í för með sér. Í næstu setningu er tilgreint m.a. að þar megi vera léttur iðnaður, matvælaíðnaður, vöruheimslyur og önnur umhverfisvæn iðnaðarstarfsemi. Léttur iðnaður er ekki skilgreining sem til er í reglugerð en er notuð í skilmálum deiliskipulags nokkurra athafnasvæða í Reykjavík. Þar sem ekki er tekið fram hvað felst í þessari skilgreiningu hafa komið upp ýmis vandamál. T.d. hafa stór vinnuvélaverkstæði, bifreiðaverkstæði og sprautuverkstæði verið talin samræmast þessa skilmála þó svo að um mengandi og ónæðissama starfsemi sé að ræða sem illa samræmist nærliggjandi byggð. Slík starfsemi á ekki heima á vatnsverndarsvæði. Eins er ekki skýrt hvað er átt við með umhverfisvænni iðnaðarstarfsemi þar iðnaðarstarfsemi hefur oftast einhverja mengun í för með sér. HER leggst því gegn því að þetta orðalag sé notað. Í gr. 56. í samþykkt nr. 555/2015 um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu er tekið fram að starfsemi sem getur

haft í för með sér mengun sé óheimil á öryggissvæðum. Heilbrigðisnefnd er heimilt að víkja frá ákvæði þessu ef metið er að lítil hættu sé á jarðvegs- eða grunnvatnsmengun og sýnt hefur verið fram á fyllstu mengunarvarnir. HER telur mikilvægt að vísað sé til þessa texta og einnig skilgreint betur hvaða starfsemi sé heimil.

Svör: Í kaflanum *Notkun* er vitnað beint í hvað fram kemur um svæðið í AR40 þar sem m.a. er nefnt að gera mætti t.d. ráð fyrir léttum iðnaði. Það er þó ekki þar með sagt að slíkt yrði leyft og er það alltaf háð samþykki heilbrigðisyfirvalda. Því er það áréttað í lok þessa kafla að skila þurfi áhættumati til heilbrigðisnefndar áður en sótt er um starfsleyfi.

Ábending: Umfjöllun um ofanvatnsmál í skilmálum er góð en skerpa mætti á ábyrgð lóðarhafa á hreinsun ofanvatns innan eigin lóðar, sérstaklega þegar kemur að viðhaldi ofanvatnslausna. Algengt er að ofanvatnslausnum sé komið fyrir en nauðsynleg hreinsun og viðhald fer ekki fram og því virka þær ekki sem skyldi. Með því að skilgreina þessa ábyrgð með skýrum hætti er hægt að vísa til þess að þessar kröfur hafi legið fyrir frá upphafi. Tekið er fram í skilmálunum að samráð skuli haft við HER varðandi útfærslu ofanvatnslausna og mun þetta einnig vera ávarpað í þeim ferli.

Svar: Tekið er undir að að skerpa megi á ábyrgð lóðarhafa varðandi hreinsun. Í kaflanum Mengunarvarnir er því bætt við að lóðarhafar skuli gera grein fyrir hreinsun og viðhaldi á mengunarbúnaði, í samræði við Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur.

Ábending: HER vill benda á að sérstaklega mætti ávarpa verndun og vöktun Hólmsár í skilmálum. Skv. gr. 8.3 í reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns skulu sveitarstjórnir og heilbrigðisnefndir skulu grípa til aðgerða sem miða að því að viðhalda náttúrulegu ástandi vatns. Jafnframt skal grípa til úrbóta ef ástand vatns hrakar eða ef það er lakara en ástandsflokkun, sbr. 1. mgr. 9. gr. gerir ráð fyrir. Nauðsynlegt er að vakta möguleg áhrif uppbyggingarinnar á áнна, bæði á framkvæmdatíma og eftir að svæðið hefur byggst upp. Borginni ber skylda til að grípa þegar til aðgerða ef vatnsgæði árinna rýrna.

Svar: Tekið er undir að mikilvægt sé vakta lífríki og vatnsgæði í Hólmsá reglulega svo grípa megi til viðeigandi ráðstafana ef mælingar sýna hnignun þessara þátta. Í kaflanum Vatnsvernd og ofanvatn hefur eftirfarandi texta verið bætt við umfjöllun: „Á sama tíma þarf að horfa til lífríkis og vatnsgæða í Hólmsá. Í samræmi við 8. gr. í reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun, skal vakta ástands vatns í ánni og grípa til úrbóta ef ástand vatns hrakar. Jafnframt skal vakta möguleg áhrif uppbyggingar á áнна, fyrir og eftir framkvæmdir á svæðinu, þar sem grípa skal til úrbóta ef vatnsgæði rýrna“.

Framkvæmdastjórn um vatnsverndarsvæði höfuðborgarsvæðisins

Athugasemd: Framkvæmdastjórn um verndarsvæði vatnsbóla á höfuðborgarsvæðinu hefur fjallað um tillögu að skipulagsskilmálum fyrir Hólmsheiði, 2. áfanga. Í skýrslu Verkfræðistofunnar Vatnaskila um mat á mögulegri mengunarhættu af athafnasvæðinu á Hólmsheiði, gagnvart nærliggjandi vatnsbólum er vakin athygli á að nauðsynlegt er að taka til endurskoðunar afmörkun á öryggissvæði fyrir yfirborðsvatn á svæðinu og þó svo fram komi í skýrslunni að lítil hættu sé talin á mengun frá svæðinu þá þurfi að gera þurfi þá fyrirvara í skipulaginu að öryggissvæði vatnsverndar nái að hluta yfir athafnasvæði Hólmsheiðar.

Svar: Í uppfærðum skipulagsgögnum kemur væntanleg afmörkun nýs öryggissvæðis fram, eins og hún er sett fram í skýrslu Vatnaskila. Í kaflanum Vatnsvernd og ofanvatn verður því bætt við að svæðið verði „formlega skilgreint sem öryggissvæði í náinni framtíð“. Ennfremur er því bætt við að „í samræmi við 56. gr. samþykktar um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu, nr. 555/2015 skulu uppbyggingaraðilar skila inn áhættumati til Heilbrigðisnefndar Reykjavíkur, er nær bæði til framkvæmda og reksturs, áður en sótt er um starfsleyfi til framkvæmda“.

Athugasemd: Í tillögunni er tilgreint að starfsemi á svæðinu eigi vera „landfrek starfsemi sem hefur óverulega mengunarhættu í för með sér“ og einnig nefnt að þar megi vera „léttur iðnaður“. Framkvæmdastjórn hvetur til þess að þessi skilgreining verði ítarlegri og hvaða kröfur eru til þeirrar starfsemi með hliðsjón af mengunarhættu.

Svar: Í kaflanum Notkun er vitnað beint í hvað fram kemur um svæðið í AR40 þar sem m.a. er nefnt að gera mætti t.d. ráð fyrir léttum iðnaði. Það er þó ekki þar með sagt að slíkt yrði leyft og er það alltaf háð samþykki heilbrigðisyfirvalda. Því er það áréttað í lok þessa kafla að skila þurfi áhættumati til heilbrigðisnefndar áður en sótt er um starfsleyfi.

Athugasemd: Mikilvægt er að umfjöllun um ofanvatnsmál sé skýr og hvaða kröfur eru gerðar til lóðarhafa um hreinsun ofanvatns innan lóðar og hvernig þeim er viðhaldið. Þá er mikilvægt að skipulag fráveitumála liggja fyrir áður en starfsemi hefst, þannig að lóðarhafar geti gert þær ráðstafanir varðandi tengingar sem nauðsynlegar eru.

Svar: Tekið er undir að að skerpa megi á ábyrgð lóðarhafa varðandi hreinsun. Í kaflanum Mengunarvarnir er því bætt við að lóðarhafar skuli gera grein fyrir hreinsun og viðhaldi á mengunarbúnaði, í samráði við Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur.

Athugasemd: Vatnshlotið Hólmsá Bugða (104-979-R) er skilgreint í mjög góðu vistfræðilegu ástandi og góðu efnafræðilegu ástandi. Ekki hefur verið skráð álag á vatnshlotið samkvæmt upplýsingum í vatnavefsja Umhverfisstofnunar, en aukið starfsemi í nágrenni vatnshlotsins þarf að meta og kortleggja s.s. áhrif frá fráveitu, mengun frá iðnaði og fleiri þætti sem geta haft vistfræðileg og efnafræðileg áhrif á ástand vatnshlotsins.

Svar: Tekið er undir að mikilvægt sé að vakta lífríki og vatnsgæði í Hólmsá reglulega svo grípa megi til viðeigandi ráðstafana ef mælingar sýna hnignun þessara þátta. Í kaflanum Vatnsvernd og ofanvatn hefur eftirfarandi verið bætt við: „Á sama tíma þarf að horf til lífríkis og vatnsgæða í Hólmsá. Í samræmi við 8. gr. í reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun skal vakta ástands vatns í ánni og grípa til úrbóta ef ástand vatns hrakar. Jafnframt skal vakta möguleg áhrif uppbyggingar á ánnu, fyrir og eftir framkvæmdir á svæðinu, þar sem grípa skal til úrbóta ef vatnsgæði rýrna“.

Flétta ráðgjöf

Athugasemd: Öll gögn um hæðarlegu svæðis og tilheyrandi kennisnið vantar með auglýstum gögnum og því nær ómögulegt að átta sig á legu mannvirka í landi, innan lóða sem á nærliggjandi lóðum.

Gæta þarf að því við hönnun gatna, gatnamóta og innkeyrslna að öruggt aðgengi stærri flutningabíla verði tryggt. Jafnt innan skipulagssvæðis sem og að tengingu við Suðurlandsveg.

Svar: Hæðarlínur komu fram á teikningum en í uppfærðum gögnum hafa þær verið gerðar skýrari til nánari glöggvunar.

Hvað varðar hæð húsa er almennt leitast eftir að veita rúmt svigrúm til hvernar salarhæðar. Mikilvægt er að mannvirki falli vel að staðhættum og er gott að hafa í huga að uppbyggingarsvæði er rúmt að stærð og svigrúm því almennt gott til að móta mannvirki í sterkum tengslum við aðliggjandi umhverfi. Þá er staðsetning innkeyrslna á lóðir leiðbeinandi á uppdrætti til að aukið svigrúm fyrir öruggt aðgengi stærri flutningabíla sé tryggt.

Varðandi önnur atriði þá er það í höndum hönnuða sérhvernar lóðar að samræma þarfir uppbyggingaraðila við þá skilmála sem settir eru fram.

Vegagerðin

Athugasemd: Vegagerðin óskar eftir að veghelgunarsvæði sé sýnt á uppdráttum skv. skipulagsreglugerð 90/2013, 5.3.2.5. grein.

Svar: Suðurlandsvegur er ekki inni á skipulagssvæði tillögunnar og er í raun í nokkurri fjarlægð frá uppbyggingarsvæði athafnasvæðis 2 á Hólmsheiði og því er sleppt að sýna veghelgunarsvæði við Suðurlandsveg.

Athugasemd: Vinna við deiliskipulag vegna breikkunar Suðurlandsvegar á þessu svæði er langt komin og mun fara í umsagnarferli á næstunni. Veghelgunarsvæði hefur verið afmarkað í ofangreindu skipulagi sem og skipulagsreitur. Æskilegt er að sama lína afmarki skipulagsreiti, þannig að þeir hvorki skarist eða bil verði á milli þeirra.

Svar: Brugðist hefur verið við þessari athugasemd og hafa skipulagsmörk deiliskipulags athafnasvæðis 2 á Hólmsheiði verið aðlöguð deiliskipulagsmörkum Suðurlandsvegar.

Athugasemd: Samgöngumat hefur verið unnið fyrir svæðið og Vegagerðin fagnar því. Samgöngumatið setur fram bílastæða- og hjólastæða staðla og áætla fjölda stæða fyrir svæðið. Ferðasköpun verið reiknuð og gerir ráð fyrir rúmlega 7.500 ferðum á dag, en einnig hefur verið notast við upplýsingar frá þeim fyrirtækjum sem fengið hafa vilyrði fyrir lóðum á svæðinu (fimm af sex lóðum). Miðað við upplýsingar frá fyrirtækjunum er gert ráð fyrir rétt rúmlega 2.000 ferðum á dag. Mikið ber þarna á milli og óskar Vegagerðin eftir nánari upplýsingum um útreikningana.

Svar: Athugasemdin sem sneri að samgöngumatinu varðaði mismuninn á milli aðferða við útreikning á ferðasköpun, þ.e. að hann þótti frekar mikill, og þá var óskað eftir að reikna afkastagetu gatnamóta. Í tengslum við ferðasköpunina, þá byggði önnur aðferðin á upplýsingum um hugsanlegan starfsmannafjölda, gestagang og umfang flutningaumferðar. Ekki er algengt í samgöngumati að hafa slíkar upplýsingar vísar. Hin aðferðin byggir á ferðasköpunarstuðlum og tekur inn allar ferðir sem tengjast viðkomandi landnotkun.

Athugasemd: Bent er á að þó að unnið sé að deiliskipulagi fyrir breikkun Suðurlandvegs á

Þessum kafla þá er óljóst um hvenær framkvæmdin mun fara fram. Það er því mögulegt að athafnasvæðið byggist upp áður en breikkun og meðfylgjandi breytingar á gatnamótum hefur verið framkvæmd. Aðgengi að svæðinu er ráðgert frá báðum gatnamótum. Vegagerðin óskar því eftir að gatnamótin í núverandi mynd séu könnuð með tilliti til afkasta ef svo skyldi fara að bæði Áfangi 1 og 2 byggist upp fyrir breikkun.

Svar: Til umfjöllunar í deiliskipulaginu er 2. áfangi uppbyggingarsvæðis á Hólmsheiði en sú uppbygging mun eiga sér stað á undan 1. áfanga sem er ekki á döfinni næstu misserin. Því er óþarfi að útbúa þær umferðargreiningar sem lagt er til í athugasemdum Vegagerðarinnar.

Veðurstofa Íslands

Athugasemdir: Mynd bls. 7. Uppbyggingarsvæði 1. áfanga (afmarkað með gulum ferli) virðist ekki vera innan þess svæðis sem merkt er sem Áfangi 1 (litað fjólublátt), heldur innan rauðrar brotalínu sem afmarkar Áfanga 2. Hafa númerin víxlast?

Bls. 7-8. Vatnsvernd og sprungusvæði: Upplýsingar eru mjög knappar hér, en vísað er í sérstakar skýrslur (sem ekki fylgja skýrslunni). Svo virðist sem höfð sé hliðsjón af legu þekktra sprungna við afmörkun byggingarlóða, en eðlilegt virðist að gera þá kröfu að þekktum sprungum á svæðinu sé allnákvæmlega lýst og aðstæður allar metnar með tilliti til legu svæðisins innan sprungusveims þess, sem kenndur er við Krýsuvík.

Mynd á bls. 8 – svæði A og B hér virðast önnur en A og B á kortum þeim, sem fylgja skýrslunni.

Bls. 9. Lýsing á veðurfari er afar knöpp, aðeins tvær setningar. Hin síðari hljóðar svo: „Veðurfarsmælingar sýna meiri úrkomu og lægri meðalhita á svæðinu en austar.“ Hvað er átt við með „austar“? Er miðað við tiltekna veðurstöð og hvar er sú staðsett? Hve mikill er munur úrkomu og meðalhita? Þetta atriði getur auðvitað ekki skipt neinum sköpum, en upplýsingarnar eru mjög ófullkomnar.

Bls. 10. Minnst á „vestur-austur ás, sem tengir saman 1. og 2. áfanga“, en þessi ás er ekki skýrður frekar og ekki gefinn til kynna á myndinni á bls. 10.

Bls. 11. Texti við mynd neðst á síðu er illskiljanlegur – hvað þýðir orðalagið „yfirborðsfléttir bygginga flettast saman“ ?

Bls. 12. Efst á þessari síðu segir: Lögð verði áhersla á þrífalega og umhverfisvæna starfsemi, s.s. léttan iðnað, gagnaver, matvælaíðnað, vöruheymslur og umboðsverslanir og aðra umhverfisvæna iðnaðarstarfsemi. Það vekur nokkra undrun lesandans að þess skuli ekki á neinn hátt hafa verið getið framfar í skýrslunni hvers konar byggingar eigi að rísa á skipulagssvæði því, sem þarna er til umræðu. Í inngangi er minnst á „athafnasvæði“ en væri ekki rétt að lýsa því nokkru nánar í þeim kafla?

Bls. 17. Í töfluna vantar einingar í dálkum 2,3 og 5. Þar eru nefndar í 1. dálki lóðir A-F en þær eru þó hvergi merktar inn á myndir í skýrslunni. Á bls. 8 eru hins vegar sýnd tvö svæði merkt A og B staðsett annars staðar og gæti það ruglað lesanda í ríminu. Reyndar eru merkingarnar A-F settar inn á kort þau, sem fylgja skýrslunni.

Textinn við mynd á bls. 11 er hér endurtekinn við mynd á þessari síðu og er jafn illa frágenginn og í fyrra skiptið.

Bls. 18. Talað er um að „draga úr mengun ofanvatns“ (af völdum þungmálma) og þar með gefið í skyn að mengun verði þó einhver. Þetta er ekki í samræmi við það sem segir á bls. 20: „Lóðarhafi skal tryggja að engin mengun berist í ofanvatnslausnir.“

Bls. 20. Hér er talað um „blágrænar ofanvatnslausnir“ og „afrennslisstuðul“ – æskilegt væri að skilgreina þessi hugtök stuttlega fyrir almenna lesendur.

Svar: Þakkað er fyrir athugasemdir og ábendingar Veðurstofu Íslands. Skipulagsgögn hafa verið uppfærð eftir auglýsingatíma þar sem m.a. er varpað skýrara ljósi á nokkur atriði er varðar umhverfismál og vatnsvernd en að auki hafa viðeigandi leiðréttingar átt sér stað í gögnum.

Land og skógur

Athugasemd: Deiliskipulagða svæðið er á svæði sem er vaxið skógi að miklum hluta, eins og sjá má á loftmynd. Á þetta er minnst í skjali með skipulagsskilmálum, bls. 12, og á uppdrætti. Á uppdrætti er skógurinn merktur inn, en ljóst er að hann er víðar en það, t.d. á byggingarreitum. Á bls. 12 er fjallað um skógrækt og gróður hvað varðar aðlögun að umhverfinu. Þar segir m.a. að „*sá trjágróður sem þ[urfi] að víkja vegna framkvæmda á svæðinu sk[uli] færa, eftir því sem hægt er og endurplanta annars staðar innan skipulagssvæðisins í samráði við borgaryfirvöld og Skógrækt Reykjavíkur [svo]. Halda skal bókhald yfir það skóglendi sem þarf að víkja vegna framkvæmda og tryggja að sambærilegt skóglendi verði ræktað upp innan.*“

Um það þegar ryðja þarf skóg til að koma fyrir mannvirkjum eða vegna annarra framkvæmda, er fjallað í 19. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019. Þurfi að eyða skógi umfram 0,5 ha, þá fellur það undir 2. mgr. fyrrnefndrar greinar. 1 Skv. greininni er sk. varanleg eyðing skóga (þ.m.t. ræktaðra) óheimil. En krefjist almannahagsmunir þess að skóglendi sé rutt og nýtt í annað, skal tilkynna það til Skipulagsstofnunar sem metur hvort skógareyðingin skuli undirgangast umhverfismat, auk þess sem kveðið er á um mótvægisáðgerðir. Skipulagsstofnun leitar um það álits Lands og skógar.

Þess utan fellur skógareyðing einnig undir 3. mgr. greinarinnar, en í því felst almennt að rækta má upp skóg til mótvægis við skógareyðingu, auk þess sem gott er að skila inn eyðublaði til stofnunarinnar áður en af ruðningnum verður. Á þetta er vissulega minnst í skjalinu.

Eðlilegt er að hafa samráð um framkvæmdina á skógarhöggi við Skógræktarfélag Reykjavíkur, eða þá Borgarskóga, sem er deild innan Reykjavíkurborgar og hefur umsjón með m.a. Austurheiðunum þarna. Líklega er átt við þessa aðila þegar minnst er á Skógrækt Reykjavíkur. Mikil staðkunnátta og þekking á skógunum er fyrir hendi hjá þessum aðilum.

Á bls. 19 er fjallað um skilmála fyrir byggingar og lóðir, m.a. skógrækt og gróður: „*Við hönnun lóða skal reynt að hlífa trjágróðri sem fyrir er, eftir því sem verður við komið, sér í lagi trjágróðri og verðmætum gróðurvistgerðum. [...].*“

Stofnunin fagnar þessu.

Svar: Þakkað er fyrir athugasemdir og ábendingar frá Land og Skógi. Í kaflanum Skógrækt og gróður er nú rétt nafn (Skógræktarfélag Reykjavíkur) auk þess sem mælt er til að við í samræmi við lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019.

Hafrannsóknarstofnun

Athugasemd: Ástæða er til að vísa í umsögn Hafrannsóknarstofnunar um fyrsta áfanga athafnasvæðis á Hólmsheiði, þar sem segir: „*Að teknu tilliti til strangra skilmála varðandi meðhöndlun og miðlun ofanvatns, að lögð verði áhersla á þrífalega og umhverfisvæna starfsemi og fjarlægðar skipulagssvæðis frá Hólmsá telur Hafrannsóknarstofnun að áhrif fyrirhugaðrar byggðar og starfsemi á svæðinu hafi hverfandi neikvæð áhrif á lífríki Hólmsár.*“ Undir þetta er tekið hér.

Stofnunin bendir þó aftur á að mikilvægt er að horft sé heildstætt á samanlögð áhrif uppbyggingar og starfsemi á vatnasvið Hólmsár og Elliðaáa. Einstakar framkvæmdir eða uppbygging geta haft hverfandi áhrif einar og sér en samanlagt haft neikvæð áhrif á lífríki og ástand vatnshlota. Stofnunin leggur einnig áherslu á að lífríki og vatnsgæði Hólmsár séu vöktuð reglulega þannig að hægt sé að grípa til mótvægisáðgerða ef mælingar sýna hnignun þessara þátta.

Svar: Þakkað er fyrir athugasemdir og ágætar ábendingar. Hér verður farið yfir í stuttu máli breytingar á skipulagsgögnum til að skerpa á þeim áherslupunktum sem fram koma í athugasemdum.

Í skipulagsgögnum mun væntanleg afmörkun nýs öryggissvæðis koma fram, eins og hún er sett fram í skýrslu Vatnaskila.

Í kaflanum Vatnsvernd og ofanvatn verður því bætt við að svæðið verði „formlega skilgreint sem öryggissvæði í náinni framtíð“. Ennfremur er því bætt við að „í samræmi við 56. gr. samþykktar um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu, nr. 555/2015 skulu uppbyggingaraðilar skila inn áhættumati til Heilbrigðisnefndar Reykjavíkur, er nær bæði til framkvæmda og reksturs, áður en sótt er um starfsleyfi til framkvæmda“.

Í kaflanum Notkun er vitnað beint í hvað fram kemur um svæðið í AR40 þar sem m.a. er nefnt að gera mætti t.d. ráð fyrir léttum iðnaði. Það er þó ekki þar með sagt að slíkt yrði leyft og er það alltaf háð samþykki heilbrigðisyrivalda. Því er það áréttað í lok þessa kafla að skila þurfi áhættumati til heilbrigðisnefndar áður en sótt er um starfsleyfi. Í kaflanum Mengunarvarnir er því bætt við að lóðarhafar skuli gera grein fyrir hreinsun og viðhaldi á mengunarbúnaði, í samráði við Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur.

Tekið er undir að mikilvægt sé vakta lífríki og vatnsgæði í Hólmsá reglulega svo grípa megi til viðeigandi ráðstafana ef mælingar sýna hnignun þessara þátta. Í kaflanum Vatnsvernd og ofanvatn hefur eftirfarandi verið bætt við: „*Á sama tíma þarf að horf til lífríkis og vatnsgæða í Hólmsá. Í samræmi við 8. gr. í reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun skal vakta ástands vatns í ánni og grípa til úrbóta ef ástand vatns hrakar. Jafnframt skal vakta möguleg áhrif uppbyggingar á ánnu, fyrir og eftir framkvæmdir á svæðinu, þar sem grípa skal til úrbóta ef vatnsgæði rýrna.*“

Skógræktarfélag Reykjavíkur

Athugasemd: Stjórn Skógræktarfélags Reykjavíkur skorar á borgarstjórn að gera heildarendurskoðun á Aðalskipulagi fyrir Austurheiðarnar sem taki meira tillit til félagslegs- og umhverfisgildis skógarins. Heildarskoðun á rétt á sér í ljósi gjörbreyttra landgæða á Austurheiðunum og krafa borgarbúa um útivist og nútíma lífsgæði.

Stjórn Skógræktarfélags Reykjavíkur leggur til að stjórnendur borgarinnar gefi sér nauðsynlegan tíma til að endurskoða umrætt deiliskipulag á Austurheiðunum. Þar til því er lokið ber að leggja til hliðar frekari vinnu eða ákvarðanir um umrætt deiliskipulag á Hólmsheiði.

Stjórnin óskar einlæglega eftir sátt um framkvæmdir í skóglendi Austurheiðanna. Stjórnin lítur þó á það sem skyldu sína við félagsmenn og íbúa Reykjavíkur að stuðla að verndun og viðhalda skóglenda borgarinnar.

Skógræktarfélagið varar borgaryfirvöld við óafturkræfum skaða og við því að fremja skemmdarverk á borgarskógum Reykvíkinga. Þýðst stjórn félagsins til að taka þátt í samráðsfundum með borgaryfirvöldum við endurskoðun skipulags svæðisins.

Svar: Þakkað er fyrir athugasemdir og ábendingar frá Skógræktarfélagi Reykjavíkur. Hér verður í stuttu máli farið yfir atriði er varða deiliskipulagstillöguna sem lögð var fram.

Þó skipulagssvæði tillögunnar hafi náð yfir stærra svæði, um 50 ha, þá er skipulagt uppbyggingarsvæði um 20 ha. Þetta svæði er fyrir utan „Græna trefilinn“ eins og hann er á skilgreindur á uppdrætti Aðalskipulags Reykjavíkur. Þegar staðhættir svæðisins eru skoðaðir í dag þá má vissulega finna talsvert af trjágróðri en að stórum hluta er svæðið líka tún, holt og melar.

Í skilmálum er lögð mikil áhersla á að stuðla að grænu yfirbragði umhverfisins, samhliða uppbyggingu á svæðinu. Í kaflanum Skógrækt og gróður hefur leiðrétting átt sér stað með réttu nafni (Skógræktarfélag Reykjavíkur), auk þess sem mælt er til að við í samræmi við lög um skóga og skógrækt nr 33/2019.

Samkvæmt skilmálum ber uppbyggingaraðilum að eiga í virku samtali við Skógræktarfélag Reykjavíkur, eins og fram kemur hér að ofan. Líklega verður erfitt að fjölga trjám á uppbyggingarsvæðinu en hinsvegar er ekkert því til fyrirstöðu að trjágróður verði áfram áberandi ef farið er eftir skilmálum og að virkt samtal eigi sér stað á milli uppbyggingaraðila og Skógræktarfélags Reykjavíkur.

Svæðisskipulagsnefnd höfuðborgarsvæðisins

Athugasemd: Skilgreind eru vaxtarmörk í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins og gert er ráð fyrir að uppbygging sú sem kynnt er í deiliskipulagstillögunum sé innan þeirra marka. Þó er hér bent á að vaxtarmörk samkvæmt svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins er ekki að finna á myndum í greinargerð skipulagsskilmála og því erfitt að álykta um nákvæma staðsetningu þeirra eingöngu út frá myndum.

Svar: Í inngangstexta hefur verið bætt við að svæðið sé innan vaxtamarka höfuðborgarsvæðisins og hefur jafnframt verið útbúin skýringarmynd sem varpar ljósi á þetta.

Athugasemd: Ítrekað er mikilvægi þess að þau markmið sem varða gæði og ásýnd byggðar m.a. hvað varðar arkitektúr, tengingu við náttúru, græna ímynd byggðar og tengingu svæðisins við aðliggjandi náttúru, nái fram að ganga við áframhaldandi hönnun svæðisins.

Svar: Hvað varðar aðlögun uppbyggingar að umlykjandi náttúru og áherslur skipulagsins á græna ímynd svæðisins þá hefur greinargerð verið uppfærð með það að leiðarljósi að festa þessi markmið enn frekar. Undir „Byggingar og lóðir“ í greinargerð er útbúin kafli sem heitir „Aðalteikningar“ þar sem tilgreint verður að teikningar og gögn skulu rýnd af n.k. fagráði á vegum borgarinnar svo tryggt verði að verkefni búi yfir heildstæðum arkitektúr í sterku og áhrifaríku samspili við aðliggjandi umhverfi.

Athugasemd: Í skipulagsskilmálum kemur fram að svæðið verði meðhöndlað eins og um sé að ræða öryggissvæði fyrir yfirborðsvatn m.t.t. veitingu starfsleyfa.⁷ Þá er ljóst að endurskilgreina þarf svæðið sem öryggissvæði vegna yfirborðsvatns í samræmi við niðurstöður skýrslu Vatnaskila. Svæðið ætti þar með að öllu tilliti að vera meðhöndlað sem um væri að ræða öryggissvæði fyrir yfirborðsvatn samkvæmt samþykkt um vatnsvernd nr. 555/2015.

Svar: Hvað varðar mengunarhættu þá er eftirfarandi orðalagi bætt við kaflann um Vatnsvernd og ofanvatn, þ.e. að svæðið verði „*formlega skilgreint sem öryggissvæði fyrir yfirborðsvatn í náinni framtíð*“. Ennfremur er því bætt við að „*í samræmi við 56. gr. samþykktar um vatnsvernd á höfuðborgarsvæðinu, nr. 555/2015 skulu uppbyggingaraðilar skila inn áhættumati til Heilbrigðisnefndar Reykjavíkur, er nær bæði til framkvæmda og reksturs, áður en sótt er um starfsleyfi til framkvæmda*“.

Niðurstaða:

Lagt er til að deiliskipulagstillagan verði samþykkt í samræmi við þær breytingar sem gerðar hafa verið á tillögunni að loknum auglýsingatíma.

f.h. skipulagsfulltrúa Reykjavíkur,

Þórður Már Sigfússon, skipulagsfræðingur M.Sc. og verkefnastjóri.