



Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 2001-2024

Breytingatillögur vegna aðalskipulags Reykjavíkur og aðalskipulags Kópavogs

Umhverfisskýrsla

Febrúar 2013



07183

Umhverfisskýrsla

Febrúar 2013

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1	21.12.2012	AM/SDJ	SGT	
2	4.1.2013	AM/SDJ	SGT	SGT
3	21.2.2013	AM/SDJ	SGT	SGT



Efnisyfirlit

1	Inngangur	3
1.1	Matsskylda	3
1.2	Tilgangur umhverfismats	3
1.3	Tilgangur breytinga á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins	3
2	Nálgun matsvinnu	3
2.1	Áhrifa- og umhverfisþættir	4
2.2	Vægis-einkunnir	5
2.3	Kynningar og samráð	6
3	Mótun skipulagstillögu	6
3.1	Valkostir stefnumiða	6
3.2	Yfirlit breytinga	6
4	Umhverfisáhrif vegna breytinga á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins	10
4.1	Umhverfisáhrif breytinga	10
4.2	Heildaráhrif breytinga	20
5	Samræmi við áætlanir	21
5.1	Samræmi	21
6	Vöktun og eftirfylgni	23
6.1	Óvissa	23
7	Samantekt	23
8	Heimildaskrá	25



1 Inngangur

1.1 Matsskylda

Lagðar eru til breytingartillögur á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins 2001-2024 vegna endurskoðunar á aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030 og breytinga á aðalskipulagi Kópavogs 2012-2024. Breytingarnar falla undir lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006, þar sem þær fela í sér stefnumörkun er varðar leyfisveitingar til framkvæmda sem tilgreindar eru í lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000.

Umhverfisskýrsla vegna breytinga á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins 2001-2024 er unnin í samræmi við:

- ▶ verkefnislýsingu Reykjavíkurborgar vegna skipulagsgerðar og umhverfismats dags. 3. júní 2011,
- ▶ minnisblað dags. 11. febrúar 2013 lagt fram af Kópavogsbæ í tilefni af breytingum á aðalskipulagi,
- ▶ 6. gr. laga nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana.

1.2 Tilgangur umhverfismats

Tilgangur umhverfismats breytinga á svæðisskipulagi er:

- ▶ Að tryggja að tekið sé tillit til umhverfissjónarmiða í því skyni að stuðla að umhverfisvernd og draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum byggðapróunar.
- ▶ Að kynna fyrir íbúum og hagsmunaaðilum hugsanleg umhverfisáhrif af framkvæmd svæðisskipulagsins.

Samkvæmt lögum um umhverfismat áætlana skal taka saman umhverfisskýrslu sem gerir grein fyrir niðurstöðum mats á umhverfisáhrifum skipulagsins og forsendum þess. Tilgangur umhverfisskýrslu er að upplýsa almenning, hagsmunaaðila og þá sem bera ábyrgð á áætluninni um hvaða áhrif tiltekið skipulag getur haft á umhverfið og leggja til aðgerðir og vöktun til að draga úr umhverfisáhrifum og fylgjast með þróun umhverfisþátta.

1.3 Tilgangur breytinga á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins

Markmið breytinganna er:

- ▶ Að svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins endurspegli endurskoðaða framtíðarsýn Reykjavíkur og Kópavogsbæjar um uppbyggingu og þróun byggðar.

Tillögur að breytingum eru í samræmi við megin markmið svæðisskipulagsins um uppbyggingu og þróun höfuðborgarsvæðisins.

2 Nálgun matsvinnu

Vinna við umhverfismat breytinga á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins fór fram samhliða mótun skipulagstillögu aðalskipulags Reykjavíkur 2010-2030 og jafnframt var gerð grein fyrir áhrifum afmarkaðra breytinga á svæðisskipulagi vegna endurskoðunar á aðalskipulagi Kópavogs 2012-2024.

Nálgun matsvinnu snéri annars vegar að umfjöllun um stakar breytingar á landnotkun og áherslum í almennri stefnumörkun í svæðisskipulagi og hins vegar að draga saman heildarumhverfisáhrif þessara breytinga.

Við skilgreiningu umhverfisáhrifa var farið yfir markmið skipulagsvinnu og einstakar breytingar og skilgreint á hvaða hátt þau kunni að hafa áhrif á umhverfið.

Við gerð umhverfisskýrslu var litið til áhrifaþátta, umhverfisþátta, eðli áhrifa og áherslur í umhverfismati. Einnig var litið til eðli umfjöllunar og forsendna mats sem voru sett fram í



matslýsingunni. Viðmið sem voru höfð til hliðsjónar við mat á vægi áhrifa eru m.a. lög og reglugerðir og stefna íslenskra stjórnvalda. Einnig voru skuldbindingar Íslands vegna aðildar að alþjóðasamningum hafðar til hliðsjónar, sbr. kafla 5 um samræmi og tengsl við aðra áætlanir.

Gögn sem lögð eru til grundvallar við gerð svæðisskipulagsbreytinga eru þau sömu og lögð eru til grundvallar við endurskoðun aðalskipulags Reykjavíkur og aðalskipulags Kópavogs. Umhverfisskýrslan byggir á vinnu matsteymis en er á ábyrgð ráðgjafa umhverfismatsvinnu.

2.1 Áhrifa- og umhverfisþættir

Breytingar í svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins snúa að stefnu um landnotkun þar sem tímasetningar uppbyggingar breytast í nokkrum tilvikum. Einnig eru breytingar varðandi staðbundna landnotkun og byggingarmagn á einstaka svæðum. Áhrif þessara breytinga eru margvísleg og kunna áhrifin að vera jákvæð og neikvæð.

Áhrifaþættir eru þættir í skipulaginu s.s. stefna eða framkvæmd, sem geta valdið áhrifum á umhverfið.

Umhverfisþættir eru þættir í umhverfinu sem skipulagsáætlunin getur haft áhrif á. Skilgreining laga nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana á umhverfi er eftirfarandi: „Samheiti fyrir samfélag, heilbrigði manna, dýr, plöntur, líffræðilega fjölbreytni, jarðveg, jarðmyndanir, vatn, loft, veðurfar, eignir, menningararfleifð, þ.m.t. byggingarsögulegar og fornleifafræðilegar minjar, landslag og samspil þessara þátta“ (Lög um umhverfismat áætlana 105/2006, gr. 2).

Tafla 2-1 gerir grein fyrir megin áhrifaþáttum og umhverfisþáttum vegna breytinga í svæðisskipulagi.

Tafla 2-1 Áhrifaþættir breytinga í skipulagstillögu og umhverfisþættir til umfjöllunar.

Umhverfisþáttur	Áhrifaþáttur
1. Náttúrufar	
1.1 Vatnafar	Byggðapróun kann að hafa bein áhrif á vatnsverndarsvæði og vötn sem njóta sérstakrar verndar.
1.2 Lífríki	Byggðapróun kann að hafa bein áhrif á lífríki. Áhrif vegna nýrra svæða sem tekin eru undir byggð eða mannvirki. Einnig eru óbein áhrif möguleg, t.d. vegna aukinnar umferðar, hávaða og framkvæmda.
1.3 Sjór og strandlengja	Byggðapróun kann að hafa áhrif á strandlengju og sjó. Bein áhrif á strandlengju verða vegna landfyllinga eða mannvirkjagerðar. Óbein áhrif byggðapróunar kunna að verða á strandsjó.
2. Loftgæði	
2.1 Loftgæði	Byggðapróun kann að hafa áhrif á loftgæði. Fyrst og fremst vegna bílaumferðar. Úrgangslausun kann einnig að hafa áhrif á loftgæði t.d. vegna lyktar.
2.2 Losun gróðurhúsa-lofttegunda	Byggðapróun hefur óbein áhrif á losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum og vegna úrgangslausunar.
3. Samfélag	
3.1 Samgöngur	Byggðapróun hefur bein áhrif á samgöngukerfi og umferð.
4. Auðlindir	
4.1 Landslag/ásýnd	Byggðapróun hefur áhrif á ásýnd og landslag.
4.2 Útivistarsvæði	Byggðapróun kann að hafa áhrif á útivistarsvæði og aðgengi að útivistarsvæðum.
4.3 Verndarsvæði	Byggðapróun kann að hafa áhrif á verndarsvæði



2.2

Vægiseinkunnir

Í umhverfismatinu hefur verið stuðst við vægiseinkunnir við mat á umhverfisáhrifum breytinga í skipulaginu og einstökum þáttum þess. Vægiseinkunnirnar byggja á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar (Skipulagsstofnun, 2005).

Tafla 2-2 Skýringar á hugtökum sem notuð eru til að meta áhrif breytinga á umhverfisþætti.

Einkunn	Skýring
Mjög jákvæð	Veruleg jákvæð breyting á einkennum umhverfisþáttar. Áhrifin eru marktæk á svæðis-, lands- eða heimsvísu og/eða ná til mikils fjölda fólks. Áhrif framkvæmda ganga lengra en viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.). Áhrifin auka verndargildi umhverfisþáttar verulega. Áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf.
Jákvæð	Jákvæð breyting á einkennum umhverfisþáttar. Áhrifin eru svæðisbundin og/eða ná til nokkurs fjölda fólks. Áhrifin auka verndargildi umhverfisþáttar. Áhrif framkvæmda samræmast eða ganga lengra en viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.). Áhrifin geta verið til langs tíma og að nokkru óafturkræf.
Óveruleg jákvæð	Áhrif breyta ekki einkennum umhverfisþáttar. Áhrifin eru staðbundin og/eða ná til lítils fjölda fólks. Áhrifin breyta ekki verndargildi umhverfisþáttar. Áhrif framkvæmda eru í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.). Áhrifin eru tímabundin og að öllu eða nokkru leyti afturkræf.
Óveruleg neikvæð	Áhrif breyta lítið einkennum umhverfisþáttar. Áhrifin eru staðbundin og/eða ná til lítils fjölda fólks. Áhrifin rýra ekki eða lítið verndargildi umhverfisþáttar. Áhrif framkvæmda eru í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.). Áhrifin eru tímabundin og að öllu eða nokkru leyti afturkræf.
Neikvæð	Breyting á einkennum umhverfisþáttar. Áhrifin eru svæðisbundin og/eða ná til nokkurs fjölda fólks. Áhrifin rýra verndargildi umhverfisþáttar. Áhrif framkvæmda kunna að vera í ósamræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.). Áhrifin geta verið til langs tíma og að nokkru óafturkræf.
Mjög neikvæð	Veruleg breyting á einkennum umhverfisþáttar. Áhrifin eru marktæk á svæðis-, lands- eða heimsvísu og/eða ná til mikils fjölda fólks. Áhrif framkvæmda eru ekki í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum (s.s. um hljóðvist, 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 o.s.frv.). Áhrifin rýra verndargildi umhverfisþáttar verulega. Áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf.
Óvissa	Óvissa og þ.a.l. 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.
Engin áhrif / á ekki við	Engin áhrif / á ekki við



2.3 Kynningar og samráð

Á upphafsstigum matsvinnu snérist kynning og samráð að gerð matslýsingar. Leitað var umsagna fagstofnana á nálgun, umfangi og áherslum matsvinnu.

Við kynningu á breytingartillögum svæðisskipulags skv. 23. og 24. gr. skipulagslaga verður umhverfisskýrslan kynnt og leitað álits á umfjöllun og efnistöfum hennar.

3 Mótun skipulagstillögu

Skipulagstillagan hefur verið í stöðugri mótun og tekið mið af þeim breytingum sem gerðar hafa verið í aðalskipulagi Reykjavíkur 2010-2030 og aðalskipulagi Kópavogs 2012-2024. Þar hefur m.a. verið horft til mismunandi útfærslu á þéttingu byggðar og stefnu í samgöngumálum.

3.1 Valkostir stefnumiða

Breytingar á svæðisskipulagi og breytingar á landnotkun eða tilfærsla á byggingarmagni snúa ekki að grundvallar breytingum á stefnumiðum svæðisskipulagsins heldur fyrst og fremst að tímasetningum aðgerða sem og tilfærslu á landnotkun eða á byggingarmagni innan borgarmarkanna. Þar af leiðandi fór umræða um valkosti stefnumiða ekki fram við umhverfismat breytinga á svæðisskipulagi. Hún fór hins vegar fram við mótun aðalskipulags Reykjavíkur 2010-2030 og aðalskipulags Kópavogs 2012-2024 og er umhverfisskýrslan byggð á þeirri umfjöllun.

3.2 Yfirlit breytinga

Tillögur að breytingum á svæðisskipulagi snúa að stefnu um landnotkun, tímasetningar og forgangs röðun uppbyggingar. Gerðar verða nokkrar breytingar varðandi staðbundna landnotkun og byggingarmagn á einstaka svæðum. Helstu breytingum frá svæðisskipulaginu er lýst í Töflu 3-1 og Mynd 3-1.



Tafla 3-1 Yfirlit yfir umhverfisáhrif breytinga miðað við gildandi skipulag.

Nr.	Breyting	Umfang breytingar	Umhverfispáttur til skoðunar	Umhverfisáhrif breytinga
1	Landfylling við Örfirisey/Eiðsgranda	Fallið frá landfyllingu	Sjór og strandlengja	Óveruleg jákvæð
2	Köllunarklettsvegur	Breyting úr athafnasvæði í blandaða byggð. Sjá umfjöllun um þéttingu byggðar í lið 15.	Ásýnd	Jákvæð
3	Elliðaárvogur og Ósabraut	Breyting úr athafnasvæði í blandaða byggð. Sjá umfjöllun um þéttingu byggðar í lið 15. Viðbót við landfyllingu.	Ásýnd, útivistarsvæði Sjór og strandlengja	Jákvæð Óveruleg neikvæð
4	Geldinganes Gufunes	Landfyllingar felldar út. Ráðstöfun seinkað, eftir 2024. Ástæða m.a. þétting og breytt forgangsröðun.	Sjór og strandlengja	Jákvæð
		Hætt við/dregið úr landfyllingum. Ráðstöfun á svæðinu seinkað, eftir 2024. Ástæða m.a. þétting og breytt forgangsröðun.	Sjór og strandlengja	Óvissa
5	Úlfarsárdalur	Dregið úr umfangi m.a. vegna þéttingar (sjá tl. A). Austasti hluti felldur út.	Samgöngur, loftgæði, ásýnd	Jákvæð Óveruleg jákvæð
6	Álfsnes – norður	Nýtt inn á skipulag– iðnaðar- og hafnarsvæði.	Sjór og strandlengja, ásýnd	Óveruleg neikvæð
7	Álfsnes – sorpfögunarstaður	Gert ráð fyrir gasgerðarstöð. Nánari umfjöllun um meðhöndlun úrgangs er vísað til heildarendurskoðunar svæðisskipulags.	Loftgæði, losun gróðurhúsalofttegunda	Á ekki við
8	Vesturlandsvegur tvöföldun	Gatnamót geta orðið mislæg. Staðbundin áhrif – vísað í mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og deiliskipulag.	Samgöngur	Á ekki við
9	Esjumelar	Óveruleg breyting á byggingarmagni, eingöngu breyting á mörkum byggingarreita, sem er lítil.	Ásýnd	Óveruleg jákvæð
10	Breyting á landnotkun grænna svæða	Íbúðabyggð á landi sem skilgreint er sem grænt svæði í gildandi skipulagi.	Útivistarsvæði, ásýnd.	Óveruleg neikvæð
11	Þríhnúkur	Landnotkun er breytt úr óbyggt svæði í opið svæði, þar sem heimilid verði mannvirkjagerð vegna aðgengis að þríhnúkkagíg.	Vatnsverndarsvæði, Útivistarsvæði Verndarsvæði	Óveruleg neikvæð jákvæð / Neikvæð Neikvæð
			Á ekki við	Á ekki við
			Ásýnd	Jákvæð
12a	Stefnumörkun um Vatnsmýri og flugvöllinn. Stefnuákvæði í greinargerð.	Stefna óbreytt. Ákvörðun um landnotkun og áfanga óbreytt. Sjá umfjöllun um þéttingu byggðar í lið 14.	Á ekki við	Á ekki við
12b	Gamla höfn	Breyting úr athafnasvæði í blandaða byggð. Sjá umfjöllun um þéttingu byggðar í lið 15.	Ásýnd	Jákvæð
12c	Verslunarkjarni við Vesturlandsveg	Þjónustukjarni er á skilgreindu byggðu svæði skv. svæðisskipulagi.	Á ekki við	Á ekki við
12d	Hólmsheiði. Atvinnusvæði og vatnsvernd	Dregið úr umfangi og byggingarmagni. Endurskoðun vatnsverndar.	Ásýnd, vatnsvernd	Óveruleg jákvæð



Nr.	Breyting	Umfang breytingar	Umhverfisþáttur til skoðunar	Umhverfisáhrif breytinga
12e	Græni trefillinn – afmörkun	Ekki gengið á svæði græna trefilsins – skerpt á afmörkun á Kjalarnesi.	Útivistarsvæði	Á ekki við
12f	Skiðasvæðið í Bláfjöllum	Skiðasvæðið er á skilgreindu opnu óbyggðu svæði skv. svæðisskipulagi en á að vera opið svæði til sérstakra nota.	Á ekki við	Á ekki við
12g	Friðlýsing Skerjafjarðar	Staðfest í Svæðisskipulagi	Á ekki við	Á ekki við
13	Göngu og hjólabrú yfir Fossvog	Gert er ráð fyrir brú yfir Fossvog fyrir vistvænar samgöngur	Náttúrufar, loftgæði, landslag/ásýnd og útivistarsvæði.	Óvissa Óverleg jákvæð Neikvæð
14	Græni trefillinn	Fyrirvari um landnotkun á Hólmsheiði	Á ekki við	Á ekki við
15	a) Breytingar á byggingarmagni á einstökum byggðasvæðum. b) Breyttar áherslur varðandi þéttingu byggðar í Reykjavík. Áhrif á megin markmið svæðisskipulagsins.	Aukin þétting. Staðbundin neikvæð áhrif við þéttingarreiti Jákvæð áhrif – aukin þétting stuðlar að minni umferð um stofnbrautir, minni losun gróðurhúsalofttegunda, nýtt land er ekki brotið undir byggð	Samgöngur Loftgæði Losun gróðurhúsalofttegunda Ásýnd	Óveruleg neikvæð

Liður 2 (sjá verkefnislýsingu) - Gatnaskipulag á miðborgarsvæði er felldur út og umfjöllun vísað til heildarendurskoðunar svæðisskipulags. Liðir 15 og 16 (sjá verkefnislýsingu) eru sameinaðir í eina heildstæða umræðu undir lið 15.

4 Umhverfisáhrif vegna breytinga á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins

Í þessum kafla er gerð grein fyrir helstu umhverfisáhrifum breytinga á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins. Yfirlit yfir helstu breytingar og umfang þeirra koma fram í töflu 3-1 og mynd 3-1.

Lögð er áhersla á samgöngur, sjó og strandlengju, ásýnd og útivistarsvæði í umfjöllun um umhverfisáhrif í samræmi við matslýsingu, dags. í júní 2011.

Annars vegar er gerð grein fyrir áhrifum einstakra breytinga og hins vegar heildaráhrif breytinga.

4.1 Umhverfisáhrif breytinga

1. Landfylling við Örfirisey/Eiðsgranda

Lýsing: Stefna um umfang og staðsetningu landfyllingar fyrir blandaða byggð við Eiðsgranda verður endurskoðuð.

Breyting: Fallið er frá landfyllingu.

Umhverfisþáttur: Sjór og strandlengja.

Umhverfisáhrif breytinga: Gildandi skipulag gerir ráð fyrir landfyllingum við Örfirisey og Eiðsgranda. Þrátt fyrir að ekki sé um náttúrulega strandlengju að ræða teldust landfyllingarnar hafa neikvæð áhrif á umhverfið.

Breytingin á skipulaginu felst í því að fallið er frá þessum fyllingum. Áhrifin breyta ekki eða lítið einkennum umhverfisþáttar og þar sem stranglengjan telst ekki náttúruleg vegna fyrri landfyllinga.

Heildaráhrif þessara breytinga á skilgreinda umhverfisþætti teljast óveruleg jákvæð.

Eftirfylgni: Á ekki við.

2. Köllunarklettur

Lýsing: Til að undirstrika breytta landnotkun og þéttari byggð verður Köllunarklettur skilgreindur sem reitur fyrir blandaða byggð, sbr. ákvæði gildandi aðalskipulags 2001-2024.

Breyting: Landnotkun breytt úr athafnasvæði í blandaða byggð.

Umhverfisþáttur: Ásýnd, útivistarsvæði.

Umhverfisáhrif breytinga: Í núgildandi skipulagi er gert ráð fyrir athafnasvæði við Köllunarklett og Héðinsgötu. Slíkt kann að stuðla að einsleitara borgarumhverfi með neikvæðum áhrifum á ásýnd hverfanna.

Breytingin á skipulaginu felst í blöndun íbúða og atvinnustarfsemi sem stuðlar að fjölbreyttari borgarmynd og dregur þ.a.l. úr einsleitni hverfanna, sem talið til jákvæðra áhrifa á ásýnd svæðanna. Tilfærsla á byggingarmagni hefur ekki í för með sér aukið risk á landi.

Áhrif á ásýnd svæðisins er háð því hvernig til tekst með útfærslu og hönnun svæðisins.

Á heildina litið eru áhrif á skilgreinda umhverfisþætti metin jákvæð.

Eftirfylgni: Á ekki við.

3. Elliðaárvogur og Ósabraut

Til að undirstrika breytta landnotkun og þéttari byggð verða Súðarvogur og Elliðaárvogur skilgreindir sem reitir fyrir blandaða byggð, sbr. ákvæði gildandi aðalskipulags 2001-2024.

Breyting: Landnotkun breytt úr athafnasvæði í blandaða byggð. Ósabraut felld út sem svæðisvegur til bráðabrigða en skilgreind í annarri legu sem sérstök tenging fyrir vistvænar samgöngur. Einnig er gert ráð fyrir stækkun á landfyllingu.

Umhverfisþáttur: Ásýnd, útivistarsvæði, sjór og strandlengja.

Umhverfisáhrif breytinga: Í núgildandi skipulagi er gert ráð fyrir athafnasvæði við vestanverðan Elliðaárvog. Slíkt kann að stuðla að einsleitara borgarumhverfi með neikvæðum áhrifum á ásýnd hverfanna og mögulega rýra útivistargildi Elliðaárvogs.

Breytingin á skipulaginu felst í blöndun íbúða og atvinnustarfsemi sem stuðlar að fjölbreyttari borgarmynd og dregur þ.a.l. úr einsleitni hverfanna, sem talið til jákvæðra áhrifa á ásýnd svæðanna. Tilfærsla á byggingarmagni hefur ekki í för með sér aukið rask á landi. Einnig er gert ráð fyrir stækkun á landfyllingu en áhrifin eru metin óveruleg neikvæð á sjó og strandlengju þar sem um frekar litla landfyllingu er að ræða og strandlengjunni hefur þegar verið raskað. Ekki er um náttúrulega strandlengju að ræða.

Færa má rök fyrir því að með blöndun byggðar í stað athafnasvæðis aukist gildi Elliðaárvogs sem útivistarsvæðis. Hins vegar eru áhrif á ásýnd svæðisins háð því hvernig til tekst með útfærslu og hönnun svæðisins.

Á heildina litið eru áhrif á skilgreinda umhverfisþætti metin jákvæð.

Eftirfylgni: Við skipulag svæðisins þarf að huga að aðgengi að útivistarsvæði og vernd Elliðaáa.

4. Geldinganes

Lýsing: Stefna um landnotkun og tímasetningu uppbyggingar í Geldinganesi verður endurskoðuð.

Breyting: Landfyllingar felldar út. Uppbygging eftir gildistíma svæðisskipulags.

Umhverfisþáttur: Sjór og strandlengja.

Umhverfisáhrif breytinga: Í gildandi skipulagi er gert ráð fyrir landfyllingum við sunnanvert Geldinganes ásamt uppbyggingu athafnasvæðis og íbúðasvæðis á nesinu með neikvæðum áhrifum á umhverfisþætti.

Breyting á skipulaginu felst í því að fella út landfyllingar og fresta uppbyggingu á nesinu. Jákvæð breyting á umhverfisþættinum sjó og strandlengja þar sem fallið er frá landfyllingum og strandlengjan verður þ.a.l. ekki fyrir raski.

Vegna fyrirhugaðrar þéttingar í Reykjavík skv. tillögu að aðalskipulagi 2010-2030 eru áform um uppbyggingu í Geldinganesi frestað fram yfir gildistíma svæðisskipulagsins. Af því leiðir er ekki fjallað um líkleg umhverfisáhrif af uppbyggingu á svæðinu.

Á heildina litið hefur breytingin jákvæð áhrif á skilgreindan umhverfisþátt.

Eftirfylgni: Á ekki við.

Gufunes

Lýsing: Stefna um umfang landfyllingar við Gufunes og tímasetning uppbyggingar verður endurskoðuð.

Breyting: Hætt við/dregið úr landfyllingum. Uppbygging verður eftir gildistíma svæðisskipulags.

Umhverfisþáttur: Sjór og strandlengja.

Umhverfisáhrif breytinga: Í gildandi skipulagi er gert ráð fyrir talsverðum landfyllingum útfyrir Gufunesi með neikvæðum áhrifum á umhverfisþáttinn sjór og strandlengja. Jafnframt er gert ráð fyrir uppbyggingu íbúðahverfis á nesinu.

Breyting á skipulagi gerir ráð fyrir að hætt verði við landfyllingar eða úr þeim dregið og uppbyggingu á nesinu frestað eftir gildistíma svæðisskipulagsins.

Áhrifin eru tvíþætt og felast í því hvort hætt er við landfyllingar eða dregið er úr þeim og þá að hvað miklu leyti.

Sé dregið úr landfyllingum verða breytingar á umhverfisþættinum sjór og strandlengja til staðar, hins vegar er umfang áhrifa háð hve mikið er dregið úr landfyllingum.

Ef hins vegar áformað er að hætta alfarið við landfyllingar mun það hafa jákvæðar áhrif í för með sér á sjó og strandlengju.

Að þessu gefnu ríkir ákveðin óvissa um umhverfisáhrif breytinga þar sem ekki liggur fyrir hvort hætt er alfarið við landfyllingar eða dregið úr umfangi þeirra. Það mun þó ávallt hafa í för með sér jákvæð áhrif á strandlengju miðað við gildandi skipulag.

Vegna fyrirhugaðrar þéttingar í Reykjavík skv. tillögu að aðalskipulagi 2010-2030 eru áform um uppbyggingu í Gufunesi frestað fram yfir gildistíma svæðisskipulagsins. Þar af leiðandi er ekki fjallað um líkleg umhverfisáhrif af uppbyggingu á svæðinu.

Eftirfylgni: Á ekki við.

5. Úlfarsárdalur

Lýsing: Endurskoðun á stefnu um umfang og tímasetningu uppbyggingar í Úlfarsárdal.

Breyting: Dregið úr umfangi byggðar.

Umhverfisþáttur: Samgöngur, loftgæði, ásýnd.

Umhverfisáhrif breytinga: Gildandi skipulag gerir ráð fyrir verulegri uppbyggingu í Úlfarsárdal með líklegum neikvæðum áhrifum á samgöngur, loftgæði og ásýnd svæðisins. En þar er umfang uppbyggingarinnar líklegt til að stuðla að aukinni umferð til og frá hverfinu með staðbundnum neikvæðum áhrifum á loftgæði. Einnig kann aukinn umferðarpungi að kalla á þörf á umfangsmiklum umferðarmannvirkjum og álag á aðliggjandi umferðarkerfi kann að aukast, sérstaklega yfir álagstíma. Byggð í dalnum hefur ásýndarbreytingu í för með sér og miðað við gildandi skipulag er umfang áhrifa verulegt.

Breyting á skipulaginu gerir ráð fyrir að draga verulega úr umfangi íbúðabyggðar í Úlfarsárdal. Þar af leiðandi er minna land brotið undir byggð og samgöngumannvirki en ella.

Á heildina litið hefur breytingin jákvæð áhrif á samgöngur og loftgæði en óveruleg jákvæð áhrif á ásýnd. Byggð í Úlfarsárdal hefur ásýndarbreytingu í för með sér. Minna umfang byggðar dregið úr neikvæðum áhrifum af uppbyggingu á ásýnd svæðisins. Minna umfang hefur einnig í för með sér minni umferð og með því móti er dregið úr þörf á umfangsmiklum umferðarmannvirkjum til að þjónusta umferð til og frá hverfinu. Þessar breytingar hafa jákvæð áhrif á aðliggjandi samgöngukerfi. Einnig kann fyrirhuguð breyting að hafa jákvæð áhrif á staðbundin loftgæði til samræmis við að minni umferð verður til og frá hverfinu vegna færri íbúa og þar að leiðandi minni mengun hennar vegna.

Á heildina litið eru umhverfisáhrif breytingar metin óveruleg jákvæð til jákvæð.

Eftirfylgni: Á ekki við.

6. Álfsnes – norður

Lýsing: Til athugunar er að skilgreina nýtt iðnaðar- og hafnarsvæði á norðanverðu Álfsnesi við Kollafjörð.

Breyting: Nýtt inn á skipulag – iðnaðar- og hafnarsvæði.

Umhverfisþáttur: Sjór og strandlengja, ásýnd.

Umhverfisáhrif breytinga: Í gildandi skipulagi er ekki gert ráð fyrir iðnaðar- og hafnarsvæði á Álfsnesi - norður.

Breyting á skipulaginu gerir ráð fyrir nýju iðnaðar- og hafnarsvæði. Hafa ber í huga að um athugun er að ræða en fyrir liggur umhverfismat á fyrirhugaðri breytingu í aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024 (Mannvit, 2010). Fram kemur í því mati að hafnar- og iðnaðarsvæðið muni verða áberandi þeim sem aka í suður um Kollafjörð. Þó er gert ráð

fyrir að jarðvegsmanir geti dregið úr þessum áhrifum. Einnig kemur fram í umhverfismatinu að náttúruleg strandlengja á norðanverðu nesinu muni skerðast með neikvæðum áhrifum á sjó og strandlengju.

Séu áhrifin af þessari breytingu borin saman við aðra valkosti sem voru til umfjöllunar í umhverfismati á breytingu á aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024 kemur fram að nýtt iðnaðar- og hafnarsvæði á norðanverðu Álfsnesi við Kollafjörð samræmist best breyttum forsendum um landnotkun á nesinu og hafi á heildina lítið óveruleg neikvæð áhrif.

Eftirfylgni: Á ekki við.

7. Álfsnes – sorpförgunarstaður

Lýsing: Stefna um skipulag sorpförgunar í Álfsnesi verður endurskoðuð

Breyting: Fyrirhuguð gasgerðarstöð

Umhverfispáttur: Losun gróðurhúsalofttegunda, loftgæði.

Umhverfisáhrif breytinga: Gildandi svæðisskipulag gerir ráð fyrir sorpförgun í Álfsnesi.

Ekki er um að ræða breytingu á landnotkun eða stefnu heldur er fyrst og fremst um að ræða tiltekna aðgerð til meðhöndlunar á úrgangi. Gasgerðarstöð mun skv. ákvörðun um matsskyldu framkvæmdar (Mannvit, 2012) uppfylla ákvæði laga um meðhöndlun úrgangs nr. 55/2003 og draga úr lyktarmengun frá urðunarstaðnum.

Ekki liggur fyrir nákvæm staðsetning á gasgerðarstöðinni og fer umfjöllun um staðarvalkosti fram við mótun tillögu að aðalskipulagi Reykjavíkur.

Eftirfylgni: Umfjöllun um áhrif staðsetningar gasgerðarstöðvar á tiltekna umhverfispætti fer fram á aðalskipulagsstigi Reykjavíkur. Val á framtíðarsvæði fyrir urðun sorps verður viðfangsefni heildarendurskoðunar svæðisskipulagsins.

8. Vesturlandsvegur

Lýsing: Skilgreining Vesturlandsvegur á Kjalarnesi verður endurskoðuð.

Breyting: Tvöföldun Vesturlandsvegur á Kjalarnesi.

Umhverfispáttur: Samgöngur.

Umhverfisáhrif breytinga: Í gildandi skipulagi fellur Vesturlandsvegur á Kjalarnesi undir skilgreiningu sem *aðrar stofnbrautir, svæðisbundnar tengibrautir og svæðisvegir til bráðabirgða*. Í greinargerð skipulagsins er ekki fjallað sérstaklega um tvöföldun vegarins.

Áhrif breytinga á Vesturlandsvegi á Kjalarnesi eru líkleg til að vera fyrst og fremst staðbundin og snúa að umfangi mannvirkja, hljóðvist og öryggi.

Eftirfylgni: Breyting Vesturlandsvegur er háð lögum um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda. Umfjöllun um umhverfisáhrif er vísað á síðari stig, það er til mats á umhverfisáhrifum framkvæmdar og deiliskipulags.

9. Esjumelar

Lýsing: Afmörkun atvinnusvæða við Esjumela verður endurskoðuð og umfang uppbyggingar endurmetið.

Breyting: Óveruleg breyting á byggingarmagni, eingöngu breyting á afmörkun byggðareita og er sú breyting óveruleg. Þó er gert ráð fyrir að núverandi atvinnusvæði stækki til austurs.

Umhverfispáttur: Ásýnd.

Umhverfisáhrif breytinga: Gildandi skipulag gerir ráð fyrir atvinnusvæði austan og vestan Vesturlandsvegur. Uppbygging á svæðinu hefur í för með sér óveruleg jákvæð áhrif á ásýnd svæðisins þar sem einkenni umhverfipáttar breytist lítið, áhrifin eru fyrst og fremst staðbundin. Umfang áhrifa er háð útfærslu og tegund þeirrar starfsemi sem fyrirhuguð er á svæðinu.

Breyting á skipulaginu snýr fyrst og fremst um breytingar á byggingarmagni og á afmörkun byggðareita og eru þær óverulegar og hafa engin umhverfisáhrif í för með sér.

Eftirfylgni: Á ekki við.

10. Breyting á landnotkun grænna svæða

Lýsing: Íbúðasvæði skilgreind á litlum hluta þriggja grænna svæða.

Breyting: Breyting á landnotkun grænna svæða.

Umhverfisþáttur: Útivist, ásýnd.

Umhverfisáhrif breytinga: Í gildandi skipulagi er grænn reitur í borgarhlutanum Háaleiti, neðst í Fossvogi. Þá er Elliðaárdalur norðan Stekkjabrekku og við Suðurfell skilgreind sem græn svæði. Áhrif þessara grænu svæða teljast jákvæð.

Breyting á skipulagi felur í sér skilgreiningu íbúðabyggðar á mjög litlum hluta þessara svæða. Áhrifin breyta lítið einkennum umhverfisþátta og umfangið það lítið að verndargildi þeirra skerðist ekki.

Á heildina lítið hefur breytingin óveruleg neikvæð áhrif á skilgreinda umhverfisþætti.

Eftirfylgni: Á ekki við.

11. Þríhnúkur

Lýsing: Skilgreina Þríhnúkagíg og nágrenni sem opið svæði til sérstakra nota, til að heimila nauðsynlega mannvirkjagerð til að gera Þríhnúkagíg aðgengilegan almenningi og ferðafólki.

Breyting: Landnotkun er breytt úr óbyggt svæði í opið svæði, þar sem heimiluð verði mannvirkjagerð vegna aðgengis að Þríhnúkagíg.

Umhverfisþáttur: Vatnsverndarsvæði, útivistarsvæði og verndarsvæði.

Umhverfisáhrif breytinga: Fyrir liggur álit Skipulagsstofnunar á mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar, dags. 28.12.2012. Byggir matið á skipulagsbreytingum á því, þar sem tekið er á megin umhverfisþáttum og samlegðaráhrifum.

Fyrirhugaðar framkvæmdir við Þríhnúkagíg eru innan vatnsverndarsvæðis höfuðborgarsvæðisins. Allar framkvæmdir og rekstur innan þess valda álagi á svæðið. Helsta áhættan með tilliti til mengunar grunnvatns starfar af mögulegu óhappi á svæðinu sem hefði í för með sér olíuleka, sem helst gæti orðið vegna umferðaróhappa. Niðurstöður áhættugreininga (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2012 og Mannvit, 2011) vegna mögulegra mengunaróhappa benda til þess að óveruleg hætta sé á mengun grunnvatns vegna slíkra óhappa sem tengjast auknu aðgengi að Þríhnúkagíg. Niðurstöður áhættugreiningar sýnir að styrkur mengunarefna verði vel innan við mengunarmarkna reglugerðar um neysluvatn nr. 536/2001.

Á Bláfjallasvæðinu fer fram fjölþætt útivist. Áhrif vegna mannvirkjagerðar við Þríhnúka verða einkum þau að svæðið, sem er fáfarið í dag, verður opnað með vegi og gert að fjölförnum áningarstað. Áhrifin eru talin neikvæð á núverandi notendur, þar sem svæðið mun ekki hafa sömu kyrrð og ró yfir sér, en jákvæð fyrir þá sem nýta sér aukið og bætt aðgengi að svæðinu og þar með fólkvanginum.

Verndargildi Þríhnúkagígs er mjög mikið á innlandan og erlendan mælikvarða. Áhrif að gera gíginn aðgengilegan munu að mestu leyti verða afturkræf. Stígagerð og aðkomuvegar mun hafa áhrif á yfirborð og hafa nokkuð neikvæð áhrif á verndargildi gígsins. Jafnframt hafa slíkar framkvæmdir neikvæð áhrif á landslag og ásýnd.

Uppbygging við Þríhnúkagíg mun hafa í för með sér samlegðaráhrif með skíðasvæðinu í Bláfjöllum. Heildarumferð mun aukast. Áhrif af opnun Þríhnúkagígs mun ekki ein og sér valda verulegum neikvæðum áhrifum. Við ákvörðun um frekari uppbyggingu á

Bláfjallasvæðinu þarf að liggja fyrir niðurstöður úr heildarendurskoðun vatnsvatnsverndar höfuðborgarsvæðisins.

Eftirfylgni: Við útfærslu framkvæmda skal útfæra mótvægisáðgerðir og vöktun þannig að komið verði í veg fyrir að grunnvatn spillist vegna mögulegra mengunarslysa eða aukins álags á svæðið.

Niðurstöður úr heildarendurskoðun vatnsverndar höfuðborgarsvæðisins skal nýta til að leggja mat á hvað sé ásættanlegt að fari fram innan vatnsverndarsvæðisins með tilliti til hættu á mengun grunnvatns og vatnsbóla. Þeirri vinnu er vísað til heildarendurskoðunar svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins. Jafnframt skulu niðurstöður heildarendurskoðunar vatnsverndar liggja fyrir áður en framkvæmdaleyfi er veitt, í samræmi við álit Skipulagsstofnunar.

12. a - Stefnumörkun um Vatnsmýri og flugvöllinn

Lýsing: Til skoðunar verða nánari ákvæði um þróun svæðisins sem koma fram í kafla 3.2.2. *Flugvallarsvæðið* í greinargerð núgildandi svæðisskipulags.

Breyting: Stefnumörkun um uppbyggingu í Vatnsmýri og brotthvarf flugvallarins.

Umhverfisþáttur: Ekki til skoðunar.

Umhverfisáhrif breytinga: Á ekki við.

Umhverfisáhrif miðað við gildandi skipulag: Á ekki við.

Nánar verður fjallað um framtíð flugvallarins í heildarendurskoðun svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins.

Gerð var úttekt á framtíðarstaðsetningu Reykjavíkflugvallar í vinnu samráðsnefndar Reykjavíkurborgar og samgönguráðuneytis (2007).

Einn þeirra staða sem koma til greina fyrir nýjan flugvöll er Hólmsheiði sem er austur af Reykjavík, í um 15 km fjarlægð frá miðborginni og liggur í um 135 m yfir sjávarmáli. Í umræðunni hefur Keflavíkflugvöllur einnig komið upp sem hugsanlegur staður fyrir innanlandsflugvöll.

Eftirfylgni: Í vinnu vegna breytinga á svæðisskipulagi er ekki tekin afstaða til þess hvar innanlandsflugvöllur verður staðsettur í framtíðinni, sú umræða mun eiga sér stað í endurskoðun á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins.

12. b – Gamla höfn

Lýsing: Til að undirstrika breytta landnotkun og þéttari byggð verður Gamla Höfn skilgreind sem reitur fyrir blandaða byggð, sbr. ákvæði gildandi aðalskipulags 2001-2024.

Breyting: Landnotkun breytt úr athafnasvæði í blandaða byggð.

Umhverfisþáttur: Ásýnd

Umhverfisáhrif breytinga: Breytingin á skipulaginu felst í blöndun íbúða og atvinnustarfsemi sem stuðlar að fjölbreyttari borgarmynd og dregur þ.a.l. úr einsleitni hverfanna, sem talið er til jákvæðra áhrifa á ásýnd svæðanna. Tilfærsla á byggingarmagni hefur ekki í för með sér aukið rask á landi.

Áhrif á ásýnd svæðisins eru háð því hvernig til tekst með útfærslu og hönnun svæðisins.

Á heildina litið eru áhrif á skilgreinda umhverfisþætti metin jákvæð.

Eftirfylgni: Á ekki við.

12. c – Verslunarkjarni við Vesturlandsveg

Lýsing: Þjónustukjarni vestan Vesturlandsvegar, við Korputorg, verður skilgreindur til samræmis við gildandi aðalskipulag Reykjavíkur.

Breyting: Ekki veruleg, þjónustukjarni er á skilgreindu byggðu svæði skv. svæðisskipulagi. Breytingin snýr að leiðréttingu á kortagrunni.

Umhverfispáttur: Ekki til skoðunar.

Umhverfisáhrif breytinga: Á ekki við.

Eftirfylgni: Á ekki við.

12. d - Hólmsheiði. Atvinnusvæði og vatnsvernd

Lýsing: Afmörkun athafnasvæðis á Hólmsheiði við Suðurlandsveg verður endurskoðuð og umfang uppbyggingar þar. Skilgreining vatnsverndar á svæðinu verður skoðuð sérstaklega við heildarendurskoðun á svæðisskipulagi vatnsverndar á höfuðborgarsvæðinu.

Breyting: Dregið úr umfangi og byggingarmagni, endurskoðun vatnsverndar.

Umhverfispáttur: Ásýnd, vatnsvernd.

Umhverfisáhrif breytinga: Gildandi skipulag gerir ráð fyrir landfrekri starfsemi á svæðinu og gert er ráð fyrir að afmörkun athafnasvæðis nái inn á fjarsvæði skilgreinds vatnsverndarsvæðis.

Breyting á skipulaginu gerir ráð fyrir að draga úr umfangi athafnasvæðis. Með því er dregið úr áhrifum uppbyggingar á ásýnd. Áhrif af breytingu á umfangi á athafnasvæði felst fyrst og fremst í að minna land er brotið undir byggð og því er að einhverju leyti dregið úr neikvæðum áhrifum á ásýnd svæðisins. Áhrifin breyta lítið einkennum umhverfispáttar og eru staðbundin og þar að leiðandi metin óveruleg jákvæð.

Hafa ber í huga að uppbygging athafnasvæðis mun hafa áhrif á ásýnd og eru þau áhrif að miklu leyti háð hvernig tekst til með hönnun og útfærslu á svæðinu sem og hvers konar starfsemi kemur til með að verða staðsett á svæðinu. Einnig mun uppbygging athafnasvæðis ná að hluta inn á fjarsvæði skilgreinds vatnsverndarsvæðis.

Eftirfylgni: Endurskoðun vatnsverndar verður til skoðunar við heildarendurskoðun á svæðisskipulagi vatnsverndar á höfuðborgarsvæðinu og er umfjöllun um áhrif breytingar vísað til þess.

12. e - Græni trefillinn – afmörkun

Lýsing: Gerðar eru lagfæringar á afmörkun græna trefilsins á nokkrum svæðum, einkum á Kjalarnesi.

Breyting: Skerpt á afmörkun græna trefilsins á Kjalarnesi.

Umhverfispáttur: Útivistarsvæði.

Umhverfisáhrif breytinga: Ekki er gengið á afmörkun græna trefilsins heldur er fyrst og fremst verið að skerpa á afmörkun hans á Kjalarnesi og felur breytt afmörkun að öllu jöfnu í sér stækkun hans. Breytingin er metin óveruleg og áhrifin engin/á ekki við.

Eftirfylgni: Á ekki við.

12. f - Skíðasvæðið í Bláfjöllum

Lýsing: Skíðasvæðið í Bláfjöllum verður skilgreint til samræmis við gildandi aðalskipulag Kópavogs.

Breyting: Óveruleg, skíðasvæðið er á skilgreindu opnu óbyggðu svæði skv. svæðisskipulagi en á að vera opið svæði til sérstakra nota. Breytingin snýr að leiðréttingu á kortagrunni.

Umhverfispáttur: Ekki til skoðunar.

Umhverfisáhrif breytinga: Á ekki við.

Eftirfylgni: Á ekki við.

12. g - Friðlýsing Skerjafjarðar

Lýsing: Að tilstuðlan Umhverfisstofnunar í samvinnu við Kópavogsbæ og Náttúrufræðistofu Kópavogs staðfesti umhverfisráðherra 31.janúar 2012 friðlýsingu tveggja svæða í Skerjafirði innan lögsögu Kópavogs.

Breyting: Staðfesting á friðlýsingu í svæðisskipulagi. Breytingin snýr að leiðréttingu á kortagrunni og greinargerð.

Umhverfisþáttur: Ekki til skoðunar

Umhverfisáhrif breytinga: Á ekki við.

Eftirfylgni: Á ekki við.

13. Göngu og hjólabrú yfir Fossvog

Lýsing: Brú fyrir vistvænar samgöngur sem liggur frá Kársnesi yfir Fossvog að flugbrautarenda vestan ylstrandar. Með vistvænum samgöngum er m.a. átt við gangandi, hjólandi og almenningsamgöngur

Breyting: Brúin er ekki á nógildandi svæðisskipulagi.

Umhverfisþættir: Náttúrufar, loftgæði og auðlindir.

Umhverfisáhrif breytinga: Áhrif á náttúrufar felast annars vegar í áhrifum á sjó og strandlengju og hins vegar á lífríki. Það er talsvert háð útfærslu mannvirkisins hver áhrif á náttúrufar geta orðið. Gæta þarf að áhrifum á vatnaskipti um brúnna en það getur haft bein áhrif á seltu- og hitastig sem aftur getur haft áhrif á lífríki í voginum (Hilmar J. Malmquist, 2008). Auðugt fuglalíf er í Fossvogi en það virðist að mestu vera fyrir botni vogarins þar sem strandlengjan er enn náttúruleg og fæðuframboð meira. Talsverður fjöldi heldur sig þó einnig á sjávarfletinum í Fossvogi (Haraldur R. Ingvason, Finnur Ingimarsson, Stefán Már Stefánsson, & Hilmar J. Malmquist, 2011). Fossvogur er hluti af stærra svæði á náttúruverndaráætlun 2004-2008 og er jafnframt alþjóðlega mikilvægt fuglaverndarsvæði. Strandlengjan þar sem mannvirkið tengist við land telst ekki náttúruleg vegna fyllinga. Ef útfærsla á brúnni verður með þeim hætti að full vatnaskipti nást í Fossvogi má færa rök fyrir því að áhrif á *náttúrufar* verði *óveruleg neikvæð*. Ef hins vegar verður farið í miklar fyllingar þar sem þrengt verður að vatnsflæði um vögin er líklegt að áhrifin verði *neikvæð* m.a. vegna þess að einkenni umhverfisþáttarinnar kunna að breytast, verndargildi vogarinn myndi rýrna og framkvæmdin yrði ekki í samræmi við lög og áætlanir um náttúruvernd.

Brúin tengir saman suðurhluta höfuðborgarsvæðisins við miðborg Reykjavíkur og stytir þ.a.l. vegalengdir fyrir vistvænar samgöngur. Má gera ráð fyrir því að það hafi hvetjandi áhrif á vistvæna umferð. Það eitt og sér dregur úr losun loftmengandi efna og gróðurhúsalofttegunda vegna bruna jarðefnaeldsneytis og er það í samræmi við stefnumörkun um aðgerðir í loftslagsmálum. Áhrif á *loftgæði* eru metin *óveruleg jákvæð*.

Umhverfisþátturinn auðlindir skiptist upp í landslag/ásýnd og útivistarsvæði. Tilkoma brúar yfir Fossvog kemur til með að breyta landslagi og ásýnd en umfang áhrifa veltur þó á útfærslu framkvæmdarinnar, stærð mannvirkis og fyllingum. Þar sem nú er opinn vogur til hafs lokast sýn með tilkomu brúar. Áhrif á *landslag* eru metin *neikvæð*. Fossvogur er vinsælt útivistarsvæði, bæði á landi og sjó. Tveir siglingaklúbbar eru við vögin, ylströnd í Nauthólsvík og göngustígar Reykjavíkurmegin. Árlega koma um 530.000 gestir á Ylströndina. Á vegum siglingaklúbbanna eru aðallega stundaðar siglingar á kænum og róðrabátum en einnig siglingar á kjölbátum (Siglingafélagið Ýmir; Siglunes). Tilkoma brúar myndi hefta för seglbáta um vögin út á Skerjafjörð nema brúin yrði útfærð sérstaklega með bátaumferð í huga. Áhrif á *útivist* eru metin *neikvæð* og er þar einkum að ræða útivist á sjó.

Heildaráhrif brúarinnar á umhverfi eru metin *neikvæð* með fyrirvara um óvissu vegna skorts á frekari rannsóknum og upplýsingum um útfærslu brúarinnar.

Eftirfylgni: Skoða þarf ítarlegar ofangreinda umhverfisþætti í deiliskipulagi brúarinnar og/eða mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar. Sérstaklega þarf að skoða áhrif mannvirkja á sjávarföll, seltu, hitastig, dýpi, vatnsstrauma, ferskvatnsrennsli og botndýralíf (Hilmar J. Malmquist, 2008). Þá þarf að afla frekari upplýsinga um útivist í Fossvoginum og Skerjafirði og meta þarf hvaða áhrif brú myndi hafa á ásýnd og landslag.

14. Græni trefillinn – fyrirvari um landnotkun á Hólmsheiði

Lýsing: Fyrirvari settur um landnotkun í tengslum við skógrækt suður og vestur af Langavatni.

Breyting: Enging breyting aðeins fyrirvari um þróun skógræktar á Hólmsheiði þar til endanleg ákvörðun hefur verið tekin um framtíðarstaðsetningu nýs flugvallar.

Umhverfisþáttur: Ekki til skoðunar.

Umhverfisáhrif breytinga: Á ekki við.

Eftirfylgni: Á ekki við.

15. Breytingar á byggingarmagni á einstökum byggðasvæðum

Lýsing: Breytingar á byggingarmagni á vel flestum byggðasvæðum (sjá Mynd 3-1), sbr. töflur 3.1. og 3.2. í greinargerð svæðisskipulagsins (nesPlanners, 2002).

Breyting: Tilfærsla á byggingarmagni.

Breyttar áherslur varðandi þéttingu byggðar í Reykjavík.

Lýsing: Gert er ráð fyrir því verulegur hluti nýrra íbúða á skipulagstímabilinu rísi innan núverandi byggðar.

Breyting: Aukin þétting á þegar byggðum svæðum – áhrif á megin markmið um svæðisskipulag varðandi flæði umferðar á stofnbrautum.

Umhverfisþáttur: Samgöngur, ásýnd, loftgæði og losun gróðurhúsalofttegunda.

Umhverfisáhrif breytinga (A) og (B): Varðandi breytingar á byggingarmagni á byggðasvæðum þá eru þessar heildarbreytingar í samræmi við áætlanir svæðisskipulags um byggingarmagn til ársins 2024 í Reykjavík. Ekki er um verulegar breytingar á byggingarmagni að ræða heldur snýst breytingin fyrst og fremst um tilfærslu á magni milli svæða. Áhrifin eru fyrst og fremst bundin við þau svæði sem breytingin nær til og því eru áhrif á höfuðborgarsvæðið í heild engin eða eiga ekki við.

Umhverfisáhrif breytinga (B): Í gildandi skipulagi er fyrst og fremst gert ráð fyrir uppbyggingu á nýjum svæðum á höfuðborgarsvæðinu eins og í Úlfarsárdal.

Í greinargerð gildandi skipulags (nesPlanners, 2002) kemur fram að ein af forsendum og markmiðum þess er að þjónustustig stofnbrautarkerfisins á höfuðborgarsvæðinu muni ekki versna yfir skipulagstímabilið. Umferðarlíkan svæðisskipulagsins miðast við útgáfu frá árinu 2002 (nes Planners, 2002) (Mynd 4-1) og umferðarspá sem gerð var vegna aðalskipulags Reykjavíkur miðast við grunnárið 2010 (VSÓ Ráðgjöf, 2012) (Mynd 4-2).

Breyting á skipulaginu snýr fyrst og fremst að aukinni þéttingu byggðar. Aukin þétting á þegar byggðum svæðum í Reykjavík kann að stuðla að staðbundnum áhrifum við þéttingarreiti með líklega neikvæðum staðbundnum áhrifum á loftgæði, hljóðvist og flæði umferðar. Hins vegar er umfang þessara áhrifa háð þróun samgangna á svæðinu og hvort markmið Reykjavíkurborgar um vistvænni samgöngur nái fram að ganga.

Séu sviðsmyndir um þróun umferðar í umferðaspá fyrir aðalskipulag Reykjavíkur (VSÓ Ráðgjöf, 2012) skoðaðar, kemur fram að miðað við grunnárið 2010 mun umferð aukast á

heildina litið ef ráðist verður í allar framkvæmdir og ferðavenjur verði óbreyttar. Mest mun umferðaraukningin verða á Vesturlandsvegi, Sæbraut við gatnamót Sundabrautar og hluta Breiðholtsbrautar. Slík þróun kann að hafa áhrif út fyrir skipulagssvæði Reykjavíkur og gæti skapað neikvætt ástand (flöskuhálsa, minna umferðarflæði) á þeim stofnbrautum sem alla jafna flytja mesta umferðarpungann á höfuðborgarsvæðinu á álagstímum.

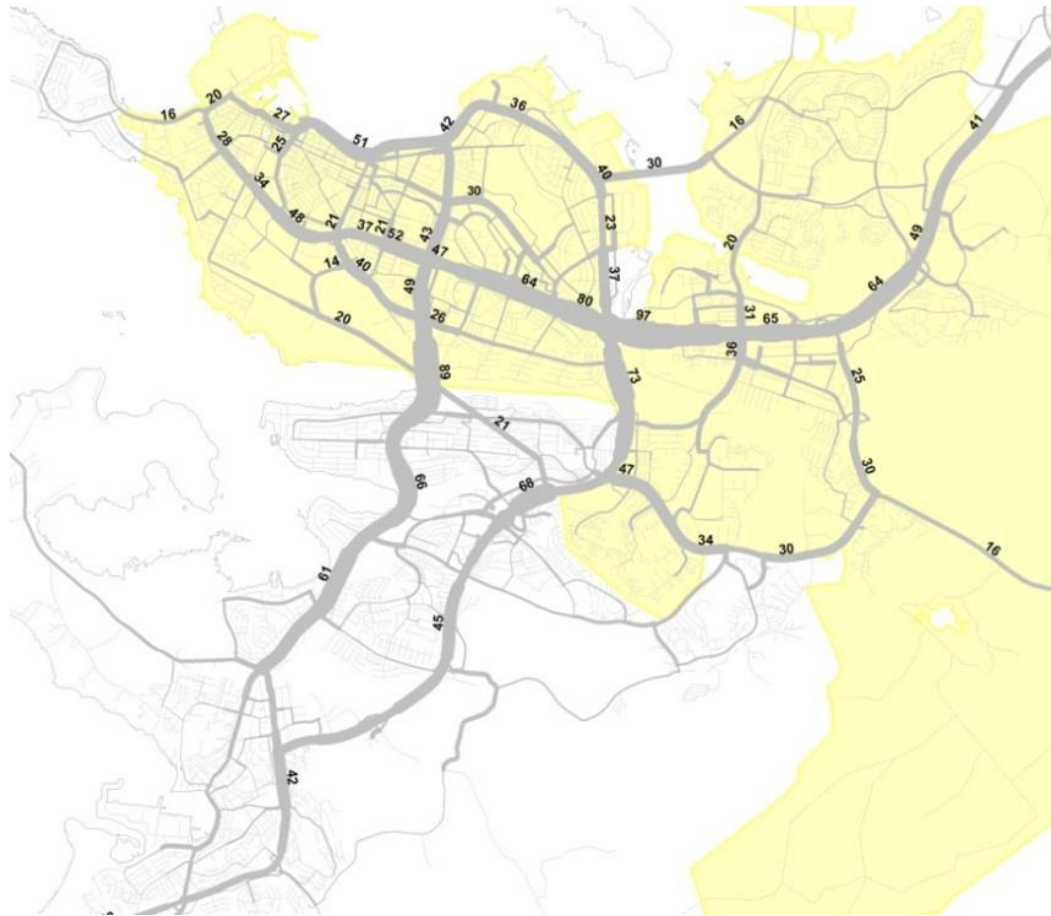
Ef markmið Reykjavíkurborgar um aukna hlutdeild almenningssamgangna, hjólandi og gangandi, ná fram að ganga mun bílaumferð minnka þegar á heildina er litið í Reykjavík með jákvæðum áhrifum á þjónustustig stofnbrautarkerfisins, loftgæði og losun gróðurhúsalofttegunda.

Á heildina litið mun áhrif þéttingar á umhverfisþætti hafa óveruleg neikvæð áhrif þar sem um tilfærslu áhrifa er að ræða og áhrifin eru fyrst og fremst staðbundin þ.e. við þéttingarreiti borgarinnar.

Eftirfylgni: Í heild er mikilvægt að gera reglulega umferðarpár sem byggja m.a. á uppfærðum tölum um ferðavenjur höfuðborgarbúa og þróun byggðar. Með því móti er hægt að meta hver þessi áhrif kunna að verða og umfang þeirra og hvernig mögulegt er að bregðast við.



Mynd 4-1 Umferð árið 2024 miðað við 228 þúsund íbúa á höfuðborgarsvæðinu.
Heimild: nesPlanners, 2002.



Mynd 4-2 Umferð 2030 miðað við 243 þúsund íbúa á höfuðborgarsvæðinu.
Heimild: VSÓ Ráðgjöf, 2012.

4.2 Heildaráhrif breytinga

Heildaráhrif breytinga á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins eru metin jákvæð/óveruleg jákvæð miðað við gildandi skipulag þar sem í mörgum tilfellum er verið að draga úr umfangi uppbyggingar, draga úr stærð land sem fer undir byggð, falla frá landfyllingum í sjó og þetta byggð.

Með því að þetta byggðina og draga úr umfangi uppbyggingar í útjaðrinum er um leið dregið úr umfangi áhrifa á ásýnd, stuðlað að minni losun gróðurhúsalofttegunda vegna samganga og staðbundin loftgæði t.d. í Úlfarsárdal aukin.

Óveruleg neikvæð áhrif breytinga eru fyrst og fremst vegna landfyllinga og hafnargerðar og íbúðabyggðar staðsettri á skilgreindu grænu svæði. Einnig eru breyttar áherslur varðandi þéttingu byggðar metin óveruleg neikvæð og staðbundin við þéttingareiti. Hins vegar er umfang áhrifa vegna þéttingar háð þróun samganga í Reykjavík.

Neikvæð áhrif breytinga eru fyrst og fremst vegna göngu- og hjólabrúar yfir Fossvog. Ítarlegri skoðun á umfangi neikvæðra áhrifa og mögulegar mótvægisáðgerðir er vísað til mats á umhverfisáhrifum framkvæmda sbr. lög nr. 106/2000.

Í nokkrum tilfellum er ekki fjallað um umhverfisáhrif breytinga þar sem að þær munu koma til eftir gildistíma skipulagsins.

Breytingarnar eru í samræmi við megin markmið svæðisskipulagsins.

5 Samræmi við áætlanir

5.1 Samræmi

Breytingar á svæðisskipulagi eru í samræmi við áætlanir og stefnur (Tafla 5-1). Ekki er fjallað um þær stefnur og áætlanir sem eru breytingunum óviðkomandi, hins vegar fór fram rýni á þeim¹. Áætlanir um náttúruverndarsvæði eru teknar fyrir í aðalskipulagi viðkomandi sveitarfélaga.

Tafla 5-1 Yfirlit yfir áætlanir og stefnur sem lögð voru til grundvallar.

Áætlun/samningur	Viðfangsefni	Samræmi
Skipulagsáætlanir sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu	Aðalskipulag Mosfellsbæjar 2002-2024 Aðalskipulag Seltjarnarness 2006-2024 Aðalskipulag Kópavogs 2000-2012 Aðalskipulag Hafnarfjarðar 2005-2025 Aðalskipulag Garðabæjar 2004-2016 Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030	Já
Samgönguáætlun 2011-2022	Í samræmi við yfirmarkmið Samgönguáætlunar. Bætt umferðarflæði, almenningsamgöngur, umferðarstýring á höfuðborgarsvæðinu, öryggisaðgerðir, hjóla- og göngustígar, göngubrýr og undirgöng.	Já
Velferð til framtíðar – Stefnumörkun Íslands til 2020	Hreint og heilnæmt ferskvatn og loft, útivist í sátt við náttúruna, varnir gegn náttúruvá, vernd sérstæðra jarðmyndana, aukin nýting endurnýjanlegra orkugjafa, úrgangsmál, vernd líffræðilegrar fjölbreytni. Forðast verði eins og kostur er að skerða frekar votlendi, birkiskóga og önnur lykilstærkerfi Íslands. Unnið verði að endurheimt votlendis og annarra mikilvægra vistkerfa þar sem slíkt er talið mögulegt.	Mögulega óverulegt ósamræmi vegna uppbyggingar í Vatnsmýri. Vatnsmýri er að stórum hluta byggð í dag.
Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Áherslur 2010-2013	Heilnæmt andrúmsloft, hreint og heilnæmt ferskvatn, örugg matvæli, umhverfi án hættulegra efna, útivist í sátt við náttúruna, varnir gegn náttúruvá, varnir gegn slysum og ofbeldi. Vernd sérstæðra jarðmyndana, sjálfbær gróðurnýting og endurheimt landgæða, aukin nýting endurnýjanlegra orkugjafa, minnkun og bætt meðhöndlun úrgangs. Hnattræn málefni: Hreint haf, takmörkun loftslagsbreytinga af mannavöldum, vernd ósonlagsins, vernd líffræðilegrar fjölbreytni.	Já
Aðgerðaráætlun í loftslagsmálum 2010	Árið 2010 samþykkti ríkisstjórn Íslands aðgerðaráætlun í loftslagsmálum. Meðal þeirra aðgerða sem þar er greint frá eru nokkrar aðgerðir sem snerta málaflokkinn samgöngur. Stefna um þetta og blandaða byggð og breyttar ferðavenjur er í samræmi við þessa áætlun.	Já
Stefnumörkun Íslands um framkvæmd samningsins um líffræðilega fjölbreytni, 2008	Að vernda og endurheimta líffræðilega fjölbreytni Íslands og koma í veg fyrir frekari skerðingu hennar, tryggja sjálfbæra nýtingu lífríkisins og endurheimta þá þætti þess sem spillt hafa eða horfið vegna umsvifa mannsins.	Já
Landsskipulagsstefna í vinnslu	Stefna um búsetumynstur: Skipulag byggðar styðji við fjölbreyttan ferðamáta og öruggar samgöngur. Góð tengsl íbúða, atvinnu og náttúrusvæða. Byggð falli vel að landslagi og gott aðgengi að náttúruverndarsvæðum. Ný íbúðabyggð verði almennt innan núverandi þéttbýlis eða í þéttu og samfelldu framhaldi af byggð sem fyrir er.	Já
Landsáætlun um úrgang 2010-2022	Stefnt var að því að draga úr urðun lífræns úrgangs í áföngum, draga úr myndun umbúðaúrgangs og auka endurnotkun og endurvinnslu úrgangs..	Já

¹ Rýni fór fram á eftirfarandi áætlunum: Sóknaráætlun 2020, Byggðááætlun 2010-2013, Náttúruverndaráætlun 2004-2008 og 2004-2013, Landgræðsluáætlun 2003-2014, Skógræktaráætlun, Ferðamálaáætlun 2011-2020, Kerfisáætlun Landsnets 2012-2016 og langtímaáætlun 2026, Sjóvarnarskýrsla Siglingastofnunar 2011.



Áætlun/samningur	Viðfangsefni	Samræmi
Alþjóðar samningar		
Ramsarsamþykktin	Samþykkt um votlendi sem hefur alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf (Ramsar), öðlaðist gildi árið 1978, sbr. auglýsing nr. 1/1978 í C-deild Stjórnartíðinda. Votlendi í Vatnsmýri nýtur verndar.	Já Tekið er tillit til þessa í aðalskipulagi Reykjavíkur til 2030.
Bernarsamningurinn	Samningur um verndun villtra plantna, dýra og náttúrulegra búsetusvæða þeirra í Evrópu (Bern), öðlaðist gildi á Íslandi árið 1993, sbr. auglýsing nr. 17/1993 í C-deild Stjórnartíðinda.	Já Ólíklegt að vegna framkvæmda innan borgarmarka verði gengið gegn ákvæðum samningsins en tekið er tillit til samningsins við mat á umhverfisáhrifum vegna einstakra framkvæmda.
Ríósamningurinn um verndun líffræðilegrar fjölbreytni	Samningur um líffræðilega fjölbreytni öðlaðist gildi hvað Ísland varðar á árinu 1994, sbr. auglýsingu nr. 3/1995 í C-deild Stjórnartíðinda.	Já Ólíklegt að vegna framkvæmda innan borgarmarka verði gengið gegn ákvæðum samningsins en tekið er tillit til samningsins við mat á umhverfisáhrifum vegna einstakra framkvæmda.
Kyoto bókunin	Rammasamningur Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar (Kyoto bókunin) öðlaðist gildi á Íslandi árið 1994. Markmið Kyoto bókunarinnar er m.a. að koma í veg fyrir hættulega röskun á loftslagskerfinu af manna völdum. Gildir til 2012. Markmið aðalskipulags eru byggðá á loftlags og loftgæðastefnu Reykjavíkur sem er í samræmi við aðgerðaáætlun íslenskra stjórnvalda í loftslagsmálum.	Já

6 Vöktun og eftirfylgni

Breytingar á svæðisskipulagi fela ekki í sér sérstaka vöktun umhverfisþátta og er vísað til heildarendurskoðunar svæðisskipulags um framsetningu vöktunaráætlunar þar sem það á við.

Breytingar á svæðisskipulagi kalla á eftirfylgni í nokkrum tilvikum og er fyrst og fremst um að ræða að umfjöllun um umhverfisáhrif er vísað á síðari stig þ.e. í mat á umhverfisáhrifum framkvæmda eða deiliskipulag.

Tafla 6-1 Samantekt á eftirfylgni vegna breytinga á svæðisskipulagi

Nr.	Breyting	Eftirfylgni	Ábyrgðaraðili/umsjón
7	Álfsnes - sorpförgunarstaður	Vísað til heildarendurskoðunar á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins.	Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, Samvinnunefnd um svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins.
8	Vesturlandsvegur	Vísað til mats á umhverfisáhrifum framkvæmda og deiliskipulags vegar.	Reykjavíkurborg og Vegagerðin
11	Þríhnúkur	Gerð vöktunaráætlunar og skilgreining mótvægisáðgerða til að draga úr líkum á að grunnvatn spillist.	Kópavogsbær, Vegagerðin og heilbrigðiseftirlit Kópavogs og Hafnarfjarðarsvæðis
12a	Stefnumörkun um Vatnsmýri og flugvöllinn	Ákvörðun um staðsetningu flugvallar er vísað til heildarendurskoðunar á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins.	Samvinnunefnd um svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins.
12d	Hólmsheiði. Atvinnusvæði og vatnsvernd	Endurskoðun vatnsverndar - vísað til heildarendurskoðunar á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins.	Samvinnunefnd um svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins.
13	Göngu- og hjólabrú yfir Fossvog	Vísað til mats á umhverfisáhrifum framkvæmda og deiliskipulags brúar.	Samvinnunefnd um svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins. Reykjavíkurborg, Kópavogsbær.
15	Breyttar áherslur varðandi þéttingu byggðar í Reykjavík	Gerð umferðarspár sem byggir á nýjustu tölum um ferðavenjur og þróun byggðar á höfuðborgarsvæðinu.	Samvinnunefnd um svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins.

6.1 Óvissa

Þar sem ekki liggur fyrir hvort alfarið er hætt við framkvæmd skipulags, henni frestað eða hve mikið er dregið úr umfangi ríkir ákveðin óvissa um umhverfisáhrif og umfang þeirra. Einnig ríkir ákveðin óvissa um staðbundin áhrif á ásýnd vegna þéttingar á tilteknum svæðum þar sem ekki liggur fyrir hvernig samsetningu byggðar verður háttáð eða hver tegund starfseminnar mun verða á svæðinu.

Áhrif göngu- og hjólabrúar yfir Fossvog eru einnig bundin ákveðinni óvissu þar sem ekki liggja fyrir upplýsingar um útfærslu á mannvirkinu og ítarlegri rannsóknir á umhverfisþáttum skortir.

7 Samantekt

Flestar breytingar miða að því að draga úr umfangi landnýtingar og í nokkrum tilfellum er fallið frá þeim. Með þessu móti er komið í veg fyrir eða dregið úr umhverfisáhrifum af framkvæmd skipulagsins.

Samkvæmt umhverfismati á fyrirhugaðri breytingu á aðalskipulagi Reykjavíkur vegna iðnaðar- og hafnarsvæðis í Álfsnesi kemur fram að sá valkostur samræmist best breyttum forsendum um landnotkun á nesinu og hafi á heildina litið óveruleg neikvæði áhrif.



Breyttar áherslur varðandi þéttingu byggðar í Reykjavík munu á heildina litið hafa fyrst og fremst staðbundin áhrif á loftgæði og flæði umferðar við þéttingarreitina en umfang þessara áhrifa er háð þróun samgangna á svæðinu. Nái t.d. markmið Reykjavíkur um aukna hlutdeild almenningsamgangna, hjólandi og gangandi vegfarenda fram að ganga mun það stuðla að minni bílaumferð með jákvæðum áhrifum á þjónustustig stofnbrautarkerfisins. Einnig er líklegt að göngu- og hjólabrú yfir Fossvog muni stuðla að vistvænni samgöngum og ýta undir hjólandi og gangandi umferð yfir voginn. Þó verður að hafa í huga að óvissa er um áhrif framkvæmdarinnar á aðra umhverfisþætti eins og náttúrufar.

Samkvæmt umhverfismati á fyrirhugaðri breytingu á landnotkun umhverfis Þríhnúkagíg kemur fram að uppbygging á svæðinu mun hafa í för með sér óveruleg áhrif á grunnvatn og vatnsvernd höfuðborgarsvæðisins, verði gripið til mótvægisáðgerða. Þar er tekið tillit til samlegðaráhrifa með skíðasvæðinu í Bláfjöllum, sem snúa fyrst og fremst í því að heildarumferð mun aukast um svæðið. Mannvirki og opið aðgengi að Þríhnúkagíg mun breyta tegund útivistar í næsta nágrenni og hafa þ.a.l bæði jákvæð og neikvæð umhverfisáhrif. Áhrif á verndargildi gígsins eru talin óveruleg neikvæð, þar sem þau eru að mestu afturkræf.

Tillaga að breytingum á svæðisskipulagi er í samræmi við aðrar áætlanir.



8 Heimildaskrá

- Haraldur R. Ingvason, Finnur Ingimarsson, Stefán Már Stefánsson, & Hilmar J. Malmquist. (2011). *Fuglalíf í fossvogi. Búsvæðaval og áhrif landfyllinga*. Erindi á ráðstefnu Líffræðifélags Íslands 11-12. nóvember 2011. Náttúrufræðistofa Kópavogs.
- Hilmar J. Malmquist. (2008). *Lífrími og vistfræði Fossvogs vegna skipulagsáforma á Kársnesi*. Minnisblað til bæjarskipulags Kópavogs.
- Lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000.
- Lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006.
- Mannvit. (2010). *Breyting á Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024. Álfsnes: Hafnar- og iðnaðarsvæði. Umhverfismat*. Umhverfisskýrsla: Reykjavíkurborg.
- Mannvit. (2011). *Áhættumat vegna vatnsverndar á Bláfjallasvæðinu*. Unnið fyrir Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu (SSH).
- Mannvit. (2012). *Gasgerðarstöð í Álfsnesi, Reykjavík. Tilkynning til ákvörðunar um matskyldu framkvæmdar*.
- nes Planners. (2002). *Fylgirit 4, Umferðarspár. Unnið fyrir samvinnunefnd um svæðisskipulag á höfuðborgarsvæðinu*.
- nesPlanners. (2002). *Greinargerð með Svæðisskipulagi. Unnið fyrir samvinnunefnd um svæðisskipulag á höfuðborgarsvæðinu*.
- Siglingafélagið Ýmir. (án dags.). Sótt frá www.siglingafelag.is
- Siglunes. (án dags.). Sótt frá www.nautholsvik.is
- Skipulagsstofnun. (2005). *Leiðbeiningar um flokkun umhverfispáttá, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
- Verkfræðistofan Vatnaskil. (2012). *Líkanareikningar til mats á dreifingu mengunar í grunnvatni vegna hugsanlegra umferðaróhappa á aðkomuleiðum Þríhnúka*. Minnisblað (MB-12.04). Dags. 22.06 2012.
- VSÓ Ráðgjöf. (2012). *Umferðarspár 2030: Aðalskipulag Reykjavíkur 2010-2030. Drög að greinargerð*. Reykjavík: VSÓ Ráðgjöf.