



STEFNUMÓTUN UM BREYTTAR FERÐAVENJUR

Greining á stefnu Reykjavíkurborgar og
samanburður við norrænar borgir

September 2026



Reykjavík

24550

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1	11.09.2026	CJK/ÁÓ/HS	RÞÞ/BS/HT/ÁÓ/CJK	RÞÞ/BS/HT

Unnið af:

Christopher John Kane, Ásrún Óskarsdóttir, Herdís Sigurgrímsdóttir
VSÓ Ráðgjöf
Borgartúni 20, 105 Reykjavík

www.vso.is

Unnið fyrir Reykjavíkurborg, með stuðningi Evrópusambandsins og NetZeroCities

Efnisyfirlit

1	Inngangur – um verkefnið	4
2	Samantekt og helstu niðurstöður	5
3	Forsendur og afmörkun verkefnis	8
4	Áætlun um sjálfbærar samgöngur í borgun og „push/pull“ aðgerðir fyrir breyttar ferðavenjur	8
5	Hvað vitum við um breyttar ferðavenjur?	12
5.1	Hvernig verða ferðavenjur til?	12
5.1.1	Byggt umhverfi og landnotkun	13
5.1.2	Samgöngukerfi og aðgengi	13
5.1.3	Bílastæði og bílaaðgengi	14
5.1.4	Hvatar og takmarkanir	15
6	Bílastæðastefnur	16
6.1	Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða	16
6.1.1	Lýsing	16
6.1.2	Áhrif á ferðahegðun og niðurstöður rannsókna	19
6.2	Bílastæðagjöld og kostnaður	22
6.2.1	Aðferðir við gjaldtöku	22
6.2.2	Gjaldtaka á bílastæði við vinnustaði	23
6.3	Tímamörk	27
6.4	Fækkun götubílastæða	27
6.5	Sameiginleg bílastæði	30
6.6	„Park & ride“ bílastæði	32
6.7	„Greiðsla í stað bílastæða“ (Friköp/bílastæðagjöld)	33
6.7.1	Eru lágmarkskröfur forsenda greiðslu í stað bílastæða?	35
6.7.2	Þurfa lágmarkskröfur að vera háar eða útiloka þær hámarksviðmið?	37
6.7.3	„Pull“ aðgerðir í samhengi við „greiðslu í stað bílastæða“	37
6.7.4	Opinber stjórnun og minni þörf fyrir bílastæði	38
6.7.5	Niðurstæða og orðalag reglna	38
7	Tilviksrannsóknir	39
7.1	Reykjavík – stefnumótun og breyttar ferðavenjur	40
7.1.1	Ferðavenjur í Reykjavík	40
7.1.2	Helstu stefnuskjöl	42
7.1.3	Helstu markmið	43
7.1.4	Helstu stefnutæki og verkfæri	44
7.1.5	Samspil stjórnækja og áhrif á ferðavenjur í Reykjavík	50
7.2	Umeå – stefnumótun og breyttar ferðavenjur	54

7.2.1	<i>Ferðavenjur í Umeå</i>	54
7.2.2	<i>Helstu stefnuskjöl</i>	55
7.2.3	<i>Helstu markmið</i>	56
7.2.4	<i>Helstu stefnutæki og verkfæri</i>	56
7.2.5	<i>Samspil stjórnækja og áhrif á ferðavenjur í Umeå</i>	60
7.3	<i>Þrándheimur – stefnumótun og breyttar ferðavenjur</i>	63
7.3.1	<i>Þrándheimur og þróun ferðavenja</i>	63
7.3.2	<i>Helstu stefnuskjöl</i>	63
7.3.3	<i>Helstu markmið</i>	65
7.3.4	<i>Helstu stjórnækki og aðgerðir</i>	65
7.3.5	<i>Samspil stjórnækja og áhrif á ferðavenjur í Þrándheimum</i>	69
8	Samanburður og tækifæri í Reykjavík	73
8.1	Heildarmarkmið og skipulag stefnu	73
8.2	„Pull“-aðgerðir: þéttari byggð og sjálfbærir ferðamátar	75
8.3	„Push“-aðgerðir: takmarkanir á bílanotkun	76
8.3.1	<i>Bílastæði við vinnustaði: framboð, gjaldtaka og göngufjarlægðir</i>	76
8.3.2	<i>Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða: nákvæmni og sveigjanleiki</i>	78
8.3.3	<i>Markviss notkun gjalda fyrir almenningsbílastæði</i>	82
8.3.4	<i>Stýring á framboði götustæða</i>	83
8.3.5	<i>Verkfæri sem ekki eru samþætt stefnunni</i>	84
9	Niðurstöður	85
9.1	Tillögur á kerfisstigi	85
9.2	Tillögur á stigi ferðamátastefnu	85
9.3	Tillögur á stigi bílastæðastefnu	85
9.4	Tillögur varðandi reglur um fjölda bíla- og hjólastæða	87
10	Heimildaskrá	90

1 Inngangur – um verkefnið

Þessi skýrsla er ein af fjórum skýrslum og minnisblaði sem taka saman niðurstöður verkefnisins *Enabling City Transformations (ECT): Developing the Future of the Climate Neutral City*. Verkefnið var unnið í samstarfi Reykjavíkurborgar og VSÓ Ráðgjafar, með faglegri aðstoð NetZeroCities og fjármagnað af Evrópusambandinu í gegnum styrk sem Reykjavíkurborg fékk aðgang að á grundvelli loftslagsborgarsamnings borgarinnar.

ECT-verkefnið tengist markmiðum Reykjavíkurborgar um kolefnishlutlausla borg og þeirri umbreytingu sem þarf að eiga sér stað til að þeim verði náð. Samgöngur og ferðavenjur eru mikilvægur þáttur í þeirri þróun og ráðast meðal annars af skipulagi borgarinnar, aðgengi að ólíkum ferðamátum og hvötum sem hafa áhrif á ferðamátaval. Í verkefninu var sérstaklega horft til hlutverks bílastæða í þessu samhengi, enda getur framboð, staðsetning og útfærsla þeirra haft áhrif á ferðavenjur, landnotkun, uppbyggingu og kolefnisspor. Markmið verkefnisins var að auka þekkingu á þessum tengslum, vinna greiningar og leggja fram tillögur að verkfærum sem geta nýst Reykjavíkurborg við áframhaldandi stefnumótun. Viðfangsefnið var skoðað frá ólíkum sjónarhornum, meðal annars út frá reynslu og viðhorfum hagaðila, stefnumótun og stjórnækjum sveitarfélaga á norðurlöndum og umhverfisáhrifum mismunandi bílastæðalausna. Verkpættir verkefnisins tengjast innbyrðis og mynda saman grunn að ráðleggingum um áframhaldandi stefnumótun á sviði ferðavenju- og bílastæðamála.

Afrakstur verkefnisins er tekinn saman í fjórum skýrslum og minnisblaði:

- *Stefnumótun um breyttar ferðavenjur – greining á stefnu Reykjavíkurborgar og samanburður við norrænar borgir*: Heimildarýni á því hvernig mismunandi stefnur um bílastæði geta verið innleiddar með ólíkum hætti og rýni á gögnum sem liggja fyrir um áhrif á ferðavenjur. Greining á stefnu Reykjavíkurborgar um breyttar ferðavenjur og hlutverki bílastæðastefnu í því samhengi. Stefna Reykjavíkurborgar er borin saman við nálgun tveggja norrænna borga á svipaðri breiddargráðu, Þrándheims í Noregi og Umeå í Svíþjóð.
- *Bílastæðalausnir framtíðar – viðhorf samfélagsins*: Greining á viðhorfum til bílastæðalausna og breyttra ferðavenja, byggð á viðtölum við fasteignaþróunaraðila, fasteignasala, bankastarfsmenn og íbúa á þéttingarreitum. Markmiðið er að varpa ljósi á reynslu og sjónarmið ólíkra aðila og hvernig fyrirkomulag bílastæða getur haft áhrif á uppbyggingu, búsetu og ferðavenjur.
- *Bílastæðahús sem samgöngumiðja og kolefnisspor bílastæðalausna - Framtíðarhorfur og möguleikar bílastæðalausna*. Skoðuð er þróun í notkun bílastæðahúsa og hvernig þau hafa fengið nýtt hlutverk í skipulagi hverfa sem samgöngumiðja (e. mobility hub). Borið var saman kolefnisspor bílastæðahúss og bílakjallara. Einnig hvernig hringrásarhús geta haft áhrif á nýtingu bygginga sem og áskoranir sem oft liggja fyrir við hönnun bílakjallara.
- *Ferðavenjuspilið*: Minnisblað og gögn sem útskýra *Ferðavenjuspilið*, einfalt vinnustofumódel sem er sett upp og kynnt sem borðspil, þar sem þátttakendur eiga að velja saman aðgerðir til þess ná markmiði um breyttar ferðavenjur. Markmið spilsins er bæði að stýra umræðum, rannsaka viðhorf fólks til aðgerða en einnig er hægt að nýta það sem hluta af fræðslu og vitundarvakningu.
- *Ráðleggingar um stefnumótun um breyttar ferðavenjur*: Samantekt á helstu niðurstöðum verkefnisins þar sem dregnar eru saman ráðleggingar sem byggja á rannsóknum, greiningum og öðrum verkþáttum ECT-verkefnisins. Ráðleggingunum er ætlað að nýtast við áframhaldandi stefnumótun Reykjavíkurborgar um breyttar ferðavenjur og bílastæðamál.

2 Samantekt og helstu niðurstöður

Í þessari skýrslu er greind formleg stefnumótun Reykjavíkurborgar sem miðar að því að styðja við breyttar ferðavenjur í borginni, með sérstakri áherslu á hlutverk bílastæðastefnu. Greiningin byggir á hugmyndinni um „push“- og „pull“-aðgerðir til að breyta ferðavenjum og er þar meðal annars horft til evrópsks ramma um áætlanir um sjálfbærar samgöngur í borgum (e. *Sustainable Urban Mobility Plan*, SUMP).

Fyrst er farið stuttlega yfir almennar rannsóknir og fræðilega umfjöllun um breyttar ferðavenjur. Því næst eru helstu stjórnþæki í bílastæðamálum sett fram og þau skoðuð ítarlega út frá „push/pull“-nálguninni. Dæmi frá öðrum löndum, einkum Norðurlöndunum, eru notuð til að sýna með hvaða hætti hægt er að útfæra mismunandi stjórnþæki í bílastæðamálum. Einnig eru niðurstöður rannsókna skoðaðar til að varpa ljósi á tengsl einstakra stjórnþækja við raunverulegar breytingar á ferðavenjum. Í framhaldinu er stefna Reykjavíkurborgar um breyttar ferðavenjur greind ítarlega sem ein heild og síðan borin saman við tvær norrænar borgir sem eru að einhverju leyti sambærilegar Reykjavík eða höfuðborgarsvæðinu að stærð og hafa á undanförunum árum náð árangri í að breyta ferðavenjum: Umeå í Svíþjóð og Þrándheim í Noregi. Á grundvelli rannsókna og samanburðarins eru dregin fram tækifæri til að nýta bílastæðastefnu Reykjavíkur með markvissari hætti til að styðja við breyttar ferðavenjur. Á grundvelli rannsókna og samanburðarins eru dregin fram tækifæri til að nýta bílastæðastefnu Reykjavíkur með markvissari hætti til að styðja við breyttar ferðavenjur.

Helstu tillögur sem leiða af greiningunni eru eftirfarandi:

- Heildstæð bílastæðastefna**
 Hægt er að þróa heildstæða bílastæðastefnu og aðgerðaáætlun sem tekur til ólíkra stjórnþækja í bílastæðamálum, en ekki eingöngu reglna um fjölda bíla- og hjólastæða og gjaldtöku á götustæðum. Almenningsbílastæðahús, „greiðsla í stað bílastæða“, göngugötur og leiðbeiningar um hvílustæði eru dæmi um stjórnþæki sem þegar eru til staðar í Reykjavík en eru ekki með skýrum hætti hluti af heildstæðri bílastæðastefnu sem miðar að því að styðja við breyttar ferðavenjur.
- Sambætta bílastæðastefnu betur við uppbyggingu annarra ferðamáta**
 Breytingar á framboði, gjaldtöku og fyrirkomulagi bílastæða sem skilgreindar eru í nýrri heildstæðri bílastæðastefnu mættu fylgja með skýrum hætti uppbyggingu Borgarlínu, Strætó og göngu- og hjólainnviða. Þannig væru raunhæfir valkostir til staðar þegar aðgengi einkabíls er takmarkað. Langtímaaðgerðir í bílastæðamálum gætu hafist strax, en sumar aðgerðir til skemmri tíma gætu átt betur við síðar, eftir því sem aðrir ferðamátar styrkjast.
- Skýr nálgun á bílastæði við vinnustaði**
 Sem hluta af nýrri bílastæðastefnu mætti leggja sérstaka áherslu á bílastæði við vinnustaði og setja fram skýra og fjölþætta nálgun á stýringu þeirra. Þetta er mikilvægur þáttur í aðgerðaáætlunum annarra norrænna borga. Samhliða slíkum aðgerðum þyrfti að koma í veg fyrir að bílastæðapörf færdist yfir á nærliggjandi götur, til dæmis með gjaldtöku og öðrum takmörkunum á götubílastæðum og markvissri nýtingu opinberra bílastæðahúsa.

Í skýrslunni eru settar fram nokkrar leiðir sem Reykjavík gæti nýtt í þessum tilgangi. Ein þeirra er að þróa samgöngusamninga áfram þannig að val um ókeypis bílastæði við vinnustað hafi skýran fjárhagslegan kostnað í för með sér. Setja mætti samræmdan ramma um slíka samninga og innleiða þá hjá vinnustöðum með hvötum og leiðbeiningum í reglum um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík, líkt og að einhverju leyti er gert nú þegar. Einnig mætti vinna beint með einstökum

vinnuveitendum að innleiðingu þeirra. Reynslan af „HjemJobbHjem“ í Þrándheimi sýnir að slík nálgun getur haft töluverð áhrif á ferðavenjur.

Til lengri tíma mætti einnig endurskoða núverandi kerfi „bílastæðagjalda byggingaraðila“ í Reykjavík, sem í þessari skýrslu er kallað „greiðsla í stað bílastæða“. Reynslan frá Umeå sýnir hvernig slíkt kerfi getur dregið úr framboði bílastæða við vinnustaði og veitt sveitarfélaginu meiri stjórnun á staðsetningu þeirra og gjalddöku. Í skýrslunni er rökstutt að slík útfærsla gæti verið möguleg án þess að taka upp lágmarkskröfur um fjölda bílastæða.

Önnur leið væri að setja skýrari ákvæði um fjarlægð bílastæða frá byggingum. Við tiltekna tegundir uppbyggingar og á ákveðnum svæðum mætti til dæmis gera kröfu um að bílastæði væru að minnsta kosti jafn langt frá byggingunni og næsta biðstöð almenningssamgangna. Slíkt fyrirkomulag er meðal annars notað í Stavanger.

- **Ítarlegri reglur um gjaldsvæði**

Núverandi verklagsreglur um gjaldsvæði taka ekki með skýrum hætti tillit til þess að lítil nýting bílastæða innan gjaldsvæðis geti stafað af mikilli nýtingu ókeypis bílastæða á nærliggjandi svæðum. Reglurnar fjalla heldur ekki skýrt um það þegar gjaldtaka einkaaðila leiðir til þess að bílastæðapörf færist yfir á nærliggjandi götur. Þá er ekki skilgreint við hvaða aðstæður mætti fækka lítið nýttum bílastæðum og nýta rýmið í öðrum tilgangi. Með skýrari ákvæðum um þess atriðimætti nýta reglurnar betur til að styðja við breyttar ferðavenjur.

- **Stjórnþæki sem mætti nýta til að fækka götubílastæðum**

Reykjavíkurborg hefur sett fram markmið um að fækka götubílastæðum en hefur ekki skilgreint með skýrum hætti hvaða stjórnþæki eigi að nota til þess. Í þessari skýrslu voru eftirfarandi leiðir dregnar fram sem mætti skoða:

- Reglur um gjaldsvæði, eins og fjallað er um að ofan
- Svæði þar sem aðeins er heimilt að leggja á sérstaklega merktum stæðum (s. parkeringsförbudsområde),
- Dagsetningastýring bílastæða (s. datumparkering) utan gjaldsvæða
- Bílastæðasvæði fyrir íbúa (n. boligsoneparkering)
- Samgöngumiðjur og minni samgöngustöðvar
- Bílastæðum breytt í hvílustæði að frumkvæði íbúa
- Göngugötur

- **Samgöngumat og samgöngustefna í reglum um fjölda bíla- og hjólastæða mættu vera nákvæmari**

Núverandi ákvæði um samgöngumat og samgöngustefnu mætti útfæra nánar á ýmsa vegu:

- Setja má skýrari viðmið eða dæmi um hvaða rök geti réttlætt fjölgun bílastæða umfram viðmiðunarfjölda. Nú eru skýrari leiðbeiningar um hvað geti réttlætt fækkun bílastæða, en ekki fjölgun. Án skýrara viðmiða er hætt á að gert sé ráð fyrir fleiri bílastæðum en þörf er á
- Eins og gert er í öðrum norrænum borgum mætti einnig heimila fækkun bílastæða út frá nálægð við hjólaleiðir og/eða mikilvæga þjónustu í nærumhverfinu. Nú er fyrst og fremst horft til nálægðar við almenningssamgöngur í þessu samhengi.
- Í samgöngustefnu mætti tilgreina fleiri og fjölbreyttari aðgerðir. Hægt væri að hafa mismunandi lista yfir íbúðar- og atvinnuuppbyggingu og tengja hverja aðgerð við ákveðna fækkun bílastæða eftir því hversu áhrifarík hún er talin vera. Þannig fengju byggingaraðilar meiri möguleika á fækkun bílastæða með því að velja

áhrifaríkari aðgerðir. Umeå, Stokkhólmur og Gautaborg hafa hver sína aðferð til að útfæra slíkt fyrirkomulag. Meðal nýrra aðgerða sem mætti skoða eru:

- Upplýsingapakkar fyrir nýja íbúa eða aðra notendur byggingar um ferðamöguleika og samgönguúrræði sem standa til boða, ásamt reglulegri upplýsingagjöf um þau.
- Aðgangur að sameiginlegum rafhjólum eða nytjahjólum, möguleiki á að prófa þau í ákveðinn tíma og/eða stafrænt bókunarkerfi fyrir notkun þeirra.
- Gjaldfrjáls árleg hjólaþjónusta.
- Upplýsingaskjái sem sýna rauntímaupplýsingar um ferðir almenningsgangna á svæðinu.
- Sérstök aðstaða til móttöku og tímabundinnar geymslu á vörusendingum, svo sem húsgögnum og kælivörum.
- Sameiginleg vinnuaðstaða í íbúðarhúsnæði.
- Gjaldfrjáls almenningsamgöngukort fyrir nýja íbúa eða notendur byggingar, ef samgöngusamningur á ekki við.
- Að öll bílastæði séu staðsett í að minnsta kosti 500 m fjarlægð frá byggingunni.
- Að kostnaður við bílastæði sé aðskilinn frá verði eða leigu húsnæðis.
- Að tekin sé upp gjaldtaka fyrir bílastæði.
- Endurbættir samgöngusamningar, eins og lýst er hér að framan. Ef þeir eru útfærðir með réttum hætti geta þeir gegnt sambærilegu hlutverki og gjaldtaka fyrir bílastæði við vinnustaði.

● **Nota hvatningaraðgerðir til stuðnings við stærri breytingar**

Fjárhagslegir hvatar, upplýsingagjöf og aðrar hvatningaraðgerðir geta stutt við breyttar ferðavenjur, einkum samhliða breytingum á samgöngukerfi, bílastæðafyrirkomulagi og uppbyggingu. Markvissast væri að beina slíkum aðgerðum að stöðum og tímabilum þar sem raunhæfir valkostir við einkabílinn eru til staðar og góðar forsendur eru fyrir breytingum á ferðavenjum.

Dæmi um slíkar aðgerðir eru samgöngustyrkir, prufutímabil fyrir aðra ferðamáta, upplýsingar um ferðatíma á hjóli, viðburðir til að hvetja til vetrarhjólreiða, styrkir til kaupa á búnaði fyrir vetrarhjólreiðar eða nytjahjól og hvatningarpakkar fyrir fyrirtæki á borð við HjemJobbHjem í Noregi.

3 Forsendur og afmörkun verkefnis

Mynstur ferðavenja í þéttbýli hefur margvísleg áhrif; efnahagsleg, félagsleg, umhverfisleg og áhrif á heilsu. Borgir og ferðavenjur sem einkennast af bílaumferð hafa gjarnan margvísleg neikvæð áhrif að þessu leyti. Um allan heim er skipulag í borgum og fjölbreyttar aðgerðir notaðar til að hafa áhrif á, breyta eða umbreyta ferðavenjum. Víða í heiminum, og sérstaklega innan ESB, er til staðar sameiginlegur og skilvirkur rammi til að skipuleggja þessar aðgerðir þannig að þær vinni vel saman og hafi sem mest áhrif á ferðavenjur. Þessi rammi er áætlun um sjálfbærar samgöngur í borgum (SUMP). Eitt meginatriðið í þessum ramma er að sameina margar aðgerðir í „push/pull“ (i. Hvatning og takmarkanir) aðgerðapakka. Til að breyta ferðavenjum þarf bæði að auka aðdráttarafl annarra ferðamáta en bíla („pull“) og draga úr aðdráttarafl einkabílsins („push“) og ættu þær að vera settar saman þannig að þær styrki hvor aðra. Bílastæðastefna er mikilvægur hluti af „push/pull“ jöfnunni. Hún er yfirleitt „push“ þátturinn í hvaða „push/pull“ aðgerðapakka sem er. Því má ekki horfa fram hjá henni í skipulagsferlinu ef markmiðið er að breyta ferðavenjum.

Þessi skýrsla hefur tvíþættan tilgangi. Í fyrsta lagi er „push/pull“ hugmyndaramminn útfærður og sýnt hvernig honum má beita á ólíka þætti borgarumhverfis og samgöngukerfis. Ramminn er svo nýttur til að greina mismunandi stjórntæki fyrir bílastæði sem geta stuðlað að breyttum ferðavenjum og lagt mat á virkni þeirra út frá fyrirbyggjandi rannsóknum. Fjallað er um þessa þætti í köflum 4–6.

Í öðru lagi eru hér greindar opinberar stefnur og áætlanir Reykjavíkurborgar og skoðað hvernig ólík stefnutæki og aðgerðir eiga að vinna saman að breyttum ferðavenjum. Nálgun Reykjavíkurborgar er borin saman við tvær norrænar borgir og niðurstöðurnar settar í samhengi við þann fræðilega grunn sem lagður er í fyrri hluta skýrslunnar. Með samanburðinum eru greind tækifæri til úrbóta í núverandi stefnum Reykjavíkurborgar, með sérstakri áherslu á hvernig samþætta megi bílastæðastefnu betur við önnur stefnutæki til að styðja við breyttar ferðavenjur og markmið borgarinnar. Fjallað er um samanburðinn og greininguna í köflum 7 og 8 og helstu niðurstöður og tillögur dregnar saman í kafla 9.

Köflunum ætlað að geta staðið sjálfstætt, að undanskilinni kynningu á „push/pull“ hugmyndarammanum í kafla 4. Saman gefa þeir heildstæða mynd af hlutverki bílastæðastefnu og því hvernig Reykjavíkurborg nálgast breytingar á ferðavenjum.

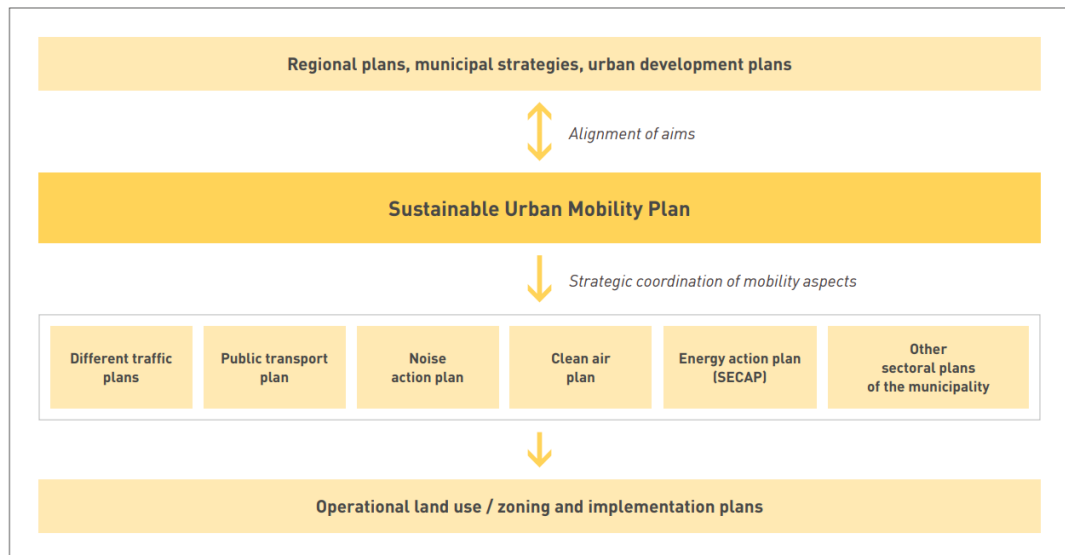
4 Áætlun um sjálfbærar samgöngur í borgun og „push/pull“ aðgerðir fyrir breyttar ferðavenjur

Stefna um breyttar ferðavenjur snýst ekki aðeins um hvaða aðgerðir eru settar fram, heldur einnig um hvernig þær eru útfærðar og hvernig þær vinna saman. Víða í Evrópu, þar á meðal á Norðurlöndum, er að finna reynslu sem læra má af, sérstaklega þegar kemur að bílastæðastefnu. Á síðustu tveimur áratugum hefur sameiginleg evrópsk nálgun að skipulagi sjálfbærra samgangna í borgum fengið aukið vægi, svokölluð SUMP-áætlun (e. Sustainable Urban Mobility Plan). Umfjöllun um SUMP gefur grunn fyrir áframhaldandi umfjöllun um stefnutæki og aðferðir til að stuðla að breyttum ferðavenjum.

Áætlun um sjálfbærar samgöngur í borgum (SUMP) er stefnumótandi áætlun sem nær yfir allt borgarsvæði, þ.e. borgina sjálfa og aðliggjandi svæði sem tengjast henni með daglegum ferðum fólks. SUMP er ætlað að tengja stefnumótun í samgöngum við önnur málavæði sem hafa áhrif á ferðavenjur og samgöngukerfið, svo sem skipulag landnotkunar. Áætlunin hefur þrjú hlutverk: að setja fram langtímasýn um hvernig mæta eigi ferðapörf fólks og fyrirtækja, skilgreina aðgerðir og markmið til skemmri tíma

og fylgjast með framvindu og árangri þeirra. Markmiðin snúa þannig ekki eingöngu að samgöngum heldur einnig að auknum lífsgæðum og því að þróun borgarsvæðisins styðji við markmið í loftslags-, félags- og efnahagsmálum (ESB, 2023).

Í mörgum evrópskum borgum gegna SUMP-áætlanir, eða sambærilegar áætlanir, lykilhlutverki við að samræma stefnutæki og aðgerðir sem beitt er til að hafa áhrif á ferðavenjur, þar á meðal stjórnun bílastæða. Vægi SUMP-áætlana mun jafnframt aukast á næstu árum. Innan Evrópusambandsins er nú gerð krafa um að aðildarríki hafi stuðningskerfi fyrir SUMP-áætlanir á landsvísi og að allar 431 borgirnar sem skilgreindar eru sem þéttbýlishnútar í samevrópska TEN-T samgöngunetinu hafi samþykkt SUMP-áætlun fyrir árslok 2027 (ESB, 2024). Á mynd 4.1 er sýnt hvernig SUMP tengist annarri stefnumótun og skipulagsgerð, á mynd 4.2 eru átta meginreglur SUMP dregnar saman og á mynd 4.3 er sýndur helsti munurinn á SUMP og hefðbundnari nálgun við samgönguskipulag.



Mynd 4.1: Samþætt tengsl áætlunar um sjálfbærar samgöngur í borgum (SUMP) við aðrar gerðir skipulags.
Heilmild: ESB (2026).

1. Clear and measurable goals and objectives.
2. Long-term vision and a clear implementation plan.
3. Assessment of current and future performance.
4. Integrated development of all modes of transport while prioritising the most sustainable ones.
5. Integrated approach to passenger mobility and urban freight transport and logistics.
6. Participatory approach and coordination with other relevant initiatives.
7. Monitoring, review, reporting and quality assurance.
8. Guidance and support at European level.

Mynd 4.2: 8 meginreglur áætlana um sjálfbærar samgöngur í borgum (SUMP). *Heilmild: ESB (2026).*

Traditional Transport Planning		Sustainable Urban Mobility Planning
Focus on traffic	→	Focus on People
Primary Objectives: Traffic flow capacity and speed	→	Primary Objectives: Accessibility and quality of life , including social equity, health and environmental quality, and economic viability
Mode-focused	→	Integrated development of all transport modes for people and goods and shift towards sustainable mobility
Infrastructure as the main topic	→	Combination of infrastructure, market, regulation, information and promotion
Sectoral planning document	→	Planning document consistent with related policy areas
Short and medium-term delivery plan	→	Short and medium-term delivery plan embedded in a long-term vision and strategy
Covering an administrative area	→	Extending beyond city boundaries taking into account real traffic flows
Domain of traffic engineers	→	Interdisciplinary planning teams
Planning by experts	→	Planning with the involvement of stakeholders and citizens using transparent and participatory approaches
Limited impact assessment	→	Systematic evaluation of impacts to facilitate learning and improvements

Mynd 4.3: Munurinn á hefðbundinni samgönguáætlun og áætlun um sjálfbærar samgöngur í borgum (SUMP). *Heilmild: ESB (2026).*

Pótt innihald og útfærsla SUMP-áætlana geti verið mismunandi eftir aðstæðum byggja þær allar á sama skipulagsferli. Það er þetta sameiginlega ferli sem einkennir SUMP-nálgunina. ESB hefur sett fram ítarlegar leiðbeiningar um gerð SUMP-áætlana (ESB, 2023; ESB, 2026). Auk þess hafa verið gefnar út sérstakar leiðbeiningar um hlutverk bílastæðastefnu og hvernig hún tengist ólíkum stigum SUMP-ferlisins (ESB, 2022). Í leiðbeiningunum eru skilgreindar meginreglur SUMP, uppbyggingu, umfang og hvaða

eiginleika samgöngukerfisins skal taka tillit til við mótun markmiða. Jafnframt er leiðbeint um hvenær og hvernig eigi að leita eftir þátttöku almennings og hvernig standa skuli að mati á árangri og eftirfylgni. Ferlið er sett fram skref fyrir skref á mynd 4.4. Í leiðbeiningunum er hverju skrefi lýst með tilliti til markmiða þess, hvaða verkefni þarf að vinna og hvenær, auk þess sem dæmi frá borgum eru gefin fyrir hvert stig ferlisins.



Mynd 4.4: Skref í ferli áætlana um sjálfbæra borgarhreyfanleika (SUMP). Endurprentað frá ESB (2026).

Eitt skrefið í SUMP-ferlinu er sérstaklega mikilvægt til að útskýra fræðilegan grundvöll breytinga á ferðavenjum. Það er *Aðgerð 7.2: skilgreina samþætta aðgerðapakka*. Aðgerðapakinn (stundum kallaður stefnupakki) er samsetning aðgerða og stefnutækja, oft úr mismunandi flokkum, sem eru samræmd þannig að þau styrki hvert annað og takist saman á við tiltekin viðfangsefni á skilvirkari hátt en einstakar aðgerðir myndu gera einar og sér. Sú tegund aðgerðarpakka sem oft er talin áhrifaríkust til að breyta ferðavenjum er svokölluð „push and pull“ nálgun (í. hvatar og takmarkanir). Aðgerðir sem ætlað er að draga úr ákveðinni hegðun, t.d. með því að gera notkun einkabíls minna eftirsóknarverðan, sameinaðar aðgerðum sem hvetja til annarra ferðamáta, t.d. með því að gera almenningssamgöngur að fýsilegri valkosti.

Mælt er með „push/pull“ aðgerðapökkum í stefnumótun margra evrópskra borga og þeir eru taldir eiga sérstaklega vel við í tengslum við bílastæðastefnu, bæði í SUMP-leiðbeiningunum (ESB, 2026) og í sérstökum leiðbeiningum um bílastæði innan SUMP (ESB, 2022). Bílastæðastefna er oft „push“-þáttur í slíkum aðgerðapökkum og getur því verið mikilvægur þáttur í að stuðla að breyttum ferðavenjum.

Sem einfalt dæmi mætti fækka bílastæðum eða hækka bílastæðagjöld í miðborginni til að draga úr notkun einkabíls, en um leið bæta almenningssamgöngur. Bílastæðastefnan „ýtir“ (push) þannig notendum frá þeirri hegðun sem ætlunin er að draga úr, á meðan bættar almenningssamgöngur „toga“ (pull) þá í átt að öðrum ferðamátum. Þessir tveir

Þættir geta þannig styrkt hvor annan. „Push“-aðgerðir geta myndað rými eða aflað tekna sem nýta má til að styðja við „pull“-aðgerðir, til dæmis með uppbyggingu forgangsakreina fyrir almenningssamgöngur. Ef þessi tenging er kynnt með skýrum og gagnsæjum hætti getur það aukið skilning almennings á stefnunni. Þessi leið hefur verið mikið rædd í skipulagsfræðum (ESB, 2026; ESB, 2022) og er jafnframt studd af rannsóknum (t.d. Thaller o.fl., 2024; Zawadzki o.fl., 2022).

Enn hefur ekki verið rannsakað ítarlega hvort borg sem hefur fylgt SUMP-ferlinu og innleitt „push/pull“-stefnupakka nái meiri árangri í að breyta ferðavenjum en borg sem hefur ekki gert það. Rannsóknir meðal borga í Tékklandi hafa þó sýnt að fulltrúar borga með SUMP-áætlanir hafa jákvæðari reynslu af ýmsum samgönguaðgerðum, þar á meðal umbótum í almenningssamgöngum, kynningarherferðum og strangari bílastæðastjórnun, en fulltrúar borga án SUMP-áætlana sem hafa innleitt sambærilegar aðgerðir (Jordová & Brúhová-Foltýnová, 2021). Borgir með SUMP-áætlanir virðast einnig að meðaltali innleiða fjölbreyttari aðgerðir í samgöngukerfinu (Jordová & Brúhová-Foltýnová, 2021). Niðurstöðurnar benda til þess að SUMP-ramminn geti verið gagnlegur. Hann tekur mið af borgarsvæðinu í heild, þar á meðal aðliggjandi svæðum sem tengjast borginni með daglegum ferðum fólks, tekur heildstætt á ólíkum ferðamátum og samþættir aðgerðir í „push/pull“-stefnupakka sem fylgt er eftir með skýrum aðgerðum og eftirfylgni.

5 Hvað vitum við um breyttar ferðavenjur?

5.1 Hvernig verða ferðavenjur til?

Ferðavenjur hafa lengi verið viðfangsefni rannsókna innan skipulagsfræða, samgöngufræða, landfræði og félagsvísinda. Framan af beindust rannsóknir einkum að því að skýra ferðaval út frá eiginleikum einstaklinga, svo sem aldri, kyni og félags- og efnahagslegri stöðu. Á síðustu áratugum hefur skilningur á ferðavenjum þróast verulega. Í dag er almennt litið svo á að ferðavenjur mótist af samspili einstaklingsins og þess umhverfis sem hann býr og starfar í, þar sem eiginleikar hins byggða umhverfis, samgöngukerfis og daglegra athafna hafa áhrif á ferðaval jafnt sem einstaklingsbundnir þættir.

Ferðaval er því ekki eingöngu afleiðing meðvitaðrar ákvörðunar hverju sinni heldur mótast einnig af þeim valkostum sem eru í boði og þeim skilyrðum sem daglegt líf setur. Staðsetning heimilis og vinnustaðar, aðgengi að þjónustu, uppbygging samgöngukerfis, ferðatími, kostnaður og aðgengi að mismunandi ferðamátum hefur allt áhrif á hvaða ferðamáti verður fyrir valinu. Þegar þessir þættir haldast tiltölulega óbreyttir geta myndast stöðugar ferðavenjur sem verða hluti af daglegri rútínu einstaklingsins. Ferðavenjur skýrast því best af samspili ólíkra áhrifapátta fremur en einum einstökum þætti.

Lýðfræðilegir og félags- og efnahagslegir þættir hafa áfram áhrif á ferðavenjur, en hið byggða umhverfi hefur sjálfstæð áhrif óháð bakgrunnspáttum einstaklinga. Rannsóknir sýna meðal annars að þéttleiki byggðar, staðsetning heimilis og vinnustaðar, gæði almenningssamgangna og aðgengi að bílastæðum tengjast því hversu líklegt er að bíll verði valinn fram yfir aðra ferðamáta. Aukinn skilningur hefur leitt til meiri áherslu á samþættingu skipulags byggðar og samgangna sem leið til að skapa aðstæður sem auðvelda fólki að velja sjálfbærari ferðamáta.

Árangur í að breyta ferðavenjum næst ekki með einni einangraðri aðgerð heldur með samspili skipulags, samgöngukerfis og aðgerða sem hafa áhrif á aðgengi og ferðaval. Ólík stefnutæki geta styrkt hvert annað þegar þeim er beitt saman. Til dæmis sýna rannsóknir að áhrif góðra almenningssamgangna á ferðaval verða meiri þegar þær eru notaðar samhliða takmörkunum á bílastæðaframboði og að áhrif þéttar byggðar geta einnig styrkst við slíka stýringu á bílastæðum. Þetta endurspeglar „push/pull“ nálgun sem fjallað er um í kafla um SUMP, þar sem samþættir aðgerðapakkar sameina aðgerðir sem

gera sjálfbæra ferðamáta aðgengilegri og aðlaðandi („pull“) og aðgerðir sem draga úr forskoti einkabílsins („push“). Slíkt samspil getur verið mikilvægt þar sem aðgerðirnar styðja hver við aðra; það er ekki aðeins gert auðveldara að velja sjálfbæra ferðamáta heldur síður hagkvæmt eða þægilegt að velja einkabílinn.

5.1.1 *Byggt umhverfi og landnotkun*

Byggt umhverfi hefur veruleg áhrif á ferðavenjur. Skipulag byggðar hefur áhrif á vegalengdir milli daglegra áfangastaða, aðgengi að þjónustu og hvaða ferðamátar eru raunhæfir í daglegu lífi. Ferðavenjur ráðast þó ekki af skipulagi einu og sér heldur einnig af þörfum og aðstæðum fólks. Staðsetning heimila, vinnustaða og þjónustu ásamt uppbyggingu samgöngukerfisins hefur þannig áhrif á bæði ferðalengdir og val á ferðamáta (Næss o.fl., 2019; Næss o.fl., 2021).

Þétt og blönduð byggð getur stýtt vegalengdir og gert fleirum kleift að komast að daglegum áfangastöðum gangandi eða hjólandi. Hún getur einnig skapað betri forsendur fyrir almenningssamgöngur þar sem fleiri íbúar, vinnustaðir og þjónusta eru innan sama svæðis. Dreifð byggð og aðskilin landnotkun geta hins vegar lengt ferðir og aukið þörfina fyrir einkabílinn (Banister, 2008).

Staðsetning byggðar innan borgarsvæðisins skiptir einnig máli. Það er ekki aðeins nálægð við næstu þjónustu sem hefur áhrif á ferðalengdir, heldur einnig staðsetning heimilis gagnvart miðborg og svæðum þar sem mikið er af störfum og þjónustu. Íbúar sem búa nær miðborg ferðast almennt styttra og aka minna en þeir sem búa fjær (Næss, 2003; Næss o.fl., 2019). Sambærilegt mynstur kemur fram á höfuðborgarsvæði Reykjavíkur, þar sem staðsetning heimilis tengist bæði ferðalengdum og vali á ferðamáta, sérstaklega í ferðum til og frá vinnu. Þéttleiki byggðar og nálægð við aðra kjarna tengjast einnig ferðavenjum, en í minna mæli (Næss o.fl., 2021).

Nálægð við miðborg snýst ekki aðeins um vegalengdina að miðborginni sjálfri. Þar er meira framboð starfa og þjónustu og því fleiri mögulegir áfangastaðir innan styttri vegalengdar. Fólk sækir heldur ekki alltaf þá þjónustu eða þann vinnustað sem er næst heimilinu. Staðsetning heimilis gagnvart svæðum þar sem störf og þjónusta eru mest getur því haft meiri áhrif á ferðalengdir en nálægð við þjónustu í nærumhverfinu (Næss o.fl., 2021). Landnotkun og samgöngur þurfa því að vinna saman þegar skapa á aðstæður fyrir breyttar ferðavenjur. Staðsetning íbúða, starfa og þjónustu hefur áhrif á hversu langt fólk þarf að ferðast og uppbygging samgöngukerfisins á hvaða ferðamátar eru raunhæfir. Skipulag sem stýttir vegalengdir og bætir aðgengi að öðrum ferðamátum getur þannig dregið úr þörf fyrir bílferðir og skapað betri aðstæður fyrir göngu, hjóleiðar og almenningssamgöngur (Banister, 2008; Næss o.fl., 2021). Í samhengi við „push/pull“ nálgunina má því líta á aukinn þéttleika og fjölbreyttari landnotkun sem „pull“-aðgerðir, þar sem þær skapa aðstæður sem gera aðra ferðamáta en einkabílinn raunhæfari og aðgengilegri.

5.1.2 *Samgöngukerfi og aðgengi*

Samgöngukerfið hefur mikil áhrif á hvaða ferðamátar eru raunhæfir í daglegu lífi. Það skiptir ekki aðeins máli hvaða ferðamátar eru í boði heldur einnig hversu auðvelt, fljótlegt og hagkvæmt er að nota þá. Ferðatími, kostnaður og gæði samgöngukerfisins hafa þannig áhrif á val á ferðamáta. Til að aðrir ferðamátar geti verið raunhæfur valkostur við einkabíl þurfa þeir að geta mætt þörfum fólks í daglegum ferðum (Banister, 2008; Tyrinopoulos & Antoniou, 2013).

Ferðatími er þar mikilvægur, en það er mikilvægt hvernig ferðatíminn skiptist. Ferð með almenningssamgöngum felur yfirleitt í sér fleiri hluta en tímann sem varið er í vagninum. Ganga þarf að og frá biðstöð, bíða eftir vagni og í sumum tilfellum skipta á milli leiða.

Þessir hlutar ferðarinnar geta haft meiri áhrif á upplifun hennar en sami tími sem varið er í farartækinu. Göngu- og bíðtími í tengslum við ferð er metinn meira íþyngjandi en samsvarandi tími í farartæki og það sama á við um tíma sem fer í að komast að almenningssamgöngum (Wardman o.fl., 2016). Þetta þýðir að heildarferðatími segir ekki alla söguna þegar ólíkir ferðamátar eru bornir saman. Tvær ferðir geta tekið jafnlangan tíma en upplifast mjög ólíkt eftir því hversu mikill tími fer í bíð, göngu og skiptingar. Staðsetning bíðstöðva, tíðni ferða og tengingar milli leiða geta því haft mikil áhrif á það hvort almenningssamgöngur séu raunhæfur kostur. Áreiðanleiki skiptir einnig máli þar sem óvissa um ferðatíma og mögulegar tafir hafa áhrif á ferðina og val fólks (Wardman o.fl., 2016; Tyrinopoulos & Antoniou, 2013). Vægi ferðatíma er mismunandi eftir því hvar í ferðinni tíminn fellur til, svo sem við göngu, bíð, aðgengi að almenningssamgöngum, leit að bílastæði eða í farartækinu sjálfu (Wardman o.fl., 2016).

Það saman gildir um einkabílinn. Ferðin endar ekki þegar bíllinn kemur að áfangastað heldur þarf einnig að finna bílastæði og komast þaðan á lokaáfangastað. Tími sem fer í leit að bílastæði getur því haft áhrif á hversu hagkvæmur bíllinn er sem ferðamáti. Tími við leit að bílastæði er metinn meira íþyngjandi en samsvarandi ferðatími í farartæki (Wardman o.fl., 2016). Bílastæðamál eru því hluti af samgöngukerfinu og geta haft áhrif á samkeppnisstöðu einkabílsins gagnvart öðrum ferðamátum.

Göngu- og hjólaleiðir þurfa á sama hátt að nýtast sem hluti af daglegum ferðum. Það er ekki nóg að horfa eingöngu til lengdar eða umfangs stígakerfisins. Leiðir þurfa að tengja saman íbúðarsvæði, vinnustaði, skóla, þjónustu og almenningssamgöngur og vera samfelldar og öruggar. Ganga og hjólréiðar eru hluti af mörgum ferðum með almenningsamgöngum þar sem komast þarf að og frá bíðstöðvum. Gæði göngu- og hjólakerfisins geta því haft áhrif bæði á þessar ferðir sjálfar og á hversu aðgengilegar almenningsamgöngur eru. Aðgengi snýst því ekki eingöngu um fjarlægð að áfangastað heldur einnig um hversu auðvelt er að komast þangað með ólíkum ferðamátum. Þar tengjast landnotkun og samgöngukerfi beint. Landnotkun ræður að miklu leyti hvar fólk býr og hvar störf, skólar og þjónusta eru staðsett, en samgöngukerfið hefur áhrif á hversu auðvelt er að komast á milli þessara staða. Með því að þróa landnotkun og samgöngur saman má stytta vegalengdir og skapa aðstæður þar sem fleiri ferðamátar eru raunhæfir í daglegum ferðum (Banister, 2008). Landnotkun og samgöngukerfi geta þannig skapað tvenns konar „pull“-áhrif sem styrkja hvort annað; landnotkun getur stýtt vegalengdir en gott samgöngukerfi auðveldar fólki að fara þessar ferðir með öðrum ferðamátum en einkabíl.

5.1.3 *Bílastæði og bílaaðgengi*

Bílastæði og aðgengi fólks að þeim hafa áhrif á hversu auðvelt og hagkvæmt er að nota einkabílinn í daglegum ferðum. Nánast allar bílferðir hefjast og endar við bílastæði og því skipta bæði aðstæður við heimili og við áfangastað máli. Framboð bílastæða, staðsetning þeirra og kostnaður við notkun geta haft áhrif á val á ferðamáta, en einnig á bílaeign og bílanotkun. Gott aðgengi að bílastæði við heimili gerir bílinn að aðgengilegum ferðakosti strax í upphafi ferðar. Fjarlægð milli heimilis og bílastæðis skiptir þar máli; eftir því sem lengra þarf að ganga að bílnum minnka líkur á að hann verði fyrir valinu. Þetta á sérstaklega við í þéttri byggð þar sem styttra er í verslun, þjónustu og aðra daglega áfangastaði. Þegar bíllinn er ekki staðsettur beint við heimilið minnkar þannig hluti af því forskoti sem hann hefur í styttri ferðum (Christiansen o.fl., 2017).

Aðstæður við endar ferðarinnar skipta ekki síður máli. Þetta sést sérstaklega í ferðum til og frá vinnu, þar sem gott aðgengi að bílastæði við vinnustað eykur líkur á að einkabíllinn verði fyrir valinu. Takmarkað framboð bílastæða við vinnustað getur haft meiri áhrif á ferðamátaval en gjaldtaka ein og sér. Gjaldtaka hefur þó einnig áhrif og áhrif hennar aukast þegar hún fer saman við takmarkað framboð bílastæða (Christiansen o.fl., 2017).

Takmarkanir á framboði, aðgengi og gjaldfrjálsri notkun bílastæða geta þannig dregið úr því forskoti sem gott bílaaðgengi gefur einkabílnum.

Bílastæði tengjast einnig landnotkun og þéttleika byggðar. Þau taka rými sem annars getur nýst undir byggð eða aðra starfsemi og kröfur um mikið framboð bílastæða geta takmarkað þann þéttleika sem hægt er að ná í uppbyggingu. Hærri lágmarkskröfur um bílastæði hafa þannig verið tengdar minni þéttleika íbúðarbyggðar og meiri bílaeign (Manville o.fl., 2013). Bílastæði hafa því ekki aðeins áhrif á ferðamátaval með því að gera aðgengi að bílnum auðveldara eða erfiðara („push“), heldur geta þau einnig haft áhrif á uppbyggingu byggðar og þar með þær aðstæður sem styðja við aðra ferðamata („pull“).

„Push“ og „pull“ geta þannig unnið saman. Áhrif bílastæða á ferðamátaval ráðast af því umhverfi sem þau eru hluti af. Takmarkað aðgengi að bílastæðum hefur meiri áhrif í þétttri byggð þar sem vegalengdir eru styttri og aðrir ferðamátar geta frekar komið í stað bílsins. Áhrif góðra almenningssamgangna á ferðamátaval geta einnig verið meiri þar sem aðgengi að bílastæðum er takmarkað (Christiansen o.fl., 2017). Takmarkanir á bílaaðgengi („push“) og aðgerðir sem bæta aðstæður fyrir aðra ferðamata („pull“) geta því styrkt hver aðra. Bílastæði og bílaaðgengi þarf þannig að skoða í samhengi við landnotkun og samgöngukerfið þegar unnið er að breyttum ferðavenjum.

5.1.4 *Hvatar og takmarkanir*

Þótt góðir innviðir og raunhæfir valkostir séu til staðar þýðir það ekki sjálfkrafa að fólk breyti ferðavenjum sínum. Ýmsir hvatar geta hjálpað til við að gera aðra ferðamata auðveldari eða hagkvæmari og þannig haft áhrif á ferðaval. Hvatar geta verið af ólíkum toga og meðal annars falist í lægri ferðakostnaði, upplýsingagjöf eða öðrum aðgerðum sem auðvelda fólki að nýta aðra ferðamata en einkabíl. Hvatar þurfa því ekki eingöngu að vera fjárhagslegir. Upplýsingar um ferðamöguleika, aðstoð við að skipuleggja ferðir og aðgerðir á vinnustöðum geta einnig auðveldað fólki að velja annan ferðamata. Fjárhagslegir hvatar geta hins vegar breytt kostnaðarmun milli ferðamata, til dæmis með niðurgreiðslu á ferðum eða öðrum stuðningi við þá ferðamata sem stefnt er að því að efla. Áhrif slíkra aðgerða eru þó mismunandi og ráðast meðal annars af því hvaða hvata er beitt og við hvaða aðstæður (Xiao o.fl., 2022).

Hvatar eru þannig viðbót við þær aðstæður sem byggt umhverfi og samgöngukerfi skapa. Það er hægt að bæta göngu- og hjólaleiðir eða almenningssamgöngur, en jafnframt að hvetja fólk sérstaklega til að nýta þessa valkosti. Á sama hátt geta hvatar farið saman við aðgerðir sem draga úr forskoti einkabílsins, svo sem þær takmarkanir á bílaaðgengi sem fjallað er um hér að framan. Samspil þessara tveggja nálgana er oft lýst sem „pull“ og „push“ (sjá kafla 4): annars vegar er gert auðveldara eða hagkvæmara að velja aðra ferðamata og hins vegar dregið úr forskoti einkabílsins.

Samspil hvata og takmarkana getur skipt máli fyrir árangur aðgerða. Samanburður á ólíkum aðgerðum sýnir að áhrif hvatningaraðgerða einna og sér eru ekki jafn skýr og þegar takmarkandi aðgerðum er beitt eða þegar báðar nálganir fara saman. Niðurstöðurnar eru þó ekki afgerandi og áhrifin eru mismunandi eftir aðgerðum og aðstæðum (Xiao o.fl., 2022). Dæmi um slíkt samspil er HjemJobbHjem í Þrándheimum í Noregi, þar sem takmarkanir á bílastæðum við vinnustaði fara saman við hvata til að nýta aðra ferðamata. Hjá fyrirtækjum sem tóku þátt í verkefninu minnkaði hlutfall bílferða til vinnu um 40% á árunum 2021–2025 (Trondheim Stafetten, e.d.). Hvatar eru því einn hluti af stærri heild þar sem landnotkun, samgöngukerfi, bílaaðgengi og aðrar aðgerðir vinna saman að því að skapa aðstæður fyrir breyttar ferðavenjur.

6 Bílastæðastefnur

Eins og lýst er í kafla 5 hefur það áhrif á líkurnar á því að fólk velji bílinn, hversu fljótlegt, þægilegt og aðlaðandi er að ferðast með bíl í samanburði við aðra ferðamáta. Aðgerðir sem miða að því að bæta aðstæður fyrir aðra ferðamáta og stytta ferðavegalengdir geta styrkt „pull“-hlið þessarar jöfnu, með því að gera aðra ferðamáta að fýsilegri valkosti. Bílastæðastefna er aftur á móti almennt talin mikilvægt stjórntæki til að hafa áhrif á „push“-hliðina, með því að gera notkun einkabíls síður aðlaðandi. Það má meðal annars gera með því að stýra framboði og verðlagningu bílastæða og því hversu langt þarf að ganga milli bílastæðis og áfangastaðar. Bílastæðastefna getur einnig stutt við „pull“-hliðina, meðal annars með því að skapa forsendur fyrir þéttingu byggðar. Þá getur fjármagn sem skapast með gjaldtöku fyrir bílastæði nýst til að bæta aðstæður fyrir aðra ferðamáta.

6.1 Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða eru mikilvægt og nokkuð flókið stjórntæki bílastæðastefnu. Því er fjallað ítarlega um þær og fleiri dæmi tekin en um önnur stjórntæki sem fjallað er um í þessum kafla.

6.1.1 Lýsing

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða (e. *parking standards* eða *parking norms*) eru eitt helsta tækið sem skipulagsyfirvöld nota til að stýra framboði bíla- og hjólastæða til lengri tíma. Reglurnar eru bindandi og gilda um uppbyggingu og kveða annaðhvort á um lágmarksfjölda stæða sem þarf að gera ráð fyrir eða hámarksfjölda sem ekki má fara yfir.

Hámarksviðmið eru yfirleitt notuð til að takmarka framboð bílastæða þar sem markmiðið er að draga úr bílanotkun og hvetja til annarra ferðamáta („push“). Lágmarksviðmið eru hins vegar notuð til að tryggja nægilegt framboð stæða fyrir þann ferðamáta sem ætlunin er að styðja við („pull“). Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða geta því virkað sem annaðhvort „push“- eða „pull“-aðgerð eftir því hvernig þeim er beitt. Þegar reglurnar eru notaðar sem „push“-aðgerð til að draga úr bílanotkun eru stæði fyrir hreyfihamlað fólk almennt undanskilin takmörkunum. Það á einnig við um flestar „push“-aðgerðir.

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða geta einnig kveðið á um fjarlægð milli bygginga og bílastæða. Með því að staðsetja bílastæði lengra frá áfangastað má nota staðsetningu þeirra sem „push“-aðgerð, þar sem lengri gönguvegalegd getur dregið úr aðgengi að einkabílum. Sumar borgir setja því ákveðin lágmarksviðmið um fjarlægðir. Í Stavanger er til dæmis kveðið á um að bílastæði fyrir uppbyggingu á miðsvæðum skuli vera staðsett að minnsta kosti jafn langt frá byggingassvæði og næsta stoppistöð almenningssamgangna (Stavanger Kommune, 2023).

Eins og nafnið gefur til kynna geta reglur um fjölda bíla- og hjólastæða náð bæði til bílastæða og hjólastæða. Hámarksviðmið við nýja uppbyggingu eiga þau yfirleitt við um bílastæði, en kröfur um fjölda hjólastæða eru að jafnaði settar fram sem lágmarksviðmið (ESB, 2022; Fosli & Langeland, 2021; sjá einnig Göteborg Stad, 2021; Umeå Kommun, 2024; Stockholms Stad, 2025; Trondheim Kommune, 2026a; City of Vancouver, 2024a). Viðmiðin eru yfirleitt mismunandi innan sömu borgar eftir staðsetningu uppbyggingar eða svæði, til dæmis hvort hún er í miðborg eða nálægt meginleiðum almenningssamgangna, eftir notkun húsnæðis, svo sem íbúðar-, verslunar- eða skrifstofuhúsnæði, og eftir öðrum þáttum, svo sem stærð íbúða eða fjölda herbergja.

Viðmiðin byggja þannig á áætlaðri þörf eða eftirspurn eftir bílastæðum við uppbyggingarsvæði. Samkvæmt úttekt á Óslóarsvæðinu byggja viðmið þó oft að miklu

leyti á viðteknum venjum en síður á kerfisbundinni þekkingu á nýtingu bílastæða og áhrifum þeirra á umferð (Fosli, 2020).

Til að bregðast við þessu hafa margar borgir tekið upp viðbótarákvæði í reglur um fjölda bíla- og hjólastæða sem gera kleift að meta bílastæðapörf nánar út frá aðstæðum hverju sinni. Slíkt mat getur leitt til þess að almenn viðmið, hvort sem um er að ræða lágmarks- eða hámarksviðmið, séu lækkuð og þar með dregið úr heildarfjölda bílastæða sem verða til. Lækkunin getur til dæmis byggst á blandaðri landnotkun, þar sem ólíkir notendahópar nýta bílastæði á mismunandi tímum dags og því getur verið hægt að samnýta stæðin og mæta eftirspurn með færri stæðum. Slík ákvæði er meðal annars að finna í reglum um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík (Reykjavíkurborg, 2026a), Gautaborg (Göteborgs Stad, 2021), Vancouver (City of Vancouver, 2024a) og í sumum sveitarfélögum í Noregi (sjá Fosli, 2020).

Hægt er að lækka fjölda bílastæða á grundvelli nánari greiningar á núverandi eða framtíðaraðgengi að þjónustu og innviðum fyrir sjálfbæra ferðamáta, umfram það sem þegar er tekið tillit til með svæðaskiptingu í reglum um fjölda bíla- og hjólastæða. Í reglum Reykjavíkur er til dæmis gert ráð fyrir að hægt sé að lækka fjölda bílastæða við uppbyggingu innan 400–600 metra frá að minnsta kosti tveimur biðstöðvum með góðu þjónustustigi almenningssamgangna, þótt ekki sé sérstaklega skilgreint í reglunum hvað felist í slíku þjónustustigi.

Í Gautaborg er tekið mið af fleiri þáttum við ákvörðun um lækkun. Þar er meðal annars horft til þess hvort uppbygging sé innan ákveðinnar fjarlægðar frá biðstöð með góðu þjónustustigi, meginleiðum hjólréiða og tiltekinni þjónustu, t.d. skólum og heilbrigðisþjónustu. Frekari lækkun á fjölda bílastæða getur átt við ef uppbygging er sérstaklega nálægt tengipunktum almenningssamgangna (Göteborgs Stad, 2021). Umeå í Svíþjóð er annað dæmi um borg þar sem nálægð við þjónustu getur haft áhrif á kröfur um fjölda bílastæða. Þar er gert ráð fyrir 10% lækkun ef uppbygging er í innan við 300 metra göngufjarlægð frá matvöruverslun (Umeå Kommun, 2024).

Auk þessara dæma hafa fræðimenn lagt til ítarlegri og kerfisbundnari matsaðferðir þar sem bílastæðapörf er metin sérstaklega fyrir hvert tilvik. Slíkt mat getur meðal annars tekið mið af upplýsingum um val fólks á ferðamáta á svæðinu, gönguvænleika, hámarkshraða og þéttleika íbúa og starfa (Stojanovski, 2022). Sumar borgir, eins og Stokkhólmur, hafa farið aðra leið og gert slíka ítarlega aðgengisgreiningu fyrir borgina í heild. Niðurstöðurnar eru nýttar til að skilgreina nákvæmari svæðaskiptingu fyrir reglur um fjölda bíla- og hjólastæða við íbúðarhúsnæði (Stockholms Stad, 2025). Með því er dregið úr greiningarvinnu sem annars fellur á uppbyggingaraðila.

Það getur aukið sveigjanleika að setja ekki föst viðmið um fjölda bílastæða heldur ákvarða hann í samráði við borgina í hverju tilviki fyrir sig. Hins vegar hefur verið bent á að slík nálgun geti aukið óvissu og kostnað við uppbyggingu (sjá t.d. Kimley-Horn, 2012), sérstaklega ef ekki liggja fyrir skýrar og gagnsæjar leiðbeiningar um hvernig matið skuli fara fram. Því er yfirleitt aðeins gerð krafa um sérstakt mat í hverju tilviki fyrir sig þegar skipulagsyfirlögd telja þess þörf.

Í Reykjavík eru til dæmis sett töluleg viðmið fyrir flestar tegundir uppbyggingar, en fyrir íþróttamannvirki, leikhús og kvikmyndahús er fjöldi stæða ákvarðaður í hverju tilviki fyrir sig í samráði við borgina (Reykjavíkurborg, 2026a). Bílastæðapörf við skóla og heilbrigðisstofnanir er einnig metin sérstaklega, en þar eru gefnar nánari leiðbeiningar um hvaða þætti skuli leggja til grundvallar, svo sem fjölda starfsmanna, sjúklinga og nemenda. Fyrir skóla er gefið upp viðmið á bilinu 0,2–0,5 bílastæði á hvern starfsmann. Ekki eru gefin sambærileg viðmið fyrir fjölda stæða miðað við fjölda háskólanema. Í

reglum um fjölda bíla- og hjólastæða í Umeå í Svíþjóð er gerður svipaður greinarmunur á þessum tegundum uppbyggingar og öðrum tegundum (Umeå Kommun, 2024).

Í Osló er einnig aðeins gerð krafa um mat í hverju tilviki fyrir sig fyrir íþróttamannvirki, leikhús og kirkjur. Þar eru gefnar viðbótar leiðbeiningar til að skýra hvernig matið skuli fara fram: (1) skoða skal möguleika á samnýtingu bílastæða sem þegar eru til staðar á svæðinu, (2) framboð bílastæða skal stuðla að minni bílanotkun og (3) fjöldi hjólastæða skal vera nægur til að að minnsta kosti 25% notenda byggingarinnar geti komið þangað á hjóli (Oslo Kommune, 2022).

Stokkhólmur er annað dæmi um þessa nálgun. Þar er gerð krafa um mat í hverju tilviki fyrir sig fyrir flestar tegundir uppbyggingar. Eins og áður hefur komið fram gilda skýr töluleg viðmið um fjölda bíla- og hjólastæða fyrir íbúðarhúsnæði, en fyrir aðra starfsemi er fjöldinn ákvarðaður sérstaklega í samráði við borgina (Stockholms Stad, 2025). Gefnar eru almennar leiðbeiningar um hvaða þættir skuli teknir til skoðunar, svo sem staðsetning, afkastageta nærliggjandi samgöngukerfis og aðgengi að samgönguinnviðum. Einnig eru gefin viðmið sem afmarka bilið um fjölda bílastæða fyrir mismunandi tegundir uppbyggingarsvæða. Fyrir skrifstofuhúsnæði er fjöldinn til dæmis ákvarðaður í hverju tilviki fyrir sig en skal vera á bilinu 0–5 stæði á hverja 1.000 m². Þessi dæmi sýna að þegar fjöldi stæða er ákvarðaður með mati í hverju tilviki fyrir sig er leitast við að hafa ferlið skýrt og fyrirsjáanlegt fyrir uppbyggingaraðila og draga þannig úr óvissu og kostnaði sem mat getur haft í för með sér.

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða geta haft áhrif á hvers konar uppbygging verður aðlaðandi og hvar hún á sér stað. Eins og Fosli (2020) bendir á geta slíkar reglur meðal annars haft áhrif á val fyrirtækja á staðsetningu. Þessu er beitt með markvissum hætti í borgum eins og Þrándheimi, þar sem hámarksviðmið fyrir fjölda bílastæða við skrifstofuhúsnæði eru tiltölulega ströng um alla borgina (Trondheim Kommune, 2026a). Þannig er hvatt til þess að skrifstofur byggist upp á stöðum þar sem gott aðgengi er með öðrum ferðamátum en bíl. Með tímanum getur það stuðlað að því að vinnustaðir þéttist á svæðum þar sem góðir valkostir við einkabílinn eru fyrir hendi. Á þennan hátt geta reglur um fjölda bíla- og hjólastæða einnig virkað sem eins konar „pull“-aðgerð.

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða felast í því að hvetja til fjárfestinga í öðrum samgönguáðgerðum samhliða uppbyggingu, í stað þess að horfa eingöngu til aðstæðna í nágrenninu. Í íslensku samhengi er þetta kallað „innleiðing samgöngustefnu“. Því hefur verið haldið fram að hagkvæmara geti verið að byggingaraðilar grípi til aðgerða sem draga úr eftirspurn eftir bílastæðum en að þeir þurfi að uppfylla kröfur um tiltekinn fjölda stæða (sjá t.d. Shoup, 1999). Slíkar aðgerðir geta falist í fjárfestingum sem bæta aðstæður fyrir aðra ferðamáta en bíl („pull“-aðgerðir) og draga þannig úr eftirspurn eftir bílastæðum. Minni eftirspurn getur síðan skapað forsendur fyrir færri bílastæðum. Í samræmi við þessa nálgun hafa sumar borgir sett ákvæði í reglur sínar sem gera byggingaraðilum kleift að fækka bílastæðum gegn því að ráðist sé í tilteknar aðgerðir sem styðja við aðra ferðamáta.

Umeå í Svíþjóð er gott dæmi um þessa nálgun (Umeå Kommun, 2024). Þar er heimilt að lækka lágmarksfjölda bílastæða um ákveðið hlutfall fyrir hverja aðgerð sem valin er af fyrirfram skilgreindum lista. Aðgerðirnar geta falist í hjóla- og ferðarstöðvum, vandaðri hjólastæðaaðstöðu, rafhjólum eða hjólum til sameiginlegra nota, deilibílum fyrir notendur byggingarinnar og/eða almenning, ókeypis kort í almenningssamgöngur fyrir nýja íbúa, aðstöðu fyrir móttöku og geymslu matvörusendinga og rými þar sem notendur byggingarinnar geta skipst á notuðum hlutum. Freiburg í Þýskalandi er annað dæmi um sambærilega nálgun (ESB, 2022).

Í Stokkhólmi er hins vegar gengið lengra og gerð krafa um að ákveðnar aðgerðir séu hluti af uppbyggingu, óháð staðsetningu eða tegund hennar. Þar á meðal eru flestar þeirra aðgerða sem nefndar eru hér að framan, auk ókeypis þrúfuaðgangs að deilíbílakerfi og reglulegrar upplýsingagjafir um aðgerðirnar og möguleika á að ferðast án bíls á svæðinu (Stockholms Stad, 2025). Til viðbótar er boðið upp á valfrjálssar aðgerðir sem gefa hver um sig ákveðinn fjölda stiga. Ef tilteknum stigafjölda er náð leiðir það til ákveðinnar fækkunar bílastæða. Dæmi um viðbótaraðgerðir eru árleg, gjaldfrjáls hjólaviðgerðarþjónusta fyrir íbúa, sameiginlegt vinnurými innan byggingar og að bílastæði séu staðsett í að minnsta kosti 500 metra fjarlægð frá byggingunni. Síðari aðgerðin er áhugaverð þar sem hún er „push“-aðgerð, sem gerir notkun einkabíls síður aðlaðandi, fremur en „pull“-aðgerð sem bætir aðstæður fyrir aðra ferðamata. Þetta stigakerfi og viðmiðið um fjölda bílastæða eiga þó með beinum hætti aðeins við um íbúðarhúsnæði en tengjast atvinnuhúsnæði með óbeinni hætti.

Sambærilegt en aðeins öðruvísi kerfi er að finna í reglum Gautaborgar um fjölda bíla- og hjólastæða. Þar er hægt að lækka lágmarksfjölda bílastæða með því að innleiða tiltekna „pull“-aðgerðir, en til að fá slíka lækkingu þarf fyrst að uppfylla ákveðnar grunnkröfur um aðgerðir (Göteborg Stad, 2021). Í kjölfarið geta framkvæmdaáðilar valið að innleiða pakka frjálsra aðgerða gegn ákveðinni fækkun bílastæða, en hver pakki aðgerða verður að innihalda að minnsta kosti eina aðgerð sem er merkt sem sérstaklega árangursrík.

Í Reykjavík er einnig dæmi um þessa nálgun. Í reglum borgarinnar um fjölda bíla- og hjólastæða eru ákvæði sem gera kleift að fækka bílastæðum samhliða innleiðingu annarra samgönguaðgerða (Reykjavíkurborg, 2026a). Í fyrsta lagi er hægt að fækka almennum bílastæðum með því að gera ráð fyrir stæðum fyrir deilíbíla. Eitt deilíbílastæði getur komið í stað 3–5 almennra bílastæða. Í slíkum tilvikum þarf að gera samning við utanaðkomandi deilíbílaþjónustu um notkun stæðanna og skal þjónustan vera aðgengileg almenningi. Við íbúðaruppbyggingu yfir ákveðinni stærð er gerð krafa um að minnsta kosti eitt deilíbílastæði. Í sérstökum kafla reglna um innleiðingu samgöngustefnu er gert ráð fyrir frekari fækkun bílastæða gegn því að innleiddar séu „pull“ aðgerðir sem styðja við aðra ferðamata. Nefnd eru dæmi, svo sem aðgang að deilíbíl, vönduð hjólastæði með aðstöðu til hjólaviðgerða, góðar göngutengingar við almenningssamgöngur og samráð við borgina um mögulegar úrbætur á aðgengi. Einnig er gert ráð fyrir að fyrirtæki sem starfa í byggingunni geti boðið starfsfólki samgöngusamninga. Samgöngusamningar eru ekki skilgreindir nánar í reglunum og geta tekið á sig mismunandi myndir. Þeir fela almennt í sér að starfsfólk skuldbindur sig til að nota aðra ferðamata en einkabíl að tilteknu marki gegn fjárhagslegum hvata.

Reglurnar gefa svigrúm til annarra aðgerða en þeirra sem taldar eru þar upp og opið er fyrir aðrar leiðir. Ef samgöngustefna er innleidd getur hún réttlætt 10% fækkun bílastæða frá viðmiðunarfjölda, en ef um margþætta samgöngustefnu er að ræða getur fækkunin numið 15–20%. Ekki er þó skilgreint nákvæmlega hvaða aðgerðir þurfa að vera hluti af samgöngustefnunni til að 15–20% fækkun eigi við.

Í samanburði við aðrar borgir er nálgunin í Reykjavík minna skilgreind fyrirfram en veitir á móti meira svigrúm til að aðlagða aðgerðir að aðstæðum hverju sinni. Reglurnar virðast þó ekki skapa jafn skýra tengingu milli umfangs aðgerðanna og þess hversu mikið má fækka bílastæðum. Þannig er til dæmis ekki ljóst hvaða viðbótarávinningur fæst af því að innleiða þrjár aðgerðir í stað tveggja.

6.1.2 Áhrif á ferðahegðun og niðurstöður rannsókna

Þótt reglur um fjölda bíla- og hjólastæða geti gegnt ýmsum hlutverkum, eins og fjallað var um hér að framan, er meginhlutverk þeirra að hafa áhrif á framboð bílastæða til lengri tíma og þar með á ferðavenjur. Rannsóknir á áhrifum slíkra reglna á ferðavenjur hafa

einkum nálgast viðfangsefnið á tvo vegu. Annars vegar hafa verið skoðuð tengsl milli krafna um fjölda bílastæða og bílaeignar og bílanotkunar. Slíkar rannsóknir virðast vera tiltölulega fáar, meðal annars vegna þess hversu erfitt getur verið að einangra áhrif bílastæðakrafna frá öðrum þáttum. Hins vegar hafa verið skoðuð tengsl framboðs og aðgengis að bílastæðum við bílaeign og bílanotkun og eru slíkar rannsóknir algengari.

Hvað fyrri nálgunina varðar benda rannsóknir til tengsla milli hærri lágmarkskrafna um fjölda bílastæða og meiri bílaeignar. Manville o.fl. (2013) báru saman meðalviðmiði um lágmarksfjölda bílastæða í hverfum víðs vegar um New York-borg og bílaeign íbúa á sömu svæðum á árunum 2005–2009. Niðurstöðurnar sýndu að 10% hækkun lágmarkskrafna um fjölda bílastæða tengdist 4% aukningu á fjölda ökutækja á mann. Hærri lágmarkskröfur tengdust jafnframt 6% minni íbúa- og íbúðarþéttleika, en eins og fjallað var um í kafla 5 tengist þéttleiki byggðar einnig ferðavenjum. Tengsl lágmarkskrafna um bílastæði við minni þéttleika byggðar hafa verið nefnd sem ein helsta röksemdin gegn slíkum kröfum (t.d. Shoup, 1999; ESB, 2022).

McAslan og Sprei (2023) skoðuðu sömu tengsl í Svíþjóð og báru saman 56 sveitarfélög með tilliti til lágmarkskrafna um bílastæði við íbúðarhúsnæði og bílaeignar árið 2020. Þegar sveitarfélögin voru skoðuð saman komu fram jákvæð tengsl milli hærri lágmarkskrafna og meiri bílaeignar, en tengslin voru fremur veik. Svipuð niðurstaða fékkst þegar sveitarfélög af sambærilegri stærð voru borin saman.

Tengslin voru aftur á móti mun sterkari meðal sveitarfélaga í nágrenni Stokkhólms, Gautaborgar og Malmö, þar sem að minnsta kosti 40% vinnandi íbúa sóttu vinnu út fyrir sveitarfélagið. Ein möguleg skýring er að þessi sveitarfélög eigi það sameiginlegt að vera með stærri borgir og hafi því almennt betra aðgengi að almenningssamgöngum og öðrum valkostum við einkabílinn. Slíkt var ekki með sama hætti tryggt hjá öðrum sveitarfélögum í rannsókninni. Niðurstöðurnar gætu því bent til þess að tengsl lágmarkskrafna við bílaeign séu sterkari þar sem raunhæfir valkostir við einkabílinn eru þegar fyrir hendi.

Hvað rannsóknir á framboði og aðgengi að bílastæðum varðar hefur meira framboð bílastæða í borgum verið tengt við meiri bílanotkun. Í einni rannsókn voru heildarfjöldi bílastæða og bílanotkun skoðuð í níu bandarískum borgum á tímabilinu 1950–2009. Niðurstöðurnar sýndu að aukning á framboði bílastæða úr 0,1 í 0,5 stæði á mann, miðað við borgina í heild, tengdist 30 prósentustiga aukningu á bílanotkun (McCahill o.fl., 2016).

Í stað þess að skoða heildarframboð bílastæða í borgum greindu Christiansen o.fl. (2015b) tengsl aðgengis að bílastæðum við íbúðarhúsnæði og bílaeignar með viðtölum við íbúa í Ósló, Þrándheimi, Bergen, Stavanger og Sandnes í Noregi. Niðurstöðurnar sýndu að 81% heimila með beinan aðgang að bílastæði á eigin lóð áttu að minnsta kosti einn bíl, samanborið við 47% heimila sem höfðu eingöngu aðgang að bílastæði á götu. Með aðhvarfsgreiningu, þar sem tekið var tillit til tekna og húsnæðistegundar, var einnig skoðað hversu sterk tengsl mismunandi þátta voru við bílaeign. Niðurstöðurnar sýndu að munurinn á því að hafa bílastæði á eigin lóð eða eingöngu aðgang að götubílastæði hafði um tvöfalt sterkari tengsl við líkurnar á bílaeign en það hvort börn væru á heimilinu (Rye o.fl., 2023, vitna í Christiansen o.fl., 2015b).

Tengsl aðgengis að bílastæðum við vinnustaði og bílanotkunar hafa verið töluvert rannsökuð og niðurstöðurnar eru nokkuð skýrar. Christiansen o.fl. (2017) greindu gögn úr ferðavenjukönnun sem gerð var um allan Noreg frá 2013 og 2014, þar sem meðal annars kom fram hvort auðvelt væri að finna bílastæði við vinnustað og hvort greitt væri fyrir þau. Þegar tekið hafði verið tillit til félagshagfræðilegra þátta, gæða almenningssamgangna og þéttleika byggðar sýndu niðurstöðurnar skýr tengsl milli framboðs og gjaldtöku bílastæða við vinnustaði og þess hvort fólk ók til vinnu. Þegar nægt framboð var af ókeypis bílastæðum við vinnustað voru um 56% meiri líkur á að fólk æki til vinnu en þegar

framboð ókeypis bílastæða var takmarkað. Til samanburðar voru um 11% minni líkur á að fólk æki til vinnu þegar nægt framboð var af bílastæðum en gjald var tekið fyrir þau. Takmarkað framboð virðist því hafa haft sterkari tengsl við minni bílanotkun en gjaldtaka ein og sér. Sterkust voru tengslin þegar bæði framboð var takmarkað og gjald tekið fyrir bílastæði. Við þær aðstæður voru um 69% minni líkur á að fólk æki til vinnu. Höfundarnir draga þá ályktun að ströng hámarksviðmið fyrir fjölda bílastæða, sérstaklega við vinnustaði, geti dregið verulega úr bílanotkun í ferðum til og frá vinnu til lengri tíma og að gjaldtaka samhliða takmörkuðu framboði geti aukið áhrifin.

Rye o.fl. (2023) tóku saman niðurstöður rannsókna frá Bretlandi um áhrif ýmissa aðgerða í bílastæðamálum. Þar er meðal annars vísað til fyrrnefndra rannsókna og komist að þeirri niðurstöðu að saman geti framboð og verðlagning bílastæða haft veruleg áhrif á val á ferðamáta. Niðurstöðurnar benda til þess að verðlagning og framboð bílastæða geti dregið úr hlutdeild bílsins sem ferðamáta um 25–50% samanborið við aðstæður þar sem nægt framboð ókeypis bílastæða er fyrir hendi. Þar kemur einnig fram að takmarkandi reglur um fjölda bílastæða tengist færri eknum kílómetrum og minni bílaeign. Höfundarnir leggja þó áherslu á að áhrif breytinga á framboði bílastæða ráðist að miklu leyti af því hvort raunhæfir valkostir við bílinn séu fyrir hendi. „Pull“-aðgerðir sem bæta aðstæður fyrir aðra ferðamáta skipta því miklu máli samhliða takmörkunum á framboði bílastæða.

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða geta einnig haft áhrif á ferðavenjur með ákvæðum um fjarlægð milli bílastæða og bygginga. Rannsóknir benda til tengsla milli fjarlægðar að bílastæðum og ferðavenja, einkum við heimili. Greining Christiansen o.fl. (2017) á norskum ferðavenjugögnum sýndi að meiri göngufjarlægð milli heimilis og bílastæðis dró úr líkum á því að bíll væri valinn í ferðum sem hófust heima, jafnvel þegar tekið var tillit til þátta á borð við félagshagfræðilega stöðu, nálægð við góðar almenningssamgöngur og þéttleika byggðar. Þegar bílastæði við íbúðir voru í 100–200 metra fjarlægð frá heimilinu, í stað þess að vera á lóðinni sjálfri, tengdist það um 25% minni bílanotkun (Christiansen o.fl., 2015a). Höfundarnir benda því á að krafa á borð við þá sem gildir í Stavanger, þar sem bílastæði skulu vera að minnsta kosti jafn langt frá uppbyggingu og næsta stoppistöð almenningssamgangna, geti verið áhrifarík leið til að draga úr bílanotkun (Christiansen o.fl., 2017).

Rannsóknir á áhrifum fjarlægðar milli vinnustaða og bílastæða virðast hins vegar takmarkaðar. Niðurstöður úr norskri ferðavenjukönnun frá 2001 gefa þó ákveðnar vísbendingar (TØI, 2002). Þar óku 76% þeirra sem höfðu nægt framboð ókeypis bílastæða við vinnustað til vinnu, samanborið við 64% þeirra sem höfðu eingöngu aðgang að ókeypis götubílastæðum og 37% þeirra sem höfðu aðgang að gjaldskyldum götubílastæðum. Þessar niðurstöður mæla ekki áhrif fjarlægðar með beinum hætti, en staðsetning götubílastæða getur gefið ákveðna vísbendingu um áhrif þess að bílastæði séu ekki beint við vinnustaðinn. Ekki var heldur tekið tillit til annarra þátta, svo sem aðgengis að almenningssamgöngum, og því þarf að túlka niðurstöðurnar með varúð.

Í heild benda niðurstöður rannsókna til þess að framboð og staðsetning bílastæða tengist bæði bílaeign og bílanotkun. Minna framboð bílastæða við heimili tengist minni bílaeign, en takmarkað framboð við vinnustaði tengist minni bílanotkun, sérstaklega í ferðum til og frá vinnu. Meiri fjarlægð milli heimilis og bílastæðis tengist einnig minni bílanotkun. Sambærileg tengsl við vinnustaði eru möguleg, en niðurstöður rannsókna eru þar mun takmarkaðri. Áhrif reglna um fjölda bíla- og hjólastæða sem „push“-aðgerðar ráðast líka að miklu leyti af því hvort raunhæfir valkostir við einkabílinn séu fyrir hendi. Reglurnar hafa einnig fyrst og fremst áhrif á framboð bílastæða til lengri tíma. Því er mikilvægt að þær séu notaðar samhliða öðrum aðgerðum sem geta haft áhrif á ferðavenjur til skemmri tíma.

6.2 Bílastæðagjöld og kostnaður

Framboð bílastæða er helsta stjórnþækið sem notað er í borgum til að hafa áhrif á bílanotkun. Auk þess er verðlagning mikið notuð. Gjaldskylda bílastæða felur í sér að notandi greiðir beint fyrir afnot af bílastæði og kostnaður við að ferðast með bíl verður sýnilegri. Þetta skiptir einkum máli í samanburði við aðstæður þar sem notkun bílastæðis er gjaldfrjáls.

Almennt geta hærri bílastæðagjöld dregið úr bílanotkun. Gjaldtaka fyrir bílastæði getur því virkað sem „push“-aðgerð og áhrif á ferðavenjur eru mest þegar góðir valkostir við bílferðina eru fyrir hendi. Fólk getur þá valið annan ferðamáta, annan áfangastað þar sem kostnaður er lægri eða ákveðið að sleppa ferðinni.

Til þess að gjaldtaka hafi áhrif á ferðavenjur skiptir máli að notandinn verði var við kostnaðinn og þurfi að taka afstöðu til hans. Ef kostnaður við bílastæði er falinn í leigu, innifalinn í öðrum gjöldum eða bílastæði veitt sem hluti af starfskjörum verður kostnaðurinn síður sýnilegur. Bílastæðið getur þá virkað sem gjaldfrjálst fyrir þann sem notar það og hvatinn til að endurskoða bílanotkun verður veikari (sjá t.d. yfirlitsgrein Rye o.fl., 2023).

Hægt er að nota afslátt af bílastæðagjöldum til að hvetja til notkunar ákveðinna tegunda ökutækja. Reykjavík veitir til dæmis 50% afslátt af mánaðarlegu íbúakorti fyrir einn rafbíll og sambærilegan afslátt fyrir bílaleigubíla í eigu bílaleigufyrirtækja.

Bílastæðagjöld geta einnig verið notuð til að bæta nýtingu bílastæða. Með gjaldtöku má draga úr því að bílar standi lengi í stæðum á svæðum þar sem eftirspurn er mikil og stuðla að því að fleiri geti nýtt sömu stæðin yfir daginn. Um 85% nýting hefur almennt verið talin æskileg í þessu samhengi. Ef nýtingin er meiri getur það aukið umferð ökumanna sem aka um í leit að lausu bílastæði. Rannsóknir hafa sýnt að leit að bílastæði getur numið allt að 30% af heildarumferð þar sem bílastæðastjórnun er ábótavant (sjá t.d. Simićević o.fl., 2013). Bílastæðagjöld geta þannig stuðlað að betri nýtingu bílastæða og dregið úr leitarumferð, jafnvel þótt heildarfjöldi bílferða minnki ekki. Stýring á eftirspurn er til dæmis eitt helsta markmið gjaldskyldu götubílastæða í Reykjavík, fremur en að draga almennt úr bílanotkun (Reykjavíkurborg, 2019a; 2019b).

Í greiningu frá 2023 um áhrif bílastæðastefnu á ferðahegðun kom fram að kostnaður við bílastæði hafi veruleg áhrif á bílæign og bílanotkun almennt og gjöld sem eru ein til þrjár evrur á dag geti dregið úr eknum kílómetrum um 0,3% til 3% í borg eða á landsvísu. Samdráttur á bilinu 6% til 16% hefur einnig mælst í öðrum rannsóknum. Breytingin er háð því hve margir verða fyrir áhrifum af gjaldinu og hvort það sé innleitt samhliða samdrætti í framboði á bílastæðum. Niðurstaðan er að bílastæðagjöld og takmarkanir á framboði bílastæða geti samanlagt dregið úr bílanotkun um 25-50% samanborið við grunnlínu þar sem er nægt, ókeypis bílastæði (Rye o.fl., 2023).

6.2.1 Aðferðir við gjaldtöku

Það eru ýmsar leiðir til að innheimta gjald fyrir notkun bílastæða. Hefðbundið er að innheimta fast gjald, til dæmis fyrir götubílastæði eða notkun bílastæðahúss. Gjaldtaka getur verið bundin við ákveðin svæði og útfærð með mismunandi hætti, til dæmis með tímagjaldi, daggjaldi eða gjaldi fyrir lengri tíma. Langtímaleyfi, svo sem mánaðarleg íbúakort, eru önnur leið. Almennt má gera ráð fyrir að því oftast sem notandi greiðir fyrir bílastæði, því sýnilegri verði kostnaðurinn þegar ákvörðun um notkun bíls og bílastæðis er tekin. Tímagjald getur því haft meiri áhrif á ferðavenjur en þegar kostnaðurinn er greiddur fyrir heilan mánuð (sjá t.d. Christiansen o.fl., 2017). Mánaðarleg leyfi geta hins vegar átt betur við þegar markmiðið er að draga úr áhrifum gjaldtökkunnar á daglegar venjur notenda.

Gjöld þurfa heldur ekki að vera föst. Þau geta til dæmis verið stighækkandi þannig að tímagjaldið hækkar eftir því sem bíll stendur lengur í stæði og hvetur þannig til styttri dvalartíma. Slík gjaldtaka er notuð í nokkrum norskum borgum (sjá t.d. Trondheim Parkering, 2021). Einnig er hægt að láta gjöld breytast eftir álagi, þannig að hærra gjald gildi þegar eftirspurn er mest. Það er ekki jafn útbreitt en hefur meðal annars verið prófað í San Francisco og Seattle.

Í stað beinnar gjaldtöku er hægt að leggja kostnað á bílastæði með skattlagningu. Það er einkum notað fyrir bílastæði sem eru ekki í eigu hins opinbera, svo sem bílastæði við vinnustaði. Mismunandi er hvort og með hvaða hætti kostnaðurinn færast síðan yfir á notendur bílastæðanna. Í Nottingham í Bretlandi er dæmi um slíka skattlagningu (Rye o.fl., 2023). Þar er lagður skattur á vinnuveitendur sem miðast við fjölda langtímabílastæða sem þeir hafa til afnota fyrir starfsfólk sitt. Tekjurnar eru nýttar til að fjármagna umbætur á samgönguinnviðum, einkum innviðum fyrir aðra ferðamáta en bíl. Heilbrigðisstofnanir, neyðarþjónusta og vinnustaðir með færri en tíu starfsmenn eru undanþegin skattinum.

Ekki er gerð krafa um að vinnuveitendur velti kostnaðinum af skattinum yfir á starfsfólk, en í Nottingham reyndist það gert í um 53% tilvika (Rye o.fl., 2023). Skattlagningin hafði einnig áhrif þegar kostnaðurinn féll á vinnuveitandann. Sumir vinnuveitendur fækkuðu bílastæðum fyrir starfsfólk, annaðhvort með því að fjarlægja þau eða breyta þeim í skammtímaþætti fyrir gesti. Skatturinn getur þannig haft áhrif á bílanotkun með tvennum hætti: annars vegar með því að auka kostnað við bílastæði fyrir notendur þegar gjaldinu er velt yfir á þá og hins vegar með því að draga úr framboði bílastæða við vinnustaði. Fækkunin þarf þó að samræmast gildandi reglum um fjölda bíla- og hjólastæða.

Í Nottingham virðist samspil verðlagningar og minna framboðs bílastæða hafa haft áhrif á ferðavenjur. Á árunum 2010–2017 var áætlað að skatturinn hefði orðið til þess að 8,6% þeirra sem áður ferðuðust með bíl skiptu yfir í aðra ferðamáta og að notkun almenningssamgangna hefði aukist um 9,6% (Rye o.fl., 2023). Þá sögðu 13,4% þeirra sem ferðuðust með öðrum hætti en bíl að skatturinn hefði að minnsta kosti að hluta haft áhrif á ferðamataval þeirra. Dæmi um skattlagningu af þessu tagi eru tiltölulega fá.

Í samgöngustefnu Þrándheims í Noregi hefur verið lagt til að bílastæði sem vinnuveitandi veitir starfsfólki verði skilgreind sem skattskyld hlunnindi (Trondheim Kommune, 2022a). Bílastæði yrðu þannig skattlögð með sambærilegum hætti og önnur starfstengd hlunnindi, svo sem farsími eða kort í almenningssamgöngur sem vinnuveitandi greiðir fyrir. Samhliða er lagt til að kortin verði undanþegin skattlagningu. Þegar þetta er skrifað hefur breytingin ekki verið innleidd í Þrándheimi, en hún sýnir hvernig hægt væri að nota skattkerfið með beinni hætti til að auka kostnað við bílaferðir annars vegar og draga úr kostnaði við almenningssamgöngur hins vegar.

6.2.2 Gjaldtaka á bílastæði við vinnustaði

Dæmin hér að framan vekja upp stærri spurningu um gjaldtöku fyrir bílastæði: hvernig er hægt að leggja gjöld á bílastæði við vinnustaði? Tiltölulega einfalt er að innheimta gjöld fyrir opinber bílastæði á götum, en erfiðara getur verið að ná til bílastæða við vinnustaði. Stæði við vinnustaði skipta þó miklu máli í þessu samhengi þar sem þau eru oft í boði fyrir starfsfólk án beins kostnaðar. Rannsóknir benda jafnframt til þess að gjaldtaka fyrir bílastæði við vinnustaði geti haft meiri áhrif á ferðavenjur en gjaldtaka á mörgum öðrum stöðum (sjá t.d. Simićević o.fl., 2013).

Í yfirliti frá Bandaríkjunum kom til dæmis fram að þegar gjaldtaka var tekin upp fyrir bílastæði fyrir starfsfólk, sem áður höfðu verið gjaldfrjál, dróst hlutfall þeirra sem óku einir til vinnu saman um 41% að meðaltali. Þar sem góðar almenningssamgöngur voru ekki í boði færðust ferðir einkum yfir í samflot, þar sem fleiri ferðuðust saman í sama bíl,

en í borgum með gott aðgengi að almenningssamgöngum færðust þær frekar yfir í almenningssamgöngur (Willson & Shoup, 1990).

Mikilvægi gjaldtöku fyrir bílastæði við vinnustaði hefur ítrekað komið fram í íslensku samhengi. Í greiningarskýrslu vegna uppfærslu samgöngusáttmálans árið 2024 er meðal annars vísað til skýrslu Mannvits frá 2018 um leiðir til að auka notkun almenningssamgangna á höfuðborgarsvæðinu (Mannvit, 2018). Þar kemur fram að gjaldtaka fyrir bílastæði við vinnustaði geti haft veruleg áhrif á val á ferðamáta. Vísað er til norskrar ferðavenjukönnunar frá 2001 þar sem 75% þeirra sem höfðu aðgang að gjaldfrjálsu bílastæði við vinnustað ferðuðust þangað á bíl, samanborið við 50% þeirra sem þurftu að greiða fyrir bílastæði. Sambærileg tengsl koma fram í rannsókn um ferðavenjur á höfuðborgarsvæðinu, þar sem „erfiðleikar við að finna ókeypis bílastæði í vinnu/skóla“ tengdust minni líkum á að ferðast með bíl (Skúladóttir, 2017). Í könnun EFLA frá 2019 sýndi að 86,5% íbúa höfuðborgarsvæðisins þurftu annaðhvort aldrei eða sjaldan að greiða fyrir bílastæði við vinnustað. Byggt á þessum niðurstöðum er bent á að töluvert svigrúm sé til að nýta gjaldtöku við vinnustaði sem leið til að hafa áhrif á ferðavenjur og að skoða þurfi leiðir til þess (Viðræðuhópur ríkis og sveitarfélaga höfuðborgarsvæðisins, 2024).

Hvaða leiðir eru þá færar til að leggja kostnað á bílastæði við vinnustaði? Hér eru greindar þrjár meginleiðir. Fyrsta leiðin, og ef til vill sú einfaldasta, er skattlagning eins og lýst var hér að framan. Önnur leiðin er að bílastæðin verði undir beinni stjórn hins opinbera og gjaldtaka síðan innleidd. Þetta er meðal annars hægt með greiðslu í stað bílastæða, þar sem byggingaraðili greiðir sveitarfélagi í stað þess að gera ráð fyrir bílastæðum á eigin lóð. Nánar er fjallað um slíkt fyrirkomulag í kafla 6.7 hér að neðan. Í Umeå í Svíþjóð hefur því verið beitt til að koma á gjaldtöku fyrir bílastæði sem eru notuð í tengslum við ferðir til og frá vinnu (Umeå Kommun, 2013). Þriðja leiðin er að beita hvötum sem leiða til þess að vinnuveitendur velji sjálfir að innheimta gjald fyrir bílastæði. Nánar er fjallað um þá leið hér á eftir.

Hvatar til að taka upp gjaldtöku fyrir bílastæði við vinnustaði geta verið af ýmsum toga. Í Bretlandi eru dæmi um víðtæka en fremur veika hvata. Stórum vinnuveitendum er gert að innleiða samgöngustefnu fyrir vinnustaðinn (e. *workplace travel plan*). Stefnan felur í sér að vinnuveitandi grípi til aðgerða sem miða að því að draga úr notkun einkabíls í ferðum til og frá vinnu, yfirleitt með „pull“-aðgerðum sem bæta aðstæður fyrir aðra ferðamáta. Sveitarfélög gefa út leiðbeiningar um gerð samgöngustefna. Í sumum þeirra, en ekki öllum, er mælt með bílastæðastjórnun og gjaldtöku fyrir bílastæði í samgöngustefnu vinnustaða (t.d. Hampshire County, e.d.). Í öðrum sveitarfélögum, svo sem Essex, stendur vinnuveitendum til boða gjaldfrjáls ráðgjöf um innleiðingu aðgerða á sviði bílastæðastjórnunar sem hluta af samgöngustefnu. Aðstoðin getur virkað sem hvati til að innleiða aðgerðirnar (Essex County Council, e.d.). Í yfirlitsrannsókn frá 2010 á samgöngustefnum vinnustaða kom fram að þær skiluðu meiri árangri þegar innheimt var gjald fyrir bílastæði. Einkabílaferðum fækkaði að meðaltali um 24% hjá vinnustöðum þar sem gjaldtöku var beitt, samanborið við 10% hjá vinnustöðum þar sem bílastæði voru ekki gjaldskyld (Cairns o.fl., 2010).

Í Noregi er nálgunin önnur. Þar er valfrjálst að innleiða samgöngustefnu á vinnustöðum en hvatar til að tengja bílastæðastjórnun við slíka stefnu geta verið sterkir. Dæmi um þetta er „HjemJobbHjem“ í Þrándheimi. Þar er samið beint við vinnuveitendur um aðgerðir til að draga úr bílanotkun. Ef vinnuveitandi samþykkir að taka upp gjaldtöku fyrir bílastæði eða takmarka framboð þeirra með öðrum hætti stendur honum til boða ýmiss konar stuðningur. Hann getur falist í rafhjólum fyrir vinnustaðinn án endurgjalds eða á hagstæðu verði, árlegri hjólaviðgerðarþjónustu fyrir starfsfólk og 30–50% styrk til uppbyggingar skjólgóðra hjólageymslna. Starfsfólki geta staðið til boða 25% afsláttur af

almenningsamgöngum, 50% afsláttur af deilihjólakerfi borgarinnar og afsláttur af búnaði til vetrarhjólreiða, svo sem nagladekkjum (AtB, e.d.). Um helmingur kostnaðar við framtakið er fjármagnaður af ríkinu. Árangur framtaksins hefur verið töluverður. Að minnsta kosti 62 fyrirtæki hafa tekið þátt frá árinu 2019 og á tímabilinu 2021–2025 dróst hlutfall ferða starfsfólks til vinnu með bíl saman um 40% meðal þátttökufyrirtækja (Trondheim Stafetten, e.d.).

Í eldri útfærslu „HjemJobbHjem“ á Stavanger-svæðinu er ekki gerð krafa um að vinnuveitendur taki upp gjaldtöku fyrir bílastæði. Þess í stað greiða vinnuveitendur félagsgjald og fá á móti ráðgjöf og aðgang að úrræðum sem lýst er hér að framan. Á árunum 2016–2018 dróst hlutfall ferða til vinnu með bíl saman um 13–19% meðal starfsfólks 516 þátttökufyrirtækja (Kolumbus, 2023, sem vísar til Müller-Eie o.fl., 2019). Um 85% starfsfólksins hafði aðgang að gjaldfrjálsum bílastæðum við vinnustað (Müller-Eie o.fl., 2019).

Þótt niðurstöðurnar séu ekki að fullu samanburðarhæfar, meðal annars vegna þess að þær ná til ólíkra tímabila, benda þær til þess að gjaldtaka geti aukið áhrif slíkra verkefna á ferðavenjur. Það er jafnframt í samræmi við niðurstöðurnar frá Bretlandi sem fjallað var um hér að framan (Cairns o.fl., 2010). Báðar útfærslur „HjemJobbHjem“ hafa þó skilað árangri og Stavanger-leiðin virðist hafa náð til mun fleiri vinnustaða. Þar eru nú 639 vinnuveitendur þátttakendur, sem bendir til þess að lægri þröskuldur fyrir þátttöku geti auðveldað útbreiðslu verkefnisins (HjemJobbHjem, e.d.).

Síðasta dæmið um hvata til að leggja kostnað á bílastæði við vinnustaði tengist reglum um fjölda bíla- og hjólastæða. Eins og fjallað er um í kafla 6.1 getur fækkun bílastæða í uppbyggingarverkefnum dregið úr kostnaði byggingaraðila og þannig skapað fjárhagslegan hvata til að innleiða aðgerðir sem draga úr þörf fyrir bílastæði. Í Vancouver geta byggingaraðilar til dæmis valið á milli fjögurra samgöngupakka sem gera þeim kleift að lækka lágmarksfjölda bílastæða. Einn valkosturinn felst í því að bílastæði séu leigð til notenda byggingarinnar en ekki seld (City of Vancouver, 2024b). Líkt og með skattlagningu bílastæða við vinnustaði í Nottingham er þó ekki tryggt að kostnaðurinn falli beint á starfsfólkið sjálft, en fyrirkomulagið getur engu að síður gegnt sambærilegu hlutverki. Reglur Reykjavíkurborgar um fjölda bíla- og hjólastæða hvetja einnig til þess að kostnaður við bílastæði sé aðskilinn frá kaup- eða leiguverði húsnæðis og að kaup eða leiga bílastæðis fari fram sérstaklega (Reykjavíkurborg, 2026a). Ólíkt Vancouver fylgir þessari aðgerð þó ekki heimild til frekari fækkunar bílastæða. Reglurnar skapa því ekki sama fjárhagslegan hvata fyrir byggingaraðila til að velja þessa leið.

Reglur Reykjavíkurborgar um fjölda bíla- og hjólastæða gera þó ráð fyrir að hægt sé að fækka bílastæðum samhliða samgöngusamningum, sem getur haft áhrif á kostnað við bílanotkun. Í reglunum er hvatt til þess að fyrirtæki bjóði starfsfólki samgöngusamninga, sem getur verið hluti af samgöngustefnu sem heimilar fækkun bílastæða. Eins og fram kemur í kafla 6.1 er ekki til staðlað form fyrir samgöngusamninga en almennt fela þeir í sér að starfsfólk skuldbindur sig til að ferðast með öðrum hætti en á bíl tiltekinn fjölda daga gegn fjárhagslegum ávinningi, til dæmis fastri greiðslu eða niðurgreiðslu á almenningssamgöngum. Þótt samgöngusamningar feli ekki í sér beina gjaldtöku fyrir bílastæði geta þeir skapað fjárhagslegan hvata til að nota bílinn (og bílastæði) sjaldnar. Ef starfsmaður velur að ferðast og nota bílastæði oftar en samningurinn heimilar getur hann misst ávinninginn sem samningurinn veitir. Áhrifin ráðast þó af því hvernig samningurinn er útfærður og hvort skilyrðum hans er fylgt eftir. Bein greiðsla til starfsmanns er til dæmis líklegri til að gera fjárhagsleg áhrif bílanotkunar sýnileg en niðurgreiðsla á almenningssamgöngum. Líkt og með beina gjaldtöku skiptir því máli að val um bíla- og bílastæðanotkun hafi raunverulegar fjárhagslegar afleiðingar. Ekki er þó ljóst að hve miklu leyti skilyrðum íslenskra samgöngusamninga er fylgt eftir í framkvæmd.

Í Kaliforníu voru sett lög sem kváðu á um að starfsfólki stórra fyrirtækja væri boðið að velja á milli þess að nýta gjaldfrjálst bílastæði sem vinnuveitandinn greiddi fyrir eða fá þess í stað greidda fjárhæð sem annars hefði farið í bílastæðið (e. *parking cash-out*). Rannsókn á átta fyrirtækjum sem buðu upp á slíkt fyrirkomulag á tíunda áratugnum sýndi að það var 17% fækkun ferða þar sem einn farþegi var í bíl og 64% aukning á samfloti, 50% aukning í notkun almenningssamgangna og 39% aukning á virkum ferðamátum (Shoup, 2025).

Fjárhagslegum hvötum er einnig hægt að beita þar sem starfsfólk greiðir fyrir bílastæði við vinnustað nú þegar. Rannsókn í Bandaríkjunum (Lari o.fl., 2014) sýndi að sveigjanlegt fyrirkomulag endurgreiðslu getur dregið úr bílanotkun og aukið notkun almenningssamgangna. Í rannsókninni voru prófaðar fjórar mismunandi útfærslur hvata og kostnaðar hjá nokkrum fyrirtækjum. Ein þeirra fól í sér að starfsfólk sem greiddi fyrir bílastæði fengi að auki gjaldfrjálst almenningssamgöngukort. Önnur útfærsla var að starfsfólk fengi almenningssamgöngukort og endurgreiddan hluta af kostnaði við bílastæðaleyfið fyrir hvern dag sem það nýtti ekki bílastæðið. Þriðja útfærslan var að ef starfsmaður ferðaðist með almenningssamgöngum fékk hann kostnað við bílastæðið endurgreiddan að frádregnum kostnaði við viðkomandi ferð með almenningssamgöngum. Fjóða útfærslan var að ef hann nýtti hvorki bílastæðið né almenningssamgöngurnar fékk hann kostnað við bílastæðið endurgreiddan að fullu. Það eitt að veita starfsfólki, sem þegar hafði greitt fyrir bílastæði, gjaldfrjálst almenningssamgöngukort hafði lítil áhrif á ferðavenjur. Aðeins útfærslur þar sem starfsfólk fékk endurgreitt fyrir þá daga sem það nýtti ekki bílastæðið höfðu tölfraðilega marktæk áhrif. Við slíkt fyrirkomulag þrefaldaðist hlutdeild ferða til og frá vinnu með almenningssamgöngum (Lari o.fl., 2014). Niðurstöðurnar benda þannig til þess að fjárhagslegi hvatinni hafi meiri áhrif þegar hann er tengdur beint við ákvörðunina um hvort bílastæðið sé notað hverju sinni. Það getur gert starfsfólki kleift að skipta kostnaði við mánaðarlegt bílastæðaleyfi yfir í almenningssamgöngur eða fá hann endurgreiddan að hluta eða öllu leyti þegar bílastæðið er ekki notað. Með réttri útfærslu getur það verið gert án þess að auka heildarkostnað vinnuveitanda eða starfsmanns. Eftir stendur þó spurningin um hvernig nýta eigi þau bílastæði sem losna þegar starfsfólk velur aðra ferðamáta.

Athyglisvert er að þetta fyrirkomulag breytir eðli ákvörðunar um notkun bílastæðis. Í stað þess að greiðsla fyrir mánaðarlegt bílastæðaleyfi sé falinn kostnaður fær starfsmaður fjárhagslegan ávinning af því að sleppa bílastæðinu einstaka daga. Eins og fjallað var um í upphafi kaflans virðast mánaðarleg bílastæðagjöld almennt hafa minni áhrif á ferðavenjur en gjöld sem greidd eru fyrir hvern dag eða hverja notkun. Ein möguleg skýring er sú að þegar búið er að greiða fyrir heilan mánuð fylgir því enginn viðbótarkostnaður að nota bílastæðið oftar. Meðalkostnaður á hvern dag sem bílastæðið er notað lækkar jafnframt eftir því sem notkunardögnum fjölgar (Christiansen o.fl., 2017). Sveigjanlegt endurgreiðslukerfi eins og það sem lýst er hér að framan getur að einhverju leyti breytt þessum hvata án þess að innleiða hefðbundið daggjald fyrir bílastæði. Starfsmaðurinn þarf þá ekki að greiða sérstaklega fyrir hvern dag sem hann notar bílastæðið, en fær fjárhagslegan ávinning af því að nota það ekki.

Íslenskir samgöngusamningar gætu að ákveðnu marki gegnt sambærilegu hlutverki, að því gefnu að skilyrði þeirra séu skýr og þeim sé fylgt eftir. Í rannsókninni frá 2017 sem vísað var til hér að framan höfðu um 34% starfsmanna í úrtakinu á höfuðborgarsvæðinu aðgang að samgöngusamningi (Skúladóttir, 2017). Samgöngusamningar gætu því verið ein áhrifarík leið til að tengja fjárhagslegan kostnað við notkun bílastæða á vinnustöðum, án þess að innleiða beina gjalddöku fyrir bílastæði.

6.3 Tímamörk

Tímamörk á bílastæðum er stjórnþæki sem notað er til að takmarka hversu lengi ökutæki mega standa í tilteknum stæðum. Markmiðið er yfirleitt að auka veltu og tryggja að stæðin nýtist fleirum. Í miðbæjum borga af sambærilegri stærð og Reykjavík eru tímamörk oft á bilinu 1–3 klukkustundir, en styttri tímamörk geta gilt á stöðum þar sem eftirspurn eftir bílastæðum er mikil. Ólíkt bílastæðagjöldum, sem geta dregið almennt úr eftirspurn eftir bílastæðum og þar með bílanotkun, hafa tímamörk fyrst og fremst áhrif á ferðir sem krefjast þess að bíll standi lengi í stæði. Tímamörk eru því oft sett á götubílastæði á fjölförnum verslunar- og þjónustusvæðum, meðal annars til að tryggja að hluti stæðanna sé aðgengileg viðskiptavinum í stað þess að þau séu upptekin allan daginn af starfsfólki eða íbúum. Mikil nýting bílastæða á slíkum svæðum getur aukið leit eftir bílastæði, þ.e. umferð ökumanna sem aka um í leit að lausu stæði. Rannsóknir hafa sýnt að í vissum tilfellum getu leitarumferð verið allt að 30% af heildarumferð (sjá Simićević o.fl., 2013). Almennt hefur verið talið að um 85% nýting sé æskileg fyrir góða nýtingu bílastæða samhliða því að einhver stæði séu laus. Tímamörk má nota ásamt bílastæðagjöldum til að stuðla að góðri nýtingu og þau eru meðal þeirra stjórnþækja sem Reykjavíkurborg beitir (Reykjavíkurborg, 2019a). Langtímabílastæðum er þá hægt að beina annað, til dæmis í sameiginleg bílastæðahús.

Fyrirliggjandi rannsóknir benda ekki til þess að tímamörk á bílastæðum hafi veruleg áhrif á val á ferðamáta, en þau geta haft áhrif á hvar ökumenn leggja bílum sínum. Í greiningu frá 2023 fundust ekki vísbendingar um að tímamörk hefðu marktæk áhrif á hlutdeild einstakra ferðamáta (Rye o.fl., 2023).

Rannsókn í Belgrad í Serbíu sýndi að breytingar á tímamörkum höfðu ekki marktæk áhrif á ákvörðun fólks um hvort það ferðaðist með bíl. Þær höfðu hins vegar áhrif á hvers konar bílastæði ökumenn völdu, þ.e. hvort lagt var í götustæði eða önnur stæði (Simićević o.fl., 2013). Rannsóknin sýndi að þeir sem ferðuðust til og frá vinnu voru sá notendahópur sem brást mest við breytingum á tímamörkum og bílastæðagjöldum.

6.4 Fækkun götubílastæða

Fækkun götubílastæða felur í sér að draga úr heildarframboði almennra bílastæða við götur. Það getur haft tvíþættan tilgang. Annars vegar getur minna framboð bílastæða gert notkun einkabíls minna aðlaðandi og hins vegar losað göturými sem hægt er að nýta í öðrum tilgangi. Rýmið getur til dæmis nýst fyrir dvalarsvæði eða gróður, eða til að bæta aðstæður fyrir aðra ferðamáta með hjólastígum, forgangsakreinum fyrir almennings-samgöngur eða breiðari gangstéttum.

Fækkun götubílastæða getur bæði verið „push“-aðgerð og skapað svigrúm fyrir „pull“-aðgerðir. Þegar götubílastæðum er fækkað skiptir máli hvernig rýmið sem losnar er nýtt. Með því að nýta það til að bæta göturýmið eða aðstæður fyrir aðra ferðamáta getur breytingin skilað sýnilegum ávinningi og stuðlað að betri nýtingu takmarkaðs göturýmis. Það getur líka skipt máli fyrir viðhorf almennings til breytinganna. Áhersla á endurnýtingu göturýmis má finna í evrópskum leiðbeiningum um SUMP og bílastæðastefnu (ESB, 2022; ESB, 2026) og í rannsóknum hafa áhrif slíkra breytinga verið skoðuð og viðhorf til þeirra (t.d. Thaller o.fl., 2024; Zawadzki, Vrieling & van der Werff, 2022).

Í samræmi við „push/pull“-nálgunina sem lögð er til grundvallar í þessari skýrslu er mikilvægt að fækkun götubílastæða sé ekki skoðuð einangruð. Það getur haft meiri áhrif á ferðavenjur þegar þetta er gert samhliða aðgerðum sem bæta valkosti við einkabílinn, svo sem umbótum í almennings-samgöngum, göngu- og hjólainnviðum.

Samhliða fækkun götubílastæða er hægt að beita ýmsum aðferðum sem auðvelda að taka bílastæði undir aðra notkun. Ein leiðin er að breyta almennu bílastæði í stæði fyrir

tiltekna notkun, til dæmis deilibíla eða rafbíla. Önnur útfærsla er að nýta eitt eða fleiri bílastæði undir svokallaða samgöngumiðju (e. *mobility hub*), þar sem verður miðpunktur ólíkra ferðamáta og þjónustu. Þar geta til dæmis verið deilihjól og rafhlaupahjól og þannig má nýta rýmið fyrir fleiri farartæki án þess að þau taki pláss af gangstéttum eða öðrum gönguleiðum.

Berlín er dæmi um borg þar sem slík nálgun hefur verið þróuð samhliða stafrænni samgöngubjónustu. Samgöngufyrirtæki Berlínar hefur þróað Jelbi, stafræna þjónustu sem byggir á hugmyndinni um *Mobility as a Service* (MaaS). Þar geta notendur skipulagt ferðir og nálgast á einum stað upplýsingar og þjónustu fyrir almenningssamgöngur, deili- og leiguhjól, rafhlaupahjól og deilibíla. Á sama tíma hefur götubílastæðum á ýmsum stöðum verið breytt í samgöngumiður þar sem hægt er að sækja og skila mismunandi farartækjum. Við þróun þjónustunnar hefur verið unnið með fjölda einkarekinna þjónustuaðila til að tryggja framboð ólíkra ferðamáta. Stærri samgöngumiður, þar sem meðal annars er að finna deilibíla, eru einkum staðsettar við mikilvægar stöðvar almenningssamgangna, en þær sem eru minni fyrir smáfarartæki eru dreifðari um borgina (Jelbi, e.d.; Vinci, 2024).

Reykjavík hefur komið upp um tíu miðjum fyrir rafhlaupahjól sem heita „skilasvæði fyrir deilifarartæki“ eða „Hoppspot“, en það virðast ekki vera samræmt hvort þær koma í stað bílastæða og óljóst er hvernig fyrirkomulagi er háttað til að tryggja að farartæki séu fyrir hendi á þessum svæðum (Borgarvefsjá, e.d.). Þessi skilasvæði virðast fyrst og fremst þjóna sem stýringaraðgerðir til að koma í veg fyrir að rafhlaupahjól séu skilin eftir á gangstéttum, fremur en að þau séu áreiðanlegir fjölþættir samgöngumiður. Nánar er fjallað um samgöngumiður, mismunandi útfærslur þeirra og möguleika á að nýta þær við endurskipulagningu bílastæðahúss í skýrslunni [Bílastæðahús sem samgöngumiðja og kolefnisspor bílastæðalausna, 2026].

Í stað þess að sveitarfélagið eigi sjálft frumkvæði að breytingum á götubílastæðum er einnig hægt að gefa íbúum kost á að leggja fram hugmyndir um nýtingu þeirra. Ein útfærsla eru svokölluð hvílustæði (e. *parklets*), þar sem einu eða fleiri bílastæðum er breytt tímabundið í almenningssvæði.

Í München hefur verið þróað formlegt umsóknarferli fyrir hvílustæði (München Unterwegs, 2026). Þar geta íbúar sótt um að breyta allt að tveimur götubílastæðum í hvílustæði. Rýmið má meðal annars nýta fyrir gróður, samfélagsgarða, bóka- og skiptihillur, setsvæði, hjólastæði, aðstöðu til hjólaviðgerða eða jafnvel borðtennisborð. Notkunin þarf að vera án viðskiptalegs tilgangs, enda er markmiðið að skapa almenningssvæði sem öllum stendur til boða án endurgjalds. Annað umsóknarferli er fyrir um fyrirtæki sem vilja nýta götubílastæði fyrir atvinnustarfsemi, til dæmis sem útsvæði við veitingastaði.

Hvílustæði eru yfirleitt sett upp tímabundið en geta orðið varanleg. Breisässerplatz er dæmi um slíkt verkefni í München sem varð að varanlegu almenningssvæði (CDK Team, 2025). Til að styðja við verkefni af þessu tagi hefur verið þróað verklag fyrir samráð við íbúa og til að auðvelda þátttöku þeirra. Borgin hefur fengið utanaðkomandi ráðgjafa með reynslu af hvílustæðum til að veita íbúum ráðgjöf, þróa hugmyndir með þeim og svara spurningum um möguleg verkefni.

Reykjavíkurborg hefur gefið út leiðbeiningar og komið á umsóknarferli fyrir hvílustæði (Reykjavíkurborg, 2023a). Fyrirkomulagið er að mörgu leyti sambærilegt við það sem tíðkast í München, en stuðningur við íbúa og kynning á möguleikum hvílustæða virðist ekki eins umfangsmikil í Reykjavík. Dæmin sem sett eru fram í leiðbeiningum borgarinnar eru heldur færri og minna fjölbreytt en í München.

Hvílustæði eru þegar til sem stjórnæki í Reykjavík og getur það fært frumkvæði að endurnýtingu götubílastæða að hluta til í hendur íbúa. Með markvissari kynningu, ráðgjöf

og fjölbreyttari dæmum um mögulega nýtingu mætti auðvelda íbúum að nýta sér þennan möguleika.

Önnur stjórnþætti sem geta auðveldað fækkun götubílastæða byggja á reglum sem gilda um heil svæði fremur en einstök stæði. Í Umeå í Svíþjóð eru skilgreind svæði þar sem almennt bann gildir við því að leggja á götu (s. *parkeringsförbudsområde*). Þar er aðeins heimilt að leggja þar sem það er sérstaklega merkt. Grunnreglunni er þannig í raun snúið við: í stað þess að ökumenn megi leggja nema skilti gefi annað til kynna, er óheimilt að leggja nema það sé sérstaklega heimilað. Slíkt fyrirkomulag getur einfaldað stýringu götubílastæða og auðveldað breytingar á því hvar bílastæði eru heimiluð.

Annað fyrirkomulag sem notað er í Umeå og fleiri sænskum borgum er svokölluð dagsetningastýring bílastæða (s. *datumparkering*). Þá gilda reglur um hvorum megin götu má leggja eftir dagsetningu, þannig að bílastæði færast á milli götuhliða eftir dögum. Tilgangurinn er fyrst og fremst að auðvelda rekstur og viðhald gatna, svo sem snjómokstur og hreinsun, auk þess að bæta aðgengi og umferðaröryggi (Umeå Kommun, e.d.). Dagsetningastýring er því annars eðlis en varanleg fækkun götubílastæða. Hún getur tímabundið takmarkað hvar má leggja og auðveldað rekstur göturýmisins, en rýmið sem losnar er ekki tekið varanlega undir aðra notkun. Hún hefur því ekki sama beina „push/pull“-hlutverk og þegar götubílastæði eru fjarlægð og rýmið nýtt fyrir göngu, hjólréiðar, almenningssamgöngur eða aðra notkun í borgarumhverfinu.

Íbúakortasvæði eru einnig dæmi um svæðisbundna stýringu á notkun götubílastæða. Á slíkum svæðum eru bílastæði að hluta eða öllu leyti frátekin fyrir íbúa með sérstakt leyfi. Aðgengi annarra notendahópa er takmarkað að götubílastæðum, svo sem gesta og fólks sem ferðast til og frá vinnu, en tryggir um leið íbúum aðgang að þeim. Áhrif þessarar leiðar á ferðavenjur geta verið mismunandi eftir notendahópum. Takmarkað aðgengi að bílastæðum getur dregið úr hvata til að ferðast með bíl inn á viðkomandi svæði, sérstaklega í ferðum til og frá vinnu. Eins og fjallað hefur verið um hér að framan benda rannsóknir til þess að slíkar ferðir séu sérstaklega næmar fyrir breytingum á framboði og kostnaði bílastæða (sjá t.d. Simićević o.fl., 2013). Á móti getur forgangur íbúa að götubílastæðum dregið úr þessum áhrifum fyrir þá sem búa innan svæðisins.

Rannsóknir benda til þess að staðsetning og aðgengi að bílastæði við heimili skipti máli fyrir bílanotkun. Íbúar sem leggja í götustæði fremur en á eigin lóð eru síður líklegir til að nota bíl, jafnvel þegar tekið hefur verið tillit til aðgengis og félags- og lýðfræðilegra þátta. Ein möguleg skýring er að götubílastæði eru almennt ekki jafn aðgengileg frá heimilinu og stæði á eigin lóð og því getur þurft að ganga lengra milli heimilis og bíls (Christiansen o.fl., 2017; Christiansen o.fl., 2015a). Íbúakortasvæði geta því verið leið til að stýra því hvaða hópar hafa aðgang að takmörkuðu framboði götubílastæða, fremur en leið til að fækka stæðunum sjálfum. Í Þrándheimi er til dæmis lögð sérstök áhersla á að takmarka bílastæðamöguleika þeirra sem ferðast til og frá vinnu. Þar eru svokölluð *boligsoneparkering*-svæði meðal þeirra stjórnþækja sem notuð eru til að takmarka aðgengi að götubílastæðum fyrir slíkar ferðir, einkum á svæðum þar sem gott aðgengi er að öðrum ferðamátum (Trondheim Kommune, 2022a).

Göngugötur eru annað dæmi um hvernig hægt er að fækka bílastæðum á heilli götu og nýta göturýmið í staðinn sem samfelld almenningssými, eins og þekkist á köflum Laugavegar í Reykjavík (Reykjavíkurborg, 2026b). Fyrirliggjandi rannsóknir benda til þess að fækkun götubílastæða geti haft áhrif á bílanotkun. Í greinargerð frá 2023 kom fram að fækkun bílastæða í borgum og hverfum tengdist minni bílanotkun og færri eknum kílómetrum (Rye o.fl., 2023). Í einni rannsókn sem þar var fjallað um kom fram að aukið framboð bílastæða, úr 0,1 í 0,5 stæði á mann, í nokkrum bandarískum borgum tengdist um 30% aukningu á bílanotkun (McCahill o.fl., 2016).

Annað dæmi er París, en þar fækkaði götubílastæðum úr 172.800 árið 2003 í 158.700 árið 2007 og á sama tíma jókst hlutfall gjaldskyldra götubílastæða úr 71% í 98%. Á þessu tímabili dróst bílaumferð í borginni saman um 13% á annatíma að morgni (Kodransky & Hermann, 2011). Þar sem bæði framboð og verðlagning bílastæða breyttust á sama tíma er þó ekki hægt að rekja breytinguna til fækkunar bílastæða einnar og sér.

Í greinargerðinni frá 2023 eru dregin fram nokkur atriði sem geta skipt máli við fækkun götubílastæða, t.d. að skoða nýtingu bílastæða í nágrenninu áður en breytingar eru gerðar, miðla upplýsingum um breytingarnar með skýrum og gagnsæjum hætti og hafa útfærslu þeirra eins einfalda og kostur er (Rye o.fl., 2023).

Líkt og með aðrar „push“-aðgerðir ráðast áhrif fækkunar götubílastæða þó einnig af því hvaða aðrir ferðamátar standa til boða. Fækkun stæða getur því haft meiri áhrif á ferðavenjur þegar það er gert samhliða aðgerðum sem bæta aðstæður fyrir almennings-samgöngur, göngu og hjólréiðar. Rannsóknir á tengslum almenns framboðs bílastæða og ferðavenja, sem fjallað er um í kafla 6.1.2, eiga að hluta til við um götubílastæði.

6.5 Sameiginleg bílastæði

Sameiginleg bílastæði þjóna fleiri en einni byggingu, notendahópi eða áfangastað, í stað þess að hvert hús eða vinnustaður hafi sérstök bílastæði til eigin nota. Með því að samnýta bílastæði er hægt að nýta þau betur og draga úr rými sem fer undir bílastæði. Þetta á einkum við þegar ólíkir notendahópar þurfa á stæðunum að halda á mismunandi tímum dags. Þá geta sömu stæðin þjónað skrifstofum á daginn og íbúum eða gestum á kvöldin og heildarfjöldi stæða getur verið minni en ef hvor um sig hefði sérstök bílastæði. Sameiginleg bílastæði geta dregið úr landþörf fyrir bílastæði og skapað betri forsendur fyrir þéttari byggð. Með því að safna bílastæðum á færri og skýrt afmarkaða staði geta þau dregið úr þeim tíma sem fer í að leita eftir bílastæðum. Ef bílastæðin eru opin almenningi getur gjaldtaka verið mikilvæg til að stýra eftirspurn og stuðla að skilvirkri nýtingu þeirra.

Sameiginleg bílastæði geta haft áhrif á ferðavenjur með tvennum hætti. Annars vegar getur minni landþörf fyrir bílastæði skapað aukið svigrúm til þéttingar byggðar. Eins og fjallað er um í kafla 5 getur þéttari byggð stýtt ferðavegalengdir og gert aðra ferðamáta en einkabíl að raunhæfari valkosti. Sameiginleg bílastæði geta þannig stutt óbeint við „pull“-hlið breytinga á ferðavenjum.

Hins vegar getur staðsetning sameiginlegra bílastæða aukið göngufjarlægð milli bílastæðis og heimilis eða áfangastaðar. Aðgengi að bílnum verður þá ekki jafn beint og þegar bílastæði er staðsett við hverja byggingu fyrir sig, sem getur gert notkun einkabíls síður aðlaðandi. Þessi nálgun er meðal annars hluti af stefnu Umeå, þar sem sameiginleg bílastæði eru nýtt markvisst til að safna bílastæðum á færri staði og auka fjarlægð þeirra frá einstökum áfangastöðum (Umeå Kommun, 2013).

Sameiginleg bílastæði er hægt að útfæra með ýmsum hætti. Bílastæðahús sem eru opin almenningi eru eitt einfaldasta dæmið, þar sem sama bílastæðamannvirki getur þjónað mörgum notendum. Einnig er hægt að samnýta bílastæði sem tilheyra tiltekinni byggingu eða lóð, þótt þau séu ekki opin almenningi. Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða geta hvatt til slíkrar samnýtingar, sem getur réttlætt fækkun á heildarfjölda stæða og dregið úr kostnaði við uppbyggingu. Slíkt fyrirkomulag er meðal annars að finna í reglum Reykjavíkurborgar (Reykjavíkurborg, 2026a).

Samnýting bílastæða sem tilheyra einni byggingu nýtir þó ekki endilega alla þá möguleika sem sameiginleg bílastæði geta haft. Ef stæðin eru eingöngu aðgengileg notendum viðkomandi byggingar getur nýting þeirra áfram verið mismunandi eftir tíma dags og möguleikar á samnýtingu milli fleiri notendahópa takmarkaðir. Ef bílastæðin eru staðsett

við bygginguna sjálfa eykst göngufjarlægð milli bílastæðis og áfangastaðar ekki. Slíkt fyrirkomulag getur því dregið úr heildarfjölda bílastæða og landþörf þeirra, án þess þó að hafa sömu áhrif á aðgengi að einkabílum og sameiginleg bílastæði sem þjóna stærra svæði og eru staðsett í meiri fjarlægð frá einstökum áfangastöðum.

Þar sem fleiri byggingarverkefni eru á sama svæði geta stjórnvöld einnig hvatt til og auðveldað samnýtingu bílastæða milli þeirra. Í Peking voru til dæmis gefnar út leiðbeiningar árið 2017 um hvernig hægt væri að auka samnýtingu bílastæða milli bygginga sem þegar höfðu verið teknar í notkun (sjá Xiao, Xu & Gao, 2018). Slíku fyrirkomulagi getur verið auðveldara að koma á strax við nýja uppbyggingu. Til viðbótar við reglur um fjölda bíla- og hjólastæða er til dæmis hægt að innheimta greiðslu í stað kröfu um bílastæði (s. friköp), þar sem byggingaraðili greiðir sveitarfélagi gjald í stað þess að gera ráð fyrir þeim fjölda bílastæða sem annars væri krafist. Sveitarfélagið getur nýtt greiðslurnar til að fjármagna sameiginleg bílastæði sem fyrir fleiri byggingar eða stærra svæði. Þetta má útfæra með mismunandi hætti og þátttaka ýmist verið valkvæð eða skyldubundin. Nánar er fjallað um greiðslu í stað kröfu um bílastæði í kafla 6.7.

Hægt að auka samnýtingu bílastæða sem þegar eru til staðar. Í Sint-Niklaas í Belgíu hefur borgin átt í samstarfi við stórmarkaði um að íbúar geti nýtt bílastæði þeirra utan opnunartíma, annaðhvort án endurgjalds eða gegn mánaðargjaldi (ESB, 2022). Með þessu móti er hægt að nýta bílastæði sem annars stæðu auð hluta sólarhringsins og draga úr þörf fyrir önnur bílastæði fyrir íbúa. Komið hefur verið á slíku fyrirkomulagi á fimm til sex stöðum.

Stafrænar lausnir geta auðveldað samnýtingu bílastæða. Þróuð hafa verið kerfi þar sem eigendur eða umráðamenn bílastæða geta gert þau aðgengileg öðrum á þeim tímum sem þeir þurfa ekki sjálfir á þeim að halda (Ardeshiri o.fl., 2021). Í tilraunaverkefnum í Peking hafa verið prófuð öpp sem tengja saman þá sem hafa bílastæði til ráðstöfunar og þá sem þurfa á stæði að halda (sjá Xiao, Xu & Gao, 2018). Markmiðið er að auka nýtingu bílastæða sem þegar eru til staðar, en þetta kallar á skýrt fyrirkomulag um aðgengi og notkun. Vandamál geta upp ef bíll stendur lengur í stæði en bókun eða samkomulag gerir ráð fyrir.

Áhrif sameiginlegra bílastæða á ferðavenjur geta, eins og áður hefur komið fram, einkum komið fram með tvennum hætti. Annars vegar geta þau dregið úr landþörf fyrir bílastæði og skapað betri forsendur fyrir þéttari byggð, sem getur stutt við notkun annarra ferðamáta. Hins vegar getur staðsetning sameiginlegra bílastæða aukið göngufjarlægð milli bílastæðis og heimilis eða áfangastaðar og dregið úr aðgengi að einkabílum. Sameiginleg bílastæði geta því stutt bæði við „pull“- og „push“-hlið breytinga á ferðavenjum. Áhrif þéttleika byggðar á ferðavenjur eru rædd nánar í kafla 5.

Rannsóknir benda til þess að fjarlægð milli heimilis og bílastæðis geti haft áhrif á bílanotkun. Greining á norskri ferðavenjukönnun frá 2013-2014 sýndi að eftir því sem lengra var að ganga frá heimili að bílastæði, því minni voru líkurnar á að bíll væri valinn í ferðum sem hófust heima. Þetta var óbreytt þótt tekið væri tillit til félags- og lýðfræðilegra þátta og aðgengis að mismunandi ferðamátum (Christiansen o.fl., 2017). Þegar bílastæði íbúa var í 100–200 metra göngufjarlægð frá heimili, í stað þess að vera á lóðinni sjálfri, var um 25% minni bílanotkun (Christiansen o.fl., 2015a). Niðurstöðurnar benda til að sameiginleg bílastæði geti haft áhrif á ferðavenjur ekki aðeins með því að fækka stæðum, heldur einnig með staðsetningu þeirra við heimili og aðra áfangastaði.

Varðandi áhrif fjarlægðar að bílastæði við vinnustað á ferðavenjur, eru til niðurstöður norskrar ferðavenjukönnunar frá 2001 sem gefa vísbendingu um að aðgengi að bílastæðum við vinnustað skipti máli (TØI, 2002). Þar ferðuðust 76% þeirra sem höfðu gott aðgengi að gjaldfrjálsum bílastæðum við vinnustað með bíl til vinnu. Hlutfallið var 64%

meðal þeirra sem höfðu aðeins aðgang að gjaldfrjálsum götubílastæðum og 37% meðal þeirra sem þurftu að greiða fyrir götubílastæði. Þessar niðurstöður þarf þó að túlka með varúð því ekki var tekið tillit til annarra þátta sem geta haft áhrif á ferðamáta, svo sem aðgengi að almenningssamgöngum. Munurinn getur því ekki eingöngu verið rakinn til staðsetningar eða gjaldtöku bílastæðanna. Niðurstöðurnar benda þó til þess að aðgengi, staðsetning og kostnaður bílastæða við vinnustaði geti tengst vali á ferðamáta.

6.6 „Park & ride“ bílastæði

„Park & ride“-bílastæði eru bílastæði við almenningssamgöngur þar sem hægt er að leggja bíln og halda ferðinni áfram með almenningssamgöngum. Þau eru yfirleitt staðsett í jaðri þéttbýlis eða utan miðlægra svæða og á stöðum þar sem góðar almenningssamgöngur eru í boði. Markmiðið er að gera fólki kleift að nota bíl hluta leiðarinnar en almenningssamgöngur þann hluta ferðarinnar þar sem umferð er mest. „Park & ride“-bílastæði eru algeng við lestarstöðvar en geta einnig tengst strætisvagnakerfum. Ottawa í Kanada er dæmi um borg þar sem bílastæði eru tengd BRT-kerfi (*Bus Rapid Transit*), sem byggir á sambærilegum grunnþáttum og fyrirhugað kerfi Borgarlínu á höfuðborgarsvæðinu, svo sem sérstökum akreinum og forgangi almenningssamgangna. „Park & ride“ getur aukið aðgengi að almenningssamgöngum fyrir fólk sem býr utan göngu- eða hjólaflarlægðar frá þeim.

„Park & ride“ getur því bæði virkað sem „pull“-aðgerð fyrir almenningssamgöngur og um leið viðhaldið hvata til að nota bíl hluta ferðarinnar. Uppbygging „park & ride“-bílastæði eykur framboð bílastæða og getur þannig gert notkun einkabíls fyrri hluta ferðarinnar auðveldari. Þá taka bílastæðin oft mikið landrými í nágrenni við stöðvar almenningssamgangna, þar sem annars gæti verið mögulegt að byggja upp þéttari og blandaðri byggð. Slík uppbygging getur sjálf stutt við notkun almenningssamgangna, göngu og hjóleiða. Því skiptir máli hvernig bílastæðin eru staðsett og hvernig notkun þeirra er stýrt. „Park & ride“ getur til dæmis verið notað samhliða „push“-aðgerðum sem takmarka framboð eða auka kostnað bílastæða nær miðborg eða öðrum helstu áfangastöðum. Einnig skiptir máli að stæðin nýtist fyrst og fremst þeim sem halda ferð sinni áfram með almenningssamgöngum. Í Þrándheimi í Noregi er gjald fyrir „park & ride“-bílastæði lægra, eða felld niður, fyrir handhafa miða í almenningssamgöngur, en notendur tengja skráningarnúmer ökutækis við almenningssamgöngumiðann (Trøndelag Fylkeskommune, 2025). Með því er hægt að draga úr því að stæðin séu nýtt sem almenn bílastæði án tengingar við almenningssamgöngur.

„Park & ride“-bílastæði eru talsvert notuð Noregi. Í svæðisbundnum skipulags- og samgönguáætlunum fyrir Þrándheim, Bergen og Stavanger er fjallað um þau sem leið sem hægt er að nota til að tengja einkabílinn við almenningssamgöngukerfið. Bílastæðin eru almennt skoðuð í stærra samhengi við aðrar aðgerðir, meðal annars stýringu á framboði bílastæða á þéttbýlli svæðum („push“) og uppbyggingu þéttari byggðar sem styður við aðra ferðamáta („pull“).

Rannsóknir benda til þess að „park & ride“ geti aukið notkun almenningssamgangna, en áhrifin ráðast meðal annars af staðsetningu bílastæðanna og stýringu á notkun (sjá t.d. Transport Scotland, 2012). Greining frá 2023 bendir til þess „park & ride“ dragi aðeins úr heildarakstri bíla þegar bílastæðin eru staðsett tiltölulega nálægt upphafsstað ferðar og langt frá áfangastaðnum (Rye o.fl., 2023). Ef „park & ride“-bílastæði eru staðsett nálægt áfangastað getur niðurstaðan orðið aukinn akstur. Í sex af átta rannsóknum sem teknar voru saman í heimildarýninni jókst heildarfjöldi ekinna kílómetra þegar „park & ride“-bílastæði voru staðsett nær áfangastöðum ferða (Rye o.fl., 2023). Ein skýring sem höfundar nefna er að fólk sem áður ferðaðist alla leið með almenningssamgöngum geti farið að aka hluta leiðarinnar, því bílastæði á miðri leið eru nú í boði. Einnig geta stæðin í

einhverjum tilvikum verið nýtt af fólki sem heldur ekki ferð sinni áfram með almennings-samgöngum. „Park & ride“ getur verið gagnlegt til að auka aðgengi að almennings-samgöngum, sérstaklega fyrir fólk sem hefur ekki gott göngu-, hjóla aðgengi. Það er hins vegar ekki sjálfkrafa leið til að draga úr heildarakstri bíla. Til þess virðist staðsetning stæðanna skipta miklu máli: þau þurfa að grípa ferðina tiltölulega snemma, áður en stór hluti hennar hefur þegar verið ekinn.

6.7 „Greiðsla í stað bílastæða“ (Friköp/bílastæðagjöld)

„Greiðsla í stað bílastæða“ (e. *parking in-lieu fee* eða *Friköp*) felur í sér að byggingaraðili greiðir sveitarfélagi gjald í stað þess að gera ráð fyrir öllum bílastæðum sem reiknuð eru út samkvæmt reglum um fjölda bíla- og hjólastæða. Fyrirkomulagið getur verið mismunandi eftir borgum og löndum og gengur undir ýmsum nöfnum. Greiðslan getur meðal annars verið eingreiðsla eða reglubundin greiðsla eða lán, og þátttaka getur verið valkvæð, hvatt til hennar með fjárhagslegum ávinningi eða skyldubundin. Um reglur sem ákvarða fjölda bíla- og hjólastæða er fjallað nánar í kafla 6.1.

Fjárhæð gjaldsins er ákvörðuð með mismunandi hætti, en fyrirkomulagið er gjarnan útfært þannig að hagkvæmara sé fyrir byggingaraðila að greiða gjaldið en að byggja samsvarandi fjölda bílastæða sjálfur. Sveitarfélagið nýtir greiðslurnar síðan til að fjármagna sameiginleg bílastæði, til dæmis í bílastæðahúsi, sem geta þjónað fleiri byggingum og notendahópum. Með þessu móti er hægt að færa hluta bílastæðaframboðsins frá einstökum lóðum yfir í sameiginlegar lausnir og skapa aukna möguleika á samnýtingu.

Í sumum útfærslum er einnig heimilt að nýta greiðslurnar til að fjármagna aðgerðir sem styðja við aðra ferðamáta en einkabíl. Slíkt fyrirkomulag er meðal annars að finna í nokkrum borgum í Norður-Ameríku (Schleck, 2021; Le Frois o.fl., 2019), þar á meðal Vancouver (EFLA, 2018a). Umeå í Svíþjóð er dæmi um sambærilega nálgun á Norðurlöndum (Umeå Kommun, 2024; Upab, 2022).

Í Norður-Ameríku er þetta fyrirkomulag meðal annars nefnt *parking in-lieu fees* og *park & walk systems* (t.d. Shoup, 1999; Le Frois o.fl., 2019). Á Norðurlöndum eru notuð hugtökin *friköp* í Svíþjóð og *frikjøp* í Noregi (t.d. Umeå Kommun, 2013; Fosli, 2020). Sambærilegt fyrirkomulag hefur einnig verið notað á Íslandi og þar hefur meðal annars verið talað um bílastæðagjöld (sjá t.d. EFLA, 2018a). Þar sem það hugtak sem auðvelt er að rugla saman við gjalddöku fyrir notkun bílastæða er í þessari skýrslu notað hugtakið „greiðsla í stað bílastæða“.

Kerfin eru tengd lágmarkskröfum um fjölda bílastæða, þar sem gjaldið kemur í stað skyldu til að byggja tiltekinn fjölda stæða. Þegar horft er frá lágmarkskröfum um bílastæði og tekið upp hámarksviðmið hefur grundvöllur hefðbundinnar útfærslu kerfisins því breyst. Þetta á meðal annars við um Reykjavík og nokkrar borgir í Noregi, þar sem notkun greiðslu fyrir bílastæði hefur minnkað eða lagst af (Fosli & Langeland, 2021; Hanssen & Christiansen, 2013). Það þýðir þó ekki endilega að fyrirkomulag af þessu tagi geti ekki verið notað samhliða hámarksviðmiðum.

Farið var yfir umfjöllun um gjald í stað bílastæða (EFLA, 2018a; Shoup, 1999; Kimley-Horn, 2012) og reynslu sænskra sveitarfélaga af sambærilegum kerfum (Slott, 2016) sem og notkun bílastæðastefnu á Óslóarsvæðinu (Fosli, 2020; Fosli & Langeland, 2021). Einnig var horft til annarra heimilda sem fjallað er um í kafla 6 og til þess hvernig slíkt fyrirkomulag er samþætt stefnu um breyttar ferðavenjur í Umeå, sem fjallað er um í kafla 7.2. Á grundvelli þessarar yfirferðar má draga fram nokkra mögulega kosti fyrirkomulagsins:

- Það getur gert uppbyggingu mögulega þar sem ekki væri hægt eða raunhæft að uppfylla kröfur um bílastæði innan lóðar
- Það getur dregið úr kostnaði við uppbyggingu þegar hægt væri að byggja bílastæðin innan lóðar, en hagkvæmara er að greiða í stað þeirra.
- Það getur aukið samnýtingu bílastæða með því að færa stæði frá einstökum byggingum yfir í sameiginlegar lausnir. Eins og fjallað er um í kafla 6.5 getur samnýting gert kleift að mæta bílastæðapörf með færri stæðum í heild.
- Við uppbyggingu stærri svæða getur fyrirkomulagið auðveldað að safna bílastæðum í færri sameiginleg bílastæðahús, í stað þess að hver bygging eða lóð hafi bílastæði.
- Færri inn- og útkeyrslur að bílastæðum geta skapað betri aðstæður fyrir gangandi vegfarendur og samfelldara göturými. Um tengsl gönguvænleika og ferðavenja er fjallað nánar í kafla 5.
- Fyrirkomulagið getur aukið möguleika opinberra aðila til að stýra notkun, verðlagningu og staðsetningu bílastæða. Það getur til dæmis auðveldað gjaldtöku fyrir bílastæði sem tengjast vinnustöðum, sem fjallað er um í kafla 6.2. Með því að staðsetja sameiginleg bílastæði í nokkurri fjarlægð frá einstökum byggingum er hægt að hafa áhrif á aðgengi að bílnum og auka göngufjarlægð milli bílastæðis og áfangastaðar

Árið 2018 vann EFLA minnisblað fyrir Reykjavíkurborg um fyrirkomulag greiðslu í stað bílastæða í öðrum löndum (EFLA, 2018a). Þar er fyrirkomulaginu lýst í stuttu máli, farið yfir helstu kosti þess og tekin dæmi frá sveitarfélögum í Skandinavíu og Norður-Ameríku. Minnisblaðið veitir ágætt yfirlit yfir mismunandi útfærslur kerfisins.

Umfang minnisblaðsins var þó takmarkað og markmið þess annað en greiningar sem hér er gerð. Þar er ekki fjallað ítarlega um alla möguleika sem „greiðsla í stað bílastæða“ getur haft sem hluti af markvissri stefnu um breyttar ferðavenjur, meðal annars hvernig hægt er að nýta staðsetningu og gjaldtöku sameiginlegra bílastæða í þeim tilgangi. Það er eðlilegt í ljósi þess að umfang og markmið verkefnis EFLU voru önnur en þessarar rannsóknar.

Minnisblaðið var hins vegar nýtt við stefnumótun Reykjavíkurborgar um það fyrirkomulag sem þá var við lýði. Því er mikilvægt að skoða niðurstöður þess nánar og meta þær í ljósi annarra heimilda og þeirra dæma sem greind eru í þessari skýrslu. Hér á eftir er því farið nokkuð ítarlega yfir helstu rök minnisblaðsins og skoðað hvort og að hvaða marki þau eigi við um útfærslur greiðslu í stað bílastæða sem hér eru til umfjöllunar.

Í niðurstöðum minnisblaðsins er bent á að hefðbundið fyrirkomulag greiðslu í stað bílastæða byggir á því að lágmarkskröfur um bílastæði séu til staðar (EFLA, 2018a). Byggingaraðili greiðir gjald í stað þess að uppfylla kröfu um tiltekinn fjölda bílastæða. Ef engin lágmarkskrafa er til staðar hverfur að einhverju leyti sú forsenda sem kerfið byggir á. Þetta skiptir máli þar sem háar lágmarkskröfur um bílastæði geta aukið kostnað við uppbyggingu, aukið framboð bílastæða og dregið úr möguleikum á þéttari byggð. Eins og fjallað er um í kafla 6.1 geta þessir þættir jafnframt stutt við meiri bílanotkun. Frá sjónarhóli breyttra ferðavenja væri því óheppilegt að viðhalda lágmarkskröfum eingöngu til þess að skapa grundvöll fyrir greiðslu í stað kröfu um bílastæði. Í minnisblaðinu er bent á að ef markmiðið er að draga úr bílanotkun gæti verið heppilegra að nýta fjármuni til að bæta aðstæður fyrir aðra ferðamáta en að verja þeim til uppbyggingar nýrra sameiginlegra bílastæða. Ef markmiðið er fyrst og fremst að fækka bílastæðum og fjármagna slíkar „pull“-aðgerðir megi ná því með einfaldari hætti, til dæmis með ákvæðum í reglum um fjölda bíla- og hjólastæða sem heimila fækkun stæða gegn innleiðingu

samgönguaðgerða. Slík nálgun er nú þegar að finna í reglum Reykjavíkurborgar. Þar getur innleiðing samgöngustefnu, sem felur í sér aðgerðir til að styðja við aðra ferðamáta, réttlætt fækkun bílastæða frá viðmiðunarfjölda. Nánar er fjallað um þetta í köflum 6.1.1 og 7.1.4.

Af þessu leiðir að hefðbundin útfærsla gjalds í stað bílastæða á síður við þegar lágmarkskröfur um bílastæði eru ekki til staðar. Í minnisblaðinu er einnig bent á að ef gjaldið væri notað samhliða hámarksviðmiðum gæti það, eftir því hvernig kerfið væri útfært, skapað hvata til að byggja fleiri bílastæði en ella og þannig unnið gegn markmiði hámarksviðmiðanna (EFLA, 2018a). Þessi rök EFLU eru mikilvæg, en þau miðast að miklu leyti við hefðbundna útfærslu kerfisins. Spurningin er því hvort hægt sé að útfæra sambærilegt fyrirkomulag með öðrum hætti þannig að það styðji við, fremur en vinni gegn, markmiðum um færri bílastæði og breyttar ferðavenjur. Hér á eftir eru rök EFLU því tekin fyrir nánar og skoðað hvernig mismunandi útfærslur kerfisins gætu haft áhrif á niðurstöðuna.

6.7.1 *Eru lágmarkskröfur forsenda greiðslu í stað bílastæða?*

Röksemdafærslan hér að framan byggir að verulegu leyti á þeirri forsendu að lágmarkskröfur um bílastæði séu nauðsynleg forsenda fyrir greiðslu í stað bílastæða. Greiningin sem unnin var í tengslum við þetta verkefni bendir til þess að svo þurfi ekki endilega að vera. Ekki fundust dæmi um borgir þar sem slíkt fyrirkomulag er notað án lágmarkskrafa um bílastæði, en jafnframt fundust ekki skýr rök fyrir því að lágmarkskröfur séu nauðsynleg forsenda þess.

Þrjú atriði virðast helst geta skýrt hvers vegna „greiðsla í stað bílastæði“ hefur verið tengt lágmarkskröfum:

(1.) Lágmarkskröfur skapa sterkan hvata fyrir byggingaraðila til að nýta kerfið. Ef krafa um mikinn fjölda bílastæða gerir uppbyggingu kostnaðarsama eða jafnvel óframkvæmanlega getur möguleikinn á að greiða gjald í stað þess að byggja öll stæðin gert framkvæmdina auðveldara eða hagkvæmara.

(2.) Kerfið þarf að skapa nægar tekjur til að standa undir sameiginlegum bílastæðum eða öðrum aðgerðum sem greiðslunum er ætlað að fjármagna. Lágmarkskröfur geta stuðlað að því að næg þátttaka og tekjur verði af kerfinu til að það geti orðið.

(3.) Lágmarkskröfur veita rundvöll fyrir því hversu mörg bílastæði byggingaraðili getur greitt fyrir í stað þess að byggja þau sjálfur. Ef samkvæmt reglunum er til dæmis gerð krafa um 50 bílastæði en byggingaraðili gerir aðeins ráð fyrir 30 á eigin lóð er hægt að miða greiðsluna við þau 20 stæði sem upp á vantar. Lágmarkskrafan veitir þannig viðmið fyrir bæði fjölda stæða og umfang greiðslu.

Liður (1) byggir á því að þátttaka í kerfinu sé valkvæð og að því þurfi fjárhagslegan hvata til að byggingaraðilar velji að nýta það. Svo þarf þó ekki alltaf að vera. Hægt er að gera greiðslu í stað kröfu um bílastæði að skyldubundnu fyrirkomulagi á tilteknum svæðum eða fyrir ákveðnar tegundir uppbyggingar. Þessi möguleiki kemur ekki fram í minnisblaði EFLU. Umeå í Svíþjóð er dæmi um slíka útfærslu. Þar er við tiltekna atvinnuuppbyggingu á afmörkuðum svæðum í og við miðborgina gert ráð fyrir að bílastæðapörf sé leyst með greiðslu inn í sameiginlegt kerfi fremur en með uppbyggingu bílastæða á hverri lóð fyrir sig (Umeå Kommun, 2024). Ef gera á ráð fyrir bílastæðum fyrir slíka uppbyggingu eru þau því leyst með sameiginlegri bílastæðalausn. Þegar þátttaka er skyldubundin er ekki sama þörf fyrir fjárhagslegan hvata til að fá byggingaraðila til að nýta kerfið. Skyldubundið fyrirkomulag getur jafnframt skapað stöðugri tekjur og þar með aukið fyrirsjáanleika í fjármögnun sameiginlegra bílastæðalausna. Það svarar því að hluta einnig lið (2) hér að ofan, um að tryggja þurfi nægar tekjur til að kerfið geti starfað.

Annað sem liður (1) tekur ekki tillit til er að fjárhagslegur hvati getur verið til staðar þótt þátttaka í kerfinu sé valkvæð. Byggingaraðili sem vill gera ráð fyrir bílastæðum við uppbyggingarsvæði getur haft fjárhagslegan ávinning af því að nota greiðslu í stað bílastæða ef sú leið er hagkvæmari en að byggja stæðin sjálfur. Umeá er aftur dæmi um hvernig hægt er að útfæra slíkt fyrirkomulag. Þar er samið um verð fyrir hvert bílastæði í hverju tilviki fyrir sig milli byggingaraðila og bílastæðafélags í eigu sveitarfélagsins og greiðslan er útfærð sem 25 ára lán fremur en eingreiðsla. Byggingaraðili getur jafnframt valið að hluti fjárhæðarinnar renni til sveitarfélagsins til að fjármagna aðgerðir sem það framkvæmir til að bæta aðgengi að uppbyggingarsvæðið fyrir sjálfbæra ferðamata. Slíkar aðgerðir geta þá komið í stað hluta sameiginlegu bílastæðanna sem annars væri gert ráð fyrir.

Fyrirkomulagið getur þannig skapað fjárhagslegan hvata með fleiri en einum hætti. Sá hluti fjárhæðarinnar sem greiddur er sem lán fæst endurgreiddur að 25 árum liðnum ásamt vöxtum, en sá hluti sem varið er til samgönguaðgerða er nýttur af sveitarfélaginu til umbóta sem bæta aðgengi að uppbyggingarsvæðinu fyrir sjálfbæra ferðamata og geta jafnframt aukið verðmæti hennar til lengri tíma. Þessi útfærsla er ekki meðal þeirra leiða sem teknar eru fyrir í minnisblaði EFLU frá 2018. Mögulegur fjárhagslegur ávinningur fyrir byggingaraðila gæti því vegið upp á móti kostnaði sem fylgir því að semja sérstaklega um fyrirkomulagið í hverju tilviki.

Þetta er jafnframt áhugavert í samanburði við norsk kerfi. Þar virðist almennt miðað við fyrirfram ákveðið gjald fremur en lánsfyrirkomulag og sveitarfélögum er ekki heimilt að gera þátttöku í kerfinu skyldubundna (Fosli & Langeland, 2021; Hanssen & Christiansen, 2013). Þessi munur á útfærslu gæti verið einn þeirra þátta sem skýra hvers vegna slík kerfi hafa misst vægi í norskum borgum þegar horfið hefur verið frá lágmarkskröfum um bílastæði og hámarksviðmið tekin upp í staðinn.

Að lokum þarf að skoða lið (3), þ.e. hvaða viðmið eigi að ákvarða fjölda þeirra bílastæða sem gjaldið tekur til ef engin lágmarkskrafa er til staðar. Núgildandi reglur Reykjavíkurborgar um fjölda bíla- og hjólastæða gefa mögulega leið til að leysa það. Reglurnar skilgreina bæði hámarksfjölda bílastæða og lægri viðmiðunarfjölda sem miðað er við þegar bílastæðapörf uppbyggingar er metin (Reykjavíkurborg, 2026a). Frávik frá viðmiðunarfjöldanum þarf að rökstyðja, meðal annars með samgöngumatí þar sem það á við. Viðmiðunarfjöldinn gæti því gegnt því hlutverki sem lágmarkskrafan gegnir í hefðbundnu kerfi. Kerfi sem væri aðlagð núverandi reglum Reykjavíkur gæti til dæmis kveðið á um að heildarfjöldi bílastæða sem gerð eru fyrir uppbyggingu, bæði innan lóðar og í sameiginlegri bílastæðalausn, mætti ekki fara yfir viðmiðunarfjöldann. Jafnframt væri hægt að tengja þátttöku við samgöngumat og innleiðingu margþættrar samgöngustefnu þannig að fyrst væri gerð krafa um að innleiða aðgerðir sem styðja við aðra ferðamata og lækka viðmiðunarfjölda bílastæða á þeim grundvelli. Gjaldið kæmi þá ekki í stað aðgerða til að fækka bílastæðum heldur yrði leið til að leysa þann fjölda stæða sem eftir stendur með sameiginlegri lausn. Slík útfærsla gæti jafnframt komið til móts við ábendingar í minnisblaði EFLU frá 2018 um að kerfið geti skapað hvata til að fjölga bílastæðum. Með því að setja þak á heildarfjölda stæða væri komið í veg fyrir að aukin þátttaka í kerfinu leiddi sjálfkrafa til aukins bílastæðaframboðs.

Önnur möguleg útfærsla væri að nota viðmiðunarfjöldann sem mörk fyrir þann fjölda bílastæða sem heimilt væri að gera innan lóðar. Ef byggingaraðili vildi gera ráð fyrir fleiri stæðum en viðmiðin gera ráð fyrir, gæti verið heimilt að leysa það með greiðslu inn í sameiginlega bílastæðalausn, þó aldrei umfram tiltekið hámark. Fyrirmynd að þessari leið er í sambærilegum kerfum í þýskum borgum (Kimley-Horn, 2012).

6.7.2 ***Burfa lágmarkskröfur að vera háar eða útiloka þær hámarksviðmið?***

Í minnisblaði EFLU frá 2018 kemur fram að lágmarkskröfur um bílastæði geti verið vandamál, vegna þeirra neikvæðu áhrifa sem háar lágmarkskröfur um bílastæði geta haft. Þessi röksemdafærsla tekur hins vegar ekki tillit til þess að lágmarkskröfur um bílastæði þurfa ekki endilega að vera háar.

Í Vancouver er í reglum um fjölda bíla- og hjólastæða skilgreindur hámarksfjöldi bílastæða fyrir flestar tegundir bygginga, en jafnframt lágan lágmarksfjölda gestabílastæða. Kerfið í Vancouver um greiðslu í stað bílastæða miðar aðeins við þennan lága lágmarksfjölda (City of Vancouver, 2024a). Lágmarkskrafa þarf því ekki að vera há til að hægt sé að nýta suma af kostum kerfisins og hún útilokar ekki að hámarksviðmið séu notuð samhliða.

Þrándheimur í Noregi er annað dæmi þar sem bæði hámarks- og lágmarksviðmið eru notuð. Þar gilda hámarksviðmið samhliða lágmarksviðmiðum á flestum svæðum og fyrir flestar tegundir bygginga (Trondheim Kommune, 2026a), þótt „greiðsla í stað bílastæða“ sé ekki notað þar í dag.

6.7.3 ***„Pull“ aðgerðir í samhengi við „greiðslu í stað bílastæða“***

Í greingu frá 2018 (EFLA, 2018a), sem lýst er hér að framan, kemur fram að ef markmið greiðslu í stað bílastæða er að stuðla að breyttum ferðavenjum, þá sé betra að nýta tekjur af kerfinu til „pull“-aðgerða sem bæta aðgengi eða aðstæður fyrir aðra ferðamáta, í stað þess að fjármagna sameiginleg bílastæði. Þar sem þegar er hvatt til slíkra aðgerða, fjármagnaðra af byggingaraðilum, í reglum Reykjavíkurborgar um fjölda bíla- og hjólastæða er talið að ekki sé þörf á sérstöku kerfi um greiðslu í stað bílastæða. Þessi röksemdafærsla tekur þó ekki tillit til nokkurra mikilvægra atriða. Áhrif tiltekinna „pull“-aðgerða geta verið önnur þegar þeim er beitt í samhengi við greiðslu í stað bílastæða. Auk þess þurfa aðgerðir sem hægt er að fjármagna með kerfinu ekki að takmarkast við aðgerðir sem byggingaraðili getur sjálfur ráðist í.

Ákveðnar „pull“-aðgerðir geta verið áhrifaríkari þegar þær eru notaðar samhliða greiðslu í stað bílastæða. Ástæðan er sú að sameiginleg bílastæði geta verið í meiri göngufjarlægð frá byggingum en bílastæði á eigin lóð og jafnframt getur verið innheimt gjald fyrir notkun þeirra. Því getur verið ástæða til að leggja sérstaka áherslu á ákveðnar „pull“-aðgerðir, sem þegar er gert ráð fyrir í reglum um fjölda bíla- og hjólastæða, þegar þær eru notaðar samhliða greiðslu í stað bílastæða.

Í Umeå er til dæmis gerð krafa um að byggingaraðili sem tekur þátt í kerfinu og velur að fækka bílastæðum enn frekar með „pull“-aðgerðum tryggi aðgang að deilibilapjónustu og útvegi upphituð hjólastæði við bygginguna (Umeå Kommun, 2024). Þessar aðgerðir geta veitt deilibilum og hjólreiðum ákveðið forskot gagnvart einkabílum, þar sem aðstaðan er við bygginguna en almennu bílastæðin eru staðsett lengra frá. Önnur „pull“-aðgerð í reglum Umeå er t.d. að veita notendum byggingarinnar gjaldfrjálst almenningssamgöngukort. Notkun almenningssamgangna krefst þó áfram þess að gengið sé milli byggingar og biðstöðvar og því virðist sú aðgerð ekki styrkjast með sama hætti við greiðslu í stað bílastæða og þær aðgerðir sem eru staðsettar við bygginguna sjálfa. Þar sem reglur um fjölda bíla- og hjólastæða heimila ákveðna prósentulækkun á fjölda bílastæða gegn innleiðingu tiltekinna „pull“-aðgerða mætti því hugsanlega heimila meiri lækkun þegar sömu aðgerðir eru innleiddar samhliða greiðslu í stað bílastæða. „Pull“-aðgerðir í slíku kerfi þurfa því ekki að vera óþarfa endurtekning á þeim aðgerðum sem þegar er gert ráð fyrir í reglum um fjölda bíla- og hjólastæða. Áhrif sömu aðgerða geta verið önnur þegar bílastæðin sjálf eru staðsett annars staðar eða notkun þeirra gjaldskyld.

Mikilvægara er þó að sumar „pull“-aðgerðir er hægt að fella inn í greiðslu í stað bílastæða sem almennt er ekki hægt að gera ráð fyrir í reglum um fjölda bíla- og hjólastæða. Aðgerðir sem tilgreindar eru í slíkum reglum þurfa yfirleitt að takmarkast við það sem byggingaraðilinn getur sjálfur innleitt. Þegar „greiðsla í stað bílastæða“ er notuð greiðir byggingaraðilinn ákveðna fjárhæð til sveitarfélagsins og því verður einnig mögulegt að fjármagna „pull“-aðgerðir sem sveitarfélagið sjálft getur ráðist í.

Í Umeå er þessu fyrirkomulagi beitt. Ef byggingaraðili sem tekur þátt í greiðslu í stað bílastæða velur að fækka bílastæðum enn frekar með „pull“-aðgerðum greiðir hann sérstakt gjald sem sveitarfélagið nýtir til að bæta aðgengi að svæðinu fyrir aðra ferðamata en bíl (Upab, 2022).

6.7.4 **Opinber stjórnun og minni þörf fyrir bílastæði**

Að lokum voru rökin sem sett eru fram í minnisblaði EFLU og lýst er hér að framan sett fram án þess að tekið væri tillit til sumra af mikilvægustu kostum greiðslu í stað bílastæða í samhengi við stefnu um breyttar ferðavenjur.

Í fyrsta lagi er ekki tekið tillit til þess að greiðslu í stað bílastæða, sérstaklega ef fyrirkomulagið er skyldubundið fyrir ákveðnar tegundir bygginga, má nota markvisst til að innleiða bílastæðagjöld fyrir notendahópa sem annars hefðu ekki þurft að greiða fyrir bílastæði. Einnig er hægt að auka göngufjarlægð að bílastæðum fyrir hópa sem hafa góða möguleika á að velja aðra ferðamata, svo sem fólk sem ferðast til og frá vinnu í miðborginni. Eins og fjallað er um í köflum 6.2 og 6.5 benda rannsóknir til þess að bæði gjalddaga og aukin göngufjarlægð að bílastæðum geti dregið úr bílanotkun, sérstaklega í ferðum til og frá vinnu.

Í Umeå er ætlunin að nýta markvisst þessi áhrif með greiðslu í stað bílastæða (Umeå Kommun, 2013; 2024). Þar er gert ráð fyrir að sameiginleg bílastæði séu staðsett þannig að starfsmenn þurfi að ganga lengri vegalengdir að þeim, allt að 600 m, auk þess sem bílastæðagjöld eru almennt hækkuð í borginni. Þessi markvissa notkun á greiðslu í stað bílastæða gæti jafnframt skapað forsendur fyrir því að gera ráð fyrir færri bílastæðum í sameiginlegri lausn en gert hefði verið á einkalóð við byggingarnar, þar sem eftirspurn eftir bílastæðum gæti minnkað. Þar að auki getur samnýting sjálf dregið úr heildarfjölda bílastæða sem þarf til að mæta sömu eftirspurn, þar sem sameiginleg bílastæði geta nýst fleiri notendahópum en aðskilin bílastæði við hverja byggingu. Það er flutningur á stjórn bílastæðanna frá einkaaðilum til hins opinbera sem skapar þessa möguleika. „Greiðsla í stað bílastæða“ getur þannig gert opinberum aðilum kleift að beita fjölbreyttari stjórn tækjum í bílastæðastefnu þar sem það væri annars erfitt eða jafnvel ómögulegt.

6.7.5 **Niðurstaða og orðalag reglna**

„Greiðsla í stað bílastæða“ getur verið sveigjanleg og gagnleg kerfi til að breyta ferðavenjum en fyrri Íslenskir heimildir gáfu til kynna. Það getu verið ástæða til að endurskoða nánast óvirkt kerfi sem nú er í Reykjavík. Það gæti verið mögulegt að hvetja fjárhagslega til notkunar kerfisins með lánakerfi, eða gera það skyldubundið fyrir ákveðnar tegundir bygginga og svæði, þannig að lágmarksfjöldi bílastæða sé ekki nauðsynleg forsenda. Að öðrum kosti er hægt að nota lítinn lágmarksfjölda bílastæða (t.d. fyrir gesta) í bland við hámarksfjölda. Mikilvægasta atriðið er þó að „greiðslu í stað bílastæða“ er hægt að nota markvisst til að nota bílastæðagjöld og göngufjarlægðir til að draga úr bílanotkun fólks sem ferðast til og frá vinnu á ákveðnum svæðum. Sterkt dæmi um þannig samþætta notkun á „greiðslu í stað bílastæða“ er í Umeå í Svíþjóð.

Við aðlögun á kerfinu í Reykjavík þyrfti líklega að breyta orðalagi regnlanna. Eins og er er orðalag þannig að það á aðeins við um fjölda bílastæða sem „kröfur eru gerðar um í deiliskipulagi eða samkvæmt reglum um fjölda bíla- og hjólastæða“ (Reglur um

bílastæðagjald byggingaraðila í Reykjavík. Nr. 330/2021), þrátt fyrir að tæknilega séð sé enginn fjöldi bílastæða áskilinn í reglunum. Einnig er aðeins vísað til tilvika þar sem „ekki er unnt“ að koma fyrir á lóð nýbyggingar tilteknum fjölda stæða. Ef, til dæmis, „greiðsla í stað bílastæða“ er boðin sem góður valkostur fyrir hvaða byggingaraðila sem er á ákveðnu svæði með því skilyrði að þeir hafi einnig valið að innleiða einhverjar „pull“ aðgerðir til að draga úr tilgreindu viðmiði um fjölda bílastæða (þ.e. að innleiða samgöngustefnu), gæti þurft að breyta orðalagi reglnanna til að vísa sérstaklega til þessa viðmiðs frekar en „kröfur“ um bílastæði. Sömuleiðis, ef breyta á kerfinu þannig að það geti fjármagnað „pull“ aðgerðir á vegum sveitarfélagsins, verður að breyta núverandi reglum þannig að heimilt sé að nota fjármuni í annað en sameiginlega bílastæðaaðstöðu.

7 Tilviksrannsóknir

Til að setja stefnu Reykjavíkurborgar um breyttar ferðavenjur í samhengi við reynslu annarra er horft til tveggja norrænna borga, Umeå í Svíþjóð og Þrándheima í Noregi. Tilgangurinn er ekki að finna borgir sem eru eins og Reykjavík, heldur að skoða hvernig borgir sem glíma að hluta við sambærilegar aðstæður hafa nálgast breyttar ferðavenjur og hvaða stefnutæki eru notuð til þess. Sérstök áhersla er lögð á hvernig bílastæðastýring og aðrar aðgerðir vinna saman.

Umeå og Trondheim eru báðar meðalstórar norrænar borgir þar sem einkabíllinn gegnir stóru hlutverki, líkt og á höfuðborgarsvæðinu. Eins og sjá má í töflu 7.1, þar sem ferðavenjurkannanir frá árinu 2022 eru bornar saman, var hlutdeild bílferða þó lægri í báðum borgum en í Reykjavík, en munurinn kemur sérstaklega fram í öðrum ferðamátum. Árið 2022 var valið því það eru nýjustu gögn sem hægt er að bera saman, en íbúatölur er frá árinu 2026. Umeå sker sig úr með hátt hlutfall hjólríða, um 23%, en í Trondheim var hlutdeild hjólríða nær 7%. Trondheim sker sig úr með hátt hlutfall gangandi, um 24%. Hlutfall almenningssamgangna var svipað í borgunum tveimur, um 8–9%, samanborið við um 5% á höfuðborgarsvæðinu. Í nýrri könnun, frá árinu 2024, hefur hlutur almenningssamgangna vaxið í 11%, svo það er dæmi um svæði sem er að ná árangri í að minnka hlut einkabíls með aukinni notkun almenningssamgangna. Taflan sýnir að borgirnar hafa náð ólíkri stöðu í ferðavenjum þrátt fyrir að einkabíllinn sé enn ráðandi ferðamáti. Í töflu 7.2 er sýndur samanburður á íbúapéttleika. Þar kemur fram að borgirnar séu að nokkru leyti sambærilegar þegar litið er til íbúapéttleika í helstu þéttbýlissvæðum þeirra. Íbúapéttleiki innan sveitarfélagsins í Þrándheimi er svipaður og í Reykjavík, en vegna mismunandi afmörkunar stjórnsýslumarka eru borgirnar síður sambærilegar hvað varðar íbúapéttleika á vettvangi svæðisins.

Valið á borgunum gefur þannig færi á að skoða ólíkar leiðir að sama viðfangsefni. Í Umeå hefur meðal annars verið lögð áhersla á samþættingu byggðarpróunar og sjálfbærra samgangna ásamt markvissri bílastæðastýringu. Í Trondheim er samspil samgönguaðgerða áberandi, þar sem uppbygging almenningssamgangna og innviða fyrir virka ferðamáta fer saman við bílastæðaaðgerðir sem hafa áhrif á notkun einkabílsins. Samanburðurinn snýst því ekki eingöngu um hvaða verkfæri borgirnar nota, heldur hvernig þeim er beitt saman og hvaða lærdóm Reykjavík getur dregið af því.

Tafla 7.1: Stærð og ferðamátaskipting á höfuðborgarsvæðinu, í Umeå og Trondheim. Heimildir: Innviðaráðuneytið o.fl., 2025; Umeå Kommun, 2022; Miljøpakken, 2023a

Borg	Íbúafjöldi	Hlutfall bílferða	Hlutfall hjólaferða	Hlutfall almenningssamgangna	Hlutfall gangandi
Höfuðborgarsvæðið	~250.000	~72%	~5%	~5%	~15%
Umeå Kommun	~135.000	~54%	~23%	~8%	~13%
Bråndheimur (svæði)	~320.000	~57%	~7%	~9%	~24%

Tafla 7.2: Samanburður á nýlegum mælingum á íbúapétteleika. Heimildir: City Population, 2023;2025;2026; Náttúrufræðistofnun, e.d.; SCB, 2023; Gagnahlaðborðið, 2026; Hagstofa Íslands, 2026; Wikipedia, e.d.;

Íbúapétteleika (íbúar / km ²)	Aðal-þéttbýlis-svæði	Sveitarfélag	Svæði
Reykjavík	3536	587	241 Þ.e. Höfuðborgarsvæðið
Umeå	2595	57	-
Bråndheimur	3377	639	45 Þ.e. Trondheimsregionen

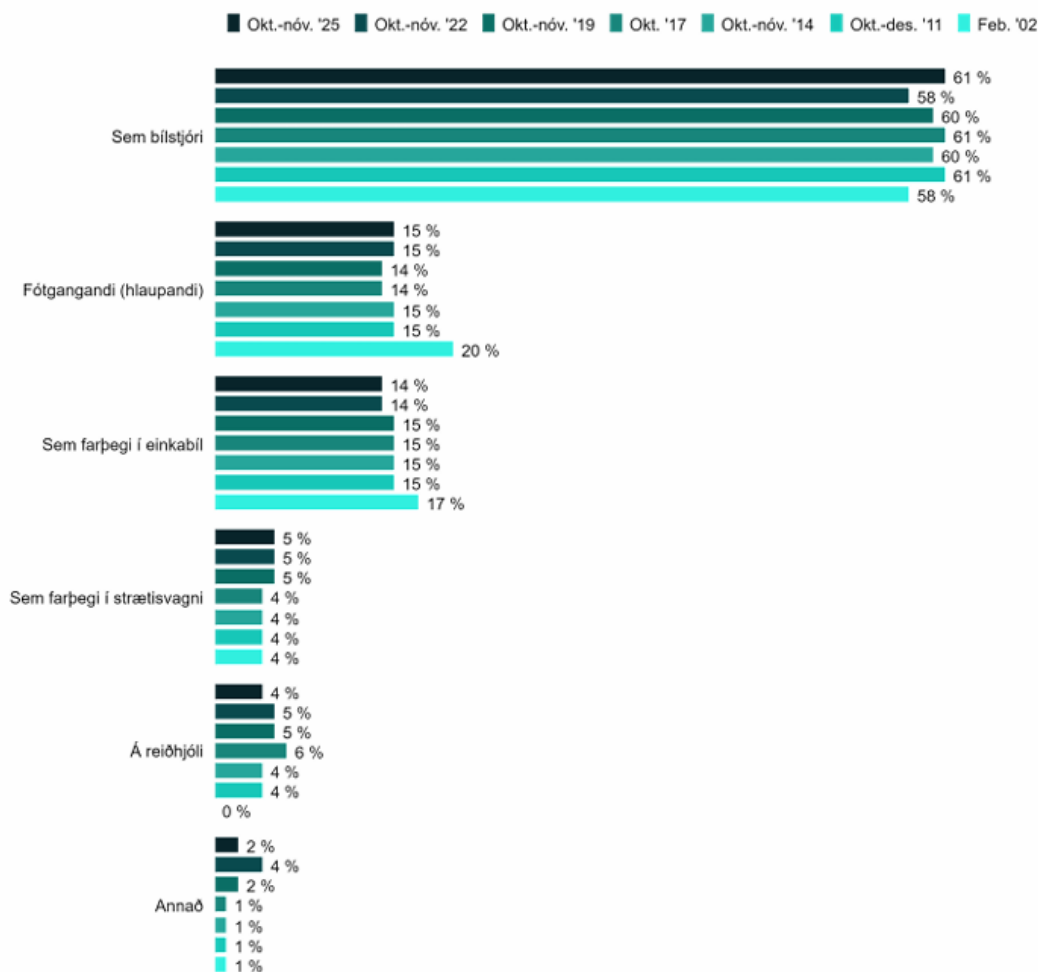
7.1 Reykjavík – stefnumótun og breyttar ferðavenjur

7.1.1 Ferðavenjur í Reykjavík

Höfuðborgarsvæðið hefur lengi einkennst af mikilli notkun einkabíls og uppbygging þess hefur að stórum hluta miðast við ferðir á bíl. Byggðin hefur dreifst yfir stórt svæði, en á síðustu árum hefur aukin áhersla verið lögð á þéttingu byggðar og uppbyggingu innan núverandi borgarmarka. Þessi þróun skiptir máli fyrir ferðavenjur þar sem staðsetning byggðar, fjarlægðir milli daglegra áfangastaða og uppbygging samgöngukerfisins hafa áhrif á hvaða ferðamátar eru raunhæfir.

Nýjasta ferðavenjukönnun höfuðborgarsvæðisins sýnir að einkabíllinn er enn ráðandi ferðamáti á höfuðborgarsvæðinu. Um 61% ferða eru farnar af öikumönnum einkabíla, 14% sem farþegi í einkabíl, 15% gangandi, 5% með almenningssamgöngum og 4% á reiðhjóli (Innviðaráðuneytið o.fl., 2025). Ferðavenjukönnunin nær til íbúa alls höfuðborgarsvæðisins en ekki eingöngu Reykjavíkur og því lýsa þessar tölur samgöngumynstri svæðisins í heild.

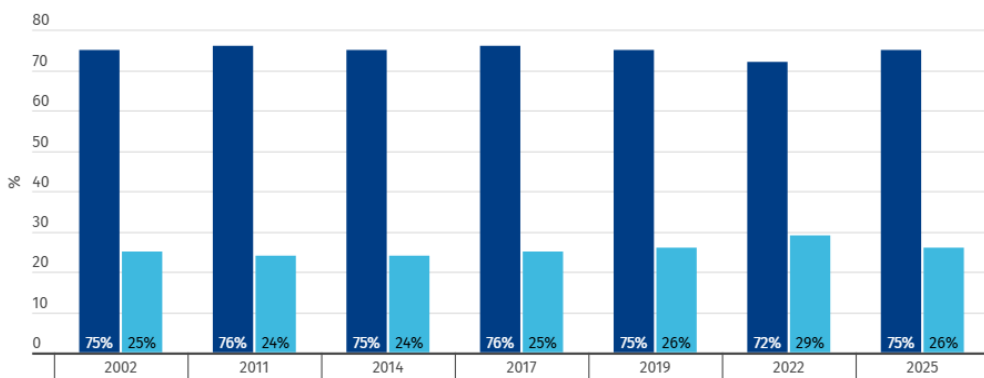
Hvernig fórstu/fór barnið þitt í ferðina?



Mynd 7.1: Skipting milli ferðamáta á höfuðborgarsvæðinu - 2002–2025. Heimild: Gallup. (2026). Ferðir íbúa Reykjavíkur: Október–nóvember 2025.

Þróunin yfir lengra tímabil sýnir að ferðamátaskipting á höfuðborgarsvæðinu hefur breyst tiltölulega lítið og einkabíllinn hefur áfram ráðandi stöðu eins og sést á myndum 7.1 og 7.2. Þrátt fyrir aukna áherslu á þéttingu byggðar og uppbyggingu annarra ferðamáta hefur því ekki orðið stór breyting á hlutfelli einkabílsins í daglegum ferðum.

Samanburður á hlutfalli ferða með einkabíl eða öðrum hætti - 2002–2025



Mynd 7.2: Samanburður á hlutfalli ferða með einkabíl eða öðrum hætti - 2002–2025. Heimild: Innviðaráðuneytið o.fl. (2025).

Þetta samgöngumynstur er mikilvægur bakgrunnur fyrir stefnu Reykjavíkurborgar um breyttar ferðavenjur. Há hlutdeild bílferða sýnir að breytingar á ferðavenjum snúast ekki aðeins um að bæta einstaka ferðamáta heldur einnig um hvernig byggð, samgöngukerfi og aðgengi þróast saman. Í næstu köflum er því skoðað hvernig Reykjavíkurborg hefur sett fram markmið og beitt ólíkum stefnutækjum til að hafa áhrif á þessa þróun.

7.1.2 *Helstu stefnuskjöl*

Reykjavíkurborg hefur ekki sett fram sérstaka heildstæða SUMP-áætlun samkvæmt evrópska SUMP-rammanum. Margir þættir þeirrar nálgunar koma þó fram í stefnumótun borgarinnar, meðal annars samþætting landnotkunar og samgangna, áhersla á göngu, hjólréiðar og almenningssamgöngur og stýring bílastæðaframboðs. Í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2040 er sérstaklega lögð áhersla á að landnotkun og samgönguskipulag séu skoðuð saman og að ákvarðanir um þéttingu, blöndun byggðar, bílastæðakröfur, gatnahönnun og uppbyggingu annarra ferðamáta séu samræmdar.

Stefna Reykjavíkurborgar um samgöngur og breyttar ferðavenjur dreifist á nokkur stefnuskjöl, áætlanir og reglur. Aðalskipulag Reykjavíkur 2040 myndar meginramma stefnunnar en sértækari stefnur, áætlanir og reglur útfæra einstaka þætti hennar nánar.

Samgöngusáttmáli höfuðborgarsvæðisins er sameiginlegur rammi ríkisins og sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu um uppbyggingu og fjármögnun samgönguinnviða. Uppfærður sáttmáli frá 2024 nær meðal annars til Borgarlínu, göngu- og hjólainnviða, stofnvega og annarra verkefna sem eiga að bæta samgöngur á höfuðborgarsvæðinu. Sáttmálinn er annars eðlis en stefnuskjöl Reykjavíkurborgar, þar sem hann er svæðisbundið samkomulag um uppbyggingu og fjármögnun verkefna. Hann skiptir engu að síður miklu máli fyrir framkvæmd þeirra samgönguverkefna sem stefna borgarinnar byggir á.

Aðalskipulag Reykjavíkur 2040 er meginstefnuskjal borgarinnar um þróun byggðar, landnotkunar og samgangna. A-hluti aðalskipulagsins inniheldur bindandi markmið og ákvæði um meðal annars landnotkun, byggingarmagn, þéttleika og yfirbragð byggðar. B-hlutar aðalskipulagsins skýra forsendur og áherslur stefnunnar og eru leiðbeinandi við túlkun hennar og frekari skipulagsgerð.

Meðal þeirra B-hluta sem tengjast samgöngum og ferðavenjum eru **Vistvænni samgöngur**, **Borg fyrir fólk** og **Borgin við Sundin**. *Vistvænni samgöngur* fjallar um þróun samgöngukerfisins og breyttar áherslur í átt að öðrum ferðamátum en einkabíl. *Borg fyrir fólk* fjallar meðal annars um gæði byggðar, götur sem borgarrými og nærþjónustu, en *Borgin við Sundin* um þróun byggðar, þéttingu og blandaða landnotkun. Saman endurspeglar þessir hlutar hvernig samgöngur, landnotkun og borgarumhverfi tengjast í stefnu borgarinnar um breyttar ferðavenjur.

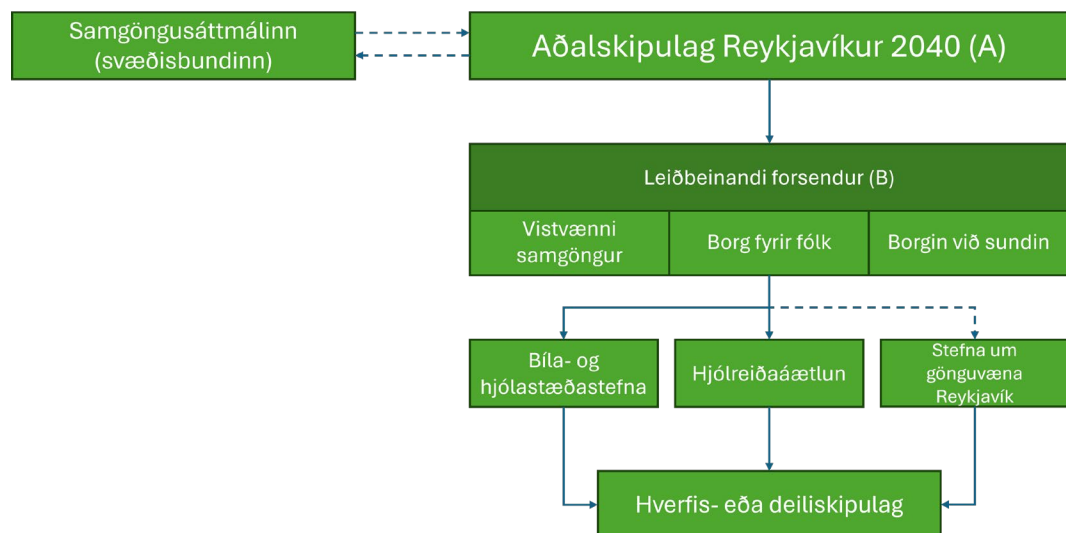
Hjólréiðaáætlun Reykjavíkur 2021–2025 útfærir stefnu borgarinnar um hjólréiðar. Meginmarkmið hennar er að auka hlutdeild hjólréiða í ferðum í borginni og bæta aðstæður þannig að hjólréiðar verði raunhæfur kostur í daglegum ferðum. Áætlunin tengir markmið um auknar hjólréiðar við uppbyggingu innviða og aðrar aðgerðir sem styðja við notkun reiðhjólsins sem ferðamáta.

Stefna um gönguvæna Reykjavík 2036 setur fram framtíðarsýn um borg þar sem ganga er öruggur, aðgengilegur og raunhæfur ferðamáti. Stefnan styður við Aðalskipulag Reykjavíkur 2040 og byggir á því að landnotkun, samgöngur og borgarhönnun vinni saman að því að skapa gönguvænna umhverfi. Henni fylgir aðgerðaráætlun fyrir árin 2026–2031 þar sem markmiðin eru útfærð í aðgerðir sem snúa meðal annars að innviðum, aðgengi, öryggi, skipulagi og vetrarþjónustu.

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík útfæra bíla- og hjólastæðastefnu aðalskipulagsins og eru lagðar til grundvallar við hverfis- og deiliskipulag og umsóknir um byggingarleyfi. Í reglunum er fjöldi bílastæða meðal annars miðaður við staðsetningu byggðar og heimilt er að gera ráð fyrir færri stæðum að uppfylltum ákveðnum skilyrðum, meðal annars með tilliti til aðgengis að almenningssamgöngum, blandaðrar landnotkunar, samnýtingar og aðgengis að deilibílum. Reglurnar taka þannig mið af staðsetningu byggðar og aðgengi að öðrum ferðamátum. Þótt þessar reglur myndi annan hluta bíla- og hjólastæðastefnu borgarinnar, mynda **verklagsreglur um verðbreytingu gjaldsvæða** og **verklagsreglur um innleiðingu nýrra gjaldsvæða** hinn hlutann. Nánar er fjallað um útfærslu bílastæðastýringar í kafla 7.1.4.

Mynd 7.3 dregur saman þau stefnuskjöl, áætlanir og reglur sem fjallað er um hér að framan og sýnir hvernig þau tengjast innan stefnumótunar borgarinnar. Þar kemur meðal annars fram hlutverk Aðalskipulags Reykjavíkur 2040 sem meginramma stefnunnar, tengsl þess við leiðbeinandi B-hluta aðalskipulagsins og hvernig sértækari stefnur og áætlanir tengjast frekari skipulagsgerð. Samgöngusáttmálinn er jafnframt sýndur í samhengi við þessa uppbyggingu vegna hlutverks hans við uppbyggingu og fjármögnun samgönguinnviða á höfuðborgarsvæðinu. Myndin er unnin af höfundum út frá fyrirliggjandi stefnuskjöllum og er ætlað að gefa heildaryfirsýn yfir hvernig stefnumótun sem tengist samgöngum og breyttum ferðavenjum er byggð upp.

Á myndinni er lögð áhersla á þau skjöl sem talin eru hafa mest vægi við innleiðingu stefnu og aðgerða Reykjavíkurborgar sem geta haft áhrif á ferðavenjur. Önnur gögn, sem hafa t.d. fremur leiðbeinandi hlutverk, eru því ekki sýnd. Þar má meðal annars nefna *Mannlíf*, *byggð og bæjarrými*, sem felur fyrst og fremst í sér almennar leiðbeiningar og ráðleggingar um skipulag byggðar og mótun hins byggða umhverfis.



Mynd 7.3 Helstu stefnuskjöl Reykjavíkurborgar um breyttar ferðavenjur og tengsl þeirra

7.1.3 Helstu markmið

Stefnuskjöl Reykjavíkurborgar setja fram markmið um að þróa byggð og samgöngur þannig að fleiri valkostir séu í boði í daglegum ferðum. Þar er meðal annars lögð áhersla á þéttari og blandaðri byggð, öflugri almenningssamgöngur og betri aðstæður fyrir göngu og hjólreiðar. Uppbyggingu er jafnframt beint í auknum mæli að svæðum þar sem góðar almenningssamgöngur eru fyrir hendi eða fyrirhugaðar (Reykjavíkurborg, 2021a; 2021b).

Í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2040 er gert ráð fyrir að fjölgun íbúa og starfa leiði ekki til samsvarandi aukningar í bílaumferð. Þess í stað á að mæta aukinni ferðapörf að stórum

hluta með breyttum ferðavenjum. Þétting byggðar og uppbygging innan núverandi borgar eiga þar að gegna mikilvægu hlutverki, enda geta styttri vegalengdir og nálægð við þjónustu og störf skapað betri aðstæður fyrir göngu, hjólréiðar og almenningssamgöngur (Reykjavíkurborg, 2021a; Reykjavíkurborg, 2021b). Sérækari stefnur útfæra þessi markmið nánar fyrir einstaka ferðamáta. Í *Hjólréiðaáætlun Reykjavíkur 2021–2025* var sett markmið um að að minnsta kosti 10% allra ferða í borginni yrðu farnar á hjóli árið 2025. Sama markmið var sett fyrir hlutdeild hjólréiða í vinnuferðum. Til að ná því er meðal annars lögð áhersla á uppbyggingu hjóllaleiða og bætta þjónustu og aðstöðu fyrir hjólandi (Reykjavíkurborg, 2021c).

Í *Stefnu um gönguvæna Reykjavík 2036* er lögð áhersla á að gera göngustíga fyrir gangandi að öruggum og raunhæfum kosti í daglegum ferðum. Þar er horft til þess hvernig skipulag, innviðir og borgarumhverfi geta bætt aðstæður fyrir gangandi. Stefnunni fylgir aðgerðaráætlun fyrir árin 2026–2031 þar sem settar eru fram aðgerðir sem snúa meðal annars að aðgengi, öryggi, innviðum, skipulagi og vetrarþjónustu (Reykjavíkurborg, 2026c).

Bílastæðamál eru einnig hluti af þessari stefnu. Í *reglum um fjölda bíla- og hjólastæða* er framboð bílastæða meðal annars tengt staðsetningu og aðstæðum á hverju svæði. Notuð eru viðmiðunar- og hámarksgildi og hægt er að rökstyðja annan fjölda stæða með samgöngumati, þó ekki umfram skilgreint hámark (Reykjavíkurborg, 2026a). Með þessu er hægt að taka meira mið af aðgengi að öðrum ferðamátum og aðstæðum á hverjum stað.

Markmiðin ná þó lengra en að breyta því hvernig fólk ferðast. Breyttar ferðavenjur tengjast einnig markmiðum um minni losun, betri loftgæði, lýðheilsu og gæði borgarrýmis. Ganga, hjólréiðar og almenningssamgöngur eru þannig hluti af stærri sýn um þróun borgarinnar og hvernig landnotkun, samgöngur og borgarrými þróast saman (Reykjavíkurborg, 2021a; 2024). Helstu markmið má draga saman á eftirfarandi hátt (Tafla 7.3):

Tafla 7.3: Samantekt um helstu markmið stefnuskjala. *Heimild: úr kafla 7.*

Sameiginleg markmið	Hvernig birtist það í stefnunni
Auka göngu, hjólréiðar og almenningssamgöngur	Uppbygging göngu- hjóla- og almenningssamgangna
Draga úr vexti bílaumferðar	Breyttar ferðavenjur og stýring bílastæðaframboðs
Þétta og blanda byggð	Stytta vegalengdir og bæta nálægð við störf og þjónustu
Tengja betur saman landnotkun og samgöngur	Beina uppbyggingu að svæðum með góða samgöngukosti
Bæta borgarrými	Öruggara og aðgengilegra umhverfi fyrir fólk
Draga úr losun frá samgöngum	Auka hlutdeild ferðamáta sem hafa minni losun

7.1.4 Helstu stefnutæki og verkfæri

7.1.4.1 Göngu- og hjólainnviðir

Uppbygging göngu- og hjólainnviða er eitt af verkfærum Reykjavíkurborgar til að bæta aðstæður fyrir virka ferðamáta. Í *Hjólréiðaáætlun Reykjavíkur 2021–2025* er lögð áhersla á áframhaldandi uppbyggingu hjólanetsins og betri aðstöðu fyrir hjólréiðar. Þar er meðal annars horft til nýrra hjóllaleiða, hjólastæða og bættrar vetrarþjónustu á helstu leiðum (Reykjavíkurborg, 2021c). Sama áhersla er sett fram í *Stefnu um gönguvæna Reykjavík 2036*. Þar er markmiðið að bæta göngutengingar, aðgengi og öryggi, meðal annars við

strætóstöðvar og fyrirhugaðar Borgarlínustöðvar. Stefnunni fylgir aðgerðaráætlun fyrir árin 2026–2031 þar sem meðal annars er gert ráð fyrir úrbótum á gönguleiðum, gatnamótum, lýsingu, viðhaldi og vetrarþjónustu (Reykjavíkurborg, 2026c). Stærri framkvæmdir við göngu- og hjólaleiðir tengjast einnig Samgöngusáttmála höfuðborgarsvæðisins (Stjórnarráð Íslands, 2024). Þar er uppbygging göngu- og hjólastíga hluti af sameiginlegri uppbyggingu samgönguinnviða á höfuðborgarsvæðinu. Í Samgönguáætlun ríkisins 2026–2040 er jafnframt gert ráð fyrir áframhaldandi gerð stofnstíga og að bæta öryggi gangandi og hjólandi (Innviðaráðuneytið, 2026).

7.1.4.2 *Borgarlínan og efling almenningssamgangna*

Borgarlínan er eitt af stærstu samgönguverkefnum höfuðborgarsvæðisins og er ætlað að verða burðarás almenningssamgangna á svæðinu. Hún verður hluti af stærri almenningssamgöngukerfi og tengist núverandi leiðakerfi Strætó. Gert er ráð fyrir að vagnar Borgarlínu aki að mestu í sérrými og njóti forgangs á gatnamótum, með það að markmiði að stytta ferðatíma og bæta áreiðanleika þjónustunnar (Reykjavíkurborg, 2021a; 2021b). Strætókerfi eins og þetta eru kölluð „bus rapid transit“ eða BRT.

Efling almenningssamgangna snýst þó ekki eingöngu um uppbyggingu Borgarlínu. Samhliða henni er gert ráð fyrir áframhaldandi þróun Strætókerfisins og betri tengingu þess við Borgarlínu, þannig að kerfin vinni saman sem ein heild. Mikilvægt er þar að bæta þjónustustig, greiða fyrir ferðum almenningssamgangna og tryggja góðar tengingar við göngu- og hjólaleiðir. Borgarlína og strætóleiðir eru einnig settar fram saman sem einn af meginþáttum Samgöngusáttmála höfuðborgarsvæðisins, sem sýnir að uppbygging Borgarlínu er hluti af stærri eflingu almenningssamgangna á svæðinu (Stjórnarráð Íslands, 2024). Uppbygging almenningssamgangna er einnig nátengd því hvar ný byggð á að rísa í Reykjavík.

Í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2040 er uppbyggingu beint inn á við með þéttingu og aukinni blöndun íbúða, atvinnu og þjónustu. Sérstök áhersla er lögð á þróunarása og svæði í grennd við Borgarlínu. Markmiðið er að 80% nýrra íbúða til ársins 2040 verði innan áhrifasvæðis Borgarlínu og að 80% nýrra starfa verði við Borgarlínu (Reykjavíkurborg, 2021a). Þannig er ekki aðeins verið að byggja upp nýtt almenningssamgöngukerfi heldur einnig að beina stærri hluta nýrrar uppbyggingar að þeim svæðum þar sem aðgengi að almenningssamgöngum verður best. Borgarlínan og efling almenningssamgangna tengjast því bæði uppbyggingu samgöngukerfisins og þróun byggðar. Borgarlínan er stærsta einstaka verkefnið, en hún er hluti af stærri nálgun þar sem leiðakerfi Strætó, þjónustustig almenningssamgangna og staðsetning nýrrar byggðar eiga að vinna saman.

7.1.4.3 *Hvatningaraðgerðir*

Auk uppbyggingar innviða og bílastæðastjórnunar notar Reykjavíkurborg ýmsar hvatningaraðgerðir til að styðja við aðra ferðamáta en einkabíl. Þar má meðal annars nefna samgöngusamninga við starfsfólk, deilibíla og bætta aðstöðu fyrir hjólandi, svo sem hjólastæði, sturtu- og búningsaðstöðu og aðgang að hjólum fyrir ferðir á vinnutíma. Slíkar aðgerðir geta einnig verið hluti af samgöngustefnum vinnustaða og komið inn í samgöngumat vegna nýrrar uppbyggingar (Reykjavíkurborg, 2017; 2026a). Aðgerðaáætlun um gönguvænleika felur einnig í sér áform um samstarf við skóla í því skyni að hvetja fleiri börn til að ganga í skólann. Aðgerðaáætlun um hjólreiðar felur jafnframt í sér árlegar kynningarherferðir, stuðning við hjólreiðakeppnir á vinnustöðum, svo sem Hjólað í Vinnuna, auk niðurgreiddrar útlánsþjónustu rafhjóla.

Hvatningaraðgerðir fá þó minna vægi í þeim stefnuskjöllum sem hér eru til skoðunar en uppbygging innviða og stýring bílastæða og virðast fyrst og fremst vera notaðar til stuðnings öðrum stefnutækjum.

7.1.4.4 *Bílastæðastjórnun*

Bílastæðastjórnun er mikilvægur hluti af samgöngu- og skipulagsstefnu Reykjavíkurborgar. Hún snýr bæði að því hversu mörg bílastæði verða til við nýja uppbyggingu og hvernig borgin stýrir notkun bílastæða sem þegar eru til. Í bíla- og hjólastæðastefnu borgarinnar eru tvö verkfæri skilgreind og sérstaklega áberandi: reglur um fjölda bíla- og hjólastæða og reglur um gjaldskyldu og tímahámörk (Reykjavíkurborg, 2026a; 2019a; 2019b; reglur um notkun stöðureita og gjaldtöku í Reykjavíkurborg nr. 1401/2021). Með þeim getur borgin haft áhrif á framboð, staðsetningu, kostnað og notkun bílastæða.

Reykjavíkurborg notar jafnframt önnur verkfæri við rekstur og stýringu bílastæða, meðal annars íbúakort (reglur um bílastæðakort íbúa í Reykjavíkurborg nr. 1371/2025), rekstraraðilakort og bílastæðahús. Um þessi verkfæri gilda sérstakar reglur og þau eru hluti af bílastæðakerfi borgarinnar, en í þeim stefnuskjölum sem hér eru til skoðunar eru þau ekki sett fram sem sérstök stefnutæki til að styðja við breyttar ferðavenjur. Í Reykjavík eru einnig notuð ýmis önnur úrræði tengd bílastæðum, svo sem almennings-bílastæðahús, sem falla ekki undir tiltekna stefnu eða aðgerðaáætlun. Fjallað verður um þessi úrræði í síðari kafla þessarar skýrslu.

7.1.4.4.1 Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða eru notaðar við skipulag og uppbyggingu í Reykjavík. Reglurnar taka mið af staðsetningu og landnotkun og borginni er skipt í tvö svæði. Svæði I nær til miðborgar og svæði þar sem aðgengi að Borgarlínu og öðrum öflugum almenningssamgöngum er gott, en svæði II nær til annarra hluta borgarinnar. Almennt er gert ráð fyrir færri bílastæðum á svæði I en á svæði II (Reykjavíkurborg, 2026a). Fyrir bílastæði eru bæði gefin viðmið og hámark. Viðmiðið er sá fjöldi stæða sem almennt er miðað við, hægt er að rökstyðja breytingar á bílastæðafjölda frá viðmiðinu, en þó á þann veg að það fer aldrei yfir það sem hámarkið segir til um. Uppbygging reglnanna sýnir vel muninn á svæðunum tveimur: hámark bílastæða á svæði I er almennt það sama og viðmið fyrir sömu notkun á svæði II. Þannig er meira svigrúm fyrir bílastæði eftir því sem fjær dregur þeim svæðum þar sem aðgengi að öðrum ferðamátum er best (Reykjavíkurborg, 2026a). Núgildandi reglur í Reykjavík eru sýndir í töflum 7.4 og 7.5 hér að neðan. Gildin og framsetning taflnanna voru að nokkru leyti aðlöguð til að auðvelda samanburð við samsvarandi gögn frá samanburðarborgunum í síðari köflunum 7.2 og 7.3.

Fyrir íbúðarhúsnæði (Tafla 7.4) miðast fjöldi bílastæða við hverja íbúð og tekur meðal annars mið af fjölda herbergja, húsagerð og því hvort um námsmannaíbúðir sé að ræða. Viðmiðin hækka almennt eftir því sem íbúðir verða stærri og eru jafnframt hærri á svæði II en á svæði I. Fyrir hjólastæði er aftur á móti sett lágmark og eru kröfurnar að mestu þær sömu milli svæðanna tveggja. Þar er því farin önnur leið en með bílastæðin, þar sem staðsetning innan borgarinnar hefur meiri áhrif á fjöldann. Reglurnar fjalla einnig um staðsetningu bílastæða og tengsl þeirra við viðkomandi húsnæði. Almennt er miðað við að bílastæði séu innan lóðar eða í bílastæðahúsi eða á lóð innan 400 m göngufjarlægðar frá uppbyggingu. Reykjavíkurborg hvetur jafnframt til þess að bílastæði fylgi ekki sjálfkrafa íbúðum og atvinnuhúsnæði, heldur geti íbúar og fyrirtæki keypt eða leigt þau sérstaklega (Reykjavíkurborg, 2026a).

Tafla 7.4: Viðmið fyrir bílastæðafjölda íbúðarhúsnæðis samkvæmt Bíla- og hjólastæðastefnu Reykjavíkurborgar. Viðmiðin eru mismunandi eftir staðsetningu og landnotkun og sýna lágmarks-, viðmiðunar- og hámarksfjölda bílastæða fyrir íbúðar- og atvinnuhúsnæði. Heimild: Reykjavíkurborg (2026a).

Flokkur	Svæði I (Í kringum Borgarlínu)			Svæði II (Annað)		
	Viðmið bílastæði	Hámark bílastæði	Lágmark hjólastæði	Viðmið bílastæði	Hámark bílastæði	Lágmark hjólastæði
Per íbúð, 1 herbergi						
Fjölbýli	0,6	0,85	2	0,85	1,1	2
Sérbýli	0,5 - 0,6	0,75 - 0,85	0 - 2	0,75 - 0,85	1 - 1,1	0 - 2
Fyrir nemendur	0	0,2	1 - 2	0,2	0,5	1 - 2
Per íbúð, 2 herbergi						
Fjölbýli	0,6	1,1	2	1,1	1,35	2
Sérbýli	0,5 - 0,6	1 - 1,1	0 - 2	1 - 1,1	1,25 - 1,35	0 - 2
Fyrir nemendur	0	0,2	1 - 2	0,2	0,5	1 - 2
Per íbúð, 3 herbergi						
Fjölbýli	0,85	1,6	2	1,6	1,85	2
Sérbýli	0,75 - 0,85	1,5 - 1,6	0 - 2	1,5 - 1,6	1,75 - 1,85	0 - 2
Fyrir nemendur	0	0,2	2	0,2	1	2
Per íbúð, 4+ herbergi						
Fjölbýli	1,1	1,6	2	1,6	1,85	2
Sérbýli	1 - 1,1	1,5 - 1,6	0 - 2	1,5 - 1,6	1,75 - 1,85	0 - 2
Fyrir nemendur	0	0,4	2	0,4	1	2

Fyrir atvinnu- og þjónustuhúsnæði (Tafla 7.5) fer fjöldi stæða eftir starfsemi. Oftast er miðað við stærð húsnæðis, en fyrir ákveðna starfsemi er einnig tekið mið af fjölda starfsmanna, nemenda, gesta, rúma eða herbergja. Munurinn á svæðum I og II er einnig greinilegur þar og getur verið töluverður fyrir ákveðna starfsemi, meðal annars skrifstofur, iðnað og verslun. Fyrir suma flokka er hins vegar merkt „M“ í töflu 5. Það merkir að ekki er sett ákveðið viðmið um fjölda bílastæða heldur skal meta þörfina sérstaklega í hverju tilviki í samráði við Reykjavíkurborg. Þetta á meðal annars við um heilbrigðisstofnanir, íþróttahallir og kvikmyndahús. Fyrir skóla er bílastæðapörf einnig metin sérstaklega, meðal annars með hliðsjón af fjölda starfsmanna og nemenda. Almennt bil um 0,2–0,5 bílastæði á hvern starfsmann skóla er lagt til grundvallar við slíkt mat, en gert er ráð fyrir að þetta bil sé sveigjanlegt (Reykjavíkurborg, 2026a). Fyrir háskólanema er hins vegar ekkert almennt viðmið lagt til. Að lokum eru lágmarkskröfur um hjólastæði hins vegar gefnar upp sem ákveðið bil fyrir marga flokka og geta tekið mið af staðsetningu, nálægð við almenningssamgöngur og aðstæður til hjólríða.

Tafla 7.5: Viðmið fyrir bílastæðafjölda atvinnuhúsnæðis samkvæmt BÍla- og hjólastæðastefnu Reykjavíkurborgar. Viðmiðin eru mismunandi eftir staðsetningu og landnotkun og sýna lágmarks-, viðmiðunar- og hámarksfjölda bílastæða fyrir íbúðar- og atvinnuhúsnæði. *Heimild: Reykjavíkurborg (2026a).*

Flokkur, per 1.000m ²	Svæði I (Í kringum Borgarlínu)			Svæði II (Annað)		
	Viðmið bílastæði	Hámark bílastæði	Lágmark hjólastæði	Viðmið bílastæði	Hámark bílastæði	Lágmark hjólastæði
<i>Skrifstofa</i>	5	13,3	5 - 30	13,3	25	5 - 30
<i>Iðnaður</i>	3,3	10	2 - 6	10	13,3	2 - 6
<i>Vörugæmsla</i>	0,7	2,8	2 - 6	2,8	4,2	2 - 6
<i>Matvöruverslun</i>	10	15,4	20 - 30	15,4	25	20 - 30
<i>Almenn verslun <500m²</i>	5	10	20 - 30	10	25	20 - 30
<i>Almenn verslun >500m²</i>	10	15,4	20 - 30	15,4	25	20 - 30
<i>Veitingastaður</i>	10	15,4	20 - 30	15,4	25	20 - 30
<i>Hótel</i>	0,1 per herbergi	0,3 per herbergi	10 - 20	0,3 per herbergi	1 per herbergi	10 - 20
<i>Leikskólar</i>	M	M	0,4 per starfsmann + 0,2 per nemendur	M	M	0,4 per starfsmann + 0,2 per nemendur
<i>Grunnskólar</i>	M	M	0,3 - 0,6 per nemendur	M	M	0,3 - 0,6 per nemendur
<i>Framhaldsskólar</i>	M	M	0,3 - 0,6 per nemendur	M	M	0,3 - 0,6 per nemendur
<i>Háskólar</i>	M	M	0,3 - 0,6 per nemendur	M	M	0,3 - 0,6 per nemendur
<i>Sjúkrastofnanir</i>	M	M	0,2 - 0,4 per rúm	M	M	0,2 - 0,4 per rúm
<i>Íþróttahallir</i>	M	M	0,15 - 0,3 per max gesti	M	M	0,15 - 0,3 per max gesti
<i>Bíó</i>	M	M	0,1 - 0,2 per max gesti	M	M	0,1 - 0,2 per max gesti

Samgöngumat er verkfæri í innan reglnanna sem Reykjavíkurborg notar til að meta samgöngubarfir vegna nýrrar uppbyggingar og hvort forsendur séu til að víkja frá almennum viðmiðum um fjölda bílastæða. Tilgangurinn er jafnframt að meta með markvissum hætti hvernig uppbygging styður markmið borgarinnar um breyttar ferðavenjur. Matið tekur til ferða til og frá skipulagsreita og á að vera unnið samhliða skipulagsvinnu, þannig að niðurstöður þess geti haft áhrif á útfærslu uppbyggingarinnar en ekki eingöngu verið mat sem unnið er eftir á (Reykjavíkurborg, 2026a).

Ekki er gerð krafa um samgöngumat fyrir alla uppbyggingu. Samkvæmt reglunum skal vinna mat ef uppbygging nær til fleiri en 50 íbúða eða hótélherbergja, meira en 5.000 m² af íbúðarhúsnæði, 1.000 m² af verslunarhúsnæði, 5.000 m² af skrifstofuhúsnæði, 10.000 m² af vöruflytninga- eða lagerhúsnæði eða gert er ráð fyrir fleiri en 100 bílastæðum. Einnig skal gera samgöngumat ef uppbyggingin er blönduð landnotkun íbúðar- og

atvinnuhúsnæðis, uppbyggingu sé innan 400 m radiuss frá biðstöð með gott eða hátt þjónustustig almenningssamgangna eða ef uppbyggingin sé á samgöngu- og þróunarás.

Reykjavíkurborg getur einnig kallað eftir samgöngumati í öðrum tilvikum, meðal annars ef uppbygging er nálægt svæði þar sem umferð er mikil og tafir verða á álagstímum eða ef hætta er á neikvæðum áhrifum á umferðaröryggi. Þrátt fyrir að ekki sé þörf á samgöngumati, samkvæmt ofangreindu skal þó ávalt meta bílastæðapörf með töflum hér að ofan. Samgöngumatið byggir á fimm skrefum, þar sem fyrstu fjögur eru ávallt skoðuð: samnýting bílastæða, deilibílar, innleiðing samgöngustefnu og nálægð við almenningssamgöngur með gott eða hátt þjónustustig. Fimmta skrefið á við um stærri uppbyggingu þar sem þörf er á ítarlegra mati á áhrifum á aðliggjandi byggð og gatnakerfi. Í upphafi er bílastæðapörf reiknuð samkvæmt almennum viðmiðum, en í samgöngumati er endanlegur fjöldi metinn með hliðsjón af þessum þáttum og getur því orðið lægri en upphaflegt viðmið (Reykjavíkurborg, 2026a).

- **Samnýting bílastæða**

- Getur dregið úr bílastæðapörf þegar mismunandi landnotkun hefur hámarksþörf á ólíkum tímum dags. Reglurnar sýna dæmi þar sem samnýting fækkar stæðum um tæp 15%, úr 62 í 53 stæði, og annað dæmi þar sem stæðum fækkar um rúm 21%, úr 112 í 88. Hlutfallið er þó háð samsetningu landnotkunar og því hversu vel stæðin geta nýst mismunandi notendum.

- **Deilibílar**

- Eru önnur leið til að draga úr bílastæðapörf. Á svæði 1 er við uppbyggingu 50 íbúða eða fleiri mögulegt að skipta 3–5 almennum bílastæðum fyrir eitt deilibílastæði. Við uppbyggingu 100 íbúða eða fleiri á svæði 1 er gerð krafa um að minnsta kosti eitt stæði fyrir deilibílaþjónustu. Sambærileg fækkun getur komið til greina á svæði 2 ef uppbyggingin er nálægt biðstöð með gott eða hátt þjónustustig. Uppbyggingaraðili eða lóðarhafi semur við deilibílaþjónustu um nýtingu deilibílastæðanna (Reykjavíkurborg, 2026a).

- **Samgöngustefna**

- Getur einnig haft bein áhrif á bílastæðafjölda. Reglurnar gera ráð fyrir að með innleiðingu samgöngustefnu sé mögulegt að fækka bílastæðum um 10% og í sumum tilvikum um 15–20% ef stefnan er mjög margþætt. Slík stefna getur meðal annars falið í sér aðgengi að deilibílum, samgöngusamninga fyrir starfsmenn, góða hjólageymslu og bættar göngu- og almenningssamgöngutengingar. Í reglunum eru þessi atriði sett fram sem dæmi um mögulegar aðgerðir en ekki sem tæmandi listi. Ekki er tilgreint hversu margar eða hvaða aðgerðir þurfi til að ná 10% fækkun eða hvenær samgöngustefna telst „mjög margþætt“ og 15–20% fækkun kemur til greina. Ef bílastæðum er fækkað á þessum grundvelli skal innleiðing samgöngustefnunnar vera hluti af ákvæðum skipulags (Reykjavíkurborg, 2026a).

- **Nálægð við góðar almenningssamgöngur**

- Getur sömuleiðis lækkað bílastæðapörf. Fyrir íbúðarhúsnæði á svæði 1 má fækka stæðum um 10% ef uppbyggingin er í 400–600 m göngufæri frá tveimur biðstöðvum sem veita aðgang að tveimur leiðum með gott eða hátt þjónustustig. Á svæði 2 skal hins vegar nota lægri bílastæðaviðmið svæðis 1 ef uppbygging er innan 400 m göngufæris frá biðstöð með hátt þjónustustig. Ekki er skilgreint nánar í reglunum hvað felst í góðu eða háu þjónustustigi almenningssamgangna (Reykjavíkurborg, 2026a).

Fyrir stærri uppbyggingarreiti getur borgin farið fram á umfangsmeira samgöngumat. Þá er meðal annars lagt mat á núverandi aðstæður fyrir gangandi og hjólandi, 20 mínútna göngu- og hjólaradíus, staðsetningu og þjónustustig almenningssamgangna, gatnakerfi og umferð. Jafnframt er metin áætluð ferðasköpun uppbyggingarinnar óháð ferðamáta, hlutfall mismunandi ferðamáta og hvaða aðgerðir geti aukið hlutdeild vistvænna ferðamáta. Niðurstöðurnar geta þannig haft áhrif bæði á bílastæðafjölda og hönnun uppbyggingarinnar sjálfrar, þótt engin skýr viðmið um fækkun bílastæða séu tilgreind samhliða mögulegum niðurstöðum.

7.1.4.4.2 Reglur um gjaldsvæði og tímahámörk

Reykjavíkurborg notar gjaldtöku og tímahámörk til að stýra notkun bílastæða á borgarlandi. Samkvæmt bíla- og hjólastæðastefnu Reykjavíkurborgar byggir stýringin á Verklagsreglum um verðbreytingu gjaldsvæða á borgarlandi Reykjavíkur og Verklagsreglum um innleiðingu nýrra gjaldsvæða á borgarlandi Reykjavíkur. Markmiðið sem skilgreint er í þessum skjölum er það að stýra eftirspurn eftir bílastæðum og stuðla að því að þau nýtist ólíkum hópum, svo sem íbúum, gestum og þeim sem sækja þjónustu í borginni (Reykjavíkurborg, 2019a; 2019b).

Samkvæmt verklagsreglunum um verðbreytingu gjaldsvæða geta gjaldskyld svæði verið með mismunandi gjöld, gjaldskyldutíma og hámarkstíma eftir aðstæðum á hverju svæði. Verðlagning gjaldsvæða tekur mið af því hversu mikið stæðin eru nýtt, sem er mælt í núverandi gjaldsvæðum að minnsta kosti einu sinni á ári. Miðað er við að nýting bílastæða sé að jafnaði á bilinu **60–85%**. Ef nýting fer yfir 85% er gert ráð fyrir að hægt sé að hækka gjald í næsta verðflokk og/eða setja hámarkstíma á stæði. Ef nýting er undir 60% er hins vegar gert ráð fyrir að gjald geti lækkað. Með þessu er hægt að bregðast við eftirspurn eftir bílastæðum með breytingum á verði og tímahámörkum. Sem stendur eru tímamörk einungis notuð á gjaldsvæði 1 og er hámarkstíminn þrjár klukkustundir þar. Við mat á breytingum er jafnframt hægt (en ekki nauðsynlegt) að horfa til annarra þátta, svo sem breytinga í nærliggjandi götum, framkvæmda og skipulagsbreytinga sem geta haft áhrif á nýtingu stæða (Reykjavíkurborg, 2019a).

Samkvæmt verklagsreglunum um innleiðingu nýrra gjaldsvæða (Reykjavíkurborg, 2019b) geta ný gjaldsvæði verið innleitt þar sem Reykjavíkurborg ákveður eða Hagsmunaaðilar senda inn beiðni til Reykjavíkurborgar. Í báðum tilvikum leiðir þetta til þess að nýtingarhlutfall bílastæða á svæðinu er mælt og, líkt og áður hefur komið fram, skal innleiða nýtt gjaldsvæði ef hámarksnýting fer yfir 85%. Reykjavíkurborg áskilur sér þó einnig rétt til að ákveða að nýtt gjaldsvæði verði tekið upp þótt nýtingarhlutfallið fari ekki yfir þessi mörk, ef talið er að slík breyting muni stuðla að þeim markmiðum sem lýst er hér að framan. Ólíkt verklagsreglum um verðbreytingar skilgreina verklagsreglur um innleiðingu nýrra gjaldsvæða hins vegar ekki reglubundnar mælingar á nýtingarhlutfalli á svæðum þar sem ekki er gjaldskylda fyrir bílastæði. Þær skilgreina heldur ekki með skýrum hætti hvaða atvik eða aðstæður skuli leiða til greiningar á nýtingarhlutfalli, nema þegar hagsmunaaðilar leggja sjálfir fram beiðni þess efnis.

Samhliða gjaldsvæðunum eru íbúakort í boði fyrir íbúa á skilgreindum íbúakortasvæðum. Kortin veita, að uppfylltum skilyrðum, heimild til að leggja án endurgjalds í gjaldskyld stöðureiti innan þess svæðis sem kortið gildir á. Íbúakortin eru þó háð ákveðnum takmörkunum og gilda meðal annars ekki á P4-svæðum eða á tilteknum götum og svæðum í miðborginni (Reykjavíkurborg, 2025).

7.1.5 Samspil stjórnækja og áhrif á ferðavenjur í Reykjavík

Helstu verkfæri bílastæðastýringar sem fjallað var um hér að framan vinna ásamt aðgerðum sem miða að því að bæta aðstæður annarra ferðamáta að breyttum

ferðavenjum. Í þessum kafla er greint hvernig þessi verkfæri tengjast og vinna saman, með sérstakri áherslu á bílastæðastýringu.

Til að fá heildarmynd af nálgun Reykjavíkurborgar voru stefnutæki og aðgerðir borgarinnar skoðuð út frá þeirri fræðilegu umfjöllun og skipulagsnálgun sem kynnt hefur verið fyrr í skýrslunni, með breyttar og sjálfbærari ferðavenjur að meginmarkmiði. Á mynd 7.4 er þessi túlkun höfunda sett fram sem samtengt kerfi. Þar eru fjórir meginflokkar aðgerða sýndir í bláum reitum og hvernig þeir geta stuðlað að breyttum ferðavenjum, sem sýndar eru í grænum reitum. Gráu reitirnir sýna með hvaða hætti aðgerðirnar geta haft áhrif á ferðavenjur og bleiku reitirnir þau stefnutæki og verkfæri sem fjallað var um í fyrri kafla og eiga að hrinda aðgerðunum í framkvæmd. Tengingar milli reita sýna annars vegar hvernig einstök verkfæri geta leitt til ákveðinna áhrifa og hins vegar hvernig þau styðja hvert annað eða eru háð innbyrðis. Þar sem bílastæðastýring er sérstaklega til skoðunar í þessari greiningu er hún sýnd ítarlegar en aðrir hlutar kerfisins.

Á mynd 7.4 er ekki um eina beina aðgerð að ræða heldur samspil milli byggðarpróunar, samgöngukerfis, bílastæðastýringar og hvatningaraðgerða. Markmiðið er að breyta þeim aðstæðum sem hafa áhrif á ferðaval, þannig að fleiri ferðamátar verði raunhæfir í daglegu lífi og að einkabíllinn hafi ekki sama forskot og áður. Aðalskipulag Reykjavíkur setur þessa nálgun fram með skýrum hætti og leggur áherslu á að samstillta ákvarðanir um þéttingu og blöndun byggðar, bílastæðakröfur, gatnahönnun og umbætur fyrir almenningssamgöngur, hjólréiðar og gangandi.

Vinstra megin á mynd 7.4 má sjá þær aðgerðir sem eiga að bæta aðra ferðamáta – „pull“ aðgerðir. Þar falla saman uppbygging hjóla- og gönguleiða, almenningssamgöngur og skipulag byggðar. Þessir þættir tengjast nánar en svo að um aðskilin verkefni sé að ræða. Þétting og blöndun byggðar styttu vegalengdir og auka fjölda fólks sem býr og starfar í grennd við þjónustu og stofnleiðir almenningssamgangna. Um leið verða betri forsendur fyrir tíðari og öflugri almenningssamgöngum. Í stefnu borgarinnar er sérstaklega gert ráð fyrir að þéttleiki og fjölbreytni landnotkunar sé mest meðfram meginleiðum almenningssamgangna og í grennd við stöðvar.

Uppbygging Borgarlínunnar og þétting byggðar eru nátengd. Gert er ráð fyrir aukinni uppbyggingu og blandaðri landnotkun meðfram samgöngu- og þróunarásum og í nágrenni stöðva. Með því fjölga þeim sem búa og starfa í góðu aðgengi að almenningssamgöngum, sem styrkir um leið forsendur fyrir tíðari og betri þjónustu. Göngu- og hjólainnviðir tengjast þessu sama kerfi. Þeir nýtast ekki aðeins þeim sem ferðast alla leið gangandi eða hjólandi, heldur bæta einnig aðgengi að almenningssamgöngum. Í aðalskipulaginu er sérstaklega bent á að notandi almenningssamgangna sé að jafnaði gangandi bæði í upphafi og við lok ferðar og því þurfi biðstöðvar að tengjast vel stígakerfi og þjónustu í nærumhverfinu. Hjólréiðaáætlunin leggur sömuleiðis áherslu á að huga að tengslum hjólainnviða við aðra ferðamáta og setur hjólréiðar inn í heildarsýn um þróun byggðar og samgangna.

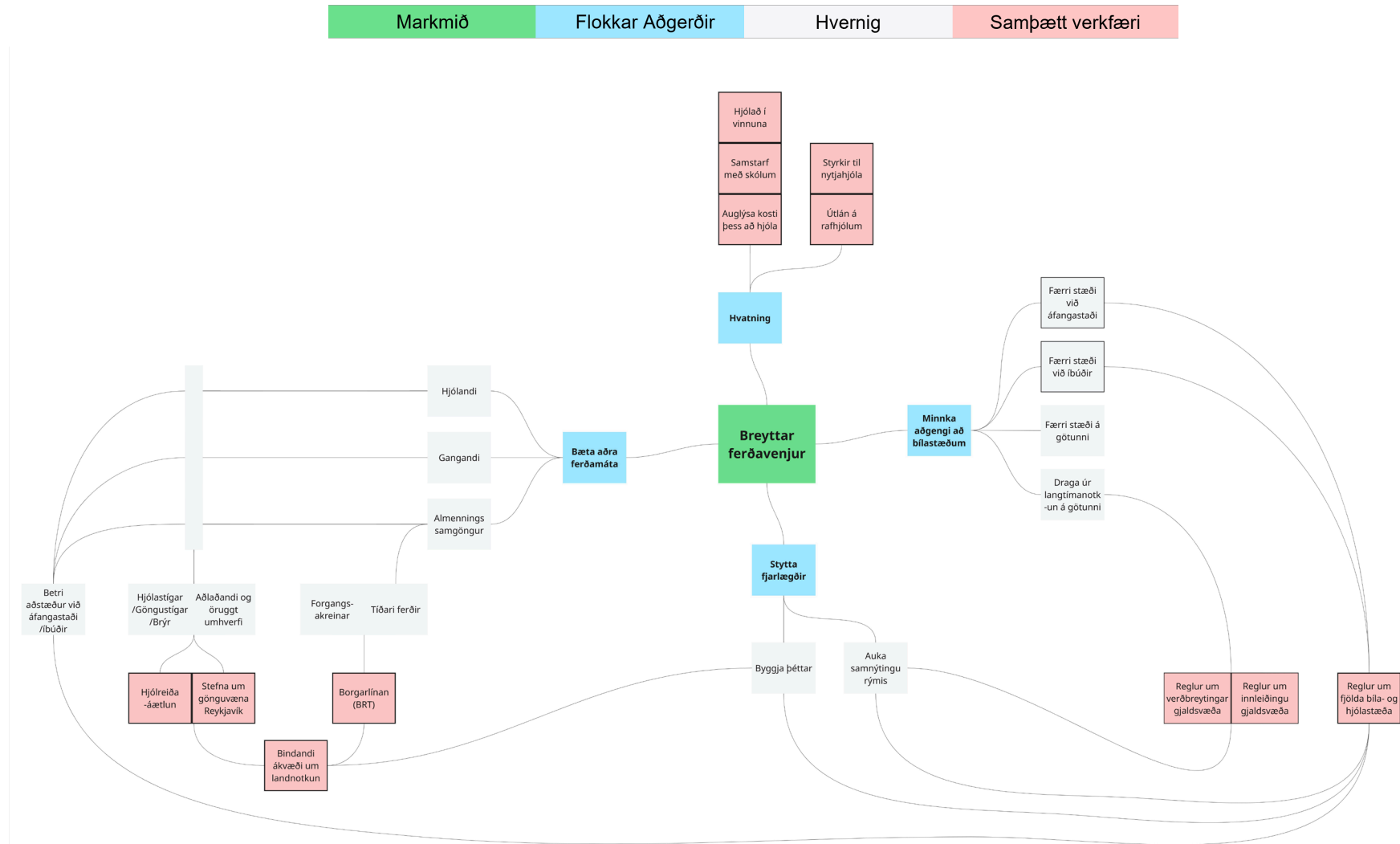
Hægra megin á mynd 7.4 er síðan sýnd sú hlið stefnunnar sem snýr að því að minnka aðgengi að bílastæðum og stýra notkun þeirra. Þ.e. „push“ aðgerðir. Hér er samspilið við landnotkun og almenningssamgöngur sérstaklega skýrt. Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða gera ráð fyrir að bílastæðapörf ráðist meðal annars af staðsetningu, aðgengi að almenningssamgöngum, samnýtingu stæða, deilibílum og samgöngustefnu uppbyggingarreits. Þar með er ekki litið á bílastæðaframboð sem fastan fylgifisk nýrrar byggðar. Eftir því sem aðstæður fyrir aðra ferðamáta batnar, skapast einnig meiri möguleikar á að draga úr fjölda bílastæða. Samgöngumat tengir þessi verkfæri svo saman í framkvæmd. Þar er skoðað hvernig mismunandi landnotkun getur samnýtt bílastæði, hvort deilibílar séu hluti af uppbyggingunni, hvaða samgöngustefna gildir og hvernig aðgengi er að almenningssamgöngum. Niðurstaðan getur verið að bílastæðapörf

minnki eða að hönnun uppbyggingar breytist. Þetta gerir samgöngumat að einu skýrasta dæminu um hvernig landnotkun, samgöngur og bílastæðastefna eru ekki meðhöndluð sem aðskilin viðfangsefni. Allt þetta gæti leitt til samdráttar í heildarfjölda bílastæða í Reykjavík til lengri tíma lítið.

Á mynd 7.4 kemur einnig fram að markmiðið er ekki eingöngu að draga úr framboði bílastæða heldur einnig að nýta það rými sem fyrir er betur. Blandaðri landnotkun fylgja til dæmis tækifæri til samnýtingar þar sem eftirspurn eftir bílastæðum er mismunandi eftir tíma dags. Bílastæði við skrifstofur eru oft mest nýtt á daginn en við íbúðir á kvöldin og því getur samnýting dregið úr heildarfjölda stæða sem þarf að byggja. Minna land undir bílastæði getur síðan skapað meira svigrúm fyrir þéttari byggð, borgarrými og innviði fyrir aðra ferðamáta. Þannig getur bílastæðastefnan aftur stutt við þau markmið um byggðarþróun sem lögð eru til grundvallar í upphafi.

Gjaldtaka og tímahámörk vinna aðeins með öðrum hætti. Þar er ekki fyrst og fremst verið að ákveða hversu mörg bílastæði verða til, heldur hvernig stæði sem þegar eru til eru notuð. Verklagsreglur borgarinnar tengja gjaldtöku við markmið aðalskipulagsins og eftirspurnarstýringu, en verðbreytingar miðast fyrst og fremst við nýtingu stæða. Þetta er því að einhverju leyti annað hlutverk en bílastæðaviðmiðin. Gjaldtakan styður við stýringu kerfisins, en í núverandi reglum er hún síður sett fram sem beint tæki til að breyta ferðamatavali.

Hvatningaraðgerðirnar sem sýndar eru efst efst á mynd 7.4 koma síðan inn sem viðbót við þessa stærri breytingu á byggð og samgöngukerfi. Hjólabúnaður, upplýsingagjöf og aðrar sambærilegar aðgerðir geta gert fólki auðveldara að nýta þá valkosti sem byggðir hafa verið upp. Þær breyta þó ekki sjálfar grunnforsendum ferðavals með sama hætti og landnotkun, samgöngukerfi og bílastæðaframboð. Hlutverk þeirra er því fyrst og fremst að styðja við þær breytingar sem önnur stefnutæki skapa. Í heild sýnir myndin því ekki beina leið frá einu verkfæri að breyttum ferðavenjum heldur kerfi þar sem aðgerðirnar styðja hver við aðra. Þéttari og blandaðri byggð getur stytt ferðir og styrkt almenningssamgöngur. Betri almenningssamgöngur og göngu- og hjólatengingar gera síðan mögulegt að draga úr bílastæðaframboði. Minna og betur nýtt bílastæðaframboð getur aftur losað land undir byggð og borgarrými og dregið úr forskoti einkabílsins. Hvatningaraðgerðir geta síðan hjálpað fólki að nýta þá valkosti sem verða til. Breyttar ferðavenjur eru þannig hugsaðar sem niðurstaða þess að þessir þættir þróist saman, en ekki sem afleiðing einnar stakrar aðgerðar.



Mynd 7.4: Kerfi Reykjavíkurborgar til að breytta ferðavenjum.

Af mynd 7.4 má sjá að greining stefnuskjala Reykjavíkurborgar bendir til þess að borgin byggji stefnu sína fyrst og fremst á því að hafa áhrif á aðstöður sem móta ferðaval, frekar en að beina aðgerðum beint að ferðavenjunum sjálfum. Megináherslan er á samþættingu landnotkunar og samgangna, uppbyggingu innviða fyrir sjálfbæra ferðamáta og stýringu bílastæðaframboðs til langs tíma lítið. Gengið er út frá því að þegar þessir þættir vinna saman verði sjálfbærir ferðamátar aðgengilegri og samkeppnishæfari kostur í daglegum ferðum, sem leiði smám saman til breyttra ferðavenja. Myndin sýnir jafnframt að stefnutækin eru ekki sett fram sem sjálfstæðar aðgerðir heldur sem hlutar af samþættri heild. Þétting byggðar og blönduð landnotkun eru ætlaðar til að stytta vegalengdir og bæta aðgengi að þjónustu og vinnustöðum. Samhliða er lögð áhersla á uppbyggingu Borgarlínu og annarra almenningssamgangna ásamt samfelldu göngu- og hjólaneti, þannig að fleiri ferðamátar verði raunhæfur valkostur í daglegum ferðum. Greining stefnuskjalanna bendir því til að Reykjavíkurborg líti á samspil þessara verkfæra sem meginforsendu þess að ná markmiðum sínum um breyttar ferðavenjur.

Bílastæðastjórnun gegnir einnig mikilvægu hlutverki. Af stefnuskjölunum verður þó ekki ráðið að henni sé ætlað að standa ein og sér að breytingum á ferðavenjum. Þvert á móti virðist henni fyrst og fremst ætlað að styðja við önnur stefnutæki með því að samræma bílastæðaframboð, markmiðum um þéttari byggð, öflugri almenningssamgöngur og bætt aðgengi fyrir gangandi og hjólandi – þannig að „push“ og „pull“ vinni saman. Bílastæðastefnan er þannig túlkuð sem stuðningsverkfæri sem eykur áhrif annarra aðgerða, frekar en sem megintæki til að draga úr bílaumferð. Tvær megináherslur í stýringu bílastæða Reykjavíkur eru:

1. **Færri stæði við áfangastaði** til lengri tíma. Til að draga úr notkun einkabílsins í ferðum til vinnu, þjónustu og annarra áfangastaða.
2. **Færri stæði við íbúðir** til lengri tíma. Til að draga úr bílastæðapörf og styðja við breyttar ferðavenjur íbúa.

Helsta stjórnækið til að ná þessum markmiðum fram eru reglur um bíla- og hjólastæði.

Á heildina lítið bendir greining stefnuskjalanna til þess að Reykjavíkurborg líti á breytingar á ferðavenjum sem afleiðingu af breytingum á hinu byggða umhverfi og samgöngukerfinu. Í stað þess að leggja megináherslu á að hafa bein áhrif á hegðun einstaklinga er áherslan á að breyta aðstöðum sem móta daglegt ferðaval. Mynd 8 túlkar þessa heildarstefnu sem samverkandi kerfi þar sem einstök stefnutæki styðja hvert annað og vinna saman að því að skapa forsendur fyrir sjálfbærari ferðavenjum.

7.2 Umeå – stefnumótun og breyttar ferðavenjur

7.2.1 Ferðavenjur í Umeå

Umeå er sveitarfélag í Västerbotten-héraði í norðurhluta Svíþjóðar. Samkvæmt íbúatölum frá Statistiska centralbyrån (SCB) bjuggu rúmlega 135.000 manns í sveitarfélaginu á fyrsta ársfjórðungi 2026 (SCB, 2026). Umeå er fjölmennasta sveitarfélagið á þessu fremur strjálbýla svæði og um tvöfalt stærra að flatarmáli á höfuðborgarsvæðið á Íslandi. Almenningssamgöngur í Umeå byggjast að mestu á öflugum strætisvagnakerfi með níu leiðum. Þrjár þeirra eru með tiltölulega tíðar ferðir og stærri vagna. Auk þess eru tvær lestarstöðvar í Umeå sem tengja sveitarfélagið við minni nágrannasveitarfélög með úthverfaletum. Umeå er áhugaverð borg til samanburðar við Reykjavík þar sem þær liggja á svipuðum norðlægum slóðum og búa við sambærilegar áskoranir hvað varðar loftslag og vetraraðstöður. Þrátt fyrir það hafa ferðavenjur í Umeå próast með allt öðrum hætti en á höfuðborgarsvæðinu. Í ferðavenjukönnun Umeå frá 2022 kom fram að um 54% allra ferða voru farnar með einkabíl, 23% á hjóli, 13% gangandi og 8% með almenningssamgöngum (Umeå Kommun, 2022). Til samanburðar voru ferðir einkabílsins á

höfuðborgarsvæðinu um 72% (Innviðaráðuneytið o.fl., 2025). Umeå er dæmi um borg þar sem hjólréiðar gegna mun stærra hlutverki í daglegum ferðum en víða annars staðar á Norðurlöndunum og mikilvægi einkabílsins er talvert minna en á höfuðborgarsvæði Íslands.

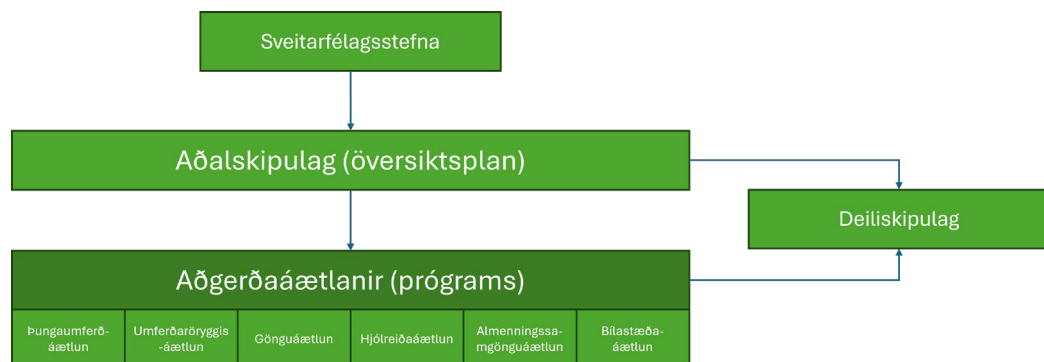
Ferðavenjukannanir sem hafa verið gerðar í Umeå yfir lengri tíma sýna að samsetning ferðamáta hefur breyst töluvert á undanförunum áratugum, þó ekki endilega með þeim hætti sem mátti búast mætti við (Lindelöw o.fl., 2016). Niðurstöður kannananna sýna að hjólréiðar hafa um lengi gegnt mikilvægu hlutverki í Umeå. Árið 1989 náði hlutfall ferða sem voru farnar gangandi eða á hjóli hámarki, um 49% allra ferða. Eftir það varð hins vegar töluverð breyting á ferðavenjum og jókst notkun bíla úr 45% árið 1989 í 57% árið 2006. Þessa þróun má rekja til verulegrar aukningu í bílaeign, sem tengdist efnahagslegum þáttum og aukna áherslu á dreifðari byggð og meiri áherslu á bílinn í borgarskipulagi (Kågeson, 2014; Gunnarsson, 2015).

Miklar breytingar voru gerðar á aðalskipulagi Umeå árin 2011 og 2018 með það að markmiði að draga úr notkun einkabílsins. Meðal aðgerða var aukin áhersla á þéttingu byggðar, bættar almenningssamgöngur og betri aðstæður fyrir hjólréiðar, auk þess sem tekin var upp strangari bílastæðastefna. Aðgerðirnar náðu að hægja á þeirri aukningu í bílanotkun sem hafði einkennt fyrri áratugi og lækkaði frá 58% árið 2014 (Lindelöw o.fl., 2016) í 54% árið 2022 (Umeå Kommun, 2022). Þessi viðsnúðingur endurspeglar árangur stefnumótunar og þeirra aðgerða sem ráðist hefur verið í í Umeå undanfarin ár.

7.2.2 Helstu stefnuskjöl

Skipulag landnotkunar og samgangna í Umeå byggist á nokkuð markvissri stefnumótun, eins og má sjá á mynd 7.5 hér að neðan. Heildarstefna sveitarfélagsins setur fram almenn markmið um fólksfjölgun og sjálfbærni og hefur markmið svæðisskipulagsins til hliðsjónar. Aðalskipulag Umeå frá 2018 („översiktsplan“) er megináætlun sveitarfélagsins um landnotkun og samgöngur. Þar eru markmið, áherslur og aðgerðir útfærð nánar, meðal annars bílastæðastefna borgarinnar.

Samgöngustefna aðalskipulagsins byggir á leiðbeiningum um sjálfbærar samgönguáætlanir (SUMP) (sjá kafla 4). Í aðalskipulaginu er gert ráð fyrir sex stefnu-, aðgerða- og eftirlitsáætlunum („programmes“) um vöruflutninga, umferðaröryggi, gangandi vegfarendur, hjólréiðar, almenningssamgöngur og bílastæða. Í áætlunum eru markmið og áherslur aðalskipulagsins útfærð fyrir hvert málefnasvið ásamt aðgerðum, ábyrgð á framkvæmd og fyrirkomulagi vöktunar og eftirfylgni. Hver áætlun útfærir þær aðferðir og verkfæri sem aðalskipulagið leggur áherslu á á viðkomandi sviði. Áætlanirnar sex tengjast innbyrðis og er ætlað að stuðla að markmiðum aðalskipulagsins. Aðalskipulagið og áætlanirnar liggja til grundvallar við gerð deiliskipulagsáætlana.



Mynd 7.5: Stefnuskjalakerfi Umeå Kommuns. Heimild: Umeå Kommun. (2018a)

7.2.3 Helstu markmið

Líkt og í Reykjavík ná markmið Umeå lengra en til samgöngumála og tengjast meðal annars loftslagsmálum, lýðheilsu, borgarþróun og gæðum byggs umhverfis. Samgöngur eru hluti af heildstæðri stefnu borgarinnar um sjálfbæra þróun. Í stefnum Umeå er lögð áhersla á að vöxtur borgarinnar leiði ekki til aukinnar bílaumferðar. Markmiðið er að íbúum, störfum og þjónustu geti fjölgað án aukinnar bílaumferðar. Til að styðja að því er lögð aukin áhersla á göngu, hjólréiða og almenningssamgöngur í daglegum ferðum og til að draga úr notkun einkabílsins (Umeå Kommun, 2016; Umeå Kommun, 2018a). Annað mikilvægt markmið er að stuðla að áframhaldandi þéttingu byggðar þar styttri vegalengdir á milli heimila, vinnustaða, þjónustu og afþreyingar draga úr notkun einkabílsins. Samþætting landnotkunar og samgöngna gegnir þar lykilhlutverki.

Helstu markmið Umeå má draga saman í eftirfarandi þætti:

1. Að auka hlutdeild göngu, hjólréiða og almenningssamgangna í daglegum ferðum
2. Að draga úr bílhneigðu ferðamynstri og að minnka hlutdeild bíla í daglegum ferðum.
3. Að byggja þétt og að samþætta landnotkun og samgöngur þannig að vegalengdir styttest og aðgengi batni.
4. Að stuðla að loftslagsvænni, heilsusamlegri og aðgengilegri borg.

Áherslan snýst ekki eingöngu um að breyta vali á ferðamáta heldur einnig að skapa borgarumhverfi þar sem sjálfbærir ferðamátar verða að raunhæfum og eðlilegum kosti í daglegu lífi. Samgöngur tengjast beint markmiðum um borgarþróun, lýðheilsu og sjálfbærni. Sameiginlegur þráður markmiðanna er að styðja við breyttar ferðavenjur í átt að sjálfbærari ferðamátum og þannig draga úr mikilvægi einkabílsins.

7.2.4 Helstu stefnutæki og verkfæri

Hér verður farið stuttlega yfir helstu tæki sem ætlað er að stuðla að breyttum ferðavenjum, hvernig þeim er beitt í Umeå og hver meginilgangur þeirra er, með áherslu á bílastæðamál. Í kafla 7.2.5 er fjallað nánar um hvernig þessi tækin vinna saman að markmiðum sveitarfélagsins.

7.2.4.1 Aðgerðir til að efla sjálfbæra ferðamáta

Aðgerðaráætlanir á öðrum sviðum en bílastæðamálum fela í sér fjölbreyttar aðgerðir sem miða að því að bæta aðstæður fyrir aðra ferðamáta en einkabílinn. Þar sem megináhersla þessarar skýrslu er hvað varðar bílastæði verður ekki fjallað ítarlegra um þessar aðgerðir. Meðal þeirra eru þó hraðatakmarkandi aðgerðir á götum þar sem umferðaröryggi er ábótavant, gátlista um aðstöðu fyrir gangandi vegfarendur til hliðsjónar við gerð deiliskipulags og uppbyggingu og endurbætur á göngu- og hjólastígum. Aðrar aðgerðir snúa að auknu vetrarviðhaldi stíga, fjölgun hjólastæða og bættu aðgengi og forgangi strætisvagna. Þá er stefnt að aukinni tíðni á helstu strætóleiðum og kynningarherferðum í tengslum við ný samgöngumannvirkni (Umeå Kommun, 2014; 2018b; 2019a; 2021). Þar á meðal eru árstíðarbundin átök sem hvetja íbúa til að prófa að hjóla yfir vetrartímann.

7.2.4.2 Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða er eitt af helstu verkfærum Umeå til að stýra uppbyggingu bílastæða við nýbyggingar. Reglurnar kveða á um lágmarksfjölda bíla- og hjólastæða og taka mið af þremur svæðum innan borgarinnar. Viðmiðin byggja annars vegar á áætlaðri þörf fyrir bílastæði og hins vegar á markmiðinu að draga úr framboði þeirra við heimili og áfangastaði til að ýta undir minni notkun einkabílsins. Núgildandi reglur fyrir íbúðar- og atvinnuhúsnæði eru teknar saman í töflum 7.6 og 7.7. Reglurnar

hafa haldist óbreyttar frá því að fyrsta bílastæðaaðgerðaráætlunin tók gildi árið 2013. En árið 2017 var bætt við sérstökum flokki fyrir minni íbúðir í miðbænum, þar sem gerðar voru minni kröfur um fjölda bílastæða. Breytingin var byggð á því að hlutfall íbúa í minni íbúð sem eiga einkabíl sé minni. Hún samræmist áherslum aðalskipulagsins frá 2018 (översiktsplan) um þéttari byggð nærri miðbænum. Þess má geta að þessar litlu íbúðir virðast almennt vera ætlaðar námsmönnum og fyrir svæði A, þótt það komi ekki skýrt fram í stefnuskjölunum.

Tafla 7.6: Lágmarkskröfur bíla- og hjólastæða í Umeå, íbúahúsnæði. Heimild: Umeå Kommun. (2024)

Flokkur	Svæði A (Miðbæ)		Svæði B (Þéttbýli utan miðbæjar)		Svæði C (Annað)	
	Lágmark bílastæði	Lágmark hjólastæði	Lágmark bílastæði	Lágmark hjólastæði	Lágmark bílastæði	Lágmark hjólastæði
<i>Per íbúð ≤35m²</i>	0,3	2,5	0,8	2,5	0,9	2,2
<i>Fyrir nemendur</i>	0,3	1,5	0,8	1,5	0,9	1,2
<i>Per íbúð: 35m² < X < 55m²</i>	0,6	2,5	0,8	2,5	0,9	2,2
<i>Per íbúð ≥55m²</i>	0,75	2,5	0,9	2,5	1,2	2,2
<i>Per sérbýlishús</i>	1,2	4	1,5	4	1,5	4

Svæðaskipting Umeå byggir á staðsetningu innan borgarinnar fremur en nálægð við samgönguása eða skilgreind þróunarsvæði. Svæði A nær yfir miðborgina, svæði B yfir annað þéttbýli og C utan þéttbýlis. Reglur fyrir íbúðarhúsnæði taka einnig mið af stærð íbúða og hvort um sérbýli sé að ræða. Lágmarkskröfur um bílastæði hækka almennt um 20-30% frá svæði A til B og um 0-30% frá svæði B til C. Kröfurnar tvöfaldast milli lítila og meðalstórra íbúða, hækka um 10-30% milli meðalstórra og stórra íbúða og síðan um 25-60% milli stórra íbúða og sérbýlis. Kröfur um hjólastæði eru almennt hærri en kröfur um bílastæði og breytast minna eftir svæðum og stærð íbúða. Undantekningar eru námsmannaíbúðir, þar sem miðað er við einn íbúa á íbúð og sérbýli, þar sem kröfurnar eru töluvert hærri. Að jafnaði er gerð krafa um tvisvar til þrisvar sinnum fleiri hjólastæði en bílastæði.

Lágmarkskröfur um bílastæði við atvinnuhúsnæði eru nokkuð háar í Umeå, einkum fyrir verslanir og veitingastaði á svæði A. Kröfur fyrir verslanir eru hæstar í miðborginni og lækka utan hennar, öfugt við aðra flokka atvinnuhúsnæðis. Ekki kemur skýrt fram hve ástæður þess séu en tengjast að öllum líkindum áherslu Umeå á kerfið „greiðsla í stað bílastæða“ (sjá kafla 7.2.4.3). Fyrir byggingar með sérhæfða starfsemi, eins og skóla, sjúkrahús og íþróttahallir, er fjöldi bílastæða metinn í samráði við sveitarfélagið og er þá merkt með „M“. Fyrir hjólastæði eru að mestu notuð föst viðmið, ólíkt þeim sem eru notuð í Reykjavík, að undanskildum skrifstofuhúsnæða. Kröfurnar eru almennt þær sömu á svæðum A og B en lægri fyrir veitingastaði og hótél á svæði B og almennt lægri á svæði C. Minni kröfur eru einnig gerðar við matvöruverslanir en aðrar verslanir, ekki er ástæða þess skýrð í gögnunum. Ólíkt við íbúðarhúsnæði eru kröfur um hjólastæði svipaðar eða ólítið lægri en kröfur um bílastæði.

Tafla 7.7: Lágmarkskröfur bíla- og hjólastæða í Umeå, atvinnuhúsnæði. Heimild: Umeå Kommun. (2024)

Flokkur, per 1.000m ²	Svæði A (Miðbæ)		Svæði B (Þéttbýli utan miðbæjar)		Svæði C (Annað)	
	Lágmark bílastæði	Lágmark hjólastæði	Lágmark bílastæði	Lágmark hjólastæði	Lágmark bílastæði	Lágmark hjólastæði
<i>Skrifstofa</i>	10	13 - 20	15	13 - 20	20	7 - 10
<i>Iðnaður</i>	-	-	8	6	11	3
<i>Vörugymsla</i>	-	-	8	6	11	3
<i>Matvöruverslun</i>	22	12	18	12	18	8
<i>Almenn verslun</i>	22	20	18	20	18	8
<i>Veitingastaður</i>	20	20	30	10	30	5
<i>Hótel</i>	5	5	7	4	9	2
<i>Leikskólar</i>	M	0,3	M	0,3	M	0,2
<i>Grunnskólar</i>	M	0,3 - 0,7	M	0,3 - 0,7	M	0,3 - 0,7
<i>Framhaldsskólar</i>	M	0,7 - 0,8	M	0,7 - 0,8	M	0,4 - 0,6
<i>Háskólar</i>	M	0,7 - 0,8	M	0,7 - 0,8	M	0,7 - 0,8
<i>Sjúkrastofnanir</i>	M	0,2 - 0,3	M	0,2 - 0,3	M	0,1
<i>Íþróttahallir</i>	M	0,2 - 0,6	M	0,2 - 0,6	M	0,2 - 0,4

Umeå setur einnig viðmið um hámarksfjarlægð milli bílastæða og bygginga eftir tegund og staðsetningu. Markmið þess er að draga ú bílanotkun með því að gera ráð fyrir því að fólk gangi ákveðna vegalengd á milli bílastæðis og áfangastaðar, einkum í ferðum til og frá vinnu. Fyrir íbúðarhúsnæði er hámarksfjarlægðin 300 m utan miðbæjar og 500 innan hans. Fyrir atvinnuhúsnæði eru mörkin 300 m utan miðbæjar og 600 m innan hans. Þessi viðmið eiga við um bílastæði íbúa og starfsfólks en styttri vegalengdir gilda um gestabílastæði við íbúðarhúsnæði og verslanir eða 200 m og 300 m.

Á svæðum A og B geta byggingaraðilar lækkað lágmarkskröfur um bílastæði með ýmsum „pull“ aðgerðum, líkt og í Reykjavík. Lækkunin getur numið allt að 40%. Meðal aðgerða eru hjólaíðgerðastöð og hjólastæði sem uppfylla tilteknar hönnunarkröfur, sem geta hvor um sig lækkað kröfurnar um 5%. Deilikerfi fyrir rafhjól getur veitt 5% lækkun eða 10% ef boðið er upp á nýjahjól. Deilikerfi fyrir rafhjól getur veitt 5% lækkun eða 10% fyrir nýjahjól. Aðgangir að deilikerfi fyrir bíla getur lækkað kröfurnar um 10% eða 15% ef kerfið er einnig opið almenningi. Þá geta 120 eða 240 daga almenningssamgöngukort fyrir nýja íbúa veitt 5-10% lækkun (Umeå Kommun, 2024). Nálægð við matvöruverslun, innan 300 m, getur lækkað kröfurnar um 10% og sameiginlegt rými fyrir endurnýtanlega hluti (sv. „återbruksrum“) um 5%.

7.2.4.3 Friköp/„Greiðsla í stað bílastæða“

Samhliða lágmarkskröfum um bílastæði notar Umeå kerfið „greiðsla í stað bílastæða“ kerfi. Það gerir byggingaraðilum kleift að fjármagna sameiginleg bílastæðahús í stað þess að þurfa byggja eigin. Kerfið hefur verið útfært með það að markmiði að halda kostnaði fyrir byggingaraðila í lágmarki til að hvetja þá til þátttöku (Slott, 2016). Við uppbyggingu atvinnuhúsnæðis í stórum hluta miðborgarinnar er þátttaka í kerfinu þó skylda. Byggingaraðilar geta samið við Upab, fyrirtæki í eigu sveitarfélagsins, í stað þess að skipuleggja bílastæði á eigin lóð. Greiðslan er 25 ára lán til Upab sem er endurgreitt með vöxtum. Á móti kemur aðgangur að bílastæðum í bílastæðahúsi innan 600 m frá

byggingunni. Kerfið hefur verið í notkun í Umeå frá áttunda áratugnum sem kostur fyrir byggingaraðila atvinnuhúsnæðis. Með bílastæðaaðgerðaráætlunni árið 2013 var það útvíkkað til íbúðarhúsnæðis og gert að skyldu við uppbyggingu atvinnuhúsnæðis í stórum hluta miðborgarinnar (Umeå Kommun, 2013; Upab, 2022). Þetta kerfi gefur aukið svigrúm til að stýra fjölda, staðsetningu og gjaldtöku bílastæða og þannig breyta nýtingu þeirra ef þörf fyrir þau dregst saman.

Árið 2017 tók Umeå upp viðbótarkerfið „græna greiðslu í stað bílastæði“ (sv. „grönt parkeringsköp“). Með því að nota þetta geta byggingaraðilar sem nýta „greiðslu í stað bílastæða“ fengið 40% lækkun á lágmarkskröfum um bílastæði með því að innleiða ákveðnar „pull“-aðgerðir. Meðal þeirra eru aðild að bíladeilukerfi og upphitun hjólastæða með búningsaðstöðu. Af þeim 60% sem eftir standa greiðir byggingaraðili um 17% strax sem sérstakt gjald (þ.e. eftir að lánsfjárhæðin hefur verið lækkuð um 40%). Fjármunirnir eru nýttir af sveitarfélaginu til að greina aðgegni að viðkomandi eign og innleiða aðgerðir (sv. „mobility management åtgärder“) sem bæta aðstæður fyrir sjálfbæra ferðamáta til og frá henni (Upab, 2022). Kerfið „greiðsla í stað bílastæða“ leiðir ekki sjálfkrafa til fækkunar á bílastæðum heldur veitir sveitarfélaginu meira yfirsýn yfir þróun þeirra í borginni. Viðbótin „græn greiðsla í stað bílastæða“ felur í sér fækkun með kröfum á „pull“-aðgerðir sem eiga að hvetja til notkunar á annarra ferðamáta. Byggingaraðilar sjá um hluta þessara aðgerða og nýtir sveitarfélagið hluta greiðslunnar til að efla aðgengi að eigninni með sjálfbærum ferðamátum.

7.2.4.4 Bílastæðahús

Kerfið „greiðsla í stað bílastæða“ byggir að stórum hluta á sameiginlegum bílastæðahúsum og er því lögð sérstök áhersla á uppbyggingu þeirra og hlutverk í aðgerðaaætlun Umeå. Þar er meðal annars fjallað um staðsetningu nýrra bílastæðahúsa, hvaða notendahópum þau eiga að þjóna og gjaldtöku í samanburði við götustæði. Gert er ráð fyrir bílastæðahúsum á jaðri miðbæjarins fyrir fólk sem starfar þar, en bílastæðahús í miðbænum sjálfum eru einkum ætluð fyrir skammtíma stæði og stæði fyrir hreyfihamlaða. Markmiðið er því að mæta sem stærstum hluta eftirspurnar bílastæða í miðbænum í sameiginlegum bílastæðahúsum. Þannig fækka götustæðum og notkun þeirra stýrt með hærri gjöldum eða tímamörkum. Með þessu er stuðlað að betri nýtingu lands og dregið úr notkun einkabílsins með því að auka göngufjarlægð milli bílastæðis og áfangastaðar.

7.2.4.5 Gjaldsvæði og bönnuð svæði

Reglur um götustæði eru annað mikilvægt stjórntæki í bílastæðastefnu Umeå. Þeim er meðal annars ætlað að takmarka framboð götustæða og ýta undir notkun sameiginlegs bílastæðahús. Stór hluti þéttbýlisins fellur annaðhvort undir svæði með almennu bílastæða banni (sv. „parkeringsförbudsområde“) eða svæði með dagsetningareglum (sv. „datumparkering“).

Á svæði með almennu bílastæðabanni er óheimilt að leggja við götu nema þar sem það er sérstaklega merkt. Ökumenn þurfa því ekki að leita eftir skiltum sem banna eða takmarka stöðvun heldur eftir merkingum sem sýna hvar er heimilt að leggja. Mörk þessara svæða hafa verið færð út í áföngum og ná nú yfir miðborgina og þéttustu byggðina utan hennar. Með þessu er leitast við að gera reglur um götustæði skýrari og auðvelda framkvæmd þeirra. Utan þessara svæða gilda víða dagsetningareglur, það er að leyfilegt er að leggja öðrum megin götunnar eftir því hvaða dagur er. Reglurnar auðvelda snjómokstur og sorphirðu sem og að takmarka framboð götustæða og koma í veg fyrir varanleg stæði.

Umeå hefur einnig stækkað gjaldsvæði þar sem götustæði eru leyfð og hækkað bílastæðagjöld. Markmiðið er að draga úr hvata til að nota einkabílinn og hvetja ökumenn

til að nýta frekar bílastæðahús. Tímagjöld á mismunandi gjaldsvæðum hafa hækkað úr 6, 15 og 20 SEK árið 2013 í 9, 20 og 28 SEK í dag, sem samsvara um 30-50% hækkun (Umeå Kommun, 2013; Berring & Peciva, 2013; Upab, 2025). Utan gjaldsvæðis er þriggja klukkustunda tímamörk. Gjöld og tímamörk á götustæðum eru ákveðin með markmiðinu að beina öikumönnum frekar í bílastæðahús. Samhliða þessum breytingum hefur götustæðum í miðbænum fækkað úr 380 í 250 en stæðum í bílastæðahúsum fjölgað úr 1.000 í 1.400 (Umeå Kommun, 2019b).

7.2.5 **Samspil stjórnækja og áhrif á ferðavenjur í Umeå**

Aðgerðir Umeå til að breyta ferðavenjum mynda heildstætt kerfi þar sem ólík stjórnækki styðja hvert við annað. Bílastæðastefnan gegnir þar mikilvægu hlutverki en tengist einnig aðgerðum á sviði landnotkunar, göngu, hjólræiða og almenningssamgangna.

Einn af grunnþáttum bílastæðastefnunnar er samspil lágmarkskrafna um bílastæði og kerfisins „greiðsla í stað bílastæða“. Kerfið veitir sveitarfélaginu meiri stjórn á uppbyggingu og staðsetningu bílastæða í miðbænum, einkum við vinnustaði. Í stað þess að bílastæði séu staðsett við einstaka vinnustaði er gert ráð fyrir sameiginlegum bílastæðahúsum á jaðri miðbæjarins. Starfsfólk þarf því að ganga lengra milli bílastæðis og vinnustaðar, þó ekki meira en 600 m að hámarki. Gjaldtaka og tímamörk á götustæðum styðja við þetta fyrirkomulag. Gjaldsvæði hafa verið stækkuð og gjöld samræmd þannig að hagstæðara sé að leggja í sameiginlegum bílastæðahúsum. Götustæði í miðbænum eru hins vegar dýrari, eða háð tímamörkun, og frekar til skammtímanotkunar. Á sama tíma er almennt stefnt að hærri bílastæðagjöldum og fækkun götustæða. Rými sem losnar má nýta til að bæta aðstæður fyrir gangandi, hjólandi og almenningssamgöngur (Umeå Kommun, 2013; 2018a; 2021). Bílastæðastefnan byggir því að stórum stíl á „push“-aðgerðum sem draga ú notkun einkabílsins, en einnig á „pull“-aðgerðum sem bæta aðgengi að öðrum ferðamátum.

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða tengja þessa tvo þætti saman. Lágmarkskröfur um bílastæði geta lækkað ef byggingaraðilar grípa til tiltekinna aðgerða sem styðja göngu, hjólræiðar og notkun almenningssamgangna. Í Umeå er einnig hægt að lækka kröfurnar enn frekar með svokölluðu „grönt parkeringsköp“ í ferlinu „greiðsla í stað bílastæða“. Fyrirkomulagið felur í sér að byggingaraðilar geta fækkað bílastæðum gegn því að ráðist sé í aðgerðir sem bæta aðstæður fyrir aðra ferðamáta, bæði af þeirra hálfu og sveitarfélagsins. Aðgerðirnar tengjast meðal annars uppbyggingu innviða fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur og bættum almenningssamgöngum, eins og kveðið er á um í öðrum aðgerðaráætlunum Umeå. Með þessum hætti vinna aðgerðir sem draga úr notkun einkabílsins og aðgerðir sem gera aðra ferðamáta aðgengilegri saman að breyttum ferðavenjum. Í þessu samhengi gegna aðal- og deiliskipulag mikilvægu hlutverki. Aðgerðaáætlanirnar sex byggja á markmiðum og áherslum aðalskipulagsins og nýtast við gerð deiliskipulags. Með skipulagi þéttary byggðar og uppbyggingu meðfram helstu samgönguæðum er stuðlað að styttri vegalengdum og betri aðstæðum fyrir aðra ferðamáta en einkabílinn.

Samspil þessara stjórnækja hefur verið sett fram sem svokölluð breytikenning á mynd 7.6. Þar eru fjórir meginflokkar aðgerða sýndir með bláum lit og meginmarkmiðið um breyttar ferðavenjur með grænum. Gráir reitir sýna með hvaða hætti aðgerðirnar eiga að stuðla að markmiðinu og bleikir reitir sýna þau stjórnækki og aðgerðir sem fjallað er um í kafla 7.2. Tengingar milli reita sýna annars vegar ætluð áhrif aðgerðanna og hins vegar hvernig ólík stjórnækki styðja hvert annað. Á myndinni er lögð mest áhersla á bílastæðatengd stjórnækki, í samræmi við viðfangsefni þessarar skýrslu.

Greiningin dregur fram þrjár megináherslur í notkun bílastæðatengdra stjórntækja:

1. **Að fækka bílastæðum við áfangastaði, einkum vinnustaði.**

Sveigjanlegar lágmarkskröfur og kerfið „greiðsla í stað bílastæða“ gera sveitarfélaginu kleift að beina bílastæðum frá einstökum lóðum í sameiginleg bílastæðahús.

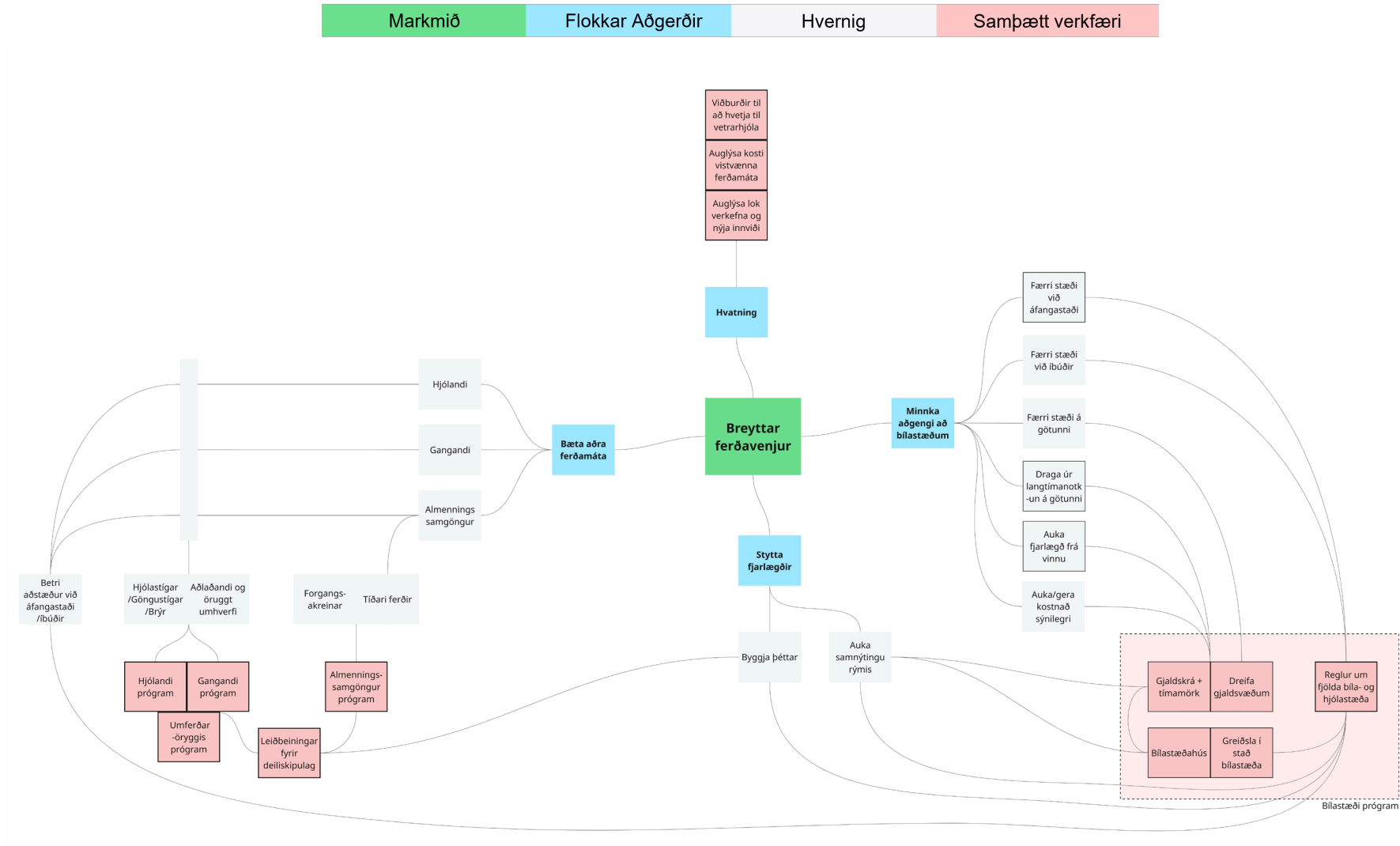
2. **Að draga úr langtímanotkun götustæða.**

Gjaldtaka og tímamörk stuðla að því að götustæði séu fremur notuð til skammtímabílastæðis en langtímabílastæðam en langtímastæðum er í staðinn beint í bílastæðahús.

3. **Að auka göngufjarlægð milli bílastæða og vinnustaða**

Stækkun gjaldsvæða og fækkun götustæða styður við þessar áherslur og getur losað rými fyrir gangandi, hjólandi og almenningssamgöngur. Gjaldtaka gerir kostnað við bílaferðir einnig sýnilegri og eykur hvata til að velja aðra ferðamáta.

Bílastæðastefna Umeå byggir þannig að stórum hluta á samspili nokkurra markvissa „push“-aðgerða. Á móti er lögð áhersla á „pull“-aðgerðir til að auka öryggi og gæði göngu- og hjólaleiða, bæta almenningssamgöngur og innleiða ýmsa þætti BRT í strætisvagnakerfið. Uppbyggingu er einnig beint að helstu samgönguæðum og ýmsar hvatningaraðgerðir notaðar til að stuðla að göngu, hjólreiðum og notkun almenningssamgangna. Hún sameinar því „pull“-aðgerðir sem bæta aðstæður fyrir sjálfbæara ferðamáta og styðja við þéttari byggð með „push“-aðgerir sem eiga að draga úr notkun einkabílsins. Bílastæðatengd stjórntæki gegna þar lykilhlutverki, einkum með stýringu á fjölda, staðsetningu og gjaldtöku bílastæða.



Mynd 7.6: Kerfi Umeås til að breytta ferðavenjum.

7.3 Þrándheimur – stefnumótun og breyttar ferðavenjur

7.3.1 *Þrándheimur og þróun ferðavenja*

Þrándheimur er sveitarfélag í Þrándalögum í Noregi, á svipaðri breiddargráðu og höfuðborgarsvæðið á Íslandi. Þar búa um 220.000 manns (Trondheim kommune, 2026b) og er sveitarfélagið svipað Reykjavíkurborg að flatarmáli. Þrándheimur er miðstöð stærra atvinnu- og þjónustusvæðis og sækir því töluverður fjöldi fólks þangað frá nágrannasveitarfélögum. En á öllu Þrándheims svæðinu („Trondheimregionen“) búa um 320.000 manns (Trondheimsregionen, e.d.), en svæðið er um sjö sinnum stærra að flatarmáli en höfuðborgarsvæðið. Almenningsamgöngur byggjast að mestu á öflugum strætisvagnakerfi. Árið 2019 voru þrjár hraðvagnaleiðir teknar í notkun með tíðum ferðum, stórum vögnum og endurbættum biðstöðvum. Forgangur strætisvagna í gatnakerfinu er þó enn takmarkaður. Svæðisbundnar lestarsamgöngur tengja Þrándheim við nágrannasveitarfélög.

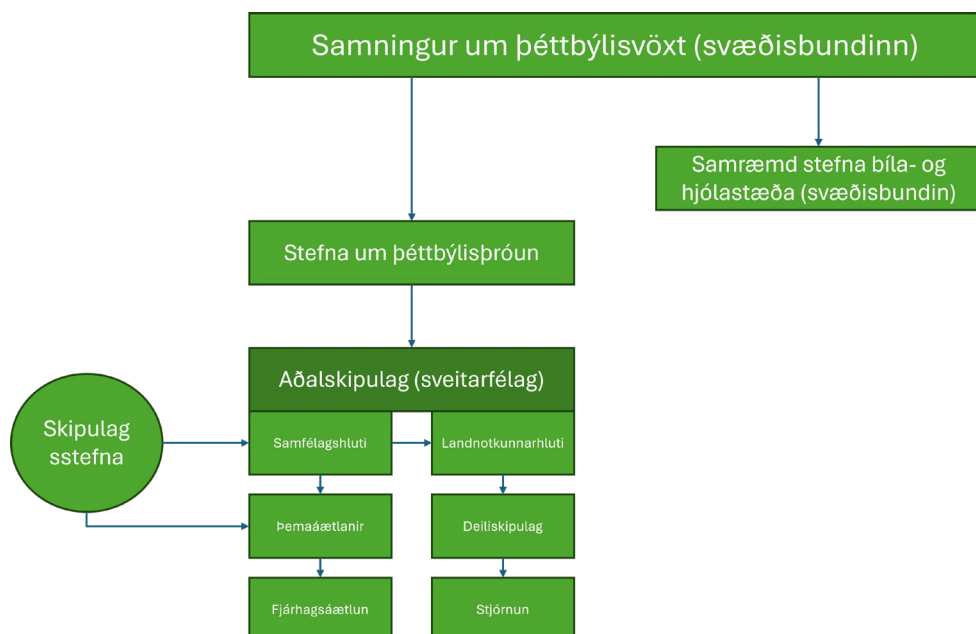
Þrándheimur er áhugaverð samanburðarborg vegna stærðar, landfræðilegrar legu, öflugs svæðisbundins samstarfs um samgöngumál og árangurs hennar í þróun ferðavenja á undanförunum árum. Samkvæmt ferðavenjukönnun frá 2024 voru 52% ferða á Þrándheimssvæðinu farnar með einkabíl, 26% gangandi, 11% með almennings-samgöngum og 8% á hjóli (Miljøpakken, 2025). Ferðavenjukannanir sýna að hlutfall bílaferða hefur minnkað frá árinu 2009 á sama tíma og hlutfall annarra ferðamáta hefur aukist. Árið 2009 voru 61% ferða farnar með einkabíl, 23% gangandi, 7% með almennings-samgöngum og 6% á hjóli (Miljøpakken, 2013). Breytingarnar voru fremur hægar næsta áratuginn og árið 2019 var hlutfall bílferða enn 58%. Þá voru 22% ferða farnar gangandi, 10% með almennings-samgöngum og 8% á hjóli (Miljøpakken, 2020). Árið 2022 hafði hlutfall bílferða lækkað í 57% en árið 2024 í 52%. Á sama tíma jókst hlutfall göngu úr 24% í 26%, hjólríða úr 7% í 8% og almennings-samgangna úr 9% í 11% (Miljøpakken, 2023a; 2025).

Árið 2009 hófst umfangsmikið svæðisbundið samstarf um samgöngu- og umhverfismál undir heitinu „Miljøpakken“. Samstarfið miðar meðal annars að því að draga úr bílaumferð og auka fjárfestingu í innviðum fyrir sjálfbæra ferðamáta. Á sama tíma var aukin áhersla lögð á aðgerðir til að efla göngu, hjólríðar og almennings-samgöngur og takmarka notkun einkabílsins, meðal annars með strangari reglum um bílastæði. Þær hafa þó verið hluti af samgöngustefnu Þrándheims mun lengur, eða frá árinu 1994 og var fjöldi bílastæða notað sem stjórntæki til að draga úr bílaumferð. Lágmarkskröfur um bílastæði við skrifstofuhúsnæði var breytt í hámarkskröfur á öllum svæðum nema í ystu hlutum borgarinnar. Eftir 2009 hafa reglurnar verið hertar enn frekar og heimildum til uppbyggingar bílastæða fækkað í áföngum (Trondheim kommune, 2018; Hanssen & Christiansen, 2013; Trondheim kommune, 2026a).

7.3.2 *Helstu stefnuskjöl*

Stefnumótun í landnotkunar- og samgöngumálum í Þrándheimi byggir á nokkrum samtengdum stefnuskjöllum á svæðis- og sveitarfélagsstigi, eins og sýnt er á mynd 7.7. Svæðisbundinn samningur um þéttbýlsvöxt (n. „Byvekstavtale“), sem tók fyrst gildi innan Miljøpakken, árið 2019, gegnir þar lykilhlutverki. Meginmarkmið hans er að fólksfjölgun og uppbygging á Þrándheimssvæðinu leiði ekki til aukinnar bílaumferðar. Vexti í umferð skal þess í stað mætt með göngu, hjólríðum og almennings-samgöngum (Miljøpakken, 2023b). Samningurinn setur einnig fram markmið fyrir samgöngur og landnotkun, leiðbeiningar fyrir skipulagsgerð sveitarfélaganna og áherslur um samræmingu aðgerða á svæðinu.

Samningurinn um þéttbýlsvöxt gerir ráð fyrir samræmdri bílastæðastefnu fyrir Þrándheimssvæðið sem miðar að því að takmarka bílanotkun og styðja við markmiðið að draga úr bílaumferð. Stefna sveitarfélaganna í samgöngu-, og landnotkunar- og bílastæðamálum skal taka mið af henni (Miljopakken, 2023c). Bílastæðastefnan tekur til sjö meginþátta: „park & ride“, bílastæða í miðbæ, við vinnustaði, opinberar stofnanir og íþróttamannvirki, bílastæði fyrir íbúa og stýringar bílastæða. Fyrir hvern þátt eru settar fram leiðir til að styðja við sameiginleg markmið svæðisins í samgöngumálum. Samningurinn tekur einnig til fjölmargra innviðaverkefna sem miða að því að bæta aðstæður fyrir sjálfbæra ferðamáta á svæðinu. Ríkið fjármagnar þá um 50% kostnaðar við verkefni, 40% eru fjármögnuð með vegtöllum og að lokum standa sveitarfélögin undir 10%. Einnig eru skilgreindir mælikvarðar og kröfur um árlega eftirfylgni með markmið í samgöngu-, landnotkunar- og bílastæðamálum. Þótt samningurinn um þéttbýlsvöxt hafi ekki verið unninn samkvæmt leiðbeiningum um sjálfbærar samgönguáætlanir (SUMP) gegnir hann að mörgu leyti sambærilegu hlutverki á svæðisvísu.



Mynd 7.7: Stefnuskjalakerfi Þrándheimssvæðisins. Heimild: Trondheim Kommune. (2022b)

Á sveitarfélagsstigi eru áherslur samningsins útfærðar í borgarþróunarstefnu Þrándheims (n. „byutviklingsstrategi“). Þar eru meðal annars helstu þróunarásar borgarinnar skilgreindir í samræmi við áherslur og verkefni samningsins (Trondheim Kommune, 2020). Borgarþróunarstefnan og svæðisbundnu stefnuskjölin liggja til grundvallar samfélagshluta (n. „samfunnsdel“) aðalskipulags sveitarfélagsins, sem er formlega séð helsta stefnumótunartæki Þrándheims (Trondheim Kommune, 2022b). Þar eru markmið í samgöngu- og landnotkunarmálum samþætt öðrum meginmarkmiðum sveitarfélagsins. Pemaáætlanir (n. „temaplan“) útfæra einstök málefna svið nánar og geta falið í sér ítarlegar aðgerðaráætlanir og stefnupakka. Á fjögurra ára fresti er skipulagsstefna sveitarfélagsins („planstrategi“) endurskoðuð og afstaða tekin til þess hvort samfélagshlutinn þarfnist endurskoðunar og hvaða pemaáætlanir skuli gera, endurskoða eða fella úr gildi.

Ein þessara pemaáætlana er hreyfanleikastefna Þrándheims (n. „mobilitetsstrategien“) sem tók gildi árið 2022 (Trondheim Kommune, 2022a). Líta má á hana sem hliðstæðu við SUMP á sveitarfélagsstigi, á sama hátt og samningurinn um þéttbýlsvöxt gegnir sambærilegu hlutverki á svæðisvísu. Þar eru markmið og aðgerðir í samgöngumálum

útfærð nánar og sett fram undir sjö meginflokkum: göngu, hjólréiðum, almenningssamgöngum, umferðaröryggi, bílastæðamálum, götum sem almenningssamgöngum og samnýtingu farartækja. Samningurinn um þéttbýlsvöxt, samræmda svæðisbundna bílastæðastefnu og hreyfanleikastefnu Þrándheims gefa heildarmynd af stefnu og fyrirhuguðum aðgerðum í samgöngumálum (Miljopakken, 2023b; 2023c, Trondheim Kommune, 2022a). Þessar áherslur koma einnig fram í landnotkunarluta aðalskipulags sveitarfélagsins. Þar eru sett fram ákvæði um þróun byggðar og landnotkun, auk binandi skipulagsákvæða, þróunarkorta og reglna um fjölda bíla- og hjólastæða.

7.3.3 *Helstu markmið*

Líkt og í Reykjavík og Umeå eru samgöngur og landnotkun nátengd í stefnum Þrándheims. Markmiðin ná einnig til loftslagsmála, lýðheilsu og lífsgæða. Megináhersla í samgöngumálum er svokallað núllvaxtarmarkmið, sem felur í sér að aukinni eftirspurn eftir samgöngum vegna fólksfjölgunar skuli mætt með sjálfbærum ferðamátum án þess að bílaumferð aukist. Í samningnum um þéttbýlsvöxt eru sett fram þrjú meginmarkmið sem styðja við þessa áherslu:

1. Að hlutdeild umhverfisvænna ferðamáta aukist hraðar en íbúum á samningssvæðinu fjölga.
2. Að draga úr ferðaþörf og auðvelda og tryggja öruggar ferðir með umhverfisvænum ferðamátum með samþættri skipulagningu byggðar og samgangna.
3. Að stuðla að loftslagsvænni, heilsusamlegri, öruggari og aðgengilegri borg.

Markmiðin tengjast öll og styðja við megináhersluna að breyta ferðavenjum í átt að sjálfbærri ferðamátum og draga úr vægi einkabílsins.

7.3.4 *Helstu stjórnæki og aðgerðir*

Helstu stjórnæki til að ná markmiðum Þrándheims eru sett fram í samningnum um þéttbýlsvöxt, samræmdri svæðisbundinni bílastæðastefnu og hreyfanleikastefnu sveitarfélagsins. Hér verður farið yfir þær aðgerðir sem eru helst beitt til að stuðla að breyttum ferðavenjum, með áherslu á bílastæðamál. Samspil þeirra er tekið nánar fyrir í kafla 7.3.5.

7.3.4.1 *Aðgerðir til að efla sjálfbæra ferðamáta*

Í stefnum Þrándheims er gert ráð fyrir fjölbreyttum aðgerðum til að bæta aðstæður fyrir aðra ferðamáta en einkabílinn. Stór hluti þeirra er samræmdur og fjármagnaður á svæðisvísu í gegnum samninginn um þéttbýlsvöxt og Miljopakken, meðal annars með tekjum af vegagjöldum. Aðgerðirnar ná bæði til svæðisbundinna innviða og verkefna innan Þrándheims.

Sérstök áhersla er lögð á uppbyggingu hraðvagnakerfis (e. Bus Rapid Transit), en einnig er gert ráð fyrir fjölbreyttum aðgerðum fyrir gangandi og hjólandi vegfarendur og almenningssamgöngur. Þar sem megináhersla þessarar skýrslu eru bílastæðamál verður ekki fjallað ítarlega um þessar aðgerðir. Meðal þeirra eru lægri hraðamörk, fjölgun göngugatna og styttri gönguleiða („snarveier“), aukinn forgangur gangandi vegfarenda við staðbundnar miðstöðvar og skóla og uppbygging hjólastíga og hjólastæða. Einnig er gert ráð fyrir bættu vetrarviðhaldi hjólastíga, auknu leiðakerfi og tíðari ferðum strætisvagna, uppbyggingu forgangsakreina fyrir strætó og bættum tengingum lesta við strætókerfið. Aðgerðirnar ná einnig til hvata fyrir atvinnurekendur til að greiða fyrir almenningssamgöngur starfsmanna.

Miljopakken stendur einnig að ýmsum upplýsinga- og hvatningaraðgerðum. Þar má meðal annars nefna styrki til kaupa á reiðhjólum og hjólabúnaði, kynningarátök um sjálfbæra ferðamáta og vefkort þar sem hægt er að nálgast ítarlegar upplýsingar um fyrirhuguð og yfirstandandi innviðaverkefni (Miljopakken, 2026).

7.3.4.2 Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða

Líkt og í öðrum tilviksrannsóknnum eru reglur um fjölda bíla- og hjólastæða eitt helsta stjórnþæki Þrándheims til að stuðla að breyttum ferðavenjum til lengri tíma. Frá stofnun Miljopakken um 2009 hafa reglur um bílastæði verið hertar í áföngum (Trondheim kommune, 2018; Hanssen & Christiansen, 2013; Trondheim kommune, 2026a). Eftir gerð þéttbýlisvaxtarsamningsins árið 2019 varð svæðaskipting reglnanna ítarlegri og svæðum fjölgað úr þremur í allt að sex. Breytingin endurspeglar aukna áherslu á mismunandi þróunarsvæði, þar sem miðborgin er aðgreind frá öðrum staðbundnum miðstöðvum (Trondheim Kommune, 2020). Hámarkskröfur um fjölda bílastæða voru einnig teknar upp fyrir flestar byggingar á öllum svæðum. Núgildandi reglur um fjölda bíla- og hjólastæða eru teknar saman í töflum 7.8 og 7.9 (Trondheim Kommune, 2026a).

Svæðaskiptingin byggir bæði á staðbundnum þróunarsvæðum og nálægð við helstu almenningssamgöngu ásana. Mismunandi kröfur eftir svæðum eiga fyrst og fremst við um íbúðarhúsnæði, en í minna mæli um skóla og heilbrigðisstofnanir. Fyrir skrifstofur, atvinnuhúsnæði og aðra einkaþjónustu eru kröfurnar hins vegar þær sömu óháð svæði.

Tafla 7.8: Kröfur bíla- og hjólastæða í Þrándheimi, íbúðahúsnæði. Heimild: Trondheim Kommune. (2026a).

Flokkur (gestastæði ekki meðtaldir)	Per 100m ²		Per íbúð	
	Lágmark bílastæði	Hámark bílastæði	Lágmark hjólastæði	Lágmark hjólastæði
Svæði 1a (Miðbæ)	-	0	3	1,5
Svæði 1b (Nálægt miðbænum)	-	0,4	3	1,5
Svæði 1c (Staðbundin miðstöð)	0,1	0,7	3	1,5
Svæði 2 (Nálægt almenningssamgöngum / staðbundnum miðstöðvum)	0,2	0,9	3	1,5
Svæði 3 (Önnur byggingarsvæði)	0,4	1,1	3	1,5
Sérbylí	2 per íbúð	-	-	4
Svæði 4 (Annað)	0,6	1,5	3	1,5
Sérbylí	2 per íbúð	-	-	4

Reglur fyrir íbúðarhúsnæði (Tafla 7.8) eru tiltölulega einfaldar og miðast að mestu við fermetraffjölda fremur en fjölda íbúða. Almenn er ekki gerður greinarmunur eftir stærð íbúða eða byggingu, nema á ystu svæðunum. Á flestum svæðum gilda bæði lágmarks- og hámarkskröfur um fjölda bílastæða. Kröfurnar eru strangastar í og við miðborgina og þar er ekki gert ráð fyrir bílastæðum við nýja uppbyggingu í miðborginni sjálfri. Utan miðborgarinnar hækka lágmarkskröfur almennt um 50–100% milli svæða, en hámarkskröfur mun minna, eða um 20–30%. Kröfur um hjólastæði eru hins vegar þær sömu á öllum svæðum og miðast við það sem hærra er, 1,5 hjólastæði á íbúð eða 3 hjólastæði á hverja 100 m². Lágmarkskröfur um hjólastæði eru mun hærri en lágmarkskröfur um bílastæði. Á miðsvæðum eru þær allt að 30 sinnum hærri, 15 sinnum hærri í nágrenni hans og við almenningssamgönguása og 5–7,5 sinnum hærri á öðrum svæðum. Minnstur er munurinn fyrir einbýlishús á ystu svæðunum, þar sem krafa um hjólastæði er tvöfalt hærri en um bílastæði. Gestastæði eru ekki innifalin í gildunum í töflu

7.8 heldur metin sérstaklega fyrir hvert verkefni, þó að lágmarki eitt gestastæði sé gert ráð fyrir við hverja íbúðarbyggingu.

Hámarkskröfur um bílastæði við atvinnuhúsnæði (Tafla 7.9) eru almennt lágar og breytast lítið eftir svæðum. Fyrir skrifstofur, atvinnuhúsnæði og aðra einkaþjónustu gilda sömu hámarkskröfur á öllum svæðum. Þetta samræmist áherslu Þrándheims á að beina slíkri uppbyggingu, einkum skrifstofuhúsnæði, að þéttbýlissvæðum 1 og 2 (Trondheim Kommune, 2020). Hámarks krafan fyrir skrifstofuhúsnæði er eitt bílastæði á hverja 1.000 m², sem er sambærilegt við kröfur í miðborg Ósló. Í Þrándheimi gildir þessi krafa hins vegar einnig á ytri svæðum.

Tafla 7.9: Kröfur bíla- og hjólastæða í Þrándheimi, atvinnuhúsnæði. Heimild: Trondheim Kommune. (2026a).

Flokkur, per 1.000m ²	Svæði 1 (Miðbæ + staðbundnin miðstöð)		Svæði 2 (Nálægt almennings- samgöngum / staðbundnum miðstöðvum)		Svæði 3 (Önnur byggingarsvæði)		Svæði 4 (Annað)	
	Hámark bílastæði	Lágmark hjólastæði	Hámark bílastæði	Lágmark hjólastæði	Hámark bílastæði	Lágmark hjólastæði	Hámark bílastæði	Lágmark hjólastæði
<i>Skrifstofa</i>	1	25	1	25	1	25	1	25
<i>Iðnaður</i>	M	M	M	M	M	M	M	M
<i>Vörugæmsla</i>	M	M	M	M	M	M	M	M
<i>Viðskipti (verslun/fyrirtæki)</i>	10	30	10	30	10	30	10	30
<i>Einkarekin þjónusta</i>	5	30	5	30	5	30	5	30
<i>Hótel</i>	M	M	M	M	M	M	M	M
<i>Leikskólar</i>	1	30	5	30	20	30	30	30
<i>Grunnskólar</i>	1	0,4 per starfsmann + 0,33 per nemendur	1	0,4 per starfsmann + 0,33 per nemendur	2	0,4 per starfsmann + 0,33 per nemendur	2	0,4 per starfsmann + 0,33 per nemendur
<i>Framhaldsskólar</i>	1	0,4 per starfsmann + 0,7 per nemendur	1	0,4 per starfsmann + 0,7 per nemendur	2	0,4 per starfsmann + 0,7 per nemendur	2	0,4 per starfsmann + 0,7 per nemendur
<i>Háskólar</i>	M	M	M	M	M	M	M	M
<i>Sjúkrastofnanir</i>	3	10	5	10	7	10	8	10
<i>Íþróttahallir</i>	M	M	M	M	M	M	M	M
<i>Bio/samkomusal</i>	0	35	0	35	1	35	2	35

Þrándheimur er einnig frábrugðinn Reykjavík að því leyti að skýr hámarksgildi eru sett fyrir fleiri byggingarflokka í stað þess að fjöldi bílastæða sé metinn sérstaklega í hverju tilviki. Til dæmis gilda sérstakar hámarkskröfur fyrir leikskóla, grunnskóla og framhaldsskóla, ólíkt Reykjavík. Kröfur um hjólastæði við skóla taka einnig mið af því að hjólréiðar verði algengari eftir því sem börn eldast, og eru því hærri við framhaldsskóla en grunnskóla.

Mestur munur á hámarkskröfum um bílastæði milli svæða er við leikskóla og heilbrigðisstofnanir. Lágmarkskröfur um hjólastæði eru almennt mun hærri en hámarkskröfur um bílastæði í flestum byggingarflokkum og á flestum svæðum. Munurinn

er mestur við skrifstofur og kvikmyndahús, þar sem kröfur um hjólastæði eru 25–35 sinnum hærri, en minnstur við önnur atvinnuhúsnæði, þar sem þær eru um þrefalt hærri, og heilbrigðisstofnanir, þar sem þær eru 1,25–3 sinnum hærri. Auk almennra krafna er gert ráð fyrir stæðum fyrir atvinnubíla sem ekki eru innifalin í gildunum í töflu 7.9. Við skrifstofur, atvinnuhúsnæði og aðra einkaþjónustu er gert ráð fyrir að minnsta kosti einu slíku stæði við hverja byggingu, en við skóla, heilbrigðisstofnanir og kvikmyndahús einu stæði á hverja 1.000 m².

Ólíkt Umeå og Reykjavík fela bílastæðareglur Þrándheims ekki í sér sérstaka hvata fyrir byggingaraðila til að innleiða „pull“ aðgerðir, umfram kröfur um hjólastæði.

7.3.4.3 HjemJobbHjem og gjaldtaka fyrir bílastæði á vinnustöðum

Líkt og í Umeå er bílastæðastefna Þrándheims meðal annars notuð til að draga úr bílferðum til vinnu. Auk strangra hámarkskrafna um bílastæði við skrifstofuhúsnæði er HjemJobbHjem, verkefni á vegum Miljopakken, eitt helsta stjórnækkið á þessu sviði. Verkefnið byggir á samningum við vinnuveitendur þar sem takmörkun bílastæða á vinnustað eru tengd við ýmsa hvata til að auðvelda starfsfólki að velja aðra ferðamáta.

Samningar eru útfærðir fyrir hvern vinnustað en almennt þurfa vinnuveitendur að taka upp gjaldtöku fyrir bílastæði eða takmarka þau með öðrum hætti og kanna ferðavenjur starfsfólks árlega. Á móti fá vinnuveitendur aðgang að ýmsum úrræðum, svo sem rafhjólum á hagstæðum kjörum, hjólaþjónustu fyrir starfsfólk, styrkjum fyrir yfirbyggð hjólastæði og verðlaunum fyrir hvatningarátök á borð við Hjólað í vinnuna hér á Íslandi. Starfsfólki býðst meðal annars 25% afsláttur af almenningssamgöngum, 50% afsláttur af deilihjólum og afsláttur af búnaði til vetrarhjólreiða (AtB, e.d.). Árangur verkefnisins bendir til þess að samspil þessara aðgerða geti haft töluverð áhrif á ferðavenjur. Að minnsta kosti 62 fyrirtæki hafa tekið þátt frá árinu 2019 og meðal þátttakenda fækkaði bílferðum starfsfólks til vinnu um 40% á árunum 2021–2025 (Trondheim Stafetten, e.d.). Árangurinn kann að vera allt að tvöfalt meiri en af sambærilegu fyrirkomulagi þar sem ekki eru gerðar kröfur um takmörkun bílastæða, eins og fjallað er um í kafla 6.2.

Þrándheimur hefur einnig lagt til að bílastæði sem vinnuveitendur útvega starfsfólki verði skattlögð sem fríðindi (Trondheim Kommune, 2022a). Með því yrði kostnaður við bílastæði sýnilegri fyrir starfsfólk og gæti skattlagningin því virkað sem „push“ aðgerð til að draga úr bílferðum til vinnu. Tillagan virðist þó ekki hafa komið til framkvæmda og því er ekki fjallað nánar um hana hér.

7.3.4.4 Gjaldsvæði, verðlagning og takmarkanir

Gjaldtaka og takmarkanir á götustæðum eru mikilvæg stjórnækki í bílastæðastefnu Þrándheims. Með hærri bílastæðagjöldum, tímamörkum og stækkun bílastæðasvæða fyrir íbúa er leitast við að draga úr langtímastæðum og notkun einkabílsins.

Í miðbæ Þrándheims gilda almennt þriggja klukkustunda tímamörk á götustæðum og tímagjaldið hækkar eftir því sem lengur er lagt. Gjaldið er 56 NOK fyrir fyrstu klukkustund, 67 NOK fyrir aðra og 79 NOK fyrir þá þriðju. Markmiðið er að draga úr langtímastæðum og stuðla að meiri veltu í notkun bílastæða. Á öðrum miðsvæðum innan Þrándheims gilda hefðbundin bílastæðagjöld, en í miðsvæðum ytri sveitarfélaga hafa verið tekin upp tímamörk og gert er ráð fyrir gjaldtöku í framtíðinni á stæðum sem nú eru gjaldfrjálsl.

Í hreyfanleikastefnu Þrándheims er lögð áhersla á að auka kostnað við notkun einkabílsins og eru hærri bílastæðagjöld og vegatollar meðal þeirra stjórntækja sem nefnd eru í því samhengi (Trondheim Kommune, 2022a). Núverandi gjöld fyrir götustæði í miðbænum endurspeglar þessa áherslu. Frá 2020/2021 hafa gjöld fyrir fyrstu þrjár klukkustundirnar hækkað um 50%, 65% og 50% (Trondheim Parkering, 2021).

Bílastæðasvæði fyrir íbúa (n. „boligsoneparkering“) eru einnig notuð til að takmarka framboð götustæða fyrir aðra en íbúa í og við miðborgina. Íbúar kaupa mánaðarkort sem heimilar þeim að leggja á götustæðum innan viðkomandi svæðis, en aðrir geta aðeins lagt þar sem það er sérstaklega heimilt. Stækkun þessara svæða er meðal annars ætlað að koma í veg fyrir að auknar takmarkanir á bílastæðum við miðstöðvar og vinnustaði færi eftirspurn eftir gjaldfrjálsum stæðum yfir í nærliggjandi íbúðarhverfi. Við eina nýlega stækkun bílastæðasvæðis fyrir íbúa, samhliða hækkun bílastæðagjalda, fækkaði stæðum fyrir aðra en íbúa úr 400 í 300. Umferð innan svæðisins dróst um 38% saman og velta á gjaldskyldum bílastæðum í nágrenninu tvöfaldaðist (ESB, 2022).

7.3.4.5 „Park & ride“ og bílastæðahús

Samhliða takmörkunum á götu- og bílastæðum við vinnustaði er leitast við að beina langtímastæðum í bílastæðahús við miðsvæði og í „park & ride“ utan þeirra. Áherslan virðist fremur vera á að bæta nýtingu og aðgengi að núverandi aðstöðu með gjaldtöku og úrbótum á hönnun bílastæða en að fjölga bílastæðum. Í opinberum bílastæðahúsum í miðbæ Þrándheims er tímagjaldið það sama og fyrir fyrstu klukkustund á götustæði, en hækkar ekki eftir því sem lengur er lagt líkt og gjald fyrir götustæði. Mánaðarkort fyrir aðra en íbúa eru einnig aðgengilegri í bílastæðahúsum en á götustæðum. Fyrirkomulagið gerir bílastæðahús því hagstæðari kost fyrir þá sem leggja til lengri tíma, meðal annars vegna vinnu. „Park & ride“ er í boði við nær allar lestarstöðvar á Þrándheimssvæðinu og ætlað að auðvelda fólki að aka hluta leiðarinnar en ferðast áfram með lest. Handhafar almenningssamgöngumiða fá afslátt af bílastæðum og framboð stæða fyrir aðra er takmarkað, sem styður við notkun þeirra í tengslum við almenningssamgöngur.

7.3.5 Samspil stjórnækja og áhrif á ferðavenjur í Þrándheimum

Aðgerðir Þrándheims til að breyta ferðavenjum mynda heildstætt kerfi þar sem stjórnækki tengd bílastæðum vinna með aðgerðum sem bæta aðstöður fyrir aðra ferðamáta. Bílastæðastefnan byggir einkum á því að takmarka framboð bílastæða, auka kostnað við notkun þeirra og beina langtímastæðum frá götum og vinnustöðum.

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða leggja grunn að þessari stefnu til lengri tíma. Fyrir íbúðarhúsnæði eru kröfurnar aðlagðar að sex mismunandi svæðum og eru strangastar þar sem aðgengi að öðrum ferðamátum er best. Fyrir skrifstofur, atvinnuhúsnæði og aðra einkaþjónustu gilda hins vegar sömu, tiltölulega ströngu hámarkskröfur óháð svæði. Þetta styður við þá áherslu að beina atvinnuuppbyggingu að miðsvæðum og almenningssamgönguásum þar sem aðgengi að öðrum ferðamátum er gott.

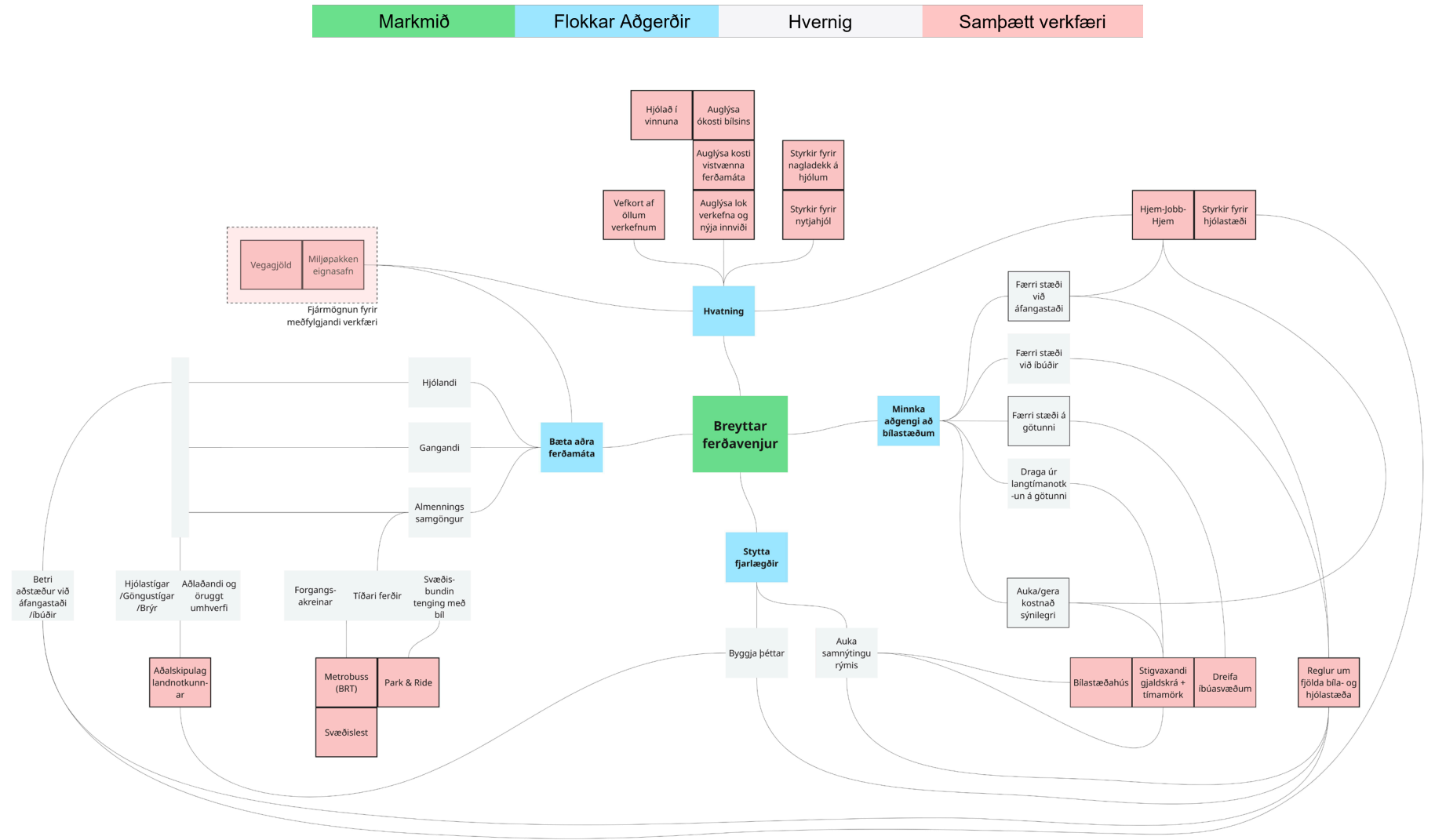
HjemJobbHjem bætir við þessa langtímastýringu með því að hafa áhrif á núverandi bílastæði við vinnustaði. Verkefnið tengir „push“ aðgerðir, þar sem vinnuveitendur taka upp gjaldtöku eða takmarka framboð bílastæða, við „pull“ aðgerðir sem auðvelda starfsfólki að velja aðra ferðamáta. Fyrirhuguð skattlagning bílastæða sem vinnuveitendur útvega starfsfólki myndi styrkja þessa áherslu enn frekar með því að gera kostnað við bílastæði sýnilegri. Gjaldtaka og takmarkanir á götustæðum styðja við aðgerðir á vinnustöðum og draga úr möguleikum á að færa langtímastæði yfir á nærliggjandi götur. Gjöld hafa verið hækkuð, tímamörk hert og bílastæðasvæði fyrir íbúa stækkuð. Hluta þess rýmis sem losnar má nýta fyrir almenningsskými og innviði fyrir aðra ferðamáta. Langtímastæðum er á móti beint í bílastæðahús við miðsvæði og í „park & ride“ utan þeirra, þar sem gjaldtaka og fyrirkomulag gera þessa kosti hagstæðari fyrir þá sem þurfa áfram að ferðast hluta eða alla leiðina með bíl.

Bílastæðatengd stjórnækki mynda því sterkt kerfi „push“ aðgerða sem hafa áhrif á bæði framboð og kostnað bílastæða. Þau ná annars vegar til uppbyggingar til lengri tíma með reglum um fjölda bílastæða og hins vegar til núverandi bílastæða með gjaldtöku,

tímamörkum, HjemJobbHjem og bílastæðasvæðum fyrir íbúa. „Pull“ aðgerðir eru einkum samþættar HjemJobbHjem og öðrum aðgerðum sem bæta aðstæður fyrir sjálfbæra ferðamáta.

Á móti þessum takmörkunum er lögð áhersla á uppbyggingu innviða fyrir göngu-, hjólréiðar- og almenningssamgöngur, auk hvatningar- og kynningaraðgerða. Stór hluti þessara aðgerða er fjármagnaður með vegatollum, sem gegna jafnframt hlutverki sem „push“ aðgerð með því að auka kostnað við bílaferðir. Landnotkunarstefnan styður við sömu markmið með því að beina uppbyggingu að miðsvæðum og helstu almenningssamgönguásum og stuðla að þéttari byggð þar sem aðstæður fyrir aðra ferðamáta eru betri.

Samspil þessara stjórnækja hefur verið sett fram sem svokölluð breytingakenning á mynd 7.8. Þar eru fjórir meginflokkar aðgerða sýndir með bláum lit og meginmarkmiðið um breyttar ferðavenjur með grænum. Gráir reitir sýna með hvaða hætti aðgerðirnar eiga að stuðla að markmiðinu og bleikir reitir þau stjórnækki og aðgerðir sem fjallað er um í kafla 7.3. Tengingar milli reita sýna annars vegar ætluð áhrif aðgerðanna og hins vegar hvernig ólík stjórnækki styðja hvert annað. Á myndinni er lögð mest áhersla á bílastæðatengd stjórnækki, í samræmi við viðfangsefni þessarar skýrslu.



Mynd 7.8: Kerfi Þrándheims til að breyta ferðavenjum.

Það kom í ljós að Þrándheimur leggur mesta áherslu á þrjú lykilatriði varðandi bílastæði í stefnu sinni um breytta ferðahegðun, sem eru auðkennd hægra megin á mynd 7.8:

1. Draga úr aðgengi að bílastæðum á áfangastöðum, sérstaklega við skrifstofur eða vinnustaði

Til lengri tíma eru settar strangar hámarkskröfur um fjölda bílastæða við þessar byggingar og til skemmri tím með samningum við vinnuveitendur í gegnum HjemJobbHjem.

2. Hækka og/eða gera verð á bílastæðum sýnilegri, sérstaklega við vinnustaði en líka á götunum

Markmiðið er bæði að draga úr hvata til að nota einkabílinn og koma í veg fyrir að eftirspurn eftir bílastæðum færist yfir á nærliggjandi götur.

3. Heildarfækkun á tiltækum götubílastæðum

Markmiðið er að draga úr bílanotkun og koma í veg fyrir að takmarkanir á bílastæðum við vinnustaði auki eftirspurn eftir götustæðum. Um leið getur losnað rými fyrir innviði sem eru sýndir vinstra megin á skýringarmyndinni. Helsta stjórntækið er stækkun bílastæðasvæða fyrir íbúa.

Þegar kemur að bílastæðaaðgerðum í heild (bleikt) virðast þær skiptast í þrjá hópa: reglur um fjölda bíla- og hjólastæða fyrir langtímaþróun, almenn stjórnun á götubílastæðum og bílastæðahúsum og samningaviðræður sem beinast sérstaklega að vinnustöðum.

Þessum nokkuð hörðu bílastæðaaðgerðum er mætt með endurbótum á innviðum, kynningarherferðum og niðurgreiðslum vinstra megin og efst á skýringarmyndinni. Allt er þetta að verulegu leyti fjármagnað með vegatollum, sem sjálfir eru einnig nokkuð notaðir til að hafa áhrif á ferðahegðun. En með þessari fjármögnun, eins og bæði í Reykjavík og Umeå, leitast Þrándheimur við að bæta öryggi, áreiðanleika og gæði fyrir gangandi, hjólandi og almenningssamgöngur með ýmsum aðferðum – sérstaklega með öflugum BRT-kerfi. Aðalskipulag Þrándheims beinir sömuleiðis meirihluta uppbyggingar að þéttri byggð meðfram helstu samgönguæðum, en einnig sérstaklega þétt í kringum margar mismunandi staðbundnar miðjur. Þrándheimur leggur einnig tiltölulega mikla áherslu á aðgerðir sem beinast að kynningu eða hvatningu, eins og sést efst á skýringarmyndinni. Þetta felur í sér margs konar niðurgreiðslur og auglýsingaherferðir sem allar eru samræmdar á svæðisbundnum vettvangi.

Í heildina, líkt og Umeå, sameinar Þrándheimur þetta breiða úrval af „pull“ aðgerðum sem tengjast sjálfbærum ferðamátum, þéttleika og hvatningu, með úrvali af „push“ tækjum þar sem bílastæði eru notuð til að gera bílinn minna samkeppnishæfan bæði almennt (t.d. almennar gjaldahækkunarir) en sérstaklega fyrir starfsfólk á svæðum með gott aðgengi að ferðamátum án bíls (t.d. „greiðsla í stað bílastæða“ í Umeå eða strangar reglur um fjölda bíla- og hjólastæða and HjemJobbHjem í Þrándheimi). Þrándheimur beinir sjónum sínum að bílastæðum við vinnustaði bæði til lengri og skemmri/meðallangs tíma, en Umeå gerir það aðeins til lengri tíma.

8 Samanburður og tækifæri í Reykjavík

Til að varpa ljósi á ólíkar leiðir til að stuðla að breyttum ferðavenjum var stefna Reykjavíkurborgar borin saman við Umeå í Svíþjóð og Þrándheim í Noregi. Borgirnar voru valdar vegna þess að þær eru á svipuðum norðlægum slóðum og Reykjavík og þar hefur verið unnið markvisst að því að auka hlutdeild sjálfbærra ferðamáta. Þrátt fyrir ólíka stærð er þar glímt við sambærilegar áskoranir sem tengjast mikilli bílanotkun, dreifðri byggð og loftslagsmarkmiðum. Umeå og Þrándheimur eru sérstaklega áhugaverðar fyrir samanburð þar sem báðar borgir hafa skýra stefnu og aðgerðir í bílastæðamálum sem tengjast markmiðum um breyttar ferðavenjur. Í borgunum er þó farið ólíkar leiðir og lögð áhersla á mismunandi stefnutæki og samspil þeirra. Samanburðurinn gefur því tækifæri til að skoða ekki aðeins hvaða stefnutækjum er beitt heldur einnig hvernig þau vinna saman og hvernig stefnan í heild er byggð upp.

Í þessum kafla eru dæmin frá Umeå og Þrándheim í kafla 7 og fræðilega yfirlitið í kafla 6 notað til að greina styrkleika í stefnu Reykjavíkur um breyttar ferðavenjur og tækifærin sem eru til frekari þróunar, með sérstakri áherslu á hlutverk bílastæðastefnu og hvernig hún tengist öðrum stefnutækjum.

8.1 Heildarmarkmið og skipulag stefnu

Meginmarkmið í borgunum þremur er að mörgu leyti sambærilegt: að draga úr vægi einkabílsins, auka hlutdeild sjálfbærra ferðamáta, draga úr losun og samþætta þróun byggðar og samgangna. Helsti munurinn liggur því ekki í markmiðunum sjálfum heldur í því hvernig þau eru útfærð með einstökum stefnutækjum og aðgerðum. Í Reykjavík eru sett fram nokkuð skýr markmið um breyttar ferðavenjur, en framkvæmd þeirra dreifist á mörg stefnuskiöl, áætlanir og verkefni. Munurinn á borgunum snýr því meðal annars að því hvaða stefnu- og aðgerðaáætlanir liggja fyrir og hvernig þær tengjast og eru settar fram.

Í helstu skipulagsskjölum allra þriggja borga er lögð áhersla á samspil byggðarþróunar, þéttleika, samgönguinnviða og bílastæðastýringar. Að þessu leyti endurspeglar þær að einhverju marki nálgun SUMP-áætlana, þar sem ólík stefnutæki eru notuð til að vinna að sameiginlegum markmiðum. Áherslan er þó meiri á „pull“-aðgerðir en „push“-aðgerðir. Uppbygging stefnunnar og tengsl einstakra skjala eru þó ekki jafn skýr í Reykjavík og í samanburðarborgunum tveimur, að minnsta kosti ekki við fyrstu sýn.

Í Umeå og Þrándheimi eru skýringarmyndir í helstu skipulagsskjölum sem sýna hvernig viðeigandi stefnur og aðgerðaáætlanir tengjast hver annarri (sjá kafla 7.2.2 og 7.3.2). Tiltölulega auðvelt er að sjá hvaða áætlanir eru til staðar og hvaða áætlanir eru fyrirhugaðar. Stefnur og aðgerðaáætlanir á sviði samgangna eru aðgengilegar á einum stað eða á tengdum vefsíðum og því auðvelt að finna þær án þess að þekkja fyrirfram uppbyggingu stefnumótunarinnar.

Í Reykjavík er erfiðara að fá sambærilega heildarmynd, fyrir utan A- og B-hluta aðalskipulagsins. Stefna um gönguvæna Reykjavík, sem felur meðal annars í sér aðgerðaáætlun um gönguleiðir, var til dæmis ekki áberandi í öðrum skipulagsskjölum áður en hún kom út árið 2026. Hjólreiðaáætlun Reykjavíkur er annað dæmi, þótt hennar sé stuttlega getið í aðalskipulaginu. Ekki virðist vera aðgengileg heildaryfirsýn sem sýnir hvaða stefnur og aðgerðaáætlanir eru til staðar, hvernig þær tengjast eða hvaða skjöl eru fyrirhuguð. Skjölin eru einnig dreifð á mismunandi vefsíðum og tengsl þeirra ekki alltaf augljós. Þetta verður til þess að fá erfitt er að fá yfirsýn yfir hvernig ólíkar aðgerðaáætlanir borgarinnar tengjast, hvernig þeim er hrint í framkvæmd og hvernig árangri þeirra er fylgt eftir.

Áhugaverður munur kemur einnig fram í því hvernig svæðisbundin samgöngustefna tengist stefnumótun einstakra sveitarfélaga. Samgöngusáttmáli höfuðborgarsvæðisins (Stjórnarráð Íslands, 2024) og Miljopakken á Þrándheimssvæðinu eiga ýmislegt sameiginlegt. Um er að ræða metnaðarfull svæðisbundin samkomulög um uppbyggingu og fjármögnun samgönguinnviða, þar sem fjárfest er bæði í sjálfbærum samgöngum og vegaframkvæmdum. Miljopakken nær auk þess til bílastæðaaðgerða sem ætlað er að stuðla að breyttum ferðavenjum, þar á meðal HjemJobbHjem. Fjármögnun kemur að stórum hluta frá ríki og sveitarfélögum, en Miljopakken fær auk þess um 40% fjármögnunar sinnar frá veggjöldum á svæðinu. Munur er þó á því hvernig svæðisbundin samkomulög tengjast annarri stefnumótun sveitarfélaganna. Mikilvægur munur er sá að Miljopakken tengist svæðisbundnum samningi um þéttbýlissvöxt og samræmdri bílastæðastefnu. Þessi skjöl tryggja að markmið um sjálfbæra ferðamáta, þéttari byggð og minni bílanotkun skili sér niður á sveitarfélagsstigið og meðal annars er gerð krafa um heildstæða bílastæðastefnu sem styður við þessi markmið. Meginregla SUMP um að samræma stefnu og aðgerðir á öllu borgarsvæðinu birtist því með skýrari hætti í Þrándheimi, sérstaklega hvað varðar bílastæðastefnu.

Á höfuðborgarsvæðinu er stjórnsýsluleg uppbygging önnur. Sum mikilvæg samgönguverkefni og markmið ná yfir svæðið í heild, á meðan landnotkun, bílastæðastýring og ýmis önnur stjórnþæki eru að miklu leyti á ábyrgð einstakra sveitarfélaga. Ekki liggur fyrir sambærileg krafa um samræmda bílastæðastefnu sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu.

Einn mikilvægasti munurinn sem samanburðurinn dregur fram snýr að uppbyggingu bílastæðastefnunnar. Báðar samanburðarborgirnar hafa heildstæða bílastæðastefnu sem tengist aðgerðaáætlun í bílastæðamálum. Reykjavík hefur ekki sambærilega heildstæða bílastæðastefnu eða aðgerðaáætlun. Borgin hefur til dæmis sett sér tölulegt markmið um fækkun bílastæða á borgarlandi, en því hefur ekki verið fylgt eftir með heildstæðri innleiðingaráætlun sem skilgreinir hvar, hvenær og með hvaða hætti stæðum skuli fækkað. Í aðalskipulaginu er þó stuttlega vísað til þess að slík áætlun verði unnin síðar (Reykjavíkurborg, 2021a). Hingað til hefur fækkun stæða frekar verið hluti af einstökum skipulags- og borgarrýmisverkefnum.

Reykjavíkurborg fylgist heldur ekki reglulega með heildarframboði bílastæða í borginni, bæði á borgarlandi og einkalóðum (Reykjavíkurborg, 2023b). Upplýsingar virðast liggja fyrir um fjölda gjaldskyldra stæða á borgarlandi. Umeå og Þrándheimur fylgjast reglulega með heildarframboði bílastæða á miðsvæðum, meðal annars með talningum á tveggja til þriggja ára fresti (Umeå Kommun, 2013; Miljopakken, 2023b). Slík yfirsýn getur verið mikilvægur grunnur fyrir innleiðingu og eftirfylgni aðgerða í bílastæðamálum.

Í Reykjavík byggist opinber stefnumótun í bílastæðamálum að stórum hluta á reglum um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík (Reykjavíkurborg, 2026a) og verklagsreglum um gjaldskyldu og tímatakmarkanir, þar sem meðal annars er miðað við að nýting götubílastæða sé almennt á bilinu 60–85% (Reykjavíkurborg, 2019a; 2019b). Reykjavík hefur þó yfir að ráða fleiri stjórnþækjum, svo sem almennum bílastæðahúsum, kerfi um greiðslu í stað bílastæða (sem þó er lítið notað), og samgöngusamningum. Í samanburðarborgunum eru sambærileg verkfæri með skýrari hætti hluti af heildstæðri bílastæðastefnu og aðgerðaáætlun sem ætlað er að styðja við breyttar ferðavenjur. Í Reykjavík virðist skorta ramma sem tengir ólík stjórnþæki saman og skilgreinir með hvernig þeim skuli beitt til að styðja við markmið borgarinnar um breyttar ferðavenjur.

8.2 „Pull“-aðgerðir: þéttari byggð og sjálfbærir ferðamátar

Í öllum þremur borgunum er lögð svipuð áhersla á þéttari byggð, eflingu almenningssamgangna, uppbyggingu hjólainnviða og bættar aðstæður fyrir gangandi vegfarendur. Áherslur og umfang aðgerða eru þó mismunandi. Í öllum borgunum er gert ráð fyrir umfangsmiklum „pull“-aðgerðum sem eiga að gera aðra ferðamáta en einkabílinn að raunhæfari og aðgengilegri valkosti. Þetta er því ekki meðal þess sem helst greinir borgirnar að, en þó má sjá nokkurn mun á því hvernig „pull“-aðgerðum er beitt.

Í fyrsta lagi eru notuð í Þrándheimi stjórnþæki í bílastæðamálum til að styðja við notkun annarra ferðamáta, en ekki eingöngu til að draga úr bílanotkun. Park & ride er einfalt dæmi um slíka „pull“-aðgerð. Þannig er fólki gert kleift að aka hluta leiðarinnar, leggja bílnum við biðstöð og halda ferðinni áfram með almenningssamgöngum. Athyglisverðara er þó hvernig Þrándheimur notar reglur um fjölda bíla- og hjólastæða til að beina uppbyggingu á svæði þar sem gott aðgengi er að öðrum ferðamátum en einkabílnum. Hámarksfjöldi bílastæða við skrifstofubyggingar er þar sérstaklega lágur og sömu viðmið gilda óháð staðsetningu. Það getur haft áhrif á hvar skrifstofuuppbygging verður hagkvæmust og ýtt undir að hún eigi sér stað á þéttari svæðum þar sem gott aðgengi er að almenningssamgöngum og góðar aðstæður eru fyrir gangandi og hjólandi. Reglurnar hafa þannig ekki aðeins áhrif á fjölda bílastæða heldur einnig á staðsetningu vinnustaða og þar með möguleika fólks á að ferðast með öðrum hætti en á einkabíl. Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða eru ekki notaðar með sama hætti í Reykjavík eða Umeå. Svæðaskipting Þrándheims fyrir aðrar tegundir uppbyggingar er einnig ítarlegri og byggir á mörgum hverfiskjörnum. Sú nálgun getur stuðlað að þéttari uppbyggingu og því að vinnustaðir og önnur starfsemi byggist upp á svæðum þar sem gott aðgengi er að öðrum ferðamátum en einkabílnum.

Í öðru lagi virðist staða samgönguinnviða í hverri borg hafa áhrif á hvaða „pull“-aðgerðir eru í forgrunni. Í Umeå er lögð áhersla á hjólastæði við biðstöðvar almenningssamgangna til að auðvelda fólki að sameina hjóleiðar og almenningssamgöngur (*bike & ride*), samhliða aukinni tíðni strætó og forgangi almenningssamgangna. Borgin hefur þegar byggt upp sterka hjóleiðamenningu og því er rökrétt næsta skref að auðvelda fólki að tengja hjóleiðar við almenningssamgöngur og ferðast þannig lengri vegalengdir.

Í Þrándheimi virðist uppbygging og gæði almenningssamgangna vera lengst kominn af borgunum þremur. Hlutar af nýju hraðvagnakerfi hafa verið teknir í notkun og frekari uppbygging er fyrirhuguð. Samhliða áframhaldandi uppbyggingu innviða er lögð meiri áhersla á fjölbreyttar hvatningaraðgerðir sem miða að því að fá fólk til að nýta ferðamöguleika sem eru fyrir hendi. Þar má nefna styrki til einstaklinga og fyrirtækja, kynningar- og hvatningarátök og aðgerðir innan „HjemJobbHjem“. Sterkari staða almenningssamgangna í Þrándheimi kann að skapa betri forsendur fyrir slíkum hvatningaraðgerðum en nú eru fyrir hendi í Reykjavík eða Umeå.

Samanburðurinn bendir til þess að tækifæri séu til að leggja aukna áherslu á hvatningaraðgerðir í Reykjavík, samhliða frekari uppbyggingu almenningssamgangna og hjólainnviða. Slíkar aðgerðir geta hvatt fólk til að nýta betur þá innviði og ferðamöguleika sem þegar eru fyrir hendi. Reynslan frá Þrándheimi getur verið gagnleg í því samhengi, meðal annars hvað varðar hvatningu til vetrarhjóleiða, styrki til kaupa á búnaði fyrir vetrarhjóleiðar eða nytjahjól og samgönguhvata fyrir vinnustaði að fyrirmynd „HjemJobbHjem“.

Þegar góðir valkostir við einkabílinn eru fyrir hendi skapast jafnframt betri forsendur til að beita „push“-aðgerðum sem takmarka eða auka kostnað við bílanotkun. Það kann að skýra að einhverju leyti hvers vegna samanburðarborgirnar hafa gengið lengra í aðgerðum á borð við hærri bílastæðagjöld og gjaldtöku fyrir bílastæði við vinnustaði.

Slíkar aðgerðir geta haft bein áhrif á val fólks á ferðamáta, þar sem þær breyta kostnaði og aðstæðum við daglegar ferðir.

Að lokum er athyglisvert að um 40% af fjármögnun Miljðpakken í Þrándheimi kemur frá veggjöldum. Veggjöldin gegna þar tvíþættu hlutverki: þau geta dregið úr hvata til bílanotkunar sem „push“-aðgerð en tekjurnar eru um leið nýttar til að fjármagna uppbyggingu sjálfbærari samgöngukosta. Þótt ítarleg umfjöllun um veggjöld falli utan viðfangsefnis þessarar skýrslu sýnir þetta hvernig tekjur af einu stjórntæki geta verið nýttar til að styðja við aðrar aðgerðir. Veggjöld eru þó ekki jafn áberandi í stefnumótun Þrándheims sem hér er til skoðunar og bílastæðastjórnun og því verður ekki fjallað nánar um þau hér.

8.3 „Push“-aðgerðir: takmarkanir á bílanotkun

Í Umeå og Þrándheimi er almennt gengið lengra en í Reykjavík í að nota bílastæðastefnu markvisst til að draga úr bílanotkun. Í Reykjavík felst þessi nálgun fyrst og fremst í reglum um fjölda bíla- og hjólastæða, þar sem takmarkað framboð bílastæða til lengri tíma getur dregið úr vægi einkabílsins. Bílastæðagjöld og takmarkanir á því hversu lengi má leggja í stæði eru einnig mikilvæg stjórntæki, en núverandi fyrirkomulag miðar einkum að því að stýra nýtingu bílastæða sem þegar eru til staðar. Í Umeå og Þrándheimi eru fjölbreyttari stjórntæki í bílastæðamálum notuð til að hafa áhrif á bílanotkun og ferðavenjur. Samanburður borganna sýnir fyrst og fremst mun á því hversu víðtækt bílastæðastjórnun er nýtt sem hluti af stefnu um breyttar ferðavenjur. Í Umeå og Þrándheimi eru fleiri leiðir notaðar til að hafa áhrif á kostnað, framboð og aðgengi að bílastæðum og þær tengdar með skýrari hætti við önnur stjórntæki í samgöngumálum. Í Reykjavík hefur áherslan fremur verið á að stýra fjölda bílastæða við ný uppbyggingasvæði og nýtingu stæða sem þegar eru til staðar.

Dæmin frá Umeå og Þrándheimi gefa þannig innsýn í hvernig „push“-aðgerðir geta unnið með „pull“-aðgerðum. Eftir því sem almenningssamgöngur, hjólaínnviðir og aðrir valkostir við einkabílinn verða betri skapast betri forsendur fyrir aðgerðum sem gera bílanotkun síður aðlaðandi. Í næstu köflum er þetta samspil skoðað nánar með áherslu á stjórntæki sem koma skýrast fram í samanburði borganna.

8.3.1 Bílastæði við vinnustaði: framboð, gjaldtaka og göngufjarlægðir

Bílastæði við vinnustaði skipa mun stærri sess í bílastæðastefnu Umeå og Þrándheims en í Reykjavík. Eins og fjallað er um í kafla 6, sérstaklega köflum 6.1 og 6.2, benda niðurstöður rannsókna til þess að framboð og fyrirkomulag bílastæða við vinnustaði geti haft veruleg áhrif á val fólks á ferðamáta. Mikilvægi bílastæða við vinnustaði kemur einnig fram í stefnumótun á höfuðborgarsvæðinu, en þau hafa ekki fengið jafn skýrt hlutverk í stefnu Reykjavíkurborgar um breyttar ferðavenjur. Í núgildandi reglum um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík eru þó verkfæri sem geta haft áhrif á bílastæði við vinnustaði. Þar má sérstaklega nefna tvö atriði. Annars vegar gera reglurnar ráð fyrir að kostnaður við bílastæði við íbúðarhúsnæði og atvinnuhúsnæði geti verið aðskilinn frá öðrum kostnaði fasteignarinnar, þannig að stæði séu leigð eða seld sérstaklega. Eins og fjallað er um í kafla 6.2 getur fyrirkomulag eins og þetta gert kostnað við bílastæði sýnilegri fyrir notendur og þar með haft áhrif á eftirspurn eftir þeim. Þannig mætti í reglunum leggja til samsvarandi skerðingu á heildarframboði bílastæða, en slíkt er ekki gert í núverandi reglunum borgarinnar.

Í öðru lagi, og ef til vill mikilvægara, gera reglurnar ráð fyrir að hægt sé að fækka bílastæðum ef byggingaraðili tryggir að fyrirtæki sem nýta bygginguna bjóði starfsfólki sínu samgöngusamninga. Eins og fjallað er um í kafla 6.2 geta samgöngusamningar verið leið til að gera kostnað við bílastæði við vinnustaði sýnilegri, án þess að innheimta

hefðbundið daglegt bílastæðagjald. Virkni þeirra ræðst þó að miklu leyti af því hvernig samningarnir eru útfærðir og hversu skýrt skilyrðum þeirra er fylgt eftir. Ekki er til stöðluð útfærsla fyrir samgöngusamninga og óljóst er að hve miklu leyti skilyrðum þeirra er fylgt eftir. Þarna geta því falist tækifæri til að nota samgöngusamninga markvissar til að hafa áhrif á kostnað við bílastæði á vinnustöðum og þar með ferðavenjur. Eins og rakið er í kafla 6.2 þurfa ákveðnar forsendur að vera til staðar svo samningarnir virki með þessum hætti. Greiðslan þarf að vera sýnileg starfsfólki, til dæmis sem föst fjárhæð í stað þess að ávinningurinn felist eingöngu í almenningssamgöngukorti. Einnig þarf að vera skýrt að greiðslan sé háð því að starfsmaður afsali sér ókeypis bílastæði og fylgja þarf skilyrðum samningsins eftir með skýrum hætti. Þannig verður fjárhagslegur ávinningur sem starfsmaður verður af með því að velja áfram ókeypis bílastæði sýnilegur. Í kafla 6.2 voru þessi atriði talin mikilvæg til þess að samgöngusamningar geti í reynd skapað kostnað við bílastæði á vinnustað og þar með haft áhrif á val á ferðamáta. Þótt að í Reykjavík séu verkfæri sem geta haft áhrif á bílastæði við vinnustaði, geta falist frekari tækifæri í því hvernig þeim er beitt.

Í Umeå er farin önnur og víðtækari leið. Þar er bílastæðum við vinnustaði meðal annars stýrt í gegnum kerfi þar sem byggingaraðilar atvinnuhúsnæðis á ákveðnum svæðum taka þátt í sameiginlegri bílastæðalausn í stað þess að koma öllum bílastæðum fyrir við hverja byggingu fyrir sig. Greiðslan er útfærð sem langtímalán til bílastæðafyrirtækis í eigu sveitarfélagsins. Fyrirkomulagið gefur sveitarfélaginu meiri stjórn á staðsetningu, framboði og gjaldtöku bílastæða en þegar þau eru staðsett á lóð hvers vinnustaðar. Með því að safna bílastæðum í sameiginleg bílastæðahús getur sveitarfélagið meðal annars staðsett þau í ákveðinni fjarlægð frá vinnustöðum og stýrt gjaldtöku fyrir notkun þeirra. Starfsfólk þarf því að ganga lengra frá bílastæði að vinnustað og greiða fyrir að leggja. Eins og fjallað er um í kafla 6 geta báðir þessir þættir dregið úr því hversu aðlaðandi er að aka til vinnu og haft áhrif á val fólks á ferðamáta. Kerfið í Umeå snýst þó ekki eingöngu um að takmarka aðgengi að bílastæðum. Byggingaraðili getur valið að hluti fjárhæðarinnar renni til sveitarfélagsins, sem notar hana til að bæta aðgengi gangandi, hjólandi og notenda almenningssamgangna að viðkomandi uppbyggingu. Með ákveðnum aðgerðum við bygginguna, svo sem bættri hjólaaðstöðu og aðgangi að deilibílum, getur byggingaraðili jafnframt fengið heimild til að fækka bílastæðum enn frekar. Kerfið sameinar þannig aðgerðir sem gera bílanotkun síður aðlaðandi og aðgerðir sem bæta aðstæður fyrir aðra ferðamáta. Samhliða þessu er bílastæðum í nærliggjandi götum stýrt með gjaldtöku og takmörkunum á dvalartíma. Þannig er dregið úr líkum á að starfsfólk leggi í nærliggjandi götum í stað þess að nota bílastæðahús, sem eru með ódýrari gjöld. Umeå-dæmið sýnir því hvernig ólík stjórntæki geta unnið saman: framboði og staðsetningu bílastæða er stýrt, gjaldtaka hefur áhrif á kostnað við að leggja og samhliða eru aðstæður fyrir aðra ferðamáta bættar.

Reykjavík hefur áður notað fyrirkomulag þar sem greitt er í stað þess að koma bílastæðum fyrir á eigin lóð, en kerfið hefur ekki verið nýtt með sama hætti sem hluti af samþættri stefnu um breyttar ferðavenjur. Eins og fjallað er um í kafla 6.7 gæti slík útfærsla gefið meira svigrúm til að nota sameiginleg bílastæði, staðsetningu þeirra og gjaldtöku með markvissum hætti.

Í Þrándheimi er nálgun varðandi bílastæði við vinnustaði með öðrum hætti, bæði til lengri og skemmri tíma. Þar eru einkum tvö stjórntæki áberandi. Í fyrsta lagi gilda mjög lág hámarksviðmið um bílastæði við skrifstofubyggingar, óháð staðsetningu. Eins og fjallað er um í kafla 8.2 getur það haft áhrif á hvar skrifstofuuppbygging verður hagkvæmust og ýtt undir staðsetningu hennar á svæðum þar sem gott aðgengi er að almenningssamgöngum og góðar aðstæður eru fyrir gangandi og hjólandi. Takmarkað framboð bílastæða og gott aðgengi að öðrum ferðamátum vinna þannig saman. Lág hámarksviðmið geta einnig

dregið úr möguleikum á að ókeypis bílastæði verði í boði við vinnustaði og þannig aukið áhrif mögulegrar gjaldtöku síðar.

Í öðru lagi er HjemJobbHjem notað til að vinna beint með vinnuveitendum að breyttum ferðavenjum. Fyrirtækjum standa til boða ýmsir hvatar og afslættir sem tengjast sjálfbærum ferðamátum gegn því að þau taki upp gjaldtöku fyrir bílastæði eða takmarki aðgengi að þeim með öðrum hætti. Ólíkt samgöngusamningum í Reykjavík byggir HjemJobbHjem því á því að vinnuveitandinn taki upp gjaldtöku eða beinar takmarkanir á bílastæðum samhliða hvötum sem starfsfólki standa til boða. Aðgerðirnar byggja þannig á samspili hvata og takmarkana. Eins og fram kemur hér að framan gætu samgöngusamningar einnig gegnt þessu hlutverki ef þeir eru útfærðir með viðeigandi hætti. Samkvæmt niðurstöðum HjemJobbHjem verkefnisins minnkaði hlutfall bílferða til og frá vinnu um 40% meðal þátttökufyrirtækja. Þótt niðurstöðurnar séu ekki beint samanburðarhæfar við önnur kerfi benda þær til þess að samspil hvata og bílastæðastýringar geti haft töluverð áhrif á ferðavenjur. Eins og fjallað er um í kafla 6.2 benda niðurstöður rannsókna til þess að hjá einstökum vinnustöðum geti slíkt fyrirkomulag verið allt að tvöfalt árangursríkara við að breyta ferðavenjum en sambærilegt fyrirkomulag sem byggir á hvötum án takmarkana á bílastæðum. Kerfi sem byggja eingöngu á hvötum geta þó einnig skilað árangri og verið auðveldari í innleiðingu og líklegri til að njóta stuðnings. Dæmið sýnir jafnframt að hægt er að vinna beint með einstökum vinnuveitendum að breytingum á bílastæðum, fremur en að byggja eingöngu á almennum reglum um fjölda bílastæða.

Samanburðurinn sýnir því nokkuð ólíka nálgun borganna þriggja. Í Umeå eru notuð sameiginleg bílastæði, gjaldtaka og göngufjarlægðir með markvissum hætti til að hafa áhrif á ferðir til vinnu, en í Þrándheimi er byggt á ströngum hámarksviðmiðum við vinnustaði og beinu samstarfi við vinnuveitendur. Í Reykjavík eru einnig til stjórnþæki sem geta haft áhrif á bílastæði við vinnustaði, einkum reglur um fjölda bíla- og hjólastæða og samgöngusamningar, en þau mynda ekki jafn skýra eða samþætta stefnu um bílastæði við vinnustaði og í samanburðarborgunum. Sérstaklega sýnir samanburðurinn að samgöngusamningar geta haft víðtækara hlutverk en sem almenn hvatning til sjálfbærra ferðamáta. Með ákveðinni útfærslu geta þeir einnig gert kostnaðinn við ókeypis bílastæði sýnilegan fyrir starfsfólk og þannig virkað sem hluti af bílastæðastýringu vinnustaða.

8.3.2 **Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða: nákvæmni og sveigjanleiki**

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík eru að mörgu leyti ítarlegar og sveigjanlegar í samanburði við reglur Umeå og Þrándheims. Einn helsti styrkleiki þeirra er að þær byggja ekki á lágmarkskröfum um fjölda bílastæða. Eins og fjallað er um í kafla 6.1 geta lágmarkskröfur leitt til þess að fleiri bílastæði séu byggð en þörf er á, með tilheyrandi kostnaði og áhrifum á ferðavenjur. Reglurnar í Reykjavík gefa einnig svigrúm til að fækka bílastæðum þegar aðstæður gefa tilefni til þess. Þar getur meðal annars komið til gott aðgengi að almenningssamgöngum, samnýting bílastæða og aðgerðir innan samgöngustefnu sem auðvelda notkun annarra ferðamáta. Að þessu leyti er útfærslan í Reykjavík sveigjanlegri en í samanburðarborgunum. Í Þrándheimi er til dæmis ekki að finna sambærilegt fyrirkomulag þar sem einstakar aðgerðir byggingaraðila geta leitt til frekari fækkunar bílastæða. Reykjavík tekur einnig sérstaklega mið af möguleikum á samnýtingu bílastæða, sem er ekki útfært með sama hætti í reglum Umeå.

Sérstaða Reykjavíkur felst einnig í því að í reglunum er gerður greinarmunur á viðmiðunarfjölda og hámarksfjölda bílastæða. Viðmiðunarfjöldinn er þannig útgangspunktur fyrir hvert verkefni, en samgöngumat og aðstæður á viðkomandi stað geta gefið tilefni til þess að fjöldinn verði lægri eða hærri, þó aldrei umfram skilgreindan hámarksfjölda. Þetta gefur möguleika á að taka mið af ólíkum aðstæðum einstakra

verkefna án þess að eitt fast viðmið gildi í öllum tilvikum. Samanburðurinn sýnir þó að þessi sveigjanleiki hefur einnig ákveðna veikleika. Í sumum tilfellum eru skilyrði fyrir fækkun eða fjölgun bílastæða ekki skilgreind mjög nákvæmlega, og í raun aldrei fyrir fjölgun. Það getur gert óljóst hversu mikil áhrif einstakar aðgerðir eiga að hafa á leyfilegan fjölda bílastæða og hvaða rök teljast nægileg til að víkja frá viðmiðunarfjöldanum. Til dæmis er gert ráð fyrir meiri fækkun bílastæða þegar samgöngustefna er sérstaklega umfangsmikil, án þess að nákvæmlega sé skilgreint hvaða aðgerðir eða samsetning þeirra réttlæti slíka fækkun. Hér kemur því fram ákveðinn munur á nálgun borganna. Reykjavík leggur meiri áherslu á sveigjanleika og mat á aðstæðum hvers verkefnis, en í sumum samanburðarborganna eru skýrari tengsl milli tiltekinna aðgerða og þess hversu mikið má fækka bílastæðum. Dæmin frá Umeå, Stokkhólmi og Gautaborg, sem fjallað er um í kafla 6, sýna ólíkar leiðir til þess, svo sem ákveðna prósentulækkun fyrir einstakar aðgerðir, punktakerfi eða sveigjanlega aðgerðapakka. Samanburðurinn bendir til þess að hægt sé að gera tengsl aðgerða og fækkunar bílastæða skýrari án þess að hverfa frá þeim sveigjanleika sem einkennir reglurnar í Reykjavík.

8.3.2.1 Fækkun bílastæða út frá aðgengi

Samkvæmt reglum um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík getur gott aðgengi að almenningssamgöngum verið grundvöllur fyrir fækkun bílastæða. Á svæði I, þar sem bílastæðaviðmið eru almennt lægri, er meðal annars horft til þess hvort bygging sé í 400–600 m göngufjarlægð frá að minnsta kosti tveimur leiðum með gott þjónustustig, en á svæði II hvort hún sé innan 400 m frá almenningssamgöngum með hátt þjónustustig. Reglurnar skilgreina þó ekki með skýrum hætti hvaða þjónustustig þarf að vera til staðar til að þessi ákvæði eigi við.

Í Umeå og Gautaborg eru viðmið um þjónustustig almenningssamgangna skilgreind nánar. Í Umeå er miðað við að minnsta kosti sex ferðir á klukkustund á álagstíma, en í Gautaborg sex ferðir á klukkustund á skilgreindum háannatímum að morgni og síðdegis á virkum dögum. Þar nægir einnig að hafa aðgang að einni leið sem uppfyllir viðmiðin. Í samanburði við þetta eru skilyrðin í Reykjavík opnari fyrir túlkun, þar sem hvorki tíðni ferða strætó né sá tími dags sem miðað er við er skilgreindur í reglunum sjálfum.

Í samgöngumati fyrir Reykjavík hefur þó verið miðað við um tíu ferðir almenningssamgangna á klukkustund að meðaltali sem viðmið um hátt þjónustustig (EFLA, 2018b). Ef það viðmið er enn lagt til grundvallar er það strangara en sambærileg viðmið í Umeå og Gautaborg, auk þess sem á svæði I í Reykjavík þarf gott aðgengi að fleiri en einni stoppistöð. Samanburðurinn sýnir því ekki aðeins mun á því hversu nákvæm viðmiðin eru heldur einnig hversu mikla þjónustu þarf til að nálægð við almenningssamgöngur hafi áhrif á fjölda bílastæða. Munur milli borganna kemur einnig fram í því hvað telst gott aðgengi. Í Reykjavík snúa þessi ákvæði fyrst og fremst að almenningssamgöngum, en í Gautaborg er einnig tekið mið af nálægð við aðal hjólaleiðir og daglega þjónustu, svo sem matvöruverslanir, skóla og heilbrigðisþjónustu. Í Umeå getur nálægð við matvöruverslun einnig haft áhrif á fjölda bílastæða; þar er gert ráð fyrir 10% fækkun ef uppbygging er innan 300 m göngufjarlægðar frá matvöruverslun. Þar er því horft breiðar á þætti sem geta dregið úr þörf fyrir bílferðir en gert er í reglum Reykjavíkur.

Stokkhólmur fer enn aðra leið. Þar er aðgengi metið fyrirfram fyrir borgina í heild og niðurstöðurnar notaðar til að ákvarða hvaða bílastæðaviðmið gilda á mismunandi svæðum borgarinnar. Byggingaraðilar þurfa því ekki að meta aðgengi sérstaklega fyrir hvert verkefni. Dæmin frá samanburðarborgunum sýna þannig ólíkar leiðir til að tengja bílastæðafjölda við aðgengi að öðrum ferðamátum og daglegri þjónustu. Í Reykjavík er slíkt mat sveigjanlegra, en í meira mæli háð mati í hverju verkefni fyrir sig.

8.3.2.2 Fækkun bílastæða með valfrjálsum „pull“- og „push“-aðgerðum

Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík gera ráð fyrir að aðgerðir innan samgöngustefnu geti verið grundvöllur fyrir fækkun bílastæða. Almenn er miðað við allt að 10% fækkun, en hún getur orðið 15–20% ef samgöngustefnan er sérstaklega margþætt. Ekki er þó skilgreint nánar hvað telst margþætt samgöngustefna eða hversu mikið einstakar aðgerðir eiga að vega við ákvörðun um fækkun bílastæða. Tengslin milli þeirra aðgerða sem byggingaraðili velur og þeirrar fækkunar sem fæst á móti eru því ekki alltaf skýr. Þetta getur haft áhrif á þá hvata sem felast í kerfinu. Ef tvær ólíkar samsetningar aðgerða geta til dæmis báðar leitt til 10% fækkunar er ekki endilega skýr hvati til að bæta við fleiri eða umfangsmeiri aðgerðum. Á sama hátt kemur ekki skýrt fram hvort sumar aðgerðir eigi að hafa meira vægi en aðrar vegna þess að þær séu líklegri til að hafa áhrif á ferðavenjur. Í samanburðarborgunum eru tengsl einstakra aðgerða og fækkunar bílastæða skilgreind með nákvæmari hætti og aðgerðum í sumum tilfellum gefið mismikið vægi.

Í Umeå er ákveðin prósentufækkun tengd við einstakar aðgerðir. Hjólavíðgerðarstöð getur til dæmis gefið 5% fækkun bílastæða, en aðgangur að deilibíl fyrir notendur byggingar 10%. Fækkunin getur orðið 15% ef deilibíllinn er jafnframt aðgengilegur almenningi. Byggingaraðilar geta síðan sameinað mismunandi aðgerðir og þannig náð allt að 40% fækkun. Val á aðgerðum hefur því bein og fyrirfram skilgreind áhrif á fjölda bílastæða sem þarf að gera ráð fyrir.

Í Stokkhólmi er notað punktakerfi þar sem um 15 mismunandi aðgerðir gefa ákveðinn fjölda stiga. Þegar samanlagður stigafjöldi nær ákveðnum mörkum (10 og 20 stigum) fæst samsvarandi fækkun bílastæða. Kerfið gefur byggingaraðilum þannig val um hvaða aðgerðir þeir innleiða, en tengslin milli umfangs aðgerðanna og fækkunar bílastæða eru jafnframt skýr.

Í Gautaborg er að finna lista yfir um 13–14 aðgerðir og byggingaraðili getur valið þrjár þeirra til að fá ákveðna prósentufækkun bílastæða. Að minnsta kosti ein af þessum þremur þarf þó að vera úr hópi aðgerða sem borgin metur sérstaklega áhrifaríkar. Hægt er að ná frekari fækkun með fleiri aðgerðum, fyrst með tveimur til viðbótar og síðan einni. Kerfið sameinar þannig valfrelsi byggingaraðila og áherslu á aðgerðir sem borgin telur hafa mest áhrif.

Þótt útfærslan þessara borga sé ólík eiga kerfin það sameiginlegt að skýr tengsl eru milli aðgerða sem ráðist er í og fækkunar bílastæða sem fæst á móti. Það getur skapað skýrari hvata til að velja fleiri eða áhrifaríkari aðgerðir. Í Reykjavík er byggingaraðilum gefið meira svigrúm til að móta samgöngustefnu eftir aðstæðum hvers verkefnis, en á móti er í minna mæli fyrirfram skilgreint hvaða áhrif einstakar aðgerðir eða samsetning þeirra hafa á bílastæðafjölda. Dæmin frá Umeå, Stokkhólmi og Gautaborg sýna því að hægt er að halda ákveðnum sveigjanleika en gera jafnframt skýrara hvaða aðgerðir hafa mest vægi og hversu mikil fækkun bílastæða fylgir þeim. Þessi munur skiptir einnig máli út frá kostnaði við uppbyggingu bílastæða. Hvort sem reglur byggja á lágmarks- eða hámarksviðmiðum felst fjárhagslegur hvati í því að byggingaraðili getur þurft að gera ráð fyrir færri bílastæðum ef samhliða eru innleiddar aðgerðir sem draga úr eftirspurn eftir þeim. Skýr tenging milli tiltekinna aðgerða og fækkunar bílastæða gerir byggingaraðila auðveldara að sjá fyrir hvaða áhrif mismunandi valkostir hafa á verkefnið.

Munur kemur einnig fram í fjölbreytni „pull“-aðgerða sem borgirnar nefna í reglum sínum. Í Reykjavík eru gefin sex dæmi um slíkar aðgerðir: aðgangur að deilibílapjónustu frá utanaðkomandi þjónustuaðila, deilibíll fyrir notendur byggingarinnar, vönduð hjólastæði ásamt aðstöðu til hjólavíðgerða, góðar göngutengingar við almenningssamgöngur,

samráð við sveitarfélagið um frekari úrbætur á slíku aðgengi og samgöngusamningar fyrir starfsfólk. Byggingaraðilar geta einnig lagt fram eigin hugmyndir.

Í samanburðarborgunum er úrval tilgreindra aðgerða viðtækara og í sumum tilfellum eru mismunandi aðgerðir ætlaðar íbúðarhúsnæði annars vegar og atvinnuhúsnæði hins vegar. Meðal dæma sem koma fram í reglum samanburðarborganna eru:

- Upplýsingapakkar fyrir nýja íbúa eða aðra notendur byggingar um ferðamöguleika og samgönguúrræði sem standa til boða, ásamt reglulegri upplýsingagjöf um þau.
- Aðgangur að rafhjólum eða vöruhjólum, möguleiki á ókeypis prufutímabili og stafrænt bókunarkerfi fyrir slíka þjónustu.
- Ókeypis árleg hjólaþjónusta fyrir notendur byggingar.
- Skjáið með rauntímaupplýsingum um almenningssamgöngur.
- Aðstaða fyrir örugga móttöku stærri sendinga og kæld aðstaða fyrir matvælasendingar, auk möguleika á prufutímabili fyrir heimsendingar og rými þar sem hægt er að skiptast á notuðum hlutum.
- Sameiginleg vinnurými innan íbúðarbygginga.
- Ókeypis almenningssamgöngukort fyrir nýja notendur byggingar, sem að einhverju leyti svipar til þeirra hvata sem geta falist í samgöngusamningum í Reykjavík.

Gautaborg og Stokkhólmur ganga að þessu leyti skrefi lengra, þar sem ekki aðeins „pull“-aðgerðir heldur einnig „push“-aðgerðir geta heimilað fækkun bílastæða. Slíkar aðgerðir bæta ekki aðstæður fyrir aðra ferðamáta með beinum hætti heldur draga úr aðdráttarafli bílastæða eða eftirspurn eftir þeim. Dæmi úr samanburðarborgunum eru:

- Að staðsetja bílastæði í að minnsta kosti 500 m fjarlægð frá uppbyggingarsvæði.
- Að nota samnýtt bílastæði í stað stæða sem eru frátekin fyrir einstaka notendur.
- Að aðskilja kostnað við bílastæði frá kaup- eða leiguverði fasteignar.
- Að innheimta gjald fyrir bílastæði starfsmanna.
- Að innheimta gjald fyrir gestabílastæði.

8.3.2.3 *Hvenær er fjölgun umfram viðmiðunarfjölda bílastæða réttlætanleg?*

Reglur Reykjavíkur um fjölda bíla- og hjólastæða eru sérstakar að því leyti að settur er viðmiðunarfjöldi bílastæða og byggingaraðilar þurfa að færa rök fyrir því ef fjöldinn á að vera meiri eða minni en viðmiðið. Þegar kemur að fækkun eru gefin skýr viðmið í reglunum sem byggingaraðilar geta stuðst við til að sýna fram á að þörf sé á færri bílastæðum. Hins vegar eru engin dæmi gefin um hvaða rök geti talist viðunandi eða óviðunandi þegar óskað er eftir fjölgun umfram viðmiðunarfjöldann.

Þetta getur skapað óþarfa óskýrleika eða opnað fyrir að veik rök fyrir fjölgun séu samþykkt. Að gefa nokkur dæmi um hvað geti talist fullnægjandi grundvöllur fyrir fjölgun bílastæða, og hvað ekki, gæti því aukið skýrleika fyrir byggingaraðila og dregið úr tilvikum þar sem fjöldi bílastæða fer yfir viðmiðunarfjöldann.

Í Gautaborg er sérstakur hluti reglnanna helgaður aðlögun bílastæðafjölda að aðstæðum einstakra verkefna. Tilgreindar eru ákveðnar fækkanir og fjölganir við algengar aðstæður, svo sem þegar gert er ráð fyrir að fjöldi starfsmanna eða gesta verði verulega lægri eða hærri en þau viðmið sem almennt er miðað við.

8.3.2.4 *Fjarlægðarkröfur og tillögur að bílastæðahlutföllum fyrir háskólanema*

Í yfirferðinni komu einnig fram tvö atriði sem gætu styrkt reglur um fjölda bíla- og hjólastæða í Reykjavík og áhrif þeirra á ferðavenjur til lengri tíma. Í fyrsta lagi er í reglunum gert ráð fyrir að fjöldi bílastæða við háskóla sé ákvarðaður í hverju tilviki fyrir sig með hliðsjón af áætluðum fjölda starfsmanna og nemenda. Tilgreind eru neðri og efri viðmið fyrir fjölda bílastæða á hvern starfsmann, en ekki sambærileg viðmið fyrir nemendur. Þrátt fyrir að nemendur geti verið líklegri en starfsfólk til að ferðast með öðrum hætti en á einkabíl hafa dæmi frá Reykjavík sýnt að í einstökum verkefnum hefur verið miðað við svipaðan fjölda bílastæða á hvern nemanda og á hvern starfsmann. Sérstakt viðmið fyrir nemendur, byggt á gögnum um ferðavenjur þeirra og notkun annarra ferðamáta, gæti því verið gagnleg viðbót við reglurnar.

Í öðru lagi mætti íhuga lágmarkskröfur um fjarlægð frá uppbyggingarsvæði. Í Stavanger er þess krafist í ákveðnum tilvikum að bílastæði við uppbyggingu á miðlægum svæðum séu staðsett að minnsta kosti jafn langt frá byggingunni og næsta biðstöð almenningssamgangna (Stavanger Kommune, 2023). Eins og fjallað er um í kafla 6.1.2 getur fjarlægð að bílastæði haft áhrif á val á ferðamáta. Ákvæði sem þetta gæti verið valkostur við t.d. fyrirkomulag Umeå-borgar við stýringu göngufjarlægða bílastæða.

8.3.3 *Markviss notkun gjalda fyrir almenningsbílastæði*

Núverandi fyrirkomulag gjaldtöku fyrir almenningsbílastæði í Reykjavík kemur einkum fram í verklagsreglum um breytingar á gjaldtöku innan gjaldsvæða og um innleiðingu nýrra gjaldsvæða (Reykjavíkurborg, 2019a; Reykjavíkurborg, 2019b). Almennt beinast þessar reglur að því að stýra nýtingu götubílastæða sem þegar eru til staðar. Þar er ekki fjallað um að nota gjaldtöku eða takmarkanir á dvalartíma sérstaklega til að draga úr notkun fólks í vinnuferðum á götubílastæðum, eða að samræma gjöld fyrir götubílastæði við gjöld í almennings bílastæðahúsum. Núverandi reglur gera heldur ekki ráð fyrir að lág nýting innan gjaldsvæðis leiði til skoðunar á nýtingu bílastæða á nærliggjandi svæðum. Lág nýting á gjaldskyldum stæðum gæti til dæmis skýrst af nýtingu ókeypis bílastæða í næsta nágrenni. Með sama hætti getur gjaldtaka á einkareknum bílastæðum, meðal annars í gegnum þjónustu á borð við EasyPark, leitt til þess að bílastæðanotkun færist yfir á nærliggjandi götur. Ekki er að finna sérstakt verklag í reglunum til að bregðast við slíku.

Í samanburðarborgunum eru bílastæðagjöld notuð markvisst á þrjá vegu. Í fyrsta lagi til að bregðast við því þegar bílastæðanotkun færist yfir á nærliggjandi götur vegna annarra aðgerða í bílastæðamálum, svo sem takmarkana á bílastæðum við vinnustaði. Í öðru lagi eru gjöld notuð til að beina fólki frekar að almennings bílastæðahúsum en götubílastæðum. Í þriðja lagi er gjaldsvæðum fjölgað eða þau stækkuð og gjöld hækkuð með það að markmiði að draga almennt úr bílanotkun og styðja við notkun annarra ferðamáta. Samanburðurinn sýnir þannig að gjaldtaka getur gegnt viðtækara hlutverki í bílastæðastefnu en eingöngu að stýra nýtingu einstakra gjaldsvæða. Hún getur einnig unnið með öðrum aðgerðum, meðal annars með því að koma í veg fyrir að bílastæðanotkun færist yfir á nærliggjandi svæði og með því að hafa áhrif á hvort fólk velur götubílastæði eða bílastæðahús. Við mótun heildstæðari bílastæðastefnu í Reykjavík mætti því einnig skoða þennan þátt gjaldtöku, þar á meðal hvort ástæða sé til að skoða nærliggjandi svæði þegar nýting innan gjaldsvæðis er óvenju lág eða þegar gjaldtaka er tekin upp á einkareknum bílastæðum.

8.3.4 Stýring á framboði götustæða

Eins og áður hefur komið fram hefur Reykjavík sett tölulegt markmið um fækkun bílastæða á borgarlandi, en því hefur ekki verið fylgt eftir með heildstæðri aðgerðaáætlun þar sem skilgreint er hvar, hvenær og með hvaða hætti stæðum skuli fækkað. Fækkun bílastæða hefur fremur verið hluti af einstökum skipulagsverkefnum. Í samanburðarborgunum er skýrar skilgreint hvaða verkfæri eigi að nota til að stýra framboði götubílastæða og jafnframt lögð meiri áhersla á mælingar og eftirfylgni. Nokkrar aðferðir komu fram sem geta nýst við markvissari fækkun götubílastæða:

Skýrari ákvæði um fækkun götubílastæða innan gjaldsvæða.

- Í verklagsreglum um gjaldsvæði bílastæða (Reykjavíkurborg, 2019a; 2019b) mætti skilgreina nánar við hvaða aðstæður fækkun á heildarfjölda götubílastæða kemur til greina, til dæmis þegar hægt er að nýta rýmið fyrir innviði annarra ferðamáta eða almenningsrými. Samkvæmt núverandi fyrirkomulagi leiðir lítil nýting fyrst og fremst til breytinga á gjaldtöku, fremur en þess að fækkun bílastæða komi sérstaklega til skoðunar.

Svæði þar sem bílastæði eru almennt óheimil

- Í stað hefðbundinnar stýringar með gjaldsvæðum, líkt og í Umeå. Slíkt fyrirkomulag getur einfaldað fækkun götubílastæða.

Dagsetningastýring bílastæða (s. *datumparkering*)

- Hentar á svæðum utan gjaldsvæða, líkt og í Umeå. Fyrirkomulagið felur í sér að aðeins er heimilt að leggja öðru megin götunnar eftir dagsetningu og getur því í reynd dregið úr aðgengilegu bílastæðaframboði um allt að helming á tilteknum götum. Það getur jafnframt einfaldað viðhald og þjónustu gatna. Takmörkun þessarar leiðar er þó sú að bílastæðarýmið losnar ekki varanlega til annarra nota.

Íbúabílastæði

- Með því að taka ákveðin götubílastæði frá fyrir íbúa minnkar framboð þeirra fyrir fólk sem ekur til vinnu, líkt og gert er í Þrándheimi. Slíkt fyrirkomulag getur unnið með öðrum aðgerðum sem beinast sérstaklega að vinnuferðum, svo sem skyldubundnu kerfi þar sem greitt er í stað þess að koma bílastæðum fyrir á eigin lóð, líkt og í Umeå, strangari reglum um fjölda bílastæða við skrifstofubyggingar, líkt og í Þrándheimi, eða beinu samstarfi við vinnuveitendur um að takmarka bílastæði, eins og gert er í HjemJobbHjem.

Í heimildarýni í kafla 6.4 komu einnig fram fleiri leiðir til að fækka götubílastæðum:

Að nýta bílastæði undir samgöngumiðjur og stæði fyrir deilihjól og rafhlaupahjól

- Þetta er gert meðal annars í samstarfi við fyrirtæki sem veita slíka þjónustu, líkt og gert hefur verið í Berlín. Slík breyting felur bæði í sér fækkun bílastæða og „pull“-aðgerð sem auðveldar notkun annarra ferðamáta. Nokkur „skilasvæði“ fyrir deilifarartæki“ eða „Hopspot“ eru til staðar í Reykjavík, en óljóst er að hve miklu leyti þeim var ætlað að koma í stað götubílastæða. Þau virðast fyrst og fremst miða að því að koma í veg fyrir að rafhlaupahjól séu skilin eftir á gangstéttum. Reykjavík gæti nýtt samgöngumiðjur með markvissari hætti til að leysa götubílastæði af hólmi og koma þess í stað upp fjölþættum samgöngumiðjum.

Að leggja meiri áherslu á hvílustæði að frumkvæði íbúa

- Meðal annars með því að vekja athygli á möguleikanum og skapa leiðir til að gera vel heppnuð hvílustæði varanleg.

Að tengja áætlanir um göngugötur með skýrari hætti við bílastæðastefnu

- Þannig að fækkun götubílastæða og breytingar á notkun göturýmis séu skoðaðar í samhengi.

8.3.5 *Verkfæri sem ekki eru samþætt stefnunni*

Í samanburðinum koma einnig fram ýmis stjórnþæki í bílastæðamálum sem Reykjavík hefur þegar yfir að ráða, en eru ekki með skýrum hætti tengd markmiðum borgarinnar um breyttar ferðavenjur, að minnsta kosti ekki í opinberum stefnum eða aðgerðaáætlunum.

Skýrasta dæmið eru almenninga bílastæðahús. Þótt slík hús séu til staðar í Reykjavík er þeim ekki ætlað skýrt stefnumótandi hlutverk í þeim skjölum sem hér hafa verið skoðuð. Í Umeå og Þrándheimi er aftur á móti gert ráð fyrir að almenninga bílastæðahús þjóni einkum þeim sem leggja til lengri tíma, á meðan strangari stýring gildir um götubílastæði. Þannig er hlutverk götubílastæða og bílastæðahúsa skoðað í samhengi, meðal annars hvað varðar samræmingu gjaldtöku og að gera bílastæðahús að aðgengilegri og notendavænni valkosti. Í Umeå, þar sem „greiðsla í stað bílastæða“ er eitt helsta stjórnþækið í bílastæðamálum, gegnir uppbygging sameiginlegra almenninga bílastæðahúsa jafnframt mikilvægu hlutverki í stefnu borgarinnar um breyttar ferðavenjur.

„Greiðsla í stað bílastæða“, sem í núverandi reglum Reykjavíkur er nefnd „bílastæðagjald“ eða „bílastæðagjöld byggingaraðila“, er annað dæmi. Eftir að horfið var frá lágmarkskröfum og tekið upp kerfi viðmiða og hámarksfjöldi bílastæða hefur fyrirkomulagið ekki gegnt skýru stefnumótandi hlutverki og virðist lítið notað. Í Umeå er hægt að sjá hvernig má útfæra slíkt kerfi með öðrum hætti. Þar getur það meðal annars falið í sér meiri fjárhagslega hvata fyrir byggingaraðila, með lánakerfi og „pull“-aðgerðum á vegum sveitarfélagsins, verið skyldubundið fyrir ákveðnar tegundir uppbyggingar á tilteknum svæðum og einnig náð til hjólastæða. Eins og fjallað er um í kafla 6.7 gæti slíkt fyrirkomulag verið aðlagð að kerfi Reykjavíkur, þar sem bæði eru skilgreind viðmið og hámarksfjöldi bílastæða. Dæmið frá Umeå sýnir sérstaklega hvernig hægt er að nota greiðslu í stað bílastæða til að færa bílastæði frá einstökum lóðum yfir í sameiginleg bílastæðahús og auka þannig stjórn sveitarfélagsins á staðsetningu, gjaldtöku og framboði bílastæða. Þetta getur verið sérstaklega mikilvægt við vinnustaði, þar sem staðsetning bílastæða og gjaldtaka geta haft áhrif á ferðavenjur starfsfólks. Við endurskoðun á núverandi kerfi í Reykjavík væri einnig ástæða til að skoða heiti þess. Heitið „bílastæðagjald“ getur auðveldlega ruglast saman við hefðbundin gjöld sem notendur greiða fyrir að leggja í bílastæði. Ef fyrirkomulagið fengi stærra hlutverk og yrði aðlaðandi eða jafnvel skyldubundið fyrir ákveðna gerð af uppbyggingu gæti skýrara heiti gert tilgang þess og hlutverk auðskiljanlegra.

Reykjavík hefur yfir að ráða verkfærum sem tengjast hvílustæðum og göngugötum, eins og fjallað er um í fyrri kafla. Þau tengjast þó ekki með skýrum hætti bílastæðastefnu eða aðgerðaáætlun um bílastæði. Þau eru því önnur dæmi um verkfæri sem þegar eru til staðar en eru ekki samþætt með skýrum hætti við önnur stjórnþæki í bílastæðamálum og markmið um breyttar ferðavenjur.

9 Niðurstöður

Helstu atriði og samanburður úr yfirferðinni eru lagðar til grundvallar tillögum um hvernig Reykjavíkurborg getur þróað áfram stefnu sína um breyttar ferðavenjur, með sérstakri áherslu á hlutverk bílastæða. Flestar tillögunar eru sýndar á mynd 9.1 sem viðbætur við núverandi heildarstefnu borgarinn um breyttar ferðavenjur.

9.1 Tillögur á kerfisstigi

Til að skýra betur samhengi stefnumótunar um ferðavenjur mætti setja fram yfirlit yfir helstu áætlanir og stefnur á einum stað, eins og í aðalskipulagi. Þar gæti komið fram hvaða áætlanir eru fyrirhugaðar, svo sem hjólréiðaaætlun og stefna um gönguvæna Reykjavík. Myndrænt yfirlit gæti sýnt tengsl skjala og hlutverk þeirra innan stefnumótunar borgarinnar. Einnig væri gagnlegt að gera skjölin aðgengileg á einum stað á vef Reykjavíkurborgar eða tengja þau saman með skýrum hætti.

Sérstök bílastæðastefna og aðgerðaaætlun gætu styrkt þessa umgjörð. Slík stefna gæti tekið til fleiri stjórnækja en reglna um fjölda bíla- og hjólastæða og gjaldtöku með eingöngu það að markmiði að bæta nýtingu stæða. Reykjavíkurborg hefur þegar yfir að ráða ýmsum öðrum stjórnækjum, svo sem almennum bílastæðahúsum, kerfinu „greiðsla í stað bílastæða“, göngugötum og leiðbeiningum um hvílustæði. Með því að tengja þessi stjórnækki saman í heildstæðri bílastæðastefnu mætti skýra betur hlutverk þeirra og hvernig þau geta stutt hvert annað. Reglulegar mælingar á framboði og nýtingu bílastæða á lykilsvæðum borgarinnar gætu einnig verið hluti af slíkri stefnu. Mælingarnar gætu náð til heildarframboðs bílastæða en ekki eingöngu gjaldskyldra götustæða.

Samgöngusáttmáli höfuðborgarsvæðisins leggur sterkan grunn að svæðisbundnu samstarfi, en tækifæri gætu verið til frekari samræmingar í bílastæðamálum. Í Miljöpakken í Þrándheimi eru dæmi um hvernig slík samvinna getur verið útfærð. Setja mætti ítarlegri og samræmdari leiðbeiningar um bílastæðastefnu fyrir höfuðborgarsvæðið, með meira vægi, til stuðnings öðrum aðgerðum samgöngusáttmálans. Núverandi leiðbeiningar um bílastæði í *Mannlíf, byggð og bæjarrými* eru fremur almennar og hafa takmarkað vægi. Af þeim sökum voru þær ekki teknar til skoðunar í kafla 7.1.

9.2 Tillögur á stigi ferðamátastefnu

Í stefnumótun Reykjavíkur um ferðavenjur gæti verið gagnlegt að horfa markvisst til samspils „push“ og „pull“ aðgerða. Til að draga verulega úr mikilvægi bílsins þarf almennt bæði að bæta aðstæður og auka aðdráttarafl annarra ferðamáta („pull“) og beita aðgerðum sem draga úr vægi einkabílsins („push“).

Árangur „push“ og „pull“ aðgerða byggist að miklu leyti á því að þær styðji hver við aðra. Í heildstæðri bílastæðastefnu mætti fyrst leggja áherslu á „push“ aðgerðir sem hafa áhrif til lengri tíma, auk þess að innleiða valdar aðgerðir sem gætu haft áhrif til skemmri tíma. Eftir því sem innviðir fyrir sjálfbæra ferðamáta styrkjast skapast svigrúm til að beita markvissum „push“ aðgerðum í bílastæðamálum.

Samhliða uppbyggingu innviða mætti auka notkun „pull“-aðgerða sem hvetja fólk til að nýta þá og auðvelda breytingar á ferðavenjum (þ.e. hvatningaraðgerðir). Þar má nefna átaksverkefni sem hvetja til vetrarhjólréiða, styrki vegna búnaðar fyrir vetrarhjólréiðar eða nýthjól og hvatakerfi fyrir vinnustaði eins og HjemJobbHjem í Noregi.

9.3 Tillögur á stigi bílastæðastefnu

Í heildstæðri bílastæðastefnu Reykjavíkurborgar væri gagnlegt að leggja sérstaka áherslu á bílastæði við vinnustaði, eins og í Umeå og Þrándheimi. Beita mætti nokkrum stjórnækjum til að draga úr framboði og notkun bílastæða við vinnustaði og auðvelda

starfsfólki að velja sér aðra ferðamáta. Gæta þyrfti þess að eftirspurn eftir bílastæðum færist ekki yfir á nærliggjandi götur, meðal annars með gjalddöku, öðrum takmörkunum á götustæðum og markvissri notkun almennings bílastæðahúsa.

Núverandi reglur um fjölda bíla- og hjólastæða fela þegar í sér ákvæði sem mætti þróa áfram í þessu skyni. Í fyrsta lagi að bílastæði séu seld eða leigð óháð íbúðarhúsnæði eða atvinnuhúsnæði. Sambærilegt fyrirkomulag mætti tengja beint við lækkun á heildarfjölda bílastæða. Með því yrði skýrari hvati til að aðskilja kostnað við bílastæði frá kostnaði við húsnæði. Í öðru lagi gera reglurnar ráð fyrir að fyrirtæki sem flytja inn á tiltekin svæði bjóði starfsfólki sínu upp á samgöngusamninga. Útfæra mætti samræmdan ramma fyrir slíka samninga þannig að þeir nýtist markvissar til að skapa kostnað við val á bílastæði við vinnustað. Til þess þyrfti starfsfólki að standa til boða föst greiðsla gegn því að það afsali sér ókeypis bílastæði, í stað þess að ávinningurinn felist eingöngu í t.d. strætókorti. Þannig yrði fjárhagslegt virði þess að afsala sér bílastæði sýnilegt og starfsfólk sæi jafnframt þann ávinning sem það verður af með því að velja áfram ókeypis bílastæði. Skilyrði samninganna þyrftu að vera skýr og þeim fylgt eftir með sýnilegum hætti, til dæmis með aðgangsstýringu að bílastæðum. Með slíkri útfærslu gætu samgöngusamningar gegnt sambærilegu hlutverki og gjaldtaka fyrir bílastæði við vinnustaði. Skýrar leiðbeiningar myndu auðvelda fyrirtækjum og fasteignaeigendum að innleiða samningana.

Reynsla frá Umeå gefur dæmi um aðra nálgun. Á tilteknum miðsvæðum er ekki gert ráð fyrir bílastæðum hjá atvinnuhúsnæði heldur er kerfið „greiðsla í stað bílastæða“ notað. Greiðslurnar, sem byggja á lánaþyrirkomulagi, renna til sameiginlegra bílastæðahúsa en einnig er hægt að lækka greiðsluna og fækka samsvarandi bílastæðum gegn aðgerðum sem bæta aðstæður fyrir sjálfbæra ferðamáta til og frá viðkomandi eign. Þyrirkomulagið dregur úr hættu á offramboði bílastæða og veitir sveitarfélaginu meiri stjórn á staðsetningu, gjalddöku og þyrirkomulagi bílastæða við vinnustaði. Mögulegt væri að endurskoða núverandi kerfi Reykjavíkurborgar um greiðslu í stað bílastæða (þ.e. „bílastæðagjöld byggingaraðila“) og aðlaga það núgildandi reglum um fjölda bíla- og hjólastæða. Breytingar á kerfinu gætu falist í að gera kröfu um að fyrir vissar gerðir bygginga sé það notað og gera það fjárhagslega aðgengilegra með lánaþyrirkomulagi, og einnig að takmarka fjölda bílastæða við tiltekið viðmið og hvort innleidd hafi verið samgöngustefna. Kerfið mætti nýta sérstaklega við atvinnuhúsnæði og tengja við markmið um breyttar ferðavenjur starfsfólks. Nánar er fjallað um þessa útfærslu í köflum 6.7, 8.3.1 og 8.3.5.

Nálgun Þrándheims sýnir hvernig hægt er að hafa áhrif á bílastæði við vinnustaði bæði til lengri og skemmri tíma. Til lengri tíma mætti skoða strangari hámarkskröfur fyrir tiltekna flokka atvinnuhúsnæðis, óháð svæðaskiptingu, sem gæti stutt við að atvinnuuppbyggingu sé beint að svæðum þar sem er gott aðgengi fyrir gangandi, hjólandi og strætó. Til skemmri tíma mætti horfa til HjemJobbHjem, þar sem samið er við vinnuveitendur um gjalddöku eða aðrar takmarkanir á bílastæðum gegn aðgangi að styrkjum og afsláttum til að hvetja starfsfólk til að nýta aðra ferðamáta. Samgöngusamningar gætu gegnt sambærilegu hlutverki í Reykjavík.

Einnig mætti þróa áfram verklag við breytingar á bílastæðum og afmörkun gjaldstæða. Reglulegar mælingar gætu verið grunnur að mati á því hvort lítil nýting stæða skýrist af gjaldfrjálsum stæðum í nágrenninu eða hvort nýta megir rýmið á annan hátt. Þá væri gagnlegt að fylgjast með hvort gjaldtaka á einkalóðum færi eftirspurn yfir á nærliggjandi götur.

Gjaldtaka og afmörkun gjaldsvæða gætu þannig þjónað fleiri markmiðum en að stýra nýtingu stæða. Þau mætti nota til að draga úr áhrifum þess að bílastæði við vinnustaði séu takmörkuð; beina langtímastæðum frekar í sameiginleg bílastæðahús og draga

almennt úr hvata til að nota einkabílinn. Stækkun gjaldsvæða og breytingar á gjaldskrá gætu verið hluti af þeirri stýringu.

Að lokum væri gagnlegt að skilgreina hvaða stjórnþæki megi nota til að fækka götustæðum og nýta rýmið í öðrum tilgangi. Þar mætti meðal annars horfa til eftirfarandi:

- Reglna um breytingar á gjaldskrá og afmörkun nýrra gjaldsvæða,
- Svæði þar sem aðeins er heimilt að leggja á sérstaklega merktum stæðum („parkeringsförbudsområde“),
- Dagsetningarreglur („datumparkering“) utan gjaldstæðam,
- Bílastæðasvæði fyrir íbúa („boligsoneparkering“),
- Samgöngumiðjur („mobility hubs“)
- Hvílustæði að frumkvæði íbúa,
- Göngugötur.

9.4 Tillögur varðandi reglur um fjölda bíla- og hjólastæða

Reglur Reykjavíkurborgar um fjölda bíla- og hjólastæða eru, í samanburði við aðrar borgir, nokkuð þróað stjórnþæki til að stuðla að breyttum ferðavenjum. Í samanburði við aðrar borgir kemur þó fram að þróa megi reglurnar áfram án þess að breyta grunnuppbyggingu þeirra. Helstu tækifærin felast í að skýra og styrkja hvata til að draga úr fjölda bílastæða.

Þegar lækkun bílastæðakrafna byggist á nálægð við almenningssamgöngur væri gagnlegt að skilgreina skýrt í reglunum hvað telst vera hágæða stoppistöð. Þá mætti endurskoða hvort núverandi skilgreining, núverandi skilgreining, eins og hún er notuð í framkvæmd, sé of ströng í samanburði við aðrar borgir.

Aðgengi að öðrum ferðamátum og þjónustu gæti haft áhrif á lækkun bílastæðakrafna. Þar mætti líta til nálægðar við stofnhjólaleiðir og fjölbreyttrar þjónustu. Til að einfalda framkvæmd reglnanna mætti meta slíkt aðgengi fyrir fram eftir svæðum.

Skýrari tenging mætti vera milli valkvæðra „pull“-aðgerða í samgöngustefnu og lækkunar bílastæðakrafna. Hægt væri að veita meiri hvata fyrir aðgerðir sem eru taldar líklegastar til að breyta ferðavenjum. Í Umeå er tiltekin prósentulækkun tengd við einstakar aðgerðir, í Stokkhólmi er notað punkta- og viðmiðunarkerfi og í Gautaborg eru aðgerðir flokkaðar og forgangsraðað.

Einnig mætti fjölga dæmum um valkvæðar aðgerðir í reglunum og gefa þannig fleiri möguleika á að draga úr þörf fyrir bílastæði. Dæmi frá öðrum borgum eru:

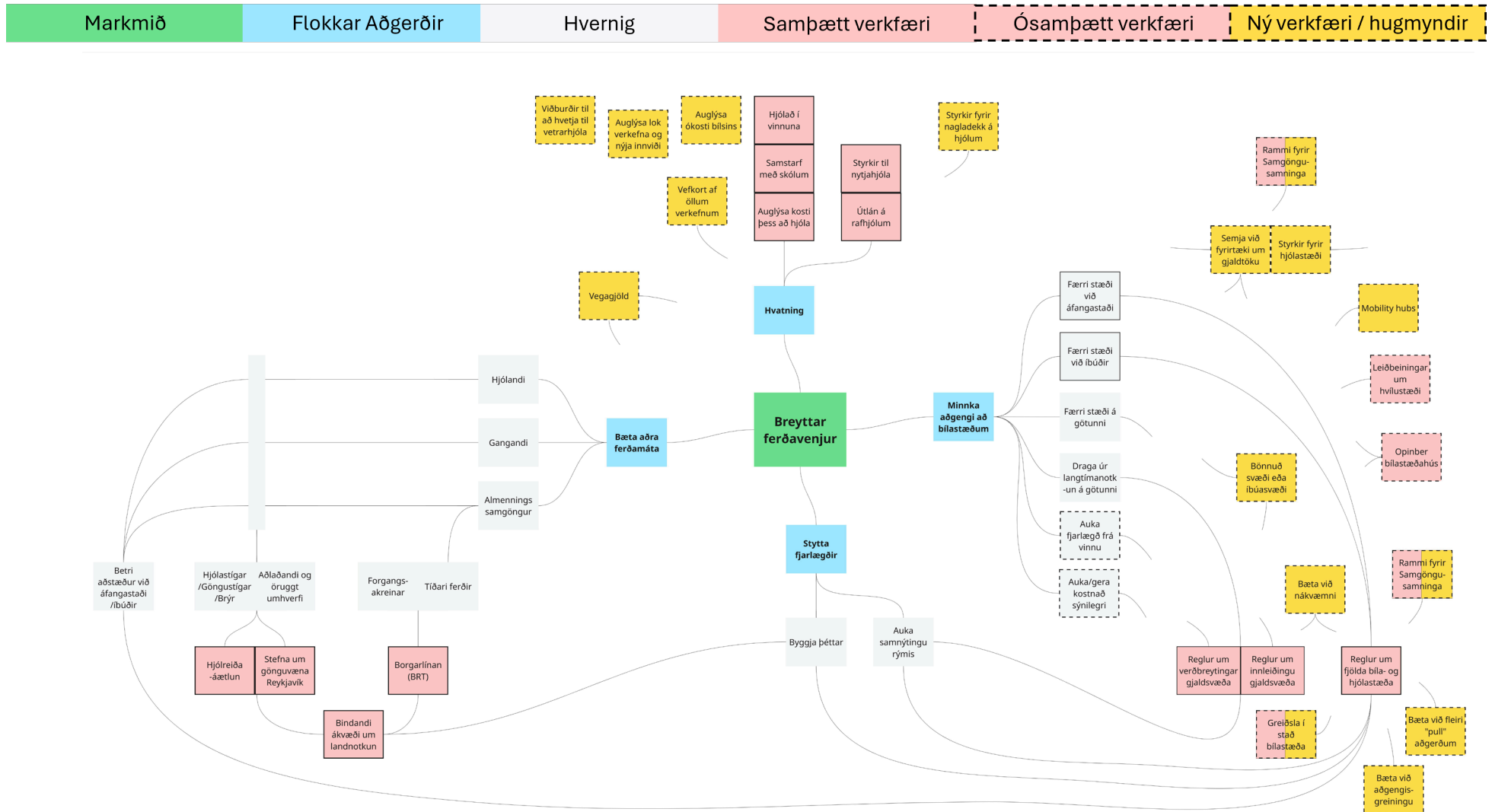
- Upplýsingapakkar fyrir íbúa og notendur,
- Aðgangur að rafhjólum og nytjahjólum, prufutímabil eða stafrænt bókunarkerfi fyrir slík hjól,
- Árleg hjólaþjónusta án endurgjalds,
- Upplýsingaskjái með rauntímaupplýsingum um almenningssamgöngur,
- Móttökurými fyrir stærri vörur og kælivörur,
- Sameiginleg vinnurými í íbúðarhúsnæði,
- Almenningsamgöngukort fyrir nýja íbúa eða notendur þar sem samgöngusamningar eiga ekki við.

Valkvæðar „push“-aðgerðir gætu veitt heimild til lækkunar bílastæðakrafna, enda geta þær dregið beint úr eftirspurn eftir bílastæðum. Dæmi eru um að staðsetja bílastæði í ákveðinni fjarlægð frá byggingu, leigja eða selja þau sérstaklega og taka upp gjalddöku fyrir notkun þeirra.

Skýrari viðmið mætti setja um hvenær heimilt er að fara yfir viðmið um fjölda bílastæða. Til dæmis mætti tilgreina aðstæður sem réttlæta fjölgun og, þar sem við á, hversu mikil hún geti verið. Slík viðmið myndu draga úr hættu á að bílastæðum fjölgi án skýrrar þarfar.

Fyrir háskóla mætti bæta við viðmiðum um fjölda bílastæða á hvern nemanda, sambærilegum þeim sem þegar gilda fyrir starfsfólk. Mismunandi viðmið fyrir nemendur og starfsfólk ættu að byggjast á gögnum um ferðavenjur hópanna.

Á ákveðnum miðsvæðum mætti skoða kröfur um lágmarksfjarlægð milli bygginga og bílastæða, að fyrirmynd Stavanger í Noregi. Þar er í sumum tilvikum gerð krafa um að bílastæði séu ekki nær byggingu en næsta almenningssamgöngustöð.



Mynd 9.1: Kerfi Reykjavíkurborgar til að breytta ferðavenjum og núverandi verkfæri sem eru ekki samþætt opinberum stefnuskjólum og nýjar hugmyndir frá öðrum

10 Heimildaskrá

- Ardeshiri, A., Safarighouzhdi, F. & Rashidi, T. H. (2021). Measuring willingness to pay for shared parking. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 152, 186–202. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.08.014>
- AtB. (e.d.). *HjemJobbHjem*. <https://www.atb.no/hjemjobbhem/>
- Banister, D. (2008). The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 15(2), 73–80. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.10.005>
- Berring, J. og Peciva, J. (2013, 17. maí). P-avgifterna kan höjas kraftigt. SVT. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasterbotten/p-avgifter-hojs-i-Umea>
- Borgarvefsjá (e.d.). Skilasvæði fyrir deilifarartæki [Kort]. Sótt í in ágúst 2026 af <https://borgarvefsja.reykjavik.is/borgarvefsja/?x=357555.2&y=407920.5&z=5&map=loftmynd&visiblelayers=600>
- Cairns, S., Newson, C. og Davis, A. (2010). Understanding successful workplace travel initiatives in the UK. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 44(7), 473–494. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2010.03.010>
- CDK Team. (2025). *Munichs Street Experiment validation*. Citizen Dialog Kit. <https://citizendialogkit.com/munichs-street-experiment-validation/>
- Christiansen, P., Engebretsen, Ø. og Hanssen, J.U. (2015a). *Parkeringstilbud ved bolig og arbeidsplass. Fordelingsffekter på bilbruk og bilhold i byer og bydeler*. (TØI rapport 1439). Transportøkonomisk institutt.
- Christiansen, P., Hanssen, J.U. og Skollerud, K. (2015b). *Boligparkering i store norske byerparkeringstilbudets effekt på bilhold og bilbruk*. (TØI rapport 1425). Transportøkonomisk institutt.
- Christiansen, P., Engebretsen, Ø., Fearnley, N. og Hanssen, J. U. (2017). Parking facilities and the built environment: Impacts on travel behaviour. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 95, 198–206. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.10.025>
- City of Vancouver. (2024a). *Parking By-law*. <https://vancouver.ca/your-government/parking-bylaw.aspx>
- City of Vancouver. (2024b). *Transportation Demand Management for Developments*. <https://vancouver.ca/files/cov/bulletin-tdm-for-developments-superseded-jan1-jun30-2024.pdf>
- City Population. (2023). *Umeå locality population and density*. Sótt í ágúst 2026 af https://www.citypopulation.de/en/sweden/vasterbotten/ume%C3%A5/2480TC122__ume%C3%A5/
- City Population. (2025). *Trondheim settlement population and density*. Sótt í ágúst af https://www.citypopulation.de/en/norway/trondelag/trondheim/6501__trondheim/
- City Population. (2026). *Reykjavík urban settlement population and density*. Sótt í ágúst 2026 af https://www.citypopulation.de/en/iceland/towns/reykjav%C3%ADk/UA0050__reykjav%C3%ADk/
- EFLA. (2018a). *Stefnumörkun í bíla- og hjólastæðamálum: Minnisblað um bílastæðagjöld erlendis*. <https://fundur.reykjavik.is/sites/default/files/agenda->

items/3_endurskodadar_reglur_um_bilastaedagjald_byggingaradila_i_reykjavik.pdf

- EFLA. (2018b). *Greinargerð - viðmið um fjölda bíla-og hjólastæða: Stefnumörkun í bíla-og hjólastæðamálum Reykjavíkur*.
- ESB. (2022). *Parking and SUMP - Using parking management to achieve SUMP objectives effectively and sustainably*. https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/sustainable-urban-mobility-plans/expert-corner-sump-reference-materials_en
- ESB. (2023). *Commission Recommendation (EU) 2023/550 of 8 March 2023 on National Support Programmes for Sustainable Urban Mobility Planning (notified under document C(2023) 1524)*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023H0550>
- ESB. (2024). *Consolidated text: Regulation (EU) 2024/1679 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 on Union guidelines for the development of the trans-European transport network, amending Regulations (EU) 2021/1153 and (EU) No 913/2010 and repealing Regulation (EU) No 1315/2013 (Text with EEA relevance)*. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1679>
- ESB. (2026). *Guidelines For Developing And Implementing A Sustainable Urban Mobility Plan* (3. útgáfa). https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/sustainable-urban-mobility-plans/sump-guidelines-and-decision-makers-summary_en
- Essex County Council (e.d.). *Travel Plans*. <https://www.essex.gov.uk/planning-land-and-recycling/planning-and-development/travel-plans/workplace-travel-plans>
- Fosli, O. (2020). *Parkering som virkemiddel i areal- og transportpolitikken i Oslo og Viken Delrapport 1: Virkemidler, barrierer og utfordringer med en helhetlig parkeringspolitikk*. AS Civitas.
- Fosli, O. og Langeland, J. L. (2021). *Parkering som virkemiddel i areal- og transportpolitikken i Oslo og Viken Delrapport 2: Case-studier og omtale av parkeringspolitikken i kommunene*. AS Civitas.
- Gagnahlaðborðið. (2026). *Íbúafjöldi, íbúðafjöldi, heildarflatarmál, húsa-, lóða-, bruna- og fasteignamat eftir hverfum*. Sótt í ágúst 2026 af <https://gagnahladbord.reykjavik.is/gagnagatt/hverfi-gagnagatt>
- Gallup. (2026). *Ferðir íbúa Reykjavíkur: Október–nóvember 2025*.
- Gunnarsson, M. (2015). *Bostadsbebyggelse I Umeå tätort* (bls. 17-25). <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:818431/FULLTEXT01.pdf>
- Göteborg Stad. (2021). *Anvisningar till riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad: Hantering av mobilitets- och parkeringsfrågor i detaljplan och bygglov*. <https://goteborg.se/wps/portal/start/goteborg-vaxer/sa-arbetar-staden-med-stadsutveckling/sa-utvecklar-stadeen-hallbart-resande/parkeringspolicy-och-parkeringstal>
- Hagstofa Íslands. (2026). *Mannfjöldi: Sveitarfélög og byggðakjarnar*. Sótt í maí 2026 af <https://hagstofa.is/talnaefni/ibuar/mannfjoldi/sveitarfelog-og-byggdakjarnar/>
- Hampshire County (e.d.). *Travel planning*. <https://myjourneyhampshire.com/workplaces/travel-planning/>

- Hanssen, J. U. og Christiansen, P. (2013). *Parkeringspolitikken i fem norske byer - mål, normer og erfaringer*. Transportøkonomisk institutt.
<https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=33035>
- HjemJobbHjem. (e.d.). *HjemJobbHjem*. <https://www.hjemjobbhjem.no/rogaland/>
- Innviðaráðuneytið. (2026). *Tillaga til þingsályktunar um samgönguáætlun fyrir árin 2026–2040 ásamt fimm ára aðgerðaáætlun fyrir árin 2026–2030*.
- Innviðaráðuneytið, Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, Vegagerðin, & Betri samgöngur. (2025). *Ferðir íbúa höfuðborgarsvæðisins: Október–nóvember 2025*.
- Jelbi (e.d.). *Homepage*. <https://www.jelbi.de/en/home/>
- Jordová, R. og Brúhová-Foltýnová, H. (2021). Rise of a New Sustainable Urban Mobility Planning Paradigm in Local Governance: Does the SUMP Make a Difference? *Sustainability*, 13(11), 5950. <https://doi.org/10.3390/su13115950>
- Kimley-horn and Associates. (2012). *Parking In Lieu Fees* (Parking Planning White Paper Series, Appendix I2). City of Boise.
- Kodransky, M. og Hermann, G. (2011). *Europe's parking u-turn: from accommodation to regulation*. Institute for Transportation and Development Policy.
- Kolumbus. (2023). *Bedriftssatsing i Kolumbus* [Erindi]. Kollektivkonferansen 2023.
<https://kollektivtrafikk.no/app/uploads/2023/11/8-Espen-S-Henriksen-Bedrift-Kolumbus-KK2023-PS-3.pdf>
- Kågeson, P. (2014). *The causes and effects of declining driver license holdings in Sweden* [Working paper].
- Lari, A., Frank, D., Yang, K. L., Caskey, K. og Cureton, C. (2014). *Innovative Parking Pricing Demonstration in the Twin Cities: Introducing Flexibility and Incentives to Parking Contracts*. University of Minnesota. <https://hdl.handle.net/11299/162834>
- Le Frois, Q., Cowell, C., Jarchow, T. og Rosenbloom, J. (2019). *Parking In-Lieu Fees*. Sustainable City Code. https://sustainablecitycode.org/brief/parking-in-lieu-fees/#_edn29
- Lindelöw, D., Svensson, Å., Sternudd, C., og Johansson, M. (2016). *Travel behaviour trends in Umeå 1974–2014*. Umeå universitet. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1040842/FULLTEXT01.pdf>
- Mannvit. (2018). *Efling almenningssamgangna á höfuðborgarsvæðinu: Tillögur til úrbóta*. <https://www.straeto.is/media/2021/10/mannvit-efling-almenningsamgangna-a-hofudborgarsvaedinu-tillogur-til-urbota.pdf>
- Manville, M., Beata, A., og Shoup, D. (2013). Turning housing into driving: Parking requirements and density in Los Angeles and New York. *Housing Policy Debate*, 23(2), 350-375. <https://doi.org/10.1080/10511482.2013.767851>
- McAslan, D. og Sprei, F. (2023). Minimum parking requirements and car ownership: An analysis of Swedish municipalities. *Transport Policy*, 135, 45-58.
- McCahill, C.T., Garrick, N., Atkinson-Palombo, C. og Polinski, A. (2016). Effects of parking provision on automobile use in cities: Inferring causality. *Transportation Research Record*, 2543(1), 159-165.
- Miljøpakken. (2013). *Reisevaner i Trondheimsregionen 2009-2010*.
<https://miljopakken.no/politisk-styring/statistikk>
- Miljøpakken. (2020). *Reisevaner i 2019*. <https://miljopakken.no/politisk-styring/statistikk>

- Miljøpakken. (2023a). *Reisevaner i 2022*. <https://miljopakken.no/politisk-styring/statistikk>
- Miljøpakken. (2023b). *Byvekstavtale 2023-2029*. <https://miljopakken.no/politisk-styring/politisk-behandling>
- Miljøpakken. (2023c). *Samordnet parkeringspolitikk innenfor Miljøpakken*. <https://www.trondheim.kommune.no/tema/politikk-og-planer/samfunns-areal-transportplaner/planer/>
- Miljøpakken. (2025). *Reisevaner i 2024*. <https://miljopakken.no/politisk-styring/statistikk>
- Miljøpakken. (2026). *Prosjekter [Kort]*. Sótt í maí 2026 af <https://miljopakken.no/prosjekter>
- Müller-Eie, D., Bayer, S. B. og Leknes, E. (2019). *Evaluering av mobilitetstiltaket «HjemJobbHjem» Teori, gjennomføring og effekt*. NORCE. <https://www.kolumbus.no/globalassets/articles/innhold-til-bedriftsnettside/rapportnorgesamfunnsforskning22-2019evalueringavmobilitetstiltakethjemjobbhem.pdf>
- München Unterwegs. (2026). *Parklets in München*. <https://muenchenunterwegs.de/parklets>
- Náttúrufræðistofnun. (e.d.). *Sveitarfélagssjá [Kort]*. Sótt í ágúst 2026 af <https://atlas.lmi.is/mapview/?application=markasja>
- Næss, P. (2003). Urban structures and travel behaviour: Experiences from empirical research in Norway and Denmark. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 3(2), 155–178.
- Næss, P., Strand, A., Wolday, F., og Stefansdottir, H. (2019). Residential location, commuting and non-work travel in two urban areas of different size and with different center structures. *Progress in Planning*, 128, 1–36. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2017.10.002>
- Næss, P., Stefansdottir, H., Peters, S., Czepkiewicz, M., og Heinonen, J. (2021). Residential location and travel in the Reykjavik Capital Region. *Sustainability*, 13(12), 6714. <https://doi.org/10.3390/su13126714>
- Oslo Kommune. (2022). *Parkeringsnormer for bolig, næring og offentlig tjenesteyting i Oslo kommune*. <https://www.oslo.kommune.no/get-file/110900/24b1da42f4364dfc1d9dd0cf74153b594deef0be25a29f85c34fd690b267daaa>
- Reykjavíkurborg. (2017, 31. mars). *Samgöngusamningar við starfsmenn Reykjavíkurborgar*. <https://reykjavik.is/frettir/2017/samgongusamningar-vid-starfsmenn-reykjavikurborgar>
- Reykjavíkurborg. (2019a). *Verklagsreglur um verðbreytingar gjaldsvæða á borgarlandi Reykjavíkur*. <https://reykjavik.is/stefnur/bila-og-hjolastaedastefna>
- Reykjavíkurborg. (2019b). *Verklagsreglur um innleiðingu nýrra gjaldsvæða*. <https://reykjavik.is/stefnur/bila-og-hjolastaedastefna>
- Reykjavíkurborg. (2021a). *Aðalskipulag Reykjavíkur 2040: A-hluti – Stefna og greinargerð*. <https://reykjavik.is/adalskipulag>
- Reykjavíkurborg. (2021b). *Aðalskipulag Reykjavíkur 2040: B2 – Vistvænni samgöngur – forsendur og skýringar*. <https://reykjavik.is/adalskipulag>
- Reykjavíkurborg. (2021b). *Hjólreiðaáætlun Reykjavíkur 2021–2025*. <https://reykjavik.is/hjoland>

- Reykjavíkurborg. (2021d). *Aðalskipulag Reykjavíkur 2040: B2 – Borg fyrir fólk – forsendur og skýringar*. <https://reykjavik.is/adalskipulag>
- Reykjavíkurborg. (2021e). *Aðalskipulag Reykjavíkur 2040: B2 – Borgin við Sundin – forsendur og skýringar*. <https://reykjavik.is/adalskipulag>
- Reykjavíkurborg. (2023a). *Leiðbeiningar um hvílustæði*. <https://reykjavik.is/hvilustaedi>
- Reykjavíkurborg. (2023b). *Svar við fyrirspurn: Fyrirspurn fulltrúa Vinstri grænna um framfylgd stefnumörkunar um fækkun bílastæða í borgarlandi*. <https://fundur.reykjavik.is/sites/default/files/agenda-items/Svar%20vi%C3%B0%20fyrirspurnum%20VG%20framfylgd%20stefnum%C3%B6rkunar%20um%20f%C3%A6kkun%20b%C3%ADlast%C3%A6%C3%B0a%20%C3%AD%20borgarlandi.pdf>
- Reykjavíkurborg. (2024). *Climate City Contract: 2030 Climate Neutrality Action Plan of Reykjavík City*.
- Reykjavíkurborg. (2025). *Reglur um bílastæðakort íbúa í Reykjavíkurborg*. <https://island.is/stjornartidindi/nr/677fc4ad-a88f-4a67-8589-84e641bc85c4>
- Reykjavíkurborg. (2026a). *Reglur um fjölda bíla- og hjólastæða í reykjavík*. <https://reykjavik.is/stefnur/bila-og-hjolaastadastefna>
- Reykjavíkurborg. (2026b). *Göngugötur*. <https://reykjavik.is/gongugotur>
- Reykjavíkurborg. (2026c). *Stefna um gönguvæna Reykjavík 2036*. <https://reykjavik.is/frettir/2026/fyrsta-stefnan-um-gonguvaena-borg>
- Rye, T., Burns, J., Whitefield, A., Oxley-Glenister, K. og Pinkard, J. (2023). *Reducing car use through parking policies: an evidence review*. University of Edinburgh. <http://dx.doi.org/10.7488/era/3776>
- SCB. (2023). *Folkmängd och landareal i och utanför tätorter, efter region. Vart femte år 2005 – 2023* [Gagnagrunnur]. Sótt í ágúst 2026 af https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__MI__MI0810__MI0810A/BefLandInvKvmTO/
- SCB. (2026). *Population statistics – quarter 1, 2026*. <https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/population-and-living-conditions/population-composition-and-development/population-statistics/pong/tables-and-graphs/population-statistics---month-quarter-half-year/population-statistics---quarter-1-2026/>
- Schleck, T. (2021, 17. ágúst). *Parking In Lieu Fees – Thinking Beyond New Parking Facilities*. Walker Consultants. <https://walkerconsultants.com/parking-in-lieu-fees-thinking-beyond-new-parking-facilities/>
- Shoup, D. (1999). *In-Lieu of Required Parking*. UC Berkeley. <https://escholarship.org/uc/item/8rp7s63c>
- Shoup, D. (2025). *Eight Parking Reforms to Improve Cities and Cool the Planet*.
- Simićević, J., Vukanović, S. og Milosavljević, N. (2013). The effect of parking charges and time limit to car usage and parking behaviour. *Transport Policy*, 30, 125-131. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2013.09.007>
- Skúladóttir, S. S. (2017). *Almenningssamgöngur á Íslandi: Rannsókn um áhrifaþætti á notkun Strætó* [Lokaritgerð, Háskóli Íslands]. Skemman. https://skemman.is/bitstream/1946/28669/1/Solrun_Svava_Skuladottir_lokaritger%c3%b0in.pdf

- Slott, R. (2016). *Parkeringsköp ur kommuners perspektiv Prissättning och syn på tillämpningen av parkeringsköp* [Lokaritgerö, Höskolan i Gävle].
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:941051/fulltext01.pdf>
- Stavanger Kommune. (2023). *Kommuneplanens arealplan 2023-2040: Bestemmelser of retningslinjer*. <https://www.stavanger.kommune.no/kpa2027/nyhetsutlisting/her-er-alle-plandokumentene/>
- Stjórnarráð Íslands (2024). *Samgöngusáttmáli höfuðborgarsvæðisins*.
<https://www.stjornarradid.is/verkefni/samgongur/samgonguuaetlun/samgongusatt-mali-hofudborgarsvaedisins/>
- Stockholms Stad. (2025). *Mobilitet och parkering: Riktlinjer vid nyproduktion*.
<https://via.tt.se/pressmeddelande/4206505/nya-riktlinjer-antagna-for-mobilitet-och-parkering-i-stockholm?publisherId=3236546&lang=sv>
- Stojanovski, T. (2022). Flexible Parking Standards and Sustainable Mobility Choices – Swedish perspectives: Artikel. *Proceedings from the Annual Transport Conference at Aalborg University*, 29(1).
<https://doi.org/10.54337/ojs.td.v29i1.7428>
- Thaller, A., Wicki, M., Fleiß, E., Maier, R., og Posch, A. (2024). Pushing low-carbon mobility: a survey experiment on the public acceptance of disruptive policy packages. *Climate Policy*, 24(7), 949–962.
<https://doi.org/10.1080/14693062.2024.2302322>
- Transport Scotland. (2012). *The effects of park & ride supply and pricing on public transport demand*. Institute for Transport Studies, University of Leeds.
- Trondheim Kommune. (2018). *Parkeringspolitikk etter plan-og bygningsloven*.
<https://www.trondelagfylke.no/contentassets/9bd2d09fb0f0429a9db1003a3d04b80e/parkeringspolitikk-regionalt-planforum-bystyret.pdf>
- Trondheim Kommune. (2020). *Byutviklingsstrategi for Trondheim*.
<https://www.trondheim.kommune.no/tema/politikk-og-planer/samfunns-areal-transportplaner/planer/>
- Trondheim Kommune. (2022a). *Mobilitetsstrategi for Trondheim*.
<https://www.trondheim.kommune.no/tema/politikk-og-planer/samfunns-areal-transportplaner/planer/>
- Trondheim Kommune. (2022b). *Kommuneplanens samfunnsdel 2020-2032: Trondheimsloftet*. <https://www.trondheim.kommune.no/tema/politikk-og-planer/samfunns-areal-transportplaner/planer/>
- Trondheim Kommune. (2026a). *Parkering: Veileder til parkering, revidert mars 2026*.
<https://www.trondheim.kommune.no/contentassets/647910dcd306449c9fb039fac225a213/veileder-kpa-parkering--revidert-mars-2026.pdf>
- Trondheim kommune. (2026b). *Befolkningsstatistikk*. Sótt í júní 2026 af
<https://www.trondheim.kommune.no/aktuelt/om-kommunen/statistikk/befolkningsstatistikk/>
- Trondheim Parkering. (2021). *Prisliste*. Internet Archive.
<http://web.archive.org/web/20210121201209/https://www.trondheim.kommune.no/parkering/innhold/priser-og-betaling/prisliste/>
- Trondheim Stafetten. (e.d.). *Trener for stafett til og fra jobb*.
<https://www.trondheimstafetten.no/trener-for-stafett-til-og-fra-jobb/>

- Trondheimregionen (e.d.). *This is Trondheim region*.
<https://trondheimsregionen.no/en/about-us/>
- Trøndelag Fylkeskommune. (2025). *Ny ordning for innfartsparkering på Ranheim*.
<https://www.trondelagfylke.no/en/vare-tjenester/veg/nyheter-fylkesveg/ny-ordning-for-innfartsparkeringi-pa-ranheim/>
- Tyrinopoulos, Y., og Antoniou, C. (2013). Factors affecting modal choice in urban mobility. *European Transport Research Review*, 5, 27–39.
<https://doi.org/10.1007/s12544-012-0088-3>
- TØI. (2002). *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen: Arbeids- og tjenestereiser*.
<https://www.toi.no/publikasjoner/arbeids-og-tjenestereiser>
- Umeå Kommun. (2013). *Parkeringsprogram*.
<https://www.Umeå.se/kommunochpolitik/kommunfakta/reglerochstyrandedokument.4.5bc0956b1719ab0ae7f44.html>
- Umeå Kommun. (2014). *Trafiksäkerhetsprogram*.
<https://www.Umeå.se/download/18.55c0dfaf18bcf08e7cb5759a/1700830174876/Trafiks%C3%A4kerhetsprogram.pdf>
- Umeå Kommun. (2016). *Strategisk plan 2016-2028*.
<https://www.Umeå.se/kommunochpolitik/kommunfakta/kommunensmal.4.5bc0956b1719ab0ae7f50.html>
- Umeå Kommun. (2018a). *Översiktsplan Umeå kommun*.
<https://www.Umeå.se/byggaboochmiljo/oversiktsplanochdetaljplaner/oversiktsplan.4.88db09b1724ee319ca392.html>
- Umeå Kommun. (2018b). *Cykeltrafikprogram för Umeå*.
<https://www.Umeå.se/download/18.55c0dfaf18bcf08e7cb5714d/1700827668178/Cykeltrafikprogram%20f%C3%B6r%20Ume%C3%A5.pdf>
- Umeå Kommun. (2019a). *Fotgängerprogram för Umeå*.
<http://Umeå.se/download/18.55c0dfaf18bcf08e7cb571c5/1700827945071/Fotg%C3%A4ngarprogram%20f%C3%B6r%20Ume%C3%A5.pdf>
- Umeå Kommun. (2019b). *Mobilitetsbokslut 2019*.
https://www.Umeå.se/download/18.640818217563dc9fe54251/1604917330130/Mobilitetsbokslut_2019.pdf
- Umeå Kommun. (2021). *Kollektivtrafikprogram för Umeå kommun*.
<https://www.Umeå.se/download/18.55c0dfaf18bcf08e7cb57631/1700830527715/Kollektivtrafikprogram.pdf>
- Umeå Kommun. (2022). *Resvanor i Umeå: Så reste vi i kommunen hösten 2022*.
<https://www.Umeå.se/download/18.7812482218690c08728819a0/1679067909860/Resvanor%20i%20Ume%C3%A5,%20s%C3%A5%20reste%20vi%20i%20kommunen%20h%C3%B6sten%202022.pdf>
- Umeå Kommun. (2024). *Parkeringsnorm för Umeå Kommun*.
<https://www.Umeå.se/trafikochgator/parkeringochladdplats/parkeringsnorm.4.7841643c180f3ba73a7147f.html>
- Umeå Kommun. (e.d.). *Datumparkering*. Sótt í maí 2026 af
<https://www.Umeå.se/trafikochgator/parkeringochladdplats/allmantomparkering/datumparkering.4.7841643c180f3ba73a72530.html>

- Upab. (2022). *Grönt parkeringsköp: Vad är det?* <https://upab.se/wp-content/uploads/Gr%C3%B6nt-parkeringsk%C3%B6p-vad-%C3%A4r-det.pdf>
- Upab. (2025). *Höjda avgifter för gatuparkering och parkeringsanmärkningar i Umeå.* [https://upab.se/hojda-avgifter-for-gatuparkering-och-parkeringsanmarkningar-i-Umeå/](https://upab.se/hojda-avgifter-for-gatuparkering-och-parkeringsanmarkningar-i-Umea/)
- Viðræðuhópur ríkis og sveitarfélaga höfuðborgarsvæðisins. (2024). *Uppfærður samgöngusáttmáli höfuðborgarsvæðisins: Greinargerð viðræðuhóps ríkis og sveitarfélaga.* <https://www.stjornarradid.is/verkefni/samgongur/samgonguuaetlun/samgongusatt-mali-hofudborgarsvaedisins/>
- Vinci. (2024). *Which action levers can accelerate the development of shared mobility solutions?* <https://www.vinci.com/en/emag/which-action-levers-can-accelerate-development-shared-mobility-solutions>
- Wardman, M., Chintakayala, V. P. K., & de Jong, G. (2016). Values of travel time in Europe: Review and meta-analysis. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 94, 93–111. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.08.019>
- Wikipedia. (e.d.). *Trondheimsregionen*. Sótt í apríl 2026 af https://no.wikipedia.org/wiki/Trondheimsregionen#cite_note-3
- Willson, R. W., og Shoup, D. C. (1990). Parking subsidies and travel choices: Assessing the evidence. *Transportation*, 17(2), 141-157. doi:10.1007/bf02125333
- Xiao, H., Xu, M. og Gao, Z. (2018). Shared parking problem: A novel truthful double auction mechanism approach. *Transportation Research Part B: Methodological*, 109, 40-69. <https://doi.org/10.1016/j.trb.2018.01.008>
- Xiao, C., van Sluijs, E., Ogilvie, D., Patterson, R., og Panter, J. (2022). Shifting towards healthier transport: Carrots or sticks? Systematic review and meta-analysis of population-level interventions. *The Lancet Planetary Health*, 6(11), e858–e869. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00220-0](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00220-0)
- Zawadzki S.J., Vrieling, L. og van der Werff, E. (2022). What influences public acceptability of sustainable energy policies? The crucial role of funding and who benefits. *Energy Research & Social Science*, 87. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102468>