



Nýr kirkjugarður í Reykjavík

Umhverfisskýrsla

Breyting á Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030

Mars 2016

Þekkingarleit -ar KVK
1 að afla þátta, það að
vilja yfirlit á e-u >
að fylla inn 2
þekkingarleit þrá,
fróðleiksás
árangur árangur árangur, árangur
niðurstaða, það sem
(bera, gefa) góðan árangur árangur í
íþróttum 2 / árferði **virðing** -ar, -ar KVK 1 manni það
að meta til verðs 2 álit, heiður • það að virða > njóta
virðingar / sýna e-m virðingu / bera virðingu fyrir e-u eða
e-m **for|skot** HK 1 frestur 2 forhlaup, sá munur sem keppandi
hefur fram yfir keppinauta sína þegar hann fær t.d. að byrja fyrir
eða hefur tekist að komast fram úr þeim > 100 metra forskot / 10
mínúta forskot / hafa gott forskot vera fremstur > hafa yfirburði 3 það



15165

S:\2015\15165\v\Umhverfisskýrsla\15165_160219_kirkjugarður_drög.docx

Mars 2016

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
drög	14.12.2015	AM/SDJ	xxx	xxx
drög	20.02.2016	SDJ	AM	
Drög	22.3 2016	SDJ		



Efnisyfirlit

1	Inngangur	3
2	Matsvinna	3
2.1	Áhrif umhverfismats á skipulagsvinnu	3
2.2	Aðferðir og nálgun matsvinnu	3
2.3	Umhverfispættir	5
3	Umhverfismat	5
3.1	Náttúrufar	7
3.1.1	Jarðfræði og jarðmyndanir	7
3.1.2	Vatnafar	7
3.1.3	Sjór og strandlengja	8
3.2	Samfélag	8
3.2.1	Lýðheilsa	8
3.2.2	Menningarminjar	9
3.3	Auðlindir	12
3.3.1	Landrými	12
3.3.2	Verndarsvæði	12
3.3.3	Útivistarsvæði	13
3.4	Áfangaskipting	14
4	Eftirfylgni og vöktun	14
5	Matsskyldar framkvæmdir	15
6	Samandregnar niðurstöður umhverfismats	15
7	Tengsl við aðrar áætlanir	17
8	Samráð og kynningar	17
9	Heimildaskrá	18
	Viðauki 1 Umhverfispættir, gögn, matsspurningar og viðmið	19

1 Inngangur

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir umhverfismati nýs kirkjugarðs í Reykjavík þar sem bornir eru saman tveir staðarvalskostir, í Úlfarsfelli og Geldinganesi. Í áformum um nýjan kirkjugarð í Reykjavík felst breyting á Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030 þar sem einungis er sett fram sú stefna að kannaður verði möguleiki á framtíðar kirkjugarði í Geldinganesi. Í aðalskipulaginu er staðsetning kirkjugarðs ekki fastbundin heldur gerð grein fyrir stefnunni í greinargerð. Staðsetning kirkjugarðs í Úlfarsfelli samkvæmt Aðalskipulagi 2001-2024 var því felld út en landinu ekki ráðstafað til annarra nota. Ástæða þess að Úlfarsfellið er á ný tekið til skoðunar sem staðsetning nýs kirkjugarðs er m.a. erindi frá Kirkjugörðum Reykjavíkurprófastdæmi (KGRP) þess efnis. Áform um nýjan kirkjugarð helgast af því að líklegt er að núverandi kirkjugarður, Gufuneskirkjugarður verði fullsettur fyrir kistugrafir fljótlega eftir árið 2020.

Tilgangurinn með umhverfismati breytingar á aðalskipulagi er að greina þau áhrif sem breytingin hefur á umhverfið svo hægt sé að bregðast við þeim. Rík áhersla er lögð á að matsvinnan nýtist sem innlegg og hafi áhrif á vinnslu breytingar á aðalskipulaginu.

2 Matsvinna

Breyting á aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030 sem felur í sér ákvörðun um staðsetningu nýs kirkjugarðs er háð umhverfismati skv. 3.gr. laga nr. 105/2005 um umhverfismat áætlana þar sem breytingin felur í sér áætlun sem:

- ▶ Markar stefnu er varðar leyfisveitingar til framkvæmda sem tilgreindar eru í lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum.
- ▶ Er undirbúin og samþykkt af stjórnvaldi.
- ▶ Er unnin samkvæmt lögum.

Í 1. gr. laga um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 kemur fram að markmið þeirra sé að stuðla að sjálfbærri þróun og draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum og stuðla að því að við gerð framkvæmda- og skipulagsáætlana sé tekið tillit til umhverfissjónarmiða. Matsvinna vegna breytingar á Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030 var í samræmi við tilgang laganna.

2.1 Áhrif umhverfismats á skipulagsvinnu

Farið var yfir umhverfisáhrif tveggja staðarvalskosta fyrir áætlaðan framtíðar kirkjugarð Reykjavíkurprófastdæmis annars vegar í hlíðum Úlfarsfells og hins vegar á Geldinganesi. Niðurstöður umhverfismats hvors kosts voru bornar saman sem nýttist í ákvörðun um hvor kosturinn yrði valinn sem breyting á Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030.

2.2 Aðferðir og nálgun matsvinnu

Í matsvinnu var farið yfir helstu áhrifa- og umhverfispætti. Lagðar voru fram ákveðnar matsspurningar við skipulagsvinnunna (sjá kafla 2.3 og viðauka 1). Samhliða svörum við matsspurningum var lagt mat á vægi umhverfisáhrifa sbr. leiðbeiningum Skipulagsstofnunar, sjá töflu 2.1. Skilgreining umhverfisáhrifa og mat á umfangi þeirra var unnin af ráðgjafa. Umfjöllun um umhverfisáhrif og möguleg áhrif á mótun breytingar á aðalskipulagi var kynnt á fundum verkefnishóps. Niðurstöður matsvinnu nýttust þannig beint við mótun breytingarinnar og þann rökstuðning sem þar þarf að fylgja með í skipulagsgreinargerð og í umhverfisskýrslu.

Tafla 2.1 Skilgreining á vægi umhverfisáhrifa.

Veruleg jákvæð (++)	Veruleg jákvæð breyting á einkennum umhverfisþáttar. Marktæk áhrif á svæðis-, lands- eða heimsvísu/ná til mikils fjölda fólks. Áhrifin ganga lengra en viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. Áhrifin auka verndargildi umhverfisþáttar verulega. Áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf.
Jákvæð (+)	Jákvæð breyting á einkennum umhverfisþáttar. Áhrifin eru svæðisbundin/ná til nokkurs fjölda fólks. Áhrifin auka verndargildi umhverfisþáttar. Áhrifin samræmast eða ganga lengra en viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. Áhrifin geta verið til langs tíma og að nokkru óafturkræf.
Óveruleg jákvæð (+/0)	Áhrif breyta lítið einkennum umhverfisþáttar. Staðbundin áhrif/ná til lítils fjölda fólks. Áhrifin rýra ekki verndargildi umhverfisþáttar. Áhrifin eru í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. Tímabundin áhrif og að öllu eða nokkru leyti afturkræf.
Óveruleg neikvæð (-/0)	Áhrif breyta ekki eða lítið einkennum umhverfisþáttar. Staðbundin áhrif/ná til lítils fjölda fólks. Áhrifin rýra ekki verndargildi umhverfisþáttar. Áhrifin eru í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. Tímabundin áhrif og að öllu eða nokkru leyti afturkræf.
Neikvæð (-)	Breyting á einkennum umhverfisþáttar. Svæðisbundin áhrif/ná til nokkurs fjölda fólks. Áhrifin rýra verndargildi umhverfisþáttar. Áhrifin kunna að vera í ósamræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. Áhrifin geta verið til langs tíma og að nokkru óafturkræf.
Veruleg neikvæð (--)	Veruleg breyting á einkennum umhverfisþáttar. Marktæk áhrif á svæðis-, lands- eða heimsvísu/ná til mikils fjölda fólks. Áhrifin eru ekki í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. Áhrifin rýra verndargildi umhverfisþáttar verulega. Áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf.
Óvissa	Ekki hægt að fullyrða um áhrif. Skortur á upplýsingum. Óvissa ríkir um hvort/hvernig breyting muni ná fram að ganga. Óvissa um hvaða aðgerðir áætlun mun hafa í för með sér.



2.3

Umhverfispættir

Á fyrstu stigum umhverfismatsins voru vinsaðir út þeir megin umhverfispættir sem eru til umfjöllunar í umhverfismati breytingarinnar. Þetta var gert til að draga fram þá umhverfispætti sem líklegastir eru til að verða fyrir áhrifum af framkvæmd áætlunarinnar og þarfnast sérstakrar umfjöllunar við. Í matslýsingu voru skilgreindar matsspurningar fyrir hvern umhverfispátt og þær notaðar til að meta áhrif:

Tafla 2.2 Umhverfispættir og matsspurningar.

Umhverfispáttur	Matsspurningar
	Hefur áætlunin áhrif á:
Náttúrufar	
Jarðfræði og jarðmyndanir	-viðkvæm svæði? -svæði eða stök með verndargildi?
Vatnafar	-vatnsverndarsvæði (brunn-, grann-, eða fjarsvæði)? -ár og læki?
Sjór og strandlengja	-strandlengjuna?
Samfélag	
Lýðheilsa	-loftgæði? -hljóðvist?
Menningarminjar	-menningarminjar? -búsetu- eða menningarlandslag?
Auðlindir	
Landrými	-nýtingu landrýmis?
Verndarsvæði	-stærð verndarsvæða? -gæði eða eðli verndarsvæða?
Útivistarsvæði	-aðgengi að útivistarsvæðum? -stærð og fjölda útivistarsvæða? -stærð og fjölda opinna svæða?

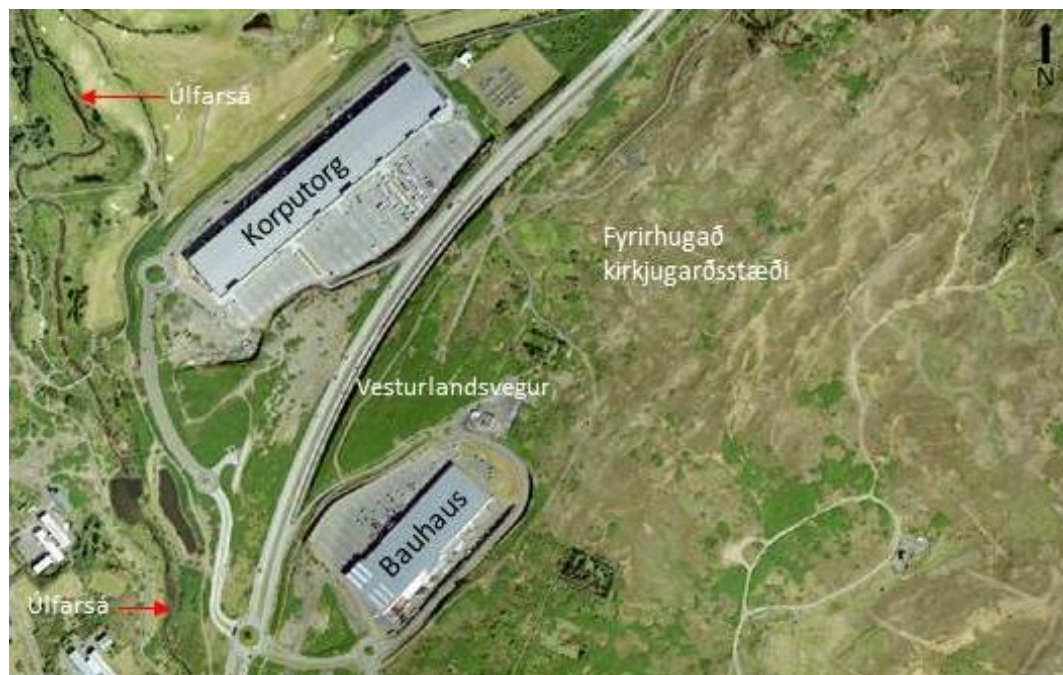
3

Umhverfismat

Í eftirfarandi köflum er niðurstaða umhverfismats helstu málaflokka í aðalskipulaginu reifuð. Leitast er við að svara matsspurningum sem fram koma í kafla 2.3. Miðað er við haugsetningu 500.000-600.000 m³ efnis í Úlfarsfelli á um 22 ha lands. Efnid verður fengið af uppbyggingarsvæðum innan Reykjavíkur. Ekki er reiknað með að það þurfi eins mikið aðkeyrt efni í kirkjugarð í Geldinganesi. Í umhverfismatinu er gerð grein fyrir áhrifum á hvern umhverfispátt miðað við haugsetningu um 600.000 m³ á 5 ára tímabili eða frá árinu 2016 til 2021. Gert er sérstakt mat fyrir mögulegan fyrsta áfanga efnislosunar í Úlfarsfelli, sjá kafla 3.4.



Mynd 3.1 Yfirlitsmynd af Geldinganesi. Nákvæm staðsetning á kirkjugarðsstæði liggur ekki fyrir. Yfirlitsmynd af Já.is.



Mynd 3.2 Yfirlitsmynd af staðsetningu fyrirhugaðs kirkjugarðs við Úlfarsfell. Yfirlitsmynd úr Borgarvefsjá.



3.1 Náttúrufar

3.1.1 Jarðfræði og jarðmyndanir

Í Geldinganesi er votlendissvæði (Breiðamýri) á áhrifasvæði kirkjugarðs. Votlendið er yfir 20.000 m² að flatarmáli, en samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 m.s.br. njóta votlendi sem er 20.000 m² að flatarmáli eða stærra sérstakrar verndar.

Áhrif kirkjugarðs í Geldinganesi mun hafa neikvæð áhrif á votlendi þar sem gert er ráð fyrir það muni raskast verulega með tilkomu kirkjugarðs í Geldinganesi.

Sé litið til staðsetningar kirkjugarðs í Úlfarsfelli eru áhrifin metin óveruleg neikvæð þar sem ekki er um skilgreind viðkvæm svæði eða svæði með verndargildi vegna jarðfræði eða jarðmyndana. Áhrifin breyta þar af leiðandi lítið einkennum umhverfisþáttar.

Tafla 3.1 Umhverfisáhrif - jarðfræði og jarðmyndanir.

Staðsetning	Umhverfisþáttur	Áhrifamat	Skýring
Geldinganes	Jarðfræði og jarðmyndanir	Neikvæð (-)	Votlendi sem nýtur sérstakrar verndar raskast
Úlfarsfell	Jarðfræði og jarðmyndanir	Óveruleg neikvæð (0/-)	Ekki um skilgreind viðkvæm svæði eða svæði með verndargildi.

3.1.2 Vatnafar

Engin vatnsverndarsvæði né vötn sem njóta sérstakrar verndar eru á áhrifasvæði kirkjugarðs í Geldinganesi eða Úlfarsfelli. Hins vegar er Úlfarsá frá upptökum í Hafravatni til ósa ásamt um 200 m breiðum bakka beggja vegna árinna á náttúruminjasrá (nr. 130). Útmörk kirkjugarðsins verða í um 500-1.000 m fjarlægð frá ánni. Þar af leiðandi er mikilvægt að huga að mengunarvörnum á afrennsli kirkjugarðs þegar hann verður kominn í fulla notkun.

Vert er að hafa í huga að með tilkomu kirkjugarðs í Úlfarsfelli er jarðvegi breytt töluvert sem kann að hafa áhrif á vatnsrennsli í hlíðum Úlfarsfells. Slíkt kann að skapa aukna hættu á skriðum/vatnsflóðum. Þar af leiðandi er mikilvægt að huga vel að jarðtækni í allri hönnun garðsins og á framkvæmdatíma sé fylgt nákvæmri verklýsingu tengt vinnu við haugsetningu.

Tafla 3.2 Umhverfisáhrif - vatnafar.

Staðsetning	Umhverfisþáttur	Áhrifamat	Skýring
Geldinganes	Vatnafar	Á ekki við	
Úlfarsfell	Vatnafar	Á ekki við	Til umhugsunar: Aukin hættu á skriðum/vatnsflóðum með breyttum jarðvegi, umferð ökutækja á framkvæmdatíma. Mengunarvarnir vegna afrennslis kirkjugarðs þegar hann verður kominn í fulla notkun.

3.1.3 Sjór og strandlengja

Fjölbreyttar og lífauðugar fjörur strandlengjunnar í Blikastaðakró suður að Eiðsgranda og austurströnd Geldinganes eru á náttúruminjasrá nr. 130. Í greinargerð Aðalskipulags Reykjavíkur 2010-2030 kemur fram að ströndin frá Blikastaðakró að odda Geldinganes sé að mestu ósnortin og að svæðið hafi mikið verndargildi vegna náttúru og fuglalífs. Öll strandlínan frá Blikastaðakró um Geldinganes er skilgreind sem hverfisverndarsvæði. Sjá nánar kafla 3.3.2 um verndarsvæði.

Áhrif kirkjugarðs á sjó og strandlengju eru talin óveruleg neikvæð þar sem þau breyta lítið einkennum umhverfispáttar og eru ekki talin rýra verndargildi strandlengju. Hins vegar eru áhrif afrennslis kirkjugarðs á strandsjó óþekkt og þyrfti að kanna þau áhrif betur ef ákvörðun verður tekin um staðsetningu kirkjugarðs í Geldinganesi.

Tafla 3.3 Umhverfisáhrif - sjór og strandlengja.

Staðsetning	Umhverfispáttur	Áhrifamat	Skýring
Geldinganes	Sjór og strandlengja	Óveruleg neikvæð (0/-)	Áhrif breyta lítið einkennum umhverfispáttar og eru ekki talin rýra verndargildi strandlengju. Áhrif afrennslis kirkjugarðs á strandsjó er óþekkt og þyrfti að kanna betur.
Úlfarsfell	Sjór og strandlengja	Á ekki við	-

3.2 Samfélag

3.2.1 Lýðheilsa

Við mat á áhrifum kirkjugarðs á lýðheilsu var horft til áhrifa á loftgæði og hljóðvist og þá fyrst og fremst vegna umferðar.

Umferð til og frá Geldinganesi er líkleg til að hafa óveruleg neikvæð áhrif á staðbundna hljóðvist/loftgæði þar sem hún er líklega lítil viðbót við þá umferð sem nú fer um Strandveg. Reynist hins vegar þörf á miklum aðflutningum á efni út í Geldinganes má gera ráð fyrir neikvæðum áhrifum á hljóðvist og loftgæði á framkvæmdatíma.

Þegar litið er til áhrifa kirkjugarðs í Úlfarsfelli á lýðheilsu er horft til flutnings og losunar á fyllingarefni sem og haugsetningu þess. Flutningur fyllingar að framkvæmdasvæði kann að draga úr staðbundnum loftgæðum á svæðinu. En gert er ráð fyrir að flytja allt að 600.000 m³ af efni í hlíðar Úlfarsfells og mögulega sambærilegt í Geldinganes. Fok fyllingarefnis á haugsetningarsvæði og í tengslum við flutning getur dregið úr staðbundnum loftgæðum. Mótvægisáðgerðir kunna að draga úr þessum áhrifum (sjá umfjöllun neðar).

Hvað varðar hljóðvist við Úlfarsfell eru staðbundin áhrif metin óveruleg neikvæð þar sem áhrif breyta lítið einkennum umhverfispáttar, ná til lítils fjölda fólks en engin íbúðabyggð er í nágrenni framkvæmdasvæðis. Áhrifin eru einnig að mestu bundin við framkvæmdatíma.

Á framkvæmdatíma má gera ráð fyrir mikilli umferð af stórum vörubílum og öðrum tækjum til og frá framkvæmdasvæði enda miklir efnisflutningar fyrirhugaðir. Þetta kann að skapa aukið álag á samgöngukerfi á framkvæmdatíma. Miðað við 5 ára framkvæmdatíma, flutning virka daga vikunnar og einhverja laugardaga og 10 m³ efnis á bíl að meðaltali, gætu bílferðir orðið a.m.k 40 á dag að meðaltali.

Tafla 3.4 Umhverfisáhrif - lýðheilsa.

Staðsetning	Umhverfispáttur	Áhrifamat	Skýring
Geldinganes	Lýðheilsa (hljóðvist/loftgæði)	Óveruleg neikvæð (0/-)	Nokkuð mikil viðbót á framkvæmdatíma við þá umferð sem fyrir er. Líkleg neikvæð áhrif á hljóðvist og loftgæði reynist þörf á miklum aðflutningum á efni. Þau áhrif eru bundin við framkvæmdartíma.
Úlfarsfell	Lýðheilsa (hljóðvist/loftgæði)	Óveruleg neikvæð (0/-)	Að teknu tilliti til mótvægisáðgerða eru áhrif kirkjugarðs í Úlfarsfelli óveruleg neikvæð á loftgæði. Hljóðvist: Áhrif breyta lítið einkennum umhverfispáttar og ná til lítils fjölda fólks. Áhrif að mestu tímabundin.

Mótvægisáðgerðir

Til að draga úr neikvæðum áhrifum kirkjugarðs í Úlfarsfelli á loftgæði er lagt til að ráðist verið í eftirfarandi mótvægisáðgerðir á framkvæmdatíma:

- Dekk vörubíla þvegin áður en annars vegar efnistökusvæði og hins vegar efnislosunarstaður eru yfirgefnir. Þetta kemur í veg fyrir að efni berist með dekkjum inn á götur borgarinnar og auki á svifryksmengun.
- Feringing efnis eða vökvun til að hefta fok frá haugsetningu.

3.2.2

Menningarminjar

Menningarminjar í skilningi 1. gr. laga nr. 80/2012 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.

Samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012 eru fornleifar friðaðar nema Minjastofnun Íslands ákveði annað. 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. Fornleifum má hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands (21. gr). Stríðsminjar njóta ekki verndar samkvæmt lögum um menningarminjar.

Í umfjöllun um áhrif á menningarminjar vegna áforma um nýjan kirkjugarð er litið til fornleifa og stríðsminja þar sem öðru er ekki til að dreifa á þessum tveimur svæðum sem flokkast geti undir menningarminjar.

Í Geldinganesi eru skráðar 10 fornleifar og þar af eru fjórar sem eru staðsettar á því svæði sem hér er til skoðunar undir nýjan kirkjugarð (Anna Lísu Guðmundsdóttir, 2008). Skráningu á fornminjum er ekki lokið í Geldinganesi.

Nákvæm staðsetning á kirkjugarði í Geldinganesi liggur ekki fyrir en líklegar til að lenda undir kirkjugarði eru að minnsta kosti tvær fornleifar (nr. 267-12 og 267-64). Tvær aðrar fornleifar eru á áhrifasvæði kirkjugarðs (nr. 267-00 og 267-13) (sjá Mynd 3.3.).



Mynd 3.3. Yfirlitsmynd af skráðum fornleifum í Geldinganesi. (Anna Lísu Guðmundsdóttir, 2008)

Áhrif kirkjugarðs í Geldinganesi á menningarminjar eru metin neikvæð þar sem framkvæmd skipulags mun breyta einkennum umhverfisþáttar og eru óafturkræf.

Í hlíðum Úlfarsfells, í landi Lambhaga er skráð ein fornleif sem kann að verða fyrir áhrifum kirkjugarðs. Um er að ræða hlaðna tóft sem gæti hafa verið aðhald fyrir sauðfé en gæti einnig verið stríðsminjar. Nokkuð margar stríðsminjar frá seinni heimsstyrjöld eru á svæðinu. Í greinargerð fornleifaskráningar er tekið fram að stríðsminjar þessar henti síður til varðveislu m.t.t. fjölbreytileika, ástands og aðgengis miðað við viðlíka minjar annars staðar (Sólborg Una Pálsdóttir, 2004).

Sé litið til varðveislugildis þeirra minja sem eru að finna á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði í Úlfarsfelli eru áhrifin metin óveruleg neikvæð, en áhrifin breyta lítið einkennum umhverfisþáttar og ekki talin rýra verndargildi hans.



Mynd 3.4 Yfirlitsmynd af skráðum fornleifum (gulir punktar) og stríðsminjum (grænir punktar) í Úlfarsfelli. (Sólborg Una Pálsdóttir, 2004). Rauður hringur gefur til kynna líklega staðsetningu kirkjugarðs.

Tafla 3.5 Umhverfisáhrif - menningarminjar.

Staðsetning	Umhverfispáttur	Áhrifamat	Skýring
Geldinganes	Menningarminjar	Neikvæð (-)	Fornleifar sem eru friðaðar samkvæmt lögum raskast
Úlfarsfell	Menningarminjar	Óveruleg neikvæð (-/0)	Stríðsminjar raskast mögulega en þær njóta ekki verndar skv. lögum

3.3 Auðlindir

3.3.1 Landrými

Áhrif kirkjugarðs annars vegar í Geldinganesi og hins vegar í Úlfarsfelli á umhverfispáttinn landrými er metin neikvæð. Fyrst og fremst vegna þess að aukið landrými er tekið undir byggð. Einnig er lítið til þess að nýtt og ósnortið land er tekið undir kirkjugarð og inniviði hans.

Tafla 3.6 Umhverfisáhrif - landrými.

Staðsetning	Umhverfispáttur	Áhrifamat	Skýring
Geldinganes	Landrými	Neikvæð (-)	Nýtt og ósnortið land tekið undir byggð.
Úlfarsfell	Landrými	Neikvæð (-)	Nýtt og ósnortið land tekið undir byggð.

3.3.2 Verndarsvæði

Samkvæmt náttúruminjaskrá er Blikastaðakró og hluti strandarinnar á náttúruminjaskrá (nr. 130) (Mynd 3.5).

Ströndin í kringum Geldinganes er skilgreind sem hverfisverndarsvæði í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030. Í greinargerð aðalskipulagsins segir meðal annars:

„Ströndin frá Blikastaðakró að odda Geldinganes er að mestu ósnortin. Svæðið hefur mikið verndargildi vegna náttúru og fuglalífs, einkum við Blikastaðakró. Grunnsævi, fjara, sjávarfítjar, graslendi og lítt gróið land við fjöruna, fjölbreyttar og lífauðugar fjörur, fjölbreytilegur strandgróður og mikið fuglalíf einkenna alla strandlengjuna. Öll strandlínan frá Blikastaðakró um Geldinganes er skilgreind sem hverfisverndarsvæði.“ (bls. 294)



Mynd 3.5 Yfirlitsmynd yfir verndarsvæði við Geldinganes. Línustrikað svæði er á náttúruminjaskrá og strandvæði (grár litur) nýtur hverfisverndar. Mynd úr Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030.

Áform um kirkjugarð í Geldinganesi kann að hafa mjög neikvæð áhrif á verndarsvæði fyrst og fremst vegna áhrifa vegagerðar út í Geldinganes á grunnsævi í Blikastaðakró. Gera má ráð fyrir verulegum breytingum á einkennum umhverfispáttar, áhrifin rýra verndargildi hans og eru til langs tíma og óafturkræf. Umfang áhrifa fer þó eftir staðsetningu og útfærslu á veltengingu Geldinganness við Grafarvog.

Þar sem fyrirhugað er að staðsetja kirkjugarð í Úlfarsfelli eru engin skilgreind verndarsvæði. Úlfarsá, sem rennur um Úlfarsárdal og til sjávar er á náttúruminjaskrá (nr. 130). Stysta vegalengd í beinni loftlínu (NV) frá fyrirhuguð kirkjugarðsstæði er um 700 m, á milli þeirra liggur bæði Vesturlandsvegur og verslunarkjarninn Korputorg (sjá Mynd 3.2).

Tafla 3.7 Umhverfisáhrif - verndarsvæði.

Staðsetning	Umhverfispáttur	Áhrifamat	Skýring
Geldinganes	Verndarsvæði	Mjög neikvæð (--)	Svæði á náttúruminjaskrá
Úlfarsfell	Verndarsvæði	Á ekki við	Engin verndarsvæði á áhrifasvæði kirkjugarðs.

3.3.3 Útivistarsvæði

Í aðalskipulagi Reykjavíkur er Geldinganes skilgreint sem opið svæði (OP26), svæðið er nokkuð vinsælt útivistarsvæði meðal borgarbúa. Þar er algengt að sjá hundaeigendur viðra hundana sína, fólk á hressingargöngu og á haustin fólk að tína hrútaber. Gera má ráð fyrir að kirkjugarður muni draga úr gildi svæðisins sem útivistarsvæðis, að minnsta kosti eins og það er nýtt í dag.

Í Eiðsvík hefur Kayakklúbburinn aðstöðu, gera má ráð fyrir að uppbygging vegar um eiðið út í Geldinganes hefði neikvæð áhrif á þá starfsemi sem klúbburinn heldur úti í Eiðsvík og gjörbreyta allri umgjörð sjóútivistar á svæðinu.

Sé litið til áhrifa kirkjugarðs í Geldinganesi á útivistarsvæði eru áhrifin metin neikvæð þar sem einkenni umhverfispáttar breytast, áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf. Hins vegar má segja að í mörgum tilfellum þar sem vel hefur tekist til við hönnun kirkjugarða hafa þeir nýst sem ákveðið form útivistarsvæða sem gerir fólki kleyft að njóta friðsældar inn í miðri borg.

Í Úlfarsfelli liggur megin útivistarsvæðið ofar og innar í Úlfarsdal. Að þessu leyti eru áhrif kirkjugarðs í Úlfarsfelli metin óveruleg neikvæð þar sem áhrif breyta lítið einkennum umhverfispáttar.

Tafla 3.8 Umhverfisáhrif - útivistarsvæði.

Staðsetning	Umhverfispáttur	Áhrifamat	Skýring
Geldinganes	Útivistarsvæði	Neikvæð (-)	Breyting á einkennum umhverfispáttar.
Úlfarsfell	Útivistarsvæði	Óveruleg neikvæð (0/-)	Megin útivistarsvæðið liggur ofar og innar í Úlfarsárdal



3.4 Áfangaskipting

Áhrif þess að haugsetja 50.000 m³ af efni í Úlfarsfelli í fyrsta áfanga eru fyrst og fremst á lýðheilsu, menningarminjar og landrými en áhrifin eru þó metin óveruleg neikvæð. Umfang haugsetningar í þessum fyrsta áfanga er tiltölulega lítið og mögulegt er að draga úr þeim að einhverju leyti með staðsetningu og mótvægisáðgerðum. Fok fyllingarefnis á haugsetningarsvæði og í tengslum við flutning getur dregið úr staðbundnum loftgæðum og þar með haft áhrif á lýðheilsu. Mótvægisáðgerðir kunna að draga úr þessum áhrifum (sjá kafla 4). Áhrifin eru þó aðeins bundin við framkvæmdatíma og eru metin óveruleg.

Staðsetning þessa fyrsta áfanga haugsetningar liggur ekki fyrir en eins og fram kemur í kafla um menningarminjar eru heimildir um stríðsminjar á svæðinu. Stríðsminjar njóta ekki verndar samkvæmt lögum en ef Minjastofnun Íslands metur sem svo að skoða þurfi minjarnar frekar ætti að vera hæðarleikur að staðsetja haugsetninguna fjarri minjum. Áhrif þessa áfanga á menningarminjar eru metin óveruleg.

Með haugsetningu er aukið landrými tekið undir byggð og nýtt og ósnortið land er lagt undir. Umfang þessa fyrsta áfanga haugsetningar er þó það lítið að áhrif hennar á landrými eru metin óveruleg neikvæð.

Móttaka efnis í Úlfarsfelli er háð starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur.

4 Eftirfylgni og vöktun

Tafla 4.1 Yfirlit yfir mótvægisáðgerðir og vöktun.

Umhverfispáttur	Eftirfylgni	Ábyrgð	Athugasemd
Loftgæði	Fergja efni á losunarstað til að hindra fok Dekkjaþvottur vörubíla á efnistöku- og efnislosunarstað	Samkvæmt samkomulagi Reykjavíkurborgar og KGRP	
Vatnsgæði	Mengunarmælingar vegna afvötnunar kirkjugarðs	Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur	
Fornleifar	Ljúka skráningu fornleifa í Geldinganesi Tilkynna Minjastofnun Íslands ef áður óþekktar minjar finnast. Leita leyfis Minjastofnunar Íslands ef raska þarf fornleifum. Samráð við Minjastofnun um staðsetningu haugsetningar í fyrsta áfanga.	Reykjavíkurborg	Í mati á umhverfisáhrifum haugsetningar verður fjallað ítarlegar um áhrif staðsetningar hennar á fornleifar.



5 Matsskyldar framkvæmdir

Tafla 5.1 Framkvæmdir sem falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000

Framkvæmd	Skilyrði
Haugsetning	Efnistaka og/eða haugsetning á landi eða úr hafsbotni þar sem áætlað er að raska 50.000 m ² svæði eða stærra eða efnismagn er 150.000 m ³ eða meira er háð mati á umhverfisáhrifum skv. viðauka 1, lið 2.01 í lögum nr. 106/2000. Áætluð haugsetning í Úlfarsfelli er 500.000-600.000 m ³ .

Í lögum um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda nr. 106/2000, 1 viðauka, tölulið 10.03 kemur fram að mannvirkjagerð vegna þróunar þéttbýlis þ.m.t. verslunarmiðstöðvar, bílastæðasvæði, íþróttaleikvangar, háskólar, sjúkrahús og aðrar sambærilegar framkvæmdir eru tilkynningaskyldar. Skoðað verður sérstaklega hvort að kirkjugarður kunni að falla undir þessi skilyrði.

6 Samandregnar niðurstöður umhverfismats

Í áformum um nýjan kirkjugarð í Reykjavík felst breyting á Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030 þar sem einungis er sett fram sú stefna að kannaður verði möguleiki á framtíðar kirkjugarði í Geldinganesi. Í Aðalskipulagi 2001-2024 var meðal annars gert ráð fyrir kirkjugarði í Úlfarsfelli en sú staðsetning felld út með gildandi skipulagi. Ástæða þess að Úlfarsfellið er á ný tekið til skoðunar sem staðsetning nýs kirkjugarðs er m.a. erindi frá Kirkjugörðum Reykjavíkurprófastdæmi (KGRP) þess efnis.

Heildarumhverfisáhrif þessara tveggja staðarvalkosta, það er annars vegar í Geldinganesi og hins vegar í Úlfarsfelli, eru að áhrif kirkjugarðs í Geldinganesi eru metin óveruleg neikvæð eða neikvæð fyrir flesta þætti en mjög neikvæð fyrir einn þátt. Á hinn bogin eru áhrif kirkjugarðs í Úlfarsfelli metin óveruleg neikvæð fyrir flesta umhverfisþætti en neikvæð fyrir einn þátt.

Með tilkomu kirkjugarðs í Geldinganesi mun votlendi sem nýtur verndar samkvæmt lögum raskast verulega, þar af leiðandi eru áhrifin metin neikvæð á jarðfræði og jarðmyndanir. Í Úlfarsfelli eru ekki nein skilgreind viðkvæm svæði eða svæði með verndargildi.

Sé litið til áhrifa kirkjugarðs á vatnafar þá er á hvorugum staðnum um að ræða áhrif á vatnsverndarsvæði né vötn sem njóta sérstakrar verndar. Hins vegar er bent á að aukin hætta kann að vera á skriðum/vatnsflóðum með tilkomu kirkjugarðs í Úlfarsfelli þar sem jarðvegi er breytt verulega, tiltölulega þykkri fyllingu er komið fyrir í hallandi landi og umferð ökutækja á framkvæmdatíma kann einnig að ýta undir þessa hættu.

Áhrif nýs kirkjugarðs á lýðheilsu er fyrst og fremst á framkvæmdatíma og þá vegna umferðar þungra ökutækja og vörubifreiða. Í Úlfarsfelli er gert ráð fyrir að flytja um 500.000-600.000 m³ af efni á staðinn, gera má ráð fyrir auknu álagi á samgöngukerfi á framkvæmdatíma. Hins vegar er engin íbúðabyggð á áhrifasvæði framkvæmdarinnar þannig að áhrif á hljóðvist er metin óveruleg neikvæð. Að teknu tilliti til mótvægisáðgerða má gera ráð fyrir óverulega neikvæðum áhrifum á loftgæði með tilkomu kirkjugarðs í Úlfarsfelli, áhrifin eru að mestu bundin við framkvæmdatíma. Í Geldinganesi er gert ráð fyrir töluverðum aðflutningi fyllingarefnis en ekki liggja fyrir nákvæmar áætlanir þar um. Áhrif á lýðheilsu yrðu þó metin óveruleg neikvæð vegna fjarlægðar frá byggð. Áhrifanna gætir fyrst og fremst á framkvæmdatíma.

Sé litið til menningarminja má gera ráð fyrir að fornleifar muni raskast í Geldinganesi með neikvæðum áhrifum á umhverfispáttinn. Í Úlfarsfelli munu stríðsminjar raskast með

tilkomu kirkjugarðs, en þær njóta ekki verndar samkvæmt lögum, af því leiðir eru áhrifin metin óveruleg neikvæð.

Áhrif nýs kirkjugarðs í Geldinganesi mun hafa mjög neikvæð áhrif á verndarsvæði, fyrst og fremst vegna áhrifa vegagerðar út í Geldinganes á grunnsvæði í Blikastaðakró. Engin verndarsvæði eru á áhrifasvæði kirkjugarðs í Úlfarsfelli, hins vegar rennur Úlfarsá um Úlfarsárdal og til sjávar og er áin á náttúruminjasrá.

Sé litið til áhrifa kirkjugarðs á útivistarsvæði eru áhrifin metin neikvæð í Geldinganesi, en svæðið er nokkuð vinsælt til útivistar. Einnig er Kayakklúbburinn með aðsetur í Eiðsvík og gera má ráð fyrir að uppbygging vegar um eiðið hefði neikvæð áhrif á þá starfsemi og myndi gjörbreyta allri umgjörð sjóútivistar á svæðinu. Í Úlfarsfelli liggur megin útivistarsvæðið ofar og innar í dalnum og af því leiðir eru áhrifin metin óveruleg neikvæð.

Fyrir liggur að losa þarf töluvert af jarðvegi frá uppbyggingarvæðum borgarinnar. Í dag þarf að keyra slíkt efni langa leið í Bolaöldu. Það er því mikill ávinningur að geta losað ómengaðan jarðveg á nýjum stað nær borginni sem fyrst. Í skýrslunni er gerð sérstaklega grein fyrir fyrsta áfanga efnislosunar í Úlfarsfell. Um er að ræða um 50.000 m³ í fyrsta áfanga. Áhrif þessa fyrsta áfanga efnislosunar í Úlfarsfelli eru fyrst og fremst á landrými, menningarminjar og lýðheilsu en vegna umfangs losunarinnar eru áhrifin metin óveruleg neikvæð.

7 Tengsl við aðrar áætlanir

Eftirfarandi tafla greinir frá samræmi við aðrar áætlanir, stefnur og alþjóðlega samninga.

Tafla 7.1 Samræmi við aðrar áætlanir, stefnur og alþjóðlega samninga.

Áætlun	Atriði sem snerta áætlun	Samræmi	
		Geldinganes	Úlfarsfell
Náttúruuminjaskrá	Blikastaðakró á áhrifasvæði Úlfarsá ekki á áhrifasvæði	Nei	Já
Aðalskipulag Reykjavíkur (Hverfisverndarsvæði)	Hverfisvernd (h9) á áhrifasvæði	Nei	á ekki við
Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins Höfuðborgarsvæðið 2040	Byggðaðpróun, náttúra og útivist.	Já	Já
Velferð til framtíðar – Stefnumörkun Íslands til 2020	Hreint og heilnæmt ferskvatn og loft, útivist í sátt við náttúruna. Forðast verði eins og kostur er að skerða frekar votlendi, birkiskóga og önnur lykilvistkerfi Íslands.	Nei	Já
Aðalskipulag Mosfellsbæjar 2011-2030	Landnotkunaráætlun nágrannasveitarfélags	á ekki við	Já
Stefnumörkun Íslands um framkvæmd samningsins um líffræðilega fjölbreytni, 2008	Að vernda og endurheimta líffræðilega fjölbreytni Íslands.	Já	Já

8 Samráð og kynningar

Matslýsing og umhverfisskýrsla var kynnt samhliða verklýsingu aðalskipulagsbreytingar og drögum að breytingum á aðalskipulagi. Verklýsing skipulagsgerðar og umhverfismats var samþykkt í borgarráði þann 9. apríl 2015. Verklýsingin var auglýst í fjölmiðlum og send til eftirfarandi umsagnaraðila: Skipulagsstofnunar, hverfisráðs Grafarholts-Úlfarsárdals, hverfisráðs Grafarvogs, Kirkjugarða Reykjavíkurprófastsdæmis, Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur og Umhverfisstofnunar. Umsagnir við lýsingu bárust frá Umhverfisstofnun og Skipulagsstofnun. Drög að aðalskipulagsbreytingu og umhverfisskýrslu voru kynnt umhverfis- og skipulagsráði þann 16. desember 2015 og í samræmi við 2. mgr. 30. gr. skipulagslaga í janúar og febrúar. Auk fyrrnefndra umsagnaraðila, voru drögin send til aðliggjandi og nágrannasveitarfélaga, svæðisskipulagsnefndar höfuðborgarsvæðisins, Minjastofnunar Íslands, Borgarsögusafns Reykjavíkur og Landsnets. Drög að tillögu, ásamt umhverfisskýrslu, voru kynnt á fundi svæðisskipulagsnefndar þann 22. janúar og í hverfisráði Grafarholts-Úlfarsárdals þann 10. febrúar sl. Haldinn var opinn íbúafundur í Dalskóla, Úlfarsárdal þann 23. febrúar sl. sem auglýstur var í fjölmiðlum. Á sama tíma voru gögnin gerð aðgengileg á vef borgarinnar. Umsagnir hafa borist frá eftirfarandi aðilum: Heilbrigðiseftirliti Reykjavíkur (20. janúar), Svæðisskipulagsnefnd (26. janúar), Umhverfisstofnun (8. febrúar), Bláskógabyggð (8. febrúar), Mosfellsbæ (10. febrúar) og Minjastofnun Íslands (18. mars). Athugasemdir og ábendingar í umsögnum leiða ekki til efnislegra breytinga á aðalskipulagstillögunni, en horft var til þeirra við uppfærslu á umhverfisskýrslu og greinargerð deiliskipulags.



9 Heimildaskrá

Aðalskipulag Reykjavíkur. (2013). Reykjavík: Reykjavíkurborg.

Anna Lís Guðmundsdóttir. (2008). *Mat á umhverfisáhrifum Sundabrautar 2. áfanga Fornleifar á framkvæmdasvæðinu*. Reykjavík: Minjasafn Reykjavíkur.

Sólborg Una Pálsdóttir. (2004). *Fornleifaskráning jarðarinnar Lambhaga í Reykjavík*. Reykjavík: Minjasafn Reykjavíkur - Árbæjarsafn.



Viðauki 1 Umhverfispættir, gögn, matsspurningar og viðmið

Umhverfispáttur	Upplýsingar	Matsspurningar	Viðmið
1. Náttúrufar		Hefur áætlun áhrif á:	
1.1 Jarðfræði og jarðmyndanir	Upplýsingar úr AR 2010-2030 Jarðfræðikort af Reykjavík Náttúruminjaskrá	▶ Viðkvæm svæði? ▶ Svæði eða stök með verndargildi?	Stefnumörkun um sjálfbæra þróun til 2020. Lög um náttúruvernd 44/1999 (m.a. 37. gr.) Náttúruverndaráætlun 2004-2008/2009-2013
1.2 Vatnafar	Upplýsingar úr AR 2010-2030 Vatnsverndarsvæði á höfuðborgarsvæðinu Umhverfisskýrsla Reykjavíkurborgar 2008	▶ Vatnsverndarsvæði (brunn-, grann- eða fjarsvæði)? ▶ Ár og lækir?	Reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns Reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns
1.3 Sjór og strandlengja	Upplýsingar úr AR 2010-2030 Umhverfisskýrsla Reykjavíkurborgar 2008	▶ Strandlengjuna?	
2. Samfélag			
2.1 Lýðheilsa	Umferðarlíkan fyrir höfuðborgarsvæðið Reglugerð nr. 1000/2005 um kortlagningu hávaða	▶ Loftgæði? ▶ Hljóðvist?	Reglugerð 933/1999 um hávaða Reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði
2.2 Menningarminjar	Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030	▶ Menningarminjar ▶ Búsetu/menningarlandslag?	Lög nr. 80/2012 um menningarminjar
3. Auðlindir			
3.1 Landrými	Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030	▶ Nýtingu landrýmis?	Stefnumörkun um sjálfbæra þróun til 2020
3.2 Verndarsvæði	Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030 Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins (græni trefilinn, vatnsvernd o.fl.) Umhverfisskýrsla Reykjavíkurborgar 2008 Náttúruminjaskrá Náttúruverndaráætlun 2004-2008	▶ Stærð verndarsvæða? ▶ Gæði/eðli verndarsvæða?	Stefnumið ASKR Stefnumörkun um sjálfbæra þróun til 2020
3.3 Útivistarsvæði	Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030 Umhverfisskýrsla Reykjavíkurborgar 2008	▶ Aðgengi að útivistarsvæðum? ▶ Stærð og fjöldi útivistarsvæða? ▶ Stærð og fjöldi opinna svæða?	Stefnumið ASKR