



LANDFYLLING Í ELLIÐAÁRVOGI, REYKJAVÍK

MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM



TILLAGA AÐ MATSÁÆTLUN

Efnisyfirlit:

1	Inngangur	1
1.1	Almennt	1
1.2	Matsskylda.....	1
1.3	Leyfi sem framkvæmdin er háð	1
1.4	Tímaáætlun matsvinnu og aðkoma almennings	1
2	Staðhættir og skipulag	2
2.1	Skipulag og landnotkun	3
2.2	Rammaskipulag	4
3	Framkvæmdalýsing	5
3.1	Tilgangur og markmið.....	5
3.2	Fyrirkomulag landfyllingar	5
3.3	Efnispörf og efnisöflun	5
3.4	Aðrir kostir	5
4	Mat á umhverfisáhrifum	7
4.1	Aðferðafræði og viðmið	7
4.2	Framkvæmdarsvæði.....	7
4.3	Áhrifaþættir framkvæmdar	7
4.4	Umhverfisþættir og áætlun um mat á umhverfisáhrifum.....	8
4.5	Samantekt.....	10
5	Gögn og heimildir	11
6	Kynning og samráð	12

1 Inngangur

1.1 Almennt

Reykjavíkurborg fyrirhugar aukin umsvif í uppbyggingu blandaðrar byggðar við Elliðaárvog. Sú byggð kæmi í stað þeirrar iðnaðarstarfsemi sem fyrir er á svæðinu. Til þess að auka uppbyggingarmöguleika enn frekar stendur til að útbúa landfyllingu í Elliðaárvogi út frá Sævarhöfða og yrði umfang hennar um 13 ha. Hér á eftir er fjallað um hvernig unnið verður að mati á umhverfisáhrifum landfyllingar í samræmi við lög nr. 106/2000 m.s.br. um mat á umhverfisáhrifum.

1.2 Matsskylda

Fyrirhugaðar framkvæmdir falla undir, 6. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum m. s. br. Greinin fjallar um framkvæmdir sem kunna að vera háðar mati á umhverfisáhrifum þegar þær geta haft í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif. Í 1. viðauka laganna, lið 10.22, segir að landfyllingar þar sem áætluð uppfylling er 5 ha eða stærri séu tilkynningarskyldar. Borgarráð samþykkti að fara þess á leit við Skipulagsstofnun að fara beint í mat á umhverfisáhrifum með tilvísun í 10.gr. reglugerðar nr. 1123/2005 um mat á umhverfisáhrifum. Helstu rök eru þau að talið er einsýnt að með tilliti til nálægðar við Elliðaárna og umhverfis og náttúru svæðisins sé rétt og skylt að meta umhverfisáhrif landfyllinga á þessum stað. Einnig er vísað til fyrri beiðni Reykjavíkurborgar um mat á umhverfisáhrifum landfyllingar við Gufunes sem Skipulagsstofnun féllst á.

Skipulagsstofnun féllst á þessa málsmeðferð í bréfi dags. 10.febrúar 2015.

1.3 Leyfi sem framkvæmdin er háð

Varp dýpkunarefna og náttúrulegra óvirkra efna í hafið, þ.e. fastra jarðefna, er háð leyfi Umhverfisstofnunar í samræmi við 9. gr. laga nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda.

Gerð landfyllingar er háð framkvæmdaleyfi Reykjavíkurborgar samkvæmt 14. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Við leyfisveitingu þarf að taka mið af álitum Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum.

1.4 Tímaáætlun matsvinnu og aðkoma almennings

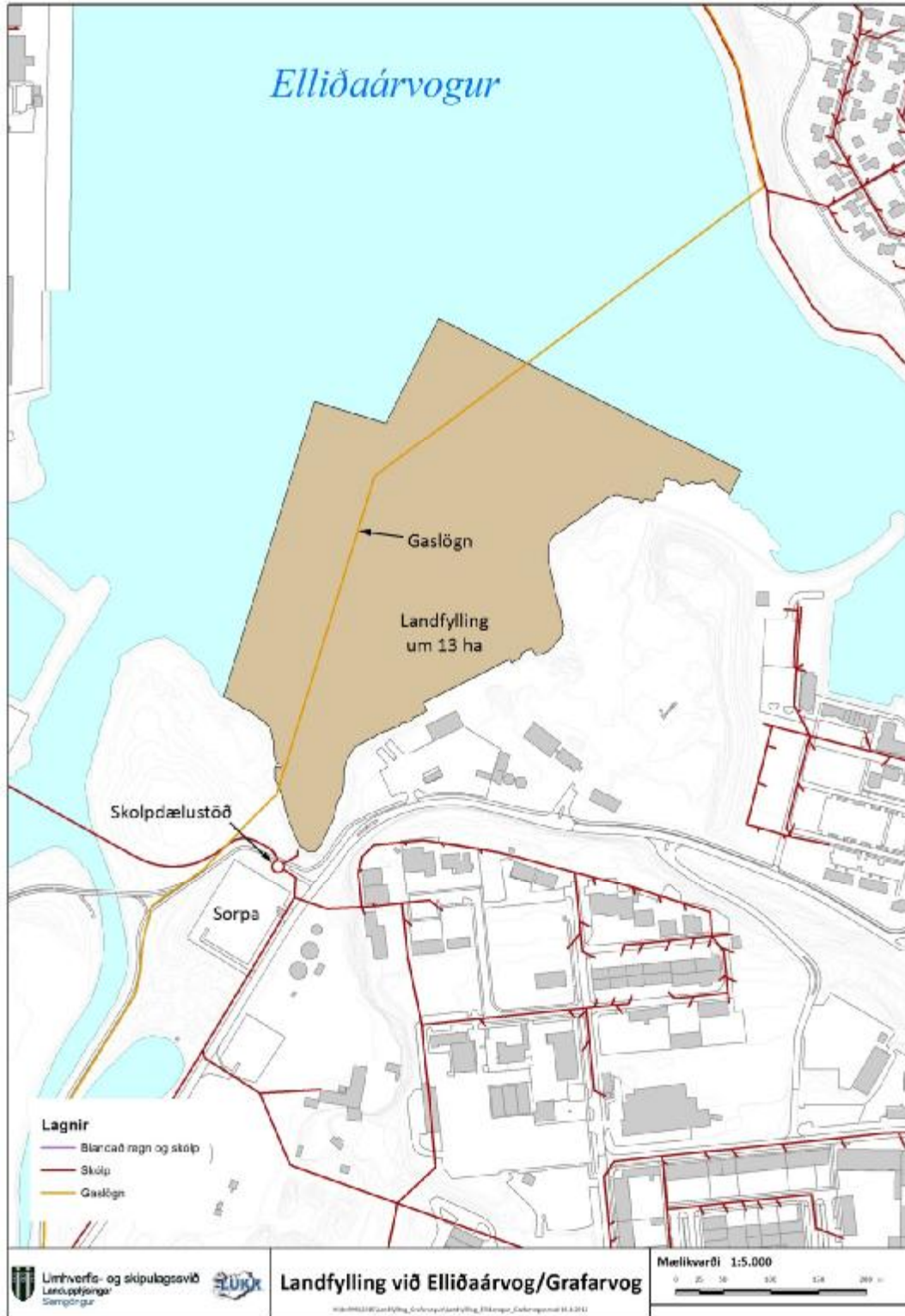
Í töflu 1 er gerð grein fyrir tímaáætlun matsvinnu. Þeir liðir sem eru feitiletraðir gefa til kynna á hvaða stigi almenningur og hagsmunaaðilar geta kynnt sér málefnið og komið fram með ábendingar og athugasemdir. Reykjavíkurborg, sem framkvæmdaraðili, auglýsir drög að tillögu að matsáætlun og er ábendingum og athugasemdum skilað til framkvæmdaraðila á því stigi, sbr. kafla 6 hér á eftir. Skipulagsstofnun auglýsir tillögu að matsáætlun og frummatsskýrslu og óskar eftir umsögnum og athugasemdum.

Tafla 1 Tímaáætlun matsvinnu.

Drög að tillögu að matsáætlun til kynningar	Maí 2015 -Lokið
Tillaga að matsáætlun lögð fram	Júní 2015
Frummatsskýrsla til Skipulagsstofnunar	Október 2015
Frestur almennings til athugasemda	Okt.-nóv. 2015
Matsskýrsla til Skipulagsstofnunar	Desember 2015

2 Staðhættir og skipulag

Fyrirhuguð landfylling við Elliðaárvog kæmi í beinu framhaldi af núverandi athafnasvæði steinefnaframleiðandans Björgunar ehf. við Sævarhöfða. Einnig er á svæðinu aðstaða til löndunar á biki. Gert er ráð fyrir að starfsemi Björgunar muni víkja á næstu árum, en slík umfjöllun er þó utan efnistaka þessarar skýrslu. Mynd 2.1 sýnir umfang fyllingar með tilliti til núverandi aðstæðna á svæðinu.



Mynd 2.1 Fyrirhuguð landfylling.

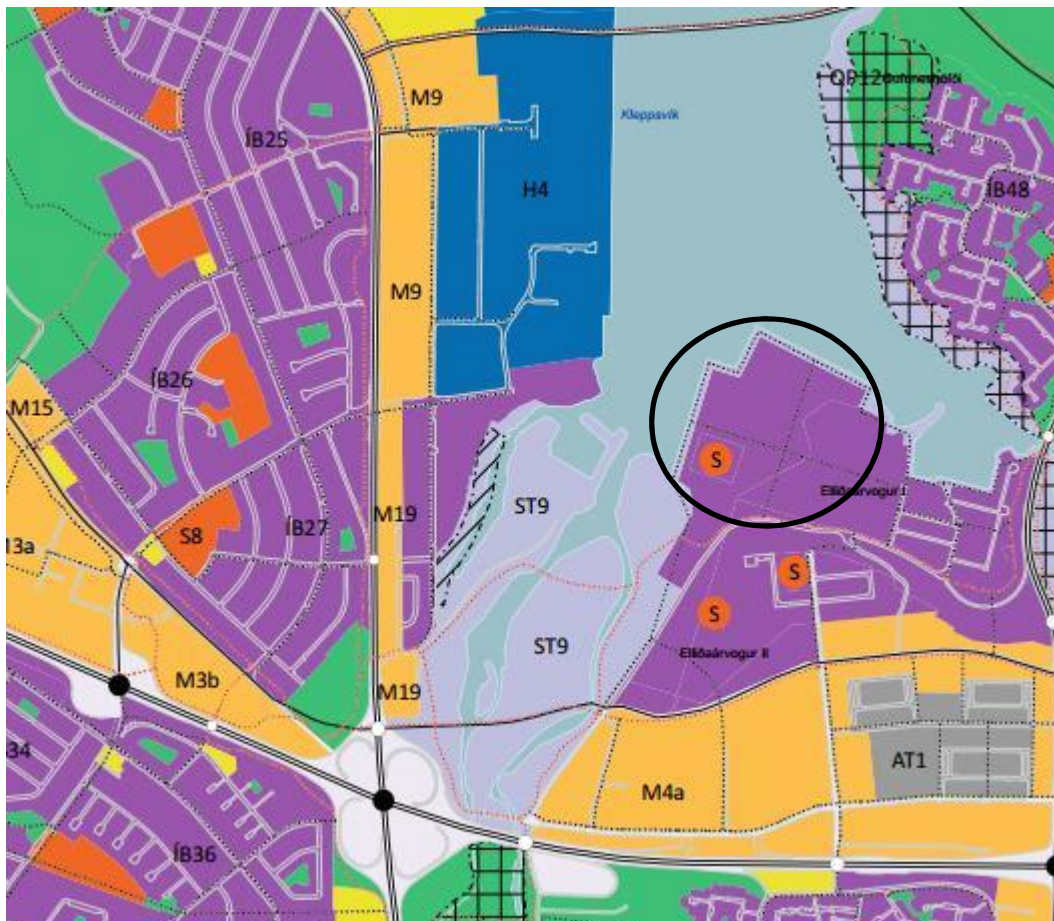
2.1 Skipulag og landnotkun

Fyrirhuguð landfylling er í samræmi við Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030 en þar er gert ráð fyrir landfyllingu í Elliðaárvogi. Elliðaárvogur er í skipulaginu tiltekinn sem eitt af þremur megin uppbyggingarsvæðum Reykjavíkur á næstu áratugum. Landfyllingin mun þjóna hluta af þeirri uppbyggingu blandaðrar byggðar sem þar er fyrirhuguð. Í þessu mati á umhverfisáhrifum er gert ráð fyrir sömu afmörkun landfyllingar og sýnd er í aðalskipulagi, sjá mynd 2.2. Uppbygging íbúðarsvæða eða blandaðrar byggðar á fyllingunni sjálfri er ekki viðfangsefni þessarar skýrslu.

Landfyllingin mun ná yfir metangaslögn sem liggur frá Álfsnesi og að Höfðabakka. Huga þarf framkvæmdum við landfyllingu þannig að ekki verði tjón á lögninni. Haft verður samráð við Orkuveitu Reykjavíkur um fyrirkomulag og uppbyggingu fyllingar með tilliti til metanlagnar og hugsanlegrar færslu hennar.

Dælustöð fráveitu í eigu Orkuveitu Reykjavíkur er staðsett við norðurenda Sorpu en þaðan er yfirfall í vog syðst á fyllingarsvæðinu, sjá mynd 2.1. Huga þarf að úrlausn þess samfara framkvæmdum, en samkvæmt OR-Veitum þarf að byggja frá grunni nýja dælustöð fyrir fráveitu. OR-veitur fara fram á að staðið verði að fyllingunni með þeim hætti að núverandi neyðarútrás sé nothæf eins lengi og kostur er. Við byggingu nýrrar dælustöðvar þyrfti að hafa í huga möguleg áhrif útrásar á Elliðaár samkvæmt ábendingu Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur.

Faxaflóahafnir eiga lóð Björgunar og bryggjuna við á Sævarhöfða sem fyllingin mun ganga út frá. Reykjavíkurborg á lóð Sementsverksmiðjunnar við Sævarhöfða og allt land vestan við bryggju.



Mynd 2.2 Mynd úr Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030. Dreginn er svartur hringur utan um fyrirhugaða landfyllingu. Fjólublár litur merkir íbúðarbyggð og „S“ merkir samfélagsþjónusta.

2.2 Rammaskipulag

Nýverið lauk hugmyndasamkeppni Reykjavíkurborgar um tillögu að rammaskipulagi Elliðaársvogs/Ártúnshöfða. Fyrirhuguð landfylling er hluti þess svæðis sem skipulagið nær til. Vinningstillagan gerir ráð fyrir lítilega breyttri útfærslu frá því sem kynnt er í þessari tillögu að matsáætlun, þó staðsetning hennar sé sú sama. Í frummatsskýrslu verður fjallað um rammaskipulagsvinnuna og tengsl við uppbyggingu fyllingar. Sú umfjöllun mun einkum snúa að uppbyggingu fyllingar.

3 Framkvæmdalýsing

3.1 Tilgangur og markmið

Samkvæmt aðalskipulagi Reykjavíkur er Elliðaárvogur eitt af þremur lykilsvæðum í framtíðaruppbyggingu borgarinnar. Markmið landfyllingar er að styðja við þá uppbyggingu með framboði á auknu byggingarlandi.

3.2 Fyrirkomulag landfyllingar

Við gerð landfyllingar er fyllingarefni markvisst komið fyrir á fyllingarsvæði og það látið setjast til í ákveðinn tíma áður en framkvæmdir við uppbyggingu á sjálfri fyllingunni geta hafist. Umhverfisáhrif tengd framkvæmdum sem þessum snúa því nær eingöngu að beinum áhrifum á það haf- og strandsvæði sem lenda mun undir fyllingarefni.

Stefnt er að því fyllingin verði byggð upp jafnt og þétt út frá landi. Ekki eru áætlanir um það á þessu stigi að áfangaskipta uppbyggingu eða loka hana strax af með grjótvörn. Niðurstöður sýnatöku munu hjálpa til við að ákvarða nánar hvernig uppbyggingu verður háttað. Nánar verður gert grein fyrir því í frummatsskýrslu. Á þessu stigi er ekki fullmótað hvaðan efni verður fengið í fyllingu en það skýrist þegar nær dregur og verður fjallað um það í frummatsskýrslu. Haft verður samráð við Umhverfisstofnun varðandi meðhöndlun fyllingarefnis sbr. lög nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda.

3.3 Efnispörf og efnisöflun

Heildarstærð fyllingar verður um 13 ha og er efnispörf gróflega áætluð um 1,25 milljónir m³. Fyllt verður í hæð 3,5 m y.s í hæðarkerfi Reykjavíkur (5,3 í hæðarkerfi Sjósmælinga Íslands). Sú hæð er ekki ákvarðandi fyrir hæðarsetningar húsa, heldur er þetta undirfylling. Fyllingarnar verða varðar með sjóvarnargörðum. Áætluð grjótpörf í garðana er um 21.000 m³. Magntölur verða ákvarðaðar nánar áður en til framkvæmda kemur með sýnatöku sem gefa mun gleggri mynd af þykkt setlaga, dýpi á klöpp og setlagagerð.

Eins og áður segir er ekki endanlega ljóst hvaðan efni fæst í fyllingu. Ýmsir möguleikar eru fyrir hendi og fer það nokkuð eftir uppbyggingarhraða hvaða efni verður notað. Mögulegt er að nota sjódælt efni sem yrði þá dælt beint á landfyllingarreit, en nú þegar er til staðar innsiglingarreina fyrir sjódælingarskip vegna núverandi starfsemi Björgunar. Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur bendir á að gæta þurfi þess að ekki verði notað dýpkunarefni t.d. úr höfnum sem gæti innihaldið mikið magn mengunarefna. Komi til notkunar dýpkunarefnis í landfyllingu yrði farið í einu og öllu að lögum og reglum sem fjalla um meðhöndlun dýpkunarefnis. Hluti fyllingarefnisins verður efni sem til fellur, aðallega vegna jarðvinnuframkvæmda annars staðar á höfuðborgarsvæðinu, og verður það þá losað í landfyllinguna. Einnig kann að einhverju leyti að verða notað efni úr námum á landi. Ekki hefur verið ákveðið úr hvaða námum efni verður sótt, en einungis verður heimiluð notkun efnis úr námum, sem eru í rekstri og með tilskilin leyfi. Í grjótvörn verður notað stórgrýti sem til fellur vegna jarðvinnuframkvæmda á höfuðborgarsvæðinu. Á það jafnt við um stórgrýti frá framkvæmdum sem verða í vinnslu en einnig grjót (stórgrýti sem og smærra grjót) sem safnast hefur upp á undanförunum árum og komið hefur verið fyrir á geymslusvæðum borgarinnar. Nánar verður fjallað um þennan þátt í frummatsskýrslu.

3.4 Aðrir kostir

Fyrirhuguð landfylling er sýnd á aðalskipulagsuppdrætti sem land undir blandaða byggð. Í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030 var ekki sérstök umfjöllun um uppbyggingu svæðisins með og án

uppfyllingar í Elliðaárvogi. Í frummatsskýrslu verður fjallað stuttlega um þann kost að aðhafast ekkert á svæðinu, þ.e. núll kost.

4 Mat á umhverfisáhrifum

4.1 Aðferðafræði og viðmið

Vinna við mat á umhverfisáhrifum hefst með gerð tillögu að matsáætlun. Mikilvægt er að greina eins fljótt og hægt er hvaða áhrif fyrirhuguð framkvæmd getur haft á helstu umhverfisþætti. Einnig fer fram mat á því hvaða hlutar framkvæmdarinnar eru taldir líklegastir til að valda mestum umhverfisáhrifum og hvers eðlis þau áhrif eru. Við greiningu áhrifa er meðal annars stuðst við eftirfarandi:

- Almenna reynslu af mati á umhverfisáhrifum landfyllinga.
- Upplýsingar um staðhætti og umhverfi.
- Ábendingar umsagnaraðila, leyfisveitenda, sérfræðinga og annarra er málið varðar.

Framkvæmdaraðili kynnir drög að tillögu að matsáætlun á netinu og óskar eftir ábendingum frá öllum sem láta sig málið varða, sbr. kafla 6 hér á eftir, en þessari málsmeðferð er lokið. Að teknu tilliti til ábendinga og athugasemda er útbúin tillaga að matsáætlun sem send er til Skipulagsstofnunar til opinberrar umfjöllunar. Skipulagsstofnun kynnir tillögu að matsáætlun fyrir umsagnaraðilum og almenningi. Skipulagsstofnun tekur ákvörðun um matsáætlun og fallist stofnunin á hana er vinnu við mat á umhverfisáhrifum landfyllingar haldið áfram með gerð frummatsskýrslu. Telji Skipulagsstofnun að frummatsskýrslan sé í samræmi við matsáætlun og uppfylli þær kröfur sem þar eru gerðar auglýsir stofnunin framkvæmdina og frummatsskýrsluna. Þar með hefst opinbert kynningarferli. Að því loknu lýkur matsferli með gerð endanlegrar matsskýrslu sem lögð er fyrir Skipulagsstofnun, sem gefur álit sitt á því hvort skýrslan uppfylli skilyrði laga nr. 106/2000 m. s. br., um mat á umhverfisáhrifum, og að umhverfisáhrifum sé lýst á fullnægjandi hátt. Telji stofnunin að setja þurfi frekari skilyrði fyrir framkvæmd skal það tilgreint og rökstutt. Til að greina og meta áhrif landfyllingar á umhverfið er gerð grein fyrir framkvæmdinni og grunnástandi umhverfisins á og í nágrenni landfyllingarsvæðis. Við mat á áhrifum framkvæmdar á umhverfisþætti er stuðst við eftirfarandi viðmið:

- Lög og reglugerðir.
- Gildandi skipulagsáætlanir.
- Aðra stefnumörkun stjórnvalda.
- Sérfræðiskýrslur.
- Umsagnir og athugasemdir sem koma fram við samráð og kynningu.

Í frummatsskýrslu verður farið nánar í flokkun áhrifa fyrir hvern umhverfisþátt fyrir sig og metið hvort áhrifin komi til með að verða t.d. jákvæð, neikvæð, bein, óbein, sammögnuð eða afturkræf í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.br. og leiðbeiningar sama efnis.

4.2 Framkvæmdarsvæði

Framkvæmdarsvæðið nær yfir þann 13 ha hafflöt sem landfyllingin mun koma í staðinn fyrir, sjá mynd 2.1. Aðkoma þarf þó að vera að svæðinu fyrir efnisflutninga hvort sem þeir verða á sjó og/eða á landi.

4.3 Áhrifaþættir framkvæmdar

Þeir þættir framkvæmda sem geta haft umhverfisáhrif eru flutningur efnis og losun þess í landfyllingu.

4.4 Umhverfispættir og áætlun um mat á umhverfisáhrifum

Mat á umhverfisáhrifum snýst um að skilgreina þá umhverfispætti sem geta orðið fyrir áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar og meta einkenni og vægi þeirra áhrifa. Eftirfarandi eru þeir umhverfispættir sem líklega verða fyrir áhrifum og fjallað er nánar um í kafla 4.5 hér á eftir:

- Landslag og sjónrænir þættir – Breytt ásýnd lands
- Botnset og botngerð: Botn sem fergist undir fyllingu
- Botndýralíf – Lífríki sem verður fyrir áhrifum við fyllingu
- Laxafiskar: Farleiðir laxafiska í og úr Elliðaám
- Samfélag: Áhrif tengd raski og ónæði á framkvæmdatíma
- Straumar. Möguleg áhrif
- Fornleifar: Möguleg áhrif

Landslag og sjónrænir þættir

Fyrirhuguð landfylling verður þar sem nú er haf- og strandsvæði. Land í næsta nágrenni er að mestu flatt. Í kjölfar landfyllinga mun ásýnd breytast þar sem nýtt land kemur í stað hafsvæðis.

Í frummatsskýrslu verður sýnd tölvugerð mynd af fyrirhugaðri landfyllingu eins og hún liti út eftir að framkvæmdum yrði lokið. Frekari umfjöllun og myndir af uppbyggingu byggðar á fyllingu eru ekki hluti þessa matsverkefnis. Það á betur heima í umfjöllun um framtíðar íbúðarbyggð á svæðinu í tengslum við rammaskipulags- og deiliskipulagsvinnu.

Botnset og botngerð

Steinefnaframleiðandinn Björgun ehf. hefur haft aðsetur við Sævarhöfða í tæp 40 ár. Þar hefur fyrirtækið dælt á land efni sem skip félagsins hafa numið úr sjó í Kollafirði, Hvalfirði og Faxaflóa. Við löndun efnis hefur með tímanum safnast upp fínt botnset í sjónum í nágrenni löndunarstaðar við Sævarhöfða. Áður en kemur til framkvæmda við landfyllingu á þessu svæði er nauðsynlegt að kanna undirlagið og meta hvernig best er að haga uppfyllingu.

Tekin verða 12 sýni af botnseti á nokkrum stöðum í sjó á landfyllingarsvæði. Um yrði að ræða sjö sýni í um 50 m fjarlægð frá núverandi strönd, þrjú sýni í um 150 m fjarlægð og tvö sýni við jaðar fyrirhugaðrar fyllingar. Kornastærð sýnanna verður greind og einnig verða sýnin send í efnagreiningu til að ganga úr skugga um það hvort efnið sé mengað að einhverju leyti. Þar er um að ræða greiningu á lífrænu innihaldi, þungmálmum og þrávirkum lífrænum efnum. Í kjölfarið verður metið hvort og hvernig brugðist verði við áður en til landfyllingar kemur.

Í frummatsskýrslu verða niðurstöður athugana og rannsókna á botnseti kynntar og hvernig uppfyllingu verður hagað.

Botndýralíf

Ekki hafa farið fram rannsóknir á lífríki sjávarbotns á þessu svæði. Eftirlitsrannsóknir fóru fram við Viðey árin 1985-1992, meðal annars á botndýrum í botnseti og kornastærð sets. Botndýr voru síðan skoðuð aftur utan við Sundahöfn árið 2002. Einnig var unnin botndýrarannsókn í tengslum við landfyllingar við Gufunes.

Í frummatsskýrslu verður fjallað um niðurstöður þessara rannsókna. Ekki er endilega að vænta að lífríki á fyrirhuguðu landfyllingarsvæði sé eins og fram kemur í framangreindum rannsóknum og er þá fyrst og fremst vísað til þess botnsets sem safnast hefur fyrir í gegnum árin og hulið náttúrulegan botn eins og fram kemur hér á undan. Engu að síður er þörf á að kanna hvernig lífríki er háttáð.

Sýni verða tekin með Shipek botngreip á þremur stöðvum á fyrirhugaðu landfyllingarsvæði og á einni stöð utan þess. Samanburðarstöðin verði einhver stöð sem áður hefur verið rannsökuð í fyrri

verkefnum í innanverðum Faxaflóa. Stöðvarnar á rannsóknasvæðinu verða staðsettar sem hér segir: ein vestan við gaslögn, ein austan við gaslögn og sunnarlega á rannsóknasvæði og sú þriðja austan gaslagnar en um miðbik rannsóknasvæðisins.

Á hverri stöð verða þrjú sýni tekin til athugunar á lífríki og eitt sýni til að meta setgerðina. Sýni til athugunar á lífríki verða sigtuð í gegnum 0,5 mm sigti. Lífverurnar sem eftir sitja í sigtinu verða varðveitt í 5% formalínblöndu. Allir einstaklingar verða taldir og greindir til tegundar. Metið verður út frá botngreiparsýnunum hvort þar séu fágætar tegundir eða tegundir sem nauðsynlegt er að varðveita, og jafnframt verður fjölbreytileiki samfélagsins metinn. Setgerðarsýnin verða þurrkuð og sett í hristara og hlutfall mismunandi setgerða metið.

Laxfiskar

Fyrirhuguð landfylling er staðsett við ósa Elliðaánna. Í skýrslu Veiðimálastofnunar, „*rannsóknir á farleiðum og gönguáttferli laxafiska á ósasvæði Elliðaánna 2001- og 2002*“, kemur fram að farleiðir laxafiska liggja sitthvoru megin við Viðey á leið sinni í og úr Elliðaánum.

Í frummatsskýrslu verður fjallað nánar um niðurstöður ofangreindrar skýrslu og hver möguleg áhrif gætu orðið á farleiðir laxfiska. Ekki er gert ráð fyrir að unnar verði sérstakar rannsóknir vegna þessa. Fengið verður álit Veiðimálastofnunar um hugsanleg áhrif landfyllingar á laxfiska og hvernig best væri að haga framkvæmdum þannig að sem minnst rask verði.

Samfélag

Bryggjuhverfið í Grafarvogi liggur að iðnaðar- og athafnasvæðinu við Sævarhöfða. Íbúar í hverfinu munu verða mest varir við framkvæmdir og efnisflutninga í tengslum við landfyllinguna og verða fyrir ónæði. Í frummatsskýrslu verður fjallað um mögulegt umfang efnisflutninga á landi og áhrif þeirra s.s. rykmyndun, hávaði, loftgæði og umferðaröryggi. Íbúar verða upplýstir um framkvæmdatilhögun fyrirhugaðrar fyllingar þegar nær dregur framkvæmdum.

Straumar

Fyrir liggur straumlíkan fyrir Sundasvæðið sem unnið hefur verið að í tengslum við fyrri verk á þessu svæði. Í tengslum við landfyllingar í Gufunesi voru sjávarstraumar reiknaðir með og án landfyllinga. Reiknað var rennsli í þremur sniðum og sjávarhæð, straumhraði og stefna í fimm stöðvum. Niðurstöður voru þær að áhrif landfyllinga á sjávarfallastrauma voru hverfandi.

Í tengslum við mat á umhverfisáhrifum landmótunarleiðar Sundabrautar voru unnir útreikningar á áhrifum framkvæmda á sjávarhæð, sjávarrennsli og sjávarhraða. Samkvæmt niðurstöðum hafa landfyllingar vegna Sundabrautar engin áhrif á sjávarhæð og óverulegar breytingar eiga sér stað á sjávarrennsli við ósasvæði Elliðaánna. Óverulegar breytingar verða á sjávarhraða nema í þrengingu við brúarop.

Báðar ofangreindar framkvæmdir hafa verið felldar út af aðalskipulagi.

Með tilliti til þessara upplýsinga er ólíklegt að áhrif fyrirhugaðrar landfyllingar á strauma verði annað en óveruleg, enda fyllingin mun minni í sniðum en áður nefndar framkvæmdir.

Engu að síður mun Reykjavíkurborg láta vinna útreikninga á mögulegum breytingum á straumum vegna fyllinga í líkingu við það það sem áður hefur verið gert. Dýptargrunnur verður uppfærður og snið skilgreind þar sem reiknað verður rennsli, sjávarhæð og straumhraði. Niðurstöður verða birtar með og án fyrirhugaðrar landfyllingar.

Fornleifar

Minjasafn Reykjavíkur vann greinargerð um fornleifaskráningu og aldur húsa á svæðinu við Elliðaárvog í tengslum við rammaskipulagsvinnu sem unnið var að um 2006. Samkvæmt þeim upplýsingum er ekki ástæða til að ætla að fornleifar sé að finna neðansjávar á landfyllingarsvæði.

Við fyllingarvinnu verða ákvæði laga nr. 80/2012 höfð í huga um tilkynningarskyldu til Minjastofnunar Íslands finnist áður ókunnar fornminjar.

Ekki er talin ástæða til að fjalla frekar um fornleifar í frummatsskýrslu.

4.5 Samantekt

Að framangreindu er það niðurstaða framkvæmdaraðila að eftirfarandi þarfnist nánari skoðunar í mati á umhverfisáhrifum landfyllingar:

- Landslag og sjónrænir þættir: Útbúnar verða myndir þar sem landfyllingin verður felld inn á ljósmynd frá mismunandi sjónarhornum.
- Botnset: Tekin verða sýni af botnseti á nokkrum stöðum í sjó á landfyllingarsvæði. Kornastærð sýnanna verður greind og einnig verða sýnin send í efnagreiningu til að ganga úr skugga um það hvort efnið sé mengað að einhverju leyti.
- Botndýralíf: Sýni til rannsókna á botndýralífi verða tekin samhliða sýnatöku vegna rannsókna á botnseti.
- Laxfiskar: Fengið verður álit Veiðimálastofnunar um hugsanleg áhrif landfyllingar á laxfiska og hvernig best væri að haga framkvæmdum þannig að sem minnst rask verði.
- Samfélag: Íbúar verða upplýstir um framkvæmdatilhögun fyrirhugaðrar fyllingar þegar nær dregur framkvæmdum.
- Straumar: Unnir verða útreikningar á straumum og mögulegum breytingum á þeim.

Að framangreindu er það niðurstaða framkvæmdaraðila að eftirfarandi þarfnist ekki nánari skoðunar í mati á umhverfisáhrifum landfyllingar:

- Fornleifar

5 Gögn og heimildir

Meðfylgjandi tafla gefur yfirlit yfir rannsóknir og athuganir sem fram hafa farið á fyrirhuguð framkvæmdasvæði og í nágrenni sem og aðrar heimildir sem hægt verður að nýta við mat á umhverfisáhrifum landfyllingar við Elliðaárvog. Þess ber þó að geta að listinn er ekki tæmandi.

Umfjöllunarefni	Heimildir
Staðhættir	Árni Hjartarson og Sigbjörn Guðjónsson, 1984. Reykjavíkurhöfn-jarðfræði við sundin blá.
Staðhættir	Haukur Jóhannesson, 1985. Jarðfræði Innnesja í: Innnes-náttúrufar, minjar og landnýting.
Botndýralíf	Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur, 1985-1996. <i>Eftirlitsrannsóknir í Viðeyjarsundi</i> .
Botndýralíf	Jörundur Svavarsson og Guðmundur V. Helgason, 2002. <i>Botndýralíf við Sundahöfn</i> . Líffræðistofnun Háskóla Íslands, Reykjavík.
Botndýralíf	Jörundur Svavarsson, 2004. <i>Lífriki á botni neðansjávar út af Gufunesi</i> . Líffræðistofnun Háskóla Íslands, Reykjavík.
Staðhættir	Páll Lindal, 1986. <i>Reykjavík, sögustaður við Sund</i> . 1. bindi, Örn og Örlygur, Reykjavík.
Laxafiskar	Sigurður Guðjónsson ofl., 2002. <i>Rannsóknir á farleiðum og gönguátferli laxafiska á ósasvæði Elliðaánna 2001 og 2002</i> . Veiðimálastofnun, Reykjavík.
Straumar	Snorri Páll Kjaran, 2004. <i>Áhrif landfyllinga við Gufunes á strauma</i> . Vatnaskil, Reykjavík
Staðhættir og skipulag	Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030.
Straumar	Verkfræðistofan Vatnaskil: Sundabraut. Landmótunarleið. Straumlíkan af Elliðavogi og ósasvæði Elliðaáa. Reykjavík, 2003.
Staðhættir og náttúrufar	Kristbjörn Egilsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Guðmundur Guðjónsson, Haukur Jóhannesson og Jóhann Óli Hilmarsson: Náttúrufar með Sundum í Reykjavík – Elliðaárdalur, Úlfarsá, Blikastaðakró, Grafarvogur, Elliðavogur og Laugarnes. Unnið fyrir Reykjavíkurborg. Ritstjóri: Kristbjörn Egilsson, Náttúrufræðistofnun Íslands. Reykjavík, 1999.
Fornleifar	Anna Lís Guðmundsdóttir og Helga Maureen Gylfadóttir, 2006. Rammaskipulag Elliðaárvogs:Fornleifaskráning og aldur húsa á svæðinu. Minjasafn Reykjavíkur.

6 Kynning og samráð

Eftirfarandi aðilum var sent erindi þess efnis að vinna við mat á umhverfisáhrifum væri hafin og óskað eftir ábendingum og athugasemdum við drög að tillögu að matsáætlun:

- Skipulagsstofnun
- Umhverfisstofnun
- Faxaflóahafnir
- Minjastofnun Íslands
- Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkur
- Hafrannsóknastofnun
- Vegagerðin
- Fiskistofa
- Orkuveita Reykjavíkur

Drög að tillögu að matsáætlun voru auglýst í fjölmiðlum og kynnt almenningi á vef Reykjavíkurborgar (<http://reykjavik.is/mat-umhverfisahrifum>) og vef Mannvits hf. (www.mannvit.is). Öllum var frjálst að senda inn fyrirspurnir, ábendingar eða athugasemdir. Gerð er grein fyrir athugasemdum sem bárust á kynningartíma hér á eftir.

Með þessari tillögu að matsáætlun hefst opinbert athugunarferli Skipulagsstofnunar. Það felst í því að stofnunin auglýsir tillöguna og kallar eftir almennum athugasemdum, auk þess að óska eftir umsögnum frá skilgreindum umsagnaraðilum. Öllum er frjálst að leggja fram ábendingar og athugasemdir á meðan á opinberu athugunarferli stendur.

Athugasemdir á kynningartíma

Engar athugasemdir bárust frá almenningi á kynningartíma.

Nokkrar ábendingar bárust frá umsagnaraðilum og er gerð grein fyrir þeim í töflunni hér á eftir.

Umsagnaraðili	Athugasemd	Viðbrögð framkvæmdaraðila
<i>Skipulagsstofnun</i>	Bendir á að hafa aðalskipulagsmynd með í skýrslunni.	Bætt við sem mynd 2.2.
	Telur að geta þurfi þess í umfjöllun um áhrif á samfélag að hver möguleg áhrif verði vegna umferðar flutningabíla að framkvæmdasvæðinu s.s. með mögulegri rykmyndun, og áhrifum á loftgæði, umferðaröryggi og hljóðvist.	Bætt hefur verið við texta um þennan þátt í kafla 4.4 í umfjöllun um samfélag.
<i>Umhverfisstofnun</i>	Engar athugasemdir.	Ekki þörf á viðbrögðum.
<i>Faxaflóahafnir</i>	Á bls. 3 segir: „Faxaflóahafnir eiga það land á Sævarhöfða, sem fyllingin mun ganga út frá.“ Faxaflóahafnir eiga land þar sem lóð Björgunar er og eins bryggjuna við Ártúnshöfða. Reykjavíkurborg á aftur á móti lóð Sementsverksmiðjunnar við Sævarhöfða og allt land vestan við bryggju.	Þessum upplýsingum hefur verið komið inn í umfjöllun í kafla 2.1.
	Fyrirkomulag landfyllinga. Á botn utan fyrirhugaðrar landgerðar hefur safnast fínefni og silt um langan tíma. Efni er að hluta (stórum) komið frá starfsemi Björgunar. Þetta efni þarf að	Í kafla 4.4. er fjallað um aðstöðu Björgunar og kemur fram að áður en kemur til framkvæmda við landfyllingu á þessu svæði sé

	<p>hreinsa upp og nýta eins og hægt er til undirfyllinga. Það efni sem ekki er hægt að nýta þarf að varpa í hafið á samþykktum losunarstað.</p>	<p>nauðsynlegt að kanna undirlagið og meta hvernig best er að haga uppfyllingu. Þar á meðal verður fjallað um hvernig efni sem safnast hefur upp verður meðhöndlað.</p> <p>Í frummatsskýrslu verði niðurstöður athugana og rannsókna á botnseti kynntar og hvernig uppfyllingu verður hagað.</p>
<i>Faxaflóahafnir frh.</i>	<p>Fyrirkomulag landfyllinga. Faxaflóahafnir hafa sent drög að hugsanlegri áfangaskiptingu framkvæmda til Reykjavíkurborgar.</p>	<p>Borgin mun kynna sér drögin og nýta við frekari greiningu á verkefninu. Gera má ráð fyrir að frekari útlistun á því verði kynnt í frummatsskýrslu.</p>
	<p>Fyrirkomulag landfyllinga. Setlagþykkt þarf að skilgreinast frá mælingum og rannsókn á legu klappar. Sýnatökur svara til um gerð lausra botnlaga. Þykktir setlaga á þessu fyllingasvæði eru mikið á bilinu 10 -15 m. Allt þetta land þarf að fergja. Kostnaður við grundun á staurum er mikið meiri en fergingar. Bæði þarf að fergja land gagnvart sigi og eins fergingar á byggingareitum til að tryggja grundun þeirra. Fergingar eru tímafreakur verkþáttur, þær þurfa að standa yfir allan framkvæmdatímann, gætu verið 10 áfangar sem hver tekur um 5 - 6 mánuði eða um 4 ár.</p>	<p>Þakkað er fyrir nytsamlegar ábendingar um fyrirkomulag fyllingar. Með sýnatöku og mælingum eins og áformaðar eru og lýst er í kafla 4.4 verður betur hægt að skilgreina uppbyggingu fyrirhugaðrar fyllingar m.t.t. fergingar og mögulegrar áfangaskiptingar.</p>
	<p>Efnisþörf og efnisöflun. Hæð fyllinga er of lág 3,5 m í borgarkóta. Eitthvað þarf að nefna hækkun sjávarborðs. Vönduð byggð með óbreytanlegri hæðarsetningu yrði ekki höfð mikið undir 5,0 m í borgarkóta.</p>	<p>Í kafla 3.3 er greint frá því að hæð undirfyllingar sé 3,5 m í hæðarkerfi Reykjavíkur. Þar er ekki tekin afstaða til hæðarsetningar á húsum, en slíkt yrði m.a. gert m.t.t. loftslagsbreytinga, mögulegrar hækkandi sjávarstöðu sem og annarra þátta.</p>
	<p>Framkvæmdasvæði eru líka þau botnsvæði þar sem að fram fer hreinsun á silti.</p>	<p>Eftir að sýnataka hefur átt sér stað verður metið hversu umfangsmikið framkvæmdasvæðið verður. Ekki er hægt að segja fyrir um á þessu stigi hvað fara þarf í umfangsmikla hreinsun á silti.</p>
<i>Minjastofnun Íslands</i>	<p>Engar athugasemdir.</p>	<p>Ekki þörf á viðbrögðum.</p>
<i>Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur</i>	<p>HER telur ekki koma fram á nægilega afgerandi hátt að taka eigi út áhrif framkvæmdarinnar á strauma. Þar sem hér er um að ræða göngusvæði laxa í Elliðaár telur HER nauðsynlegt að slík úttekt verði gerð.</p>	<p>Frekari umfjöllun um straumlíkangerð er nú að finna í kafla 4.4 þar sem fjallar er um strauma.</p>
	<p>Við Sævarhöfða er skólþælustöð frá OR og opnast yfirfall hennar á svæði fyrirhugaðrar landfyllingar. Athuga þarf með flutning yfirfallsins og hvaða áhrif hann myndi hafa á Elliðaár.</p>	<p>Frekari umfjöllun hefur verið bætt við í kafla 2 með tilliti til ábendinga HER og einnig OR Veitna.</p>
	<p>Í drögunum er m.a. talað um að nota sjódælt efni sem yrði þá dælt beint á landfyllingarreit en þess þarf að gæta að ekki verði notað dýpkunarefni</p>	<p>Eins og staðan er núna er ekki gert ráð fyrir að nota dýpkunarefni úr höfnum í landfyllingu. Ef til slíks</p>

	t.d. úr höfnum sem gæti innihaldið mikið magn mengunarefna, vegna nálægðar við Elliðaár.	kæmi yrði farið í einu og öllu að lögum og reglum sem fjalla um meðhöndlun dýpkunarefnis.
	HER bendir á að í ljósi loftslagsbreytinga og mögulegrar hækkandi sjávarstöðu vegna þeirra þarf að gera úttekt á því hvaða áhrif það getur haft á byggð sem stendur svona lágt á landfyllingu.	Í kafla 3.3 er greint frá því að hæð undirfyllingar sé 3,5 m í hæðarkerfi Reykjavíkur. Þar er ekki tekin afstaða til hæðarsetningar á húsum, en slíkt yrði m.a. gert m.t.t. loftslagsbreytinga, mögulegrar hækkandi sjávarstöðu sem og annarra þátta.
<i>Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur frh.</i>	Í kafla 6 eru taldir upp þeir aðilar sem send verður tilkynning þess efnis að vinna við mat á umhverfisáhrifum sé hafin. HER telur að Veiðimálastofnun eigi að vera á þeim lista.	Fiskistofu veru send drög þar sem þau eru stjórnsýslustofnun sem fjallar m.a. um áhrif mannvirkjagerðar skv. lögum um lax- og silungsveiði. Veiðimálastofnun kemur að þessu verkefni sem rannsóknaraðili og gefur álit um hvernig best verði að haga framkvæmdum þannig að sem minnst rask hljótist af.
<i>Hafrannsóknastofnun</i>	Tóku ekki afstöðu á þessu stigi.	Ekki þörf á viðbrögðum.
<i>Vegagerðin</i>	Um er að ræða 13 ha landfyllingu inn á hafnarsvæði Faxaflóahafna í næsta nágrenni við einn umsvifamesta gámaflutningakant landsins. Öldur eru ekki á lista yfir þá umhverfisþætti sem á að skoða eða leggja mat á. Vegagerðin telur eðlilegt að slíkt verði gert.	Reykjavíkurborg telur ekki líkur á að fyrirhuguð landfylling komi til með að breyta öldufari við nálæga hafnarkanta að neinu ráði. Því er ekki gerð tillaga um að meta þann þátt sérstaklega. Engar athugasemdir hafa borist frá Faxaflóahöfnum um þennan þátt.
<i>Fiskistofa</i>	Svar barst ekki.	Ekki þörf á viðbrögðum.
<i>Orkuveita Reykjavíkur</i>	Ítreka mikilvægi þess að samráð verði haft tímanlega við OR Veitur þegar kemur að hönnun og framkvæmdum við fyllinguna, um fyrirkomulag og uppbyggingu fyllingar og hugsanlega færslu á gaslögninni vegna fyllingarinnar.	Frekari umfjöllun hefur verið bætt við í kafla 2 með tilliti til ábendinga OR Veitna.
	Byggja þarf frá grunni nýja dælustöð fyrir fráveitu á svæðinu. Æskilegt er að halda núverandi stöð gangandi eins lengi og hún ræður við það sem að berst og getur losað í núverandi yfirfall innan tilskilinna marka. Þess er farið á leit að staðið verði að fyllingunni með þeim hætti að núverandi yfirfall sé nothæft eins lengi og kostur er.	Frekari umfjöllun hefur verið bætt við í kafla 2 með tilliti til ábendinga OR Veitna.