

AÐALSKIPULAG REYKJAVÍKUR

2040

B-hluti – leiðbeinandi forsendur og skýringargögn. Megin forsendur, hugmyndafræði og áherslur sem eru leiðbeinandi og höfð til hliðsjónar við frekari breytingar á aðalskipulaginu, túlkun hinnar bindandi stefnu og eftir atvikum við mótun skipulags og ákvarðanatöku á neðri stigum skipulagsgerðar

B2: Græna borgin

– forsendur og skýringar

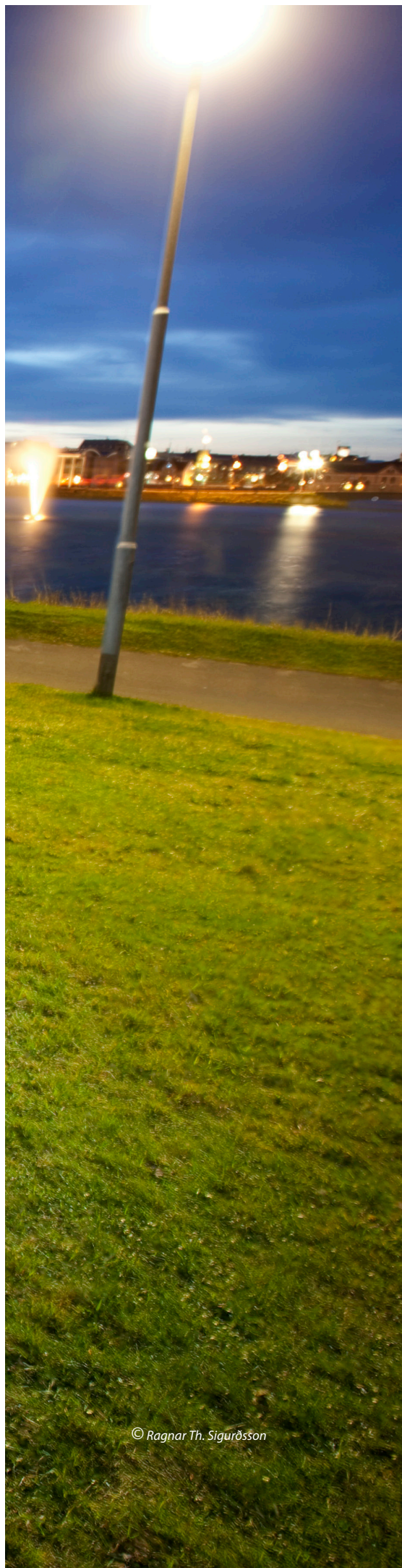
Forsendur og áherslur sem samþykktar voru með AR2010–2030 og halda gildi sínu í AR2040. Kaflar AR2010–2030, sem halda gildi sínu í meginatriðum en fá nýja yfirskrift vegna nýs skipulagstímabils, ásamt skýringum um það sem fellt er úr gildi. Öll bindandi markmið og ákvæði sem sett eru fram í viðkomandi köflum og eiga að halda gildi sínu, eru einnig sett fram í græna heftinu í A-hluta. Ef upp kemur mismæmi milli þess sem kemur fram í A-hluta aðalskipulagsins og þess sem kemur fram í þessu skjali, gildir það sem sett er fram í A-hlutanum.





Græna borgin

- SKIPULAG VISTVÆNNA HVERFA
- NÁTTÚRA, LANDSLAG OG ÚTIVIST
- UMHVERFI OG AUÐLINDIR
- VISTVÆNAR SAMGÖNGUR



© Ragnar Th. Sigurðsson

Reykjavíkurborg vill styrkja hlutverk sitt sem græn borg. Þetta felur í sér stórauðna áhersla á þéttingu byggðar og blöndun byggðamynsturs, á gott aðgengi að fjölbreyttum útivistar- og náttúrusvæðum og á að efla vistvæna ferðamáta. Stefnunni um Græna borg er ætlað að vera aflvaki góðs borgarlífs, stuðla að bættri lýðheilsu borgarbúa og auka græna ásýnd borgarinnar með trjám og öðrum gróðri.

Í heildarskipulagi útivistarsvæða felst stefna um samfelldan vef opinna svæða sem vefur sig inn í borgarlandslagið og umhverfis borgarlandið. Grænt net opinna svæða tengir saman hverfi, heimili, þjónustu og atvinnusvæði. Tryggja á góð tengsl íbúðarbyggðar við fjölbreytt útivistarsvæði og viðhalda náttúrulegum fjölbreytileika lands og lífríkis. Um 92% íbúa Reykjavíkur búa í innan við 300 metra fjarlægð frá útivistarsvæði sem er stærra en 2.000 fermetrar. Þessum hlutföllum á að halda samhliða þéttingu byggðar og tryggja að ekki verði gengið á gæði náttúru og landslags innan borgarinnar og nærri heimilum borgarbúa.

Í aðalskipulaginu er sett fram stefna um vistvæna byggð og byggingar. Markmið stefnunnar er að öll hverfi borgarinnar þróist og byggist upp á sjálfbæran hátt þar sem skipulag grundvallast á samfélagslegum forsendum, gæðum hins manngerða umhverfis, verndun náttúrulegra vistkerfa, vistvænum samgöngum, orkusparnaði og aðgengi að þjónustu og verslun í heimabyggð. Í þeim tilgangi munu öll nýbyggingarhverfi borgarinnar gangast undir mat á umhverfisáhrifum skipulags og unnið verður sérstakt hverfisskipulag fyrir öll hverfi í borginni.

Í aðalskipulaginu er gert ráð fyrir auknum áherslum á vistvænar samgöngur. Stefnt er að því að hlutdeild almenningssamgangna í ferðum til og frá vinnu verði þrefölduð, og vaxi úr 4% í 12%, og að hlutdeild gangandi

og hjólandi vaxi úr 21% í yfir 30%. Með breyttum ferðavenjum, þéttari byggð, þróun nýrra orkugjafa, markvissri kolefnisbindingu með gróðursetningu og bættri meðhöndlun úrgangs er gert ráð fyrir að losun gróðurhúsalofttegunda verði um 35% minni árið 2030 frá stöðunni árið 2007, og um 73% minni árið 2050.

Samfelldur vefur útivistarsvæða liggur um allt borgarlandið og tengir saman hverfi, heimili og atvinnusvæði. Fjölbreytt náttúru- og útivistarsvæði eru mikilvægur þáttur í lífsgæðum og lýðheilsu, og er því nauðsynlegt að tryggja gott aðgengi að útivistarsvæðum frá heimilum og vinnusvæðum borgarbúa. Heildarskipulag útivistarsvæða hefur það að markmiði að tryggja borgarbúum fjölbreytt, aðlaðandi og aðgengileg opin svæði til framtíðar, og að vernda náttúrusvæði og landslag í borgarlandinu. Stefnt er að því að móta fyrir árið 2016 framtíðarstefnu fyrir opin svæði þar sem grunnþáttur er gott aðgengi að fjölbreyttum og ólíkum opnum svæðum og gördum nærri heimilum borgarbúa.

Hjólreiðar verði stórefldar sem hluti af sjálfbærum samgöngum milli heimilis og vinnu. Aukin hlutdeild hjólreiðafólks hefur góð áhrif á umhverfi, lýðheilsu og mannlíf í borginni, og að auki hefur samfélagið efnahagslegan ábata af hjólreiðum. Göngu- og hjólastígakerfið í Reykjavík gerir borgarbúum kleift að ferðast örugglega og þægilega um borgina. Hjólreiðamaður getur auðveldlega lagt fimm kílómetra að baki á fimmtán mínútum, en 60% bílferða í Reykjavík spanna aðeins þrjá kílómetra eða minna.

Dregið verði úr myndun úrgangs, meðal annars með hagrænum hvötum, og með fræðslu og stuðningi við verkefni sem stuðla að endurnotkun eða endurvinnslu. Urðun lífræns úrgangs verði hætt árið 2020 og áhersla verður lögð á aukna jarð- og gasgerð.



Í Reykjavíkurborg eru tíu borgarhlutar sem skiptast í fjölmörg hverfi. Eitt mikilvægasta verkefni í hverfisskipulagsmálum borgarinnar er að bæta hverfin með því að auka möguleika „hverfisbúa“ til að sækja alla grunnþjónustu án þess að þurfa að styðjast við einkabílinn.

SKIPULAG VISTVÆNNA HVERFA

MARKMIÐ

- Búa til grunnviðmið fyrir sjálfbæra þróun hverfa borgarinnar til framtíðar.
- Gera hverfi borgarinnar samanburðarhæf út frá þekktum umhverfisviðmiðum.
- Einfalda skipulagsyfirvöldum fram- og eftirfylgni aðalskipulags í hverfisskipulagi.

Með vistvænum lausnum og umhverfissvænni hugsun mætum við kröfum samtímans um leið og við gætum með ábyrgum hætti að hag komandi kynslóða. Að koma á vistvænni byggð er liður í að nálgast markmið um sjálfbæra þróun í skipulagi borgarinnar. Í Staðardagskrá 21 hafa verið skilgreind fimm atriði sem hafa þarf í huga við skipulag og útfærslu á vistvænni byggð. Þau eru:

- Heildarsýn og þverfagleg hugsun
- Virk þátttaka íbúa
- Hringrásarviðhorf
- Tillit til hnattrænna sjónarmiða
- Áhersla á langtímaáætlanir

Hugtakið vistvænt skipulag vísar til vistkerfa og náttúru og gerir ráð fyrir því að með skipulagi sé dregið úr neikvæðum áhrifum framkvæmda og byggðarþróunar á umhverfið á sama tíma og lífsgæði og þægindi íbúa

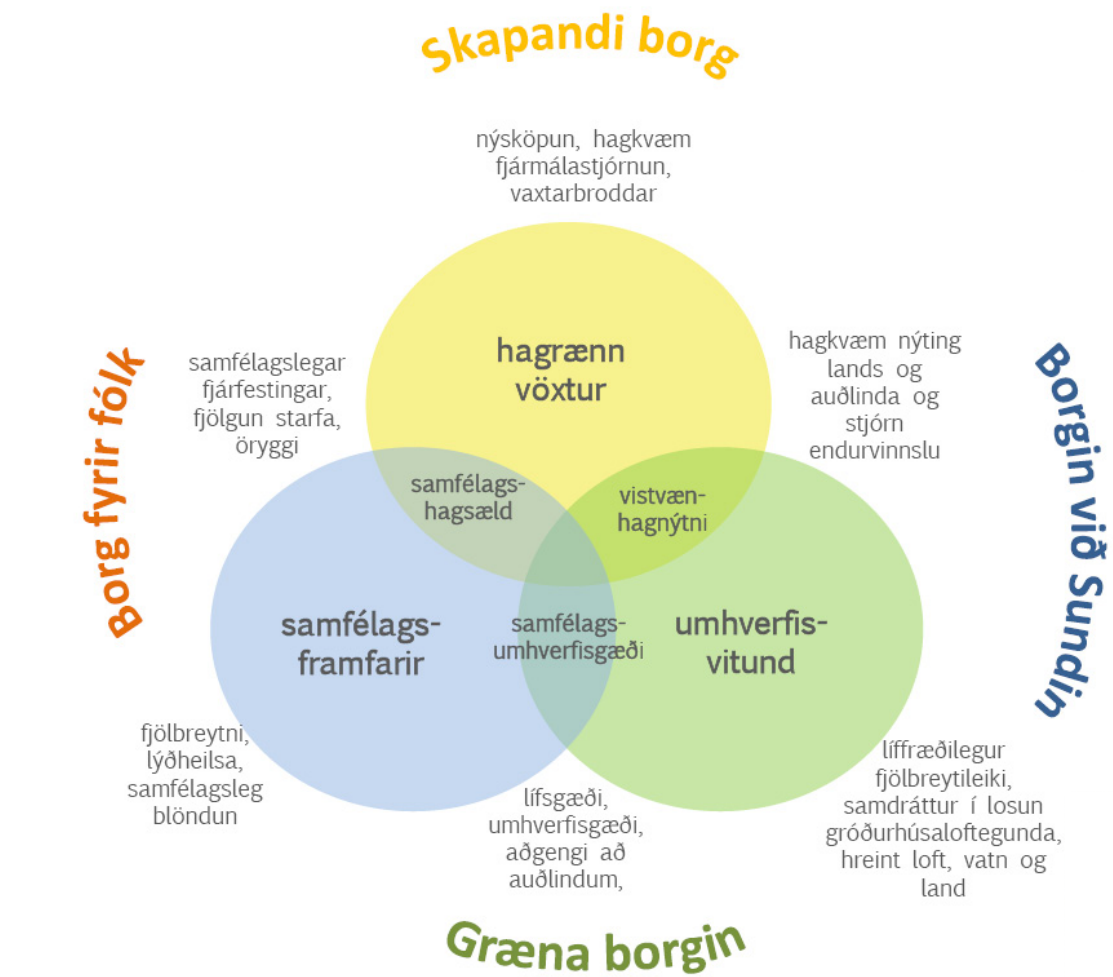
eru aukin. Auk beinna umhverfisáhrifa er mikilvægt að hafa í huga að aukin samfélagsleg og efnahagsleg sjálfbærni stuðlar að bættri nýtingu með því að draga úr þörf fyrir breytingar og endurbætur á byggingum og byggðamynstri. Vistvænt skipulag felur því í sér margþætt samspil umhverfis-, samfélags- og efnahagslegra þátta þar sem fagleg vinnubrögð og heildstæð skipulagssýn skipta miklu. Ábyrg vistvæn hönnun stuðlar þannig að lægri rekstrarkostnaði og auknu verðmæti byggðar.

Sjálfbærir orkugjafir og sterk tengsl við umhverfið veita Reykjavík forskot á margar erlendar borgir við þróun vistvænna hverfa. Með markvissum aðgerðum má bæta vishæfi borgarinnar til muna. Reykjavíkurborg stefnir að því að vera í forystuhlutverki við skipulag vistvænnar byggðar hér á landi, og forystuafli og fyrirmynd við vistvæna hugsun í hönnun og skipulagi.

Einn mikilvægasti mælikvarði á vishæfi byggðar er hversu hagfelld tiltekið borgarumhverfi er gangandi umferð með tilliti til aðgengis og vegalengda í þjónustu,



© Árni Geirsson



Mynd 1. Allt skipulag sem byggir á vistvænum úrlausnum þarf að taka tillit til samfélagslegra, vistfræðilegra og efnahagslegra þátta. Þeir skapa saman umgjörð sem hefur mikil áhrif á lífsgæði borgarbúa.

og hversu vel það uppfyllir þarfir til búsetu, verslunar, starfa, heimsóknar og einfaldlega til þess að fólk geti notið dvalar á ákveðnum stað í styttri eða lengri tíma. Í þessu samhengi er oft talað um gönguhæfni tiltekinnar hverfa eða borgarhluta.

Gönguhæfni tiltekinnar svæðis eða hverfishluta miðað við ofangreinda þætti er því eitt af höfuðmarkmiðum þegar kemur að skipulagi vistvænni hverfa. Möguleikarnir til þess að komast ferðar sinnar gangandi hefur margvíslega heilsufarslega, umhverfislega og hagræna kosti. Þættir sem hafa áhrif á gönguhæfni tiltekinnar hverfis eru umfang göngustíga og gangstétta, ástand gatna, blönduð landnotkun, aðgengi að mannvirkjum og öryggi, flæði umferðar, þéttleiki íbúðarbyggðar, staðarandi (gæði byggðar), götur með áherslu á gangandi umferð, hlutfall verslunar og þjónustuájarðhæð, svo eitthvað sé nefnt. Hvað varðar samgöngur er mikilvægt að huga að góðu aðgengi að almenningssamgöngum, fjölbreyttum göngu- og hjólaleiðum, hraðahindrunum, svo sem götuprengingum,

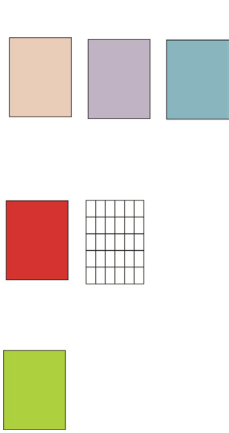
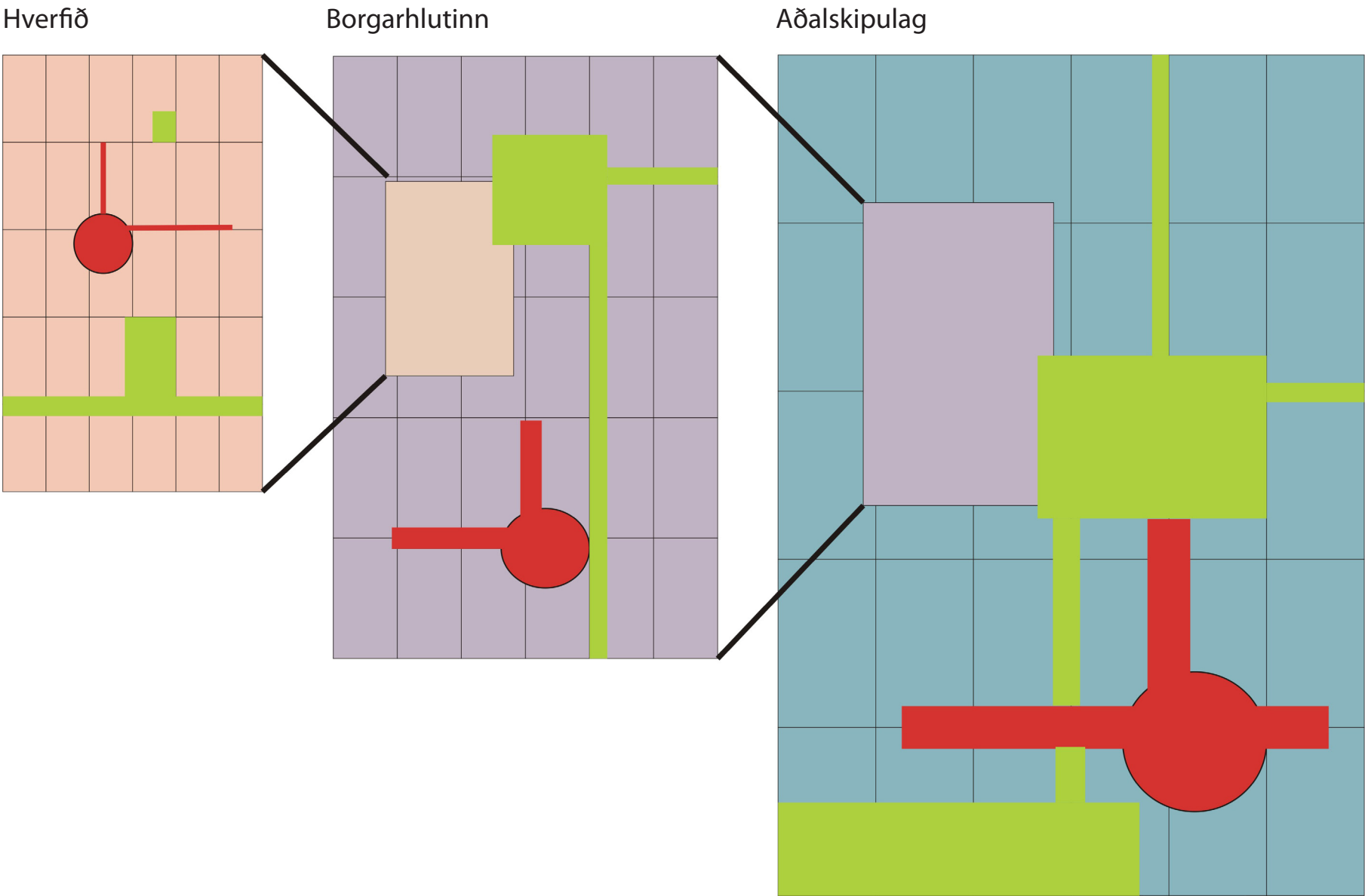
samhliða bílastæðum og hjóleiðareinum í götustæði, gangbrautum, loftgæðum, skjóli og sól miðað við árstíðir, götugögnum, umferðarrýmum og hraða.

Lykillinn að skipulagi vistvæns hverfis er því heildstæð skipulagssýn við þróun borgarinnar. Grunnþekking skapast með markvissum rannsóknum og greiningu á núverandi byggðamynstri og með gerð hverfissskipulags fyrir öll hverfi borgarinnar þar sem vistvænar skipulagsáherslur eru lagðar til grundvallar. Þetta starf getur líka orðið vettvangur virkrar samvinnu nágrannasveitarfélaga í skipulagsmálum. Auk þess gerir slík vinna hverju sveitarfélagi fyrir sig kleift að auka visthæfi byggðarinnar með markvissum aðgerðum á fleiri skipulagsstigum.

Reykjavíkurborg leggur því áherslu á að beita sér fyrir auknum rannsóknum á byggðamynstri og visthæfi byggðar í samvinnu við sérfræðinga, hagsmunasamtök, menntastofnanir og nágrannasveitarfélög. Með kafla aðalskipulagsins um Skipulag vistvænna hverfa er lagður grunnur að hugmyndafræði og stefnumörkun þar sem

leiðarljósið er að þróa hverfi borgarinnar í átt til meiri sjálfbærni. Í því samhengi hefur verið búinn til gátlisti um mat á visthæfi byggðar og skipulags, og liggur hann til grundvallar við gerð hverfissskipulags fyrir öll hverfi borgarinnar.

Samanburður hverfisskipulags, skipulags borgarhluta og aðalskipulags



Mynd 2.

Reykjavíkurborg er skipt upp í tíu stjórnsýslueiningar eða borgarhluta. Í hverjum þeirra er hverfisráð og þjónustumiðstöð fyrir íbúa borgarhlutans. Borgarhlutunum verður síðan skipt upp í hverfiseiningar eða hverfi með sérstakt hverfisskipulag þar sem áhersla verður lögð á sjálfbæra þróun og vistvænar úrlausnir fyrir hverfið í heild sinni. Hverfin eru fjölbreytt að stærð, lögun og samsetningu byggðar og opinna svæða sem helgast af mismunandi staðsetningu þeirra í borginni. Stefna borgarinnar um vistvæna byggð og byggingar miðar að því að þróa hverfin hvert á sínum forsendum í átt til meiri sjálfbærni inn á við og út á við. Hverfin standa mismunandi vel að vígi hvað varðar vistvænar skipulagsáherslur en lögð er áhersla á að draga fram styrkleika hvers hverfis í mismunandi málaflokkum sjálfbærrar þróunar og draga úr þeim veikleikum sem kunna að vera til staðar í hverfinu.

Hvert hverfi hefur ákveðna hverfismiðju sem lögð verður áhersla á að styrkja og þróa til að bæta lífsgæði hverfisbúa og stytta vegalengdir í verslun og þjónustu, og auka hlut almenningssamgangna sem og gangandi og hjólandi umferðar á kostnað einkabílsins. Gott og greiðfært aðgengi þessara samgöngumáta að miðjukjarna er því lykilatriði við skipulag hverfisins. Mikilvægt er að almenningssamgöngur tengist miðjukjarna hvers hverfis. Einnig verður lögð áhersla á borgarmiðað gatnakerfi með sérstökum hjólréðareinum í götustæði og með greiðfærum hjólaleiðum til hverfisins og frá.

Útivistarsvæði til afþreyingar og útiveru eru einnig mikilvæg lífsgæði og lögð verður áhersla á að styrkja samfellt net útivistarsvæða um allt borgarlandið.



Mynd 3. Norðurströnd borgarinnar er ein af fáum óröskuðum strandlengjum innan þéttbýlissvæðis borgarinnar. Aðgengi að strandsvæðum og borgargörðum er ein af lykilforsendum vistvænna hverfa.



Mynd 4. Eitt af markmiðum vistvænna hverfa er að ýta undir borgarmiðað gatnakerfi við skipulag vistvænna hverfa. Einkenni borgarmiðaðs gatnakerfis eru verslun og þjónusta á jarðhæðum, hjólréiðareinar í götustæði og byggingar sem afmarka skýrt rými.



Mynd 5. Eitt af viðmiðum í skipulagi vistvænna hverfa er að hlúa að stöðum þar sem fólk hittist og nýtur þess að dveljast. Veitingastaðir og önnur starfsemi sem notar borgarrýmin skiptir miklu máli við að ná fram þessu markmiði.

Mat á visthæfi byggðar og skipulags

Grunnurinn að öllu skipulagi vistvænna hverfa liggur í ábyrgri afstöðu til landnotkunar. Land er takmörkuð auðlind og hafa ber í huga að raunverðmæti lands til lengri tíma kann að vera mun meira en markaðsverð til skamms tíma segir til um. Ennfremur hefur skipulag byggðar og landnýting áhrif á alla aðra þætti byggðamynsturs, ekki síst kostnaðarþætti sem tengjast samgöngukerfum, veitukerfum og annarri þjónustu.

Ábyrg landnýting getur þar að auki dregið verulega úr neikvæðum áhrifum á vistkerfi með því að hamla útpenslu byggðar yfir óraskað land. Jafnframt er mikilvægt að varðveita vistkerfi í jaðri borgarinnar og innan borgarmarkna. Höfuðmarkmið í stefnu um vistvæna byggð er að bæta landnýtingu til hagsbóta fyrir borgarsamfélagið, samhliða varðveislu og styrkingu vistkerfa.

Þegar greindar eru leiðir að bættu visthæfi byggðar og markmið sett þarf að athuga helstu umhverfisþætti í borgarsamfélaginu og áhrif þeirra, bæði til lengri tíma og skemmri. Samgöngur eru einn helsti mengunarpátturinn í Reykjavík. Þær valda bæði staðbundinni loftmengun og hávaða, og eiga þátt í hnattrænum loftslagsáhrifum. Loftslagsáhrif eru veigamikil umhverfisáhrif sem horfa þarf

til í nær öllum þáttum skipulags og hönnunar vistvænna byggðar. Reykjavíkurborg hefur sett sér markmið um samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda og er miðað við að nettólosun gróðurhúsalofttegunda minnki um 35% til ársins 2020 og um 73% til ársins 2050, miðað við losunina 2007.

Reykjavíkurborg hyggst þróa hugmyndafræði vistvænna hverfa með ýmsum hætti, setja viðmið og skapa fyrirmyndir. Unnið verður með hugmyndafræðina jafnt í nýjum hverfum sem í eldri byggð og á öðrum mismunandi landnotkunarsvæðum.

Aðhald og eftirfylgni verður tryggt með gátlista um mat á visthæfi byggðar og skipulags, og úttektarferlum fyrir vistvæn hverfi. Gátlistanum er ætlað að gefa borgaryfirvöldum vísbendingar um frammistöðu mismunandi hverfa og hverfishluta með tilliti til visthæfis og leggja línur fyrir bætt visthæfi þar sem þess er þörf.

Í stefnu þessari er leiðum að bættu visthæfi byggðar skipt í eftirfarandi höfuðflokka:

- Samfélag
- Gæði byggðar
- Samgöngur
- Vistkerfi og minjar

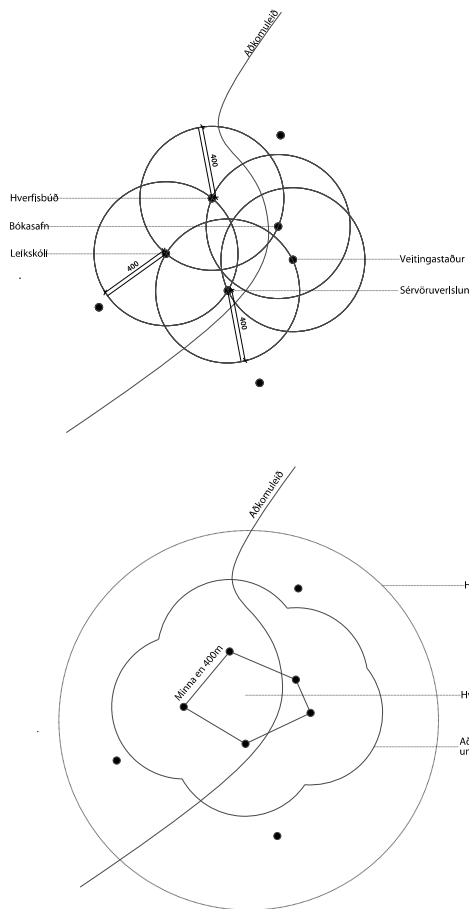
- Orka og auðlindir
- Mannvirki
- Náttúruvæ

Fyrir hvern höfuðflokk eru skilgreind markmið og teknar saman helstu áherslur til að ná settum markmiðum um vistvæna þróun tiltekinna hverfa og borgarhluta. Undir hverjum höfuðflokki er fjöldi áhersluatriða, og felst í hverju þeirra leið að auknu visthæfi byggðar við gerð hverfisskipulags.

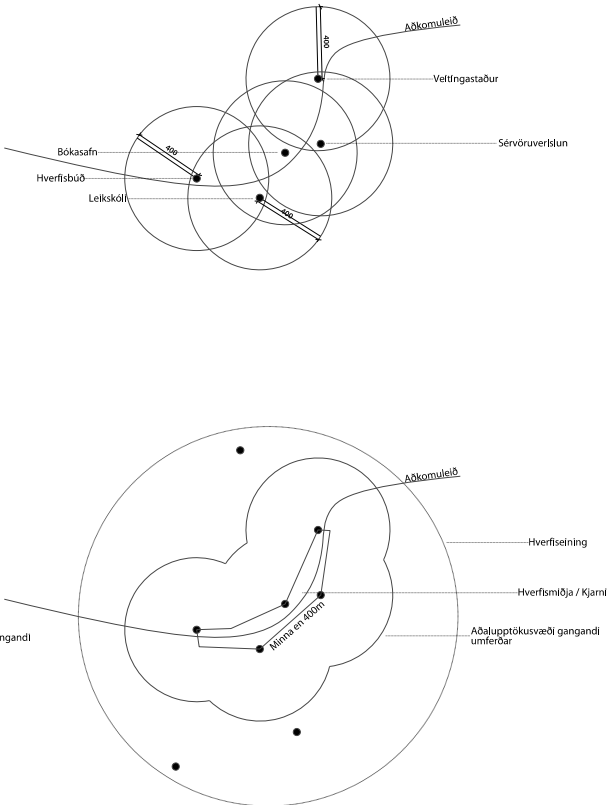
Við upphaf skipulagsgerðar skal meta kerfisbundið vægi áhersluatriðanna út frá forsendum hvers hverfis um sig, og skoða hvort öll áhersluatriðin eiga við í viðkomandi hverfi. Til að mynda geta áherslur við endurnýjun eldra hverfis verið ólíkar áherslum við skipulag nýrra hverfa.

Vert er að benda á að samantekt þessi er ekki endanleg eða óbreytanleg. Þróun í málaflokknum er ör og alltaf má finna nýjar leiðir að bættu visthæfi byggðar. Skipulagsráðgjafar eru því hvattir til að finna skapandi lausnir og stuðla að enn frekari framþróun vistvænna hverfa og bygginga. Gátlisti um mat á visthæfi byggðar og skipulags verður því uppfærður reglulega í samræmi við framþróun í málaflokknum.

A. Dæmi um kjarna í miðju hverfis



B. Dæmi um kjarna meðfram aðalgötu



Mynd 6. Myndirnar sýna á skematískan hátt hverfi sem markað er með hring. Til að skilgreina og afmarka miðkjarna hverfisins er mikilvægt að finna út hvar samþjöppun verslunar og þjónustu er mest. Gönguhæfni hverfisins tekur mið af því hve margir íbúar búa í innan við 400 metra fjarlægð frá kjarnanum. Út frá þessu má síðan gera ráðstafanir í hverfisskipulagi til að bæta gönguhæfni hverfisins með því t.d. að bæta við þjónustu í miðkjarna hverfisins eða í nágrenni við hann.

Skilgreining og afmörkun hverfiskjarna/miðju eða aðalgötu miðast við mesta samþjöppun starfsemi innan hverfisins. Ekki ættu að vera meira en 400 metrar á milli hversar verslunar- og þjónustueiningar. Miðað er við starfsemi af þessu tagi: Matvöruverslun, leikskóli, skóli, leiksvæði, almenningsgarður/torg, menningarmiðstöð, félagsmiðstöð, bókasafn, smásöluverslun, apótek, veitingastaður, sjoppur, sundlaug, íþróttasvæði, líkamsræktarstöð, banki / hraðbanki, pósthús, heilsugæsla, læknaþjónusta, hárgreiðslustofa, fatahreinsun, kirkja, lögregla, krá, áfengisverslun, bensínstöð.

Gönguhæfni hverfis miðast við hversu hátt hlutfall íbúa í hverfinu býr í innan við 400 metra göngufjarlægð frá miðkjarna hverfisins (hverfismiðju eða aðalgötu). Gönguhæfni hverfisins fer einnig eftir umfangi þeirrar starfsemi (verslunar eða þjónustu) sem er innan miðkjarna hverfisins og talin er upp hér að ofan.

Gönguhæfni er reiknuð út frá hlutfalli íbúa innan aðalupptökusvæðis gangandi umferðar næst þjónustumiðju hverfisins og hlutfalli þeirra verslunar- og þjónustueininga (vpe) sem eru í miðjukjarna hverfisins og almennt er miðað við að eigi að vera til staðar innan hverfiseiningarinnar eða í grennd við hana.

Hér er dæmi um útreikning á stuðli fyrir gönguhæfni hverfis með 7000 íbúum:

- 1) 10 af 24 (vpe) er að finna í miðjukjarna hverfisins og innan upptökusvæðisins búa 3000 manns: $10 \times 0,42 = 4,2$
- 2) 18 af 24 (vpe) er að finna í miðjukjarna hverfisins og innan upptökusvæðisins búa 5200 manns: $18 \times 0,74 = 13,3$

Viðmið fyrir gönguhæfni hverfiseininga	Stuðull
Æskilegast	10-24
Æskilegt	5-10
Lágmark	3-5
Ófullnægjandi	minna en 3

Gátlisti fyrir mat á visthæfi byggðar og skipulags

SAMFÉLAG

Við alla skipulagsgerð þarf að huga vel að áhrifum viðkomandi skipulagsáætlunar á íbúa og nærumhverfi þeirra. Styðja þarf við fjölbreytta þjónustu og líflíft umhverfi sem þjónar íbúum og því samfélagi sem þeir mynda í ólíkum hverfum borgarinnar. Vel skipulögð hverfi miðast við að styrkja innviði nærumhverfisins og skapa staði þar sem fólk hittist, á samskipti og nýtur tómstunda sinna, meðal annars með hreyfingu og útiveru. Á tímum vaxandi hreyfanleika og fjarlægðar frá fjölskyldum er enn mikilvægara en áður að styrkja þjónustu og aðstöðu innan einstakra hverfa og hverfissamfélaga og vinna á móti skipulagi hefðbundinna svefnhverfa seinustu áratuga þar sem fólk hittist sjaldan og ferðast út úr hverfinu til að sækja

sér afþreyingu og þjónustu.

Aðstaða innan hverfis þarf bæði að þjóna núverandi kröfum samfélagsins sem og framtíðaruppbyggingu og íbúapróun innan hverfisins. Skipulag vistvæns hverfis á að miða að því að skapa heildstæðar einingar sem fjarlægja hindranir og hvetja til jákvæðra samskipta á milli mismunandi aldurs- og þjóðfélagshópa. Saman mynda þessir hópar hverfissamfélag sem þeir tilheyra og þekkja.

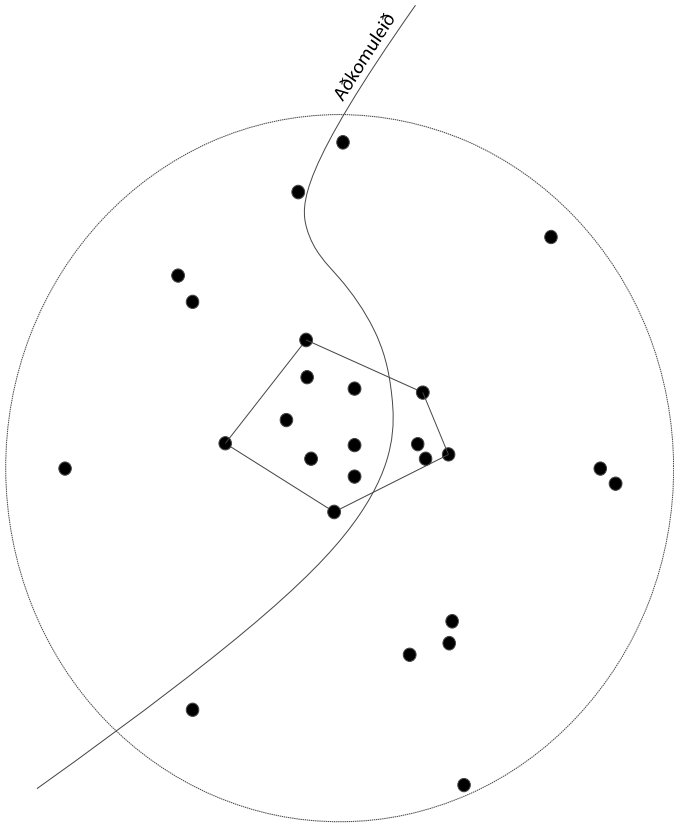
Upplýsingar um alla nærþjónustu, tómstundir og afþreyingu innan hvers hverfis þurfa að liggja fyrir. Þær þurfa að vera aðgengilegar svo að íbúar, gestir og þeir sem vinna á staðnum séu upplýstir um hvaða aðstaða sé til staðar í hverfinu og geti nýtt sér hana frá upphafi.

Þátttaka íbúa í rekstri og umsjón nærþjónustu og skipulagðrar afþreyingar og íþróttastarfsemi er lykilþáttur við velgengni hverfisins og í velliðan þess samfélags sem þar lifir og hrærist. Möguleikar íbúa til að hafa bein áhrif

á ákvarðanir um viðhald, endurnýjun og uppbyggingu innan síns hverfis er einnig mjög mikilvægur liður í því að íbúar hverfisins geri hverfið og ákveðna staði innan þess að sínu. Því þarf mikið og stöðugt samráð við íbúa um skipulag hverfisins, uppbyggingu og þróun, og þær ákvarðanir aðrar sem hafa áhrif á stöðu þess og ágæti.

Íbúar þurfa og eiga að koma snemma að allri ákvarðanatöku um skipulag og aðra þætti sem varða rekstur og viðhald hverfisins, sem verður að miða að því að þróa hverfið áfram á vistvænum og hagkvæmum forsendum og í takt við þróun borgarinnar í heild sinni. Þetta stuðlar að betri sameiginlegum áherslum og að auknum skilningi á milli skipulagsyfirvalda, verktaka og íbúa borgarinnar.

Borgarumhverfið er einn helsti áhrifavaldur á heilsu og velliðan íbúa. Rannsóknir sýna að með markvissum aðgerðum við hönnun bygginga og hverfa má stuðla að



Mynd 7. Æskilegt framboð og tegund þeirrar starfsemi sem ætti að vera í öllum borgarhlutum: Matvöruverslun, leikskóli, skóli, leiksvæði, almenningsgarður/ torg, menningarmiðstöð, félagsmiðstöð, bókasafn, smásöluverslun, apótek, veitingastaður, sjoppur, sundlaug, íþróttasvæði, líkamsræktarstöð, banki / hraðbanki, pósthús, heilsugæsla, læknaþjónusta, hárgreiðslustofa, fatahreinsun, kirkja, lögregla, krá, áfengisverslun, bensínstöð. Æskilegast er að ná fram sem mestri samþjöppun ofangreindrar starfsemi sem næst miðjukjarna hverfisins.

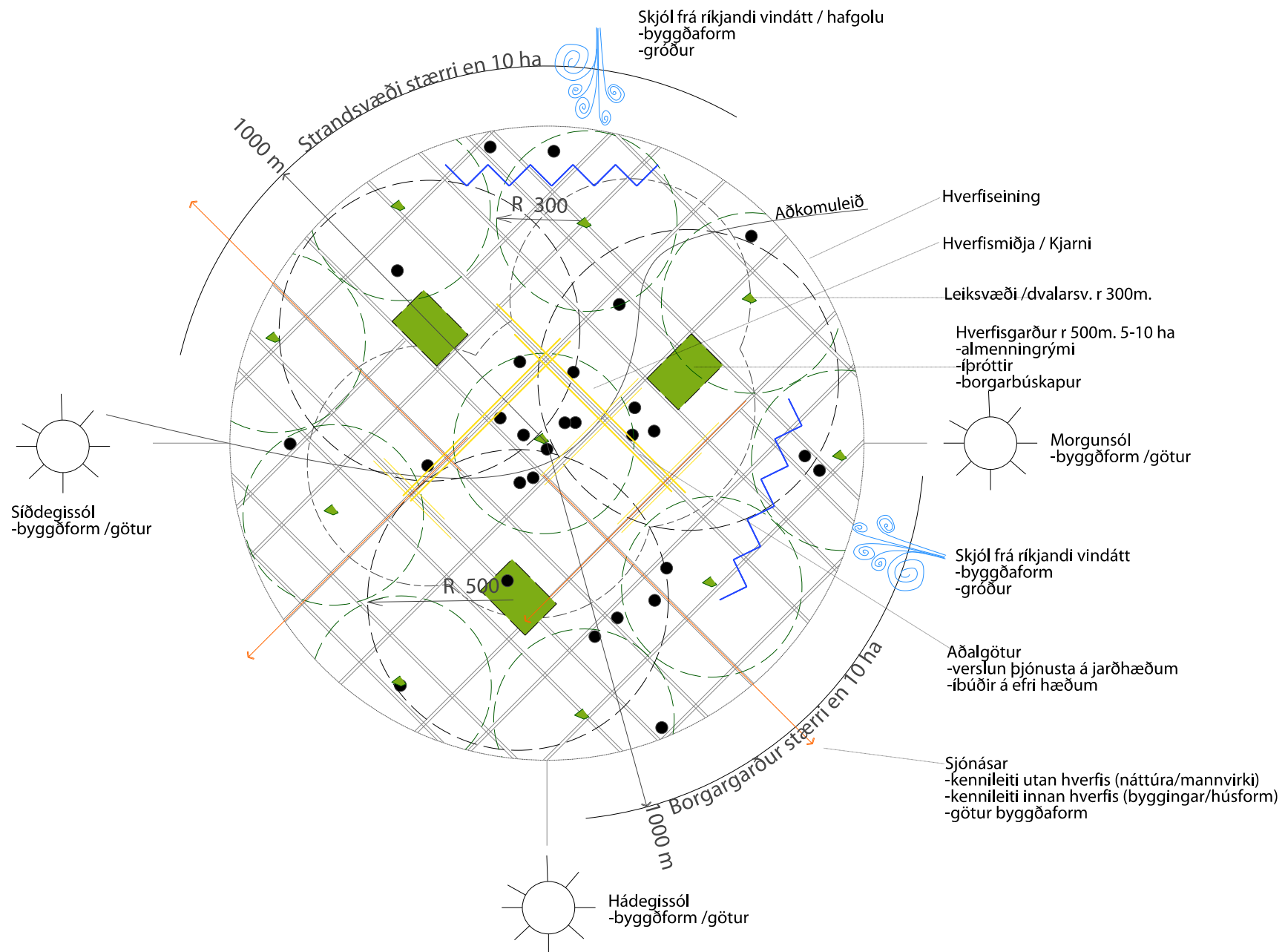
bættir heilsu og vellíðan, draga úr fjölda veikindadaga, auka framleiðni starfsfólks og bæta námsárangur í skólum.

Hagrænir þættir, svo sem efnahagur og atvinnulíf, eru ein af þremur grunnstoðum skipulagsgerðar sem hefur sjálfbæra þróun að leiðarljósi. Hinar grunnstoðirnar eru samfélag og umhverfi. Samspil þessara grunnstoða myndar kjarnann í skipulagsgerð á sjálfbærum forsendum. Blómleg starfsemi (atvinna, störf, verslun og viðskipti) er þannig lykilþáttur við visthæfi byggðar og skipulags. Við alla skipulagsgerð þarf því sérstaklega að hafa þessa þætti í huga, og ekki síst við skipulagsgerð fyrir einstaka borgarhluta, hverfi eða hverfishluta. Markmiðið er að styrkja innan hverfis líflega og fjölbreytta starfsemi sem skapar atvinnutækifæri og fjölbreytta þjónustu í heimabyggð. Styrkur og stöðugleiki sjálfbærs hverfisefnahags gefur gróskumikilli starfsemi færi til vaxtar til hagsbóta fyrir viðkomandi hverfi og hverfishluta. Samlegðaráhrif ýmiss

- konar starfsemi innan hverfis gefa einnig möguleika á hagræðingu og bæta aðgengi hverfisbúa að margvíslegri þjónustu í hæfilegri fjarlægð frá heimili og vinnustöðum.
- Í gátlista um mat á visthæfi byggðar og skipulags er lögð áhersla á að skoða innan viðkomandi hverfis ákveðna þætti sem varða vistvæna þróun samfélagsins:
- **Lýðfræði (íbúapróun, fjöldi, aldurssamsetning)**
 - **Íbúapéttleiki**
 - **Skólahverfið**
 - **Húsnæði fyrir alla**
 - **Atvinna / störf**
 - **Framboð verslunar og þjónustu**
 - **Öryggi og heilsa**
 - **Þátttaka íbúa í ákvörðunum um skipulag innan skipulagssvæðisins**

I. Samfélag	
..1) Lýðfræði: Íbúapróun fjöldi, idursamsetning	Hvernig er aldersreiling annars vegar í borgarhlutanum og hins vegar í viðkomandi hverfum borgarhlutans miðað við borgina í heild? Reykjavík aldersbil: 0-5: 9% 6-12: 8% 13-16: 5% 14-24: 12% 25-34: 16% 35-66: 16% 67+: 39%
..2) Íbúapéttleiki	Hvert er heildarhlutfall íbúa/ha annars vegar innan borgarhlutans og hins vegar innan viðkomandi hverfa borgarhlutans?
..3) Skólahverfið	Hversu mörgum íbúðum þjónar hvert og eitt skólahverfi innan borgarhlutans?
..4) Húsnæði fyrir alla	Hvert er hlutfall núverandi eða nýrra íbúða innan hverfisins sem miðar við þarfir þeirra sem ekki vilja eða geta lagt mikið fé í eigið húsnæði? Hvernig er íbúðasamsetningu háttáð innan hvers hverfis borgarhlutans hvað herbergja fjölda íbúða varðar? 1-2 herb. 20% 3-4 herb. 60% >5 herb. 20% Hvernig er hlutfall íbúðategunda háttáð innan hvers hverfis borgarhlutans? Parhús/Raðhús 20% Einbýli 15% Sambyli 15% Minna fjölbýli (2-3 hæðir) 35% Stórt fjölbýli 15% Hvernig gerir skipulagið ráð fyrir því að mæta húsnæðisþörf vegna áætlaðra breytinga á aldurssamsetningu íbúa innan hverfisins?
..5) Atvinna / Störf	Hvað gerir skipulagið ráð fyrir mörgum störfum (fjöldi starfa á m2 atvinnuhúsnæðis) á hverja íbúðaeiningu innan vistsvæðis borgarhlutans þ.e. í göngufjarlægð (0,4-2,4km / 5-30min) og hjólréiðafjarlægð (2,1-6,4 km / 5-15 min)? Hlutfallslega hversu mörgum nýjum störfum gerir hverfisskipulagið ráð fyrir að verði til viðbótar núverandi störfum innan borgarhlutans ?
..6) Framboð verslunar og þjónustu	Framboð /fjölbreytni/tegund: Hvað af eftirfarandi verslun og þjónustu er til staðar innan borgarhlutans (eða í ásættanlegri göngufjarlægð (0,3-2,4km eða 10-15 min)frá öllum íbúðum innan borgarhlutans: Matvöruverslun, Leikskóli, Skóli, Leiksvæði, Almenningsgarður/torg, Menningarmiðstöð, Félagsmiðstöð, Bókasafn, Smásöluverslun, Apótek, Áfengisverslun, Sjoppur, Sundlaug, Íþróttasvæði, Heilsugæsla, (Hrað)banki, Pósthús, Veitingastaður, Líkamsræktarstöð, Læknaþjónusta, Hárgreiðslustofa, Fatahreinsun, Kirkja, Lögregla, Krá, Bensínstöð
..7) Öryggi og heilsa	Eru götur í grennd við leiksvæði barna, leikskóla- og skólalóðir í hverfum borgarhlutans hannaðar með það í huga að hægja á umferð? Eru göngu- og hjólaeðir barna í skóla öruggar? Eru leiðir yfir götur merktar og öruggir stígar á leiðinni? % Hversu stórt hlutfall gatna innan hvers hverfis eru með 30 km hámarkshraða? Hversu mikið er um umferðaróhöpp innan hvers hverfis, miðað við umferð í samanburði við borgina í heild sinni? Hversu mörg innbrot í íbúðahúsnæði, á íbúa,eru í hverfum borgarhlutans miðað við borgina alla? Hvernig tekur skipulagið á þáttum er varða glæpi í borgarhlutanum s.s. Eignarspjölli, innbrot og líkamsrásir utandyra? Hvernig tekur hverfisskipulagið á þáttum er varða lýðheilsu íbúa s.s. Hvað varðar samgöngunet fyrir gangandi/hjólandi, gæði opinna svæða og nálægð í verslun og þjónustu?
..8) Þátttaka íbúa í ákvarðanatöku um kipulag innan skipulagssvæðisins	Er þáttt. Á íbúafundum og í samráði á neti að endurspegla samsetningu íbúa eftir kyni, aldri, uppruna

Tafla 1. Samfélag. Gátlisti um mat á visthæfi byggðar.



Mynd 8. Gæði byggðar felast í samspili margra þátta sem saman stuðla að því að bæta lífsgæði borgarbúa. Myndin hér að ofan sýnir á skematískan hátt nokkra lykilþætti sem huga þarf að til að ná fram bættum gæðum í hverfum borgarinnar.

GÆÐI BYGGÐAR

Skipulagsstarf að gæðum byggðar miðar að því að búa til staði og umhverfi þar sem fólk lifir og hrærist en ekki eingöngu vinnur og sefur. Áherslan er lögð á að útivistarsvæði, gangstéttir og hverfi borgarinnar myndi umgjörð um lifandi og aðlaðandi staði sem ýta undir aukin og gagnkvæm samskipti. Andstæðan eru svæði sem fólk flýttir sér í gegnum til að komast eitthvað annað, eða, sem er enn verra, forðast að koma á. Byggingar og mannvirki sem endurspeglar og styrkja sérkenni hvers staðar skapa bakgrunn lífvænlegs borgarumhverfis sem hvetur fólk til að nema staðar, dveljast og njóta. Slíkt borgarumhverfi virkar einnig hvetjandi á sjálfbæra samgöngumáta, svo

sem göngu og hjólréiðar.

Góð staðarhönnun er einnig nauðsynleg við endurnýjun og uppbyggingu borgarumhverfis þar sem fólk kys að búa og starfa. Þar skiptir mestu máli blöndun byggðar og byggðamynsturs ásamt fjölbreyttum valkostum í húsnæðismálum.

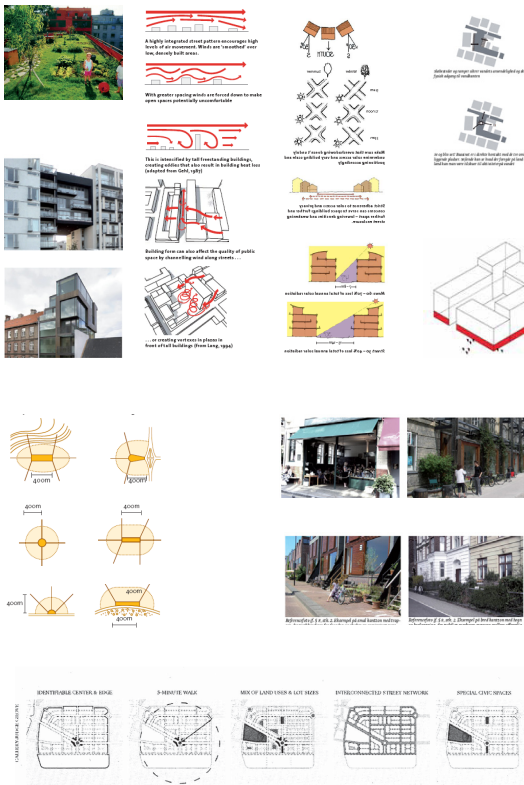
Þétt byggð og blandað byggðamynstur auka möguleika íbúanna til að sækja þjónustu og vinnu innan hverfis, velja sér húsnæði í næsta nágrenni sem hentar á hverjum tíma og draga úr ferðavegalengdum. Þétt, blönduð byggð leiðir þannig til styttri vegalengda í alla þjónustu og bætir nýtingu verðmæta. Best er að þetta byggð á svæðum sem eru ónýtt eða hefur verið raskað

á einn eða annan hátt. Þetta getur til dæmis átt við um gömul iðnaðarsvæði og atvinnulóðir þar sem starfsemi hefur verið hætt eða þörf er á að flytja hana, eða um lítt nýtt jaðarsvæði núverandi byggðar og opinna svæða.

Torg og önnur almenningssvæði eiga að vera áhugaverðir áfangastaðir sem gera borgar- og hverfisbúum kleift að halda viðburði og njóta lífsins. Þau eru mikilvæg tæki til að viðhalda mannlífi og þjónustu innan hverfis. Umhverfissvæði hverfisins aukast og þörfin fyrir ferðalög út úr hverfinu minnkar.

Í gátlista um mat á visthæfi byggðar og skipulags er lögð áhersla á að skoða innan viðkomandi hverfis ákveðna þætti sem varða vistvæna þróun í borgarumhverfinu:

Tafla 2. Gæði byggðar. Gátlisti um mat á visthæfi byggðar.



Mynd 9. Vistvæn blönduð hverfi má skilgreina út frá göngufjarlægð í næsta verslunar- og þjónustukjarna og viðkomustöð almenningssamgangna í hverfinu. Algengt viðmið í því samhengi er 400 metra göngufjarlægð sem nemur um 5 mínútna göngutíma. Afmörkun og skilgreining hverfiseininga innan hvers borgarhluta ætti að byggjast á þessum viðmiðum.

- Bygðamynstur
- Göngufjarlægðir
- Gatan sem borgarrými
- Almenningsrými
- Veðurfar
- Útivistarsvæði
- Gróðurþekja
- Borgarþúskapur
- Hönnun og arkitektúr
- Staðarandi

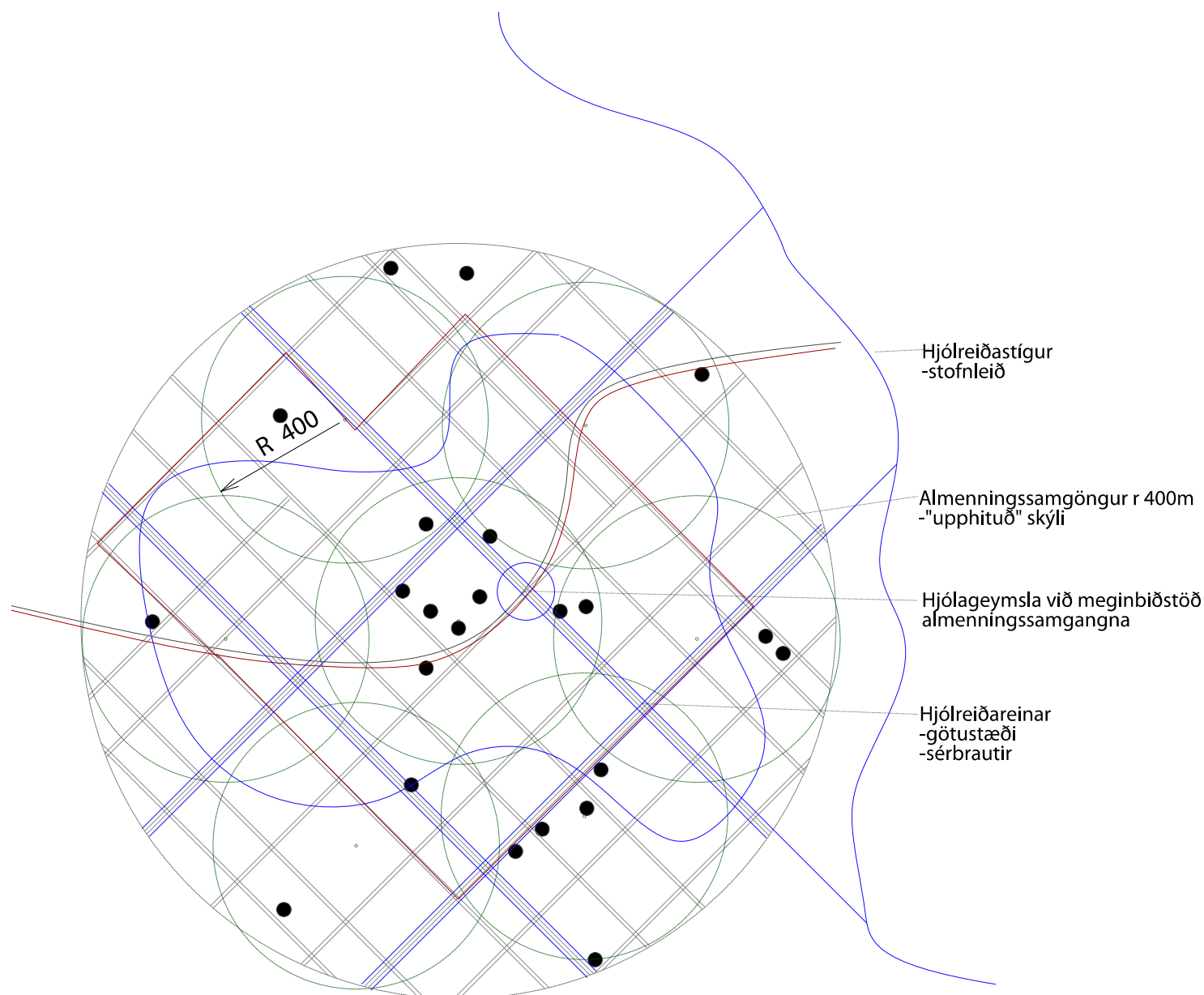
2. Gæði Byggðar	
2.1) Bygðamynstur	Hver er íbúðapétteleika annars vegar innan borgarhlutans og hins vegar innan hvers hverfis? Hvernig gerir hverfisskipulagið ráð fyrir því að fyrirhuguð uppbygging innan skipulagssvæðisins styrki núverandi byggð með? Hvernig samræmist fyrirhuguð uppbygging samkvæmt áætlun hverfisskipulagsins almennri stefnu um hæðir húsa í borginni? Er búið að kanna hvernig staðan er í dag? Hvernig er hægt að bregðast við og bæta þá stöðu?
2.2) Göngufjarlægðir (gönguhæfni)	Hversu hátt hlutfall íbúða er í 400 metra radius frá verslun og þjónustu samkvæmt útreikningum um gönguhæfni hverfis á bls. 64 í AR2010-2030?
2.3) Gatan sem borgarrými (borgargötur, aðalgötur)	Gerir hverfisskipulagið ráð fyrir skýrt afmörkuðum göturýmum þar sem: a) framhliðar húsa snúa að götu b) götustaðið er meðhöndlað sem almenningssými c) bílastæði eru samhliða götum d) götugögn eru til staðar e) lágr gangstéttarkantar sem auðvelda aðgengi f) umferðarhæði er takmarkaður g) hjólastígar h) aðgengi fyrir alla i) jafnvægi í fjarlægðum milli framhliða, breidd gatna og einkalóðum j) gatan snýr vel við sól og skjöl er fyrir vindum Gerir skipulagið ráð fyrir borgargötum sem eru skýrt afmarkaðar af byggingum með þjónustu á jarðhæðum og fjölbreytri umferð gangandi, hjólandi og akandi (shared space)?
2.4) Almenningsrými	Hvert hátt er hlutfall almenningsrýma innan hvers hverfis íb/horg sem hönnuð sem setur fólk umfram bíla í öndvegí? Hversu stór hluti heimila tengist verslun og þjónustu með neti gönguleiða og örum gönguleiðum yfir götur? Hversu stór hluti gönguleiða er með viðunandi lýsingu, skjólgoðar og öruggar? (umhverfis- og auðlindastefna) Hversu stór hluti göturýma er hannaður með þeim tilgangi að draga úr hraða og móta mannvænleg borgarrými? Hvernig er staða skipulagssvæðisins þegar horft er til stærðar og hlutfalls opinna svæða og almenningsrýma á hvern íbúða innan skipulagssvæðisins? Meðalfjarlægð í borgargarð/strandsvæði stærri en 10ha? Meðalfjarlægð í hverfisgarð 5-10ha? Meðalfjarlægð í leik- og dvalarsvæði <5ha? Hvert er % hlutfall íbúða á skipulagssvæðinu sem búa innan við 300 metra frá opnu svæði eða almenningsrými stærri en 2000 m ² ? Er umhverfi í kringum verslanir og þjónustu hannað með fótgangandi og hjólandi vegfarendur í huga?
2.5) Veðurfar (Skjólmyndun, svipmyndun, skuggamyndun, snjósofnun)	Er gert ráð fyrir skjólbeltum í skipulaginu eða er skjólmyndun náð fram með byggðalarmi og/öð með öðrum hætti? Hefur verið gert únaði á veðurfari og gripað til viðeigandi mótvægisáðgerða innan og/öð í grennd við skipulagssvæðið? Hvernig gerir skipulagið ráð fyrir að meðhöndla skuggamyndun af fyrirhugaðri uppbyggingu innan skipulagssvæðisins? Hafa verið gert skuggavörp af fyrirhugaðri uppbyggingu sem hafa verið kennt íbúðum og eru talin ásættanleg? Snjósofnun
2.7)Gróðurþekja	Hvert er hlutfall af gegndræpu yfirborði á skipulagssvæðinu (almenningsrými + einkagarðar)?
2.9)Borgarþúskapur	Gerir skipulagið ráð fyrir að íbúar innan skipulagssvæðisins hafi aðgang að svæði til ræktunar á grænneti? A) Grenndargarðar í jafri skipulagssvæðisins. B) Mólægu ræktunarsvæði innan skipulagssvæðisins. C) Nokkrum almennum ræktunarsvæðum sem dreift er jafnt innan skipulagssvæðisins.
2.10) Hönnun og arkitektúr	Hefur hverfið sérstakan byggingarstíl og kennileiti sem eru einkennandi fyrir hverfið? Er lögð áhersla á að lög sé hönnuð í takt við byggingar?
2.11) Staðar-andi	Sjónásar: Tekur hverfisskipulagið tillit til áberandi og þekktra kennileita innan skipulagssvæðisins, borgarinnar eða í sjónelddarhring hennar (landslag, mannvirk)? Núv staðhættir: Tekur hverfisskipulagið markvisst tillit til og landslags-einkenna á eða í nágrenni skipulagssvæðisins? Taka hæðir húsa tillit til landslags og núverandi byggðar? Ísl. sérstaða / byggð götumyndir / sérstöðu byggðar/bygðamynsturs. Er gert ráð fyrir mismunandi útliti og hönnun arkitekta? Stærri fletir/hús brotin niður í smærri einingar.



Mynd 10. Þéttleiki byggðar og bætt hlutfall íbúða á hvern hektara byggðs lands er eitt af lykilviðmiðum um skipulag vistvænna hverfa.



Mynd 11. Trjá- og runnagróður dregur úr vindi innan byggðar, skapar skjólgóð útirými og bindur koltvísýring úr andrúmsloftinu. Gróðurinn stuðlar þannig að heilnæmara borgarumhverfi.



Mynd 12. Hér er á skematískan hátt sýnt hvernig æskilegt samgöngukerfi innan hverfis gæti lítið út.

SAMGÖNGUR

Skipulag vistvænnar byggðar helst í hendur við vistvænar samgöngur. Tryggja þarf að verslun og þjónusta fái að dafna innan allra hverfa borgarinnar og helst í göngufjarlægð frá öllum íbúum viðkomandi borgarhluta og hverfis. Gangandi og hjólandi umferð þarf ásamt almenningssamgöngum að setja í forgang á kostnað einkabílsins, sérstaklega þegar um styttri vegalengdir er að ræða. Í sjálfbæru samfélagi þarf fólk að hafa tækifæri til að sækja vinnu og heimsækja vini og vandamenn án þess að þurfa á einkabíl að halda. Ofuráhersla seinustu áratuga á einkabílinn er ein meginorsökin fyrir aukinni mengun og ónæði í hverfum borgarinnar. Takmarkaðar

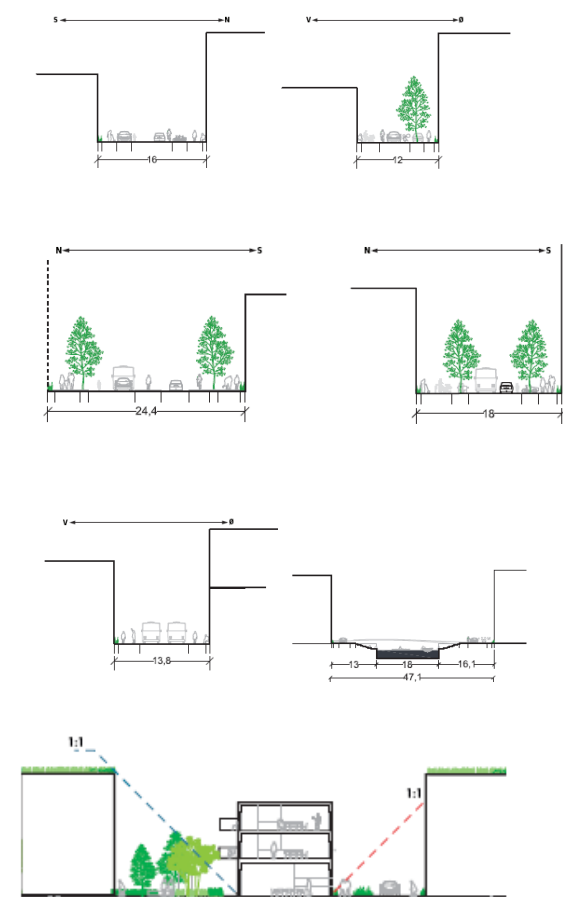
almenningssamgöngur geta valdið aukinni einangrun hjá hópi fólks sem hefur ekki tækifæri til að ferðast um á einkabíl. Fólk á að hafa aðgengi að þjónustu og verslun í nærumhverfi sínu án þess að þurfa að reiða sig á einkabíl til ferðarinnar.

Hefðbundin viðmið um fjölda bílastæða á hverja íbúð þarf að endurskoða. Yfirdrifið framboð af fríum og ódýrum bílastæðum dregur úr vilja fólks til að nýta sér almenningssamgöngur, jafnvel þótt þær séu góðar. Draga þarf úr viðmiðum um fjölda bílastæða og fækka þeim verulega sérstaklega á nýbyggingarreitum og setja kvaðir á fyrirtæki og stofnanir um að taka upp bílastæðagjöld.

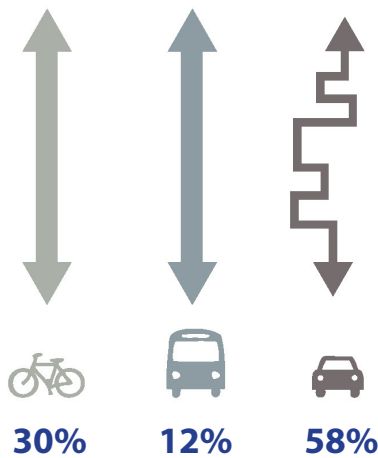
Umferðarstjórnun er lykilatriði við að hvetja fólk til

göngu eða hjólreiða. Forgangur gangandi og hjólandi vegfarenda er mikilvægur á öllum helstu götum borgarinnar til að auka öryggi við þess háttar ferðamáta. Mikilvægt er að strax á skipulagsstigi séu gerðar ráðstafanir til draga úr umferðarhraða og auka þannig öryggi í hverfum borgarinnar, draga úr mengun og fækka hljóðvistarvandamálum. Almenningssamgöngur þurfa að vera aðgengilegar, áreiðanlegar og öruggar, og biðstöðvar skjólgóðar og vistlegar. Á á öllum skipulagsstigum þarf að huga að vistvænum samgöngum.

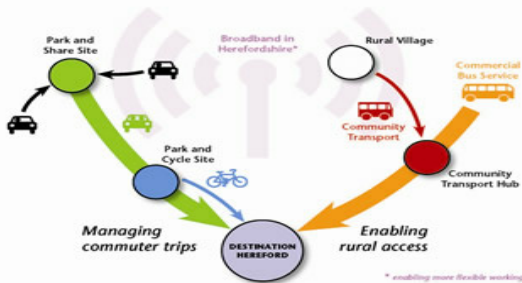
Samgöngukerfi hafa bein áhrif á umhverfisgæði með útblæstri frá farartækjum, umferðarhávaða og svifryksmengun. Ennfremur hafa samgöngukerfi veruleg



Mynd 13. Hér sjást æskileg viðmið þegar kemur að því að meta breidd gatna í hlutfalli við hæð byggðar.



Mynd 14. Á aðalskipulagstímabilinu er stefnt að því að hlutfall almenningssamgangna í ferðum til vinnu og frá vaxi úr 4% í 12% og hlutdeild gangandi og hjólandi umferðar vaxi úr 21% í 30%. Til að ná þessu fram verður lögð áhersla á uppbyggingu sérstakra hjólréiðastíga bæði innan núverandi byggðar og í jafri hennar. Einnig þarf að búa hverfi borgarinnar í haginn fyrir rafmagn sem orkugjafa samgöngutækja.



Samgöngur	
Almenningssamgöngur	Hvernig verður borgarhlutinn og hverfin innan hans tengd almenningssvagnakerfi borgarinnar við mikilvæga áfangastað
	Hámarksfjarlægðir á milli biðstöðva strætisvagna í byggð
	Hámarksfjarlægð frá íbúð að næstu biðstöð strætisvagna
	Biðtími á háannatíma milli strætisvagna
	Biðtími utan háannatíma milli strætisvagna
	Fyrsti strætisvagn á morgnana á virkum dögum
	Síðasti strætisvagn á kvöldin á virkum dögum
	Fyrsti strætisvagn á laugardögum
	Síðasti strætisvagn á föstudögum og laugardögum
	Fyrsti strætisvagn á sunnudögum/helgidögum
	Síðasti strætisvagn á sunnudögum/helgidögum
	Hversu hátt hlutfall af biðstöðvum strætisvagna innan borgarhlutans og hverfa hans eru örugg og veita skjól fyrir ve og vindum (+vupphitun, lífandi upplýsingar um staðsetningu o komutíma næsta vagns o.s.frv.)
Bílastæðakvaðir	Hvert er hlutfall bílastæða miðað við fjölda íbúða innan hverf borgarhlutans
	Hversu hátt hlutfall núverandi bílastæða innan hverfa borgarhlutans eru samnýtanleg þ.e. Hægt að taka undir önnu not s.s. Markað, hátíðir o.s.frv?
	Hversu hátt hlutfall núverandi bílastæða við vinnustaði innan borgarhlutans eru opin fyrir íbúa í nágrenninu utan vinnutíms (t.d. á kvöldin og um helgar)?
	ATH bílastæði við vinnustaði, verslun og þjónustu
	Gerir skipulagið ráð fyrir innheimtu bílastæðagjalda á opinberum bílastæðum innan borgarhlutans?
Hjólréiðar	Hversu margir metrar af hjólréiðum eru á fermetur innan borgarhlutans?
	Hversu margir metrar af hjólréiðum eru á íbúa innan borgarhlutans?
	Er gert ráð fyrir sérstöku samgönguneti fyrir hjólréiðar (hjólastígar, hjólaréinar) innan borgarhlutans og út frá honum
	Hvað er gert ráð fyrir mörgum hjólastæðum eða pláss í hjólageymslu per íbúð?
	Hvað er gert ráð fyrir mörgum hjólastæðum við verslunar- og þjónustuhúsnæði upp að 2000 fm að stærð innan hverfa borgarhlutans?
	Hvað er gert ráð fyrir mörgum hjólastæðum á hvert starf/notenda við skrifstofur og aðra vinnustaði innan borgarhlutans?
	Hvert af neðangreindu er í áætlanegri hjólréiðarfjarlægð (2., 6,4 km eða 10-15 min) frá öllum íbúðum inna borgarhlutans
	Tékklisti: Miðsvæði, Stórmarkaður, Atvinnusvæði, Háskóli, Menntaskóli, Sundlaug, Íþróttahús
	Ath viðmið hér

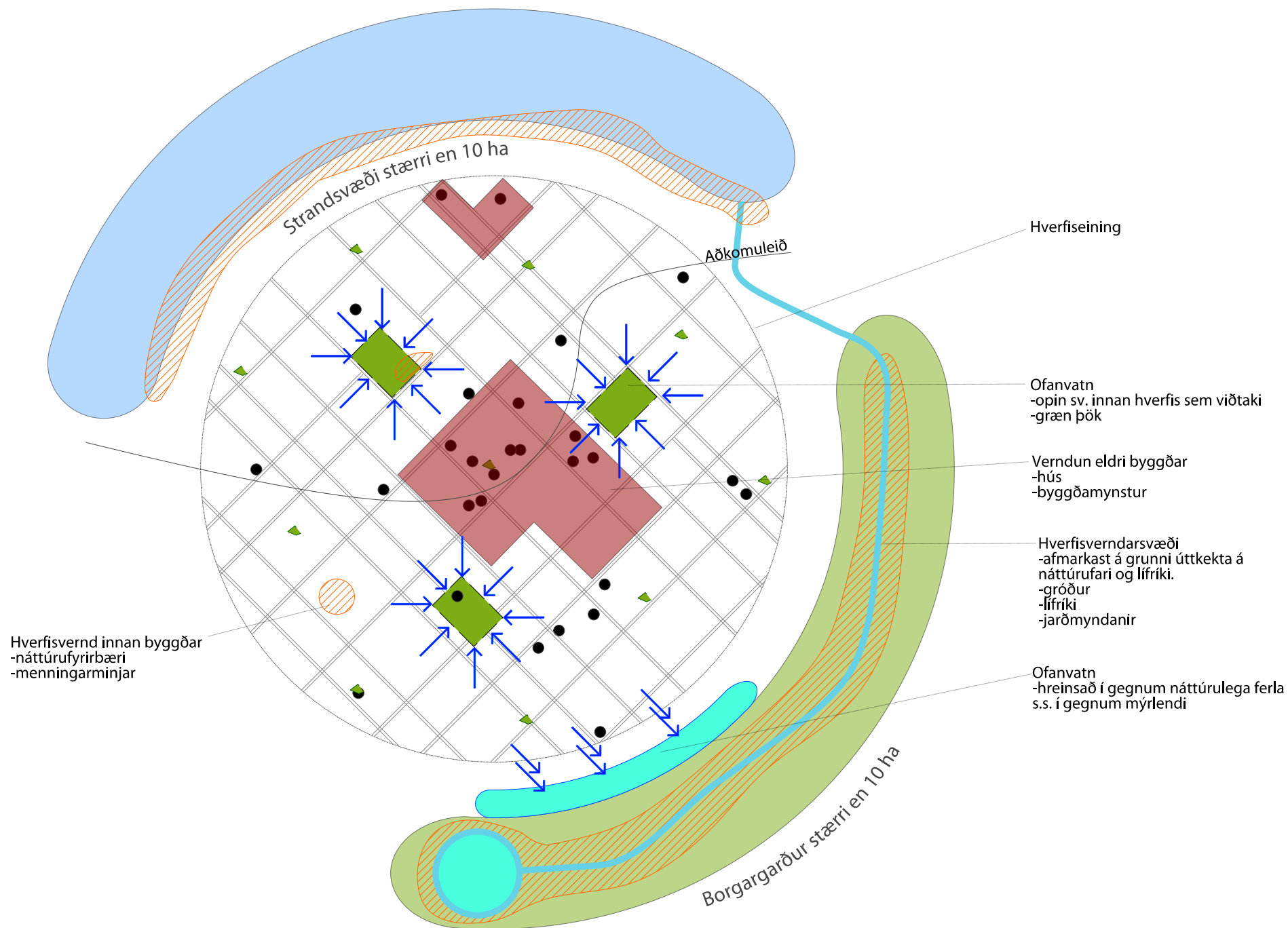
Tafla 3. Samgöngur. Gátlisti um mat á visthæfi byggðar

bein áhrif á upplifun manna af borgarumhverfi. Í gildi er Samgöngustefna Reykjavíkur, Samgöngustefna fyrir starfsemi Reykjavíkurborgar, Loftslags- og loftgæðastefna og Hjólréiðaáætlun þar sem nánar er kveðið á um markmið og aðgerðir í samgöngumálum í Reykjavík.

Í gátlista um mat á visthæfi byggðar og skipulags er lögð áhersla á að skoða innan viðkomandi hverfishluta þætti sem varða vistvæna þróun samgangna innan viðkomandi hverfishluta:

- Almenningssamgöngur
- Bílastæðakvaðir
- Hjólréiðar





Mynd 15. Hér er á skematískan hátt sýnt hvað þarf að hafa í huga um vistkerfi og minjar, verndun byggðar og náttúrusvæða og sjálfbærar ofanvatnslausnir í vistvænu skipulagi hverfa.

VISTKERFI OG MINJAR

Reykvíkingar búa við fjölbreytta flóru opinna svæða sem setja sterkan svip á borgarumhverfið. Fjölbreytt lífríki, heilbrigð vistkerfi og opin svæði innan borgarmarkanna stuðla að bættum lífsgæðum borgarbúa. Þau hafa einnig jákvæð áhrif í efnahagslegu tilliti með því að laða að íbúa, gesti og ferðamenn sem nota svæðin til afþreyingar og útiveru. Náttúrusvæði jafnt innan borgarmarka sem í jaðri byggðar ber að vernda og efla með markvissum hætti með það að markmiði að viðhalda líffræðilegri fjölbreytni og jafnvægi í vistkerfum. Vel útfærð græn svæði og borgargarðar nýtast borgarbúum til útivistar, auka lífsgæði og stuðla að bættri lýðheilsu.

Tré og annar gróður innan borgarinnar bindur jarðveg, veitir skjól og mildar alla ásýnd borgarumhverfisins. Gott samspil opinna svæða og byggðar er því mikilvægt, og gæta þarf þess að aðgengi að náttúrulegum svæðum sé tryggt án þess að ganga á lífríki eða vistkerfi þeirra. Nábylí manns og náttúrusvæða hefur einnig jákvæð áhrif á hverfisvitund íbúa og staðaranda þar sem fólk upplifir svæðin sem hluta af nánasta umhverfi sínu. Skipulag borgarinnar veitir mörg tækifæri til að vinna með samspil byggðar og opinna svæða, sem og að vernda einstök svæði innan borgarinnar sérstaklega þar sem þess er þörf og ástæða þykir til vegna lífríkis, jarðfræði, minja eða annarra þátta sem einkenna viðkomandi svæði og gefa þeim sérstöðu í borginni. Þessi svæði falla undir hverfisvernd samkvæmt skipulagslögum, nr. 123/2010. Nokkur þessara svæða eru friðlýst samkvæmt VII. kafla náttúruverndarlaga nr. 44/1999 eða eru á náttúruverndarskrá.

Viða í borginni eru menningarminjar á fornminjaskrá

og njóta verndar sem slíkar. Búið hefur verið í Reykjavík síðan fyrstu landnámsmennirnir stigu á land. Skráðar fornleifar í landi Reykjavíkur eru um 160 en einnig eru margar fornleifar óskráðar, svo sem í Kvosinni og á eyjum Kollafjarðar. Flestar fornleifar er að finna á útivistarsvæðum borgarinnar. Aðrar minjar hafa glatast eða farið í kaf vegna byggingarframkvæmda. Mikilvægt er að halda við örnefnum í borgarlandinu. Með varðveislu þeirra eru treyst tengsl nútímamanna við sögu borgarsvæðisins og menningu fyrri tíma.

Rétt eins og orka er vatn takmörkuð auðlind og ber að nýta hana á ábyrgan hátt með langtímahagsmuni að leiðarljósiRétt meðhöndlun ofanvatns getur skipt sköpum fyrir vistkerfi bæði innan og utan marka borgarinnar. Vistvænar útfærslur á fráveitukerfum og ofanvatnslögnum eru því mikilvægir þættir við útfærslu vistvænna hverfa.

Í gátlista um mat á visthæfi byggðar og skipulags er lögð áhersla á að skoða innan viðkomandi hverfishluta þætti sem varða vistvæna þróun vistkerfa og minja:

- Náttúru- og hverfisverndarsvæði
- Náttúrufar og lífríki
- Jarðmyndanir
- Strandlengja
- Ár og vötn
- Menningarminjar
- Vatnsverndarsvæði
- Ofanvatn
- Borgarvernd eldri byggðar

4. Vistkerfi og minjar	
4.1)Náttúru- og hverfisverndarsvæði	Gerir skipulagið nægilega grein fyrir verndarsvæðum (nátturminjasvæðum, hverfisverndarsvæðum) sem skilgreind hafa verið í aðalskipulagi eða samkvæmt annarri stefnumótun sveitarfélags eða ríkis?
4.2)Náttúrufar og lífríki	Hefur verið unnin úttekt á náttúrufari og lífríki á innan borgarhlutans og tekur skipulagið fullt tillit til þeirra niðurstaðna sem þar koma fram.
4.3)Jarðfræði jarðmyndanir	Hefur verið unnin úttekt á jarðfræði og jarðmyndunum á borgarhluta og tekur skipulagið fullt tillit til þeirra niðurstaðna sem þar koma fram.
4.4)Strandlengja	Gerir skipulagið ráð fyrir að uppbygging innan borgarhlutans taki tillit til og vinni með strandlengju borgarinnar og verndi óráskafar fjöru?
4.5)Ár og vötn	Gerir skipulagið ráð fyrir að uppbygging innan svæðisins taki fullt tillit til flarlagðar frá ám og vötnum á grunni náttúrufarsúttektar?
4.7)Vatnsverndarsvæði (ath verndarsvæði)	Hefur verið gerð úttekt á því hvort skipulagsvæðið sé nærri eða hafi áhrif á vatnsverndarsvæði og til hvaða mótvægisáðgerða verður gripið til þess að mengun frá byggð hafi ekki áhrif á vatnsverndarsvæðið?
4.8)Ofanvatn	Gerir skipulagið ráð fyrir meðhöndlun ofanvatns? Til heimasbrúks, Gegndræp bílastæði, "græn" þök, náttúrulegir ferlar, myrlandi eða settjörnum. Hversu hátt hlutfall ofanvatns er leitt í gegnum náttúrulega ferla og hreinsað?
4.9)Borgarvernd og menningarminjar	Hvernig gerir skipulagið ráð fyrir verndun bygginga og eldri byggðamynsturs og götumynda innan skipulagsvæðisins Hefur verið gerð úttekt á menningarminjum innan borgarhlutans og þær verndaðar á viðeigandi hátt?

Tafla 4. Vistkerfi og minjar. Gátlisti um mat á visthæfi byggðar.

Mynd 17. Elliðaárdalur er náttúruþerla í miðri borg. Samspil lífríkis, náttúru og byggðar er einstakt á heimsvísu.

Mynd 16. Við Reynisvatn má finna skemmtilegt samspil ósnortinnar náttúru, skógræktarsvæða og fornminja. Vatnið og næsta nágrenni þess fellur undir hverfisvernd í aðalskipulagi.





5. Orka og auðlindir	
5.1)Orkunotkun	Til hvaða aðgerða hefur verið gripið til þess að draga úr orkunotkun í skilnaðum og útfærslu skipulagssvæðisins?
	Orkumælur
	Staðbundnir endurnýjanlegir orkugjafar (sólarcellar, vindhverflar)
	Hleðslustöðvar fyrir rafmagnsökutaki
5.2)Vatnsnotkun	Hvernig gerir skipulagið ráð fyrir að dregið verði úr heildar vatnsnotkun innan skipulagssvæðisins og í einstaka byggingum?
5.3)Úrgangsstjórnun	Hverskonar geymslulás og flokkunaraðferðum gerir skipulagið ráð fyrir að verði beitt til að hvetja íbúa til flokkunar og endurvinnslu
	Endurvinnsla, heimaflokkun, söfnunargámur (fjöldi • fjarlægðir)
	Fjarlægð frá heimili í grenddargám
5.8)Land	Hvernig landi gerir skipulagið fyrst og fremst ráð fyrir uppbyggingu? A) Á yfirgefnum og/öðru riskuðu iðnaðarlandi (jafnvel þar sem jarðvegur hefur mengast af einhverjum orökum og þarfnast hreinsunar) (greyfield). B) Á vönnuðu eða yfirgefnum svæði innan byggðarmarka (brownfield/infill). C) Öðruvísið landi (opnu svæði) (greenfield)
	Endurnýting lands: Hversu stór hluti af nýrri uppbygging á skipulagssvæðinu verður á þegar byggðum svæðum eða á vönnuðum/þýrnum athafna- og/öðru iðnaðarlandi (brownfields)
6.7)Kolefnisbinding	Gerir skipulagið ráð fyrir niðurfellingu trjágróðurs
	Gerir skipulagið ráð fyrir gróðursetningu trjá og/öðru annars gróðurs sem stuðlar að aukinni kolefnisbindingu
	Gerir skipulagið ráð fyrir því að votlendi verði ræst fram
	Gerir skipulagið ráð fyrir endurheimtingu votlendis sem stuðlar að aukinni kolefnisbindingu

Tafla 5. Orka og auðlindir. Gátlisti um mat á visthæfi byggðar.

ORKA OG AUÐLINDIR

Orka er takmörkuð auðlind og ber að nýta hana á ábyrgan hátt. Mestöll orka sem nýtt er í borginni er tiltölulega umhverfisvæn í samanburði við grannlönd en hafa ber í huga að vinnslan fer ekki fram án umhverfisáhrifa.

Á líftíma byggingar má ná fram verulegum sparnaði með bættri orkunýtingu, þrátt fyrir að upphæðirnar virðist ekki miklar til skamms tíma. Ennfremur má nýta þá orku sem sparast með vistvænni hönnun byggðar til samgangna og ýmissar atvinnustarfsemi. Skipulagsáætlanir þurfa að taka mið af loftslagsbreytingunum sem þegar eru hafnar. Þar þarf að tryggja að áhrif uppbyggingar í borginni auki ekki á losun gróðurhúsalofttegunda.

Lykilatriði við útfærslu vistvænna hverfa er að úrgangur sé rétt meðhöndlaður og dregið úr myndun hans. Umhverfisáhrif frá úrgangi í nútímasamfélagi eru umtalsverð og íbúum sýnileg. Tryggja þarf gott aðgengi að úrgangsilátum og grenndarstöðvum fyrir bæði íbúa og losunaraðila en takmarka á sama tíma akstur losunarbíla um hverfin. Einnig þarf að tryggja aukna flokkun úrgangs til endurvinnslu. Skoða þarf alla úrgangsflokka

á líftíma hverfisins, frá byggingu til viðhalds, reksturs og niðurrifs. Stefna um flokkun úrgangs tekur mið af áætlun Reykjavíkurborgar um endurvinnslu og förgun úrgangs.

Vatn er takmörkuð auðlind og ber að nýta hana á ábyrgan hátt með langtímahagsmuni að leiðarljósi. Við skipulag uppbyggingar af öllum stærðum og gerðum þarf að huga að sjálfbærri nýtingu vatns með það að markmiði að draga úr vatnsnotkun og auka endurnýtingu vatns, meðal annars með regnvatnssöfnun til ýmissa nota.

Land er einnig takmörkuð auðlind sem fara þarf varlega með. Ábyrg afstaða til nýtingar lands er því augljóslega mikilvægur liður við skipulag og þéttingu vistvænnar byggðar. Endurnýting og endurskipulagning úr sér genginna iðnaðarsvæða og illra nýtra jaðarsvæða á því að setja í forgang þegar taka þarf land undir nýja byggð.

Í borginni er mikið af trjám. Trén veita ýmsa vistþjónustu, og er ein þeirra upptaka koldíoxíðs (CO₂) úr andrúmslofti og binding kolefnis (C) í lífmassa. Skógar eru áhrifamestir á þurrlendi jarðar við að taka koldíoxíð úr umferð í lengri tíma í senn. Markviss ræktun trjá- og

runnagróðurs, jafnt innan byggðarinnar og í jaðri hennar, er því lykilatriði við skipulag byggðar.

„[F]latarmál garða/trjáréktar og runnabeða í byggðum hverfum Reykjavíkur er um 890–1.160 (95% öryggismörk) hektarar. Kolefnisforði sem bundinn er í trjám á þessu svæði er á bilinu 12.800–19.800 tonn C. Árleg kolefnisbinding trjáa á þessu svæði nemur um 1.400–2.000 tonnum.“*

* Gústaf Jarl Viðarsson. Kolefnisforði og árleg kolefnisbinding trjáa í byggðum hverfum Reykjavíkurborgar. BS-ritgerð við HÍ, maí 2010, bls. iv.

Í gátlista um mat á visthæfi byggðar og skipulags er lögð áhersla á að skoða innan viðkomandi hverfishluta þætti sem varða vistvæna þróun í orku- og auðlindamálum:

- Orkunotkun
- Vatnsnotkun
- Úrgangsstjórnun
- Land
- Kolefnisbinding

MANNVIRKI

Byggingar og önnur mannvirki eru viðamestu notendur náttúrulegra auðlinda og stór hluti losunar gróðurhúsalofttegunda kemur frá byggingum og framleiðslu byggingarhluta. Aðgæsla við val á byggingarefnum og byggingartæknilegum útfærslum getur stuðlað að bættu visthæfi bygginga og hverfa, bætt heilsu íbúa og aukið öryggi á byggingarstað. Við val byggingarefna á að taka tilliti til visthæfis og ýta undir framþróun í vistvænni byggingartækni. Góð einangrun byggingar hjálpar til við að draga úr orkuþörf og bætir hljóðvist í híbýlum.

Í gátlista um mat á visthæfi byggðar og skipulags er lögð áhersla á að skoða innan viðkomandi hverfishluta þætti sem varða vistvæna þróun mannvirkja:

- Þjónustustofnanir
- Opinberar stofnanir
- Umhverfisvottaðar byggingar
- Byggingarefni
- Endurnýting eldra húsnæðis
- Endurnýting núverandi bygginga

NÁTTÚRUVÁ

Borgin er í nánd við þekkt eldvirk svæði á Reykjaneskaga þar sem jarðskjálftar eru tíðir. Jarðskjálftahætta er til staðar á öllu höfuðborgarsvæðinu en fer minnkandi frá suðri til norðurs og austurs til vesturs. Mannvirkjum á sprungusvæðum sem enn eru talin virk getur stafað hætta af jarðsprunguhreyfingum. Hætta á eldgosum er mest suður og austur af höfuðborgarsvæðinu og svæðum sem liggja lágt getur stafað hætta af hraunstraumi. Á lágsvæðum við ströndina í vesturhluta borgarinnar er hætta á sjávarflóðum þegar saman fer mikil flóðhæð og hækkun sjávarborðs vegna veðurs og ölduálags við ströndina. Hætta af völdum skriðufalla og snjóflóða er einkum bundin við Kjalarnes þar sem veðurfar getur einnig haft áhrif á ákvarðanir í skipulagi. Við skipulag byggðar er nauðsynlegt að taka tillit til þessara þátta og gera ráðstafanir til að draga úr hættu af völdum náttúruhamfara eins og frekast er unnt.

Í gátlista um Mat á visthæfi byggðar og skipulags er lögð áhersla á að skoða innan viðkomandi hverfishluta þætti sem varða vistvæna þróun í tengslum við náttúrvá:

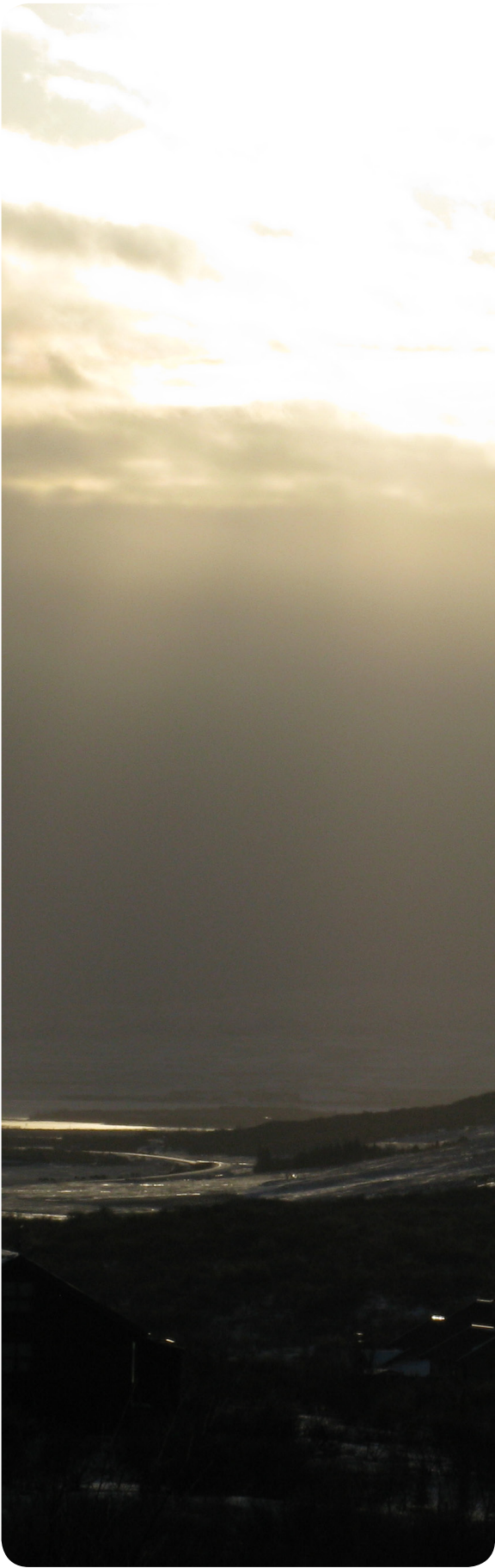
- Ofanflóð
- Flóðahætta
- Hækkun sjávarstöðu
- Sprungusvæði, jarðhræringar

6. Mannvirki	
7.1)Þjónustustofnanir	Viðmið ómótað
7.2)Opinberar stofnanir	Viðmið ómótað
7.3)Umhverfisvottaðar byggingar	Hversu hátt hlutfall af byggingarefnum (m3) sem notuð eru í uppbyggingu opinberra bygginga og samgönguleiða haf fengið viðurkennda umhverfisvottun til þess bærra aðila
7.4)Byggingarefni	Viðmið ómótað
7.5)Endurnýting eldra húsnæðis	Viðmið ómótað
7.6)Endurnýting núv. Bygginga	Hversu stórt hlutfall af núverandi byggingum á skipulassvæðinu er gert ráð fyrir að verði endurnýttar eða endurgerðar

Tafla 6. Mannvirki. Gátlisti um mat á visthæfi byggðar.

7. Náttúruvá	
4.1)Ofanflóð	Hefur verið gerð úttekt á ofanflóðahættu og gripið til viðeigandi mótuvægisáðgerða til að koma í veg fyrir tjón á mannvirkjum og fólki?
4.2)Flóðahætta	Til hvaða aðgerða hefur verið gripið til þess að draga úr flóðahættu sem kann að stafa af eða orsakast af fyrirhuguðu skipulagi?
4.3)Hækkun sjávarstöðu	Tekur skipulagið tillit til hækkunar sjávarstöðu vegna hlýmun jarðar?
4.4) Sprungusvæði jarðhræringar	Til hvaða aðgerða verður gripið til þess að draga úr hugsanlegu tjóni vegna jarðhræringa innan borgarhlutans

Tafla 7. Náttúruvá. Gátlisti um mat á visthæfi byggðar.





Ellidaárdalur er vinsælt útivistarsvæði með einstökum náttúrugæðum, m.a. skóglendi, laxveiðiá og fjölbreyttum útivistarmöguleikum. Dalurinn hefur tekið stakkaskiptum með ræktun í hliðum Breiðholts og í Ellidaárhólmanum.

NÁTTÚRA, LANDSLAG OG ÚTIVIST

Í samræmi við stefnuna um sjálfbæra þróun er litið á opin svæði í borgarumhverfinu sem auðlind sem nauðsynlegt er að hlú að. Gott aðgengi að fjölbreyttum útivistar- og náttúrusvæðum eru lífsgæði, og útivistarsvæði þjóna margvíslegum og ólíkum þörfum fólks til útiveru og afþreyingar. Reykjavík býr yfir fjölbreyttri flóru útivistarsvæða sem vefja sig inn í byggðina og umhverfis hana, og setja mark sitt á yfirbragð borgarinnar.

Stefna um heildarskipulag útivistarsvæða í borginni var fyrst gefin út í sérstöku þemahefti sem fylgiskjal með Aðalskipulagi Reykjavíkur 1996–2016. Helstu þættir þessarar stefnu urðu síðan hluti af Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001–2024. Við undirbúning Aðalskipulags Reykjavíkur 2010–2030 setti skipulagsráð á fót sérstakan vinnuhóp til fara yfir stefnuna og uppfæra hana sem hluta

af nýja aðalskiplaginu.

Heildarskipulag fyrir útivistarsvæði Reykjavíkur byggist á skipulagslegum og vistfræðilegum þáttum þar sem úttektir á mannvistarminjum, gróðurfari, lífríki, jarðmyndunum, landslagi og gildi einstakra opinna svæða til fræðslu og útivistar liggja til grundvallar. Markmiðið er að mæta þörfum samfélagsins til útivistar og afþreyingar samhliða því að vernda náttúru- og mannvistarminjar innan borgarmarkanna. Leitast er við að skilgreina, styrkja og bæta núverandi net útivistarsvæða og göngu- og hjóltreiddastíga og tengja saman íbúðarhverfi, heimili, þjónustu og vinnustaði með samfelldu neti grænna samgönguæða um opnu svæðin í borginni. Þessu er meðal annars náð fram með því að flokka útivistarsvæði borgarinnar eftir eðli, hlutverki og notkun hvers svæðis

um sig og setja hverfisverndarákvæði á mikilvæg svæði. Í heildarskipulagi útivistarsvæða er einnig sett fram sérstök stefna um uppbyggingu og þróun einstakra opinna svæða í borginni og verður hún lögð til grundvallar þegar kemur að nánari útfærslu við gerð hverfis- og deiliskipulags.

Helstu náttúrusvæði borgarinnar falla undir hverfisvernd, sbr. 6. mgr. 12. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Svæðin eru skilgreind og afmörkuð á grunni náttúrufarsúttekta sem gerðar hafa verið á flestum útivistarsvæðum borgarinnar, en sú vinna hófst árið 1996 og stendur enn yfir. Stefnt er að því að halda hverfisverndarsvæðum sem mest óbreyttum frá náttúrunnar hendi. Skráðar fornleifar í landi Reykjavíkur eru yfir 2000 en einnig eru margar fornleifar óskráðar, svo sem í Kvosinni og á eyjum Kollafjarðar. Flestar fornleifar er að

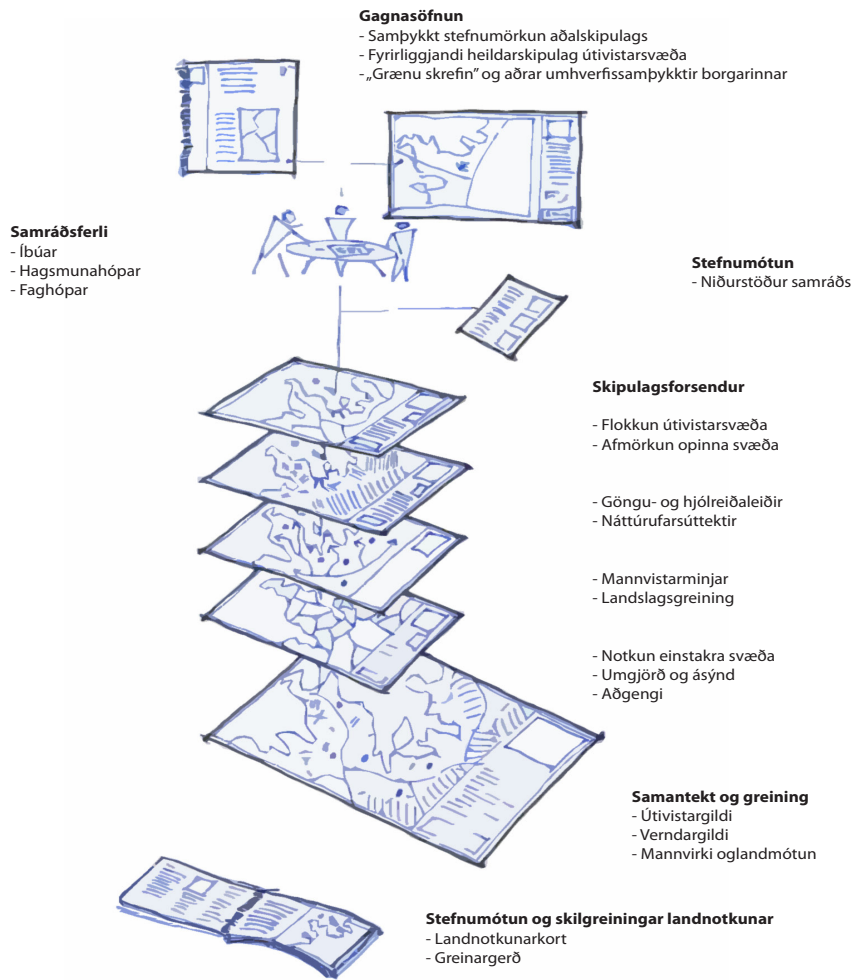


finna á útivistarsvæðunum. Aðrar minjar hafa glatast eða farið í kaf vegna byggingarframkvæmda. Mikilvægt er að halda við örnefnum í borgarlandinu. Með varðveislu þeirra eru treyst tengsl nútímamanna við sögu borgarsvæðisins og menningu fyrri tíma.

Í heildarskipulagi útivistarsvæða er þannig leitast við að skipta opnum svæðum í borginni í annars vegar hverfisvernduð náttúrusvæði, þar sem framkvæmdum er haldið í lágmarki, og hins vegar almenn útivistarsvæði, þar sem áhersla er lögð á mótun svæðanna og uppbyggingu til almennrar útivistar og afþreyingar. Gert er ráð fyrir nánari afmörkun hverfisverndarsvæða við gerð hverfis- og deiliskipulags.

MARKMIÐ

- Styrkja náttúru, landslag og útivistarsvæði í borginni sem hluta af bættum lífsgæðum og lýðheilsu borgarbúa.
- Tryggja borgarbúum fjölbreytt, aðlaðandi og aðgengileg opin svæði til framtíðar og auka græna ásýnd borgarinnar með trjám og öðrum gróðri.
- Styrkja samfelldan vef opinna svæða um allt borgarlandið sem tengir saman hverfi, heimili og atvinnusvæði.
- Efla ræktun trjágróðurs í þéttbýli og styrkja borgarskógrækt í útmörkinni til að auka skjól og styrkja staðbundið veðurfar.
- Stuðla að borgarbúskap með áherslu á matvæli og ber og aukna sölu á afurðum til borgarbúa. Opna fyrir heimaframleiðslu á eggjum og hunangi með hænsna- og býflugnahaldi í borginni.



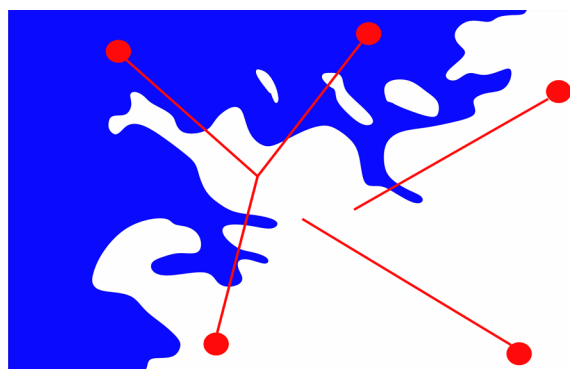
Heildarskipulag útivistarsvæða - lagskipting

Mynd 1. Í heildarskipulagi útivistarsvæða er leitast við að deila opnum svæðum í borginni í annars vegar hverfisvernduð náttúrusvæði, þar sem framkvæmdum er haldið í lágmarki, og hins vegar almenn útivistarsvæði, þar sem áhersla er lögð á mótun og uppbyggingu svæðanna til almennrar útivistar og afþreyingar. Gert er ráð fyrir nánari afmörkun hverfisverndarsvæða við gerð hverfis- og deiliskipulags.

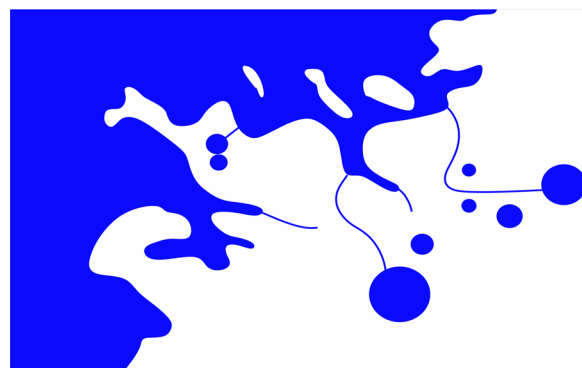
Heildarskipulag opinna svæða

OS-01

Jaðarsvæði Reykjavíkur móta umgjörð og ásýnd borgarinnar og ramma byggðina inn. Flokka má jaðarsvæðin í tvennt. Annars vegar eru jaðarsvæðin sem liggja þétt upp að byggðinni til austurs og vesturs, þ.e. Græni trefillinn og strandlengjan sem afmarka þéttbýlissvæði borgarinnar. Hins vegar eru jaðarsvæðin sem liggja fjær en hafa engu að síður afgerandi áhrif á ásýnd og umgjörð borgarinnar, svo sem fjallahringurinn og eyjarnar úti á Sundum. Lögð er áhersla á að tengja strandlengjuna við Græna trefillinn og öfugt með samfelldum opnum svæðum frá fjöru til heiða. Einnig er lögð áhersla á að halda í og styrkja sjónása og sjónlínur sem tengjast kennileitum í ytri umgjörð borgarinnar. Gott dæmi um slíkan sjónás er Keilir fyrir enda Suðurgötu. Tryggja þarf samvinnu við hagsmunaaðila, svo sem sjósundsfólk og siglingaklúbba, og bæta útivistaraðstöðu við sjávarsíðuna.



a) Halda í sjónása að kennileitum í næsta nágrenni við höfuðborgina.

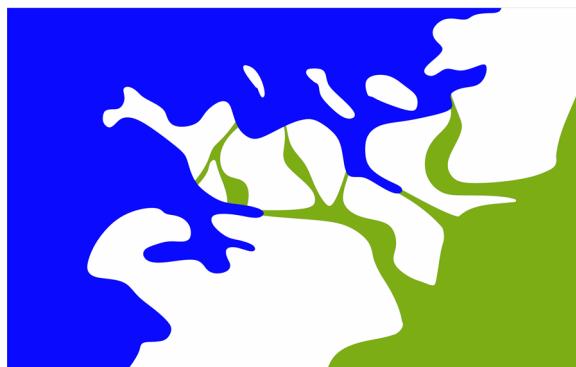


b) Styrkja „blápræðina“ í gegnum borgina og meðfram strandlengjunni.

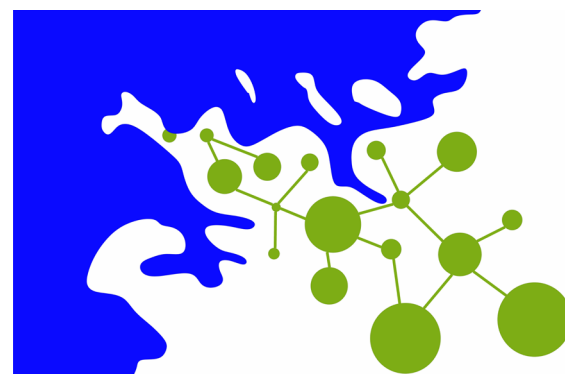
OS-02

Með samfelldu neti fjölbreyttra útivistarsvæða sem vefja sig inn í byggðina og umhverfis hana opnast íbúum aðgangur að fjölbreyttum opnum svæðum til útivistar

og afþreyingar. Hjólreiðaleiðir og göngustígar sem þræða útivistarsvæðin tryggja skjólgott samgöngunet fótgangandi og hjólandi vegfarenda á milli heimilis og vinnustaðar og stuðla að auki að aukinni útivist og bættri lýðheilsu. Útivist er af margþættum toga og þurfa opnu svæðin að þjóna íbúum á fjölbreyttan hátt. Leggja þarf áherslu á sérstöðu og fjölbreytta notkunar- og útivistarmöguleika einstakra svæða. Ýta þarf undir frumkvöðlastarfsemi á útivistarsvæðum, sérstaklega á sviði ferðaþjónustu, og styrkja sérkenni og ímynd hvers svæðis með kynningu og fræðslu.



c) Tengja saman Græna trefillinn og strandlengju borgarinnar.

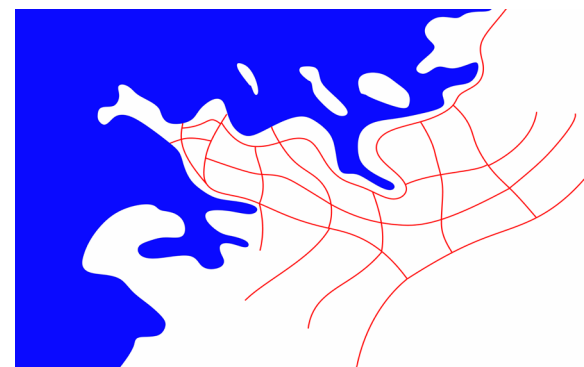


e) Mynda samfelldan vef útivistarsvæða um borgarlandið.

OS-03

Grænt samgöngunet sem þræðir sig eftir útivistarsvæðum borgarinnar, tengir þau saman og styrkir vistvænan ferðamáta í borgarumhverfinu er mikilvægur þáttur í að útivistarsvæði borgarinnar myndi samfellda heild. Aðalstigakerfi borgarinnar tekur mið af þessari staðreynd, samfellt net göngu- og hjólreiðastíga um borgina með um 1.000 metra mörskvastærð. Lögð er áhersla á að aðalstígar sem tengja saman mismunandi útivistarsvæði liggi um svokallaðar grænar æðar. Grænar

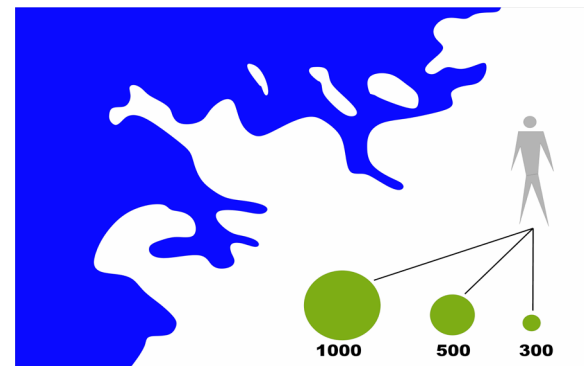
æðar eru 30–50 metra breið opin belti með trjá- og runnagróðri. Dæmi um græna æð í borgarlandinu er opna svæðið meðfram Suðurlandsbraut sem tengir saman Laugardal og Elliðaárdal.



f) Mynda samfellt göngu- og hjólastíganet um borgina.

OS-04

Árið 2009 bjó um 92% íbúa borgarinnar í innan við 300 metra fjarlægð, um 5 mínútna gang, frá útivistarsvæðum eða öðrum opnum svæðum sem nýtast til útivistar og afþreyingar, svo sem torgum, grænum svæðum og strandsvæðum stærri en 2.000 fermetra. Opin svæði í borginni nema um 270 fermetrum á íbúa. Meginstefna um hámarksfjarlægð frá heimili að opnu svæði kemur fram í meðfylgjandi töflu. Lögð er áhersla á að gera tengingar við útivistarsvæðin öruggari og fækka erfiðum farartálum fyrir gangandi, hjólandi og aðra sem nýta sér útivistarsvæðin.



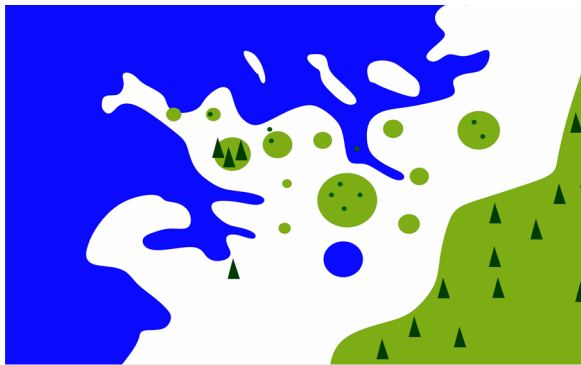
d) Borgarbúar njóti góðs aðgengis að fjölbreyttum útivistarsvæðum.

Tegund svæðis	Notkun / einkenni	Stærð ha	Hámarks-fjarlægð frá íbúðum
Leiksvæði / dvalarsvæði	Hvöld, leikur	>0,5	300 m
Hverfisgarðar	Hvöld, leikur, rúmfrek útivist	0,5-10	500 m
Borgargarðar	Hvöld, leikur, rúmfrek útivist, náttúrusvæði, ganga, hjólreiðar	10<	1000 m

Taflan sýnir þau viðmið sem stuðst er við í heildarskipulagi útivistarsvæða um mismunandi stærðir og tegund opinna svæða og hámarksfjarlægð frá hverju heimili í borginni.

OS-05

Innan borgarmarkanna eru fjölbreytt náttúrusvæði sem skapa borginni ákveðna sérstöðu. Verndun náttúrusvæða er mikilvægur liður í því að viðhalda fjölbreyttu lífríki og gróðurfari innan borgarinnar. Segja má að opnum svæðum sé skipt upp í annars vegar almenn útivistarsvæði og hins vegar í náttúruverndarsvæði sem falla undir ákvæði um hverfisvernd í aðalskipulagi. Þar er landnotkun takmörkuð og framkvæmdum haldið í lágmarki. Afmörkun hverfisverndarsvæða ræðst af úttektum á náttúrufari og lífríki og skal við afmörkun stefnt að því að viðhalda náttúrufari, ríkjandi landslagi og búsvæðum dýra, og vernda brunnsvæði, vatnsföll og náttúru- og fornminjar fyrir raski. Hverfisverndarsvæði skarast við önnur verndarsvæði, svo sem svæði á náttúruminjaskrá, friðlýst svæði og vatnsverndarsvæði, sem eru fjölmörg í landi borgarinnar.



g) Leggja áherslu á fjölbreytileika útivistarsvæðanna.

OS-06

Útivistarsvæði gegna mikilvægu hlutverki í hugmyndafræðinni um sjálfbæra þróun samfélagsins. Gott aðgengi að opnum svæðum stuðlar að bættum lífsgæðum og betri lýðheilsu. Opin svæði eru einnig

MARKMIÐ

OS-01

Jaðarsvæðin styrki sérkenni Reykjavíkur og endurspegli staðbundin einkenni í náttúru og umhverfi borgarinnar. Landslagseinkenni og upplifun.

OS-02

Útivistarsvæði myndi samfelldan vef eða grænt net um borgarlandið. Hann tengi saman hverfi, heimili, þjónustu og atvinnusvæði og tryggi tengsl íbúðarbyggðar við fjölbreytt náttúru- og útivistarsvæði.

OS-03

Efla hlut útivistarsvæða í samgönguneti göngu- og hjólreiðastíga sem tengja saman heimili og vinnustaði.

OS-04

Að tryggja öruggar aðkomuleiðir fyrir alla borgarbúa að fjölbreyttum útivistarsvæðum innan ákveðinnar fjarlægðar.

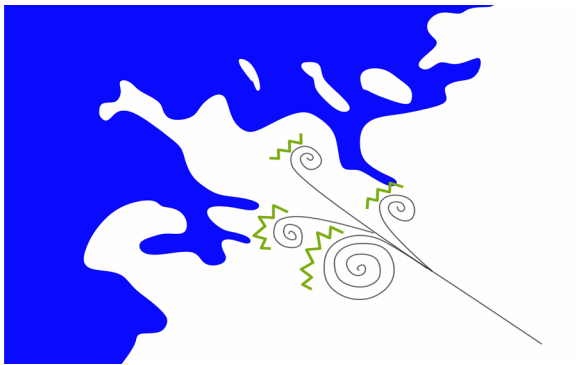
OS-05

Viðhalda náttúrulegum fjölbreytileika lands og lífríkis með ákvæðum um verndun og viðhald náttúrusvæða innan borgarinnar.

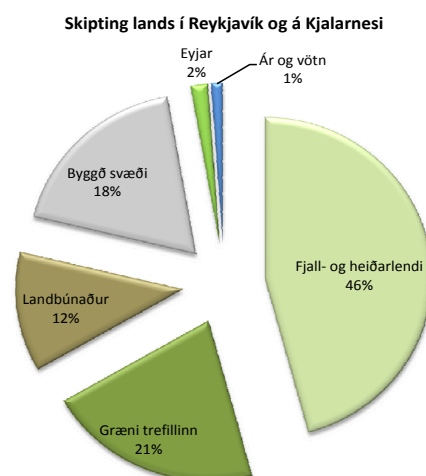
OS-06

Skipulag byggðar og umhverfis stuðli að sjálfbærri þróun þar sem bætt lífsgæði borgarbúa og fjölbreytt mannlíf verða í fyrirrúmi í sátt við land og lífríki.

auðlind og andrými þar sem tré og annar gróður í borgarlandinu bindur koltvísýring úr andrúmsloftinu. Kolefnisbinding gróðurs og jarðvegs hefur því bein jákvæð áhrif á loftslag og loftgæði í borginni. Opin svæði gegna einnig lykilhlutverki við upptöku og hreinsun ofanvatns, sérstaklega mýrlendi. Stefnt er að stóraukinni áherslu á endurheimt mýrlendis innan borgarmarkanna og nýtingu mýrlendisgróðurs til að hreinsa ofanvatn. Trjárækt innan borgarinnar og skógrækt í jaðri borgarinnar hefur einnig jákvæð staðbundin áhrif á vinda og veðurfar.



h) Jaðarsvæði borgarinnar myndi skjól um byggðina.



Mynd 2. Langstærstur hluti af lögsagnarumdæmi Reykjavíkur er fjall- og heiðarlendi sem fellur undir landnotkunar-skilgreininguna óbyggt svæði. Græni trefillinn er skilgreindur sem útivistarsvæði til sérstakra nota.



Mynd: Schnee.

Hlutfall opinna svæða og byggðar

Lögsagnarumdæmi Reykjavíkur er um 275 ferkílómetrar að flatarmáli og nær yfir svæði sem liggur annars vegar suðaustur til Bláfjalla og hins vegar yfir Kjalarnes til norðurs. Stór hluti landsins er ekki byggilegur vegna náttúrulegra takmarkana og fellur því undir landnotkunina „óbyggt svæði“. Þau ná yfir um 111 km² sem er um 46% af lögsagnarumdæmi borgarinnar. Landbúnaðarsvæði og önnur svæði á Kjalarnesi ná yfir um 21% , Græni trefillinn um 12% og eyjar og sker um 2%.

ÞÉTTBÝLI – 01

Þéttbýlissvæði borgarinnar náði árið 2010 yfir um 51 km² eða 18% af heildarflatarmáli borgarinnar. Gert er ráð fyrir að á skipulagstímabili aðalskipulagsins til ársins 2030 stækki þéttbýlissvæði borgarinnar um 3 ferkílómetra, m.a. með nýju athafnasvæði á Esjumelum og í Hólmsheiði og fyrirhuguðum landfyllingum við Skerjafjörð og Elliðaárvog. Græni trefillinn er skilgreindur sem vaxtarmörk þéttbýlis borgarinnar til austurs en þó er gert ráð fyrir mögulegu flugvallarsvæði við Langavatn.

Vaxtarmörk þéttbýlisins voru fyrst skilgreind í Aðalskipulagi Reykjavíkur 1996–2016. Vaxtarmörkin liggja um Úlfarsfell ofan Hamrahlíðarlanda, Úlfarsárdal, Reynisvatnsheiði og Hólmsheiði, svæði umhverfis Rauðavatn, Rauðhóla, Elliðavatn og Heiðmörk. Skilgreining vaxtarmarkanna hefur þannig verið liður í þeirri stefnumótun að takmarka útpenslu byggðar til austurs og afmarka þéttbýlis- og uppbyggingarsvæði borgarinnar.

OPIN SVÆÐI UTAN ÞÉTTBÝLIS – 02

Opin svæði utan þéttbýlis skiptast í þrjá meginflokka: Fjalllendi/heiðalönd (F), Græna trefillinn (T) og landbúnaðarsvæði (L). Landnotkun á þessum svæðum er skilgreind á eftirfarandi hátt:

F–Fjalllendi/heiðalönd, 112 km² – landnotkun: Óbyggt svæði (ÓB). Óbyggt svæði eru opin svæði til almennrar

útiveru þar sem ekki er gert ráð fyrir mannvirkjagerð, þar með talinni skógrækt annarri en nytjaskógrækt á bújörðum og landgræðslusvæðum. Undir þennan flokk fellur allt land ofan Græna trefilsins í hlíðum Esju og land borgarinnar ofan Heiðmerkur til Bláfjalla.

T – Græni trefillinn, 60 km² – landnotkun: Opin svæði til sérstakra nota (OP). Græni trefillinn myndar umgjörð um borgina og skilgreinir mörk útmerkur og þéttbýlis. Græni trefillinn er samfelld skógræktar- og útivistarsvæði þar sem lögð er áhersla á fjölbreytt náttúrufar og lífríki og sambland skógræktar- og ósnortinna náttúrusvæða. Skógrækt innan Græna trefilsins er ákvörðuð á grunni náttúrufarsúttekta og heildarskipulags fyrir viðkomandi svæði. Ekki er gert ráð fyrir byggð innan Græna trefilsins en þó má gera ráð fyrir mannvirkjum er tengjast almennri frístundaíðju og útivistarnotkun ásamt gatnatengingum. Ekki er gert ráð fyrir fjölgun sumarhúsa innan Græna trefilsins en viðhalda má og endurnýja núverandi sumarhús á svæðinu. Með því er átt við að lagfæra má hús eða endurbyggja ný af sambærilegri stærð og eldri hús. Heimilt er að reisa byggingar og mannvirki sem tengjast skipulagðri útivistar- og frístundaíðju innan græna trefilsins. Það er skýrt skilyrði að ekki verði tekið land undir slíka starfsemi umfram það sem nauðsyn ber til og að ekki verði reistar byggingar og mannvirki sem spilla umhverfinu. Í jaðri Græna trefilsins er heimilt að byggja upp þjónustu við ferðafólk, s.s. veitinga- og gistipjónustu, enda verði staðið að hönnun og frágangi mannvirkja þannig að þau falli vel að umhverfinu og valdi ekki neikvæðum umhverfisáhrifum. Uppbygging slíkrar þjónustu skal einkum vera á svæðum sem ekki kalla á nýlagningu vega eða aðra umfangsmikla mannvirkjagerð innan trefilsins. Enn fremur er heimilt að losa tímabundið ómengaðan jarðveg innan græna trefilsins. Leitast skal við losa jarðveg á svæðum þar sem uppgræðslu er þörf og að losun valdi ekki spjöllum á svæðum með verndargildi. Landmótun og frágangur slíkra staða skal

taka mið af markmiðum um nýtingu svæðisins sem útivistar- og skógræktarsvæði. Einnig er heimilt að reisa byggingar og mannvirki sem tengjast skógrækt og öðrum ræktunarframkvæmdum.

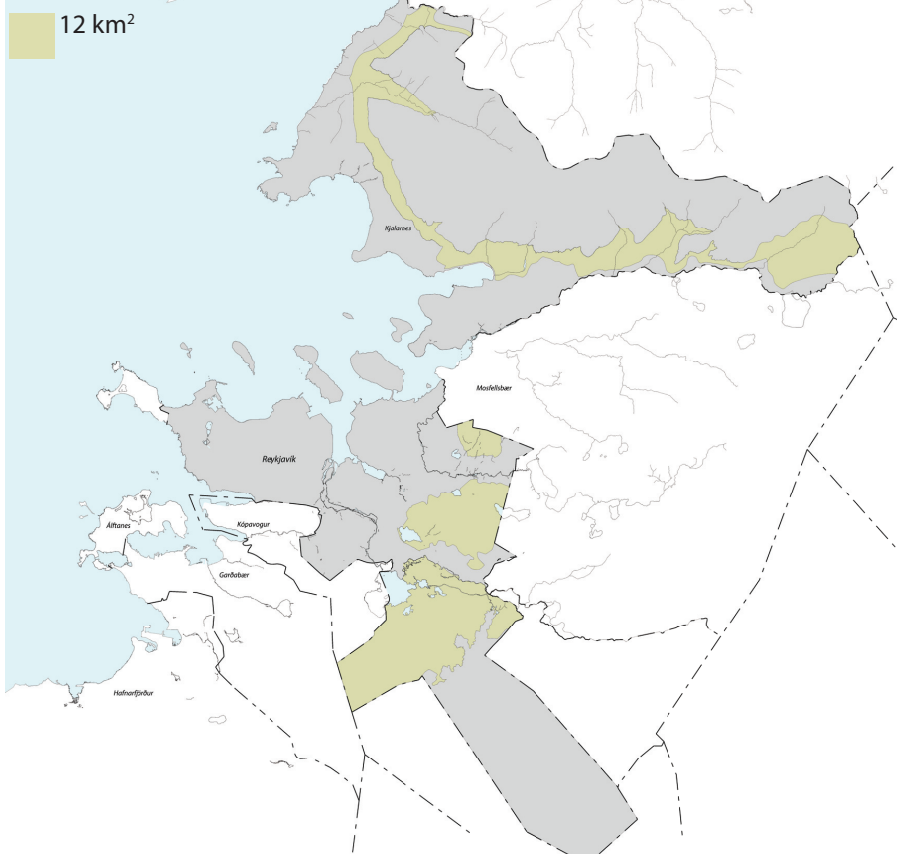
Innan Græna trefilsins hefur verið unnið gríðarlega mikið gróðursetningarstarf sem í dag er að skila sé í skjólgóðum og fjölbreyttu skógar-, náttúru- og útivistarsvæði. Skógrækt er vel á veg komin í Heiðmörk og á Austurheiðum og áfram verður unnið að skógrækt meðfram Esjurótum á svæði sem nær frá Blikdal á Kjalarnesi inn að Stardal.

T.1.1 Mannvirkjagerð, ræktun og þróun útivistar skal takmörkuð á svæði suður og vestur af Langavatni, þ.m.t. svæði fisflugsins (sjá afmörkun á þemakorti) þar til endanleg ákvörðun hefur verið tekin um framtíðarstaðsetningu innanlandsflugvallar, sjá kafla um Vatnsmýri í Skipulagi borgarluta. Mannvirkjagerð sem þjónar núverandi flugstarfsemi Fisflugfélags Reykjavíkur er þó heimil.

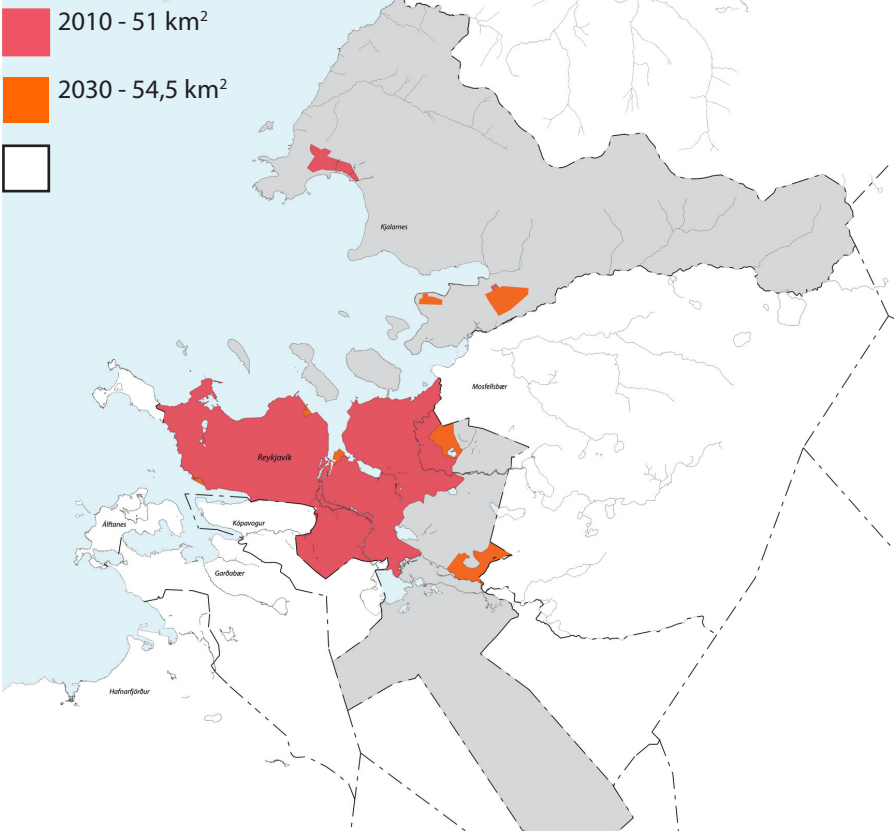
L – Landbúnaðarsvæði, 35 km² – landnotkun: Landbúnaður (L). Landbúnaðarsvæðin ná yfir allt land jarða eða lögbýla, sbr. ákvæði jarðalaga og ábúðarlaga um land sem nýtt er til landbúnaðar, einkum ræktunar og framræslu. Samkvæmt gildandi aðalskipulagi voru landbúnaðarsvæði á Kjalarnesi við Brimnes, Saltvík, Móa og í Esjuhlíðum þar sem gert var ráð fyrir bæði landbúnaði og smábýlum (tómstundabúskap). Lætur nærri að landbúnaðarland nái til jafnstórs svæðis og núverandi þéttbýli eða um 50 ferkílómetra. Önnur landbúnaðarsvæði eru m.a. sunnan við Ártúnsá, í Básun, í Miðdal við Þverá og á bæjunum Stardal og Varmadal. Á landbúnaðarsvæðum er einkum gert ráð fyrir byggingum og starfsemi sem tengist búrekstri, sbr. ákvæði um landbúnaðarsvæði í skipulagsreglugerð.

E – Eyjarnar, 3 km² – landnotkun: Opin svæði til sérstakra nota (OP). Stærstu eyjar á Sundunum eru Akurey, Engey, Viðey og Þerney. Eyjarnar eru skilgreindar sem óbyggt svæði nema Viðey sem er skilgreind sem opið svæði til sérstakra nota. Í Viðey má gera ráð fyrir

Græni trefillinn

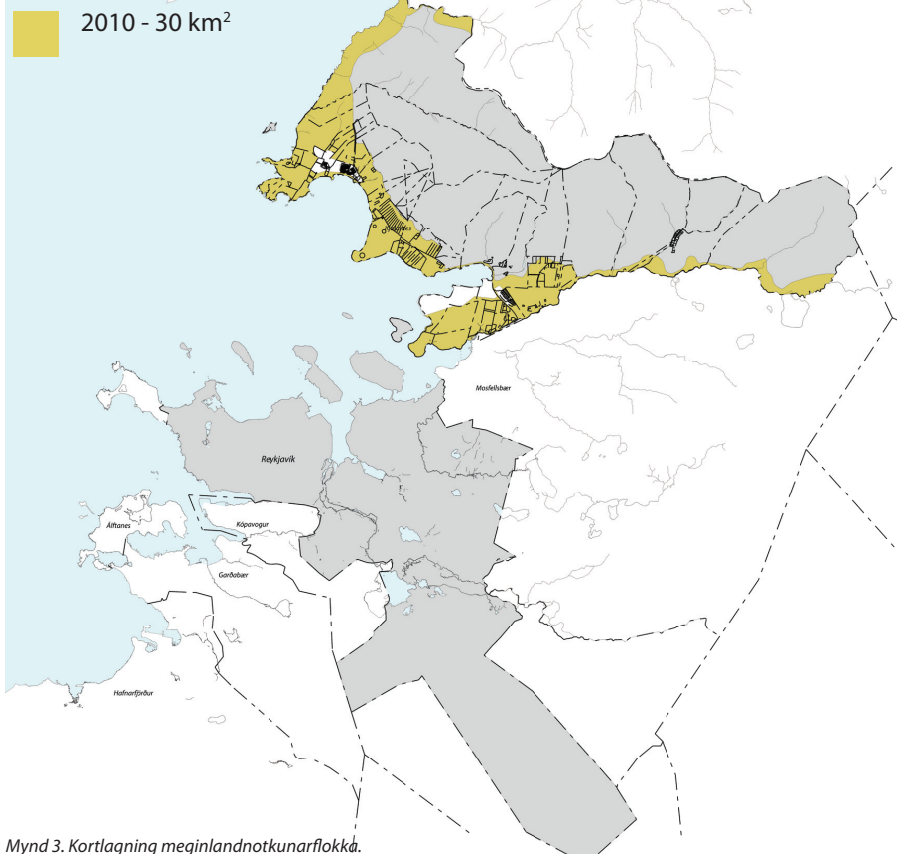


Þéttbýlissvæði

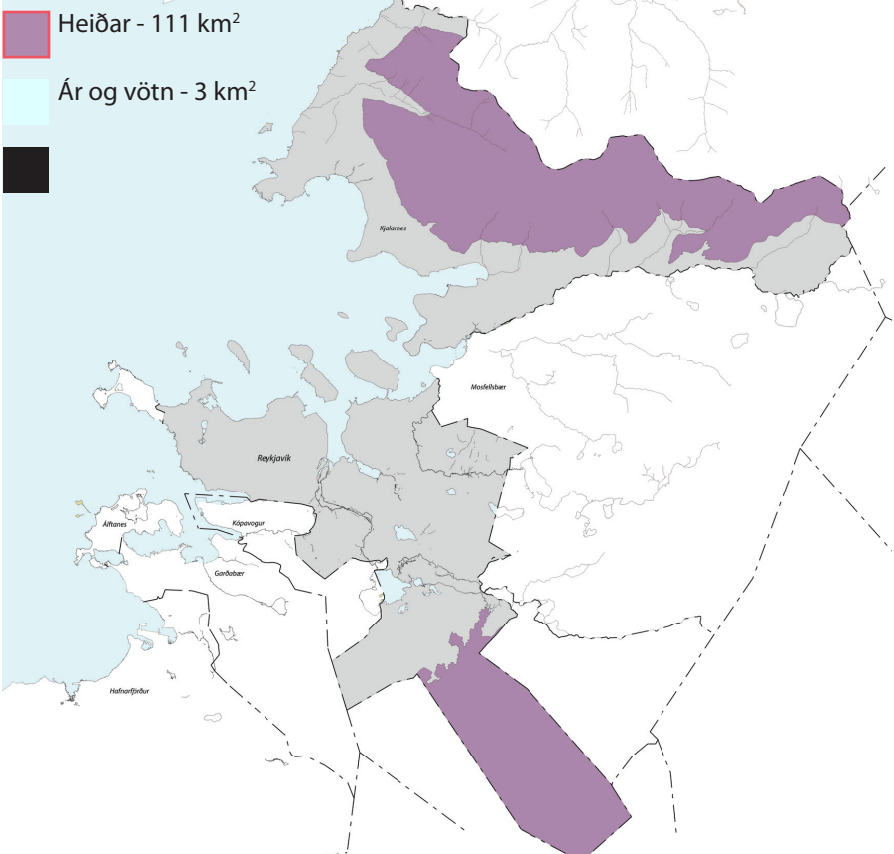


Myndin sýnir hlutfall þéttbýlis af heildarlandi borgarinnar árið 2010 og Hók skipulagstímabils aðalskipulagsins árið 2030. Gert er ráð fyrir að hlutfall þéttbýlis aukist úr 50 í 63 km² á þessu tímabili.

Landbúnaðarsvæði



Heiðar / vötn



Mynd 3. Kortlagning meginlandnotkunarflokka.

mannvirkjum, svo sem fræðslusetri, gestamiðstöð, fundar- og ráðstefnuaðstöðu, gístiaðstöðu, leik- og dvalarsvæðum og öðrum mannvirkjum sem tengjast útivistariðkun. Gert er ráð fyrir göngutengingu á milli Gufuness og Viðeyjar.

SKILGREINING OPINNA SVÆÐA INNAN ÞÉTTBÝLIS (OP)

Þéttbýlissvæði borgarinnar ná nú yfir um 51 ferkílómetra svæði. Þar af eru opin svæði til sérstakra nota um 20 ferkílómetrar eða tæplega 40% af þéttbýlissvæðinu. Nánar má lesa um helstu markmið opinna svæða í kaflanum *Heildarskipulag opinna svæða hér að framan*.

Opin svæði til sérstakra nota skiptast í tíu meginflokka. Svæðin eru skilgreind á ólíkan hátt á landnotkunarkorti aðalskipulagsins eftir eðli, hlutverki og stærð. Opin svæði með sértæka notkun, svo sem ípróttasvæði, golfvellir og hesthúsabyggð, eru auðkennd með bókstaf sem gefur til kynna fyrirhugaða notkun á hverju svæði. Ípróttasvæði sem þjóna hverfum er skilgreind sem opin svæði til sérstakra nota og svæði sem þjóna stærra svæði en einu hverfi eru auðkennd sem ípróttasvæði (ÍÞ) á uppdráttum þar sem við á. Undir þessa skilgreiningu falla hesthúsasvæði, golfvellir akstursípróttasvæði, skotæfingasvæði og stærri ípróttamiðstöðvar.

O - Borgargarðar 8.2 km²: Elliðaárdalur, Fossvogsdalur, Öskjuhlíð, Klambatún, Vatnsmýri, Laugardalur, Gufunes, Grafarvogur að Hólmsheiði og Úlfarsárdalur frá Blikastaðakró að Hafvatni er stóru borgargarðarnir sem setja hvað mestan svip á borgarlandið. Borgargarðar eru kjarninn í vef útivistarsvæða og göngu- og hjólréiðastíga sem tengja saman útmörkina við strandsvæði borgarinnar. Gert er ráð fyrir því að styrkja sérstöðu og sérkenni svæðanna þannig að hvert svæði bjóði upp á ólíka möguleika til útivistar og afþreyingar. Innan borgargarða er gert ráð fyrir útivistariðkun og fjölbreyttri mannvirkjagerð af ýmsum toga sem tengist nýtingu og þjónustu svæðanna til útiveru, afþreyingar og leikja og allrar almennrar frístundaiðkunar. Einnig má gera ráð fyrir veitingaaðstöðu og veitumannvirkjum. Almennt er gert ráð fyrir að minnsta kosti einum borgargarði/strandsvæði innan við 1000 m göngufjarlægð frá hverri íbúðareiningu.

Ú - Hverfisgarðar 2.7 km²: Hverfisgarðar eru innan hvers borgarhluta og þjóna fyrst og fremst íbúum viðkomandi hverfa. Þau eru af ýmsum toga allt frá skráðgörðum til torga og náttúrulegra svæða og tengja oft saman íbúðahverfin við stærri útivistarsvæði borgarinnar s.s. borgarða og strandsvæði. Innan hverfisgarða er gert ráð fyrir ýmsum dvalarsvæðum og annarri útivistar og leikaðstöðu sem þjónar nær umhverfinu og sem flestum aldurshópum. Gera má ráð fyrir fjölbreyttri mannvirkjagerð af ýmsum toga sem tengist nýtingu og þjónustu svæðanna til útiveru, afþreyingar og leikja og allrar almennrar frístundaiðkunar. Einnig má gera ráð fyrir veitingaaðstöðu og veitumannvirkjum. Almennt er gert ráð fyrir að minnsta kosti einum hverfisgarði innan við 500 m göngufjarlægð frá

hverri íbúðareiningu.

D - Leiksvæði / Dvalarsvæði 0.39 km²: Leik- og dvalarsvæði eru innan hvers borgarhluta og þjóna fyrst og fremst íbúum viðkomandi hverfa og nær umhverfis. Gert er ráð fyrir að þau séu af mismunandi stærð og gerð og að þau dreifist jafnt um hverfi borgarinnar. Almennt er gert ráð fyrir að minnsta kosti einu leik- og/eða dvalarsvæði innan við 300 m göngufjarlægð frá hverri íbúðareiningu.

Í - Ípróttasvæði 1.2 km²: Á ípróttasvæðum er gert ráð fyrir allri þeirri starfsemi sem tengist ípróttum og ípróttaiðkun þar sem m.a. gert ráð fyrir aðstöðu og skipulagðri starfsemi ípróttafélaganna í borginni. Ípróttasvæði þjóna einum eða fleiri borgarhlutum. Sundlaugarflokka undir ípróttastafsemi. Á ípróttasvæðum má gera ráð fyrir öllum mannvirkjum sem tengjast starfsemi viðkomandi svæðis s.s. flóðlýsingu, gervigrasvöllum, stúkubyggingum og ípróttahöllum, sundlaugum, sundhöllum og líkamsræktarstöðvum, samkomusölum, félagsaðstöðu o.s.frv. Gera má ráð fyrir veitingaaðstöðu og ípróttavöruverslun á ípróttasvæðum.

H - Hesthúsasvæði 1.6 km²: Hesthúsasvæði eru á tveimur stöðum í nágrenni borgarinnar annars vegar í Víðidal og hins vegar í Almannadal. Einnig er ráðgert hesthúsasvæði á Kjalarnesi. Á hesthúsasvæðum er eingöngu gert ráð fyrir starfsemi og mannvirkjum sem tengjast hestamennsku og starfsemi hestamannafélaga s.s. félagsaðstöðu, hesthúsum, reiðhöllum, skeiðvöllum og reiðskemmum og þjónustu við hestamennsku svo sem reiðvöruverslun og dýraspítala. Víðidalur og Almannadalur þjóna stærra svæði einu hverfi og falla undir landnotkun ípróttasvæði (ÍÞ).

G - Golfvellir 1.8 km²: Golfvellir eru á tveimur stöðum innan þéttbýlis borgarinnar. Annars vegar við Grafarholt og hins vegar á Korpúlfsstöðum. Einnig er gert ráð fyrir tveimur golfvöllum á Kjalarnesi, í Brautarholti og Völlum. Á golfvöllum má gera ráð fyrir hverskonar mannvirkjum sem tengjast golfvallariðkun og rekstri golfklúbba s.s. golfbrautum, innanhúsæfingaaðstöðu, félagsaðstöðu, vélageymslum og golfskýlum. Gera má ráð fyrir veitingaaðstöðu á golfvallarsvæðum sem og veitumannvirkjum. Golfvellir þjóna stærra svæði einu hverfi og falla undir landnotkun ípróttasvæði (ÍÞ).

K - Kirkjugarðar 1.2 km²: Kirkjugarðar eru á þremur stöðum innan þéttbýlissvæðisins. Þeir eru Hólavallarkirkjugarður, Fossvogskirkjugarði og Gufuneskirkjugarði. Gert er ráð fyrir nýjum kirkjugarði í Geldinganesi. Innan kirkjugarða má gera ráð fyrir mannvirkjum sem tengjast starfsemi kirkjugarða og rekstri þeirra s.s. kirkjum, kapellum, líkbrennslum og safnaðarheimilum, geymslum og starfsmannaaðstöðu. Kirkjugarðar falla undir landnotkunarflokkinn Kirkjugarðar og grafreitir (K).

R - Gróðrarstöðvar og garðlönd 0.36 km²: Gróðrarstöðvar og garðlönd ná yfir ræktunarstarfsemi í

atvinnuskyni til skólagarða innan hverfa. Á svæðunum má gera ráð fyrir hverskonar ræktun hvort sem er til sölu eða einkanota. Gera má ráð fyrir hverjum þeim mannvirkjum sem tengjast ræktunarstarfsemi og rekstri gróðrarstöðva s.s. gróðurhúsum og öðrum ræktunarhúsum, geymslum og verslun með afurðum frá ræktunarstarfsemi sem og veitumannvirkjum. Rekstraraðilar ræktunarsvæða er heimilt að vera með fasta búsetu á svæðunum. Ræktunarsvæði rekstraraðila eru þrjú innan borgarinnar og eru skilgreind með sérmerkingunni Lr á uppdrætti.

S - Strandsvæði 2.8 km²: Suðurströnd borgarinnar nær frá Kópavogsbæ að Seltjarnarnesbæ. Norðurströnd borgarinnar nær frá Seltjarnarnesbæ að Mosfellsbæ. Samanlagt er strandlengja þéttbýlissvæða á Nesinu um 29 km að lengd. Strönd Álfsness og Kjalarness er margfalt lengri. Fjörur og grunnsævi gegna þýðingarmiklu hlutverki sem viðkomu- og vetrardvalarstaður margra fuglategunda en um 40 fuglategundir þreya veturinn í Reykjavík og þúsundir æðarfugla halda sig á sjónum við borgina árið um kring. Grafarvogur og Blikastaðakró eru mikilvægir fæðuöflunarstaðir vaðfugla, einkum á vorin. Landselur hefur fastan legustað á skerjum undan suður- og norðurströndinni. Ýmsar hvalategundir sjást stundum á Sundunum. Gert er ráð fyrir að unnið verði heildarskipulag fyrir strandlengjuna og eyjarnar á Sundunum með það að markmiðið að viðhalda og vernda það fjölbreytta lífríki sem þar er að finna. Á strandsvæðum borgarinnar er gert ráð fyrir útivistariðkun og mannvirkjagerð af ýmsum toga sem tengist nýtingu svæðanna til útivistar og afþreyingar sérstaklega þeirri sem tengist útivistariðkun við sjó s.s. siglingar, bað- og sjósundaðstöðu. Einnig má gera ráð fyrir veitingaaðstöðu og veitumannvirkjum á strandsvæðum. Almennt er gert ráð fyrir að minnsta kosti einu strandsvæði/ borgargarði innan við 1.000 m göngufjarlægð frá hverri íbúðareiningu. Strandsvæði eru hluti af heildarskipulagi opinna svæða í borgarlandinu, en hefur sérstaka skilgreiningu sem strandsvæði (ST) á landnotkunaruppdrætti. Stefnt er að því að framkvæma reglulega talning á fuglum í borgarlandinu og geta þá í framhaldinu mótað skýra stefnu til að styrkja fuglalíf og náttúrufer.

Á - Ár og vötn 2.8 km²: Ekki gert ráð fyrir að byggt sé nær ám og vötnum innan þéttbýlissvæðis borgarinnar en ákvarðast af helgunarsvæði þeirra. Helgunarsvæði áa og vatna ákvarðast af afmörkun hverfisverndar fyrir viðkomandi á eða vatn. Ekki er heimilt að hindra leið fótgangandi meðfram ám og vötnum. Endanleg fjarlægð byggðar frá vötnum og ám er skilgreind á grunni náttúrufarsúttekta og á grunni deiliskipulags fyrir viðkomandi svæði og afmörkun hverfisverndarsvæðis. Gera má ráð fyrir mannvirkjum innan helgunarsvæðis áa og vatna sem tengjast notkun svæðanna til útivistar s.s. stíga, dvalar- og áningarstaða. Ár og vötn eru hluti af heildarskipulagi opinna svæða í borgarlandinu, en hefur sérstaka skilgreiningu sem ár, vötn og sjór (V) á landnotkunaruppdrætti.

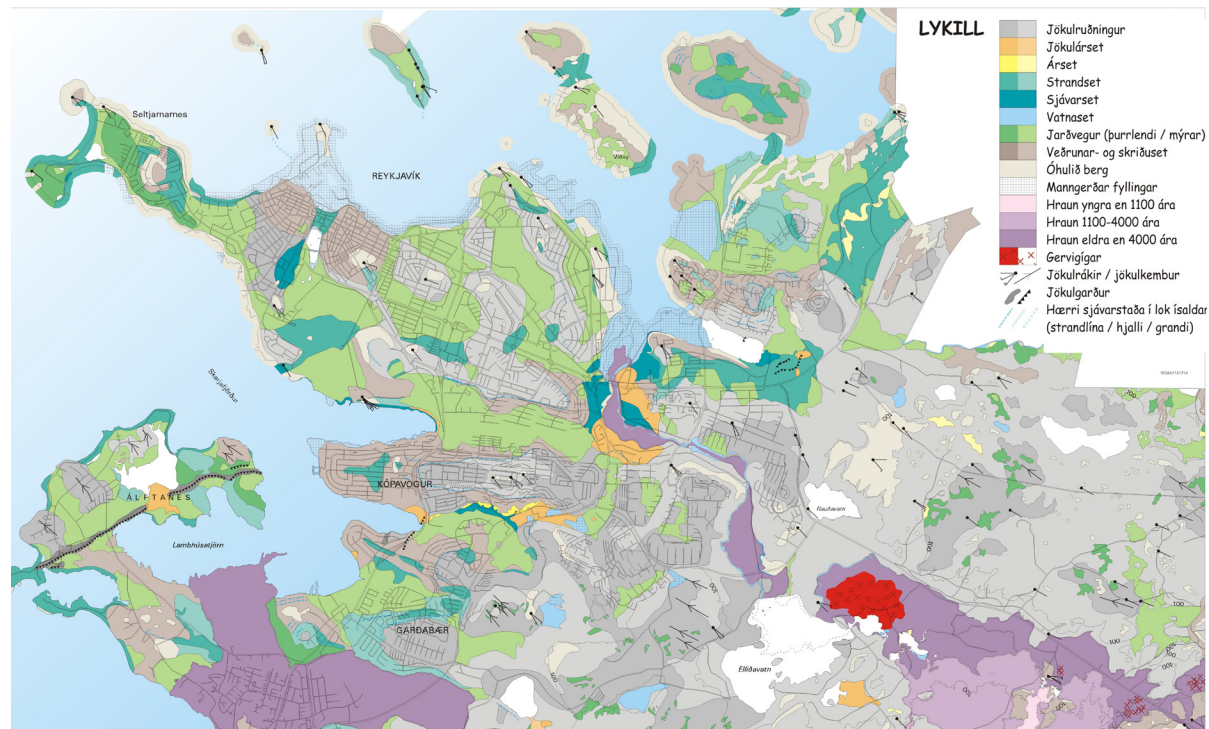
Borgargarðarnir taka yfir rúmlega helming útivistarsvæða innan borgarmarkanna. Næst koma strandsvæðin.





Nesjavallavirkjun.

Mynd 5. Jarðfræðikort af Reykjavík og nágrenni. Finna má jarðlög frá öllum jarðsögutímabilum landsins að tertíer undanskildu. Reykjavík sjálf er í jaðri blágrýtismyndunar. Esjan, Úlfarsfell og Helgafell eru úr basalthraunum.



Verndarsvæði og takmörkun á landnotkun

Innan lögsögu Reykjavíkur er að finna mikla fjölbreytni í náttúru og landslagi, sem er mikilvægur þáttur í daglegu lífi og umhverfi borgarbúa. Mörg þessara svæða njóta verndar og byggist hún mjög á náttúrufari og landslagi. Í þessum kafla eru dregnar saman ýmsar náttúrufarsfordur, raktar mismunandi tegundir verndarsvæða og sýnt hvernig vernd hvers þeirra takmarkar aðra landnotkun á svæðinu.

JARÐFRÆÐI – 01

Í ljósi jarðsögunnar er Ísland ungt land og gosvirkni mikil. Í Reykjavík og nágrenni höfuðborgarinnar má því finna jarðlög frá öllum jarðsögutímabilum landsins að tertíer undanskildu. Reykjavík sjálf er í jaðri blágrýtismyndunar. Esjan, Úlfarsfell og Helgafell eru úr basalthraunum. Skipta má jarðlögum í Reykjavík í þrjár deildir bergmyndana:

1. Eldri berggrunnur myndaðist fyrir 1,6–3 milljónum ára. Hann má finna við Ártúnshöfða, Korpúlfsstaði, Viðeyjarsund og í sunnanverðri Viðey. Jarðhitasvæðin tengjast þessum blágrýtismyndunum sem liggja undir yngri jarðlögum í borginni.

2. Yngri berggrunnur, grágrýti og móberg, tók að myndast fyrir um 700 þúsund árum. Móbergsfjöllin í nágrenni borgarinnar eru frá síðasta jökulskeiði ísaldar og má þar helst nefna Bláfjöll, Sveifluháls og Hengil. Á hlýskeiðum ísaldar runnu grágrýtishraun og er Reykjavíkurgrágrýtið ættað frá lokum næstsíðasta hlýskeiðs ísaldar. Grágrýtishraunin ná frá Þingvöllum norður undir Esjuna. Þau mynduðu eyjarnar í Kollafirði

og berggrunn Seltjarnarness. Í suðvestri hverfa grágrýtishraunin undir nútímahraun. Á hlýskeiðum ísaldar mynduðust þær setlagasýrur sem finna má í Fossvogi og Háubökkum. Grágrýtishraun runnu yfir setlögin í Háubökkum og varðveittu þau fyrir ágangi næstsíðasta jökulskeiðs. Efst í Háubökkum eru surtarbrandslög og kolaðar plöntuleifar. Neðar eru sjávarsetlög með mörgum tegundum skelja og kuðunga. Fossvogslögin eru frá lokum síðasta jökulskeiðs og eru sjávarsetlög með margskonar sjávardýrum og skeljum. Hér má nefna halloku, kúskel, rataskel, smyrsling, króksskel, gimurskel og beitukóng. Sýnilegar minjar um seinasta jökulskeið má finna víða í Reykjavík, svo sem jökulrispur og hvalbök. Þegar jökullinn hopaði reis landið undan þunga íssins og fylgdi sjórinn á eftir. Sjávarstaða hefur eitt sinn verið í um 50 m hæð yfir núverandi sjávarmáli. Á Laugarási má finna merki um háa sjávarstöðu og aðrar merkar ísaldarminjar. Háubakkar (f2), Laugarás (f3) og Fossvogsbakkar (f4) eru allt friðlýst náttúruvætti.

3. Nútími jarðsögunnar telst frá lokum ísaldar fyrir u.þ.b. 10 þúsund árum. Um sex hraun hafa runnið í nágrenni Reykjavíkur á síðustu sex þúsund árum. Elliðaárhraun (Leitahraun) kom upp fyrir um 4500 þúsund árum. Það rann niður þar sem nú er Elliðavatn, sem leið lá niður Elliðaárdal og í sjó fram. Rauðhólar urðu til í þessum eldsumbrotum, sprengigigar sem myndast þegar hraun rennur yfir mýri eða vatn. Hin hraunin eru svokölluð Hólmshraun og eru yngri en Elliðaárhraunið. Stórt flæmi sögulegra hrauna er í Heiðmörk og runnu þau um og fyrir árið 1000. Rauðhólar (f6) eru friðlýstir sem fólkvangur.

GRÓÐURFAR – 02

Gróðurfar í landi Reykjavíkur hefur verið með töluvert öðrum hætti við upphaf landnáms en það er nú. Þurrlandi hefur verið klætt birkiskógi og víðikjarr einkennt votlendissvæði. Fljótlega eftir landnám fer að gæta mikillar jarðvegsþykknunar sem sést á fokefnum í mýrum í nágrenni borgarinnar, miðað við landnámsöskulag. Um 1500 virðast flest holt í nágrenni borgarinnar vera orðin örfoka þar sem jarðvegsþykknun er tiltölulega hæg eftir það. Í kjölfar landnáms breyttist gróðurfarið og beitarþolnar plöntur eins og starir og grös komu í staðinn fyrir blómplöntur.

Í landi Reykjavíkur er gróðurfarið allfjölbreytt. Það einkennist af þurrlandi, aðallega mosapembu, mólendi (lyngmóar, starmóar og graslendi), kjarrendi og melum. Á melum vex bersvæðisgróður með fjölda smávaxinna tegunda og á grjótinu eiga kjörlandi fjöldamargar tegundir af hrúðurfléttum og mosum. Votlendi með flóum og mýrum finnst enn, þótt umfang þeirra hafi minnkað mjög á þessari öld vegna framræslu. Auk þess eru á svæðinu ýmis smærri gróðurlendi, t.d. jaðar, flög og blómlendi. Fjörugróður er sums staðar óskertur með ströndinni.

Síðan land borgarinnar var friðað fyrir beit búpenings hefur villtum gróðri fleygt fram og má segja að ástand gróðurs sé yfirleitt gott á flestum stöðum. Skráðar hafa verið ríflega 200 villtar íslenskar tegundir blómplantna og byrkninga. Auk þess vex í borgarlandinu mikill fjöldi mosa-, fléttu- og sveppategunda. Tegundirnar gullkollur, blátoppa og grámulla hafa nokkra sérstöðu.

DÝRALÍF – 03

Fuglar setja mestan svip á dýralífið eins og víðast hvar á



landinu. Enn eru mikilvæg varplönd fugla í borgarlandinu, einkum í eyjum, í Vatnsmýri, á Öskjuhlíð og í heiðalöndum við austurjaðar byggðarinnar. Um 50 tegundir fugla hafa orpið innan borgarmarkanna. Á varptíma er fuglalíf fjölbreyttast í grennd við Elliðavatn og í eyjum á Sundum.

Fjörur og grunnsævi gegna þýðingarmiklu hlutverki sem viðkomu- og vetrardvalarstaður margra fuglategunda en um 40 fuglategundir þreyja veturinn í Reykjavík. Stærsta æðarvarp á Suðvesturlandi er í Bessastaðanesi og þúsundir æðarfugla halda sig á sjónum við borgina árið um kring. Grafarvogur og Blikastaðakró eru mikilvægir fæðuöflunarstaðir vaðfugla, einkum á vorin.

Minkur hefur haft fast aðsetur innan borgarmarkanna allt frá árinu 1937 þegar fyrsta minkagrenið fannst við Elliðaárna. Ekki er vitað um ref í nánasta umhverfi borgarinnar seinustu áratugi.

Eina selategundin sem sést reglulega undan ströndum borgarinnar er landselur sem hefur fastan legustað á skerjum undan suður- og norðurströndinni. Ýmsar hvalategundir sjást á Sundunum.

Hagamúsinn finnst aðallega utan þéttbýlisins og er til dæmis algeng í Heiðmörk. Húsamýs og brúnrottur halda sig einkum í þéttbýlinu en eru lítt sýnilegar.

VÖTN, ÁR OG SJÓR – 04

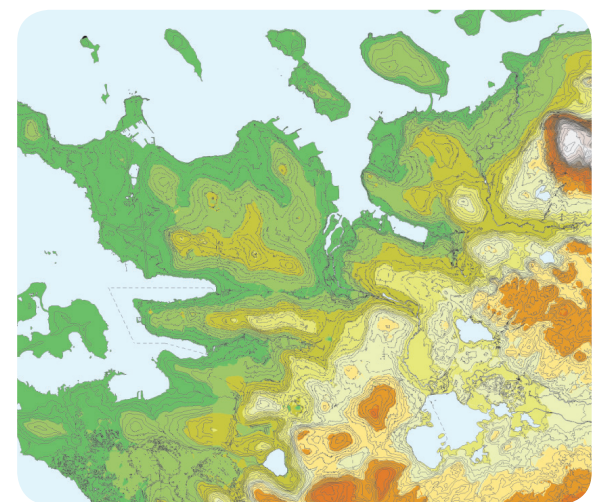
Nær öll vötn í nágrenni Reykjavíkur eru í jökulsorfnunum lægðum, svo sem Rauðavatn og Reynisvatn. Elliðavatn myndaðist hins vegar ofan við hraunstíflu þar sem vatn safnaðist fyrir. Elliðaár og Úlfarsá fylgja jökulsorfnunum dölum til sjávar. Framburður jökla myndaði gríðarmikla malarhjalla sem víða er að finna í borginni. Blesugróf er gott dæmi um þá landmótunarkrafta sem jökull býr yfir.

Innan þéttbýlissvæðis borgarinnar er gert ráð fyrir að byggð við ár og vötn sé utan helgunarsvæðis vatnsins eða vatnsfallsins. Helgunarsvæði er ákveðið þegar viðkomandi á eða vatni er veitt hverfisvernd, og er það skilgreint á grunni náttúrufarsúttekta í deiliskipulagi fyrir viðkomandi svæði. Ekki er gert ráð fyrir mannvirkjagerð innan helgunarsvæðisins annarri en þeirri sem tengist notkun þess til útivistar, íþróttar og afþreyingar. Óheimilt er að hindra leið göngufólks meðfram ám, vötnum og sjó.

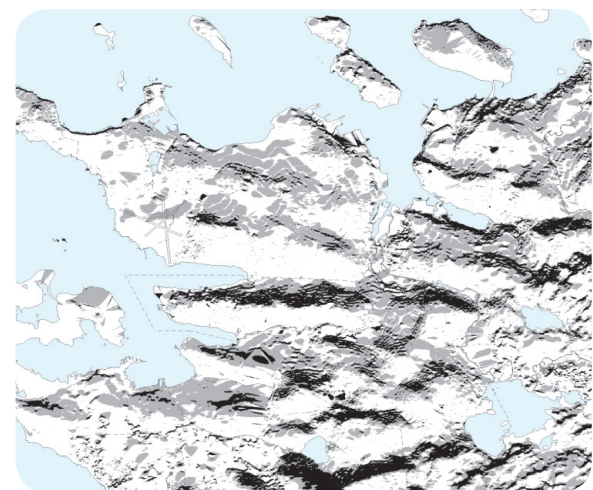
LANDSLAG 05

Landslag er skilgreint sem svæði sem fólk skynjar að hafi ákveðin einkenni sem eru tilkomin vegna virkni eða samspils náttúrulegra og/eða mannlegra þátta. Landslag er yfirborð jarðarinnar sem mótast af hæðarlegu og landhalla, jarðfræðiþáttum, jarðvegi, veðurfari, vatnafari, gróðurfari, dýralífi og manngerðum þáttum. Umgjörð og ásynd borgarinnar draga dóm af því landslagi sem hún er hluti af og ofangreindir þættir hafa mótað. Dagleg upplifun borgarbúa mótast af náttúru Reykjavíkur og landslagi, og það er mikilvægt að varðveita þetta samhengi náttúru, landslags og borgarumhverfis.

Stór opin svæði skipta borginni í afmarkaðar einingar. Ofte ruþettaeinsleit landsvæði sem búa yfir sameiginlegum einkennum í landslagi, jarðfræði og gróðurfari. Eftir þessum einkennum má deila opnu svæðunum í borginni í nokkrar afmarkaðar landslagsheildir. Það auðveldar mat og greiningu á svæðunum og almenna stefnumótun fyrir deiliskipulag þeirra. Náttúra og landslag á að vera verulegur hluti af grunnforsendum við gerð deiliskipulags fyrir einstök svæði innan borgarinnar, hvort sem um er að ræða byggð eða opin svæði.



Mynd 6. Hæðarbelti. Landið hækkar til austurs og eru hæstu byggðasvæðin í borginni í um 100 metra hæð yfir sjávarmáli, í Breiðholti og í Selási. Úlfarsárdalur og Elliðaárdalur ná frá sjávarmáli og upp í u.þ.b. 70 m hæð. Öskjuhlíð nær tæplega 60 m hæð. Útivistarsvæðin í austanverðri borginni eru í um 70-140 m hæð yfir sjávarmáli.



Mynd 7. Skuggamyndun. Myndin sýnir skugga í Reykjavík þegar sól er hæst á lofti á skemmsta degi ársins, þ.e. 21. desember kl 13.00. Þrjú birtustig eru sýnd á kortinu: a) full birta, b) hálfskuggi, c) alskuggi (þ.e. nær engin birta fellur á svæðið nokkra daga á ári).



Mynd: B.A.



Skógrækt í Heiðmörk hófst árið 1950 og hefur Skógræktarfélag Reykjavíkur sinnt svæðinu frá upphafi. Mynd: Roman Z.

RÆKTUNARSVÆÐI 06

Mjög hefur verið unnið við plöntun trjáa í borginni og í jaðri hennar, og aukin byggð og garðagróður hafa sett svip sinn á landið. Helstu skógarsvæðin eru í Öskjuhlíð, í Heiðmörk og í neðanverðum Elliðaárdal. Þær tegundir sem mest hafa verið notaðar á útmörk eru birki, stafafura og sitkagreni, en aðrar tegundir í minna mæli, svo sem blágreni, lerki, bergfura, víðir og ösp. Unglingar úr Vinnuskóla Reykjavíkur hafa séð um gróðursetninguna að mestum hluta. Þegar talað er um útmörk er átt við Austurheiðar og Heiðmörk sem er um 4.300 hektara landsvæði. Ræktunarsvæðum er skipt í fjóra flokka. Á svæðunum eru ræktunarstöðvar, matjurtagarðar og önnur ræktun sem tengist meðal annars borgarbúskap, borgarskógrækt, trjárækt og stakstæðum trjám í borgargötum og á torgsvæðum.

VERNDARSVÆÐI 07

Ein af lykil forsendum stefnu um Heildarskipulag útivistarsvæða í endurskoðun aðalskipulags snýr að aðgerðum sem miða að því að viðhalda fjölbreytileika

náttúru og landslags ásamt því að styrkja tengsl byggðar við náttúru og útivistarsvæði. Þessu er m.a. náð fram með því að takmarka landnotkun á sérstökum opnum svæðum innan borgarinnar með ákvæðum hverfisverndar. Umrædd svæði sem njóta hverfisverndar hafa yfir að búa sérstöku náttúrfari eða lífríki sem borgin vill vernda sérstaklega. Segja má að opnum svæðum sé þannig skipt upp annars vegar í almenn útivistarsvæði með uppbygging sem tengist viðkomandi útivist og hins vegar í náttúruverndarsvæði þar sem framkvæmdir eru takmarkaðar eða haldið í lágmarki. Afmörkun hverfisverndarsvæða ræðst af úttektum á náttúrufari og lífríki á viðkomandi svæði í þeim tilgangi að viðhalda fjölbreyttu lífríki og búsvæði dýra og vernda náttúruvinjar/ fornminjar fyrir raski. Hverfisverndarsvæði skarast á við önnur verndarsvæði s.s. svæði á náttúruvinjaskrá, friðlýst svæði og vatnsverndarsvæði sem eru fölmörg í landi borgarinnar. Undir þessi verndarsvæði falla vatnsvernd, friðlýst svæði og svæði á náttúruvinjaskrá, hverfisvernd og minjavernd.

VATNSVERNDARSVÆÐI 07-01

Í byrjun ársins 1999 tók gildi svæðisskipulag af verndarsvæðum vatnsbóla á höfuðborgarsvæðinu þar sem vatnsverndarsvæðum er skipt í þrjá flokka: Brunnsvæði er næsta nágrenni vatnsbólsins og er algjörlega friðað nema fyrir nauðsynlegum framkvæmdum vatnsveitunnar. Grannsvæði er utan við brunnsvæði. Stærð og lögun þess ræðst af stærð brunnsvæðis og jarðvegspekju svæðisins og grunnvatnsstrauma sem stefna að vatnsbóli. Allar framkvæmdir á grannsvæði eru háðar ströngu eftirliti til að fyrirbyggja sem minnstu breytingu á hripi regns og yfirborðsvatns niður í grunnvatn.

Fjarsvæði greinist í tvennt, fjarsvæði A, sem er aðalákomusvæði úrkomu fyrir grunnvatnsstrauma, og fjarsvæði B sem er fyrst og fremst öryggissvæði og einnig viðkvæmt vegna yfirborðsvatns sem berst inn á grannsvæðið.

Í aðalskipulaginu er gert ráð fyrir nokkurri byggð á fjarsvæði B. Skipulagssvæðin eru Norðlingaholt og athafnasvæði og hesthúsabyggð við Suðurlandsveg austan megin við Rauðavatn. Á vatnverndarsvæðum



Undir verndarsvæði borgarinnar falla meðal annars ósnortnar fjörur og leirur sem eru mikilvægur viðkomu- og fæðustaður fugla hér við land.

parf, samkvæmt reglugerð, samþykki umhverfis- og heilbrigðisnefndar fyrir:

- Lagningu bundins slitlags á vegi og allar aðrar framkvæmdir þar sem notuð er olía af einhverju tagi.
- Náðhúsum, fráveitum og rotþróm.
- Framkvæmd uppgræðslu og ræktun.
- Staðsetningu á mengandi starfsemi.
- Óheimilt er að flytja úrgang inn á svæðin til geymslu eða förgunar.

FRIÐLÝST SVÆÐI OG SVÆÐI Á NÁTTÚRUMINJASKRÁ 07-02

Friðlýst svæði eru sýnd á uppdráttum aðalskipulagsins og svæði á náttúruminjasrá eru talin upp í greinargerð aðalskipulagsins. Framkvæmdir á friðlýstum svæðum eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar. Að öllu jöfnu er ekki er gert ráð fyrir mannvirkjagerð á svæðunum nema þeim sem tengjast notkun svæðanna til útivistar og náttúruskoðunar.

HVERFISVERNDARSVÆÐI 07-03

Á hverfisverndarsvæðum (sjá töflu 2) skulu tilgreindir þættir í náttúrufari og lífríki njóta forgangs við gerð deiliskipulags viðkomandi svæða. Gert er ráð fyrir að svæðin verði gerð aðgengileg fólki á látlausan hátt, svo sem með stígum og upplýsingaskiltum um sérstöðu þeirra. Allri mannvirkjagerð skal haldið í lágmarki á hverfisverndarsvæðum. Við gerð deiliskipulags á grundvelli náttúrufarsúttekta verður metið í hverju tilfelli fyrir sig hvort leita þurfi umsagnar Umhverfisstofnunar ef deiliskipulag kallar á framkvæmdir sem geta haft í för með sér rask á jarðmyndunum og vistkerfum.



Tafla 1. Umhverfissráðherra getur friðlýst landsvæði eða aðrar náttúruminjar að fengnum tillögum frá Umhverfisstofnun, Náttúrufræðistofnun Íslands eða sveitarfélagi. Friðlýst svæði á Íslandi skiptast í þjóðgarða, friðlönd, náttúruvætti og fólkvang.

Nr.	Friðlýst svæði (bindandi stefna)
f1	Eldborg í Bláfjöllum. Fyrst friðlýst 1971 og náttúruvætti 1974. Stærð 50 ha.
f2	Háubakkar við Elliðaárvog. Friðlýstir náttúruvætti 1983. Stærð 2 ha.
f3	Laugarás. Friðlýstur sem náttúruvætti 1982. Stærð 1 ha.
f4	Fossvogsbakkar. Friðlýstir sem náttúruvætti 1999.
f5	Bláfjöll. Fólkvangur 1973. Stærð 8.400 ha.
f6	Rauðhólar. Friðlýstir sem fólkvangur 1974. Stærð 45 ha.
Svæði á náttúruminjasrá	
n1	Öskjuhlíð
n2	Tjörnin og Vatnsmýrin
n3	Vesturhorn Laugarnes
n4	Elliðaárdalur
n5	Myllulækjartjörn í Heiðmörk
n6	Grafarvogur
n7	Gufuneshöfði
n8	Viðey
n9	Eyjar á Kollafirði
n10	Úlfarsá og Blikastaðakró
n11	Tröllafoss
n12	Andriðsey
n13	Ósmelur og Hvalfjarðareyri (sjá mynd 8b)



Mynd 8b. Ósmelur og Hvalfjarðareyri (n13)

Nr.	Tafla 2. Hverfisverndarsvæði (bindandi stefna)
h1	Tjörnin og Vatnsmýri: Mikið fuglalíf, varpland í miðri borg. Líklegt er að botnleðjan geymi upplýsingar um landnám, gróðurfarssögu og jarðsögu.
h2	Suðurströnd, Fossvogsbakkar: Fjölbreyttar leirur og strandgróður. Leirur með mjög fjölbreyttu dýralífi. Setlög með skeljum og þörungum frá síðasta hlýskeiði ísaldar. Fjölbreyttar fjörur og strandgróður. Mikið fuglalíf. Töluvert fræðslugildi vegna auðugs smáðýralífs.
h3	Öskjuhlíð: Fjölbreyttur gróður, votlendi og ísaldarminjar. Fallegt skóglendi. Minjar um hæstu sjávarstöðu frá ísaldarlokum, 43 m yfir núverandi sjávarmáli. Jökulsorfnar klappir og hvalbak. Votlendisgróður í Leynimýri. Mikið fuglalíf.
h4	Laugarnes: Sjaldgæfar plöntutegundir innan borgar, ósnortin fjara. Fjaran og fjörukamburinn eru síðustu leifar hinnar náttúrulegu strandlengju á norðurströnd Seltjarnarness hins forna. Gróður einkennist af þurrlendi, einkum graslendi, bæði ræktuðu og óræktuðu. Í nesiinu er að finna ýmsar plöntutegundir sem nú eru sjaldgæfar við norðurströnd Seltjarnarness. Fuglalíf er mikið við nesið og þaðan er viðsýnt út á Sundin.
h5	Viðey, Engey og Akurey: Fjölbreytt gróðurfar, mýrar, fjörur og graslendi. Varpstöðvar allmargra fuglategunda. Lágur velgrónar og lítt snortnar eyjar í nágreppi við þéttbýli. Varpstöðvar allmargra fuglategunda, m.a. er stórt lundavarp í Akurey. Fjölbreytt gróðurfar, mýrar og graslendi. Fjölbreyttar óspilltar fjörur.
h6	Ellidhaárdalur: Árnar og nánasta umhverfi, Blásteinshólmi, hraun, votlendi og mólendi, og árbakki Dimmu, votlendi og fjölbreytt fuglalíf. Leitahraun, um 4500 ára gamalt, þekur dalbotninn. Hraunið hefur mikið fræðslu og vísindagildi. Dalurinn er að miklu leyti manngerður en þó eru afmörkuð svæði þar sem villt náttúra ræður ríkjum, svo sem í Blásteinshólma og með bökkum Dimmu. Gróðurfarið einkennist af graslendi, mólendi og trjáræktarsvæðum. Votlendisblettir eru hér og þar og hafa að geyma sérstæða flóru. Fuglalíf er fjölbreytt við árósin og á óræktuðu svæðunum ofan við stífluna.
h7	Grafarvogur: Leirur sem ekki hefur verið raskað, auðugt fuglalíf, fjölbreytt landslag. Hér er ein af fáum leirum sem ekki hefur verið raskað á höfuðborgarsvæðinu og hefur hún mikla þýðingu fyrir fuglalíf á Innnesjum. Vaðfuglar, máfar og endur nýta voginn allt árið. Á fartíma á vorin halda þúsundir fugla þar til. Stórgrýtt urð norðan í Ártúnsholti (Innríurð) setur mikinn svip á umhverfið og er þakin mosum og hrúðurfléttum. Mólendisræman umhverfis voginn hýsir fjölda plöntutegunda. Grafarlækur er straumharður og vatnið tært og á engan sinn líka í borgarlandinu. Merkar ísaldarminjar er að finna í Grafargili.
h8	Gufuneshöfði: Stórgrýtt strönd, stórbrotið og heillegt holtalandslag á kollinum. Jökulminjar.
h9	Norðurströndin og strönd Geldinganes: Fjölbreyttar, óspilltar og lífríkar fjörur. Geldinganes er eini varpstaður stormmáfs á höfuðborgarsvæðinu.
h10	Blikastaðakró: Lífríkar fjörur, auðugt fuglalíf. Strandlengjan er fjölbreytt. Grunn vik með sand- og malarfjörum en á milli ganga klettanef í sjó fram. Klettarnir eru vaxnir mólendisgróðri og ríkulegum fléttugróðri. Auðugt fuglalíf er í fjörunni við grunnsævið allt árið. Leirurnar eru mikilvægar fæðustöðvar fugla.
h11	Úlfarsárdalur austan Vesturlandsvegar: Lífríki árinna, nánasta umhverfi, gróðurfar og fuglalíf. Graslendi, og ræktuð tún eru ríkjandi en einnig má finna bletti með mólendi og mýrarsund. Gróður er fjölbreyttur ofarlega á svæðinu en hrossabeit hefur rýrt landgæði meðfram neðanverðri ánni. Úr því er auðvelt að bæta. Talsvert fuglalíf er við ána, m.a. lítilsháttar æðarvarp. Úlfarsá (Korpa) er kunn laxveiðiá.
h12	Úlfarsárdalur vestan Vesturlandsvegar: Lífríki árinna, umhverfi, votlendi og fuglalíf. Úlfarsá flæðir reglulega yfir bakka sína í leysingum og hefur það mótandi áhrif á lífríki svæðisins. Votlendi er víða við ána en einnig finnst graslendi, tún, mólendi, melar og flög. Þéttar fuglabýggðir eru við Úlfarsá og er 51 fuglategund skráð við ána, þar af 25 reglulegir varpfuglar. Mikið er um mink á svæðinu og nærast hann á fugli og fiski.
h13	Reynisvatn, Starmýri: Berggrunnur er nokkur hundruð þúsund ára gömul hraun og setja gömul misgengi og sprungur mikinn svip á svæðið. Fjölbreytt landslag er víða utan í holtunum, þurrlendi með lyngmóum, graslendi og mosapembu er ríkjandi. Starmýri á milli Reynisvatns og Langavatns er heillegt og gróskumikið votlendi. Fuglalífið einkennist af mófuglum og verpa sumar tegundir, eins og spói, óvenjulega þétt á svæðinu.
h14	Rauðavatn: Nánasta umhverfi, gróðurfar og fuglalíf.
h15	Bugða og Rauðhólar: Gróskumikið votlendi á flæðilandi, mikið fuglalíf. Rauðhólar eru friðlýstur fólkvangur. Þeir eru leifar gervígíga í hrauni sem rann um svæðið fyrir 4500 árum. Á flæðilandinu meðfram Bugðu er gróskumikið votlendi, gróður þar er fjölbreyttur og fuglalíf mikið um varptímann.
h16	Suðurá: Gróskumikið votlendi á flæðilandi, mikið fuglalíf.
h17	Ellidavatn: Nánasta umhverfi, gróðurfar og fuglalíf.
h18	Hólmshraun: Mosagrónir og heillegir hraunflákar.
h19	Strípshraun: Mosagrónir hraunflákar, aðalaðrennsli ferskvatns í Myllulækjartjörn.
h20	Einihlíðar: Heillegt og ósnortið mólendi sem er að vaxa upp með náttúrlegri sáningu.
h21	Leirvogsa, Kjarnesi: Lífríki árinna, nánasta umhverfi, gróðurfar og fuglalíf.
h22	Andríðisey: Fjölbreytt gróðurfar, mýrar, fjörur og graslendi. Varpstöðvar allmargra fuglategunda.

Mynd 8. Kortið sýnir öll svæði sem falla undir einhvers konar vernd í borginni, þ.e. friðlýst svæði og hverfisverndarsvæði, að undanskildum vatnsverndarsvæðum (bindandi stefna).



Minjavernd

Minjavernd á við um svæði þar sem eru friðlýstar fornminjar og friðaðar forminjar, hús og mannvirki sem njóta sjálfkrafa verndar á grundvelli aldurs þeirra eða annarra ákvæða samkvæmt lögum um menningarmínjar.

MANNVISTARMINJAR OG ÖRNEFNI

Búið hefur verið í Reykjavík síðan fyrstu landnámsmennirnir stigu á land. Skráðar fornleifar í landi Reykjavíkur eru yfir 2000 en enn eru óskráðar fornleifar eins og til dæmis í Kvosinni og á eyjum Kollafjarðar. Stöðugt er unnið að endurskoðun fornleifaskrár Reykjavíkur, en nánari skráning fornleifa og menningarmínja er forsenda við gerð deiliskipulags. Flestar fornleifar er að finna á útivistarsvæðum borgarinnar og segja þær sína sögu. Ýmsar mínjar hafa glatast eða farið í kaf vegna byggingarframkvæmda. Mikilvægt er að halda við örnefnum sem ná yfir staðarnöfn og nöfn á náttúrufyrirbærum. Með því að varðveita örnefni má finna tengsl nútímans við þá sögu og menningu okkar sem ritað er um í handritunum.

Miðbærinn er þar sem talið er að land hafi fyrst verið numið. Aðalstræti er elsta gata landsins en hún var sjávargata og lá frá elsta hluta Reykjavíkur niður í Grófina. Aðalstræti varð aðalgatan í fyrsta skipulagða þéttbýli landsins um miðja 18. öld. Árið 1974 fór fram uppgröftur á lóðunum Aðalstræti 18 og Suðurgötu 3-5. Þar fundust mínjar um skála með langeldi frá landnámsöld. Arnarhóll er eini bæjarhóllinn sjáanlegur í Miðborginni, þar fundust leifar af býli frá 18.-19. öld en talið er að undir gætu leynst

eldri leifar.

Meðal helstu fornminja í borgarlandinu eru (sjá heildarlista yfir friðlýstar fornminjar í töflu 3):

Laugarnes – fm1: Laugarnes var orðin sjálfstæð jörð nokkrum áratugum eftir að land byggðist. Þar bjó Þórarinn Ragabróðir lögsögumaður og fór með lögsögu frá 950 til 969. Mágkona Þórarins var Hallgerður Höskuldsdóttir langbrók. Hallgerður er talin hafa borið beinin í Laugarnesi. Hún bjó um tíma í Laugarnesi og þaðan mun hún hafa lagt upp í þá örlagaríku ferð til Þingvalla er fundum hennar og Gunnars á Hlíðarenda bar saman (sem nánar greinir frá í Brennu Njálssögu). Bæjarstæði Laugarness, kirkjugarður og beðasléttur (nr. 84) eru áberandi mínjar en mikil saga hefur orðið til í Laugarnesi. Kirkja reis þar um 1200 en var lögð niður árið 1794. Laugarnesstofa var reist af Steingrími biskupi 1826 en Laugarnesið var síðan keypt af konungi 1838 og var þá tekið fram að þarna ætti að vera Biskupssetur. Helgi G. Thordersen biskup bjó um hríð í Laugarnesstofu. Húsið var hins vegar svo illa byggt og lélegt (þó veglegt væri) að Helgi fékk að flytja til Reykjavíkur.

Breiðholt – fm2: Gamla bæjarstæðið var friðlýst árið 1981. Í Friðlýsingaskránni frá 1990 segir eftirfarandi um Breiðholt. "Hið gamla bæjarstæði Breiðholts, ásamt kirkjutóft og kirkjugarði, um 15-30 m norður frá húsinu Grjótaseli 21. Þegar leifarnar af bæjarstæðinu eru skoðaðar núna sjást einungis leifarnar af kirkjunni og að öllum líkindum hefur kirkjugarðurinn verið umhverfis hana. Byggt hefur verið allt um kring, svo vandlega að aðrar mínjar eru nú horfnar með öllu. Er Breiðholtíð bar á góma var það jafnan sett í samhengi við heilstæðar

tóftaleifar. Nú er orðið "menningarlandslag" notað um efnið. Með hugtakinu menningarlandslag er átt við það landslag eða umhverfi sem maðurinn hefur mótað með búsetu sinni hverju sinni.

Elliðavatn að austan, Þingnes – fm3: Býlið Elliðavatn stendur á nesi sem gengur út í vatnið austan megin og var það lengi kallað Vatnið. Í Kjalnesingasögu segir frá bæ að Vatni. Jörðin varð snemma eign Viðeyjarklausturs og síðan konungs. Um miðja 18. öld var stofnað til fjárræktarbús á Elliðavatni. Árið 1761 voru fengnir enskir hrútar til kynbóta og barst með þeim fjárkláði sem breiddist ört út og olli miklu tjóni. Árið 1779 tókst að ráða niðurlögum hans en Elliðavatn lognaðist útaf árið 1764. Þingnes gengur út í Elliðavatn að sunnanverðu og telst einn merkasti sögustaður í borgarlandinu. Vegna stíflugerðar er Þingnesið að stórum hluta á kafi í vatni. Við rannsóknir komu þar í ljós mannvirkjaleifar frá því um 900 og allt fram til 1200 og benda þær til mannfunda þar. Það er líklegt að Kjalnesingaping hafi verið háð á þessum stað en það er talið hafa verið undanfari stofnunar alþingis á Þingvöllum 930. Í Oddagerði er ein þingbúð, trúlega frá sama tíma.

Esjuberg – fm4: Við Grundará undir Kerhólakambi Esju, öðru nafni Búa mótar fyrir gördum Grundar, Esjubergs og Árvalla sem og tóftum bæjanna og öðrum mannvirkjum frá fyrri tíð. Þessar mínjar eru lítt þekktar þrátt fyrir að skammt frá hafi um langan aldur verið ein fjölfarnasta þjóðleiðlandsins (Vesturlandsvegurinn). Í Kjalnesingasögu segir frá Esju á Esjubergi. Ofan núverandi bæjarstæðis þess bæjar er að sjá bæði forna garða og tóftir. Heimildir liggja fyrir um kirkju að Esjubergi. Sumir segja hana hafa verið þá fyrstu hér á landi.



Hvað eru fornleifar?

Samkvæmt skilgreiningu þjóðminjalaga eru fornleifar allar leifar fornra mannvirkja og annarra staðbundinna minja sem menn hafa gert eða mannaverk eru á, og eru 100 ára eða eldri. Dæmi um fornleifar eru:

- Búsetulandslag, byggðaleifar, bæjarstæði og bæjarleifar ásamt tilheyrandi mannvirkjum og öskuhaugum, húsaleifar hvers kyns, svo sem kirkna, bænahúsa, klaustra og búða, leifar af verbúðum, naustum og verslunarstöðum, og byggðaleifar í hellum og skútum.
- Vinnustaðir þar sem aflað var fanga, svo sem leifar af seljum, verstöðvum, bolum, mógröfum, kolagröfum og rauðablæstri.
- Gömul tún- og akurgerði, áveitumannvirki og leifar eftir veiðar til sjávar og sveita.
- Gamlir vegir, stíflur, brýr, vatnsvöð, varir, hafnir og bátalægi, slippir, ferjastaðir, kláfar, vörður, vitar og önnur vega- og siglingamerki ásamt kennileitum þeirra.
- Virki og skansar og önnur varnarmannvirki.
- Gamlir þingstaðir, meintir hörgar, hof og vé, brunnar, uppsprettur, álagablettir og aðrir staðir og kennileiti sem tengjast siðum, venjum, þjóðtrú eða þjóðsagnahefð.
- Áletranir, myndir eða önnur verksummerki af mannavöldum í hellum eða skútum, á klettum, klöppum eða jarðföstum steinum og minningarmörk í kirkjugörðum.
- Haugar, dysjar og aðrir greftunarstaðir úr heiðnum eða kristnum sið.
- Skipsflök eða hlutar úr þeim.

Nr.	Tafla 3. Friðlýstar formminjar í borgarlandinu
FM1	Laugarnes: Bæjarstæði, bæjarhóll og kirkjugarður.
FM2	Breiðholt: Bæjarstæði, kirkjutóft og kirkjugarður.
FM3	Þingnes: Mannvirkjaleifar á fornum þingstað.
FM4	Esjuberg: Forn kirkjugrunnur.
FM5	Hof: Hoftóft.
FM6	Hrafnhólar: Sámsstaðir, suðvestan Stardalsfjalls.
FM7	Gröf. Grafarsel, seljarústir.
FM8	Skildinganes. Flugvélarflak á borni Skerjafjarðar.



Ellidaárdalur er eitt mest sóttu útivistarsvæðið í borginni. Reykjavíkurborg keypti Elliðaárnar árið 1906, til vatnsaflsvirkjunar. Rafstöðin var reist um 1920. Um 1950 hóf Skógræktarfélag Reykjavíkur skógræktar- og uppgræðslustarf í árhólmanum, í samstarfi við borgina og Rafmagnsveitu Reykjavíkur.

Stefnumótun fyrir einstök opin svæði

Stefnumörkun fyrir skipulag einstakra útivistarsvæða miðar að því að draga fram og styrkja fjölbreytileika og sérkenni svæðanna og nýtingu þeirra til útivistar og afþreyingar

Stefnumótun fyri framtíðarþróun og deiliskipulagsgerð helstu útivistarsvæða innan borgarlandsins er háð mörgum samverkandi þáttum. Svæðin þurfa m.a. að uppfylla kröfur um aðstöðu og aðgengi, myndun skjóls, landmótun og verndun náttúrusvæða sem byggir á náttúrufars- og útivistarúttektum. Huga þarf að heildarsamhengi útivistarsvæða í borgarlandinu og skoða og meta svæðin út frá eftirfarandi þáttum:

- sjálfbærri þróun,
- samhengi við byggð og önnur nærsvæði,
- útivistarkröfum og þörfum borgarbúa,
- heildarásýnd borgarinnar.
- náttúru- og búsetuminjum.

Opin svæði

BORGARGARÐAR (8,2 KM²) (OP)

Sett er fram stefna um alla skilgreinda borgargarða innan þéttbýlis. Um þá gilda einnig almennir skilmálar sem settir eru fram í kafla um skilgreiningu opinna svæða innan þéttbýlis. Borgargörðum eru gerð nánari skil í deiliskipulagi fyrir viðkomandi svæði. Þar sem ekki liggur fyrir deiliskipulagsáætlun er stefnt að því að vinna deiliskipulag fyrir viðkomandi svæði. Á skipulagstímabilinu verði stefnt að því að vinna deiliskipulagsáætlanir fyrir alla borgargarða sem ekki hafa skipulagsramma umfram aðalskipulag. Stefnt er að því að undirstrika sérstöðu og mikilvægi borgargarðanna fyrir íbúana og styrkja ímynd borgargarðanna í borgarsamfélaginu.

OP1. Laugardalur - 78 ha: Til Laugardals teljast hverfin Tún, Teigar, Lækir, Laugarnes, Sund, Heimar, Langholt, Vogar, Skeifan og Fen. Á svæðinu eru til að mynda gömlu Þvottalaugarnar, Laugardalslaug, Laugardalshöll, Grasagarður Reykjavíkur og Fjölskyldu- og húsdýragarðurinn. Laugardalur er einn af mikilvægustu borgargörðunum innan þéttbýlis. Fjölbreytt íprótta- og afþreyingaraðstaða einkennir svæðið sem byggst hefur upp á þó nokkrum tíma. Megin stefnan í skipulagi dalsins er að halda áfram með uppbyggingu sambærilegrar

útivistar og afþreyingaraðstöðu sem nú er að finna á svæðinu. Fyrir liggur deiliskipulag að svæðinu.

OP2. Öskjuhlíð-58 ha: Öskjuhlíð nær 61 m yfir sjávarmál og fjölsótt útivistarsvæði. Í vesturhlíðinni hefur verið mikil skógrækt frá árinu 1950. Nú ber mest á gróskumiklum bergfuruskógi í norðurhlíðinni, birkiskógi í lághlíðum sunnan til og þess á milli blöndu af ösp, víði, birki, reynivið, furu og hávöxnu greni. Í Öskjuhlíð er hægt að sjá mikið af bæði jarðsögulegum og menningarsögulegum minjum. Jökulsorfið berg frá síðustu ísöld er t.d. að finna nálægt Nauthólsvík. Öskjuhlíð tilheyrði landnámsbænum Vík. Talið er að Öskjuhlíðin hafi verið skógi vaxin í upphafi og þar hafi verið sel um aldir. Smám saman var þó trjágróður upprættur með öllu vegna beitar og til eldiviðarbrúks. Svæðið hefur mikið gildi sem útivistarskógur í þéttbýli. Um skóginn liggja fjölmargir stígar þar sem m.a. æfingatæki og upplýsingaskilti hafa verið sett upp. Leynimýri í sunnanverðri hlíðinni er skilgreint sem hverfisverndarsvæði ásamt minjum um háa sjávarstöðu í vestanverðri hlíðinni. Hluti svæðisins er nú duftgarður. Svæðið liggur að suðurströnd borgarinnar og Fossvogskirkjugarði og tengist uppbyggingu Vatnsmýrar sem íbúðar- og atvinnusvæði. Megin stefna í skipulagi Öskjuhlíðar er að svæðið þjóni áfram hlutverki sínu sem einn helsti útivistarskógurinn innan þéttbýlissvæðis borgarinnar. Uppbyggingu innan og í jaðri svæðisins skal



Í Öskjuhlíð er mikið um jarðsögulegar og menningarsögulegar minjar. Jökulsorfið berg frá síðustu ísöld er t.d. að finna nálægt Nauthólsvík. Skógur virðist hafa verið í hliðinni við landnám og líklega hefur verið þar seljabúskapur um tíma. Öskjuhlíð er einnig fjölsótt útivistarsvæði og einstakt skógarsvæði í miðri borg.

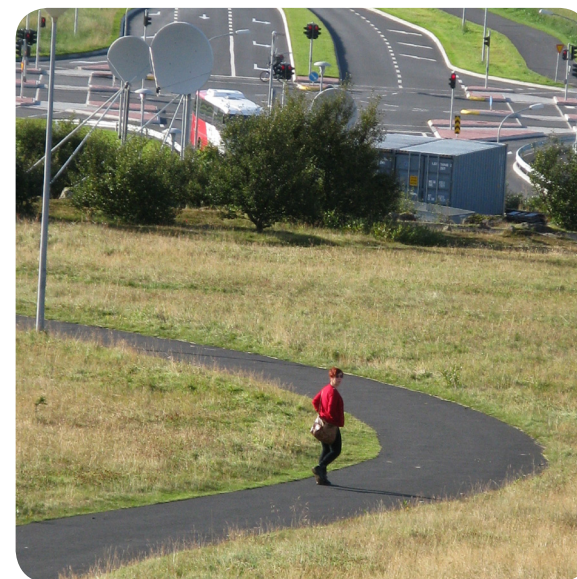
halda í lágmarki.

OP3. Fossvogsdalur - 30 ha: Dalurinn er um 2,5 km langur og nær frá Fossvogsléiru í vestri að Blesugróf í austri. Útivistarsvæðið í Fossvogsdal er að hluta til í lögsögu Kópavogs. Dalurinn var áður að mestu landbúnaðarsvæði og flatlend tún og framræsluskurðir settu svip sinn á hann. Fossvogslækur rennur í framræsluskurði að mestu leyti nema vestast þar sem fyrrum var aðsetur Skógræktarfélags Reykjavíkur og nú bækistöð garðyrkju Reykjavíkurborgar. Sveitarfélagsmörk Kópavogs og Reykjavíkur liggja um miðjan dalinn. Fossvogsdalur er lykil tenging á milli suðurstrandar borgarinnar og Elliðaárdals. Megin stefna í skipulagi svæðisins er að auka við fjölbreytni svæðisins til margþættrar útivistar, íþróttastarfsemi og afþreyingar ásamt ræktunarsvæði. Lega dalsins mitt á milli Kópavogs og Reykjavíkur gerir svæðið ákjósanlegt til frekari uppbyggingar í þá veru. Auk þess er gert ráð fyrir að byggja sundlaug sem þjóni skólasundi og hverfislaug fyrir íbúa beggja vegna dalsins. Umferð vegna sundlaugar verði haldið í lágmarki, þar sem lögd er áhersa á gangandi og hjólandi umferð.

OP4. Elliðaárdalur - 270 ha: Elliðaárdalur nær frá Elliðavatni, vestur og norður að Elliðavogi. Hann dregur nafn sitt af Elliðaám, sem um hann renna. Elliðavogshraun þekur dalbotninn. Austan og norðan vil dalinn eru hverfin Árbær og Höfðar, en sunnan og vestan við hann eru Heimar,

Sogamýri, Fossvogur og Breiðholt. Elliðaárdalur er eitt mest sóttu útivistarsvæðið í borginni. Reykjavíkurborg keypti Elliðaárnar árið 1906, til vatnsaflsvirkjunar. Rafstöðin var reist um 1920. Árið 1950 hóf Skógræktarfélag Reykjavíkur skógræktar- og uppgræðslustarf í árhólmanum í samstarfi við borgina og Rafmagnsveitu Reykjavíkur. Það starf hefur skilað í viðfeðmum skógi og frjósömu lífríki gróðurs sem er eitt helst aðdráttarafl skógarins. Fuglalíf er fjölskrúðugt í Elliðaárdal og þar hafa einnig fundist fornminjar, m.a. frá tíð Innréttinganna. Elliðaárdalur skiptist í megindráttum í tvo hluta, ofan og neðan við Breiðholtsbraut sem þverar svæðið. Innan svæðisins eru hesthúsbyggðin í Víðidal, íþróttasvæði, ræktaður útivistarskógur. Fjölbreytt starfsemi á jöðrum dalsins, náttúrulegt umhverfi, skógargeirar og gott aðgengi gera svæðið eins ákjósanlegt til útiveru og raun ber vitni. Árnar og nánasta umhverfi þeirra, Blásteinshólmi og árbakkar Dimmu falla undir hverfisvernd. Svæðið setur mjög mikinn svip á ásynd borgarinnar og er eitt mikilvægasta andrými hennar. Stefnt er að afmörkun hverfisverndarsvæðis fyrir Elliðaárnar og nánasta umhverfi þeirra í deiliskipulagi innan þriggja ára frá samþykkt aðalskipulagsins. Megin stefna í skipulagi svæðisins er að skapa jafnvægi á milli verndunar og nýtingu svæðisins til útivistar.

OP5. Klambratún - 12 ha: Klambratún (áður Miklatún) afmarkast af Rauðarárstíg í vestri, Flókagötu



í norðri, Lönguhlíð í austri og Miklubraut í suðri. Í norðurhluta Klambratúns stendur Kjarvalsstaðir, listasafn helgað list Jóhannesar Sveinssonar Kjarvals. Á sjöunda áratugnum var Klambratúni breytt í skrúðgarð og hlaut hann nafnið Miklatún að undangenginni nafnasamkeppni. Nafninu hefur nú verið breytt til fyrra horfs og heitir í dag Klambratún. Klambratún er almenningsgarður sem talsvert er nýttur útivistar og afþreyingar, aðallega yfir sumartímann. Megin stefna fyrir svæðið er að stuðla að aukinn fjölbreytni á svæðinu og bæta þá aðstöðu sem fyrir er. Leitast verið við að útfæra garðinn í samræmi við upprunalegar tillögur á hönnun garðsins.

OP6. Vatnsmýri 40 ha: Sjálf mýrin í Vatnsmýri er að miklu leyti horfin undir Reykjavíkurlugvöllum og aðra byggð, en þó er enn töluvert eftir af henni. Töluverður fjöldi fugla verpir þar, og er varplandið friðað á þeim tímum ársins sem varp stendur yfir. Vatnið í Tjörninni er að miklu leyti komið úr Vatnsmýrinni. Svæðið hefur mikið gildi sem votlendi í miðri borg og er gott dæmi um endurheimt votlendissvæða. Í aðalskipulaginu er gert ráð fyrir talsverðri stækkun svæðisins samhliða uppbyggingu byggðar í Vatnsmýri. Á þeim hluta er gert ráð fyrir votlendi og viðtöku og hreinsun ofanvatns frá nærliggjandi byggð. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins er að skapa samfelld votlendis og útivistarsvæði sem tengist Tjörninni í Reykjavík og styrkir aðrennsli til tjarnarinnar.



OP7. Tjörnin og Hljómskálagarður - 9 ha: Hljómskálagarðurinn er lystigarður í miðborg Reykjavíkur nefndur eftir Hljómskálanum sem í honum stendur. Hluti Tjarnarinnar er einnig innan garðsins. Upphaf hljómskálagarðsins var árið 1901 þegar tekið var frá land fyrir garðinn. Árið 1908 var sett fram fyrstu tillögur um útlit garðsins og sex árum síðar voru fyrstu trén í garðinum gróðursett. Hljómskálinn var byggður 1923. Hljómskálagarður er skrudgarður sem er eldri en 100 ár og fellur undir ákvæði laga um menningarminjar. Hann er nýtur því friðunar samkvæmt lögum. Megin áhersla í skipulagi svæðisins er að undirstrika stöðu garðsins sem lystigarðs í miðborginni og láta vinna úttekt á gildi hans sem hluti af garðlistasögu Íslands. Hljómskálagarðurinn flokkast sem fornleifar. Mótuð verði skýr framtíðarstefna fyrir Tjörnina og Hljómskálagarðinn. Stefnt er að því að vinna deilskipulag af svæðinu innan 5 ára frá samþykkt aðalskipulagsins.

OP8. Gufunes: Gufunes er nesið austur af Viðeyjarsundi, suðvestan Eiðsvíkur. Gufunes var sjálfstæð jörð og kirkja (Maríukirkja) er þar komin um 1150 og henni fylgdi kirkjugarður. Gufuneskirkja var lögð niður 1886 en beinin úr kirkjugarðinum voru tekin upp árið 1968 og flutt í nýjan grafreit vegna byggingarframkvæmda Áburðarverksmiðjunnar. Svæðið var nýtt sem urðunarstaður um langt skeið. Nú á dögum er útivistarsvæðið í Gufunesi hluti af Grafarvogshverfi. Norðaustan og norðan þess er Eiðsvík og Geldinganes

og að sunnan er Grafarvogur. Frístundamiðstöðin Gufunesbær var stofnuð haustið 1998 og er rekin af Íþrótt- og tómstundaráði Reykjavíkur. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins miðar fyrst og fremst að því að styrkja margþætta möguleika þess til útivistar og afþreyingarstarfsemi.

OP9. Laugarnestangi: Laugarnes er landsvæði í Reykjavík sem telst til Laugardalsins. Fyrstu heimildir um Laugarnes koma fyrir í Njálu. Þórarinn Ragabróðir, sem átti og bjó í Laugarnesi, var bróðir Glúms, annars manns Hallgerðar langbrókar, en eftir víg Glúms höfðu þau jarðaskipti og eignaðist Hallgerður þá Laugarnesið. Þar bjó hún síðustu æviár sín og segir Njála að hún sé grafin þar. Mikið er um búsetuminjar og ströndin er að mestu ósnortin. Allur tanginn er skilgreindur sem hverfisverndarsvæði. Hlutverk svæðisins sem söguleg heimild um náttúru og búsetuhætti fyrri alda er einstakt. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins miðar að því að tvinna saman fjölbreytta náttúru svæðisins og búsetuminjar þannig að samspil þessara þátta sé sem eðlilegast.

OP10. Úlfarsárdalur austan Vesturlandsvegar: Landslag svæðisins í kringum Úlfarsá er nokkuð fjölbreytt. Svæðið er u.þ.b. 3,2 ferkílómetrar að stærð og afmarkast af Vesturlandsvegi til vesturs sveitarfélagamörkum til austurs, Reynisvatnsvegi til suðurs og fyrirhugaðri byggð í suðurhlíðum Úlfarsfells til norðurs. Úlfarsá er dragá með upptök í Grímmannsfelli um 8 km fyrir ofan Hafravatn, kletturimur sem mynda umgjörð um dalinn

að sunnanverðu og stórum votlendissvæðum ofarlega í dalnum. Þegar neðar dregur tekur við fjölbreyttara landslag þar sem þrengir að ánni með brattari hlíðum beggja megin árinna. Hér nær skipulagssvæðið að norðanverðu uppí hlíðar Úlfarsfells og sker lítið gil, Kálfakotsgil, hlíðina og hér er hæsti punktur svæðisins eða um 90 m y.s. Neðar breiðir landið úr sér og áin bugast um flatlendið. Í norðri og suðri taka svo hlíðar Úlfarsfells og Grafarholts við. Við Vesturlandsveg liggur landið lægst eða í um 40 m y.s. Nánasta umhverfi árinna er skilgreint sem hverfisverndarsvæði. Ýmis landbúnaðarstarfsemi og beitarnytjar hafa einkennt landnotkun svæðisins. Landslagið er mjög fjölbreytt. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins miðar að því að endurheimta stóran hluta votlendis með lokun framræsluskurða samhliða öðrum umhverfisbótum og fjölbreyttri aðstöðu til útivistar. Ræktunarskilyrði eru góð en mikið hefur verið gróðursett í suðurhlíðum dalsins. Reynisvatn er þungamiðja þjónustu fyrir svæðið.

OP11. Úlfarsárdalur vestan Vesturlandsvegar: Nánasta umhverfi Úlfarsár er skilgreint sem hverfisverndarsvæði en svæðið er að mestum hluta golfvöllur í umsjón Golfklúbbs Reykjavíkur. Helsta kennileiti svæðisins eru Korpúlfsstaðir sem er jörð í kennd við Korpúlf bónda sem getið er í Kjalnesinga sögu. Jörðin varð eign Viðeyjarklausturs á miðöldum og varð síðan konungseign. Thor Jensen eignaðist jörðina árið 1922 og reisti þar núverandi hús og fullkomið mjólkurbú sem



Útivist og afþreying er ekki eingöngu stunduð á opnum grænum svæðum í borginni. Torg og stræti í miðborg Reykjavíkur eru líka vettvangur útiveru og afþreyingar.

lagðist af vegna mjólkursölulagana árið 1934. Reykjavíkurborg keypti eignina af Thor árið 1942. Um landið rennur Úlfarsá, eða Korpa, sem er góð laxveiðiá. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins miðar fyrst og fremst að því að tvinnna saman nýtingu svæðisins fyrir golfvöll og verndun nánasta umhverfis Korpu.

OP12. Gufuneshöfði: Allt svæðið er skilgreint sem hverfisverndarsvæði. Stórgrýtt strönd, stórbrotið og heillegt holtalandslag á kollinum ásamt jökulminjum einkenna svæðið. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins miðar að því að halda ásynd og náttúru holtsins ósnortinni.

HVERFISGARÐAR (2,7 KM²) (OP)

Ekki er sett fram sérstök stefna um einstaka hverfisgarða. Um þá gilda almennir skilmálar sem settir eru fram í kafla um skilgreiningu opinna svæða innan þéttbýlis. Hverfisgörðum eru gerð eftir atvikum nánari skil í umfjöllun um einstaka borgarluta og í deiliskipulagi fyrir viðkomandi svæði.

LEIKSVÆÐI/ DVALARSVÆÐI (0,39 KM²) (OP)

Ekki er sett fram sérstök stefna um einstök leik- og dvalarsvæði í aðalskipulagi. Um þau gilda almennir skilmálar sem settir eru fram í kafla um skilgreiningu opinna svæða innan þéttbýlis. Leik- og dvalarsvæðum eru gerð eftir atvikum nánari skil í umfjöllun um einstaka borgarluta og í deiliskipulagi fyrir viðkomandi svæði.

ÍPRÓTTASVÆÐI (1,2 KM²) (ÍÞ)

Ekki er sett fram sérstök stefna um einstök íþróttasvæði. Um þau gilda almennir skilmálar sem settir eru fram í kafla um skilgreiningu opinna svæða innan þéttbýlis. Íþróttasvæðum eru gerð eftir atvikum nánari skil í umfjöllun um einstaka borgarluta og í deiliskipulagi fyrir viðkomandi svæði.

HESTHÚSASVÆÐI (1,6 KM²) (ÍÞ)

ÍÞ4. Viðidalur: Athafnasvæði hestamanna í Viðidal þjónar hestamönnum, Hestamannafélaginu Fák og Félagi hesthúsaeigenda í Viðidal. Starfsemi á svæðinu hófst árið 1965. Auk hesthús og tilheyrandi mannvirkja er á svæðinu félagsheimili, reiðhöll og dýraspítali Á svæðinu eru einnig tveir keppnisvellir, reiðleiðir og önnur útiaðstaða fyrir hestamenn. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins miðar að áframhaldandi uppbyggingu svæðisins sem athafnasvæði hestamanna.

ÍÞ5. Almennadalur: Athafnasvæði hestamanna í Almennadal þjónar hestamönnum, Hestamannafélaginu Fák og Félagi hesthúsaeigenda í Almennadal. Starfsemi á svæðinu hófst árið 1965 og upphaflega var svæðið kallað Fjárborg. Auk hesthús og tilheyrandi mannvirkja er á svæðinu félagsheimili og reiðskemma og dýraspítali Á svæðinu eru einnig reiðleiðir og önnur útiaðstaða fyrir hestamenn. Svæðið er 53 ha að stærð. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins miðar að áframhaldandi uppbyggingu svæðisins sem athafnasvæði hestamanna.

ÍÞ6. Kjalarnes: Athafnasvæði hestamanna í Kjalarnesi á að þjónar hestamönnum á svæðinu sem hafa óskað eftir afmörkun á svæði í tengslum við eldri aðstöðu hestamanna á Kjalarnesi. Svæðið er 20 ha að stærð og er áætlað að um 4-10 hesthús rísi á svæðinu. Gamall skeiðvöllur rótum í Esjuhlíða verður hluti af svæðinu. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins miðar að uppbyggingu svæðisins sem athafnasvæði hestamanna.

GOLFVELLIR (1,8 KM²)

ÍÞ2. Golfvöllur á Korpúlfsstöðum: Golfvöllurinn á Korpúlfsstöðum er í umsjón Golfklúbbs Reykjavíkur. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins miðar að áframhaldandi uppbyggingu svæðisins til golf- og útivistariðkunnar samhliða verndun á nánasta umhverfi Korpu.

ÍÞ3. Golfvöllur í Grafarholti: Grafarholtsvöllur er elsti golfvöllur á Íslandi, opnaður 1963. Völlurinn er umlukinn hrífandi náttúru og þaðan er fallett útsýni yfir borgina. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins miðar að áframhaldandi uppbyggingu svæðisins til golf- og útivistariðkunnar.

ÍÞ7. Golfvöllur Brautarholti

ÍÞ8. Golfvöllur að Völlum

Langt fram eftir 20. öld var stundað útræði úr vörum við Ægissíðu. Flestar varinnar eru nú horfnar undir uppfyllingar og því fátt sem minnir á þennan þátt í atvinnusögu borgarinnar. Grímsstaðavör er ein af sjö vörum við Skerjafjörð og sú þeirra sem lengst var róð úr. Betri lending var talin í Grímsstaðavör en í öðrum vörum við Skerjafjörðinn, meðal annars vegna skerja fyrir utan sem drógu úr öldunni.



KIRKJUGARÐAR OG GRAFREITIR (1,2 KM²) (K)

K1. Hólavallargarður: Hólavallargarður: Fyrst var grafið í Hólavallargarð árið 1838 og er hann stærsti íslenski kirkjugarðurinn frá 19. öld. Hann tók við af kirkjugarði Víkurkirkju sem stóð þar sem nú er Víkurgarður á horni Aðalstrætis og Kirkjustrætis. Elsti hlutinn er sá sem er næstur miðbænum, norðausturhornið. Nærri garðinum miðjum er klukknaport. Þegar búið var að úthluta öllum grófum í garðinum árið 1932 tók Fossvogskirkjugarður við sem aðalkirkjugarður borgarinnar. Legsteinar og krossar í garðinum eru eins fjölbreyttir og við má búast eftir tæpra tveggja alda notkun sem og gróðurfar en þar er að finna á annað hundrað tegunda. Krossar og grindverk úr járn setja svip sinn á garðinn. Lítið hefur verið hróflað við elsta hluta garðsins, og telst það ólíkt því sem gerist í öðrum gömlum norrænum kirkjugörðum. Fyrir liggur deiliskipulag að svæðinu.

K2.Fossvogskirkjugarður: Kirkjugarðurinn í Fossvogi er áberandi í borgarmyndinni. Það sem einkennir svæðið er fjölbreyttur trjágróður og fuglalíf. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins er að bæta aðgengi að garðinum.

K3. Gufuneskirkjugarður. Gufuneskirkjugarður er staðsettur í miðju Grafarvogshverfi á milli Húsahverfis og Rimahverfis, og er hann um 30 hektarar að stærð. Væntanlega verður búið að úthluta öllum grafarstæðum árið 2015-2017. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins er að bæta aðgengi að garðinum.

K4. Geldinganesi. Gert er ráð fyrir nýjum kirkjugarði

í Geldinganesi á u.þ.b. 30 ha svæði á norðan verðu nesinu. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins er að garðurinn falli vel að landi og strax verði hugað að umtalsverðri ræktun trjá og runnagróðurs innan og í jaðri garðsins. Gert er ráð fyrir að kirkjugarðurinn verði tekinn í notkun árið 2016.

RÆKTUNARSTÖÐVAR (LR)

Í aðalskipulaginu er gerð sérstaklega grein fyrir gróðrarstöðvum sem eru reknar í atvinnuskyni og þjóna allri borginni. Landnotkun á þessum svæðum er skilgreind sem landbúnaður í bland við útivist (OP). Slíkar ræktunarstöðvar eru á 4 svæðum innan Reykjavíkur og er landnotkun þeirra tilgreind með táknuinu (Lr), en svæðið á uppdrætti er eftir sem áður merkt sem opið grænt svæði (OP). Samspil viðkomandi ræktunarstöðva við nærliggjandi útivistarsvæði verður ákvarðað í deiliskipulagi.

Lr1. Ræktunarstöð Reykjavíkurborgar: Deiliskipulag að svæðinu liggur fyrir. Á svæðinu er fyrst og fremst gert ráð fyrir hverskonar ræktun til sölu eða einkanota og mannvirkjum sem tengjast ræktunarstarfsemi. Unnið verði deiliskipulag fyrir ræktunarstöðina og skoðað hvaða svæði er hugsanlegt að nýta fyrir aðra landnotkun.

Lr2. Gróðrarstöðin Mörk: Á svæðinu er fyrst og fremst gert ráð fyrir hverskonar ræktun til sölu eða einkanota og mannvirkjum sem tengjast ræktunarstarfsemi. Ekki liggur fyrir deiliskipulag að svæðinu. Land hennar mun skerðast með frekari þróun íþróttastarfsemi, sbr. stefna um íþróttasvæði Víkings. Kannað verður hversu lengi

gróðrarstöðin geti starfað á svæðinu, í ljósi þess að hluti stöðvarinnar er í landi Kópavogsbæjar. Jafnhliða því verði unnið með rekstraraðilum að finna nýjan stað fyrir ræktunarstöðina. Mörk íþróttasvæðis og ræktunarsvæðis verða ákvörðuð í hverfis- og/eða deiliskipulagi.

Lr3. Ræktunarstöðin Lambhagi: Deiliskipulag að svæðinu liggur fyrir. Á svæðinu er fyrst og fremst gert ráð fyrir hverskonar ræktun til sölu eða einkanota og mannvirkjum sem tengjast ræktunarstarfsemi.

Lr4. Stekkjarbakki. Mögulegt svæði fyrir ræktunarstarfsemi og gróðrarstöð. Sjá einnig OP24.

Garðlönd og ræktunarsvæði (OP): Garðlönd og ræktunarsvæði sem falla undir borgarbúskap eru skilgreind sem opin svæði (OP). Um þessi svæði gilda einnig almennir skilmálar sem settir eru fram í kafla um skilgreiningu opinna svæða innan þéttbýlis. Garðlöndum og ræktunarsvæðum eru gerð eftir atvikum nánari skil í umfjöllun um einstaka borgarhluta og í deiliskipulagi fyrir viðkomandi svæði. Innan garðlanda er heimilt að nýta svæðin í anda borgarbúskapar fyrir garðyrkju og ylrækt.

STRANDSVÆÐI (ST)

ST1. Grafarvogur: Leirurnar, nánasta umhverfi vogsins, Grafarlækur og ísaldarminjar í Grafargili eru skilgreind sem hverfisverndarsvæði. Leirurnar eru mjög mikilvægar fæðustöðvar fyrir fugla. Svæðið tengist skiða- og íþróttasvæði til norðurs og umhverfi Keldna og Grafalækjar til suðurs. Grafarvogur tengist



Elliðavatn var upphaflega tvö vötn, Vatnsendavatn (í Kópavogi) og Vatnsvatn (í Reykjavík) og tengdust með mjóum ál framan við Þingnes. Á árunum 1924–1928 var miðlunarstífla reist við Elliðavatnsengi og við það nær tvöfaldaðist flatarmál vatnsins (40%). Elliðavatn er nú um 2 ferkílómetrar að stærð, meðaldýpi þess um 1 metri og mesta dýpi um 2,3 metrar.

við útivistarsvæði Austurheiða um undirgöng undir Vesturlandsveg. Svæðið býr yfir mjög fjölbreyttu landslagi, s.s. lyngmóum, holti, óspilltri fjöru og ræktuðum svæðum. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins þarf að taka mið af fjölbreytileiki svæðisins sem náttúru- og útivistarsvæði og samræma þarf notkun svæðisins til útivistar annars vegar og verndun lífríkis hins vegar.

ST2. Blikastaðakró / Geldinganes: Ströndin frá Blikastaðakró að odda Geldinganes er að mestu ósnortin. Svæðið hefur mikið verndargildi vegna náttúru og fuglalífs einkum við Blikastaðakró. Grunnsvævi, fjara, sjávarfítjar, graslendi og lítt gróið land við fjöruna og fjölbreyttar og lífauðugar fjöru, fjölbreytilegur strandgróður og mikið fuglalíf einkenna alla strandlengjuna. Öll strandlína frá Blikastaðakró um Geldinganes er skilgreind sem hverfisverndarsvæði. Geldinganes er allstórt nes eða eyja fyrir norðan Eiðsvík og liggur að hluta til samsíða Viðey. Norðan við Geldinganes er Þerney. Geldinganes er tengt landi með eiði sem nú er ökufært, en var áður fyrr aðeins fært á fjöru. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins skal miða að því að halda strandlengjunni óspilltri. Gera þarf fjöruna aðgengilega og setja upp fræðsluskilti og áningarstaði þar sem við á. Gert er ráð fyrir nýjum kirkjugarði á Geldinganesi.

ST3. Fossvogur / Fossvogsbakkar: Svæðið nær frá Fossvogi út Skerjafjörð að sveitarfélagsmörkum nær Seltjarnarnes. Fossvogur er um tveggja kílómetra langur vogur sem gengur til austurs inn úr Skerjafirði. Norðan

megin við voginn eru Nauthólsvík og Öskjuhlíð í Reykjavík, en sunnan megin er norðurströnd Kársness í Kópavogi. Fossvogsdalur gengur inn frá voginum. Við Fossvog eru merkileg jarðlög, svokölluð Fossvogslög, með skeljum og fleiri dýraleifum frá ísaldarlökum. Jökulrispaðar klappir Reykjavíkurgrágrýtis og jökulruðningur er undir skeljalögnum. Jarðlög þessi mynduðust í lok síðasta jökulskeiðs og stóð sjór töluvert hærra en hann gerir í dag. Aldursgreiningar á skeljum úr Fossvogslögum sýna að sjávarsetið í þeim er 12.500-13.000 ára. Svæðið var friðlýst sem náttúrvætti árið 1999. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins miðar fyrst og fremst að verndun svæðisins ásamt því að skapa betra aðgengi.

ST4. Nauthólsvík: Nauthólsvík heitir eftir kotinu Nauthól sem stóð við rætur Öskjuhlíðar. Í Nauthólsvík er skeljasandur og þar hefur verið vinsælt útivistarsvæði frá því eftir Síðari heimsstyrjöld. Í Nauthólsvík var braggabyggð í stríðinu og hótél fyrir flugvallarfarþega. Í Nauthólsvík var áður fyrr vinsælt að stunda sjóhöð líkt og nú en árið 2000 var Ylströndin opnuð í Nauthólsvík. Í Nauthólsvík er vinsælt að stunda alls kyns vatnaíþróttir, svo sem sjósund, kajakróður, kænusiglingar, seglbrettasiglingar og kappróður. Siglingafélag ÍTR, Siglunes, Siglingafélag Reykjavíkur, Brokey og Sportkafarafélag Íslands eru þar með aðstöðu. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins er að halda, styðja við og styrkja núverandi nýtingu svæðisins.

ST5. Skildinganes: Skildinganes heyrði áður undir lögsagnarumdæmi Seltjarnarnes. Á jörðinni

liggja nú Reykjavíkurflugvöllur að stærstum hluta, Skerjafjarðarhverfi („Stóri-Skerjafjörður“ og „Litli-Skerjafjörður“) auk Nauthólsvíkur. Skipulag byggðar í Vatnsmýri gerir ráð fyrir að strandlengjan við Skildinganes þar sem flugvöllurinn er nú verði að hluti til smábátahöfn með fjölbreyttri veitinga og þjónustustarfsemi á jarðhæð þeirrar byggðar sem snýr að Skerjafirði. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins gerir ráð fyrir að hluti byggðarinnar ásamt smábátahöfn verði á fyllingum. Gert er ráð fyrir brú sem tengist yfir í Kópavog sem eingöngu verður ætluð almenningsamgöngum sem og gangandi og hjólandi vegfarendum.

ST6. Ægissíða: Langt fram eftir 20. öldinni var stundað útræði úr vörum við Ægissíðu en flestar varirnar eru horfnar undir uppfyllingar. Grímsstaðavör er ein af sjö vörum við Skerjafjörð og sú þeirra sem lengst var róíð frá. Grímsstaðavörin var þekktust fyrir útgerð grásleppubáta en einnig var ekki síður gert út á þorsk og ýsu. Auk minja um bæjarstæði Þormóðsstaða er að finna Sundskálann, lifrabrennsluhúsið, fiskverkun Alliance 1912-1927 og herskálaværð Camp Thornhill á svæðinu. Útivistarsvæðið við Ægissíðu er fjölsótt og um það liggur einn fjölfarnasti göngustígur landsins, stígurinn frá fjöru til heiða ásamt sérstakri hjólréiðaleið. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins til útivistar einskorðast við nánasta umhverfi stígsins og varðveislu menningarminja sem tengjast útræði á svæðinu.

Bugða er hreint og tært vatnsfall og er gróskumikið votlendi á bökkum hennar. Bakkarnir eru víðast hvar vel grónir, um 50 cm háir og nokkuð brattir. Í leysingum hefur áin þá náttúru að flæða yfir bakka sína og fer hún þá yfir nokkuð stórt svæði. Í þessum umhleyplingum flytur áin með sér næringu sem auðgar flæðiengjar hennar og eru þessi flóð undirstaða gróskunnar á engjunum.



ÁR OG VÖTN (OP)

OP17. Rauðavatn: Umhverfi Reykjavíkur einkennist af jökulsorfnnum grágrytisholtum með dældum á milli sem víða mynda stöðuvötn og á það t.d við um Reynisvatn og Rauðavatn. Í upphafi 20. aldar voru m.a. fyrstu skref skógræktar á Íslandi tekin við Rauðavatn. Elstu trén í Rauðavatnsskógi eru orðin rúmlega hundrað ára gömul. Þeim fyrstu var plantað um aldamótin 1900 af áhugamönnum í Reykjavík um skógræk sem árið 1901 stofnuðu Skógræktarfélag Reykjavíkur (hið eldra). Á sumrin er yfirborð Rauðavatns áberandi rauðleitt á litinn. Rauði liturinn stafar af vatnablöndunni síkjamara sem vex upp af botni í miklum og þéttum breiðum og þekur vatnið að miklu leyti og ekki ólíklegt að Rauðavatn dragi nafn sitt af þessum rauða lit síkjarans. Rauðavatn er fjölsótt útivistarsvæði allan ársins hring enda býður svæðið upp á mikla möguleika til vetraríþróttar og leikja. Vatnið og nánasta umhverfi þess er skilgreint sem hverfisverndarsvæði. Stefnt er að því að þungamiðja þjónustu fyrir svæðið verði norðan við vatnið.

OP18. Reynisvatn: Gert er ráð fyrir fjölbreyttri

nýtingu svæðisins til útivistar og að þungamiðja þjónustu við útivistarsvæði Úlfarsárdals og Austurheiða verði í tengslum við þá uppbyggingu sem þegar hefur átt sér stað á svæðinu. Umhverfi og landslag vatnsins er margbrotið og er skilgreint sem hverfisverndarsvæði ásamt Starmýri á Reynisvatnsás austan við vatnið.

OP19. Bugða: Áin er tært vatnsfall og eru bakkar Bugðu víðast hvar vel vel grónir. Í leysingum flæðir áin yfir bakka sína og fer hún þá yfir nokkuð stórt svæði og eru flóðin undirstaða gróskunnar sem á sér stað á engjunum meðfram ánni. Á votlendissvæðinu, við Bugðu, er töluvert um votlendisfugla sem vappa um mýrar og flæðiengjar. Álf og gæs ásamt urtönd, stokkönd, rauðhöfðaönd, duggönd, skúfönd og toppönd eru árvissar fuglategundir á bökkum árinna. Jaðrakan og lóupræll eru algengir vaðfuglar í votlandinu og óðinshani er að öllum líkindum árviss. Hettumáfur og kría verpa eitthvað á svæðinu. Fyrir liggur deiliskipulag að svæðinu. Stefnt er að því að halda uppbyggingu í algjöru lágmarki en bæta aðgengi um svæðið.

OP20. Elliðavatn: Elliðavatn var upphaflega tvö vötn,

Vatnsendavatn sem var í Kópavogi og Vatnsvatn sem tilheyrði Reykjavík. Vötnin tengdust með mjóum ál framan við Þingnes. Með tilkomu miðlunarstíflu á Elliðavatnsengi á árunum 1924-1928 tvöfaldaðist flatarmál vatnsins. Elliðavatn er nú alls um 2 km² að stærð en vatnið er grunnt og er meðaldýpi um 1 m og mesta dýpi um 2,3 m. Vatnasvið Elliðavatns er um 270 km² Mikill hluti af aðstreymi vatns í Elliðavatn rennur neðanjarðar gegnum hraun. Tvær ár renna í vatnið, Bugða eða Hólmsá og Suðurá. Úr Elliðavatni rennur ein á sem heitir Dimma en neðar taka Elliðaár við. Elliðavatn og vatnasvið Elliðaánna er á náttúruminjaskrá. Við Elliðavatn er Þingnes en þar er talið að sé elsti þingstaður Íslands og staður þar sem hið forna Kjalarnesþing var haldið. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins er að stuðla að áframhaldandi þróun svæðisins til útivistar.

GRÆNI TREFILLINN (OP)

OP13. Rauðhólar: Sunnan og austan við ána Bugðu er gróskumikið votlendi sem tilheyrir friðlandinu í Rauðhólum (Náttúruminjaskrá 1991). Árið 1974



voru þeir friðlýstir sem fólkvangur. Rauðhólar eru þyrping gervigíga við suðaustur útjaðar Reykjavíkur sem tilheyrir Heiðmörk. Gervigígarnir mynduðust fyrir um 4600 árum þegar Elliðaárhraun rann.

OP14. Úlfarsfell: Úlfarsfell nær í um 295 m h.y.s. og er Hamrahlíðin mest áberandi en hún snýr í vestur og gnæfir yfir landslaginu í kring. Uppruni örnefnisins Úlfarsfells er ekki ljós en leiddar hafa verið líkur að því að fellið og Korpúlfsstaðir séu allt kennt við Úlf (Korpúlf = Hrafnúlf) þann, sem Korpúlfsstaðir eru kenndir við. Úlfarsfell liggur upp af framtíðarbyggðasvæði í Úlfarsárdal. Úlfarsfell er vinsælt til göngu og er hluti af Græn treflinum sem umliggur borgina. Ekki er mikill gróður á svæðinu að undanskyldri Hamrahlíð sem er í Mosfellsbæ. Gert er ráð fyrir að græða hluta svæðisins upp.

OP15. Austurheiðar: Austurheiði er víðáttumikið heiðaland (um 14 km²). Stærstur hluti hennar er þurrlendi þar sem lyngmóar, graslendi og mosapemba eru ríkjandi. Austurhlutinn er víða all blásinn og þar eru melar og bersvæðisgróður. Votlendi er fágætt. Stærsta mýrlendið er Starmýri, milli Reynisvatns og Langavatns. Austurheiði

skiptist í þrjár heiðar. Nyrst er Reynisvatnsheiði. Ofan við Rauðavatn er Grafarheiði og austan við hana, sunnan við Reynisvatnsheiði, er Hólmsheiði. Í Austurheiði eru a.m.k. þrjú aðskilin grágrýtishraun. Neðsta og elsta hraunið er það sama og í Klapparholti. Öll hraunin eru vafalítið að runnin og upptaka þeirra að leita á Bláfjalla- og/eða Hengilsvæðinu. Aldur þeirra er líklega nokkur hundruð þúsund ár. Í Austurheiði er mikið af misgengjum og sprungum. Þessar sprungur eru flestar fornar að sjá, hafa e.t.v. ekki hreyfst um þúsundir ára, sumar jafnvel ekki síðustu 10.000 árin. Undanfarin ár hefur verið unnið að uppgræðslu og ræktun svæðisins. Þar mun vaxa fjölbreyttur útivistarskógur sem breyta mun ásýnd heiðanna verulega. Stefnt er að frekari stígagerð og bættum tengslum milli útivistarsvæða í grenndinni og uppbyggingu dvalar.

OP16. Heiðmörk: Heiðmörk er stærsta útivistarsvæðið í nágrenni höfuðborgarinnar. Svæðið er um 3000 ha að stærð en af því er um 800 ha skógi vaxnir. Heiðmörk er mjög fjölbreytt útivistarsvæði, þar eru göngustígar sem spanna um 40 km og liggja frá Norðlingaholti út að Maríuhellum. Sífellt fleiri gestir sækja svæðið heim á ári hverju en skv.

könnun Gallup haustið 2005 kom í ljós að 32% Reykvíkinga kemur í Heiðmörk þrisvar eða oftar á ári. Samkvæmt þessu heimsækja um 28.000 Reykvíkingar Heiðmörk mánaðarlega. Skógræktarfélag Reykjavíkur hefur frá upphafi sinnt svæðinu sem var friðað 1950. Gróðursetning hefur verið í höndum starfsmanna félagsins, fjölmargra landnema en einnig hefur Vinnuskóli Reykjavíkur unnið ómetanlegt starf á svæðinu, en unglingar á þeirra vegum eru þar enn við störf á sumrin. Í dag einbeita starfsmenn sér í auknum mæli að grisjun þó svo að gróðursetning haldi áfram. Heiðmörk er mjög vinsæll útivistarskógur en þar hefur verið unnið að stígagerð og öðrum umhverfisbótum undanfarin ár. Heiðmörk er mikilvægur hlekkur í samfelldu ræktunarsvæði sem nær frá Esjurótum til Hafnarfjarðar. Stefnt er að tengja byggðina við heiðarnar með samfelldum útivistarsvæðum frá fjöru til heiða og að gera svæðið aðgengilegra gangandi og hjólandi vegfarendum. Heiðmörk er á vatnsverndarsvæði.



© Árni Geirsson

EYJAR (OP)

OP21. Viðey: Viðey er í Kollafirði rétt utan við borgina. Hún er 1,7 km² að flatarmáli og rís hæst 32 metra yfir sjávarmáli. Vesturhluti hennar er stór höfði sem tengist megineynni um mjótt eiði og kallast Vesturey. Í eyinni eru Viðeyjarkirkja og Viðeyjarstofa. Talið er að búið hafi verið í eyjunni frá því fljótlega eftir landnám. Árið 1225 var þar stofnað klaustur af Ágústínusarreglu sem stóð til 1550. Síðar var rekið í eyinni bú frá Bessastöðum og síðar holdsveikraspítali. Um miðja 18. öld reisti Skúli Magnússon það hús sem nú stendur í eyinni og bjó þar frá 1754. Árið 1817 keypti Magnús Stephensen eyjuna og rak þar búskap. Árin 1907-1914 var Milljónafélagið umsvifamikið í útgerð og skipaflutninga í eyinni sem ætlunin var að gera að umskipunarhöfn. Á þeim árum myndaðist í eyinni um 100 manna þorp á Sundabakka á austurenda Viðeyjar. Árið 1986 eignaðist Reykjavíkurborg Viðey alla með kirkjunni og Viðeyjarstofu, en sá hluti eyjarinnar var gjöf ríkisins til borgarbúa á 200 ára afmæli Reykjavíkurborgar. Fyrir átti borgin mestan hluta eyjarinnar. Eyjan hefur mikið verndargildi vegna fjöl-breyttrar náttúru, fuglalífs og búsetumínja. Umhverfi eyjunnar og strandsvæði hennar er skilgreint sem hverfisverndarsvæði. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins skal fyrst og fremst miða að því að

styrkja og hlúa að umhverfi og náttúru eyjunnar.

OP22. Akurey: Akurey er lítil eyja í Kollafirði, rétt utan við Örfirisey í Reykjavík. Ekki er vitað til þess að nokkurn tíma hafi verið búið í eyjunni. Elstu heimildir um eyjuna eru frá 1379 þegar hún tilheyrði Víkurkirkju. Borgin keypti eyjuna árið 1969 og hefur leigt út nýtingu hlunninda í henni eins og dúntekju og lundaveiði, en þar er töluvert æðarvarp, kríuvarp og stór lundabyggð sem er nýtt og haldið við. Líklegt er að kornrækt hafi verið stunduð í eyinni. Umhverfi eyjanna og fjöru eru skilgreindar sem hverfisverndarsvæði. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins skal fyrst og fremst miða að því að styrkja og hlúa að umhverfi og náttúru eyjunnar.

OP23. Engey: Engey er næststærsta eyjan á Kollafirði á eftir Viðey. Þar er nú viti sem var reistur árið 1902 en áður fyrr var nokkur byggð í eyinni. Elstu heimildir um byggð í Engey eru í Njálu og á 19. öld voru skipasmiðir úr Engey þekktir og svokallað Engeyjarlag á bátum varð algengasta bátalagið um allan Faxaflóa. Búið var í eyinni til 1950. Þar var kirkja til 1765. Eyjan varð hluti af Reykjavík árið 1978. Í sveig út frá suðurodda eyjarinnar liggur langt sker, Engeyjarboði, sem sjór rétt flýtur yfir á fjöru. Ljósbauga gegnt Reykjavíkurhöfn merkir enda boðans. Megin stefna fyrir skipulag svæðisins skal fyrst og fremst miða að því að styrkja og hlúa að umhverfi og náttúru eyjunnar.

ÖNNUR OPIN SVÆÐI (OP)

OP24. Stekkjarbakki. Um er að ræða þróunarsvæði í jaðri útivistarsvæðisins í Elliðaárdal fyrir starfsemi sem hentar í nálægð útivistarsvæðisins, tengist útivist, íþróttastarfsemi eða samfélagsþjónustu. Umfang mögulegra bygginga verði takmarkað og miðist við 1-2 hæðir. Möguleg byggð hafi sem minnst sjónræn áhrif frá Elliðaárdalnum. Einnig heimilt að gera ráð fyrir “grænni starfsemi”, ræktun og gróðrarstöð.

OP25. Arnarbakki. Möguleiki á sértæku íbúðarhúsnæði, s.s. sambýli, eða þjónustu í þágu hverfis, sem fellur að útivistarsvæðinu.

OP26. Geldinganes. Almennt útivistarsvæði með takmarkaðri mannvirkjagerð sem þjónar útivist á svæðinu. Kannaður verði möguleiki á gerð kirkjugarðs á svæðinu og ráðist í skógrækt til að auka skjól á svæðinu.

OP27. Árbæjarsafn. Safnasvæði Minjasafns Reykjavíkur í samspil við útivist.



Mynd 10. Í Aðalskipulagi Reykjavíkur er mótuð stefna fyrir deiliskipulag helstu útivistarsvæða innan borgarlandsins. Forsendur deiliskipulags eru háðar mörgum samverkandi þáttum. Svæðin þurfa að uppfylla kröfur um aðstöðu og aðgengi, myndun skjóls, landmótun og verndun einstakra náttúrusvæða. Stefnumótun fyrir deiliskipulag einstakra útivistarsvæða byggist á náttúrufars- og útivistarúttektum sem fram hafa farið á opnum svæðum í borginni. Myndin sýnir útivistarsvæðin í borginni.



BORGARSKÓGRÆKT

MARKMIÐ

- Efla borgarskógrækt í útmörk
- Efla núverandi svæði borgarskógræktar og styrkja aðgengi þeirra með stígagerð, kortlagningu og fræðslu.
- Styrkja Græna trefilinn með skýrum ákvæðum um takmarkaða uppbyggingu mannvirkja og efla ræktun og viðhald á skógræktarsvæðum.
- Taka undir borgarskógrækt ný svæði þar sem það skerðir ekki núverandi landnotkun og framtíðarnot á landi.
- Efla vitund fyrir borgarskógrækt meðal almennings
- Efla samstarf og sátt við hagsmunaaðila þar sem borgarskógrækt verður eflid.

Síðustu tvo áratugi hefur hugtakið borgarskógrækt (e. Urban Forestry) verið notað um allan heim yfir skógræktarsvæði nærri þéttbýli og jafnvel innan byggðar. Þessi skógræktarsvæði eru víða í Evrópu hluti af náttúrulegu gróðursvæði sem byggðin hefur vaxið að eða inn í við útpenslu þéttbýlis. Innan lögsögu Reykjavíkur er þessu öðruvísi farið þar sem lítill hluti landsins hefur verið skógi vaxinn. Trjárækt í þéttbýli og skógrækt innan lögsögu Reykjavíkur hefur mjög verið að frumkvæði áhugamannasamtaka um skógrækt eða skógræktarféлага.

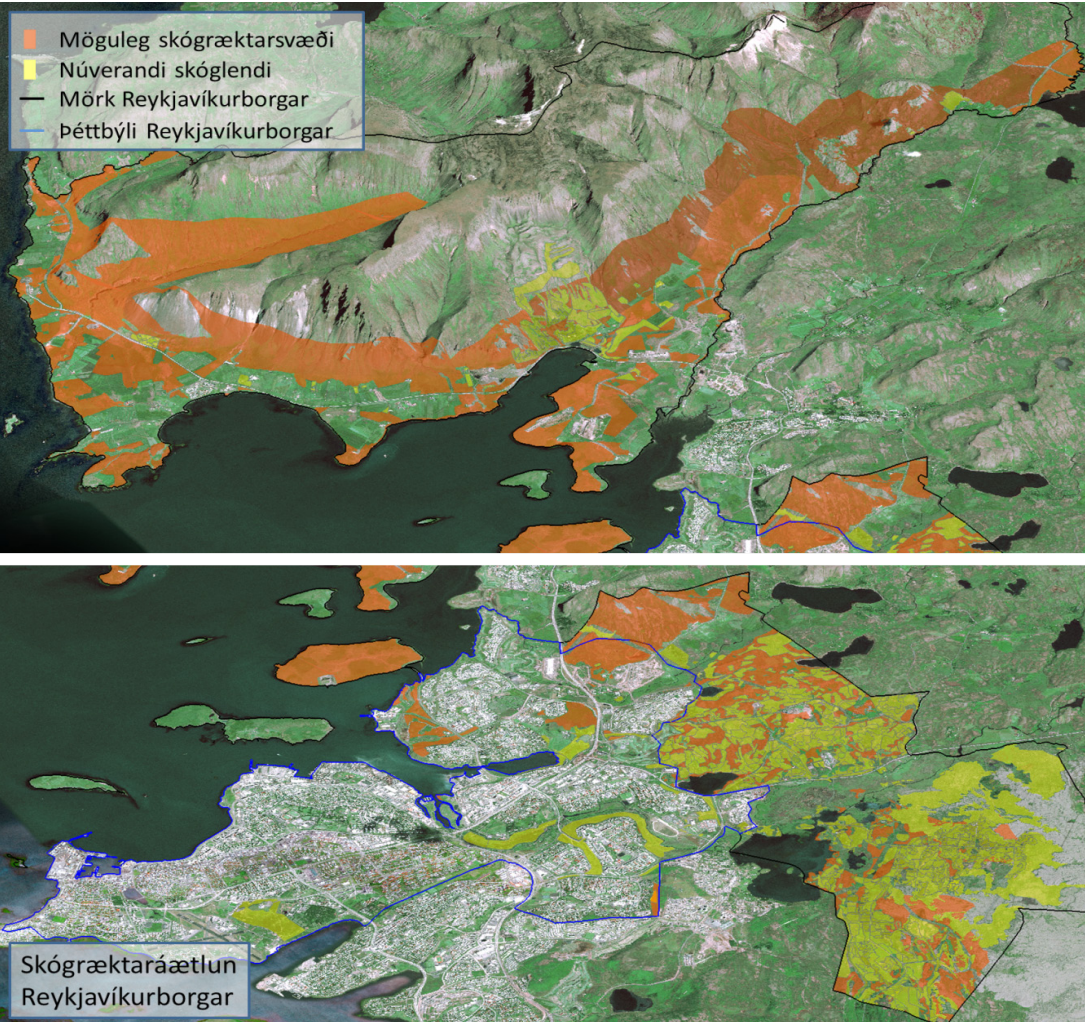
Skógurinn við Rauðavatn er einn elsti skógræktarreitur á Íslandi og hófst ræktun þar árið 1901 fyrir tilstuðlan danskra frumkvöðla um skógrækt. Upp úr 1950 hófst svo stóráttak í þeim efnum með samvinnu Reykjavíkurborgar og Skógræktarfélags Reykjavíkur þegar Heiðmörk var girt af og hafist handa við að rækta skóg þar að frumkvæði félagsins. Á því tímabili var einnig lagður grunnur að öllum helstu núverandi útivistarsvæðum borgarbúa, Heiðmörk, Elliðaárdal, Öskjuhlíð og á Austurheiðum. Mikill gangur var í þessu skógræktarstarfi á níunda áratugnum þegar þúsundir sumarstarfa sköpuðust við gróðursetningu. Á þessum tíma var gróðursett allt að einni milljón

skógarplantna árlega.

Hlutverk skógar í umhverfi okkar er margþætt, þótt við tökum varla eftir því frá degi til dags. Skógar viðhalda meðal annars súrefnisforða andrúmsloftsins, þeir stuðla að vatnsmiðlun, jarðvegsvernd, skjólmyndun og annarri temprun náttúruferla sem viðhalda lífvænlegu umhverfi á jörðinni. Með ljóstillifun sinni beisla skógar sólarorku og breyta henni í fjölda afurða sem eru undirstöður hagsældar um heim allan. Skógar leika ákveðið hlutverk við að binda koltvísýring úr andrúmsloftinu og koma þannig í veg fyrir að yfirborð jarðar ofhitni. Í skógum heims býr stór hluti allra líftegunda.

Borgarskógrækt er orðin stór hluti af umhverfi okkar og mikilvægt að íbúar í þéttbýli hafi gott aðgengi að skógræktar- og útivistarsvæði í næsta nágrenni við heimili sitt. Það er markmið borgarinnar að virða aukna þörf fyrir útivist í skógarsvæðum innan borgar og í jaðri hennar. Aðgengi að skógræktarsvæðum er orðið hluti af nauðsynlegum lífsgæðum og eflir lýðheilsu í borginni. Einnig hefur verið sýnt fram á að aðgengi að grænum svæðum og útivist dregur úr streitu.

Í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2010–2030 er stefnu



Mynd 1. Núverandi skógar og mögulegt framtíðarskóglendi innan umdæmis Reykjavíkurborgar. Sveitarfélaginu er skipt upp í þéttbýli og svæði utan þéttbýlis. Núverandi skóglendi er grænt og framtíðarskóglendi er rauðbrúnt (kortagerð: Björn Traustason).

um borgarskógrækt skipt upp í tvo meginhluta. Annars vegar er stefna um skógrækt innan þéttbýlisins, sem oft er kölluð innmörk og teygir sig í gegnum þéttbýlið frá strandsvæðum að Græna treflinum í jaðri byggðarinnar. Hins vegar er stefna um skógrækt í útmörkinni þar sem mikið hefur verið gróðursett í sex áratugi.

Borgarskógrækt er því verulegur hluti af græna netinu og heildarskipulagi opinna svæði í borginni, neti sem ætlað er að tengja saman heimili og vinnu, og auðvelda aðgengi frá þéttbýlinu að grænum svæðum í borgarlandinu fyrir útivist. Saman við þetta græna net fléttast svo samgöngukerfi fyrir gangandi, hjólandi og aðra sem vilja stunda útivist og hreyfingu til að draga úr streitu og bæta andlega og líkamlega heilsu.

INNMRÖRK

Borgarskógrækt í innmörkinni er í eðli sínu fremur trjárækt en eiginleg skógrækt þar sem fjölbreytileiki tegunda er mikill. Í stefnu borgarinnar er lögð áhersla á gróðursetja tré og runna sem bera blóm og þroska ber. Ræktun ávaxtatrjáa og berjarunna eykst í framtíðinni og stuðlar að stórauðinni fjölbreytni í dýralífi, þ.e. fugla og

skordýra, sem auðga upplifun borgarbúa.

Skógræktarfélag Reykjavíkur hefur greint möguleg skógræktarsvæði innan borgarhluta og teljast þau svæði til innmerkur. Stefnt er að því að fjalla um einstök svæði í hverfisskipulagi og móta stefnu til framtíðar á þeim vettvangi í eftirfarandi tíu borgarhlutum:

- Vesturbær – borgarhluti 1
- Miðborg – borgarhluti 2
- Hlíðar – borgarhluti 3
- Laugardalur – borgarhluti 4
- Háaleiti – borgarhluti 5
- Breiðholt – borgarhluti 6
- Árbær – borgarhluti 7
- Grafarvogur – borgarhluti 8
- Grafarholt – borgarhluti 9
- Kjalarnes – borgarhluti 10

Tafla 1. Heildarflatarmál skóglendis í umdæmi Reykjavíkurborgar

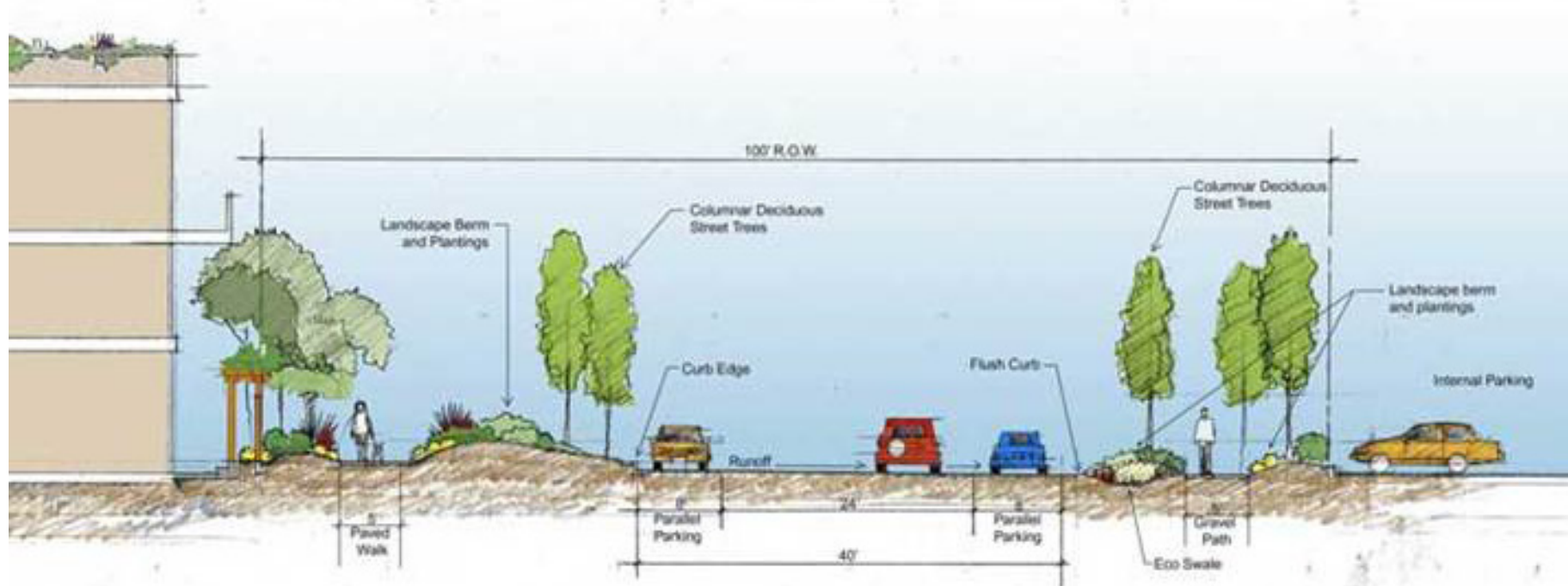
	Heildarflatarmál (ha)	Hlutfall (%)
Núverandi skógar og annar trjágróður	3.800	14
Núverandi og mögulegir framtíðarskógar - mjög góð skilyrði	8.700	32
Núverandi og mögulegir framtíðarskógar - möguleg skilyrði	9.800	36

Tafla 2. Flatarmál skóglendis utan þéttbýlis Reykjavíkurborgar

	Heildarflatarmál (ha)	Hlutfall (%)
Núverandi skógar og annar trjágróður	2.700	12
Núverandi og mögulegir framtíðarskógar - mjög góð skilyrði	7.600	34
Núverandi og mögulegir framtíðarskógar - möguleg skilyrði	8.700	39

Tafla 3. Flatarmál trjágróðursvæða í þéttbýli Reykjavíkurborgar

	Heildarflatarmál (ha)	Hlutfall (%)
Núverandi skógar og annar trjágróður	1.300	26
Núverandi og mögulegir framtíðarskógar og annar trjágróður	1.400	28



ÚTMÖRK

Græni trefillinn skilur á milli innmerkur og útmerkur, en þar eru jafnframt mörk þéttbýlisuppbýggingar í upplandi Reykjavíkur. Innan útmerkur, sem stundum er talin „uppland“ höfuðborgarsvæðisins, finnast allskyns skógar og trjálundir sem mynda misþætta samfellu. Einstaklingar, fyrirtæki, skógræktarfélag og Skógrækt ríkisins hafa ásamt ýmsum öðrum félagasamtökum annast meginþorra þeirrar skógræktar sem þar hefur átt sér stað. Borgarskógrækt í útmörkinni leikur ásamt græna netinu innan þéttbýlishlutans lykilhlutverk í útivistariðkun borgarbúa.

NÚVERANDI OG MÖGULEG SKÓGRÆKT

Flatarmál sveitarfélagsins Reykjavíkurborgar er alls um 27.400 ha og er landi borgarinnar skipt upp í þéttbýli eða innmörk og land utan þéttbýlis eða útmörk (sjá mynd 1). Samkvæmt þeirri skiptingu er flatarmál þéttbýlis um 5.000 ha og svæði utan þéttbýlis því alls 22.400 ha. Flatarmál skóga og annarra trjágróðursvæða í lögsagnarumdæmi Reykjavíkurborgar er alls 3.600 ha, eða 13% af heildarflatarmáli sveitarfélagsins (tafla 1). Flatarmál kortlagðra svæða byggist á landfræðilegum gagnagrunni yfir ræktað og náttúrulegt skóglendi á Íslandi (Björn Traustason og Arnór Snorrason, 2008). Mögulegt skógræktarland var skilgreint með landfræðilegri greiningu (Björn Traustason og Þorbergur Hjalti Jónsson, 2010). Notuð voru útbreiðslumörk rauðgrenis, sem eru

9,7° C meðalhiti fyrir vaxtartímann (júní-ágúst). Rauðgreni gefur ákveðnar vísendingar um trjávöxt. Þar sem rauðgreni getur vaxið eru skilyrði fyrir aðrar trjategundir yfirleitt góðar. Notað var hitafarslíkan Veðurstofu Íslands og útbreiðslusvæði tegundarinnar reiknað út. Í þeim útreikningum er gert ráð fyrir þeirri hlýnun sem orðið hefur síðastliðin ár. Þetta svæði er kallað mögulegt skógræktarsvæði, og innan þessa svæðis eru hitafarsleg skilyrði góð til skógræktar. Dregin eru frá öll svæði þar sem um aðra landnotkun er að ræða, þar með talin verndarsvæði og landbúnaðarsvæði. Eftir stendur svæði sem þekur 6.100 ha af flatarmáli Reykjavíkurborgar. Möguleg skógræktarsvæði og núverandi skógræktarsvæði þekja um 9.700 ha, sem eru 35% af flatarmáli Reykjavíkurborgar. Þessi greining tekur ekki tillit til jarðvegs, gróðurs og undirlags, þannig að hér er um að ræða heildarsvæði og verður gróðursett innan þess. Ef gert er ráð fyrir að um 70% mögulegs skógræktarsvæðis verði þakið trjágróðri yrði flatarmál skógræktarsvæða innan Reykjavíkurborgar um 6.800 ha eða 25% af flatarmáli Reykjavíkurborgar.

Flatarmál núverandi og mögulegra skóga og annarra trjágróðursvæða utan þéttbýlis Reykjavíkurborgar

Skógar og annar trjágróður utan þéttbýlis Reykjavíkurborgar þekur alls 2.200 ha eða 10% af flatarmáli Reykjavíkurborgar utan þéttbýlis. Eins og sjá má í töflu 2 eru núverandi skógar ekki nema partur af mögulegum skógræktarsvæðum.

Flatarmál núverandi og mögulegra skóga og annarra trjágróðursvæða í þéttbýli Reykjavíkurborgar

Niðurstöður um flatarmál skóga og annarra trjágróðursvæða í þéttbýli Reykjavíkurborgar byggist á úttekt sem gerð var á kolefnisbindingu trjágróðurs í Reykjavík (Gústaf Jarl Viðarsson 2010). Samkvæmt niðurstöðum hennar er flatarmál trjágróðursvæða í þéttbýli Reykjavíkurborgar um 1.000 ha (tafla 3). Þessar niðurstöður byggjast á tölfræðilegri úttekt og er því ekki um eiginlega kortlagningu að ræða, en eins og sést á mynd 1 eru einungis kortlögð útivistarsvæði innan þéttbýlismarkanna. Flatarmál útivistarsvæða og almenningsgarða er um 400 ha, en sú niðurstaða byggist á kortlögðum svæðum. Heildarflatarmál trjágróðursvæða í þéttbýli Reykjavíkurborgar er því 1.400 ha, eða 28% af flatarmáli þéttbýlis í borginni. Sé gert ráð fyrir því að þekja trjágróðurs aukist á svæðum sem skipulögð hafa verið undir byggð má reikna með að flatarmál trjágróðursvæða geti aukist um 200 ha, miðað við að þekja trjágróðurs sé 7% af flatarmáli byggingarsvæðanna. Með því móti verður þekja núverandi og væntanlegra trjágróðursvæða 1.600 ha, eða 32% af flatarmáli þéttbýlis í borginni.

FRAMTÍÐARSÝN BORGARSKÓGRÆKTAR

Markmið borgarskógræktar í útmörk eru að styrkja skógræktarsvæðin sem til staðar eru og auka aðgengi íbúa að þeim. Unnið verði að aukinni stígagerð á svæðum þar sem skógrækt hefur verið



stunduð. Gerð verði nýtingaráætlun sem byggist á gróðurfarsúttekt og mörkuð stefna fyrir viðkomandi svæði. Þar sem ekki liggur fyrir gróðurfarsúttekt þarf að gera úttekt á núverandi gróðurfari og vinna á grundvelli hennar ræktunaráætlun og borgarskógrækt í samstarfi við skipulagsyfirvöld.

Núverandi svæði sem falla undir borgarskógrækt í útmörk:

- Heiðmörk,
- Austurheiðar, en undir þær falla Hólmsheiði, Reynisvatnsheiði og heiðar austan Geitháls.

Ný svæði sem verða tekin undir borgarskógrækt í útmörk:

- Úlfarsfellshlíðar
- Esjuhlíðar við Kollafjörð og Mógilsá
- Esjuhlíðar og norðurhluti Kjalarness
- Blikdalur
- Grafardalur, Norðurgröf og svæði að Skálafelli

STEFNUMÓTUN FYRIR EINSTÖK SVÆÐI BORGARSKÓGRÆKTAR:

- BS1 – Heiðmörk
- BS2 – Hólmsheiði
- BS3 – Reynisvatnsheiði

- BS4 – Heiðar austan Geitháls
- BS5 – Úlfarsfellshlíðar
- BS6 – Esjuhlíðar við Kollafjörð og Mógilsá
- BS7 – Esjuhlíðar og norðurhluti Kjalarness
- BS8 – Blikdalur
- BS9 – Grafardalur, Norðurgröf og svæði að Skálafelli

TRJÁRÆKT

Stefnan um Grænu borgina á að stuðla að aukinni trjárækt innan lögsögu Reykjavíkur, en trjárækt í görðum hefur haft mikil áhrif á ásýnd borgarinnar og veðurfar í einkagörðum og íbúðarhverfum. Íbúar borgarinnar eru því einn angi af borgarskógrækt eða trjárækt á einkasvæðum. Það er eitt af markmiðum borgaryfirvalda að hvetja einstaklinga áfram til að rækta garða sína og hafa þannig jákvæð áhrif á nærumhverfi sitt. Jafnframt er lögð áhersla á að setja ákvæði og kröfur í deiliskipulags- og byggingarskilmálum um að samhliða aðaluppdrætti byggingarnefndarteikninga verði lagður inn séruppdráttur fyrir skipulag lóðar. Með því er ýtt undir aukna trjárækt á einkalandi innan borgarinnar.

Til borgartrjáa teljast tré á vegum borgaryfirvalda, svo sem tré sem standa við veg, í almenningsgarði eða umhverfis opinbera byggingu.

MARKMIÐ Í TRJÁRÆKT

- Efla borgarskógrækt í útmörk og taka undir borgarskógrækt ný svæði þar sem það skerðir ekki núverandi landnotkun og framtíðarnot á landi.
- Styrkja Græna trefilinn með skýrum ákvæðum um takmarkaða uppbyggingu mannvirkja og efla ræktun og viðhald á skógræktarsvæðum.
- Efla trjárækt í innmörk eða innan marka þéttbýlis. Móta trjáræktarstefnu Reykjavíkur á skipulagstímanum.
- Hvetja til ræktunar á einkasvæðum og styrkja ákvæði um ræktun og skjólmyndun í skilmálum deiliskipulags og byggingarskilmálum.
- Stuðla að verndun á trjágróðri í þegar byggðum hverfum með skírskotun til menningarminja og sögu með gróðurfarsúttektum.
- Stuðla að ræktun trjágróðurs í nýjum hverfum og nýbyggingarsvæðum. Mikilvægt er að þétting byggðar hugið að trjágróðri og góðum svæðum til útiveru undir berum himni.
- Efla ræktun á borgartrjám og götutrjám. Sjá einnig umfjöllun köflunum Gatan sem borgarrými og skilgreiningu á borgargötum í vistvænum samgöngum.



BORGARBÚSKAPUR

Stefna um skipulagsmálefni borgarinnar þarf að vera vel ígrunduð, byggð á skipulagslögum, reynslu og þekkingu. Umfram allt byggist slík stefna þó á sýn yfirvalda, sem í umboði kjósenda móta framtíð borgarinnar í gegnum aðalskipulag. Aðkoma almenninga að þeirri mótunarvinnu er tryggð með lögbundnu kynningarferli þar sem tækifæri gefst til að koma ábendingum og athugasemdum á framfæri við kjörna fulltrúa og ráðgjafa þeirra. Þessi drög eru því aðeins grunnur að þeirri stefnu sem kjörnir fulltrúar og almenningur móta endanlega í samvinnu við umhverfis- og skipulagssvið borgarinnar. Nánari upplýsingar er að finna í greinargerð um borgarbúskap í ítarefni.

Tiltölulega stutt er síðan stór hluti Reykvíkinga stundaði matvælaframleiðslu af einhverju tagi. Kartöflurækt var til að mynda mjög algeng langt fram eftir 20. öld. Þá eru þekkt dæmi um hefðbundinn búskap innan borgarmarkana fram á sjöunda áratuginn.

ÞRÓUN OG ÁSTÆÐUR BORGARBÚSKAPAR

Samhliða stöðugri mannfjölgun í heiminum hefur

vöxtur þéttbýlis aukist jafnt og þétt og býr nú um helmingur mannkyns í þéttbýli. Fyrirsjáanlegt er að þessi þróun haldi áfram eins og hún hefur gert hingað til. Hér á landi hefur þróunin verið hliðstæð, jafnvel heldur hraðari. Hér á landi búa 93,5% íbúa landsins í þéttbýli, þar af 63% á höfuðborgarsvæðinu og 37% í Reykjavík.

Iðnvæddum landbúnaði (þauleldi, þaulræktun og þéttbærum búskap) fylgja neikvæð umhverfisáhrif og er því ekki litið til hans sem lausnar þegar kemur að umræðu um fæðuöryggi heldur miklu fremur til vistvænnar og lífrænnar framleiðslu sem oft fer fram í smærri einingum. Þesskonar framleiðsla samræmist ágætlega stefnu um sjálfbæra þróun sem mörg ríki og sveitarfélög hafa sett sér.

Stefnt er að því að draga úr orkunotkun og nýta gæði jarðar sem best. Upp úr þessum jarðvegi hefur aukin áhersla á borgarbúskap sprottið á undanförunum árum víða um heim. Á sama tíma og íbúum þéttbýlis fjölgar er litið á borgarbúskap sem leið til að auka fæðuöryggi mannkyns.

Smábúskapur sem byggist á lífrænum eða vistvænum aðferðum hentar víða vel í borgum og verða nokkur dæmi um það nefnd hér á eftir. Með því að framleiða innan

borgarmarkanna hluta af þeim matvælum sem neytt er í borg sparast orka og flutningstími. Um leið dregur úr mengun sem fylgir iðnaðarlandbúnaði og flutningum frá framleiðslustað til neytenda.

Borgarbúskapur hefur uppfræðslugildi og eykur hugsanlega skilning á mikilvægi þess að halda náttúruauðlindum, lofti, vatni og jarðvegi, heilbrigðum og ómengduðum. Bændamarkaðir eru hluti af borgarbúskap en tilvist þeirra skapar einnig tengsl milli framleiðenda og neytenda.

Vitaskuld er ekki gert ráð fyrir að borgir geti orðið sjálfbærar um alla matvælaframleiðslu, enda mörg hundruð ára hefð fyrir flutningi á matvælum milli ólíkra heimshluta. Það stuðlar hins vegar að sjálfbærri þróun að framleiða matvæli sem næst neytendum, með sem minnstri orkunotkun og mengun.

Ein af ástæðum þess að borgarbúskapur á vaxandi fylgi að fagna á 21. öld í vestrænum ríkjum er að hann er talinn einn af þeim þáttum sem spornað gæti við lífsstílsjúkdómum á borð við offitu. Gefist fólki kostur á að kaupa ferskt grænmeti eða rækta sitt eigið, og jafnvel sinna eigin búfénaði, eykst um leið útivist og hreyfing sem



MARKMIÐ

- Hagkvæm nýting lands og auðlinda.
- Bætt umhverfsgæði og lýðheilsa.
- Sem flestir borgarbúar hafi aðgang að hollum og ferskum matvælum.
- Skapaðar verði aðstæður til að efla matjurtarækt innan borgarmarkanna.
- Sem flestir borgarbúar hafi tök á að rækta grænmeti til eigin neyslu. Liður í því er að grenndargarðar eða fjölskyldugarðar verði í öllum borgarhlutum.
- Þar sem aðstæður leyfa er borgarbúum heimilt að halda hænsni til eggjaframleiðslu til eigin neyslu. Samþykkt um hænsnahald liggur fyrir og er í höndum Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur.
- Aðstöðu fyrir bændamarkaði verði komið upp í öllum borgarhlutum til að auka aðgengi að ferskum matvælum.
- Haldið verði góðu samstarfi við almenning og samtök áhugafólks um heilsusamlega matvælaframleiðslu í borginni.

hefur jákvæð áhrif á heilsufar.

Fjölgun bændamarkaða þar sem til sölu eru fersk matvæli, oft lífrænt-ræktuð, er talin geta aukið aðgengi almennings að hollum matvælum og jafnframt stuðlað að bættri heilsu, sérstaklega í hverfum þar sem skortur er á verslunum sem selja fersk matvæli.

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, hænsnahald til eggjaframleiðslu og býflugnabúskapur til hunangsframleiðslu. Hvatinn að þessum áhuga er margvíslegur, svo sem aukinn áhugi á ferskum og heimafergnum matvælum, og andstaða við iðnvæddan landbúnað og þau neikvæðu umhverfisáhrif sem honum fylgja.

Aukinn áhugi á smábúskap í þéttbýli hefur orðið til þess að margar borgir hafa sett sér sérstaka stefnu um landbúnaðarframleiðslu innan þéttbýlismarkanna. Slíka stefnu þarf augljóslega að vanda, meðal annars vegna

skiptra skoðana um dýrahald í þéttbýli, og gæta verður að ýmsum þáttum, svo sem heilbrigðismálum og hugsanlegu ónæði fyrir nágranna.

Í Reykjavík hefur komið fram hliðstæður áhugi og annarsstaðar á Vesturlöndum í þessa veru. Til marks um það er tillaga um skipulag matjurtagarða í landi Reykjavíkur sem borgarstjórn samþykkti samhljóða 7. apríl 2009, og 25. janúar 2012 samþykkti skipulagsráð að unnin yrði greinargerð um hænsnahald í borginni. Það er því tímabært að gerð sé stefna í aðalskipulagi um það sem kalla má „borgarbúskap“.

NÚVERANDI STAÐA OG FRAMTÍÐARSÝN

Fjölskyldugarðar

Skólagarðar hófu starfsemi sína í Reykjavík 1948, meðal annars til að stuðla að betra mataræði og nauðsynlegri líkamspjálfun ungmenna í hreinu lofti. Skólagarðarnir voru lagðir af árið 2010 og í staðinn hafin útleiga á svokölluðum Fjölskyldugörðum vorið 2011, en þeir eru reknir á sömu stöðum og skólagarðarnir voru áður. Þetta eru alls um 6000 garðar á átta stöðum í borginni, en auk þess eru um 200 garðar leigðir út í Skammadal. Grenndargarðar hafa

verið leigðir Garðyrkjufélagi Íslands á tveimur stöðum í borginni síðan 2009. Félagið sér um reksturinn og leigir áfram til félagsmanna sinna.

Berja- og ávaxtarækt

Þá hefur borgin aukið ræktun berjarunna á útivistarsvæðum og leiksvæðum. Áhugi á ávaxtatrjárækt fer vaxandi meðal borgarbúa.

Auk garðyrkju er ýmiss konar dýrahald stundað innan þéttbýlismark borgarinnar, en þau eru afmörkuð með Græna treflinum sem myndar umgjörð um borgina og skilur að útmörk og þéttbýlissvæði. Hundar og kettir eru algeng gæludýr og ganga kettir hér lausir ólíkt því sem tíðkast víða erlendis þar sem amast er við bæði kattarúrgangi og ásókn þeirra í fugla. Í gildi er samþykkt um kattahald í Reykjavík frá árinu 2005. Hundahald var bannað í Reykjavík 1924 en undanþágur veittar frá banninu um árabíl. Hundahald er nú leyft í borginni að fengnu leyfi og uppfylltum skilyrðum.

Hvað er borgarbúskapur?

„Borgarbúskapur“ er hér notað yfir það sem kallað er „urban agriculture“ á ensku. Borgarbúskapur er framleiðsla á matvælum hvort sem er úr jurta- eða dýraríki og jafnframt óiðnvædd úrvinnsla og dreifing slíkrar framleiðslu (Mukherji & Morales, 2010). Í umræðu um borgarbúskap er því helst fjallað um ræktun, húsdýrahald, smáíðnað til úrvinnslu afurðanna og um dreifingu og sölu á þeim, hvort sem er í matvöruverslunum, á bændamörkuðum eða til veitingahúsa.



Dæmi um hverfis-söfnunarkassa til moltugerðar. Frá Madison, Wisconsin í Bandaríkjunum vorið 2012.

Um skipulag bæja, bls. 18

Í nýttiskubæjunum kemur og annað atriði mjög til greina: að lóðin sje svo stór, þar sem því verður komið við, að hún sje hæfilegur blettur til garðræktar handa fjölskyldunni, sem í húsínu býr, en hæfilega stór er sá blettur talinn, sem hún getur í frístundum komist yfir að rækta vel. Þessi garðrækt bæjarbúa þar er mjög þýðingarmikið mál, því úr görðum sínum fá þeir eigi eingöngu allskonar garðmeti til allra þarfa, heldur selja svo mikið, að drjúgu nemur.

Guðmundur Hannesson, 1916

Hestamennska

Reykvíkingar hafa stundað hestamennsku samfelt frá landnámi. Upphaflega voru hestar samgöngu- og vinnutæki bæjarbúa en eftir að ökutæki tóku við því hlutverki hafa hestar verið haldnir í borginni eigendum til yndisauka. Hesthúsasvæði eru á tveimur stöðum innan þéttbýlismarkanna, í Víðidal og í Almannadal. Sjá nánar í umfjöllun um stefnumótun fyrir einstök opin svæði.

Búfénaður

Fjárbúskapur hefur verið stundaður innan borgarmarkanna frá upphafi byggðar. Árið 2007 voru um 200 kindur í Reykjavík. Fjáreigendafélag Reykjavíkur hefur aðstöðu í Fjárborgum í Almannadal, þar sem jafnframt er hesthúsabyggð. Einstök dæmi eru um sauðfjárhald í borginni á öðrum stöðum (Breiðholtsblaðið, 2007). Ekki er gert ráð fyrir frekari sauðfjárbúskap innan þéttbýlismarkanna. Áhugi á sauðfjárrækt mun vera á undanhaldi í borginni.

Annað búfjárhald er ekki innan þéttbýlismarkanna ef frá er talið kanínueldi. Kanínur eru leyfileg gæludýr í borginni en geta jafnframt talist til búfjár.

Býflugnarækt

Býflugnarækt til hunangsframleiðslu nýtur vaxandi vinsælda erlendis. Alibýflugur hafa verið fluttar til landsins frá Noregi og eru tvö býflugnabú í húsdýragarðinum. Eitthvað mun vera um býflugnarækt í borginni.

Garðyrkja og ylrækt

Matjurtarækt fer nú vaxandi í borgum bæði utanhúss og innan. Auðum lóðum eða hluta af grænum svæðum er breytt í matjurtagarða og einnig eru dæmi um að þar sem áður var plantað skrautjurtum sé nú plantað nytjajurtum.

Matjurtagarðar eru að sjálfsögðu á sérbýlishúsalóðum í umhirðu viðkomandi eiganda, og á fjölbýlishúsalóðum þar sem húsfélög sameinast um garða. Margir borgarbúar hafa þó engan aðgang að garði og því er víða talið sjálfsagt og eðlilegt að bjóða aðgang að sérstökum lóðum fyrir sameiginlega matjurtagarða. Fyrirkomulag getur hvort sem er verið bein útleiga frá sveitarfélagi til einstaklinga eða leiga frá félagsskap ræktenda, eins og í Grenndargörðum Garðyrkjufélags Íslands í Reykjavík.

Svipað er að segja um rekstur gróðurhúsa. Þau eru í einkaeigu á sérbýlislóðum, í sameiginlegum rekstri á fjölbýlishúsalóðum og síðan á lóðum sem ræktunarfélög



Garður við þinghúsið í Madison, 2010. Þar sem áður uxu skrautjurtir rækta sjálfbóðaliðar nú grænmeti sem síðan er gefið þeim sem á þurfa að halda. Mynd: Kelly Hafermann/Flickr.

hafa fengið til afnota.

Í borgum þar sem þéttbýli er mikið og lítið um garða eða græn svæði er engu að síður lögð áhersla á að auka borgarbúskap. Þetta á meðal annars við um borgir eins og New York og Chicago. Garðyrkja í mjög þéttbýlum borgum er stunduð með ýmsum hætti svo sem með ræktun í uppbyggðum beðum, í gámum, í þakgörðum á flötum þökum og jafnvel með svokölluðum „lóðréttum landbúnaður“ (e. vertical farming) þar ræktun er stunduð í margra hæða byggingum.

Þakgarðar hafa þann kost að þeir auka einangrun og geta dregið úr orkunotkun, og með þeim nýtist regnvatn betur en ella. Dæmi um þakgarða er að finna bæði á einbýlishúsum, fjölbýlishúsum og opinberum byggingum, en einn sá þekktasti er ofan á ráðhúsi Chicagoborgar. Í Reykjavík er nýlega farið að ræða um notkun torfpaka á nýjan leik, meðal annars til að draga úr kyndingarkostnaði.

Húsdýrahald

Í mörgum vestrænum borgum er heimilt að halda alifugla innan borgarmarka og er algengast að leyfilegt sé að halda nokkrar hænur til eggjaframleiðslu (sjá t.d. dæmi frá Kaupmannahöfn hér á eftir). Óalgengara er að endur

eða gæsir séu aldar í borgum.

Geitabúskapur í smáum stíl er þekktur í nokkrum borgum en geitur eru oft fóðraðar á matarafgöngum rétt eins og hænsnin.

Býflugnabúskapur færir í aukana í þéttbýli á Vesturlöndum og einnig á Íslandi eins og áður er getið. Þessi ræktun krefst ekki mikils landrýmis og er því talin henta ágætlega sem ein grein borgarbúskapar.

Samþætt garðyrkja og fiskeldi

Samþætting garðyrkju og fiskeldis (e. aquaponics) er ein tegund borgarbúskapar og hefur aukist hin síðari ár bæði í Norður-Ameríku og Evrópu. Alinn er hlývatnsfiskur sem nærir á jurtaþrótinum, en úrgangurinn frá fiskinum er nýttur sem áburður fyrir grænmetisræktina. Plönturnar taka upp næringarefnin og hreinsuðu vatni er skilað aftur í fiskeldið. Vatn nýtist betur í þessu kerfi en í öðru hefðbundnu fiskeldi og að auki er hægt að framleiða bæði fisk og grænmeti í einu. Dæmi um samþætta garðyrkju og fiskeldi er meðal annars að finna í Milwaukee í Wisconsinfylki og í Zürich.

Samþykktir Reykjavíkurborgar sem snerta borgarbúskap - Götu- og torgsala

Í Reykjavík er í gildi samþykkt borgarráðs um götu- og torgsölu frá nóvember 2012. Þar segir að götu- og torgsala geti glætt borgina lífi og aukið fjölbreytni í miðborginni. Samþykktinni er ætlað að tryggja að vel sé að þessum málaflokki staðið, söluvagnar séu í sátt við nærumhverfi sitt og að upplýsingar séu aðgengilegar og gagnsæjar fyrir áhugasama söluaðila.

Götu- og torgsala á við um hvers kyns sölustarfsemi sem fer fram utanhúss og á almannafæri, svo sem á torgum, götum, gangstéttum og í almenningsgörðum. Götu- og torgsala er leyfis skyld og eru leyfi gefin út til ákveðins tíma. Alltaf ber að gæta hreinlætis og er söluaðila skylt að sjá til þess að umhverfi sölusvæðisins sé haldið hreinu.

Götu- og torgsöluleyfi er ekki hægt að framselja eða framleigja.

Handhafi götu- og torgsöluleyfis skal greiða leyfisgjald sem kveðið er á um í samningi milli leyfishafa og leyfisveitanda við afhendingu leyfis.

Götu- og torgsala má ekki skerða öryggi og aðgengi gangandi, hjólandi og akandi umferðar, né byrgja glugga rekstraraðila á svæðinu. Gerð er sú krafa að frí gangstéttarbreidd sé minnst 150 cm og að lágmarksfjarlægð frá inngangi rekstraraðila sé 7 metrar. Starfsemin má ekki valda óeðlilegri hávaðamengun á eða í námunda við úthlutað svæði.

Leyfishafa er óheimilt að stunda götu- og torgsölu annars staðar en leyfi hans kveður á um eða taka meira pláss en skilgreint er í leyfinu.

(Reykjavíkurborg, 2011).



Samþykktir Reykjavíkurborgar sem snerta borgarbúskap

Hestahald

Samþykkt um hesthús og hesthúsahverfi í Reykjavík er frá árinu 1999 og byggist á samþykkt borgarstjórnar. Hún er staðfest með tilvísan til laga nr. 7/1988 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Þar er fjallað um gerð, umhverfi og frágang hesthúsa og hvernig úrgangi skuli fyrir komið. Þá er tekið fram að lausaganga hrossa sé bönnuð (Umhverfissráðuneytið, 1999).

Annað búfjárhald

Samþykkt um takmörkun búfjárhalds og bann við lausagöngu búfjár í Reykjavík var staðfest árið 2003, með stoð í lögum nr. 103/2002 um búfjárhald o.fl. Í samþykktinni segir að búfjárhald sé óheimilt í Reykjavík nema þar sem sérstaklega er gert ráð fyrir því í skipulagi. Þó geti umhverfis- og heilbrigðisnefnd veitt leyfi til búfjárhalds á öðrum stöðum að fenginni umsögn skipulags- og byggingarsviðs og með þeim skilyrðum sem greint er frá í samþykktinni svo sem um vörsluskyldu og ábyrgð eigenda á búfénu (Landbúnaðarráðuneytið, 2003).

Sérstök samþykkt gildir um gæludýrahald í borginni og þar er tekið fram að halda megi kanínur sem gæludýr þrátt fyrir að þær séu einnig skilgreindar sem búfé í samþykkt um takmörkun búfjárhalds (Umhverfissráðuneytið, 2005).



MARKMIÐ UM BORGARBÚSKAP

Reykjavíkurborg hefur sett sér markmið um margvísleg umhverfismálefni, svo sem loftslag, sem er í tiltölulega góðum farvegi í Reykjavík miðað við aðrar borgir, en umhverfismál taka til fleiri þátta.

Mikilvægur þáttur lífskjara er að eiga kost á hollum, heilbrigðum og ferskum matvælum sem framleidd eru af sanngirni með velferð lands og fólks í huga. Mikill hluti matvæla sem neytt er hér á landi er fluttur inn til landsins og matarútgjöld eru verulegur hluti af útgjöldum heimilanna. Sannarlega er hægt að nálgast ferska og holla matvöru í matvöruverslunum borgarinnar, en slíkar vörur eru oftast dýrari en þær sem framleiddar eru í iðnvæddum landbúnaði hvort sem er hérlendis eða erlendis. Til að auka möguleika borgarbúa til neyslu ferskra matvæla, sem framleidd eru meðal annars undir eftirliti neytendanna sjálfra, hefur borgin ákveðið að móta stefnu um matvælaframleiðslu eða borgarbúskap í Reykjavík.

Með slíkri stefnu er einnig komið til móts við áhuga borgarbúa á ræktun og heilnæmri matvælaframleiðslu, sem meðal annars hefur birst á vefnum Betri Reykjavík.

Mikil ánægja er með Grenndargarða, tilraunaverkefni Garðyrkjufélags Íslands og Reykjavíkurborgar, og er fólk nú á biðlista eftir gördum til ræktunar í eldri og þéttari hverfum borgarinnar. Þetta kemur ekki á óvart þar sem

heilsusamleg áhrif af matjurtarækt eru talin umtalsverð, bæði þau áhrif sem felast í að njóta ferskra matvæla og andleg áhrif sem garðyrkja hefur á líðan fólks.

Hér að ofan hefur verið rakið hvernig og hversvegna sífellt fleiri borgir á Vesturlöndum hafa ákveðið að hverfa (aftur) til landbúnaðar innan borgarmarka. Rótina má rekja til aukins áhuga og meðvitundar um umhverfismál og lýðheilsu. Hér á landi er þessi áhugi einnig til staðar og því eðlilegt að borgin bregðist við með því að gera ráð fyrir stefnu um borgarbúskap í nýju aðalskipulagi. Stefna um borgarbúskap byggist meðal annars á þeim leiðarljósum um framtíð borgarinnar, en þar segir meðal annars:

„Græna borgin ... leggur áherslu á hagkvæma nýtingu lands og auðlinda, bætt umhverfisgæði og lýðheilsu, vistvænar samgöngur og verndun náttúru. ... Borg fyrir fólk ... varðar lífsgæði borgarbúa og gæði í hinu manngerða umhverfi borgarinnar og markmið sem setja manneskjuna í öndvegi og forgangsraða í hennar págu.“

Skipulagsáætlanir sveitarfélaga þurfa að vera í samræmi við skipulagslög. Í markmiðsgrein þeirra segir meðal annars að efnahagslegar, félagslegar og menningarlegar þarfir landsmanna, heilbrigði þeirra og öryggi skuli haft að leiðarljósi við gerð skipulags, og enn fremur að land sé nýtt á skynsamlegan hátt og með sjálfbæra þróun að leiðarljósi.

Sjálfbær þróun og borgarbúskapur

Hér fyrir neðan er gerð tilraun til að draga saman hvernig borgarbúskapur samræmist markmiðum um sjálfbæra þróun og einnig hvar eða hvernig borgarbúskapur gæti stangast á við þau markmið á öðrum sviðum. Þótt að borgarbúskapur geti haft neikvæð áhrif, svo sem á samkeppni um land, eru jákvæðu áhrifin allajafna metin mikilvægari, sem skýrir mikla útbreiðslu borgarbúskapar á undanförunum árum.

	Umhverfislegir þættir	Hagrænir þættir	Félagslegir þættir
Samhljómur	Lífrænn úrgangur í borgum nýttur til framleiðslu. Bætt lýðheilsa: Aukin grænmetisneysla, hreyfing og útivist. Minni orka í flutninga frá framleiðanda til neytanda.	Neytendur hafa beinni áhrif á markaði. Atvinnuskapandi í borgum. Aðgengi allra að ferskum matvælum.	Þörfum fyrir græn svæði mætt. Sameiginlegir garðar auka á samskipti íbúa og félagsauð.
Hugsanlegir árekstrar	Hætta á að borgarumhverfi sé of mengað til matvælaframleiðslu. Hætta á sýkingum frá skepnum sé fyllsta hreinlætis ekki gætt.	Samkeppni um land.	Neikvæð áhrif á eftirspurn eftir hefðbundnum landbúnaðarvörum.

Sjálfbær þróun og borgarbúskapur (Byggt á Berg 2000).

Stefna sem sett er í aðalskipulagi er almenns eðlis. Hún er jafnframt grunnur fyrir nánari útfærslu í hverfisskipulagi eða deiliskipulagi. Mikilvægt er að ákvarðanir um borgarbúskap séu teknar með aðkomu almennings bæði um ræktunarmöguleika og húsdýrahald. Því er gert ráð fyrir að í hverfisskipulagi og deiliskipulagi sé fjallað um útfærslu borgarbúskapar, en að auki þarf sérstakar samþykktir til húsdýrahalds á borð við hæsnarækt. Þetta er í samræmi við þau markmið skipulagslaga að réttur einstaklinga og lögaðila verði ekki fyrir borð borinn þótt hagur heildarinnar sé hafður að leiðarljósi, og 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 (Skipulagslög nr.123/2010).

Byggingar tengdar borgarbúskap

Áður en ráðist er í að reisa sameiginlegt gróðurhús fyrir hverfi eða hverfishluta þarf að kanna hjá umhverfis- og skipulagssviði hvort skipulag heimili að húsið sé reist.

Sömuleiðis þurfa einstaklingar að kynna sér hvort þörf er á að sækja sérstaklega um leyfi fyrir hús yfir hænsni eða matjurtarækt. Um smáhýsi sjá lið g. í 2.3.5.gr. byggingarreglugerðar nr. 112/2012.

Endurskoðun

Að loknum tveggja ára reynslutíma verða reglur um hæsnahald metnar. Umhverfis- og skipulagsráð gerir þá tillögur til borgarráðs um hvort halda skuli samþykktum og leyfisveitingum óbreyttum. Við endurskoðun aðalskipulags að loknum sveitarstjórnarkosningum hverju sinni verði einnig skoðað sérstaklega hvernig dýrahald í borginni hefur reynst og sömuleiðis hver reynslan er af starfsemi sameiginlegra matjurtagarða og af bændamörkuðum.

Leiðir til að efla borgarbúskap

Matjurtarækt

- Gert er ráð fyrir að í hverju hverfi/borgarhluta verði aðstaða fyrir sameiginlega matjurtagarða. Í rammahlutum aðalskipulags/hverfisskipulögum og deiliskipulögum verður gerð nánari grein fyrir svæðum til matjurtaræktar.
- Við deiliskipulagsgerð verður jafnframt athugað hvort innan deiliskipulagsreita séu svæði sem hentað geta sem almennir garðar til matjurtaræktar.
- Leitað verði samstarfs við OR um nýtingu affallsvatns til að ylja jarðveg og flyta fyrir sprettu matjurta á fyrrnefndum svæðum.
- Samvinnu verði komið á milli umhverfis- og skipulagssviðs og Sorpu um uppsetningu móttökustöðva fyrir líffrænan úrgang til moltugerðar í tengslum við matjurtagarða í öllum borgarhlutum/hverfum.

Dýrahald

- Sérstakar samþykktir og reglur gilda um dýrahald í borginni eins og hingað til.
- Samþykkt um búfjárhald verði breytt á þann veg að hæsnahald verði leyfilegt með ströngum skilyrðum.
- Heilbrigðiseftirlit borgarinnar geri tillögur að samþykkt um hæsnahald þar sem skýrar reglur og skilyrði verða sett um hæsnahald meðal annars hvað varðar umhirðu, húsnæði og girðingar.
- Gerð verði samþykkt um fyrirkomulag býflugnaræktunar til hunangsframleiðslu.

Bændamarkaðir

- Gert er ráð fyrir bændamörkuðum í öllum borgarhlutum/hverfum.
- Í rammahlutum aðalskipulags/hverfisskipulögum og deiliskipulögum verður gerð nánari grein fyrir svæðum fyrir bændamarkaði, bæði utanhúss og innan.
- Um bændamarkaði gilda reglur borgarráðs um torgsölu.



UMHVERFIS- OG AUÐLINDASTEFNA

Reykjavíkurborg er aðili að fjölmörgum alþjóðlegum samningum sem lúta að umhverfismálum og sjálfbærni. Meðal þeirra má nefna Álaborgarskuldbindingarnar sem snúast um sjálfbær samfélög og Ólafsvikuryfirlýsinguna sem er sambærileg yfirlýsing innlendra sveitarfélaga. Reykjavíkurborg er einnig aðili að Loftslagssáttmála sveitarfélaga í Evrópu (e. Covenant of Mayors).

Reykjavíkurborg hefur í gegnum tíðina sett sér margs konar markmið í umhverfismálum og mótað metnaðarfullar aðgerðir til að fylgja þeim eftir. Stefnur sem lúta að sjálfbærni voru Reykjavík í mótun, stefnumótun í átt að sjálfbæru samfélagi og Framtíðin liggur í loftinu, sem var stefnumótun borgarinnar í loftslags- og loftgæðamálum. Fyrirnefnda stefnan var í raun hattur yfir öll önnur stefnuskjöl því að þar var tekið á sjálfbærri þróun í heild sinni og öllum þáttum í öðrum stefnuskjöllum sem tengjast umhverfismálum hjá borginni. Aðrar samþykktir tengdar umhverfismálum voru samgöngustefna, hjólréiðaaætlan og leiksvæðastefna. Í umhverfis- og auðlindastefnu hafa þessar stefnur verið sameinaðar.

Borgin hefur einnig sett sér stefnu um innri vinnubrögð, svo sem Græn skref í starfsemi Reykjavíkurborgar, vistvæna

samgöngustefnu fyrir starfsemi Reykjavíkurborgar og vistvæn innkaup í tengslum við Procura+ sem er verkefni að frumkvæði Evrópusambandsins um vistvæn innkaup. Fyrirverandi umhverfis- og samgöngusvið var umhverfissvottað með ISO14001-staðlinum.

TILLÖGUR AÐ REGLUM UM MEÐFERÐ AUÐLINDA OG SJÁLFBÆRA NÝTINGU ÞEIRRA

Með sjálfbærri nýtingu auðlinda er átt við að nýting auðlindarinnar sé ekki örari en möguleikar auðlindarinnar til endurnýjunar þannig að hún veiti framtíðarkynslóðum sömu þjónustu og núverandi kynslóð. Til að tryggja sjálfbæra nýtingu auðlindar þarf að þekkja hvar þau mörk liggja hjá hverri auðlind fyrir sig. Slík þekking liggur í mörgum tilfellum ekki fyrir. Þekking á því hvar mörkin liggja fæst eingöngu með rannsóknum og er stefnt að því að rannsóknir á verðmæti og nýtingarmöguleikum auðlinda borgarinnar verði stundaðar markvisst á næstu árum í samstarfi við háskóla og rannsóknarstofnanir. Í sumum tilfellum er ekki unnt að nýta náttúruauðlind með sjálfbærum hætti, dæmi um það eru óendurnýjanlegar auðlindir eins og grjótnáma. Þróa þarf viðmið við nýtingu

slikra auðlinda og til hvaða mótvægisáðgerða verði gripið við nýtingu þeirra.

Þjónusta náttúrunnar mætir grunnþörfum lífs með hreinu lofti, vatni og hita. Höfuðborgarbúar njóta til dæmis aðgangs að neysluvatni sem þarf ekki að meðhöndla á nokkurn hátt ólíkt því sem gerist í öðrum löndum. Þjónustan hefur einnig víðtækari áhrif á lífsgæði en að mæta grunnþörfum og veitir til dæmis hráefni til framleiðslu, ánægju af útivist og andlegan innblástur. Náttúran sjálf er uppspretta auðs, náttúruauðlinda sem tryggja að þjónustan geti átt sér stað. Líta má á náttúruauðlindir sem höfuðstól og þjónusta náttúrunnar er þá vextirnir eða tekjurnar af þeirri auðlind. Þjónusta náttúrunnar er ómetanleg, án hennar gætum við ekki lifað, og þegar dregur úr þjónustunni hefur það neikvæð áhrif á lífsgæði. Þótt þjónustan sé ómetanleg á hún sér í mörgum tilfellum stað án endurgjalds og á því á hættu að vera vanmetin við ákvarðanatöku. Það getur leitt til ágangs sem aftur leiðir til þess að þjónusta náttúrunnar rýrnar og jafnvel stöðvast. Til að sporna við ágangi gagnvart þjónustu vistkerfa hafa ríki og borgir í vaxandi mæli metið ábatann af þjónustu vistkerfa til fjár. Ástæðan



Umhverfis- og auðlindastefna

Lífsgæði núlifandi og næstu kynslóða borgarbúa verða tryggð með því að meta auðinn sem felst í þjónustu náttúrunnar og hreinu umhverfi. Þjónusta náttúrunnar verður styrkt og neikvæð umhverfisáhrif lágmarkuð. Stefnunni verður framfylgt í níu málaflokkum og eru yfirmarkmiðin í hverjum og einum málaflokki þessi:

- Auðlindir: Sjálfbær nýting auðlinda verði tryggð.
- Samgöngur: Hlutdeild almenningssamgangna í ferðum til vinnu og frá vaxi úr 4% í 12%, hlutdeild gangandi og hjólandi vaxi úr 19% í yfir 30%.
- Skipulag: Útþenslu byggðarinnar verði hætt og a.m.k. 90% nýrra íbúða verði innan núverandi þéttbýlismarka.
- Gæði umhverfis: Umhverfisgæði í borginni verði til fyrirmyndar á heimsvísu.
- Loftslagsmál: Dregið verði úr nettólosun gróðurhúsalofttegunda um 35% til ársins 2020 og 73% til ársins 2050 miðað við losunina 2007. Unnin verði stefnumörkun til aðlögunar að loftslagsbreytingum.
- Menntun til sjálfbærni: Sjálfbærni verði sýnileg í skólanámskrám allra leik- og grunnskóla og starfsáætlunum frístundamiðstöðva fyrir árslok 2014.
- Náttúra og útivist: Góð tengsl borgarbúa við útivistarsvæði verði tryggð og hlutfall þeirra sem búa í innan við 300 m frá útivistarsvæðum haldist í 92%. Íbúar verði hvattir til að nýta sér útivistarsvæði borgarinnar.
- Neysla og úrgangur: Dregið verður úr úrgangi til urðunar og endurnýting og endurvinnsla aukin. Gert er ráð fyrir að 80% af pappír og pappa, 60% af plasti og allur lífrænt-niðurbjótanlegur úrgangur verði endurnýttur árið 2020.
- Rekstur Reykjavíkurborgar: Dregið verði markvisst úr umhverfisáhrifum í rekstri Reykjavíkurborgar þannig að hún verði sjálf til fyrirmyndar.

er sú að yfirvöld taka fjárhagslegar ákvarðanir á hverju ári og aðferðafræði við slíka ákvörðun er þekkt: Ábati af einhverri framkvæmd eða fjárfestingu er borinn saman við kostnaðinn. Með því að taka ábatann af þjónustu vistkerfa inn í fjárhagslegar ákvarðanir eru ákvarðanir um náttúru og umhverfi gerðar sambærilegar fjárhagslegum ákvörðunum. Í báðum tilfellum er um takmarkaðan auð í efnahagsreikningi að ræða (eignir, svo sem byggingar, bankainnstæður o.fl., á móti grænum svæðum, vatnssuppsprettum, jarðvarmasvæðum o.fl.) og meðferð hans hefur áhrif á rekstrarreikning (hagnaður/tap er þá sambærilegt við jákvæð/neikvæð umhverfisáhrif). Alveg eins og sett eru fjárhagsleg markmið og áhersla er lögð á að fara vel með skattfé borgara eru með þessari umhverfis- og auðlindastefnu sett markmið um gæði umhverfisins og náttúrunnar og um sjálfbæra nýtingu náttúruauðlinda.

INNLEIÐING

Innleiðing umhverfis- og auðlindastefnu felur í sér aðgerðir. Þættir sem taldir eru mikilvægir til að stefna nái fram að ganga eru að hún tengist fjárveitingum, markmiðin séu skýr og mælanleg, leiðir að markmiðum

séu útfærðar í gegnum aðgerðaáætlanir, ábyrgðar- og framkvæmdaaðilar séu skilgreindir og tryggt sé að allir hagsmunaaðilar komi að stefnumörkuninni (Héðinn Unnsteinsson & Pétur Berg Matthíasson, 2012). Meðfram mótun stefnunnar hefur verið unnin ítarleg aðgerðaáætlun, þar sem fram koma verkefni og skilgreindir ábyrgðaraðilar. Sum þessara verkefna eiga heima í gátlista um mat á visthæfi byggðar og skipulags í hverfisskipulagi. Mælikvarðar á árangur verða birtir árlega, í síðasta lagi 1. mars á ári hverju. Umhverfisvísar Reykjavíkurborgar hafa verið birtir reglulega en nú er gert ráð fyrir að þeir vísar verði birtir árlega og verði mælikvarðar á framvindu umhverfis- og auðlindastefnunnar. Gert er ráð fyrir að mælikvarðarnir byggist á 20 umhverfisvísam en mælt er með að mælikvarðar á stefnu séu á bilinu 5 til 15 og í allra mesta lagi 20 til að yfirsýn tapist ekki (ICLEI, 2004). Farið verður yfir niðurstöðu mælikvarðanna og aðgerðalistann á fundum um starfs- og fjárhagsáætlun sviða. Til að tryggja eftirfylgni og endurskoðun á umhverfis- og auðlindastefnunni er lagt til að tengd verði saman fjárhagsáætlunargerð og áætlanagerð í umhverfismálum. Til er aðferðafræði hjá sveitarfélögum erlendis sem leggja

Mótun heildarstefnu í umhverfis- og auðlindamálum

Umhverfis- og auðlindastefna snýst í raun um að tryggja lífsgæði núlifandi og næstu kynslóða borgarbúa með tvennum hætti. Annars vegar að meta auðinn sem felst í náttúrunni og hreinu umhverfi. Hins vegar að lágmarka neikvæð umhverfisáhrif og tryggja að þjónusta náttúrunnar styrkist til hagsbóta fyrir náttúruna og borgarbúa.

Sjálfbær þróun er hugmyndafræði með það að markmiði að stemma stigu við neyslu og að stuðla að skynsamri nýtingu auðlinda með umhverfisvernd og mannréttindi að leiðarljósi. Með sjálfbærri þróun er gerð tilraun til að sætta sjónarmið efnahags-, samfélags- og umhverfismála og því ekki eingöngu tekið á umhverfismálum.

Í gegnum tíðina hefur verið meiri áhersla á umhverfismál en hina þættina í stefnum borgarinnar sem lúta að sjálfbærni. Áhersla á umhverfismál verða áfram ríkjandi í nýrri umhverfis- og auðlindastefnu borgarinnar. Í þessari stefnu verður eingöngu fjallað um náttúruauð, en ekki um mannauð, mannvirki eða manngerð menningarverðmæti.

Náttúruauðlindir Reykjavíkurborgar og meðferð þeirra - skilgreining

Náttúruauður er skilgreindur sem höfuðstóll þess auðs sem stendur undir þeirri þjónustu sem náttúran veitir hagkerfinu. Hægt er að skilgreina náttúruauð með margvíslegum hætti. Þegar ætlunin er að skilgreina náttúruauð með sjálfbærni í huga er gert ráð fyrir að hann sé nýttur og verði þannig uppspretta auðs, náttúrauðlind. Samkvæmt visthagfræðinni eru náttúruauðlindir flokkaðar í tvennt eftir nýtingarmöguleikum:

- 1. **Flæðandi auðlindir** (e. flow resources). Notkun flæðandi auðlindar nú hefur engin áhrif á nýtingu í framtíðinni. Dæmi um flæðandi auðlind er sól, vindur og sjávarföll. Nýting sólar takmarkast eingöngu af sólargangi. Aðrir þættir geta þó takmarkað nýtingu sólarinnar. T.d. ef ætlunin er að nýta orkuna til rafmagnsframleiðslu getur landsvæði fyrir sólarcellur verið takmarkandi þáttur.
- 2. **Birgðaauðlindir** (e. stock resources). Notkun birgðaauðlindar hefur áhrif á nýtingarmöguleika auðlindarinnar í framtíðinni. Slíkum auðlindum er einnig skipt í tvennt, endurnýjanlegar og óendurnýjanlegar auðlindir. Þegar um óendurnýjanlega auðlind er að ræða er ekki hægt að nýta hana þannig að hún dugi að eilífu, hún er takmörkuð og verður minni eftir því sem á hana er gengið. Dæmi um slíka auðlind er grjótnáma. Endurnýjanlega auðlind er hægt að nýta að eilífu að því gefnu að nýtingarhlutfallið sé þannig að ekki sé gengið um of á auðlindina. Dæmi um slíka auðlind er laxinn í Elliðaánum. Að nýta auðlindina með þeim hætti að ekki sé gengið á hana eykur lífsgæði um ókomna tíð en að nýta hana of mikið getur orðið til þess að hún gangi til þurrðar. Dæmi um slíka ofnýtingu er geirfuglinn.

Þar sem áhrif mannskepnunnar á flæðandi auðlindir eru takmörkuð fjallar þessi stefna eingöngu um birgðaauðlindir, óendurnýjanlegar og endurnýjanlegar, innan borgarmarkanna. Þessar náttúruauðlindir eru uppspretta að þjónustu náttúrunnar við Reykvíkinga og gesti borgarinnar. Sem dæmi veitir skóglendið borgarbúum skjól en trén eru jafnframt híbýli fugla og skordýra, fuglarnir gleðja með söng en skordýr eru nauðsynleg fæða þeirra og sjá um frævnun plantna þótt þau geti verið okkur mannfólkinu til ama. Hægt er að renna fyrir fisk í Elliðaánum en áin veitir einnig ánægju við útivist. Þjónusta náttúrunnar er því afar fjölbreytt en að henni þarf að hlú svo hægt sé að njóta ábatans um ókomna tíð. Sú aðferð að meta ábatann af þjónustu náttúrunnar er kölluð vistkerfisnálgun. Sú aðferðafræði hefur verið að ryðja sér til rúms í Evrópu og hafa Bretar til að mynda kortlagt allan náttúrauð og þjónustu vistkerfa í landinu (UK National Ecosystem Assessment, 2011). Lagt hefur verið mat á fjárhagslegan ábata af þjónustu vistkerfa við ákvarðanatöku í Bandaríkjunum og Evrópu í meira en áratug en aðferðafræðin er ný hér á landi. Hér er stuðst við leiðbeiningar TEEB í Bretlandi (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) um flokkun og mat á ábata af þjónustu vistkerfa og flokkun Breta á náttúruauði.



áherslu á þróun til sjálfbærni. Aðferðafræðin hefur verið í þróun hjá ICLEI* og er verkefnið kallað „ecoBudget“. Vinnulagið við að innleiða „ecoBudget“ byggist í stórum dráttum á því að samþætta áætlanir um umhverfis- og auðlindamál við fjárhagsáætlunargerð. Þannig verður áætlun í umhverfis- og auðlindamálum og eftirfylgni með henni unnin samhliða fjárhagsáætlun og eftirliti með henni. Samhliða umræðu um fjárhagsuppgjör og fjárhagslega mælikvarða fari einnig fram umræða um umhverfis- og auðlindauppgjör og mælikvarða þess. Gert er ráð fyrir að sú vinna yrði á ábyrgð sama aðila og ber ábyrgð á fjárhagsuppgjöri borgarinnar.

Umhverfis- og auðlindastefnan byggist á níu málaflokkum sem taldir eru þýðingarmiklir til að tryggja lífsgæði núlífandi og næstu kynslóða og draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum.

*ICLEI (e. International Council for Local Environmental Initiatives) er tengslanet borga sem vilja leggja áherslu á sjálfbæra þróun. Það var stofnað árið 1990 og hefur Reykjavík hefur átt aðild að því síðan 2002. Árið 2012 áttu um 1.200 borgir og bæir aðild að ICLEI.

ÞJÓNUSTA VISTKERFA

Náttúran mætir grunnþörfum lífs með þjónustu sem felst meðal annars í hreinu lofti, vatni og hita. Þjónustan hefur einnig viðtækari áhrif á lífsgæði en að mæta grunnþörfum, svo sem með hráefni til framleiðslu, með því að veita fólki ánægju af útivist og gefa tækifæri til andlegs innblásturs. Flókið samspil vistkerfa tryggir að náttúran geti sinnt fjölbreyttri þjónustu sem við njótum ábatans af. Leiðbeiningar TEEB eru byggðar á starfi MEA (Millenium Environment Assessment) og voru unnar í samstarfi við ICLEI. Sjá nánari skilgreiningu á þjónustu vistkerfa í Viðauka I.

Ábati af þjónustu vistkerfa er afar verðmætur í krónum talið og efnahagslega er mikilvægt að halda þjónustunni við því að manngerðar lausnir í stað þjónustu náttúrunnar eru mjög dýrar. Ábatinn af þjónustu vistkerfa felst ekki eingöngu í fæðu, hráefni og drykkjarvatni heldur skiptir aðgangur að grænum svæðum miklu máli fyrir heilsu okkar. Þjónusta vistkerfa er fjölbreytt (sjá töflu um þjónustu vistkerfa).

Þjónusta vistkerfa – yfirlit og skýringar með myndmerkjum

Þjónusta	Myndmerki	Lýsing þjónustu
Fæða		Vistkerfi skapa skilyrði fyrir framleiðslu á fæðu. Yfirleitt kemur fæðan okkar frá manngerðum vistkerfum í landbúnaði en vistkerfi sjávar og ferskvatns, skóga og garðyrkju innan borgarmarkanna veita einnig fæðu.
Hráefni		Náttúran býður fram ýmis hráefni til framleiðslu og lífsviðurværis.
Neysluvatn		Eitt mikilvægasta framlag vistkerfa til borgarbúa og atvinnustarfsemi þeirra er neysluvatn. Vistkerfin tryggja flæði, geymslu og hreinsun neysluvatns.
Lyf		Líffræðilegur fjölbreytileiki tryggir fjölbreytt plöntuframboð og þar á meðal plöntur sem hægt er að nota sem hráefni í lyfjaiðnaði.
Staðbundið loftslag og loftgæði		Tré og opin græn svæði skipta miklu máli við að auka loftgæði og fjarlægja mengunarefni úr loftinu.
Kolefnisbinding		Vistkerfi kolefnisbinda gróðurhúsalofttegundir. Þegar tré og plöntur vaxa nýta þær koldíoxíð úr loftinu og geyma í vefjum sínum. Það má því segja að þau séu einskonar kolefnisgeymslur á sama tíma og þau framleiða lífsnauðsynlegt súrefni.
Dregið úr áhrifum hamfara		Vistkerfi geta virkað sem vörn gegn náttúruhamförum. Þannig koma þau í veg fyrir tjón eða draga úr tjóni, svo sem frá óveðri, flóðum, snjóflóðum, skriðum og sandfoki.
Hreinsun á affallsvatni		Votlendi jafna út sveiflur í hita og vatnsmagni og virka sem síur á úrgangsefni og mengun.
Samheldni og frjósemi jarðvegs		Jarðvegsrof er einn helsti áhrifavaldur jarðvegseyðingar, eyðumerkurmyndunar og rakadrægni. Gróðurþekjan veitir mikilvæga vistkerfisþjónustu og kemur í veg fyrir jarðvegseyðingu. Fjölbreytt flóra jarðvegs tryggir einnig niðurbrot lífrænnna efna. Frjósemi jarðvegsins skiptir meginmáli fyrir vöxt og viðhald plantna.
Frævun		Skordýr og vindur fræva plöntur sem er nauðsynlegur þáttur við þroska flestra aldina og allra fræja. Frævun af hálfu dýra er vistkerfisþjónusta sem skordýr sinna einkum hérlandis.
Líffræðileg meindýravörn		Vistkerfi eru mikilvæg til að lágmarka skaðvalda og sjúkdóma sem hafa áhrif á plöntur, dýr og fólk. Ýmis rándýr og snikjudýr halda meindýrum og ýmsum skaðvöldum í skefjum, svo sem fuglar, flugur, vespur og geitungar, og ýmsir sveppir.
Íbúasvæði fyrir dýrategundir		Búsvæði tryggja rými fyrir einstakar plöntur eða dýr, fæðu, vatn og skjól. Vistkerfi fela í sér ólík búsvæði sem henta mismunandi tegundum dýra og plantna.
Viðhald erfðafjölbreytileika		Erfðafjölbreytileiki skilur mismunandi tegundir eða yrki hvert frá öðru og veitir grundvöll fyrir heilbrigð afbrigði og genamengi til að þróa ræktun og búfjárrækt. Sum búsvæði hafa yfir að ráða óvenju miklum fjölda tegunda sem gerir svæðið erfðafræðilega fjölbreyttara en önnur og eru þekkt erlendis sem „heitir reitir“ líffræðilegs fjölbreytileika.
Útivistargildi		Útivist, ganga og íþróttaiðkun á grænu svæði er góð líkamsrækt sem hjálpar fólki að slaka á. Græn svæði eru talin sífellt mikilvægari til að viðhalda líkamlegri og andlegri heilsu.
Ferðaþjónusta		Vistkerfi og líffræðilegur fjölbreytileiki skipta miklu máli við alls kyns ferðaþjónustu og styrkja þannig efnahag svæðisins.
Fagurfræðileg upplifun og innblástur fyrir list		Orðanotkun, tungumál og náttúra hafa verið tengd í gegnum mannkynssöguna. Líffræðileg fjölbreytni og náttúrulegt landslag hafa verið innblástur lista og menningar.
Andleg upplifun		Náttúran tengist oft andlegri upplifun og trúarbrögðum.

Flokkun, skýringar og myndmerki eru sótt í TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity), 2011, bls. 3–4.

Náttúruauðlindir Reykjavíkurborgar

Náttúruauðlindir Reykjavíkurborgar eru skilgreindar út frá því hvaða náttúruauður er nýttur innan borgarmarkanna til að tryggja þjónustu náttúrunnar og auka lífsgæði borgarbúa. Náttúruauðlindir Reykjavíkurborgar eru þessar:

- Fjöll
- Heiðar
- Graslendi
- Skóglendi
- Kalt vatn (grunnvatn)
- Tjarnir, votlendi, vötn og ár
- Jarðvarmi
- Tún og engi
- Bújarðir
- Strandlengja
- Hafið
- Græn svæði innan borgarmarka

Hverri og einni þessara náttúruauðlinda fylgir þjónusta fjölbreyttra vistkerfa. Hvernig þessar náttúruauðlindir eru nýttar með sjálfbærum hætti byggist á þekkingu á nýtingu auðlindarinnar. Sú þekking er misjafnlega langt á veg komin, svo og aðferðafræði við sjálfbæra nýtingu. Með sjálfbærri nýtingu auðlinda er átt við að nýting auðlindarinnar sé ekki örari en möguleikar auðlindarinnar til endurnýjunar þannig að hún veiti framtíðarkynslóðum sömu þjónustu og núverandi kynslóð. Til að tryggja sjálfbæra nýtingu auðlindar þarf að þekkja hvar þau mörk liggja hjá hverri auðlind fyrir sig. Slík þekking liggur í mörgum tilfellum ekki fyrir. Þekking á því hvar mörkin liggja fæst eingöngu með rannsóknum og er stefnt að því að rannsóknir á verðmæti og nýtingarmöguleikum auðlinda borgarinnar verði stundaðar markvisst á næstu árum í samstarfi við háskóla og rannsóknarstofnanir. Gert er ráð fyrir að þær rannsóknir styðjist við aðferðafræði í rannsókn um hagrænt mat á fjölbreyttri þjónustu vistkerfa í Heiðmörk (Skógræktarfélag Íslands). Sú þjónusta sem náttúran veitir hagkerfinu er þjónusta vistkerfa og er fjallað um þá þjónustu í töflunni hér til hliðar.



© Árni Geirsson

Níu málaflokkar umhverfis- og auðlindastefnunnar

1 Auðlindir - Markmið

Sjálfbær nýting auðlinda verði tryggð.

Mælikvarði: Verðmæti náttúruauðs í krónum (í fyrsta sinn 2014 á þeim svæðum sem búið er að meta á þeim tíma).

Helstu áherslur:

- Mótuð verður varaáætlun um neysluvatnsöflun ef grunnvatn spillist.
- Mótuð verði viðmið um nýtingu óendurnýjanlegra auðlinda.
- Staða náttúrauðs og árangur í umhverfismálum sé hafður til hliðsjónar í starfs- og fjárhagsáætlanagerð allra sviða borgarinnar.
- Þekktur náttúruauður borgarinnar (höfuðstóll) og áhrif á þjónustu vistkerfa, jákvæð eða neikvæð umhverfisáhrif (rekstur), settur fram í ársskýrslu hvers árs.
- Ábati af þjónustu vistkerfa Reykjavíkurborgar og einstakra landsvæða verður metinn og sett fram sjálfbærni viðmið/ markmið.
- Náttúruauðlindir borgarinnar verði skilgreindar nánar í samráði við breiðan hóp hagsmunaaðila.

2 Samgöngur - Markmið:

Hlutdeild almenningssamgangna í ferðum til vinnu og frá vaxi úr 4% í 12%, hlutdeild gangandi og hjólandi vaxi úr 19% í yfir 30%.

Mælikvarðar:

1. Ferðamáti, hlutfall borgarbúa sem ganga, hjóla eða nýta almenningssamgöngur til vinnu skv. spurningakönnun.
2. Lengd hjóleiðastíga í Reykjavík (km).
3. Heildarfjöldi ekinna km á einkabílum.

Helstu áherslur:

- Hjólandi, gangandi og almenningssamgöngur njóti forgangs við skipulag byggðar og samgöngumannvirkja.
- Ferðatími vistvænni samgöngumáta verður styttr með því að auka hlut göngu- og sumargatna, hjólastíga og sérakreina almenningssvagna árlega.
- Heildarfjöldi ekinna kílómetra borgarbúa lækki úr 21 kílómetra í 19 árið 2030.
- Hægt verður að nálgast innlent vistvænt eldsneyti í öllum hverfum borgarinnar 2030.
- Stórir vinnustaðir verða hvattir til að setja sér samgöngustefnu og meðal annars til gjaldtöku fyrir bílastæðaafnot starfsmanna. Hlutur gjaldskyldra bílastæða verður aukinn árlega.
- Áhersla verður lögð á nýtingu orku úr úrgangi, svo sem metans, með byggingu gasgerðarstöðvar í Álfsnesi 2014.
- Hugað verður að þjónustu vistkerfa við hönnun og viðhald hjóla- og gönguleiða, svo sem með skjólmyndun, gróðursetningu trjáa og plöntum sem draga úr svifryki og gera leiðirnar meira aðlaðandi.
- Við viðhald og snjóhreinsun gatna njóta strætóakreinar og gönguleiðir að strætóskýlum og skólum forgangs.

3 Skipulag - Markmið:

Útþenslu byggðarinnar verði hætt og a.m.k. 90% nýrra íbúða verði innan núverandi þéttbýlismarka til ársins 2030.

Mælikvarðar:

1. Hlutfall nýbygginga á endurskipulögðum svæðum.
2. Ástand friðaðra svæða innan Reykjavíkurborgar.

Helstu áherslur:

- Ný uppbyggingarsvæði verði öll innan núverandi byggðar.
- Hverfi borgarinnar bjóði upp á blöndu íbúðar-, atvinnu- og þjónustusvæða.
- Lögð verði áhersla á endurgerð eldri svæða, svo sem iðnaðar- og atvinnusvæða, til uppbyggingar og staðinn vörður um græn opin svæði í borgarlandinu.
- Borgin verði skipulögð með það í huga að allir borgarbúar geti komist leiðar sinnar með sem vistvænstum hætti.
- Skipulag efli þjónustu vistkerfa og líffræðilegan fjölbreytileika í borginni. Umhverfisúttekt verði hluti skipulagsvinnu.
- Bensinstöðvum verði ekki fjölgað í borginni.
- Dregið verði úr umfangi samgöngumannvirkja og helgunarsvæða þeirra.
- Bílastæðum í borginni verði fækkað. Bílastæði í miðborginni verði 500 á 1.000 störf fyrir árið 2020.
- Verndun vatnsbóla borgarinnar verði ávallt í fyrirrúmi.
- Verndun og endurheimt votlendis verði höfð að leiðarljósi í skipulagi borgarinnar.
- Eðlilegum vatnabúskap verði viðhaldið þegar svæði eru byggð upp.
- Ekki verði gengið á Elliðarárdalinn og strandlengjuna.
- Skipulagi og samgöngum skal þannig háttað að góð hljóðvist og loftgæði séu sem best á hverjum stað.



4 Gæði umhverfis - Markmið:

Umhverfsgæði í borginni verði til fyrirmyndar á heimsvísu.

Mælikvarðar:

- 1. Gæði ómeðhöndlaðs neysluvatns.
- 2. Vatnsgæði strandsjávar: Fjöldi sýna yfir umhverfismörk fyrir örverumengun í yfirborðsvatni
- 3. Loftgæði: mælingar á svifyrki, brennisteinsvetni, óson og köfnunarefni.
- 4. Niðurstöður viðhorfskönnunar meðal ferðamanna.

Helstu áherslur:

- Verndun náttúruauðs og umhverfsgæða í borginni njóti forgangs.
- Innan við 20% bílaflotans í Reykjavík verði á nagladekkjum og þau verði háð gjaldtöku.
- Öll uppbygging og framkvæmdir fari fram þannig að ekki hljóti af mengun.
- Hámarkshollusta neysluvatns verði tryggð og komið í veg fyrir óæskileg áhrif af völdum athafna, starfsemi og annarra umsvifa á neysluvatnssvæði.
- Komið verði í veg fyrir soun á heitu og köldu vatni með fræðslu til íbúa, fyrirtækja og stofnana í borginni.
- Vatnsgæði strandlengjunnar, áa, vatna og grunnvatns standist viðmið.
- Farið skal í flokkun strandsjávar.

- Hámarkshollusta baðstaða sé tryggð.
- Söfnun, meðhöndlun og hreinsun skólps frá íbúðarbyggð og atvinnurekstri verði í reglulegri endurskoðun miðað við þá fánlegu tækni sem er sjálfbærust með hagsmuni almennings og umhverfis að leiðarljósi.
- Raflýsing skal þannig hönnuð og komið fyrir að hún auki lífsgæði en valdi ekki neikvæðum áhrifum á mannlíf og vistkerfi.
- Við staðsetningu stærri tengivirkja, mastra og búnaðar sem gefur frá sér rafbylgjur skal gæta ítrustu varúðar miðað við þær upplýsingar sem liggja fyrir á hverjum tíma.
- Hættuleg og óæskileg efni og örverur í vatni, lofti, jarðvegi, matvælum og öðrum neysluvarningi séu undir viðmiðunarmörkum.
- Kyrrlát svæði verði skilgreind og sett viðmið til að mæla hljóðvist utandyra.
- Eflid verði þjónusta vistkerfa sem hafa jákvæð áhrif á gæði umhverfis, veita ferskt vatn, hafa jákvæð áhrif á loftslag og loftgæði, hreinsa affallsvatn, binda kolefni og draga úr áhrifum hamfara.
- Metin verði þörf á mótvægisáðgerðum vegna umhverfisáhrifa af ferðamennsku.

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 CO²-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.



6 Menntun til sjálfbærni - Markmið:

Menntun til sjálfbærni verði leiðarljós í öllum leik- og grunnskólum auk frístundamiðstöðva borgarinnar.

Mælikvarðar:

1. Fjöldi leik- og grunnskóla þar sem grunnþátturinn sjálfbærni er sýnilegt markmið í skólanámskrá.
2. Fjöldi frístundamiðstöðva þar sem grunnþátturinn sjálfbærni er sýnilegt markmið í starfsáætlun. .
3. Fjöldi skóla og frístundamiðstöðva í grænum verkefnum. S.s. Græn skref, Skólar á grænni grein, Lesið í skógin, á námskeiðum Náttúruskólans, í fræðsludagskrá Fjölskyldu- og húsdýragarðsins, í fræðsludagskrá Grasagarðs Reykjavíkur og umsóknir í Yrkjusjóð úr reykvískum skólum.

Helstu áherslur:

- Menntun til sjálfbærni verði leiðarljós á öllum leik- og grunnskólum og frístundamiðstöðvum borgarinnar.
- Samstarf við meistara- og doktorsnema um rannsóknir á sviði sjálfbærni (umhverfismála).
- Reykjavíkurborg haldi áfram að styðja við fullorðinsfræðslu og kynningum á náttúru og umhverfi sem á sér m.a. stað í Grasagarði Reykjavíkur, Vinnuskóla Reykjavíkur og Fjölskyldu- og húsdýragarðinum.
- Áhersla á markmið Náttúruskóla Reykjavíkur:
 - Að efla útikennslu í leik- og grunnskólum borgarinnar.

- Að skapa vettvang fyrir heilsteyppt umhverfisstarf í anda umhverfisstefnu borgarinnar.
- Áhersla á markmið verkefnisins Lesið í skógin:
 - Að efla þekkingu og vitund sem flestra um gildi skógarins fyrir náttúruna, manninn, menningu og sögu, samfélag og efnahag þjóðarinnar.
 - Að sinna kennaramenntun og skólasamfélagi með því að safna saman reynslu og þekkingu og miðla henni til annarra.

7 Náttúruvernd og útivist - Markmið:

Góð tengsl borgarbúa við útivistarsvæði verði tryggð þrátt fyrir nýja uppbyggingu. Hlutfall þeirra sem búa innan við 300 m frá útivistarsvæðum haldist í 92%. Íbúar verði hvattir til að nýta sér útivistarsvæði borgarinnar.

Mælikvarðar:

1. Hlutfall íbúa sem hafa heimsótt græn svæði.
2. Fjöldi undirritaðra samninga um grenndarsvæði og/eða grenndarskóg.
3. Heildarganga lax og endurheimt laxaseiða í Elliðaám.

Helstu áherslur:

- Borgarbúum gefist kostur á að rækta eigið grænmeti í matjurtagörðum í hverfum borgarinnar.

- Lýsing verði bætt á útivistarsvæðum, sérstaklega við göngustíga.
- Opin svæði í Reykjavík verði flokkuð og skilgreind, byggð upp og viðhaldið samkvæmt því.
- Leik- og dvalarsvæði inni í hverfunum uppfylli sem best fjölbreytta þörf fjölskyldunnar til útivistar.
- Mótað verði verklag um trjárækt í borgarlandinu.
- Beitt verði vistvænum aðferðum við meðhöndlun skordýra og illgresis í borgarlandinu og gengið á undan með góðu fordæmi í rekstri borgarinnar. Almennt verði dregið úr efnanotkun í borginni, svo sem tilbúnum áburði og rottueitri.
- Strætókerfið verði tengt við útivistarsvæði í borgarlandinu.
- Hjólatengingar við útivistarsvæði verði bættar.
- Hjólatengingar út fyrir borgarmörkin verði styrktar.
- Græni stígurinn í útmörkinni og blái stígurinn við strandlengjuna verði byggðir upp.
- Núverandi svæðum sem njóta verndar verði viðhaldið og þau kynnt fyrir borgarbúum.
- Ágengar tegundir verði ekki hluti af borgarumhverfinu.
- Skerjafjörður verði friðaður.
- Líffræðilegur fjölbreytileiki verði leiðarljós við hönnun og viðhald grænna svæða.
- Þjónusta vistkerfa verði kortlögð í hverjum hverfishluta fyrir sig, svo og á opnum svæðum innan borgarmarkanna.
- Hugað verði að aðgengi á grænum svæðum borgarinnar.



8 Neysla og úrgangur - Markmið:

Dregið verður úr myndun úrgangs til urðunar og endurnýting og endurvinnsla aukin. Gert er ráð fyrir að 80% af pappír og pappa, 60% af plasti og allur lífrænt niðurbrotanlegur úrgangur verði endurnýttur árið 2020.

Mælikvarðar:

- Magn blandaðs heimilisérgangs, úrgangur á íbúa (kg / íbúa).
- Hlutfall endurvinnslu á pappír, pappa, málm, plast og lífrænum úrgangi.

Stefnur:

- Úrgangsminnkun, endurnýting og endurvinnsla er forgangsmál í úrgangsstjórnun borgarinnar.
- Íbúar verða hvattir til vistvænni lífshátta með fræðslu og upplýsingagjöf.
- Hvatt verður til aukinnar úrgangsflokkunar frá rekstaráðilum og íbúum.
- Grenndarstöðvar verði áfram reknar þar sem tekið verði á móti úrgangsflokkum.
- Allir íbúar búi í göngufæri við grenndarstöð árið 2030.
- Úrgangsflokkun verði í boði á almenningssvæðum. (marghólfa ruslastampar, t.d. pappír, plast, skilagjaldsskyldar umbúðir og blandað).
- Endurnotkun hluta verði raunhæfur valkostur. (götumarkaðir, bílskúrsölur, endurnýtanlegir hlutir út á götu á ákv. tíma).
- Bætt meðhöndlun og nýting á óvirkum úrgangi, t.d. vegna niðurrifs húsa, jarðefna úr grunnum o.s.frv.
- Urðun á lífrænum úrgangi verði hætt árið 2020 skv. svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs.
- Borgin veiti fyrirtækjum leiðbeiningar um vistvænan rekstur og innleiðingu vistvænna lausna.

9 Rekstur Reykjavíkurborgar - Markmið:

Dregið verði markvisst úr umhverfisáhrifum í rekstri Reykjavíkurborgar þannig að hún verði sjálf til fyrirmyndar.

Mælikvarðar:

- Úrgangur (kg) frá rekstri Reykjavíkurborgar.
- Magn jarðefnaeldsneytis sem keypt er inn hjá Reykjavíkurborg (l/ári).
- Fjöldi stofnana og fyrirtækja Reykjavíkurborgar með vottað umhverfisstjórnunarkerfi og/eða í Grænum skrefum í starfsemi Reykjavíkurborgar.

Helstu áherslur:

- Allir vinnustaðir borgarinnar taki þátt í verkefninu Græn skref í starfsemi borgarinnar og stuðli þannig að vistvænni rekstri borgarinnar.
- Öllum stjórnendum borgarinnar bjóðist fræðsla um vistvænan rekstur, hugsun og hegðun.
- Úrgangur frá borginni til urðunar minnki með því að gæta að umhverfisáhrifum innkaupa og auka flokkun til endurvinnslu í rekstri borgarinnar.
- Starfsmönnum bjóðist aðrir samgöngukostir en akstur bifreiðar vegna ferða á vinnutíma.
- Allar nýbyggingar á vegum borgarinnar standist kröfur um vistvæna vottun.
- Vistvæn innkaup séu höfð í heiðri í innkaupum á vegum borgarinnar.
- Umhverfisstjórnun verði aukin í starfsemi borgarinnar. (ISO 14001, Grænfáninn, Bláfáninn, Grænu skrefin).
- Frá og með 2014 falli 75% bílaflota borgarinnar undir skilgreiningu um vithæfa bíla.