

Efling þverfaglegs samstarfs um nám í skipulagsfræði

- niðurstöður úr samstarfsverkefni háskólanna

Harpa Stefánsdóttir og
Anna Sigríður Jóhannsdóttir



Landbúnaðarháskóli Íslands, 2024.

Rit Lbhí nr. 171

ISSN 1670-5785

ISBN 978-9935-512-47-5

Verkefnið var styrkt af Samstarfssjóði háskólanna (HVIN23110113), háskóla-, iðnaðar- og nýsköpunarráðuneyti.

Ritstjóri: Harpa Stefánsdóttir

Höfundar: Harpa Stefánsdóttir og Anna Sigríður Jóhannsdóttir

Mynd á forsíðu: Landbúnaðarháskóli Íslands

Uppsetning: Höfundar

Landbúnaðarháskóli Íslands starfar á sviði sjálfbærrar auðlindanýtingar, búvísinda, umhverfsvísinda, skipulagsfræði og matvælaframleiðslu á norðurslóðum. Fagfólk háskólans nýtur akademísks frelsis og hefur sjálfðæmi við val á viðfangsefnum, túlkun niðurstaðna og birtingu þeirra, innan ramma starfsreglna skólans. Hlutverk Rits Lbhí er að miðla faglegri þekkingu en það er ekki ritrýnt. Efni hvers rits er á ábyrgð höfunda og ber ekki að túlka sem álit Landbúnaðarháskóla Íslands.

Formáli

Tilurð þessa verkefnis tengist því að háskóla-, iðnaðar- og nýsköpunarráðherra, setti haustið 2022 á laggirnar tveggja milljarða króna sjóð, „Samstarf háskóla“, í þeim tilgangi að veita íslenskum háskólum fjárhagslegan hvata til að auka samstarf sín á milli. Miðað var við styrktímabil til eins árs, sem hófst við undirritun samninga og miðað var við að verkefninu sem sótt var um yrði lokið að þeim tíma liðnum. Samningar um samstarfsverkefni sem hlutu styrk við úthlutun úr verkefninu voru formlega undirritaðir 22. maí 2023 og fé úthlutað í framhaldinu.

Dr. Harpa Stefánsdóttir prófessor í skipulagsfræði við Landbúnaðarháskóla Íslands (LbhÍ) átti frumkvæði að því að móta verkefnið sem hér um ræðir og leita samstarfs við Háskóla Íslands (HÍ), Listaháskóla Íslands (LHÍ) og Háskólann í Reykjavík (HR). Í takt við markmið sjóðsins var lögð áhersla á að greina samstarfsmöguleika og styðja við nýsköpun og framfarir á háskólastigi með því að finna leiðir til að auka gæði, skilvirkni og hagkvæmni í námsframboði. Úthlutuninni var ætlað að styðja við stefnumörkun á háskólastigi og í því skyni voru nokkrar áherslur tilgreindar sem samstarfsverkefnum var ætlað að styðja við. Þeir þættir sem eiga við um verkefni þetta felast í eftirfarandi þáttum: 1) Bættir stjórnsýslu, auknum gæðum náms og betri þjónustu við námsmenn þar sem hægt verði í auknum mæli að taka áfanga í fleiri en einum háskóla og bættu flæði kennara milli háskólanna; 2) Háskóla í þágu samfélags með meiri áherslu á STEAM greinar (hér vísindi, tækni, verkfræði og listir), skoðun á möguleikum námsframboðs óháð staðsetningu og skoðun á bættu námi á fræðasviði sem gegnir lykilhlutverki í sjálfbærri þróun byggða- og náttúrulegs umhverfis.

Verkefnið hlaut umbeðinn styrk 20.800.000,- ÍKR, sem miðar að því að standa undir 80% af heildarkostnaði þess.

Um höfunda

Anna Sigríður Jóhannsdóttir arkitekt Cand.Arch. FAÍ, starfar sem dósent við arkitektúrdeild Listaháskóla Íslands. Anna Sigríður var starfsmaður verkefnisins Efling þverfaglegs samstarfs um nám í skipulagsfræði við Landbúnaðarháskóla Íslands frá byrjun ársins 2023 til vorsins 2024. Hún stofnaði ásamt fleirum arkitektastofunum; VA arkitekta ehf. árið 2000 og starfaði þar sem einn af eigendum til ársins 2021. Samhliða arkitektastörfum í yfir 30 ár, hefur hún unnið að rannsóknum á sviði vistvæns arkitektúrs og skipulags. Hún er með viðbótardiplóma í kennslufræði háskóla og hefur skrifað kennsluefni og kennt hönnunar- og fræðigreinar bæði við arkitektúrdeild Listaháskóla Íslands og við deild skipulags og hönnunar hjá LbhÍ. Anna Sigríður hefur sérhæft sig í umhverfissvænum arkitektúr og er einn af stofnendum Grænni Byggðar þar sem hún er nú stjórnarmeðlimur.

Harpa Stefánsdóttir er prófessor og brautarstjóri M.Sc. námsbrautar í skipulagsfræði við deild skipulags og hönnunar hjá LbhÍ. Eftir nærri tveggja áratuga starf sem arkitekt og ráðgjafi í m.a. skipulagsmálum á Íslandi lá leið hennar til Noregs. Harpa lauk doktorsgráðu í skipulagsfræði frá Norwegian University of Life Sciences, þar sem hún starfaði í um 12 ár. Hún gegndi stöðu dósents við skipulagsfræðideild NMBU til ársins 2022 þegar hún réðst til starfa við LbhÍ. Hún sat í námsbrautarráði fyrir 5 ára námsbraut í skipulagsfræði við NMBU og hefur um áraraddir unnið að því að byggja upp námsskrá fyrir háskólanám í skipulagsfræði samhliða rannsóknastarfsemi í greininni. Harpa hefur víðtæka reynslu í vísindastjórnun og rannsóknum á sviði skipulags og sjálfbærrar þróunar, en hún var meðlimur rannsóknarhóps um sjálfbært byggt umhverfi við NMBU. Haustið 2024 hlaut Harpa inngöngu inn í Kennsluakademíu opinberu háskólanna, og er fyrsti fulltrúi LbhÍ í henni.

Efnisyfirlit

Formáli	i
Um höfunda	ii
Efnisyfirlit	iii
Úrdráttur	vi
Summary	viii
1. Inngangur	1
1.1. Markmið verkefnisins.....	1
1.2. Samstarfshópur	2
2. Áskoranir og framtíðarsýn um nám í skipulagsfræði við upphaf verkefnisins	5
2.1. Áskoranir	5
2.2. Leiðarljós endurskoðaðrar námskrár	6
3. Nálgun verkefnisins og aðferðir	9
3.1. Greiningarviðmið.....	9
3.2. Greining námsframboðs.....	10
3.3. Skipulagsfræði sem viðfangsefni og flæði milli námsbrauta	11
3.4. Samstarfsform	11
4. Skipulagsfræði sem fræðigrein og starfsstétt	13
4.1 Þróun fræðigreinar og tilurð starfstéttarinnar í sögulegu samhengi	13
4.2. Viðmið og kröfur um hæfi skipulagsfræðinga og til menntunar í skipulagsfræði	16
4.2.1. Kröfur til starfstéttar skipulagsfræðinga samkvæmt ECTP-CEU.....	16
4.2.2. Viðmið AESOP um menntun í skipulagsfræði	20
4.2.3. Um samsetningu B.Sc. og M.Sc. náms í nágrannalöndunum.....	23
5. Kennslufræði og greiningarviðmið verkefnisins	25
5.1. Kennslufræðilegar forsendur skipulagsfræðinnar	25
5.2. Kennsluform og kennsluáðferðir	26
5.2.1. Vinnustofunám.....	28
5.2.2. Hópvinna	31
5.2.3. Málstofuform	31
5.3. Hæfniviðmið og skilgreining greiningarviðmiða	31
6. Greining á námsframboði og samstarfsmöguleikum	35
6.1. Möguleg námskeið sem hluti náms í skipulagsfræði og framlag þeirra	35
6.2. Greining á samstarfsflötum milli skipulagsfræði og annarra greina út frá hæfniviðmiðum námskeiða	42

6.2.1. Ávinningur og kostir samstarfs við skipulagsfræði	43
6.2.2. Áskoranir tengdar samstarfi við skipulagsfræði	44
7. Möguleg samstarfsform um nám í skipulagsfræði	47
7.1. Greining á samstarfsflötum milli skipulagsfræði og annarra fagsviða út frá kennsluformi.....	48
7.1.1 Málstofuform í þverfaglegu samstarfi.....	48
7.1.2. Vinnustofuform í þverfaglegu samstarfi.....	49
7.1.3. Samnýting námskeiða	50
7.1.4. Kostir og áskoranir tengdar samstarfi um kennsluform	51
7.1.5 Kjörsvið.....	52
7.2 Hagnýt atriði tengd samstarfi.....	54
8. Lokaorð og framtíðarsýn	57
9. Heimildaskrá.....	61
10. Viðaukar.....	65
Viðauki A – Aðilar að samstarfshópi	65
Viðauki B – Viðtalsskema	66
Viðauki C – Listi yfir viðmælendur vegna námskeiða.....	68
Viðauki D - Listi yfir námskeið til skoðunar	69
Viðauki E – Viðmælendahópar vegna samstarfsforms	70

Úrdráttur

Markmið verkefnisins fól í sér að greina námsframboð og möguleg samstarfsform milli LbhÍ, HÍ, HR og LHÍ sem geta stuðlað að samlegðaráhrifum við að styrkja þekkingagrundvöll tengt viðfangsefnum skipulagsmála, auka gæði M.Sc. námsbrautar í skipulagsfræði og bæta hagkvæmni og þverfaglega umræðu. Þá var það markmið verkefnisins að gera grein fyrir kostum og göllum mismunandi leiða varðandi gæði náms, hagkvæmnisjónarmið og nauðsynlegra aðgerða við að koma á bættu fyrirkomulagi. Þar sem námsbraut í skipulagsfræði við LbhÍ er sem stendur aðeins á M.Sc. stigi, var það einnig markmið verkefnisins að skoða möguleika til undirbúnings hjá nemendum í bakkalárnámi. Til grundvallar samstarfinu liggur það sjónarmið fyrir að skipulagsfræði sé þverfagleg grein sem byggir á þekkingu úr náttúruvísindum, félagsvísindum og arkitektúr. Verkefnið fól í sér stofnun stýrihóps, en í honum sátu samstarfsaðilar háskólanna, sem voru fulltrúar ýmissa fræðasviða sem eru tengdir viðfangsefnum skipulags. Í gegnum samtál meðal aðila stýrihópsins var lagður grunnur að umræðu um samstarfsgrundvöll greinanna.

Nauðsyn þess að fara í greiningarvinnu um form samstarfs er að sumu leyti séríslensk vegna smæðar samfélagsins, sem leiðir til fárra nemenda, fárra akademískra starfsmanna og áskorana við að tryggja að nám í skipulagsfræði sé samkeppnishæft við erlenda háskóla. En ekki síst vegna dreifingar fræðigreina sem tengjast viðfangsefnum skipulags á fleiri háskóla með mismunandi staðsetningu.

Verkefnið var í aðalatriðum fjórþætt. Í fyrsta lagi var farið yfir þau hæfniviðmið sem þarf að uppfylla til að standast kröfur um hæfi skipulagsfræðinga. Í öðru lagi var unnið að greiningu námsframboðs sem gæti gagnast til að styrkja M.Sc. námsbraut í skipulagsfræði. Í þriðja lagi var skoðað hvernig megi fjalla um viðfangsefni skipulags á öðrum námsbrautum ásamt því hvernig megi undirbúa nemendur á bakkalárstigi til þess að stunda M.Sc. nám í skipulagsfræði. Samhliða fór fram skoðun á formsatriðum vegna fyrirkomulags á námskeiðum, ásamt þeim möguleikum og hagnýtu áskorunum sem felast í því að vera í samstarfi þvert á háskólana og námsbrautir. Í fjórða lagi voru möguleg samstarfsform um nám tengt skipulagsfræði milli samstarfsháskólanna greind.

Skoðun á hæfniviðmiðum fyrir M.Sc. nám í skipulagsfræði byggði m.a. á yfirferð á nýjustu kröfum sem skilgreindar hafa verið á vettvangi regnhlífasamtaka starfsstéttar skipulagsfræðinga í Evrópu (ECTP-CPEU) um kröfur til hæfis skipulagsfræðinga og málsvara menntunar í skipulagsfræðum í Evrópu (AESOP) um kröfur til menntunar í greininni. En íslenskar staðbundnar aðstæður voru einnig hafðar að leiðarljósi. Ýmsar námsskeiðslýsingar voru skoðaðar hjá samstarfsháskólunum, sem erindi eiga við skipulagsfræði að teknu tilliti til þeirra hæfniviðmiða sem þarf að uppfylla. Niðurstöður greininga á námsframboði háskólanna og samstarfsmöguleikum ásamt ávinningi og áskorunum vegna samstarfs voru auk þess byggðar á viðtalsfundum við ýmsa forsvarsmenn námskeiða og námsbrauta sem tengdust verkefninu, m.a. aðila að stýrihópi verkefnisins.

Til grundvallar hæfniviðmiðum í skipulagsfræði er þróun á kennsluháttum og kennsluformi, en kennsluform skiptir miklu um hvernig megi standa að samstarfi milli háskólanna um viðfangsefni skipulagsmála. Til að meta mögulegt samstarfsform þótti því mikilvægt að skoða þau kennsluform og aðferðir sem henta samstarfi og hvaða aðlögunar sé þörf.

Nám í skipulagsfræði er oft verkefnaðið þar sem verkefni í náminu eru bundin staðbundnu tilviki. Verkefnin eru unnin annars vegar á vettvangi og hins vegar, og að stórum hluta, á svokallaðri vinnustofu. Oft er um hópvinna að ræða, einkum þegar verkefni eru flókin. Hinir ýmsu þættir vinnunnar, ferli ákvarðanatöku og sjónarmið mismunandi fræðasviða eru gjarnan rædd í málstofum. Samhliða eða í aðskilinni lotu fer kennsla ýmissa fræða í skipulagsfræðinámi fram með hefðbundnu fyrirlestraformi. Í verkefninu var því skoðað hvernig málstofur, vinnustofunám og hefðbundið fyrirkomulag kennslu getur nýst til að efla skipulagsfræðinám með aukinni þverfaglegri nálgun.

Niðurstöður verkefnisins leiddu í ljós að helsti ávinningurinn af þverfaglegri samvinnu við námsbraut í skipulagsfræði felst helst í að 1) nota fræðin (frá ýmsum sviðum) í raungerðri skipulagsgerð, s.s. tengja fræðin við raunveruleikann; 2) möguleika á að sækja námskeið um ýmis sérsvið skipulagsfræðinnar; 3) möguleikum á að eiga þverfaglegt samtal um raunveruleg tilvik og mögulegar skipulagslausnir, efla hæfniviðmið um aðkomu fleiri fræðigræna um að koma að skipulagsforsendum (m.a. mati á aðstæðum) og að 4) spegla sitt fræðasvið í samtali við aðra og nýtingu þess í framkvæmd. Samstarf við hönnunargreinar, þ.e. arkitektúr og landslagsarkitektúr, felast fyrst og fremst í skyldleika greinanna og einkennum hvað varðar nám í vinnustofu og verkefnavinnu fólga í staðbundnu tilviki. Samstarf við flestar greinarnar gætu farið fram í málstofum. Ýmis námskeið á verkfræði- og náttúruvísindasviði við HÍ, einkum landfræði og umhverfis- og byggingarverkfræði, eiga erindi við námsbraut í skipulagsfræði, án þess að til umfangsmikilla breytinga þurfi að koma. En skoða þyrfti nánar hvernig leysa á áskoranir til þess að hugmyndir um samstarfsnámskeið geti raungerst, svo sem aðlaga þau að þörfum nemenda af fleiri fræðasviðum og háskólum, ásamt ýmsum hagnýtum áskorunum.

Í þverfaglegu námi sækja nemendur af fleiri fræðasviðum sama námskeið, með sömu fyrirlestrum og vinna sameiginleg verkefni. Nemendurnir geta samtímis deilt þekkingu sinni, ígrundað sameiginlega og samnýtt þekkingu mismunandi fræðigreina. Með auknum fjölda nemenda í annars fámennum greinum skapast því grundvöllur fyrir aukin samskipti og víðsýni. Verkefnið sýndi að þverfaglegt samstarf um skipulagsfræði gæti aukið hagkvæmni og gæði náms í skipulagsfræði og bætt þekkingu annarra greina um skipulagstengd viðfangsefni.

Summary

The aim of the project was to analyse the educational offerings and potential forms of collaboration between the Agricultural University of Iceland (LbhÍ), the University of Iceland (HÍ), Reykjavík University (HR), and the Iceland University of the Arts (LHÍ) that could promote synergies in strengthening the knowledge base related to planning issues, enhance the quality of the M.Sc. programme in planning, and improve efficiency and interdisciplinary discourse. Additionally, the project aimed to evaluate the advantages and disadvantages of different approaches concerning programme quality, efficiency, and necessary actions to establish an improved system. Since the planning programme at LbhÍ is currently offered only at the M.Sc. level, the project also sought to explore preparatory options for undergraduate students. The collaboration is based on the perspective that planning is an interdisciplinary field drawing on knowledge from natural sciences, social sciences, and architecture. The project involved establishing a steering group comprising representatives from the participating universities. These representatives came from various academic fields connected to planning issues. Through discussions among the members of the steering group, a foundation was laid for dialogue on the common ground for collaboration models between the disciplines.

The need to undertake an analysis of collaboration models is, in some ways, uniquely Icelandic due to the small size of the society. This results in a limited number of students, few academic staff, and challenges in ensuring that planning education remains competitive with international universities. Additionally, it is crucial due to the distribution of academic disciplines related to planning across multiple universities in different locations.

The project was primarily divided into four main components. Firstly, the project reviewed the competency criteria required to meet the qualifications for planning professionals. Secondly, an analysis of educational offerings was conducted to identify opportunities to strengthen the M.Sc. programme in planning. Thirdly, it examined how planning-related topics could be addressed in other academic programmes, as well as how undergraduate students could be prepared for pursuing an M.Sc. in planning. This included reviewing the organisational aspects of course structures and exploring the opportunities and practical challenges of collaboration across universities and academic programmes. Lastly, potential models for collaboration on planning-related education among the partner universities were analysed.

The review of competence criteria for the M.Sc. programme in planning was based, among other things, on an examination of the latest requirements defined by the European Council of Spatial Planners (ECTP-CEU) regarding the qualifications for planning professionals, and the Association of European Schools of Planning (AESOP) regarding educational qualification criteria in the field. Icelandic local conditions were also considered as a guiding principle. Course descriptions from the various partner universities were reviewed, with a focus on their relevance to planning studies and the qualification requirements that must be met. The findings from the analysis of the universities' educational offerings and collaboration possibilities, including the benefits and challenges of such collaboration, were also informed by interviews with representatives of relevant courses and programmes. These interviews included members of the project steering group.

The core curriculum in planning education is based on the development of methods and forms of teaching, as the teaching format plays a significant role in how collaboration between universities on planning issues can be structured. To assess potential collaboration models, it was deemed important to examine the teaching formats and methods that would support collaborative efforts, as well as any necessary adaptations.

The results of the project revealed that the main benefits of interdisciplinary collaboration within the planning program are primarily: 1) applying knowledge from various fields in real-world planning practice, such as linking theory to reality; 2) opportunities to take courses in various specializations within planning; 3) the possibility of engaging in interdisciplinary discussions about real cases and potential planning solutions, promoting learning outcomes for involving more academics in developing planning criteria (e.g., assessing the situation); and 4) reflecting on one's academic field through dialogue with others and applying it in practice. Collaboration with design disciplines, here architecture and landscape architecture, is primarily based on studio-based learning and project work focusing on local cases. Collaboration with most other disciplines could take place in seminars. Various courses in the School of Engineering and Natural Sciences at the University of Iceland (HÍ), particularly in geography, environmental science, and engineering, are relevant to planning studies without requiring significant changes. However, further examination is needed to address how to overcome challenges to make collaborative courses a reality, such as adapting them to the needs of students from multiple disciplines and universities, as well as addressing various practical challenges.

In interdisciplinary studies, students from different academic fields attend the same course, with the same lectures, and work on shared projects. This allows students to simultaneously share their knowledge, engage in joint reflection, and exchange insights from different disciplines. With an increased number of students in otherwise small fields, a foundation is created for enhanced communication and broader perspectives. The project demonstrated that interdisciplinary collaboration in planning could increase the efficiency and quality of planning education and improve the knowledge of other fields regarding planning-related issues.

1. Inngangur

1.1. Markmið verkefnisins

Markmið verkefnisins fól í sér að vinna greiningarvinnu á námsframboði og mögulegum samstarfsformum milli LbhÍ, HÍ, HR og LHÍ sem geta stuðlað að samlegðaráhrifum við að styrkja þekkingagrundvöll tengt viðfangsefnum skipulagsmála, auka gæði M.Sc. námsbrautar í skipulagsfræði og bæta hagkvæmni og þverfaglega umræðu. Þá var það markmið verkefnisins að gera grein fyrir kostum og göllum mismunandi leiða varðandi gæði náms, hagkvæmnisjónarmið og nauðsynlegar aðgerðir við að koma á bættu fyrirkomulagi. Þar sem námsbraut í skipulagsfræði við LbhÍ er sem stendur aðeins á M.Sc. stigi, var það jafnframt markmið verkefnisins að skoða möguleika til undirbúnings hjá nemendum í bakkalárnámi. Til grundvallar samstarfinu liggur það sjónarmið að skipulagsfræði sé þverfagleg grein sem byggir á þekkingu úr náttúruvísindum, félagsvísindum og arkitektúr.

Eftirspurn eftir skipulagsfræðingum er vaxandi um land allt, enda gegna skipulagsfræðingar lykilhlutverki í að leiða saman þekkingu um sjálfbæra þróun þéttbýlis, dreifbýlis, náttúrusvæða og samfélög framtíðarinnar. Sífelld flóknari og margsamsett viðfangsefni kalla auk þess á að sérfræðingar sem koma að skipulagsverkefnum hafi betri innsýn í og hæfni til að takast á við þau út frá sjónarhorni síns fræðasviðs.

Framtíðarsýn fagdeildar skipulags og hönnunar við LbhÍ er m.a. að vera leiðandi rannsókn- og menntastofnun í skipulagsfræðum á Íslandi, þar sem áhersla er lögð á að þróa og miðla þekkingu sem tengist sjálfbæru skipulagi byggða, umhverfis og náttúrusvæða í staðbundnu samhengi. Markmið deildarinnar er að mennta sérfræðinga fyrir íslenskan vinnumarkað og íslenskar aðstæður sem hafa hæfni til að vinna að sjálfbærri skipulagningu byggðri á samtímaþekkingu á þessu sviði. En vegna lítils samfélags sem og dreifingar mannauðs og námsbrauta sem tengjast viðfangsefnum skipulagsfræða á fleiri háskóla, er það mikil áskorun að tryggja jafnvægi í rekstri námsbrautar í skipulagsfræði á Íslandi til framtíðar m.a. er varðar nemendafjölda og gæði námsins. Ákall nútíma samfélaga um að styrkja þekkingu tengda skipulagsmálum á öðrum fræðasviðum er auk þess vaxandi. Því er nauðsynlegt að til komi markvissara samstarf milli háskóla og námsbrauta innan þeirra.

Í verkefninu voru metin möguleg form samstarfsleiða fræðasviða og deilda innan LbhÍ, HÍ, HR og LHÍ sem tengjast viðfangsefnum skipulagsfræði s.s. land- og ferðamálafræði, umhverfis- og auðlindafræði, umhverfisverkfræði, heimspæki, félagsfræði, menningarfræði, lýðheilsufræði, stjórnmálafræði, lögfræði, mannfræði, sagnfræði, umhverfissálfræði, arkitektúr og landslagsarkitektúr.

Sjónarmið um hagkvæmni í þessu verkefni fól í sér nýtingu námsframboðs háskólanna. En haft að leiðarljósi hvernig megi styrkja M.Sc. námsbraut í skipulagsfræði og jafnframt umfjöllun um viðfangsefni skipulagsmála á öðrum námsbrautum eftir því við á. Með námsframboði er átt við hvort núverandi námskeið geti nýst að hluta eða í heild sinni, hvort æskilegt sé að byggja upp ný námskeið eða setja saman sérsniðin námskeið eða námsleiðir. Forsendur fræðasviðs skipulagsfræði voru hafðar að leiðarljósi, en í kafla 4. hér á eftir er fjallað nánar um fræðasviðið og þekkingarfræðilegan grundvöll þess.

Nauðsyn þess að fara í greiningarvinnu um form samstarfs er að sumu leyti séríslenskt vegna smæðar samfélagsins, sem leiðir til fárra nemenda, fárra akademískra starfsmanna og áskorana við að tryggja að nám í skipulagsfræði sé samkeppnishæft við erlenda háskóla. En ekki síst vegna dreifingar viðkomandi fræðigreina á fleiri háskóla með mismunandi staðsetningu. Markmið verkefnisins í þessu tilliti var að þróa nýtt form um nám í skipulagsfræði sem byggir með beinum hætti á samstarfi milli viðeigandi fræðasviða háskólanna. Stefnt er að því að bætt form fyrir M.Sc. námsbraut í skipulagsfræði, sé sem mest byggt á núverandi námsframboði og þeim akademíska mannauði sem til er innan veggja

háskólanna. Gæði námsins, sjálfbærni og hagkvæmnisjónarmið verði höfð að leiðarljósi til lengri tíma litið. Framtíðarsýn og þeim áskorunum sem verkefninu er ætlað að leysa varðandi námsbraut í skipulagsfræði er nánar lýst í kafla 2.

Á Íslandi hefur verið starfrækt námsbraut á M.Sc. stigi við LbhÍ síðan árið 2009. Nemendur sem fá inngöngu í námið hafa lokið bakkalárgráðu (og stundum meistaragráðu) úr ýmsum fræðigreinum sem veita undirstöðu fyrir sérhæfingu í skipulagsfræði á meistarastigi s.s. landfræði, arkitektúr, landslagsarkitektúr, verkfræði og fleiri greinum. Á árunum 2007-2014 var einnig starfrækt námsbraut til meistaraprófs í skipulagsfræði við HR. Reynsla síðustu ára hefur sýnt að vegna takmarkaðs mannauðs í litlu samfélagi og dreifingar hans á nokkra háskóla er það mikil áskorun að tryggja kröfur um breidd og gæði námskeiða í námsbraut í skipulagsfræði. Þar sem skipulagsfræðinámið er aðeins á M.Sc. stigi er einnig vandasamt að laða að góða nemendur úr viðeigandi bakkalárnámi, viðhalda æskilegum nemendafjölda frá ári til árs og tryggja viðeigandi undirbúning þeirra áður en eiginlegt M.Sc. nám hefst. Námið þarf auk þess að vera samkeppnishæft við sambærilegt nám erlendis. Meistaránámsbraut í skipulagsfræði stendur nú á ákveðnum tímamótum vegna m.a. þess lykilhlutverks sem skipulag hefur í að sporna gegn loftslagsvánni. Tryggja þarf nauðsynlega uppbyggingu M.Sc. námsbrautar og að viðfangsefni sem varða skipulagsmál verði í auknum mæli tekin upp innan annarra námsbrauta með því að styrkja verulega samstarf í háskólum landsins.

Verkefnið var í aðalatriðum fjórþætt. Í fyrsta lagi var farið yfir þau hæfniviðmið sem þarf að uppfylla til að standast kröfur um hæfi skipulagsfræðinga að námi loknu. Í öðru lagi var unnið að greiningu námsframboðs sem gæti gagnast til að styrkja M.Sc. námsbraut í skipulagsfræði. Í þriðja lagi var skoðað hvernig megi fjalla um viðfangsefni skipulags á öðrum námsbrautum ásamt því hvernig megi undirbúa nemendur á bakkalárstigi til þess að stunda M.Sc. nám í skipulagsfræði. Samhliða fól verkefnið í sér skoðun á formsatriðum vegna fyrirkomulags á námskeiðum, og þeim möguleikum og hagnýtu áskorunum sem felast í því að vera í samstarfi þvert á háskólana og námsbrautir. Í fjórða lagi voru möguleg samstarfsform um nám tengt skipulagsfræði milli samstarfsháskólanna greind. Uppbyggingu verkefnisins er nánar lýst í kafla 3.

1.2. Samstarfshópur

Landbúnaðarháskóli Íslands var frá upphafi umsjónar- og rekstraraðili verkefnisins en Dr. Harpa Stefánsdóttir prófessor í skipulagsfræði við LbhÍ var verkefnisstjóri þess og leiddi samstarfið milli háskólanna. Anna Sigríður Jóhannsdóttir var ráðin í hálfá stöðu til að vinna að verkefninu, en staða hennar var fjármögnuð með styrknum sem var veittur.

Verkefnið fól í sér stofnun stýrihóps, en í honum sátu aðilar tilnefndir í umsókn um styrkinn, hver á sínu fræðasviði og sem eru tengdir viðfangsefnum skipulags. Í gegnum samtal meðal aðila stýrihópsins var lagður grunnur að umræðu um samstarfsgrundvöll greinanna í skipulagsmálum á akademískum grundvelli.

Tengiliðir úr eftirfarandi deildum mynduðu stýrihóp auk landslagsarkitektúrs og skipulagsfræði við LbhÍ; úr land- og ferðamálafræði, umhverfis- og byggingarverkfræði, félagsfræði, menningarfræði, lýðheilsufræði, stjórnmálafræði, lögfræði, mannfræði, sagnfræði við HÍ, auk arkitektúrs við LHÍ og HR sem vinnur á sviði umhverfissálfræði (sjá lista yfir aðila í stýrihópnum í viðauka A). Hlutverk hópsins fólst í að taka þátt í fundum, ýmist að öllum hópnum viðstöddum eða í minni hóp, til að ræða um framvindu vinnunnar og til að skiptast á skoðunum. Auk þess var það hlutverk aðila í stýrihópnum að sjá til þess að starfsmanninum væru veittar nauðsynlegar upplýsingar um starfsemi og námsframboð hvers fræðasviðs.

Vinna aðila í stýrihóp var mismikið þar sem framlag til viðfangsefnis skipulagsfræði er ólíkt eftir fræðasviðum. Rætt var við fleiri aðila innan samstarfsháskólanna og upplýsinga aflað frá þeim eftir þörfum. Í viðauka C- má finna lista yfir þá aðila sem veittu verkefninu mikilvægar upplýsingar.

2. Áskoranir og framtíðarsýn um nám í skipulagsfræði við upphaf verkefnisins

Námsskrá M.Sc. námsbrautar í skipulagsfræði við LbhÍ, sem starfsrækt hefur verið síðan árið 2009, hefur verið að miklu leiti óbreytt frá upphafi. Til grundvallar verkefni þessu er nauðsyn að fara í endurskoðun á uppbyggingu námsbrautarinnar í takt við þær breytingar sem hafa átt sér stað í skipulagsfræði sem fræðagrein síðasta áratug á alþjóðlegum vettvangi og þá margvíslegu auknu ábyrgð og breyttu færni sem skipulagsfræðingar þurfa að búa yfir að námi loknu. Í undanfara þessa verkefnis hófst endurskoðun á námsskrá M.Sc. námsbrautarinnar og skoðun á þeim möguleikum sem ætti að hafa að leiðarljósi í bættri uppbyggingu. Í þeirri vinnu var m.a. unnin skoðanakönnun vorið 2023 sem send var út til nemenda sem höfðu stundað nám á námsbrautinni sl. 5 ár. Tilgangurinn var að greina ánægju með námið, væntingar, námsaðstæður og ýmis markmið tengd náminu, kanna óskir um námstíma og ástæður brottfalls. Einnig voru tekin viðtöl við alla stundakennara á námsbrautinni og rætt um áskoranir og tækifæri á námsbrautarfundum. Hér á eftir er gerð samantekt á þeim áskorunum sem æskilegt er að endurskoðuð námsskrá bregðist við og höfð að leiðarljósi fyrir endurskoðaða námsskrá. Auk viðtala við stundakennara og könnunar meðal nemenda byggir samantektin á reynslu akademískra starfsmanna námsbrautarinnar og þeim árangri sem greina má í vinnu nemenda við M.Sc. ritgerðir, en þær ættu að endurspegla þá hæfni sem þeir hafa tileinkað sér á námstímanum.

Áskoranirnar sem hér er lýst, eru að hluta til komnar vegna séríslenskra aðstæðna, vegna fárra nemenda, lítillar námsbrautar og takmarkaðs mannauðs við hana, en kennsla byggir að miklu leyti á stundakennslu starfandi sérfræðinga úr atvinnulífinu. Flestir af þeim nemendum sem hafa verið við námsbrautina stunduðu vinnu með námi og voru jafnvel með fjölskyldur. Þessi atriði skipta miklu varðandi það hvernig gengur að halda nemendum við efnið og að þeir taki þátt í staðnámi. Skrá yfir bakgrunn nemenda fram að þessu bendir til þess að mikið verk sé óunnið í að laða að nemendum af hinum ýmsu fræðasviðum beint úr bakkalárnámi, en stórt hlutfall nemenda sl. ár. hefur komið úr B.Sc. námi í landslagsarkitektúr eða úr atvinnulífinu.

2.1. Áskoranir

Áskoranir sem æskilegt er að endurskoðuð námsskrá bregðist við:

- 1) Mikill sveigjanleiki í námslengd og breytileg röð í setu námskeiða kemur í veg fyrir að hægt sé að byggja upp færni hjá einstaka nemanda á efri stigum hæfniviðmiða (sjá Kennedy o.fl., 2006), t.d. er varðar að setja upplýsingar í víðara samhengi og túlka þær. Þetta birtist t.d. í tregðu við að ljúka M.Sc. ritgerð og umfangi þeirrar leiðsagnar sem er nauðsynleg til þess að ritgerðir uppfylli viðmið um gæði. Sveigjanleikinn gerir það einnig erfðara að byggja upp teymisanda í hópvinnu og skapa uppbyggjandi umræðu í námskeiðum, en slíkt er mikilvægt til að vinna að efri stigum hæfniviðmiða.
- 2) Lítil námskeið, eru oftast um 4-6 etc. í núverandi námsskrá, draga úr líkum á að hægt sé að þjálfa efri stig hæfniviðmiða hjá einstaka nemanda. T.d. er tími takmarkaður fyrir stærri og flóknari verkefni.
- 3) Farið hefur verið fram á að nemendur ljúki ýmsum forkröfunámskeiðum (á B.Sc. stigi) áður en M.Sc. nám í skipulagsfræði hefst, eða samhliða náminu. En fjöldi og samsetning forkröfunámskeiða hefur byggst á einstaklingsmiðaðri ráðgjöf tengt fræðasviði úr bakkalárnámi. Oft er um að ræða mjög margar einingar, en umfangið virðist vega nokkuð þungt í að lengja námstímamann og/eða draga úr einbeitingu við kjarnanámsgreinar skipulagsfræðinnar (sjá töflu 1, bls. 7). Hugsanlegt er einnig að

sum forkröfunámskeiðin séu illa sniðin að markmiðum með námi í skipulagsfræði og séu byggð upp á forsendum annarra fræðasviða, s.s. innan LbhÍ.

- 4) *Nemendur í einstaka námskeiðum eru oft fáir. Þetta er óhagkvæmt* og stundum verður fæðin til þess að *ekki er hægt að ná fram þeirri umræðu í námskeiðum sem nauðsynleg er fyrir námið*. Fjöldi nemenda í námskeiðum er oft á tíðum ófyrirséður, þar sem boðið hefur verið upp á mikið frelsi og sveigjanleika í skráningu og námshraða. Námskeið opin nemendum úr endurmenntun hafa á köflum bætt upp vandann.
- 5) Stór hluti námskeiða er á ábyrgð og er *kenndur af stundakennurum úr atvinnulífinu*. Samstarf við atvinnulífið er mikilvægt og nauðsynlegt að góð tenging sé við lykilstofnanir sem starfa innan fræðasviðs skipulagsfræðinnar. Hins vegar hefur reynslan sýnt að það getur verið mikil áskorun fyrir stundakennara að helga sig kennslu með tilskyldum hætti meðfram annarri vinnu. En ekki síður fyrir forsvarsmenn námsbrautarinnar að manna kennslu í námskeiðum upp á nýtt með reglubundnu millibili og framfylgja kröfum um gæði þeirra. Það eru auk þess sívaxandi kröfur gerðar til hæfi háskólakennara, m.a. um að hafa lokið Ph.D. gráðu.

2.2. Leiðarljós endurskoðaðrar námsskrár

Leiðarljós endurskoðunar námsskrár fela í sér eftirfarandi markmið:

- 1) Skilgreindur verði *kjarni námskeiða sem mynda stærri heildir* (sjá töflu 1, bls. 7), eins og um eitt samhangandi námskeið sé að ræða. Þessi kjarni námskeiða verði, eftir því sem kostur er, í boði í *æskilegri röð*. Þannig myndast svigrúm til að skapa þekkingargrunn sem byggja megi ofan á þannig að nemendur öðlist smám saman færni á hærri stigum flokkunarkerfis Bloom's (sbr. Kennedy o.fl., 2006). *Sveigjanleiki verði takmarkaður* í þátttöku þessara námskeiða með skylduinnritun.
- 2) Mikilvægt er að *tryggja nauðsynlegan fjölda nemenda í kjarnanámskeiðunum* og þess vegna æskilegt að þau verði *ýmist kennd annað hvert ár og/eða* að hluta opin nemendum úr endurmenntun eða af öðrum fræðasviðum, t.d. samstarfsháskólanna. Þetta mun jafnframt efla þverfaglegt samtal um viðfangsefnið. Það er ákveðin áskorun að hvort tveggja í senn, reyna að bjóða kjarnanámskeiðin í réttri röð og að tryggja nauðsynlegan fjölda nemenda.
- 3) *Námskeið sem eru mikilvæg fyrir þekkingargrunn* skipulagsfræðinga og tengjast oft öðrum fræðasviðum (sjá „önnur fræðasvið“ í töflu 1) eru oftast kennd af stundakennurum úr atvinnulífinu og/eða akademískum starfsmönnum af öðrum námsbrautum. Þessi námskeið ásamt valnámskeiðum verði hluti af sveigjanleika í námstíma. Í valnámskeiðum, geta nemendur sérhæft sig eða kynnst áhersluviðum, t.d. tengt fyrirhuguðu viðfangsefni M.Sc. verkefnis. Valnámskeið gætu verið hjá samstarfsháskólunum a.m.k. að hluta til. Þessi skilgreindi sveigjanleiki hefur þann tilgang að koma áfram til móts við nemendur sem koma úr atvinnulífinu/stunda nám með vinnu og/eða vilja taka námið á nokkuð lengri tíma. Eftir sem áður verði sett skýrari mörk um námslengd, til þess t.d. að efla þá umræðu sem felst í samtali um meistaraverkefni og miðlun þeirra til annarra nemenda og atvinnulífsins.
- 4) Leitað verði leiða til að *bæta þátttöku í staðnámi* og að kennsla miði að því að aðstoða nemendur við að einbeita sér að náminu og virkja þá til að bera ábyrgð á eigin námi. Haustið 2023 hófst tilraun við að bjóða upp á *staðlotuvikur og fjarnámsvikur* þess á milli við námsbrautina, en fyrirkomulagið hefur skilað góðum árangri.

- 5) Í þessu verkefni verði alþjóðleg hæfniviðmið fyrir skipulagsfræðinga og nám þar að lútandi skoðuð, með tilliti til krafna sem æskilegt er að gera við inngöngu í M.Sc. nám í skipulagsfræði. Leitað verði leiða til að bæta einbeitingu nemenda í M.Sc. námi að kjarnagreinum skipulagsfræðinnar (sbr. kjarni í töflu 1) og auka skilvirkni m.a. varðandi að nemendur ljúki námi á tilskildum tíma. Þá verði haft til viðmiðunar að *lágmarka einingafjölda í forkröfunámskeiðum* (sjá forkr.nsk. B.Sc. í töflu 1), nema til sérstaks sameiginlegs kjörsviðs komi í samstarfi milli háskólanna.

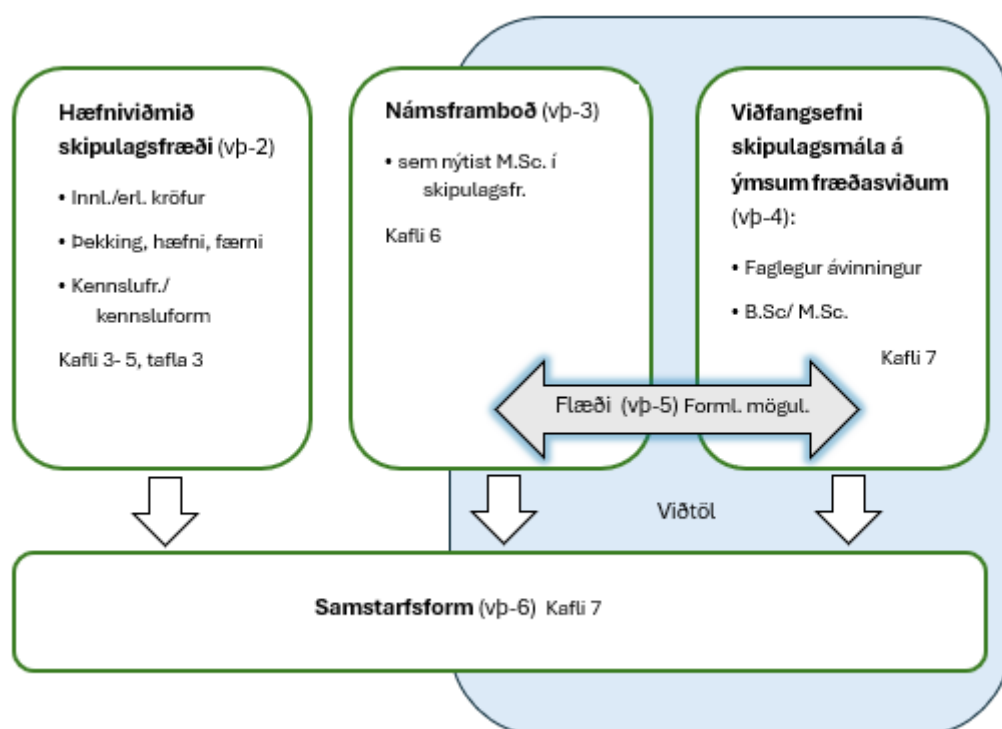
Tafla 1 lýsir í grófum dráttum fyrirkomulagi námsbrautarinnar eins og það gæti litið út eftir 1-2 ár, byggt á þeim námskeiðum sem eru til staðar á núverandi námsbraut og þeim leiðarljósum sem lýst er hér að ofan. Það skal tekið fram að taflan endurspeglar ekki orðrétt núverandi námskeiðsheiti eða einingafjölda þeirra. Heldur er hugmyndin að sameina námskeið í stærri heildir, endurskoða sum og gefa meira rými fyrir valnámskeið sem gætu farið fram hjá samstarfsháskólunum. Vinna við að þróa námsbrautina í þá átt sem taflan sýnir er nú þegar hafin. Einnig skal nefnt, að forkröfunámskeiðin eru mun fleiri en þau sem nefnd eru í töflunni. Hér eru aðeins þau nefnd sem metin voru til eininga samkvæmt námsskrá við innritun haustið 2024, þurfi nemandi að bæta þeim við sína námsskrá. Þurfi nemandi engin forkröfunámskeið er um að ræða 28 einingar í valnámskeiðum. Skyldueiningar í námskeiðum eru hins vegar 62, auk M.Sc. ritgerðar sem er 30 einingar.

Tafla 1: Uppbygging námsbrautar eftir breytingar, byggt á núverandi námskeiðum M.Sc. námsbrautar í skipulagsfræði við LbhÍ. Skýringar: * verði að hluta opið öðrum, t.d. málstofur, **opið öðrum, *** ekki opið öðrum, N - Ný

	1./3. önn (haust)		2. önn / árlega		1./3. önn (haust)		4. önn
	Nafn námskeiðs		Nafn námskeiðs		Nafn námskeiðs		
Árlega			Skipulagsaðferðir	4	Rannsóknir í skipulagsfræði ***	4	M.Sc. Ritgerð
Kjarni	Skipulagskenningar **	6	Samgönguskipulag **	6	Saga skipulagsfræðinnar og borgarþróunar **	6	
	Borgarhönnun - kenningar og aðferðir *	8	Svæðis/ dreifbýlisskipulag * N	8	Skipulagsgerð í þéttbýli *	8	
Önnur fræðasvið	Skipulagslögfræði og stjórnsýslurámminn **	6			Borgarhagfræði **	6	
Forkr.nsk. B.Sc. / metið - val	Hagnýt grunntölfræði	4	Landupplýsingakerfi 2	6			
	Náttúrufræðigrein	4					
Val		2		6		6	
Samtals fullt nám (etcs)		30		30		30	30

3. Nálgun verkefnisins og aðferðir

Verkefninu var skipt upp í sjö verkþætti (vþ) en um er að ræða í aðalatriðum fjögur megin viðfangsefni. Yfirskrift eftirfarandi undirkafla gefur til kynna þema hvers viðfangsefnis, sem hér á eftir verður lýst hverju fyrir sig í megin dráttum. Lýsing viðfangsefnanna gefur yfirsýn yfir hvernig vinnan við verkefnið var unnin og hvernig megi leita nánari upplýsinga um einstaka liði í þessari skýrslu (sjá mynd 1). Fyrsti verkþátturinn (vþ-1) varðar ráðningu starfsmanns og gerð tímaáætlunar fyrir verkefnið. Lýsingin hér að neðan hefst því á verkþætti tvö (vþ-2).



Mynd 1: Uppbygging verkefnisins, megin viðfangsefni og verkþættir.

3.1. Greiningarviðmið

Til þess að geta unnið að greiningu námsframboðs sem gæti gagnast til að styrkja M.Sc. námsbraut í skipulagsfræði er nauðsynlegt að skilgreina þau viðmið sem þarf að uppfylla til að standast bæði innlendar sem erlendar kröfur um hæfi skipulagsfræðinga. Fyrsta megin viðfangsefni verkefnisins fólst í þessu (vþ-2, mótun greiningarviðmiða). Mikilvægt er að skipulagsfræðinám á Íslandi sé sambærilegt slíku námi í Evrópu, einkum í nágrannalöndunum, og að það sé aðlagð íslenskum aðstæðum og þeim opinberu kröfum sem eru gerðar til skipulagsfræðinga á Íslandi.

Starfsheitið skipulagsfræðingur er verndað á Íslandi skv. lögum, og þarf því að sækja um leyfi um notkun þess til háskóla-, iðnaðar- og nýsköpunarráðuneytisins (sjá <https://www.althingi.is/lagas/nuna/1996008.html>). En Skipulagsfræðingafélag Íslands er umsagnaraðili um hvort nám umsækjanda teljist fullnaðarmenntun í skipulagsfræðum. Regla um

löggildingu er sett fram á grundvelli 3. gr. laga nr. 8/1996, um löggildingu nokkurra starfsheita sérfræðinga í tækni- og hönnunargreinum.

Í reglugerðinni er tilgreint að Skipulagsfræðingafélag Íslands leggi mat á viðkomandi nám út frá matsgrunni félagsins. Til viðbótar skuli horft til viðurkenndra erlendra samtaka um skipulagsfræðinám sem starfa á vegum European Council of Spatial Planners (ECTP-CEU) (regnhlífasamtaka starfsstéttar skipulagsfræðinga í Evrópu) eða annarra álfusamtaka á sviði skipulagsfræða (Stjórnartíðindi, 2012).

Til þess að greina hvaða námsframboð frá öðrum námsbrautum háskólanna gætu gagnast til að styrkja M.Sc. námsbraut í skipulagsfræði er nauðsynlegt að yfirfara þau hæfniviðmið sem hafa verið sett fram á vettvangi ECTP-CEU og AESOP. Í kafla 4.1 er þróun fræðigreinarinnar rakin og þeim lykilsviðum lýst sem skipta sköpum við að skýra þekkingarfræðilegan grundvöll hennar. Viðmið um kröfur til skipulagsfræðinga og menntunar í skipulagsfræði eru rakin í kafla 4.2. Fyrst eru hæfniviðmið til starfstéttar skipulagsfræðinga af hálfu ECTP-CEU rakin í grófum dráttum ásamt hæfniviðmiðum AESOP til náms í skipulagsfræði. Viðmiðin gilda fyrir fullt nám í skipulagsfræði að loknu M.Sc. stigi, en oft er um að ræða 5 ára háskólanám í skipulagsfræði að loknu stúdentsprófi (þ.e. bæði B.Sc. og M.Sc. stig). Til grundvallar hæfniviðmiðum í fræðigreininni er þróun á *kennsluháttum og kennsluformi*. Fjallað er um mikilvæga þætti í þróun kennslufræði tengt kennslu í skipulagsfræði, en kennsluform skiptir miklu um hvernig megi standa að samstarfi milli háskólanna um viðfangsefni skipulagsmála (sjá kafla 5).

Byggt á alþjóðlegum viðmiðum um kröfur til skipulagsfræðinga og menntunar í skipulagsfræði, er leitast við að skilgreina viðmið til þess að geta greint námsframboð háskólanna sem gætu gagnast markmiðum um M.Sc. nám í skipulagsfræði fyrir íslenskar aðstæður.

3.2. Greining námsframboðs

Annað megin viðfangsefni verkefnisins fól í sér greiningu á námsframboði háskólanna sem getur nýst í M.Sc. námi í skipulagsfræði (vþ-3). Aðilar að samstarfshópnum voru fyrst beðnir um að senda starfsmanni verkefnisins lista yfir þau námskeið ásamt námskeiðslýsingum, sem viðkomandi taldi geta nýst skipulagsfræði eða viðfangsefnum skipulagsmála, eða verið að öðru leyti viðeigandi inn í þá skoðun á námsframboði sem falla undir markmið þessa verkefnis. Starfmaður verkefnisins og verkefnisstjóri, Anna Sigríður Jóhannsdóttir og Harpa Stefánsdóttir, hittu í framhaldinu hvern og einn aðila samstarfshópsins og að auki nokkra aðra sem bjuggu yfir mikilvægum upplýsingum vegna markmiða verkefnisins. Um var að ræða viðtalsfund sem að jafnaði tók um 1,5 klst. Viðtalið var hálfskipulagt, og hafði til viðmunar leiðbeinandi spurningar sem sýndar eru í viðauka B, en lista yfir viðmælendur er að finna í viðauka C. Viðtalið fólst í grófum dráttum í að afla frekari upplýsinga um námskeiðin sem viðmælendinn hafði lagt til að ættu við (s.s. varðandi hæfniviðmið, fyrirkomulag kennslunnar og hugmyndir um samstarfsmöguleika) og hvernig þau gætu nýst í M.Sc. námi í skipulagsfræði. Forsendur fræðasviðs skipulagsfræði voru hafðar að leiðarljósi (sbr. viðmið skilgreind í kafla 4 og 5, tekin saman í töflu 2 bls. 33). Í viðauka D má finna lista yfir þau námskeið sem voru skoðuð. Misjafnt var eftir fræðasviðum og námskeiðum, hversu viðeigandi upphaflegar leiðbeinandi spurningar áttu við. Einnig var rætt um hugmyndir um samstarfsform, hugmyndir um framlag og hag fræðasviðs viðkomandi af verkefninu og af samstarfi, en fjallað er um samstarfsform í kafla 3.4.

Byggt á viðmiðum sem eru skilgreind í kafla 4 og 5 (sjá einnig töflu 2) fór í framhaldi fram yfirferð á núverandi námsframboði á þeim fræðasviðum sem samstarfið tekur til. Með námsframboði er átt við hvort núverandi námskeið geti nýst að hluta eða í heild sinni. Greint var hvaða námsframboð í samstarfsháskólunum og á öðrum fræðasviðum við LbhÍ henti markmiðum um M.Sc. nám í skipulagsfræði að hluta eða í heild sinni. Áskoranir og tækifæri við að setja upp ný námskeið, setja

saman sérsniðin námskeið eða námsleiðir með hagkvæmni núverandi námsframboðs háskólanna að leiðarljósi voru einnig rædd. Greiningin er sett fram í kafla 6.

3.3. Skipulagsfræði sem viðfangsefni og flæði milli námsbrauta

Þriðja megin viðfangsefni verkefnisins fól í sér skoðun á *faglegum ávinningi umfjöllunar um viðfangsefni skipulagsmála á öðrum námsbrautum* en M.Sc. námsbraut í skipulagsfræði (vþ-4). Þar sem námsbraut í skipulagsfræði við LbhÍ er sem stendur aðeins á M.Sc. stigi, var það einnig markmið verkefnisins að *skoða möguleika undirbúnings nemenda í bakalárnámi* á viðeigandi námsleiðum, t.d. hvað varðar kynningu á framhaldsnámi í skipulagsfræði eða sameiginlegt kjörsvið háskólanna með undirbúningsnámskeiðum. Vinnan við þennan verkþátt var einnig byggð á viðtölum.

Í viðtölunum sem lýst er í 3.2. var einnig rætt um formsatriði vegna fyrirkomulags á námskeiðum, svo sem hvernig stærð námskeiða og kerfi háskólanna samsvara sér varðandi stærð námskeiða, skráningarfresti og stundaskrár. Einnig var rætt um möguleika á fjarnámi, mögulega þátttöku nemenda sem búa á landsbyggðinni og nemenda sem stunda nám með vinnu. Umrædd formsatriði eru forsendur flæðis milli námsbrauta háskólanna, sem samstarfsverkefnið tekur til. Markmið vþ-5 var að kanna mögulegt flæði milli námsbrauta háskólanna, þ.e. möguleika nemenda á að nýta námsframboð í skipulagsfræði við LbhÍ og möguleika M.Sc. nemenda í skipulagsfræði á að sækja námskeið til samstarfsháskólanna á fræðasviðum verkefnisins. Greining möguleika á flæði milli námsbrauta fór fram samhliða vþ-2, vþ-3 og vþ-4. Einnig fóru fram fundir við forsvarsaðila verkefnisins „Samhæðar lausnir á samstarfshindrunum háskóla“ sem fór fram á sama tíma og var styrkt úr samstarfssjóði háskólanna (HVIN23110097).

Til staðar er formlegur samstarfssamningur milli LbhÍ og HÍ. Einstaka námskeið sem kennd eru við HÍ hafa verið tiltekin sem skyldunámskeið fyrir nemendur í skipulagsfræði í LbhÍ af stjórnendum námsbrautarinnar og eru kennd skv. kennsluskrá HÍ á mismunandi námsbrautum. En námskeiðin eru oftast en ekki illa sniðin að þörfum skipulagsfræðinema og fyrirkomulag milli háskólanna fellur oft illa saman, t.d. er varðar einingafjölda námskeiða, annaskiptingu og fresti við að skrá sig í námskeið. Ekki er um formlegan samstarfssamning að ræða milli LbhÍ og HR eða LHÍ. Nokkuð hefur samt verið um samstarf um einstök verkefni eða námskeið í landslagsarkitektúr á B.Sc. stigi milli LbhÍ og LHÍ.

Námskeið núverandi námsbrautar LbhÍ í skipulagsfræði byggja að miklu leyti á vinnu stundakennara frá atvinnulífinu, en fæstir þeirra uppfylla síauknar kröfur um menntun á Ph.D. stigi og kennslu byggða á nýjustu rannsóknum og síbreytilegri þekkingu á viðkomandi fræðasviði. Til lengdar er það áskorun að tryggja að stundakennarar helgi sig kennslunni með tilskildum hætti. Það er hagkvæmara í litlu samfélagi að hafa fleiri nemendur í hverju námskeiði. En það hefur verið ein af helstu áskorunum námsbrautar í skipulagsfræði að nemendur í hverju námskeiði eru mjög fáir. Það er einnig fjárhagslegur ávinningur fölginn í því að kennarar í námskeiðum séu sem flestir fastráðnir akademískir starfsmenn og að sá mannauður sem til staðar er innan háskólanna sé nýttur sem best, án þess að til frekara álags komi á vinnuframlag þeirra.

3.4. Samstarfsform

Fjórða megin viðfangsefni verkefnisins fól í sér að greina möguleg samstarfsform um nám tengt skipulagsfræði milli samstarfsháskólanna (vþ-6). Markmið var að greina samstarfsleiðir sem eru til þess fallnar að styrkja og stuðla að samlegðaráhrifum við, annars vegar frekari uppbyggingu M.Sc. námsbrautar í skipulagsfræði og hins vegar þekkingar um viðfangsefni skipulagsmála á þeim fræðasviðum sem verkefnið tekur til. Þá var það markmið verkefnisins að gera grein fyrir kostum og

göllum mismunandi leiða varðandi gæði náms, hagkvæmnisjónarmið og mögulegra aðgerða við að koma á bættu fyrirkomulagi.

Til að meta mögulegt samstarfsform þótti áriðandi að skoða hvernig kennsluform og aðferðir henta samstarfi og hvaða aðlögunar væri þörf. Einnig var eftirsóknarvert að leita fanga hjá samstarfsaðilum um hvernig ólíkt kennsluform gæti nýst til að efla skipulagsfræðinámið með aukinni þverfaglegri nálgun. Fyrst fór fram ýtarleg greining á kennsluformum sem viðhafast á viðkomandi fræðasviðum og viðmælendum skipt í hópa eftir þeim. Sérstakir fundir voru haldnir með hópunum sem ýmist samanstóðu af tveim eða þremur aðilum auk starfsmanni og verkefnisstjóra verkefnisins. Umræður á fundunum voru ólíkar eftir málefnum hvers hóps og var markmiðið að fá mynd af möguleikum samnýtingar og þeim kostum og áskorunum sem væru fylgjandi því að vinna saman innan þessara kennsluforma. Fundarferli og niðurstöðum er lýst í kafla 7.

Byggt á niðurstöðum úr vþ-2 - 4 (kaflar 3-5) voru leiðir að samstarfsformum milli námsbrauta háskólanna greindar, ásamt kostum og göllum mismunandi leiða (kafla 7). Metið var hvaða leiðir væru gæðum náms til framdráttar, að hvaða leyti þær eru hagnýtar í útfærslu.

4. Skipulagsfræði sem fræðigrein og starfsstétt

Í þessum kafla er þróun fræðigreinarinnar skipulagsfræði rakin og þeim lykilsviðum greinarinnar lýst sem skipta sköpum við að skýra þekkingarfræðilegan grundvöll hennar. Í framhaldinu eru þær kröfur sem gerðar eru til skipulagsfræðinga og menntunar í skipulagsfræði raktar og þeim kennsluháttum lýst sem henta greininni best (vþ-2, mynd 1). Með þessari yfirferð er lagður grundvöllur að þeim viðmiðum sem eru notuð til að greina námsframboð háskólanna (vþ-3, mynd 1) á forsendum skipulagsfræðinnar sem greinar og lögð drög að samstarfsformum byggðum á kennslufræðilegri nálgun.

4.1 Þróun fræðigreinar og tilurð starfstéttarinnar í sögulegu samhengi

Undirliggjandi þáttur í mótun fræðigreinar er sá þekkingarfræðilegi grundvöllur sem hún byggir á. Þetta er grundvallaratriði í umræðunni um skipulagsfræði sem fræðigreinar (Davoudi og Pendlebury, 2010). Hér verður rakið í grófum dráttum hvernig skipulagsfræðin þróaðist í að verða sérstök starfsstétt, en þekkingafræðilegur grundvöllur greinarinnar hefur á köflum verið óljós og tekið reglubundnum breytingum. Þróun skipulagsfræðinnar sem sérstaks fræðasviðs og starfsstéttar á rætur að rekja til samfélagslegra breytinga, sem tengdust ört stækkandi iðnaðarborgum 19. aldar í Bretlandi. Í framhaldinu hafði stefna Modernista þau áhrif að setja fram hagnýt viðmið um skipulagsgerð, undir forystu hugsjónafólks af ýmsum fræðasviðum. Í upphafi einkenndist skipulagsgerð af arkitektónískri nálgun. En það fól í sér áherslu á hugmyndir um byggðamynstur svo sem hæð bygginga, þéttleika þeirra og samgönguleiðir. Skipulagsfræðimenntun þróaðist út frá þrem megin greinum sem fengust við landnotkun; arkitektúr, verkfræði, og landmælingar. En smám saman fór menntun í greininni að þróast frá móðurgreinunum og umfram viðfangsefni *skipulagsgerðar*.

Talað er um Patrick Geddes (Geddes, 1915) sem fyrsta talsmanns *sambættrar* nálgunar árið 1915, milli byggðs umhverfis í borgum, hagfræðilegra og félagsfræðilegra þátta sem þekkingargrunn fyrir menntun í skipulagsfræði. Félagsvísindin fengu þó takmarkaðan sess í skipulagsfræðimenntun næstu 40 árin á eftir og greinin hélt áfram að vera byggð á hefðum úr arkitektúr og verkfræði, þar sem lögð var áhersla á vinnustofur eða stúdíóvinnu þar sem fram fór teikninga- og kortagerð, en lítið var á skipulagsgerð sem framlengingu á arkitektúr sem grein (Stephenson, 1951).

The Town Planning Institute (TPI) var stofnað í Bretlandi árið 1913, með það að markmiði að gera skipulagsfræði að sérstakri starfsgrein. Ein leið til þess að ná því fram var að setja fram kröfur um menntun til að fá aðild að félaginu. Félagið viðurkenndi smám saman nám úr hverjum skólanum á eftir öðrum. Segja má að skipulagsfræði hafi þó ekki verið orðin sérstök starfsstétt fyrr en í lok fimmta áratugarins í kjölfar þess að Schuster-skýrslan svokölluð kom út (Schuster, 1950). Hún fól í sér útvíkkun á grundvelli skipulagsfræðimenntunar sem áður hafði beinst að því að skilgreina viðfangsefni skipulags (og landknotkunar) *sem hönnun* (sett fram með kortum og líkönum) en skildi nú leggja áherslu á *skipulagsferli og innleiðingu félagsvísinda* í námsskrá skipulagsfræðinnar (Davoudi og Pendlebury, 2010). Bandaríkjamenn hófu í framhaldinu sömu vegferð, og áttuðu sig á því að háskólamenntun í greininni var mikilvægari en þjálfun í starfi, en bandarískir fræðimenn urðu fyrr en Bretar til að stunda rannsóknir á fræðasviðinu. Chicago skólinn, með Perloff í fararbroddi lagði áherslu á sérhæfingu í að fást við skipulagsmál og að mennta jafnframt fjölfræðinga sem höfðu yfirsýn og breidd (Perloff, 1957). Tilkallið til að þróa sérstaka stétt skipulagsfræðinga leiddi á fimmta og sjötta áratugnum þó fremur til samhæfingar í að stjórna og leiða saman ólíka sérfræðiþekkingu á sviðinu frekar en að byggja upp sambættingu á þekkingafræðilegum grunni (Davoudi og Pendlebury, 2010).

Um miðjan áttunda áratuginn stóð greinin frammi fyrir þekkingarfræðilegri kreppu auk uppnáms sem starfsstétt vegna fjölhyggju í menntamálum (Hall, 2002). Fræðigreinin var þá gagnrýnd fyrir skort á athygli á hið efnislega byggða umhverfi (Taylor, 1998). En áhersla á kenningar og hugmyndafræði tengt

skipulagsferli var orðin afgerandi á meðan hugmyndafræði um rýmishugsun var vanrækt. Þetta skyggði jafnhliða á þátttöku fræðigreinarinnar í að móta kenningar tengt rými, þróa þekkingu um eðli félagsrýmislegra tengsla (e-socio spatial relationships) og hentugra aðferða til að rannsaka slík tengsl (Davoudi, 2008). Í lok níunda áratugarins hafði greinin tekið miklum breytingum. Endanleg útfærsla á Schuster módelinu leiddi hins vegar til þess að greinin breyttist í félagsvísindi sem byggir á öðrum fræðigreinum þar sem landafræði, hagfræði og félagsfræði voru í efsta sæti. Landfræðingar leystu af hólmi arkitekta sem helstu aðila í skipulagsstarfinu með þeim afleiðum að sundrung myndaðist og tilvistarkreppa varð til (Davoudi og Pendlebury, 2010).

Það má svo lýsa tíunda áratugnum sem áratugi uppbyggingar í greininni. *Rannsóknir urðu undirstöðuatriði* fyrir þróun fræðigreinarinnar, en nálgun skyldi byggja á rannsóknum fremur en starfsreynslu. Þessi áhersla leiddi til togstreitu sem myndaðist milli fræðimanna og starfandi skipulagsfræðinga, og milli akademískrar menntunar og starfsþjálfunar. Segja má að þessi togstreita sé e.t.v. enn í gangi. Hins vegar hefur áhersla á rannsóknir í greininni líka leitt til þess að kröfur til þekkingar þeirra sem kenna aukast og þar sem nauðsynlegt er að vera með Ph.D. gráðu og stunda rannsóknir í faginu.

Uppbygging í greininni á tíunda áratugnum fól ekki síður í sér umskipti frá þéttbýlisskipulagi yfir í *umhverfisskipulag* sem tók til þekkingar á náttúruvísindum til viðbótar við félagsvísindi. Þó að þessi síðari þróun hafi leitt til stórra fræðilegra umbreytinga um þekkingu á skipulagsferlinu þá náðist að sama skapi lítill árangur í auknum skilningi á rými og rýmistengslum (Davoudi og Pendlebury, 2010). Vaxandi umhverfisáhyggjur á heimsvísu á tíunda áratugnum og í kjölfarið nýjar reglugerðir um umhverfismál frá Evrópusambandinu sköpuðu áskoranir og kölluðu á ný og breytt hlutverk skipulagsáætlana sem væru nú mikilvægari en nokkru sinni fyrr. Í fyrsta skipti frá upphafi greinarinnar var sérfræðiþekking skipuleggjenda skilgreint sem *stjórnun breytinga í byggðu og náttúrulegu umhverfi* (Healy, 1991; 1994). Undir lok áratugarins og eftir tilkomu Brundtland-skýrslunnar (Brundtland, 1987) færðist tilgangur skipulags frá því er virðist jákvæðri stjórnun umhverfis-breytinga í beinlínis stöðluð markmið um að ná sjálfbærri þróun. Engu að síður endurnýjaði sjálfbærnisýnin tilgang greinarinnar og staðfesti eðli hennar tengt stjórnun og mótun staðlaðra viðmiða.

Lýsingin á þróun skipulagsfræðinnar endurspeglar mikilvægar upplýsingar um þverfaglega eiginleika greinarinnar. Á tíunda áratugnum átti auk þess sér stað mikilvæg *kennslufræðileg breyting í skipulagsfræðimenntun* í takt við breytta menntastefnu á háskólastigi, þar sem skilgreina skildi hæfniviðmið. Skilgreining hæfniviðmiða í skipulagsfræði og þeim fræðasviðum sem skoðuð verða í þessu verkefni er lögð til grundvallar mati á samstarfsmöguleikum. Nánar verður fjallað um kennslufræði og þróun kennsluhátta í skipulagsfræði í kafla 5.

Skoðun á *hæfniviðmiðum* leiddi til ýmissa áskorana og vakti upp spurningar um þau gildi sem átti að ná fram með skipulagsferlinu. Lítið var á *hlutverk skipulagsfræðinga sem greiningaraðila til að leggja fram skynsamlegar lausnir. Markmið um þekkingu endurspegluðu stjórnun umhverfis-markmiða* og leiddu óhjákvæmilega til viðbóta í námskrá skipulagsfræðinnar. Skipulagsfræðingar voru þar með hvattir til að fara inn á svið landafræði, félagsfræði, stjórn mála, hagfræði, líffræði, jarðfræði, byggingarlistar, verkfræði og fasteignastjórnunar (Healey, 1991). Þessi nálgun gerði það sífellt erfiðara að uppfylla kröfuna um að koma á tengingu milli hinna mismunandi þekkingarsviða og því má segja að tilkall fræðigreinarinnar um að búa yfir sérstökum þekkingargrunni hafi áfram verið illa skilgreind (Davoudi og Pendlebury, 2010).

Áhyggjur um takmarkaða framþróun í þekkingu á rými og rýmistengslum endurspegluðust í umræðunum sem lágu til grundvallar umbreytingu á starfsstéttinni snemma á 20. öldinni. Þrátt fyrir (eða ef til vill vegna) vaxandi þverfaglegra strauma, var þekkingafræðilegur grundvöllur skipulagsfræðinnar enn óskýr og hlutverkaruglingur útbreiddur. Eftir um þriggja áratuga hlé var áherslan á rými aftur tekin á dagskrá og gefið mikilvægi sem grundvallar þáttur í viðfangsefni skipulagsfræðinnar.

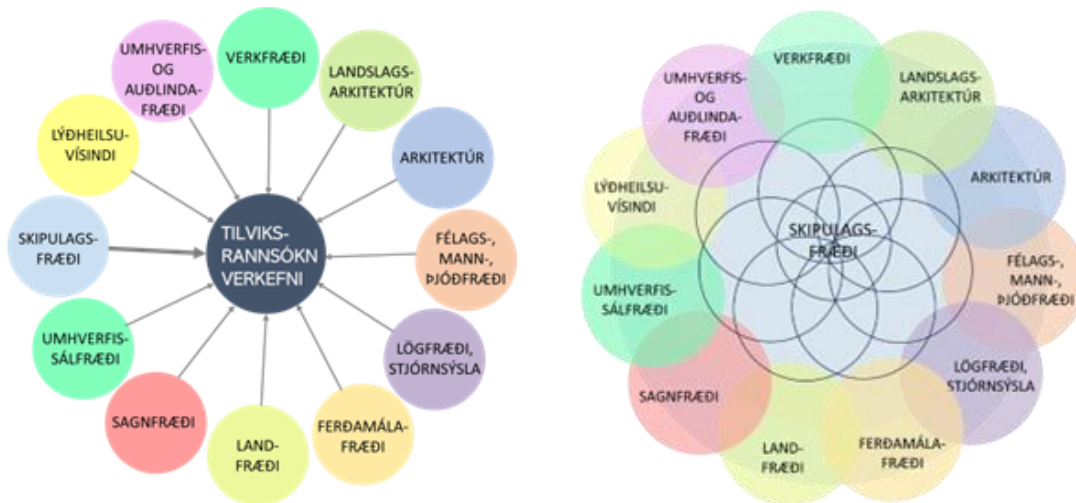
Frekar en að reikna með að skipulag fjalli um stjórnun umhverfisbreytinga, þá var lögð áhersla á að skipulagsgerð fjallaði um *rýmistengsl og samkeppnishæfar kröfur um rými til að ná fram sjálfbærni og notkun án aðgreiningar*. Talið var að menntun í skipulagsfræði ætti að leitast við að efla gagnrýna hugsun um rými og stað (e. Place) sem grundvöll fyrir aðgerðir og íhlutun (Davoudi og Pendlebury, 2010). *Viðfangsefni fræðigreinarinnar varði því rými og stað, gagnrýna hugsun og sértæka hæfni til að tengja þekkingu við aðgerð til að koma á breytingum*. Þekkingarfræðilegri áskorun þessarar skilgreiningar var hins vegar ekki fylgt eftir í stefnuyfirlýsingu um kjarnainnihaldi menntunar, þ.e. þekkingarfræðilegri undirstöðu greinarinnar tengt rýmishugsun í félagsvísindum (Davoudi og Pendlebury, 2010; Healy, 1991). Listinn yfir hæfniviðmið var orðinn langur (og er kannski enn) sem nemendur þurftu að tileinka sér innan stutts tímaramma. Þetta gaf ekki mikið svigrúm til að vinna með gagnrýna hugsun um rými og stað.

Davoudi og Pendlebury (2010) tiltaka í grein sinni *þrjú lykilsvið sem skipta sköpum við að skýra þekkingarlega stöðu skipulagsfræðinnar*:

- 1) *rými* sem efnislegt viðfangsefni fræðigreinarinnar;
- 2) þekkingu á eðli samþættingar;
- 3) snertifletir þekkingar og aðgerða.

Davoudi og Pendlebury (2010) benda jafnframt á að *þverfaglegu* eðli fræðigreinarinnar sé oft ruglað saman við *fjölræðilega nálgun* (sjá mynd 2, bls 16). Fjölræðileg nálgun felur í sér fjölda af greinum sem koma saman en hver og einn starfar sjálfstætt og fyrst og fremst innan sinna eigin viðmiðunarramma og aðferða. Hunt og Shackley (1999) kalla þetta „vísindi um samspil“ þar sem fræðigreinar geta lifað saman í ákveðnu samhengi en halda mörkum sínum. *Þverfaglegt samstarf* felur hins vegar í sér að nema rýmin milli fræðigreina til að byggja upp nýja þekkingu (Sands, 1993). Hunt og Shackley (1999) kalla þetta 'vísindi samþættingar' þar sem samræmi milli þekkingar sem eru framleidd af mismunandi greinum er leitað. Áskorunin um að tengja þekkingu við aðgerðir vekur einnig upp spurningar um skilgreiningu á aðgerðum. Líta má á aðgerð sem form þekkingar frekar en sem beitingu þekkingar (Davoudi og Pendlebury, 2010).

Til grundvallar verkefni þessu sem leitast við að skoða hvernig megi nýta samlegðaráhrif frá fleiri fræðasviðum, er mikilvægt að hafa í huga þessi sértæku markmið skipulagsfræðinnar að vera þverfagleg grein gagnrýninnar hugsunar frekar en fjölræðileg. Forðast ber að bjóða upp á gagnrýnislaust val og blöndun viðfangsefna vegna samkeppni frá stundum misvísandi þekkingarsamfélögum, til að fullnægja, stundum yfirborðslega, stækkandi sviði námsviðmiða.



Mynd 2: Fjölræðilegt samstarf (til vinstri) felst í því að sérfræðingar úr mismunandi fræðigreinum leggja til sína sérþekkingu inn í samstarfið, vinna sjálfstætt og fyrst og fremst út frá eigin viðmiðunarramma og aðferðum. Þverfaglegt samstarf (til hægri) felst í því að samþætta þekkingu og aðferðir mismunandi fræðigreina. Það leiðir af sér nýtingu sérþekkingar margra greina inn í sameiginlegt verkefni.

4.2. Viðmið og kröfur um hæfi skipulagsfræðinga og til menntunar í skipulagsfræði

Í þessum kafla er farið yfir þau hæfniviðmið sem hafa verið sett fram á vettvangi ECTP-CEU og AESOP og kennsluhætti í skipulagsfræði, til þess síðan að skilgreina viðmið fyrir greiningarvinnu á námsframboði tengt markmiðum um M.Sc. nám í skipulagsfræði fyrir íslenskar aðstæður.

Í kjölfar sameiningar Evrópu á níunda áratugnum voru gerðar tvær mikilvægar aðgerðir til að sameina hinar ýmsu evrópsku skipulagshefðir í evrópskum stofnunum sem starfa á alþjóðlegum vettvangi. Árið 1985 var European Council of Town Planning (ECTP-CEU) stofnað, sem eru regnhlífarsamtök starfsstéttar skipulagsfræðinga. Árið 1987 voru svo samtökin European Schools of Planning stofnuð (AESOP), sem er málssvari menntunar í skipulagsfræði. Frá upphafi hafa báðar stofnanir unnið að þróun og mótun á kröfum fyrir skipulagsmenntun og starfsstétt skipulagsfræðinga. Með stofnun AESOP hófust umræður um þróun sameiginlegrar hugmyndafræði fyrir evrópska skipulagsgerð: bæði að teknu tilliti til staðbundinna aðstæðna sem og á alþjóðlegum, þ.e. evrópskum vettvangi.

4.2.1. Kröfur til starfsstéttar skipulagsfræðinga samkvæmt ECTP-CEU

ECTP-CEU lagði fram sáttmála árið 2013 um framtíðarsýn fyrir borgir og borgarsvæði í Evrópu á 21. öldinni sem fólu í sér ákall um aðgerðir (ECTP-CEU, 2013). Í sáttmálanum kemur fram að Evrópa þurfi borgir og búsetusvæði sem séu efnahagslega sterk og sem gott er að búa í. Hins vegar sé umfang og hraði breytinga að skapa miklar áskoranir fyrir landnotkun, loftgæði og vatnsauðlindir. Framtíðarþróun Evrópu verði því að vera drifin áfram af gildum sem byggja á jöfnuði og réttlæti; samfélög verði án aðgreiningar, að teknu tilliti til staðbundinna þarfa borgaranna og væntinga þeirra; sjálfbærni í áhrifum sínum á vistkerfi og samþættingu þvert á landamæri og milli hagsmunasviða. Hins vegar sé raunveruleg hættu á að þessum áskorunum verði ekki mætt eða brugðist rétt við ef opinber stefna er byggð á skammtímamarkmiðum í stað langtíma. Ef Evrópa á að hafa sjálfbært hagkerfi og réttlát og sanngjörn

samfélög þarf skilvirka skipulagningu. Í sáttmálanum um evrópska skipulagsáætlanagerð er sett fram megin sýn fyrir skipulagsmál í Evrópu ásamt skuldbindingum sem öllum skipulagsfræðingum ber að hafa að leiðarljósi til að koma þessari framtíðarsýn til skila. Sáttmálinn leggur áherslu á möguleg gildi skipulags sem tæki til skapandi viðleitni í hvaða stjórnsýsluramma sem það er unnið innan. Þar kemur fram að skipulagsfræðingar gegni mikilvægu hlutverki sem *leiðtogar breytinga í samfélaginu, sem stefnir í átt að sjálfbærari og öruggari framtíð* fyrir Evrópu. Þetta sjónarmið undirstrikar það markmið þessa verkefnis að það er afar mikilvægt að leiða saman þekkingu af þeim fjölmörgu fræðasviðum sem tengjast skipulagsmálum.

Hæfniviðmið skipulagsfræðinga byggja á þremur grunn þáttum tengdum 1) efnahagslegri velferð, 2) lífsgæðum og 3) umhverfisgæðum.

- Efnahagsleg velferð.

Efnahagsleg velferð er undir áhrifum frá tveimur meginöflum: hnattvæðingu og staðbundnum öflum. Þetta þýðir að borgir okkar og þéttbýlissvæði eru bæði móttækileg og viðkvæm fyrir breyttum staðbundnum aðstæðum og ytri aðstæðum sem stafa af óstöðugleika í hagkerfi heimsins. Sýn sáttmála ECTP-CEU (2013) um Evrópu er að stuðla að sterkri og sjálfbærri efnahagslegri samkeppnishæfni. Því þurfi *jafnvægi milli staðbundinna og ytri þátta* til þess að búa um *heilbrigð og öruggt lífs- og vinnuumhverfi* til að tryggja *aðdráttarafl* fyrir atvinnustarfsemi í framtíðinni. Verulegri samkeppnishæfni er náð með áætlunum sem nýta menningar- og náttúruleg gæði þéttbýlis, og sem stuðla að sérstöðu þeirra og fjölbreytileika og þar með vinna gegn einsleitum áhrifum af alþjóðlegri fyrirtækjastarfsemi. Brýnt er að viðhalda og auka samkeppnishæfi sem byggir á staðbundnum kringumstæðum.

- Lífsgæði.

Í sáttmálanum er talað um að skipulag geti stuðlað að *sjálfbærni lífsgæða*. Það getur dregið úr og lagað sig að ógnum sem stafa af hraðri þéttbýlismyndun, vaxandi félagslegum ójöfnuði og tapi á mikilvægum vistkerfum, sérstaklega vegna loftslagsbreytinga. Lögð er áhersla á virðingu fyrir menningarlegum og félagslegum fjölbreytileika, uppbyggingu innan núverandi þéttbýlissvæða í stað útþenslu byggðar (e. urban sprawl), sjálfbærri samgönguþróun og framboði á hagkvæmum húsnæðiskostum sem stuðla að samkennd samfélaga, jákvæðri sjálfsmynd þeirra, öryggi og eignarhaldi. Lykilatriði til að ná fram framangreindum markmiðum er samráð í skipulagi.

- Umhverfisgæði.

Talað er um í sáttmálanum að *umhverfisgæði* séu mikilvæg til að tryggja félagslega og menningarlega samheldni og að þau leggi sitt af mörkum til efnahagslegrar samkeppnishæfni. Að viðhalda vistkerfum er einnig forsenda þess að við lifum af. Standa þurfi vörð um líffræðilegan fjölbreytileika. Skipulagsgerð þarf því að byggja á *samþættri nálgun* sem tryggir nauðsynleg menningar-, umhverfisvæn-, félagsleg- og efnahagsleg gildi. *Þáttökulyðræði* er lykilatriði til að tryggja að skipulagsstefnur njóti stuðning almennings.

Sjálfbær þróun krefst viðhalds, endurbóta, sköpunar grænna svæða og aðgengis að náttúrusvæðum innan núverandi þéttbýlissvæða. Þetta felur í sér skynsamlega nýtingu auðlinda, aukið viðnám gegn mengun í þéttbýli, hnignun og hættu á náttúruhamförum, áður óþekktar lausnir í orkuframleiðslu og sjálfbæra nálgun við meðhöndlun og endurnotkun úrgangsefna. Vistkerfishugsun þarf því að fá aukinn sess í skipulagskenningum og framkvæmd skipulags, í gegnum rannsóknir og skipulagsfræðimenntun sem tekur mið af efnahagslegu gildi náttúruauðlinda, úrgangsstjórnun, líffræðilegum fjölbreytileika og viðnámi gegn lofslagsbreytingum (ECTP-CEU, 2013).

Yfirlýsing sú sem skipulagsfræðingar skuldbinda sig við og sett er fram af ECTP-CEU (2013) felur því í sér að endurvekja anda evrópskra staðbundinna sjónarmiða um þróun þéttbýlis til að skapa sameiginlega *staðbundna framtíðarsýn fyrir sjálfbæra þróun* í Evrópu. Vinna ber að því að uppfæra

rammaáætlanir og deiliskipulag fyrir öll byggðarlög í Evrópu, í því skyni að *berjast gegn áhrifum hraðrar þéttbýlismyndunar, loftslagsbreytingum, fátækt og vaxandi ójöfnuði*; og stuðla að áætlunum um þróun þéttbýlis og dreifbýlis sem byggir á aukinni sjálfsbjargarviðleitni í öllum samfélögum til að skapa grundvöll fyrir sjálfbæra velmegun og hagkerfi sem *tryggir nægt vatn, orku og fæðuöryggi*.

Skipulagsfræðingur er skuldbundinn til upplýstrar ákvarðanatöku með því að setja í samhengi upplýsingar með því að greina, hafa reglulegt eftirlit og uppfæra áætlanir á núverandi aðstæðum, þróa sviðsmyndir í tengslum við langtímaparfir, stýra kröfum og setja þær í víðara landfræðilegt samhengi. Skipulagsfræðingur er skuldbundinn til að þróa staðbundna sýn, og taka mið af staðbundnum lausnum sem samþætta markmið þéttbýlis og dreifbýlis. Jafnframt er skipulagsfræðingi gert skylt að leysa ágreining og skapa samstarfsaðgerðir með því að stuðla að þátttökulýðræði til að ná fram og auðvelda samtal milli hagsmunaaðila.

Skipulagsfræðingar þurfa því að búa yfir margvíslegri lykilhæfni og eru skuldbundnir til að framfylgja siðferðislegum skyldum. Þetta krefst einkum skilnings, þekkingar og færni á eftirfarandi sviðum (ECTP-CEU, 2017, bls. 6):

- Efnahags-, félags- og umhverfislegu staðbundnu samhengi skipulagsákvæðana;
- Pólitískum og lagalegum ramma sem ákvæðanir eru teknar innan;
- Hæfni til að hefja og framkvæma áætlanir og stefnur;
- Greiningar-, hönnunar- og samskiptafærni til að geta gert grein fyrir vali á leiðum til grundvallar skipulagsákvæðunum, m.a. með því að beita nýjustu niðurstöðum úr rannsóknum;
- Hæfni til að takast á við siðferðislegar áskoranir, að meðtalinni þörf fyrir aðgerðir án aðgreiningar byggðri á vel ígrunduðum upplýsingum;
- Hæfni til samvinnu og teymisvinnu.

Margar fræðigreinar tengjast skipulagsfræðum og njóta góðs af því að fá kynningarnámskeið um málefni skipulags til þess að auka vitund um svið skipulagsmála og nauðsyn skipulags. Þess vegna er viðurkennt að skyldar fræðigreinar fjalli um þætti sem tengjast skipulagi, en leiðbeiningar ECTP-CEU ættu einnig að gagnast öðrum fagaðilum í að skilgreina slíkt nám og þá færni sem þarf til að koma að skipulagsvinnu (ECTP-CEU, 2017, bls. 9).

ECTP-CEU hefur sameinast um grunnhæfniviðmið fyrir starfsstétt skipulagsfræðinga og þar með um uppbyggingu náms í skipulagsfræði. Samtímis eru hæfniviðmiðin aðlögunarhæf og gert er ráð fyrir að hvert svæði eða land innleiði viðmiðin með aðlögun að sínum staðbundnu aðstæðum. Grunnstef í allri vinnu skipulagsfræðinga í Evrópu er að tryggja sjálfbæra þróun samfélaga og þeirra vistkerfa sem styðja við þau óháð umfangi eða verkstigi skipulags (ECTP-CEU, 2017, bls. 6).

Hæfniviðmið ECTP-CEU byggja á þremur grunn þáttum (A, B og C) og þeim fylgja átta ýtarlegri viðmið tengd framkvæmdum þeirra:

A. Gagnrýnin hugsun og skilningur á rökum skipulagsmála og fræðilegum og lagalegum grunni þeirra.

1. *Rökstuðningur skipulags ákvarðana*: krefst skilnings á grundvallarhlutverki skipulags.

B. Skilningur á rýmiskerfum sem móta samfélag og umhverfi út frá skilningi á rýmistengslum.

2. *Félagshagfræðileg staðbundin rýmiskerfi* (e. spatial system): Skipulagfræði byggir á yfirgripsmiklum skilningi á félagshagfræðilegum kerfum, samhengi þeirra og staðbundnum áhrifum. Þetta krefst grundvallarskilnings á landfræðilegum eiginleikum og greiningu og jafnframt á félagshagfræðilegu samhengi.

3. *Byggt umhverfi*: Skipulag byggir á yfirgripsmiklum skilningi á byggðu umhverfi og áhrifum þess á lífsgæði og sjálfbæra þróun.

4. *Staðbundin rýmiskerfi í náttúrulegu umhverfi*: Skipulag krefst alhliða skilnings á hlutlægum og vistfræðilegum umhverfiskerfum og skilvirkri auðlindastjórnun. Tæknileg og skapandi hæfni sem þarf til að taka þátt í vinnu við skipulag landrýma, svæða og þéttbýlis.

C. Tæknileg og skapandi hæfni sem þarf til að taka þátt í vinnu við skipulag landrýma, svæða og þéttbýlis.

5. *Skipulagstækni*: Tæknileg færni og sköpunarhæfni sem nauðsynlegt er að beita í vinnu að skipulagsgerð. Skipulag krefst skilnings á beitingu margs konar meginlegra og eigindlegra aðferða til að bregðast við áskorunum og stuðla að stefnumótun. Auk þess krefst áætlanagerð kunnáttu í aðferðum við skilgreiningu áskorana og við að finna sameiginlegar lausnir í gegnum þverfaglegt samtal.

6. *Óháðar rannsóknir*: Lykilútkoma skipulagsmenntunar inniheldur hæfni til að framkvæma sjálfstæðar rannsóknir. Að ljúka M.Sc. ritgerð eða öðru stóru rannsóknarverkefni gerir sérfræðingum kleift að þróa mjög nauðsynlega sjálfstæða sérfræðiþekkingu og færni á sviði skipulagsmála.

7. *Skipulagsleg verkfæri*: Skipulag krefst þekkingar á stofnana-, lagaumgjörð og kröfum, auk hæfni í notkun lög-, stjórnsýslu- og hagfræði við innleiðingu skipulagsstefnu.

8. *Skipulagsafurðin*: Í gegnum skipulagsgerð skal setja fram sameiginlega staðbundna framtíðarsýn fyrir sjálfbæra þróun samfélaga um alla Evrópu með margvíslegum aðferðum. Þetta felur í sér stefnumörkun og áætlanir, allt frá litlum til stærri mælikvarða. Skipulagsgerð felur í sér stefnumörkun og aðgerðaráætlun fyrir þéttbýli, dreifbýli og svæði á mismunandi landsvæðum.

4.2.2. Viðmið AESOP um menntun í skipulagsfræði

Veruleg framþróun, bæði hvað varðar sýnileika og fræðilega undirstöðu skipulagsfræðinnar átti sér stað með stofnun Association of European Schools of Planning (AESOP) árið 1987. Sem samtök menntastofnana í skipulagsfræði er það megin markmið AESOP að stuðla að framförum í skipulagsfræðimenntun um alla Evrópu. Árið 1995 lagði vinnuhópur um skipulagsfræðinám fram yfirlýsingu um menntun í skipulagsfræði, með það að markmiði að skilgreina sameiginlega megin þætti sem tryggja gæði skipulagsfræðináms í Evrópu. Þessar megináherslur voru í framhaldinu samþykktar af samtökum AESOP og notaðar til að meta umsóknir námsbrauta um fulla aðild að samtökunum (AESOP, 1995). Árið 2024 voru viðmiðin endurskoðuð með hliðsjón af nýjum áskorunum (AESOP, 2024a).

Samkvæmt skilgreiningu AESOP (1995) snýst skipulagsgerð í aðalatriðum um að stuðla að ákjósanlegum aðstæðum í byggðu og náttúrulegu umhverfi fyrir þarfir hvers samfélags að teknu tilliti til umhverfisaðstæðna og langtíma félagslegrar og efnahagslegrar þróunar. Endanlegt markmið skipulags er að tryggja sjálfbæra þróun samfélags og umhverfis. Skipulagsfræðimenntun felur í sér nám byggt á vísindalegri þekkingu og þjálfun í skapandi- og hagnýtri hugsun um tengsl samfélags og umhverfis á ýmsum stigum skipulags og leit að möguleikum og framgangi tækifæra til markvissrar þróunar byggðs- og náttúrulegs umhverfis, með það að markmiði að tryggja sjálfbæra þróun (Ache, 2008). Lögð er áhersla á mikilvægi þess að tengja námið atvinnulífinu og að beita vísindalegum athugunum og lausnum (Ache og Jarenko, 2010).

Með mismunandi áherslum tekur AESOP mið af ólíkum aðstæðum innan Evrópu en hvetur um leið til alþjóðlegs samtals innan greinarinnar. Mikilvægt þykir að í hverju landi sé mögulegt að stýra skipulagslöggjöf og áherslum náms í takt við umhverfislega, efnahagslega og menningar- og samfélagslega staðhætti (Verhage og Maier, 2008). Auk þess að leggja áherslu á sterka tengingu við atvinnulífið. Þverfræðilegir eiginleikar greinarinnar kalla á að kennarar í skipulagsfræði séu með bakgrunn eða sérhæfingu tengda mismunandi fræðasviðum eins og landfræði, arkitektúr, hagfræði, félagsfræði, lögfræði, stjórn málafræði, sagnfræði og verkfræði. Með þverfaglegri nálgun námsins er einnig lögð áhersla á að sækja nemendur úr öðrum fræðagreinum í meistaranám í skipulagsfræði (Paris, 2008). *Þverfagleg nálgun og tenging námsins við starfsstéttina eru skv. AESOP einna mikilvægustu eiginleikar skipulagsfræðimenntunar.* En AESOP leggur áherslu á reglubundið samstarf við atvinnulífið, eins og í formi verkefnavinnu tengdri raunverulegu viðfangsefni skipulags á hverjum tíma og með þátttöku starfandi skipulagsfræðinga og annarra sérfræðinga. Þetta er stór þáttur í að efla tækni- og hagnýta þekkingu nemenda og á það sérstaklega við um M.Sc. stig námsins (Verhage, 2010).

Skipting námsins í tvö stig, bakkalár og meistarastig, með tilkomu Bologna-samþykktarinnar var bundin ákveðnum efasemdum m.a. innan AESOP. Sérstaklega út frá eiginleikum skipulagsfræðinnar sem þverfaglegrar greinar og stöðu greinarinnar innan háskólanna. En þá var staða greinarinnar talin viðkvæm af mörgum og að hún nyti ófullnægjandi viðurkenningar. Einnig voru efasemdir um að nemendur næðu að undirbúa sig undir starf sem skipulagsfræðingar með tveggja ára meistaranámi þar sem lítill tími gæfist í verklega hluta námsins. Kunzman (2015) telur að áhersla eigi að vera á vinnustofu og verkefnatengt nám, en því verði auðveldlega fórnað fyrir fyrirlestra og málstofur með uppskiptu námi í tvö stig. Viðhorf Kunzmann er vitaskuld ekki algilt og þegar horft er yfir skipulagsfræðinám í Evrópu er ljóst að mun algengara er að námið sé þverfaglegt meistaranám þar sem nemendur koma úr fjölbreyttu grunnnámi.

Samkvæmt skilgreiningu AESOP er kjarni námskrár skipulagsfræðimenntunar þríþættur í aðalatriðum (Verhage, 2010):

I. Fræðileg og hagnýt *þekking* um æskilegt lögmæti og skilyrði fyrir markvissri skipulagsíhlutun.

Þetta felur í sér þekkingu á eðli, tilgangi, kenningum og aðferðum skipulags; sögu skipulagsmála og starfsstéttarinnar; þróun á náttúrulegu og manngerðu umhverfi (byggðu, efnahagslegu og félagslegu) og þekkingu á áhrifum á svæðisnýtingu. Í umræddum atriðum er enn fremur falin þekking á möguleikum sjálfbærrar þróunar, pólitísku og lagalegu samhengi skipulagsframkvæmda á landsvísu sem og þróunar á alþjóðlegum (evrópskum) vettvangi, þekking á aðferðum við að innleiða skipulagsstefnu og þekking á helstu sérsviðum skipulagsmála og tengslum þeirra.

II. Fræðileg og hagnýt *hæfni* til að vinna að undirbúningi og framgangi skipulagsáætlana og til að meta áhrifin sem af þeim hljóttast.

Þetta felur í sér nám í hagnýtri hæfni tengt aðferðum og skilgreiningu viðfangsefna, áskorana og lausna á þverfaglegum aðstæðum; hæfni til að beita hugtökum og hugmyndafræði, hæfni til að vinna með mismunandi mælikvarða og beita þekkingu til hagnýtingar; nýta tækni (m.a. upplýsingatækni) við gagnasöfnun, til greiningar og samsetningar gagna; hæfni til að meta og stjórna hinu byggða og náttúrulega umhverfi; sjá fyrir framtíðarþarfir samfélagsins, m.a. með því að meta nýja strauma, áskoranir og ný vandamál í skipulagsmálum; þjálfun í aðferðum við að móta tillögur um stefnumótun og framgang framkvæmda m.a. þar sem fagurfræðileg sjónarmið og hönnunarviddir eru samþættar í skipulagstillögum; þjálfun í mótun skipulagsáætlana og í skriflegri, munnlegri og myndrænni miðlun.

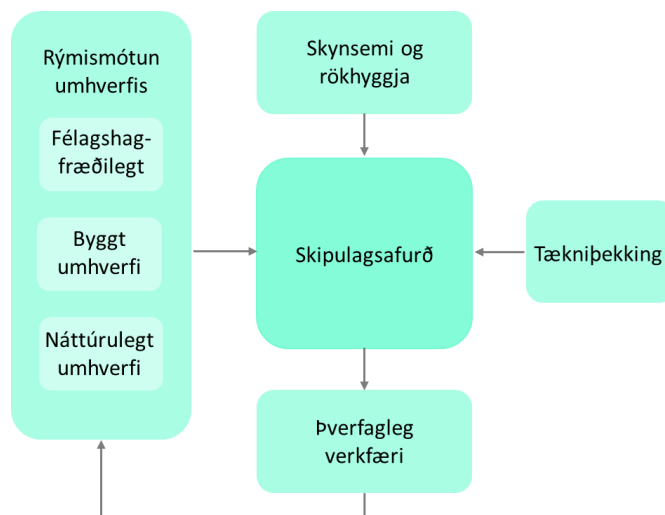
III. Tækniþekking og *færni* til að taka þátt í skipulagsáætlanagerð við raunverulegar aðstæður.

Þetta felur í sér færni í að skilgreina sjónarmið og fá tilfinningu fyrir áætlanagerð sem miðar í grundvallaratriðum að því að leysa þarfir samfélagsins innan ramma sjálfbærrar þróunar; með tengingu við menningararfleifð hins manngerða umhverfis; gildi skipulags og siðferðisleg áhrifum þess.

Nauðsynlegt er að staðfæra áherslur og viðmið námsins en þó skulu ávallt ákveðin grunnildir höfð til miðmiðunar (Verhage og Maier, 2008).

AESOP og ECTP-CEU hafa unnið að eflingu náms í skipulagsfræði í takt við hæfniviðmið starfstéttarinnar og viðurkenningu greinarinnar. Markmið athugunar á vegum ECTP-CEU árið 2011, var að meta hæfni innan greinarinnar á tvíhliða grundvelli milli aðildarfélaga ECTP-CEU (van der Kamp, 2015). Í athugininni voru námsmarkmið skipulagsfræðinnar tengd hæfnikröfum ECTP-CEU og metin eftir því. Niðurstöður þeirra athugana innihélt skilgreiningu *átta hæfniþátta: Skipulagsfræði - Skipulagstækni - Félagslegt/efnahagslegt umhverfi - Byggt umhverfi - Náttúrulegt umhverfi - Skipulagsgerð - Verkþekking/tækni - Fræðileg þekking* (van der Kamp, 2015).

Umfangsmestur þessara þátta er skipulagsgerð sem getur verið hvort sem er skipulags-uppdráttur og/eða greinagerð. Lykilatriðið er þó að afurðin innihaldi grundvallareiginleika skipulagsgerðar sem er hinn skapandi þáttur (van der Kamp, 2015). Enn fremur er bent á mikilvægi þess heildræna eðlis skipulagsfræðinnar sem vinnur þvert á greinar eins og verkfræði og arkitektúr auk félagsvísinda og hagfræði. Þannig verður skipulagsfræðin að fjalla um *þrjá þætti umhverfis: hið byggða umhverfi, félagslagfræðilegt umhverfi og náttúrulegt umhverfi*. Þetta margþætta eðli skipulagsfræðinnar skilar sér í skipulagsafurðinni sem undir flestum kringumstæðum inniheldur alla þrjá þættina. Til að leggja mat á ákvarðanir sínar þarf skipulagsfræðingur að auki að hafa hæfni á sviðum eins og siðfræði, almannaheill og skynsemis-rökhyggju. Hann nýtir sér margskonar sérhæfða og ósérhæfða tækni til vinna sína að skipulagsgerð og til að hafa yfirsýn yfir raunhæfni hennar, en þá er einnig nauðsynlegt að



Mynd 3: Samhengi hinna átta hæfniþátta skipulagsfræðinnar.

skipulagsfræðingur búi m.a. yfir þekkingu á verkfærum stjórnsýslu, viðskipta og verkskipulags. Ferli og tengingar þessara átta hæfniþátta er sýnt á mynd 3.

Rannsóknir og reynsla innan AESOP og ECTP-CEU hafa sýnt fram á að ákveðin lykilatriði eru nauðsynleg í námi skipulagsfræðinga til að ná þeim hæfniviðmiðum sem sameinast hefur verið um. Í fyrrnefndri athugun var áhersla á ýmis lykilatriði, svo sem vinnustofu, verkefni, áætlun, stefnumótun, hönnunaraðferðir og skipulagsupprætti (van der Kamp, 2015). Þessi atriði eru mikilvæg fyrir þau kennsluform sem nýtast best skipulagsfræðinámi og fjallað er um í kafla 5.

Á liðnum áratug sem og í komandi framtíð má gera ráð fyrir nýjum áherslum í skipulagsfræði samfara breyttum aðstæðum í heiminum bæði í umhverfis- og samfélagsmálum. Það ýtir enn fremur undir mikilvægi náms í skipulagsfræði sem og eftirfylgni þeirra grunngilda sem áður voru nefnd.

Í byrjun árs 2024 var námskrá AESOP endurskoðuð og „The AESOP 2024 Core Curriculum“ samþykkt. Þar er greint frá þeim áherslum sem lagðar eru til grundvallar viðurkenningu náms í skipulagsfræðum og skilgreind sú þekking, færni og hæfni sem talin er mikilvæg fyrir skipulagsfræðinga í upphafi 21. aldar. Einnig er lögð áhersla á möguleika nemenda til sérhæfingar innan skipulagsfræði, en í Evrópu eru mismunandi námsskrár bæði í grunn- og framhaldsnámi. Mikil áhersla er lögð á að nemendur takist á við raunveruleg skipulagsverkefni annað hvort sem starfsþjálfun innan námsins eða í verkefnum með raunveruleg tilvik því „að læra með því að gera“ (*e. learning by doing*) stuðlar einkum að árangri í náminu (AESOP, 2024a).

Það sem einkennir grunnnámskrá AESOP er rík áhersla hæfniviðmiðanna á efri stig Bloom skalans; greiningu, mat og sköpun. Fjölbætt viðfangsefni skipulagsfræða gera kröfu um færni og hæfni til að leysa úr flóknum verkefnum og áskorunum samtímans og til framtíðar. Má þar nefna félagslega mismunun, loftslagsbreytingar, hamfarir af mannavöldum, stýringu auðlinda og orkuskipta, sjálfbærni- og lífvænleika svæða, samfélagsþróun og alþjóðavæðingu, auk stafrænnar þróunar (AESOP, 2024a).

Eitt af hæfniviðmiðunum er þekking á sérhæfingu innan skipulagsfræðinnar sem og þverfagleg innsýn á tengslum greinarinnar t.d. við náttúrufræði, arkitektúr og verkfræði, samfélagsfræði, hagfræði, lögfræði og sagnfræði. Lögð er áhersla á *félagsfræðilega nálgun og þverfræðilegt nám* sem og hæfni til að stýra gagnrýnu og siðfræðilegu hugarfari við skipulagsgerð. Sterkar áherslur eru á *sjálfbærni og samfélagslegt réttlæti* og enn fremur á kerfishugsun og stefnumótandi hugsun sem og færni til að vinna í fjölfræðilegum og þverfaglegum teyllum. Færni viðmið fela í sér *hönnunarfærni og hönnunarhugsun auk getu til að beita nútímaverkferum til framsetningar skipulagstillagna*. Einnig færni til að samþætta

þekkingu á sögu, menningu, skilningi á lýðræði í skipulagsferli auk lögformlegra og pólitískra ferla í skipulagsmálum.

4.2.3. Um samsetningu B.Sc. og M.Sc. náms í nágrannalöndunum

Mikilvægt er að gera greinarmun á þeim kröfum AESOP sem gerðar eru til M.Sc. stigs í skipulagsfræði og bakkalárstigs. Flest námsviðmið AESOP miða við fullt fimm ára nám. Í riti AESOP frá 2010 (Verhage, 2010) er fjallað um þann mun sem er á námsstigunum tveimur. Viðfangsefnin sem tekin eru fyrir í bakkalár- og meistaranámi ásamt miðlun á þekkingu, hæfni og viðhorfum, eru í grundvallaratriðum þau sömu. Það er hins vegar stigsmunur á því hvernig hæfniviðmiðin eru innleidd á mismunandi stigum námsins.

Munurinn á bakkalár- og meistarastigi hefur tvíþættar afleiðingar fyrir námsskrá er varða kennsluáferðir og viðfangsefni (Verhage, 2010):

- 1) Nemendur sem lokið hafa bakkalárgráðu eiga að hafa skilning á þeim aðferðum sem liggja til grundvallar skipulagsmálum. Þetta krefst greinandi nálgunar á viðfangsefni skipulagsmála hverju sinni.
- 2) Á meistarastigi er lögð áhersla á að nemendur takist á við raunveruleg tilvik. Krafist er að lokaverkefni á meistarastigi sé einstaklingsverkefni. Að loknu meistaranámi á nemandi að vera fær um að fást við flókin viðfangsefni skipulagsmála sem krefst alhliða og samræmdrar nálgunar (Verhage, 2010).

Nemendur sem hefja meistaranám ættu að hafa lokið bakkalárnámi, en ekki nauðsynlega í skipulagsfræði (Verhage, 2010). Eftir fyrstu innleiðingu á ferli Bologna sáttmálans í skipulagsfræði árið 2006 (Ache, 2008) voru kröfur til bakkalár- og meistaragráðu skilgreindar. Í greininni: „*The Adaptation of European Planning Schools to the Bologna Process*“ skilgreina Ache og Jarenko (2010) hæfniviðmið að loknu meistaranámi í skipulagsfræði þannig að nemandi sem hefur lokið sérhæfðu námi í skipulagsfræði, eigi að:

- hafa hlotið mikla faglega færni og skilning á flóknum raunverulegum viðfangsefnum,
- geta sinnt stefnumótun á skapandi hátt,
- hafa tileinkað sér skapandi og samræmandi skipulagshugsun,
- hafa öðlast ákveðna getu til að leiða teymisvinnu,
- vera tilbúinn til að starfa sem sérhæfður fagmaður þar sem vænst er sérhæfingar og skapandi hugsunar,
- hafa getu til að stjórna og þróa aðferðir við samhæfingu og stjórnun skipulagsferla,
- hafa getu til að taka þátt í mótun skipulagsferla, byggt á rannsóknum.

Miðað við þær hæfnikröfur sem fram koma í greinargerð AESOP (2024a) er ákjósanlegt að allt skipulagsfræðinám sé samsett úr 3. ára B.Sc. námi í skipulagsfræði og 2.-3. ára M.Sc. námi í skipulagsfræði. Engu að síður er algengara að nám í skipulagsfræði sé einskorðað við M.Sc. stig eins og hér á landi. Út frá þeim viðmiðum og kröfum til skipulagsfræðináms sem AESOP leggur til grundvallar má lesa að hver háskóli metur nemendur inn í námið á forsendum grunnnáms í „skildum“ greinum og oftast en ekki er hver umsókn metin sérstaklega.

Eftir athuganir á námsinnihaldi og hæfniviðmiðum B.Sc. náms í nágrannalöndum okkar má greina ákveðnar kröfur og viðmið sem vert er að hafa í huga við mögulega mótun inngangskrafna og/eða sem hluta fornáms til M.Sc. náms í skipulagsfræði. Svo sem ef um væri að ræða sérstakt undirbúnings

kjörsvið í samstarfi milli háskólanna. Til að uppfylla skilyrði um hæfniviðmið til framhaldsnáms í skipulagsfræði er mikilvægt að nemendur hafi að einhverju leyti í sínu grunnnámi tileinkað sér sérstaklega þverfagleg vinnubrögð, félagsfræðilega vitund og alhliða þekkingu á sjálfbærni, auk hönnunarhugsunar og aðferða tengt greiningu, mati og sköpun.

Athyglisvert er að aðgangskröfur í M.Sc. nám í skipulagsfræði virðast í mörgum tilfellum ólíkar. Sem dæmi eru hér teknir þrjár háskólar, í Danmörku, Noregi og í Finnlandi. Í Álaborgarháskóla (Aalborg University- AAU) er námsbrautin Skipulagsfræði og stjórnun (e. Urban Planning and Management), bundin tæknivísindum en ekki aðgengileg nemendum úr náttúruvísindum (Aalborg University, 2024). Inntökuskilyrði eru B.Sc. í landfræði eða tæknifræðinám í orku- og umhverfisskipulagi (e. Engineering in Urban, Energy and Environmental Planning). Að öðrum kosti er lágmarkskrafa 30 eininga grunnnám af svokölluðu Borgar-, orku- og umhverfissviði (e. Urban, Energy and Environmental Planning). Einnig býður AAU upp á meistaranámsbraut sem kallast Landmælingar, skipulag og stjórnun landnotkunar (e. Surveying Planning and Land Management). Sú námsbraut er með sambærileg inntökuskilyrði og sú fyrrnefnda, en sem geta líka tengst lögfræði- og félagsvísindum. Ekki er boðið upp á undirbúningsnám eða viðbótarnámskeið til að standast inntökuskilyrðin. Með svo ströngum inntökuskilyrðum mætti jafnvel skilgreina skipulagsfræðinámið við AAU sem fimm ára samfellt nám.

Við NTNU (Norges Tekniske- og Naturvitenskapelige Universitet) í Noregi er skipulagsfræði (e. Urban Ecological Planning, í lausl. þýðingu: skipulag með áherslu á borgarvistfræði) kennd sem M.Sc. við Arkitektúr- og skipulagsfræðideild (NTNU, 2024). Krafa til inntöku í námið er B.Sc./ B.Eng/ BA grunnnám í grein sem tengist mótun borgarumhverfis, þ.e.a.s. skipulagsfræði, arkitektúr eða byggingarverkfræði. Umsækjendur sem hafa grunnnám í félagsvísindum á sviði borgarskipulags og hönnunar þurfa til viðbótar að sýna fram á starfsreynslu í skipulagsgerð á sviði borgarvistfræði.

Í Finnlandi hófst samstarf tveggja háskóla árið 2017; the University of Helsinki og Aalto University, um M.Sc. nám í borgarfræðum og skipulagi (e. Urban Studies and Planning) (Aalto University, 2024), en námið býður upp á mismunandi áherslur innan greinarinnar. Samstarf tveggja háskóla um námsbraut í skipulagsfræði á M.Sc. stigi, mótun þess og þróun er mjög eftirtektarvert m.t.t. þessa verkefnis. Námið er byggt upp á þverfaglegum grunni og vinnur enn frekar að margvíslegu samstarfsformi við Helsinki-borg og fleiri aðila til að tengja námið samfélaginu innan ýmissa geira og verklegra framkvæmda. Í áframhaldandi mótun skipulagsfræðináms á Íslandi væri mjög áhugavert að skoða og læra af reynslu Finna á þessu sviði.

Hvort að endurskoðuð viðmið AESOP 2024 muni hafa áhrif á inntökuskilyrði og námskrá þessara háskóla og annarra á eftir að koma í ljós. En athyglisvert er að í þeim þremur háskólum sem hér eru nefndir eru ströng en ólík inntökuskilyrði. Það má álykta sem svo að þessi munur feli í sér möguleika á mismunandi sérhæfingu innan greinarinnar og að áfram sé gert ráð fyrir grunnnámi úr ólíkum greinum. Möguleikar hvers háskóla á breidd náms byggir þannig á einkennum og sérgreinum á hverjum stað.

Skipulagsfræðimenntun er breytileg innan Evrópu og endurspeglar sérstöðu hvers lands við framkvæmd skipulags. Það birtist t.d. í því hvaða fræðasvið eru ríkjandi á hverjum stað og í skilningi þeirra á grunnkröfum til starfsstéttar skipulagsfræðinga. Námskrá skipulagsfræðimenntunar þarf að taka mið af slíkum frávikum og viðmið AESOP eru því almenn (AESOP, 1995). Þar er um að ræða sameiginleg viðmið sem sérhver námsbraut í skipulagsfræði ætti að fylgja. Auk þess ætti sérhvert skipulagsfræðinám að bjóða tækifæri til sérhæfingar á mismunandi sviðum skipulags. Samstarf háskólanna í þessu verkefni gæti því beint sjónum sínum að eflingu slíkrar sérhæfingar auk þeirrar mikilvægu þverfaglegu nálgunar sem nauðsynleg er náminu.

5. Kennslufræði og greiningarviðmið verkefnisins

Byggt á hæfniviðmiðum AESOP og ECTP-CEU auk skoðunar á hæfniviðmiðum í viðurkenndu skipulagsfræðinámi í háskólum nágrannalandanna (kafla 4) voru hæfniviðmið tekin saman fyrir nám í skipulagsfræði. Viðmiðin voru höfð að leiðarljósi við greiningu á námsframboði samstarfsháskólanna. Nátengt hæfniviðmiðum skipulagsfræðinnar eru kennslufræðilegar forsendur greinarinnar. Því þótti einnig nauðsynlegt að líta til þeirra kennsluforma sem eru viðhöfð í þeim námsgreinum sem voru skoðaðar í verkefninu. Í þessum kafla verður gefin yfirsýn yfir kennslufræðilegar forsendur skipulagsfræðináms og þau kennsluform sem eru viðhöfð í greininni. Þessir þættir voru hafðir að leiðarljósi til þess að meta hvaða samstarfsform gætu hentað háskólunum og námsbrautunum sem koma að verkefninu (vþ-6). Í lok kaflans eru þau viðmið tekin saman sem notuð eru til að greina námsframboð samstarfsháskólanna (vþ-2).

5.1. Kennslufræðilegar forsendur skipulagsfræðinnar

Áskoranir nútímans vegna þróunar þéttbýla eru flóknar og krefjast nýsköpunar og samþættingu nálgana, bæði við skipulagningu og hönnun svæða. Sjálfbærni, réttlæti og aðgengi án aðgreiningar eru meðal mikilvægra áskorana. Nám í skipulagsfræði er í stöðugri þróun og aðlögun að samtímaáskorunum. Komandi kynslóðir skipulagsfræðinga þurfa þekkingu og færni til að samþætta innsýn mismunandi fræðigreina allt frá borgar- og svæðisskipulagi, umhverfisfræði, jarðfræði og borgarfræðum til sögu og annarra greina félagsvísinda. Enn fremur þurfa þær skilning á þeim gildum, siðferðilegu áskorunum og vandamálum sem felast í skipulagsstarfi (Rocco o.fl., 2022). Kennslufræðilegar forsendur skipulagsfræðinnar byggja þannig á því faglega umhverfi sem skipulagsfræðingar ganga inn í að loknu námi. Námið byggir því mikið á þeirri kenningu kennslufræðinnar sem nefnd er einkennandi kennslufræði (e. Signature pedagogy) (Shulman, 2005) og varðar tengingu fræðanna við eiginleika þess starfs sem nemendur koma til með að sinna í að námi loknu. En vinna skipulagsfræðinga felst í því að samstillu umhverfislega og samfélagslega þætti. Skipulagsfræði sameinar allt það sem viðkemur samfélagi, greinir og metur mikilvægi hvers og eins þáttar inn í skipulag umhverfis og rýma. Nauðsynlegt er að þekking úr öðrum greinum sé nýtt innan skipulagsfræðinnar og að aðrar fræðigreinar tengist faginu strax á námstímanum. Í grein Ache og Jarenko (2010) í útgáfu nr. 2 af *Planning Education* kemur fram að ein helsta áskorun við innleiðingu Bologna sáttmálans í námi í skipulagsfræði hafi verið hinn þverfaglegi eiginleiki greinarinnar. Rannsókn í kjölfar innleiðingar Bologna sáttmálans sem náði til 36 háskóla víðsvegar um Evrópu, sýndi engu að síður fram á að þverfaglegur eiginleiki í M.Sc. námi skipulagsfræðinnar ýtti undir aukin gæði námsins.

Í allri umræðu innan AESOP er lögð yfirgnæfandi áhersla á þá sérstæðu eiginleika skipulagsfræðinnar sem felast í þverfræðilegu námi. Ástæða þykir því í þessari umfjöllun að skoða hvaða kennslufræðilegu kenningar og aðferðir nýtast best til að tryggja sem bestan árangur nemenda í náminu til þess að geta svo í framhaldinu skoðað hvernig þær tengjast möguleikum um þverfaglegt samstarf. Þessar kenningar eru einna helst eftirfarandi:

- Virkt nám (e. Active learning)
- Einkennandi kennslufræði (e. Signature pedagogy)
- Hönnunar- og kerfishugsun (e. Design thinking og System thinking)
- Vinnustofunám (e. Studio Based learning)

Skipulagsfræðingar þurfa að búa yfir margvíslegri færni sem auk tæknilegrar og skapandi færni, lýtur m.a. að skapandi hugsun, verkefnastjórnun, lausnamiðaðri hugsun, samstarfs- og samskiptahæfni í þverfaglegri vinnu ásamt hæfni til að taka forystu og miðla þekkingu og faglegum afurðum (ECTP-CEU, 2017). Til að gefa nemendum möguleika á að þjálfa þessa þætti auk þess að tileinka sér fræðilega þekkingu og tækni, er eftirsóknarvert að nýta sér *kennslufræði sem byggir meira á samvinnu og virku námi* en oft gerist í meira hefðbundnu háskólanámi.

Virkt nám er nemendamiðuð kennsluáferð sem fær nemendur til að taka virkan þátt í sínu eigin námi með ígrundun, samræðum, rannsóknnum og sköpun. Í virku námi eru nemendur þjálfaðir í sjálfstæðum vinnubrögðum og greinandi hugsun. Virkt nám hvetur þannig til dýpra náms þar sem hópvinna er einnig oft mikilvægur þáttur (Jóhannsdóttir, 2023). Margar vísbendingar hafa komið fram um að virkt nám styðji á skilvirkan hátt undir hugsun í efri stigum flokkunarkerfis Blooms (Kenney og Suzuki, 2014).

Einkennandi kennslufræði er önnur kenning kennslufræðinnar sem er mjög áhugavert að skoða í samhengi við kennslu í skipulagsfræði. Kenningin miðar að því að skilgreina hvernig þekking er greind, gagnrýnd, samþykkt eða hunsuð. Hún skilgreinir hlutverk sérfræðiþekkingar á sviðinu, staðsetningu valds og forréttindi út frá stöðu og stigi (Shulman, 2005: 54). Samkvæmt kenningunni er ákveðin óvissa nauðsynlegur hluti náms til að efla sjálfstraust, sköpunarkraft, seiglu og samkennd nemenda. Það á að vera hlutverk kennarans að styðja nemenda til að mæta þeim óvissum sem verða á vegi hans á námsleiðinni (Jóhannsdóttir, 2023). Þannig verður nemandi einnig undirbúinn undir að taka sjálfstæðar ákvarðanir með ígrundaðri og skapandi hugsun.

Þriðja kenningin sem mikilvæg er að hafa til hliðsjónar í skipulagsfræði er *hönnunarhugsun*. Hún býður upp á aðferðir til að setja hluti í rökrétt samhengi út frá greiningum og skapandi hugsun sem er rökrétt, staðbundin og formræn (McLain, 2022). Talað er um fimm stig hönnunarhugsunar sem fela í sér að hugmynd verður til í gegnum samvinnu. Þá er hún skilgreind og prófuð, metin og endurmetin með gerð frummyndunar og tilrauna. Slíkt ferli er ekki línulaga heldur getur tekið á sig mismunandi myndir eftir viðfangsefni. Hönnunarhugsun er oftast en ekki hluti af verkefnaþætti námi (Kuswandi o.fl. 2021). *Verkefnamiðað nám* er viðurkennd kennsluáferð til að efla félagsfærni og gagnrýna hugsun nemenda. Að nota markvisst skapandi hugsun í verkefnaþætti námi eflir sjálfstæða hugsun, eykur færni nemenda til að halda yfirsýn og eflir hæfni þeirra í markvissum vinnubrögðum (Jóhannsdóttir, 2023).

Fjórða kenningin nýtist samhliða hönnunarhugsun í vinnustofunámi og er nefnd *kerfishugsun*. Hún felur í sér að tengja saman ólíka þætti og horfa á heildir og tengingar fremur en aðskilda hluta. Með því að sameina kerfishugsun og hönnunarhugsun er hægt að bera kennsl á mikilvæg inngrip til að ná fram áhrifaríkum breytingum. Kerfisbundin nálgun á hönnun krefst þess að tekist sé á við flóknar samfélagslegar áskoranir frá þverfaglegu og skipulagslegu sjónarhorni (Lo og De Wandeler, 2023).

Skipulagsfræðinám er bæði þverfaglegt og margþætt, eins og þær aðferðir og kenningar sem hér hefur verið lýst sýna. Til að þróa námið og gefa því þá nauðsynlegu vídd sem það krefst er nauðsynlegt að halda í heiðri þeim kennslufræðilegu kenningum og aðferðum sem reynslan hefur sýnt að nýtast best í slíku námi. Ekki má horfa fram hjá því að námið er starfstengt og mikilvægt að nemendur öðlist færni í að miðla þekkingu sinni og koma sameiginlegum áformum þverfaglegra hópa í framkvæmd.

5.2. Kennsluform og kennsluáferðir

Kennsluform og kennsluáferðir eru þættir sem í framkvæmd kennslunnar eru fléttaðir saman. Form kennslunnar getur í sumum tilfellum tekið mið af hefðum og aðstæðum en ekki sist af þeirri kennslufræði sem liggur til grundvallar náminu. Kennsluáferðir skapast svo inn í kennsluformið og byggja þannig á sömu viðmiðum. Mikilvægt þykir hér að skoða þessa þætti þegar mótun þverfaglegs

náms í tiltölulega ungri fræðigrein eru til umfjöllunar. Eiginleikar skipulagsfræðinnar sem þverfaglegar greinar eru margbrotnir og ýmiskonar aðlögun getur verið nauðsynleg að öðrum greinum. Til að mögulegt sé að móta eitt sértækt kennsluform fyrir skipulagsfræðina þarf að meta form og aðferðir þeirra greina sem að skipulagsfræðinni koma og svo hvernig aðlaga ber formið þannig að greinarnar falli sem best að markmiðum skipulagsfræðinámsins. *Hefðbundið kennsluform* í háskólanámi byggir mikið til á fyrirlestrum og smærri verkefnum og prófum. Það getur vel hentað inn í þverfaglegt nám þó önnur form séu einnig nauðsynleg í tilfalli skipulagsfræði.

Í þverfaglegu námi sækja nemendur af fleiri fræðasviðum sama námskeið, með sömu fyrirlestrum og vinna sameiginleg verkefni. Nemendurnir geta samtímis deilt þekkingu sinni, ígrundað sameiginlega og samnýtt þekkingu mismunandi fræðigreina. Með auknum fjölda nemenda í annars fámennum greinum skapast grundvöllur fyrir aukin samskipti og vísýni.

Kennsluform skipulagsfræðinámsins byggir að stórum hluta á þeirri aðferð að líkja eftir því starfsumhverfi sem bíður nemenda þegar út í starfið er komið, sbr. *einkennandi kennslufræði*.

Afleiðing ólíks grunnnáms nemenda í skipulagsfræði og eiginleikar greinarinnar að samþætta fjölda áhrifavalda á bæði samfélag og umhverfi, gerir námið þverfaglegt í eðli sínu. Eitt af megin markmiðum námsins er að skila nemendum út í samfélagið með hæfni til að stýra þverfaglegu samstarfi. Kennsluform skipulagsfræðinnar þarf því m.a. að fela í sér þverfaglega nálgun við að leiða saman þekkingu í kringum flókin viðfangsefni, eða raunveruleg tilvik frekar en fræðigreinar. Þannig skapast krossgötur þar sem ólíkar greinar skarast, skilgreina viðfangsefni og ögra hver annarri. Við það verður til ný sameiginleg þekking og færni í gegnum samstarf sem leiðir til nýrrar sköpunar (Davoudi, 2010). Nám í skipulagsfræði er því frekar þverfaglegt en fjölfraðilegt (sjá kafla 4.1.).

Með hliðsjón af sífellt aukinni þátttöku og samráði almennings og hagsmunaaðila með gerð skipulags, er mikilvægt að efla færni nemenda til að taka þátt í samræðum, rökstuðningi á faglegum grunni og til að miðla þekkingu um skipulagskosti. Einnig er mikilvægt að skipulagsfræðingar nú sem endranær tileinki sér hæfni til málamiðlana og lausna. Til að skipulagsfræðingar hafi hæfni til að meta sjónarmið hinna mörgu aðila sem að skipulagsgerð koma er mjög áriðandi að þverfagleg reynsla sé byggð upp í náminu og undirbúningur gerður fyrir starfsvettvang, þar sem skipulagsfræðingur þarf að samþætta margbrotnar þarfir ólíkra aðila.

Eftir athuganir á námskrám og fyrirkomulagi kennslu í skipulagsfræði í nágrannalöndunum (kafla 4.2.2) og með hliðsjón af umfjöllun innan AESOP og ECTP-CEU auk þeirrar þróunar sem átt hefur sér stað í náminu héraendis eru ákveðnir þættir hvað varðar kennsluform og aðferðir sem vert þykir að taka sérstaklega fram sem grundvallaratriði í myndun þverfaglegs samstarfs háskólanna:

- Verkefnavinna í vinnustofu (e. studio).
- Tilviksrannsóknir (oft bundnar ákveðnum stað).
- Nemendamiðuð kennsla með sjálfsnámi.
- Hópavinnu með jafningjafræðslu.
- Málstofur.
- Fræði kennd í formi fyrirlestra.

Hér á eftir verður sérstaklega fjallað um hvað felst í vinnustofunámi, hópavinnu og málstofum. Þessir þættir voru sérstaklega teknir til umfjöllunar í viðtölum til að meta hvaða kennsluform og aðferðir myndi henta þverfaglegu samstarfi og með hvaða hætti.

5.2.1. Vinnustofunám

Verkefnavinna skipulagsfræðinema tengt skipulagsgerð fer að miklu leiti fram í svokölluðum vinnustofum (e. Studio). Um er að ræða kennsluform sem er algengt í listnámi, hönnun og í arkitektúr en síður í fræðigreinum sem byggja á raunvísindum eða félagsvísindum. Hér verður leitast við að varpa ljósi á þær kennsluaðferðir og það kennsluform sem felst í námi í vinnustofu.

Uppruni vinnustofunáms (e. Studio Based learning (SBL)) hefur verið rakinn til listaskóla 17. aldar í Frakklandi og síðar til Bauhaus í Þýskalandi. Námsaðferðir vinnustofunáms voru þá þegar nemendamiðaðar og byggðu á verkefnamiðuðu námi (Abildgaard, 2019).

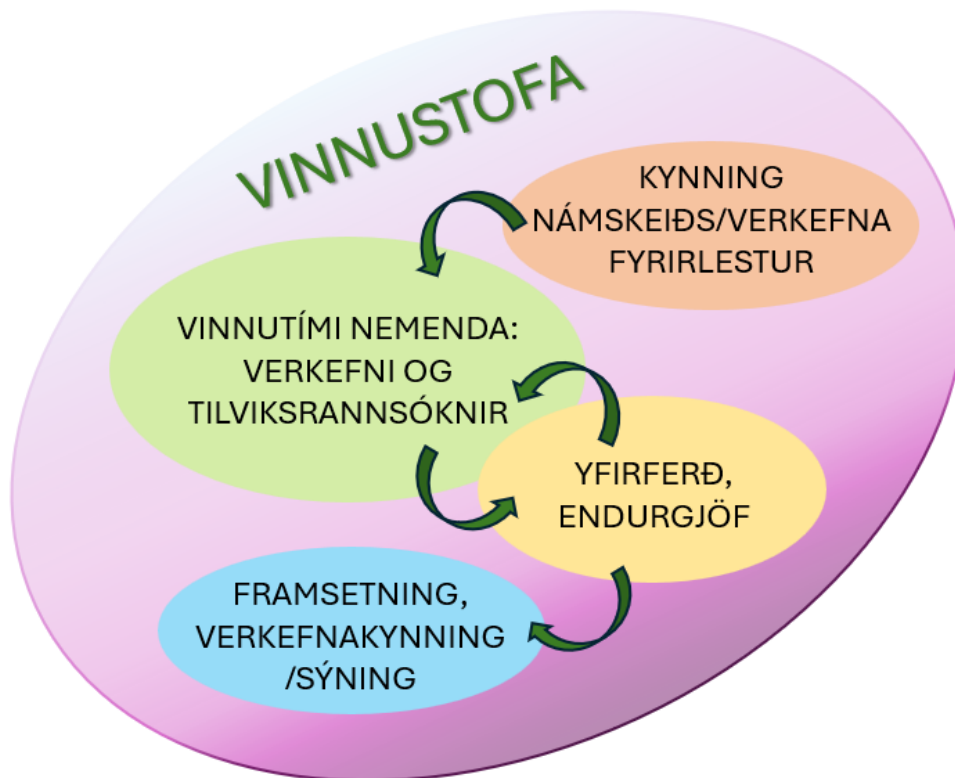
Í norrænum lista- og hönnunarháskólum er vinnustofufyrirkomulagið og kennsluhættir þess mjög útbreiddir. Aðrir háskólar hafa á seinni tíma margir hverjir litið til þessara kennsluaðferða og innleitt þær innan sinna sviða eins og t.d. í Copenhagen Business School í Danmörku (Abildgaard, 2019). Vinnustofuumhverfið býður upp á samskipti og nánd nemenda á annan hátt en hefðbundið námsumhverfi sem má segja að einkennist af fyrir fram gefinni stjórnun, og hefur sýnt að leiðir til skapandi lausna og nýsköpunar sem getur nýst mörgum öðrum greinum öðrum en listum (Abildgaard, 2019). Í mörgum viðskiptaháskólum hafa áherslur verkefnamiðaðs náms færst í átt að hönnunar- og kerfishugsun (sjá kafla 5.1) og vinnustofunámi (SBL) til þess að mæta áherslu 21. aldarinnar á skapandi hæfni, samvinnu og frumkvöðlastarfsemi.

Vinnustofurýmið eins og það þekkist í arkitektúr, hönnun og listum, er námsstofa nemenda þar sem bæði kennsla og nám fer fram og er oft einnig fjölnota svæði fyrir nemendur. Þeir hafa þá opið aðgengi að vinnustofunni fram eftir kvöldi. Vinnustofunám býður upp á sjálfstæð vinnubrögð í þekkingarleit sem hvetja til ígrundunar með samnemendum og gerir kennurum kleift að virkja nemendur í skapandi verkefnalausnum.

Vinnustofunám á ekki einungis við um vinnustofu sem rými þar sem eru færanleg húsgögn, ólík uppþröðun, hópasvæði og fjölbreyttur tækjakostur, heldur ekki síður það sem snýr að kennslufræði vinnustofunnar (e. Studio Pedagogy) þ.e. að skapandi hugsun og fjöllæsi (Kjesrud, 2021). Skipulagsfræðingurinn og kennslufræðingurinn Donald Schön var frumkvöðull í að innleiða vinnustofunám (e. Studio based learning, SBL) þvert á fagsvið, sérstaklega í þeim greinum sem fást við raunveruleg viðfangsefni og verkefni þeim tengd (Kjesrud, 2021).

Kjesrud (2021) skiptir námi sem fyrst og fremst er tengt vinnustofu upp í fjóra þætti, þar sem hver hefur sína kennsluaðferð (sjá mynd 4):

- 1) Kynning eða fyrirlestur.
- 2) Vinnutími nemenda.
- 3) Gagnrýni.
- 4) Framsetning.



Mynd 4: Vinnustofunámi er skipt í fjóra megin þætti 1) kynningu eða fyrirlestur, 2) vinnutíma nemenda, 3) yfirferð eða endurgjöf, oft kölluð gagnrýni og 4) framsetningu. Liðir 2-3 geta verið endurteknir eftir eðli verkefnanna.

Kynning er haldin af kennara námskeiðsins sem leiðir nemendur inn í hugmyndafræði verkefnis. Vinnutími nemenda er sá tími sem nemandi vinnur verkefnið sem fyrir hann er lagt. Gagnrýni er viðburður þar sem nemendur stilla sínu verkefni upp til umræðu og mats. Þeir fá þá endurgjöf frá bæði kennara og samnemendum og oft fagaðila utan háskólans (Kjesrud, 2021). Þessa endurgjöf nýta nemendur sér svo til áframhaldandi þróunar á úrlausn verkefnisins. Liðir 2 og 3 geta verið endurteknir eftir eðli verkefnanna sem lögð voru fyrir, og áður en kemur að lið 4 þar sem verkefni hefur verið fullunnið.

Nám tengt vinnustofu gagnast þverfaglegu námi einstaklega vel og sýnt hefur verið fram á að þróun á slíku samstarfi hefur í för með sér margskonar jákvæð áhrif (Børrud og Røsnes, 2016; SITRAP, 2024). Í námi á vinnustofu þar sem unnið er með raunhæft eða staðbundið viðfangsefni vinna nemendur samhliða verkefnalausn með fræðin sjálf og starfsgreinina sem þeir eru að mennta sig fyrir. Þannig er kenningin *einkennandi kennslufræði* nýtt til fullnustu í vinnustofu-kennsluaðferðinni.

Í þverfaglegu námi er möguleiki á að nýta *vinnustofunám* til víðtækari árangurs nemenda. Fræðigreinar í skipulagðri vinnustofu geta unnið að sama viðfangsefni (stað eða svæði) hver á forsendum sinna fræða, ígrundað sameiginlega og samnýtt þekkingu þeirra fræðigreina sem deila vinnustofu.

Þessar aðferðir hafa sérstaklega verið reyndar í háskólaumhverfi lista með góðum árangri og má þar m.a. nefna Royal Academy of Art, The Hague (Vivkress og Kyratzis, 2022) en einnig þegar kemur að skipulagsfræði eins og gert hefur verið í miðstöð um samþætta þverfaglega kennslu í skipulagsgerð, sem er kölluð SITRAP og er starfrækt í Noregi (SITRAP, 2024). Megin markmið miðstöðvarinnar er að stuðla að betri kennslu og námi þvert á námsgreinar eins og landslagsarkitektúr, skipulagsfræði og eignaþróun. SITRAP hefur fengið viðurkenninguna í Noregi sem miðstöð fyrir framúrskarandi menntun. Í þverfaglegu námi eins og skipulagsfræði sem einnig einkennist af því að verið er að mennta nemendur til ákveðinna starfa, þá er vinnustofunám einstaklega hagnýtt og býður upp á marga samverkandi möguleika til að uppfylla efri hæfniviðmið Bloom's.

Vinnustofuformið byggir á því að unnið sé með ákveðið tilvik, t.d. stað. En allir sem að vinnustofunni koma vinna með sambærileg tilvik. Oftar en ekki er unnið í hópum og í þverfaglegri vinnustofu er það í raun þar sem hópurinn sameinast um viðfangsefnið. Innan hópsins eru ákveðin hlutverk sem þarf að skilgreina til að uppfylla þau markmið sem verkefnið leggur upp með. Með samstarfi innan sama verkefnis skapast hvatning og krafa á að endurmeta eigin hæfni í ljósi endurgjafar frá hópnum. Þannig skapast færni til að beita faglegri þekkingu í sameiginlegu verkefni með raunhæft viðfangsefni og snertfleti við aðrar greinar.

Verkefnaskil í vinnustofu eru oftast falin í einhvers konar birtingu eða kynningu með framsetningu hópsins á verkefninu. Með samstarfi fleiri fræðasviða í einu og sama verkefninu gætu slíkar kynningar verið á ólíku formi. Á meðan á vinnunni við verkefnið stendur væri t.d. við hæfi að setja upp málstofu, vera með opna gagnrýni, lifandi umfjöllun eða nýta tölvutækni til miðlunar. Þannig yrðu allir nemendur hópsins hvattir til að virkja sköpunarfærni sína og ná þar með efsta stigi Bloom pyramidans.

Kennsluáferðir vinnustofuformsins og möguleikar á samnýtingu þess í þverfaglegri kennslu voru skoðaðir með þeim samstarfsaðilum verkefnisins sem nýta slíkt kennsluform í sinni grein (sjá viðauka E). Gerð verður grein fyrir niðurstöðum þeirrar vinnu og samtala við aðila frá landslagsarkitektúr og arkitektúr, í kafla 7.



Mynd 5: Virkt nám er mikilvægt í skipulagsfræði, þar sem vinnustofunám inniber vinnu með tilvik í hópastarfi.

5.2.2. Hópvinna

Hópvinna er mikilvæg í virku námi og vinnu með t.d. staðbundin tilvik í vinnustofunámi sem hentar sérstaklega vel skipulagsfræði og þá ekki síður þverfaglegu námi (sjá mynd 5). (Sjá einnig kafla 4.2.2 og mynd 3). Þverfaglegt samstarf í hópverkefni er tækifæri til að þjálfa nemendur í síauknum kröfum um hæfni til að skilja, meta, samþætta og miðla. Mennta þarf nemendur og undirbúa undir breytt umhverfi, breytt samfélög og breyttar áskoranir 21. aldarinnar eins og nýútgefin markmið AESOP um nám í skipulagsfræði gefa til kynna (AESOP, 2024a). Gruber (2023) útskýrir mikilvægi hópstarfs og áhrif með tilvísun í aðferðafræði félagshyggju og þess að geta speglað sig og sína þekkingu í annarra sýn og skilningi. Þannig hvetur hópstarfið til vinnu með hina þrjá fasa: skilning, rannsókn og ákvörðun.

Þeir kostir hópinnu sem Gruber (2023) tilgreinir eru eiginleikar sem allir þátttakendur samstarfs um skipulagsfræði myndu hagnast á. Þeir eru:

- 1) Sameining íhugunar og aðgerða leiðir til umbreytandi upplifunar af náminu.
- 2) Sjálfsákvörðun nemenda virkar hvetjandi á áhuga þeirra fyrir náminu.
- 3) Sameiginleg umræða leiðir til nýstárlegri endurskoðunarforma.
- 4) Skipulagðar samræður hvetja nemendur til að vera virkir þátttakendur.
- 5) Að skapa umhverfi sem býður upp á stöðuga endurgjöf gerir hópinn opnari fyrir mistökum.

5.2.3. Málstofuform

Önnur kennsluáferð sem þykir eftirsóknarverð í þverfaglegu samhengi námsins er *málstofuformið*. Málstofuform í kennslu felur í sér jafningjafræðslu þar sem nemendur kynna sína þekkingaröflun fyrir samnemendum og kennurum. Það vísar til skipulagðrar hópaumræðu sem venjulega kemur á eftir formlegum fyrirlestri eða fyrirlesturum um ákveðið þema (Kumari, 2020). Meðal kosta og árangursdrifinna eiginleika málstofa eru; þróun nemenda á sínum vitsmunalegu hæfileikum og að mæta samnemendum tilfinningalega sem og að þróa hæfni til að leita skýringa og verja hugmyndir annarra á áhrifaríkan hátt ásamt því að þróa með sér samvinnuhæfni og virðingu fyrir hugmyndum og sýn annarra. Í málstofuforminu felst því mikil þjálfun í mannlegum samskiptum og faglegum síðum ásamt því að efla reynslu í beitingu þekkingar og fræða. Áherslan á hópaumræður og samskipti nemenda hvetur til matsfærni og athugana nemenda á eigin þekkingu og hæfni. Málstofa getur verið af ýmsum stærðum og gerðum, allt eftir umfangi eða sérhæfni viðgangsefnis (Kumari, 2020).

Í þverfaglegu námi er möguleiki á að nýta *málstofu* til víðtækari árangurs nemenda. Fræðigreinar í sameiginlegri málstofu geta unnið að sama viðfangsefni hver á forsendum sinna fræða og samtímis deilt þekkingu sinni, ígrundað sameiginlega og samnýtt þekkingu þeirra fræðigreina sem taka þátt í málstofunni.

Í athugun meðal samstarfsaðila voru ræddir möguleikar málstofu sem forms við þverfaglega kennslu. Sérstaklega var það rætt meðal greina í heimspeki, félags- og heilbrigðisvísindum. Nánar verður greint frá niðurstöðum þeirra athuganna í kafla 7.

5.3. Hæfniviðmið og skilgreining greiningarviðmiða

Með hliðsjón af þeim kröfum sem gerðar eru til náms í skipulagsfræði skv. AESOP og ECTP-CEU (kafla 4.2.) auk þeirra kennslufræðilegu aðferða sem beitt er og þykja henta þverfaglegu skipulagsfræðinámi var unnin samantekt á þeim hæfniviðmiðum sem lögð eru til grundvallar náminu á ólíkum stöðum. Markmiðið með því var að finna fordæmi til að móta ákjósanlegustu og bestu

hæfniviðmið fyrir íslenskar aðstæður skipulagsfræðináms. Í þessum kafla er gerð grein fyrir þessari úrvinnslu og þeim hæfniviðmiðum sem nýtt voru sem leiðbeinandi í vinnu verkefnisins, m.a. til að greina námsframboð.

Mat var lagt á hæfniviðmiðin og þau borin saman við núverandi hæfniviðmið LbhÍ ásamt norrænum hæfniviðmiðum frá skipulagsfræðideild NMBU, en sú námsbraut var verðlaunuð af AESOP haustið 2023 (AESOP, 2024b). Í töflu 1 er sett fram úrvinnsla greiningar á fyrrnefndum hæfniviðmiðum sem samræmast evrópskum kröfum til náms í skipulagsfræði og hafa samtímis ótvírætt gildi við íslenskar aðstæður.

Hæfniviðmið skipulagsfræðináms á Íslandi eru hér í þessu verkefni þar með endurskoðuð m.t.t. þeirra hæfniviðmiða sem AESOP (Association of European Schools of Planning), ECTP-CEU (European Council Town Planning) (ECTP-CEU) og nágrannahjóðirnar leggja til viðmiðunar. Út frá þeirri greiningu eru hæfniviðmið náms í skipulagsfræði hér á landi sett fram í töflu 2.

Tafla 2: Samantekin hæfniviðmið fyrir M.Sc. nám í skipulagsfræði til notkunar fyrir verkefnið.

ÞEKING	HÆFNI	FÆRNI
Fræðileg og hagnýt þekking um æskilegt lögmæti og skilyrði fyrir markvissri skipulagsihlutun.	Fræðileg og hagnýt hæfni til að vinna að undirbúningi og framgangi skipulagsáætlana og til að meta áhrifin sem af þeim hljótaskast.	Tæknileg færni, skapandi sýn og gagnrýnin hugsun til að takast á við gerð skipulagsáætlana við raunverulegar aðstæður.
Fræðileg og hagnýt þekking á eðli, tilgangi, kenningum og aðferðum skipulags .	Hæfni til að skilgreina viðfangsefni/áskoranir og lausnir á þverfaglegum aðstæðum og til að beita þekkingu og tækni til hagnýtingar við mótun skipulagsáætlana í mismunandi mælikvarða .	Færni til að beita kenningum og viðurkenndum aðferðum við lausn ólíkra viðfangsefna.
Þekking á sögu fræðigreinarinnar og starfsstéttarinnar, ásamt hefðum og áhrifum þessa á þróun náttúrulegs- og manngerðs umhverfis (byggðu, efnahagslegu og félagslegu) og landnýtingar.	Hæfni til að safna viðeigandi gögnum, greina þau og setja í samhengi, ásamt því að beita hugtökum og hugmyndafræði skipulagsfræðinnar.	Færni í notkun á upplýsingatækni til að afla, greina og setja fram upplýsingar, framtíðar sviðsmyndir og mat.
Þekking á möguleikum sjálfbærrar þróunar: skilningur á hugtökum og skipulagskenningum samtímans um sjálfbæra þróun ásamt áhrifum á lífsgæði, þróun náttúrulegs- og manngerðs umhverfis m.t.t. sjálfbærni.	Hæfni til að meta og stjórna hinu byggða og náttúrulega umhverfi og meta framtíðarþarfir samfélagsins, m.a. með því að leggja mat á nýja straua, áskoranir og vandamál tengt skipulagsmálum.	Færni til að leysa þarfir samfélagsins innan ramma sjálfbærrar þróunar með tengingu við menningararfleifð hins manngerða umhverfis, gildi skipulags og siðferðislegra áhrifa þess.
Þekking á pólitísku og lagalegu samhengi skipulagsaðgerða .	Hæfni til að meta gildi skipulags og siðferðisleg áhrif þess ásamt því að geta beitt viðeigandi siðfræði við rannsóknir .	Færni og kunnátta í aðferðum við að móta sjónarmið í þverfaglegum og fjölfræðilegum aðstæðum , fá tilfinningu fyrir árangursvænlegum leiðum í áætlanagerð og í að miðla sjónarmiðum um málamiðlanir til almennings og hagsmunaaðila.
Þekking á akademískum vinnubrögðum og helstu rannsóknaraðferðum sem notaðar eru við einfaldar rannsóknir skipulagsstengdra viðfangsefna.	Hæfni til að beita gagnrýninni hugsun og faglegum skrifum í rannsóknnum tengt skipulagi og við mótun skipulagsáætlana, ásamt því að miðla þeim í rituðu, munnlegu og myndrænu máli.	Færni við að beita margs konar megindlegum og eigindlegum rannsóknaraðferðum til að bregðast við áskorunum ásamt því að móta tillögur um stefnumótun og skipulagsaðgerðir.
Þekking á aðferðum við að innleiða skipulagsstefnu og þekking á helstu sérsviðum skipulagsmála og tengslum þeirra.	Hæfni í aðferðum við að undirbúa tillögur um stefnumótun og framgang aðgerða, m.a. með samþættingu fagurfræðilegra sjónarmiða og hönnunarvídda.	Færni til að beita viðeigandi aðferðum við að innleiða skipulagsstefnu á helstu sérsviðum skipulagsmála.

6. Greining á námsframboði og samstarfsmöguleikum

Í þessum kafla eru settar fram niðurstöður greiningar á námsframboði háskólanna sem getur nýst í M.Sc. námi í skipulagsfræði (vþ-2, sbr. kafla 3).

Niðurstöðurnar byggja á viðtölum, eins og lýst hefur verið í kafla 3.2, sem tekin voru við fjórtán forsvaraðila námskeiða við háskólana (sjá viðauka C með lista yfir viðmælendur) sem á einhvern hátt tengjast umfjöllun skipulagsfræðinnar (sjá viðauka D með lista yfir þau námskeið sem voru tekin til skoðunar). Áður en viðtölin fóru fram voru upplýsingar um námskeiðin skoðuð og þær metnar út frá eðli námskeiðanna (m.a. kennsluformi og aðferðum) ásamt hæfniviðmiðum. Þau hæfniviðmið sem unnin höfðu verið og eru sett fram í Töflu 2 (kafla 5.3, bls. 31) voru höfð til viðmiðunar í greiningunni. Í viðtölunum sjálfum voru valin námskeið rædd nánar og síðan lagt mat á vægi erindis þeirra inn í M.Sc. nám í skipulagsfræði.

Markmið greiningarinnar var fjórþætt:

- 1) Að meta hvaða námskeið ættu erindi sem hluti af M.Sc. námi í skipulagsfræði og einnig hvaða námskeið gætu nýst sem hluti undirbúningsnáms fyrir meistaranám í skipulagsfræði, þ.e. á B.Sc. stigi.
- 2) Að greina kosti og framlag námskeiðanna inn í skipulagsfræðinám. Niðurstöðunum úr lið 1 og 2 lýst í kafla 6.1.
- 3) Að greina þær áskoranir og kosti sem fælust í mögulegu samstarfi um námsskeið frá faglegu sjónarhorni. Sjá niðurstöður í kafla 6.2.
- 4) Að leggja mat á mögulegar samstarfsleiðir við kennslu námskeiðs. Sjá niðurstöður í kafla 7.

6.1. Möguleg námskeið sem hluti náms í skipulagsfræði og framlag þeirra

Eins og lýst er í kafla 3 var í upphafi aflað upplýsinga hjá aðilum stýrihóps um þau námskeið viðkomandi fræðasviða sem hafa faglega tengingu við skipulagsfræði. Námskeið úr landslagsarkitektúr, skipulagsfræði og arkitektúr, land- og ferðamálafræði, umhverfis- og byggingarverkfræði, félagsfræði, menningarfræði, mannfræði og þjóðfræði, stjórnmálafræði, lögfræði, sagnfræði, lýðheilsufræði og umhverfissálfræði, voru greind hvað varðar innihald og kennslufræðilegar áherslur sem og praktískar áskoranir tengdar samstarfi. Fyrsta skref var greining á faglegu erindi námskeiða inn í skipulagsfræði.

Námskeiðin voru flokkuð í eftirfarandi flokka:

- A. Er á M.Sc. stigi. Á beint erindi óbreytt eða styttn.
- B. Er á M.Sc. stigi. Á erindi en er e.t.v. sambærilegt í kennslu við önnur námskeið við Lbhí.
- C. Er á M.Sc. stigi. Á erindi sem sérhæfing.
- D. Er á B.Sc./B.A. stigi. Á erindi sem undirbúningur fyrir M.Sc. í Skipulagsfræði.

Flokkur A

Námskeið í flokki A eru talin eiga beint erindi inn á M.Sc. stig í skipulagsfræði þar sem þau eiga það sameiginlegt að hafa beina skírskotun til viðfangsefna skipulagsfræðinnar. Mörg fjalla um hugtakið sjálfbærni út frá sínu fræðasviði og önnur hafa mikilvægt erindi tengt rannsóknaraðferðum. Sum námskeið gætu nýst skipulagsfræðinni óbreytt með því að veita skipulagsfræðinemum aðgang en önnur þyrftu mögulega einhverja aðlögun eða styttingu sem gæti líka falist í aðkomu skipulagsfræðinema í hluta námskeiðs. Stíf mætingaskylda á staðinn í sum námskeið getur verið hindrun til samnýtingar.

Er á M.Sc. stigi. Á beint erindi óbreytt eða stytt	Kostir við samstarf, mikilvægi og áhrif námskeiðs
UMV201M Umhverfisskipulag 6e HÍ	Mjög viðeigandi markmið og efnistöð í námslýsingu: Nemendur fá yfirsýn yfir umhverfismál í heiminum með áherslu á helstu umhverfisáhrif vegna uppbyggingar samfélaga og nýtingar á auðlindum. Áhersla er á greiningu og mat á áhrifum landnotkunar á umhverfið og mat gert á mismunandi byggðamynstri og skipulagsmarkmiðum út frá því. Námskeiðið á mikið erindi við skipulagsfræðinám og gæti orðið hluti af námsskrá með aðlögun.
UMV122F Sjálfbær borg 7,5e HÍ	Áhersla á hinar þrjár stoðir sjálfbærni (vistfræðileg, félagsleg og efnahagsleg) og nálgun þeirra á byggt borgarumhverfi. Námskeið sem myndi styðja vel við skipulagsfræði.
LAN513M Náttúruvá: Atburðir og eðli þeirra 6e HÍ	Grunnþekking á náttúruvá. Sérstaklega viðeigandi fræðsla um áhrif loftslagsbreytinga á náttúruvá.
LAN215F Náttúruvá og samfélag 10e HÍ	Námskeið sem hefur sérstaklega áhugaverð efnistöð með hliðsjón af skipulagsfræði, þar sem fjallað er ítarlega um þann vanda sem náttúruvá af ýmsu tagi skapar samfélögum af mismunandi gerð og við ólíkar aðstæður. Tengsl milli landfræði og félagsvísinda til þekkingar á náttúruvá og tengslum hennar við samfélagið er rakið.
LAN220F Landslag og orkumál 10e HÍ	Mikilvæg skoðun á landnýtingu og sjálfbærri orkuöflun. Landnýting skoðuð frá sjónarhorni mannvistarlandfræði. Sérstök áhersla á vinnslu, flutning og nýtingu endurnýjanlegrar orku og landslagsáhrifa. Einnig er rætt um hvernig ákvarðanir um orkunýtingu eru teknar. Hér út frá sögulegri skoðun á landnýtingu og sjálfbærri orkuöflun. Myndi henta fyrir M.Sc. nema sem sérhæfing.
MAN507M Mannfræði borga 10e HÍ	Gefur mikilvægt innlegg inn í hæfniviðmið skipulagsfræðinnar þar sem áhersla er á að bæta hæfni nemenda til rökræðna, gagnrýninnar hugsunar, fræðiskrifa og rannsókna. Kæmi vel til greina sem valnámskeið til nánari ígrundunar.
ÞJÓ611M Borgarþjóðfræði 5e HÍ	Unnið með tengslin milli borgarskipulags og reynslu íbúa, greiningu borgarlífs og borgarmenningar. Nýtsamleg fræðileg umræða og þjálfun í rökræðu á fræðilegum grunni. Stutt námskeið sem gæti nýst sem valnámskeið.

<p>ÞJÓ446M Átthagar, frihafnir og heiðardalir: Þjóðfræði staðarins. 5e HÍ</p>	<p>Þörf umfjöllun um búsetuþróun og hugmyndafræði á vettvangi t.d. tungumáls, kynþátta og þjóðernishyggi. Myndun og áhrifavaldar staðartengsla. Stutt námskeið sem gæti nýst sem valnámskeið.</p>
<p>FMP103F Eigindlegar rannsóknaraðferðir I, 10e HÍ</p>	<p>Mjög gagnleg hæfniviðmið sem eiga erindi við rannsóknaraðferðir í skipulagsfræði. Að geta lýst markmiði rannsókna og sett fram skýrar rannsóknarspurningar. Getu sett viðmið og áætlanir fyrir gagnasöfnun á vettvangi. Getu aflað eigindlegra rannsóknargagna og greint þau út frá viðurkenndri nálgun. Getu gert grein fyrir rannsóknarniðurstöðum munnlega og skriflega. Hér þyrfti að skoða hvort aðlögunar sé þörf til að gagnast sem best skipulagsfræðirannsóknnum.</p>
<p>LÝÐ104F Áhrifavaldar heilbrigðis, forvarnir og heilsuefning 6e HÍ</p>	<p>Mjög þarft efni en ekki ljóst í námskeiðslýsingu hvort umhverfi og skipulag skipar einhvern sess í umfjölluninni. Námskeiðið gæti því verið of einangrað við heilbrigðis- og félagvísindi til að gagnast beint námi í skipulagsfræði. Áhrif umhverfis á heilsu ætti þó fullt erindi inn í þetta námskeið.</p>
<p>LÝÐ202F Verklag í vísindum 6e HÍ</p>	<p>Sérhæft námskeið til undirbúnings rannsókna tengt lokaverkefni á meistara- eða doktorsstigi. Kemur því vel til greina sem valnámskeið. Skoða þarf þó skörun við námskeiðið Rannsóknir í skipulagsfræði við LbhÍ.</p>
<p>UMSÁ Sjálfbærni, heilsa og náttúra HR (í mótun)</p>	<p>Áhersla á samfélagslega sjálfbærni og áhrif náttúru í þéttbýli. Þekkja áhrif grænna og blárra svæða á heilsu, aðlögun og sálfræðilega endurheimt. Skilja mikilvægi náttúrunnar fyrir íbúa í þéttbýli á 21. öldinni og þar sem sérstaklega er horft til samfélagslegrar sjálfbærni. Ákjósanlegt námskeið í skipulagsfræði og í landslagsarkitektúr. Þyrfti mögulega að aðlaga umfang námskeiðsins fyrir samstarf.</p>
<p>UMSÁ Samspil fólks og byggðs umhverfis HR (í mótun)</p>	<p>Veitir grunnkilning á samspili fólks og byggðs umhverfis með áherslu á heilsu, aðlögun og vellíðan. Fjölbreytileiki umhverfis, samspil tilfinningalegra tengsla og sálfræðilegrar endurheimtar. Nálgun námskeiðsins byggir á skipulagsfræði og er því mjög ákjósanlegt og viðeigandi fyrir nema í skipulagsfræði.</p>

Flokkur B

Námskeið í flokki B eru faglega mjög viðeigandi til samstarfs. En skyld námskeið eru nú þegar til í námsskrá í skipulagsfræði við Landbúnaðarháskóla Íslands. Mikil hagræðing gæti því fengist með nánara samstarfi um þessi námskeið.

Er á M.Sc. stigi. Á erindi en er e.t.v. sambærilegt öðrum námskeiðum við LbhÍ	Kostir við samstarf, mikilvægi og áhrif námskeiðsins
UMV201M Umhverfisskipulag 6e HÍ (ath. Sama námskeið og í flokki A)	Skipulag út frá sjálfbærri þróun og hvernig ýmiss umhverfissvandi tengist notkun og þróun hins byggða umhverfis . Námskeiðið er opið mörgum greinum og þverfaglegt í grunninn svo það getur nýst beint inn í samstarf .
LÖG122F Umhverfisréttur 6e HÍ	Mjög viðeigandi námskeið. Í námskeiðinu er fjallað um lagalegan grundvöll íslensks umhverfisréttar . Farið er yfir helstu lagabálka og viðeigandi réttarframkvæmd og áhrif ESB/EES gerða á þróun réttarsviðsins. Áhersla er lögð á umfjöllun um tiltekna þætti réttarsviðsins, þ.m.t. loftslagsmál, skipulagsmál, starfsleyfi fyrir mengandi atvinnustarfsemi, þátttöku almennings í undirbúningi ákvarðana sem áhrif hafa á umhverfið, endurskoðun ákvarðana, náttúruvernd, hlutverk mannréttinda og umhverfisábyrgð.
HFR200-04H Borgarfræði 4e LHÍ	Mjög viðeigandi námskeið. Kanna skil á helstu kenningum og hugtökum í borgarfræði og geta beitt þeim á einstök dæmi í íslensku og alþjóðlegu samhengi. Hafa skilning á sögu og þróun borgarumhverfis og geta gert grein fyrir henni í ljósi ólíkra kenninga og hugmyndafræði. Geta fjallað um borgarumhverfi á fræðilegum forsendum og sett í samhengi við hugmyndir um samfélagsþróun, í rituðu og töluðu máli og með myndrænni framsetningu. Var reynt 2023 sem samkensla milli LHÍ (arkitektúr) og Landfræði við HÍ.

Flokkur C

Flokkur C inniheldur námskeið sem eftl geta nemendur til ákveðinnar sérhæfingar innan skipulagsfræðinnar. Þetta eru námskeið sem tengjast viðfangsefnum skipulagsfræðinnar, t.d. er varðar sjálfbærni og áhrif umhverfis á heilsu, velliðan og samfélag.

Er á M.Sc. stigi. Á erindi sem sérhæfing	Kostir við samstarf, mikilvægi og áhrif námskeiðsins
LAN221G Umhverfislandfræði: Náttúra, samfélag og sjálfbærni 8e HÍ	Sérhæfing sem felst í að skoða sambandið milli félagslegs umhverfis, náttúru og sjálfbærni. Samfélagsleg áhrif tengd fólksfjölda og fæðuöryggi í tengslum við landnýtingu. Áhersla á hnattrænt sjónarhorn með tengingu í nærumhverfi. Mikilvægt hæfniviðmið að horfa samtímis á náttúru- og samfélagsvísindi þegar fengist er við umhverfismál.
LÝÐ077F Lýðheilsa á vettvangi 10e HÍ	Markmið námskeiðsins er að nemendur öðlist hagnýta reynslu tengt lýðheilsu innan tiltekinnar stofnunar eða fyrirtækis. Vettvangsnámið er skipulagt sérstaklega fyrir hvern og einn nemanda með tilliti til stofnunar, leiðbeinanda og bakgrunns nemanda. Væri þannig hægt að tengja námið skipulagsfræði. Mjög tengt starfssviði hvers nemanda og þannig mjög hagnýtt . Samtímis með virkum umræðutímum, mjög þverfagleg nálgun .
UMSÁ Verkefni B - Samþætting þekkingar og umhverfis HR (í mótun)	Sérhæfing felst bæði í gerð þrívíddarlíkana og sálfræðilegum greiningum á umhverfi. Unnið með raunverulegt byggt umhverfi.
UMSÁ Lífeðlisfræði og umhverfi HR (í mótun)	Veitir grunnskilning á samspili umhverfisþátta og lífeðlisfræðilegrar svörunar. Efnislegir umhverfisþættir skoðaðir og ræddir, og samspil þeirra við andlega og líkamlega þættir rætt. Hæfniviðmið fela í sér sérhæfingu tengt greiningu áhrifavalda eins og ljóss, vinda, hljóðs og loftgæða á líðan og heilsu út frá mælanlegum viðmiðum.

Flokkur D

Námskeiði þessa flokks eru *öll í grunnnámi* og geta gagnast vel sem undirbúningur fyrir (undir)skipulagsfræðinám. Nemendur á M.Sc. námsbraut í skipulagsfræði hefja námið með bakgrunn á B.Sc./B.A. stigi úr ólíkum greinum. Þess vegna væri eftirsóknarvert að bjóða upp á fornámsnámskeið af ólíku tagi til þess að bæta sambærilegan grunn þegar nám í skipulagsfræði hefst. Þetta myndi jafnframt bæta námið á M.Sc. stigi, þar sem ekki þyrfti að eyða tíma í grundvallar atriði á því námsstigi. Mögulegt væri að mynda ákveðna námskeiðsklasa út frá faglegri nálgun, t.d. undirbúnings kjörsvið. Sum námskeiðanna gætu einnig nýst sem hluti af valnámskeiðum M.Sc. námsskrár í skipulagsfræði, t.d. FÉL329G Félagsfræði borgarsamfélaga og landsbyggða.

Er á B.Sc./B.A. stigi. Á erindi sem undirbúningur fyrir M.Sc. nám í skipulagsfræði	Kostir við samstarf, mikilvægi og áhrif námskeiðsins
ARK200-18H Borgarrýni 18e LHÍ	Í námskeiðinu er fjallað um borgina og eiginleikar borgarumhverfis rannsaðir . Fjallað er um hvernig manngert umhverfi er mótað af öflum sem rekja má til þátta tengt bæði samfélagi og umhverfi. Áhersla er lögð á samvinnu, tilraunastarfsemi og þróun myndrænnar framsetningar um viðfangsefni sem tekur á ólíkum þáttum menningar og borgarumhverfis. Námskeiðið er mikilvægur grunnur við að tileinka sér skipulagstengdar athuganir á borgarumhverfi. Nemendur læra að safna grunnupplýsingum sem nýta má til að þróa aðferðarfræði þekkingarsköpunar, úrvinnslu og miðlunar.
ARK201-15H Borgarmótun 15e LHÍ	Mikilvæg innsýn inn í áhrif borgarskipulags á mögulega arkitektóníska mótun og möguleika arkitektúrsins til að raungera markmið skipulags. Mikilvægur grunnur felst í hæfnimarkmiðunum; að hafa skilning á samspili arkitektúrs og hins byggða borgarumhverfis og að geta tekið gagnrýna afstöðu til upplýsinga og aðferða. Möguleiki á að sitja hluta námskeiðs eða taka þátt í umræðutímum og yfirferðum væri ákjósanlegur.
ARK30-16H Byggð á tímamótum 16e LHÍ	Nemendur kynnast aðferðum við að kortleggja og greina margþætta eiginleika umhverfis- og samfélagslegra kerfa og spegla í hugmyndum um sjálfbærni . Kortlagning nemenda er nýtt til að skilgreina og vinna úr heildrænni hugmynd fyrir staðarmótun, mannvirkjahönnun og samhengið þar á milli. Fyrri hluti námskeiðsins á sérstaklega erindi við skipulagsfræði en seinni hluti þess felst í mótun arkitektúrs og á því síður við. Möguleiki á hluta námskeiðs væri því ákjósanlegur.
LAN514G Byggðapróun og atvinnulíf 8e HÍ	Fjallað er um kenningar og stefnumótun varðandi þróun byggða og svæða og það efni sett í samhengi við íslenskar aðstæður. Grunnþekking á landfræðilegum og samfélagslegum forsendum búsetu Íslandi og þróun á framkvæmd byggðastefnu.
LAN610M Skipulag byggðar og lands 8e HÍ	Megináhersla námskeiðsins er á hagnýtar aðferðir við skipulagsgerð , sérstaklega fyrir skipulag stærri landfræðilegra

	heilda, eins og þéttbýlisstaða, sveitarfélaga eða landshluta. Í námskeiðinu eru kynntar helstu kenningar, hugtök og viðfangsefni skipulagsfræði, söguleg þróun skipulagsgerðar og stjórnkerfi skipulagsmála.
LAN512M Borgir og borgarumhverfi 8e HÍ	Í námskeiðinu er fjallað um helstu kenningar ,aðferðir og viðfangsefni borgarlandfræði og borgarhönnunar við greiningu og stefnumótun borga og borgarumhverfis. Svo sem um ólíka félagshópa og búsetu, atvinnu og samgöngur í borg, upplifun og gæði bæjarrýma, list og menningu í bæjarrýmum, náttúruna í borginni og mörkun staða. Einnig um samtíma sem tengt loftslagsmálum, sjálfbærni og fjórðu iðnbyltingunni. Líklega er skörun við námskeið í LHÍ og LbhÍ og gæti því verið tilvalið sem sameiginlegt þverfaglegt námskeið.
LAN305G Hnattvæðing efnahagslífsins 8e HÍ	Áhersla á hnattræn áhrif og efnahagslíf og áhrif hnattvæðingar efnahagslífs á umhverfi og náttúru.
UMV401G Landfræðileg upplýsingakerfi 1 6e HÍ	Mjög þarft námskeið til þekkingar á lestri kortagagna fyrir breiðan hóp nemenda. Þekkingar aflað til að hagnýta landfræðileg upplýsingakerfi til kortagerðar og landfræðilegrar greiningar við skýrslu- og álitsgerð, kynningu verkefna, vinnu og rannsóknir. Námskeiðið er tilvalið til þverfaglegrar kennslu þar sem nemendur koma víða að.
LAN411G Kannanir, viðtöl og vettvangsathuganir 8e HÍ	Markmið námskeiðsins er að veita nemendum fræðilega undirstöðu og hagnýta þjálfun til að þeir geti beitt algengum félagsvísindalegum aðferðum við rannsóknir í landfræði og ferðamálafræði. Væri mögulegt að aðlaga skipulagsfræði. Eigindlegar rannsóknaraðferðir með viðtölum, spurningakönnunum, tölfræðigreiningum og skýrslugerð.
LAN102G Kortagerð og kortahönnun 8e HÍ	Nemendur kynnast fræðilegri undirstöðu kortagerðar með hjálp stafrænnar tækni og öðlast skilning á hugtökum og hagnýtum atriðum sem snerta myndræna framsetningu á kortum og miðlun landfræðilegra upplýsinga. Skoða þarf að hvaða leiti námskeiðið skarast við námskeið hjá LbhÍ í landupplýsingakerfum (GIS).
FÉL329G Félagsfræði borgarsamfélaga og landsbyggða 8e HÍ	Fjallað um borgir, bæi, þorp og sveitir í hnattvæddum heimi. Áhersla er lögð á þann mikla hreyfanleika fólks, fjármagns, varnings og upplýsinga sem hefur umbylt innra gangverki, afmörkun og tengslum þéttbýlis og dreifbýlis í ólíkum löndum. Mikilvæg innsýn inn í tengsl félagsfræðinnar við skipulagsfræði. Nemendur þjálfra hæfni til að útskýra áhrif samgangna og upplýsingatækni á byggðapróun og alþjóðavæðingu. Geta nýtt opinber gögn til að varpa landfræðilegu ljósi á félagsfræðileg viðfangsefni.

Námskeiðið „LAN512M Borgir og borgarumhverfi“ býður upp á mikilvægan grunn við upphaf náms í skipulagsfræði. Vorið 2025 verður námskeiðið reynt í óbreyttri mynd sem hluti af skyldunámi MS námsskrár í skipulagsfræði við LbhÍ. Námskeiðið kemur í stað annars sem var í námsskránni og er kallað „skipulagsaðferðir“. Í lok vorannar 2025 verður metið nánar hvaða árangri námskeiðið skilar fyrir MS. námsskrá í skipulagsfræði.

6.2. Greining á samstarfsflötum milli skipulagsfræði og annarra greina út frá hæfniviðmiðum námskeiða

Greining á samstarfsflötum tengt hæfniviðmiðum námskeiða hinna mismunandi fagsviða fór fram í kjölfar viðtala. Fram kom í viðtölunum að tenging við skipulagsfræði er mismikil og ólík eftir greinum. Niðurstöður sýndu að námskeið um sérhæfð efni þyrftu mögulega að bjóða upp á ákveðinn sveigjanleika til að falla inn í samstarf. Þetta getur bæði falist í því að efnið er of sérhæft og dýpkandi og þyrfti því að einfalda til að geta farið fram í samstarfi við skipulagsfræði, eða að skipulagsfræðin auki vægi sitt í viðkomandi námskeiði. Önnur námsskeið þurfa mögulega viðbætur auk aðlögunar til að tengja sín fræði við skipulagsfræði, sem getur t.d. átt við um námskeið í lýðheilsuvísindum.

Faglegir kostir þess að eiga í samstarfi um nám í skipulagsfræði eru ýmsir út frá því þverfaglega samtali sem getur átt sér stað gegnum t.d. mögulegt hópstarfi þvert á greinar. Ýmsar áskoranir verða einnig óhjákvæmilegar þegar tengja á samstarf milli ólíkra greina, námsbrauta og háskóla. Áskoranir geta m.a. birst í faglegri aðlögun efnis.

Í grófum dráttum voru greindir eftirfarandi faglegir ávinningar og faglegar áskoranir fylgjandi samstarfi:

Sameiginlegur ávinningur annarra greina af samstarfi við skipulagsfræði varðar eftirfarandi fjóra þætti:

- 1) Skipulagsfræði er vettvangur þess að nota fræðin (frá ýmsum sviðum) í raungerðri skipulagsgerð, s.s. tengja fræðin við raunveruleikann.
- 2) Möguleika á að sækja námskeið um ýmis sérsvið skipulagsfræðinnar (s.s. sögu, samgönguskipulag, skipulagskenningar, osfrv.)
- 3) Eiga þverfaglegt samtal um raunveruleg tilvik og mögulegar skipulagslausnir, efla hæfniviðmið um aðkomu fleiri fræðigræna um að koma að skipulagsforsendum (m.a. mati á aðstæðum).
- 4) Spegla sitt fræðasvið í samtali við aðra og nýtingu þess í framkvæmd.

Ýmis fagleg einkenni gera það að verkum að ólíkir þættir bera með sér ávinning af samstarfi við mismunandi greinar og kostir samstarfs koma fram á ólíkan hátt. Hér verða á eftir verða taldir upp þeir helstu sem fram komu við greiningu. Í samantektinni sem hér er rakin má sjá að faglegt samstarf við þau svið sem voru til umfjöllunar er mjög eftirsóknarvert. Samstarf getur annars vegar byggst á skyldleika greinanna sem mun þá dýpka þekkingu og skilning nemenda. Hins vegar getur samstarf byggst á ólíkri nálgun greinanna að skyldu viðfangsefni en þá mun samstarf auðga og víkka þekkingu og skilning nemenda á möguleikum síns fagsviðs.

Samstarfið getur byggst upp á ólíkum grunni og er það mismunandi hvort greininni hentar samstarf um sameiginlegt verkefni (verklegt samstarf – vinna við skipulagslausnir) eða fræðilegt. Samstarf við aðrar þverfaglegar greinar byggir gjarnan á tengingu nemenda við atvinnulífið og uppbyggingu náms í krafti þverfaglegra nemendahópa.

6.2.1. Ávinningur og kostir samstarfs við skipulagsfræði

Landslagsarkitektúr og arkitektúr:

- Samstarf við hönnunargreina eins og arkitektúr og landslagsarkitektúr felast fyrst og fremst í skyldleika greinanna og einkennum hvað varðar nám í vinnustofu og verkefnavinnu fólga í staðbundnu tilviki.

Félagsvísindasvið:

- Margar greinar og rannsóknir innan félagsvísinda eiga erindi við skipulagsfræðina eins og stjórn málafræði, lögfræði, félagsfræði, þjóðfræði og mannfræði.
- Félagsvísindaleg nálgun er mikilvægur hluti af vinnu við tilviksrannsóknir. Bætt tengsl við greinarnar er því eftirsóknarverð.
- Þverfaglegt samstarf myndi því nýtast vel á báða bóga.
- Námskeið tengd skipulagsfræði myndu auðga svið eins og t.d. um skipulagslöggjöf.

Verkfræði og náttúruvísindasvið:

- Greinar sviðsins hafa oft sameiginlega snertifleti við skipulagsfræði.
- Með aukni samstarfi og þverfaglegri nálgun getur skilningur á viðfangsefnum skipulagsmála dýpkað frekar.
- Vöntun er á skipulagsfræðitengdum námskeiðum í verkfræði, en hægt væri að bæta úr því með samstarfi.
- Einstök námskeið geta nýst skipulagsfræðinni beint.

Hugvísindasvið:

- Ýmsar greinar innan sviðsins bjóða upp á innlegg sem hentar inn í skipulagsfræði eins og t.d. menningarfræði og sagnfræði.
- Ólík kennslufræðileg nálgun sviðanna getur verið auðgandi fyrir báða aðila.
- Valnámskeið í þverfaglegu samstarfi eru eftirsóknarverð.
- Þörf er á dýpkun þekkingar og kennslu á sögu skipulagsmála innan sviðsins.
- Efni í aðferðafræði og akademískum skrifum gætu nýst skipulagsfræði í sameiginlegum námskeiðum.
- Sumar greinar sviðsins eru fámennar og gætu samlegðaráhrif þar verið mjög jákvæð.

Þverfaglegar námsleiðir (Lýðheilsuvísindi, umhverfis- og auðlindafræði):

- Þverfaglegar námsleiðir sem gefa fordæmi um leiðir til að byggja upp þverfaglegar námsleiðir í skipulagsfræði (t.d. með áherslukjörsviðum).
- Kennsluformið líkt að því leyti að það er að hluta til fjarnám og oft tengt atvinnulífínu.
- Lýðheilsuvísindi gætu nýtt sér áherslur skipulagsfræðinnar og öfugt.
- Samvinna um rannsóknir/verkefni væri eftirsóknarverð.

Umhverfissálfræði:

- Umhverfissálfræði er mikilvægur hluti af námsskrá í skipulagsfræði.

- Námsbrautin byggir á þverfaglegum grunni nemenda og hentar því mjög vel í þverfaglegt samstarf.
- Byggir á að tengingu við atvinnulífið og á því greiða samleið með tilviksverkefnum innan skipulagsfræðinnar.

Með uppbyggingu þverfaglegs samstarfs milli fræðigreina er ekki hjá því komist að takast á við ýmsar áskoranir. Greining á viðtölunum sýnir ákveðnar sameiginlegar áskoranir tengdar samstarfi milli fræðasviða um viðfangsefni skipulagsfræðinnar:

- Hver fræðigrein hefur sína sértæku nálgun, hefðir o.fl. sem mikilvægt er að læra um í upphafi náms, sú sem gerir viðkomandi að sérfræðingi á tilteknu sviði. Þetta á sérstaklega við ef um nám til ákveðins starfs er að ræða. Svo virðist sem þetta eigi einkum við fyrstu 2 árin í B.Sc./BA námi og við námslok M.Sc. náms. T.d. fara fyrstu tvö árin í námi í landslagsarkitektúr og arkitektúr í að tileinka sér verkfæri og nálgun “hönnunar”.
- Ólíkar hefðir og aðferðir eru innan hvers fræðasviðs.
- Námskeið geta haft mikilvægan tilgang fyrir skipulagsfræði, en mikil sérhæfing og stærð námskeiðs getur verið hindrun. Hluti úr námskeiði gæti þá frekar nýst inn í samstarf.
- Færnimarkmið í þverfaglegu námi geta verið ólík og þarf að skoða sérstaklega út frá hverri sérgrein.
- Einhver námskeið á síðari stigum B.Sc./BA náms annarra greina eiga erindi sem hluti af M.Sc. námi í skipulagsfræði

6.2.2. Áskoranir tengdar samstarfi við skipulagsfræði

Landslagsarkitektúr og arkitektúr:

- Námskeið þyrfti oft að aðlaga í umfangi/lengd eða uppbyggingu til að henta til samstarfs.
- Samstarf milli BS./BA náms í landslagsarkitektúr og arkitektúr og MS náms í skipulagsfræði er áskorun en samtímis eftirsóknarverð vegna samlegðaráhrifa við að vinna að því að greina forsendur og aðstæður þegar unnið er með staðbundin tilvik og útfærslu á skipulagslausnum.

Félagsvísindasvið:

- Faglegar áskoranir eru helst tengdar ólíku kennsluformi þegar kemur að verkefnavinnu og vinnustofunámi.
- Fjarnám er e.t.v. ekki hentugt nema að takmörkuðu leiti, en þyrfti að skoða nánar.

Verkfræði og náttúruvísindasvið:

- Samstarf er mjög ákjósanlegt.
- Faglegar áskoranir eru helst tengdar ólíku kennsluformi þegar kemur að verkefnavinnu og vinnustofunámi.

Hugvísindasvið:

- Kennsla og námskeið eru í mjög föstum skorðum sem hindrar sveigjanleika í samstarfi.
- Hæfniviðmið greina innan hugvísindasviðs gætu þurft að taka sérstaklega mið af skipulagsfræði ef beint samstarfi væri um námskeið.

Umhverfissálfræði:

Áskoranir felast í aðlögun umhverfissálfræðinnar að áherslum skipulagsfræðinnar.

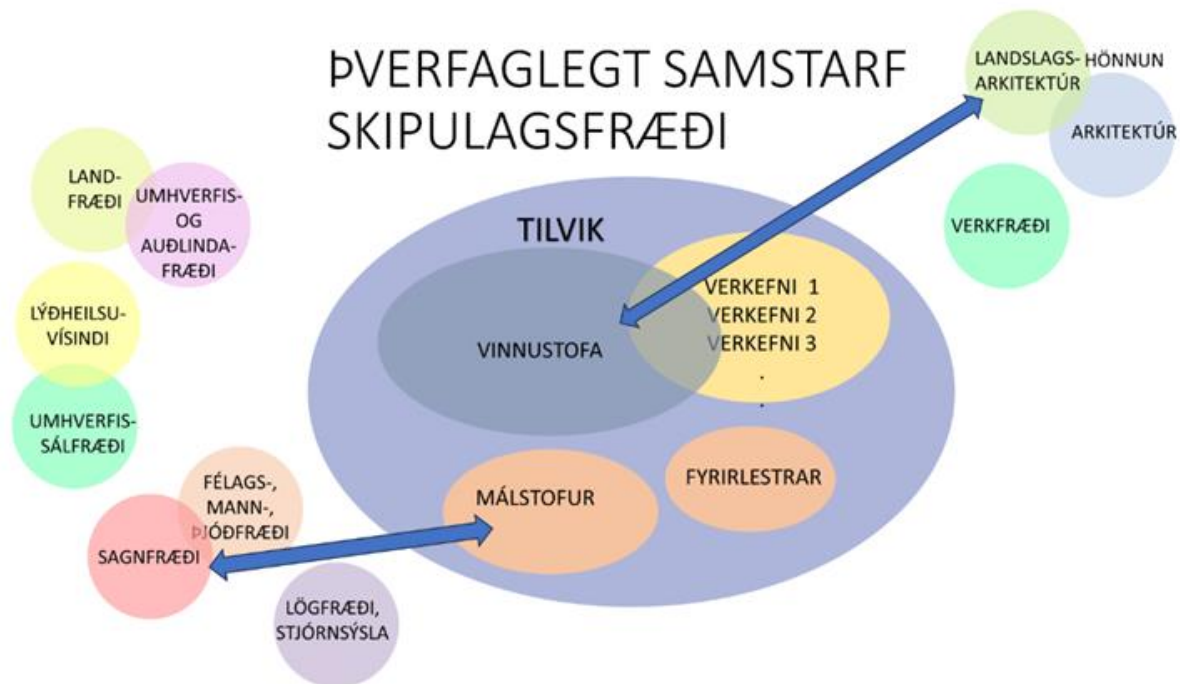
Þverfaglegar námsleiðir (Lýðheilsuvísindi, Umhverfis- og auðlindafræði):

- Aðlögun kennsluforms í verklegri kennslu og samhæfing er helsta áskorunin til að nemendur geti tileinkað sér námsefni innan ólíkra kennsluforma á námskeiðum.

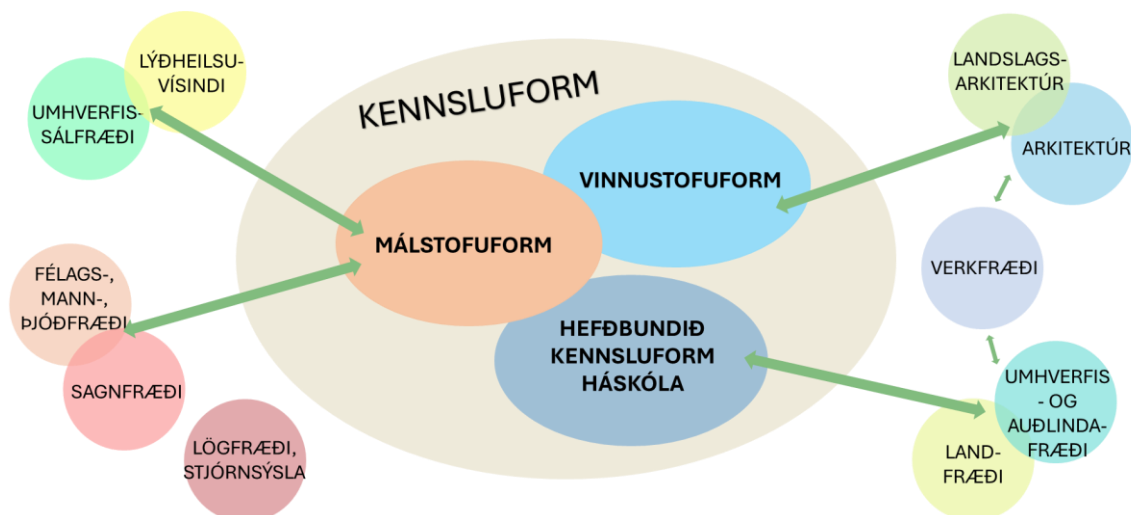
7. Möguleg samstarfsform um nám í skipulagsfræði

Í upphafi þessa verkefnis var dregin upp sú mynd af samstarfi sem fælist í flæði nemenda milli námsbrauta. Einnig var áformað að meta möguleika á undirbúningsnámskeiðum til M.Sc. náms í skipulagsfræði í samstarfi við námsbrautir samstarfsaðilanna. Með greiningu námsframboðs og hæfniviðmiða sem hér hefur verið lýst var niðurstaðan sú að ákveðnar greinar og svið ættu meira erindi en aðrar inn í þverfaglegt samstarf um skipulagsfræði.

Til að meta aðkomu greinanna var tekið mið af uppbyggingu skipulagsfræðináms eins og það þekktist í Evrópu. Námið einkennist almennt af því að vera verkefnaþætt þar sem verkefni í náminu eru bundin staðbundnu *tilviki*. Verkefnin eru unnin annars vegar á vettvangi og hins vegar, og að stórum hluta, á svokallaðri *vinnustofu*. Oft er um *hópvinnu* að ræða, einkum þegar verkefni eru flókin og margsamsett. Hinir ýmsu þættir vinnunnar, ferli ákvarðanatöku og sjónarmið mismunandi fræðasviða eru gjarnan rædd í *málstofum*. Samhliða eða í aðskilinni lotu fer kennsla ýmissa fræða í skipulagsfræðinámi fram með hefðbundnu *fyrirlestraformi* og minni verkefnavinnu (sjá myndir 6 og 7).



Mynd 6: Þverfaglegt samstarf um skipulagsfræði getur snúist um verkefnavinnu við staðbundin tilvik, s.s. í vinnustofu, málstofu eða gegnum fyrirlestra.



Mynd 7: Þverfaglegt samstarf um skipulagsfræði getur farið fram í gegnum ólík kennsluform tengt verkefnavinnu, s.s. í vinnustofu, málstofu eða gegnum fyrirlestra í hefðbundnu kennsluformi. Erindi annarra fræðasviða er mismunandi fyrir hvert kennsluform.

7.1. Greining á samstarfsflötum milli skipulagsfræði og annarra fagsviða út frá kennsluformi

Aðilum úr stýrihópi verkefnisins ásamt öðrum viðmælendum frá fagsviðum með sterka tengingu við skipulagsfræði var skipt í fjóra hópa (sjá viðauka E). Tveir þeirra fjölluðu um málstofuformið sem kennsluform, einn hópur fjallaði um vinnustofuformið og að síðustu var hópur sem náði yfir greinar sem falla vel inn í námskrá skipulagsfræðinnar og fjallaði þá sérstaklega um möguleika á samnýtingu námskeiða.

7.1.1 Málstofuform í þverfaglegu samstarfi

Þeir tveir hópar sem deildu reynslu sinni og ræddu möguleika samstarfs um málstofuformið við skipulagsfræði samanstóðu annarsvegar af *Hugvísindasviði* og *Félagsvísindasviði* og hins vegar hópur myndaður af aðilum úr *lýðheilsuvísindum* og *umhverfissálfræði*. Almenn jákvæðni var gagnvart samstarfi um málstofuform þó möguleikar og tækifæri birtust á ólíkan hátt. Sameiginleg niðurstaða var þó að málstofuformið væri *mjög viðeigandi sem samstarfsform fyrir þessar greinar og eftirsóknarvert væri að hanna það sem fárra eininga námskeið sem greinarnar myndu samnýta* og þar sem málstofa væri þar hluti af því. Hugmynd kom líka fram um *lotur* og þannig gæti málstofa verið ein lota innan annars námskeiðs.

Bæði umhverfissálfræðin og lýðheilsufræðin sáu möguleika í að tengjast námskeiði í skipulagsfræðinni sem einbeitti sér að ákveðnu tilviki og vinna að slíku námskeiði sameiginlega. Þættir innan félagsvísindanna voru sömuleiðis mjög fýsilegir inn í slíku *tilviksnámskeiði*. Aðkoma sagnfræðinnar var í því samhengi ekki jafn augljós og beindist frekar að eiginlegum fræðilegum námskeiðum sem gætu samnýst skipulagsfræðinni.

Ýmsar áskoranir komu fram fylgjandi samvinnu af þessu tagi en engin þó óyfirstíganleg. Áberandi var að heppilegast var talið að samnýtanleg námskeið eða *málstofa innihéldu fáar einingar* og væri þá auðveldara að koma inn í mótað nám nemenda.

Það var einkennandi fyrir Hugvísinda- og Félagsvísindasvið að innan þeirra eru greinar sem eru fastar í skorðum innan Háskóla Íslands og svigrúm til breytinga ekki augljóst. Hefðbundið samstarf eins og samnýting námskeiða sem nú þegar eru kennd var augljóslega hið aðgengilegasta. Í því samhengi voru uppi möguleikar um fjarnám og *staðlotur* að hluta, en í staðlotum væri tilvalið að vera með sameiginlegar málstofur. Áskoranir og hindranir eru taldar bundnar í stífu hagrænu kerfi sem og breytilegum nemendafjölda ásamt aðskilnaði innan deilda og menntastofnana. Samt er faglegur ávinningur af þverfaglegu samstarfi öllum ljós en það krefst þess að kennarar skipuleggi námskeið sín og kennslu með umræddar áskoranir í huga.

Þverfaglegar námsgreinar lýðheilsufræðinnar og umhverfissálfræðinnar voru aftur á móti mjög opnar fyrir nauðsynlegri aðlögun til að gera samstarf mögulegt og sem mest gefandi fyrir alla aðila. Það orsakast líklega af því að greinarnar eru tiltölulega ungar á Íslandi og eru því móttækilegri fyrir áframhaldandi mótun og þróun námsins. Möguleikar eru til staðar til að *flétta þverfaglega málstofu inn í námskeið* sem þegar eru kennd og þá væri hægt að taka það sérstaklega út til eininga. Eiginleikar lýðheilsufræðinnar sem og umhverfissálfræðinnar líkjast skipulagsfræðinni á þann hátt að greinarnar eru þverfaglegar og eru meistarástigi þar sem nemendur koma inn úr ýmsum greinum. Það hefur ákveðna kosti og aðlögunarhæfni í för með sér.

7.1.2. Vinnustofuform í þverfaglegu samstarfi

Vinnustofuformið er þekkt og mjög almennt í kennslu í *arkitektúr, landslagsarkitektúr auk skipulagsfræði*. Aðilar þessara greina deildu reynslu sinni og ræddu kosti og möguleika samstarfs í gegnum vinnustofuformið. *Skýldleiki* greinanna gerir *samstarf þeirra mjög fýsilegt* að allra mati og viðfangsefnið því fyrst og fremst að meta á hvaða tíma námsins samstarf er mest gefandi fyrir alla aðila og hvernig því gæti verið háttáð. Stærsti augljósi þröskuldurinn er að greinarnar eru *kenndar á ólíku námsstigi*. Landslagsarkitektúr er eins og er eingöngu kenndur á grunnstigi (B.Sc.), skipulagsfræðin eingöngu á framhaldsstigi (M.Sc.) og arkitektúr á báðum námsstigum. Samstarf þarf því að fara fram með hliðsjón af því á hvaða stigi þekking nemenda er ásamt *færni til að deila þekkingu* með öðrum greinum. Stuðla þarf að jafnvægi innan hópsins ef góð samvinna á að nást. Nokkrum hugmyndum um samstarf var velt upp á samtalsfundunum milli þessara greina.

Fýsilegt þótti að skoða möguleika á *sameiginlegu námskeiði skipulagsfræðinema með 3. árs nemum í landslagsarkitektúr og 3. eða 4. ári í arkitektúr*. Miðað við núverandi námskrár væri haustönn eftirsóknarverð áður en 3. árs nemar byrja sitt lokaverkefni. Í arkitektúr er meistaranámið í þróun og væri því mögulegt að *innleiða styttri þverfagleg námskeið* þar. Sameiginleg námskeið *um forkönnun og greiningu svæðis* gæti verið eftirsóknarvert fyrir alla aðila. Það gæti verið aðskilið námskeið sem leiddi inn í stærri námskeið á viðkomandi svæði í hverju fagi fyrir sig. Áskorun tengd slíku námskeiði er í fyrsta lagi sú að námskeiðið *þarf að hanna í sameiningu* og greinarnar þrjár að tengja það við verkefnaval innan sinnar greinar á sama námsári. Önnur áskorun tengist *staðsetningu menntastofnana og aðgengi nemenda* inn í umhverfi samvinnudeilda. Skipuleggja þyrfti því sameiginlegar vinnustofur með ákveðnum hætti á ákveðnum tíma. Áhugaverðar niðurstöður gætu skapast við *sameiginlegar yfirferðir*. Nemendur þessara greina eru vanir hópvinna en skoða þyrfti sérstaklega hvernig hópar eru samsettir og hvort þeir yrðu þverfaglegir strax í upphafi námskeiðs eða ekki.

Niðurstaða samtals þessa hóps er að *augljósir kostir eru fylgjandi samstarfi greinanna og möguleikarnir eru til staðar*. Sérstök úrvinnsla er þó nauðsynleg sem kallar á einhverjar breytingar í námskrá allra aðila auk praktískra úrlausna. Með slíku sameiginlegu námskeiði, eins og list er hér að framan, má þó búast við því að útgjaldaliður allra þátttakandi háskóla yrði svipaður. Þetta er þar sem allir aðilar eru að keyra sitt námskeið með sínum nemendum á meðan sama tilvik er nýtt í sambærilegu námskeið í hinum

háskólunum. Aftur á móti eru *möguleikar á hagræðingu* einkum til staðar vegna samnýtingar einstaka verkþátta og kennaraafis.

7.1.3. Samnýting námskeiða

Eins og áður hefur komið fram eru mörg námskeið skyld skipulagsfræði kenndar í *landfræði*. Einnig er algengt héraendis sem og annars staðar að nemendur með grunnám í landfræði sækja í framhaldsnám í skipulagsfræði. *Umhverfis- og byggingarverkfræði* eiga einnig margt skylt með námsskrá í skipulagsfræði, einkum með aukinni áherslu á umhverfismál og sjálfbærni en þá verður skyldleikinn víðtækari. Umræddar greinar voru því sameinaðar í umræðuhóp um samnýtingu námskeiða með skipulagsfræði.

Niðurstöður umræðunnar voru fyrst og fremst þær, að nokkur námskeið gætu notið góðs af samnýtingu. Hópurinn sá fyrir sér tvíþættan möguleika á samvinnu:

- Að bæta mætti aðgengi nemenda í skipulagsfræði við LbhÍ að námskeiðum sem til staðar eru í Háskóla Íslands og hafa sannarlega gildi fyrir menntun skipulagsfræðinga.
- Að bæta mætti aðgengi nemenda við HÍ að námskeiðum við LbhÍ um málefni skipulags.
- Að mynduð yrðu *kjörsvið* (eitt eða fleiri) sem innihéldi námskeið sem nýtast skipulagsfræði t.d. sem sérhæfing á hinum ýmsu sviðum skipulagsfræðinnar.

Við nánari skoðun sýndi sig að sum námskeið sem kennd eru við landfræði og skipulagsfræði eru mjög sambærileg og eru að hluta til tvítekin með því að vera kennd á báðum stöðum. Í báðum háskólunum líða námskeið fyrir það að vera fámenn og falla jafnvel niður vegna nemendafæðar. Með samnýtingu væru *meiri líkur á fjölbreytni* í námskeiðavali á hverri önn. Námskeið sem nú eru jafnvel kennd aðra hverja önn gætu þá mögulega verið kennd árlega. Það myndi samtímis auðvelda samstarf við LbhÍ þar sem að í skipulagsfræði þarf að koma öllum námskeiðum fyrir á 3 misserum áður en vinna við meistararitgerð fer fram. Þess vegna væri mikill kostur ef námskeið væru í boði árlega.

Ýmis námskeið í umhverfis- og byggingaverkfræði eru opin nemendum af öðrum fræðasviðum. Reynslan þar af þverfaglegu námi með nemendum frá ólíkum greinum hefur gefist mjög vel og skapað nýtt og skapandi umhverfi meðal nemenda. Það ætti því að vera tiltölulega einfalt að tengja nemendur úr skipulagsfræði inn í námskeið í umhverfis- og byggingaverkfræði. Eitt dæmi um samstarfsnámskeið sem er nú þegar til staðar varðar námskeið *í mati á umhverfisáhrifum* hefur verið kennt hjá LbhÍ í samvinnu við HÍ.

Áskoranir eru þekktar tengdar samvinnu um námskeið eins og hér hefur verið lýst. Sem dæmi er *rýmisstærð kennslustofa takmörkuð og þar með fjöldi nemenda* á hverju námskeiði. *Lengd námskeiða og einingafjöldi er misjafn* og þyrfti að aðlaga hvort tveggja í þeim námskeiðum sem til samvinnu kæmu. Námskeið eru einnig ýmist kennd á haustönn eða vorönn og þyrfti að vera samstarf um fyrirkomulag milli anna. Þetta eru allt viðuráðanlegar áskoranir sem með góðum vilja og samvinnu er að öllum líkindum mögulegt að leysa. Niðurstaða viðræðnanna var sú að það væru tvímælalaust yfirgnæfandi kostir á báða bóga fylgjandi samvinnu. Það myndi leiða af sér *fleiri nemendur í námskeiðum og meiri fjölbreytni í valnámskeiðum fyrir nemendur*. *Samnýting kennarakrafts og námsgagna* myndi auk þess augljóslega hafa hagkvæmni í för með sér. Síðast en ekki síst myndi slík samvinna *bæta þverfaglega nálgun í þeim greinum sem um ræðir*.

7.1.4. Kostir og áskoranir tengdar samstarfi um kennsluform

Heildarniðurstöðu viðtalanna má skipta niður í möguleika kennsluforms, kosti og áskoranir.

1) Hópur - Hugvísindasvið, Félagsvísindasvið, skipulagsfræði.

Kennsluform – Málstofur:

Málstofur um sérstök tilvik eða fræði sem valnámskeið. Málstofur sem fara fram í staðlotum þegar um blandað fjar/staðnám er að ræða.

Kostir

- Þverfagleg og ólík sjónarmið vikka sviðin
- Tenging félagsvísinda við skipulagsfræði í sameiginlegum tilviksrannsóknum.

Áskoranir

- Tímaskortur í námskrá, nýjungar hafa því afleiðingar á önnur námskeið.
- Ósveigjanlegt og stíft hagrænt kerfi, breytilegur nemendafjöldi.
- Fjarlægð milli deilda og menntastofnana.

2) Hópur - Arkitektúr, landslagsarkitektúr, skipulagsfræði.

Kennsluform – Vinnustofunám:

Nemendur vinna að sameiginlegu verkefni sem tengist ákveðnum stað. Nemendur vinna á vinnustofum í sinni menntastofnun en flytja vinnustöð sína tímabundið vegna uppsetningar á þverfaglegum hóp.

Kostir

- Skyldleiki greinanna og sameiginlegt kennsluform.
- Sameiginlegar forathuganir á sameiginlegu verkefnasvæði myndu auðga samtal og þekkingu milli greinanna.
- Hagræðing vegna samnýtingar vinnuafls.

Áskoranir

- Tenging milli nemenda á mismunandi stigi náms.
- Fjarlægð milli menntastofnana. Kallar á breytingar á námskrá.

3) Hópur - Landfræði, umhverfis- og byggingarverkfræði, skipulagsfræði.

Kennsluform – Hefðbundið kennsluform háskóla:

Samnýting námskeiða í hefðbundnu kennsluformi með ákveðnum nýmótuðum valgreinum t.d. til sérhæfingar og/eða að núverandi námskeið standi til boða fyrir aðrar deildir og háskóla.

Kostir

- Ýmsar greinar eru sameiginlegar þessum námssviðum og henta því vel til samnýtingar sem hefur ótvíræða hagræðingu í för með sér.

- Samstarf myndi auka fjölbreytni í námskeiðavali og möguleika á tíðari námskeiðahaldi.
- Aukinn fjöldi nemenda í hverju námskeiði auk samnýtingar kennarakrafts og námsgagna.
- Aukinn þverfagleiki námsins.

Áskoranir

- Fjöldatakmörkun á námskeið í takt við stærð kennslurýma.
- Krefst aðlögunar í námskrá bæði í umfangi námskeiða og tímasetningu.
- Mótun kjörsviðs sem nýtist öllum.

4) Hópur - Lýðheilsufræði, umhverfissálfræði, skipulagsfræði.

Kennsluform – Málstofur:

Málstofur sem stutt námskeið eða lota sem gæfi fáar einingar (2ects). Málstofur tengdar sameiginlegum tilviksverkefnum.

Kostir

- Greinarnar eiga það sameiginlegt að vera þverfaglegar og aðlögunarhæfar og hafa beinan hag af samvinnu þvert á fræðigreinar.
- Greinarnar eru enn í mótun og opnar fyrir þverfaglegu þróunarstarfi.

Áskoranir

- Skilgreining námskeiðs sem hentar öllum að sama vægi.
- Krefst sameiginlegs undirbúnings.

Hefð er fyrir því að kennsluformunum sem hér hafa verið skoðuð sé blandað innan námskeiðs, t.d. blanda af vinnustofunámi og hefðbundnu námi með stuttum og markvissum málstofum um sameiginleg viðfangsefni. Þannig liggur beint við að vera með staðbundið tilvik sem unnið er með á vinnustofu í samstarfi við landlagsarkitektúr og/eða arkitektúr. Síðan sé málstofa höfð til að ræða um leiðir ásamt hefðbundnum kennsluáðferðum til að fjalla um fræðilegt samhengi og kenningar.

7.1.5 Kjörsvið

Skoðuð var möguleg þemaskipting kjörsviða sem gætu verið í boði fyrir nemendur allra háskólanna til sérhæfingar um mismunandi svið sem tengjast málefnum skipulags. Kjörsvið sem tengjast borgarfræði, sjálfbæru umhverfi, stjórnsýslu skipulagsmála, samfélagi og lýðheilsu ásamt landsskipulagi eru sýnd í töflu 3. En kjörsviðin byggja á núverandi námskeiðum innan háskólanna. Um er að ræða lauslega skoðun á þeim námskeiðum sem voru tekin til athugunar í verkefninu. Til þess að koma kjörsviðum sem þessum til framkvæmda er nauðsynlegt að fara í nánari vinnu, t.d. er varðar stærð kjörsviðanna, ásamt því skoða nánar innihald og samsetningu námskeiða. Engu að síður gefur taflan ákveðna mynd af fyrirkomulagi hugsanlegra kjörsviða.

Hugmyndin byggir á því að á hverju kjörsviði yrði blanda af greinum úr öllum háskólunum og stefnt þannig að hvata fyrir nemendur að leita sér aukinnar þekkingar á völdu sérsviði. Þannig kjörsvið myndi nýtast skipulagsfræðinemum sem og öðrum nemendum sem leita að aukinni þekkingu eða sérhæfingu um málefni skipulags. Stór verkefnamiðuð námskeið sem oft eru á efri stigum í arkitektúr og

skipulagsfræði þóttu vegna núverandi stærðar sinnar ekki fýsilegur kostur sem hluti af slíkum kjörsviðum.

Tafla 3: Dæmi um þema kjörsviða á M.Sc. stigi sem gætu verið í boði fyrir nemendur allra háskólanna til sérhæfingar. Kjörsviðin eru byggð á núverandi námskeiðum háskólanna.

BORGARFRÆÐI			SJÁLFBÆRT UMHVERFI			STJÓRNSÝSLA			SAMFÉLAG OG LÝÐHEILSA			LANDSSKIPULAG		
námskeið	ects	skóli	námskeið	ects	skóli	námskeið	ects	skóli	námskeið	ects	skóli	námskeið	ects	skóli
07.71.03 Borgarskipulags- saga	6	Lbhí	07.76.03 Svæðis- dreifbýlisskipulag	6	Lbhí	07.61.03 Skipulagslögfræði / stjórnsýslurámmi	6	Lbhí	Umhverfissálfræði (i mótun)	6	HR	07.76.03 Svæðis- dreifbýlisskipulag	6	Lbhí
07.58.02 Skipulags- kenningar	6	Lbhí	UMV201M Umhverfisskipulag	6	HÍ	08.65.03 Borgarhagfræði	6	Lbhí	LAN215F Náttúruvá og samfélag	10	HÍ	08.66.02 Samgönguskipulag	4	Lbhí
07.62.02 Borgarhönnun	6	Lbhí	UMV122F Sjálfbær borg	8	HÍ	LÖG122F Umhverfisréttur	6	HÍ	ÞJÓ611M Borgarþjóðfræði	5	HÍ	LAN513M Náttúruvá	6	HÍ
08.66.02 Samgönguskipulag	4	Lbhí	LAN513M Náttúru	6	HÍ	UAU206M Umhverfis- hagfræði	6	HÍ	ÞJÓ446M Áttahagar, frihafnir og heiðardalir: Þjóðfræði staðarins	5	HÍ	LAN220F Landslag og orkumál	10	LHÍ
MAN507M Mannfræði borga	10	HÍ	06.38.03 Mat á umhverfisáhrifum	6	Lbhí				LÝÐ104F Áhrifavaldar heilbrigðis, forvarnir og heilsuefling	6	HÍ			
	32			32			24			32			26	

Eftirsóknarvert væri að móta kjörsvið sem innihéldi grunnnámskeið (BS stig) sem nauðsynleg eru þeim sem sækja vilja um skipulagsfræðinám sem nú er aðeins á MS stigi. Í núverandi fyrirkomulagi koma nemendur af ýmsum fræðasviðum þegar þeir hefja M.Sc. nám í skipulagsfræði við Lbhí. Þeim er gert að taka ýmis forkröfunámskeið, allt eftir undirbúningsnámi á BS stigi. Námskeiðin verða oft til þess að gera stundarskrágerð erfiða, trufla einbeitingu nemendanna og námsframvinduna. Það væri því til mikilla bóta fyrir þá nemendur sem stefndu á MS. nám í skipulagsfræði, að geta undirbúið sig fyrir námið áður en það hefst. En sérstakt undirbúningskjörsvið væri einföld leið til að koma skýrum skilaboðum á framfæri um hvaða námskeið séu hentug til þess. Tafla 4 sýnir þau námskeið sem gætu hentað á slíku undirbúningskjörsviði sem gæti þá verið opið nemendum allra háskólanna.

Tafla 4: Undirbúningskjörsvið á BS. stigi – til undirbúnings náms í skipulagsfræði á MS. stigi

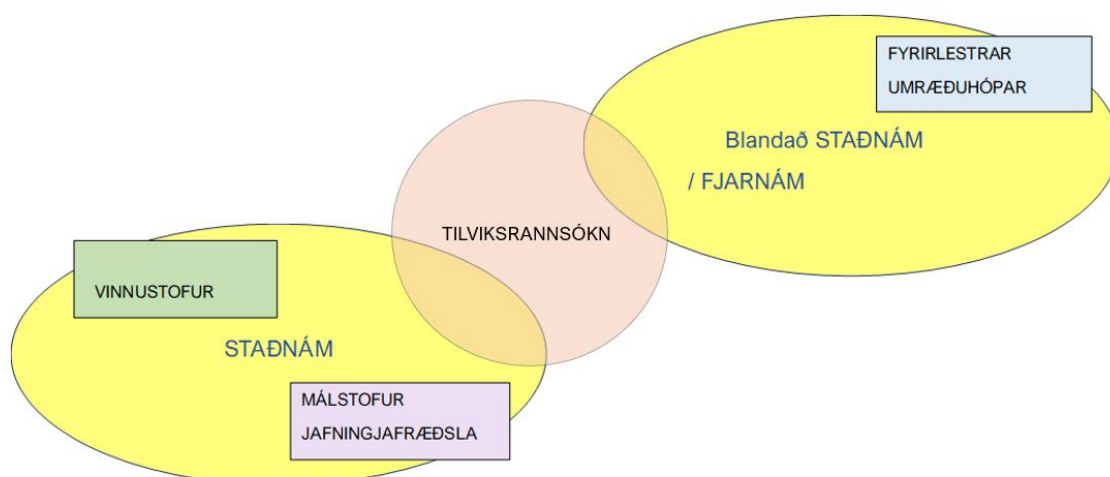
UNDIRBÚNINGSSVIÐ B.Sc.		
námskeið	ects.	skóli
02.24.03 LANDUPPLÝSINGAKERFI I	6	Lbhí
04.73.03 LANDUPPLÝSINGAKERFI II	6	Lbhí
03.65.02 TÖLVUSTUDD HÖNNUN I	4	Lbhí
04.65.02 TÖLVUSTUDD HÖNNUN II	4	Lbhí
Vinnulag og námstækni í framhaldsnámi	4	Lbhí/ HÍ
Tölfræði (ýmsir möguleikar)	4	Lbhí
LAN610M Skipulag byggðar og lands	8	HÍ
FÉL329G Félagsfræði borgarsamfélaga og landsbyggða	8	HÍ
	44	

7.2 Hagnýt atriði tengd samstarfi

Heildarniðurstaða viðtalanna gefur til kynna að yfirgnæfandi kostir fylgi því að vinna í þverfaglegu samstarfi. Allir hóparnir sáu faglega kosti því fylgjandi og í sumum tilvikum virtist einnig möguleiki á hagræðingu. Það gæti falist í samnýtingu námskeiða sem og aukinni fjölbreytni. Helstu áskoranirnar voru tengdar rekstrarlegum þáttum eins og við aukna möguleika nemenda á að sækja einstök námskeið inni í öðrum menntastofnunum. En þá er samræming skráningarkerfa nauðsynleg. Einnig þarf að auðvelda mótun stundaskráa. Í verkefninu „Samhæfðar lausnir á samstarfshindrunum háskóla“ (HVIN23110097) er unnið að lausnum til að bæta umhverfi til samstarfs menntastofnana á háskólastigi með því að auðvelda samræmda skráningu og fleiru tengt samræmingu til að auðvelda flæði nemenda. Það verður því ekki tekið sérstaklega fyrir í þessu verkefni að öðru leyti en því er fram hefur komið í umræddum viðtölum.

Hér verður stuttlega farið yfir þau praktíska atriði sem nauðsynlegt er að vinna úr til að þverfaglegt samstarf milli háskólastofnananna sem aðild eiga að þessu verkefni geti farið haganlega fram. Hér verða því aðeins þau atriði nefnd til sögunnar sem hafa komið til umræðu samtölum og við greiningu mögulegs samstarfs. Það sem helst þykir þurfa aðlögunar við, til að geta unnist vel milli háskóla og deilda eru annarskipti, tímasetning og lengd námskeiða, umfang námskeiða í beinu sambengi við einingafjölda, möguleikar fjarnáms og nauðsyn staðnáms og þörf nemenda fyrir einfaldari leið til skráninga og samskipta við fleiri en einn háskóla.

Bæði vinnustofuform og málstofuform gera kröfu til þess að námið sé í aðalatriðum staðnám. Þau byggja á ákveðnum snertiflötum milli nemenda, oft hópstarfi og miklum samskiptum. Önnur meira hefðbundin kennsluform eins og fyrirlestraform og beiting heimaverkefna, einstaklings- eða hópverkefna fela í sér meiri möguleika á fjarnámi (sjá mynd 8). Á því sem hér er fjallað um að framan má leggja líkur að því að eftirsóknarverðast sé að kenna skipulagsfræði að hluta til í staðnámi þar sem nemendur væru í miklu samneyti og nýttu sér jafningjafræðslu samhliða þverfaglegri blöndun.



Mynd 8: Staðnám og fjarnám.

8. Lokaorð og framtíðarsýn

Verkefnið fól í sér að vinna greiningarvinnu á námsframboði og mögulegum samstarfsformum milli LbhÍ, HÍ, HR og LHÍ sem geta stuðlað að samlegðaráhrifum við að styrkja þekkingagrundvöll tengt viðfangsefnum skipulagsmála, auka gæði M.Sc. námsbrautar í skipulagsfræði og bæta hagkvæmni og þverfaglega umræðu. Verkefnið varðaði í aðalatriðum fjögur megin viðfangsefni: 1) mótun greiningarviðmiða; 2) greiningu á viðeigandi námsframboði háskólanna, 3) skipulagsfræði sem viðfangsefni á öðrum námsbrautum og flæði milli námsbrauta og 4) samstarfsform.

- Fyrsta viðfangsefnið varðaði skilgreiningu þeirra viðmiða sem þarf að uppfylla til að standast bæði innlendar sem erlendar kröfur um hæfi skipulagsfræðinga. Skilgreining viðmiðanna byggði á yfirferð þeirra hæfniviðmiða sem hafa verið sett fram á vettvangi ECTP-CEU (European Council of Spatial Planners) og AESOP (Association of European Schools of Planning). Auk þess var þekkingarfræðilegur grundvöllur skipulagsfræðinnar skoðaður, en möguleikar til þverfaglegs samstarfs byggja m.a. á honum.
- Annað viðfangsefni verkefnisins fól í sér greiningu á námsframboði háskólanna sem getur nýst í MS. námi í skipulagsfræði. Ýmis námskeið sem aðilar að verkefninu töldu geta nýst skipulagsfræði eða viðfangsefnum skipulagsmála voru skoðuð, en auk þess byggði greiningin á viðtölum við þá aðila sem bjuggu yfir mikilvægum upplýsingum vegna markmiða verkefnisins.
- Þriðja viðfangsefnið fól í sér skoðun á faglegum ávinningi umfjöllunar um viðfangsefni skipulagsmála á öðrum námsbrautum en M.Sc. námsbraut í skipulagsfræði. Möguleikar til undirbúnings nemenda í bakkalárnámi á viðeigandi námsleiðum voru einnig skoðaðir. Vinnan byggði einnig á viðtölum við ýmsa forsvarsaðila námskeiða og námsleiða.
- Fjórða megin viðfangsefni verkefnisins fól í sér að greina möguleg samstarfsform um nám tengt skipulagsfræði milli samstarfsháskólanna. Til að meta mögulegt samstarfsform var skoðað hvernig kennsluform og aðferðir henta samstarfi og hvaða aðlögunar væri þörf. Einnig var skoðað hvernig ólíkt kennsluform gæti nýst til að efla skipulagsfræðinámið með aukinni þverfaglegri nálgun.

Verkefnið leiddi í ljós möguleika til beins samstarfs innan núverandi námsframboðs háskólanna um nám á sviði skipulagsfræði, tækifæri sem felast í samstarfi og helstu áskoranir við að koma því á, m.a. varðandi lærdóm sviðið, kennsluform og hagnýta þætti. Greind voru möguleg form samstarfsleiða fræðasviða innan LbhÍ, HÍ, HR og LHÍ sem tengjast viðfangsefnum skipulagsfræði. Skoðuð var einnig möguleg þemaskipting kjörsviða sem gætu verið í boði fyrir nemendur allra háskólanna til sérhæfingar um mismunandi svið sem tengjast málefnum skipulags.

Nám í skipulagsfræði er oft verkefnamiðað þar sem verkefni í náminu eru bundin staðbundnu *tilviki*. Verkefnið eru unnin annars vegar á vettvangi og hins vegar, og að stórum hluta, á svokallaðri *vinnustofu*. Oft er um *hópvinnu* að ræða, einkum þegar verkefni eru flókin. Hinir ýmsu þættir vinnunnar, ferli ákvarðanatöku og sjónarmið mismunandi fræðasviða eru gjarnan rædd í *málstofum*. Samhliða eða í aðskilinni lotu fer kennsla ýmissa fræða í skipulagsfræðinámi fram með *hefðbundnu fyrirlestraformi*.

Helsti ávinningurinn af þverfaglegri samvinnu við námsbraut í skipulagsfræði felst helst í að 1) nota fræðin (frá ýmsum sviðum) í raungerðri skipulagsgerð, s.s. tengja fræðin við raunveruleikann; 2) möguleika á að sækja námskeið um ýmis sérsvið skipulagsfræðinnar; 3) möguleikum á að eiga þverfaglegt samtal um raunveruleg tilvik og mögulegar skipulagslausnir ásamt því að efla hæfniviðmið um aðkomu fleiri fræðigreina um að koma að skipulagsforsendum (m.a. mati á aðstæðum) og að 4) spegla sitt fræðasvið í samtali við aðra og nýtingu þess í framkvæmd. Samstarf við hönnunargreinar, þ.e. arkitektúr og landslagsarkitektúr, felast fyrst og fremst í skyldleika greinanna og einkennum hvað varðar nám í vinnustofu og verkefnavinnu fölgna í staðbundnu tilviki. Meistaránám í arkitektúr er hins

vegar nýlega hafið og námskeiðin mjög stór í núverandi fyrirkomulagi námsbrautarinnar. Það þarf því talsverða skoðun og sérstaka aðlögun innan námskeiða til þess að geta hafið beint samstarf. Nám í landslagsarkitektúr er eins og er aðeins á B.Sc. stigi. Því fælist samstarf einna helst í kynningu og undirbúningi undir M.Sc. nám í skipulagsfræði

Greining á námsframboði háskólanna og hæfniviðmiðum leiddi í ljós að ákveðnar greinar ættu meira erindi en aðrar inn í þverfaglegt samstarf um skipulagsfræði. Fræðasviðs VoN við HÍ, einkum landfræði og umhverfis- og byggingarverkfræði, voru með ýmis námskeið sem gætu átt erindi við námsbraut í skipulagsfræði, án þess að til umfangsmikilla breytinga þurfi að koma. En verkefnið tók ekki til þróunar og aðlögunar námskeiða þvert á samstarfsháskóla eða prufukeyrsly samstarfsnámskeiða í raunumhverfi. Ljóst er að takast þarf á við ýmsar áskoranir til þess að hugmyndir um samstarfsnámskeið geti raungerst (sjá einnig niðurstöður úr HVIN23110097). Aðlaga þarf námskeið að þörfum nemenda af fleiri fræðasviðum og háskólum, skoða umfang þeirra og leita leiða til að samræma stærðir þeirra, tímasetningar og mismunandi námsform svo sem fjar- og staðnám. Aukið hagræði, skilvirkni og gæði framhaldsnáms í skipulagsfræði fengist með nánara samstarfi um námskeið. En kanna þarf nánar hvernig koma má slíku samstarfi til framkvæmda og takast á við þær áskoranir sem talið er að gætu falist í samstarfi.

Gróf framsetning á mögulegum kjörsviðum var sett fram í verkefninu, en þörf er á frekari skoðun á raunhæfum áherslum og útfærslum til þess að þau gætu komið til raunverulegrar framkvæmdar. Þá þarf m.a. að skoða nánar framboð og fyrirkomulag námskeiða þannig að þau nýtist sem flestum og að kjörsvið hafi aðdráttarafl fyrir nemendur með ólíkan bakgrunn í námi.

Gert er ráð fyrir auknu þverfaglegu samstarfi milli fræðasviða til lengri tíma litið í formi samtals um aðkomu að skipulagsmálum, t.d. varðandi málþing, rannsóknarverkefni og doktorsnema. Þó samtal um skipulagsmál í námi muni skila sér til samfélagsins alls með aukinni hæfni til að fást við skipulagsmál á þverfaglegum grunni, þá er erfitt að festa hendur á þess háttar umbótum. Slík hæfni er afar brýn til að fást við þær áskoranir sem heimsbyggðin stendur frammi fyrir tengt sjálfbærri þróun og loftslagsbreytingum, en skipulagsmál gegna lykilhlutverki í því samhengi. Í verkefninu hafa verið metnir kostir og gallar mismunandi samstarfsleiða til lengri tíma litið, fyrir t.d. flæði starfsfólks milli háskóla og fræðasviða, flæði nemenda og gæði námsins. Hafa þarf í huga lengri tíma áhrif mismunandi leiða vegna samstarfsmöguleika milli fræðimanna í rannsóknum sem snerta skipulagsfræði, fyrir miðlun til samfélagsins um fræðin og er varðar efnahagslegan ávinning.

Vonir standa til að samstarfið geti haldið áfram til lengri tíma litið. Verkefnið leiddi hins vegar í ljós, að erfitt getur reynst að halda því áfram milli samstarfsaðilanna nema komi til formlegrar stofnunar samstarfsráðs. Stofnun samstarfsráðs felst fyrst í að kanna leiðir og finna svo ráðinu formlegan farveg, m.a. athuga hvernig aðilar að því geta skuldbundið sig til vinnu í ráðinu t.d. er varðar tímanotkun. Þá þyrfti að skilgreina starfshætti og hlutverk ráðsins og finna út hvernig hægt er að framfylgja einstökum markmiðum þar um. Hlutverk ráðsins væri meðal annars að fylgja eftir tækifærum innan viðkomandi deilda um námskeið og þverfaglega nemendahópa í þeim ásamt aðkomu að þróun kjörsviða. Einnig að koma að vali á leiðbeinendum fyrir lokaritgerðir í meistaranámi og Ph.D. verkefnum tengt skipulagsfræði. Samstarfsráð gæti verið skipað átta fulltrúum (ft.) frá samstarfsháskólunum og af ólíkum sviðum: Lbhí 2 ft (skipulagsfr. og landslagsarkitektúr); HÍ 4 ft (1/svið: VoN, FVS, HUG og HVS (lýðheilsuvis.)), HR 1 ft (umhverfissálfr.) og LHÍ 1 ft (arkitektúr). Mikil jákvæðni og vilji var meðal allra samstarfsaðila verkefnisins gagnvart því að samstarf um nám í skipulagsfræði myndi öðlast fullmótaðan farveg.

Verkefnið gekk út að greina möguleg samlegðaráhrif milli samstarfsaðilanna, að meðtöldum fjárhagslegum ávinningi. Vonir standa til að ávinningurinn komi fram ef hægt verður að prufukeyra þau samstarfsform sem niðurstöður verkefnisins leggja til. En til þess að svo geti orðið þarf að finna leiðir til að skuldbinda nauðsynlegan tíma og mannaúð til að undirbúa og prufukeyra breytingar. Þá má gera

ráð fyrir ávinningi í nýtingu námsframboðs sem birtist í fjölda nemenda sem sækja hvert námskeið, en einnig í minni þörf fyrir utanaðkomandi stundakennara. Árangur um sjálfbærni og hagkvæmi námskeiða má einnig meta með því að skoða þátttöku í þeim og skoða samnýtingu þeirra. Sjálfbærni námskeiða felst m.a. í því að tilskildum lágmarksfjölda sé náð og að nemendum fækki ekki milli ára.

Verkefnið hefur sýnt að þverfaglegt samstarf um skipulagsfræði eykur ekki bara hagkvæmni, heldur ekki síður gæði náms í skipulagsfræði, bætir þekkingu allra þeirra sem koma að samtali um skipulagstengd viðfangsefni, og getur auðgað kennsluhætti og faglegt samtal milli þeirra fræðasviða sem að samstarfinu koma.

9. Heimildaskrá

- Aalborg University (2024, 3. desember). Urban, energy and environmental planning. Urban planning and management. <https://www.en.aau.dk/education/master/urban-energy-and-environmental-planning/urban-planning-and-management>
- Aalto University (2024, 3. desember). Master's Programme in Urban Studies and Planning. <https://www.aalto.fi/en/programmes/masters-programme-in-urban-studies-and-planning>
- Abildgaard, S. J. J. (2019, 17. október). Studio-Based Learning in the Nordics. Nordics info. Aarhus University. Sótt af <https://nordics.info/show/artikel/studio-based-learning-in-the-nordics>
- Ache, P. (2008). AESOP perspective: Strengthening our member schools in the changing landscape of Planning. Í *Planning Education N°1. Towards a European recognition for the Planning profession* (bls. 1-4). Association of European Schools of Planning (AESOP).
- Ache, P. og Jarenko, K. (2010). The Adaptation of European planning schools to the Bologna Process. Í *Planning Education N°2. Quality Issues in a changing European Higher Education Area* (bls. 9-29). Association of European Schools of Planning (AESOP).
- AESOP (2024a). AESOP Core Curriculum (version 2024). Sótt af: <https://aesop-planning.eu/activities/core-curriculum>
- AESOP (2024b). 2023 - 2029 AESOP certificate of quality awarded. Sótt af: <https://aesop-planning.eu/resources/news-archive/aesop/quality-recognition/quality-recognition>
- AESOP (1995). Core requirements for a high quality European planning education. Sótt af: <https://aesop-planning.eu/activities/core-curriculum>
- Brundtland, G. H. (1987). Brundtland report. Our common future. *Comissão Mundial*, 4(1), 17-25.
- Børrud, E., og Røsnes, A. E. (2016). *Prosjektbasert byutvikling: mot en kvalitativ, prosjektrettet byplanlegging*. (Verkefnumiðuð borgarþróun: í átt að eigindlegu, verkefnumiðuðu borgarskipulagi) Fagbokforlaget, Oslo.
- Davoudi, S. (2008). Asymmetric development in spatial planning: positivist content and post-modernist processes?. Í *Conceptions of space and place in strategic spatial planning* (bls. 229-266). Routledge.
- Davoudi, S. (2010). Planning and Interdisciplinarity. Í *Planning Education N°2. Quality Issues in a changing European Higher Education Area* (bls. 33-35). Association of European Schools of Planning (AESOP).
- Davoudi, S., og Pendlebury, J. (2010). Centenary paper: The evolution of planning as an academic discipline. *The Town planning review*, 613-645.
- ECTP-CEU (2017). Guidelines on professional competences in spatial planning including the principles of professional conduct. Sótt af: <https://archive.ECTP-CEU-ceu.eu/ECTP-CEU-ceu.eu/images/stories/PDF-docs/ECTP-CEU-CEU%20Guidelines%20on%20Professional%20Competences.pdf>
- ECTP-CEU (2013). The Charter of European Planning, Barcelona 2013. Sótt af: <https://archive.ECTP-CEU-ceu.eu/ECTP-CEU-ceu.eu/images/stories/PDF-docs/ECTP-CEU-CEU%20Charter%20of%20European%20Planning-%20Illustrated%20Executive%20Summary.pdf>

- Geddes, P. (1915). *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. London, Williams.
- Gruber S. (2023). The Study of Commoning or Commoning as Study —Reframing the Pedagogy of the Design Studio and Thesis, Lecture in ACSA/EAAE Teachers Conference, June 2023
- Hall, P. (2002). *Cities of tomorrow: An intellectual history of urban planning and design since 1880*. John Wiley og Sons.
- Healey, P. (1991). The content of planning education programmes: some comments from recent British experience. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 18(2), 177-189.
- Healey, P. (1994, september). Education for Planning: A continuous process. Í *Conference proceedings: International Society of City and Regional Planners (ISOCARP) 30th Congress 'Expanding demands on planning. In what way can cooperation between experts, politicians, entrepreneurs and citizens lead to effective planning action* (bls. 50-56).
- Hunt, J., & Shackley, S. (1999). Reconceiving science and policy: academic, fiducial and bureaucratic knowledge. *Minerva*, 141-164.
- Jóhannsdóttir, A.S., (2023). Listin að læra, Samnýtanlegir kennsluhættir og samvinna Arkitektúrdeildar LHÍ og Byggingaverkfræði HÍ. Lokaskýrsla í Kennslufræði í Háskóla (*Ekki opinber skýrsla*)
- Kennedy, D., Hyland, A., og Ryan, N. (2006). Writing and using learning outcomes, Bologna handbook, implementing Bologna in your institution.
- Kenney, J., Suzuki, S. (2014). Secondary Research on Active Learning: Theory, Research and Practice. *Memoirs of Shonan Institute of Technology*, 49(1), 105-113.
- Kjesrud R.D. (2021). Studio-based Learning Pedagogy and Practices, *Learning Enhanced: Studio Practices for Engaged Inclusivity*. Western Washington University.
- Kumari, R. (2020, 3. september), Seminar Method. Sótt af: <https://www.studocu.com/in/document/chhatrapati-shahu-ji-maharaj-university/alternative-dispute-resolution/seminar-method/76398164>
- Kunzman, K. (2015). In Retrospect Unconditional Surrender: The Gradual Demise of European Diversity in Planning. Í *AESOP Planning Education N°3. Excellence in Planning Education: Local, European og Global Perspective* (bls. 8-9). Association of European Schools of Planning (AESOP).
- De Wandeler, K., & Lo, A. (2023, júní). Collaborative Systemic Design for Health towards a Post-pandemic Reassessment of Cosmopolitanism. In *2023 ACSA/EAAE Teachers Conference: Educating the cosmopolitan Architect, Date: 2023/06/22-2023/06/24, Location: Reykjavik*.
- Verhage, R. og Maier, K. (2008). Report from the working groups. Í *Planning Education N°1. Towards a European recognition for the Planning profession* (bls. 19-22). Association of European Schools of Planning (AESOP).
- Kuswandi, D., & Soepriyanto, Y. (2021, desember). Project-based learning integrated with design thinking approach to improve students' critical thinking skill. Í *International Conference on Information Technology and Education (ICITE 2021)* (bls. 150-155). Atlantis Press.
- McLain, M. (2022). Towards a signature pedagogy for design and technology education: a literature review. *International Journal of Technology and Design Education*, 32(3), 1629-1648.

- NTNU (2024, 3. desember). Urban Ecological Planning. <https://www.ntnu.edu/studies/msa1>
- Paris, D (2008). APERAU perspective: A twenty years experience in quality assessment of Planning curricula in France. Í *AESOP Planning Education N°1. Towards a European recognition for the Planning profession* (bls. 7-10). Association of European Schools of Planning (AESOP).
- Perloff, H. S. (1958). Education for Planning: City, State and Regional. *Soil Science*, 85(5), 288.
- Rocco, R., Bracken, G., Newton, C. E. L., & Dabrowski, M. M. (2022). *Teaching, Learning & Researching Spatial Planning*. TU Delft Open.
- Sands, R. G. (1993). "Can you overlap here?": A question for an interdisciplinary team. *Discourse Processes*, 16(4), 545-564.
- Schuster, Sir G., (1950), Report of the Committee on Qualifications of Planners (Cmd 8059) London: HMSO
- Shulman, L. S. (2005). Signature pedagogies in the professions. *Daedalus*, 134(3), 52-59.
- SITRAP (2024). SITRAP - Senter for integrert og transfaglig undervisning i planlegging. Sótt af: <https://www.nmbu.no/om/sitrap>
- Stephenson, G. (1951). The Planning Schools (7). *Town Planning Review*, 22(1), 84.
- Stjórnartíðindi (2012). Reglur um nám sem leiðir til fullnaðarmenntunar í skipulagsfræðum. Sótt af: <https://www.stjornartidindi.is/Advert.aspx?ID=b65ddcaf-774b-422d-a96e-20ab60bd592d>
- Mironowicz, I. (ritstj.) (2015) *AESOP Planning Education N°3. Excellence in Planning Education: Local, European og Global Perspective*. Association of European Schools of Planning (AESOP).
- van der Kamp, H. (2015). European dimension of planners - European dimension of programmes. Í: *AESOP Planning Education N°3. Excellence in Planning Education: Local, European og Global Perspective* (bls. 34-37). Association of European Schools of Planning (AESOP).
- Verhage, R. (2010). Quality in Planning Education: the Vision of AESOP. Í: *Planning Education N°2, Quality Issues in a changing European Higher Education Area* (bls. 61-66). Association of European Schools of Planning (AESOP).
- Vickress, A., & Kyratzis, S. (2022). Integration of Theory and Practice in Design Education as a Facilitator for Bringing Environmental Issues into the Curriculum. Sótt af <https://ualresearchonline.arts.ac.uk/id/eprint/22028/6/Pages%20from%20Plastic%20Justice.pdf>

10. Viðaukar

Viðauki A – Aðilar að samstarfshópi

Lbhí:

Harpa Stefánsdóttir, prófessor í skipulagsfræði og verkefnisstjóri, fagdeild Skipulags- og hönnunar,

Astrid Lelarge, lektor í skipulagsfræði, fagdeild Skipulags- og hönnunar.

Samaneh Nickayin, lektor í landslagsarkitektúr, námsbrautarstjóri landslagsarkitektúr fagdeild Skipulags- og hönnunar, .

Daniele Stefano, lektor í landslagsarkitektúr

Hermann Georg Gunnlaugsson, námsbrautarstjóri landslagsarkitektúr

Ása Aradóttir, prófessor, fagdeild Náttúru og skógar.

HÍ:

Ásdís Hlökk Theodórsdóttir, skipulagsfræðingur og aðjúnt við námsbraut í land- og ferðamálafræði, Líf- og umhverfisvísindadeild, Verkfræði- og náttúruvísindasvið.

Katrín Anna Lund, prófessor í ferðamálafræði við námsbraut í land- og ferðamálafræði, Líf- og umhverfisvísindadeild, Verkfræði- og náttúruvísindasvið, (í byrjun verkefnis).

Magnfríður Birnu Júlíusdóttir, lektor í landfræði við námsbraut í land- og ferðamálafræði, Líf- og umhverfisvísindadeild, Verkfræði- og náttúruvísindasvið, (tók við af Katrínu Önnu Lund)

Eva Marín Hlynisdóttir, prófessor í opinberri stjórnsýslu, Stjórnamálafræðideild, Félagsvísindasvið.

Jukka Heinonen, prófessor sjálfbært byggt umhverfi, Umhverfis- og byggingarverkfræðideild, Verkfræði- og náttúruvísindasvið.

Arna Hauksdóttir, prófessor í lýðheilsuvísindum, Miðstöð í lýðheilsuvísindum, Heilbrigðisvísindasvið.

Aðalheiður Jóhannsdóttir, prófessor í umhverfis- og auðlindarétti, Lagadeild, Félagsvísindasvið.

Ólafur Rastrick, prófessor í þjóðfræði, Félagsfræði-, mannfræði- og þjóðfræðideild, Félagsvísindasvið.

Guðmundur Hálfðanarson, prófessor í sagnfræði, Deild heimspeki, sagnfræði og fornleifafræði.

LHÍ :

Massimo Santanicchia, prófessor í arkitektúr og fagstjóri MA náms í arkitektúr, Arkitektúrdeild, (í upphafi verkefnisins)

Óskar Örn Arnórsson, lektor í arkitektúr, Arkitektúrdeild, (tók við af Massimo)

HR :

Páll Jakob Línal, forstöðumaður náms í umhverfissálfræði og þrívíddartækni.

Hannes Högni Vilhjálmsson, prófessor, Tölvunarfræðideild. (einungis tengiliður)

Viðauki B – Viðtalskema

VIÐTAL: „ÞVERFAGLEGT SAMSTARF UM SKIPULAGSFRÆÐI“
Viðælandi

Fræðasvið

Dagssetning, staður, tími

NÁMSFRAMBOÐ M.Sc. stig

Námsskeið: .. ETCS	
1. Lærdómsviðmið,	
2. Hvernig eru þau þjálfuð (t.d. verkefni og gerð).	
3. Kennslufyrirkomulag, t.d. staðartímar/ fjarkennsla, fyrirlestrar.	
4. Hvaða hlutar námskeiðs nýtast skipulagsfræði? Hugmyndir viðmælanda.	
5. Forkröfur, praktískir annmarkar.	
Námsskeið:	
1. Lærdómsviðmið,	
2. Hvernig eru þau þjálfuð (t.d. verkefni og gerð).	
3. Kennslufyrirkomulag, t.d. staðartímar/ fjarkennsla, fyrirlestrar.	
4. Hvaða hlutar námskeiðs nýtast skipulagsfræði? Hugmyndir viðmælanda.	
5. Forkröfur, praktískir annmarkar.	
Námsskeið:	
1. Lærdómsviðmið,	
2. Hvernig eru þau þjálfuð (t.d. verkefni og gerð).	
3. Kennslufyrirkomulag, t.d. staðartímar/ fjarkennsla, fyrirlestrar.	

4. Hvaða hlutar námskeiðs nýtast skipulagsfræði? Hugmyndir viðmælanda.	
5. Forkröfur, praktískir annmarkar.	

HUGMYNDIR UM AÐKOMU AÐ VERKEFNINU

Hvernig sérð þú fyrir þér framlag þitt/þíns fræðasviðs til verkefnisins?	
Hvernig sérð þú hag þinn/þíns fagsviðs tengt verkefninu?	

HUGMYNDIR UM MÖGULEGT SAMSTARFS/ SAMSTARFSFORM

Form samstarfs, Fjarkennsla: kemur hún til greina, er hægt að gera breytingar á kennslufyrirkomulagi t.d. auka netnámskeið eða skipuleggja sjálfsnám. Ný námskeið byggð á þverfaglegu samstarfi?	
--	--

NÁMSFRAMBOÐ BSc stig

Námsskeið: .. ETCS

Námsskeið sem gætu átt erindi til undirbúnings skipulagsfræði. Hvernig, hvaða hluti? Hugmyndir um undirbúning M.Sc. náms í skipulagsfræði	
---	--

Viðauki C – Listi yfir viðmælendur vegna námskeiða

Aðalheiður Jóhannsdóttir, Prófessor í umhverfis- og auðlindarétti, Lagadeild, HÍ
Arna Hauksdóttir, Prófessor í lýðheilsuvísindum, Miðstöð í lýðheilsuvísindum, HÍ
Ása Aradóttir, Prófessor, Fagdeild náttúru og skógar, LbhÍ
Ásdís Hlökk Theodórsdóttir, skipulagsfræðingur og adjunkt við námsbraut í land- og ferðamálafræði, Líf- og umhverfsvísindadeild HÍ
Eva Marín Hlynisdóttir, Prófessor í opinberri stjórnsýslu, Stjórn málafræðideild HÍ
Guðmundur Hálfánarson, Prófessor í sagnfræði, Deild heimspeki, sagnfræði og fornleifafræði, HÍ
Jukka Heinonen, Prófessor sjálfbært byggt umhverfi, Umhverfis- og byggingarverkfræðideild HÍ
Ólafur Rastrick, Prófessor í þjóðfræði, Félagsfræði-, mannfræði- og þjóðfræðideild HÍ
Óskar Örn Arnórsson, Lektor og fagstjóri fræða í arkitektúr LbhÍ
Páll Jakob Línal, Forstöðumaður náms í umhverfissálfræði og þrívíddartækni HR
Magnfríður Birnu Júlíusdóttir, Lektor, mannvistarlandfræði, Líf- og umhverfsvísindadeild HÍ
Anna Karlsdóttir, Lektor, mannvistarlandfræði og ferðamálafræði, Líf- og umhverfsvísindadeild HÍ
Þóroddur Bjarnason, Prófessor, félagsfræði, Félagsfræði-, mannfræði- og þjóðfræðideild
Samson B. Harðarson, lektor landslagsarkitektúr, Fagdeild skipulags og hönnunar, LbhÍ

Viðauki D - Listi yfir námskeið til skoðunar

Heiti námskeiðs	etcs	Hásk óli	Stig
UMV201M Umhverfisskipulag	6	HÍ	MS
UMV122F Sjálfbær borg	7,5	HÍ	MS
LAN513M Náttúruvá: Atburðir og eðli þeirra	6	HÍ	MS
LAN215F Náttúruvá og samfélag	10	HÍ	MS
LAN220F Landslag og orkumál	10	HÍ	MS
MAN507M Mannfræði borga	10	HÍ	MS
ÞJÓ611M Borgarþjóðfræði	5	HÍ	MS
ÞJÓ446M Áttahagar, fríhafnir og heiðardalir: Þjóðfræði staðarins.	5	HÍ	MS
FMP103F Eigindlegar rannsóknaraðferðir I	10	HÍ	MS
LÝÐ104F Áhrifavaldar heilbrigðis, forvarnir og heilsuefning	6	HÍ	MP H
LÝÐ202F Verklag í vísindum	6	HÍ	MS
UMSÁ Sjálfbærni, heilsa og náttúra	?	HR	MS
UMSÁ Samspil fólks og byggðs umhverfis	?	HR	MS
Umhverfissálfræði og þrívíddartækni (viðbótardiplóma)		HR	MS
LÖG122F Umhverfisréttur	6	HÍ	MS
HFR200-04H Borgarfræði	4	/LHÍ	MS
LAN221G Umhverfislandfræði: Náttúra, samfélag og sjálfbærni	8	HÍ	MS
UMSÁ Verkefni B - Samþætting þekkingar og umhverfis	?	HR	MS
UMSÁ Lífeðlisfræði og umhverfi	?	HR	MS
LÝÐ096F Lýðheilsa á vettvangi	10	HÍ	MS
ARK200-18H Borgarrýni	18	LHÍ	BA
ARK201-15H Borgarmótun	15	LHÍ	BA
ARK30-16H Byggð á tímamótum	16	LHÍ	BA
LAN514G Byggðaðróun og atvinnulíf	8	HÍ	BS
LAN610M Skipulag byggðar og lands	8	HÍ	BS
LAN512M Borgir og borgarumhverfi	8	HÍ	BS
LAN305G Hnattvæðing efnahagslífsins (áhrif hnattvæðingar)	8	HÍ	BS
UMV401G Landfræðileg upplýsingakerfi 1	6	HÍ	BS
LAN411G Kannanir, viðtöl og vettvangsathuganir	8	HÍ	BS
LAN102G Kortagerð og kortahönnun	8	HÍ	BS
FÉL329G Félagsfræði borgarsamfélaga og landsbyggða	8	HÍ	BS

Viðauki E – Viðmælendahópar vegna samstarfsforms

Vinnustofa	V1	ARKITEKTÚR - LANDSLAGSARKITEKTÚR
	LHÍ	Óskar Örn Arnórsson, Lektor og fagstjóri fræða
	LbhÍ	Hermann Georg Gunnlaugsson, Aðjúnt landslagsarkitektúr
	LbhÍ	Daniele Stefano, Lektor landslagsarkitektúr
Hefðbundið		UMHVERFISVÍSINDI - VERKFRÆÐI
	HÍ	Jukka Heinonen, Prófessor sjálfbært byggt umhverfi, Umhverfis- og byggingarverkfræðideild
	HÍ	Ásdís Hlökk Theodórsdóttir, skipulagsfræðingur og aðjunkt við námsbraut í land- og ferðamálafræði, Líf- og umhverfisvísindadeild
	HÍ	Magnfríður Birnu Júlíusdóttir, Lektor í mannvistarlandfræði.
Málstofa	M1	FÉLAGSVÍSINDI - SAGNFRÆÐI
	HÍ	Ólafur Rastrick, Prófessor í þjóðfræði, Félagsfræði-, mannfræði- og þjóðfræðideild
	HÍ	Guðmundur Hálfðanarson, Prófessor í sagnfræði, Deild heimspeki, sagnfræði og fornleifafræði ,
Málstofa	M2	LÝÐHEILSUVÍSINDI - SÁLFRÆÐI
	HÍ	Arna Hauksdóttir, Prófessor í lýðheilsuvísindum, Miðstöð í lýðheilsuvísindum,
	HR	Páll Jakob Líndal, PhD Umhverfissálfræði