

Hringbraut og sammiðja brautir í Evrópu
Reykjavík í samanburði við Brussel og
Genf frá 1781 til 1935



Astrid Lelarge

2019

Hringbraut og sammiðja brautir í Evrópu - Reykjavík í samanburði við Brussel og Genf frá 1781 til 1935 er unnin út frá doktorsritgerð minni sem ég varði (var varin) 30. september 2016.

Þýðing: Ólöf Rist

Unnið með styrk frá Minjastofnun Íslands.

Forsíðumynd: Reykjavík, milli 1940-1950, ljósmyndari er óþekktur og ljósmynd var ódagsett, úr möppu 'Ýmsar myndir', Skipulagsstofnun.

Þakkir

Fyrir ráðleggingar og athugasemdir vil ég þakka leiðbeinendum mínum við doktorsritgerðina, Guðmundi Hálfðánarsyni og Christophe Loir, sem og Önnu Agnarsdóttur, Judith le Maire og Bertrand Lévy er sátu í dómnefnd. Ég vil einnig þakka Péttri Ármanssyni fyrir ráðleggingar við þessa útgáfu.

Að lokum vil ég sérstaklega þakka Birgi Þ. Jóhannssyni fyrir ómetanlega aðstoð.

Efnisyfirlit

Inngangur	4
Einstakt borgarrými: boulevard, ring road, ringstraße, hringbraut	4
Innleiðing á Hringbraut í Reykjavík (1902-1935)	6
Heimildir	6
Fræðibækur og rit	6
Aðrar heimildir	7
Útbreiðsla á sammiðja brautum á 18. og 19. öld	9
Borgarrými með raunverulega og fræðilega tengingu við sammiðja varnarmúra.....	10
Útbreiðsla á borgarrými eykst.....	26
Ólíkar útgáfur sammiðja brauta	29
Hringbraut á fyrri hluta 20. aldar	37
Innleiðing á hugtaki í Reykjavík (1902-1921)	38
Orsakavaldur í staðbundnum aðstæðum: óafmarkað landsvæði í mikill þróun.....	38
Þéttbýlismyndun hefst við ströndina (1786-1902).....	38
Borgarskipulag og fyrstu drög að Hringbraut (1902-1918)	43
Greining á fyrstu áætlun um Hringbraut: sammiðja braut <i>ex nihilo</i>	47
Leið sem var fyrst og fremst hugsuð fyrir hefðbundna umferð til að móta borgarmyndun og afmarka hana á sama tíma	47
Með danska reynslu í veganestinu	56
Áætlun er lesin milli línanna	61
Skipulagning á Hringbraut (1927-1935)	65
Framkvæmd laga frá 27. júní 1921 í Reykjavík og afleiðing hennar	65
Meginatriði laganna varð grunnur að skipulagi fyrir höfuðborgina.....	66
Skipulag innan Hringbrautar árið 1927	68
Sérfræðingar frá ríki og borg mynduðu skipulagsnefnd.....	68
Sammiðja braut tengdi geislagötur sem lágu frá höfninni	71
Gata sem umkringir og mótar ímynd borgarinnar	74
Til móts við skipulagningu á svæðinu utan Hringbrautar frá árinu 1933 til ársins 1935	74
Fagmenn borgarinnar	74
Að þróa gatnakerfi með sammiðja hringjum árið 1933	75
Breytingar á Hringbraut í áætlun frá 1935	76
Lokaorð	79
Heimildir	82
Almennt	82
Rit um alþjóðlega skipulagssögu.....	83
Rit um Brussel og Genf	85
Rit um Reykjavík	87
Sögulegar heimildir	88
Heimildir um Brussel og Genf (sem nefnd eru í þessu riti)	88
Heimildir um Reykjavík.....	88
Kort af Brussel og Genf (sem nefnd eru í þessu riti)	89
Kort af Reykjavík.....	89
Bókmenntarit.....	89
Dagblöð	90
Skammstafanir.....	91
Listi yfir myndir	92
Listi yfir teikningar	95

Inngangur

Einstakt borgarrými: boulevard, ring road, ringstraße, hringbraut

Þetta rit á uppruna sinn að rekja til doktorsritgerðar minnar sem fjallar um útbreiðslu á áætlunum um sammiðja brautir – vanalega nefndar *boulevard* á frönsku, *ring roads* á ensku, *ringstraßen* á þýsku og *hringbrautir* á íslensku – frá lokum 18. aldar til fyrri hluta 20. aldar.

Í rannsókn fyrir ritgerðina var lagt upp með spurningar um af hverju og hvernig þetta borgarrými tók sér sæti í mismunandi borgumjaumain

og hvernig hægt væri að skilgreina það með athugun á mismunandi áætlunum er lagðar voru fram á löngu tímabili og á stóru landsvæði. Hvaðan kemur það? Hver eru óumbreytanleg sérkenni þess í tíma og rúmi með tilliti til forms og hlutverks? Hvaða þættir eru breytilegir og af hvaða ástæðu? Hvert er vægi staðbundinna aðstæðna, stjórnmálalegra, efnahagslegra, félagslegra og menningarlegra í skilgreiningu á forminu í alþjóðlegu samhengi borgarskipulags? Þetta voru þær spurningar sem hafðar voru að leiðarljósi í rannsóknarvinnunni.¹

Hlutlaust heiti „sammiðja braut“ var notað í ritgerðinni til að lýsa braut sem hefur þau aðaleinkenni að hleypa umferð í kringum svæði, að móta það, stundum til að afmarka eða skilgreina fleiri en eitt svæði með aðgreiningu, s.s. borg og sveit, borg og úthverfi, miðborg og útjaðar, gamli borgarhlutinn og hinn ný og svo framvegis.

Þetta borgarrými hefur verið rannsakað staðbundið, sjaldnar á landsvísi með samanburð í huga og aldrei í alþjóðlegum samanburði. Sagnfræðingar hafa lítið fjallað um þetta form í heild sinni, á stóru landsvæði og yfir langan tíma. Af því leiðir að þekking á þessum brautum er ekki fullkomin en yfir gnæfa mannvirkin í París og í Vínarborg sem senda frá sér ímynd um mikilfenglegar sammiðja brautir með trjágróðri sem lagðar voru í stað borgarmúra. Aftur á móti fá sams konar fyrirbæri sem voru mynduð án þess að varnarmannvirki væru þar fyrir (ex nihilo) mjög litla umfjöllun.² Með öðrum orðum, saga þessa borgarrýmis er lítt þekkt. Þannig hefur sagnfræðin tengt lagningu sammiðja brauta mjög sterkt við niðurrif varnarmannvirkja.³ Þessi tengsl sem vísað er til eru bæði raunveruleg og fræðileg og hafa þróast með tímanum. Fyrst birtist brautin í stað borgarvarna sem göngusvæði með trjágróðri en áður höfðu varnarmannvirkin sjálf verið nýtt sem göngusvæði.⁴ Þessi sammiðja braut, sem *Grands Boulevards* í París eru hið fullkomna dæmi um, tók líka við öðru táknrænu hlutverki af varnarmannvirkjum sem hurfu nú eitt af öðru. Hér er átt við það hlutverk að tákna borgina. Lagning fjölmargra *boulevard* í Frakklandi og *ring* í Þýskalandi á 19. öldinni og þá sérstaklega *Ringstraße* í Vínarborg sem mjög breið göngusvæði með trjám ásamt opinberum byggingum og gördum mun hafa breytt forminu í mól sem ákveðnir skipulagsfræðingar tóku upp á sína arma við lok aldarinnar og í byrjun þeirrar 20. Einkum og sér í lagi var það Þjóðverjinn Joseph Stübben sem vann áætlanir fyrir stækkun byggðar út frá gömlum borgum og Bretinn Raymond Unwin sem lagði áherslu á sérstöðu hverrar borgar.⁵ Sá síðarnefndi

¹ A. Lelarge, *La diffusion des projets de voies de circulation concentriques. Les multiples versions d'une forme urbaine générique à Bruxelles, Genève et Reykjavik (1781-1935)*, Doktorsritgerð, Brussel: Université libre de Bruxelles, Reykjavík: Háskóli Íslands, 2016.

² Fjallað er um þau síðarnefndu í nokkrum bókum um sögu skipulagsforma. En þar sem brautirnar er koma í stað hringlaga varnarmúra eru það einnig þá eru tengslin milli tveggja formana sterk. (S. Kostoff, *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings Through History*, London, Thames & Hudson, (fyrsta útgáfa 1991), 2001; Id., *The City Assembled*, London, Thames & Hudson, 1992).

³ Þetta má finna um form sammiðja brauta í breskum sagnfræðiritum sem fjalla um sögu hernaðar (G. J. Ashworth, *War and the City*, Abingdon, Routledge, 1991; M. Pollak, *Cities at War in Early Modern Europe*, Cambridge, Cambridge University Press, 2010) en líka í bókum sem fjalla um sögu borgarskipulags (A.E.J. Morris, *History of Urban Form. Before the Industrial Revolutions*, Harlow, Longman Scientific & Technical, 1994, 3.útg. (1972); E. A. Gutkind, *International History of City Development*, London, The Free Press of Glencoe/Collier-Macmillan Limited, 1964). Franskar sagnfræðibækur gefa góðar upplýsingar (J.-L. Pinol og F. Walter, „La ville contemporaine jusqu'à la Seconde Guerre Mondiale“, bls. 11-275, í J.-L. Pinol (ritstj.), *Histoire de l'Europe urbaine*, 2. bindi: *De l'Ancien Régime à nos jours*, Paris, Seuil, 2003; P. Lavedan, *Histoire de l'urbanisme. Epoque contemporaine*, Paris, H. Laurens, 1952).

⁴ M. Darin, „French belt boulevards“, bls. 3-8, í *Urban Morphology*, 4 (1), 2000.

Sótt af http://www.urbanform.org/online_unlimited/um200001_3-8.pdf

⁵ P. Pinon, „Le démantèlement des fortifications urbaines comme un des fondements de l'urbanisme moderne“, bls. 215-218, í G. Blicke, Ph. Contamine, Ch. Corvisier, N. Faucher og J. Mesqui (ritstj.), *La forteresse à l'épreuve du temps. Destruction, dissolution, dénaturaion XIe-XVe siècle: Actes du 129e congrès national des sociétés historiques et scientifiques* (Besançon, 2004), Paris, Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques, „Archéologie et histoire de l'art“, 2007, bls. 218.

lagði til að nota sammiðja braut í því skyni að skapa miðbænum formleg mörk, að móta hann með því að aðgreina hann frá úthverfum með samsvörun við tollgirðingar og borgarmúra sem voru óðum að hverfa. Sagnfræðin segir okkur að á þessu tímabili fái tengsl við varnarmúrana aðra vídd í sögu skipulagsfræðinnar, að formið fái fræðilega viðurkenningu og hvetji til lagningar sammiðja brauta þótt að ekki væru til staðar borgarvarnir sem þyrfti að fjarlægja. Tengslin við borgarvarnir hafa haldist í gegnum kenningar þar sem brautin kom í stað þeirra til að móta borgina formlega og lagt var til að byggð væri mótuð út frá miðbænum. Samkvæmt sagnfræðingnum og landfræðingnum Marcel Roncayolo⁶ var gerð sammiðja brauta og grænna belta mikið til komið vegna tryggðar íbúa við ímynd borgarinnar og erfiðleika þeirra við að hugsa um borgarrýmið án auðþekkjanlegra landamerkja. Landfræðingurinn Michel Lussault⁷ taldi þessa tilhneigingu einkenna okkar eigin tímabil í sögu borgarskipulags sem ætti erfitt með að samþykkja nýjan veruleika, þ.e. borgina, það er að samþykkja skipulagt, byggt svæði í stað landsvæðis. Einnig má nefna heimspekinginn Augustin Berque⁸ sem greindi og gagnrýndi „óskipulagt borgarskipulag“ sem fjarlægði það sem borgarhlíðin stóðu fyrir áður: „tilveru sérheims“. Eins og sjá má velta rannsóknir á sammiðja brautum augljóslega upp spurningum um skilgreiningar á borginni og sjálfsmynd hennar út frá vissu sjónarhorni á mörk borgarinnar og hvernig þau verða áþreifanleg. Í vinnu við doktorsritgerð var leitast við að skilgreina þetta form (uppruna þess og hlutverk) og tengsl þess við varnarmannvirki og borgarmörk með því að skoða útbreiðslu þess á ákveðnum tíma og innan landfræðilegs ramma. Innleiðing formsins var greind í þrem borgum er standa nálægt þeim löndum þar sem finna má framkvæmdir og kenningar sem miðað var við. Þessi dæmi koma frá þrem ólíkum tímabilum: Brussel við lok 18. aldar og í byrjun 19. aldar, afgirt borg sem staðsett er stutt frá París, Genf á seinni hluta aldarinnar, lokuð borg sem er nálægt París og Vín og Reykjavík á fyrri hluta 20. aldarinnar, norræn, opin borg sem staðsett er við mörk hins germanska og engilsaxneska heims. Með samanburðarrannsókn var einnig áhugavert að skoða lagningu sammiðja brauta í öðrum höfuðborgum á sama landsvæði í Evrópu (frönskumælandi og enskumælandi löndum, germönskum og á Norðurlöndunum). Innleiðingarferlið var skoðað með því að rýna í áætlanir um sammiðja brautir í þessum þrem borgum, frá þeim fyrstu sem hægt var að tilgreina sem slíkar til þeirra sem náðu því að verða lokaáætlanir er byggja ætti eftir þegar framkvæmdir hæfust. Ferlið er hægt að skoða á tveim tímabilum, þegar fyrstu tillögur birtast sem svar við ákveðnum staðbundnum og alþjóðlegum aðstæðum í þéttbýlismyndun og þegar fram koma hugmyndir hjá yfirvöldum um að skipuleggja sammiðja braut allt þar til komin er í framkvæmd lokaáætlun sem unnin er af þeim sem hafa með borgarskipulag að gera. Á þessum tveim stigum var rannsókninni beint að svæðisbundnum aðstæðum í þéttbýlismyndun með tilliti til stjórnmálalegra og efnahagslegra atriða sem og félags og menningarlegra. Fjallað var um höfunda tillaganna, hvert þeir sóttu innblástur, formfræðileg einkenni og hlutverk framkvæmdanna sem þá voru settar í alþjóðlegt samhengi með tilliti til raunverulegra framkvæmda og fræðilegrar umræðu.

Þessi rannsókn leiddi til staðhæfingar á eftirfarandi fullyrðingu: sammiðja braut er einkennandi borgarrými sem breiðist hratt út og tekur á sig fjölmargar myndir í samtímanum. Með öðrum orðum er ekki um eina sammiðja braut að ræða eða einn hring heldur margar sammiðja brautir og marga hringi með ólíkan uppruna, ólík form og flokkun, með ólík hlutverk og stundum mótsagnakennd því þær eru hannaðar til að þjóna gagnstæðum markmiðum. Sammiðja brautir eiga það sameiginlegt að nota grundvallaratriði formsins (fara í kringum og móta) sem kom frá sammiðja umferð tengdum varnarmannvirkjum. Slík umferð var á þeim tíma í skipulagsfræðunum ráðgerð í varnartilgangi.

⁶ M. Roncayolo, „Mythe et représentation de la ville à partir du XVIIIe siècle“, bls. 24-36, í M. Roncayolo, *Lectures de villes. Formes et temps*, Marseille, Editions Parenthèses, „eupalinos“, 2002, bls. 30; Id., „Les murs après les murs. Réalités et représentations de l'enceinte, XIXe-XXe siècles“, bls. 36-53, í M. Roncayolo, *Lectures de villes. Formes et temps*, Marseille, Editions Parenthèses, „eupalinos“, 2002, bls. 38.

⁷ M. Lussault, *L'homme spatial. La construction sociale de l'espace humain*, Paris, Seuil, „La couleur des idées“, 2007, bls. 279.

⁸ A. Berque, „Le rural, le sauvage, l'urbain“, bls. 51-61, í *Etudes rurales*, 187, 2011, [birt á vef 1. janúar 2011]. Sótt af <http://etudesrurales.revues.org/9367>, bls. 60.

Innleiðing á Hringbraut í Reykjavík (1902-1935)

Í þessu riti er lögð áhersla á innleiðingu Hringbrautar í Reykjavík í upphafi 20. aldar, á það sem hún sýnir okkur um sögu formsins almennt og á hinn veginn það sem saga formsins í alþjóðlegu samhengi og til lengri tíma kennir okkur um Hringbraut. Þessi nálgun er ekki síður áhugaverð þar sem Reykjavík er borg sem erlendir sagnfræðingar fjalla sjaldan um en samt sem áður er hún einstakt tilfelli hvað varðar sögu borgarmyndunar þar sem hún er ung borg. Stutt er síðan Reykjavík mótaðist samanborið við aðrar evrópskar höfuðborgir, en hún myndast í raun og veru í lok 19. aldar og þróast hratt í byrjun 20. aldar. Á þessum tíma tekur fræðigreinin um borgarskipulag sín fyrstu spor, leidd áfram af nýrri stjórnsýslu sem samanstóð af fagmönnum er nýkomnir voru úr námi erlendis og voru sérlega móttækilegir fyrir kenningum og framkvæmdum í skipulagsmálum sem vinsælar voru í Evrópu. Borgarskipulagsfræðin verður til og það er í því samhengi sem Reykjavík mótast og lagning Hringbrautar er ráðgerð. Innleiðing formsins í upphafi 20. aldar í borg sem bjó ekki yfir neinum varnarmannvirkjum sýnir vinsældir þessa forms, þessa hugtaks. Á almennari hátt sýnir athugun á henni einnig áhrif kenninga í nútíma skipulagsfræðum á skipulag nýrra borga, en þversögnin liggur í því að kenningarnar voru þróaðar annars staðar sem svar við viðfangsefnum varðandi mikla íbúafjölgun í rótgrónum borgum. Ef sammiðja braut var gerð í þessum borgum til að skipuleggja vöxt borgarinnar út frá kjarna hennar þá virðist sem svo að formið sé nýtt í Reykjavík til að skilgreina þennan kjarna, fyrst um sinn að minnsta kosti.

Til að nálgast þessa sögu sem fjallað er um í doktorsritgerðinni út frá sjónarhorni Reykjavíkur er ritinu skipt í tvo hluta: fyrri hlutinn fjallar um dreifingu formsins á 18. og 19. öld á þeim landsvæðum sem doktorsritgerðin fjallar um sérstaklega, í Brussel og í Genf og þar er uppruni, útbreiðsla og formfræði þess skoðað frá ýmsum hliðum. Seinni hlutinn fjallar um innleiðingu formsins í Reykjavík frá lokum 19. aldar. Hvaða aðstæður komu því á kortið allt fram til árána 1933-1935. Til þess voru m.a. áætlanir sem voru mótaðar árið 1905 og árið 1927 skoðaðar og þær settar í alþjóðlegt samhengi.

Heimildir

Fræðibækur og rit

Útgefið efni með mismunandi efnistöfum var skoðað á frönsku, ensku og íslensku er ritgerðin var samin. Einblínt var á svæðis- og borgarmyndun, stjórnmál og stjórnsýslu skipulagsmála, bæði hjá hernaðar- og borgaryfirvöldum. Þá voru lesin rit fræðimanna um kenningar í skipulagsmálum sem og heimildir um borgarform og umferðarkerfi. Heimildir er varða höfuðborgir á meginlandinu, líkt og Brussel og Genf er getið í lok þessa rits.

Sé fjallað um Ísland og Reykjavík sem yfirleitt eru fjarri góðu gamni í erlendum rannsóknum um sögu borga og sögu borgarskipulags eru upplýsingar sem tengjast þróun borgarskipulags fengnar úr grein Önnu Agnarsdóttur („*The Urbanization of Iceland in the 18th and early 19th centuries*“ bls. 115-140, í Thomas Riis (ritstj.), *Urbanization in the Oldenburg Monarchy*, Ludwig, Kiel, 2012) og í verki Þorleifs Óskarssonar (*Saga Reykjavíkur – í þúsund ár 870-1870*, 2. bindi, Reykjavík, Iðunn, 2002).

Saga Hringbrautar hefur ekki verið rannsökuð ítarlega. Hún þræðir sig inn í rit sem fjalla um skipulag í Reykjavík í byrjun tuttugustu aldarinnar, aðalskipulag frá 1927 og áætlanagerð fyrir borgina árunum á eftir (1933-1935). Efni henni tengd eru nefnd í heild sinni í sumum bókum er fjalla um sögu Reykjavíkur, líkt og í bók Guðjóns Friðrikssonar, *Saga Reykjavíkur. Bærin vaknar* (1870-1940), Reykjavík, Iðunn, 1991), í bók Eggerts Þórs Bernharðssonar (*Saga Reykjavíkur. Borgin 1940-1990*, Reykjavík, Iðunn, 1998), í bókum sem fjalla um skipulagsögu í Reykjavík líkt og bók Bjarna Reynarssonar sem gerir mjög áhugasaman samanburð við Kaupmannahöfn (*Borgir og borgarskipulag. Þróun borga á Vesturlöndum. Kaupmannahöfn og Reykjavík*, Reykjavík, Skrudda, 2014), og bækur um skipulag á Íslandi (Trausti Valsson, *Planning in Iceland from the settlement to*

present times, Reykjavík, University of Iceland Press, 2003) en tillaga Knud Zimsen árið 1905 um að skipuleggja sammiðja braut er nefnd þar lítillega sem og gerð fyrsta hluta þeirrar brautar. Þá var lesin grein eftir Pétur H. Ármannsson („*The development of Reykjavík in the 1920's and 1930's and the impact of functionalism*“, bls. 45-62, í Wenche Findal (ritstj.), *Nordisk Funktsjonalisme. Det internasjonale og det nasjonale*, Oslo, Ad Notam Gyldendal, 1995) og önnur eftir Guðjón Friðriksson („Guðmundur Hannesson og skipulag Reykjavíkur“, bls. 45-57, í Páll Björnsson (ritstj.), *Borgarbrót. Sextán sjónarhorn á borgarsamfélagið*, Reykjavík, Borgarfræðasetur og Háskólatautgáfan, 2003) þar er fjallað um aðstæður í Reykjavík þegar aðalskipulag frá 1927 er gert en lítið er fjallað um Hringbraut sjálfa. Um alla sem höfðu sitt að segja við mótun áætlaða má finna æviágrip í öðrum ritum, fyrst er að nefna *Verkfræðingatal* undir ritstjórn Þorsteins Jónssonar (*Verkfræðingatal*, 2. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 1996) og *Arkitektatal*, (*Arkitektatal*, Reykjavík, Þjóðsaga, 1997) undir ritstjórn Haraldar Helgasonar. Þeir sem tóku þátt í mótun brautarinnar en störfuðu á öðrum sviðum eiga einnig sín ágríp í ritum sem fjalla um þeirra starfsgrein eða stöður. Í *Bæjar og borgarfulltrúatali 1836-1986* eftir Páll Línal og Torfa Jónsson (*Reykjavík. Bæjar- og borgarfulltrúatal 1836-1986*, Reykjavík, Reykjavíkurborg, 1986) voru upplýsingar að finna sem og í *Kennaratali* sem Ólafur Þ. Kristjánsson tók saman (*Kennaratal á Íslandi*, 2. bindi, Reykjavík, Prentsmiðjan Oddi, 1965) og að lokum í læknatali sem Gunnlaugur Haraldsson tók saman (*Læknar á Íslandi*, 2. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 2000).

Aðrar heimildir

Þrjár tegundir heimilda voru notaðar til að rekja sögu áætlaða um sammiðja brautir: heimildir úr stjórnsýslu, landakort og útgefna bækur.

Afmarkað tímaskeið var rannsakað og heimildaleit var því miðuð við tímann þegar áform voru uppi um miklar breytingar á borgarlandslagi og tengdust beint innleiðingu formsins. Í Reykjavík leiddi aukinn íbúafjöldi við lok 19. aldar yfirvöld að ráðningu fagmanns árið 1902 til að skipuleggja borgina. Heimildir voru skoðaðar fram að síðustu heildaráætlun sem birt var um lagningu brautarinnar, þ.e. aðalskipulag frá 1927 eftir Guðjón Samúelsson og áætlun sem gerð var um fyrirhugaða stækkun Reykjavíkur utan Hringbrautar eftir Valgeir Björnsson og Einar Sveinsson árið 1935.

Heimildir frá yfirvöldum eru skjöl sem geymd eru hjá þeirri stofnun er hafði umsjón með verkinu. Reykjavíkurborg geymir skjöl sín í Borgarskjalasafni Reykjavíkur (BsR). Skoðuð voru skjöl sem tengjast stjórnáttum og sýna umræður og ákvarðanatöku sem tengdist verkefnunum. *Gjörðabók bæjarstjórnar*, *Gjörðabók byggingarnefndar* og *Gjörðabók veganefndar* voru granskoðaðar frá árinu 1898 þangað til að lögin frá 1921 voru samþykkt. Einnig voru skoðuð skjöl um opinberar framkvæmdir sem eru geymd í skjalasöfnum og hafa að geyma ýmsar teikningar sem tengjast verkunum. Nokkrir uppdrættir sem tengjast Hringbraut og skjöl sem tengjast undirbúningi áætlaða árið 1927 og árið 1935 er að finna hjá Gatnamálastjóra og í Málasafni borgarstjóra, flokkuð undir *Skipulagsmál*. Að lokum voru aðrar heimildir skoðaðar sérstaklega. Um er að ræða bréfaskeiði Knud Zimsen sem var höfundur að fyrstu áætlun um Hringbraut þegar hann starfaði sem verkfræðingur fyrir borgina (Bréfabók Knud Zimsen). Lesin voru bréf frá árinu 1901 til 1907. Blaðgreinar sem birtust í eftirfarandi blöðum á tímabilinu voru skoðaðar: *Alþýðublaðinu*, *Ísafold*, *Lögrjettu*, *Reykvíkingi*, *Tímariti Verkfræðingafélags Íslands*, *Vísir*.

Almenn kort veita dýrmætar upplýsingar um aðstæður á stöðum sem koma verkefninu við. Þessi kort voru annað hvort skoðuð á Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn (Lbs-Hbs) eða í Umhverfis- og skipulagssviði Reykjavíkurborgar (Rb) Hið síðarnefnda er stofnun sem geymir uppdrætti frá borgarverkfræðingum, þar á meðal frá Knud Zimsen, sem sýna að hluta fyrstu tillögu að brautinni. Hún geymir einnig afrit af uppdráttum frá 1927 og 1935 en frumrit þeirra eru varðveitt hjá Skipulagsstofnun (Ss), þau eru ekki á heimildaskrá.

Þegar kemur að bókmenntaheimildum þá er án undantekninga um að ræða æviminningar höfunda að áætlunum og skrif þeirra um þá sem veittu þeim hugmyndafræðilegan innblástur að

forminu. Knud Zimsen skrifaði tvær bækur með Lúðvík Kristjánssyni (*Við fjörð og vík*, Reykjavík, Helgafell, 1948 og *Úr bæ í borg: nokkrar endurminningar Knud Zimsens um þróun Reykjavíkur*, Reykjavík, Helgafell, 1952) og þar sem hann fjallar um nám sitt í verkfræði og störf sín sem í Reykjavík og nefnir Hringbraut þar stuttlega. Rit um skipulagsmál eftir Guðmund Hannesson (*Um skipulag bæja*, Reykjavík, Háskóli Íslands, 1916) þar sem hann hvatti til lagasetningar um skipulagsmál í landinu árið 1921. var ráðgjafi í nefnd sem vann að aðalskipulagi í borginni árið 1927, sem og fyrsta grein eftir Guðjón Samúelsson („Bæjafyrirkomulag“, *Lögrjetta*, 10. og 17. júlí 1912) er inniheldur dýrmæta lýsingu á áhrif þeirra á borgarskipulag, jafnvel þó að brautin sé ekki nefnd sérstaklega.

Útbreiðsla á sammiðja brautum á 18. og 19. öld

Borgarrými með raunverulega og fræðilega tengingu við sammiðja varnarmúra

Það er erfitt að fastsetja uppruna sammiðja brautar. Hún gæti, líkt og sú afmörkun sem hún tengist oftar en ekki, átt rætur sínar að rekja aftur til fyrstu þéttbýlismyndunar og hana er að finna á mörgum landsvæðum⁹.

Rannsókn á útbreiðslu áætlaða um sammiðja brautir á þeim landsvæðum sem doktorsritgerðin fjallar um sýnir að formið er til staðar í mörgum borgum á 18. og 19. öld, auðvitað í Brussel og í Genf, en líka í París, London, Dublin, Vín, Berlín, Stokkhólmi og í Kaupmannahöfn.

Hún á oft rætur að rekja til stórra opinberra skipulagsbreytinga en nokkur dæmi eru um að hún hafi þegar verið til staðar með blandaða umferð sem myndaðist við borgarmúra eða tollgirðingu þar sem hægt var að ganga sér til yndisauka og/eða til að fara utan við þá hindrun sem þessar varnir voru. Brussel var víggirt borg frá miðöldum, og þar nýtti sammiðja brautin sér varnarmannvirki á tveim stöðum, annars vegar við varnarvegg (e. rampart¹⁰) innanverðan og hinsvegar á stíg rétt fyrir utan vegginn (e. covered way¹¹) og þar með breyttist hlutverk hans úr því að verja borgina í að þjóna borginni (teikning 1). Í fyrstu var um gönguleið að ræða (teikning 2) en við upphaf 19. aldar tók almenn umferð smátt og smátt við.

Teikning 1. Líkan af Neuf-Brisach (Frakkland), 1703-1706



⁹ S. Kostoff, *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings Through History*, Thames & Hudson, London, (fyrsta útgáfa 1991), 2001.

Höfundur minnst meðal annars á sammiðja vegi sem skipulögðir voru í borgum sem höfðu hringjálíkan vegna pólitískra og/eða trúarlegra ástæðna. Hann nefnir Bagdad, sem ber líka heitið Madinat as-Salam, á 8. öld byggist hún upp út frá sammiðja hringjálíkani samkvæmt konunglegum hefðum (bls. 185). Á Indlandi nefnir hann Srirangam, þangað koma pílágirnar til að heiðra guðinn Vishnu (bls. 172).

¹⁰ *Oxford Dictionary*, Oxford, Oxford University Press, 2018.

„Rampart: 1 A defensive wall of a castle or walled city, having a broad top with a walkway and typically a stone parapet“. Sótt 22.01.2018 af <https://en.oxforddictionaries.com/definition/rampart>

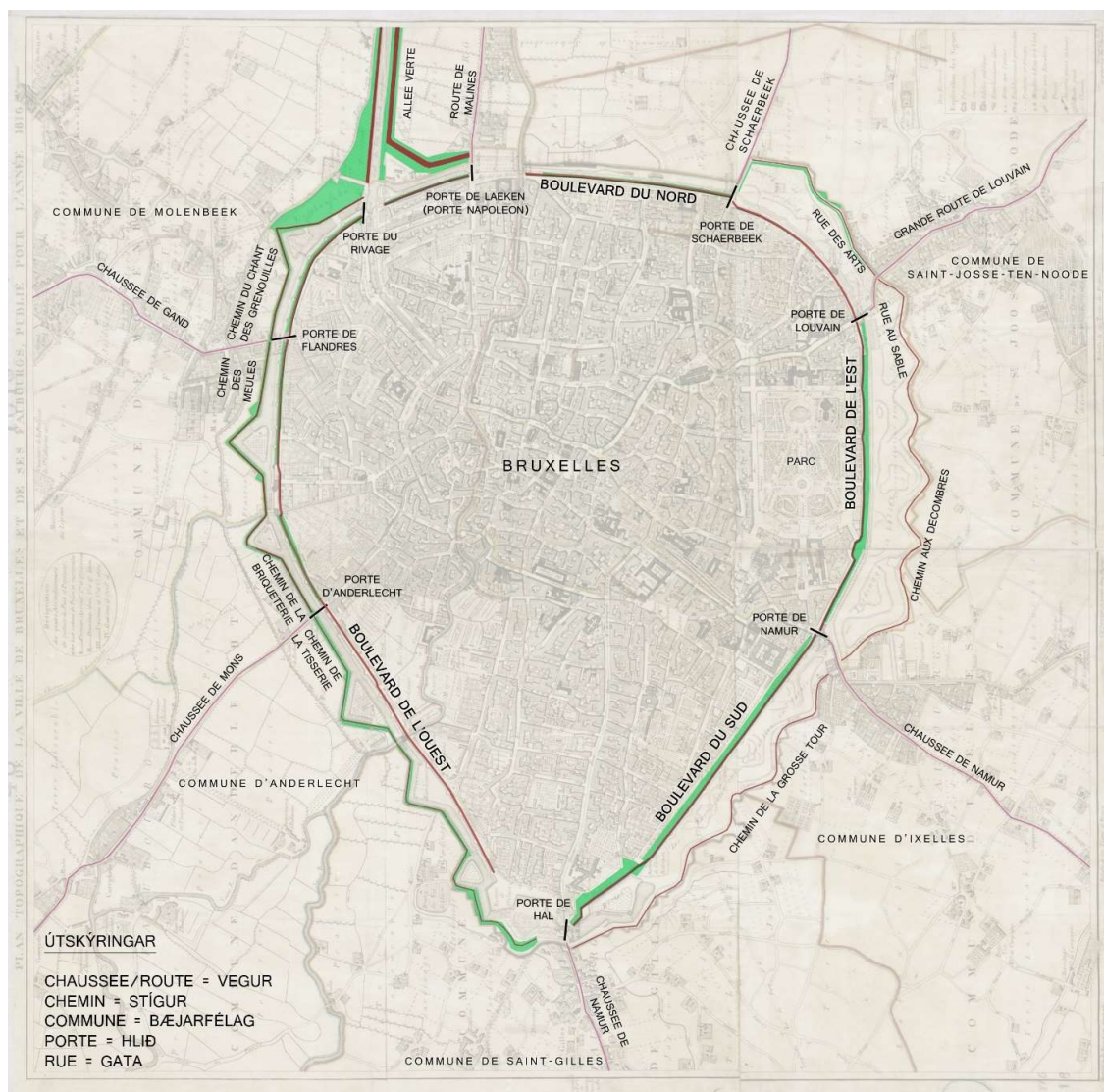
¹¹ *The Merriam-Webster Dictionary*, Springfield, Merriam-Webster Inc, 2018.

„Covered Way: a corridor running along the top of a counterscarp and protected by an embankment whose outer slope forms the glacis“. Sótt 22.01.2018 af <https://www.merriam-webster.com/dictionary/covered%20way>

Teikning 2. Göngusvæði og umferðarleiðir á varnarsvæði Brusselborgar árið 1777



Teikning 3. Breiðgötur og aðrar umferðarleiðir á varnarsvæði Brusselborgar árið 1816

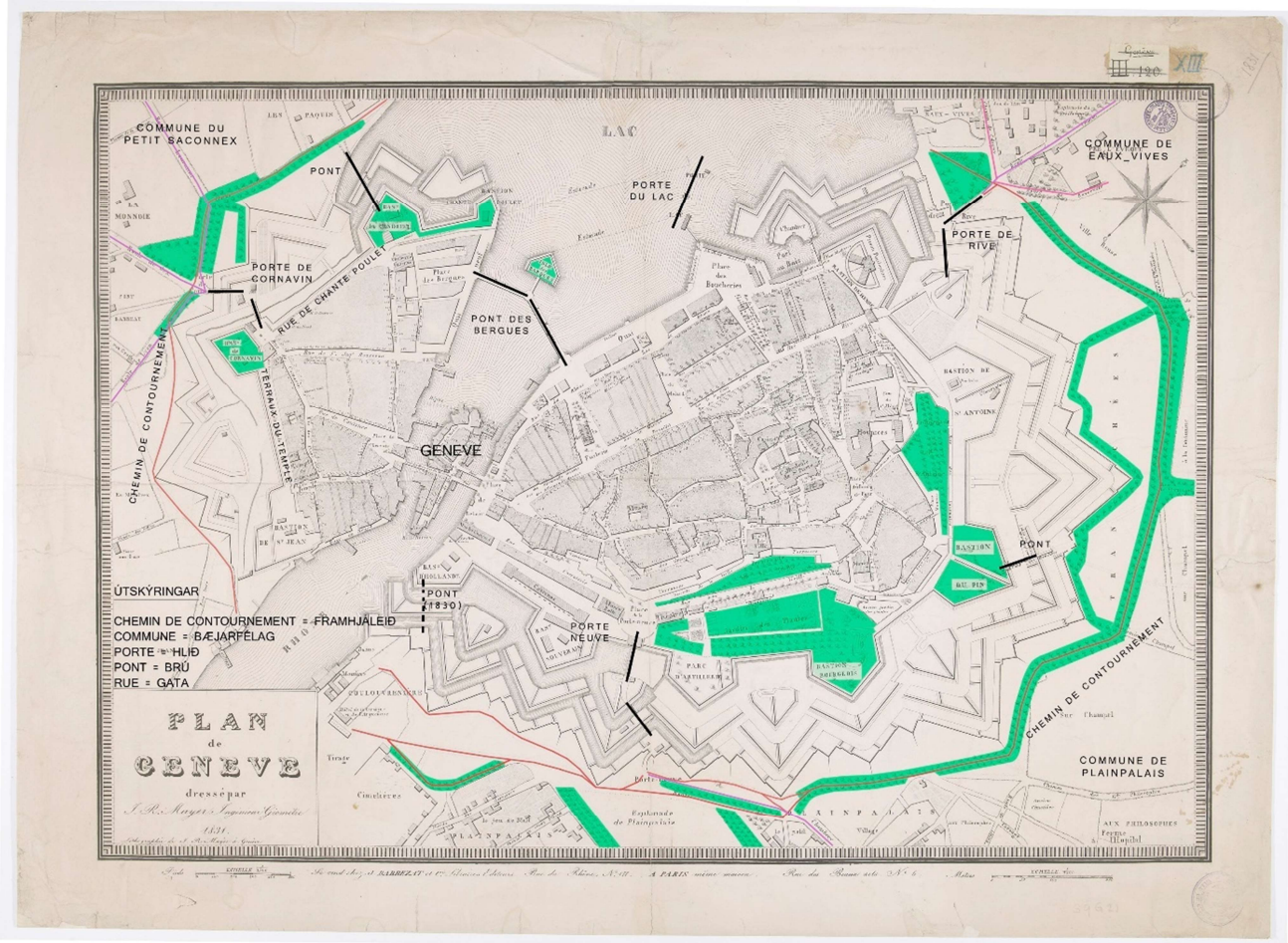


Á þessu tímabili var leiðin eftir borgarvörnunum kölluð *boulevard* og var þá þegar orðin að leið til að fara kringum borgina, bæði fyrir fótgangandi og akandi¹² (teikning 3). Í Genf var í upphafi aldarinnar einnig gerður vegur við rætur borgarmúranna, vegur fyrir gangandi og akandi til að komast í kringum borgina¹³ (teikning 4). Þessar sammiðja leiðir eiga bæði form og hlutverk sameiginleg með þeim sammiðja brautum sem fyrirhugaðar voru síðar á öðrum stöðum í þessum tveim borgum.

¹² A. Lelarge, „De la promenade des remparts à la promenade des boulevards: le cas bruxellois (XVIIe-XIXe siècle)“, bls. 41-59, í Ch. Loir og L. Turcot (ritstj.), *La promenade au tournant des XVIIIe et XIXe siècles*, Brussel, Editions de l'Université de Bruxelles, „Etudes sur le XVIIIe“, 2011, bls. 50-59.

¹³ Ch. Amsler, *Les promenades publiques à Genève de 1680 à 1850*, Genf, Maison Tavel, 1993, bls. 101.

Teikning 4. Útivistarsvæði og og umferðarleiðir á og við varnarsvæði Genfar árin 1830-1840



Formið viðheldur sterkri og flókinni tengingu við sammiðja varnarmannvirki borga og við afmarkanir sem gengdu hlutverki fyrir samfélagið, s.s. við að innheimta tolla og að sinna öryggisefirliti. Það kemur í stað þessa mannvirkja á nokkrum stöðum. Þetta má sjá þegar þrjú belti með sammiðja brautum voru gerð í París frá lokum 17. aldar að seinni hluta 19. aldar. Stóru sammiðja brautirnar, *Les Grands Boulevards*, koma í stað varnargarða auk þess sem *Cours du Midi* götunni var bætt við, ytri brautirnar svokallaðar voru staðsettar utan við tollhlið Parísar þar sem vöruskattur var innheimtur og *Maréchaux-brautin* var lögð við innri hlið *Thiers-varnarveggjanna* (mynd 1).

Mynd 1. Breiðgötubeltin þrjú í París árið 1864:
tvö þeirra eldri og það þriðja liggur meðfram Thiers varnarmúrnum



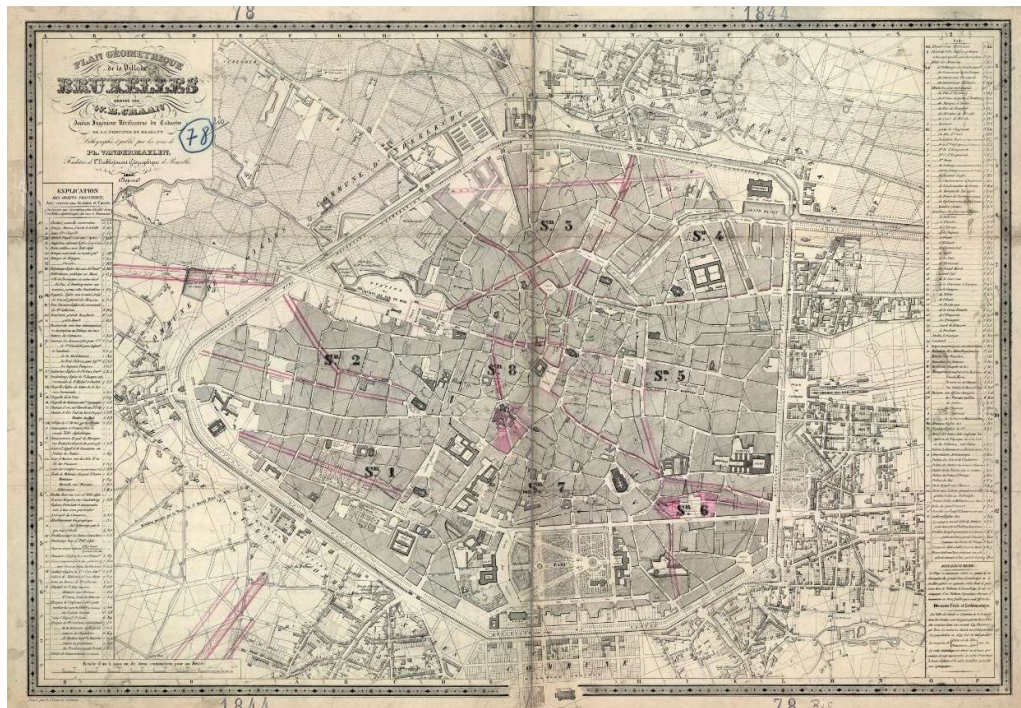
Í Brussel má sjá þetta í skipulagsáætlunum um sammiðja brautir sem lagðar voru fram við lok 18. aldar og í byrjun 19. aldar (mynd 2) og í Berlín með lagningu sem fór meðfram nýju tollgirðingunni frá 1803 (mynd 3). Þetta má líka sjá í hugmyndum um sammiðja leið í Genf við miðja 19. öld (mynd 4) og tvær brautir með þessu formi komu í Vín á seinni hluta 19 aldar, (*Ringstraße* var lögð á hallann (e. *glacis*¹⁴) utan við fyrstu varnarlínuna og *Gürtelstraße* sem lögð var upp við *Linienwall*-vegginn (mynd 5)) og þá með umferðargötum sem gerðar voru í Kaupmannahöfn við lok aldarinnar á gömlu varnarsvæði (sem samanstóð af *Øster Volgade*, *Nørre Volgade* og *Vestre Boulevard* (mynd 6)). Í þessum borgum gátu sammiðja brautir verið með tengingu við girðingu eða múra og/eða komið í stað þeirra þegar um var að ræða hernaðarmannvirki sem skyldi leggja af. Leiðin var þá teiknuð á varnarsvæðin sem voru dýrmætar lóðir og voru yfirleitt algerlega eða að hluta í eigu yfirvalda. Þegar þetta er sett í samband við aukna þéttbýlismyndun þá gerðu þessar dýrmætu eignir yfirvöldum kleift að fjármagna framkvæmdir á innviðum, stórum sem smáum. Svæðið hafði sérstakt mikilvægi því það hélt utan um borgina sem myndast hafði eða a.m.k. utan um miðborgina og afmarkaði hana jafnvel lagalega líka. Hvort sem sammiðja leið urðu til í hernaðarlegum eða borgaralegum tilgangi þá höfðu þær mikla tilhneigingu til að mynda lokað borgarform og til að marka svæði af.

¹⁴ *Oxford Dictionary*, Oxford, Oxford University Press, 2018.

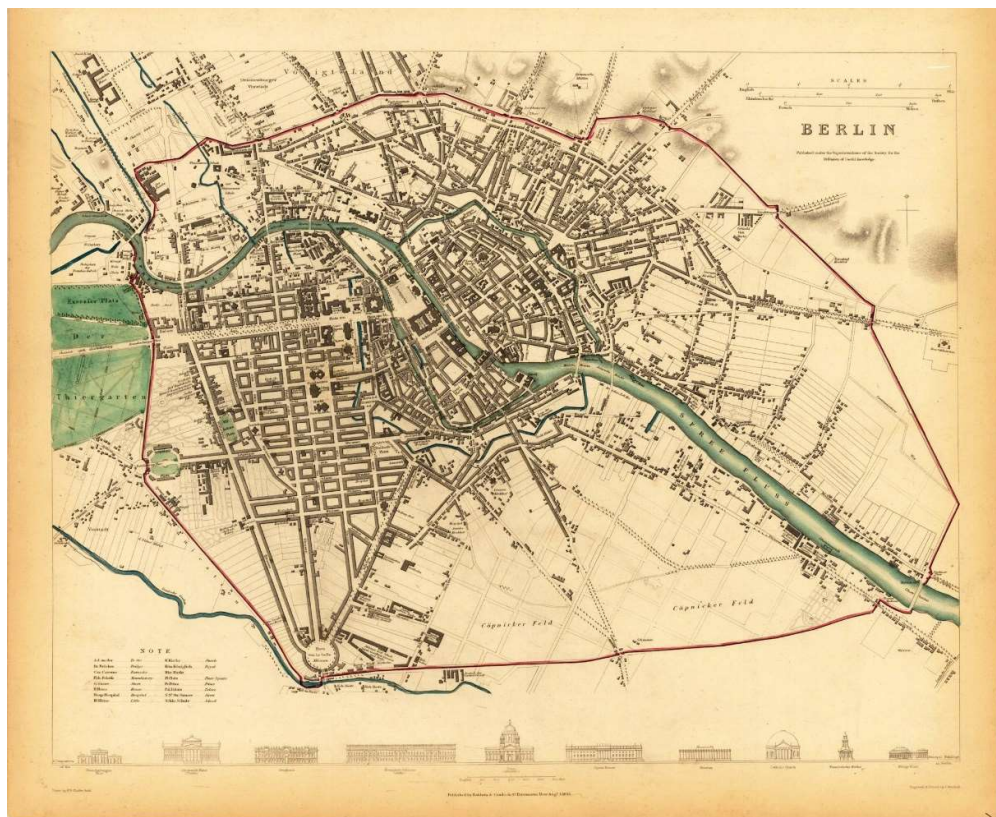
„Glacis: 1 A bank sloping down from a fort which exposes attackers to the defenders' missiles“.

Sótt 22.01.2018 af <https://en.oxforddictionaries.com/definition/glacis>

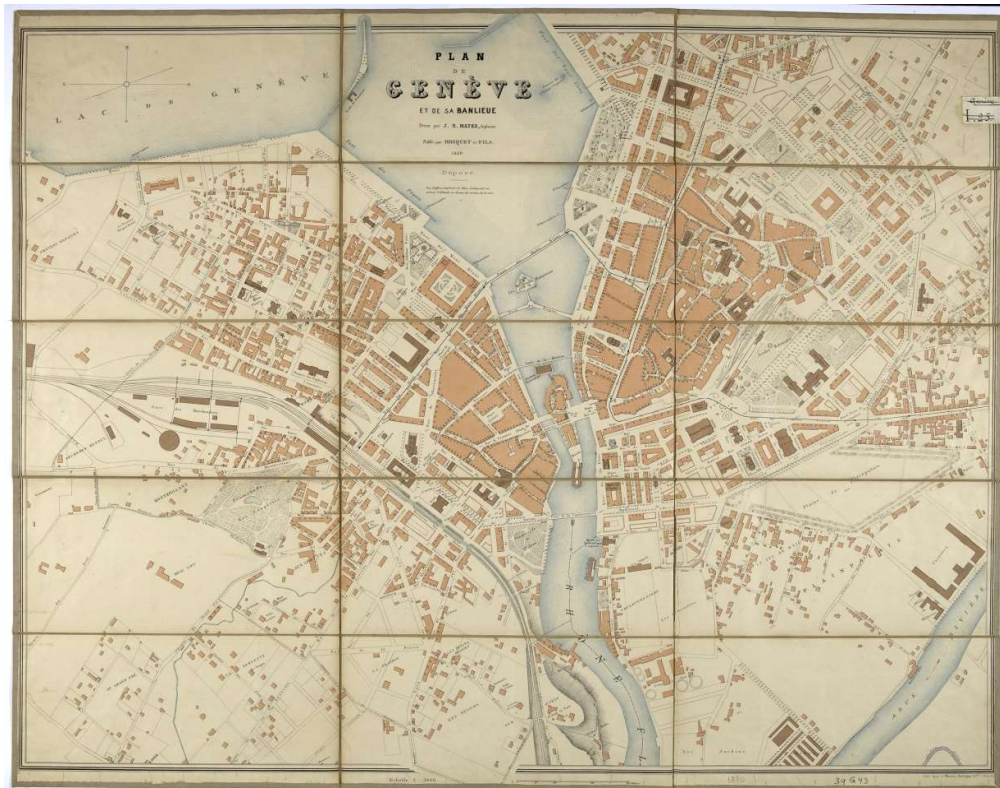
Mynd 2. Breiðgötubeltið og tollhlið fullgerð í Brussel á fimmta áratug 19. aldar



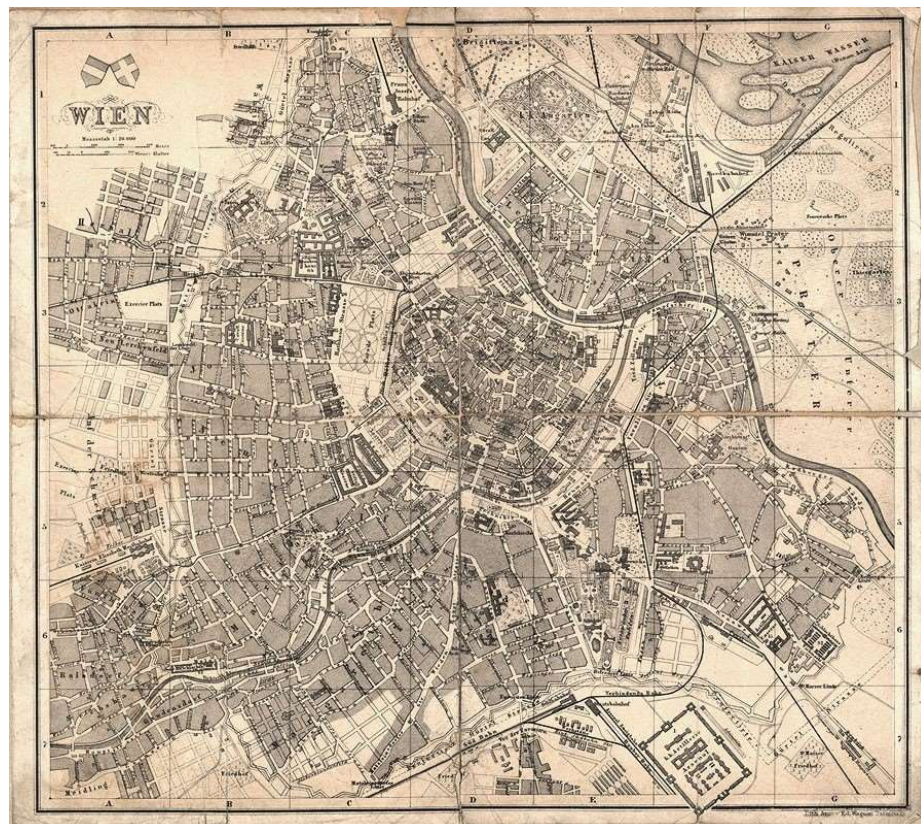
Mynd 3. Samgönguleið og girðing sett upp við í byrjun 19. aldar í Berlín



Mynd 4. Sammiðja brautir í Genf árið 1880



Mynd 5. Gerð Ringstraße og Gürtelstraße í Vínarborg í kringum 1872



Í Brussel, voru áætlanir um sammiðja brautir settar á áætlun í tengslum við niðurrif á varnarkerfi borgarinnar. Hugmyndin kom fyrst fram sem athugasemd þegar rætt var um ytri varnarlinu á árunum frá 1781 til 1793.¹⁵ Verkið komst opinberlega á dagskrá þegar fella skyldi innri borgarmúra þar sem ráðist hafði verið inn í landið og það farið undir hið unga lýðveldi Frakklands (1795-1814). Tilskipun keisara frá 19. maí 1810 kallaði á niðurrif borgarmúra og að sammiðja braut kæmi í þeirra stað.¹⁶ Múrarnir stuðluðu að öryggi og nýttust við innheimtu tolla og höfðu skilgreint lagaumdæmið frá 1795 og ekki kom til greina að opna borgina algerlega. Þess vegna var sett girðing utan við veginn. Sammiðja brautinni og girðingunni var þannig ætlað að viðhalda skilgreiningu á stjórnsýslusvæðinu. Þetta voru mörk sem borgaryfirvöld vildu ýta utar í því skyni að endurheimta sitt fyrra yfirráðasvæði frá því fyrir 1795. En þar sem þau sóttust einnig eftir að ýta úr vör arðbærum aðgerðum, eða alla vega hagkvæmum, þá var framkvæmdin fyrirhuguð á gamla varnarsvæðinu sem Brusselborg átti að mestum hluta. Í upphafi 19. aldar var aðallega um að ræða svæðið undan borgarmúrum og virkisskurðum en einnig, í minna mæli þó, svæðin sem ytri varnargarðar stóðu á. Þannig tóku yfirvöld í Brussel á málunum þegar þau framkvæma skipun keisara sem þá var staðfest með lögum. Sama sjónarhorn leiddi þau áfram árið 1818 þegar auglýst var samkeppni um niðurrif varnarmúra og breytingu á svæðinu í sammiðja brautir¹⁷.

Mynd 6. Sammiðja braut og fleiri skipulagsbreytingar sem framkvæmdar voru á gamla varnarsvæðinu vestan við Kaupmannahöfn í kringum 1880



¹⁵ Brussel, AVB, Affiches Administratives, 525, Louis-Joseph Montoyer við Magistrat, ódagsett.

¹⁶ Paris, AN, Ministère de l'Intérieur, F 14 986, „Napoléon Empereur des Français, Roi d'Italie, Et Protecteur de la Confédération du Rhin, Sur le rapport de notre ministre de l'Intérieur, Nous avons décrété et décrétons ce qui suit“, 19. maí 1810.

¹⁷ Brussel, AVB, Travaux Publics, 32923, Ákvörðun Conseil de Régence, 30. september 1818.

Í Genf var áætlun um gerð sammiðja brautar einnig tengd uppstokkun þegar efasemdir vöknúðu um gildi varnarkerfisins sem skilgreindi mörk kantóna því gamla borgarlandið fór undir franska lýðveldið (1789-1813). Mikið var rökrætt um hag þess að halda í tollgirðingu fyrir innheimtu en einnig vegna öryggissjónarmiða. Þar sem hollusta og tenging við varnargirðingu var sterk og hræðsla við að opna borgina var mikil þá voru fyrstu áætlanir um sammiðja braut alltaf tengd við varnarmannvirki, jafnvel við brot úr þeim. Það var tilfellið í fyrstu tillögu Samuel Darier arkitekts sem hann sendi í keppnina árið 1848¹⁸ (teikning 5) og þeirri sem David Dunant, útgefandi, birti að eigin frumkvæði árið 1849.¹⁹ Þegar samþykkt var, 15. september 1849, að borgina skyldi stækka yfir gamla varnarsvæðið var spurningunni um hvort halda ætti í borgarafmörkun eða ekki samt sem áður enn ósvarað.²⁰ Þessi afmörkun var meira eða minna inn á skipulagsuppdráttum fyrir fyrrum varnarsvæðin sem yfirvöld í kantónum og borginni létu gera. Eins og í Brussel hafði eignarhald borgarinnar á þessum svæðum ákvarðað stærðargráðu aðgerða því yfirvöld sóttust eftir að fara í arðbærar framkvæmdir. Þess vegna, jafnvel þó lögin hafi gert ráð fyrir að stækka lagalegt yfirráðasvæði yfir á hægri bakkann, taka skipulagsuppdrættir á árunum 1853 til 1858 einungis til varnarsvæðanna. Sammiðja brautir voru einfaldlega staðsettar á þessum svæðum.

Teikning 5. Sammiðja brautir í áætlun nr.1 eftir Samuel Darier árið 1848



En þær gátu verið hannaðar og mynduðust stundum án þess að hafa nokkur bein tengsl við borgarafmörkun á sama tímabili. Þetta á við *New Road* í London árið 1756, *Circular Road* í Dublin sem byrjað var á árið 1763 (mynd 7), *Generalzug* sem var á *Hobrecht-áætlun* árið 1862 og lögð að hluta í Berlín (mynd 8), *Ringvägen*, sem birtist á uppdrætti Lindhagen-nefndarinnar árið 1866 og byggð í *Södermalm* í Stokkhólmi (myndir 9 og 10).

¹⁸ Genf, BG-CIG, VG 2944, Samuel Darier, „Plan de la Ville de Genève sur lequel sont tracés I° Deux principaux projets d'agrandissement II° Des alignements et des percés de rues et places nouvelles dans le but d'assainir la ville III° Un projet d'améliorations à faire aux abords de la ville IV° Un plan général à l'échelle de la grande carte du canton indiquant un projet d'enceinte et de vaste fort qui peut se relier au tracé N°III afin de régulariser à l'avenir les constructions renfermées dans cette nouvelle ligne. Présenté au Conseil d'Etat le 3 novembre 1848", 92sm x 118sm.

¹⁹ D. Dunant, *La question des fortifications résolue à la satisfaction générale*, og: *Appendice. De la nécessité de bâtir économiquement dans le canton de Genève*, Genf, Impr. Ch. Gruaz, 1849, bls. 1-16.

²⁰ Genf, AEG, Mémorial des séances du Grand Conseil. Frá 4. nóvember 1848 til 28. nóvember 1849, 2. bindi, lau. 15. september 1849. „Troisième débat sur le projet de loi relatif aux fortifications et aux limites de la ville de Genève", bls. 1682-1704.

[illegible]

PLAN von BERLIN

VOM KÖNIGLICHEN CHARLOTTENBURG

Übersichtskarte des Bebauungsplanes der Umgebungen Berlins.

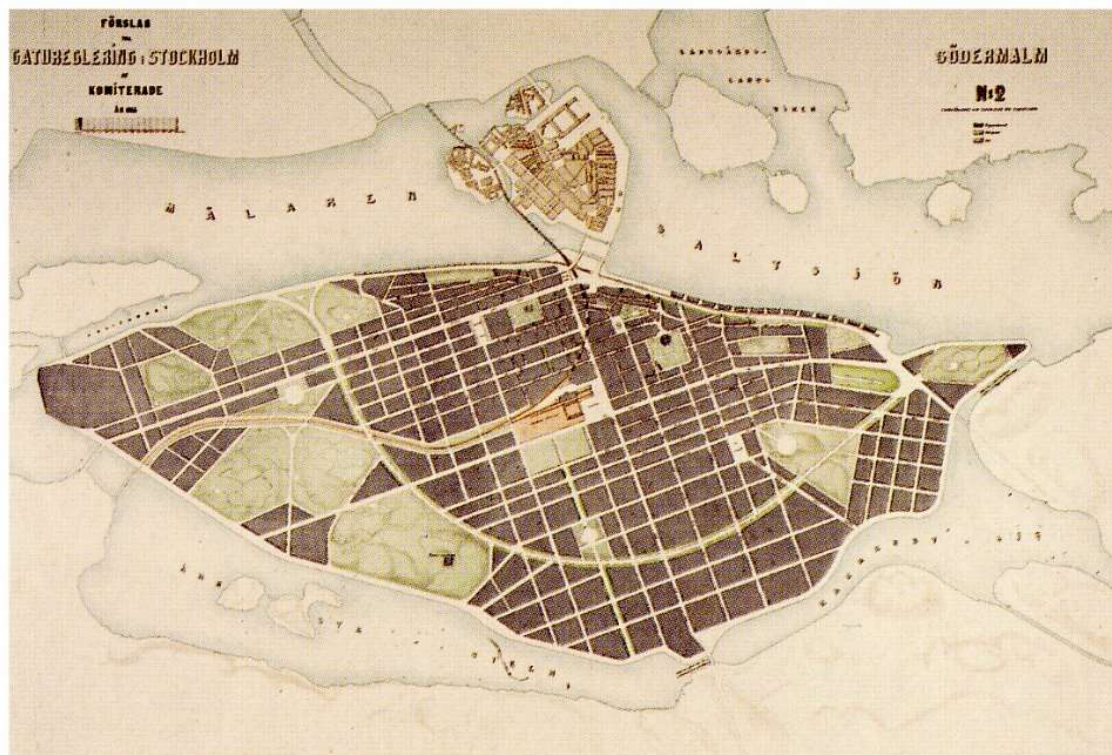
Die Bebauungspläne in Roth umrandet sind nicht eingetragene in die kgl. Grundbesitzverteilung, die kgl. Grundbesitzverteilung, die kgl. Grundbesitzverteilung, die kgl. Grundbesitzverteilung.

Verlegt von der kgl. Bauverwaltung.

Verlag von der kgl. Bauverwaltung.

Myndir 9 og 10. Uppdráttur frá Lindhagen-nefndinni árið 1866.

Ringvägen er í suðurhluta svæðisins



Í þessum borgum virðist tengingin á milli sammiðja brautar og borgargirðingar samt geta verið dregin upp út frá kenningum og framkvæmdum sem juku vinsældir formsins. Sammiðja brautir, eða ennfrekar sammiðja samgönguleiðir bíla, báta og járnbrautalesta virðast í raun og veru sækja í sögu hugmynda sem móta þéttbýli út frá afmörkun þess og sækir líka í afrakstur byggingaverkfræðinga hersins allt frá endurreisartímanum. Allt frá fornöld a.m.k. var grundvallarhlutverk borgarinnar að styðja við hernað og að tryggja öryggi borgara. Sammiðja varnarmannvirki sem rísa á mörgum stöðum leita eðlilega eftir að móta þá. Frá upphafi nýaldar þurfti að breyta vörnum því hernaður stórskotaliða hafði þróast, reisa þurfti stórar varnarbyggingar sem stóðu utar með virkisútskotum (e. bastions²¹) og hornvígum. Mikilvægi þeirra var óumdeilanlegt. Varnarveggir borgarinnar mynduðu ramma og innan hans varð til áætlun um hina fullkomnu borg. Þennan ramma er hægt að skilgreina í rúmi. Líkt og í fornöld og samkvæmt skrifum Vitruviusar var þéttbýlið með sínum samgönguleiðum alveg afgirt á fjölmörgum stöðum á ítalska endurreisnartímanum (mynd 11). Þegar Cesare Cesariano túlkaði grundvallarreglur rómanskra arkitekta árið 1521 leiddi það til þróunar á hringjalíkani (e. concentric zone model) sem mótar borgina innan múra með geislagötum og sammiðja brautum. En sammiðja brautir voru einnig mótaðar af byggingarverkfræðingum á vegum hersins í tengslum við önnur borgarform líkt og í Amsterdam (mynd 12). Þegar íbúum fjölgaði í mörgum borgum á 17. og 18. öld jukust viðskipti og skipulag á samgöngum urðu mikilvægt viðfangsefni. Sammiðja braut var þá tilnefnd sem sjálfstætt form án nokkurra tengsla við múra sem vegur er lægi utan með þéttbýlinu til að létta á miðbænum og beindi umferðinni til útjaðars borgarinnar. Með þetta sjónarmið að leiðarljósi gerði arkitektinn Pierre Bullet ásamt Nicolas-François Blondel, arkitekt og verkfræðingi hjá hernum, áætlun sem leiddi af sér *Grands Boulevards* í París árin 1673 til 1675 (mynd 13), og þetta sjónarmið varð líka til þess að *New Road* og *Circular Road* voru skipulagðir í London og í Dublin.

Mynd 11. Palmanova borg var byggð 16. öld



²¹ Oxford Dictionary, Oxford, Oxford University Press, 2018.

„Bastion: 1 A projecting part of a fortification built at an angle to the line of a wall, so as to allow defensive fire in several directions“.

Sótt 22.01.2018 af <https://en.oxforddictionaries.com/definition/bastion>

Mynd 12. Amsterdam og áætlun um þrjá skurði á 17. öld

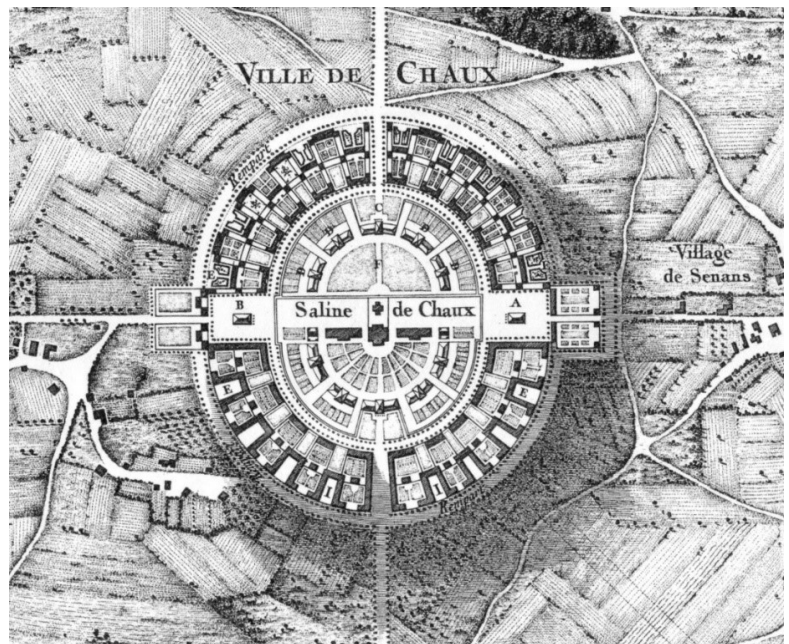


Mynd 13. Áætlun Bullet og Blondel fyrir París árið 1676



Í upphafi 18. aldar í Frakklandi leiddi vinna við þessi hugðarefni af sér hóp verkfræðinga með sérþekkingu og þá stofnun skólans *Ecole des Ponts et Chaussées*. En í mörgum borgum fóru íbúar gjarnan í skemmtigöngur á þeim hluta varnarsvæðis þar sem trjám hafði verið plantað, þessi venja nær aftur til 16. aldar á Ítalíu, og birtist aftur á sammiðja brautum í París. Í fyrstu var þetta göngusvæði (mynd 14) en síðar, á seinni helmingi 18. aldar verður svæðið tileinkað blandaðri umferð. Á sama tíma voru nokkrir nýklassískir franskir kenningasmiðir, t.d. presturinn Laugier og Pierre Patte, sem bentu á enn eitt hlutverk sem einkennir sammiðja braut við útjaðar borga. Þeir töldu að hún væri form sem kæmi í stað borgarafmarkana sem París hafði verið án í nokkurn tíma og að þetta væri samgönguleið sem gæfi færi á að varðveita efnisleg mörk borgarinnar og viðhalda sjálfsmynd hennar. Þessar kenningar og framkvæmdir sem hvöttu til notkunar á þessu formi vegna margvíslegra ástæðna urðu mörgum hugsuðum og kenningasmiðum innblástur á 19. öld. Hægt er að sjá bein áhrif á ráðagerðum um sammiðja brautir sem gerðar voru í Brussel og í Genf. Nýklassískir kenningasmiðir í Frakklandi, sérstaklega Claude-Nicolas Ledoux sem birti uppdrátt með sammiðja hringjum fyrir fyrirmyndarborgina Chaux árið 1804 (mynd 15) veittu höfundum í Brussel innblástur fyrir hugmyndir sem þeir nýttu við vinnu sína að uppdráttum árin 1817 og 1818. Þar ber helst að nefna Jean-Alexandre Werry sem tók þátt í samkeppni með tillögu um hringjalíkan fyrir stækkun borgarinnar (teikning 6).²² Í Genf veittu hugmyndafræði og mannvirki frá klassíska og endurreisnartímanum arkitektinum Samuel Darier innblástur og án efa gildir það líka um fleiri aðila í nefndinni sem hélt utan um framkvæmdir á árunum 1853 og 1854. Eftirtektarvert er að í áformum frá *Administration des Travaux publics cantonale* (Embætti opinberra framkvæmda í kantónu) var settur fram uppdráttur árið 1853 með hringlaga beltum fyrir vinstri bakkann í miðborginni (teikning 7).²³ Áhrifin sáust enn í kenningum og í skipulagsframkvæmdum við lok aldarinnar.

Mynd 15. Kort af *Saline de Chaux* og nánasta umhverfi eftir Ledoux, frá 1804



Mynd 14. *Boulevard des Capucines* í París á 18. öld



²² Brussel, AVB, Plans de Bruxelles, 47, höf.óþekktur, „Bruxelles avec projet d'agrandissement“, ódagsett, stærð ekki skráð.

²³ Genf, BG-CIG, VG 2945, höf.óþekktur, „Plan de l'agrandissement de la Ville de Genève. Adopté par le Conseil d'Etat“, Genf, Schmid, 1853, 73sm x 96sm.

[illegible]

[illegible]

Útbreiðsla á borgarrými eykst

Í doktorsritgerðinni er sýnt fram á að þegar þéttbýlismyndun eykst þá helst innleiðing á sammiðja braut í hendur við útbreiðslu á forminu í höfuðborgum Evrópu. Þegar hugmyndir komu fram um að leggja sammiðja braut á gamla varnarsvæðinu í Brussel við lok 18. aldar og í byrjun þeirrar 19. eru þegar komin tvö belti með sammiðja brautum í París, búið er að klára *Circular Road* ásamt tveim sammiðja skurðum sem fara í hring utan með höfuðborg Írlands og *New Road* vegurinn er kominn í London. Formið breiðist enn meira út á seinni hluta hluta 19. aldar. Það birtist í Genf og Vínarborg þar sem tvær brautir voru lagðar, í París þar sem þriðja sammiðja brautin var lögð og svo í Berlín, Stokkhólmi og Kaupmannahöfn.

Án efa er samhengi á milli borga og landa, ferðalög og skrif báru upplýsingar á milli og auðveldaði notkun á svipuðum lausnum. Aukin borgarmyndun sem var að hluta til drifin áfram af iðnbýltingunni skapar ákjósanlegar aðstæður fyrir innleiðingu þessa forms sem og niðurrif á borgarmörkum og tollhliðum. Hún var hvött áfram af kröfum um frjálsa verslun sem kom í kjölfar þessa og innleiðing varð möguleg vegna breytinga á varnarkerfi hersins. Þessar tvær staðreyndir sköpuðu nauðsynlegar aðstæður sem gerðu yfirvöldum kleyft að framkvæma stórar skipulagsáætlanir. Ákafir talsmenn fyrir innleiðingu formsins og margföldun á framkvæmdum í stórum borgum tryggðu framgöngu þess.

Ekki verður um villst að sammiðja braut var í miklum metum hjá yfirvöldum, kennismiðum og fagaðilum sem svar við þeim áskorunum sem stækkun borga skapaði. Borgina þurfti að skipuleggja og móta. Nauðsynlegt var að þróa samgöngur til að greiða fyrir aukinni umferð innan borgarinnar og á milli borga. Einnig má nefna viljann til að bæta hreinlæti og að fegra borgina sem voru viðfangsefni er fylgdu aukinni þéttbýlismyndun og stuðluðu að útbreiðslu formsins. Viljinn til að skipuleggja eina eða fleiri sammiðja brautir í Brussel og í Genf birtist í aðstæðum sem kölluðu á nýtt fyrirkomulag og gaf yfirvöldum á sama tíma fjárhagslega getu til að takast á við framkvæmdirnar. Í þessum borgum féll formið inn í áætlanir um stækkun. Markmið yfirvalda voru að gera borgina heilnæmari, fallegri og auðugri en fyrst og fremst þó að bæta samgöngur. Í því skyni voru gerðar nýjar umferðaræðar ásamt sammiðja braut sem fór að mestu leyti hringinn í kringum heildina. Þetta tímabil einkenndist af auknu mikilvægi samgangna og nýjungum í almenningssamgöngum (hestvagnar á teinum, lestir, sporvagnar) og knúningsafl þeirra (dýr, gufa og seinna meir rafmagn) jók vinsældir formsins sem lausn til að greiða fyrir umferð. Afgerandi þátttaka verkfræðinga í því ferli að innleiða formið og að gera skipulagsáætlanir fyrir stækkandi borgir sýnir þessa staðreynd vel.

Í Brussel lagði arkitektinn Louis-Joseph Montoyer hugmyndina fram sem athugasemd en áætlanir um sammiðja braut voru oft mótaðar af arkitektum, t.d. François Verly sem lagði fram að eigin frumkvæði uppdrátt árið 1817,²⁴ og tveir af þrem þátttakendum í samkeppninni 1818 (Jean-Alexandre Werry og sennilega A. Engels). En það er arkitektinn og verkfræðingurinn Jean-Baptiste Vifquain sem ber sigur úr býtum í þeirri samkeppni. Þó að arkitekt (Samuel Darier), sé fyrstur til að nefna hugmyndina og að gera uppdrátt sem gerði ráð fyrir sammiðja braut í Genf og þó að margir arkitektar hafi verið í *Commission municipale* (nefnd á vegum borgarinnar) árið 1853 sem og árið eftir í annarri nefnd, *Commission mixte* (nefnd á vegum ríkis og borgar) þá var ábyrgð verkfræðinga í þróun skipulagsuppdráttanna afgerandi. Fyrst er að nefna Isaac-Christian Wolfsberger sem var formaður beggja nefnda og setti ytri braut á áætlun.²⁵ Síðast en ekki síst var það Leopold Stanislaus Blotnitzki sem mótaði áætlun árið 1854²⁶ og endanleg útgáfa hennar var samþykkt 1855 og 1858.²⁷

²⁴ Brussel, AVB, Plans de Bruxelles, 45, François Verly, „Projet pour l'agrandissement et l'embellissement de la Ville de Bruxelles. Pour y former de grandes communications et y placer convenablement le Palais de Sa Majesté. Dédié et Présenté à son Altesse Royale Monseigneur le Prince d'Orange le 11 septembre 1817 par fs Verly son Architecte“, 44sm x 62sm.

²⁵ I.-C. Wolfsberger (fyrir Embætti opinberra framkvæmda), *Rapport du Département des Travaux Publics sur les diverses questions qui ont été discutées et résolues au sujet du nouveau plan d'agrandissement de la Ville. Présenté au Conseil d'Etat conformément à l'arrêté du 26 septembre 1854*, Genf, Imprimerie de P.-A. Bonnant, 1854, bls. 9.

²⁶ Genf, BG-CIG, VG 2896, L. S. Blotnitzki, „Plan d'agrandissement de la Ville de Genève. Rive gauche du Rhône, dressé par le Département des Travaux publics et approuvé par le Conseil d'Etat le 26 septembre 1854“, Genf, Pilet & Cougnard, 66sm x 93sm.

Í Brussel og Genf var horft til þess að brautin stæði við hlið tollgirðingar en áhrif hennar var þó mun minni en varnarmúranna. Í mörgum borgum var leiðin algerlega opin. Hvort sem fyrirhugað var að girða borgina af eða ekki þá breiddist formið út. Þegar borgarmúrar og það sem þeim fylgdi hurfu smátt og smátt ýtti þessi opnun jafnvel undir útbreiðslu formsins á 19. öld. Efalaust hafði svæðið sem myndaðist við hvarf sammiðja borgarmúra hvatt til myndunar sammiðja skipulags. En efasemdir um lokun borga vegna tollinnheimtu, öryggissjónarmiða og vegna mikillar íbúafjölgunar leiddu til þess að hjá mörgum sem létu sig málið varða myndaðist ákveðið tómarúm þegar skilgreina átti borgina og því var lagt til að fylla upp í þetta tómarúm með því að setja inn form sem tæki að sér það hlutverk að skilgreina, líkt og múrar og tollhlið höfðu gert. Þetta verður sammiðja brautum við útjaðar borga til framdráttar. Þetta hlutverk vegarins kemur fram í öllum áætlunum um sammiðja brautir í Brussel og sérstaklega í Genf þar sem pólitískar umræður um stækkun borgarinnar yfir gamla varnarsvæðið snerust að miklu leyti um sjálfsmynd borgarinnar. Þeir sem vildu halda í varnarkerfi borgarinnar vísuðu til hversu vel það hefði skilað hlutverki sínu og töldu að afnám þess myndi leiða af sér vanhugsaða stækkun borgarinnar og að sveitin umhverfis hana myndi hverfa. Útgefandinn David Dunant lagði fram tillögu árið 1848 og kom til móts við þessi áhyggjuefni þar sem hann teiknaði einfaldan varnarskurð er kæmi í stað varnargarðs og við hlið hans sammiðja braut með trjágöngum og sumarhúsum. Hann taldi þessa ráðstöfun til þess fallna að afmarka borgina og skipuleggja tengingu við úthverfin.

Áætlanir um sammiðja brautir eiga að miklu leyti rætur sínar að rekja til ákveðinna skipulagskenninga og skipulagsframkvæmda en fleira kemur til. Brautir sem búið var að leggja á þennan hátt í nokkrum stórborgum Evrópu vöktu áhuga stjórnmalamanna, áhugamanna og fagaðila í öðrum borgum. Þetta er sú hlið útbreiðslunnar þar sem stjórnmal, eða öllu heldur landfræðistjórnmal spiluðu stórt hlutverk. Í Brussel sést vel að ráðamenn þar horfðu til Parísar. Á franska tímabilinu voru ráðagerðir um lagningu sammiðja brauta að stórum hluta að frumkvæði stjórnmalamanna. Enginn efast um að fordæmið sem hinir glæsilegu *Grands Boulevards* í París gáfu. En París hafði einnig bein áhrif á nokkra verðandi fagmenn þegar þeir voru þar við nám. François Verly nam við *Académie Royale* (Konunglega arkitektaskólann) og Jean-Baptiste Vifquain verkfræðingur við *Ecole Polytechnique* (Verkfræðiháskólann). Þar kynnst þeir vel fyrirkomulaginu í París og þeim kenningum sem unnið var eftir áður en þeir undirbúa skipulag fyrir Brussel. Þetta tímabil einkennist af myndun þjóðríkja og stærstu borgir Evrópu, sérstaklega París og Vínarborg höfðu mikil áhrif á aðrar borgir. Borgarskipulag þeirra var talið vera módel sem færði borgir til nútímahorfs. Af mörgum ástæðum urðu sammiðja brautir, sem lagðar voru og síðar breytt, uppspretta hugmynda. Það má nefna þau áhrif sem *Grands Boulevards* í París hafa á íbúa Brussel, sem heillast af þeim fasteignatækifærum sem þess konar fyrirkomulag bauð upp á. Á seinni helmingi 17. aldar mótast göngusvæðið smátt og smátt líkt og í París. Engar byggingar skyldu standa við göturnar en látið var undan þrýstingi og hún breyttist í völduga sammiðja braut á seinni hluta átjándu aldar. Þetta var hennar blómatími í Frakklandi sem og í öðrum löndum. Á þennan hátt heillaði hún yfirvöld í Brussel sem voru áfjáð í að hefjast handa við ábatasama framkvæmd með því að selja byggingarlóðir. Höfuðborg Frakklands hafði einnig áhrif í Genf, það sést á vinnu Samuel Darier, arkitekts, sem nam við *Ecole des Beaux-Arts* (Listaháskólann) og á vinnu Isaac-Christian Wolfsberger, verkfræðings, sem notaði breidd gatna í París sem viðmið í áætlun *Commission mixte*-nefndarinnar. Einnig má skoða skipulagsbreytingar sem framkvæmdar voru í hallanum fyrir framan varnarmúrana í Vínarborg. *Ringstraße* er aftur á móti ekki enn á áætlun og þar má sjá vel hvernig geislagötur voru notaðar í höfuðborg Austurríkis. Enginn efast um að lagning sammiðja brauta í þessum borgum hafi verið afgerandi ástæða til að sannfæra yfirvöld um að innleiða hugtakið í þeirra eigin borg.

Í stuttu máli má segja að aukin þéttbýlismyndun, niðurrif borgarmúra og afnám borgarhliða séu fyrirbæri sem margar evrópskar borgir þekkja á 17. og 18. öld. Þær spurningar sem þá vakna

²⁷ Genf, BG-CIG, VG 2877, L. S. Blotnitzki, „Plan général d'agrandissement de la Ville de Genève, sur les deux rives du Rhône, dressé par le Département des Travaux publics et approuvé par le Conseil d'Etat, le 18 décembre 1855 et le 2 juillet 1858“, Genf, Ricou et Decor, 1865, 63sm x 88sm.

verða helstu viðfangsefni í umræðum um skipulagsmál. Þetta er tímabil þar sem sammiðja braut er þegar notuð sem vegur er beinir umferð til útjaðars borgarinnar, sem gönguleið og sem form er tók stað borgarvarna. Hún varð að veruleika í skipulagi er gat náð vissum glæsileika. Á meðan íbúafjölgun, niðurrif borgarvarna og afnám tollhliða var veruleiki í mörgum borgum á 19. öld var formið endurtekið sett fram af yfirvöldum, áhugamönnum, fagmönnum og kennismíðum sem vildu finna lausn á vandamálum sem birtust æ oftar.

Ólíkar útgáfur sammiðja brauta

Fjórar stækkunaráætlanir voru gerðar í Brussel í upphafi 19. aldar, ein þeirra var gerð 1817 að frumkvæði François Verly og hinar þrjár voru sendar inn í samkeppni sem borgaryfirvöld héldu árið 1818. Höfundar voru Jean-Alexandre Werry, A. Engels og Jean-Baptiste Vifquain. Í Genf voru þær fimm, Samuel Darier gerði áætlun árið 1848, fjórar áætlanir voru gerðar eftir það á árunum milli 1853 og 1858 í nokkrum opinberum nefndum. Þær tvær síðustu gerði Leopold Stanislas Blotnitzki.

Athugun á þessum heimildum sýnir mikla formfræðilega fjölbreytni sem og ólík hlutverk brautanna og jafnvel sammiðja umferð. Í sumum áætlunum var gert ráð fyrir brautunum innan við ný byggingarsvæði. Þetta má oft sjá í stækkunaráætlunum sem nota sammiðja hringjalíkan. Þá voru nokkrar sammiðja brautir teiknaðar, líkt og Jean-Alexandre Werry gerði í Brussel (teikning 6) og í áætlun frá *Administration des Travaux Publics cantonale* (Embætti opinberra framkvæmda í Genf-kantónu) árið 1853 (teikning 7). Í öllum stækkunaráætlunum er að finna svæði á hægri bakkanum í miðborginni þar sem sammiðja umferð myndast á nokkrum götum á svæði þar sem borgarmúr lá á milli tveggja virkisútskota (e. curtain walls²⁸). Reiknað var með að þessar brautir féllu inn í þéttbýlið með því að fara utan um hluta svæðisins, þar fyrir utan færi svo að hluta eða algerlega ytri sammiðja braut. Þessi braut, sem fær séstakt heiti, *boulevard* í Brussel og *boulevard* eða *boulevard extérieur* í Genf og er yfirleitt auðþekkjanleg vegna umfangs hennar og fyrirkomulags. Hún birtist sem helsta samgönguæð í stækkunaráætlunum.

Leið ytri brautar sem fór að öllu leyti eða að hluta hring utan um borgina réðst að miklu leyti af umhverfinu og því landsvæði sem hún skyldi fara í kringum. Af þessu leiddi að umferðaræðarnar höfðu mjög ólíkt form frá einni borg til annarrar. Í Brussel þar sem lítið er um þvinganir frá umhverfinu fer sammiðja brautin að mestu utan um borgina og gerir fólki kleift að fara í hring. Landsvæðið í Genf gerði framkvæmd á braut sem þessari erfiðari viðfangs. Borgin stendur í hæðóttu landsvæði við bakka Léman vatnsins og fljótið Rón rennur um hana. Sammiðja brautir virðast stundum myndast við fljót án þess endilega að vera í tengslum við bakkana og jafnvel án þess að fara hring um bakkana. Þetta á við um umferð sem samanstendur af nokkrum götum sem áætlaðar voru á þeim stað sem virkisveggirnir voru á hægri bakkanum í áætlun borgarnefndar frá 1853 (teikningar 8 og 9)²⁹ og í þeim sem á eftir komu. Ytra breiðstrætið sem lá á vinstri bakkanum og stoppaði við *Tranchées-sléttuna* í þessari sömu áætlun og þeirri sem *Commission mixte* gerði 1854 (teikning 10). Bíða þurfti eftir lokatillögu sem samþykkt var 1855-1858 til að áætlun kæmi um hringlaga umferðaræð (teikning 11). Hún var mynduð með tveim nýjum brúm, götum, bökkum og einu breiðstræti sem lá að vatninu. Ytri sammiðja brautin sem fyrirhuguð var í þessum tveim borgum yrði lögð við útjaðar borgarinnar og myndi skera sig úr frá öðrum hringlaga og sammiðja formum með heiti sínu, umfangi og trjágróðri.

²⁸ *Oxford Dictionary*, Oxford, Oxford University Press, 2018.

„Curtain Wall: 1 A fortified wall around a medieval castle, typically one linking towers together“.

Sótt 22.02.2018 af https://en.oxforddictionaries.com/definition/curtain_wall

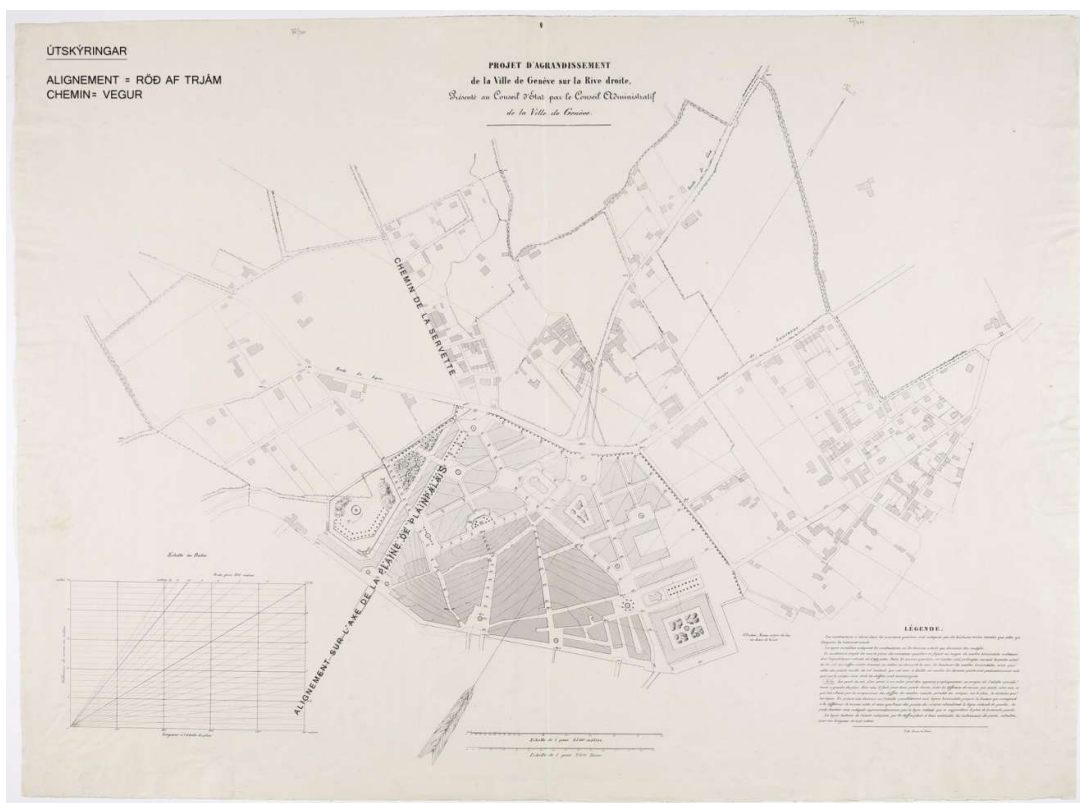
Skv. orðabók *Académie française* er *courtine* [fr] (e. curtain wall) líka múr sem tengir tvö virkisútskot.

Það á við í Genf. Sjá *Dictionnaire de l'Académie française, neuvième édition*, Paris, Imprimerie nationale/Fayard, 1992, [birt á vef 2000].

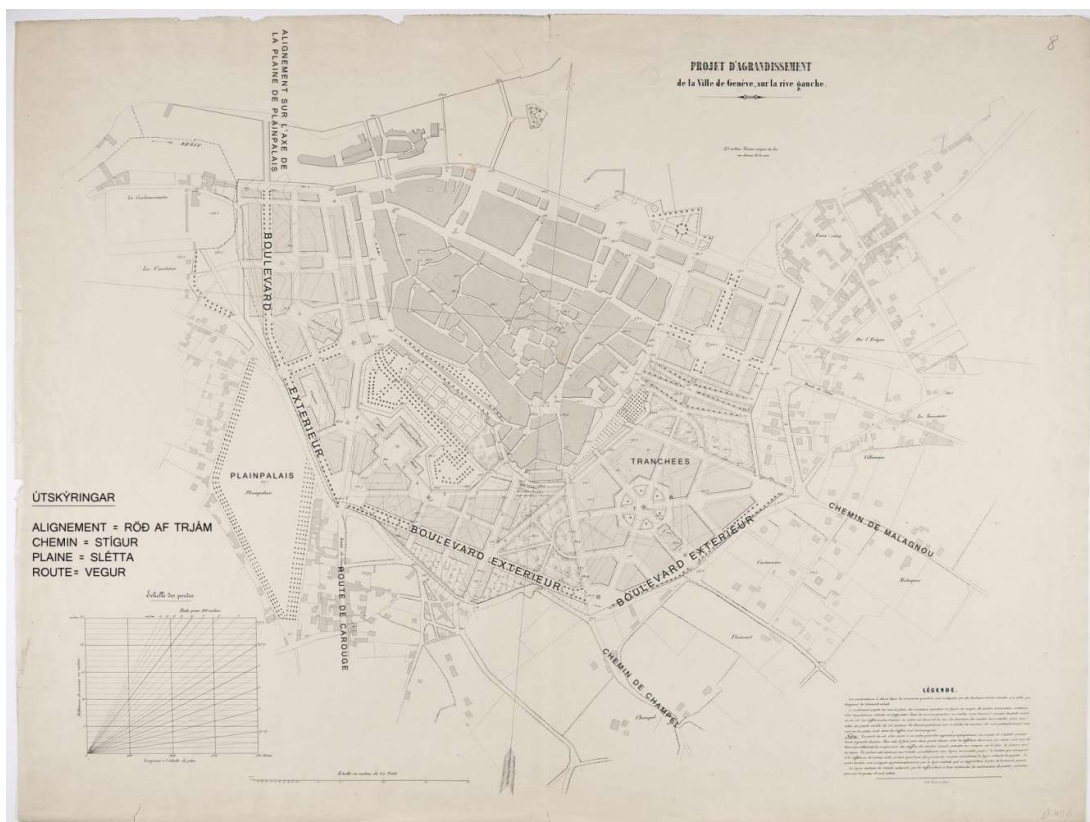
Sótt 22.01.2018 af [http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/generic/cherche.exe?15;s=4261539600](http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/generic/cherche.exe?15;s=4261539600;);;

²⁹ Genf, BG-CIG, VG 4384/7, höf.óþekktur, „Projet d'agrandissement de la Ville de Genève sur la Rive droite. Présenté au Conseil d'Etat par le Conseil Administratif de la Ville de Genève“, Genf, Ricou et Decor, 1853, 65sm x 88sm; Genf, BG-CIG, VG 2902, höf.óþekktur, „Projet d'agrandissement de la Ville de Genève sur la rive gauche“, Genf, Ricou et Decor, 1853, 72sm x 96sm.

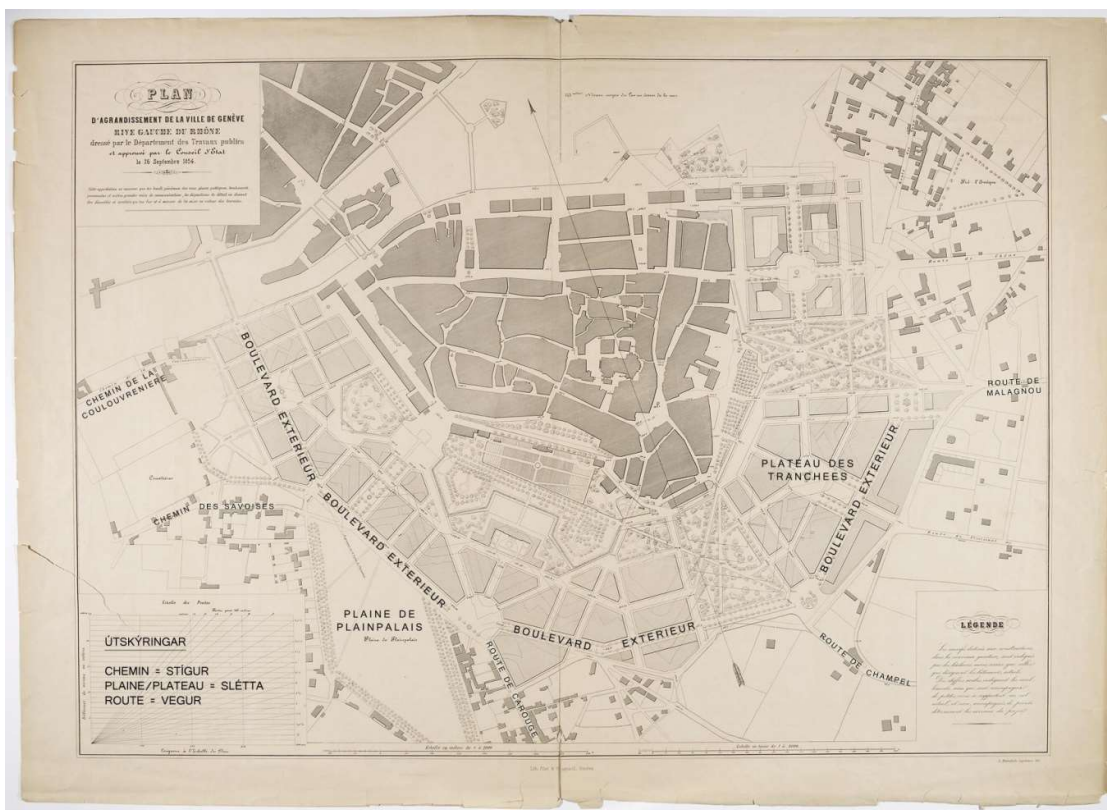
Teikning 8. Umferðarleiðir á hægri bakka skv. uppdrætti frá nefnd á vegum sveitarfélagsins, 1853



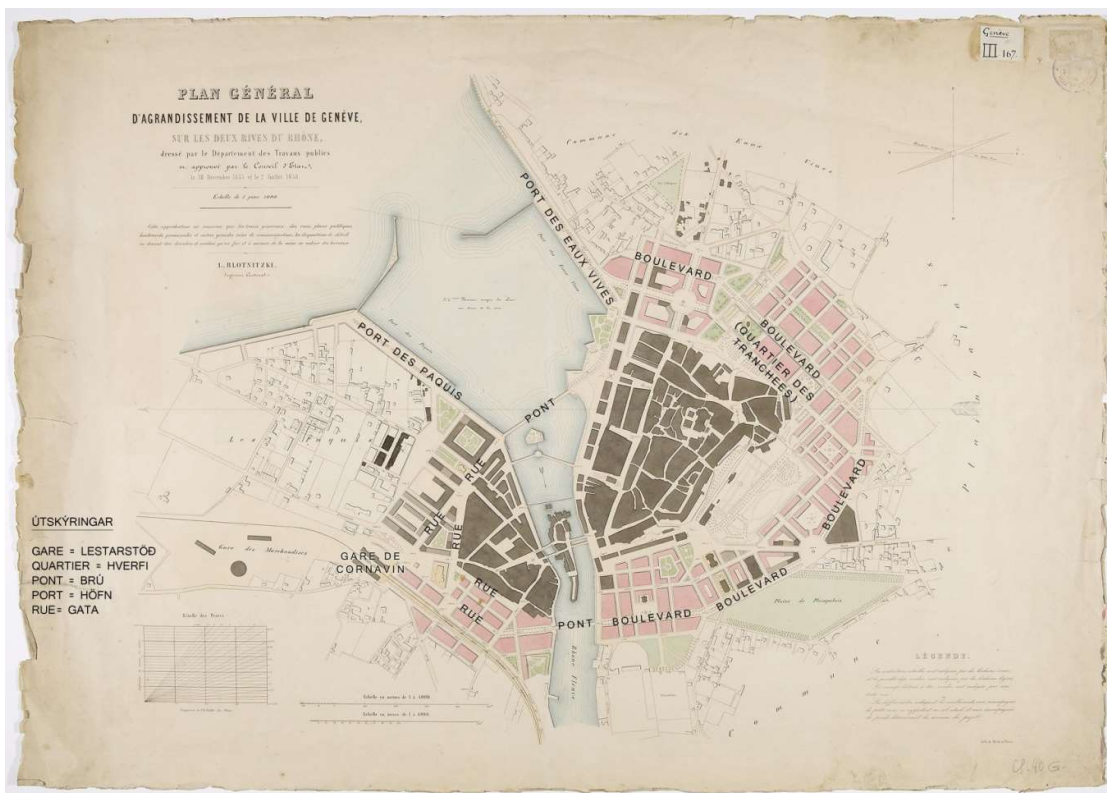
Teikning 9. Ytri breiðgata á hægri bakkanum skv. uppdrætti frá nefnd á vegum sveitarfélagsins, 1853



Teikning 10. Ytri breiðgata á vinstri bakkanum skv. uppdrætti Leopold Stanislaus Blotnitzki, 1854



Teikning 11. Sammiðja umferðarleiðir á uppdrætti Leopolds Stanislaus Blotnitzki frá 1855-1858



Í Brussel og í Genf var leiðin háð stjórnsýslumörkum og landssvæðinu sem var í almannaeigu og féll til við niðurrif varnarkerfa. Þetta útskýrir hið afdráttarlausa samband sem brautin hafði við leiðir sem myndast höfðu á eða við borgarmúranna. Í þessum borgum vógu samfélags, efnahagslegar og menningarlegar víddir svæðisins þungt. Þeir François Verly (teikning 12) og Jean-Alexandre Werry (teikning 6) viku sammiðja brautinni augljóslega frá varnarsvæðinu í því skyni að stækka borgina á því svæði þar sem mestar gróðavonir voru, það er að segja í norðri og austri. Sama var upp á teningnum í Genf og eftirtektavert er að ytri sammiðja brautin var ráðgerð við jaðar ríkasta hluta borgarinnar í öllum áætlunum, það er að segja einungis á vinstri bakkanum. Samfélagsleg, efnahagsleg og menningarleg einkenni gömlu borgarinnar höfðu einnig áhrif þegar umhverfi ytri sammiðja brautar var skipulagt og stöku sinnum þegar hún var dregin upp óháð öðrum sammiðja línunum. Einkenni hennar liggja oft djúpt í sögu þéttbýlissvæða og aðstæður á landsvæðinu vega þau þungt við áætlunargerð og útskýra endurtekna notkun hennar. Skýra aðgreiningu var að finna í Brussel á milli fyrirhugaðra framkvæmda. Í norðri og austri voru fínustu hverfin og opinberar stofnanir, í vestri var iðnaður og atvinnusvæði. Stefnu sem þessa má reyndar sjá áður en áætlanir voru gerðar þegar skoðað er fyrir hvað svæðin í kringum varnarmannvirkin, eða ofan á þeim, voru notuð. Í norðurhluta borgarinnar var hið glæsilega göngusvæði, *Allée verte*, meðfram *Willbroeck-skurðinum*, þetta fyrirkomulag nær aftur til byrjun 18. aldar. Austanmegin var fallegustu gönguleiðina að finna, hún var á borgarvörnunum, þeim sem lágu meðfram garðinum *Parc-garðinum* sem gerður var á seinni hluta aldarinnar. Í vestri voru margs konar ytri varnarmannvirki notuð undir iðnað í upphafi 19. aldar, stundum í tengslum við verksmiðjur sem voru innan við borgarmúrana. Ólík skipulagning á sammiðja brautum tók tillit til þessa og lagði til ólíka nálgun fyrir rýmið þar sem ný hverfi skyldu koma ásamt brautinni.

Almenningssvæðin tvö *Allée Verte* og *Parc* setja verkinu ákveðin skilyrði. Á öllum áætlunum var mælt með því að láta sammiðju brautina byrja við *Allée Verte* þar sem nýtt borgarhlið mundi rísa. Sammiðja brautin tengdist líka við *Parc-garðinn* í öllum áætlunum sem gerðu ráð fyrir að lengja stígana sem mótuðu hann. Litið var á viðfangsefnið sem geysimikið fasteignaverkefni, mikil alúð var lögð í tilhögun þar sem þessir staðir veittu góðar horfur á að verkefnið gæfi af sér hagnað. Þannig hugði Jean-Baptiste Vifquain að byggingu gríðarstórrar hallar fyrir prinsinn af Orange ásamt garði sem yrði opinn almenning í norðausturhluta borgarinnar til að tengja saman þessa tvo virðulegu staði (teikning 13).³⁰ Þar sem vesturhluti borgarinnar virtist sums staðar vanræktur þá stakk Vifquain upp á að setja upp innviði sem tengdust höfninni til að efla hann. Hann dustaði rykið af áætlunum um gerð á skurði milli Charleroi og Brussel, hann gerði ráð fyrir að tengja hann við *Willebroeck-skurðinn* með því að fara í gegnum gamla varnarsvæðið í vestur Brussel.

Ytri sammiðja brautin í Genf og hverfin sem lágu meðfram henni var hluti af betri hverfum borgarinnar. Mikilvægasta svæðið fyrir stækkun var, líkt og í Brussel, skilgreint út frá merkjum mannvirkjum sem fyrir voru á staðnum. Þetta var sá hluti sem fór meðfram göngusvæðinu við *Plainpalais*, það mótaðist á 17. og 18. öld og var hjá afþreyingarsvæði sem að borgin setti upp í syðsta hlutanum. Þarna var að finna *Promenade des Bastions* eða *Belle -göngusvæðið*, sem var gert strax á 18. öld og menningartorg reist við *Neuve-torgið* með leikhúsi sem var reist á seinni hluta 18. aldar og *Rath-safnið* sem var byggt á fyrsta helmingi 19. aldar. Á þessum stað gerir *Administration des Travaux publics cantonale* ráð fyrir að reisa tilkomumikla opinbera byggingu sem skyldi heita *construction nationale* (þjóðarbygging) (teikning 7). *Commission municipale* mælti ákaft með að hanna vísindahverfi á þessum stað með byggingum er væru tileinkaðar menntun og menningu (teikningar 9 og 10). Tveir hlutar sammiðju brautarinnar sem aðskildir voru með stóru torgi lágu meðfram hverfinu. Annar lá í þéttbyggðri borginni ásamt *Plainpalais* sem er tígullaga torg með útsýni yfir almenningssvæðið og í ytri hlutanum risu sumarhús, höfðingjasetur voru aftur á móti byggð í „ríkmannlegu hverfi“ sem gert var ráð fyrir á *Tranchées-sléttunni*.

³⁰ Brussel, AVB, Plans de Bruxelles, 46, höf.óþekktur, „S.P.Q.B.“, ódagsett, 75sm x 95sm.

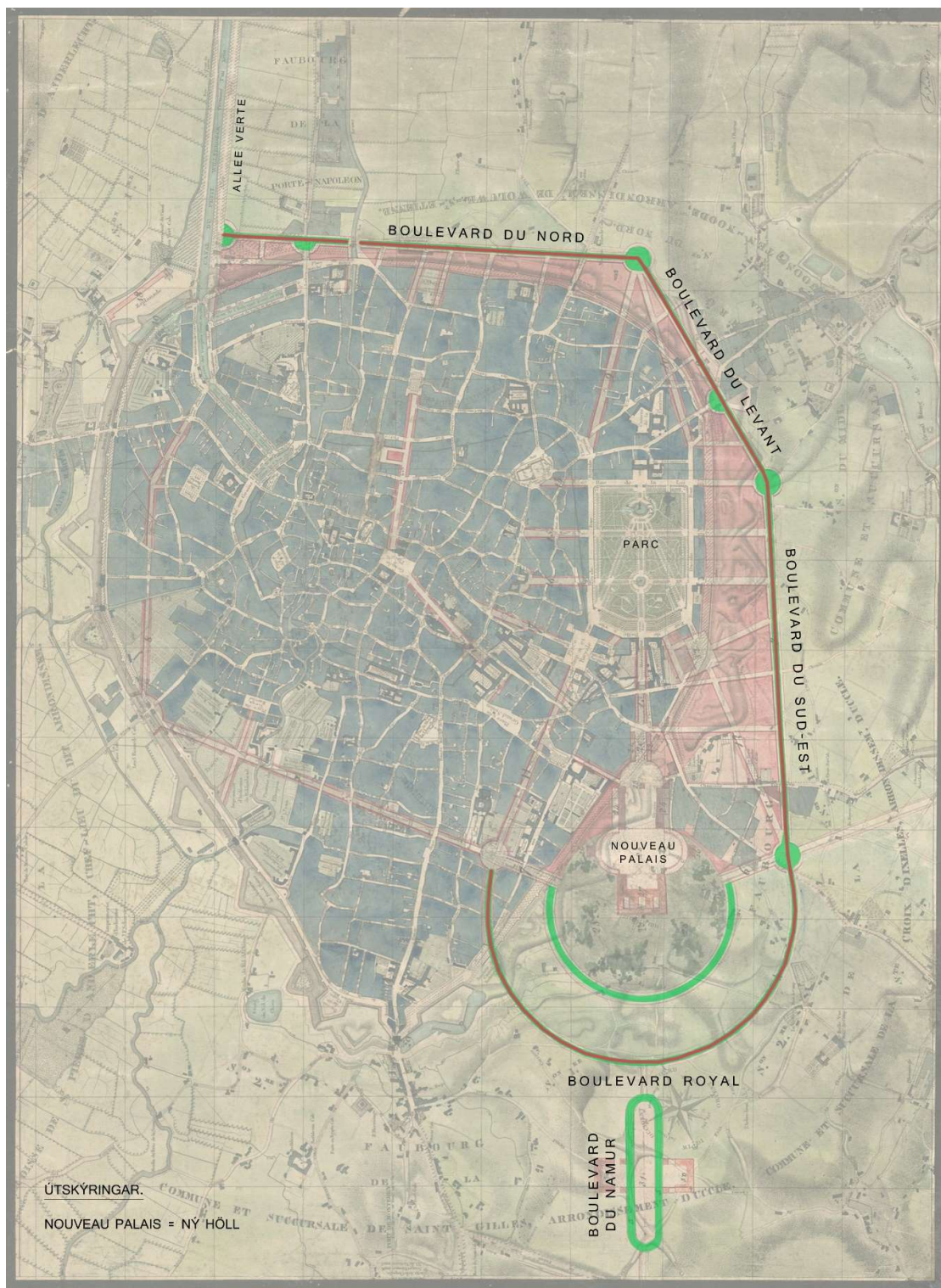
Sammiðja brautin er í eðli sínu vegur sem fer utan um ákveðið svæði og formar það. Þegar áætlanir eru skoðaðar má sjá að brautin er gerð fyrir tvenns konar flæði, það er hefðbundna umferð og fyrir gangandi vegfarendur. Notkunin sem hún fær virðist vera í hlutföllum við byggingarmagn í stækkunaráætlunum borgarinnar. Að óathuguðu máli tekur akandi umferð meira pláss ef brautin er í þéttbyggðu svæði sem virðist oft vera raunin þegar sammiðja brautir voru lagðar innan við það svæði sem átti að byggja upp. Uppdráttur Jean-Alexandre Werry í Brussel gaf í skyn að þær brautir sem ekki höfðu tré meðfram veginum, hvort sem þær voru tvöfaldar eða þrefaldar, væru fyrir akandi umferð (teikning 6). Það sama átti einnig við um umferð og torg við borgarmúr á milli virkisútskota á hægri bakkanum í Genf. Sammiðja umferð sem teiknuð var á sumum stöðum á *Promenade des Bastions* á vinstri bakkanum, neðan við gömlu borgina, á uppdrætti frá *Administration des Travaux publics cantonale* virðist aftur á móti tilheyra göngusvæðunum á nokkrum stöðum (teikning 7). Þetta er til marks um sambandið sem viðhélst í nokkrum tilvikum á milli sammiðja brautar og afþreyingarsvæða sem skipulögð höfðu verið nokkru fyrr á varnarsvæðunum. Þarna má sjá hvernig aðstæður voru og hvað höfundar ráðgerðu þegar þeir kynntu stækkun borgarinnar til suðurs á vinstri bakkanum með heildarmótun borgarinnar sem markmið. Ytri sammiðja brautin sem var teiknuð inn á öll áform um stækkun í Brussel og Genf var hugsuð fyrir báðar tegundir umferðar, akandi og gangandi. Sammiðja brautin/ytri sammiðja brautin vildi standa undir nafni og bjóða upp á göngusvæði, fallett og heilnæmt umhverfi sem og þjóna hefðbundinni umferð. En þrátt fyrir að yfirvöld og hönnuðir hafi heilshugar viðurkennt að gönguferðir væru góðar fyrir heilsuna virðist brautin fljótlega vera meir og meir hugsuð fyrir akandi umferð. Lega sammiðja brautar/ytri sammiðja brautar við útjaðar setti hana í kjöraðstæður til að þjóna innan og utanbæjarumferð og til að beina umferð frá miðborginni. Í öllum áætlunum var þetta mikilvægasta umferðaræðin í gatnakerfinu og margar tengingar lágu frá henni, einnig var hún tengd öðrum samgöngumátum. Lokatillögur sem voru samþykktar af ráðamönnum í borgunum tveim tengdu umferðargötuna við eftirfarandi: *Charleroi-skurðinn* sem fór meðfram breiðstrætinu vestan við Brusselborg í verki Jean-Baptiste Vifquain (teikning 13), lestarstöðina og hafnarmannvirkin en við þau var ytra breiðstræti Genfar tengt í síðasta verkefni Leopold Stanislaus Blotnitzki (teikning 11).

Ytri sammiðja brautin var yfirleitt notuð til að afmarka þegar stækkunaráætlun var gerð. Hún gat skilgreint borgina eða stóran hluta hennar og aðgreint hana frá jöðrum hennar, þ.e. úthverfum, nágrannaþorpum eða sveitinni í kring. Hún vildi skapa ímynd hennar. Þetta var hlutverk sem birtist í fyrirkomulagi á brautinni og umhverfi hennar, jafnvel með útlínun hennar. Girðing, borgarhlið og torg, trjágöng, opin svæði og byggingar sem voru meðfram brautinni voru inngangar að borginni, þeir tryggðu skiptingu við svæðið fyrir utan borgina og voru fulltrúar borgarinnar. Þetta hlutverk var mismikilvægt eftir svæðum, eftir því hvaða stöðu hún hafði miðað við áætlanir, miðað við svæðið sem hún fór um og þess sem hún markaði upphaf á. Umfang þessa var mjög sterkt í Brussel. Sammiðja brautin sem fór utan um stjórnsýslusvæðið í heild sinni var lokað af með tollhliði. Allir höfundar sem sendu inn verk í samkeppnina 1818 lögðu áherslu á arkitektúr borgarhliðanna, sérstaklega norðanmegin þar sem nýtt hlið yrði gert í *Allée Verte*, í austri þar sem skipulag bar af en líka í suðri og í vestri þar sem gera skyldi nýtt hlið, *Ninove-hliðið*. Þarna voru hugmyndir uppi um að gróðursetja tré. Jean-Alexandre Werry nefndi tvær raðir af trjám (teikning 6), tveir aðrir þátttakendur nefndu fjórar raðir. A. Engels³¹ lagði áherslu á útlínur sammiðju brautarinnar sem hann vildi hafa eins reglulegar og hægt væri og vonaðist til að einn arkitekt sæi um útlit þeirra bygginga sem yrðu þar reistar. Ákall til rúmfræðinnar, vilji til að leita á náðir reglulegra og fullkominna forma kom mjög skýrt fram í verkefni Francois Verly með hringformi og (teikning 12) gaf skýra hugmynd um notkunargildi brautarinnar. Formið sést aftur á afstæðari hátt hjá Jean-Baptiste Vifquain þar sem hann talar um „lifandi hring“ um ýmis konar virkni sem mótaði verkefni hans (teikning 13). En til að sinna þessu hlutverki ítrekaði Vifquain að byggja ætti höll tileinkaða prinsinum af Orange, *Palais Royal* höllina rétt hjá *Parc-garðinum* og lagði

³¹ Brussel, AVB, Travaux Publics, 32923, „Note Explicative, devis et détails, ainsi que les projets de ponts du zélé compatriote“, höf.óþekktur, ódagsett. Um er að ræða lýsingu af verkefninu skrifað af A. Engels, því kortið finnst ekki.

fram heildarhugmynd að byggð í austurhluta borgarinnar sem skyldi standa saman af húsum með görðum sem væru ýmist fyrir framan húsin eða á milli þeirra. Gróður á brautinni og til hliðar við hana fegraði borgina, dróg mörk um hana og á sama tíma kallaðist hann á við sveitina í kring. Skilgreiningarhlutverk sammiðja brautar í Genf virðist líka vera mikilvægt þó hún hafi einungis farið um annan bakkann í borginni. Sammiðja braut sem Samuel Darier teiknaði á vinstri bakkann 1848 stóð mjög utarlega og undirstrikaði borgarformið sem var í samhljómi við varnarmúrana (teikning 5). Þegar ákvörðun var tekin um stækkun borgarinnar yfir gamla varnarsvæðið var sett tollgirðing meðfram ytra breiðstræti þar sem það lá eftir stjórnsýslumörkum. Hið sterka samband sem þessi vegur með tré beggja vegna hafði við útjaðar borgarinnar kom fram í áætlun *Commission municipale* árið 1853 (teikningar 8 og 9). Veginum var skipt í nokkra hluta frá *Tranchées-sléttunni*, ytri sammiðja brautin lá fyrst í gegnum sveitina, þá meðfram húsum með görðum á ytri hönd svo yfir *Plainpalais-sléttuna* áður en hún fór inn í byggðina og stefndi að fljótinu með hús beggja vegna við sig. En þetta hlutverk, að marka borgina af, var ekki eins skýrt og það var í Brussel og hvarf smám saman af áætlunum þegar brautin féll hægt og rólega inn í borgarmyndun til að þjóna nýju hverfunum. Í áætlun frá 1855-1858 (teikning 11) fóru hverfið og breiðstrætið saman í kringum borgina við vatnið og drógu upp af henni mynd. Seinna voru hverfið og breiðstrætið nefnd *fazyste-beltið* eftir stjórnámálamanninum James Fazy sem var upphafsmaður laga frá 1849 er kváðu á um niðurrif varnamannvirkja.

Teikning 12. Sammiðja braut fyrirhuguð í Brussel af François Verly árið 1817



UTSKÝRINGAR.

CANAL = SKURÐUR
 JARDIN = GARDUR
 PALAIS = HÖLL
 PORTE = HLIÐ

1818

46

PORTES DE L'ALLEE VERTE
 PORTES DE LAEKEN
 PORTES DU RIVAGE
 PORTES DE FLANDRE
 PORTES DE NINOVE
 PORTES D'ANDERLECHT
 PORTES DE NAMUR
 PORTES DE HAL

BOULEVARD
 BOULEVARD
 BOULEVARD
 BOULEVARD

JARDIN
 PARC

PALAIS DU PRINCE D'ORANGE
 PALAIS DU ROI

PORTES DE SCHAERBEEK

46

1818

Hringbraut á fyrri hluta 20. aldar

Innleiðing á hugtaki í Reykjavík (1902-1921)

Orsakavaldur í staðbundnum aðstæðum: óafmarkað landsvæði í mikill þróun

Þéttbýlismyndun hefst við ströndina (1786-1902)

Tillaga um gerð sammiðja brautar sem í fyrstu var nefnd Hringstræti en síðar Hringbraut, var lögð fram fyrir Reykjavík í upphafi tuttugustu aldar. Fram að því hafði enga sammiðja formgerð verið að finna í þessum litla bæ. Hugmyndin kom fram í aðstæðum þar sem þéttbýlissvæðið stækkaði og var á leið með að verða miðpunktur stjórnmála, viðskipta, kirkjumála og menningar landsins, það er að segja höfuðstaður fyrir þjóð í mótun. Hugmyndin kom fram innan áætlunar um breytingar sem miðuðu að því að breyta litla smábænum í borg sem uppfyllti þá staðla sem borgir í Evrópu tóku mið af.

Áætlun þessi átti upphaf sitt að rekja til ákvörðunar dönsku krúnunnar um að taka ábyrgð á þéttbýlismyndun á Íslandi á 18. öld og skapa þau forrættindi sem þéttbýlið gæti veitt. Því fram að þessu státaði landið hvorki af borg né þorpum. Árið 1774 lagði Landsnefndin fyrri fram skýrslu þar sem lagt var til að sex verslunarstöðum yrði veitt kaupstaðaréttindi. Reykjavík var þar á meðal og þar var hugtakið höfuðstaður í fyrsta sinn notað um Reykjavík. Tillagan var samþykkt og tók gildi árið 1786. Hún tengdist afnámi einokunarverslunar en danakonungur veitti nokkrum einstaklingum og viðskiptafélögum leyfi til að stunda verslun á Íslandi, sem varð svo grundvöllur fyrir þéttbýlismyndun í landinu. Bærinn í Reykjavík myndaðist á jörð í eigu dönsku krúnunnar þar sem ullarverksmiðja hafði verið sett upp um miðja öldina, það var fyrsta iðnfyrirtæki landsins. Jörðin lá frá Tjörninni,³² til norðurs að sjávarströndinni. Staðarvalið réðst sennilega af nálægð við gott hafnarlægi og jörðin var í þægilegri fjarlægð frá íverustað amtmanns á Bessastöðum og Landfógeta er bjó í Viðey. Staðurinn var ekki víggirtur, hvorki í upphafi né varð það nokkurn tíma og það sama gildi um aðrar byggingar sem reistar voru í landinu í sama tilgangi.³³ Við lok 18. aldar og í byrjun 19. aldar var litli kaupstaðurinn fyrsta þéttbýlissvæðið á Íslandi sem fór yfir 200 íbúa markið sem sagnfræðingurinn Finn-Einar Eliassen setti sér er hann reiknaði út hlutfall þéttbýlissvæða á Norðurlöndunum.³⁴ Árið 1784 voru 180 íbúar í Reykjavík. Árið 1801 búa þar 307 manns í 43 húsum

³² A. Agnarsdóttir, „The Urbanization of Iceland in the 18th and Early 19th Centuries“, bls. 115-140, í Th. Riis (ritstj.), *Urbanization in the Oldenburg Monarchy 1500-1800*, Kiel, Ludwig, 2012, bls. 123-125. Upphaf ullarverksmiðju, Innréttinganna, má rekja til ákvörðunar Skúla Magnússonar, Landfógeta og Magnúsar Gíslasonar amtmanns sem og annarra opinberra embættismanna að stofna hlutafélag árið 1750 í því skyni að efla ullarvinnslu sem og að styðja við hið gamla bændasamfélag. Fyrirtækið var stofnað með miklum stuðningi frá danakonungi, Friðriki 5. sem gaf jörðina sem þeir óskuðu eftir sem og 10.000 ríkisdali í upphafsstyrk. Skúli Magnússon tók að sér staðarval. Ástæður hans fyrir valinu voru þessar: Reykjavík hefur gott hafnarlægi, amtmaður og hann sjálfur búa skammt frá og „as he wrote himself there was plenty of peat and fresh water in the vicinity and comparatively good communications by land“ (bls. 125). Fyrirtækið náði þó ekki áætluðum árangri og var lagt niður árið 1803.

³³ *Ibid.*, bls. 118-123.

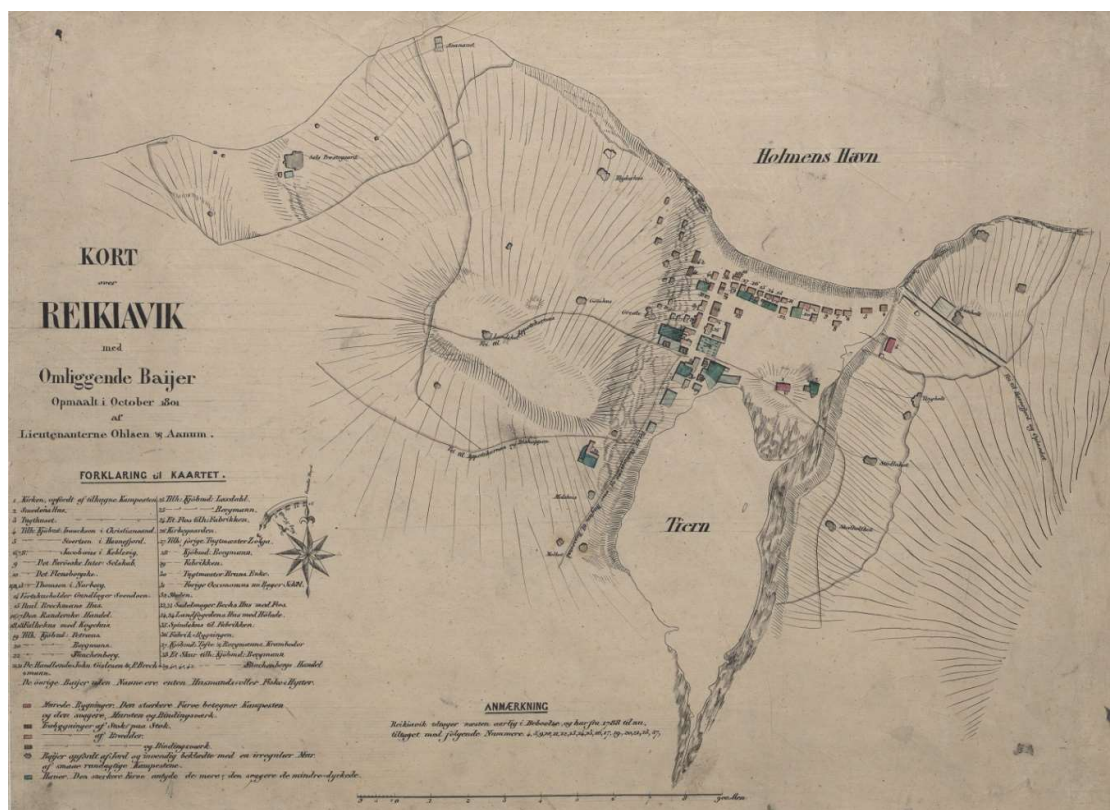
Þó nokkrar greinagerðar voru samdar frá 17. öld um tillögur þess efnis að styrkja landið efnahagslega. Horft var til ólíkra staða og sumir höfundar til dæmis Páll Vídalín (1667-1727), Arngrímur Þorkelsson Vídalín (1667-1704) og Hans Becker (d. 1746) huguðu að vörnum bæja eða verðandi þéttbýliskjarna. En svo virðist sem tillögu Landsnefndar frá 1774 um að víggirða sex kaupstaði; Reykjavík, Vestmanneyjar, Eskifjörð, Akureyri, Ísafjörð og Grundarfjörð, hafi ekki verið sinnt. A. Agnarsdóttir, *Great Britain and Iceland 1800-1820*, Doktorsritgerð, London, London School of Economics and Political Science, Department of International History, 1989, bls. 71-83. Samt sem áður var rætt um hvort víggirða ætti Reykjavík þegar Napóleonsstyrjaldirnar stóðu yfir og Bretland og Danmörk tókust á. Skipperjar á skipinu Salamine með Thomas Gilpin sem skipstjóra fóru ránshendi á Íslandi árið 1808, Trampe greifi, stiftamtmaður sendi beiðni til danakonung um að koma upp vörnum við Reykjavík til að verja borgina gegn nýjum árásum sjóræningja. En samkvæmt dönskum yfirvöldum var vígbúnaði ekki til að skipta og mannskapur til að framkvæma verkið ekki nægur (bls. 83).

³⁴ O. Zeller, „La ville moderne“, bls. 595-858, í J.-L. Pinol (ritstj.), *Histoire de l'Europe urbaine*. 1. bindi: *De l'Antiquité au XVIIIe siècle*, Paris, Seuil, 2003, bls. 601-609.

Venjulega er 5000 íbúa markið notað þegar hlutfall þéttbýlissvæða er reiknað. En höfundur gerir grein fyrir hlutdrægni þess og ósamræmi þessa marks þegar fjallað er um þéttbýlismyndun á vissum tímabilum og í vissum hluta Evrópu, eins og Englandi og á Norðurlöndum. Þannig notar Finn-Einar Eliassen 200 á 300 íbúa sem mörk þegar hann skoðar þéttbýli í Noregi og Peter Clark 400 íbúa þegar hann fjallar um England á 17. öld.

(mynd 16). Þarna risu opinberar byggingar, dómshús, sjúkrahús, læknastofur, kirkjur og menntastofnanir. Þorpið naut góðs af því og hélt áfram að stækka á fyrsta hluta 19. aldar.

Mynd 16. Kort af Reykjavík og nágrenni árið 1801



Árið 1850 var íbúatalan komin upp í 1149 íbúa.³⁵ Hér var komin miðstöð stjórnsýslu og viðskipta í landinu. Á þessum tíma dreifði litli bærinn úr sér út frá þeim byggingum sem fyrst voru reistar, meðfram veginum sem lá til austurs að Laugarnesi, til suðurs að Hafnarfirði og Skildinganes en þaðan fór ferja til Bessastaða og svo til vesturs að Seltjarnarnesi.³⁶ Mikilvægi þess að fjalla ítarlega um skipulagsmál jókst smátt og smátt. Árið 1838 var Byggingarnefnd sett á laggirnar og árið 1876 biður hún Svein Sveinsson að gera uppdrátt af bænum og sýnir hann að byggt er til austurs meðfram Bakarastíg (síðar Bankastræti) og við Vegamótastíg (síðar Laugavegur) sem tók við af honum, og þá meðfram Skólavörðustíg, upp Skólavörðuholtið í sama hluta bæjarins. Til suðurs var byggt við Kirkjugarðsstíg (síðar Suðurgata) að Kirkjugarðinum í suðri og meðfram Hlíðarhúsastíg (síðar Vesturgata) til vesturs (mynd 17). En inngrip yfirvalda hvað varðar skipulag var mjög takmarkað þó að áhugi á þessum málaflökki yrði meiri með heimsókn Kristjáns 9. Danakonungs árið 1874.³⁷ Gatnakerfið þróaðist en án nokkurs heildarskipulags og svæðið hafði sterk einkenni dreifbýlis. Langt var á milli húsa og stórir hagar voru víðs vegar í borgarlandinu. Jafnvel í þéttbyggðasta hlutanum var langt á milli bygginga því grænmetisgarðar voru þar á milli. Ástæður fyrir því var löggjöf um eldvarnir frá 18. öld sem kvað á um vissa fjarlægð milli húsa en einnig vandkvæði íbúa við öflun matar og því neyddust þeir til að rækta grænmeti við hús sín og það leiddi til þess að yfirvöld í bænum keyptu stór landsvæði og bújarðir í nágrenninu. Yfirráðasvæði bæjarins

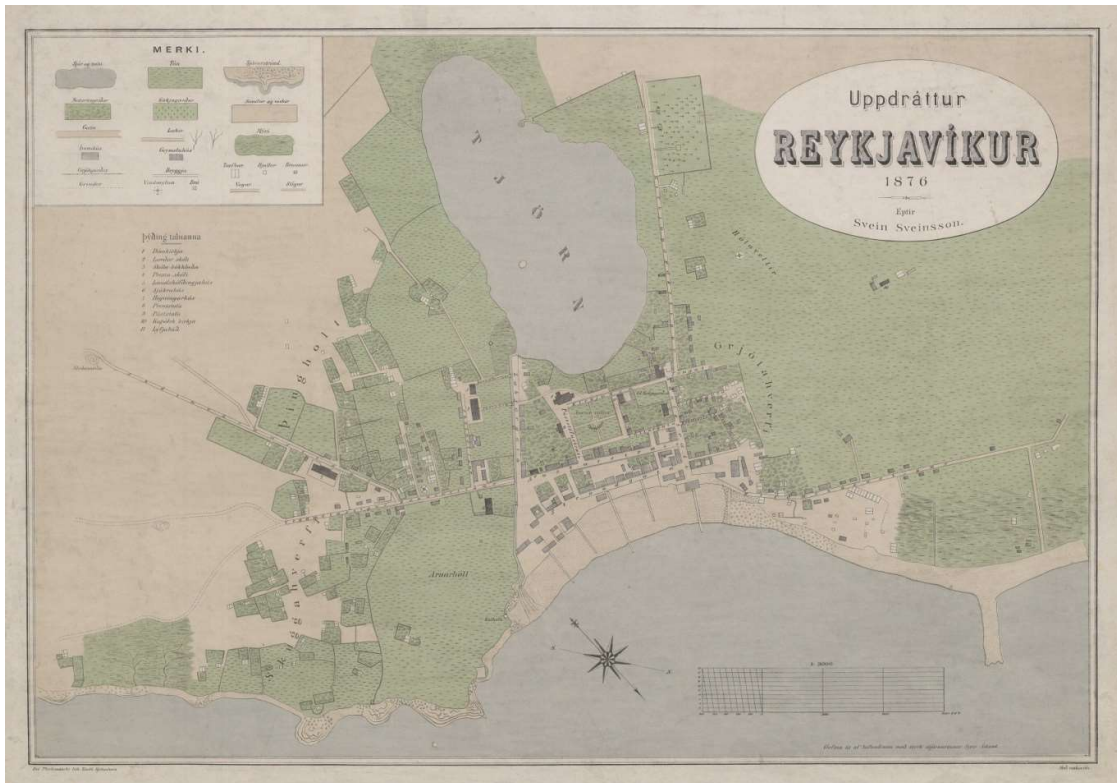
³⁵ G. Jónsson og M. S. Magnússon (ritstj.), *Hagskinna. Icelandic Historical Statistics*. Reykjavík, Hagstofa Íslands, 1997, bls. 86.

³⁶ T. Valsson, *Planning in Iceland from the settlement to present times*, Reykjavík, University of Iceland Press, 2003, bls. 111.

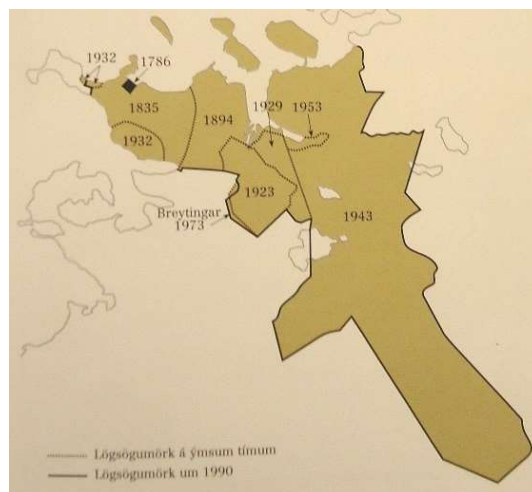
³⁷ G. Friðriksson, *Saga Reykjavíkur. Bærinn vaknar. 1870-1940*, Reykjavík, Íðunn, 1991, bls. 25-29.

stækkaði því mun meira en íbúabyggðin sjálf (mynd 18). Af þessu leiddi að bæjaryfirvöld vildu fjárfesta í bættu vegakerfi milli Reykjavíkur og nærliggjandi svæða við lok 19. aldar. Litla þorpið stækkaði sannarlega á þessum tíma, fiskveiðar og fiskvinnsla voru grunnstarfsemin sem og sjóflutningar og viðskipti en störfum hjá stjórnsýslunni og skólum fjölgaði einnig. Reykjavík tók smátt og smátt sess sem miðstöð fyrir farþega- og vöruflutninga á sjó en hins vegar státaði hún ekki enn af almennilegu hafnarmannvirki. Með meiri hagvexti vænkaði hagur bæjarsjóðs og þar af leiðandi jókst sá möguleiki að láta til sín taka í borgarskipulagi.

Mynd 17. Lýsing á Reykjavík árið 1876



Mynd 18. Yfirráðasvæði Reykjavíkurborgar



Íhlutun yfirvalda var enn fremur aðkallandi þar sem raddir létu reglulega í sér heyra um ólestur í skipulagsmálum, eins og frá Birni Jónssyni ritsjóra og síðar ráðherra og frá Einari Benediktssyni. Sett var út á að gatnakerfið stæði saman af misbreiðum og kræklóttum götum, hús væru illa byggð og langt á milli þeirra sem gerði lagningu ýmiss konar búnaðar kostnaðarsama, að götur lægju inni á milli annarra gatna og að bærinn væri ekki vistlegur fyrir íbúa, skortur væri á hreinlæti og fegurð og að almennt litið vantaði skipulag og framtíðarsýn fyrir þróun bæjarins. Í einu blaðanna sem gefið var út í bænum, *Reykvíkingi*, birtist árið 1897 grein þar sem vinnu Byggingarnefndar var lýst með þessum orðum:³⁸ „Eitt, meðal annars, sem hefur ollað miklu tjóni í fegurðartilliti hjer í bænum, og afskræmt verk byggingarnefndarinnar, er það að hún hefur unnið, útmælt og framkvæmt allar gjörðir sínar „plan“ laust, – það er mælt út, undir hús þar og þar á stangli. Reyndar hefur hún stundum haft með sér, á útmælingar ferðum sínum eitthvert pappaspjald, með uppdráttum af götum eða fyrirhuguðum byggingarsvæðum, en... aldrei farið neitt eptir, því þegar veganeftindin hefur látið fara að leggja vegina, þá hafa þeir orðið að vera afmáanarlega mjóir, og húsin með fram þeim í ram hlykkjóttri stefnu, og sum þeirra snúið, gafli eða horni í stað hliðar, fram til götunnar“. Árið 1901 var íbúafjöldinn kominn upp í 6.667³⁹ og yfirvöldum var ljóst að kominn væri tími til að taka skipulagsmál og byggingarlist föstum tókum. Um sumarið 1901, kom upp sú hugmynd að ráða fagmann frá Danmörku sem fengi það verkefni að gera nýtt skipulag fyrir bæinn. Árið eftir var Knud Zimsen ráðinn, hann var ungur verkfræðingur nýkominn úr námi frá Danmörku. Hann var fyrsti verkfræðingur borgarinnar og starfaði á næstu árum við að útfæra á hvaða hátt væri best að skipuleggja Reykjavík.

Uppdráttur sem fékk heitið *Nágrenni Reykjavíkur og Hafnarfjarðar*⁴⁰ frá 1902 gefur nákvæma lýsingu á þessum litla þéttbýlisstað sem hann skyldi vinna með (teikning 14). Hann sýnir byggðina sem teygir sig út fyrir þéttasta kjarnann í kringum Skólavörðuholt í austri og að Landakotshæð í vestri. Þar var líkt og á Arnarhóli erfitt að breyta beitarhögum í byggingarlóðir og það ýtti þéttbýlismyndun langt frá miðbænum. Landeigendur voru tregir að selja og almennt séð leiddi hátt lóðarverð til þess að byggingar voru mjög dreifðar. Gatnagerð var hægfara að mati Knud Zimsen, jafnvel í hverfum sem voru í byggingu. Uppdrátturinn sýnir hversu margar byggingar voru ókláraðar í hverfinu. Þetta má til dæmis sjá við Laufásveg sem lá yfir Skólavörðuholt til suðurs og líka á Hverfisgötu og Lindargötu sem voru teiknaðar í Skuggahverfi.⁴¹ Nokkrar götur tengdu bæinn við nágrennið: Laugavegur (áður Vegamótastígur) lá að þjóðleiðinni sem fór um Laugarnes og áfram til austurs yfir Elliðaár, Hafnarfjarðarvegur tók við af Skólavörðustíg og, eins og nafnið gefur til kynna, lá að þorpinu í Hafnarfirði, Suðurgata (áður Kirkjugarðsstígur) sem hélt áfram sem Melavegur, fór að Grímsstaðarholti og svo að Skildinganesi, ásamt öðrum stíg er nefndist Sandvíkurstígur og leiddi til sömu áfangastaða. Frá Vesturgötu (áður Hlíðarhúsastígur), um Bræðraborgarstíg og Kaplaskjólsvæg lá leiðin að Kaplaskjól og þaðan á Seltjarnarnes, líka mátti fara með Framnesveg um Bráræðisholt að vesturströndinni.

³⁸ *Reykvíkingur*, 1. mars 1897, bls. 9.

³⁹ G. Jónsson og M. S. Magnússon (ritstj.), *op cit.*, bls. 87.

⁴⁰ Reykjavík, Lbs – Hbs, „Nágrenni Reykjavíkur og Hafnarfjarðar, Generalstabens topografiske Kort, Landmælingadeild herforingjaráðsins 1902“, Kaupmannahöfn, 1903.

Sótt af <http://islandskort.is/is/map/show/734>

⁴¹ S. Jónsdóttir, „Byggð í Skuggahverfi 1876-1902“, bls. 125-148, í *Landnám Ingólfs*, 3. bindi, Reykjavík, Félagið Ingólfur, 1986, bls. 129.

Teikning 14. Helstu vegir sem liggja frá Reykjavík árið 1902 stækkar í áföngum



Borgarskipulag og fyrstu drög að Hringbraut (1902-1918)

Verkfræðingurinn ungi stóð frammi fyrir þeim erfiðleikum að bæta skipulag borgarinnar eftir að byggðin er komin af stað. Hann íhugaði að skipuleggja þéttbýlissvæði út frá fyrirfram ákveðnu gatnakerfi sem skyldi afmarkast af sammiðja braut sem væri með línu fyrir sporvagn. Þetta segir hann í æviminningum sínum:⁴² „Mér var vel ljóst, að þeim mun erfiðara yrði fyrir Reykjavíkinga að bæta gatnakerfið, leiða vatn, gas og rafmagn um bæinn, þegar þar að kæmi, sem byggðin næði yfir stærra svæði. Ég fór því ótilkvaddur að íhuga með hvaða hætti útfærslu bæjarins yrði haganlegast fyrir komið. Leiddi það til þess, að ég hugsaði Hringbrautina svonefndu, og ætlaðist ég til þess, að byggðin takmarkaðist af henni. Ég taldi ósennilegt, að bærinn stækkaði meira en svo næstu áratugina, að hann rúmaðist ekki innan hennar, ef allt svæðið væri skipulega byggt og vel nýtt. Jafnframt þessu skipulagi gerði ég ráð fyrir að koma sambandi milli Austur- og Vesturbæjar með sporbraut. Vagnana áttu hestar að draga, en það tíðkaðist erlendis. T. d. var þá aðeins komin ein rafmagnsbraut í Kaupmannahöfn, en ekki var hún betur útbúin en það, að hlaða varð vagninn rafmagni við hverja endastöð“. „Hugmyndir mínar um Hringbrautina og sporbrautina“ heldur hann áfram „lagði ég fyrir byggingarnefnd árið 1905. Var hvoru tveggja fálega tekið og látið í það skína, að þarfara væri, að ég eyddi tíma mínum í hugsa um eitthvað gagnlegra. En þó varð úr, að fallizt var á Hringbrautina og það sjónarmið, sem lá til grundvallar henni“. Í gjörðabók byggingarnefndar er þessa tillögu frá 1905 ekki að finna en á fundi 3 júní 1905⁴³ var tekin ákvörðun um að breikka Barónstíg um 40 álnir (u.þ.b. 25m) þar sem hann skyldi lengja, þá var hugmyndin að hann gæti orðið sá aðalvegur sem færi hringinn í kringum Reykjavík, þarna virðist fljótt vera kominn stuðningur við það frumatriði að gera hringveg.

Knud Zimsen vann jöfnum höndum að gerð skipulags fyrir miðbæinn⁴⁴ og þróun á nýrri byggingarreglugerð er varðaði húsbyggingar og gatnagerð. Hún gekk í gildi árið 1904 og kom í stað þeirrar eldri frá 1839. Við þá vinnu sótti hann hugmyndir frá reglugerðum sem voru í gildi á Norðurlöndunum og lagði áherslu á þrennt: að lágmarka áhættu á eldsvoðum sem var viðvarandi áhyggjuefni í löndum þar sem enn var mikið um timburhús, að bæta hreinlæti og að greiða fyrir umferð. Á meðan breiðustu veginir fóru ekki yfir 10 metra þá lagði hann til að breikka þá upp í 12,5 metra. Ástæðan var að sjálfsögðu að umferð mundi aukast og að nýir fararskjótar mundu líta dagsins ljós á Íslandi. Guðjón Friðriksson lýsir aðstæðum á þessum tíma á þennan hátt: „Götur bæjarins voru að sjálfsögðu miðaðar við þá umferð gangandi og ríðandi manna sem um þær fór og fram að þessu hafði það fyrst og fremst verið umferð gangandi og ríðandi manna. Breidd Hlíðarhúsastígs (Vesturgötu) árið 1866 hafði t. d. verið miðuð við að tveir klyfjahestar gætu mæst á henni og var hún því ákveðin um 4,4 metrar. Nú voru hestvagnar orðnir algengir og bílar jafnvel í auglýsni“. ⁴⁵ Knud lagði að lokum til að borgin réði ábyrgðarmann fyrir byggingarframkvæmdir sem hefði á sama tíma eftirlit með skipulagsatriðum.

Allt frá þessum tíma var unnið að stækkun og umbótum á gatnakerfinu á kerfisbundinn hátt, með skipulagi og áætlun. Á sama tíma var unnið að gerð holræsakerfis (1902-1911), vatnsveitu (1909), gasveitu (1910) og þá rafmagnsveitu, en vatnsaflsvirkjun var risin í Elliðaám og þá er loksins unnið að hafnargerð (1913-1917). Knud Zimsen var miðpunktur í þessum framkvæmdum sem verkfræðingur og hönnuður en líka sem stjórnmalamaður. Hann var ráðinn sem verkfræðingur

⁴² K. Zimsen og L. Kristjánsson, *Úr bæ í borg: nokkrar endurminningar Knud Zimsens um þróun Reykjavíkur*, Reykjavík, Helgafell, 1952, bls. 37.

⁴³ Reykjavík, BsR, Gjörðabók byggingarnefndar, 1905-1913, Aðfnr. 4630 A, 3 júní 1905.

Knud Zimsen sat þennan fund. Þar segir: „Var ákveðin breidd á Barónstíg. Með því að vegur þessi er tiltölega hallalítill, og þykir vel til þess fallin að verða með tímanum aðalvegur umhverfis bæinn, komst meiri hluti nefndarinnar að þeirri niðurstöðu, að ákveða breidd vegarins 40 al“.

⁴⁴ Reykjavík, BsR, Gjörðabók bæjarstjórnar, 1903-1908 II, Aðfnr. 4623 A, 7. september 1905.

Knud Zimsen kynnti lokatillögur að skipulagi fyrir svæðið á milli Garðarstrætis, Ingólfstrætis og Smiðjustígs.

⁴⁵ G. Friðriksson, *Saga Reykjavíkur. Bærinn vaknar. 1870-1940*, Reykjavík, Iðunn, 1991, bls. 38.

hjá borginni árið 1902⁴⁶ og tók sæti í byggingarnefnd árið 1903⁴⁷ þar lagði hann fram áætlun sína um hringveg árið 1905. Árið eftir⁴⁸ ræður borgarstjórn hann sem byggingarfulltrúa og heilbrigðisfulltrúa og hann sá um undirbúning og yfirstjórn þeirra verkefna sem honum voru fengin. Sú mikla þátttaka í þeim verkefnum sem verkfræðingurinn tók sér á hendur breyttist fljótlega í pólitískan metnað sem varð augljós þegar Knud bauð sig fram til borgarstjórakosninga í Reykjavík árið 1908⁴⁹ en það ár tók hann fyrst sæti í borgarstjórn. Árið 1913 var hann settur sem ráðgjafi er hafði yfirumsjón með gerð hafnar í Reykjavík.⁵⁰ Í næstu borgarstjórakosningum árið 1914 var hann loks kosinn borgarstjóri.⁵¹ Enginn efast um að hann hafi getað komið hugmyndum sínum á framfæri og sumum þeirra í framkvæmd.

Á þessum tíma var skipulag borgarinnar mikið rætt í byggingarnefnd sem vann að því að teikna götur og íhuga breidd þeirra, stundum út frá tillögum og áætlunum en stundum án þeirra. Götur voru lengdar, fyrir kom að hlutar þeirra væru breikkaðir á sama tíma og nýjar tengingar voru gerðar. Þannig voru Hverfisgata, Barónstígur, Þingholtsstræti, Laufásvegur lengd og árið 1906 voru Tjarnargata og Hafnarstræti lengd.⁵² Tenging á milli Hverfisgötu og Hafnarstrætis varð möguleg með lögum nr. 21 frá 21. júní 1900, þá var kleift að leggja Hverfisgötu yfir neðsta túnið á Arnarhól⁵³ og þar með fékk borgin nýja tengingu á milli miðbæjarins og austurhlutans þar sem gatan tengdist við Þjóðveginn líkt og Laugavegur. Í Vesturbænum var byggðin einnig að færast yfir túnin á Landakotshæð þar sem Öldugata, Bárugata og Ránargata voru fyrirhugaðar, norðan við Túngötu. Í Austurbæ færðist byggðin upp á Skólavörðuholt með Óðinsgötu, Grettisgötu og Njálsgötu. Í miðbænum við Tjörnina var ákveðið að leggja Vonarstræti. Við þessa vinnu Veganeftndar þéttist og stækkar gatnakerfið alla leið að ströndinni norðan og vestan við byggðina, til suðurs og austurs, að Tjörninni og upp á hæðirnar í átt að staðnum þar sem nýja brautin var fyrirhuguð.

Staðsetning brautarinnar er ekki þekkt nákvæmlega en verkfræðingurinn hefur þó sennilega dregið upp hana upp í heild sinni. Getu má sér til um staðsetningu hennar í stórum dráttum með því að skoða gögn um skipulagsáætlanir fyrir hverfin og staðsetningu mannvirkja sem teiknuð eru inná og á þessum árum var byrjað að leggja hluta brautarinnar. Fyrstu heimildir um brautina er að finna í Gjörðabók Byggingarneftndar frá árinu 1908. Þar var áætlun um að þetta byggð í vesturhluta borgarinnar, á svæðinu milli fyrirhugaðs Garðastrætis og Bræðraborgarstígs handan við Túngötu. Gert var ráð fyrir að þetta svæði skyldi afmarkast með fyrirhuguðu „hringstræti“⁵⁴ sem yrði lagt yfir hina sléttu Mela. Áætlanir um almenningsgarð við suðurenda Tjarnarinnar sem Skemmtigarðsnefnd⁵⁵ lagði til ári seinna gerði einnig ráð fyrir að framkvæmdin afmarkist af framlengingu á Skothúsagötu til norðurs og af „hringbraut“ í suðri.⁵⁶ Enn er minnst á brautina þegar fjallað var um byggingu á fyrirhuguðum íþróttavelli á Melunum sem var verkefni á

⁴⁶ Reykjavík, BsR, Bréfabók Knud Zimsen, 1901-1903, Askja 1, bréf Knud Zimsen til borgarstjórnar 19. febrúar 1903.

Verkfræðingurinn taldi fram fjölda yfirvinnudaga fyrir borgarstjórn árið 1902, sem voru 65 dagar.

⁴⁷ Reykjavík, BsR, Gjörðabók byggingarneftndar, 1898-1904, Aðfnr. 4629 A, 21. febrúar 1903.

Nafn hans kemur í fyrsta sinn fram í fundargerðum Byggingarneftndar á þessum fundi sem hann situr með Halldóri Danielssyni, Guðmundi Jakobssyni og G. Olsen. Árið eftir skrifar hann oft undir bréf sín með titlinum „byggingarfulltrúi“ ef til vill vegna þess að hann situr í nefndinni. (Reykjavík, BsR, Bréfabók Knud Zimsen, 1904-1907, Askja 1).

⁴⁸ Reykjavík, BsR, Gjörðabók bæjarstjórnar, 1903-1908 II, Aðfnr. 4623 A, 1. mars 1906.

Honum er boðið að taka að sér starf byggingarfulltrúa á fundi 4. janúar, starfið fær hann sem og önnur störf eftir að áætlun hans fyrir miðbæinn var samþykkt 1. mars. Fyrir þetta starf er lagt til að hann fái 100 kr. á mánuði í laun.

⁴⁹ Reykjavík, BsR, Gjörðabók bæjarstjórnar, 1903-1908 II, Aðfnr. 4623 A, 7. maí 1908.

⁵⁰ Reykjavík, BsR, Gjörðabók bæjarstjórnar, 1912-1916, Aðfnr. 4625 A, 3. júlí 1913.

⁵¹ B. Jónsson, „Knud Zimsen“, bls. 594-595, í Þ. Jónsson (ritstj.), *Verkfræðingatal*, 1. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 1996, bls. 595.

⁵² K. Zimsen og L. Kristjánsson, *Úr bæ í borg: nokkrar endurminningar Knud Zimsens um þróun Reykjavíkur*, Reykjavík, Helgafell, 1952, bls. 38.

⁵³ K. Jónsson, *Saga Reykjavíkur*, Reykjavík, Kostnaðarm: Steindór Gunnarsson, 1929, bls. 162.

⁵⁴ Reykjavík, BsR, Gjörðabók byggingarneftndar, 1905-1913, Aðfnr. 4630 A, 15. febrúar 1908.

Þar er sagt að leiðin sé teiknuð inn á „Generalstabskort“. Sennilega er um að ræða kort af borginni sem gefið var út stuttu áður í Kaupmannahöfn (Reykjavík, Lbs – Hbs, „Nágrenni Reykjavíkur og Hafnarfjarðar, Generalstabens topografiske Kort, Landmælingadeild herforingjaráðsins 1902“, Kaupmannahöfn, 1903).

⁵⁵ Reykjavík, BsR, Gjörðabók byggingarneftndar, 1905-1913, Aðfnr. 4630 A, 1. febrúar 1909.

⁵⁶ B. Reynarsson, *Borgir og borgarskipulag. Þróun borga á Vesturlöndum, Kaupmannahöfn og Reykjavík*, Reykjavík, Skrudda, 2014, bls. 218.

Hér er sennilega um að ræða samstarfsverkefni Knud Zimsen og Frederik Kiørbo árið 1908.

Mynd 19. Hringbraut merkt með punktalínunum vestan við byggðina á milli strandar og íþróttavallar, 1919-1920



45

En það var í austurhluta borgarinnar sem fyrsti hluti áætlunarinnar varð að veruleika, hann tengdist hafnargerðinni og endurskipulagningu á götumynd við höfnina sem ákveðin var árið 1912. Þann 6. Nóvember 1913⁵⁸ samþykkti borgarstjórn tillögu N. P. Kirks verkfræðings frá fyrirtækinu N. C. Monbergs sem sá um framkvæmdir við höfnina um að leggja veg meðfram ströndinni frá Klapparstíg að Barónstíg sem varð Skúlagata og svo var annar vegur lagður frá Laugavegi að Hafnarfjarðarvegi, þar sem Hringbraut skyldi liggja. Þessi hluti brautarinnar leit dagsins ljós á þessum árum líkt og sjá má á uppdrætti af Reykjavík sem Ólafur Þorsteinsson bæjarverkfræðingur gerði á árunum 1915-1918 (teikning 15).⁵⁹ Þar sést að búið er að leggja Hringbraut á milli Barónstígs og Rauðarárstígs. Leiðin liggur til suðurs frá Laugavegi að Hafnarfjarðarvegi. Við þann síðarnefnda var verkstæði er tengdist vinnu við hafnargerðina, Hafnarsmiðjan (sjá uppdrátt), og byggingarefnið var flutt að framkvæmdasvæðinu með járnbraut sem að hluta til lá um Hringbraut. Þessi járnbraut var lögð fyrir hafnargerðina og flutti eingöngu byggingarefni sem var aðallega grjót úr Öskjuhlíð að höfninni. Þótt hún fari ekki í samfelldan hring þá er hún fyrsta hringbrautin á þéttbýlissvæðinu.⁶⁰ Hún lá utanvið byggðina í vestri, fór um Mela, sunnan við íþróttavöllinn (sjá uppdrátt) sem síðar var gerður niður að sjó og meðfram ströndinni að Grandagarði. Austanmegin fór járnbrautin fyrst meðfram Hringbraut en beygði svo frá henni þegar komið var framhjá hesthúsunum (sjá uppdrátt) til austurs í átt að Gasstöðinni og fór svo meðfram ströndinni allt að Battarissgarði. Þar myndast fyrsta umferðargatan meðfram austurstönd, að einhverju leyti forveri Skúlagötu. Framkvæmdir við hafnargerðina leiddu af sér tilkomu nýs hverfis og nýrra gatna sem að hluta til lágu á uppfyllingu. Þannig bætast Tryggvagata og síðar Geirsgata⁶¹ við gatnakerfi miðbæjarins, og Skúlagata kom við sjávarströndina á meðan „Hringbraut“⁶² er sýnd á uppdrætti frá 1922 sem gata er liggur meðfram vesturströndinni frá Grandagarði þar sem járnbrautin lá. Árið 1918 er óskastaðsetning brautarinnar enn við suð-austur hluta Skólavörðuhólts því þar skyldi byggja Landsspítala. Gert var ráð fyrir að spítalalóðin afmarkist í vestri og norðri af götu sem leggja skyldi af og lá frá Laufásvegi upp holtið vestan við Kennaraskólann, og í austri af annarri götu sem lægi samhliða Hafnarfjarðarvegi og síðast en ekki síst af Hringbraut í suðri.⁶³

Sé litið á ofangreindar upplýsingar í heild er hægt að draga upp leið fyrstu áætlunar fyrir hringbraut. Vestan við borgina var gert ráð fyrir að hún fylgdi ströndinni. Í suðvestri var rætt um að Hringbraut lægi við rætur Landakotshæðar færi yfir Melana og niður að Tjörninni þannig að hægt væri að komast fyrir bleytuna í Vatnsmýrinni og að lokum skyldi hún liggja upp að Skólavörðuholti þar sem hún skyldi beygja til að umlykja austurhluta borgarinnar þar sem hún skyldi líklegast tengjast Skúlagötu.

⁵⁸ Reykjavík, BsR, Gjörðabók bæjarstjórnar, 1912-1916, Aðfnr. 4625 A, 1. nóvember 1913.

⁵⁹ Reykjavík, Rb, II-3-4-029 et II-3-4-030, Ó. Þorsteinsson, „Reykjavíkur Kaupstaður“, 1915-1918, 1:2000, 2. örk.

⁶⁰ Reykjavík, í *Ísafold*, 9. apríl 1913, bls. 107.

Athugasemd sem tengist framvindu á framkvæmdum við lagningu á járnbraut lýkur með þessum orðum: „Það verður m. ö. orðum *hringbraut* utan um bæinn“. Af þessum orðum má geta sér þess til að orðið *hringbraut* sé notað sem almennt hugtak um sammiðja braut fyrir lestir eða bílaumferð.

⁶¹ Reykjavík, BsR, Gjörðabók byggingarnefndar, 1914-1921, Aðfnr. 4631 A, 12. apríl 1919.

Skipulag fyrir svæðið á uppfyllingunni við höfnina og fyrir götur sem koma skyldu er samþykkt 10. mars 1917. Tveim árum seinna, 12. apríl 1919, er ákveðið að Geirsgata skyldi gatan heita sem liggur samhliða Tryggvagötu norðan megin. Einnig var ákveðið að lengja Ingólfsstræti að Lindargötu og Skúlagötu.

⁶² Reykjavík, BsR, Gatnamálastjórnin – Teikningar, Mappa 11, „Fyrirhugað holræsi í Grandaveg“, 1922.

⁶³ Reykjavík, í *Vísir*, 30. janúar 1918, bls. 3.

Upphaf þessa verkefnis má rekja til beiðni Stjórnarráðs til Borgarstjórnar um að gefa landsvæði hjá Laufásvegi undir byggingu landsspítala. Borgin setti á fót nefnd sem samanstóð af borgarstjóra, Knud Zimsen, Sighvati Bjarnasyni, Jóni Þorlákssyni, Jörundi Brynjólfssyni og Hannesi Hafliðasyni til að ræða beiðnina. Nefndin véfengdi staðarval þar sem Hringbraut skyldi liggja um svæðið og býður fram annað landsvæði sem Stjórnarráð þiggar.

Teikning 15. Járnbrautarlínan og Hringbraut í Reykjavík á árunum 1915-1918



Greining á fyrstu áætlun um Hringbraut: sammiðja braut *ex nihilo*

Leið sem var fyrst og fremst hugsuð fyrir hefðbundna umferð til að móta borgarmyndun og afmarka hana á sama tíma

Öfugt við Brussel og svo Genf þá fæðist hugmyndin um að koma fyrir hringlaga umferðargötu í Reykjavík óháð því hvort að þar væri hringlaga og sammiðja borgarmannvirki fyrir. En staðreyndin var sú að þéttbýlið þróaðist ákaflega hratt frá lokum 19. aldar⁶⁴ og borgaryfirvöld vildu nálgast skipulag á faglegri máta í byrjun næstu aldar. Í þeim tilgangi lagði Knud Zimsen fram nýtt hugtak árið 1905. Verkfræðingurinn hugsaði um borgir sem kerfi og mælti með lagningu hringvegjar, sammiðja brautar og að innan hennar myndi stækkun Reykjavíkur verða skipulögð. Vegurinn væri tímabundin afmörkun fyrir borgarskipulag í nokkra áratugi að minnsta kosti.

⁶⁴ G. Jónsson og M. S. Magnússon (ritstj.), *op cit.*, bls. 92-93.

Íbúafjöldi Reykjavíkur nærri tvöfaldast frá 1890 til 1901, hann fer úr 3.706 í 6.321 íbúa.

Brautir sem þessar voru þá oftast skipulagðar í tengslum við varnarmúra eða borgarafmörkun sem hún kom í staðinn fyrir. Þetta á við í Genf frá árinu 1858 (mynd 4), í Vín þar sem byrjað var að leggja *Ringstraße* 1859⁶⁵ og svo *Gürtelstraße*⁶⁶ (mynd 5), og svo í Kaupmannahöfn við varnargarðana vestan við borgina frá árinu 1872⁶⁷ (mynd 6). Í París var þriðja beltið lagt inni í borginni í beinum tengslum við *Thiers-varnarveggina* í kringum 1860⁶⁸ (mynd 1). En almennt séð slitnaði þessi tenging við varnarmúra og tollgirðingar því sammiðja umferðargötur sem lagðar voru í borgunum voru ekki girtar af, fyrir utan *Maréchaux-brautirnar* í París. Í Brussel voru tollhliðin sem stóðu meðfram sammiðja brautunum rifin niður á sama tíma og skatturinn var lagður af, árið 1860⁶⁹ (mynd 20). Í Berlín varð veggurinn sem bæjartollur var innheimtur við

Mynd 20. Borgarhliðið *Ninove* við breiðgötturnar í Brussel árið 1833



ónothæfur frá árinu 1861⁷⁰ og þá kom *Hobrecht-áætlun*⁷¹ sem lagði til að afmarka að hluta fyrirhugaða stækkun á prússnesku höfuðborginni með hringlaga veg sem hefði engin tengsl við

⁶⁵ C. E. Schorske, *Fin-de-siècle Vienna: Politics and Culture*, Chicago, The University of Chicago Press, 1981, bls. 32.

Eftir skipulagssamkeppni um fyrirkomulag á svæðinu þar sem ytri varnargarðar stóðu árið 1858, var skipuð nefnd til að fullvinna áætlun. Í henni sátu dómarrar úr samkeppninni (fulltrúar ráðuneyta og rí kisstofnanna, fulltrúar frá borginni, arkitektar og byggingarverktakar) sem og höfundar þriggja efstu tillagnanna (Arkitektarnir Friedrich von Stache, August von Sicardsburg og Ludwig von Förster). Áætlunin var samþykkt árið 1859. (Sjá: Th. Hall, *Planning Europe's Capital Cities. Aspects of Nineteenth-Century Urban Development*, London, E & FN Spon, 1997, bls. 200).

⁶⁶ Th. Hall, *Planning Europe's Capital Cities. Aspects of Nineteenth-Century Urban Development*, London, E & FN Spon, 1997, bls. 207.

Árið 1861 skipaði Frans Jósef 1. keisari að gerður skyldi vegur sem færi utan með *Linienwall-borgarmúrnum*, *Gürtelstraße*, sem ekki enn var búið að klára árið 1890. Ný úthverfi vour að rísa og niðurrif Linienwall veggins, varð til þess að borgaryfirvöld skipulögðu árið 1893, samkeppni um nýja stækkunaráætlun. Í efstu sætunum voru Joseph Stübben og arkitektinn Otto Wagner. Árið eftir, tók að síðarnefndi þátt í að leggja *Gürtelstraße* og sporakerfi fyrir borgarlestina sem fór eftir götunni. (Sjá: C. E. Schorske, *op cit.*, bls. 72-73).

⁶⁷ *Ibid.*, bls. 186.

Skipulagsáætlun fyrir varnarsvæði vestan við borgina, Kastellet virkið fær þó að standa (í austri stóðu varnarvirkin við Christianshavn einnig áfram), sem arkitektinn Conrad Seidelin gerði árið 1857, gerði ráð fyrir að þar kæmi sammiðja braut við ytri mörk svæðisins (meðfram vötnunum sem að hluta heita *Sperne*). En þetta verður ekki að veruleika. Áætlun nefndar á vegum borgarinnar sem kynnt var 1871, gerir ráð fyrir að „ring road“ sé gerður við innri mörk svæðisins (á milli gamla borgarhlutans og nýju hverfanna á áætluninni). Þessi áætlun var samþykkt árið 1872.

⁶⁸ J.-L. Cohen og A. Lortie, *Des fortifs au périph. Paris, les seuils de la ville*, Paris, Picard/Edition du Pavillon de l'Arsenal, 1991, bls. 40.

Myndun *Maréchaux-breidstrætis* 1860 kom til þegar tengingu vantaði við úthverfin sem voru innan við *Thiers varnarvegginn*. Breiðstrætin voru mynduð með því að breyta veginum sem fyrir var upp við vegginn að innanverðu.

⁶⁹ R. Demoulin, „L'abolition des octrois“, bls. 1-8, í *Bulletin trimestriel du Crédit Communal de Belgique*, Bruxelles, október 1960, bls. 3.

⁷⁰ C. Buffet, *Berlin*, Paris, Fayard, 1993, bls. 215.

Í janúar 1861, voru borgarmörk Berlínar færð utan með innlimun Moabit, Wedding, sem og nyrsta hluta Schöneberg og Tempelhof. Þetta orsakaði að tollamúr var rifinn og í stað hans „voru sammiðja brautir lagðar“.

⁷¹ C. Bernet, „The „Hobrecht Plan“ (1862) and Berlin's urban structure“, bls. 400-419, í *Urban History*, 31. bindi, 3, desember 2004, bls. 400-409.

hvers konar varnarmúr eða tollamörk (mynd 8).⁷² Sama var uppi á teningnum í Stokkhólmi þar sem göturnar áttu að fara í kring um *Norrmalm* og *Södermalm* samkvæmt plani *Lindhagen-nefndarinnar*, hluti þeirra var lagður frá árinu 1880 (myndir 9 og 10).⁷³ Hin hraða þéttbýlisaukning sem varð almennari á seinni hluta aldarinnar leiddi af sér útpenslu á byggðum svæðum í mörgum borgum og því varð áframhaldandi notkun á tollhliðum við borgarmörkin⁷⁴ óhagkvæm. Á sama hátt styrkti hún mikilvægi samgangna. Þessi hringvegur færði borginni nýja sammiðja grunngerð sem tók við af fyrri afmörkun og mótaði stækkandi borgina. En þetta er form sem, líkt og ákall um frjálsa verslun sem þá var ríkjandi, skilgreindi sig út frá nýjum röksemdum um tengsl og opnun í stað röksemda um að loka borgina af.

Knud Zimsen sá sem sagt fyrir sér að skilgreina útlínur borgarinnar, þótt fyrir skamman tíma væri, með sammiðja umferðargötu sem bæri línu fyrir sporvagna en væri þó aðallega fyrir akandi umferð. Sú staðhæfing að sammiðja brautir væru fyrst og fremst hugsaðar fyrir akandi en síður fyrir gangandi vegfarendur fékk aukinn hljómgrunn á 19. öldinni, það viðhorf var samofið aukinni þéttbýlismyndun og samgöngubyltingu. Umferðarpungi jókst á þeim leiðum sem fyrir voru og leiddi af sér þróun á gatnakerfi og ýtti á eftir yfirvöldum um að efla almenningssamgöngur og innleiða nýja samgönguhætti. Þeir skyldu vera skilvirkir og koma á tengingu milli ólíkra hluta borgarinnar. Með samgöngubyltingu koma fram járnbrautir upp úr 1820 og lestarsamgöngur verða almennari, sporvagnar koma á sjöunda áratugnum, þróun á knúningsafli styður þéttbýlismyndun og á sama tíma umbreytir hún þeim leiðum þar sem lestarspor voru lögð. Lagning lestarteina hafði einnig í för með sér tilkomu á kerfi sem var tiltölulega sjálfstætt og var viðbót við önnur umferðarkerfi (akvegi og fljót) og gat virkað með hringjalíkani þegar sammiðja lestarlína tengdist við brautir sem lágu inn í borgina. Þetta má sjá í London með *Metropolitan*, í París með *Petite Ceinture* og *Grande Ceinture* (litla og stóra beltið), og í Berlín með *Ringbahn*⁷⁵ (mynd 21). Í Reykjavík gerist þetta líka að nokkru leyti þegar járnbraut var lögð er hafist var handa við hafnargerð árið 1912.⁷⁶ Alla 19. öldina tóku sammiðja brautir á móti nýjum samgöngumátum og þeim tækniútfærslum sem þeim fylgdu á mismunandi þrepum í þróun þeirra. Þær elstu löguðu sig að breytingum og þær nýrri tóku á móti þeim strax á teikniborðinu. Árið 1828 hófust fyrstu almenningssamgöngur á stærstu sammiðja brautum Parísar, *Grands boulevards*, þetta voru stórir farþegavagnar dregnir af hestum⁷⁷ (mynd 22). Í Brussel opnaði fyrsta lestarstöðin með gufuknúnum lestum⁷⁸ árið 1835. Hún bar nafnið *Allée Verte* og stóð við *Anvers-breiðstrætið*. Bygging *Bogards-lestarstöðvarinnar* í suðvesturhluta borgarinnar árið 1840 varð til þess að árið eftir var fyrsta járnbrautartenging⁷⁹ sett upp eftir vestari sammiðja brautunum til að tengja saman lestarstöðvarnar tvær. Í Genf hafði staðarval fyrir *Cornavin-lestarstöðina* árið 1855 í för með sér breytingar á stækkunaráætlun fyrir borgina á hægri bakkanum svo að hægt væri að taka á móti

Unnið var að stækkunaráætlun fyrir þróun á nágrenni Berlínar frá 1859 til 1861 af hóp sem vann undir forystu James Hobrecht verkfræðings sem vann fyrir ríkisstjórnina. Áætlunin var svo endurskoðuð af nefnd sem hann stjórnaði einnig. Afraksturinn var áætlun sem samþykkt var 1862 og innihélt 14 hverfi sem voru utan borgarmarka árið 1861.

⁷² *Ibid.*, bls. 405.

En áætlun um byggingu sammiðja brautarinnar „*généraux*“, *Generalzug*, var einungis framkvæmd að hluta. Aðeins var gerður 8 km langur kafli. Hann samanstóð af: *Hardenbergstraße*, *Tauentzienstraße*, *Kleiststraße*, *Bülowsstraße*, *Yorkstraße* og *Gneisenaustraße*.

⁷³ Th. Hall, *Stockholm. The Making of a Metropolis*, London-New York, Routledge, 2008, bls. 62-82.

Stækkunaráætlun fyrir Stokkholm, utan við byggðina var gerð árið 1866 af *Lindhagen-nefndinni* fyrir borgaryfirvöld og var samþykkt eftir miklar breytingar árið 1879 og 1880 (bls. 76). Albert Lindhagen lögfræðingur fór fyrir nefndinni en einnig sátu í henni tveir arkitektar, verkfræðingur, verktaki og verkstjóri (bls. 73). Sammiðja brautin sem gert var ráð fyrir í áætluninni til að fara utan með nýrri byggð í norðri og austri (Norrmalm et Östermalm) var ekki lögð í austri (bls. 75). Á eyjunni *Södermalm*, þar sem byggð er fyrirhuguð og þar var brautin lögð aftur á móti og ber nafnið *Ringvägen* (bls. 77).

⁷⁴ J. L. Pinol og F. Walter, *op cit.*, bls. 16.

⁷⁵ M. Nilsen, „Les „coups“ de Londres, de Paris, de Berlin et de Bruxelles sur l'échiquier européen de la connexion des gares“, bls. 117-127, í S. Jaumain (ritstj.), *Bruxelles et la Jonction Nord-Midi: Histoire, architecture et mobilité urbaine*, Brussel, Archives de la Ville de Bruxelles, „*Studia Bruxellæ*“ 3, 2004, bls. 119-126.

⁷⁶ B. Reynarsson, *op cit.*, bls. 220.

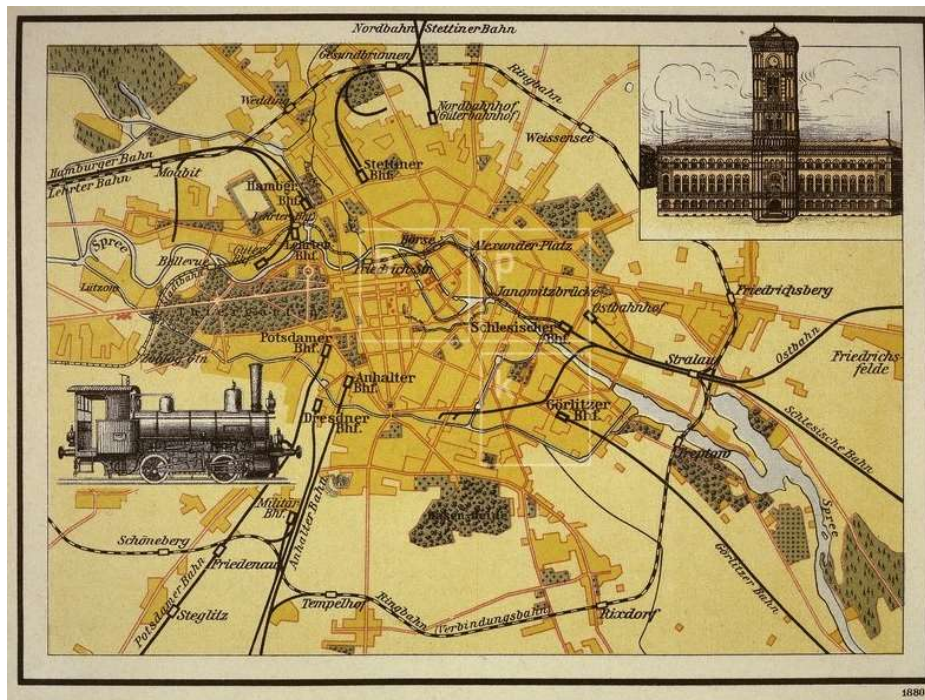
⁷⁷ M. Flonneau, „Circulez!“, bls. 98-104, í B. Landau, C. Monod, E. Lohr og G. Rideau (ritstj.), *Les Grands Boulevards. Un parcours d'innovation et de modernité*, París, Action artistique de la Ville de París, „Paris et son patrimoine“, 2000, bls. 99.

⁷⁸ G. Abeels, „Les communications dans et vers la ville aux XIXe et XXe siècles“, bls. 218-245, í A. Smolar-Meynart og J. Stengers (ritstj.), *La Région de Bruxelles. Des villages d'autrefois à la ville d'aujourd'hui*, Brussel, Crédit Communal, 1989, bls. 236-237.

⁷⁹ M. Sylvestre, „Les premiers projets de Jonction Nord-Midi (1855-1865)“, bls. 53-68, í S. Jaumain (ritstj.), *op cit.*, bls. 54.

hinu nýja samgöngumannvirki til hliðar við hringbrautina⁸⁰ (mynd 23). Í Kaupmannahöfn var lestarstöðin byggð á gamla varnarsvæðinu í kringum 1860 og stóð hún utan við sammiðja brautina.⁸¹ Gerð lestarstöðva á svæðum þar sem verið var að fjarlægja hernaðarmannvirki var því algeng framkvæmd.⁸² Fyrstu sporvagnarnir voru teknir í notkun í Vín á *Ringstraße* á sjöunda og áttunda áratugnum, þeir voru dregnir af hestum. Þeir komu svo á þann hluta *Gürtelstraße* sem var lagður á níunda áratugnum.⁸³ Á milli 1894 og 1901 var síðarnenda gatan kláruð og á hana kom gufuknúin borgarlest, *Stadtbahn*⁸⁴ (mynd 24). Í Reykjavík árið 1905 var unnið að áætlun um Hringbraut en ekki var þó gert ráð fyrir sporvögnum dregnum af hestum. Árið 1913 þegar byrjað var að leggja brautina lá þó um hluta hennar járnbrautarlína fyrir vöruflutningalest. Í öllum þessum borgum orsakaði þéttbýlisaukning og nýjar tegundir farartækja breytingu á samgönguháttum og þar af leiðandi aukna umferð um sammiðja umferðaræðar, sérstaklega á þeim sem afmörkuðu elstu borgarhlutana. Þetta jók mikilvægi vegarins fyrir samskipti og viðskipti milli innri og ytri hluta borganna svo að sums staðar varð mettn. Til dæmis var í Vínarborg hannað sporvagnakerfi fyrir heimssýninguna 1873 sem byggt var á kerfi geislagatna er lágu út frá *Ringstraße*. Þrátt fyrir að lína væri lögð þvert á geislana ekki langt frá *Gürtelstraße* var miðbærinn talinn svo dýrmætur að ekki var gefið leyfi fyrir að hleypa þess konar samgöngumáta inn í gömlu borgina bæði vegna fegurðargilda og til að einfalda framkvæmdir. Fljótlega fóru leiðir að stíflast á *Ringstraße* sem fékk á sig umferð til miðbæjarins og dreifði henni aftur til úthverfanna. Það var vegna þessa vandamáls að *Stadtbahn* borgarlestinni kom til framkvæmda.⁸⁵

Mynd 21. Ringbahn í Berlín árið 1880



⁸⁰ L. Chenu og P.-A. Crozet, *L'agrandissement de Genève. 1849-1861. Plans, projets, débats*, Lausanne, EPFL-Département d'architecture, 1981, bls. 53.

⁸¹ B. Westerbeek Dahl, „The bastioned fortifications 1600-1870“, bls. 40-143, í P. Thorning Christensen (ritstj.), *The Fortifications of Copenhagen. A guide to 900 years of fortifications history*, Kaupmannahöfn, The Ministry of the Environment and Energy, 1998, bls. 54.

⁸² Fr. Saly-Giocanti, „Détruire les enceintes et ouvrir la ville au XIXe siècle: le cas allemand“, bls. 65-80, í F. Bourillon og A. Fourcaut (ritstj.), *Agrandir Paris, 1860-1970*, Paris, Publications de la Sorbonne/Comité d'histoire de la Ville de Paris, „Histoire Contemporaine“, 2012, bls. 77.

⁸³ P. Capuzzo, „Transportation system and urban space. Vienna 1865-1938“, bls. 153-168, í *Economic History Yearbook*, 39. bindi, desember 1998, bls. 155-156.

⁸⁴ C. E. Schorske, *op cit.*, bls. 79.

⁸⁵ P. Capuzzo, *op cit.*, bls. 154-157.

Mynd 22. Biðstöð fyrir strætisvagna og farþegavagna dregna af hestum við gatnamót
Boulevards Montmartre og Boulevard des Italiens í París á árunum milli 1907 og 1911



Mynd 23. *Cornavin*-lestarstöðin stendur við sammiðja braut í Genf, myndin er tekin árið 1875

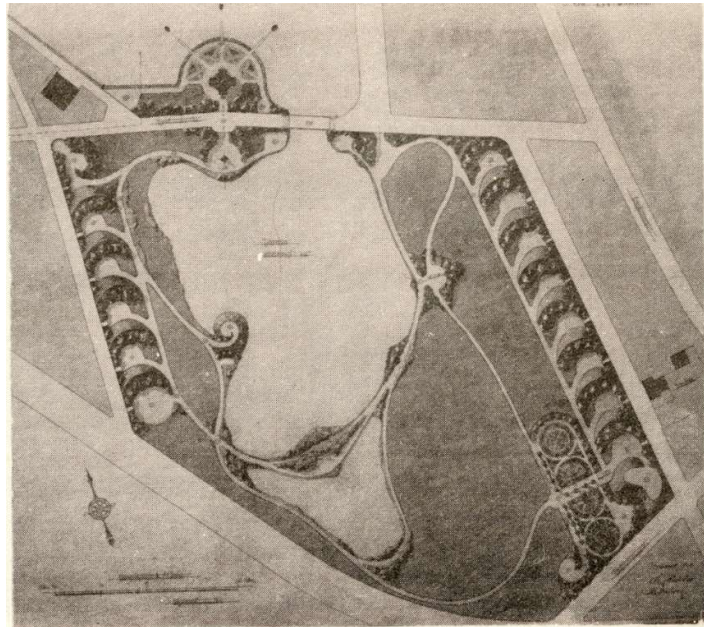


Mynd 24. *Josefstädterstraße*-stöðin við *Gürtelstraße* í kringum 1910



Og hvernig var göngusvæðunum háttað? Í örstuttri lýsingu sem Knud Zimsen gerði með skipulagi sínu að Hringbraut árið 1905 tók hann ekki fram hverjar fyrirætlanir hans voru að þessu leyti og nefndi ekki hvort fyrirhugað væri að planta trjám meðfram götunni. Áhugi hans fyrir aðstöðu til leikja og skemmtigangna sést þó í verkefni hans um almenningsgarð sem hann hannaði með danska arkitektinum Frederik Kiørbo árið 1908.⁸⁶ Það var skipulagt grænt svæði við suðurenda Tjarnarinnar í beinum tengslum við sammiðja brautina (mynd 25). Hugmyndir um íþróttaleikvang

Mynd 25. Áætlanir um skemmtigarð eftir Knud Zimsen og Frederik Kiørboe árið 1908

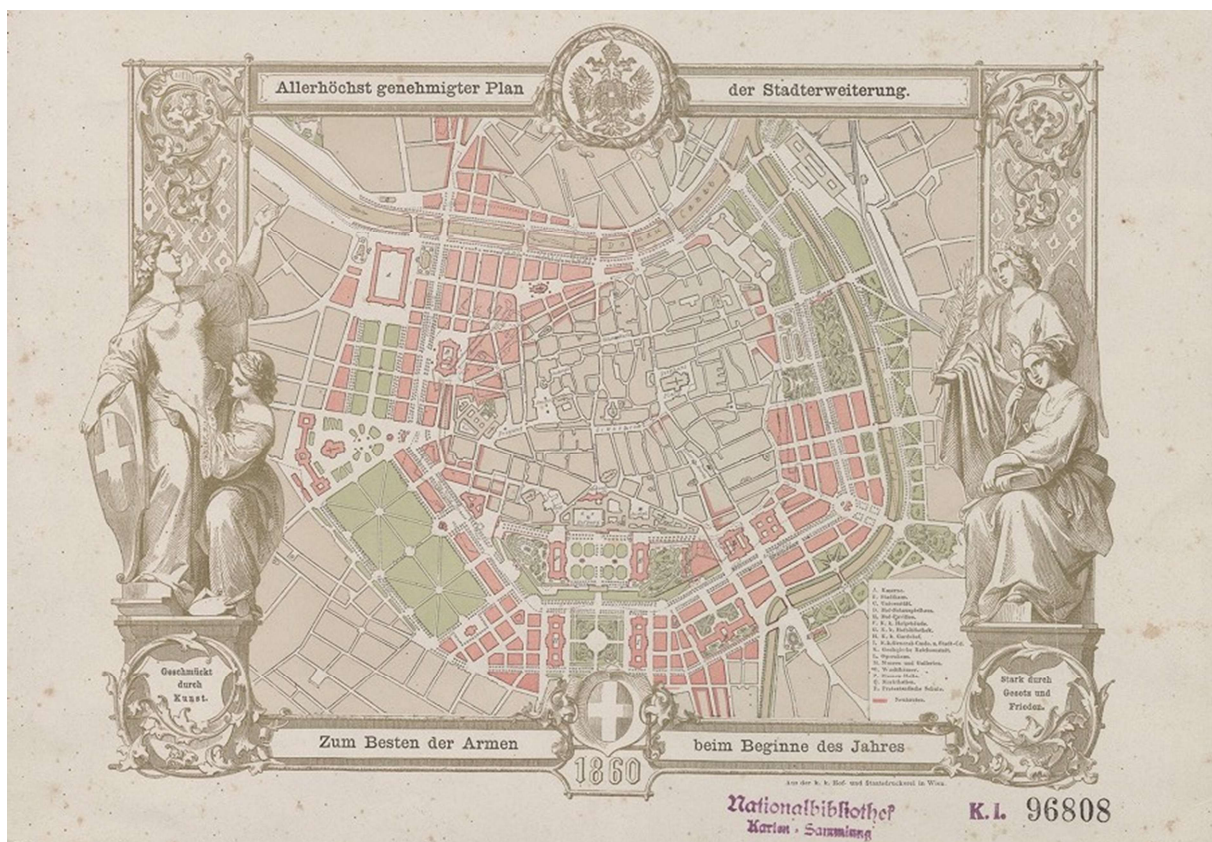


komu fram árið 1911. Hann skyldi vera utan Hringbrautar og sýndi þetta viljann til að tengja brautina við mannvirki fyrir íþróttir og afþreyingu. Alla 19. öldina jókst umferð á sammiðja umferðargötum allt þar til hún veitti gangandi vegfarendum harða samkeppni en þeir voru áður í

⁸⁶ B. Reynarsson, *op cit.*, bls. 218.

meirihluta. Þessa þróun má þegar sjá á fyrri hluta aldarinnar. Á þessum tíma, vakti rithöfundurinn Honoré de Balzac athygli á þessu og sagði: „on y passe, on ne s'y promène plus“ þ.e. að nú væri einungis hægt að fara um breiðstrætin, tími skemmtigangna væri þar liðinn.⁸⁷ En breið gangstétt á sammiðja brautum stóðst þó ásóknina vegna fegurðarsjónarmiða en aðallega vegna hreinlætismála og lýðheilsu. Í París varð sammiðja göngussvæði fyrirmynd þegar ný útgáfa af forminu varð til, eða hreinlega nýtt borgarrými. Haussmann notaði Grands Boulevards sem fyrirmynd og hófst handa árið 1853 við að ryðja stór svæði í miðborg Parísar fyrir breiðar götur með trjám beggja vegna. Verkinu lauk á níunda áratug 19. aldar. Þessar götur með sínar breiðu gangstéttir lágu sem geislar út frá borginni og voru ekki sammiðja, þær mynduðu ekki hring. En þær voru samt sem áður skilgreindar sem *boulevard*. Þegar fram liðu stundir urðu þær svo að fyrirmynd sem breiddist út á alþjóðavettvangi.⁸⁸ Sömu ástæður leiddu af sér gerð skemmti- og almenningsgarða í mörgum borgum. Græn svæði og aðrar opinberar framkvæmdir voru oft fyrirhugaðar þegar leggja skyldi sammiðja umferðaræðar. Í Vínarborg þar sem byrjað var að hugsa um endurgerð á fremsta varnarsvæðinu, nokkrum árum eftir að Haussmann hófst handa í París, voru margar raðir af trjám gróðursettar meðfram *Ringstraße* og gatan mótaðist frá upphafi með mannvirkjum og almenningsgörðum⁸⁹ (mynd 26). Í Kaupmannahöfn voru margs konar breytingar lagðar fram fyrir

Mynd 26. Uppdráttur af *Ringstraße* í Vínarborg, 1860



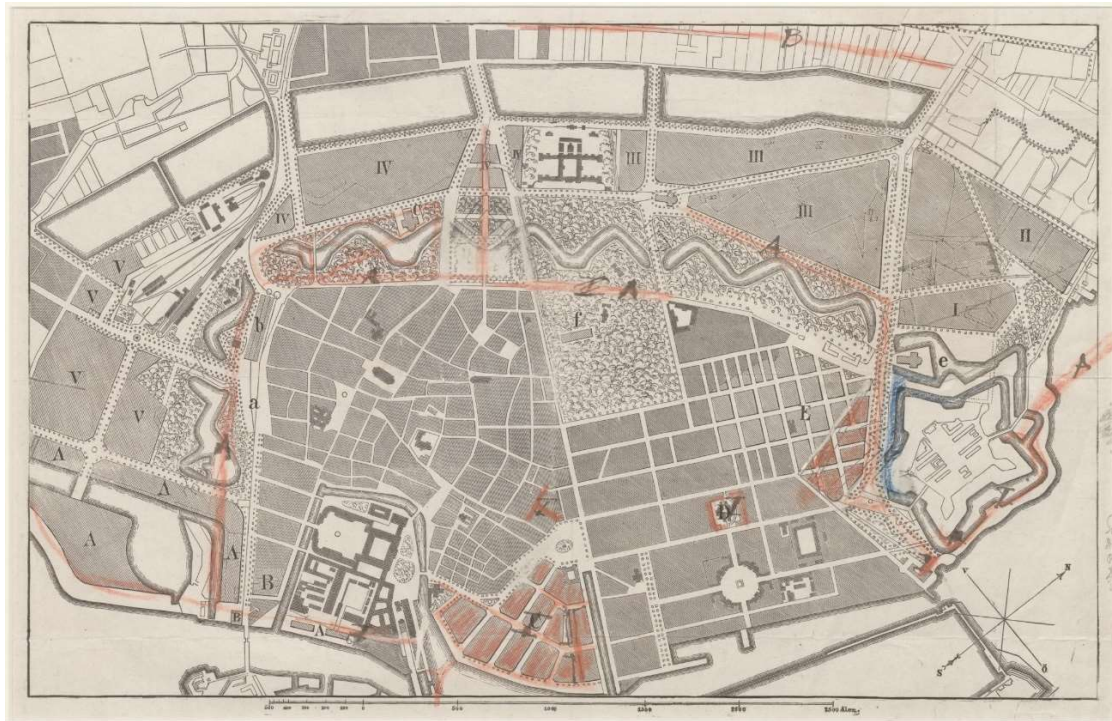
⁸⁷ M. Flonneau, *op cit.*, bls. 100.

⁸⁸ M. Darin, „L'avènement d'un modèle urbanistique“, bls. 57-58, í B. Landau, C. Monod, E. Lohr og G. Rideau (ritstj.), *op cit.*, bls. 58.

⁸⁹ Th. Hall, *Planning Europe's Capital Cities. Aspects of Nineteenth-Century Urban Development*, London, E & FN Spon, 1997, bls. 196.

varnarmúra og athafnasvæði hersins frá því fyrir 1850 og þar mátti oft sjá bæði formin sett fram í þessum breytingatillögum.⁹⁰ Áætlanir Julius Wilkens (1854) verkfræðings og Ferdinand Meldahl (1866) (mynd 27) arkitekts sýndu grænt belti með almenningsgörðum og umhverfis þá lágu tvær sammiðja umferðaræðar. Conrad Seidelin arkitekt setti fram áætlun árið 1857 og áleit að:⁹¹ „Þörf íbúa fyrir hreint loft er best svarað með gerð sammiðja brauta“ og lagði til að sammiðja braut með trjágöngum yrði lögð meðfram *Søerne*, og skildi einungis lítið pláss eftir fyrir almenningsgarða (mynd 28). Að lokum fékkst úrlausn á árunum 1871-1872 sem var endurskoðuð árið 1885. Gert var ráð fyrir bæði umferðargötu og almenningsgörðum en einnig var stórum svæðum ráðstafað fyrir opinber mannvirki sem og byggingum í einkaeigu (mynd 29).⁹²

Mynd 27. Áætlun Ferdinand Meldahl fyrir Kaupmannahöfn árið 1866



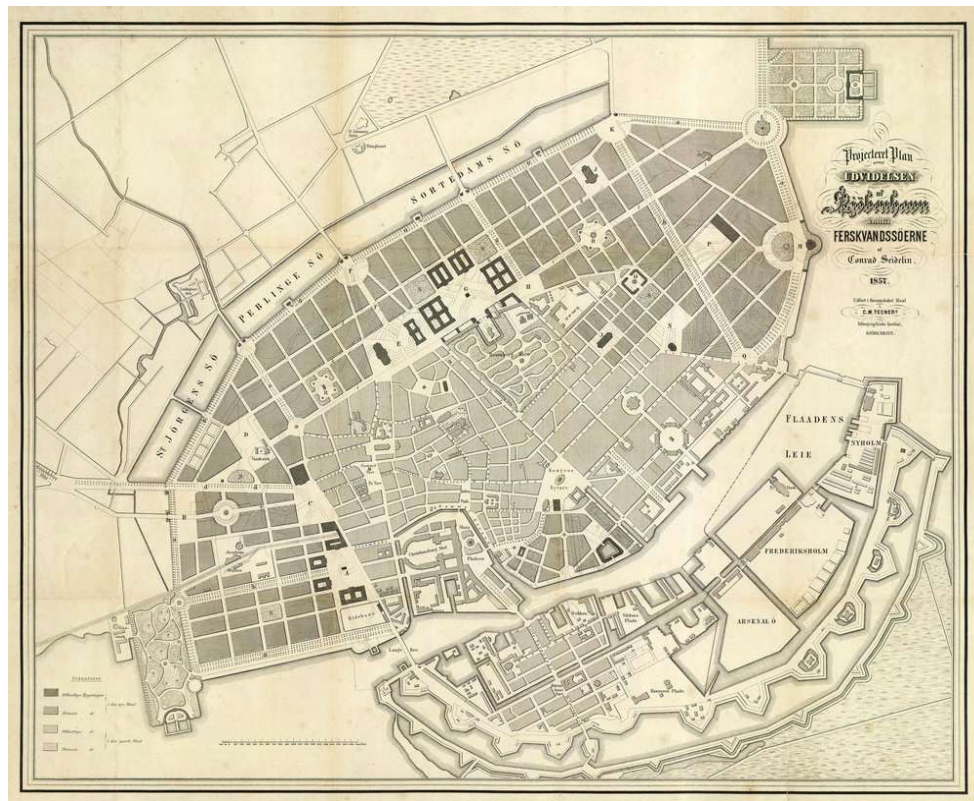
⁹⁰ J. F. Møller, „The Parks of Copenhagen“, bls. 112-123, í *Garden History*, árg. 38, nr. 1, sumar 2010, bls. 115-119.

⁹¹ *Ibid.*, bls. 115.

Í frumtexta: „Les besoins des citoyens en air étaient mieux servis par l'aménagement d'un système de boulevards“.

⁹² Th. Hall, *Planning Europe's Capital Cities. Aspects of Nineteenth-Century Urban Development*, London, E & FN Spon, 1997, bls. 185-186.

Mynd 28. Áætlun Conrad Seidelin fyrir Kaupmannahöfn, 1857



Mynd 29. Sammiðja braut umkringd almenningsgörðum í Kaupmannahöfn í kringum 1897



Með danska reynslu í veganestinu

Er Knud Zimsen vakti máls á verkefninu um Hringbraut eða öllu heldur á verkefni um lagningar línu fyrir sporvagna nefndi hann einungis eina borg á nafn: Kaupmannahöfn. Hann fór utan 1894⁹³ og hóf nám í Kaupmannahöfn við *Polytekniske Lærestalt*, í dag *Danmarks Tekniske Universitet*, þaðan sem hann útskrifast um aldamótin 1900. Í tvö ár starfaði hann á verkfræðistofu Charles Ambt sem þá var borgarverkfræðingur og sneri aftur heim til Íslands árið 1902. Án nokkurs vafa hafa þær skipulagsfamkvæmdir sem gerðar voru í höfuðborg Danmerkur á þeim tíma er hann var þar við nám og störf haft mikil áhrif á hann og lagt grunn að viðhorfi hans til skipulagsmála í höfuðstað Íslands, sérstaklega á þeim framkvæmdum sem hann hafði umsjón með.

Kaupmannahöfn tók miklum breytingum á þessum tíma. Unnið var að endurskipulagningu á gömlu hersvæði vestan við borgina (varnarveggir og athafnasvæði hersins sem náði að *Søerne*). Verkið sem hófst fyrir 1870 var á lokametrunum þegar Knud Zimsen bjó þar⁹⁴. Hann tók meira að segja þátt í þeim að vissu leyti þegar hann vann við brúargerð á *Langebro*, en hún skyldi tengjast við *Vestre Boulevard* í *Amager* sem var hluti sammiðja brautar er gerð var á gamla varnarsvæðinu. Hlutverki sínu í þessum hluta borgarinnar þar sem varnarmúrana var að finna lýsti hann svo: „Meðan ég vann hjá Ambt, starfaði ég við að grafa í sundur gömlu virkin við Christianshavn (Christianshavns vold). Voru það geysimiklir moldarbingir, er staðið höfðu þarna ævalengi. Virki þessi þurftu nú að hverfa sökum þess, að í ráði var að byggja nýja Löngubrú. Vann ég að mæla fyrir brúnni, eða réttara sagt við að staðsetja súlu, sem standa átti undir henni miðri“⁹⁵ (myndir 30 og 31). Unnið var samkvæmt uppdrætti frá skipulagsnefnd borgarinnar sem var lítilsháttar endurskoðaður árið 1885, þá voru skipulagsbreytingar á svæði milli gömlu borgarinnar og *Søerne* undir áhrifum frá framkvæmdum Haussmann sýslumanns í París og frá *Ringstraße* í Vín, og því er vesturhluti Kaupmannahafnar með sammiðja umferðaræð með trjám beggja vegna⁹⁶ (myndir 32, 33, 34 og 35). Hún samanstóð af *Øster Voldgade* (eystri varnarveggur), *Norre Voldgade* (nyrðri varnarveggur) og *Vestre Boulevard* (síðar H. C. Andersen boulevard). Ráðagerðin afmarkaði gömlu borgina og mótaði við ytri jaðar nýtt hverfi þar sem þrjá almenningsgarða var að finna (*Ørstedsparken*, *Botanisk Have* og *Østre Anlæg*). Við þetta var nokkrum varnarskurðum breytt í tjarnir og vötn. Þessi afþreyingarsvæði bættust við svæðið hjá Tívolíinu, en það hafði verið byggt á gömlu varnarsvæði á fimmta áratugnum. Tilhögun á því að gerð yrðu græn svæði var ófrávíkjanlegt skilyrði við sölu á varnarsvæðinu af hendi Ríkisstjórnar til borgaryfirvalda,⁹⁷ en lóðirnar fengu þau á góðu verði. Skyldur þeirra og vilji til að byggja grænu svæðin upp fékk enn frekari meðbyr í kringum 1900 þegar íþróttir s.s krikket, fótbolti, tennis og önnur líkamsrækt bárust yfir frá Englandi og urðu vinsælar.⁹⁸ Á svæðið komu einnig stofnanir og menningarhús, þar á meðal söfnin *Ny Carlsberg Glyptotek* og *Statens Museum for Kunst*, ráðhús borgarinnar, og *Polytekniske Lærestalt* þar sem Knud Zimsen nam verkfræði. Einnig voru þar reistar byggingar í einkaeigu.

Enginn efi er heldur á að þær kenningar sem vinsælar voru meðal danskra verkfræðinga og þá sérstaklega þær sem Charles Ambt aðhylltist hafi verið kunnar þessum unga íslenska verkfræðingi. Á þessu tímabili þegar borgarskipulagsfræði þróast í Danmörku með verkfræðinga í fararbroddi hafa skipulagsmál frá Þýskalandi og reyndar fleiri germönskum löndum mikil áhrif. Fræðimenn þaðan voru áberandi í umræðunni. Í grein sem birtist árið 1888 í *Den Tekniske Forenings Tidsskrift* sagði Charles Ambt, þekktasti verkfræðingur Danmerkur, að „Reinhard Baumeister og Joseph Stübben væru þeir sem helst veita mér innblástur“.⁹⁹ Almennt séð aðhylltust þeir sömu viðmið um stórar borgir. Sagnfræðingurinn Tim Knudsen skrifar: „Þeirra sýn var af þéttbýlli nútímaborg, með háum byggingum, hverfaskipulagi, reglubundnum línun og vel

⁹³ B. Jónsson, „Knud Zimsen“, bls. 594-595, í Þ. Jónsson (ritstj.), *op cit.*, bls. 595.

⁹⁴ Th. Hall, *Planning Europe's Capital Cities. Aspects of Nineteenth-Century Urban Development*, London, E & FN Spon, 1997, bls. 187.

⁹⁵ K. Zimsen og L. Kristjánsson, *Við fjörð og vík*, Helgafell, Reykjavík, 1948, bls. 93.

⁹⁶ Th. Hall, *Planning Europe's Capital Cities. Aspects of Nineteenth-Century Urban Development*, London, E & FN Spon, 1997, bls. 186-187.

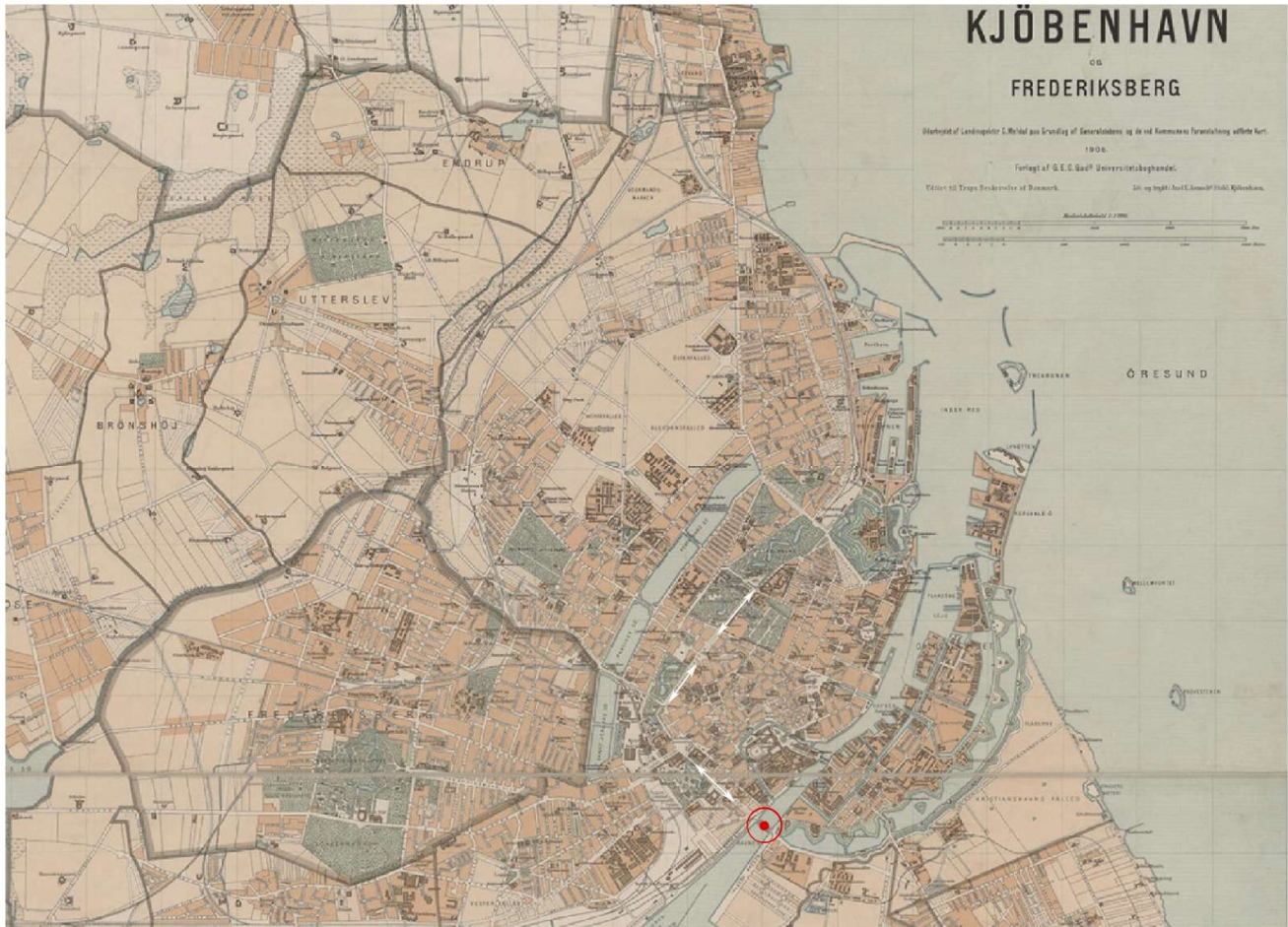
⁹⁷ *Ibid.*, bls. 186.

⁹⁸ J. F. Møller, *op cit.*, bls. 120.

⁹⁹ T. Knudsen, „International influences and professional rivalry in early Danish planning“, bls. 297-310, í *Planning Perspectives*, 3. bindi, 1988, bls. 300.

skipulagða innviði“.¹⁰⁰ Knud Zimsen þekkti án efa þetta viðhorf og jafnvel þó að hann nefndi ekki fræðilegar kenningar varðandi áætlun um Hringbraut var hann án efa, jafnvel óbeint, undir áhrifum frá vinsælum kenningum sem mæltu fyrir sammiðja brautum.

Mynd 30. Sammiðja brautin og *Langebro* brúin (með rauðu) í Kaupmannahöfn árið 1906



Ofgnótt kenninga sem einkenndu þetta tímabil kom til af því að borgarþróun var með einsdæmum á þessari öld, hún leitaði leiða til framkvæmda og til að móta kenningar sem gætu stjórnað auknum fólksfjölda og þeim áskorunum sem hann hafði í för með sér hvað varðar samgöngur, húsnæðismál, hreinlæti, framsetningu og stjórnun á fólksfjölgun. Á þessu tímabili hófst þróun á lögum og reglugerðum, oft vegna bættra heilbrigðismála en einnig vegna veigamikilla stækkunaráforma sem nefnd voru áður og sjá má á svæðinu sem þá myndaði Þýskaland árið 1871, í Austurríki, á Norðurlöndum, en einnig á Ítalíu, Grikklandi og Spáni.¹⁰¹ Aukin fagmennska í skipulagi á borgum leiddi á árunum 1880 til 1914 til nýrrar sjálfstæðrar greinar: borgarskipulagsfræði. Sammiðja braut sem var í miklum metum alla öldina, fyrst í París og Vínarborg, var sett upp sem módel af kennismiðum fræðigreinar í mótun.¹⁰² Joseph Stübben, sem bar sigur úr þítum í samkeppni um stækkun Kölnar árið 1880, tengdi þannig gömlu borgina við nýju hverfin sem byggð voru á hallanum fyrir framan varnarmúra með braut sem lá í hálfhring. Brautin stoppaði við

¹⁰⁰ *Ibid.*, bls. 300.

Í frumtexta: „Their vision was the modern dense city, with high buildings, zoning, regular lines and a smoothly functional infrastructure“.

¹⁰¹ A. Sutcliffe, „Naissance d’une discipline“, bls. 120-129, í J. Dethier og A. Guieheux (ritstj.), *La ville, art et architecture en Europe, 1870-1993*, París, Editions du Centre Pompidou, 1994, bls. 121.

¹⁰² P. Pinon, *op cit.*, bls. 218.

Rínarfljót í norðri og suðri líkt og gert var í Vín vegna skilyrða um að hrófla ekki við ímynd og glæsileika borgarinnar. En öfugt við höfuðborg Austurríkis þar sem gatnakerfið greiddi fyrir hringlaga flæði umferðar með *ring* sem einangrar gömlu borgina frá útjaðrinum¹⁰³ þá myndar *ring* í Köln gatnakerfi sem dreifir innan-og utanbæjarumferð (mynd 36).¹⁰⁴ Fornöld, miðaldir, endurreisn og klassísíki tíminn, öll hafa þessi tímabil skilið eftir sig spor og Joseph Stübben vissi að hann var hlekkur í langri keðju þeirra sem mótað höfðu borgarlandslagið¹⁰⁵ allt frá Aristótelesi til Semper, með viðkomu hjá Vitruvíusi, Michelangelo, Le Bernin og Nehring. Hann setti götur og torg fyrir miðju í skipulagsáætlunum sínum. Hann ítrekaði þetta með því að leggja fram skema með hringlaga og sammiðja beltum til að þróa samgöngukerfið.¹⁰⁶ Hann lýsti því hvernig hann vildi láta göturnar líta út. Með tilliti til hreinlætis mælti Joseph Stübben ákaft fyrir því að setja gróður á stærstu göturnar. En hann sagði einnig:¹⁰⁷ „Hægt er að mæla með því að í stað þess að bæta við röð af trjám mætti varðveita svæði fyrir lítinn framgarð við húsin eða beð með grasi og runnum á miðri götunni“. Hvort sem heldur, setti hann eitt skilyrði: „Gróðurinn getur þó einungis fengið þann hluta almenningssvæðisins sem ekki er nauðsynlegur undir umferðina“. Annar kennimaður, austurríski arkitektinn Otto Wagner, var mjög vinsæll í norður Evrópu og vann samkeppni um nýtt skipulag um stækkun Vínarborgar árið 1893. Hann lagði fram sama viðhorf um nýttistefnu í borgarskipulagi. Það var aðallega hugsað út frá gatnakerfi og í forgrunni voru samgöngur sem kölluðu á aðkomu verkfræðinga. Hann lagði einnig til samgöngukerfi sem færi eftir hringjalíkani sem hann skipulagði með fjórum akbrautum og sammiðja braut fyrir lestarspor (*Ringstraße* var fyrst þeirra) og við hana tengdust geislagötur.¹⁰⁸ Af þessu leiddi að hann tók þátt í lagningu *Stadtbahn* en það verk kláraðist árið 1901.

Mynd 31. *Vestre Boulevard* í Kaupmannahöfn árið 1929. Brúin *Langebrogade* í fjarlægð



¹⁰³ C. E. Schorske, *op cit.*, bls. 33.

¹⁰⁴ G. Ballange, „Joseph Stübben (1845-1936). Héritier ou fondateur?“, bls. 134-135, í J. Dethier og A. Guiheux (ritstj.), *op cit.*, bls. 135.

¹⁰⁵ *Ibid.*, bls. 134.

¹⁰⁶ J. Stübben, *La construction des villes. Règles pratiques et esthétiques à suivre pour l'élaboration des plans de villes: rapport présenté au Congrès international des Ingénieurs de Chicago (1893)*, þýtt af Ch. Buls, Brussel, Lyon-Claesen, 1895, bls. 12-13.

Joseph Stübben lýsti ferns konar götum sem hann flokkaði í stigveldi. Mikilvægastar voru þær sem liggja frá miðbæ að útjaðri borgar (og öfugt) og skipti borginni upp í hverfi. Þá komu götur sem tengdu hverfin sín á milli. Yfirleitt fylgdu þær sömu hringlaga stefnu og miðbærinn. „Þetta eru hringstræti (*Ringstraßen*)“ skrifar hann. Þessar tvær tegundir gatna skipta byggingarsvæðum upp í rétthyrninga og trapísur sem aftur eru hlutaðar niður með „tengigötum, stundum samsíða geislagötum, stundum samsíða hringvegum“ og með „skágötum“.

¹⁰⁷ J. Stübben, *op cit.*, bls. 20.

¹⁰⁸ C. E. Schorske, *op cit.*, bls. 73.

Þannig að þó að sammiðja braut sé ekki ætíð í beinum tengslum við gamla varnarlínu eða tollhlið þá tengist hún þeim náið í gegnum kenningar um borgarskipulag með sammiðja beltum¹⁰⁹ sem haldið var á lofti til að greiða fyrir umferð.

Mynd 32. Við *Øster Voldgade* stendur stjörnuskoðunarstöðin (*Observatoriet*) og þar er grasagarðurinn (*Botanisk Have*) í Kaupmannahöfn, við lok 19. aldar til byrjun 20. aldar



Mynd 33. *Nørre Voldgade* í Kaupmannahöfn árið 1900



¹⁰⁹ S. Kostoff, *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings Through History*, London, Thames & Hudson, 1991, bls. 185.

Samkvæmt höfundu kemur hringjalikan til vegna miskilnings við túlkun á meginreglum Vitruvíusar. Hann segir að varnarsjónarmið hafi verið ástæða þess að Vitruvius hvatti til notkunar á hringlaga skipulagi fyrir borgir. Hann notaði áttarós til að draga upp vegi og mynda uppistöðu út frá átta helstu línunum rósarinnar. En markmið hans var ekki að skapa geislagötur. Það sé Cesare Cesariano sem túlkar bókstaflega þetta textabrot í útgáfu sinni á verkum Vitruvíusar (árið 1521), og kemst að þeirri niðurstöðu að um geislaborg sé að ræða. Hvernig sem það var, þá fer módelið af stað. Það má finna í teikningum Antonio Averlino sem kallaður var Filarete er hann teiknar upp Sforzinda og hjá Francesco di Giorgio; formið birtist svo ljósflifandi við byggingu borgarinnar Palmanova sem mótuð var eftir plani Jules Sarvognan frá árinu 1593. (Sjá: Ch. Delfante, *Grande histoire de la ville de la Mésopotamie aux Etats-Unis*, Paris, Armand Colin, 1997, bls. 157).

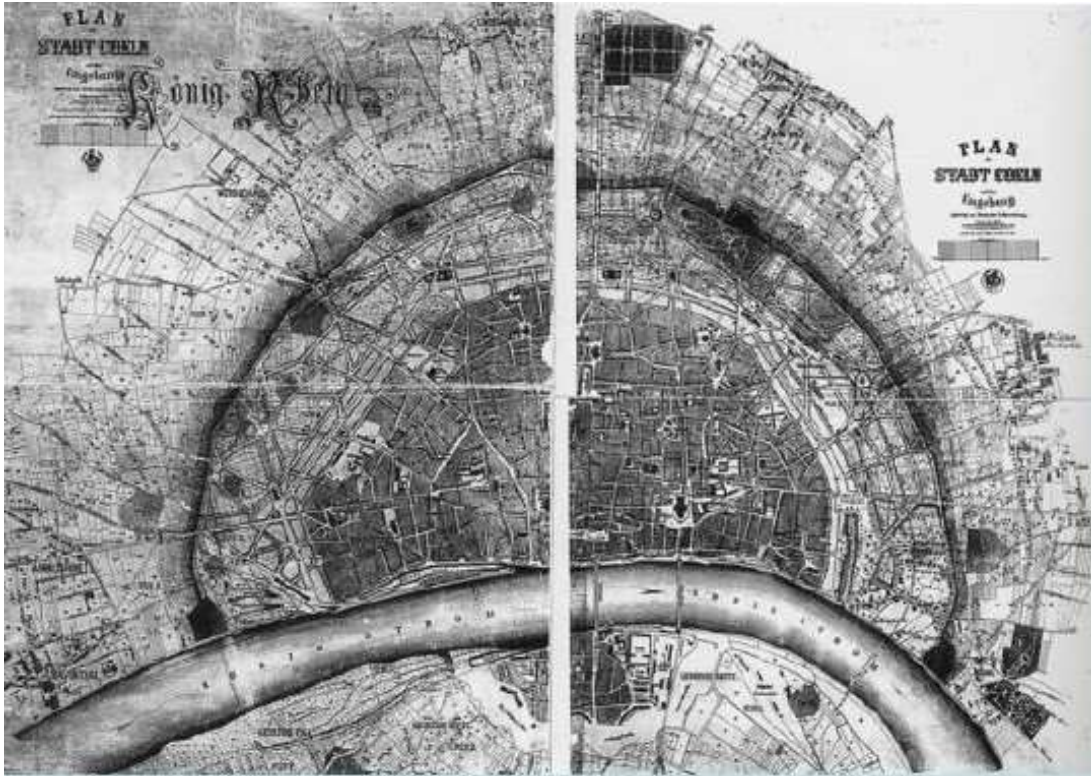
Mynd 34. Sporvagn dreginn af hestum á *Nørre Voldgade* í Kaupmannahöfn árið 1908



Mynd 35. *Vestre Boulevard* í Kaupmannahöfn árið 1894



Mynd 36. Stækkunaráætlun fyrir Köln eftir Joseph Stübben árið 1880



Áætlun er lesin milli línanna

Skipulagsáform um sammiðja braut í Reykjavík eiga sennilega rætur sínar að rekja til þriggja þátta: horft var til Kaupmannahafnar og annarra höfuðborga í Evrópu, til kenninga í borgarskipulagsfræðum og til þess að Knud Zimsen starfaði við framkvæmdir hjá Kaupmannahafnarborg.

Er hann vann á skrifstofu borgarverkfræðings milli 1900 og 1902 tók hann þátt í eftirliti með gerð holræsakerfis, mælingum á brúnni við *Langebrogata* sem tengdi *Vestre Boulevard* við *Amager* og hjálpaði við að hanna ný hverfi.¹¹⁰ Hann lýsti þessu verkefni sem hann tók að sér í október 1901 með þessum orðum:¹¹¹ „var ég ásamt fleirum látinn skipuleggja ýmis bæjarhverfi og mæla upp lendur í því sambandi. Mældi ég einkum í Sundby á Amager og í Lersøen í norðurjaðri Kaupmannahafnar. Þaulæðir menn voru með mér við þetta starf og lærði ég margt og mikið af þeim“. Knud Zimsen skrifaði sig inn í tímabilið með því að hrinda í framkvæmd skipulagsáformum eins og verkfræðingar í Danmörku gerðu og þá sérstaklega var hann í takt við vinnulag Charles Ambt. Árið 1881 var Ambt sá fyrsti í landinu að beita sér fyrir notkunar kóða í borgarskipulagi að sænskri og þýskri fyrirmynd. Árið 1886 varð hann borgarverkfræðingur og sem yfirmaður tók hann við heilmikilli stjórnsýslu um skipulagsmál sem jókst með hverju ári, starfsmannafjöldi fór allt upp í fimmtíu manns, aðallega ungir verkfræðingar.¹¹² Í embættinu einbeitti hann sér að því að skipuleggja ný hverfi og vann margs konar öðrum verkefnum. Eftir að hafa hannað og byggt stækkun á höfninni (1889), holræsakerfi fyrir Kaupmannahöfn og Frederiksberg (1897) og unnið samkeppni um nýtt lestarkerfi á Kaupmannahafnarsvæðinu (1899), sagði Charles Ambt starfi sínu lausu 1902 og varð forstjóri dönsku járnbrautarlestanna, þar sem hann vann við að koma sínu kerfi

¹¹⁰ K. Zimsen og L. Kristjánsson, *Við fjörð og vík*, Reykjavík, Helgafell, 1948, bls. 91-94.

Knud Zimsen lýsti starfi sínu hjá Charles Ambt á nokkrum blaðsíðum, titillinn er „Hjá Ambt bæjarverkfræðingi“.

¹¹¹ *Ibid.*, bls. 94.

¹¹² T. Knudsen, *op cit.*, bls. 300.

á. Um áhrifin af þessari vinnu hjá Ambt gamla, eins og Knud Zimsen kallar hann, skrifaði Knud:¹¹³ „Ég tel, að þjónusta mín hjá Ambt gamla hafi orðið mér meira virði en nokkur skólaganga. Störfin, sem ég kynntist þar voru sama eðlis og ég þurfti að glíma við, þegar heim kom, en til Íslands fluttist ég alfarinn vorið 1902“. Nálgun hans á borgarskipulag var því sterklega mótuð af mikilvægi umferðarkerfis og frálagnakerfis, almenningssamgangna og heilbrigðissjónarmiða. Þessi ungi 26 ára verkfræðingur¹¹⁴ þekkti vel hvernig sig skyldi bera að og kom til starfa hjá Reykjavíkurborg er hann sneri heim. Premur árum seinna lagði hann til að lögð yrði sammiðja umferðargata sem myndi afmarka nægt landsvæði fyrir stækkun borgarinnar í einhvern tíma, að því skyldu að vel yrði staðið að skipulagsmálum.¹¹⁵ Námsferill hans gefur til kynna að hann hafi án efa hugsað sér að skipuleggja gatnakerfið, staðsetningu og hlutverk bygginga og hversu þétt byggðin skyldi vera, án þess að hann hafi orðlengt það frekar í þessum hluta bókar sinnar.

Án efa hefur Zimsen gert skissu af leiðinni í heild sinni. En þær var ekki að finna í þeim gögnum sem skoðuð voru, né voru þær nefndar. En mögulegt er að rekja slóðina út frá öðrum skipulagsáætlunum sem hér voru nefndar áður og út frá lagningu leiðarinnar í austurborginni. Uppdráttur af rafmagnsveitu til borgarinnar sem birtist árið 1918 í Tímariti Verkfræðingafjelags Íslands¹¹⁶ gefur einnig hugmyndir um leiðina en því miður nær hann ekki yfir suðvesturluta Skólavörðuholts (teikning 16). Skjalið sýnir aðallega götukerfið eins og vonast var til að það yrði innan Hringbrautar. Göturnar sem áætlaðar voru eru merktar með punktalínunum á Skólavörðuholti í austri og við Landakot í vestri. Flestar göturnar sem fyrirhugaðar voru enduðu á Hringbraut án þess að ná yfir hana og staðfestir það viljann til að afmarka tímabundið skipulagningu á þenslu borgarinnar við hringveginn. Kortið sýnir að lokum þær samgönguleiðir sem þá voru komnar og lágu yfir Hringbraut; Framnesveg, Bræðraborgarstíg og Kaplaskjólsvæg í framhaldi af honum; Suðurgötu og Melaveg í framhaldi af henni; Sandvíkurstíg og svo sennilega Njarðargötu og Laufásveg en teikningin nær ekki yfir svæðið sem þær eru staðsettar á. Hafnarfjarðarvegur bætist svo við, Laugavegur og að lokum Hverfisgata.

Hér má sjá að áætlanir um Hringbraut falla inn í hið mikla stækkunaráform og vinnan sem í það var lagt á þessum árum var umtalsverð. En sú staðreynd að ekki lægi fyrir nákvæm heildaráætlun sem yfirvöld og framkvæmdaraðilar gátu fylgt eftir varð til þess að takmörk kerfisins komu í ljós. Líkt og Knud Zimsen skrifaði:¹¹⁷ „En þó varð úr, að fallizt var á Hringbrautina og það sjónarmið, sem lá til grundvallar henni. Hins vegar var húsum dreift víða innan þessa svæðis fyrir utan sjálfa aðalbyggðina. T. d. var á næsta ári leyft að byggja vestur á Meltúni og komu þar húsin Ás og Hof“. Borgarskipulag þróaðist nú sem fræðigrein í Evrópu með Þýskaland í fararbroddi þar sem áætlanir um stækkun borga einkenndust af hverfaskiptingu sem gaf möguleika á að setja fram nákvæma áætlun fyrir hvert einasta nýja hverfi og hvernig það skyldi falla inn í aðalskipulag.¹¹⁸ Á meðan þó nokkrar evrópskar höfuðborgir höfðu þegar gert áætlanir um stækkun og alþjóðlegum samkeppnum um framtíðaráætlanir var komið á, til dæmis í Berlín, Antwerpen, Dusseldorf og Kaupmannahöfn á árunum 1908-1909¹¹⁹ og þegar fleiri og fleiri íslenskir framkvæmdarmenn voru við nám í Kaupmannahöfn, þá byrjar gagnrýni á empirísk einkenni þeirrar vinnu sem Reykjavíkurborg framkvæmdi að koma fram frá samtímamönnum. Hún sneri að nefndarstörfum og vinnu verkfræðinga og þá fyrst og fremst að störfum Knud Zimsen sem var þeirra áhrifamestur. Hvort sem aðferðin var fyrirfram ákveðin eða hvort hún mótaðist vegna aðstæðna var staðreyndin sú að áskorunin var gríðarmikil. Þróun á þéttbýlismótun var nýhafin í Reykjavík, yfirvöld og

¹¹³ K. Zimsen og L. Kristjánsson, *Við fjörð og vík*, Reykjavík, Helgafell, 1948, bls. 94.

¹¹⁴ B. Jónsson, „Knud Zimsen“, bls. 594-595, í Þ. Jónsson (ritstj.), *op cit.*, bls. 594.

Knud Zimsen fæddist í Hafnarfirði 17. ágúst 1875.

¹¹⁵ K. Zimsen og L. Kristjánsson, *Úr bæ í borg: nokkrar endurminningar Knud Zimsens um þróun Reykjavíkur*, Helgafell, Reykjavík, 1952, bls. 37.

¹¹⁶ G. Hlíðdal, „Háspennna Kabilkerfið“, viðauki 4, í J. Þorláksson og G. Hlíðdal, „Rafmagnsstöð Reykjavíkur“, bls. 29-42, *Tímarit Verkfræðingafjelags Íslands*, 3: 3, 1918.

¹¹⁷ *Ibid.*, bls. 37.

¹¹⁸ A. Sutcliffe, *op cit.*, bls. 122.

¹¹⁹ H. Vacher, „Extension planning and the historic city: civic design strategies in the 1908-1909 Copenhagen international competition“, bls. 255-281, í *Planning Perspectives*, 19. júlí, 2004, bls. 256.

fagmenn urðu að koma ýmis konar innviðum fyrir án þess að þeir gætu stutt sig við nokkra hefð í borgarskipulagsgerðinni eins og mögulegt var í eldri borgum. Reykjavík stækkaði hratt á þessu tímabili, frá 1900 til 1920 fór íbúafjöldi úr 5.802 í 17.450.¹²⁰ Hagkerfið var drifið áfram af miklum fiskveiðum og var í mikilli sókn. Stjórnarskrárbreytingar fengust með baráttu hreyfingar sem drifin var áfram af þjóðerniskennd og þær breytingar styrktu stöðu Reykjavíkur sem höfuðborg.

Teikning 16. Hugmyndir um sammiðja braut í Reykjavík árið 1918



Árið 1904 tók ríkisstjórn til starfa í Reykjavík og árið 1918 fékk landið fullveldi.¹²¹ Þessar breytingar kölluðu á íbúðarhúsnæði, opinber mannvirki sem og mannvirki í einkaeigu fyrir stofnanir verslanir og iðnað. Þetta kallaði ennfremur á ýmis konar aðstöðu og þjónustu af hálfu borgarinnar, s.s. hafnir og götur. Borgin þurfti einnig að sinna heilbrigðismálum, íþróttamálum og aðstöðu til afþreyingar fyrir íbúa höfuðborgarinnar. Yfirvöld og fagmenn unnu á öllum vígstöðvum en á meginlandinu deildu menn hugmyndum og reynslu á ráðstefnum, í heimsóknum, í útgáfum og sýningum og voru raddir uppi um að fara þyrfti fram með meiri heildarnálgun líkt og borgarskipulagsfræðin lagði til. Þar sem þéttbýli voru að myndast víðs vegar á landinu náðu þessar kröfur bæði til höfuðborgarinnar og landsbyggðarinnar.¹²² Árið 1912 setti ungur arkitekt, Guðjón Samúelsson sína skoðun fram:¹²³ „Bæjafyrirkomulag er eitt mesta áhugamál nútímans. Við Íslendingar höfum til þessa tíma lítið gefið okkur að þessu máli, og er það náttúrulegt. Bæir okkar eru bæði fáir og smáir, og fólk hugsar því, að það gildi einu, hvernig þeim sje fyrir komið. Máltækið segir: „Ekki er ráð nema í tíma sje tekið“. Jeg held að við ætlum að fara að veita þessu máli meiri athygli en við höfum gert. Okkur ætti að lærast það af því, hvað aðrar þjóðir hafa orðið að borga dýrt hirðuleysi sitt í þessu atriði, að biða ekki oflengi. Flestir munu nú vera komnir á þá skoðum, að

¹²⁰ G. Jónsson og M. S. Magnússon (ritstj.), *op cit.*, bls. 94-97.

¹²¹ G. Karlsson, *Iceland's 1100 years. History of a marginal society*, London, Hurst & Company, 2000, bls. 271.

¹²² *Ibid*, bls. 292.

Höfundurinn talar um þéttbýlismyndun á Íslandi séu komnir fleiri en 50 íbúar, sem hann flokkar sem þéttbýliskjarna. Árið 1904 býr fjórðungur þjóðarinnar í þess konar smábæ. Um 1920 er hlutfallið komið upp í 50%.

¹²³ G. Samúelsson, „Bæjafyrirkomulag“, í *Lögrietta*, Reykjavík, 10. júlí 1912 (fyrri hluti), bls. 135, og 17. júlí 1912 (seinni hluti), bls. 139.

til þess að bær geti þrífist, verði bæjarfyrirkomulagið að vera ákveðið“. Árið 1915 varð bruni í miðbæ Reykjavíkur og eftir það urðu skoðanaskiptin enn meiri. Guðmundur Hannesson, læknir og prófessor við Háskóla Íslands harmar í riti sínu, *Um skipulag bæja*, sem var fyrsta rit þessa efnis á íslensku, skort á hreinlæti, ómerkilegan húskost og skort á almennu skipulagi í höfuðstaðnum. Árið 1917 samdi hann uppkast að lagafrumvarpi um skipulagsmál, Guðjón Samúelsson og Geir Zoëga lögðu honum lið áður en frumvarpið var lagt fram.¹²⁴ Samkvæmt lögunum sem tóku gildi frá 27. júní 1921¹²⁵ skyldu þéttbýlisstaðir með 500 íbúa eða fleiri gera skipulagsuppdrátt. Þetta varð fljótlega til þess að framkvæmdum við fyrstu áætlun um sammiðja braut í Reykjavík var slegið á frest.

¹²⁴ B. Reynarsson, *op cit.*, bls. 222.

¹²⁵ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Lög um skipulag kaptúna og sjávarþorpa“, 27. júní 1921.

Skipulagning á Hringbraut (1927-1935)

Framkvæmd laga frá 27. júní 1921 í Reykjavík og afleiðing hennar

Þó búið væri að leggja hluta þeirrar sammiðju brautar sem verkfræðingurinn Knud Zimsen lagði til, þá var gerður nýr skipulagsuppdráttur árið 1927¹²⁶ með nýrri útgáfu af Hringbraut sem færi utan um stækkandi og síbreytilega borg.

Til að framfylgja lögum um skipulag kauptúna og sjávarþorpa frá 27. júní 1921¹²⁷ hófust aðgerðir með stofnun nefndar sem samanstóð af fulltrúum frá ríki og borg í byrjun árs 1924. Fagmenn voru fengnir til að mynda Skipulagsnefnd Reykjavíkur¹²⁸ þar af tveir meðlimir úr Skipulagsnefnd ríkisins sem tóku þátt í undirbúninga laganna,¹²⁹ verkfræðingurinn Geir Zoëga og arkitektinn Guðjón Samúelsson, þá komu tveir meðlimir úr Byggingarnefnd Reykjavíkur, verkfræðingurinn og borgarstjórinn Knud Zimsen og Matthías Þórðarson kennari, en árið 1926 tekur Guðmundur Ásbjörnsson,¹³⁰ heildsali og borgarfulltrúi sæti Matthíasar.

Án efa hafa samkeppnir um borgarskipulag sem haldnar voru erlendis gefið Íslendingum hugmyndir að vinnuferlum, sérstaklega sú í Kaupmannahöfn árið 1909 og í Berlín 1910 en 8. grein laganna gerði bæjaryfirvöldum mögulegt að halda samkeppni áður en skipulagsuppdráttur¹³¹ var fullmótaður. Sá möguleiki var ekki nýttur í Reykjavík, nefndin kom saman frá 1924 til 1927 til að ræða þær tillögur sem arkitektinn Guðjón Samúelsson¹³² hafði teiknað. Samkvæmt sömu lagagrein var gerð uppdráttar sett á ábyrgð fagmanns sem þróaði hugmyndir í samráði við nefndina. Á þessum fjórum árum ræddu þeir breytingar á Reykjavík, hverfi fyrir hverfi, þar til þeir mátu það sem svo við lok árs 1927 að verkefninu væri að mestu lokið. Skipulagið í heild sinni, afrakstur nefndarinnar var ásamt lýsingu¹³³ birt opinberlega þann 12. janúar 1928¹³⁴ og íbúum gafst tækifæri á að koma með athugasemdir. Þetta var aðferð sem lögín frá 27. júní 1921 kváðu á um.¹³⁵ Í fyrstu

¹²⁶ Reykjavík, Ss, Rb (uppfletting), G. Samúelsson, „Skipulagsuppdráttur af Reykjavík innan Hringbrautar. Gerður af skipulagsnefnd og fulltrúum byggingarnefndar. Reykjavík 15 des. 1927“, 1927.

¹²⁷ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Lög um skipulag kauptúna og sjávarþorpa“, 27. júní 1921.

7. grein segir: „Skipulagsuppdraetti skal gera yfir öll íslensk kauptún og sjávarþorp, sem hafa 500 íbúa eða fleiri. Uppdrættir þessir skulu sýna skipulagsbreytingar á byggða svæðinu og fyrirhugað skipulag á eigi minna af óbyggða bæjarstæðinu en ætla má að nægi 50 ára vexti bæjarins; enn fremur fyrirhugað skipulag á höfn og aðalbryggju, nema undanfellt hafi verið að mæla höfnina samkv. Heimild síðast í 1. gr“.

¹²⁸ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Ár 1924, laugardaginn 8. mars, kl. 4 síðdegis, hjeldu byggingarnefnd og skipulagsnefnd sameiginlegan fund á skrifstofu borgarstjóra“, 8. mars 1924.

Fundurinn fjallaði um tilnefningu meðlima í Skipulagsnefnd Reykjavíkur.

¹²⁹ B. Reynarsson, *op cit.*, bls. 222.

Allir þrír undirbúningsmenn laganna frá 27. júní 1921 sátu í Skipulagsnefnd Ríkisins. Guðmundur Hannesson sat ekki í Skipulagsnefnd Reykjavíkurbogar en sat nokkra fundi í fjarveru Geirs Zoëga.

¹³⁰ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „28. Fundur“, 24. febrúar 1926.

¹³¹ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Lög um skipulag kauptúna og sjávarþorpa“, 27. júní 1921.

Í 8. grein er tekið skýrt fram hvaða hátt skuli hafa á mótun áætla: „Ríkisstjórnin annast alla framkvæmd á skipulagsuppdráttum. Hún lætur sérfróða menn (húsameistara, verkfræðinga) gera uppdraettina, í samráði við bæjarstjórn eða hreppsnefnd í hverjum bæ, helztu atvinnurekendur bæjarins, heilbrigðisnefnd, ef til er, og héraðslækni. Hún getur og boðið til samkeppni um skipulag fjölmennustu bæjanna, áður en farið er að vinna að fullkomnum skipulagsuppdraetti, einnig þeirra bæja, þar sem skipulagið sýnist tiltölulega vandasamt eða líkindi eru til þess að bærinn vaxi hraðfara“.

¹³² Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400.

Nefndin kemur saman 56. sinnum frá upphafi árs 1924 og til 30. september 1927. Fundargerð fyrstu tveggja funda er ekki að finna í skjölum. Þriðji fundur er dagsettur 14. mars 1924.

¹³³ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Skipulag Reykjavíkur“, Skipulagsnefnd, Geir G. Zoëga, 12. janúar 1928.

¹³⁴ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Skipulag Reykjavíkur“, Knud Zimsen borgarstjóri í borgarstjórn, 21. mars 1931.

Í skjalinu er dregin saman saga áætlunar og breytingar sem gerðar hafa verið, lýsing og athugasemdir sem fram komu. Þær voru 98 talsins, flestar frá húseigendum og landeigendum sem finndu hvað mest fyrir breytingum. Nefndin svarar þeim flestum neitandi.

¹³⁵ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Lög um skipulag kauptúna og sjávarþorpa“, 27. júní 1921.

12. grein laganna er gert grein fyrir skilyrðum fyrir samþykki skipulags: „Pegar skipulagsuppdraetti er lokið, skal það opinberlega auglýst, og uppdrátturinn, ásamt lýsingu, hafður almenningi í bánum til sýnis, eigi skemur en 4 vikur. Eigendum þeirra húsa eða lóða, sem

var unnið með „Skipulagsuppdrátt af Reykjavík innan Hringbautar“¹³⁶ og þá var vitað að vinnunni yrði framhaldið með áætlun er tengdist stækkun Reykjavíkur utan við brautina.

Margar athugasemdir komu frá húseigendum í borginni vegna þessarar endurskipulagningar. Nefndin tók nokkrar athugasemdir til greina án þess þó að breyta skipulagi og án þess að koma til móts við þá sem mestar áhyggjur höfðu. Nefndin lauk sínum störfum 15. maí 1929.¹³⁷ Skipulagsuppdrátturinn var þó að lokum ekki samþykktur í heild sinni¹³⁸ af Ríkisráði eins og til stóð. Áætlunin fékk slæmar viðtökur hjá almenningi eins og sjá má í dagblöðum frá þessum tíma¹³⁹ og það hafði áhrif á staðfestingu hennar. Ekki bætti úr skák að kreppan var farin að hafa áhrif í landinu¹⁴⁰ og mikið hefði þurft að borga fyrir eignarnám. Í útgáfunni frá 1927 var þó ekki hróflað við lagningu sammiðja brautar því borgarstjórn hafði löngu fyrr samþykkt grunnhugmynd að henni. Framkvæmdaráætlun var fljótlega sett upp.¹⁴¹ Ómögulegt var að framkvæma áætlun í heild sinni innan sammiðja brautar því íbúum fjölgaði ört,¹⁴² þetta flýtti án efa fyrir því að ráðist var í að skipuleggja útjaðra í þéttbýlinu þar sem enn var lítið byggt. Þann 11. nóvember 1929 birtist í *Alþýðublaðinu*¹⁴³ auglýsing frá yfirstjórn borgarinnar sem tilkynnti áætlanir sínar um að byrja athuganir á skipulagningu Reykjavíkur utan Hringbrautar. Borgin fór aftur af stað með skipulagninu og óskaði eftir að Byggingarnefnd tæki þetta verkefni að sér. Árið 1933¹⁴⁴ var fyrsta athugun gerð á hönnun annarrar brautar sem myndar sammiðja hring við hina. Sú nýja kallaðist „Hringvegur“ og var þróuð af nýjum borgarstjóra, verkfræðingnum Jóni Þorlákssyni í samvinnu við bæjarverkfræðinginn Valgeir Björnsson. Sá síðarnefndi vann ásamt Einari Sveinssyni 1934 að stórrí áætlun sem birtist 1935 og nefnist: *Reykjavík. Skipulagstillögur utan Hringbrautar*¹⁴⁵ þar sem þess konar vegur var teiknaður. Þetta voru einungis tillögur og urðu ekki að veruleika en markar upphaf þess að mikilvægar breytingar voru gerðar á Hringbraut en lagning hennar var rétt að hefjast.

Meginatriði laganna varð grunnur að skipulagi fyrir höfuðborgina

Aðaláætlun fyrir gerð skipulags var í samræmi við lögin frá 27. júní 1921 sem gerðu ráð fyrir aðkomu höfunda að áætlun fyrir bæinn með greinagerð um sýn þeirra fyrir þróun byggðar á þeim hluta sem óbyggður var fyrir næstu fimmtíu ár að minnsta kosti. Þó að meginregla Patrick Geddes hafi hljómgrunn í norður Evrópu á þessum tíma var gerð forathugana á fyrirhuguðum framkvæmdum ekki enn orðinn fastur liður. Þau skilyrði sem áætlunin þurfti að uppfylla voru aftur

uppdrátturinn breytir tilfinnanlega, skal auk þess send skrifleg tilkynning um það samtímis. Skulu þeir hafa sent athugasemdir sínar eða mótmæli til bæjarstjórnar eða hreppsnefndar áður en sýningarfestur er á enda. Þegar honum er lokið og leitað hefir verið álits byggingar- og veganeftir, þar sem slíkar nefndir eru skipaðar, ræðir bæjarstjórn eða hreppsnefnd málið og afgreiðir það, með tillögum sínum og athugasemdum, til stjórnarráðsins, ásamt þeim skýrslum, sem fram hafa komið í málinu, eða eftirriti af þeim“.

¹³⁶ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Skipulag Reykjavíkur“, Knud Zimsen borgarstjóri á borgarstjórnarfundum, 21. mars 1931.

¹³⁷ *Loc. cit.*

Fyrirhugaðar breytingar nefndarinnar sneru aðallega að hæð bygginga. Örfáar breytingar voru settar inn á skipulagið að ósk Atvinnu og vegamálaráðuneytis milli 17. októbers 1928 og 21. nóvembers 1930. Þær varða húsasöð austan við Pósthússtræti, gerð húsa austan við Austurvöll og byggingarleyfi.

¹³⁸ P. H. Ármannsson, „The development of Reykjavík in the 1920's and 1930's and the impact of functionalism“, bls. 45-62, í W. Findal (ritstj.), *Nordisk Funksjonalisme. Det internasjonale og det nasjonale*, Oslo, Ad Notam Gyldendal, 1995, bls. 54.

¹³⁹ Atli, „Skipulag Reykjavíkur“, í *Vísir*, 12 mars 1928, bls. 2.

Þessi gagnrýni snýr að starfsháttum við samþykki áætlunar. Það fékkst hjá nefnd sem sett var í hverju bæjarfélagi og skyldi svo vera staðfest af Skipulagsnefnd Ríkisins. Höfundur gagnrýnir „ringulreið“ milli þessara tveggja nefnda í Reykjavík.

¹⁴⁰ G. Karlsson, *op cit.*, bls. 308-312.

¹⁴¹ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, Borgarstjóri til verkfræðings, 7. febrúar 1934.

¹⁴² G. Jónsson og M. S. Magnússon (ritstj.), *op cit.*, bls. 87.

Íbúafjöldi Reykjavíkur fer úr 17.679 íbúum árið 1920 í 28.948 árið 1930. Þrátt fyrir kreppuna minnkar vöxturinn lítið á íbúafjölda á fjórða áratugnum, þar sem íbúafjöldi fer í 38.232 íbúa árið 1940.

¹⁴³ „Bæjarstjórnarfréttir frá síðasta fundi“, í *Alþýðublaðið*, 11. nóvember 1929, bls. 2.

¹⁴⁴ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Tillögur um nokkra aðalvegi um bæjarland Reykjavíkur frá borgarstjóra og bæjarverkfræðingi“, 14. júlí 1933.

¹⁴⁵ Reykjavík, Ss, Rb (uppfletting), V. Björnsson og E. Sveinsson „Reykjavík. Skipulagstillögur utan Hringbrautar“, ódagsett.

Kortið er ekki dagsett, en skýrslan er það. (Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Greinargerð fyrir skipulagstillögum að Reykjavíkur, utan Hringbrautar“, 1. mars 1935).

á móti sett nákvæmlega fram í 11. grein laganna,¹⁴⁶ þar eru taldir upp þættir sem skulu vera til staðar og á hvaða hátt þeir skulu vera settir fram.

Þannig skyldi áætlun gera ráð fyrir svæðum sem þjónuðu efnahagslegum tilgangi (fyrir fiskvinnslu og aðra starfsemi), byggingarreitir skyldu merktir eftir tegundum húsa (tvíbýli, einbýli, lítil hús sem dreifðust um stórt svæði), taka þurfti fram hvaða byggingar voru hæstar (hærri en þrjár hæðir), sýna götur, uppröðun og staðsetningu húsa og afstöðu við götur, sýna torg, leikvelli og annað af þeim toga. Holræsakerfið og vatnsveitukerfið skyldu vera kynnt og teiknuð upp á sérkort. Þetta voru forsendur sem endurspegluðu áherslur í borgarskipulaginu á dreifingu hlutverka í rýminu. Kosið var að hafa byggðina ekki of þétta og lögð áhersla á hreinlæti sem var viðvarandi áhyggjuefni.¹⁴⁷ Í sömu grein voru líka settar fram forsendur sem skyldu vera í aðalhlutverki við gerð áætlunar, þar stendur: „atvinna bæjarbúa, heilbrigðismál, greið umferð, brunahætta og fegurðar bæjarins“.¹⁴⁸ Í því skyni var tekið fram í lögnum að höfundar skipulagsáætlana skyldu huga að staðsetningu fyrir opinberar byggingar og að þeim væri fallega komið fyrir. Huga þurfti einnig að halla gatnanna, að þær væru fallega teiknaðar og tryggja að fjarlægð milli húsa gæfi sólarljósi greiða, koma í veg fyrir eldsvoða og svo að þáverandi húseigendur yrðu ekki fyrir óþarfa skaða. Þessi heildarmynd sýnir þau áhrif sem vissar kenningar höfðu þegar lögin voru samin. Í skrifum þeirra má sjá nokkrar tilvísanir, Guðjón Samúelsson arkitekt nefnir Raymond Unwin, Joseph Stübben og Camillo Sitte í grein sinni *Bæjafyrirkomulag* sem hann samdi 1912¹⁴⁹ og sama gerði Guðmundur Hannesson læknir í riti sínu – sem lögin voru unnin út frá.¹⁵⁰ Þar var fjallað um þrjá ofarnefndu hugsuði og ennfremur garðaborgarhreyfinguna (e. garden city movement) í Bretlandi og Þýskalandi. Þarna voru höfundar á öndverðum meiði varðandi mörg atriði en önnur grundvallarhugtök (hverfaskipting, hreinlæti/hollustuvernd, samgöngur, fagurfræði) voru tekin upp sem grunnur að áætlun.

Aðrir nákvæmari þættir fyrir Reykjavík komu fram á fundum nefndarinnar. Þar var fjallað um gerð fjölda opinberra bygginga svo sem (kirkju¹⁵¹, ráðhúss, leikhúss¹⁵², sjúkrahúss¹⁵³, skóla, háskóla og safns¹⁵⁴) íþróttavallar, lestarteina og brautarstöðvar¹⁵⁵ og svo auðvitað skipulag á

¹⁴⁶ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Lög um skipulag kaptúna og sjávarþorpa“, 27. júní 1921.

Í grein 11 segir: „Stjórannarráðið semur reglugerð um alla gerð skipulagsuppráttar, en fullnægja skulu þeir eftirfarandi atriðum: a. Markað sé fyrir allri hagnýtingu bæjarstæðisins, fiskreitum utanbæjar og öðru landi, sem nauðsynlegt kann að vera fyrir atvinnurekstur bæjarins. b. Á bæjarstæðinu skal glögglega sýnd skipting byggðar, hvar hús skuli byggð samstæð, hvar í sundurlausum röðum og hvar dreifð í smáhyði. Þá skal og sýnt, hvar byggja megi þrilyft hús eða hærri, ef ráð er fyrir þeim gert. Þá skal og eigi aðeins markað fyrir götum, heldur og fremri og aftari húsalinum, torgum, leikvöllum og því líku. Á sérstökum upprætti eða uppráttum skal sýna skipulag frárennslis og vatnsveitu, að svo miklu leyti, sem gert er ráð fyrir slíkum mannvirkjum“.

¹⁴⁷ A. Sutcliffe, *op cit.*, bls. 122.

¹⁴⁸ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Lög um skipulag kaptúna og sjávarþorpa“, 27. júní 1921.

Setningin er tekin úr málsgrein c í grein 11: „c. Við gerð skipulagsins skal vandlega tekið tillit til atvinnu bæjarbúa, heilbrigðis- og þrífnaðarnauðsynja, greiðrar, umferðar, brunahættu og fegurðar bæjarins. Sérstaklega skal þess gætt, að opinberum og öðrum helztu byggingum sé smekklega skipað, að götur séu ekki með lengdarbungum, hafi hæfilegan halla og lokist á smekklegan hátt. Fjarlægðir á milli húshliða í íbúðargötum skulu að jafnaði miðaðar við það, að hornið milli láréttar línu neðst úr gluggum íbúðarherbergja á aðalsólarhlið húsa og línu frá næsta húsmæni, sem ber við loft, sé eigi meira en 26°, nema skipulag byggða þorsins eða halli á bæjarstæðinu geri það ókleift, en ætíð skal miðað við þá húshæð, sem skipulagsuppráttur gerir ráð fyrir. Þá skal og leitast við, að breytingar á byggða svæðinu skerði ekki óþarflega hagsmunni lóðareigenda“.

¹⁴⁹ G. Samúelsson, „Bæjafyrirkomulag“, í *Lögrjetta*, Reykjavík, 10. júlí 1912 (fyrsti hluti), bls. 135, og 17. júlí 1912 (annar hluti), bls. 139.

¹⁵⁰ G. Friðriksson, „Guðmundur Hannesson og skipulag Reykjavíkur“, bls. 45-57, í P. Björnsson (ritstj.), *Borgarbrot. Sextán sjónarhorn á borgarsamfélagið*, Reykjavík, Borgarfræðasetur og Háskólaútgáfan, 2003, bls. 55.

¹⁵¹ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „3. Fundur“, 14. mars 1924.

Á fundinum var meðal annars fjallað um hvaða opinberu byggingar skuli reisa uppi (á hæðinni) Skólavörðuholt. Á næsta fundi var stungið upp á byggingu kirkju á miðju torgi nefndu Skólavörðudortorg (Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „4. Fundur“, 19. mars 1924).

¹⁵² Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „5. Fundur“, 22. mars 1924.

¹⁵³ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „23. Fundur“, 22. september 1925.

Skipulag á svæðinu sunnan og austan við Skólavörðuholt var til umræðu. Lagt var til að stækka lóð Landspítala, gera íþróttavöll og reisa lestarstöð í Norðurmýri austan við Hringbraut.

¹⁵⁴ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „24. Fundur“, 26. september 1925.

Á sunnan og vestanverðu Skólavörðuholti var nefnt að byggja háskóla, háskólasvæði, safn og líka bygging skóla (austurbæjar-barnaskóla).

¹⁵⁵ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „14. Fundur“, 28. febrúar 1925.

Hringbraut.¹⁵⁶ En hvað sem öllu líður þá virðast sem uppdrættir væru ekki unnir út frá nákvæmri áætlun.

Skipulag innan Hringbrautar árið 1927

Sérfræðingar frá ríki og borg mynduðu skipulagsnefnd

Skipulagsuppdrátturinn frá árinu 1927 var afrakstur vinnu Guðjóns Samúlsssonar,¹⁵⁷ 41 árs, sem var í samstarfi við hinn reynda verkfræðing Geir Zoëga,¹⁵⁸ Knud Zimsen,¹⁵⁹ verkfræðing, 52 ára, og að einhverju leyti við Matthías Þórðarson,¹⁶⁰ kennara, 48 ára, en hann sagði sig úr nefndinni 1926, og þá tók Guðmundur Ásbjörnsson, verslunarmaður,¹⁶¹ 47 ára, sæti hans. Þó Guðmundur Hannesson¹⁶² læknir hafi ekki verið opinberlega meðlimur í nefndinni þá sat hann nokkra fundi¹⁶³ í fjarveru Geirs Zoëga.

Áætlun um gerð Hringbrautar virðist einfaldlega tekin upp aftur af Skipulagsnefnd þegar unnið var að skipulagi fyrir Reykjavík. Án efa hefur aðkoma upphafsmannsins, Knud Zimsen, tryggt áframhaldandi vinnu við verkefnið. En hún hefur líklega verið auðsótt þar sem nefndarmenn höfðu lært í Kaupmannahöfn, ferðast og lesið mikið. Sammiðja braut var komin upp í nokkrum stórum höfuðborgum í Evrópu og var orðið kunnuglegt borgarrými á þessu tímabili. Fyrirkomulag sem mótaði landsvæði hinna stækkandi borga aðgreindi ólíka borgarluta og dreifði umferðarpunga. Af þessum ástæðum var formið áhugavert fyrir þá sem leituðu að bestu mögulegu leið til að stýra þéttbýlisaukningu sem leitaði sífellt yfir borgarjaðarinn.

Tvær gjörólíkar nálganir mögnuðu upp umræðu um samskipti og samgöngur hjá kennimönnum í hinni nýju fræðigrein. Sumir litu á stóra borg sem jákvæða þróun sem fylgja ætti eftir en aðrir töldu að hana ætti að afmarka eins mikið og hægt væri. Í báðum hópum fundust talsmenn þess að nota sammiðja braut til að skipuleggja stækkun borgarinnar. Joseph Stübben og ennfremur Otto Wagner, sem gaf út bókina *Die Groszstadt: eine Studie über diese árið 1911* (mynd

Járnbraut var fyrst nefnd á þessum fundi. Um var að ræða hlutann sem fyrirhugaður var við Ingólfsstræti og Geirsgötu, það er að segja við höfnina.

¹⁵⁶ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „16. Fundur“, 5. maí 1925.

Brautin var fyrst nefnd á þessum fundi þar sem fjallað er um skipulag á götum milli Túngötu, Hringbrautar og Bræðarborgarstígs.

¹⁵⁷ H. Helgason (ritstj.), *Arkitektatal*, Reykjavík, Þjóðsaga, 1997, bls. 235-236.

Guðjón Samúelsson fæddist 16. apríl 1887 að Hunkubökkum. Hann nam arkitektúr við Det Kongelige Kunstakademis Skoler for Arkitektur í Kaupmannahöfn frá 1909. Árið 1915 fékk hann styrk til að ferðast um Noreg og Svíþjóð. Þá gerði hann hlé á námi sínu til 1917 og hannaði nokkrar byggingar í Reykjavík. Hann lauk námi í Kaupmannahöfn árið 1919 og settist svo að í Reykjavík. Þann 1. maí 1919 varð hann Húsameistari ríkisins. Hann hannaði nokkrar byggingar í einkaframkvæmd og tók sæti í Skipulagsnefnd árið 1921.

¹⁵⁸ S. Júlíusson, „Geir G. Zoëga“, bls. 260-261, í Þ. Jónsson (ritstj.), *Verkfræðingatal*, 1. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 1996, bls. 260.

Geir Zoëga fæddist 28. september 1885 í Reykjavík. Hann stundaði nám í byggingaverkfræði í Kaupmannahöfn í Polytekiske Lærestalt og útskrifast árið 1911. Hann byrjaði feril sinn á Íslandi sem aðstoðarmaður Landsverkfræðings frá 1911 til 1917 er hann tók við sem Vegamálastjóri. Á sama tíma var hann Ráðunautur ríkisstjórnarinnar varðandi mál er tengjast vatnsveitu, bílum, og frá 1922 lestarkerfa. Árið 1921 er hann tilnefndur sem formaður Skipulagsnefndar ríkisins.

¹⁵⁹ P. Línal og T. Jónsson, *Reykjavík. Bæjar- og borgarfulltrúatal 1836-1986*, Reykjavík, Reykjavíkurborg, 1986, bls. 176. Knud Zimsen starfar sem borgarstjóri frá 1914 til 1932.

¹⁶⁰ Ó. Þ. Kristjánsson, *Kennaratal á Íslandi*, 2. bindi, Reykjavík, Prentsmiðjan Oddi, 1965, bls. 6.

Matthías Þórðarson fæddist 30. október 1877 á Fiskilæk. Hann stundaði nám í nærrænum fræðum og fornleifafræði í Kaupmannahafnarháskóla frá 1898 til 1902. Er hann sneri heim starfaði hann sem aðstoðarmaður á Forngripasafninu sem síðar varð Þjóðminjasafnið. Árið 1908, varð hann fornminjavörður og var í því starfi er hann tók sæti í Skipulagsnefnd Reykjavíkur.

¹⁶¹ P. Línal og T. Jónsson, *op cit.*, bls. 83-84.

Guðmundur Ásbjörnsson var fæddur á Eyrarbakka 11. september 1880. Hann var verslunarmaður og tók virkan þátt í opinberri umræðu. Árið 1918, var hann kosinn sem borgarfulltrúi og árið 1926 varð hann Forseti bæjarstjórnar, sem útskýrir án efa tilnefningu hans í Skipulagsnefnd Reykjavíkur.

¹⁶² G. Haraldsson, *Læknar á Íslandi*, 1. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 2000, bls. 500-501.

Guðmundur Hannesson fæddist að Gröf 9. september 1866. Hann nam læknisfræði við Kaupmannahafnarháskóla og útskrifast þaðan árið 1894. Hann varn á nokkrum sjúkrahúsum í höfuðborg Danmerkur. Hann byrjaði að starfa á Íslandi sem héraðslæknir á Norðurlandi og svo í Reykjavík frá 1907 til 1911. Á sama tíma kenndi hann líffærafræði og heilbrigðisfræði í Læknaskólanum. Frá 1911 kenndi hann sömu námsgreinar í Háskóla Íslands sem stofnaður var sama ár. Árin 1915-16 sem og 1924-5 starfaði hann sem Rector Háskólans. Afstaða hans og stuðningur varðandi heilsuverndarmál var áberandi og hann varð formaður Sóttvarnanefndar í Reykjavík árið 1919. Hann tók þátt í skipulagsmálum og í undirbúningi laga frá 1921 en sama ár sat hann í Skipulagsnefnd Ríkisins.

¹⁶³ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400.

Guðmundur Hannesson sat 23. og 24. Fund nefndarinnar (22. og 26. september 1925) sem fjallar um skipulag á Skólavörðuholti sem hafði verið samþykkt á fundinum þar áður. Hann sat einnig fundi 32 og 34 (19. 25. og 21. maí 1926) þegar fjallað var um Landakot.

37), töldu að sammiðja braut væri hluti af sammiðja gatnakerfi sem stuðlaði að samfelldri stækkun á byggðinni sem fyrir var.¹⁶⁴ Í Bretlandi var til hreyfing sem barðist á móti þéttbýlismyndun þar sem hún var talin ógna landsbyggðinni,¹⁶⁵ einnig voru tveir kennimenn er fylgdu garðaborgarhreyfingunni, Ebenezer Howard og Raymond Unwin. Þeir fjölluðu líka um formið en sem tæki til að fara utan um byggðina sem lá upp við grænt belti eða landbúnaðarsvæði sem sammiðja innviður eins og nefnt var fyrr. Árið 1902 birti Ebenezer Howard bók sína; *Garden Cities of Tomorrow*¹⁶⁶, þar voru skýringarmyndir af fyrirmyndar fyrirkomulagi borgar sem skipulögð var með hringjalíkani (mynd 38). Hvert þorp var með að hámarki 32.000 íbúa, utan um það fór sammiðja járnbraut og allt var svo umkringgt landbúnaðarsvæði.¹⁶⁷ Nemandi hans, Raymond Unwin var enn pragmatískari og vakti máls á hagkvæmni þess að skipuleggja sammiðja braut fyrir bílaumferð í bók sinni *Town Planning in Practice* árið 1909. Hann skrifaði:¹⁶⁸ „Fjölmargar borgir eiga varnar eða borgarmúrum fegurð sína að þakka, þeir umlykja borgirnar og lítið rými orsakar að nýta þarf vel hvern fermetra sem byggja skal. Af þessum ástæðum má einnig þakka að ekki er að finna óregluleg úthverfi sem eru hálfbyggð og mynda forljót og niðurdrepandi belti í kringum nútímaborgir sem voru að stækka. Við höfum enga ástæðu til að afmarka borgir á sama hátt, það væri mótsögn og eykur líkur á stíflum í borginni. Á sama tíma má segja að ef þær fengju að stækka, breiða úr sér óhindrað þá væri mikilvægt að ákvarða mörk með einum eða öðrum hætti og fyrir stærstu borgirnar með því að skilja á milli þeirra og nánasta umhverfis, sem hugsað er undir ný hverfi. Ef til vill væri það af hinu góða að takmarka víðáttu í nútímaborgum. En við vitum ekki enn hvort það er mögulegt og við vitum ekki hvernig fara skuli að því. Borgirnar okkar hafa, sérstaklega ef þær eru velmegandi og vinsælar, náttúrulega tilhneigingu til að draga að sér fleiri íbúa og breiða mikið úr sér. Þrátt fyrir það er ekki hægt að efast um að mögulegt sé að ákveða mörk fyrir útbreiðslunni. Á þann hátt er hægt að notfæra sér, án þess að endurgera víggerða múra, þann mikla lærdóm sem gamlar borgir hafa fært okkur. Nauðsynlegt er að gera skýra grein fyrir ytri mörkum borganna, úthverfum, nýjum þéttbýlissvæðum. Þetta má framkvæma á ýmis konar máta. Margar borgir á meginlandinu sem skriðið hafa út yfir múrana, eða þar sem þróun í hernaðartækni hefur gert nauðsynlegt að varnarkerfi væru mun dreifðari, þá hafa innri múrar verið lagðir af og breiðstræti eða göngusvæði, sem að vissu leyti viðhalda einangrun og afmörkun sem gamli múrinn orsakaði og myndar samfellu milli gömlu og nýju borgarinnar“. Sammiðja brautin sem borgarrými gerir kleift að greina svæðin í sundur og þar af leiðandi að skilgreina þau, með því að líkja henni við varnavirki – sem skiptir máli hér. Formið var nýtt sem tæki til að skilgreina, til að gera miðbæinn að tákmynd.

Augljóst er að vinsældir formsins hjá þeim sem kusu stórar borgir, aðallega vegna betri samgangna og hjá þeim sem þvert á móti kusu, vegna grundvallarástæðna, að hafa hemil á útbreiðslu og svo vegna þess að búið var að leggja brautir í mörgum höfuðborgum í Evrópu að haldið var í hugmynd um sammiðja braut fyrir Reykjavík á árunum 1924 til 1927. Þá er eftir að skoða á hvaða hátt áhrifin koma fram í gerð Hringbrautar.

¹⁶⁴ J.W. Reps (útskýrt af), „The Development of a Great City. Otto Wagner“, í *The Architectural Record*, 31. maí 1912, bls. 485-500. Sótt af: <http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/wagner.htm>

birt í *Urban Planning, 1794-1918: An International Anthology of Articles, Conference Papers, and Reports*, Ithaca, Cornell University, [vefrit], 27. nóvember 2002 (uppfært síðast). Sótt af <http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/homepage.htm>

Höfundur nefnir verkið: O. Wagner, *Die Großstadt. Eine Studie über diese*, Schroll-Verlag, Vín, 1911.

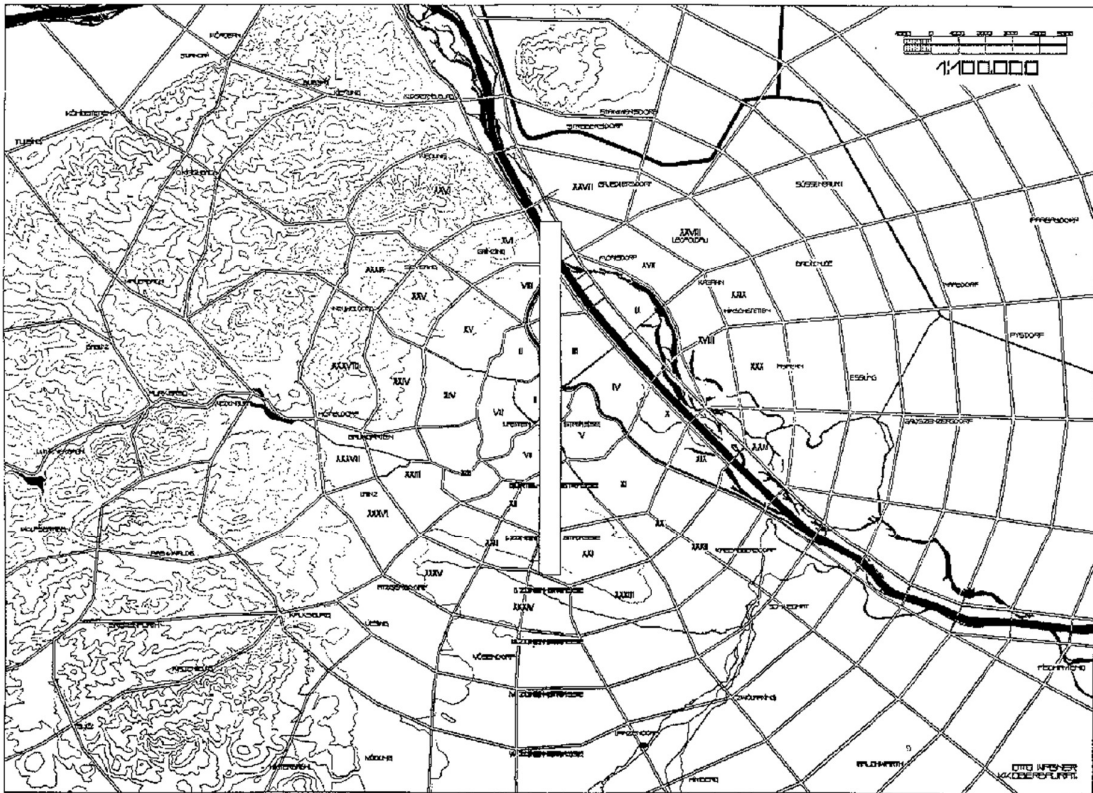
¹⁶⁵ P. Hall, *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*, Oxford, Blackwell Publishing, 1988 (2. útg.), bls. 61-81.

¹⁶⁶ E. Howard, *Garden Cities of To-morrow*, London, Swan Sonnenschein & Co, 1902, bls. 23.

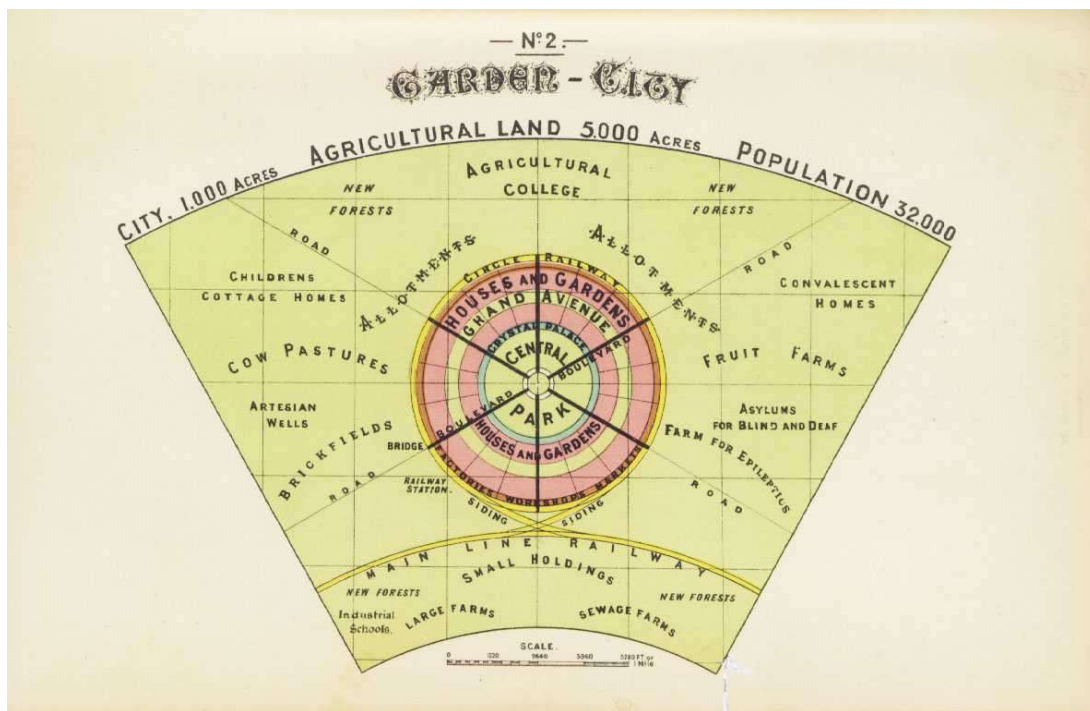
¹⁶⁷ P. Batchelor, „The origin of the Garden City Concept of Urban Form“, bls. 184-200, í *Journal of the Society of Architectural Historians*, 28. árg, 3. okt. 1969, bls. 197-198.

¹⁶⁸ R. Unwin, *L'étude pratique des plans des villes*, þýtt af William Mooser endurskoðuð af Léon Jaussely, 1. útg. á ensku (frumútg): Unison, London, 1909, þessi útgáfa: Infolio, Gollion-Paris, 2012, bls. 197-198.

Mynd 37. Skýringarmynd fyrir hugsanlega stækkun Vínarborgar eftir Otto Wagner, 1911-1912



Mynd 38. Skýringarmynd n°2, E. Howard, 1902



Sammiðja braut tengdi geislagötur sem lágu frá höfninni

Hringbraut sást loks í heild sinni á uppdrætti frá 1927. Í skýrslunni sem fylgdi skjalinu var þetta tekið sérstaklega fram:¹⁶⁹ „Uppdrátturinn sýnir skipulag bæjarins innan Hringbrautar. Síðar mun verða gerður skipulagsuppdráttur af byggingasvæði bæjarins utan Hringbrautar. Er hann ekki eins aðkallandi, þar sem enn byggist þar mjög lítið, en hinsvegar verða þeir, sem fást við byggingamál bæjarins, svo að segja daglega varir við það öngþveiti, sem ófullkomið skipulag innan Hringbrautarinnar veldur, og þótti því brýn þörf að koma skipulaginu þar sem fyrst í fastar skorður“. Uppdrátturinn sýndi þar af leiðindi borgina sem þá var komin, áætlaða endurskipulagningu þar sem gert var ráð fyrir helmingsstækkun. Allt rýmdist þetta innan sammiðja brautar sem skilgreindi Reykjavík með veg um útjaðar hennar sem úthverfin flæddu ekki yfir (teikning 17). Leiðin lá í hálfhring, endaði við höfnina og var hugsuð sem grunneining í hringlaga sammiðja skipan sem færi utan um alla byggðina. Þar sem Hringbraut kom að höfninni vestan við bæinn tók ný gata við, Mýrargata, allt að Geirsgötu og Skúlagötu sem tengdust við Hringbraut í austurbænum. Það voru bæjarverkfræðingar sem héldu áfram með verk Knud Zimsen og luku við það. Helstu útlínur voru nýttar áfram þó að leiðin hafi flust örlítið utar. Sú breytingin stækkaði svæðið sem farið var utan um og varð til þess að gamli hluti brautarinnar sem lagður hafði verið féll út austan megin (mynd 39).

Hringbraut var mikilvægasta gatan í gatnakerfinu og sú breiðasta. Það er hún sem mótaði skipulagið:¹⁷⁰ „Hún er í beinu sambandi við fyrirhugað athafnasvæði útgerðarinnar í Vesturbænum og í greiðu og eðlilegu sambandi við aðalumferðagötur austur úr bænum, sjerstaklega Skúlagötu. Hringbrautin liggur um jafnlandi og verður því mjög hallalítil. Breidd götunnar er 25 metrar“. Hún stjórnaði sammiðja umferð sem gerði kleift að tengja saman innviði á sviði sjóflutninga, járnbrautar og vega sem voru í höfuðborginni. Miðpunktur þessa samgöngukerfis var þó höfnin en allir aðrir innviðir voru tengdir með gatnakerfi, sammiðja kerfi sem hugsað var til að taka á móti mestallri bílaumferð¹⁷¹ (teikning 17). Helstu hlutar þess eru nefndir í skýrslunni, þeir voru Hringbraut, Mýrargata (15 metrar), Skúlagata (18,8 metrar), þá kom járnbraut sem fyrirhuguð var til að tengja Reykjavík við Suðurland og kæmi í höfuðstaðinn austan við Hringbraut, í Norðurmýri þar sem stór járnbrautarstöð var teiknuð. Járnbrautarlínan virðist liggja meðfram Skúlagötu að höfninni þar sem önnur stöð skyldi vera: Miðbæjarstöð járnbrautar. Samkvæmt skýrslunni voru helstu vegir sem lágu úr bænum frá höfninni: Hringbraut í vestri og Skúlagata í austri, og einnig Hverfisgata (15 metrar), Lækjargata (15 metrar) þar á eftir Fríkirkjuvegur (18.8 metrar) og Sóleyjargata (15 metrar). Í austri og í suðri við þéttbýlið var tengingum við ytri svæði breytt innan Hringbrautar,¹⁷² Laugavegur og Skólavörðustígur lágu ekki lengur út úr bænum. Járnbrautin stoppaði Laugaveg af og Skólavörðustígur náði að torgi og kirkju sem áformuð voru á efsta hluta Skólavörðuholts (teikning 17). Með þessu skilgreindu höfundar skýrslunnar helstu geislagötur sem náðu að sammiðja brautinni. Aðrar tengingar sem fyrir voru í vesturhlutanum voru einnig inni á uppdrættinum og náðu allt að og fóru yfir Hringbraut. Það voru Framnesvegur, Bræðraborgarstígur og Suðurgata. Hringbraut var augljóslega ætluð fyrir akandi umferð, fyrir bíla og vörubíla, fyrir þá samgönguhætti sem göturnar þá voru hannaðar fyrir.¹⁷³

¹⁶⁹ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Skipulag Reykjavíkur“, Skipulagsnefnd, Geir G. Zoëga, 12. janúar 1928, bls. 1.

¹⁷⁰ *Loc cit.*

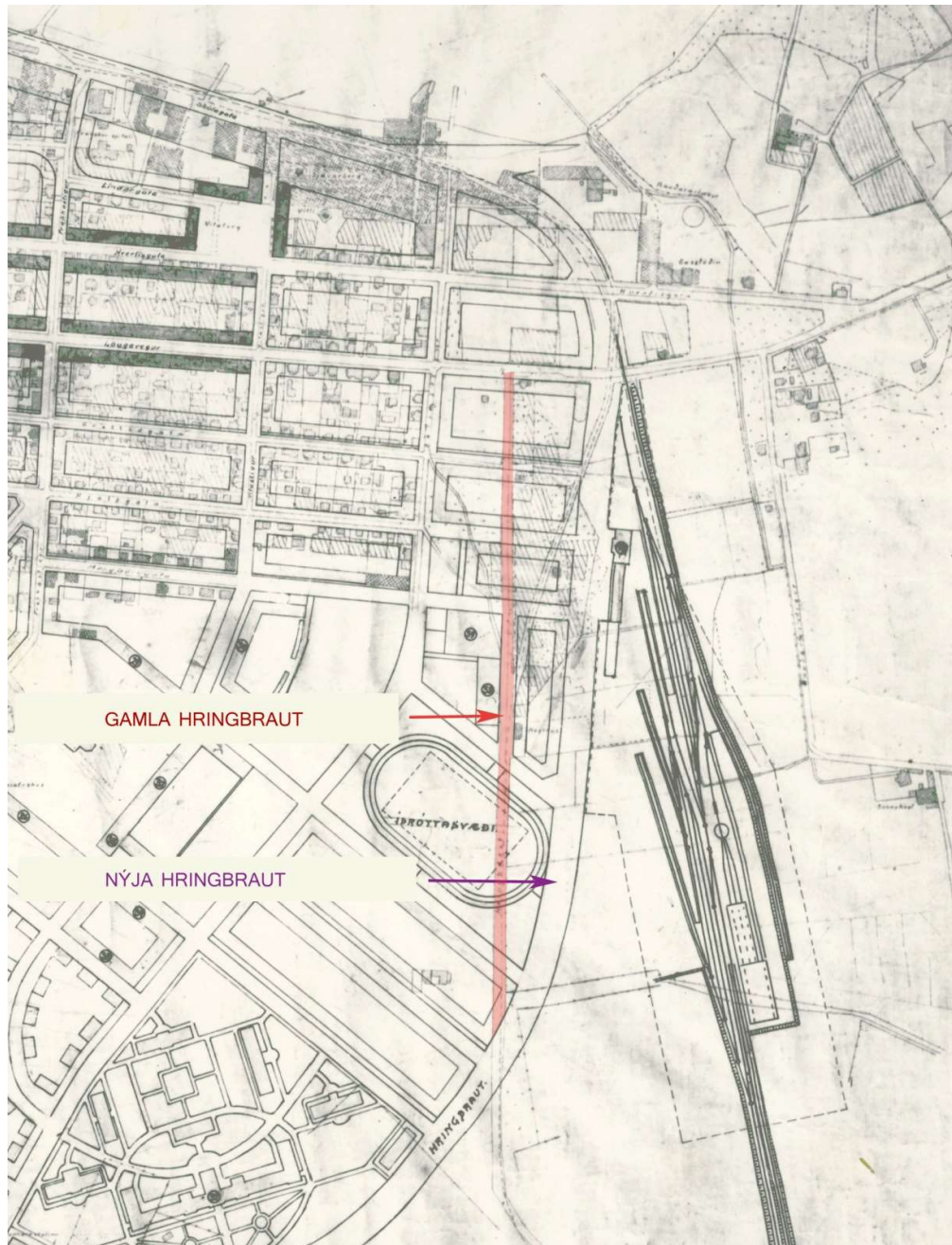
¹⁷¹ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Skipulag Reykjavíkur“, Skipulagsnefnd, Geir G. Zoëga, 12. janúar 1928, bls. 2.

¹⁷² Reykjavík, Ss, Rb (uppflétting), G. Samúelsson, „Skipulagsuppdráttur af Reykjavík innan Hringbrautar. Gerður af skipulagsnefnd og fulltrúm byggingarnefndar. Reykjavík 15 des. 1927“, 1927.

¹⁷³ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Skipulag Reykjavíkur“, Skipulagsnefnd, Geir G. Zoëga, 12. janúar 1928, bls. 4.

Bílastæði fyrir fjölskyldubíla voru fyrirhuguð á vissum/ nokkrum stöðum: Lækjartorgi, Vitatorg, sem og á litlu nýju svæði við Bræðraborgarstíg, milli Ránargöta et Bárugötu. Stæði fyrir vörubíla voru að sama skapi fyrirhuguð: eitt stæði er áætlað við Mýrargötu neðan við Bræðraborgarstíg, annað þar sem Mýrargata endar við Geirsgötu og Tryggvagata, og að lokum var hugsað fyrir stæði við höfnina austan megin við gatnamót Pósthússtrætis og Geirsgötu. En í skýrslunni eru ekki nefnd stæði við Hringbrautina sjálfa.

Mynd 39. Gamla og Nýja Hringbraut, hluti af uppdrætti frá 1927
teiknaður upp á uppdrátt Ólafs Þorsteinssonar, 1915-1918



[illegible]

Gata sem umkringir og mótir ímynd borgarinnar

Hringbraut fór utan um stækkun byggðarinnar sem komin var og borgin var algerlega endurskipulögð. Margar götur skyldu hverfa¹⁷⁴ ásamt þeim byggingum er við þær stóðu. Gatnakerfið var endurhugsað út frá hafnarsvæðinu,¹⁷⁵ þaðan lágu aðalumferðargötturnar sem og út frá Lækjartorgi¹⁷⁶ þar sem mesta umferðin var innanbæjar. Allt var þetta sýnt með byggingum sem flokkaðar voru samkvæmt sérstöku kerfi. Ekki var gert ráð fyrir mjög þéttri byggð. Hlutverk nokkurra bygginga og opinna svæða voru nefnd.¹⁷⁷ Á uppdrættinum eru þau á sumum stöðum sett saman í hóp samkvæmt hugmyndum um hverfaskiptingu. Þannig voru byggingar og opin svæði fyrir fiskveiðar og hafnarstarfsemi við þann hluta sammiðju brautarinnar sem lá við sjávarströndina (Hringbraut í vestri, Mýrargata og Skúlagata). Landsvæðið við Hringbraut innanverða var allt ætlað fyrir byggingar eða opin svæði. Þar sem hún lá frá ströndinni austan og vestanmegin voru sýndar einnar eða tveggja hæða byggingar í samfelldri línu. Á Tjarnarbakkanum sunnanverðum, við hlið Skemmtigarðsins, stóðu stök hús með garði í kring, í stíl við garðinn sjálfan. Mörgum opinberum byggingum var stefnt saman í miðbænum, á Arnarhól og við torgið sem fyrirhugað var á Skólavörðuholti,¹⁷⁸ þá var áformað að nokkrar stofnanir stæðu við Hringbraut (teikning 17). Þar var um að ræða elliheimili (Gamalmennahæli) og íþróttavöll auk Landsspítalans sem þegar var risinn við brautina.¹⁷⁹ Kirkjugarðurinn við Suðurgötu var einnig í þessum hóp. Við þessi opinberu mannvirki bættust hin grænu svæði sem auk garðsins við Tjörnina mynduðu afþreyingarsvæði (teikning 17).

Allt verður þetta að lokum útivistar og afþreyingarsvæði sem einkenndi borgina og tryggði mjúka tengingu við óbyggðan jaðar hennar. Með þessu, var brautinni fært mikilvægt og táknrænt hlutverk: að draga upp mynd af borginni. Hringbraut birtist því sem myndarleg afmörkun á þéttbýlinu og skilgreindi endurskipulagða borg í uppdrættinum árið 1927. Leið hennar í kringum Reykjavík með sínar bogadregnu línur og þeim mannvirkjum sem við hana stóðu sýna að hún var sérstaklega hugsuð til að skilgreina landsvæðið sem hún hringar sig um á meðan beðið var eftir framtíðarþróun.

Til móts við skipulagningu á svæðinu utan Hringbrautar frá árinu 1933 til ársins 1935

Fagmenn borgarinnar

Þegar á árinu 1933 vakti bæjarverkfræðingur, Valgeir Björnsson,¹⁸⁰ athygli á skipulagningu á Reykjavík utan Hringbrautar. Fyrirverandi forsætisráðherra og nýkjörinn borgarstjóri,

¹⁷⁴ *Ibid.*, bls. 3.

Stígarnir sem nefndir voru eru: Bakkastígur og Brunnstígur í Vesturbæ; Mjóstræti, Fischersund, Brattagata, Grjótagata, Veltusund, Kolasund, Thomsensund, Vallarstræti (milli Aðalstrætis og Thorvaldsenstrætis) og Tjarnargata (milli Kirkjustrætis og Vonarstrætis) í Miðbæ; Smiðjustígur (milli Bergstaðastígs og Laugavegs), Traðarkostsund, Veghúsastígur, Haðarstígur, Válastígur og Urðarstígur í Austurbæ.

¹⁷⁵ *Ibid.*, bls. 1-2.

Götturnar sem nefndar voru: Hringbraut, Bræðraborgarstígur, Naustin, Pósthússtræti að Austurstræti, Kalkofnsvegur að Lækjargötu, Mýrargata, Geirsgata og Skúlagata.

¹⁷⁶ *Ibid.*, bls. 2.

Götturnar sem nefndar voru: Hafnarstræti og Vesturgata til vesturs; Lækjargata ásamt Fríkirkjuvegi og Sóleyjargötu að Hringbraut í suðri; Hverfisgata, Bankastræti, Laugavegur og Skólavörðustígur til austurs.

¹⁷⁷ Reykjavík, Ss, Rb (uppflétting), G. Samúelsson, „Skipulagsuppdráttur af Reykjavík innan Hringbrautar. Gerður af skipulagsnefnd og fulltrúum byggingarnefndar. Reykjavík 15 des. 1927“, 1927.

Eftirfarandi ráðstafanir eru teknar skýrt fram á kortinu: opinberar byggingar; hús 1, 2, 3, 4 hæðir; Fiskhús og vöruskemmur; athafnasvæði fyrir útgerð; leikvöllir; forgarðar og opin svæði.

¹⁷⁸ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Skipulag Reykjavíkur“, Skipulagsnefnd, Geir G. Zoëga, 12. janúar 1928, bls. 5.

¹⁷⁹ Reykjavík, Ss, Rb (uppflétting), G. Samúelsson, „Skipulagsuppdráttur af Reykjavík innan Hringbrautar. Gerður af skipulagsnefnd og fulltrúum byggingarnefndar. Reykjavík 15 des. 1927“, 1927.

¹⁸⁰ B. Jónsson, „Valgeir Björnsson“, bls. 946-947, í Þ. Jónsson (ritstj.), *Verkfræðingatal*, 2. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 1996, bls. 946.

Valgeir Björnsson fæddist 9. september 1894 á Dvergasteini. Hann lærði verkfræði við Polytekniske Lærestalt í Kaupmannahöfn. Hann útskrifast árið 1921. Árið 1922 byrjaði hann feril sinn hjá hinu opinbera, fyrst hjá ríkinu þegar hann vann við mælingar og skipulag á járnbraut. Hann varð borgarverkfræðingur árið 1924.

verkfræðingurinn Jón Þorláksson,¹⁸¹ hafði einnig mikinn áhuga á þessu máli sem og mikinn hug á að koma upp járnbraut.¹⁸² Á sama tíma og búist var til að leggja Hringbraut voru verkfræðingarnir tveir að undibúa lagningu annarrar sammiðju brautar í því skyni að bæta samgöngur¹⁸³ á umráðasvæði borgarinnar sem árið 1932 hafði stækkað hratt yfir nesið við Skerjafjörð (mynd 18). Líkt og Knud Zimsen fyrrverandi borgarstjóri og Geir Zoëga, voru þessir framkvæmdamenn menntaðir í *Polytekniske Lærestalt* í Kaupmannahöfn sem á þessum tíma státaði af nýrri sammiðja braut, *Tuborgvej*.¹⁸⁴ Hún var hluti af svæðisbundnu umferðarskipulagi sem gert var árið 1926 af hópi fagmanna sem *Dansk Ingeniørforening* (Félag danskra verkfræðinga) myndaði. Það liggur í augum uppi að sömu röksemdir um vegabróun með sammiðja hringjum á svæðinu í kringum borgir knúðu yfirvöld í Reykjavík áfram. Árið 1934 tók Valgeir Björnsson aftur þátt í að vinna með Einari Sveinssyni arkitekt, sem var við nám í Darmstadt í Þýskalandi¹⁸⁵ og varð við 26 ára aldur Húsameistari ríkisins og einnig skipulagsstjóri í Reykjavík. Þessi samvinna hófst árið 1935 og af henni fæddust fyrstu skipulagstillögur¹⁸⁶ fyrir nýja byggð í höfuðstaðnum utan Hringbrautar og þá var aftur sett fram hugmynd um annan hringveg. Þessar tillögur, sem fengu þó ekki samþykki, sýna vinsældir formsins meðal verkfræðinga sem ráð við aukinni umferð þegar bílnotkun, sem var þá orðin mikil í Bandaríkjunum, byrjar að aukast til muna á meginlandi Evrópu.¹⁸⁷ Í Reykjavík fjórfaldast bílafjöldi frá 1920 til 1930.¹⁸⁸ Sammiðja brautin var á leiðinni inn í nýtt tímabil í sögu sinnar, inn í tímabil sem einkenndist af yfirráðum bílaumferðar.

Að þróa gatnakerfi með sammiðja hringjum árið 1933

Tillagan¹⁸⁹ sem verkfræðingarnir Valgeir Björnsson og Jón Þorláksson lögðu fram til að bæta samgöngur fyrir utan Hringbraut miðaði að þróun gatnakerfis í samræmi við skipulagið frá 1927. Höfundarnir teygðu úr og styrktu sammiðja hringlaga skemað yfir allan skagann. Þetta undirstöðuatriði var skýrt tekið fram í inngangi skýrslunnar.

Áætlunin mótaðist út frá helstu brautum sem lágu úr borginni. Verkfræðingarnir skiptu þeim í fjóra hópa: Suðurlandsvegur (framhald á Laugaveg) í austri, Hafnarfjarðarvegur (eða Reykjanesbraut) í suðri, Suðurgata (eða Melavegur) að Skerjafirði, og að lokum Kaplaskjólvegur (framhald af Bræðraborgarstíg). Í inngangi skýrslunnar skrifa höfundar þetta:¹⁹⁰ „Úr því að kemur út fyrir Hringbraut getur ekki heitið að nokkur vegur liggi þannig að komist verði milli þessara aðalvega. Má segja að hjer sje nokkur grundvöllur lagður að útvegum (radialvegum) Reykjavíkur en hringvegi vanti“. Tillaga þeirra gekk út á að þróa geislagötur með því að laga þær sem fyrir voru og

¹⁸¹ S. Júlíusson, „Jón Þorláksson“, bls. 566, í Þ. Jónsson (ritstj.), *Verkfræðingatal*, 2. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 1996, bls. 566.

Jón Þorláksson fæddist 3. mars 1877 á Vesturhópshólum. Hann lærði byggingarverkfæði í Kaupmannahöfn í Polytekniske Lærestalt þar sem hann útskrifast árið 1903. Hann byrjar að starfa fyrir Ríkisráð/Ríkisstjórn sama ár. Hann rannsakaði byggingarefni í landinu til ársins 1905. Þá varð hann Landsverkfræðingur, embætti sem hann gegndi allt til ársins 1917. Sama ár opnaði hann sína eigin verkfræðistofu sem hann stjórnaði til ársins 1923. Hann stofnaði einnig lönskólann sem hann stjórnaði og kenndi við frá 1904 til 1911. Hann tók þátt í sjónmálum sem þingmaður, fjármálaráðherra og forsætisráðherra milli 1926 og 1927. Hann varð borgarstjóri í Reykjavík frá árinu 1933, embætti sem hann gegndi til æviloka, 20. mars 1935.

¹⁸² Þ. A. Þórðarson, *Land án járnbrauta. Tilraunir Íslendinga til járnbrautavæðingar*, B.A. ritgerð V. Ingimundarson, Reykjavík, Háskóli Íslands, maí 2011, bls. 21-26.

¹⁸³ Reykjavík, BsR, Málafsn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Tillögur um nokkra aðalvegi um bæjarland Reykjavíkur frá borgarstjóra og bæjarverkfræðingi“, 14. júlí 1933.

¹⁸⁴ B. Larsson og A. Thomassen, „Urban Planning in Denmark“, loc. 329-1505/7588, í Th. Hall (ritstj.), *Planning and Urban Growth in the Nordic Countries*, London-New York-Melbourne-Madras, E & FN Spon, 1991, [kindle book], loc. 750/7588.

¹⁸⁵ H. Helgason (ritstj.), *Arkitektatal*, Reykjavík, Þjóðsaga, 1997, bls. 204-205.

Einar Sveinsson fæddist 16. nóvember 1906 í Hlíðarendakoti. Hann lærði arkitektúr við *Technische Hochschule* sem seinna varð *Technische Universität* í Darmstadt Þýskalandi, milli 1927 og 1932. Eftir nám stofnar hann eigin stofu og starfaði með Sigmundi Halldórssyni. Þá réðst hann til borgarinnar 1934 sem Húsameistari og sem Skipulagsstjóri.

¹⁸⁶ Reykjavík, Ss, Rb (uppflétting), V. Björnsson og E. Sveinsson, „Reykjavík. Skipulagstillögur utan Hringbrautar“, ódagsett.

¹⁸⁷ P. Hall, *op cit.*, bls. 280.

¹⁸⁸ E. Þ. Bernharðsson, *Saga Reykjavíkur. Borgin 1940-1990*, Reykjavík, Iðunn, 1998, bls. 189.

Línurit sem höfundur birtir sýnir að fjöldi bíla fer úr u.þ.b. 200 árið 1922 í u.þ.b. 800 árið 1930, og í 1000 stuttu seinna, árið 1935.

¹⁸⁹ Reykjavík, BsR, Málafsn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Tillögur um nokkra aðalvegi um bæjarland Reykjavíkur frá borgarstjóra og bæjarverkfræðingi“, 14. júlí 1933.

Uppdráttur hefur áreiðanlega verið gerður af tillögunni. Því miður var hann hvergi að finna.

¹⁹⁰ *Loc. cit.*

að skipuleggja nýjar. Í austri var lagt til að gata kæmi í framhaldi af Skúlagötu til að taka við mestu umferðinni frá höfninni. Í vestri og í suðri voru fimm nýir vegir fyrirhugaðir í átt að Seltjarnarnesi og aðallega að Skerjafirði: vegur skyldi gerður frá Hringbraut til vesturs (norðan við Pálshús á Bráðræðisholti), annar var teiknaður í framhaldi af Hofsvallagötu til að tengja höfnina við Skerjafjörð, þriðji átti að koma í stað Suðurgötu að Skildinganesi (Skerjafirði) og fjórði sem lægi samhliða Njarðargötu að Reykjavíkurvegi til að tengja betur suðurhluta borgarinnar á sama stað og að lokum vegur sem færi frá vegamótum Sóleyjargötu og Hringbrautar enn og aftur til að tengja borgina við Skerjafjörð. Þennan hluta töldu verkfræðingarnir mjög mikilvægan: „Er þar stórt svæði, sem liggur mjög vel til bygginga“¹⁹¹ skrifa þeir. Svo virðist sem þessi staður væri í forgangi fyrir nýja byggð. Verkið snerist í raun og veru um að tengja geislagöturnar sín á milli með því að gera nýja sammiðja braut sem færi frá ströndinni við Kaplaskjól, um Fossvog allt að Breiðholtsbraut. Og þessa braut nefndu þeir eðlilega Hringveg.

Breytingar á Hringbraut í áætlun frá 1935

Hugmyndin um að koma fyrir annari sammiðja braut sem færi meðfram ströndinni vestur og suður með borginni til að þjóna byggðinni sem reis utan Hringbrautar var haldið á lofti á næstu árum. En ýmis atriði birtust á skipulagsáætlun á árinu 1935 sem höfðu áhrif á Hringbraut (teikning 18).

Valgeir Björnsson nefndi 12. janúar 1934¹⁹² að breyta staðsetningu á járnbrautarstöð sem fyrirhuguð var í Norðurmýri, þar sem hann taldi ekki nauðsynlegt að hún væri nærri miðbænum og af því að hún heftaði aukna þéttbýlismyndun til austurs. Hann lagði til að hún væri færð í Vatnsmýri, þar sem nokkrar flugvélar voru farnar að lendar¹⁹³ og hann taldi það vera hentugt svæði fyrir flugvöll. Í sama skjali nefndi hann einnig erfiðleika við að stækka gatnakerfið út frá Hringbraut. Hann vísaði til skipulags Guðjóns Samúelssonar og sagði:¹⁹⁴ „Hringbrautin er meira hugsuð sem takmörkun bæjarins en umferðaræð í stærri bæ“ Hann lagði til að breyta bogadregna forminu á veginum í norðaustri til að auðveldara væri að framlengja Skúlagötu.

Áætlunin frá 1935¹⁹⁵ sem hann vann með Einari Sveinssyni arkitekt var fyrsta nákvæma tillaga fyrir skipulag á byggð á skaganum utan Hringbrautar og þar mátti finna þessi nýju atriði (teikning 18). Vegna mýrlendis höfðu fagmenn ekki trú á Vatnsmýrinni sem svæði undir ný hverfi. Haldið var í þá hugmynd að koma upp flugvelli. Þegar horfið var frá áætlunum um járnbraut opnaðist að lokum leið fyrir skipulag á stækkun borgarinnar til austurs sem varð helsta atriði áætlunarinnar.

Þetta mótaði þróun á gatnakerfinu út frá Hringbraut en með mikilvægum breytingum. Nokkrar stórar götur voru teiknaðar út frá sammiðja braut,¹⁹⁶ ein gata var teiknuð í framhaldi af Hringbraut til vesturs (HHR III á kortinu), þrjár leiðir út frá torgi (V á kortinu) sem var staðsett utan Hringbrautar í suð-austri (HRI sem var framhald á Hringbraut til austurs (síðar Miklabraut)), HRII sem framhald á Hringbraut til suðurs, (Reykjanesbraut) og ein leið var teiknuð sem framhald á Skúlagötu til austurs (SK á kortinu) út frá torginu og merkt er VI á kortinu (teikning 18). Á þessum stað var útlínum Hringbrautar breytt í samræmi við óskir Valgeirs Björnssonar frá árinu áður. Eins og sjá má hefur verið ýtt á eftir þróun samgangna austur eftir skaganum með hörku þegar helstu vegir voru teiknaðir og þeir höfðu víðtæk áhrif á Hringbraut. Gerð torgs V, en út frá því beindust tveir geislar, Hringbraut og Reykjanesbraut, kom með nýja hugsun í þróunina og minnkaði þar af leiðandi mikilvægi brautarinnar þar sem hluti umferðargatna var endurskipulagður utan hennar á

¹⁹¹ *Loc. cit.*

¹⁹² Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Breyting á Hringbraut“, borgarverkfræðingur, Valgeir Björnsson, hjá Borgarstjóra, 12. janúar 1934.

¹⁹³ E. Þ. Bernharðsson, *op cit.*, bls. 194.

¹⁹⁴ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Breyting á Hringbraut“, borgarverkfræðingur, Valgeir Björnsson, hjá Borgarstjóra, 12. janúar 1934.

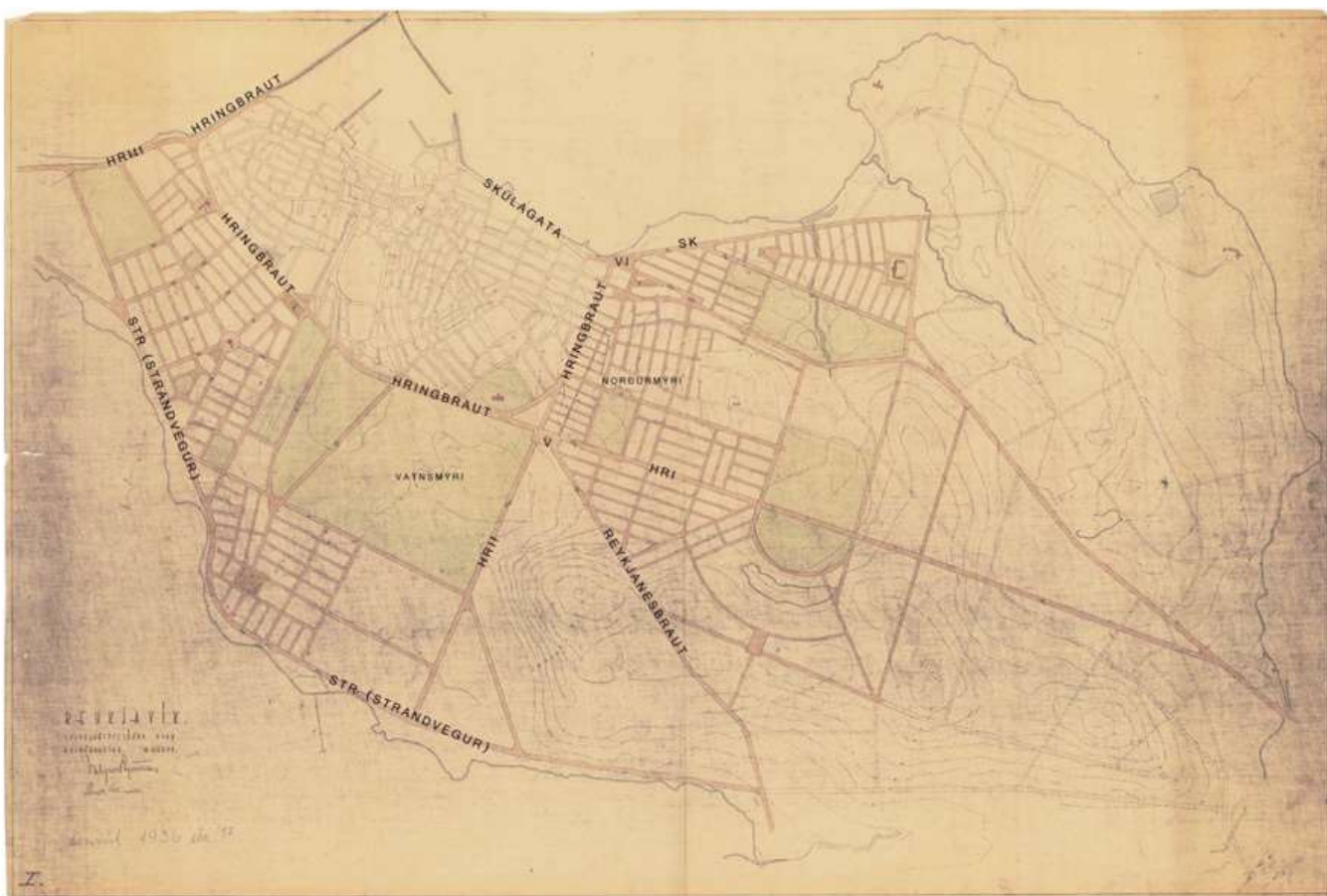
¹⁹⁵ Reykjavík, Ss, Rb (uppflétting), V. Björnsson og E. Sveinsson, „Reykjavík. Skipulagstillögur utan Hringbrautar“, ódagsett.

¹⁹⁶ Reykjavík, BsR, Málafn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, „Greinargerð fyrir skipulagstillögum að Reykjavík, utan Hringbrautar“, 1. mars 1935.

meðan gatnakerfið innan Hringbrautar var eðlilega teyggt út fyrir hana, út frá hringtorgum sem lágu við Hringbraut á öðrum stöðum.

Þetta eru breytingar sem höfundar réttlættu með stærðargráðu skipulagsframkvæmdanna og nauðsyn þess að auka afköst gatnakerfisins því mun meiri umferð lá nú til austurhluta borgarinnar. Án efa hafa hlutlægar þvinganir haft sitt að segja. En þeir sýndu einnig hvaða sess verkfræðin skipaði. Hún var greinilega ríkjandi í borgarskipulaginu og litaði viðhorf margra arkitekta sem aðhylltust móðernisma á millistríðsárunum. Óhjákvæmilega vakna spurningar um uppruna þeirrar hugmyndafræði sem olli þeim breytingum er drógu úr mikilvægi táknmyndar Hringbrautar einmitt þegar lagning brautarinnar var hafin,¹⁹⁷ (mynd 40) því má velta fyrir sér hvort þau taki, ekki aðeins undir ákall um endurskoðun á hlutverki og skilgreiningu brautarinnar, heldur líka undir gagnrýni sem kom í kjölfar „menningarlegra“ viðhorfa - svo notað sé orðalag Franchise Choay¹⁹⁸ – gagnvart áætlun frá 1927, viðhorf sem mættu andstöðu margra modernista á millistríðsárunum.

Teikning 18. Skipulagstillögur utan Hringbrautar eftir Valgeir Björnsson og Einar Sveinsson árið 1935



¹⁹⁷ Reykjavík, BsR, Málafsn Borgarstjóra, Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr. 3400, Frá borgarstjórn til verkfræðings, 7. febrúar 1934.

¹⁹⁸ Fr. Choay, *L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*, Paris, Seuil, « Essais », 2011, (1965), bls.7-83.

[illegible]

Lokaorð

Alþjóðleg rannsókn á forminu setur innleiðingu á Hringbraut í sögulegt samhengi við aðrar sammiðja brautir sem lagðar voru án þess að þær hefðu bein tengsl við varnarmannvirki eða tollgirðingu. Á undan Hringbraut komu *New Road* í London og *Circular Road* í Dublin á 18. öld, *Generalzug* skv. *Hobrecht-áætlun* og *Ringvägen* skv. áætlun *Lindhagen-nefndarinnar* í Stokkhólmi á seinni helmingi 19. aldar. Gagnstætt því sem sagnfræðin hefur gefið í skyn þá hafa sammiðju brautir *ex nihilo* verið gerðar í langan tíma. Allt frá 8. öld að minnsta kosti hafa sams konar brautir verið lagðar, kenningar og framkvæmdir stuðlað að útbreiðslu þeirra innan borgarskipulags. Kenningar viðhalda tengslum við borgarmúra þó að tengslin séu engin í veruleikanum. Upphaflega var brautin hugsuð til að standa með borgarmúrum, rannsóknir sýna að formið var vinsælt þó að múrarnir hefðu fallið, því formið dróg upp skýra mynd af borginni og beindi umferð til útjaðra hennar þegar á 18. öld. Þessi tvö hlutverk sem tryggðu forminu velgengni og fastan sess í skipulagskenningum á 19. öld og í byrjun 20. aldar. Því aukinn íbúafjöldi, niðurrif borgarvarna og girðinga vekja upp spurningar um notkun landsvæða, hvernig á að móta þéttbýlismyndun, afmarka það og hvaða form skyldi leggja því til? Aukin borgarmyndun og bylting í samgönguháttum mögnuðu einnig upp mikilvægi samgöngumála. Á sama tíma styrkist staða verkfræðinga við borgarskipulagsmál og vilji þeirra að mæla með sammiðja beltum sem rökréttu líkani fyrir skilvirkt umferðarkerfi. Allt stuðlaði þetta að stöðugum áhuga fyrir þessu borgarrými.

Mikilvægi sammiðja brautar í kenningum um borgarskipulag birtist á mjög athyglisverðan hátt í fræðum og í framkvæmdum sem hvöttu til innleiðingar hennar í Reykjavík. Þegar borgarskipulag er að rísa upp sem fræðigrein keppast tvö mótsagnakennd viðhorf um mótun borga um að koma forminu til höfuðborgar Íslands, annað er fylgjandi stórum borgum en hitt vill afmarka borgirnar eins mikið og hægt er. Joseph Stübben vildi afmarka þéttbýlismyndun með áætlun sinni um gatnakerfi sem myndar sammiðja hringi út frá gömlu miðborgunum, hafði áhrif á upphafsmann áætlunar um Hringbraut árið 1905, verkfræðinginn Knud Zimsen. Hann hugsaði um borgina sem kerfi, hann taldi að leggja ætti sammiðja braut fyrir umferð til að skilgreina svæði innan hrings þar sem borgin ætti sinn stað. Arkitektinn Guðjón Samúelsson sem gerði áætlunina árið 1927 þekkti einnig til verka Joseph Stübben. Hann varð einnig fyrir áhrifum frá garðaborgarhreyfingunni. Upphafismaður hennar, Ebenezer Howard, sýndi nálgun sína í riti þar sem birtist hringlaga sammiðja líkan árið 1902. Græna beltið var sammiðja form sem fylgdi öðrum en sammiðja brautin var líka kynnt í einni skýringamynd. Hann hafði áhuga á að stýra íbúafjölgun með garðaborgum, sem væru litlar borgir, aðskildar með landbúnaðarsvæði. Raymond Unwin arkitekt var mikill talsmaður fyrir þessu líkani sem skilgreindi á skýran hátt miðborgina þótt borgin væri ekki girt af. Þetta var viðhorf sem hvatti til notkunar formsins svo hægt væri að draga upp af borginni mynd. Bæði viðhorfin lögðu sömu áherslu á margt annað (hreinlæti, fegurð, dreifingu á hlutverkum í borgarrýminu...) og það sést í áætluninni frá 1927. Þótt að hlutur skilgreiningar virðist vera mikilvægari í þessari útgáfu af Hringbraut, þá eru líkindin milli áætlunar Knud Zimsen og Guðjóns Samúelssonar í raun mjög mikil. Því á þessum tímapunkti gekk verkið meira út á að skipuleggja borgina heldur en að stækka hana. Það er því lítil ástæða til að etja þeim saman. Mótsögnin liggur í því að hér er lausn sem hugsuð var til móta stækkun, sem margar evrópskar borgir stóðu frammi fyrir, tekin og notuð til að móta litla borg sem steig sín fyrstu spor í borgarmyndun. Styrkleikar líkansins koma enn frekar í ljós þegar áætlun er gerð seinna um aðra sammiðja braut sem færir með sjónum þegar kom að því að skipuleggja byggð utan Hringbrautar. Árið 1933 stinga verkfræðingarnir Valgeir Björnsson og Jón Þorláksson upp á því að stækka gatnakerfið með þróun á geislagötum og með lagningu „Hringvegar“, hugmynd sem kemur aftur fram í áætlun árið 1934 sem Valgeir og Einar Sveinsson arkitekt gerðu. Engar áhyggjur voru um skilgreiningar varðandi hlutverk brautarinnar í þetta sinn. Formið var þekkt fyrir að vera skilvirkt þegar stýra þurfti mikilli umferð en bílaumferð jókst mikið um þetta leyti. Sé brautin laus við skilgreiningar þá sýnir sammiðja brautin hversu vinsælt formið var hjá verkfræðingum og dróg fram það áhrifamikla hlutverk sem starf þeirra hafði á borgarskipulag. Þetta hafði reyndar sérstakt vægi í Reykjavík þar sem tveir verkfræðinganna sem

tóku þátt í verkefninu voru borgarstjórar á þessum tíma. Knud Zimsen, milli 1914 og 1932, og Jón Þorláksson milli 1933 og 1935.

Sammiðja braut er vinsælt hugtak hjá skipulagsfræðingum í Evrópu. Verkefnið um Hringbraut sýnir fyllilega áhrifamátt kenninga og dæma um notkun þessa forms þar sem engin sammiðja mannvirki á staðnum kölluðu eftir innleiðingu þess. Enginn hagnaður af sölu lóða, né þvingun frá stjórnarsýslunni hvöttu til innleiðingar formsins eins og raunin var í Brussel og í Genf. Knud Zimsen kom með hugtakið til Reykjavíkur. Án efa þekkti hann kenningar þýska hugmyndafræðingsins Joseph Stübben og enn fremur þekkti hann formið sjálft eftir nám og störf á stofu borgarverkfræðings í Kaupmannahöfn. Líkt og þegar hafði gerst í Brussel varð athugun á Hringbraut í Reykjavík umdeild og staðfesti mikilvægi landfræðistjórn mála í útbreiðslu formsins, hún sýndi áhrif sem höfuðborgirnar hafa á landfræðistjórn mála í heild sinni, en þær falla inn í þau á ákveðnum tímamarki, París í fyrsta lagi og Kaupmannahöfn í öðru. Sú síðarnefnda var kjörin staður fyrir íslenska fagmenn sem lærðu þar og fengu reynslu með aðkomu að nýstárlegum framkvæmdum. Danska höfuðborgin var einnig milliliður í að koma kenningum og upplýsingum um framkvæmdir á milli landa, þó að íslensku fagmennirnir haldi áfram að fá sendar upplýsingar þegar þeir fara heim. Áhrifin sem stóru höfuðborgirnar höfðu á aðrar borgir sjást vel og svo virðist sem þær hafi enn meiri áhrif á þær sem vildu vera höfuðborgir í sjálfstæðu landi. *Boulevard* í París og *Ringstraße* í Vín voru innblástur fyrir lagningar sammiðja brautar á gömlu varnarsvæðunum í vesturhluta Kaupmannahafnar (*Øster Voldgade*, *Nørre Voldgade* og *Vestre Boulevard*), sem Knud Zimsen þekkti vel.

Hugtakið var því tekið upp í Reykjavík því það þótti hafa reynst vel annars staðar sem svar við áskorunum er fylgdi fjölgun íbúa, aðstæður sem allar borgir sem tóku formið upp þekktu vel. Þess vegna fellur Hringbraut inn í stór stækkunaráform. Þau voru tvö í Reykjavík, annað kom Knud Zimsen með fram árið 1905 og Guðjón Samúelsson vann hitt í samvinnu við Skipulagsnefnd á árunum 1924 og 1927. Það sem er markvert við þau bæði er umfang kynningar á þessari braut sem móta skyldi þessa nýju borg. Sem dæmi þá er hindrun tengd stjórnsýslumörkum og opinberru eignarhaldi með félagsleg, efnahagsleg og menningarleg einkenni þess svæðis sem fara skyldi í kringum í minna mæli en í Brussel og í Genf þegar mæla skal leið fyrir brautina og innviði sem byggðir skyldu upp við hana. Ytri sammiðja braut er hönnuð til að fara utan með tveim stærstu hæðunum í borginni, Landakoti og Skólavörðuholti, og með Tjörninni til að fara framhjá mýrinni. Stækkunin fylgir rökréttum leiðum þéttbýlismyndunar á hæðum í landslagi borgarinnar. Brautin var teiknuð til að fara hring um allt sem komið var og fylgdi á sama tíma hentugustu leið eftir landsvæðinu. Þetta var braut þessa tíma, hún umlauk borgina, fór utan við hindranir, þetta var braut fyrir akandi umferð sem á mörgum stöðum var tengd innviðum fyrir samgöngur: landflutningum, járnbraut og hafnarmannvirkjum. Á meðan var göngusvæðið, sem var fyrirrennari akandi umferðar, flutt á annan stað. Þetta var braut sem hafði táknrænt hlutverk, undirstrikað af leiðinni og þeim opinberu byggingum og opnu svæðum sem lágu upp að henni. Hún kom fram á látlausan hátt í áætlun Knud Zimsen en er mjög áberandi og stendur fyllilega undir nafni hjá Guðjóni Samúelssyni. Í áætlun frá 1927 er teiknuð braut sem fer í kringum borgina með bogadregnum línunum á meðan svæðin utan hennar eru ekki einu sinni kynnt. Í framhaldinu gagnrýnir verkfræðingurinn Valgeir Björnsson teikninguna af Hringbraut sem hann telur of takmarkandi og heldur áfram með skipulag utan brautarinnar ásamt Einari Sveinssyni. Hann gagnrýndi ekki hugmyndafræðina því hann vildi þróa samgöngumynstur á skaganum með nýja braut utar. Brautin, eða brautirnar sem lagðar voru til að gera í Reykjavík sýna vel hversu mikið aðdráttarafl formið hafði hvort sem það var til að þjóna öðru hvoru hlutverkanna eða báðum. Hlutverk Hringbrautar að skilgreina og einkenna borgina, þó hún hafi skipulögð eftir á, þar sem hún hafði ekki tengsl við varnarmúra, var í takti við þann tíma þegar unnið var að skipulagi hennar. Þær spurningar sem fræðimenn hafa enn þann dag í dag í umræðunni um formleg einkenni „þéttbýlis“ sýna að spurningin á enn fullt erindi. En sammiðja braut hefur frá upphafi verið braut sem þjónar umferð. Engin þörf er á að sýna fram á hvort hugtakið hafi verið hentugt í tímanna rás og þá sérstaklega á okkar tímum þar sem hraðbrautir fara í hring um fjölmargar evrópskar borgir. Ef að

hlutverkin tvö hafi tryggt hugtakinu velgengni í sögu borgarskipulags þá er það vegna áhuga samgönguverkfræðinga að sammiðja brautum hefur verið komið upp frá lokum síðari heimsstyrjaldar.

Heimildir

Almennt

- ASHWORTH G. J., *War and the City*, Abingdon, Routledge, 1991.
- BERQUE A., „Le rural, le sauvage, l'urbain“, bls. 51-61, í *Etudes rurales*, [netútgáfa], 187, 2011, [birt á netinu 1. janúar 2011]. Sótt af <http://etudesrurales.revues.org/9367>
- CHOAY F., „Le règne de l'urbain et la mort de la ville“, bls. 26-35, í DETHIER J. og GUIHEUX A. (ritstj.), *La ville, art et architecture en Europe, 1870-1993*, París, Editions du Centre Pompidou, 1994.
- Id., *L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*, París, Seuil, « Essais », 2011, (1965).
- DELFANTE Ch., *Grande histoire de la ville. De la Mésopotamie aux Etats-Unis*, París, Armand Colin, 1997.
- Dictionnaire de l'Académie française, neuvième édition*, París, Imprimerie nationale/Fayard, 1992, [birt á vef 2000]. Sótt af <https://academie.atilf.fr/9/>
- GUILHEMBET J.-P., „Entrer en ville: interrogations et perspectives“, bls. 11-33, í MICHAUD-FREJAVILLE Fr., DAUPHIN N. og GUILHEMBET J.-P. (ritstj.), *Entrer en ville*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, „Histoire“, 2006.
- GUTKIND E. A., *International History of City Development*, London, The Free Press of Glencoe/Collier-Macmillan Limited, 1964.
- KOSTOFF S., *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings Through History*, London, Thames & Hudson, (fyrsta útgáfa 1991), 2001.
- Id., *The City Assembled*, London, Thames & Hudson, 1992.
- LAVEDAN P., *Histoire de l'urbanisme. Epoque contemporaine*, París, H. Laurens, 1952.
- LUSSAULT M., *L'homme spatial. La construction sociale de l'espace humain*, París, Seuil, „La couleur des idées“, 2007.
- MORRIS A.E.J., *History of Urban Form. Before the Industrial Revolutions*, Harlow, Longman Scientific & Technical, 1994, 3. útg. (1972).
- Oxford Dictionary*, Oxford, Oxford University Press, 2018, [netútgáfa]. Sótt af <https://en.oxforddictionaries.com/>
- PINOL J.-L. og WALTER F., „La ville contemporaine jusqu'à la Seconde Guerre Mondiale“, bls. 11-275, í PINOL J.-L. (ritstj.), *Histoire de l'Europe urbaine. 2 bindi: De l'Ancien Régime à nos jours*, París, Seuil, 2003.
- PINON P., „Le démantèlement des fortifications urbaines comme un des fondements de l'urbanisme moderne“, bls. 215-218, í BLIECK G., CONTAMINE Ph., CORVISIER Ch., FAUCHERRE N. og MESQUI J. (ritstj.), *La forteresse à l'épreuve du temps. Destruction, dissolution, dénaturation Xle-XXe siècle: Actes du 129e congrès national des sociétés historiques et scientifiques* (Besançon, 2004), París, Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques, „Archéologie et histoire de l'art“, 2007.
- POLLAK M., *Cities at War in Early Modern Europe*, Cambridge, Cambridge University Press, 2010.
- RONCAYOLO M., „Les murs après les murs. Réalités et représentations de l'enceinte, XIXe-XXe siècles“, bls. 36-53, í RONCAYOLO M., *Lectures de villes. Formes et temps*, Marseille, Editions Parenthèses, „eupalinos“, 2002.
- Id., „Mythe et représentation de la ville à partir du XVIIIe siècle“, bls. 24-36, í RONCAYOLO M., *Lectures de villes. Formes et temps*, Marseille, Editions Parenthèses, „eupalinos“, 2002.
- RYKWERT J., „The street: The Use of its History“, bls. 14-27 í ANDERSON S. (ritstj.), *On Streets*, Cambridge – London, MIT Press, 1986.
- de SETA C. og LE GOFF J., *La città e le mura*, Roma-Bari, Laterza, 1989.
- The Merriam-Webster Dictionary*, Springfield, Merriam-Webster Inc, 2018, [netútgáfa]. Sótt af <https://www.merriam-webster.com/>

WALTER F., „Des barrières dans la ville“, bls. 25-30, í *Stadt- und Landmauern, Band 3 Abgrenzungen - Ausgrenzungen in der Stadt und um die Stadt*, Zurich, Instituts für Denkmalpflege an der ETH Zurich, 1999.

Rit um alþjóðlega skipulagssögu

BALLANGE G., „Joseph Stübben (1845-1936). Héritier ou fondateur?“, bls. 134-135, í DETHIER J. og GUIHEUX A. (ritstj.), *La ville, art et architecture en Europe, 1870-1993*, París, Editions du Centre Pompidou, 1994.

BARLES S., *La ville délétère: médecins et ingénieurs dans l'espace urbain, XVIIIe – XIXe siècle*, Seyssel, Champ Vallon, „Milieux“, 1999.

BATCHELOR P., „The origin of the Garden City Concept of Urban Form“, bls. 184-200, í *Journal of the Society of Architectural Historians*, 28. árg, 3, okt. 1969.

BAUBEROT A. og BOURILLON F. (ritstj.), *Urbaphobie. La détestation de la ville aux XIXe et XXe siècles*, Pompignac, Editions Bière, 2009.

BERNET C., „The 'Hobrecht Plan' (1862) and Berlin's urban structure“, bls. 400-419, í *Urban History*, 31. bindi, 3, desember 2004.

BRAULT Y., „Fortifications, Esplanades, champs de Mars et promenades: principes de contiguïté entre civils et militaires“, bls. 203-214, í RABREAU D. og PASCALIS S. (ritstj.), *La nature citadine au siècle des Lumières. Promenades urbaines et villégiature: Actes du colloque* (Nancy, 24-25. júní 2004), Bordeaux, William Blake and Co, „Annales du Centre Ledoux ; 5“, 2005.

Id., „Ville déclose, ville ouverte?“, bls. 142-151, í GADY A. og PEROUSE de MONTCLOS J.-M. (ritstj.), *De l'esprit des villes. Nancy et l'Europe urbaine au siècle des Lumières. 1720-1770*, Catalogue d'exposition (Nancy, Musée des Beaux-Arts, 7. maí-22. ágúst 2005), Versailles, Edition Artlys, 2005.

Id., „Du Boulevard au Cours du midi“, bls. 112-115, í LANDAU B., MONOD C., LOHR E. og RIDEAU G. (ritstj.), *Les Grands Boulevards. Un parcours d'innovation et de modernité*, París, Action artistique de la Ville de Paris, „Paris et son patrimoine“, 2000.

Id., „Le plan de Pierre Bullet (1673-1675)“, bls. 29-37, í LANDAU B., MONOD C., LOHR E. og RIDEAU G. (ritstj.), *Les Grands Boulevards. Un parcours d'innovation et de modernité*, París, Action artistique de la Ville de Paris, „Paris et son patrimoine“, 2000.

BRODERICK D., *The First Toll-Roads. Ireland's Turnpike Roads 1729-1858*, Cork, The Collins Press, 2002.

BUFFET C., *Berlin*, París, Fayard, 1993.

BURKE N. T., *Dublin 1600-1800. A Study in Morphogenesis*, Doktorsritgerð, Dublin, Trinity College Dublin, 1972.

CAPUZZO P., „Transportation system and urban space. Vienna 1865-1938“, bls. 153-168, *Economic History Yearbook*, 39. bindi, desember 1998.

CARROLL-BURKE P., „Material designs: Engineering cultures and engineering states – Ireland 1650-1900“, bls. 75-114, í *Theory and Society*, 31, 2002.

CHATELET A.-M., DARIN M. og MONOD C., „Formation et transformation“, bls. 42-50, í LANDAU B., MONOD C., LOHR E. og RIDEAU G. (ritstj.), *Les Grands Boulevards. Un parcours d'innovation et de modernité*, París, Action artistique de la Ville de Paris, „Paris et son patrimoine“, 2000.

CHOAY F., *L'urbanisme, utopie et réalité*, París, Seuil, 2014.

CLARK P., *European Cities and Towns. 400-2000*, Oxford, Oxford University Press, 2009.

COHEN J.-L. og LORTIE A., *Des fortifs au périph. Paris, les seuils de la ville*, París, Picard/Edition du Pavillon de l'Arsenal, 1991.

CRASEMANN COLLINS Ch. og COLLINS G. R., *Camillo Sitte: The Birth of Modern City Planning*, New York, Dover Publications, 2006.

DARIN M., *La comédie urbaine*, Gollion, Infolio, „Collection Archigraphy“, 2009.

Id., „French belt boulevards“, bls. 3-8, í *Urban Morphology*, 4 (1), 2000, [netútgáfa]. Sótt af http://www.urbanform.org/online_unlimited/um200001_3-8.pdf

Id., „L'avènement d'un modèle urbanistique“, bls. 57-58, í LANDAU B., MONOD C., LOHR E. og RIDEAU G. (ritstj.), *Les Grands Boulevards. Un parcours d'innovation et de modernité*, París, Action artistique de la Ville de Paris, „Paris et son patrimoine“, 2000.

Id. (ritstj.), *Les boulevards circulaires dans les villes de Province*, Versailles, Ecole d'Architecture de Versailles/Ville recherche diffusion, 1998.

DICKSON D., *Dublin. The Making of a Capital City*, London, Profile Books, 2014.

FLONNEAU M., „Circulez!“, bls. 98-104, í LANDAU B., MONOD C., LOHR E. og RIDEAU G. (ritstj.), *Les Grands Boulevards. Un parcours d'innovation et de modernité*, París, Action artistique de la Ville de Paris, „Paris et son patrimoine“, 2000.

HALL P., *Cities of tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*, Oxford, Blackwell Publishing, 1988 (2. útg.).

HALL Th., *Stockholm. The Making of a Metropolis*, London-New York, Routledge, 2008.

Id., *Planning Europe's Capital Cities. Aspects of Nineteenth-Century Urban Development*, London, E & FN Spon, 1997.

Id., „Urban planning in Sweden“, [kindle-rafbók], loc. 3915-5872/7588, í HALL Th. (ritstj.), *Planning and Urban Growth in the Nordic Countries*, London-New York-Melbourne-Madras, E & FN Spon, 1991.

KNUDSEN T., „International influences and professional rivalry in early Danish planning“, bls. 297-310, í *Planning Perspectives*, 3. bindi, 1988.

LARSSON B. og THOMASSEN A., „Urban Planning in Denmark“, [kindle rafbók], loc. 329-1505/7588, í HALL Th. (ritstj.), *Planning and Urban Growth in the Nordic Countries*, London-New York-Melbourne-Madras, E & FN Spon, 1991.

LELARGE A., *La diffusion des projets de voies de circulation concentriques. Les multiples versions d'une forme urbaine générique à Bruxelles, Genève et Reykjavík (1781-1935)*, Doktorsritgerð, Brussel: Université libre de Bruxelles, Reykjavík: Háskóli Íslands, 2016.

MORET F., *Les socialistes et la ville: Grande-Bretagne, France, 1820-1850*, Lyon, ENS Editions, 1999.

MØLLER J. F., „The Parks of Copenhagen“, bls. 112-123, í *Garden History*, 38. árg, nr. 1, sumar 2010.

NILSEN M., „Les „coups“ de Londres, de Paris, de Berlin et de Bruxelles sur l'échiquier européen de la connexion des gares“, bls. 117-127, í JAUMAIN S. (ritstj.), *Bruxelles et la Jonction Nord-Midi: Histoire, architecture et mobilité urbaine*, Brussel, Archives de la Ville de Bruxelles, „Studia Bruxellæ“ 3, 2004.

OLSEN D. J., *The City as a Work of Art: London, Paris, Vienna*, New Haven, Yale University Press, 1986.

PEYSSON J.-M., *Le mur d'enceinte des fermiers-généraux (1784-1791): politique, économie, urbanisme*, Doktorsritgerð, París, Université Paris I, 1984.

PICON A., *Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille, Parenthèses, 2004.

RAGON M., *Histoire de l'architecture et de l'urbanisme moderne*, 3. bindi, París, Casterman, 1986.

REPS J.W. (útskýrt af.), „The Development of a Great City. Otto Wagner“, í *The Architectural Record*, 31. maí 1912, bls. 485-500, [netútgáfa]. Sótt af <http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/wagner.htm>

gefið út í *Urban Planning, 1794-1918: An International Anthology of Articles, Conference Papers, and Reports*, Ithaca, Cornell University, [netútgáfa], síðast uppfært 27. nóvember 2002. Sótt af <http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/homepage.htm>

RIGAUDY J.-B., „L'appropriation haussmannienne“, bls. 59-62, í LANDAU B., MONOD C., LOHR E. og RIDEAU G. (ritstj.), *Les Grands Boulevards. Un parcours d'innovation et de modernité*, París, Action artistique de la Ville de Paris, „Paris et son patrimoine“, 2000.

SALY-GIOCANTI F., „Détruire les enceintes et ouvrir la ville au XIXe siècle: le cas allemand“, bls. 65-80, í BOURILLON F. og FOURCAUT A. (ritstj.), *Agrandir Paris, 1860-1970*, París, Publications de la Sorbonne/Comité d'histoire de la Ville de Paris, „Histoire Contemporaine“, 2012.

SCHORSKE C. E., *Fin-de-siècle Vienna: Politics and Culture*, Chicago, The University of Chicago Press, 1981.

SHEPPARD F., *London. A History*, London-New York-Sidney-Toronto, BCA, 1998.

SKED A., „Franz Joseph and the Creation of the Ringstrasse“, bls. 29-41, í *The Court Historian*, 11. árg., júlí 2006.

SUTCLIFFE A., „Naissance d'une discipline“, bls. 120-129, í DETHIER J. og GUIHEUX A. (ritstj.), *La ville, art et architecture en Europe, 1870-1993*, París, Editions du Centre Pompidou, 1994.

Id., *The rise of modern urban planning, 1800-1914*, London, Mansell, 1984.

Id., *Towards the Planned City. Germany, Britain, the United States and France, 1780-1914*, Oxford, Basil Blackwell, 1981.

THORNING CHRISTENSEN P., *The Fortifications of Copenhagen. A guide to 900 years of fortifications history*, Kaupmannahöfn, The Ministry of the Environment and Energy, 1998.

TURCOT L., „L'émergence d'un espace plurifonctionnel: les boulevards parisiens au XVIIIème siècle“, bls. 89-115, í *Histoire Urbaine*, nr. 12, avril 2005, bls. 107.

VACHER H., „Extension planning and the historic city: civic design strategies in the 1908-1909 Copenhagen international competition“, bls. 255-281, í *Planning Perspectives*, 19. júlí 2004.

VEGRO D., „Chaux, ou la ville embryon“, bls. 57-84, í CHOUQUER G. og DAUMAS J.-C. (ritstj.), *Autour de Ledoux: architecture, ville et utopie*, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, 2008.

WESTERBEEK DAHL B., „The bastioned fortifications 1600-1870“, bls. 40-143, í THORNING CHRISTENSEN P. (ritstj.), *The Fortifications of Copenhagen. A guide to 900 years of fortifications history*, Kaupmannahöfn, The Ministry of the Environment and Energy, 1998.

ZELLER O., „La ville moderne“, bls. 595-858, í PINOL J.-L. (ritstj.), *Histoire de l'Europe urbaine*, 1. bindi: De l'Antiquité au XVIIIe siècle, París, Seuil, 2003.

Rit um Brussel og Genf

ABEELS G., „Les communications dans et vers la ville aux XIXe et XXe siècles“, bls. 218-245, í SMOLAR-MEYNART A. og STENGERS J. (ritstj.), *La Région de Bruxelles. Des villages d'autrefois à la ville d'aujourd'hui*, Brussel, Crédit Communal, 1989.

AERNI A., „Blotnitzki, Leopold, Stanislaus“, í *Dictionnaire historique de la Suisse*, Fondation DHS, Société suisse d'histoire – Académie suisse des sciences humaines et sociales, 05/10/2004, [netútgáfa]. Sótt af <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F19844.php>

AMSLER Ch., *Les promenades publiques à Genève de 1680 à 1850*, Genf, Maison Tavel, 1993.

AUBERT R., og al., *Jean-Baptiste Vifquain. Ingénieur, architecte, urbaniste (1789-1854)*, Louvain-la-Neuve, Université catholique de Louvain, 1983.

BARBEY G., BRULHART A., GERMANN G. og GUBLER J., *INSA. Inventaire Suisse d'Architecture, 1850-1920*, Genève, Genf, Société d'Histoire de l'Art de Suisse, 1984.

CHENU L. og CROSET P.-A., *L'agrandissement de Genève. 1849-1861. Plans, projets, débats*, Lausanne, EPFL-Département d'architecture, 1981.

de la CORBIERE M. (ritstj.), *Genève, ville forte*, Berne, Société d'histoire de l'art en Suisse, „Les Monuments d'art et d'histoire du canton de Genève“, 3. bindi, 2010.

CORBOZ A., „La ceinture fazyste de Genève: quels rapports entre espaces et fonctions?“, bls. 31-34, í *Stadt- und Landmauern, Band 3 Abgrenzungen - Ausgrenzungen in der Stadt und um die Stadt*, Zurich, Instituts für Denkmalpflege an der ETH Zurich, 1999.

DEMOULIN R., „L'abolition des octrois“, bls. 1-8, í *Bulletin trimestriel du Crédit Communal de Belgique*, Brussel, október 1960.

DUTHOY J.-J., „Un architecte néo-classique: François Verly. Lille, Anvers, Bruxelles. Contribution à l'étude de l'architecture „ révolutionnaire““, bls. 119-149, í *Revue belge d'architecture et d'histoire de l'art*, XLI. bindi, 1972.

EGGERICX L. og VAN QUORIE Ch., *Les boulevards extérieurs. De la place Rogier à la porte de Hal*, Brussel, Région de Bruxelles-Capitale, „ville d'art et d'histoire“, 1998.

EL WAKIL L., „La métamorphose de la rade aux XIXe et XXe siècles“, bls. 114-161, í BROILLET Ph. (ritstj.), *La Genève sur l'eau*, Bern, Société d'Histoire de l'Art en Suisse, Basel, Editions Wiese, „Les Monuments d'art et d'histoire du canton de Genève“, 1. bindi, 1997.

Id., „Architecture et urbanisme à Genève sous la Restauration“, bls. 153-198, í *Genava*, 25. bindi, 1977.

FREI A., *Samuel Darier, architecte à Genève (1808-1884)*, Genf, Editions Passé présent, 1999.

FROMMEL B., „La formation de la rade de Genève“, bls. 7-10, í *Tracés*, nr. 23/24, 15. desember 2010.

Id., ARIKOK E., *Les chemins de fer du canton de Genève. Etude historique 1840-1960*, Genf, Service des monuments et des sites, 2004.

GUICHONNET P. (ritstj.), *Histoire de Genève*, Toulouse, Privat, 1986, 3. Endurútg. (1973).

JAUMAIN S. (ritstj.), *La Région de Bruxelles-Capitale. Histoire et patrimoine des communes de Belgique*, Brussel, Racine éditions, 2008.

LEBLICQ Y., „L'évolution de la physionomie de Bruxelles au XIXe siècle“, bls. 11-92, í *Bruxelles, construire et reconstruire. Architecture et aménagement urbain 1780-1914*, Brussel, Crédit communal de Belgique, 1979.

LEDERER A., „Jean-Baptiste Vifquain“, bls. 700-736, í Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, *Biographie nationale*, 43. bindi, Brussel, Etablissements Emile Bruylant, 1983.

LELARGE A., *Bruxelles, l'émergence de la ville contemporaine. La démolition du rempart et des fortifications aux XVIIIe et XIXe siècles*, Brussel, CIVA, 2001.

Id., „De la promenade des remparts à la promenade des boulevards: le cas bruxellois (XVIIIe-XIXe siècle)“, bls. 41-59, í LOIR Ch. og TURCOT L. (ritstj.), *La promenade au tournant des XVIIIe et XIXe siècles*, Brussel, Editions de l'Université de Bruxelles, „Etudes sur le 18e siècle“, 2011.

LOIR Ch., *Bruxelles néoclassique. Mutation d'un espace urbain*, Brussel, CFC Editions, 2009.

MARTINY V.-G., „Le développement urbain“, bls. 162-187, í SMOLAR-MEYNART A. og STENGERS J. (ritstj.), *La Région de Bruxelles. Des villages d'autrefois à la ville d'aujourd'hui*, Brussel, Crédit Communal, 1989.

MAYOR M.-P., *Quartiers des fortifications. Première partie: des fortifications à la ceinture fazyste*, Genf, Ecole d'Architecture, 1983.

RIPOLL D., „Les avatars des fortifications: du système défensif aux vestiges protégés (XIXe-XXe siècle)“, bls. 315-323, í de la CORBIERE M. (ritstj.), *Genève, ville forte*, Berne, Société d'histoire de l'art en Suisse, „Les Monuments d'art et d'histoire du canton de Genève“, 3. bindi, 2010.

RUELENS N., „L'oeuvre architecturale de J. B. Vifquain“, bls. 82-106, í AUBERT R., og al., *Jean-Baptiste Vifquain. Ingénieur, architecte, urbaniste (1789-1854)*, Louvain-la-Neuve, Université catholique de Louvain, 1983.

SAINTENOY P., „Werry (Jean-Alexandre)“, bls. 199-200, í Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, *Biographie nationale*, 27. bindi, Brussel, Etablissements Emile Bruylant, 1938.

SMOLAR-MEYNART A., „L'évolution du paysage urbain“, bls. 44-79, í SMOLAR-MEYNART A. og STENGERS J. (ritstj.), *La Région de Bruxelles. Des villages d'autrefois à la ville d'aujourd'hui*, Brussel, Crédit Communal, 1989.

SPAPENS C. (ritstj.), *Les Boulevards extérieurs. De la porte de Hal à la place Rogier*, Brussel, Région de Bruxelles-Capitale, „ville d'art et d'histoire“, 2005.

STERLING A. og DAMBRAIN M., *Le canal de Charleroi à Bruxelles. Témoin d'une tradition industrielle*, Waterloo, La Renaissance du Livre, Ministère de l'Équipement et des Transports, 2001.

SYLVESTRE M., „Les premiers projets de Jonction Nord-Midi (1855-1865)“, bls. 53-68, í JAUMAIN S. (ritstj.), *Bruxelles et la Jonction Nord-Midi : Histoire, architecture et mobilité urbaine*, Brussel, Archives de la Ville de Bruxelles, „Studia Bruxellæ“ 3, 2004.

Urban Schertenleib/FP, „Wolfsberger, Isaac Christian“, í *Dictionnaire historique de la Suisse*, Fondation DHS, Société suisse d'histoire – Académie suisse des sciences humaines et sociales, 24/03/2009, [netútgáfa]. Sótt af <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F31198.php>

WINIGER-LABUDA A. (ritstj.), *Genève, Saint-Gervais, du bourg au quartier*, Bern, Société d'histoire de l'art en Suisse, „Les Monuments d'art et d'histoire du canton de Genève“, 2. bindi, Berne, 1997.

ZINNOW V., „La naissance de la banlieue à Genève – Etudes sur les banlieues de la rive gauche – 1800-1880“, bls.5-103, í *Au XIXe siècle Genève se réveille et construit*, Genève, Institut national genevois, „Actes de l'Institut national genevois“ 41, 1997.

Rit um Reykjavík

AGNARSDÓTTIR Anna, „The Urbanization of Iceland in the 18th and early 19th centuries“, bls. 115-140, í RIIS Th. (ritstj.), *Urbanization in the Oldenburg Monarchy 1500-1800*, Kiel, Ludwig, 2012.

Id., *Great Britain and Iceland 1800-1820*, Doktorsritgerð, London, London School of Economics and Political Science, Department of International History, 1989.

ÁGÚSTDÓTTIR Anna Dröfn et VALBERG Guðni, *Reykjavík sem ekki varð*, Reykjavík, Forlagið, 2014.

ÁRMANNSSON Pétur H., „The development of Reykjavík in the 1920's and 1930's and the impact of functionalism“, bls. 45-62, í FINDAL W. (ritstj.), *Nordisk Funksjonalisme. Det internasjonale og det nasjonale*, Oslo, Ad Notam Gyldendal, 1995.

Id., *Einar Sveinsson arkitekt og húsameistari Reykjavíkur*, Reykjavík, Municipal Art Museum, 1995.

BERNHARÐSSON Eggert Þór, *Saga Reykjavíkur. Borgin 1940-1990*, Reykjavík, Iðunn, 1998.

FRÍÐRIKSSON Guðjón, „Guðmundur Hannesson og skipulag Reykjavíkur“, bls. 45-57, í BJÖRNSSON Páll (ritstj.), *Borgarbrót. Sextán sjónarhorn á borgarsamfélagið*, Reykjavík, Borgarfræðasetur og Háskólatautgáfan, 2003.

Id., *Saga Reykjavíkur. Bærinn vaknar (1870-1940)*, Reykjavík, Iðunn, 1991.

HARALDSSON Gunnlaugur, *Læknar á Íslandi*, 2. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 2000.

HELGASON Haraldur (ritstj.), *Arkitektatal*, Reykjavík, Þjóðsaga, 1997.

Hringbraut: Reykjavíkurgötur, Reykjavík, Listaháskóli Íslands, 2013.

JÓNSDÓTTIR Salvör, „Byggð í Skuggahverfi 1876-1902“, bls. 125-148, *Landnám Ingólfs*, 3. bindi, Reykjavík, Félagið Ingólfur, 1986.

JÓNSSON Benedikt, „Knud Zimsen“, bls. 594-595, í JÓNSSON Þorsteinn (ritstj.), *Verkfræðingatal*, 1. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 1996.

Id., „Valgeir Björnsson“, bls. 946-947, í JÓNSSON Þorsteinn (ritstj.), *Verkfræðingatal*, 2. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 1996.

JÓNSSON Guðmundur og MAGNÚSSON Magnús S. (ritstj.), *Hagskinna. Icelandic Historical Statistics*, Reykjavík, Hagstofa Íslands, 1997.

JÓNSSON Klemens, *Saga Reykjavíkur*, Reykjavík, Kostnaðarm: Steindór Gunnarsson, 1929.

JÓNSSON Þorsteinn (ritstj.), *Verkfræðingatal*, 2. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 1996.

JÚLÍUSSON Sigvaldi, „Geir G. Zoëga“, bls. 260-261, í JÓNSSON Þorsteinn (ritstj.), *Verkfræðingatal*, 1. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 1996.

JÚLÍUSSON Sigvaldi, „Jón Þorláksson“, bls. 566, í JÓNSSON Þorsteinn (ritstj.), *Verkfræðingatal*, 2. bindi, Reykjavík, Þjóðsaga, 1996.

KARLSSON Gunnar, *Iceland's 1100 years. History of a marginal society*, London, Hurst & Company, 2000.

KRISTJÁNSSON Ólafur Þ., *Kennaratal á Íslandi*, 2. bindi, Reykjavík, Prentsmiðjan Oddi, 1965.

LÍNDAL Páll, *Bæirnir byggjast. Yfirlit um þróun skipulagsmála á Íslandi til ársins 1938*, Reykjavík, Skipulagsstjóri ríkisins og sögufélag, 1982.

Id. og JÓNSSON Torfi, *Reykjavík. Bæjar- og borgarfulltrúatal 1836-1986*, Reykjavík, Reykjavíkurborg, 1986.

ÓSKARSSON Þorleifur, *Saga Reykjavíkur –í þúsund ár 870-1870*, 2. bindi, Reykjavík, Iðunn, 2002.

Reykjavík: development and town planning, Reykjavík, Town planning board of Iceland, 1939.

REYNARSSON Bjarni, *Borgir og borgarskipulag. Þróun borga á Vesturlöndum. Kaupmannahöfn og Reykjavík*, Reykjavík, Skrudda, 2014.

Id., „The planning of Reykjavík, Iceland: three ideological waves – a historical overview“, bls. 49-67, í *Planning Perspectives*, 14, 1999.

RÓBERTSDÓTTIR Hrefna, *Wool and society : manufacturing policy, economic thought and local production in 18th-century Iceland*, Göteborg, Makadam, 2008.

VALSSON Trausti, *Planning in Iceland from the settlement to present times*, Reykjavík, University of Iceland Press, 2003.

Id., *Reykjavík – Vaxtarbroddur. Þróun höfuðborgar*, Reykjavík, Fjölvaútgafan, 1986.

ÞÓRDARSON Þórður Atli, *Land án járnbrauta. Tilraunir Íslendinga til járnbrautavæðingar*, B.A. ritgerð undir leiðsögn V. Ingimundarson, Reykjavík, Háskóli Íslands, maí 2011.

Sögulegar heimildir

Heimildir um Brussel og Genf (sem nefnd eru í þessu riti)

Archives de la Ville de Bruxelles:
Affiches Administratives (525)
Travaux publics (32923)

Archives Nationales de France:
Ministère de l'intérieur (F 14 986)

Archives d'Etat de Genève (prentuð útgáfa):
Mémorial des séances du Grand Conseil (Frá 4. nóvember 1848 til 28. nóvember 1849, 2. bindi)

WOLFSBERGER I.-C. (fyrir Embætti opinberra framkvæmda), *Rapport du Département des Travaux Publics sur les diverses questions qui ont été discutées et résolues au sujet du nouveau plan d'agrandissement de la Ville. Présenté au Conseil d'Etat conformément à l'arrêté du 26 septembre 1854*, Genf, Imprimerie de P.-A. Bonnant, 1854.

Heimildir um Reykjavík

Borgarskjalasafn Reykjavíkur:
Gjörðabók byggingarnefndar (1898-1904, Aðfnr. 4629 A; 1905-1913, Aðfnr. 4630 A; 1914-1921, Aðfnr. 4631 A)
Gjörðabók bæjarstjórnar (1903-1908 II, Aðfnr. 4623 A; 1912-1916, Aðfnr. 4625 A)
Bréfabók Knud Zimsen (1901-1903, ASKJA 1; 1904-1907, ASKJA 1)
Málasafn Borgarstjóra (Skipulagsmál 1923-1939, Askja 812, Aðfnr.3400)

Kort af Brussel og Genf (sem nefnd eru í þessu riti)

Archives de la Ville de Bruxelles:
Plans de Bruxelles (45, 46, 47)

Bibliothèque de Genève - Centre d'iconographie genevoise:
VG 2877, VG 2896, VG 2944, VG 2945 et VG 4384/7

Kort af Reykjavík

Borgarskjalasafn Reykjavíkur:
Gatnamálastjórnin – Teikningar (Mappa 11)

Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar:

II-2-4-031, 1; II-3-4-029, 1; II-3-4-030, 2; II-10-1-003, Yfirlit; II-10-1-005, 14;
II-10-1-006, 23; II-10-1-008, 24; II-10-1-009, 25; II-10-1-010, 33; II-10-1-011, 34;
II-10-1-012, 35; II-10-1-013, 36; II-10-2-001, 58; II-10-2-002, 57; II-10-2-003, 56;
II-10-2-004, 55; II-10-2-005, 54; II-10-2-006, 47; II-10-2-007, 46; II-10-2-008, 45;
II-10-2-009, 44; II-10-2-010, 43; II-10-3-001, 96; II-10-3-002, 95; II-10-3-003, 87;
II-10-3-005, 85; II-10-3-006, 77; II-10-3-007, 76; II-10-3-008, 75; II-10-3-009, 68;
II-10-3-010, 67; II-10-3-011, 66; II-10-3-012, 65; II-10-3-013, 65; II-10-3-014, 64;
II-14-1-012, Reykjavík 2; II-14-1-013, Reykjavík 5; II-14-1-014, Reykjavík 4;
II-14-1-015, Reykjavík 3 og II-14-1-016, Reykjavík 1

Skipulagsstofnun, Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar:

Guðjón Samúelsson, „Skipulagsuppdráttur af Reykjavík innan Hringbrautar. Gerður af skipulagsnefnd og fulltrúum byggingarnefndar. Reykjavík 15 des. 1927“ birt í: Ólafur Þorsteinsson, „Reykjavík Kaupstaður“, 1915-1918.

Guðjón Samúelsson, „Skipulagsuppdráttur af Reykjavík innan Hringbrautar. Gerður af skipulagsnefnd og fulltrúum byggingarnefndar. Reykjavík 15 des. 1927“, 1927.

Valgeir Björnsson og Einar Sveinsson, „Reykjavík. Skipulagstillögur utan Hringbrautar“, án dags.

Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn:

Svein Sveinsson, „Uppdráttur Reykjavíkur“, 1876.

Ole Mentzen Aanum og Ole Ohlsen, „Kort over Reikiavik med Omliggende Baijer“, 1901.

„Nágrenni Reykjavíkur og Hafnarfjarðar, Generalstabens topografiske Kort, Landmælingadeild herforingjaráðsins 1902“, Kaupmannahöfn, 1903.

Í útgefnum ritum:

HLÍÐDAL Guðmundur, „Háspennta Kabilkerfið“, viðauki 4, ÞORLÁKSSON Jón og HLÍÐDAL Guðmundur, „Rafmagnsstöð Reykjavíkur“, bls. 29-42, í *Tímarit Verkfræðingafjelags Íslands*, 3: 3, 1918.

Bókmenntarit

DUNANT D., *La question des fortifications résolue à la satisfaction générale*, og: *Appendice. De la nécessité de bâtir économiquement dans le canton de Genève*, Genf, Impr. Ch. Gruaz, 1849.

HOWARD E., *Garden Cities of To-morrow*, London, Swan Sonnenschein & Co, 1902.

LEDoux C.-N., *L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation*, París, Chez l'Auteur, 1804.

SAMÚELSSON Guðjón, „Bæjafyrirkomulag“, í *Lögrjetta*, Reykjavík, 10. júlí 1912 (fyrri hluti), bls. 135, og 17. júlí 1912 (seinni hluti), bls. 139.

Id., „Íslensk húsagerð og skipulag bæja. Icelandic Building Trade and Town Planning“, bls. 1-8, í *Tímarit Verkfræðingafjelags Íslands*, 1: 3, 1930.

STÜBBEN, J. *La construction des villes. Règles pratiques et esthétiques à suivre pour l'élaboration des plans de villes: rapport présenté au Congrès international des Ingénieurs de Chicago (1893)*, þýtt af Ch. Buls, Brussel, Lyon-Claesen, 1895.

UNWIN R., *L'étude pratique des plans des villes*, þýtt af William Mooser endurskoðuð af Léon Jaussely, 1. útg. á ensku (frumútg): Unison, London, 1909, þessi útgáfa: Infolio, Gollion-París, 2012.

VIFQUAIN J.-B., *Des voies navigables en Belgique: considérations historiques suivies de propositions diverses, ayant pour objet l'amélioration et l'extension de la navigation*, Brussel, Em. Devroye et Cie, 1842.

ZIMSEN Knud og KRISTJÁNSSON Lúðvík, *Úr bæ í borg: nokkrar endurminningar Knud Zimsens um þróun Reykjavíkur*, Reykjavík, Helgafell, 1952.

Id., *Við fjörð og vík*, Reykjavík, Helgafell, 1948.

HANNESSON Guðmundur, *Um skipulag bæja*, Reykjavík, Háskóli Íslands, 1916.

Dagblöð

Reykvíkingur, 1. mars 1897; *Ísafold*, 9. apríl 1913; *Vísir*, 30. janúar 1918 og 12. mars 1928; *Tímarit Verkfræðingafjelags Íslands*, 3: 3, 1918; *Alþýðublaðið*, 11. nóvember 1929.

Skammstafanir

AEG Archives d'Etat de Genève

AN Archives nationales de France

AVB Archives de la Ville de Bruxelles

AVG Archives de la Ville de Genève

BG-CIG Bibliothèque de Genève - Centre d'iconographie genevoise

BsR Borgarskjalasafn Reykjavíkur

Lbs-Hbs Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn

Rb Umhverfis -og skipulagssvið Reykjavíkurborgar

Ss Skipulagsstofnun

Listi yfir myndir

Mynd 1. Breiðgötubeltin þrjú í París árið 1864: tvö þeirra eldri og það þriðja liggur meðfram Thiers varnarmúrnum

(M.-H. Guesnu, „Souvenir du nouveau Paris...“, impr. de Monroco, París, 1864, 53sm x 37sm, Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, Ge DL 1864-39. Sótt af expositions.bnf.fr/zola/grand/018.htm)

Mynd 2. Breiðgötubeltið og tollhlið fullgerð í Brussel á fimmta áratug 19. aldar

(W. B. Craan, „Plan géométrique de la Ville de Bruxelles“, Brussel, Ph. Vandermaelen, 1844, 1:5000, 65sm x 90sm, AVB, Plans de Bruxelles, 78bis)

Mynd 3. Samgönguleið og girðing sett upp við í byrjun 19. aldar í Berlín

(Society for the Diffusion of Useful Knowledge, „Berlin“, 1. bindi, London, Chapman and Hall, 1833, 1:19000, 31sm x 38sm)

Mynd 4. Sammiðja brautir í Genf árið 1880

(J. B. Mayer, „Plan de Genève et de sa banlieue“, Genf, Briquet et fils, 1880, 1:3000, 67sm x 89sm, BG-CIG, 39G 43. Sótt af <http://doc.rero.ch/record/232319>)

Mynd 5. Gerð *Ringstraße* og *Gürtelstraße* í Vínarborg í kringum 1872

(„Übersichtsplan des Wiener Stadtteiles, an der Wien-Mündung“, um 1872, Wagner: Werk, Museum Postsparkasse. Sótt af <http://www.ottowagner.com/baugeschichte/>)

Mynd 6. Sammiðja braut og fleiri skipulagsbreytingar sem framkvæmdar voru á gamla varnarsvæðinu vestan við Kaupmannahöfn í kringum 1880

(„Kopenhagen“, í Meyers Konversations-Lexikon, Leipzig-Vienne, Bibliographisches Institut, 1885-1890)

Mynd 7. *Circular Road* og skurðirnir í Dublin, 1797

(W. Faden, „A Plan of the City of Dublin...“, Dublin, 1797, Dublin City Council, Historical Maps of Dublin, HM07 1797. Sótt af <http://www.dublincity.ie/image/libraries/hm07-1797>)

Mynd 8. *Generalzug* er sýnd hér á fjórtan hlutum Hobrecht áætlunar árið 1862

(F. Boehm, „Plan von Berlin und Umgegend bis Charlottenburg“, Keller, Berlín, 1862, 1:15384, Zentral- und Landesbibliothek Berlin, Digital Landesbibliothek Berlin, B 54/1862/1. Sótt af <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:109-opus-104224>)

Myndir 9 og 10. Uppdráttur frá Lindhagen-nefndinni árið 1866. *Ringvägen* er í suðurhluta svæðisins

(Birt í Th. Hall, *Stockholm. The Making of a Metropolis*, London-New York, Routledge, 2008, bls. 70)

Mynd 11. Palmanova borg var byggð 16. öld

(G. Braun og F. Hogenberg, „Palma“, 5. bindi, kort. 68, í sama, „Civitates Orbis Terrarum“, Köln, 1598, 36sm x 47,5sm)

Mynd 12. Amsterdam og áætlun um þrjá skurði á 17. öld

(C. Allardt, „Amstelodamum etus et Novissimum per Carolum Allardt“, n°251, 1658, 50sm x 58,9sm, National Maritime Museum, Greenwich, London, PY9933. Sótt af <http://prints.rmg.co.uk/art/518569/map-of-amsterdam-with-inset-view>)

Mynd 13. Áætlun Bullet og Blondel fyrir París árið 1676
(P. Bullet og N.-F. Blondel, „Plan de Paris...“, 1676, 1:5000, 94sm x 95sm, Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GESH18PF37DIV3P58.
Sótt af <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb422966889>)

Mynd 14. *Boulevard des Capucines* í París á 18. öld
(J. B. Lallemant, teikning, 22,2sm x 37sm, Destailleur, Paris, 1. bindi, 162, Bibliothèque nationale de France, Département Estampes et photographie, RESERVE FOL-VE-53 (C).
Sótt af <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40311640b>)

Mynd 15. Kort af *Saline de Chaux* og nánasta umhverfi eftir Ledoux, frá 1804
(C.-N. Ledoux, *L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation*, Paris, Chez l'Auteur, 1804, (plata 14), Bibliothèque nationale de France, département des Sciences et techniques, GR FOL-V-1249 (1). Sótt af <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb330745148>)

Mynd 16. Kort af Reykjavík og nágrenni árið 1801
(O. Mentzen Aanum og O. Ohlsen, „Kort over Reikiavik med Omliggende Baijer“, 35,2sm x 48,4sm, Lbs – Hbs. Sótt af <http://islandskort.is/is/map/show/1128>)

Mynd 17. Lýsing á Reykjavík árið 1876
(Sveinn Sveinsson, „Uppdráttur Reykjavíkur“, 1:3000, 38sm x 55,2sm, Lbs – Hbs.
Sótt af <http://islandskort.is/is/map/show/1126>)

Mynd 18. Yfirráðasvæði Reykjavíkurborgar stækkar í áföngum
(Eggert Þór Bernharðson, *op cit.*, bls. 223)

Mynd 19. Hringbraut merkt með punktalínunum vestan við byggðina á milli strandar og íþróttavallar, 1919-1920
(Hluti af uppdraetti eftir Egil Hallgrímsson, „1“, 1:2000, 1919-1920, Rb, II-2-4-031)

Mynd 20. Borgarhliðið *Ninove* við breiðgötturnar í Brussel árið 1833
(H. Borremans, teikning, Lemmonier, A. lítógrafía, Sébastien Avanzo, 20,6sm x 30,6 sm, Cidep asbl)

Mynd 21. *Ringbahn* í Berlín árið 1880
(„Streckenplan der Berliner Ringbahn“, Höf. óþekktur, 27,8sm x 20,7sm, bpk bildagentur/Dietmar Katz, n°00001800)

Mynd 22. Biðstöð fyrir strætisvagna og farþegavagna dregna af hestum við gatnamót *Boulevards Montmartre* og *Boulevard des Italiens* í París á árunum milli 1907 og 1911
(Höf. óþekktur, póstkort, C.M., n°104, úr einkasafni Claude Villeteuse)

Mynd 23. *Cornavin*-lestarstöðin stendur við sammiðja braut í Genf, myndin er tekin árið 1875
(A. L. Garcin, ljósmynd, BGE, CGI, VG P 0684.
Sótt af http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/bge/cig/detail.php?type_search=simple&lang=fr&criteria=gare+de+Cornavin&terms=all&page=6&pos=72&id=188155)

Mynd 24. *Josefstädterstraße*-stöðin við *Gürtelstraße* í kringum 1910
(Höf. óþekktur, ljósmynd, prentuð hjá Brücken, Verlag Jugend & Volk, 1982, S.73.
Sótt af <http://wiener-untergrund.at/stadtbahn-dampf.shtml>)

Mynd 25. Áætlanir um skemmtigarð eftir Knud Zimsen og Frederik Kiørboe árið 1908
(Birt í bókinni *Úr bæ í borg: nokkrar endurminningar Knud Zimsens um þróun Reykjavíkur*, eftir Knud Zimsen og Lúðvík Kristjánsson, Reykjavík, Helgafell, 1952, án blaðsíðutals)

Mynd 26. Uppdráttur af *Ringstraße* í Vínarborg, 1860
(„Allerhöchst genehmigter Plan der Stadterweiterung“, 1860, Wien Museum)

Mynd 27. Áætlun Ferdinand Meldahl fyrir Kaupmannahöfn árið 1866
(F. Meldahl, „København. Byplan Meldhals forslag til Københavns udvidelse indstreget med rødt“, 1866, Danmarks Kunstbibliotek, 12117 b 12117 a.
Sótt af <http://www.kunstab.dk/samlinger/arkitekturtegninger/vaerker/000022869>)

Mynd 28. Áætlun Conrad Seidelin fyrir Kaupmannahöfn, 1857
(C. Seidelin, „Projecteret Plan over Udvidelsen af Kjøbenhavn indtil Ferskvandssøerne“, 1857, birt í J. F. Møller, *op cit.*, bls. 117)

Mynd 29. Sammiðja braut umkringd almenningsgörðum í Kaupmannahöfn í kringum 1897
(„Kort over København og Omegn“, 33sm x 51sm, Det Kgl. Bibliotek, Kort og Atlas, KBK K-0-1897/5.
Sótt af <http://www.kb.dk/maps/kortsa/2012/jul/kortatlas/object67173/da/>)

Mynd 30. Sammiðja brautin og *Langebros* brúin (með rauðu) í Kaupmannahöfn árið 1906
(Hluti af korti Meldal, C., „Kjøbenhavn og Frederiksberg“, 1:15000, 90sm x 50sm, Københavns Stadsarkiv, Kort- og tegningssamlingen, Almindelig samling, I B 1800)

Mynd 31. Brúin *Langebros* séð frá *Vestre Boulevard* í Kaupmannahöfn árið 1929
(H. Damgaard, ljósmynd, Det kongelige biblioteks billedsamling, DT002580.tif.
Sótt af <http://www.kb.dk/images/billed/2010/okt/billeder/object404673/da/>)

Mynd 32. Við *Øster Voldgade* stendur stjörnuskoðunarstöðin (*Observatoriet*) og þar er grasagarðurinn (*Botanisk Have*) í Kaupmannahöfn, við lok 19 aldar til byrjun 20. aldar
(A. Lindahl, ljósmynd, Det kongelige biblioteks billedsamling, DT014857.tif.
Sótt af <http://www.kb.dk/images/billed/2010/okt/billeder/object408475/da/>)

Mynd 33. *Nørre Voldgade* í Kaupmannahöfn árið 1900
(Höf. óþekktur, ljósmynd, Det kongelige biblioteks billedsamling, DT015738.tif.
Sótt af <http://www.kb.dk/images/billed/2010/okt/billeder/object409282/da/>)

Mynd 34. Sporvagn dreginn af hestum á *Nørre Voldgade* í Kaupmannahöfn árið 1908
(Óþ. höfundur, ljósmynd, Det kongelige biblioteks billedsamling, DT015702.tif.
Sótt af <http://www.kb.dk/images/billed/2010/okt/billeder/object409235/da/>)

Mynd 35. *Vestre Boulevard* í Kaupmannahöfn árið 1894
(F. Sedivý, litógrafía, Det kongelige biblioteks billedsamling, DT003751.tif.
Sótt af <http://www.kb.dk/images/billed/2010/okt/billeder/object278424/da/>)

Mynd 36. Stækknunaráætlun fyrir Köln eftir Joseph Stübgen árið 1880
(Historisches Archiv der Stadt Köln, kort 2/37/7, birt í Ballange, G., *op cit.*, bls. 134)

Mynd 37. Skýringarmynd fyrir hugsanlega stækkun Vínarborgar eftir Otto Wagner, 1911-1912
(birt og útskýrð af J. W. Reys, *op cit.*)

Sótt af <http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/wagner.htm>)

Mynd 38. Skýringarmynd n°2, E. Howard, 1902
(Birt í E. Howard, *op cit.*, bls. 23)

Mynd 39. Gamla og Nýja Hringbraut, hluti af uppdrætti frá 1927 teiknaður upp á uppdrátt Ólafs Þorsteinssonar, 1915-1918
(„Skipulagsuppdráttur af Reykjavík innan Hringbrautar...“, Ss, Rb (uppflétting))

Mynd 40. Strætisvagnakerfi Reykjavíkur innan Hringbrautar árið 1932
(„Strætisvagnar Reykjavíkur“, í bók Eggerts Þórs Bernharðssonar, *op cit.*, bls. 181)

Listi yfir teikningar

Teikning 1. Líkan af Neuf-Brisach (Frakkland), 1703-1706
(“Plan-relief de la ville de Neuf-Brisach”, 4,5m x 3,40m, París, Musée des Plans-reliefs, ljósmynd: Lomita)

Teikning 2. Göngusvæði og umferðarleiðir á varnarsvæði Brusselborgar árið 1777
(L. H. Dupuis, „Plan topographique de la Ville de Bruxelles“, 1777, 1:5500, BR, Cartes et plans, IV 6)

Teikning 3. Breiðgötur og aðrar umferðarleiðir á varnarsvæði Brusselborgar árið 1816
(J.-B. de Bouge, „Plan topographique de la Ville de Bruxelles et de ses faubourgs...“, 1816, AVB, Plans de Bruxelles, 43)

Teikning 4. Útivistarsvæði og umferðarleiðir á og við varnarsvæði Genfar árin 1830-1840
(J. R. Mayer, „Plan de Genève“, 1831, BG-CIG, 39G 21a/2)

Teikning 5. Sammiðja brautir í áætlun nr.1 eftir Samuel Darier árið 1848
(S. Darier, „Plan de la Ville de Genève...“, 1848, BG-CIG, VG 2944)

Teikning 6. Áætlun Jean-Alexandre Werry um breiðgötur frá 1818
(Ómerkt, „Bruxelles avec projet d'agrandissement“, ódags., AVB, Plans de Bruxelles, 47)

Teikning 7. Sammiðja brautir í Genf á uppdrætti fyrir opinberar framkvæmdir í kantónu, 1853
(Ómerkt, „Plan de l'agrandissement de la Ville de Genève...“, Genf, Schmid, 1853, BG-CIG, VG 2945)

Teikning 8. Umferðarleiðir á hægri bakka skv. uppdrætti frá nefnd á vegum sveitarfélagsins, 1853
(Höf. óþekktur, „Projet d'agrandissement de la Ville de Genève sur la Rive droite...“, Genf, Ricou og Decor, 1853, BG-CIG, VG 4384/7)

Teikning 9. Ytri breiðgata á hægri bakkanum skv. uppdrætti frá nefnd á vegum sveitarfélagsins, 1853
(Höf. óþekktur, „Projet d'agrandissement de la Ville de Genève sur la rive gauche“, Genf, Ricou og Decor, 1853, BG-CIG, VG 2902)

Teikning 10. Ytri breiðgata á vinstri bakkanum skv. uppdrætti Leopold Stanislaus Blotnitzki, 1854
(L. S. Blotnitzki, „Plan d'agrandissement de la Ville de Genève. Rive gauche du Rhône...“, Genf, Pilet & Cougnard, BG-CIG, VG 2896)

Teikning 11. Sammiðja umferðarleiðir á uppdrætti Leopolds Stanislaus Blotnitzki frá 1855-1858 (L. S. Blotnitzki, „Plan général d’agrandissement de la Ville de Genève, sur les deux rives du Rhône...“, Genf, Ricou et Decor, 1865, 63sm x 88sm, BG-CIG, VG 2877)

Teikning 12. Sammiðja braut fyrirhuguð í Brussel af François Verly árið 1817 (F. Verly, „Projet pour l’agrandissement et l’embellissement de la Ville de Bruxelles...“, 1817, AVB, Plans de Bruxelles, 45)

Teikning 13. Áætlun um breiðgötur eftir Jean-Baptiste Vifquain árið 1818 (Ómerkt, „S.P.Q.B. “, ódags., AVB, Plans de Bruxelles, 46)

Teikning 14. Þéttbýlisaukning/Borgarþróun og helstu vegir sem liggja frá Reykjavík árið 1902 („Nágrenni Reykjavíkur og Hafnarfjarðar, Generalstabens topografiske Kort, Landmælingadeild herforingjaráðsins 1902“, Kaupmannahöfn, 1903, Lbs – Hbs)

Teikning 15. Borgarþróun/Þéttbýlisaukning, járnbrautarlínan og Hringbraut í Reykjavík á árunum 1915-1918 (Ólafur Þorsteinsson, „Reykjavíkur Kaupstaður“, 1915-1918, 1:2000, 2. plata., Rb, II-3-4-029 et II-3-4-030)

Teikning 16. Hugmyndir um sammiðja braut í Reykjavík árið 1918 (F. Hlíðdal, „Haspennta Kabilkerfið. Mælikvarði“, viðauki 4 við bók Jóns Þorlákssonar og Guðmundar Hlíðdal, *op cit.*)

Teikning 17. Skipulagsuppdráttur af Reykjavík innan Hringbrautar eftir Guðjón Samúelsson, 1927 („Skipulagsuppdráttur af Reykjavík innan Hringbrautar. Gerður af skipulagsnefnd og fulltrúum byggingarnefndar. Reykjavík 15 des. 1927 “ Reykjavík, Ss, Rb (uppfletting))

Teikning 18. Skipulagstillögur utan Hringbrautar eftir Valgeir Björnsson og Einar Sveinsson árið 1935 („Reykjavík. Skipulagstillögur utan Hringbrautar“, ódagsett, Ss, Rb (uppfletting))