Áhrif skipulags á loftgæði

Málþing um loftgæði í Reykjavík
Hótel Reykjavík Natura 16. apríl 2015
Björn Axelsson, skipulagsfulltrúi

Skipulagslög nr. 123/2010

I. **kafli. Almenn ákvæði.**
1. gr. *Markmið.*

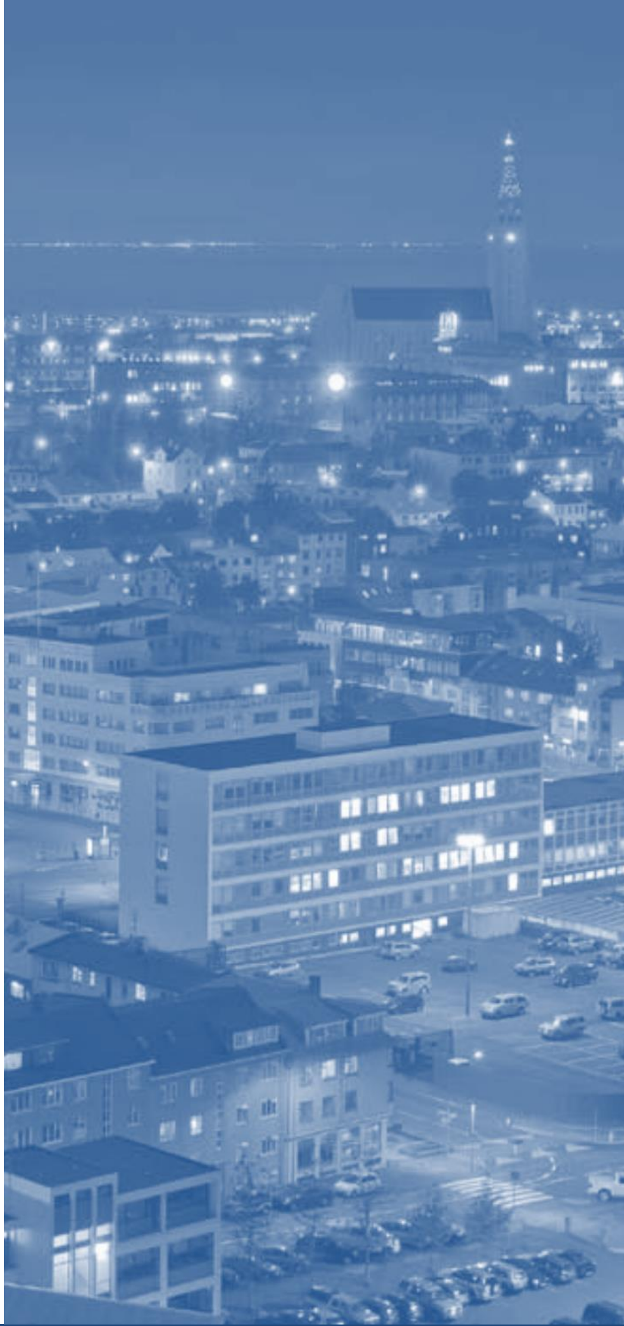
a. að þróun byggðar og landnotkunar á landinu öllu verði í samræmi við skipulagsáætlanir þar sem efnahagslegar, félagslegar og menningarlegar þarfir landsmanna, **heilbrigði þeirra og öryggi** er haft að leiðarljósi,

b. að stuðla að skynsamlegri og hagkvæmri nýtingu lands og landgæða, tryggja vernd landslags, náttúru og menningarverðmæta og **koma í veg fyrir umhverfisspjöll og ofnýtingu,** með **sjálfbæra þróun að leiðarljósi**,

c. að tryggja ***réttaröryggi*** í meðferð skipulagsmála þannig að réttur einstaklinga og lögaðila verði ekki fyrir borð borinn þótt hagur heildarinnar sé hafður að leiðarljósi,

d. að tryggja að ***samráð*** sé haft við almenning við gerð skipulagsáætlana þannig að honum sé gefið tækifæri til að hafa áhrif á ákvörðun stjórnvalda við gerð slíkra áætlana,

e. að tryggja ***faglegan undirbúning mannvirkjagerðar*** við gerð skipulagsáætlana varðandi útlit bygginga og form og aðgengi fyrir alla.



Lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006

1. gr. *Markmið.*

Markmið laga þessara **er að stuðla að sjálfbærri þróun og draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum** og jafnframt að stuðla að **því að við áætlanagerð sé tekið tillit til umhverfissjónarmiða**. Það skal gert með **umhverfismati** tiltekinna skipulags- og framkvæmdaáætlana stjórnvalda sem líklegt er að hafi í för með sér veruleg áhrif á umhverfið

Yfirlit: helstu umhverfisáhrif	
Umhverfisþáttur	**Áhrif**
1. Náttúrufar	
1.1 Jarðfræði og jarðmyndanir	Háubakkar og árósar Elliðaráa eru friðlýstir. Möguleg áhrif vegna framtíðaruppbyggingar í Elliðaárvogi.
1.2 Vatnafar	Á ekki við. Engar aðgerðir sem raska eða ógna vatnafari.
1.3 Lífríki (gróður og dýr)	Á ekki við. Engar aðgerðir sem raska eða ógna sérstæðu lífríki.
1.4 Sjór og strandlengja	Á ekki við. Engar aðgerðir sem raska eða ógna strandlengju. Landfylling við Laugarnesið verður aðeins gerð ef Sundagöng verða gerð
2. Loftgæði	
2.1 Loftgæði	Stefna og aðgerðir um samgöngur geta haft jákvæð áhrif á loftgæði í borgarhlutanum.
2.2 Losun gróðurhúsa-lofttegunda (GHL)	Almennt dregur þétting byggðar úr losun GHL vegna styttri vegalengda ferða og breyttu vali á ferðamáta.
3. Samfélag	
3.1 Samgöngur	Nálægð atvinnusvæða og íbúðabyggðar eru forsenda fyrir aukinni fjölbreytni í samgöngum, s.s. aukna hlutdeild almenningssamgangna, hjólandi og gangandi í umferðinni. Stefna og aðgerðir um samgönguás, hjólaleiðir, blöndun og þétting byggðar er líkleg til að stuðla að aukinni fjölbreytni í samgöngum.
3.2 Heilsa	Almennt mun aukin hlutdeild vistvænna ferðamáta hafa jákvæð áhrif á lýðheilsu íbúa.
	Aukin bílaumferð mun hafa neikvæð áhrif á hljóðvist. Óvissa er umfang þeirra.
3.3 Menningarminjar	Á ekki við. Engar aðgerðir sem raska eða ógna fornminjum.
3.4 Öryggi	Á ekki við. Engar aðgerðir sem raska eða ógna öryggi.
4. Auðlindir	
4.1 Landrými	Jákvæð áhrif á landrými. Þétting byggðar og þróunarreitir eru á svæðum sem þegar hefur verið brotið undir byggð. Ekki er brotið óraskað land undir byggð.
4.2 Verndarsvæði	Engin áhrif. Gæta þarf að vernd Háubakka við uppbyggingu í Súðavogi og á aðliggjandi svæðum.
4.3 Útivistarsvæði	Óveruleg neikvæð áhrif. Áhersla lögð á útivistargildi Laugardals. Huga þarf að því að þrengja ekki að útivistar- og íþróttasvæðum vegna uppbyggingar meðfram Suðurlandsbrautar.
4.4 Orkunotkun	Óveruleg áhrif. Aðgerðir í borgarhlutanum munu hafa óveruleg áhrif á orkunotkun.
4.5 Vatnsnotkun/ vatnsbúskapur	Á ekki við.
4.6 Jarðefnanotkun	Á ekki við.
4.7 Landslag/ ásýnd	Breytingar verða á ásýnd meðfram samgönguási við Suðurlandsbraut. Þær geta verið jákvæðar og neikvæðar. Huga þarf að ásýnd við hönnun og uppbyggingu.
4.8 Sorp og fráveita	Á ekki við.

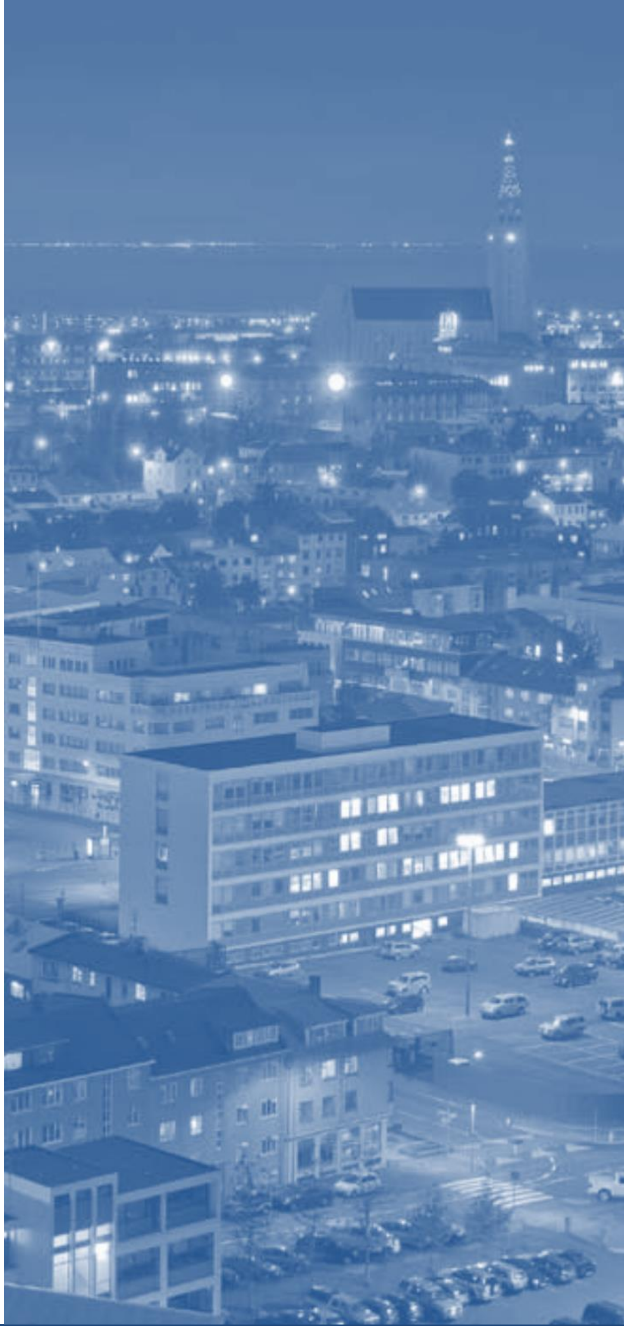
(grænt)	Jákvæð áhrif
(gult)	Óveruleg neikvæð áhrif
(rautt)	Möguleg neikvæð áhrif
	Engin áhrif / á ekki við

Náttúrufar
- -Jarðfræði og jarðmyndanir
- -Vatnafar
- -Lífríki og gróður
- -Sjór og strandlengja

Loftgæði
- -Umferðarmál
- -Losun gróðurhúsalofttegunda

Samfélag
- -Samgöngur
- -Heilsa
- -Menningarminjar
- -Öryggi

Auðlindir
- -Landrými
- -Verndarsvæði
- -Útivistarsvæði
- -Orkunotkun
- -Vatnabúskapur
- -Jarðefnanotkun
- -Landslag/ ásýnd
- -Sorp og fráveita



Reykjavík í tölum

Áhugaverðar staðreyndir
um Reykjavíkurborg,
íbúa hennar og landsvæði

5 mínútur

í næsta græna svæði

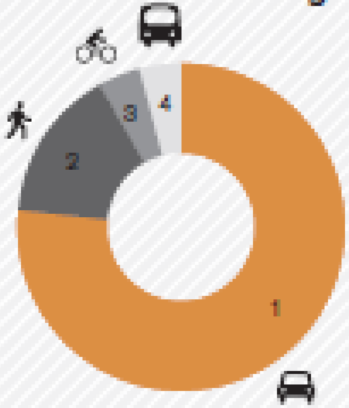
92% íbúa Reykjavíkur búa í innan við 300 metra fjarlægð frá opnum svæðum stærri en 2000m²

1,5 bílar

að meðaltali á hvert heimili

3,1 einstaklingur býr að meðaltali á hverju heimili í Reykjavík

Ferðavenjur



1. Einkabíll 76%
2. Gangandi 15%
3. Hjólandi 4%
4. Strætó 4%

64°N

breiddargráða

97%

ökumenn Reykvíkinga hafa bílpróf

50,4 km²

flatarmál þéttbýlis

121.780

íbúar í Reykjavík

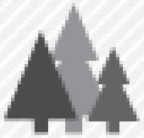
íbúum Reykjavíkur hefur fjölgað um 20.000 síðan árið 1990

Íbúaþéttleiki

2.376 íbúar/km²

sem þýðir að hver íbúi hefur til umráða 422m²

Samgöngumannvirki þekja 11,2 km² af þéttbýli Reykjavíkur eða 22% af yfirborðinu

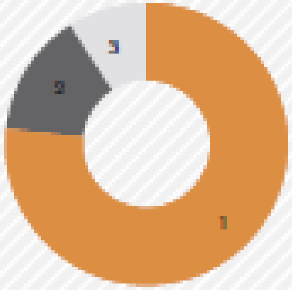


16 km²

flatarmál grænna svæða í Reykjavík

Norðurmýri er þéttasta hverfið í Reykjavík með 90 íbúa/ha

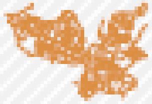
Húsnæðiseign



1. Eigið húsnæði 76%
2. Leiguhúsnæði 14%
3. Foreldrahús 9%

(einstaklingar yfir 18 ára aldri)

Breiðholt er fjölmennasti borgarhluti Reykjavíkur með 20.998 íbúa



814 km

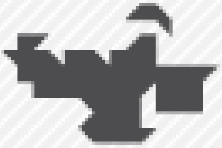
lengd göngu- og hjólastíga í Reykjavík

877mm

meðalheildarúrkoma á ári síðustu 10 ár

5,5°C

meðalhiti yfir árið síðustu 10 ár



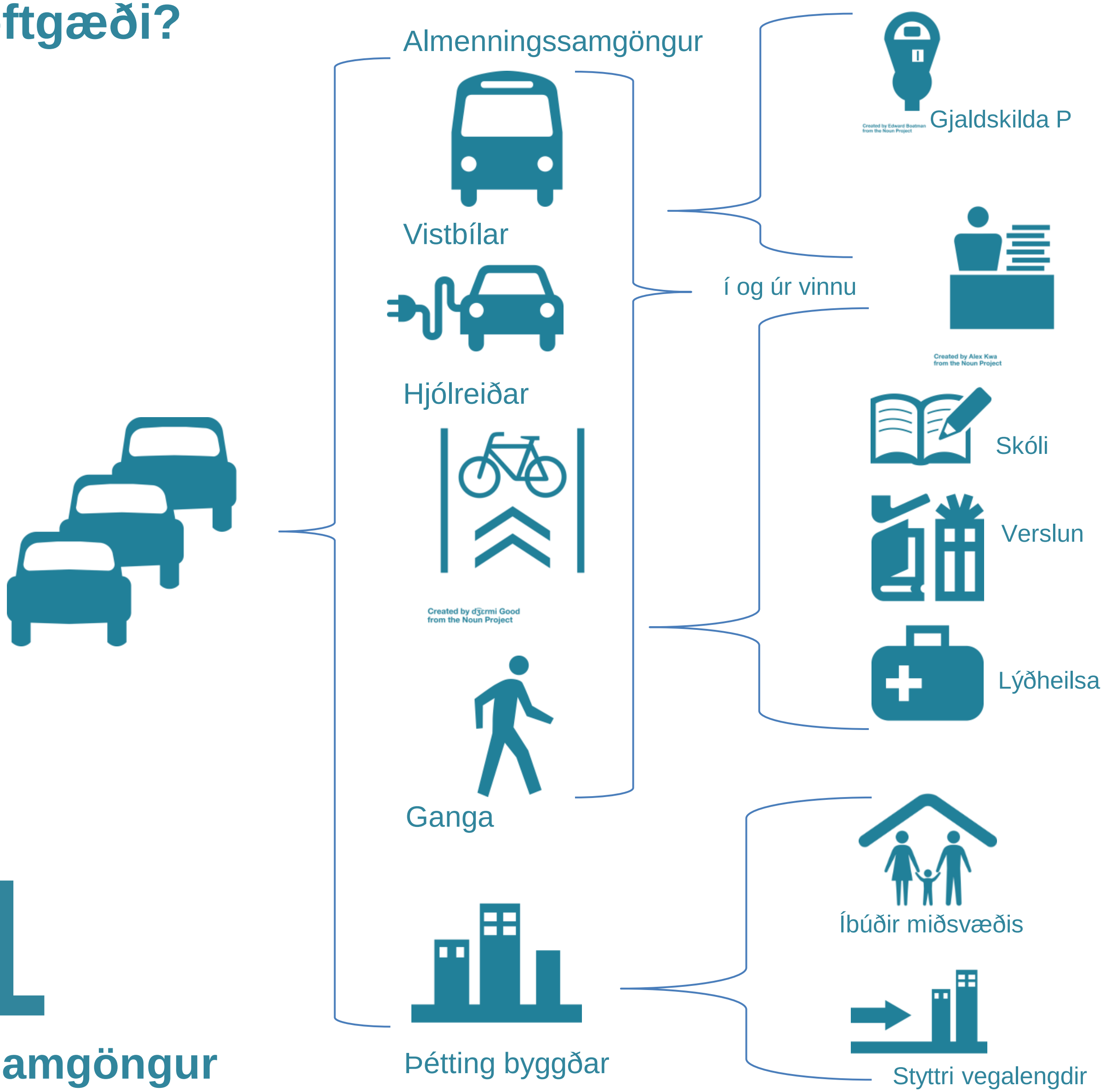
Þekkir þú borgarhlutann þinn?
Kynntu þér hann á
hverfisskipulag.is

Umferð

Opin svæði

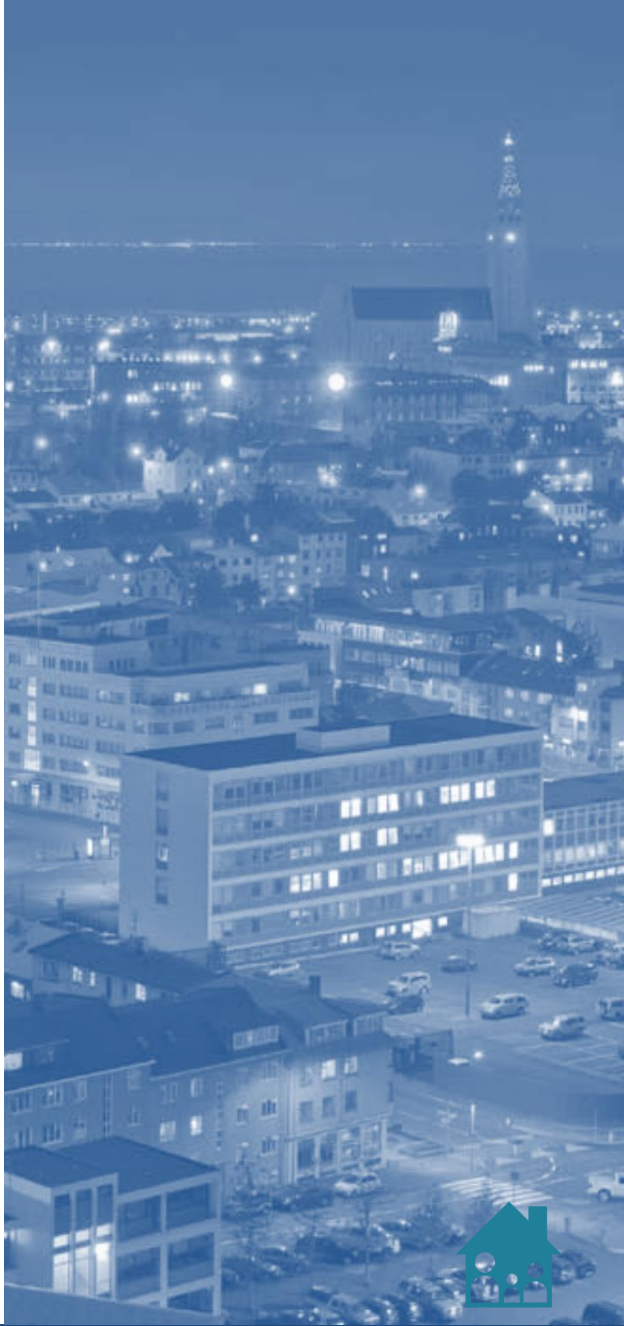
Created by Friedrich Santana from the Noun Project

Hvaða skipulagslegu þættir hafa áhrif á loftgæði?



1

Samgöngur



Hvaða skipulagslegu þættir hafa áhrif á loftgæði?

Created by Friedrich Santana from the Noun Project

Skógrækt

Endurheimt votlendis

Borgarbúskapur

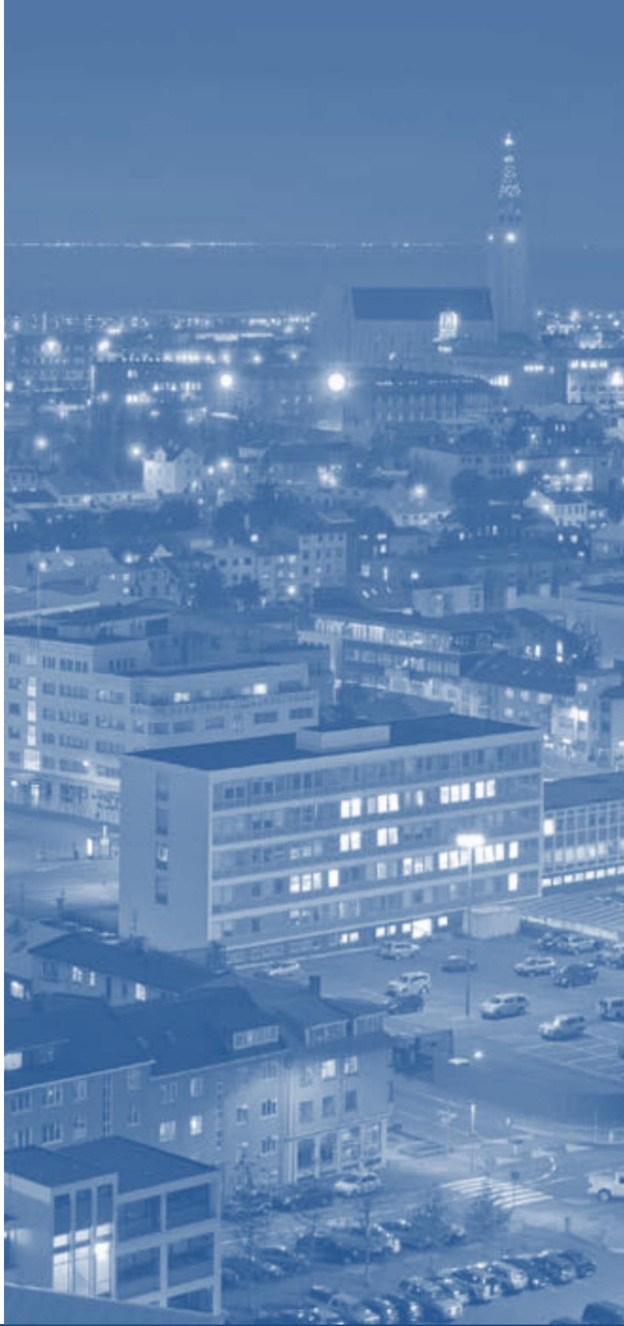
Trjágróður í borgarumhverfinu

Útivist

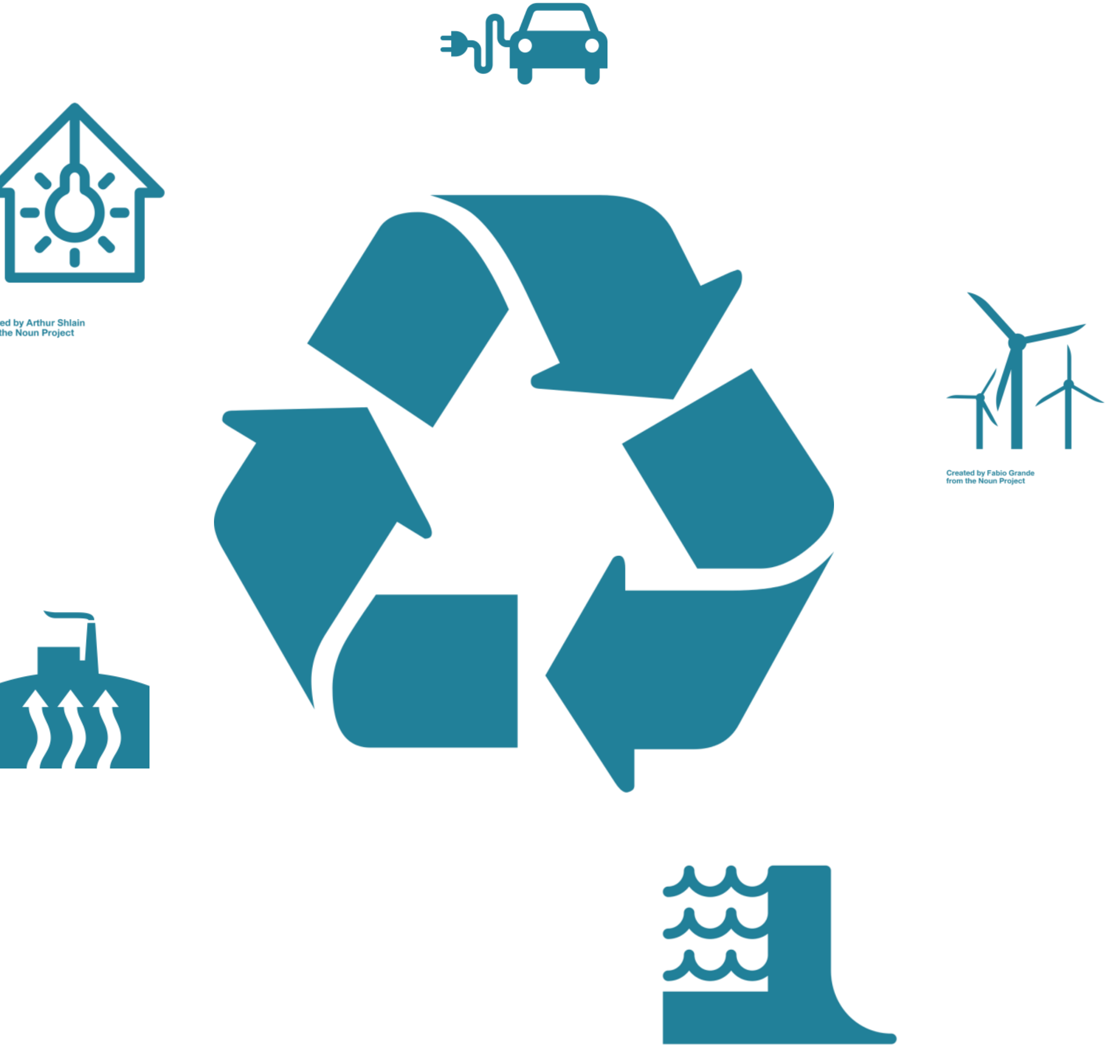
Kolefnisbinding

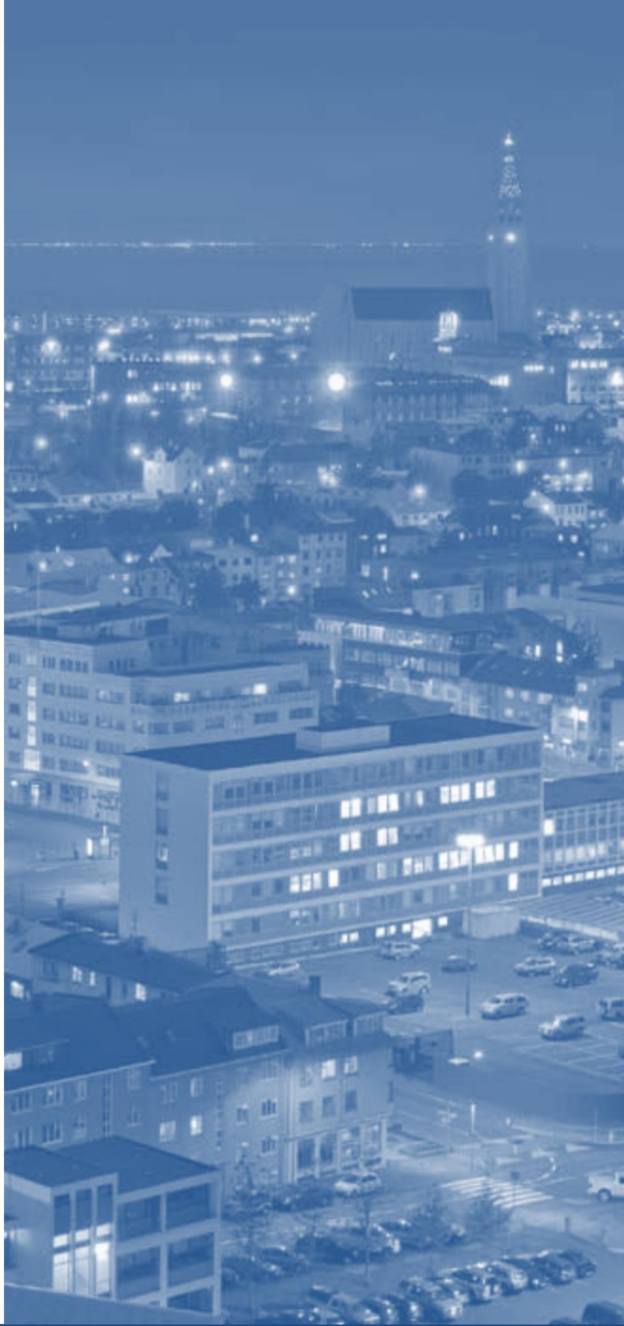
Hreyfing

2 Opin svæði



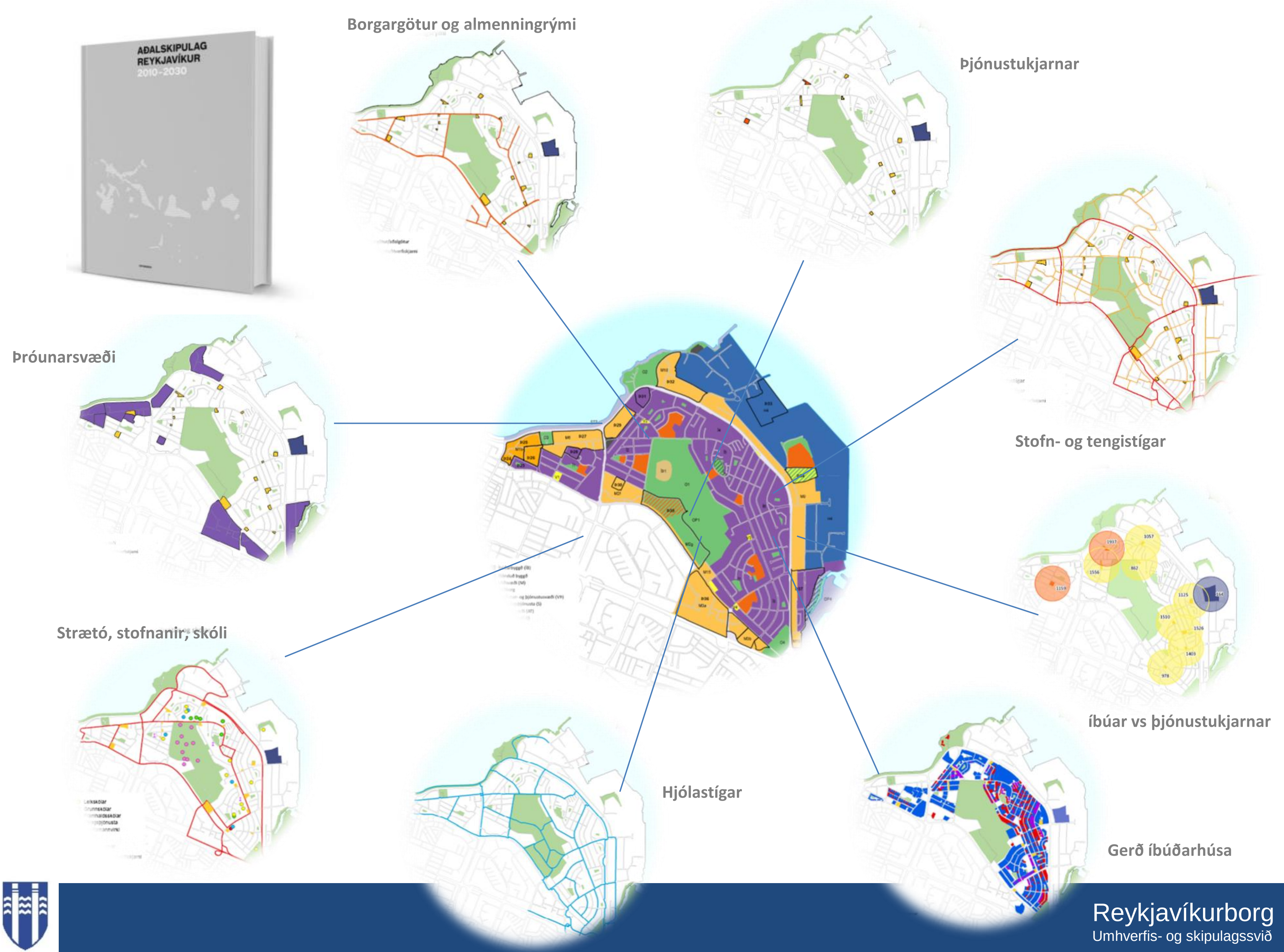
Hvaða skipulagslegu þættir hafa áhrif á loftgæði?





3

Orka og auðlindir


AÐALSKIPULAG
REYKJAVÍKUR
2010–2030
Borgargötur og almenningrými
Þjónustukjarnar
Þróunarsvæði
Stofn- og tengistígar
Strætó, stofnanir, skóli
íbúar vs þjónustukjarnar
Hjólastígar
Gerð íbúðarhúsa

Borgin við Sundin

Borgin við Sundin felur í sér stefnumörkun sem leggur áherslu á vöxt borgarinnar til vesturs, á þétta, fjölbreytta og blandaða byggð á Nesinu og við Sundin

d: Páll Stefánsson

Hversu hratt mun Reykjavík vaxa?

+25.000 íbúar

+14.500 íbúðir

Fækkun íbúa á heimili

(breytt fjölskyldumynstur; meðaltal 2,4 árið 2008 í 2,24-2,25 árið 2030)

8% fjölgun 49 ára og yngri

(4% fyrir landið í heild)

50% fjölgun 50 ára og eldri

(44% fyrir landið í heild)

+18.000 störf

+1.000.000 m^2 atvinnuhúsnæðis

50-60 þúsund m^2 atvinnuhúsnæðis á ári

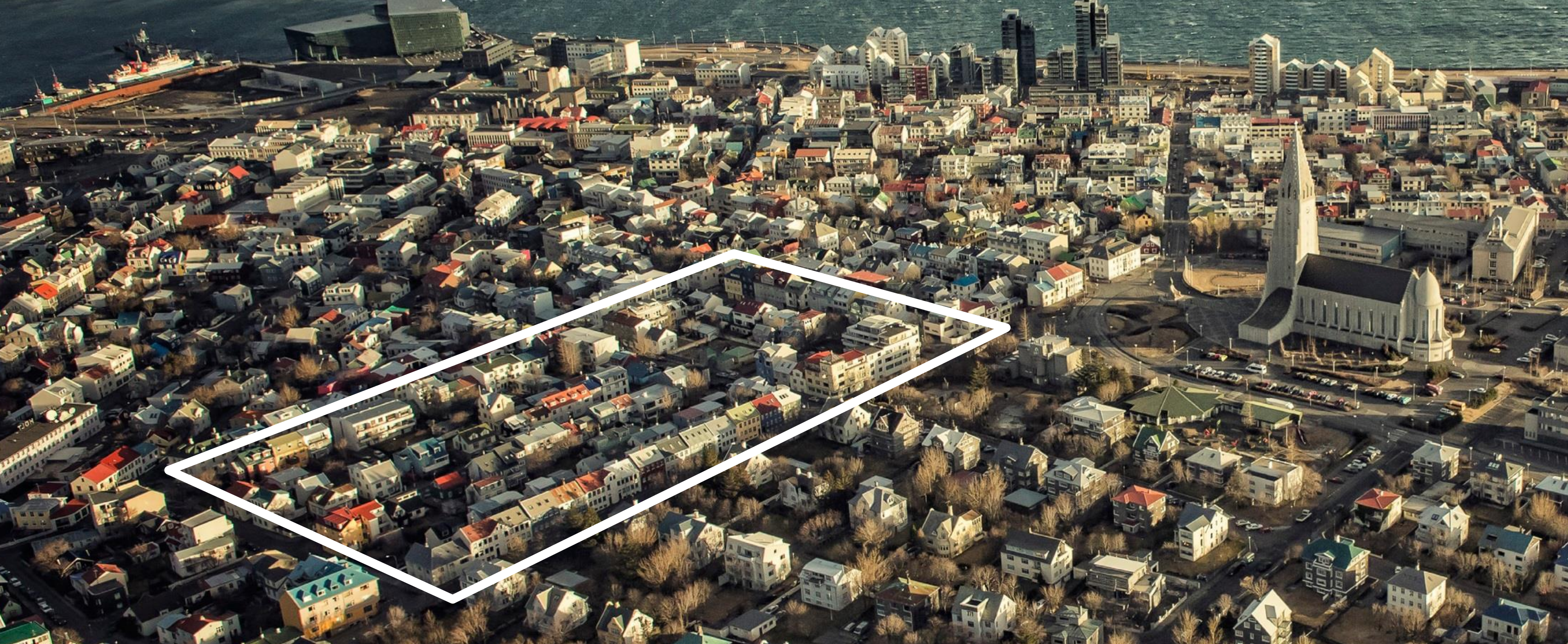
Hverskonar þéttleiki?

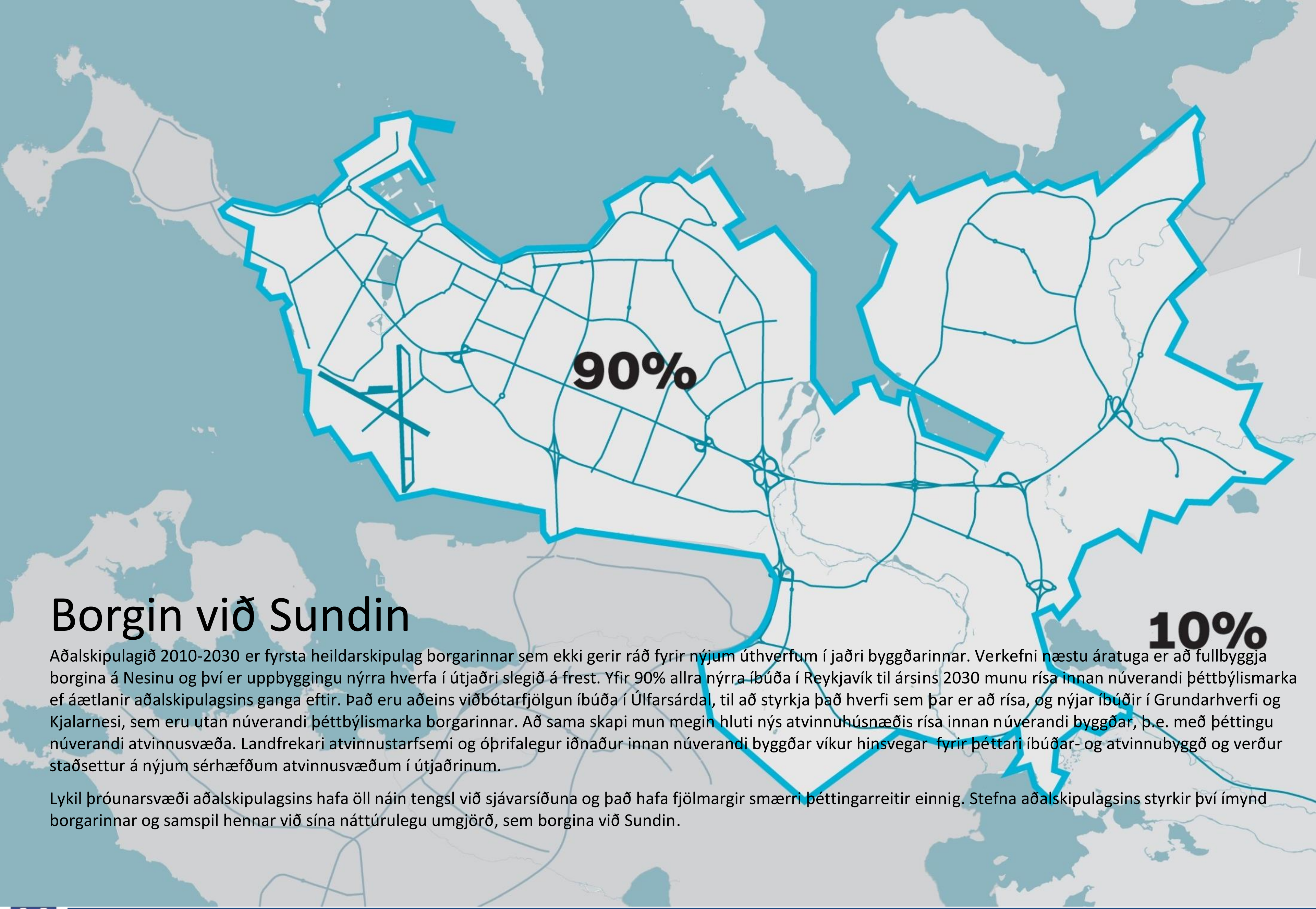
60 íbúðir/ha

120 íbúar/ha

Þétt lág byggð

Yfirbragð borgar
Þétt blönduð byggð og heilsteyptar götumyndir
Hefðbundið gatnakerfi (grid street system)
Byggingar fast að götu - inngarðar
(2-5 hæðir)



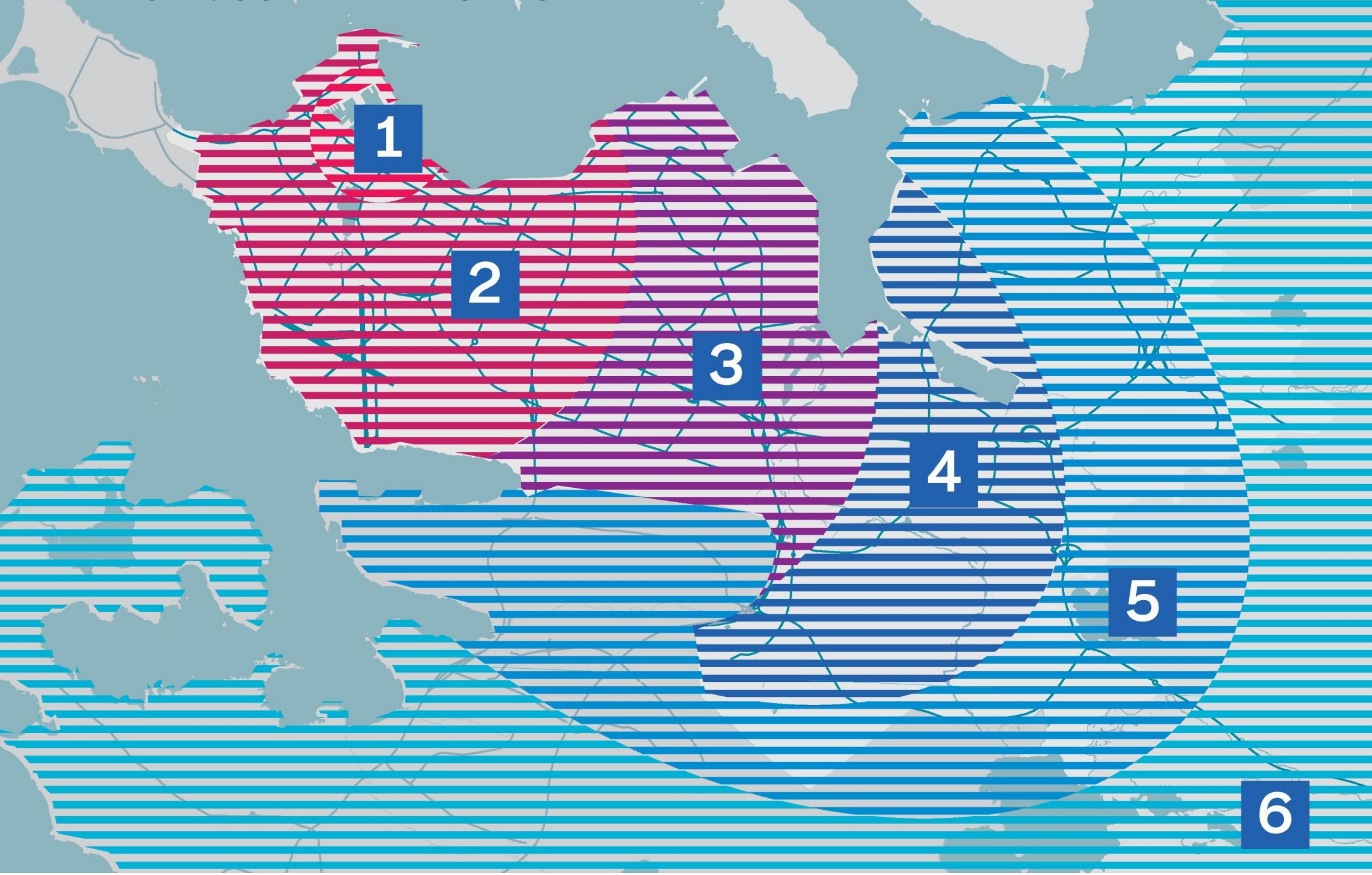


Borgin við Sundin

Aðalskipulagið 2010-2030 er fyrsta heildarskipulag borgarinnar sem ekki gerir ráð fyrir nýjum úthverfum í jaðri byggðarinnar. Verkefni næstu áratuga er að fullbyggja borgina á Nesinu og því er uppbyggingu nýrra hverfa í útjaðri slegið á frest. Yfir 90% allra nýrra íbúða í Reykjavík til ársins 2030 munu rísa innan núverandi þéttbýlismarka ef áætlanir aðalskipulagsins ganga eftir. Það eru aðeins viðbótarfjölgun íbúða í Úlfarsárdal, til að styrkja það hverfi sem þar er að rísa, og nýjar íbúðir í Grundarhverfi og Kjalarnesi, sem eru utan núverandi þéttbýlismarka borgarinnar. Að sama skapi mun megin hluti nýs atvinnuhúsnæðis rísa innan núverandi byggðar, þ.e. með þéttingu núverandi atvinnusvæða. Landfrekari atvinnustarfsemi og óþrifalegur iðnaður innan núverandi byggðar víkur hinsvegar fyrir þéttari íbúðar- og atvinnubyggð og verður staðsettur á nýjum sérhæfðum atvinnusvæðum í útjaðrinum.

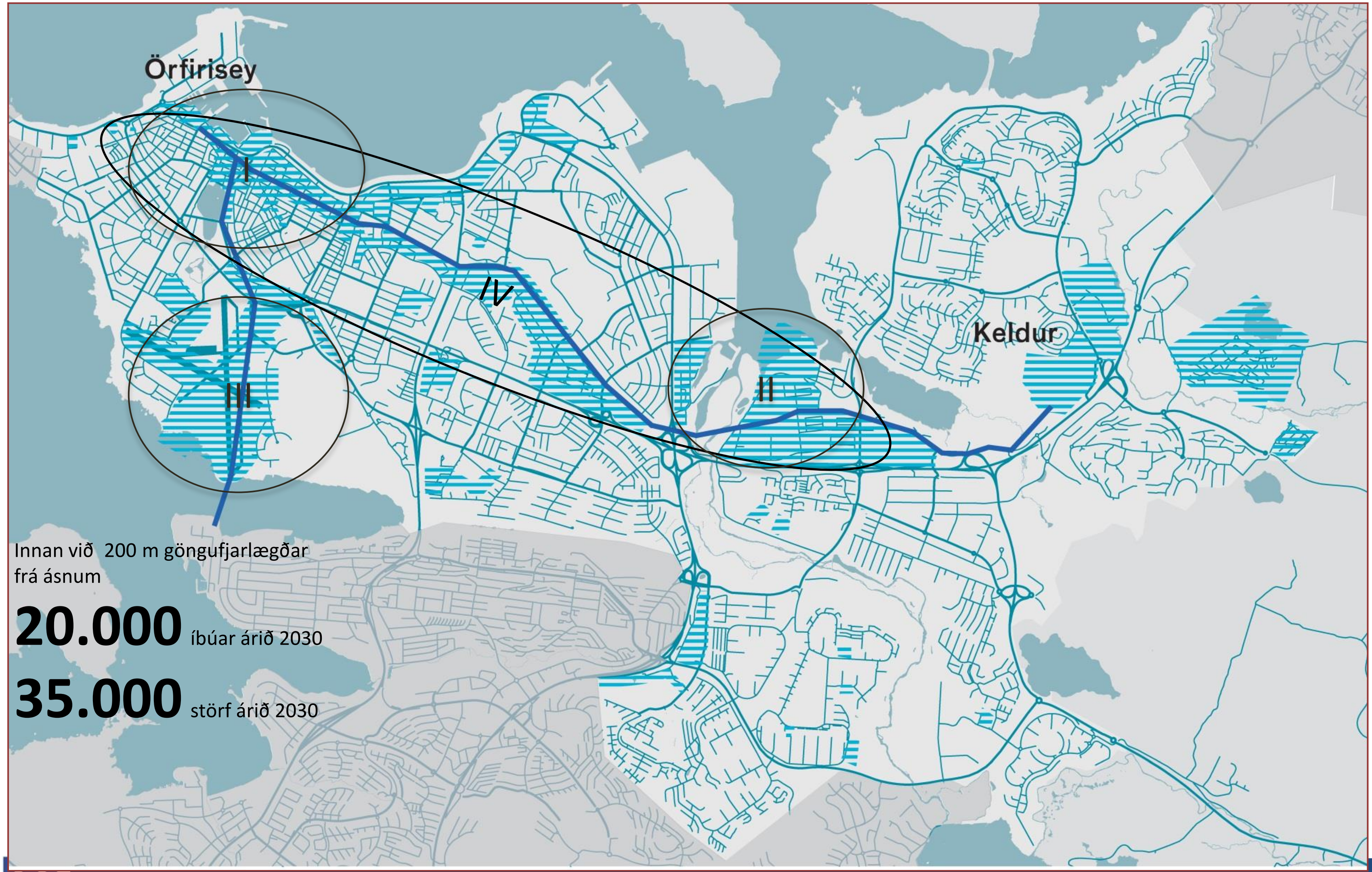
Lykil þróunarsvæði aðalskipulagsins hafa öll náin tengsl við sjávarsíðuna og það hafa fjölmargir smærri þéttingarreitir einnig. Stefna aðalskipulagsins styrkir því ímynd borgarinnar og samspil hennar við sína náttúrulegu umgjörð, sem borgina við Sundin.

Þétting byggðar - forgangsröðun



Örfirisey-Keldur. Vistvænn þróunarás

Aðalskipulagið 2010-2030 leggur áherslu á þróunarás sem tengir miðborgina við þéttingarsvæði til vesturs og austurs; við Örfirisey, Mýrargötusvæði, Suðurlandsbraut, Skeifu, blandaða byggð í Elliðaárvogi og framtíðar atvinnukjarna í Keldnalandi. Á þessum ás, Örfirisey-Keldur, verður lögð sérstök áhersla á almenningssamgöngur (hraðleið og forgangur strætisvagna), hjólastíga og umhverfi gangandi vegfarenda. Ásinn, sem er um 10 km að lengd, mun hafa einkenni borgargötu, þar sem vistvænir ferðamátar verða í fyrirrúmi. Lögð er áherslu á mestan þéttleika og blöndun byggðar næst ásnum og við lykil biðstöðvar strætisvagna.



Innan við 200 m göngufjarlægðar frá ásnum

20.000 íbúar árið 2030

35.000 störf árið 2030

Græna borgin

- Vistvænni samgöngur
- Umhverfi og náttúra
- Borgarskógrækt
- Borgarbúskapur
- Skipulag vistvænna hverfa

Græna borgin felur í sér stefnumörkun sem leggur áherslu á hagkvæma nýtingu lands og auðlinda, bætt umhverfisgæði og lýðheilsu, vistvænar samgöngur og verndun náttúru.

Ljósmynd: Páll Stefánsson

Vistvænar samgöngur. Megin markmið

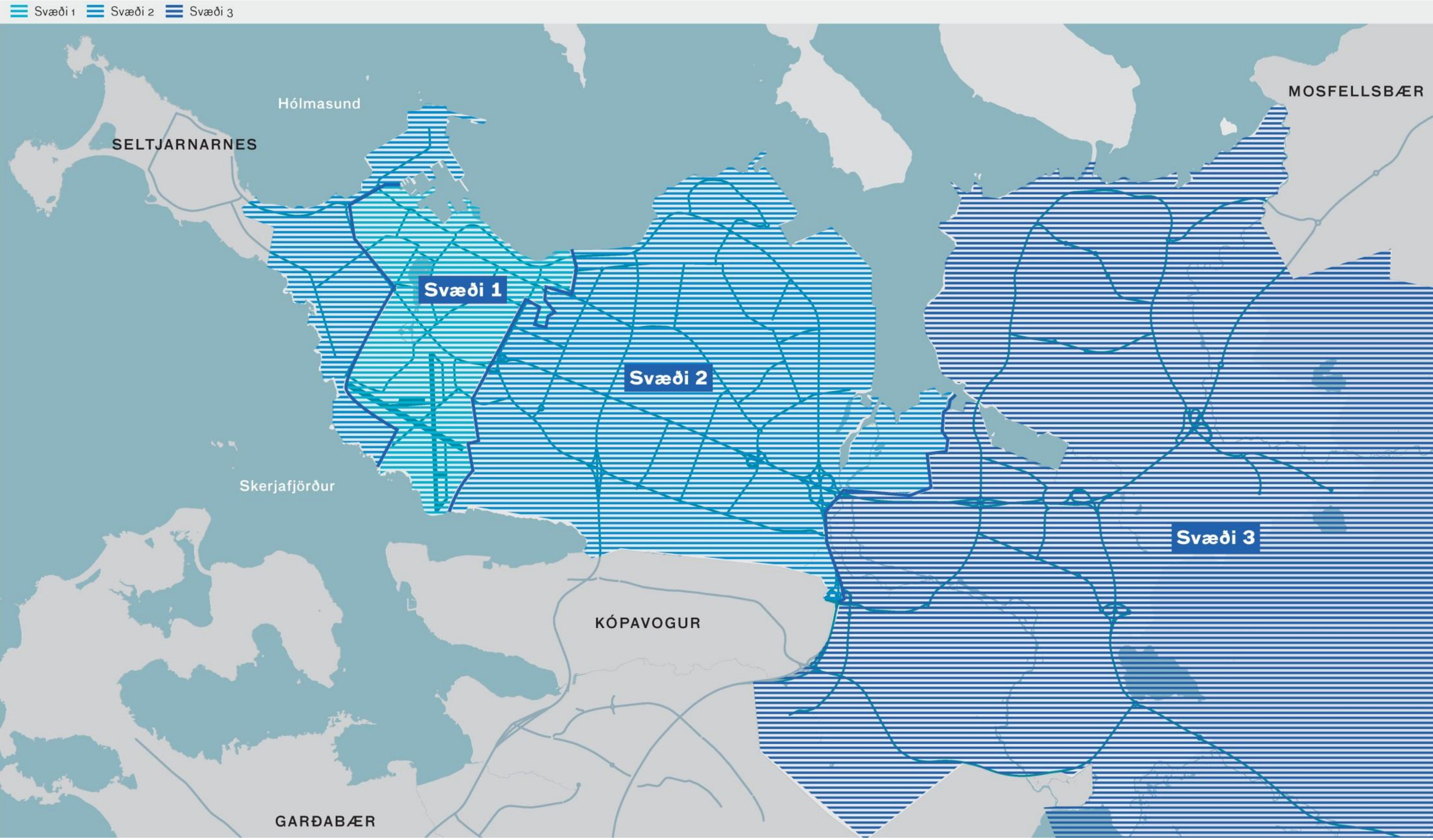
75% → **58 %**

4% → **12%**

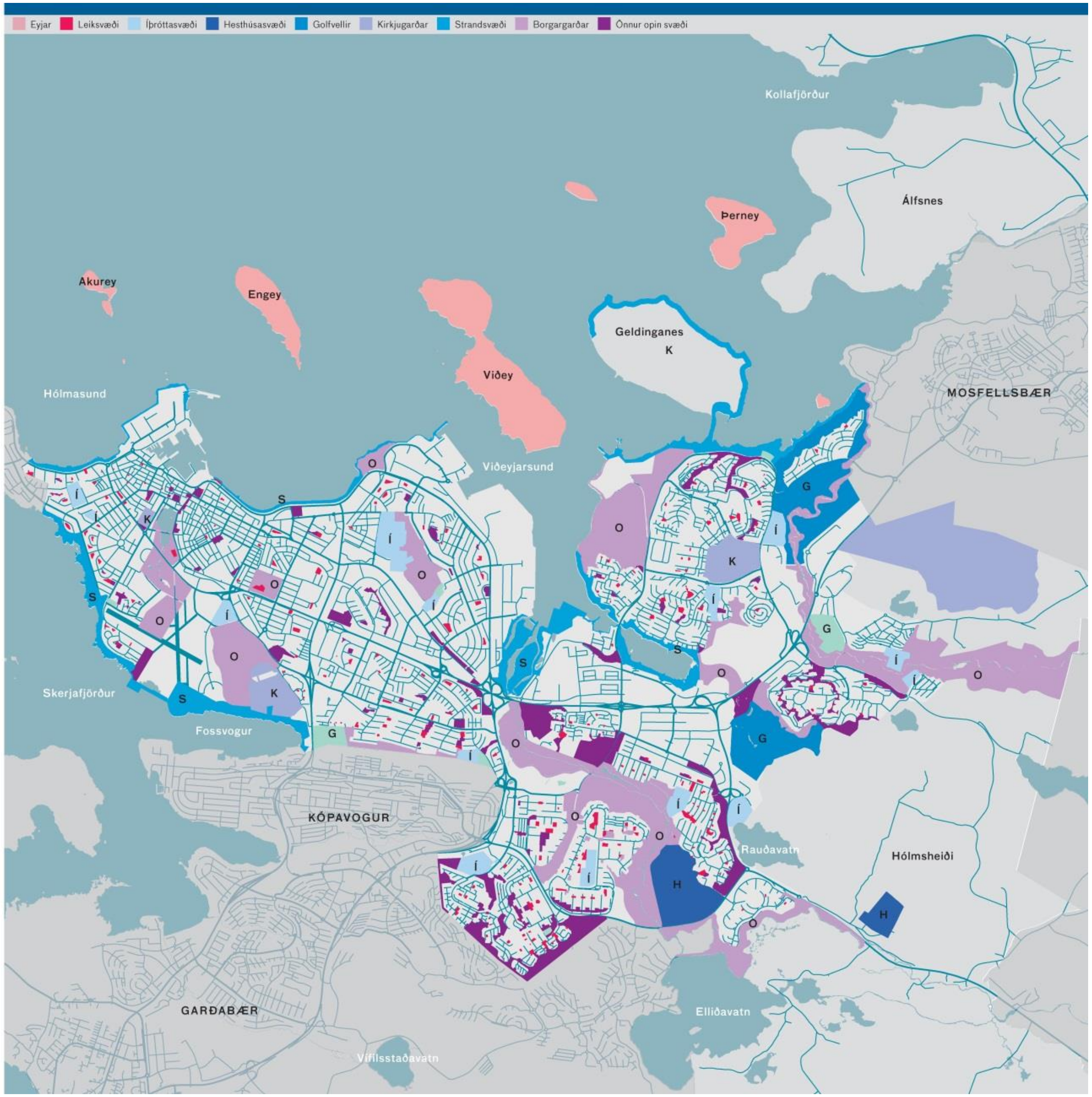
21% → **30%**

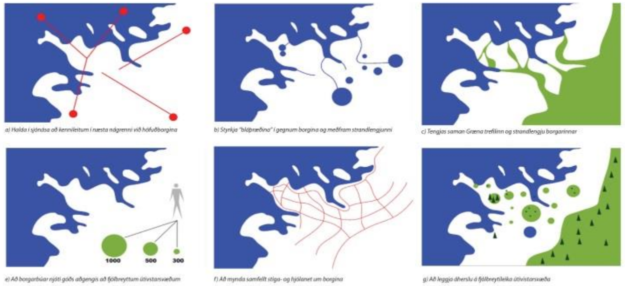
Bíla- og hjólastæðastefna

Hér er um almenn viðmið að ræða fyrir viðkomandi svæði. Mögulegt er að víkja frá þeim (til hækkunar eða lækkunar) við gerð deiliskipulags* og hverfisskipulags og skal það rökstutt sérstaklega. Þetta getur t.d. átt við um sérhæft húsnæði, s.s. skóla, hótel, og annað húsnæði þar sem erfitt er að sjá fyrir bílastæðaþörf.

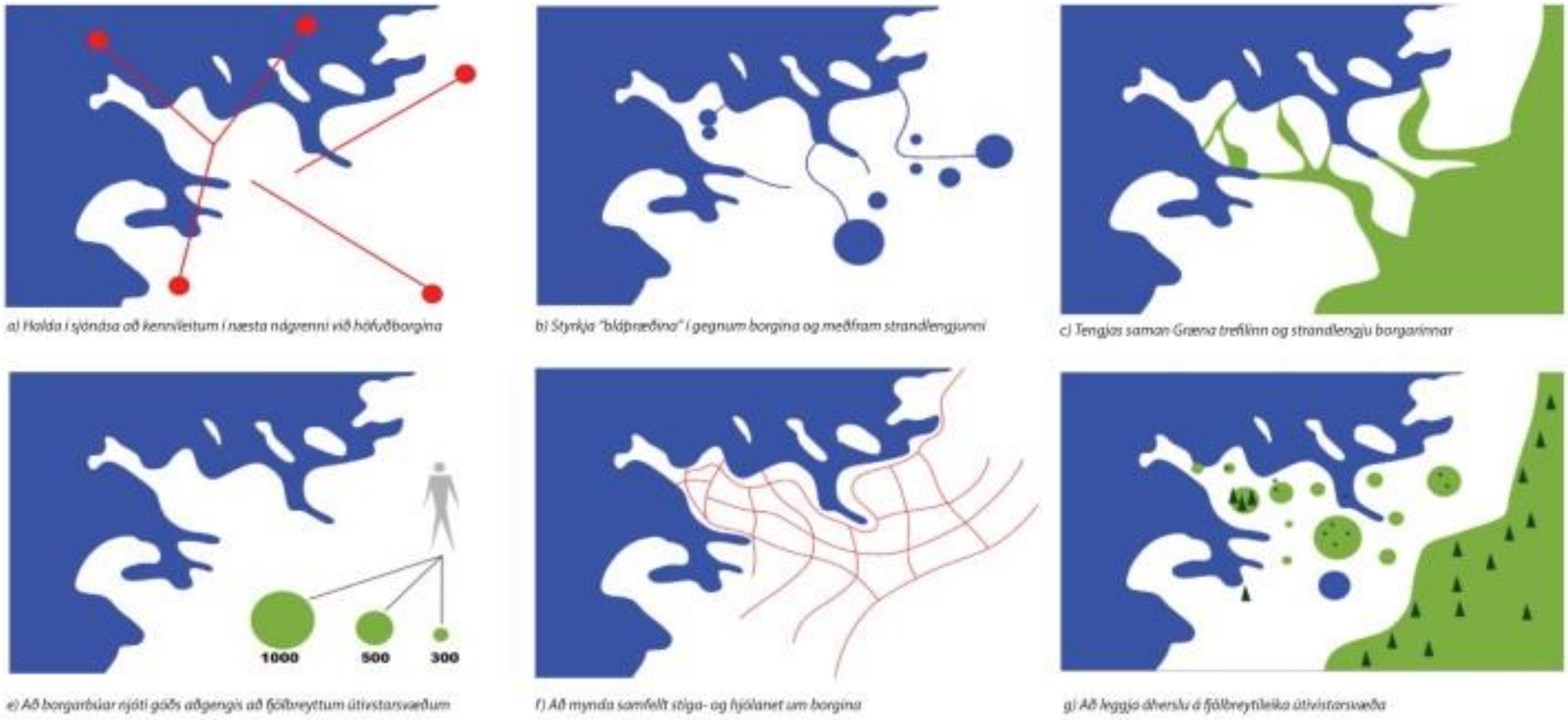


Náttúra, landslag og útivist





Náttúra, landslag og útivist



Borgarbúskapur

Undanfarna tvo áratugi hefur áhugi á framleiðslu landbúnaðarafurða innan þéttbýlis, aukist mjög bæði í Evrópu og í Norður Ameríku. Hér er að sjálfsögðu um að ræða framleiðslu í mælikvarða sem hentar þéttbýli og af þeirri gerð sem talin er samrekanleg þéttri borgarbyggð. Dæmi um þetta er grænmetisrækt, ávaxtarækt og hænsahald til eggjaframleiðslu. Hvatinn að slíkum áhuga er margvíslegur s.s. aukinn áhugi á ferskum og heimafengnum matvælum, og andstaða við iðnvæddan landbúnað og þau neikvæðu umhverfisáhrif sem honum fylgja. Þessi aukni áhugi á smábúskap innan þéttbýlis hefur orðið til þess að margar borgir hafa sett sér sérstaka stefnu um landbúnaðarframleiðslu innan þéttbýlismarkanna. Slíka stefnu þarf augljóslega að vanda þar sem skiptar skoðanir eru t.d. um dýrahald í þéttbýli og gæta verður að þáttum eins og heilbrigði og hugsanlegu ónæði nágranna.

Borgarskógrækt

Tré eru þáttur í mótun borga og umhverfis þeirra á sama hátt og hús og götur. Götutré og trjáþyrpingar ásamt húsum mynda torg og garðrými, limgerði ig trjáraðir eru umgjörð um lóðir og almenningssvæði, trjálundir í görðum og á grænum svæðum eru til yndisauka og skjólmyndunar og skógarreitir í útimörkinni eru til útivistar, landbóta og skjólmyndunar. Trjágróðurinn í og við borgina hefur áhrif á borgarmyndina í heild, á veðurfar og loftgæði og er þannig þáttur í betri almennri lýðheilsu

Umhverfis- og auðlindastefna

5 Loftslagsmál - Markmið:

Dregið verði úr nettólosun gróðurhúsalofttegunda um 35% til ársins 2020 og 73% til ársins 2050 miðað við losunina 2007. Unnin verður stefnumörkun til aðlögunar að loftslagsbreytingum.

Mælikvarðar:

1. Losun gróðurhúsalofttegunda í þúsundum CO^2-ígilda í Reykjavík frá bílaumferð, atvinnustarfsemi, flugi, fiskveiðum og siglingum.
2. Hlutfall endurnýjanlegrar og óendurnýjanlegrar orku frá heitu vatni, raforku og samgöngum í Reykjavík.

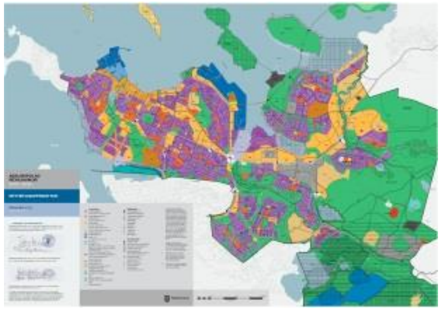
Helstu áherslur:

- Aðgerðir til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og aðlagast loftslagsbreytingum verði skilgreindar á hverju ári.
- Reykjavíkurborg hafi frumkvæði að samstarfi við íbúa, fyrirtæki, stofnanir, nágrannasveitarfélög og ríkið með það að markmiði að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda.
- Aukið hlutfall kolefnisbindingar á hverju ári.
- Veitt verður aukin fræðsla um loftslagsmál og stöðu þeirra í Reykjavík.
- Nettólosun gróðurhúsalofttegunda verði metin reglulega.
- Reykjavíkurborg styðji við og hvetji til rannsókna um loftslagsmál.
- Aðlögun að loftslagsbreytingum verði hluti af stefnu borgarinnar.
- Aðlögun að loftslagsbreytingum sé ein forsenda skipulags á strand- og hafnarsvæðum.
- Tekið verði tillit til loftslagsbreytinga við uppbyggingu innviða og þjónustukerfa.
- Leitast verður við að styðja við þjónustu vistkerfa sem binda kolefni og draga úr áhrifum hamfara.

Skipulag vistvænna hverfa - Hverfisskipulag

Með vistvænum lausnum og umhverfisvænni hugsun mætum við kröfum samtímans um leið og við gætum með ábyrgum hætti að hag komandi kynslóða. Að koma á vistvænni byggð er þannig liður í að nálgast markmið um sjálfbærra þróun...Vistvæn hönnun og skipulag hámarka notagildi og bæta frammistöðu byggðar með tilliti til náttúruauðlinda, svo sem lands, orku, vatns og byggingarefna, samhliða því sem dregið er úr áhrifum byggðar á umhverfi og heilsu fólks.

Áhrif skipulags á loftgæði
Takk fyrir



Aðalskipulag

Hverfisskipulag

Deiliskipulag

Aðalskipulag skal sett fram í skipulagsgreinargerð og á skipulagsuppdrætti og eftir atvikum á þemauppdráttum. Skipulagsgreinargerð aðalskipulags skal lýsa rökstuddri stefnu sveitarstjórnar um **landnotkun, byggðaþróun, byggðamynstur, samgöngu- og þjónustukerfi og umhverfismál í sveitarfélaginu ásamt umhverfismati aðalskipulagsins.** Skipulagsuppdráttur aðalskipulags skal sýna staðbundnar ákvarðanir um landnotkun, vernd og aðrar takmarkanir á landnotkun og samgöngu- og þjónustukerfi.

Í deiliskipulagi / Hverfisskipulagi eru teknar ákvarðanir um **lóðir, lóðanotkun, byggingarreiti, byggðamynstur, þ.m.t. nýtingarhlutfall, útlit mannvirkja og form eftir því sem við á** og aðrar skipulagsforsendur sem þurfa að liggja fyrir vegna byggingar- og framkvæmdaleyfa.