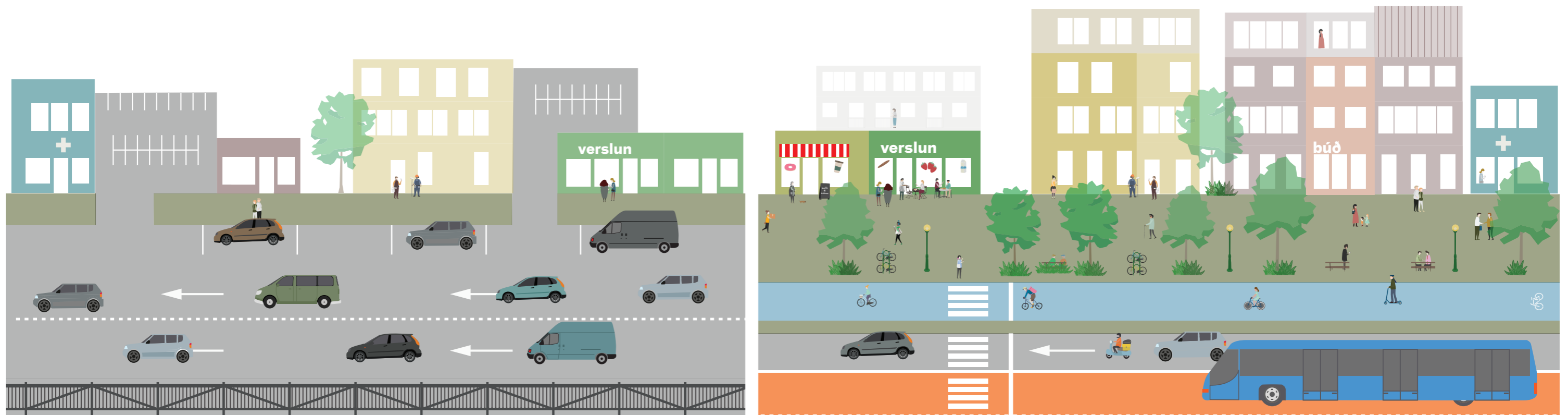


Mannlíf, byggð og bæjarrými

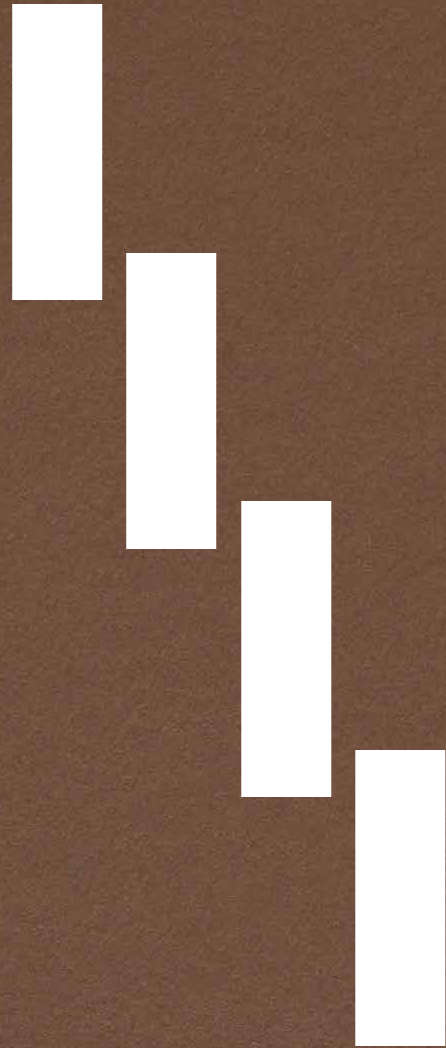
Leiðbeiningar um sjálfbært skipulag
og vistvænar samgöngur í þéttbýli

Skipulagsstofnun og SSH



Jón Kjartan Ágústsson, SSH
Magnea Guðmundsdóttir, Teiknistofan Stika

LANDSSKIPULAGSSTEFNA
2015–2026



ÁSAMT GREINARGERÐ

Höfuðborgarsvæðið
2040



Mannlíf, byggð og bæjarrými

Leiðbeiningar um sjálfbært skipulag
og vistvænar samgöngur í þéttbýli



Vinnslutillaga

PLÁSS

PLÁSS FYRIR

- athafnir
- gæði
- mannlíf
- gróður
- fjölbreytni
- leik
- vistvænar samgöngur
- daglegt líf
- birtu
- skjól
- þjónustu



1 Landnotkun



2 Þéttleiki & gæði byggðar



3 Vistvænar samgöngur



4 Almenningsrymi og græn svæði

Mannlíf, byggð og bæjarrými

Leiðbeiningar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur í þéttbýli

Útgefandi:
Skipulagsstofnun og Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu (SSH)
Apríl 2023

Höfundar:
Ásbjörn Egilsson, Efla
Daði Baldur Ottósson, Efla
Íris Reynisdóttir, Landmótun
Jóhanna Helgadóttir, Efla
Jón Kjartan Ágústsson, SSH
Magnea Guðmundsdóttir, Teiknistofan Stika
Pórhildur Þórhallsdóttir, Landmótun

Ritstjórn efnis:
Björn Teitsson, Skipulagsstofnun
Hrafnkell Proppé, Urbana
Jón Kjartan Ágústsson, SSH
Magnea Guðmundsdóttir, Teiknistofan Stika

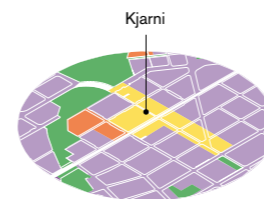
Teikningar:
Magnea Guðmundsdóttir, Teiknistofan Stika
Grafísk hönnun:
Ármann Agnarsson
Ljósmyndir:
Kjartan Hreinsson

Að vinnunni komu einnig:
Arnar Geir Gústafsson, Skipulagsstofnun; Ásdís Hlökk Thedórsdóttir, Skipulagsstofnun; Eva Huld Friðriksdóttir, Teiknistofan Stika; Hrafnhildur Bragadóttir, Skipulagsstofnun; Ólafur Arnarson, Skipulagsstofnun.

Allt efni og teikningar er höfundarréttarvarið.

0 Efni og uppbygging bls. 4–7

1 Landnotkun bls. 9–18



Landnýting, umfang byggðar og blöndun byggðar hafa áhrif á vistvænar samgöngur, umferðarmagn og ferðavenjur. Með því að samtvinna íbúðir, atvinnu og þjónustu við vistvæna ferðamáta er hægt að draga úr umferð, auka mannlíf og bæta umhverfið.

2 Þéttleiki og gæði byggðar bls. 19–43



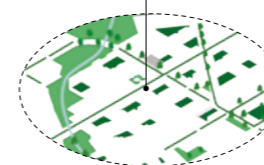
Þétt byggð styður við tíðar almenningssamgöngur og öfluga nærþjónustu í göngufæri innan hverfa. Við skipulag og hönnun þarf að horfa til ýmissa þátta sem auka gæði og mannlíf milli húsa, eins og byggðamynsturs, gróðurs, birtu, vinds og jarðhæða mannvirkja

3 Vistvænar samgöngur bls. 44–94



Í þéttbýli er athafnarými takmarkað og huga þarf að því hvernig megi úthluta takmörkuðu plássi innan gatnarýmis í þágu vistvænna ferðamáta, sem eru hluti af heildstæðu kerfi göngustíga, hjólastíga og almenningssamgangna. Taka þarf tillit til notenda við gatnahönnun og hönnun stöðva, ásamt því að tryggja öryggi og göngufærni. Mikil tækifæri geta falist í samöngustýringu til að auka notkun vistvænna ferðamáta.

4 Almenningsrými og græn svæði bls. 95–109



Fjölbreyttur gróður og græn svæði spila margþætt hlutverk. Þau fegra borgarumhverfið, efla seiglu gagnvart loftslagsbreytingum, hafa jákvæð áhrif á lýðheilsu og styðja við líffræðilegan fjölbreytileika. Aðgengi og fullnægjandi pláss er áskorun sem þarf að taka tillit til á öllum stigum skipulags, undirbúnings og hönnunar.

5 Hugtakalisti bls. 110–111

6 Heimildaskrá og fræðsluefni bls. 112–113

1 Landnotkun



Frábært, ég
næ að versla,
sækja börnin
og útrétta, allt
í sama hverfi.

Landnotkun

Hvar á að byggja? Hvernig á fólk að ferðast á milli staða? Þetta eru lykilsurningar til að hafa í huga við skipulag og þróun byggðar og samgangna.

Landnotkun er mörkuð í aðalskipulagi sveitarfélaga og eftir atvikum útfærð nánar í deiliskipulagi fyrir einstök hverfi eða reiti. Útfærsla landnotkunar felur í sér ákvörðun um hvernig skuli nýta bæjarrými, til dæmis fyrir íbúðir, atvinnustarfsemi, verslun, þjónustu, græn svæði eða landbúnað, svo dæmi séu tekin. Við útfærslu landnotkunar í skipulagi er einnig tekin afstaða til umfangs nýtingar; byggingarmagns, fjölda íbúða, hæðar húsa; stærðar grænna svæða og svo stærðar.

Skipulagsákvæðanir um landnotkun og umfang byggðar eru í reynd einnig ákvæðanir um samgöngumál. Þær fela í sér ákvörðun um blöndun byggðar; hversu langt þarf að ferðast milli áfangastaða, og fjölda notenda sem mögulega geta nýtt almenningssamgöngur – sem á móti hefur áhrif á mögulegt þjónustustig. Landnotkun stýrir því einnig hvar almenningsrými eru og hverjir hafa best aðgengi að þeim.

Í þessum kafla er fjallað um hvað þarf að hafa í huga við skipulagsákvæðanir um tilhögun landnotkunar til að skapa lífandi og skemmtilega byggð, draga úr ferðapörf og auka vægi virkra ferðamáta og almenningssamgangna.

Áherslur kaflans

- 1.1 Landnotkun og umferðarsköpun
- 1.2 Blöndun byggðar
- 1.3 Fjölbreyttar íbúðargerðir
- 1.4 Pláss fyrir græn svæði og almenningsrými

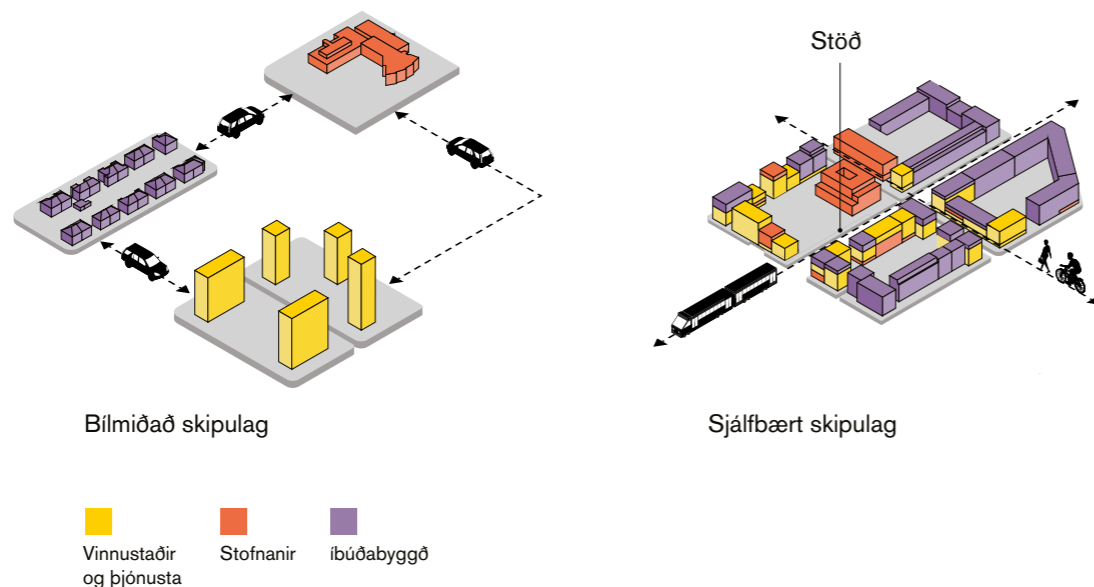
1.1 Landnotkun og umferðarsköpun

Hugtakið umferðarsköpun er notað um þær ferðir sem skapast til og frá ákveðnum stað vegna þeirrar landnotkunar og starfsemi sem þar er. Með umferðarskapandi landnotkun er átt við landnotkun þar sem gert er ráð fyrir starfsemi sem dregur marga að. Dæmi um slíka starfsemi eru grenndarstöðvar, sundlaugar, mannaflsmikil skrifstofustarfsemi, framhalds- og háskólar, verslunarmiðstöðvar, matvælaverslanir og önnur þjónusta.

Bílmíðað skipulag staðsetur helstu áfangastaði sem fólk sækir í daglegu lífi án tengingar við stofnleiðir almenningssamgangna eða göngu- og hjólastígakerfi, í mikilli fjarlægð frá heimilum, sem hvetur til meiri aksturs á milli staða. Bílmíðað skipulag gerir ráð fyrir einsleitri landnotkun sem gerir að verkum að sækja þarf marga um lengri veg í önnur hverfi og umferð skapast í eina átt eftir tímum dagsins; frá íbúðarhverfum á morgnana og til baka frá vinnustöðum síðdegis.

Tilhögun landnotkunar innan þéttbýlis getur haft afgerandi áhrif á ferðavenjur og val á ferðamáta. Sem dæmi getur ferðakeðja á venjulegu degi verið: heimili > vinnustaður > matvöruverslun > leikskóli > heimili. Ef landnotkun og starfsemi er hvorki staðsett í göngufæri við heimili eða góðar almenningssamgöngur, langt frá heimil, er ólíklegt að íbúar hafi val um annað en að nýta einkabíl, hvort sem þeim líkar betur eða verr. Nýlegar ferðavenjukannanir sýna að heildarfjöldi ferða í þéttbýli er að jafnaði um fjórar ferðir á dag og þurfa skipulagsyfirvöld að huga því að hvar umferðarskapandi landnotkun er staðsett og hvernig hún er tengd vistvænum ferðamátum, ef ætlun er að draga úr umferð einkabíla.

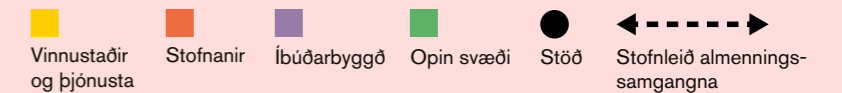
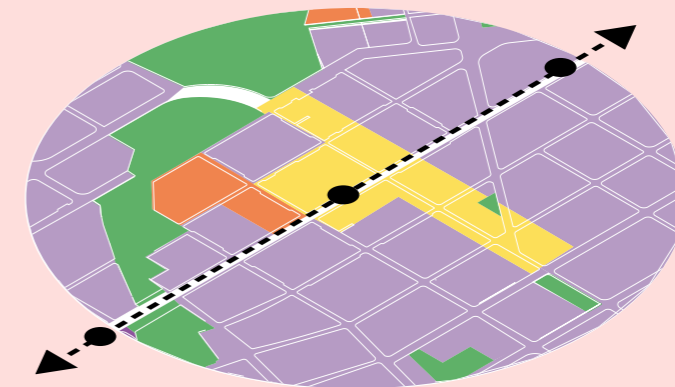
Sjálfbært skipulag gerir ráð fyrir að samþætta skipulag landnotkunar og vistvænna ferðamáta og felur í sér að staðsetja umferðarskapandi starfsemi í göngufæri við stofnleiðir almenningssamgangna, miðlægt í þéttbýli. Með því má draga úr ferðaþörf, stytta ferðir og auka hlutdeild vistvænna ferðamáta.



Mælt er með

1.1 Landnotkun og umferðarsköpun

- > Að sveitarfélög samþætti skipulag landnotkunar og vistvænna ferðamáta.
- > Að umferðarskapandi starfsemi sé skipulögð í göngufæri frá stofnleiðum almenningssamgangna.



- > Að stofnleiðir almenningssamgangna séu lagðar gegnum eða við miðkjarna þéttbýlis og tengi saman helstu landnotkun daglegs lífs.
- > Að þjónusta sem spilar stórt hlutverk í daglegu lífi flestra eins og skólar, matvöruverslanir og stofnanir sé staðsett í göngufæri við stofnleiðir almenningssamgangna.

2 Þéttleiki & gæði byggðar



Þéttleiki & gæði byggðar



Sjálfbært skipulag þéttbýlis felur í sér að skipuleggja umhverfi þar sem almennings- samgöngur og virkir ferðamáta styðja við þetta byggð íbúða, verslunar, samfélags- þjónustu og almenningsrýma – þar sem einkabíll er valkostur en ekki nauðsyn.

Þétt byggð hefur margvíslega kosti fyrir íbúa og sveitarfélög. Hún bætir land- nýtingu, fjölgar íbúum í nálægð við verslun og þjónustu, stytir vegalengdir og minnkar rekstrarkostnað sveitarfélaga. Einn af meginkostum þéttar byggðar er að hún styður við rekstur og þjónustu góðra almenningsgangna.

Þéttleiki byggðar ætti að taka mið af staðbundnum aðstæðum og nálægð við almenningsgangur. Ein leið til að meta hversu mikil þétting er viðeigandi er að áætla svæðisnýtingu, það er uppbyggingarmögulega innan ákveðins radiusar frá stöð.

Að skipuleggja þetta byggð kallar á vandaðan undirbúning og samvinnu við íbúa og aðra hagsmunaaðila. Ábendingar og sjónarmið um skert útsýni, skuggamyndun, vindsköpun og röskun grænna svæða eru meðal þess sem skipulagsyfirlönd þurfa að huga sérstaklega að við þéttingu byggðar.

Þétting byggðar ætti ávallt að vera unnin út frá þeim forsendum að styrkja það umhverfi sem fyrir er.

Í þessum kafla er fjallað um hvernig útfæra má þetta byggð sem skilar gæðum í borgar- og bæjarrými og styður samhliða við að íbúar velji almenningsgangur og virka ferðamáta.

Helstu áherslur:

- 2.1 Samþætting byggðar við almenningsgangur
- 2.2 Byggðamynstur, þétting og gæði byggðar
- 2.3 Húshæðir, birta og skjól
- 2.4 Jarðhæðir, mannlíf og gróður

Byggðamynstur

Byggðamynstur má útfæra á ótal vegu með sama byggingarmagni og þéttleika. Mismunandi byggðamynstur er misvel til þess fallið að auka mannlíf við götur, styðja við verslun og þjónustu, bjóða upp á útsýni eða skapa skjólrík bæjarrými.

Við deiliskipulagsgerð getur verið gagnlegt að velta upp ákveðnum spurningum til að meta hvaða byggðamynstur er viðeigandi hverju sinni.

Spurningar til að hafa í huga:

Hversu margar íbúðir verða með aðgang beint út að garði?

Hvar er hægt að staðsetja verslun og þjónustu við götu?

Hversu stór er inngarður sem hægt er að njóta til leik og dvalar?

Fer meirihluti inngarðs undir bílastæði, malbik og sorplausnir?

Er þakgarður opin fyrir alla?

Hvar er besta útsýnið fyrir flesta?

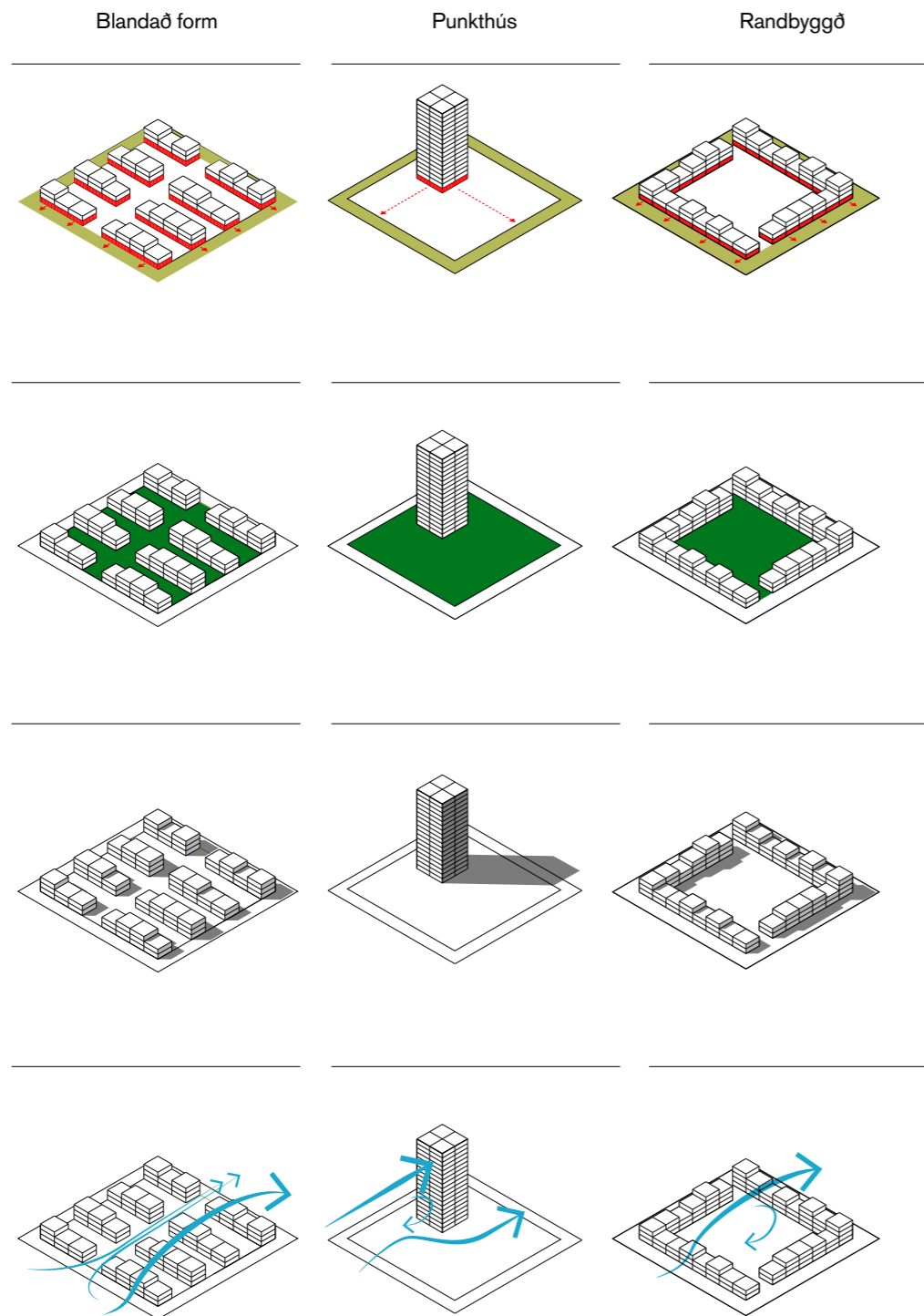
Skerðist útsýni fyrir aðliggjandi byggð?

Fá allar íbúðir dagsbirtu?

Er skjól í inngarði?

Hve stór hluti inngarðs nýtur sólar og hversu lengi?

Sýnidæmi – hafa ber í huga að byggðamynstur einskorðast ekki við ofangreind fordæmi.



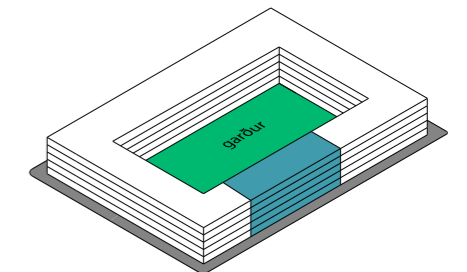
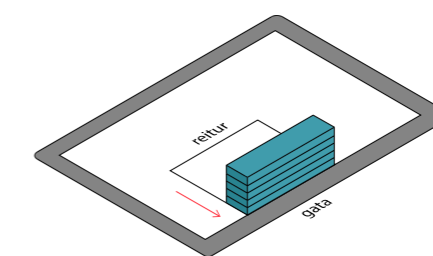
Hús móta götur

Í sögulegu og alþjóðlegu samhengi hefur randbyggð (e. urban block) verið ríkjandi byggðamynstur frá upphafi þéttbýlismyndunar til miðrar 20. aldar. Einkenni randbyggðar er sterkt samband milli bygginga og bæjarrýma; byggingar eru staðsettar við jaðar lóðar næst götu og / eða móta form gatna, torga, almennings- og einkarýma; sem leiðir til þess að aðstæður fyrir göngu og hjólríða verða áhugaverðar, greiðfærar og öruggar.

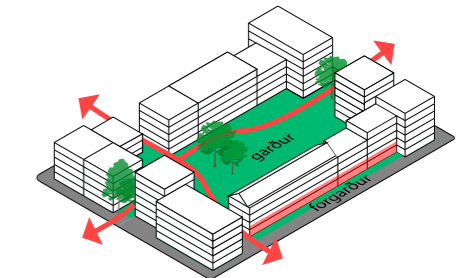
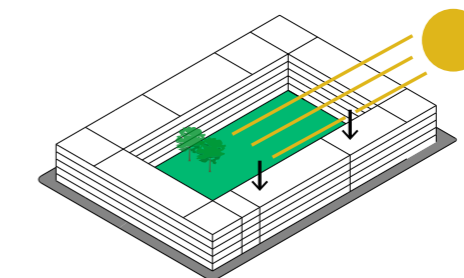
Útfærsla og form randbyggðar; hvort það sé lífrænt eða skipulagt, opið eða stíft; markast af ýmsum forsendum eins og á hvaða öld byggð mótast, landfræði og menningu; byggðapróun sem helst í hendur við ríkjandi samgöngutækni og skipulagskenningar hverju sinni. Á Íslandi er ekki sterk hefð fyrir stífri randbyggð en hins vegar sýna hverfi á borð við Hlíðar í Reykjavík, Urriðaholt í Garðabæ og miðsvæði Hafnarfjarðar dæmi um ólíkar útfærslur sem taka mið af íslensku veðurfari og landfræði.

Bílmíðað skipulag hefur verið ríkjandi í þéttbýli Íslands (og annarra landa) frá síðari hluta 20. aldar, sem einkennist af fyrirferðarmiklum ökutækjamannvirkjum og bílastæðum, sem eru til þess fallin til að rjúfa samband bygginga og bæjarrýma; og stuðla að byggðamynstri sem bæði vinnur gegn virkum ferðamátum og þykir ekki áhugavert til dvalar, göngu eða hjólríða.

1. Randbyggð staðsetur hús við jaðar lóðar næst götu.
2. Byggingar móta form gatna og almennings- og einkarýmis.



3. Huga þarf að formi og gæta þess að íbúar njóti birtu í inngörðum og öðrum bæjarrýmum.
4. Randbyggð þarf ekki að vera stíf. Stakstæð hús, göngubveranir, forgarðar og fjölbreytt starfsemi við jarðhæðir geta aukið gæði umhverfis.



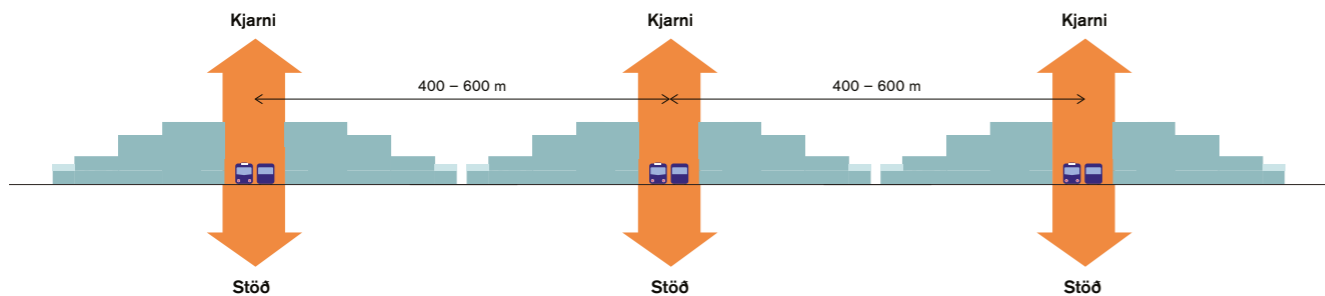
Skipulag randbyggðar veitir tækifæri að móta gönguvænt þéttbýlisumhverfi sem hvetur fólk til nýta sér vistvæna ferðamáta. Við skipulag þess má huga sérstaklega að forgörðum, aflokuðum eða opnum inngörðum, atvinnustarfsemi við jarðhæðir, gönguleiðir gegnum lóðir og hvort hús standi stakstæð við lóðamörk eða afmarki gatnarými umhverfis aflokaðan inngarð. Jafnframt má huga að athafnarými fyrir gróður, úrgangslausnir og aðkomu fyrir þjónustu- og neyðarbíla.

Við aðalskipulagsgerð ætti að huga að gagnkvæmni þéttleika byggðar og þjónustustigs almenningssamgangna. Þéttari byggð ætti að þróast nálægt stöðvum almenningssamgangna með gott þjónustustig og þéttleiki ætti að minnka eftir því sem fjarlægð frá stöðvum eykst.

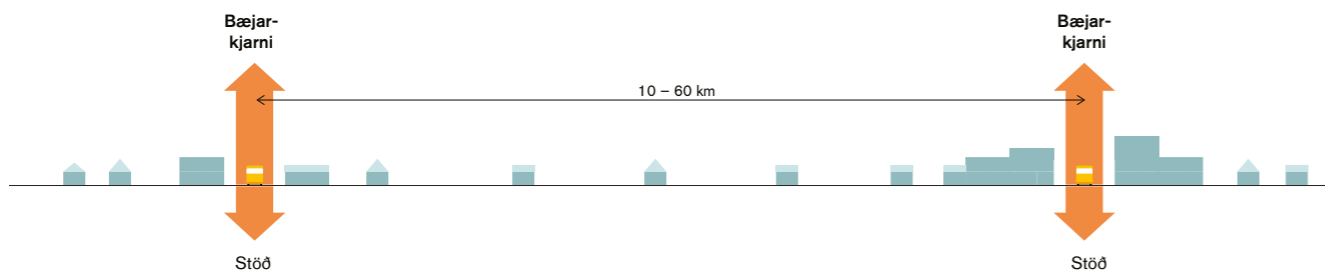
Þjónustustig ákvarðast af:

1	Leiðakerfi	Er um að ræða marglaga leiðakerfi með mörgum leiðum eða einfalt kerfi með fáum leiðum?
2	Tíðni ferða	Er gert ráð fyrir fleiri en tíu ferðum á klukkustund eða einungis nokkrum ferðum yfir daginn?
3	Vegalengd milli stöðva	Er gert ráð fyrir 400–800 metrum milli stöðva eða tugum kílómetra?

Marglaga leiðakerfi felur í sér samspil stofnleiða og almennra leiða. Stofnleiðir einkennast af tíðum ferðum með fleiri en 10 ferðum á klukkutíma, mikilli flutningsgetu og litlum ferðatíma. Áhersla er lögð á að tengja saman miðkjarna þéttbýlis og fjarlægð milli stöðva er 400/500 til 800 metra. Gott þjónustustig getur stutt við að þéttingu byggð við stöðvar stofnleiða, en þar er einnig ákjósanlegt að blanda saman íbúðum, atvinnu, verslun og samfélagsþjónustu. Almennar leiðir einkennast lægri ferðatíðni og flutningsgetu. Þær þjónusta helst byggð þar sem þéttleiki er lítill og stofnleiðir ná ekki til. Hlutverk þeirra er einnig að tengja annað þéttbýli inn á stöðvar stofnleiða.



Í smærra þéttbýli, þar sem ekki er grundvöllur fyrir margar stöðvar eða tíðar ferðir, ætti að leggja áherslu á að tvinna saman bæjarkjarna og stöð almenningssamgangna. Leiðakerfi ætti að leggja áherslu á vinnusóknar- og þjónustuvæði en almennt má miða við efri mörk 60 km (1 klst.) fyrir þau sem sækja vinnu eða skóla daglega, en að fólk sé tilbúið að ferðast lengra fyrir þjónustu sem er sjaldnar nýtt, til dæmis einu sinni á viku eða sjaldnar.



Sveitarfélög geta beitt skipulagsákvæðum í aðal- og deiliskipulagi til að hafa áhrif á ásýnd jarðhæða og framhliða húsa, sjá dæmi fyrir neðan:

Bann við að hylja glugga
Óheimilt er að skerða ásýnd glugga við jarðhæðir, t.d. með filmu, til að koma í veg fyrir að götur virki lokaðar og kuldalegar.

Starfsemisbreyting
Ólíklegt er að atvinnurými sem er breytt í íbúðir breytist aftur í atvinnurými. Innan hverfiskjarna, atvinnusvæða eða verslunargatna er hægt að setja bann við slíkum starfsemisbreytingum við jarðhæðir.

Dauðir veggir
Langar lokaðar veggliðar, með fáum inngöngum, án glugga, gróðurs eða annarskonar inngrips skapa flata og óáhugaverða ásýnd.

Bílakjallarar, bílskúrar, vörulosun
Aðkoma staðsett við hliðargötu frekar en aðalgötu.

Götuhorn
Mikilvæg fyrir lifandi umhverfi, sérstaklega þar sem tvær aðalgötur mætast. Ætti að taka frá fyrir verslunar- og/eða þjónustustarfsemi.

Virkar og lifandi götuhliðar
Jarðhæðir skulu hafa atvinnustarfsemi, opna almenningi á almennum opnunartímum.

Inngangar, gluggar
Fleiri inngangar og gluggar auka jákvæða upplifun og bæta mannlíf við götu.

Sérafnotareitur
Huga þarf að rými og fyrirkomulagi fyrir rekstaraðila, hvort rýmið verði innan einkalóða eða á bæjarlandi.

Lofthæð
Há lofthæð jarðhæða (4 metrar eða hærra) eykur möguleika til fjölbreyttra nota, eykur birtu og opnar jarðhæð gagnvart götu.

3

Vistvænar samgöngur



Vistvænar samgöngur

Í samgöngumiðuðu skipulagi er lögð áhersla á að fólk geti ferðast með auðveldum og öruggum hætti milli áfangastaða, gangandi, hjólandi eða með almennings-samgöngum, eftir því sem hentar hverju sinni.

Til að svo geti orðið þarf að skipuleggja vistvæna ferðamáta sem heildstætt kerfi sem er auðvelt að nota og ferðast með. Tryggja þarf vistvænum ferðamátum nægt pláss í göturýmiinu og sjá til þess að umhverfið sé öruggt og aðlaðandi. Eftir atvikum er nauðsynlegt að stýra bílaumferð með skilvirkum hætti.

Í þessum kafla er fjallað um hvernig megi úthluta takmörkuðu plássu innan gatnarýmis í þágu vistvænna ferðamáta. Einnig er sérstök umfjöllun um samgöngustýringu með tilliti til bílastæðafjölda og gjaldtöku.

Helstu áherslur:

- 3.1 Heildstætt kerfi vistvænna samgangna
- 3.2 Gatnahönnun
- 3.3 Stöðvar og aðgengi
- 3.4 Greiðfærni og öryggi
- 3.5 Samgöngustýring

Bílmíðað skipulag
samanborið við sjálfbært skipulag



3.1 Heildstætt kerfi vistvænna samgangna

Nútímalegt skipulag samgangna snýst um að uppfylla ferðapörf fólks með skilvirkni að leiðarljósi, litlum tilkostnaði og lágmarks umhverfisáhrifum.

Með módernísku skipulagi 20. aldarinnar var áhersla lögð á að mæta ferðapörf fólks með einkabílum og uppbyggingu mannvirkja fyrir akandi umferð. Með sjálfbærnu skipulagi er því nauðsynlegt að beina sjónum að vistvænum ferðamátum, tryggja raunverulega valkosti og bæta skilvirkni.

Til að bæta stöðu vistvænna ferðamáta getur verið nauðsynlegt að nýta hluta af því plássi sem hefur farið undir bílasamgöngur og byggja á núverandi gatnakerfi.

Heildstætt kerfi vistvænna samgangna ætti að einkennast af:

- Kerfi almenningssamgangna.
- Neti göngu- og hjólastíga.
- Góðum tengingum milli kerfa og stuttum vegalengdum.

Kerfið er útfært í aðalskipulagi sveitarfélags, fullgert og samþætt. Það tengir saman helstu áfangastaði án krókaleiða. Notendur eiga að geta ferðast eftir þeim leiðum sem henta hverju sinni og skipt á milli ferðamáta án erfiðleika.

Taka þarf mið af fjölbreyttum hópi notenda og huga að aldri, líkamlegri getu og kyni.



Í heildstæðu kerfi geta notendur skipt á milli ferðamáta án erfiðleika.

Kerfi almennings-samgangna

Í fyrri umfjöllun hefur verið fjallað um mikilvægi þess að skipulag byggðar og almenningssamgangna sé samþætt, með það að markmiði að gera vistvæna ferðamáta fýsilegri kost fyrir notendur og á sama tíma skapa góðan farþegagrunn sem styður við hátt þjónustustig.

Stofnleiðir

Samhliða er mikilvægt að kerfi almenningssamgangna gangi greiðlega, tíðni sé há og að stöðvar séu nálægt notendum þannig að gönguleiðir að þeim séu sem stytstar.

Staðsetning stöðva innan byggðar

Almennt ætti kerfi almenningssamgangna að einkennast af stofnleiðum með háa tíðni og almennum leiðum með lægri tíðni.

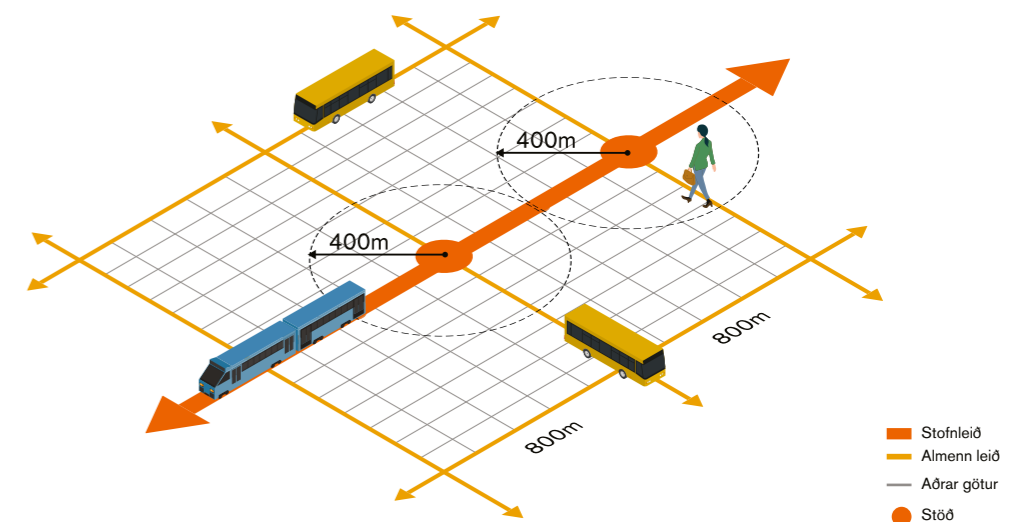
Tilgangur stofnleiða er að flytja mikinn massa af fólki milli áfangastaða þar sem þéttleiki byggðar og þjónustu er mikill. Stöðvar eru almennt staðsettar með 400–800 metra millibili eftir aðstæðum, og einkennast af góðum aðbúnaði og aðgengi fyrir notendur. Stofnleiðir ætti að skipuleggja þannig að þær aki um aðalgötur sveitarfélaga, þ.e. þær götur sem liggja í gegnum byggð og tengja vel saman helstu íbúða-, þjónustu- og atvinnusvæði. Hafa þarf í huga að stofnleiðir geta ýmist ekið í blandaðri umferð eða sérrými þar sem önnur umferð er ekki heimilud nema neyðarumferð.

Almennar leiðir

Almennar leiðir einkennast af minni tíðni en stofnleiðir og er ætlað að flytja notendur inn á stofnleiðir eða veita þjónustu í byggð þar sem notendagrúnnur er lítill. Fjöldi og vegalengd milli stöðva tekur mið af byggðamynstri og lengd leiða en almennt eru stöðvar á 300 metra bili. Almennar leiðir er hægt að skipuleggja meðfram aðalgötum sem liggja greiðlega gegnum byggð, eða öðrum götum sem þræða sig um byggðina.

Stöðvar ætti að staðsetja þar sem umfang byggðar og þjónustu er þéttast og aðgengi fyrir gangandi gott (sjá 2. og 3.kafli). Jafnframt þarf að hafa í huga dreifingu stöðva. Því nær sem stöðvar eru hver annari, þeim mun oftar stoppa vagnar leiðarkerfisins og skörun upptökusvæða stöðva verður meiri. Þetta getur leitt til óhagkvæmni í rekstri almenningssamgöngukerfis og lengri ferðatíma notenda.

Með því að huga að vegalengdum milli stofnleiða og almennra leiða má lágmarka skörun milli upptökusvæða stöðva og lágmarka gönguvegalegd fyrir notendur.



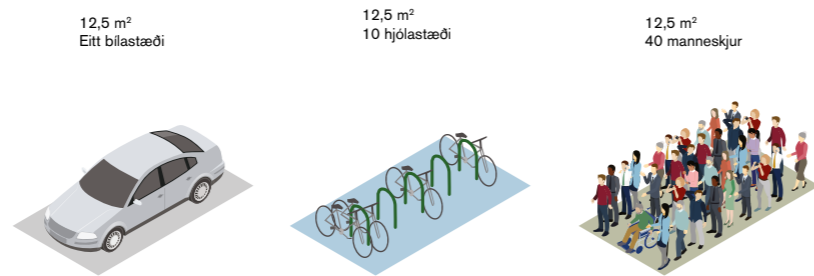
3.2 Gatnahönnun

Gatnahönnun hefur afgerandi áhrif á gæði umhverfis, fjölbreytni þess mannlífs sem þar þrífst og upplifun íbúa af götum.

Götur og göturými eru almenningsrými og við skipulag og hönnun þeirra þarf að leggja áherslu á pláss, öryggi og aðgengi fyrir allt fólk, óháð aldri og getu.

Við skipulag og gatnahönnun ætti að leggja áherslu á að meirihluti rýmisins fari undir vistvæna ferðamáta og minnihluti þess fari undir umferð einkabíla og bílastæði.

Mismunandi ferðamátar taka mismikið pláss. Eitt bílastæði tekur jafn mikið svæði og minnst 10 hjólastæði.



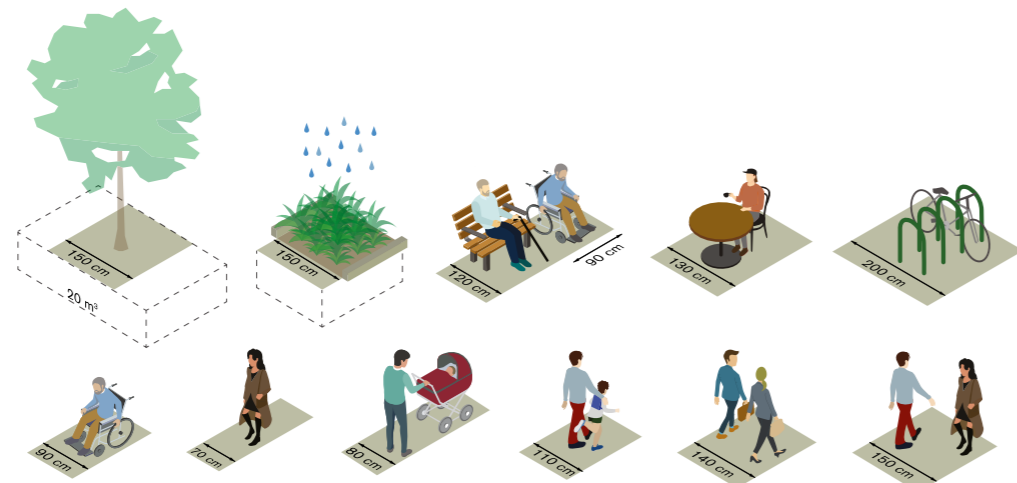
Pláss fyrir fólk í göturýmum

Tryggja þarf vistvænum ferðamátum fullnægjandi pláss á öllum stigum skipulagsgerðar til að styðja við notkun þeirra. Þar sem pláss er af skornum skammti, þarf að huga að forgangsöröðun og mótvægisáðgerðum.

Hafa þarf í huga að gangstéttir, hjólastígar, bekkir, gróður og götugögn þurfa lítið pláss í göturými. Fólk með börn þarf meira pláss en einstaklingar á ferð. Notendur hjólastóla þurfa meiri breidd, sér í lagi ef þau eru með aðstoðarmanneskju.

Með því að tryggja gangstígum fullnægjandi breidd í skipulagi gatna er tryggt að vegfarendur geti mæst án óþæginda eða óöryggis.

Dæmi um rýmisþörf fyrir mismunandi notendur, notkun og götugögn.



3.5 Samgöngustýring

Samgöngustýring er samansafn ýmissa áðgerða sem ríki, sveitarfélög eða lóðarhafar geta beitt til að hafa áhrif á ferðavenjur.

Áðgerðirnar eru fjölbreyttar og er hægt að beita þeim eftir því hvað hentar best hverju sinni, hvort sem er við götur, innan lóða, einstaka daga ársins, alla daga eða hluta úr degi.

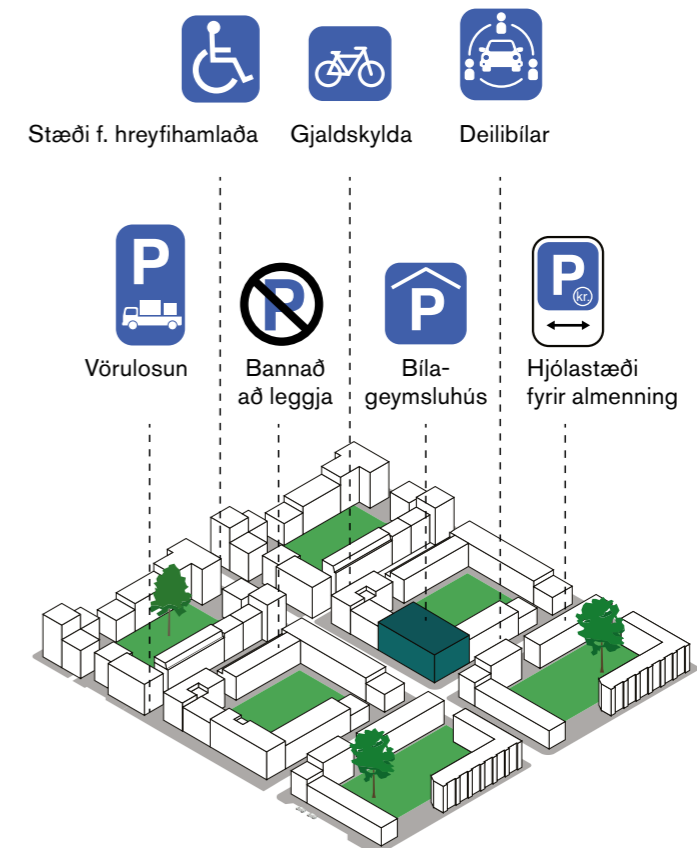
Almennt er tilgangur samgöngustýringar að draga úr óþarfa akstri, hvetja til nýtingar vistvæna ferðamáta, auka skilvirkni núverandi gatnakerfis og draga úr óþarfa fjárfestingum. Í stuttu máli, að hámarka nýtingu og skilvirkni núverandi innviða.

Samgöngustýring getur einnig nýst til að tryggja aðgengi fyrir hreyfihamlaða, aðföng og vörulosun í umhverfi þar sem pláss er takmarkað.

Í þessum kafla er farið yfir helstu áðferðir samgöngustýringar varðandi akandi umferð, bílastæði og hjólastæði:

1. Fyrirkomulag og kostnaður.
2. Viðmið um fjölda bíla- og hjólastæða.
3. Gjaldskylda, deilisamgöngur
4. Hönnun bíla- og hjólastæða

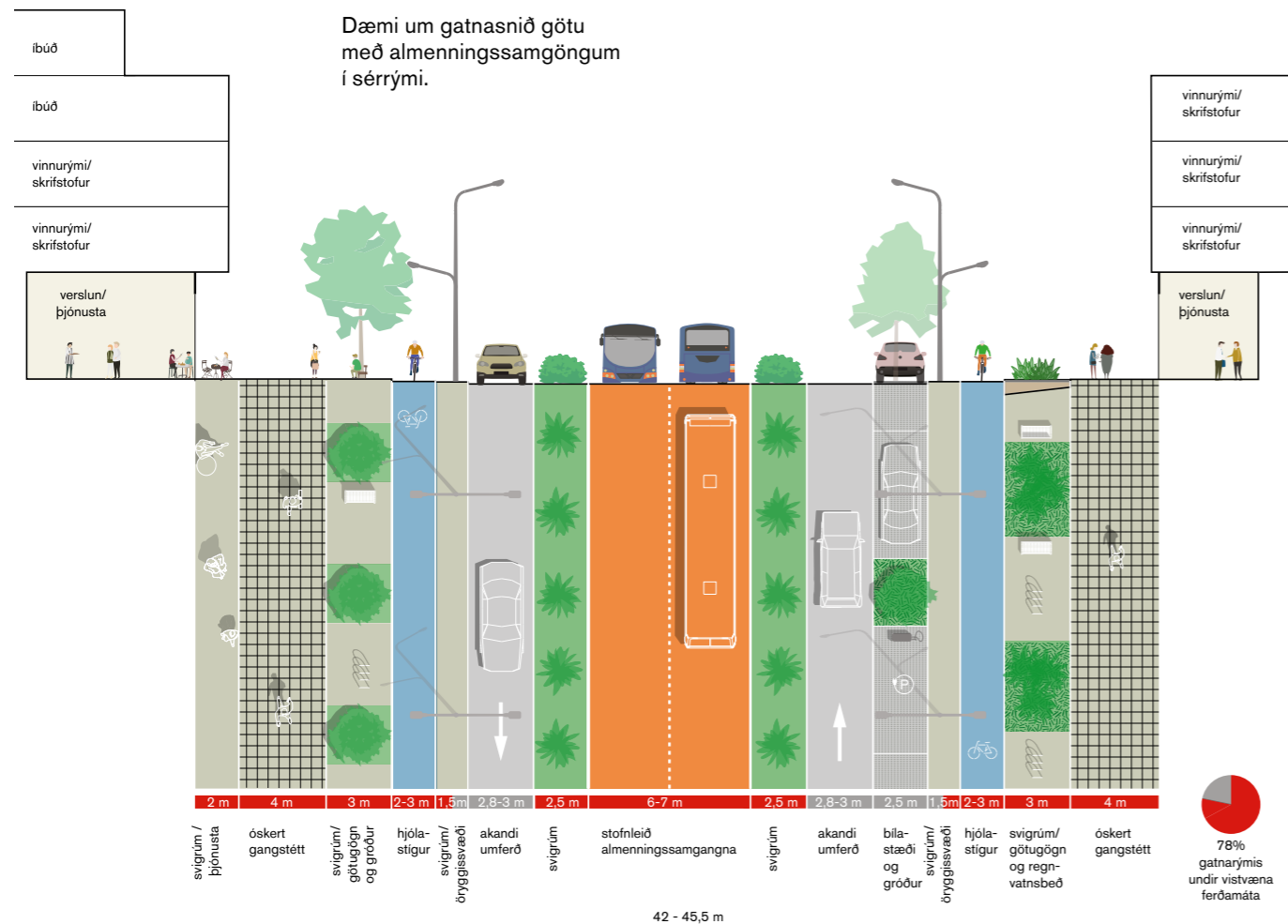
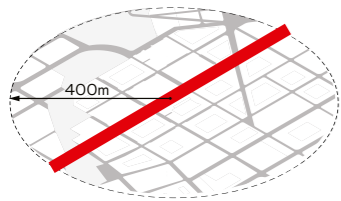
Dæmi um samgöngustýringu sem hægt er að hagnýta við götur og innan einkalóða.



Aðalgötur með almenningssamgöngur í sérrými

Í hverju hverfi eða bæ eru aðalgötur sem liggja í gegnum byggðina og tengja við önnur hverfi. Þessar götur eru lykilgötur hverfisins og ganga stundum undir heitum eins og borgargötur, bæjargötur, stofn- eða tengibrautir. Miðbær er við aðalgötur og því gegnir gatan fjölpættu hlutverki fyrir verslun, þjónustu, atvinnu og mannlíf. Þær eru nokkurs konar lífæðar fyrir flutning á fólki, verslun og þjónustu.

Á aðalgötum koma saman stofnleiðir og almennar leiðir almenningssamgangna á tengistöðvum. Stöðvar eru með reglulegu millibili eftir aðalgötum og þjónusta og þéttleiki hverfist umhverfis þær.

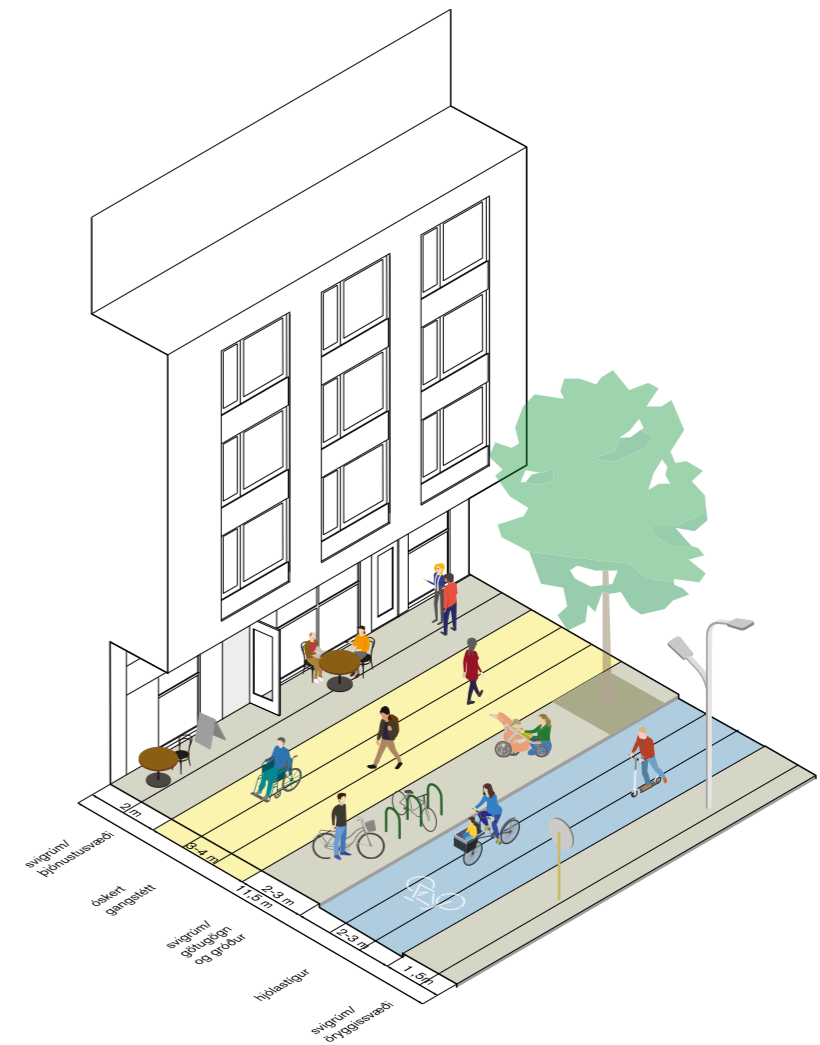


Götur með almenningssamgöngur í sérrými

Við aðalgötur er blönduð byggð þar sem atvinnuhúsnæði er í forgrunni í bland við íbúðir. Starfsemi við aðalgötur hefur mikið aðdráttarafl, oftast frá morgni til kvölds.

Aðalgötur gegna bæði mikilvægu hlutverki sem farvegur fólks og aðlaðandi dvalarstaður. Nauðsynlegt er að huga vel að báðum þessum þáttum.

Vegna mikillar umferðar gæti þurft að leysa aðkomu fyrir hreyfihamlaða, neyðarbíla og sorphirðubíla frá hliðargötum eða bakgötum.



4 Almennings- rými og græn svæði



Almenningsrými og græn svæði

Í fyrri umfjöllun hefur verið fjallað um græn svæði og almenningsrými í samhengi við efnistöð hvers kafla:

Kafli 1 – Landnotkun: lögð er áhersla á að við aðalskipulagsgerð sé hugað að fullnægjandi athafnaplássi, staðsetningu í göngufæri og skipulag heilstæð kerfis um allt bæjarrými.

Kafli 2 – Þéttleiki og gæði byggðar: lögð er áhersla á forgangsörðun við skipulag og hönnun, að þétting skerði ekki framboð slíkra svæða heldur auki gæði og fjölbreytileika.

Kafli 3 – Vistvænar samgöngur: lögð er áhersla á margþætt hlutverk grænna svæða og almenningsrýma, að þau stuðli að auknum gæðum umhverfis, hvetji til göngu- og hjólréiða og fegri umhverfið.

Gróður og almenningsrými auka gæði byggðar, efla seiglu svæða, stuðla að sjálfbærum lífnaðarháttum og hafa jákvæð áhrif á lýðheilsu íbúa. Þau veita íbúum aðgengi að fjölbreyttum svæðum til skemmtunar og tómsunda, viðhalda og vernda líffræðilegan fjölbreytileika, minnka loft- og hávaðamengun, lágmarka áhrif af völdum öfga í veðurfari og bæta vatns- og jarðvegsgæði.

Þau eru hluti af byggðaformi þéttbýlis; skapa ákveðin kennileiti og tilfinningu fyrir rými og hafa fagurfræðilegt gildi. Þau gegna einnig mikilvægu hlutverki í aðlögun og mótvægi gegn loftslagsbreytingum sem nauðsynlegur farvegur fyrir blágrænar ofanvatnslausnir.

Við skipulagsgerð þarf að tryggja að nægt athafnarými og pláss sé fyrir hendi svo tækifæri fyrir góður og almenningsrými tapist ekki eða verði afgangsstærð í bæjarrými þéttbýlis.

Helstu áherslur:

4.1 Bæjarrými, græn svæði, aðgengi og tengingar

4.2 Gróður í þéttri byggð

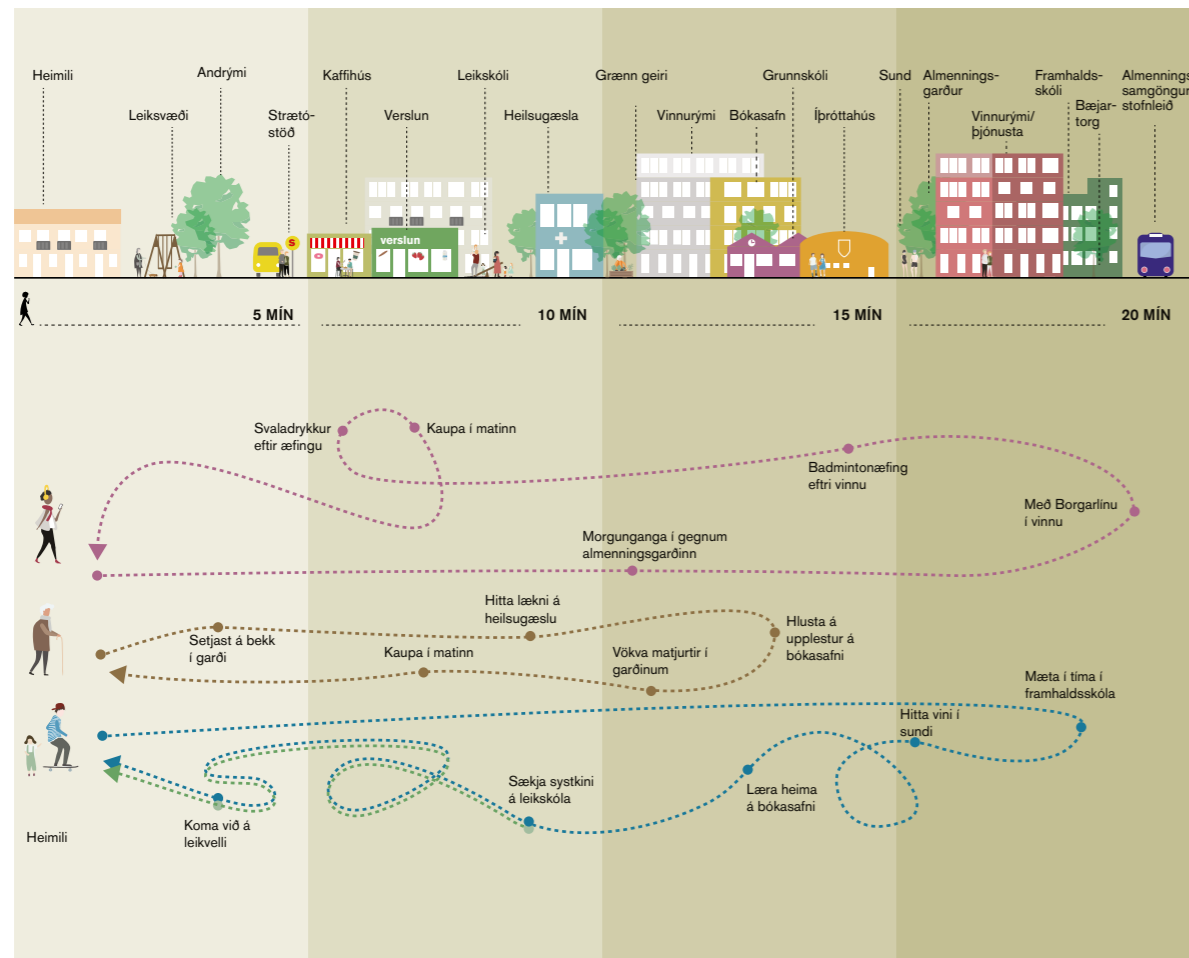
20 mínútna hverfið

Leiðbeiningunum er ætlað að styðja við útfærslu stefnumörkunar um 20 mínútna hverfið, eða 20 mínútna bæinn, sem felur í sér mótun byggðar, bæjarrýmis og samgangna út frá mannlegum mælikvarða og að íbúar geti sinnt helstu daglegu þörfum í göngufæri frá heimili.

Dæmi um daglegar þarfir er að íbúar geti gengið í skóla, verslun, heilsugæslu og stöð hágæða almenningssamgangna, helst í 5–10 mínútna fjarlægð og að hámarki innan 20 mínútna.

Áherslur 20 mínútna hverfisins draga úr þörf fyrir langar bílferðir og eiga að gera sem flestum kleift að fara erinda sinna gangandi eða hjólandi. Lykilforsenda þess er að byggðin sé hóflega þétt og að íbúðir, vinnustaðir og þjónusta séu staðsett í nálægð hvert við annað, við stöðvar almenningssamgangna.

Ólíkir aldurshópar geta gengið mislangt innan 20 mínútna. Með því að skipuleggja sjálfbæra byggð og þjónustu í göngufæri er stutt við virka ferðamáta fyrir íbúa með mismunandi færni og getu.



Gróðurval ætti að taka mið af umhverfisaðstæðum sem ríkja innan bæjarrýmis þar sem gróðurrækt er fyrirhuguð, mismunandi vaxtakröfum og aðlögunarhæfni tegunda. Við umferðargötur, til dæmis, þurfa plöntutegundir að vera harðgerar og þola þau skilyrði sem þeim er ætlað að vaxa við, samanborið við almenningsgarða eða innan grænna geira.

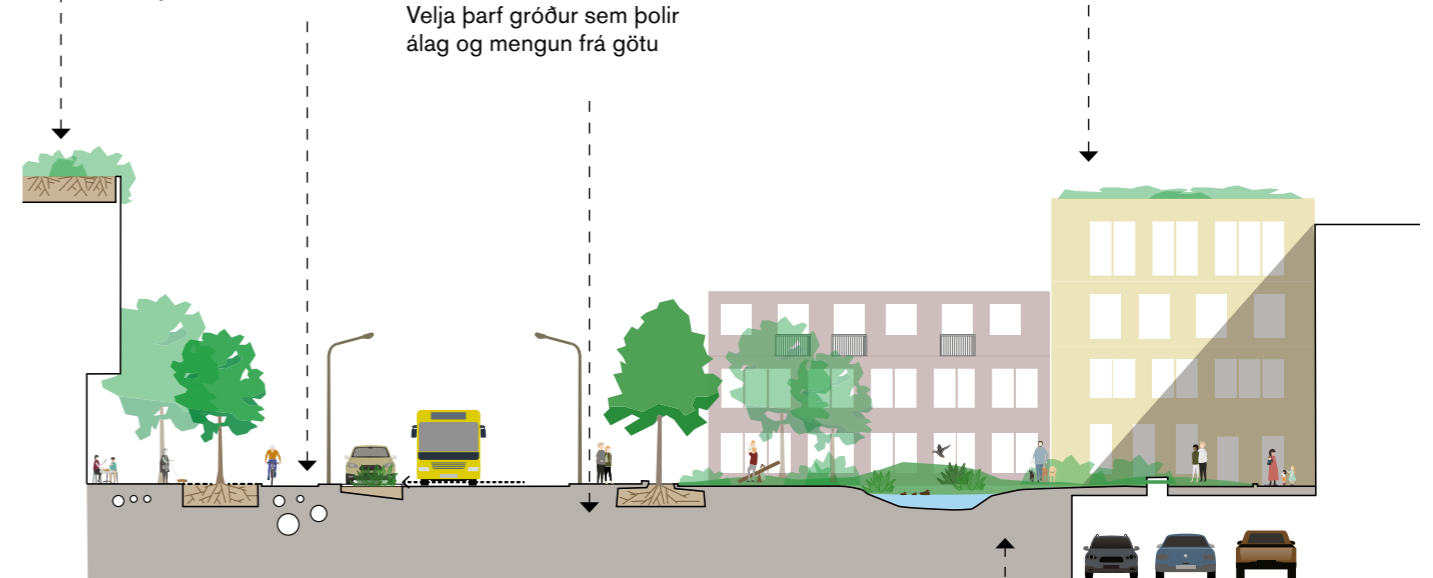
Þar sem ætlunin er að koma fyrir blágrænum ofanvatnslausnum þarf að huga að jarðvegsdýpt, en svæði eins og klappir geta reynst illmögulegar fyrir þess konar lausnir. Einnig þarf að velja réttar tegundir og huga að landslagshönnun sem leiðir vatn gegnum regnvatnslausnir, í lægsta punkti í sniði, þar sem vatn safnast saman.

Gæta að tryggja fullnægjandi rötarplass fyrir gróður á þakgördum

Stór tré auka gæði bæjarrýmis
Rótarkerfi neðanjarðar og veitukerfi þarf að aðskilja

Tré og gróður fegra umhverfi
Blágrænar regnvatnslausnir í götukanti geta tekið við vatni frá götu og gagnstétt
Velja þarf gróður sem þolir álag og mengun frá götu

Græn þök auka blágrænar ofanvatnslausnir
Sumar plöntur vaxa betur í skuggsælum reitum.



Gera ráð fyrir röturvænu burðarlagi og nægu rúmmáli fyrir rætur til að vaxa.

Tjarnir styðja líffræðilegan fjölbreytileika

Tryggja þarf nógu þykkjan jarðveg ofan á bílajakallara.

Loftræsting úr kjöllum getur skert garðpláss

Almenningsgarðar

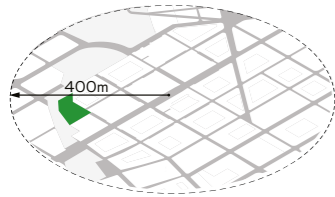
Almenningsgarðar eru miðlægir innan byggðarinnar og aðgengilegir flestum íbúum. Í almenningsgörðum er gróður ríkjandi og grasflatir umluktar trjágróðri.

Almenningsgarðar laða að margt fólk í afslöppun, upplýftingu eða mannamót. Innan almenningsgarða geta verið hlutar sem helgaðir eru leiksvæðum, dvalarsvæðum, matjurtagörðum, hundagörðum.

Aðgengi að almenningsgörðum ætti að vera í göngufæri flestra íbúa. Þeir eru gjarnan staðsettir við krossgötur helstu göngu- og hjólastíga og í göngufæri frá almenningssamgöngum. Aðstaða fyrir tímabundnar hjólageymslur er í almenningsgörðum.

Útfærslur og einkenni almenningsgarða eru fjölbreytt. Þeir geta verið hluti af stærra útivistarsvæði, stórir borgargarðar og hverfisgarðar. Gróður er því fjölbreyttur og þarf að taka mið af hlutverki og álagi. Blágrænar ofanvatnslausnir eru nýttar innan almenningsgarða.

Sem dæmi um almenningsgarða má nefna Klambatún í Reykjavík sem er um 100.000 m², Hamrakotstún á Akureyri sem er um 20.000 m² og Hellisgerði í Hafnarfirði sem er um 10.000 m².



Útivistarsvæði

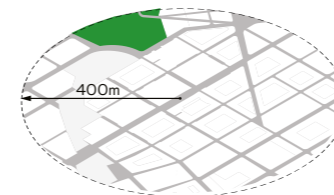
Útivistarsvæði eru gjarnan stór villt svæði í jafri byggðar eða við einstaka náttúrþætti innan byggðar.

Útivistarsvæði draga að fólk sem upplifir náttúru, nýtir hana eða stundar íþróttir og útivist. Hluti útivistarsvæða geta einnig verið svæði þar sem almenningur og/eða félagasamtök hafa tækifæri til stunda skógrækt.

Útivistarsvæði eru vel tengd göngu- og hjólastíganeti, oft eftir grænum geirum. Í vissum tilvikum geta almenningssamgöngur tengst mikilvægum hliðum útivistarsvæða.

Útfærslur útivistarsvæða taka mið af þeim náttúrulegu þáttum sem einkenna þau. Stórir hlutar þeirra eru oft óskipulögð náttúrusvæði eða villt skógræktarsvæði.

Dæmi um útivistarsvæði eru Kjarnaskógur á Akureyri, Selskógur við Egilsstaði og Öskjuhlíð í Reykjavík.



Aðgengi og tengingar

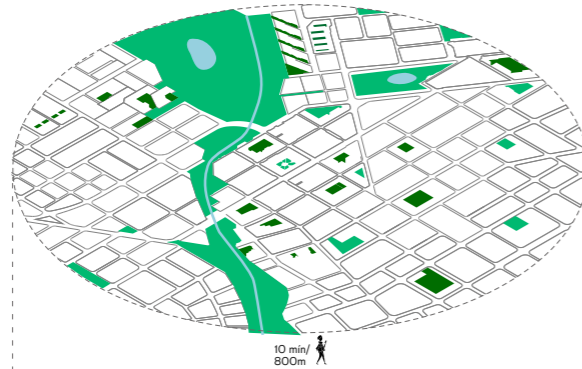
Það geta ekki öll heimili boðið upp á stórar, gróðursælar einkalóðir fyrir leik og afslöppun. Til að auðvelda aðgengi íbúa að grænum svæðum og almenningsrýmum geta skipulagsyfirvöld markað stefnu um heildstætt net slíkra svæða, allt frá aðalskipulagsstigi niður í deiliskipulag og hönnun.

Þess konar stefnumörkun felur í sér að útfæra tengingar: græna geira og / eða göngu- og hjólastíga milli opinna svæða og almenningsrýma, svo íbúar geti auðveldlega ferðast á milli þeirra og eigi kost á því að upplifa fjölbreytt bæjarrými, hvort sem um er að ræða skóglendi, torg, leiksvæði eða almenningsgarð.

Blágrænar ofanvatnslausnir má samþætta í óslitið net almenningsrýma og græna svæða, þar sem farvegur vatns er leiddur úr bæjarrýmum yfir í græn svæði og almenningsrými og þaðan í votlendi, tjarnir að sjó.

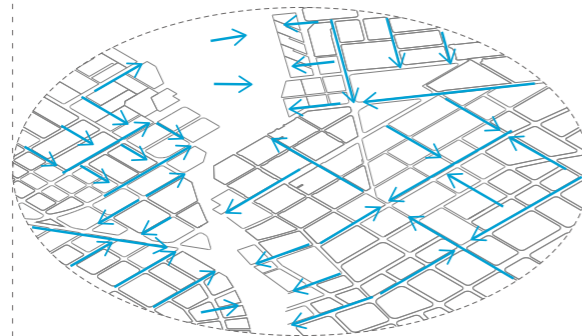
Með góðu skipulagi og viðhaldi fá fleiri íbúar tækifæri til að njóta gróðurs og almenningsrýma dags daglega og þurfa ekki að gera sér sérstaklega ferð til að styrkja líkama og sál.

Net grænna svæða



Græn svæði og almenningsrými eru staðsett víða um bæjarrými, ótengd.

Á skipulagsstigi þarf að skilgreina eðlilega vatnsfarvegi fyrir blágrænar lausnir og tengja þá við viðtaka, t.d. ár og sjó.



Net blágrænna ofanvatnslausna er samfíð grænum svæðum byggðar og myndar óslitið grænt net. Græna netið eykur notagildi og aðgengi grænna svæða.



4.3 Gróður í þéttri byggð

Þéttleiki byggðar krefst þess af skipulagsyfirvöldum og skipulagshönnuðum að hugað sé að fullnægjandi plássí fyrir gróður á lóðum, milli húsa og við götur. Þetta verður mikilvægara eftir því sem byggð þéttist.

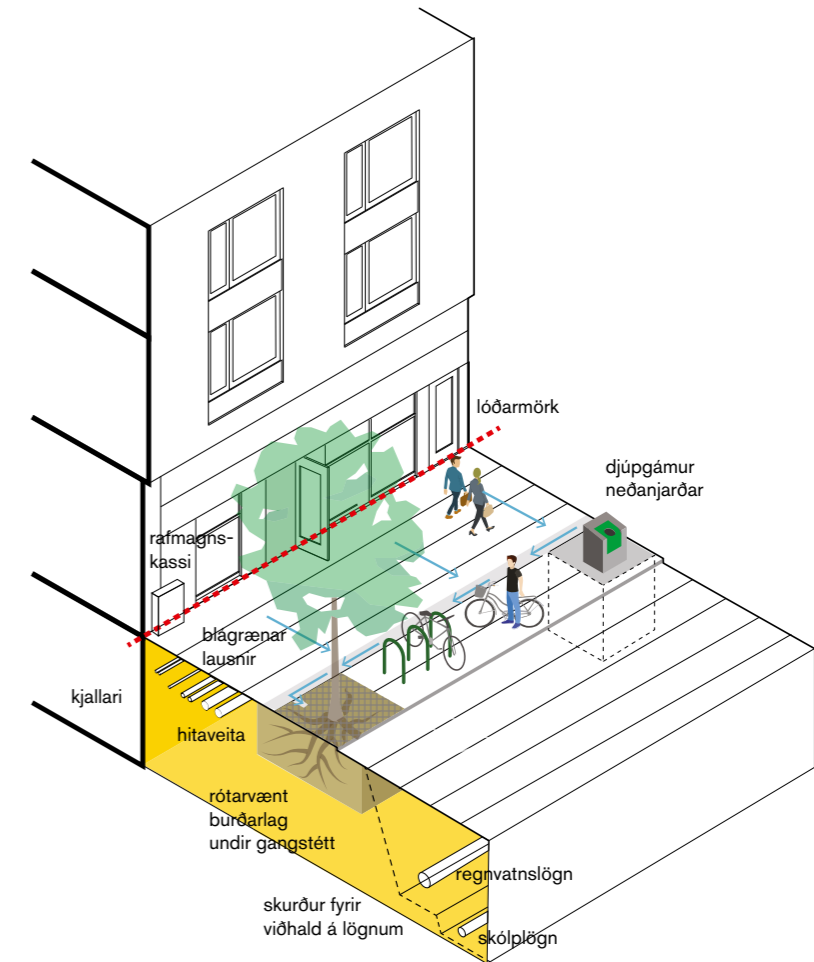
Gróður við götur – atriði til að hafa í huga:

Þrengja lóðarmörk eða mannvirki að gróðri?

Þrengja veitumannvirki eða kjallarar að rötarplassi?

Er pláss fyrir blágrænar ofanvatnslausnir innan gatnarýmis?

Er pláss fyrir götugögn?



Skilmálar vegna gróðurs í skipulagi

Stór tré og umfangsmikill gróður hafa óteljandi kosti fyrir bæjarrými þéttbýlis: fegra umhverfið, draga úr koltvísýringi, auka hlýju og styðja við líffræðilegan fjölbreytileika. Þau ættu því að vera áberandi í öllu bæjarrými, meðfram götum, í almenningsrýmum og inngördum.

Við deiliskipulagsgerð ættu skilmálar að fjalla um umfang gróðurs og trjáa innan einkalóða, bæjarlóða og meðfram göturýmum, ásamt því að tilgreina umfang og magn, til dæmis fjölda, fermetra eða hlutfall, bæði í greinargerð og á skipulagsuppdætti.

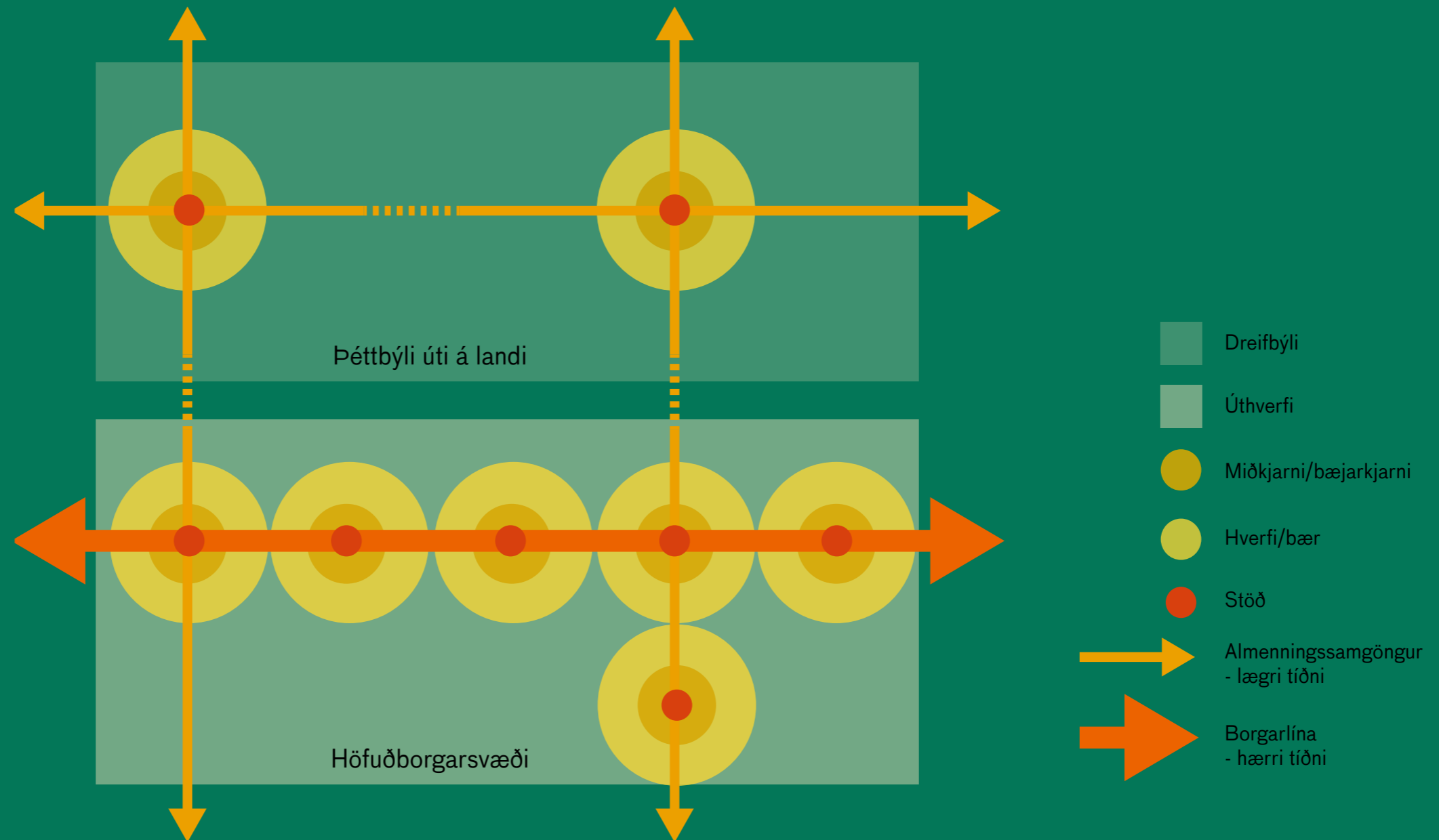
Huga þarf að því að aðbúnaður sé fullnægjandi með nægu rötarplassi og röturvænu burðarlagi, og gæta að kjallarar húsa, bílakjallarar og veitumannvirki þrengi ekki að neðanjarðar.

Þar sem ætlunin er að rækta stór tré og umfangsmikinn gróður, til dæmis meðfram gangstéttum, ætti að gæta þess að staðsetja ekki veitumannvirki undir gangstéttum ef þau takmarka rötarplass og röturvænt burðarlag.

FYRIR

- Fagfólk
- Sveitarstjórnarfólk
- Þróunaraðila
- Öll þau sem láta sig skipulagsmál varða

HVAR



LANDSSKIPULAG

SKIPULAG SVEITARFÉLAGA

UMHVERFISMAT FRAMKVÆMDA

UMHVERFISMAT ÁÆTLANA

HAFSKIPULAG



SKIPULAGSVEFSJÁ



STAFRÆNT AÐALSKIPULAG



SKIPULAGSGÁTT



ÚTGEFIÐ EFNI



GAGNAGRUNNUR
UMHVERFISMATS

Vefsíða Skipulagsstofnunar
-kynningartími til loka október 2023