Minnisblað

Viðtakandi:	Kópavogsbær
Sendandi:	Bergrós Arna Sævarsdóttir og Nína María Hauksdóttir, Mannvit
Dreifing:	Rúnar Dýrmundur Bjarnason, Mannvit
Dagsetning:	27.04.2022
Skjalanúmer:	1181274-000-HMO-0005

Áhættumat vegna loftslagsbreytinga – Tillaga að breyttu deiliskipulagi Bakkabraut 2 -4, Bryggjuvör 1,2,3 og Þingholtsbrautar 77

Í þessu minnisblaði er greint frá áhættumati vegna loftslagsbreytinga á Reit 13 sem liggur við Bakkabraut 2 - 4, Bryggjuvör 1, 2,3 og Þinghólsbraut 77 á Kársnesi. Unnið er að breytingu á deiliskipulagi reitsins í samræmi við Aðalskipulag Kópavogs 2019-2040. Á mynd 1 má sjá svæðið sem um ræðir.



MYND 1. LOFTMYND AF NÚVERANDI SVÆÐI SEM UM RÆÐIR ÚR DEILUSKIPULAGI

Samkvæmt tillögu að nýju Aðalskipulagi Kópavogsbæjar 2019-2040[1] er áhættumat vegna loftslagsbreytinga skilgreint á eftirfarandi hátt:

***Áhættumat** felur í sér að lagt er mat á hugsanleg áhrif loftslagsbreytinga og hvort að aðgerða sé þörf til þess að tryggja öryggi og ástand mannvirkja til framtíðar. Í þeim tilfellum þar sem niðurstaða áhættumats er að loftslagsbreytingar hafi neikvæð áhrif eru settar fram aðgerðir til þess að lágmarka þau áhrif.*

Áhættumat þetta er unnið samkvæmt leiðbeiningum við gerð áhættumats sem settar eru fram í Aðalskipulagi Kópavogs 2019-2040. Upplýsingar eru fengnar úr umhverfismati deiliskipulagsins, útgefnum skýrslum og greinargerðum og úr Aðalskipulagi Kópavogs 2019-2040.

[1] Heimasíða Skipulagsstofnunar. Sjá: http://skipulagsaaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/DisplayDoc.aspx?itemid=29637763756070596977

Skjal sótt af '0000000000' dags: 10.11.2026

Áhættumatið er byggt upp á eftirfarandi hátt:

- Greining áhættuþátta
- Umfang áhættuþátta innan skipulagssvæðis
- Mat á aðgerðum

1. Greining áhættuþátta

Nýtt deiliskipulagssvæði – almenn lýsing

Unnið er að breytingu á deiliskipulagi fyrir Bakkabraut 2-4, Bryggjuvör 1,2,3 og Þinghólsbraut 77á Kársnesi í Kópavogi. Í núverandi deiluskipulagi er um að ræða hafnarsvæði 16 ha að stærð. Deiliskipulagið gerir ráð fyrir þrískiptingu hafnarsvæðisins. 1. Hafsækin iðnaður, 2. Útgerð og fiskvinnsla og 3. Flutningar. Í megin atriðum er um 2. hæða byggingar að ræða. Gert er ráð fyrir nýrri götu Bakkabraut í deiliskipulaginu.

Í tillögu að nýju skipulagi er svæðið skilgreint sem þróunarsvæði þar sem lóðir innan svæðisins verða sameinaðar og lóðarmörk breytast, núverandi hús verða rifin og byggðar verða 150 íbúðir á 2-4 hæðum. Gert er ráð fyrir bílakjallara á lóðinni.

Eftirfarandi umfjöllun snýr að þeim þáttum sem kortlagðir voru sem mögulegir áhættuþættir á deiliskipulagssvæðið. Áhættuþættirnir, a), b) og c) eru byggðir á þáttum sem teknir eru fyrir í skýrslu vísindanefndar um loftslagsbreytingar sem gefin var út árið 20182 , og eru upplýsingarnar hér að neðan um þættina einnig fengnar úr þeirri skýrslu. Í skýrslunni eru teknir fyrir fleiri þættir sem loftslagsbreytingar hafa áhrif á en ekki er talið að þeir eigi við í þessu áhættumati.

a) Hækkun á yfirborði sjávar

Hækkun á yfirborði sjávar (a): Loftslagsbreytingar munu hafa í för með sér breytingar á sjávarstöðu um allan heim, og með hækkandi sjávarstöðu eykst hætta á sjávarflóðum. Misjafnt er eftir svæðum hversu mikil hækkun er áætluð, en hækkunin á sunnan- og vestanverðum Reykjanesskaga er áætluð á bilinu 2,6 m – 6,4 m næstu 100 árin miðað við bestu og verstu spár ásamt mögulegri landhæðarbreytingu.

Yfirborðshæð svæðisins innan deiluskipulagsins er frá 4,6 upp í u.þ.b. 16 m, en hæðakóti bílakjallara og kjallara fer niður í um 2,95 m. Núverandi meðalsjávarhæð í Reykjavík er 4 m (hæðarkerfi Reykjavíkurborgar). Í Aðalskipulagi Kópavogs 2019-2040 er gert ráð fyrir að á byggingarsvæðum þar sem 4 m sjávarflóð kann að gæta fari gólfkóti kjallara ekki niður fyrir 2,8 m og hæð ofan á kjallara er lágmarksgólfkóti 5,6 m. Þar sem ekki er kjallari er lágmarksgólfkóti 4,6 m.

[2] Halldór Björnsson, Bjarni D. Sigurðsson, Brynhildur Davíðsdóttir, Jón Ólafsson, Ólafur S. Ástþórsson, Snjólaug Ólafsdóttir, Trausti Baldursson, Trausti Jónsson. 2018. Loftslagsbreytingar og áhrif þeirra á Íslandi – Skýrsla vísindanefndar um loftslagsbreytingar 2018. Veðurstofa Íslands.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 10.11 2026



MYND 2. MÖGULEG SJÁVARFLÓÐASVÆÐI Í KÓPAVOGI MIÐAÐ VIÐ 4M FLÓÐ[3]

b) Aukin tíðni ofsaveðurs og aukin úrkomuákefð

Aukin tíðni ofsaveðurs og aukin úrkomuákefð (b): Loftslagsbreytingar munu hafa í för með sér breytingar á aftakaveðrum, og líklegt er að úrkomuákefð aukist á öldinni. Gera má ráð fyrir að úrkoma aukist um a.m.k. 1,5% fyrir hverja gráðu sem hlýnar, en gera má ráð fyrir um 1,5 - 4°C hlýnun eftir bestu og verstu spám. Meðalúrkoma á höfuðborgarsvæðinu samkvæmt mælingum Veðurstofu Íslands yfir árin 1971-2000 er um 1000 – 1500 mm á ári[4]. Aukin úrkomuákefð getur haft áhrif á ýmsa þætti innan svæðisins, til dæmis á fráveitukerfi og byggingarnar sjálfar.

c) Breyting á lífríki á landi

Breyting á lífríki á landi (c): Loftslagsbreytingar, hlýnun og aukinn styrkur CO_2 í andrúmsloftinu hafa mikil áhrif á lífsskilyrði plantna og dýra á Íslandi. Aukinn styrkur CO_2 hefur áhrif á framleiðni plantna sem lýsir sér m.a. í meiri vexti þeirra.

Samkvæmt vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar Íslands er skipulagssvæðið skilgreint sem þéttbýli og annað manngert land.[5] Í tillögu að skipulaginu er mælt sérstaklega með því að notist verði við blágrænar ofanvatnslausnir. Almennt er gert ráð fyrir görðum við byggingar.

2. Umfang áhættuþátta

a) Út frá framangreindum forsendum og skilgreiningu á áhættuþáttum er metið svo að meðal líkur eru á að hækkun á yfirborði sjávar hafi áhrif á svæðið innan nýs deiluskipulags. Það á

[3] Hækkuð sjávarstaða á höfuðborgarsvæðinu. VSÓ. Haekkud-sjavarstada-a-hofudborgarsvaedinu-ahrif-og-adgerdir.pdf (skipulag.is)
[4] Meðalúrkoma mánaða 1971-2000 | Veðurstofa Íslands (vedur.is)
[5] vistgerdakort.ni.is

Skjal sótt af '0000000000' dags: 10.11.2026

sérstaklega við um þær íbúðir sem liggja við bryggjuvör. Það segir í Aðalskipulagi Kópavogs 2019-2040 að svæðið sé varið sérstaklega með varnargörðum. Þá eru hönnunarkótar í samræmi við kröfur Aðalskipulagsins. Hins vegar ef hækkun á yfirborði sjávar myndi valda því að það flæði inn í byggingarnar yrðu áhrifin mikil.

b) Þegar litið er til aukinnar tíðni ofsaveðurs og úrkomuákefðar má gera ráð fyrir að meðal til miklar líkur eru á að svæðið og mannvirki innan þess verði fyrir áhrifum vegna þess. Hvatt er til þess að notast sé við blágrænar ofanvatnslausnir við hönnun ytri rýma sem myndi minnka áhrif vegna ofsaveðurs og aukinnar úrkomuákefðar. Uppbyggingu svæðisins hefur ekki verið lokið og því ræðst stærðargráða áhrifa af því hvernig svæðið verði hannað að lokum og byggt m.t.t. þessa lausna. Þó eru áhrifin metin meðal en mikilvægt er að huga sérstaklega að þessum lausnum þegar fram vindur.

c) Metið er svo að litlar líkur séu á að breyting á lífríki á landi hafi áhrif á svæðið, þar sem svæðið er raskað og skilgreint sem þéttbýli og annað manngert land í dag. Ef áhrifin yrðu eru þau metin lítil af sömu ástæðu.

Tafla 1 hér að neðan sýnir greiningu á áhættuþáttum út frá líkum atburðar og líklegum áhrifum.

TAFLA 1. ÁHÆTTUMAT VEGNA LOFTSLAGSBREYTINGA

	Litlar líkur	**Meðal líkur**	**Miklar líkur**
Lítil áhrif	c)		
Meðal áhrif			b)
Mikil áhrif		a)	

3. Mat á aðgerðum

Í þeim tilfellum þar sem áhætta er mikil (rautt svæði í töflu 1) er mikilvægt að grípa til aðgerða til þess að lágmarka þau áhrif. Í þeim tilfellum þar sem áhætta er miðlungs (appelsínugult svæði í töflu 1) er áhætta þolanleg með aðgerðum til að minnka áhættuna eða eftirliti til að lágmarka neikvæð áhrif.

Til þess að lágmarka neikvæð áhrif á deiliskipulagssvæðið vegna ofsaveðurs og aukinnar úrkomuákefðar er mikilvægt að við hönnun fráveitukerfa verði gert ráð fyrir þeim sveiflum sem kunna að verða í framtíðinni. Einnig eru til ýmsar aðrar staðbundnar lausnir sem hjálpa til við að lágmarka áhrif af auknum vatnsflaumi, svo sem blágrænar ofanvatnslausnir, t.d. græn þök eða sérstök græn svæði, líkt og rætt er um í greinagerðum skipulagsins. Mikilvægt er að fylgja eftir þeim kröfum sem gerðar eru þar.

Til þess að lágmarka neikvæð áhrif á deiliskipulagssvæðið vegna hækkaðrar sjávarstöðu er mikilvægt að fylgjast vel með hækkaðri sjávarstöðu og byggingum með lægstu hæðakóta. Huga má að því hvort innleiða eigi einhverskonar varnir eða viðbragðsbúnað ef komi til flóða.

Ofangreindar lausnir eru ekki takmarkandi svo mikilvægt er að hönnuðir hafi skilgreinda áhættuþætti í huga þegar byggingar og mannvirki innan deiliskipulagsins verða hönnuð og byggð.

Skjal sótt af '0000000000' dags: 10.11.2026