



GRÆNNI
BYGGÐ

GREEN BUILDING
COUNCIL ICELAND

Íris Þórarinsdóttir – umhverfisstjóri Reita

Viðbrögð við loftslagsbreytingum

Aðlögun að loftslagsbreytingum

Íris Þórarinsdóttir
Dagur Grænni byggðar
30. september 2022



Reitir sérhæfa sig í rekstri atvinnuhúsnæðis

Virkur þátttakandi í þróun höfuðborgarsvæðisins



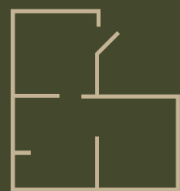
455.000
fermetrar



~500
leigutakar



135
fasteignir



~700
leigueiningar



Verslanir



Skrifstofur



Hótel



Vöruhús

Umhverfisstefna Reita

- **Endurvinnsla og úrgangur**

Draga úr úrgangsmýndun og bæta flokkun

- **Orkunotkun og orkustýring**

Mæld og vöktuð orkunotkun og orkusparandi aðgerðir

- **Vatnsnotkun**

Mæld, vöktuð og sjálfbær vatnsnotkun í fasteignum

- **Samgöngur og ferðamátar**

Hætta kaupum á jarðefnaeldsneyti og vistvænir ferðamátar

- **Aðkeypt vara og þjónusta**

Nota endurnýtanleg, vottuð og vistvæn efni

- **Þróunarverkefni og stærri framkvæmdaverkefni**

Áhersla á sjálfbærni og viðmið sem standast vottanir

- **Aðlögun að áhrifum loftslagsbreytinga**

Tryggja viðnámsþrótt fasteignasafnsins gagnvart loftslagsbreytingum

- **Kolefnislosun og kolefnisjöfnun**

Draga úr kolefnislosunar frá starfseminni og kolefnisjafna



Samfélagsskýrsla sem byggir á UFS leiðbeiningum Nasdaq

 Umhverfi	 Félagslegir þættir	 Stjórnarhættir
E1. Losun gróðurhúsalofttegunda E2. Losunarkræfni gróðurhúsalofttegunda E3. Orkunotkun E4. Orkukræfni E5. Samsetning orku E6. Vatnsnotkun E7. Umhverfisstarfsemi E8. Loftslagseftirlit/stjórn E9. Loftslagseftirlit/stjórnendur E10. Mildun loftslagsáhættu	S1. Launahlutfall forstjóra S2. Launamunur kynja S3. Starfsmannavelta S4. Kynjafjölbreytni S5. Hlutfall tímabundinna starfskrafta S6. Aðgerðir gegn mismunun S7. Vinnuslysatiðni S8. Hnattræn heilsa og öryggi S9. Barna- og nauðungarvinna S10. Mannréttindi	G1. Kynjahlutfall í stjórn G2. Óhæði stjórnar G3. Kaupaukar G4. Kjarasamningar G5. Siðareglur birgja G6. Siðferði og aðgerðir gegn spillingu G7. Persónuvernd G8. Sjálfbærniskýrsla G9. Starfsvenjur við upplýsingagjöf G10. Gögn tekin út/sannreynd af ytri aðila

Hver eru áhrif Reita á loftslagsbreytingar og hvaða áhrif hafa loftslagsbreytingar á starfsemi Reita?



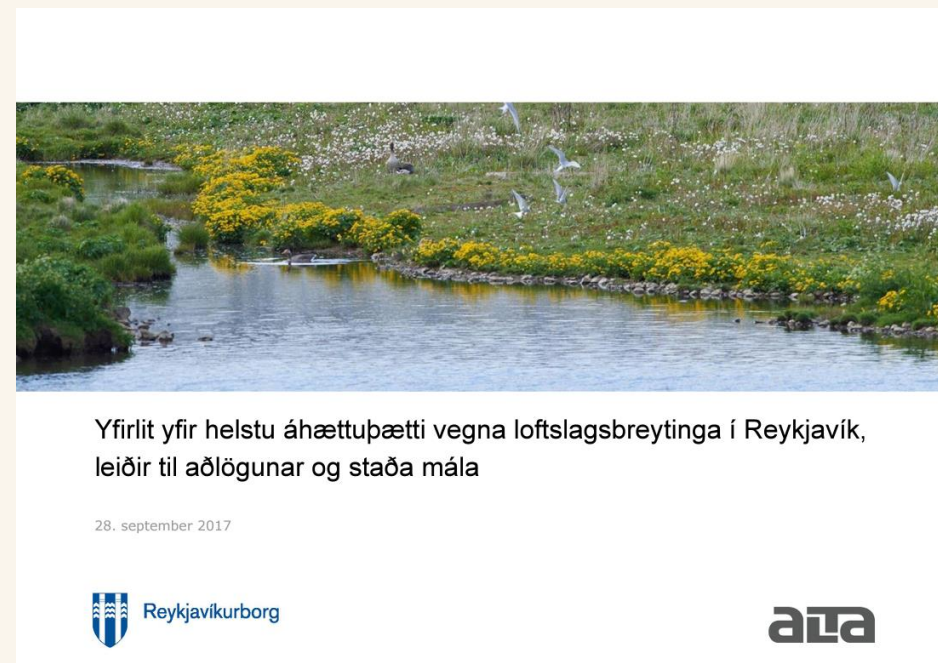
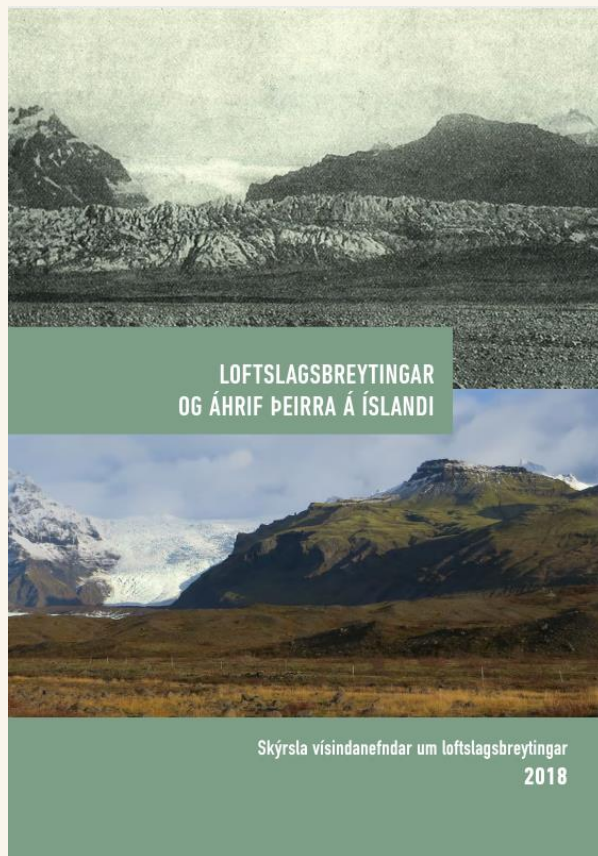
Umhverfi

- E1. Losun gróðurhúsalofttegunda
- E2. Losunarkræfni gróðurhúsalofttegunda
- E3. Orkunotkun
- E4. Orkukræfni
- E5. Samsetning orku
- E6. Vatnsnotkun
- E7. Umhverfisstarfsemi
- E8. Loftslagseftirlit/stjórn
- E9. Loftslagseftirlit/stjórnendur
- E10. Mildun loftslagsáhættu

Áhrif Reita á
loftslagsbreytingar

Áhrif loftslagsbreytinga á
starfsemi Reita

Áhrif loftslagsbreytinga á Íslandi - gögn



Dæmi um loftslagsvá á Íslandi og áhrif á fasteignir

DÆMI UM LOFTSLAGSVÁ Á ÍSLANDI TIL FRAMTÍÐAR

Dæmi um áhrif	Dæmi um afleiðingar	Dæmi um áhrif á samfélag
Þurrkadögum kann að fjölga	Tíðari gróður- og skógareldar	Mannslíf í hættu, <u>mannvirki brenna</u>
Úrkomuákefð eykst	Flóðahætta eykst	<u>Tjón á mannvirkjum og innbúi</u>
Sjávarborðshækkun víða	Flóðahætta eykst	<u>Tjón á mannvirkjum, endurskipulag byggðar</u>
Rúmmál jökla minnkar	Breyting á árfarvegum	Tjón á vegum og brúm
Hlýnun veðurfars	Ágengar teg. lífvera breiðast út	Aukin smitsjúkdómahætta o.fl. ofnæmisvaldar —
Bráðnun sífrera	Skriðuföll aukast	Mannslíf í hættu, <u>tjón á mannvirkjum</u>
Súrnun og hlýnun sjávar	Breytingar á lífríki sjávar	Breytt aflasamsetning, minni tekjur af sjávarfangi

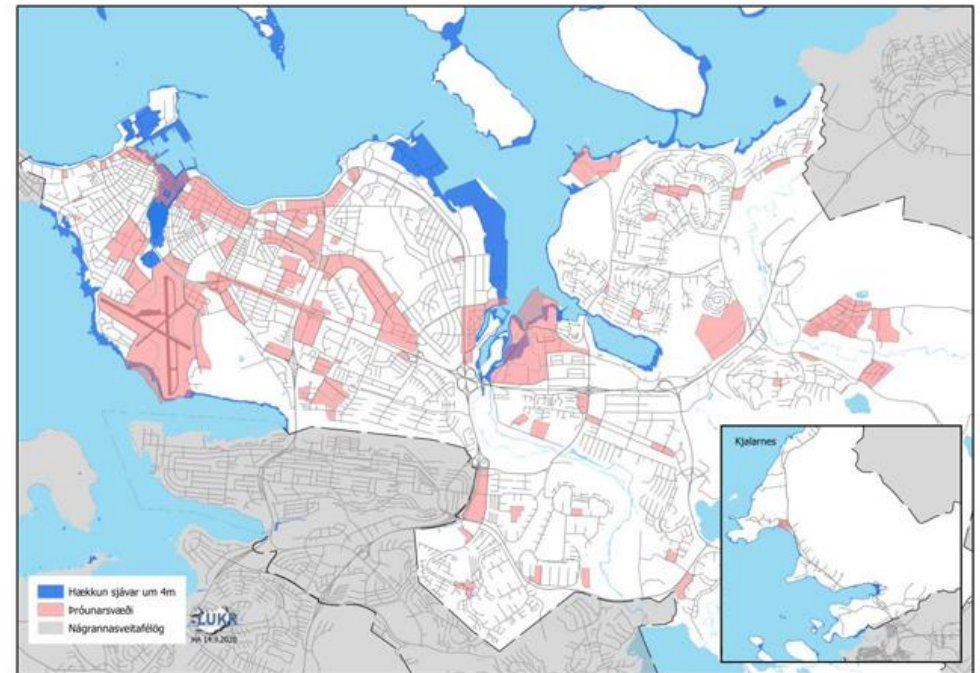
Tafla O-1. Loftslagsvá á Íslandi til framtíðar. Byggist að hluta á skýrslu íslenskrar vísindanefndar (Halldór Björnsson o.fl. 2018).

Tafla úr skýrslu Loftslagsráðs frá 2020 „Að búa sig undir breytan heim“

Áhrif loftslagsbreytinga á fasteignir Reita - niðurstaða

Í Reykjavík er mesta loftslagsáhættan vegna:

- Hækkunar sjávarstöðu
- Aukinnar úrkomuákefðar

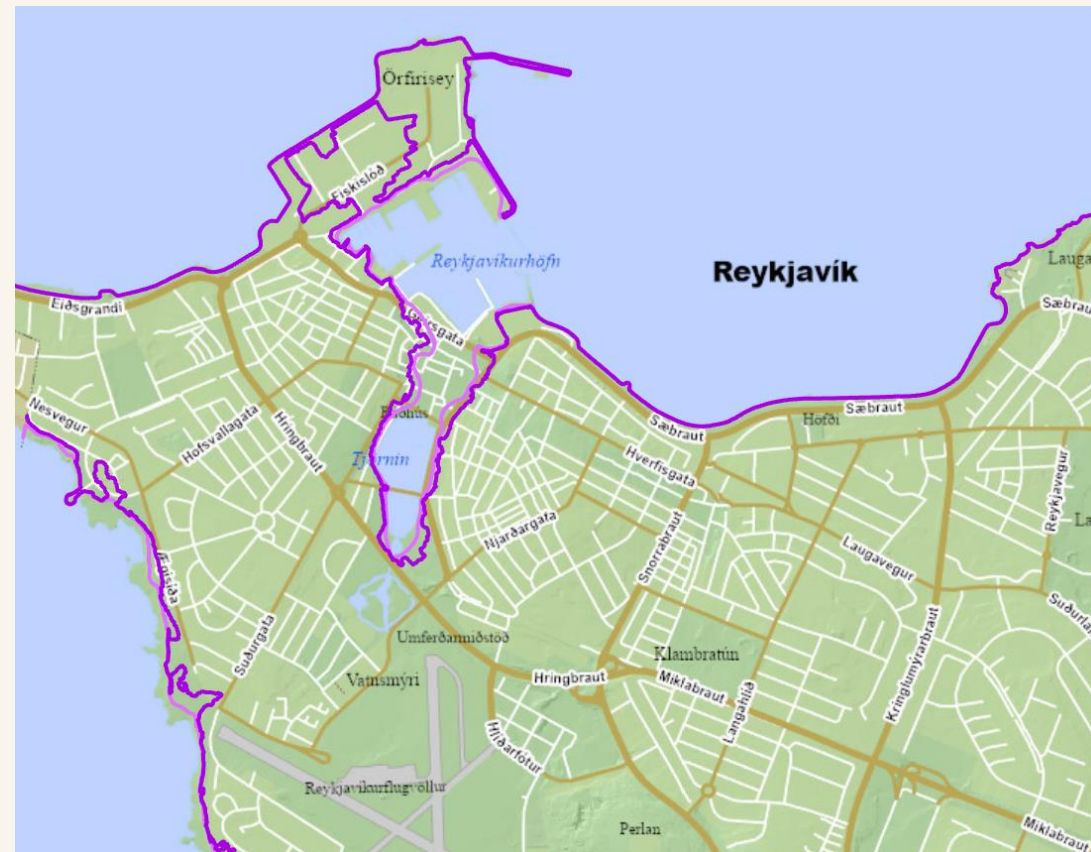


Mynd 3-6 Mögulegt sjávarflóð með 100 ára endurkomutíma og hækkaða sjávarstöðu vegna loftslagsbreytinga um 0,5 m. Myndin sýnir einnig þróunarsvæði í skipulagstillögunni (Mynd: Reykjavíkurborg).

100

Eftirfarandi áhættuþættir metnir og greindir fyrir hverja fasteign í takt við áhættumat og kröfur í **BREEAM in USE** staðlinum:

- Áhætta vegna sjávarflóða
- Áhætta vegna flóða frá á eða læk
- Áhætta vegna flóða frá yfirborðsvatni eða ofanvatni
- Áhætta vegna flóða frá fráveitukerfi
- Áhætta vegna grunnvatnsstöðu



Úr Borgarvefsjá – Náttúruvá – Spálínur sjávarstöðubreytinga.
Metin hæð sjávarstöðu í flóði sem hefur 100 ára endurkomutíma,
með og án 0,5 m hækkun sjávarstöðu vegna loftslagsbreytinga.

Áhætta vegna sjávarflóða eða flóða frá ám og lækjum

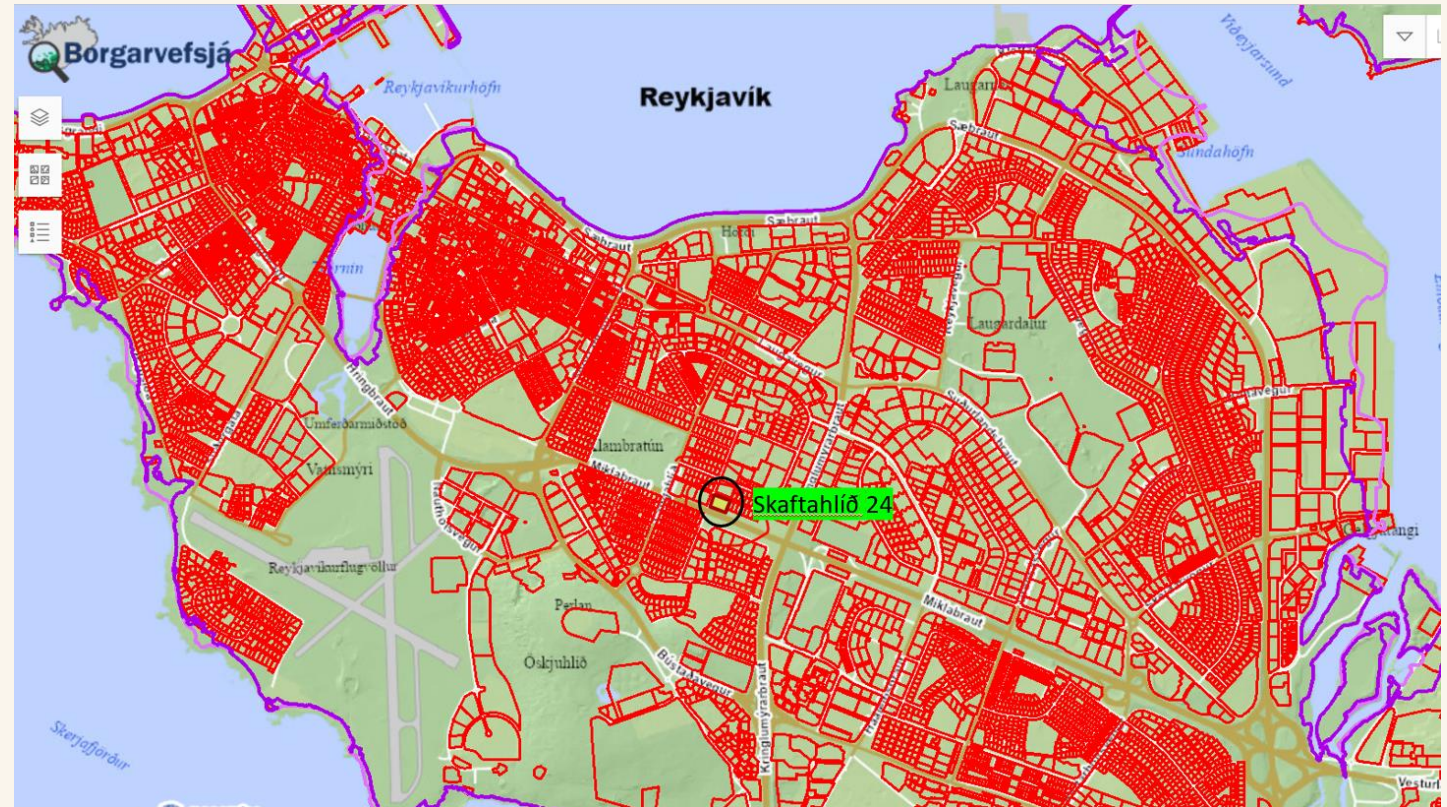
Skaftahlíð 24

Sjávarflóð

Lóðin er í kóta 34-36 og langt frá sjó.
Ekki er hætt á sjávarflóðum.

Flóð úr ám eða lækjum

Engir sýnilegir eða þekktir lækir eða
ár eru í nágrenni fasteignar.



Áhætta vegna ofanvatns og grunnvatns

Skaftahlíð 24

Ofanvatn

Landhalli er frá austri til vesturs. Litlar líkur á að ofanvatn frá aðliggjandi umhverfi renni inn á lóð

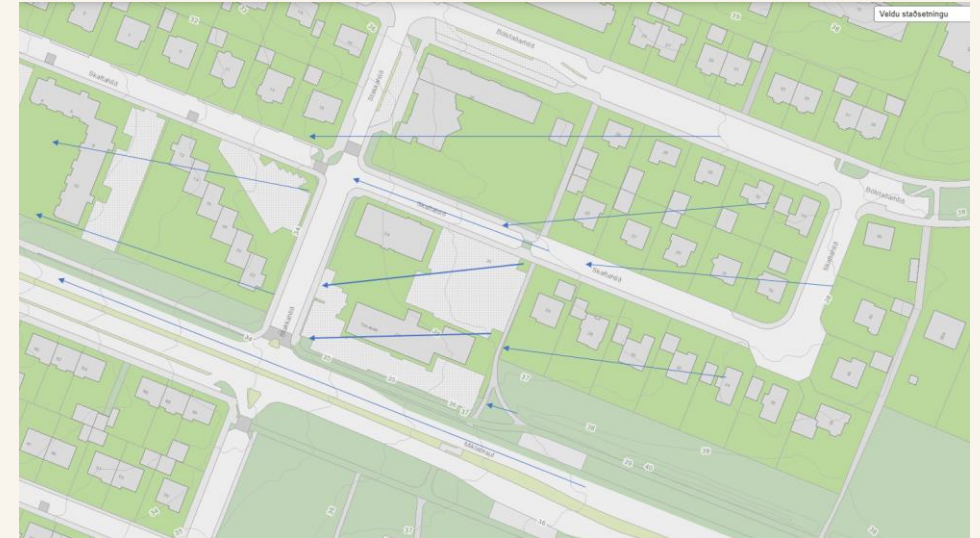
Lítið um gegndræpt yfirborð á lóð

Grunnvatn

Dýpsti kjallari er undir grunnvatnsborði - dæla



Vatnafarsrannsókn – sjá LUKOR



Áhættugreining vegna flóðahættu og viðbrögð

Skaftahlíð 24

Mótvægisaðgerðir:

Auka eftirlit með grunnvatnsdælum og frárennislögn

Algengast að velja þurfi „harðar/gráar“ mótvægisaðgerðir í núverandi byggingum

Áhættumat / Flóðagreining – Skaftahlíð 24

Áhættumat skilgreining:	Engin áhætta	Lítill áhætta	Áhætta óþekkt	Nokkur áhætta	Mikil áhætta
----------------------------	--------------	---------------	---------------	---------------	--------------

Fasteign	Sjávarflóð	Flóð úr á eða læk	Flóð vegna ofanvatns	Flóð úr fráveitukerfi	Vandamál vegna grunnvatns
Skaftahlíð 24					

Áhættumat fasteignasafns – raunlæg áhætta

Áhættumat	Engin áhætta	Lítill áhætta	Áhætta óþekkt	Nokkur áhætta	Mikil áhætta
-----------	--------------	---------------	---------------	---------------	--------------

Fasteign	Sjávarflóð	Flóð úr á eða læk	Flóð vegna ofanvatns	Flóð úr fráveitukerfi	Vandamál vegna grunnvatns
Dalshraun					
Kringlan					
Austurstræti					
Ármúli					
Höfðabakki					
Skaftahlíð 24					
Holtagarðar					
Holtavegur 8					
Vínlandsleið					
Skúlagata					
Suðurlandsbraut 24					
Suðurlandsbraut 2					
Suðurlandsbraut 34					

Aðlögun að loftslagsbreytingum í skipulagi

Korputún



Takk fyrir

