

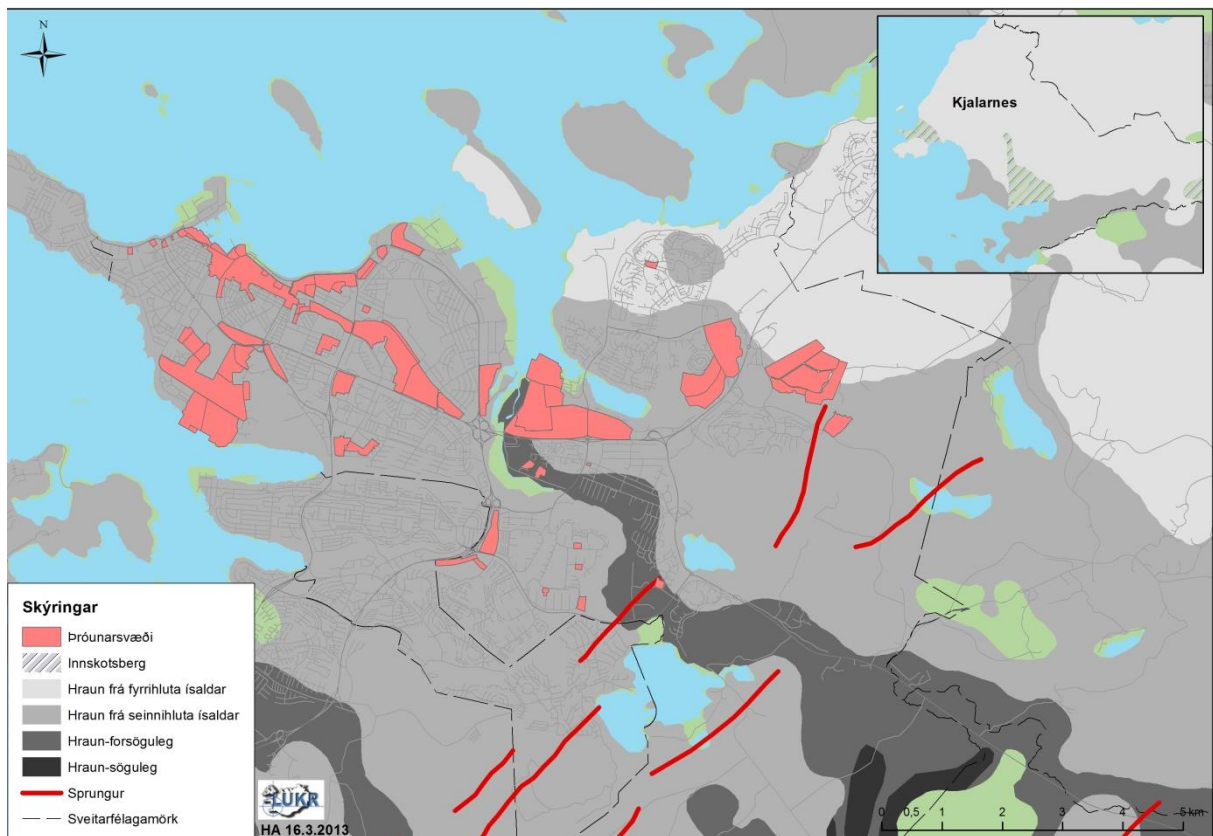
3.8

Náttúruvá

Náttúran í nágrenni borgarinnar getur ógnað öryggi íbúa á ýmsa vegu og á mismunandi hátt. Við umfjöllun um áhrif náttúruvá á aðalskipulag Reykjavíkur er þörf á að taka tillit til eftirtalinna flokka (Lögreglustjórinn á höfuðborgarsvæðinu, 2011 og Ríkislögreglustjórinn Almanna- og borgardeild, 2011):

Jarðskjálftar: Flestir jarðskjálftar sem gæta í Reykjavík eru undir 5,0 á Richter. Mesta hættan er fölginn í skemmdum á mannvirkjum en einnig er hættan á að vatnsból geti spillst.

Eldgos: Þrjú eldstöðvarkerfi á Reykjanesskaga skapa hættu fyrir byggð í Reykjavík. Það eru Trölladyngjukerfið, Brennisteinsfjallakerfið og Hengilskerfið. Sprungur og misgengi Trölladyngjukerfisins ná inn í austur- og suðurhluta borgarinnar. Ef til eldgoss kæmi kynnu eiturgufur frá því að mælast í Reykjavík og loftmengun getur þ.a.l. farið yfir hættumörk. Áhrif á samgönguæðar almennt séð og m.t.t. rýmingar eru einnig líkleg. Staðsetning goss, eðli þess og veðurfar á þeim tíma ræður þó miklu um áhrif og afleiðingar þess. Samkvæmt skýrslu Almanna- og borgardeildar er hættan af eldgosum talin möguleg og því nauðsynlegt að skoða nánar (Lögreglustjórinn á höfuðborgarsvæðinu, 2011).



Mynd 3-18 Sprungur og hraun á höfuðborgarsvæðinu ásamt þróunarsvæðum í aðalskipulagi

Snjóflóð og aurskriður: Ofanflóð eru skilgreind sem snjóflóð, krapaflóð, aurskriður, grjóthrun, berghlaup og annað framskrið úr hlíðum og aurbönduð krapa- og vatnsflóð í bröttum farvegum. Í landi Reykjavíkur er helsta hættan á svæðum utan skipulagðra skíða- og göngusvæða í Bláfjöllum. Talsverð hættan er einnig á Kjalarnesi og hefur ofanflóðahættan verið metin sérstaklega fyrir Kerhóla og nágrenni (Jón Kristinn Helgason, Tómas Johannesson, Árni Hjartarson, & Halldór G. Pétursson, 2010). Mesta hættan á svæðinu við Kerhóla er fölginn í endurkomu stórra skriða eða berghlaups sem ættu upptök sín í farvegi Sjávarhólaberghlaupsins. Forðast skal að skipuleggja nýja byggð á þessu

svæði og gera þarf viðbragðsáætlun fyrir byggðina sem fyrir er (Jón Kristinn Helgason o.fl. 2010).

Sjávarflóð: Losun gróðurhúsalofttegunda af manna völdum út í andrúmsloftið er talin ein af ástæðum loftslagsbreytinga á jörðinni. Ein af afleiðingum loftslagsbreytinga er hækkuð sjávarstaða og aukning á tíðni hættulegra sjávarflóða. Taka verður tillit til þessarar hættu þar sem byggð stendur lægst við sjó. Þar bætist við landsig á suðvesturhorni landsins. Miðað við spár um loftslagsbreytingar mun sjávarborð við Reykjavík hækka talsvert. Talið er að sjávarstaða í Reykjavík geti á þessari öld hækkað um 0,58 til 0,99 m eftir því hversu mikið landsig er og hver hlýnun jarðar verður. Landsig í Reykjavík er á bilinu 2-4 mm á ári og loftslagsspár gera ráð fyrir hlýnun um 2-4°C til loka aldarinnar. Versta tilfelli gerir ráð fyrir að 100 ára flóð verði við lok aldarinnar 5,59 -6,15 m að teknu tilliti til landsigs og hlýnunar um 4°C. Sjávarflóðið í Reykjavík árið 1936 er talið með mestu flóðum sem urðu í Reykjavík á 20. öld. Það flóð var um 6 m. Vísbendingar eru um að sjávarhæð í Básendaflóðinu árið 1799 hafi verið 6 m. Hækkað sjávarborð eykur hættu á sjávarflóðum samfara vindáhlaðanda og loftþrýsingsbreytingum (Halldór Björnsson, o.fl., 2008).

Í skýrslu Skipulags ríkisins (Fjarhitun hf, 1992) um byggingarreglur á lágsvæðum er gert ráð fyrir svipaðri hækkun sjávar og um ræðir hér að framan. Þau svæði Reykjavíkur sem flokkuð eru sem lágsvæði og talin eru þurfa athugunar eða aðgerða við vegna hættu á hækkaðri sjávarstöðu eru Kvosin, Eiðisgrandi og sjávarlóðir við Skerjafjörð. Lágsvæði er „svæði sem er í minna en 4-5 m hæð yfir sjávarmáli eða svæði þar sem geta orðið vatnsfarvegir eða uppistöður í flóðum.“ (Fjarhitun hf. 1992, bls. 26).

Þannig er lagt til að gólfkóti húsa nálægt strandlínu (50-100 m) verði 4,75 m og gólfkóti húsa sem eru 150-200 m og meira frá strandlínu verði 4,3-4,5 m. Lagt er til að ákvæði séu sett um það í aðalskipulagi viðkomandi staða og almenn ákvæði í byggingareglugerð. Þar að auki verði byggð varin með sjóvarnargörðum. Þá er lagt til að ný byggð verði ekki nær sjávarkambi en 30-50 m eftir því hve mikil hætta er á sjávarágangi. Samkvæmt skýrslu Siglingastofnunar Íslands (2011) er ölduálag í dag mikið á svæðinu frá Eiðisgranda að Örfirisey og við Grundarhverfi á Kjalarnesi. Flóðahætta er í Ánanaustum og bent er á að Kvosin sé lágsvæði en þar skýli gamla höfnin að einhverju leyti byggðinni.

Þær sjóvarnir sem eru til staðar eru m.a. öflugar grjótnir frá Eiðisgranda að Ánanaustum og út í Örfirisey. Einnig eru grjótnir við Skúlagötu og víðar. Sjóvarnargarðar við Grundarhverfi á Kjalarnesi og á milli Skildingatanga og Einarsness í Skerjafirði voru settir inn á samgönguáætlun 2007-2010. Þessar sjóvarnir voru teknar af samgönguáætlun við endurskoðun (Siglingastofnun Íslands, 2011). Bygging sjóvarnargarða kann að vera háð mati á umhverfisáhrifum samkvæmt 2. Viðauka, lið 10. í lögum nr. 106/2000.

Samkvæmt áhættumati Almannavarna 2011 er hætta af sjávarflóðum í Reykjavík talin mikil og þörf er á að skoða úrlausnir í því sambandi (Lögreglustjóri höfuðborgarsvæðisins 2011).

Áhrif aðalskipulags á mögulegar afleiðingar náttúruvár

Aðalskipulag getur haft á áhrif á afleiðingar náttúruvár með staðsetningu byggðar og aðgerða svo sem sjóvarna. Íbúðarbyggð eða önnur mannvirki eru þegar staðsett á svæði sem ógnað er af náttúruvá. Þar sem í mörgum tilfellum er um þéttingu byggðar að ræða verður að hafa í huga að váin er nú þegar til staðar. Fjölgun íbúa eða bygginga á slíkum svæðum eykur hins vegar stærðargráðu mögulegs tjóns. Aðalskipulagið eykur ekki hættu vegna eldgosa að undanskildum Úlfarsárdalnum. Það þróunarsvæði er nálægt sprungum virks eldstöðvarkerfis (Mynd 3-18). Þau þróunarsvæði sem verða fyrir mögulegum áhrifum sjávarflóða með 100 ára endurkomutíma eru íbúðabyggð í Vatnsmýri, Granda,