



Anna Kristín Sigurðardóttir og Gunnhildur Óskarsdóttir

# Nám og kennsla á yngsta stigi grunnskóla

## Einstaklingsmiðun og nýting á námsumhverfi

Í greininni er sagt frá rannsókn á námsumhverfi á yngsta stigi grunnskóla með hliðsjón af námi og kennslu í anda stefnumörkunar um einstaklingsmiðað nám. Fjallað er um námsumhverfi í skólastofum á yngsta stigi og hvernig það er frábrugðið námsumhverfi á eldri stigum grunnskólans. Reynt er að greina hvernig kennsluhættir tengjast skipulagi ytra umhverfis í skólastofunni, uppröðun borða, tækjum og búnaði. Rannsóknin er hluti af stærra verkefni sem kallast *Starfshættir í grunnskólum*. Þar var aflað gagna í 20 grunnskólum með vettvangsathugunum, spurningalistum og viðtölum. Í þessum hluta var einungis unnið úr vettvangsathugunum. Niðurstöður leiddu í ljós að umhverfi í skólastofum 1.– 4. bekkjar í grunnskólunum 20 var með öðrum hætti en í eldri árgöngum, stofurnar voru líflegri, borðum var frekar raðað þannig að börnin sátu í hópum og horfðu hvert á annað og algengara var að sjá kennara vinna saman og deila með sér ábyrgð. Einnig kom í ljós að minna var um beina kennslu á yngsta stigi en á eldri stigum og meira um umræður í bekknum sem heild. Ekki virtist vera mikill munur á umhverfi milli ára á yngsta stigi. Enn virðist vera nokkuð í það að markmið um einstaklingsmiðað nám náist þó að greina megi vísbendingar um að þróun í þá átt sé lengra komin á yngsta stigi en öðrum aldurstigum.

Anna Kristín Sigurðardóttir er lektor og Gunnhildur Óskarsdóttir er dósent. Þær starfa báðar á Menntavísindasviði Háskóla Íslands.

### **Learning and teaching at the early stages of the elementary school: Individualised learning and use of the learning environment**

A study of the learning environment in the early years of elementary schooling in Iceland is discussed with regard to individualised learning. The difference between the learning environment at the lower and upper levels of the elementary school is described. An attempt is made to determine how individualised teaching may be linked with the physical classroom environment, such as the arrangements of tables and the use of different equipment. The research is a part of a larger project on teaching and learning in 20 Icelandic schools, where data was gathered through observations, interviews and questionnaires. In this part, only data from classroom observations are used. The results indicate that the learning environment in grade 1 to 4 classrooms is different from the classrooms of the older grades. The environment is livelier, the children more often sit in groups,

facing each other and teachers' teamwork and shared responsibility is more common. Furthermore, results suggest that, at the early stages, less time is used for direct instruction and more time is allocated for whole-group discussion. Differences between grades 1 and 4 appeared to be small. Individualised learning still seems a long way off, although there is some indication that it is more developed at the early stages of elementary school than at the upper stages.

Anna Kristín Sigurðardóttir is assistant professor and Gunnhildur Óskarsdóttir associate professor, both at the School of Education, University of Iceland.

## Inngangur

Í þessari rannsókn er sjónum einkum beint að námsumhverfi á yngsta stigi grunnskóla og leitast við að skoða hvernig það nýtist í námi og kennslu í anda stefnumörkunar um einstaklingsmiðað nám. Dregin er upp mynd af námsumhverfi í skólastofum á yngsta stigi eftir árgöngum og sýnt hvernig það er frábrugðið námsumhverfi í eldri árgöngum grunnskólans. Reynt er að greina áhrif frá hugmyndafræði um einstaklingsmiðað nám á ytra skipulag í skólastofu, sérstaklega í 1. og 4. bekk og tengsl skipulags við kennsluhætti. Vísbendingar eru um að að kennsluhættir og umhverfi á yngri stigum grunnskóla séu með öðrum hætti en á eldri stigum og nemandamiðaðri, líflegri og fjölbreyttari (sjá t.d. Gunnhildur Óskarsdóttir, 2007). Lítið er þó vitað um hvað veldur þessum mun og ástæður sem kunna að liggja að baki honum.

Rannsóknin er hluti af verkefninu *Starfshættir í grunnskólum* þar sem aflað var gagna í 20 grunnskólum, einkum með vettvangsathugunum, spurningalistum og viðtölum. Torfi Hjartarson og Anna Kristín Sigurðardóttir (2011), sem byggðu sína rannsókn á sama gagnasafni, greindu nýja bylgju í gerð skólabygginga á síðustu tveimur áratugum. Opin kennslurými eða skólastofur sem raðað er saman í klasa hafa tekið við af hefðbundnu formi þar sem kennslustofum af sömu gerð og stærð er raðað meðfram gangi. Tilgangurinn var að efla einstaklingsmiðað nám með auknum sveigjanleika, fjölbreyttu námsumhverfi og virku samstarfi kennara. Hér er gerð tilraun til að kafa dýpra, skoða inn í skólastofurnar og reyna að meta hvernig umhverfið er nýtt til að styrkja einstaklingsmiðað nám á yngri stigum grunnskólans.

Gerður er greinarmunur á námsumhverfi og kennsluháttum. Hugtakið námsumhverfi er hér notað yfir hlutbundið umhverfi í skólastofum svo sem skipulag á húsgögnum, tæki og sýnileg námsverkefni. Námsumhverfi er þó af mörgum notað sem þýðing á enska hugtakinu *learning environment* sem oft hefur víðari skírskotun og nær þá bæði yfir umhverfi og kennsluhætti. Við skoðun á kennsluháttum er sjónum einkum beint að umræðum í kennslustund, hópavinnu, teymisvinnu kennara og fjölbreytni verkefna.

Stefnt hefur verið að einstaklingsmiðuðu námi í grunnskólastarfi hér á landi um all nokkurt skeið. Sú stefna birtist meðal annars í stefnumörkun einstakra sveitarfélaga og skóla þótt hugtakið einstaklingsmiðað nám sé ekki alltaf notað (sbr. Ingvar Sigurgeirsson, 2005). Grundvöll þess er fyrst og fremst að finna í áherslu á að nám skuli miða við stöðu hvers og eins, sem hefur verið undirliggjandi markmið í lögum og námsskrám grunnskóla allt frá árinu 1974. Þetta var ennfremur undirstrikað með aðild Íslands að svokallaðri Salamanca-yfirlýsingu árið 1994 um skóla án aðgreiningar. Nú síðast birtist þessi áhersla í ákvæðum í aðalnámskrá grunnskóla (Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2011) þar sem segir að nám sé á forsendum hvers og eins nemanda og skuli fara fram í hvetjandi námsumhverfi þar sem nemandi finnur til öruggis og fær notið hæfileika sinna (Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2011). Tekið er fram að við val á kennsluaðferðum og vinnubrögðum skuli tekið tillit til aldurs, proska og getu nemanda hverju sinni og að kennsluaðferðir og vinnubrögð í skólanum eigi að þjóna þeim hæfniviðmiðum sem stefnt er að (bls. 46).

Einnig er tekið fram að kennsluaðferðir og samskiptahættir, námsgögn og kennslutæki skuli fyrst og fremst beinast að því að styðja nemendur í námi sínu (bls. 22). Það er því augljóst hver vilji íslenskra stjórnvalda er í þessu efni.

Nýlegt dæmi í íslensku samhengi er stefna skólayfirvalda, meðal annars í Reykjavík, um einstaklingsmiðað nám og samvinnu í námi og kennslu. Þar er einstaklingsmiðað nám skilgreint sem „skipulag náms sem tekur mið af stöðu hvers og eins en ekki hóps nemenda eða heils bekkjar í grunnskóla. Nemendur eru ekki að læra það sama á sama tíma heldur geta þeir verið að fást við ólík viðfangsefni og verkefni einir sér eða í hópum. Nemendur bera ábyrgð á námi sínu og nám hvers og eins byggir á einstaklingsáætlun“ (Menntasvið Reykjavíkurborgar, 2007, fylgiskjal 23). Stefnan á að taka til allra þátta skólastarfs, þ.m.t. kennsluhátta og námsumhverfis (Anna Kristín Sigurðardóttir, 2007). Nýjar skólabyggingar eiga samkvæmt stefnunni að bjóða upp á sveigjanleg rými fyrir mismunandi verkefni og hópastærðir (Fasteignastofa Reykjavíkur og Fræðslumiðstöð Reykjavíkur, 2004).

Til að styðja við innleiðingu stefnu um einstaklingsmiðað nám var próaður matslykill (Menntasvið Reykjavíkurborgar, 2005) sem síðar var lagður til grundvallar í rannsókninni um starfshætti í grunnskólum sem áður var nefnd. Lýst er birtingarmynd einstaklingsmiðunar í skólastarfi á fimm stiga kvarða (frá 1. stigi upp í 5. stig) sem gefur til kynna hve langt skólinn er kominn í þróun í átt að einstaklingsmiðuðu námi (sjá *Töflu 1*). Þau atriði sem sjónum er einkum beint að í þessari rannsókn heyrja undir þrjár af sex stoðum í matslyklinum. Í töflunni hér að neðan eru tiltekin þau atriði úr matslyklinum sem einkum tengjast þessari rannsókn. Þau eru langt frá því að vera tæmandi listi yfir einkenni einstaklingsmiðaðs náms.

<b>Tafla 1 – Dæmi úr matslykli Menntasviðs Reykjavíkurborgar um einstaklingsmiðað nám</b>				
<b>Dæmi úr námsumhverfisstoð</b>				
<b>1. stig</b>	<b>2. stig</b>	<b>3. stig</b>	<b>4. stig</b>	<b>5. stig</b>
Einn og einn nemandi situr við sitt borð, allir horfa fram, borðin í röðum, kennari stendur fyrir framan – á við um allan skólann		Vinnusvæði innan bekkjarstofa (nemendur vinna fyrst og fremst í „sinni stofu“)		Öllum skólanum skipt niður í vinnusvæði, öll rými nýtt, þ.m.t. gangar; nemendur færa sig á milli svæða
Vinna nemenda ekki sýnileg – auðir veggir		Vinna nemenda sýnileg í sumum skólastofum		Vinna nemenda sýnileg um alla skólabygginguna
Hvergi opið á milli stofa		Opið í „hálfu gátt“ á milli rýma		Opið á milli rýma innan svæða
<b>Dæmi úr kennarastoð</b>				
Sömu verkefni fyrir alla nemendur í bekk		Sama þema fyrir bekk en mismunandi verkefni fyrir hópa nemenda		Sama þema fyrir stóran hóp, mismunandi verkefni valin af einstaklingum og hópum

Sömu námsaðferðir fyrir heilan bekk		Mismunandi námsaðferðir innan bekkjar		Námsaðferðir nemenda í takt við markmið hvers og eins
<b>Dæmi úr skipulagsstoð</b>				
Einn kennari – einn bekkur		Tveir eða þrjú kennarar ábyrgir fyrir nemendum innan árgangs		Kennarar, tveir eða fleiri, ábyrgir fyrir hópi nemenda, þvert á árganga

Menntasvið Reykjavíkur, 2005: [http://www.reykjavik.is/Portaldata/1/Resources/skjol/svid/menntasvid/pdf\\_skjol/skyrslur/einstaklingsmidad-nam\[1\].pdf](http://www.reykjavik.is/Portaldata/1/Resources/skjol/svid/menntasvid/pdf_skjol/skyrslur/einstaklingsmidad-nam[1].pdf)

Segja má að einstaklingsmiðað nám eins og það hefur verið skilgreint hér á landi sé í anda kenninga um hugsmíðahyggju sem höfðu mikil áhrif á umræðu um nám og kennslu síðustu áratugi 20. aldar (Keogh og Naylor, 1996; Land, Hannafin og Oliver, 2012). Samkvæmt þeim er virkni nemandans í að byggja upp eigin skilning grundvöllur þess að nám fari fram. Land, Hannafin og Oliver (2012) telja þó að umræðu um hugsmíðahyggju og skólustarf hafi skort hagnýta tengingu við daglegt starf kennarans. Þau ræða kennsluhætti í anda hugsmíðahyggju sem nemendamiðað námsumhverfi (e. *student centred environment*) sem nær til umhverfis, aðferða og inntaks. Einkenni slíkra kennsluhátta draga þau saman í eftirfarandi fimm atriði:

- Nemandinn er í lykilhlutverki við að byggja upp eigin þekkingu og skilning.
- Nám er í samhengi við raunverulegar aðstæður nemandans – fengist er við viðfangsefni sem tengjast raunheimi nemanda.
- Ígrundun á persónulegum skoðunum er áberandi í kennslu þar sem margvísleg sjónarmið eru dregin fram.
- Byggt er á fyrri reynslu nemandans.
- Tækni er nýtt til að dýpka námsreynslu nemandans (e. *higher mental process*).

Gould (1996) leggur áherslu á að í nemendamiðuðu námsumhverfi eigi nemendur að geta nýtt sitt eigið áhugasvið til að tengja og umskapa hugmyndir sínar og komast að sjálfstæðri niðurstöðu. Kennsla þar sem tekið er mið af hugmyndum hugsmíðahyggju lítur því á nemandann sem virkan í upplýsingaleit og eigin námi þar sem hann leitast við að byggja upp nýja þekkingu á grunni þeirrar sem fyrir er (Cornu, Peters og Collins, 2003; Keogh og Naylor, 1996; Maynard, 2001). Þessu hélt reyndar John Dewey einnig fram á fyrri huta síðustu aldar (Dewey, 2000) en samkvæmt hugmyndum hans verður kennsla að byggja á reynslu einstaklingsins eigi hún að leiða til menntunar.

Rannsókn á áhrifum mismunandi kennsluaðferða á hugmyndir sex og sjö ára barna um mannlíkamann (Gunnhildur Óskarsdóttir, 2006, 2007) sýndi að kennari barnanna í rannsókninni leitaðist við að bæta við þekkingu þeirra og skilning á mannlíkamanum með því að nota fjölbreyttar kennsluaðferðir og kennslutæki. Einnig var umhverfið vel nýtt þar sem gangar og stigar skólans voru notaðir í verklegar æfingar. Erfitt var að segja hvaða aðferð hafði mest áhrif því notaðar voru nokkrar aðferðir í hverri kennslustund og fjölbreytt gögn hverju sinni. Hins vegar bentu rannsóknarniðurstöður til þess að umræðu- og spurnaraðferðin skipti hvað mestu máli í tengslum við þróun hugmynda barnanna en einnig aðrar kennsluaðferðir, svo sem verklegar æfingar og sýnikennsla þar sem umræður og útskýringar kennara fóru fram jafnhliða.

Sýnt hefur verið fram á að umræður og samvinna nemenda hafa mikilvæg áhrif á þróun hugmynda þeirra (Fisher, 2005; Ogden, 2000;). Það á við hvort sem nemendur taka sjálfir þátt í umræðum eða hlusta á aðra (Gunnhildur Óskarsdóttir, 2006). Niðurstöður rann-

sóknar Hyun (2005) staðfesta þetta. Þar unnu fimm og sex ára nemendur saman í þörum að verkefnum á tölvu. Niðurstöður sýndu að þótt börnin byggju yfir mismunandi tölvufærni myndaðist raunveruleg samvinna ef þau höfðu áhuga á svipuðum námssviðum. Mercer og Littleton (2007) og Howe og Mercer (2007) taka undir þetta en samkvæmt þeim hafa umræður og samvinna nemenda mikilvægt kennslufræðilegt gildi. Þeir leggja áherslu á að nemendur þurfi að fá tækifæri til samvinnu enda sé ekki nóg að sitja saman í þörum eða hópum til að samvinna eigi sér stað. Nemendur verði að fá fyrirmæli frá kennara og verkefni sem hvetja og leiða til raunverulegrar samvinnu. Dignath og Büttner (2008) eru samála þessu og vara við því að dregnar séu ályktanir um að samvinna eigi sér stað af því einu að nemendur sitji saman í hópum, fyrirmæli um samvinnu verði að vera skýr og hvernig hún eigi að fara fram.

Fjölbreytni kennsluaðferða er grundvallaratriði í því að koma til móts við fjölbreyttar þarfir nemenda. Námsstill einstaklinga er ólíkur og engin ein kennsluaðferð til þess fallin að stuðla að námi allra í margbreytilegum nemendahópi (Osborne, 1996). Rannsókn Sulaiman, Hassan og Yen Yi (2011) á kennslu á yngsta- og unglingastigi, þar sem tekið var mið af fjölgreindarkenningu Gardners við skipulag náms, sýndi að kennarar yngri barna lögðu meiri áherslu á útikennslu en kennarar eldri barnanna. Kennarar yngri barna lögðu líka meiri áherslu á tónlist og hrynjandi en kennarar eldri nemenda. Unglingastigskennarar lögðu hins vegar meiri áherslu á umræður og hópvinna nemenda en kennarar yngri nemenda.

Tengsl umhverfis og kennsluhátta hafa lítið verið skoðuð, sérstaklega hér á landi. Ýmsar rannsóknarniðurstöður benda þó til að umhverfi í skólastofu geti haft áhrif á þroska og námsárangur (Higgins, Hall, Wall, Woolner og McCughey, 2005; Tanner, 2008). Fæstar af þessum niðurstöðum eru þó mjög afgerandi og gefa ekki tilefni til víðtækra ályktana. Niðurstöður rannsóknar Maxwell og Chmielewski (2008) benti þó til að umhverfið geti haft jákvæð áhrif á félagslega færni og sjálfsmynd ungra nemenda (sex til níu ára). Samkvæmt þeim er mikilvægt að skapa persónulegt umhverfi fyrir nemendur og tryggja að þeir hafi eitthvað um umhverfi sitt að segja og fái að taka þátt í mótun þess.

Í ljósi þess sem hér hefur verið fjallað um verður leitað svara við eftirfarandi spurningum:

- Hvernig er námsumhverfi í yngstu bekkjum grunnskóla og hvernig er það frábrugðið námsumhverfi í eldri bekkjum?
- Hvernig birtist áhersla á einstaklingsmiðað nám í kennsluháttum og skiptir skipulag umhverfisins þar máli?

## Aðferð

Rannsóknin tengist stærra verkefni um starfshætti í grunnskólum sem fór fram í 20 grunnskólum í fjórum sveitarfélögum, Reykjavík, Akureyri, Reykjanesbæ og einu sveitarfélagi úti á landi. Sautján af skólunum voru valdir af handahófi en þrjár vegna sérstakrar áherslu á einstaklingsmiðað nám. Vettvangsathuganir voru gerðar í samtals 383 kennslustundum í öllum skólunum. Stundirnar skiptast eftir aldurstigum eins og lýst er í *Töflu 2*.

Tafla 2 – Fjöldi athugaðra kennslustunda eftir aldurstigi				
Aldurstig	1.–4. bekkur	5.–7. bekkur	8.–10. bekkur	Samtals
Fjöldi stunda	162	122	99	383

Vettvangsathuganirnar voru framkvæmdar af rannsóknarhópi í verkefninu *Starfshættir í grunnskólum*. Rannsakendur sátu í kennslustundum, einn dag í hverjum bekk og skráðu fjölmörg atriði, en einungis nokkur þeirra eru tekin til skoðunar í þessari grein, s.s. skipu-

lag skólastofu, uppröðun borða, nýting tækja og annars búnaðar og umræður í nemendahópnum. Ákveðið var fyrirfram hvaða árgangar skyldu heimsóttir í hverjum skóla og ef fleiri en einn bekkur var í árgangi voru heimsóknarbekkir valdir tilviljanakennt. Skráningar voru bæði meginlegar, þar sem tíðni, tími og fleira var skráð samkvæmt fyrirfram gefnum gildum eða flokkum og eigindlegar, þar sem athugendur skráðu það sem fyrir augu og eyru bar í kennslustundinni. Hér er birt tíðni og hlutfall ýmissa þátta sem varða umhverfið og kennsluhætti eftir aldursstigum. Bæði voru notaðir fyrirfram gefnir flokkar en einnig búnir til nýir flokkar út frá vettvangslýsingum. Nánari skýringa og dæma er leitað í opnum lýsingum athugenda á námsumhverfi í stofunni og framvindu kennslustundarinnar. Tilvitnanir eru teknar nánast orðréttar úr vettvangsnótum athugenda, aðeins eru lagaðar augljósar málvillur. Til að varpa ljósi á mun milli bekkja á yngsta stigi eru dæmi tekin úr kennslustundum í 1. bekk og 4. bekk. Rétt er að taka fram að alltaf er miðað við fjölda athugaðra kennslustunda, óháð tímalengd, en ekki skólastofa og því líklegt að um sé að ræða sömu skólastofur í einhverjum tilvikum. Þetta skiptir máli þegar fjallað eru um umhverfi í skólastofum.

## Niðurstöður

Hér á eftir er gerð grein fyrir niðurstöðum sem varða skipulag kennslurýma, umhverfi í skólastofum, nýtingu tækja og búnaðar og kennsluaðferðum sem tengjast þessum þáttum. Kafaskipting byggist á greiningu á námsumhverfinu en umfjöllun um kennsluhætti er fléttað inn í. Fjallað er um opin og lokað kennslurými, skipulag og umhverfi í skólastofum, uppröðun borða og kennsluhætti, nýtingu á tækjum og búnaði og loks um heimakrök sem skipar stóran sess í kennsluháttum á yngsta stigi grunnskólans.

## Opið eða lokað kennslurými

Vettvangslýsingar voru flokkaðar út frá skipulagi kennslurýma í eftirtalda flokka:

- Kennt í opnu rými þar sem fleiri en einn kennari ber ábyrgð á hópnum.
- Hefðbundnar skólastofur en kennarar hafa stokkað upp nemendahópin og teymi kennara ber sameiginlega ábyrgð og skiptir hópnum á milli sín með ýmsum hætti.
- Hefðbundið fyrirkomulag þar sem einn kennari ber ábyrgð á einum bekk.
- Annað s.s. íþróttir, sund eða kennsla í samkomusal eða úti undir beru lofti.

Niðurstöður eftir árgöngum eru birtar í *Töflu 3*.

Tafla 3 – Fjöldi athugaðra kennslustunda eftir gerð kennslurýmis og aldursstigi									
	Opið rými, fleiri en einn kennari með ábyrgð		Hefðbundið rými, uppstokkun nemendahóps, teymi kennara með ábyrgð		Einn kennari, einn bekkur		Á ekki við, t.d. íþróttir eða sund		Samtals
	Fjöldi stunda	Hlutfall* stunda	Fjöldi stunda	Hlutfall* stunda	Fjöldi stunda	Hlutfall* stunda	Fjöldi stunda	Hlutfall* stunda	
1.–4. bekkur	44	27%	21	13%	80	49%	17	11%	162
5.–7. bekkur	22	18%	17	14%	74	61%	9	7%	122
8.–10. bekkur	8	8%	10	10%	74	75%	7	7%	99
<b>Samtals</b>	<b>74</b>	<b>19%</b>	<b>48</b>	<b>12%</b>	<b>228</b>	<b>60%</b>	<b>33</b>	<b>9%</b>	<b>383</b>

\* Hlutfall af athuguðum kennslustundum á viðkomandi aldursstigi.



Hefðbundið fyrirkomulag þar sem einn kennari bar ábyrgð á einum bekk var algengast, eða í um 60% þeirra kennslustunda sem athugaðar voru. Þetta átti við um öll aldursstig en þó sérstaklega um unglingastigið þar sem þetta fyrirkomulag var ríkjandi í 75% athugaðra kennslustunda á móti tæplega 50% á yngsta stigi. Ekki var teljandi munur innan hvers aldursstigs, til að mynda var þetta hlutfall tæp 49% í 1. bekk á móti 48% í 4. bekk. Kennsla í opnu rými þar sem fleiri en einn kennari bar ábyrgð sást aftur á móti oftast á yngsta stigi, í um 27% athugaðra kennslustunda og var sjaldgæfust á unglingastigi eða í um 8% kennslustunda (sjá *Töflu 3*).

Eftirfarandi dæmi um kennslu í opnu rými í 1. bekk er að finna í einni af lýsingum athuganda:

Tuttugu og níu nemendur eru í tveimur bekkjum sem kennt er að miklu leyti saman í tveimur samliggjandi kennslustofum sem búið er að opna varanlega á milli með því að fjarlægja vegg. Auk þess eru önnur rými einnig notuð fyrir vinnu, s.s. stöðvavinnu þar sem nemendur vinna tveir og tveir saman á 12 stærðfræðistöðvum. Annar umsjónarkennarinn byrjar á að útskýra hvað á að gera á hverri stöð og síðan fara allir á sinn stað að vinna. Stöðvarnar eru ýmist inni í kennslustofunum (mynsturgerð, sporun – tölustafir, tilraunir (fljóta, sökkva o.fl.) eða frammi á gangi (pokakast og tölvur)). Hluti hópsins fer í aðra kennslustofu og vinnur með talnaröð þar sem nemendur æfa sig í að skrifa tölustafi á litlar frístandandi krítartöflur. Nemendur vinna saman tveir og tveir. Kennararnir ganga á milli, spjalla við nemendur og aðstoða eftir þörfum.

Á öllum stigum var nokkuð um það að kennarar deildu ábyrgð á nemendahópi og breyttu hópaskiptingu eftir viðfangsefnum þrátt fyrir að húsnæði byði ekki beint upp á slíkt, en ekki kom í ljós teljandi munur á milli aldursstiga í þessum efnum. Eitt dæmi um slíkt er úr 4. bekk þar sem athugandi hefur skrifað eftirfarandi lýsingu:

Í árganginum eru 32 nemendur sem kennt er saman sem einum hópi með tveimur umsjónarkennurum og einum stuðningsfulltrúa. Hópurinn hefur aðgang að tveimur stofum með hurð á milli. Stofurnar eru eins en önnur þeirra, aðalstofan, er þéttskipuð borðum fyrir alla 32 nemendurna. Hin stofan er með færri borðum og er oftast notuð fyrir litla hópa, stundum fyrir val, stundum fyrir helming hópsins. Helmingur nemenda er af erlendu bergi brotinn og voru níu nemendur í nýbúaveri í þessum tíma. Þemaverkefnið er þvert á fög: íslensku, náttúrufræði, landafræði, stærðfræði og upplýsingatækni og skipulag þannig að nemendur vinna á svæðum eftir hringekjuskipulagi. Kennari skiptir nemendum í fjóra hópa sem dreifast á mismunandi svæði. Einn hópur vinnur með stuðningsfulltrúa frammi á gangi við að merkja inn á landakort. Annar hópur vinnur að gerð hugarkorts um húsdýrin í annarri stofunni. Í hinni stofunni eru tveir hópar sem vinna texta um húsdýrin.

Í öllum skólunum 20 var algengt að hægt væri að opna á milli stofa, annað hvort með fellivegg eða hurð, m.a. til að skapa aukinn sveigjanleika í hópaskiptingu nemenda og samstarfi kennara. Þessi möguleiki var til staðar í samtals 92 kennslustundum sem fóru fram í hefðbundnum kennslustofum (þá eru ekki meðtaldar þær sem fram fóru í opnum rýmum, íþróttum eða útikennslu). Þessi möguleiki var notaður í 24 þessara kennslustunda. Algengast var að þetta væri notað á yngsta stigi eða í 17 kennslustundum af þeim 47 stundum þar sem hægt var að opna á milli stofa (sjá *Töflu 4*).

Tafla 4 – Fjöldi kennslustunda eftir aldurstigum og möguleika á opnun á milli kennslurýma			
	Möguleiki á opnun notaður	Möguleiki á opnun ekki notaður	Samtals
	Fjöldi kennslustunda	Fjöldi kennslustunda	Fjöldi kennslustunda
1.–4. bekkur	17	30	47
5.–7. bekkur	5	17	22
8.–10. bekkur	2	21	23
<b>Allir bekkir</b>	24	68	92

Fyrsti bekkur var eini árgangurinn þar sem þessi möguleiki var notaður oftast en ekki eða í níu stundum af fimmtán þar sem hægt var að opna á milli stofa.

### Umhverfi í skólastofum

Skólastofur á yngsta stigi voru almennt líflegri á að líta heldur en á öðrum aldurstigum samkvæmt mati athuganda. Meira var af verkum nemenda á veggjum, myndum af nemendum og fjölbreytilegra umhverfi eins og lesa má úr *Töflu 5*. Þar kemur m.a. annars í ljós að athugendur meta stofuna líflega í 62% athugaðra kennslustunda í 1.–4. bekk á móti 22% í 8.–10. bekk.

Tafla 5 – Hvað er á veggjum? Mat athuganda										
	Lítið eða ekkert á veggjum, í mesta lagi örfá veggspjöld og stundaskrá		Veggspjöld eru á veggjum og nokkur nemenda-verkefni		Stofan er lífleg og verkefni nemenda og/eða annarra á veggjum		Önnur tilhögun/á ekki við, t.d. útikennsla eða íþróttir		Samtals	
	Fjöldi stunda	%*	Fjöldi stunda	%*	Fjöldi stunda	%*	Fjöldi stunda	%*	Fjöldi stunda	%*
1.–4. bekkur	29	18	17	10	99	62	13	8	158	42
5.–7. bekkur	29	24	39	32	48	40	4	3	120	32
8.–10. bekkur	38	39	35	36	22	22	1	1	96	25
<b>Samtals</b>	<b>96</b>		<b>91</b>		<b>169</b>		<b>18</b>		<b>374**</b>	

\* Hlutfall af athuguðum kennslustundum á viðkomandi aldurstigi.

\*\* Hér eru ekki allar athugaðar stundir þar sem í níu stundum vantaði upplýsingar frá athuganda.

Eftirfarandi dæmi er lýsing á skólastofu 1. bekkjar, stofu sem athugandi mat sem líflega:

Vinna eftir nemendur er á öllum veggjum sem lýsir fjölbreyttum úrvinnsluaðferðum. Orðalistar í tengslum við stafainnlögn og stafavinnu á öllum veggjum, sjálfsmýndir nemenda og afmælisdagatal. Úrvinnsla úr sögunni *Lata stelpan*, á einum vegg og húsaþorp á öðrum, óróar í loftinu, laufblöð í gluggum. Nokkur veggspjöld eru einnig á veggjum, s.s. tölustafir, bókstafir, barnasáttmáli SP og bekkjarreglurnar í 1. bekk.

Annað dæmi um líflega skólastofu að mati athuganda, að þessu sinni í 4. bekk:



Á veggjum stofunnar eru myndskreyttar reglur sem gilda á námssvæðinu og einnig verkefni sem nemendur hafa unnið, s.s. um n- og nn-regluna, veggspjald um „leyninemandann“, yfirlit yfir sætaskipan, margföldunartöflur, myndskreytt afmælisdagatal, lestrartré, stór sól með jákvæðum athugasemdum og tafla til að merkja hverjir eru umsjónarmenn (merkt með klemmum hverjir raða stólum, sópa gólf, sjá um endurvinnslu o.s.frv.). Einnig er stór, grá tafla á einum veggjum til að hengja upp verk nemenda úr þemavinnunni sem er í vinnslu. Í gluggunum sem þekja útvegginn eru útklipptar myndir eftir nemendur um páskana. Úr ljósunum í loftinu hanga fuglar sem nemendur hafa gert.

## Uppröðun borða og kennsluhættir

Þegar skoðað er hvernig skipulag var á borðum í þeim kennslustundum sem athugaðar voru kemur í ljós nokkur munur á milli aldurstiga (sjá *Töflu 6*).

Tafla 6 – Uppröðun borða eftir aldurstigi										
	Borð í röðum, eitt og eitt eða nokkur saman, flestir nemendur snúa andliti að kennara		Borðum er raðað í U og nemendur horfa fram að töflu eða hver á annan		Borðum raðað þannig að nemendur sitja í hópum og horfa hver á annan		Blanda af hópborðum og röðum		Önnur tilhögun/ á ekki við	
	Fjöldi stunda	%*	Fjöldi stunda	%*	Fjöldi stunda	%*	Fjöldi stunda	%*	Fjöldi stunda	%*
1.–4. bekkur	45	27%	13	8%	57	34%	12	7%	40	24%
5.–7. bekkur	46	38%	14	11%	40	33%	5	4%	17	14%
8.–10. bekkur	68	69%	3	3%	17	17%	3	3%	7	7%
<b>Samtals</b>	159	41%	30	8%	114	29%	20	5%	64	17%

\* Hlutfall af athuguðum kennslustundum á viðkomandi aldurstigi.

Á yngsta stigi var borðum raðað þannig að allir nemendur sneru fram í 27% athugaðra kennslustunda á móti tæplega 70% á elsta stigi. Aftur á móti var það á yngsta stigi sem algengast var að borðum væri raðað þannig upp að nemendur sætu saman eða í 34% kennslustunda á móti 17% á elsta stigi. Ekki var teljandi munur á milli árganga á sama stigi, t.d. var svipuð niðurstaða hvað þetta varðar í 1. og 4. bekk. Í fæstum tilvikum þar sem um hópauppröðun var að ræða var skipulagið nýtt til samvinnu eða einungis í um 40 kennslustundum af þeim 114 þar sem borðum var raðað upp með þessum hætti. Á það jafnt við um öll aldurstig. Eftirfarandi tvö dæmi eru um samvinnu í 4. bekk. Í fyrra dæminu var borðum raðað í U en börnin fengu að færa stólinn sinn til félaga eða nýta svæði frammi á gangi til að vinna saman.

Nemendur vinna verkefni um karfann úr bókinni *Hugarflugi* í verkefna- og úrklippubókina sína. Nemendur eiga að finna upplýsingar um karfann í bókinni og kennarinn segir þeim að hjálpast að. Nemendur vinna, spjalla og þeir sem sitja saman hjálpast að við að finna svörin í textanum.

Seinna dæmið sýnir samvinnu þar sem uppröðun borða skiptir ekki máli:

Einn hópur vinnur við að líma miða með staðarheitum á stórt landakort. Börnin draga miða með staðarheitum, leggjast svo saman yfir landakortabókina, finna staðinn í landakortabókinni og síðan sama stað á stóra kortinu.

Ekki voru dæmi um sýnilega beina samvinnu í 1. bekk þó að hópauppröðun hafi verið þar ríkjandi. Í nokkrum stundum tóku kennarar fram að nemendur mættu vinna saman og hjálpast að og það flokkuðu athugendur sem valfrjálsa samvinnu. Í fæstum tilfellum virðist þetta hafa leitt til raunverulegrar samvinnu eins og segir í eftirfarandi dæmi:

Nemendur eiga að skrifa orð í vinnubækurnar sínar. Kennari segir nemendum að þeir megi hjálpast að. Nemendur sitja tveir og þrír saman og vinna hljóðlega í vinnubækurnar. Ekki er um sýnilega samvinnu að ræða.

Þótt það tengist ekki borðauppröðun beint er athyglisvert að athugendur mátu það svo að í 34 kennslustundum af þeim 41 sem athugaðar voru í 1. bekk hafi allir nemendur fengið sama viðfangsefni að glíma við. Í 4. bekk er þetta hlutfall 36 kennslustundir af 42.

## Tæki og búnaður sem nýttur er í kennslu

Athugendur merktu við á lista yfir tæki og búnað í kennslustofu hvort viðkomandi tæki væri í stofunni. Tafla (kρίrtarfafla eða tússtafla) var í langflestum kennslustofum sem athugaðar voru eða í samtals 333 kennslustundum. Algengt var að flettitafla væri í kennslurýmum 1., 2. og 3. bekkjar en mun sjaldnar í 4. bekk. Tölvur voru einnig í mörgum stofum en í flestum tilvikum var um að ræða eina tölvu sem var ætluð kennaranum. Ekki var teljandi munur milli stiga né á milli árganga á yngsta stigi hvað þetta snertir. Í einum skóla var raftafla á kennslusvæði 1. bekkjar en ekki nýtt í kennstundunum sem athugaðar voru og í öðrum skóla var raftafla í kennslurými 4. bekkjar sem ekki var notuð. Þegar skoðuð er nýting á búnaði (sjá *Töflu 7*) kemur í ljós að taflan er langvinsælasta kennslutækið, notuð í 38% athugaðra kennslustunda, mun oftast á unglingsstigi en á yngri stigum. Á yngsta stigi var hún notuð í 42 kennslustundum af þeim 162 sem voru til athugunar á því stigi. Oft var um litla notkun að ræða, t.d. voru skrifuð skilaboð til nemenda um heimavinnu, skipulag dagsins eða upprifjun.

Tafla 7 – Nýting á tækjum og öðrum búnaði eftir aldurstigum Hlutfall af athuguðum kennslustundum										
	1–4. bekkur (N=162)		5.–7. bekkur (N=122)		8.–10. bekkur (N=99)		Samtals (N=383)		1–4. bekkur (N=162)	
	Fjöldi stunda	%*	Fjöldi stunda	%*	Fjöldi stunda	%*	Fjöldi stunda	%*	Fjöldi stunda	%*
Tafla	43	27%	46	38%	56	57%	148	39%	43	27%
Flettitafla	7	4%	2				9		7	4%
Raftafla					1	1%	1	2%		
Tölvur	18	11%	23	19%	37	37%	78	20%	18	11%
Myndvarpi	6	4%	7	6%	1	1%	14	4%	6	4%
Skjávarpi	8	5%	15	12%	27	27%	50	13%	8	5%
Margmiðlunarefni	5	3%	9	7%	8	8%	22	6%	5	3%
Fræðibækur	7	4%	7	6%	7	7%	21	5%	7	4%
Kort og kennslumyndir	6	4%	1	1%	3	3%	10	3%	6	4%
Verðlaust efni	7	4%	1	1%			8	2%	7	4%
Hljómflutningstæki	20	12%	17	14%	3	3%	40	10%	20	12%

\* Hlutfall af athuguðum kennslustundum á viðkomandi aldurstigi.

Ef eingöngu er litið til einstakra árganga á yngsta stigi þá kemur í ljós að taflan er mest notuð í 4. bekk eða í um helmingi athugaðra kennslustunda, sem er svipað og í eldri

bekkjum. Notkun á töflunni var hins vegar mun minni í 1., 2. og 3. bekk. Flettitafla var notuð í nokkrum tilfellum í 1. bekk og þá helst í tengslum við innlagnir og vinnu með bókstafi og orð. Dæmi um slíkt er að nemendur áttu að teikna mynd út frá texta sem kennarinn hafði sett á flettistöflu. Textinn var saminn og skrifaður upp daginn áður eftir útikennslu þar sem nemendur fóru í heimsóknir í ýmis fyrirtæki og stofnanir í nágrenninu.

Tölvur voru notaðar í samtals 78 kennslustundum af þeim 383 sem heimsóttar voru og hlutfallslega sjaldnast á yngsta stigi eða í 19 stundum af 164 og dreifðist nokkuð jafnt á bekkina fjóra. Helst voru tölvur notaðar í vali eða stöðvavinnu eins og dæmi úr 1. bekk sýndi en þar var nemendum skipt niður á stöðvar og á einni stöðinni áttu þeir að vinna í tölvu, m.a. verkefni í tengslum við netefnið *Bogi blýantur*. Dæmi úr 4. bekk sýndi að nemendur notuðu tölvur til að finna myndir af dýrum og áttu síðan að skrifa upp texta um dýrið á tölvu. Sama er að segja um skjávarpann sem var lítið notaður á yngsta stigi. Þó voru nokkur dæmi um notkun hans og þá helst í myndmennt og tónmennt en þó líka í almennri kennslustund eins og eftirfarandi dæmi sýnir þar sem nemendur 1., 2. og 3. bekkjar unnu saman verkefni um lóuna:

Kennari segir börnunum frá lóunni. Hann sýnir mynd af lóunni af skjávarpa, talar um litinn, að hún sé í felulitum til að verja sig fyrir rándýrum, um hreiðurgerðina og um að hún sé líka kölluð heiðlóa en það séu líka til lóuprælar og sandlóur. Kennarinn fer inn á vefinn *nams.is* og sýnir þeim hvernig þau eiga að fara inn á *Fuglavefinn*. Finnur þar heiðlóuna sem oftast er kölluð lóa. Kennari sýnir leiðina sem lóan fer til að komast til Íslands á vorin og hvar hún er á veturna.

Raftafla eða snjalltafla sáust ekki í notkun á yngsta stigi og reyndar bara í einni kennslustund á unglingsstigi. Hljómflutningstæki voru talsvert í notkun, sérstaklega á yngsta stigi og miðstigi. Í einum skólanum var t.d. ákveðið lag spilað þegar nemendur áttu að fara að taka saman. Í þeirri kennslustund sagði kennari ekkert um að taka ætti saman en þegar tónlistin hljómaði fóru nemendur í frágang af mikilli röggsemi. Í nokkrum tilfellum hlustuðu nemendur á lestur framhaldssögu í nestistímum úr hljómflutningstæki og í tveimur tilfellum setti kennari klassíska tónlist á þegar nemendur unnu sjálfstætt að verkefnum.

## Umræður og heimakrókur

Augljóst er af vettvangslýsingum að umræður í bekknum sem heild voru algengar á yngsta stigi þar sem kennari og nemendahópurinn ræddu saman um eitthvað sem tengdist námsefninu eða einhverju öðru. Umræður í bekknum sem heild voru mun algengari á yngsta stigi heldur en í eldri árgöngum; fóru fram í 32 kennslustundum af 162 á mótí 15 kennslustundum af 122 á miðstigi og 7 kennslustundum af 99 á unglingsstigi. Athyglisverður munur kemur fram innan yngsta stigs; mun meiri tími er nýttur í umræður í bekknum í 1. bekk (um 180 mínútur í 11 kennslustundum) heldur en í 4. bekk (um 80 mínútur í fjórum kennslustundum). Umræður fóru fram að stórum hluta í heimakróki.

Heimakrókur er gjarnan notalegt horn í kennslustofunni með pullum eða púðum. Heimakrókur var í öllum heimastofum nemenda í 1., 2. og 3. bekk en var ekki tiltekinn sérstaklega í lýsingum allra heimastofa 4. bekkjar. Samkvæmt vettvangslýsingum var krókurinn notaður til að gefa fyrirmæli, rifja upp ákveðin atriði, útskýra verkefni og í stuttar innlagnir. Einnig var heimakrókurinn notaður þegar ræða átti ákveðin mál sem tengjast málefnum líðandi stundar eða líðan og hegðun nemenda, s.s. vináttu og því að vera jákvæður og skilja ekki útundan.

Eftirfarandi lýsing er úr kennslustund í 1. bekk þar sem kennari hefur beðið nemendur um að koma sér fyrir á dýnu í heimakróki:

Þeir sem ekki komast fyrir á dýnunni fá púða til að setjast á. Börnin sitja á dýnunni með bakið upp að veggnum og horfa fram til kennara sem situr á kolla fyrir

framan þau. Kennari byrjar umræðuna á því að ræða um Önnu sem leið illa í morgun. Einhver hafði sagt að hún hefði gert eitthvað sem hún hafði ekki gert. Kennari hallar sér fram á hnén (sitjandi á kollinum) að nemendum og ræðir málið stutta stund. Kennarinn vill að tveir strákar biðji Önnu fyrirgefningar. Þeir gera það, fremur lágmæltir. Kennarinn áminnir börnin um að muna að hugsa áður en þau segja eitthvað.

Fá dæmi eru í gagnasafninu um umræður í bekknum sem heild í 4. bekk eða eingöngu í fjórum athuguðum kennslustundum. Eftirfarandi er dæmi af lýsingu á umræðum í heimakróki úr kennslustund í 4. bekk:

Nemendur safnast saman í heimakrók þar sem kennari býður nemendum góðan dag og merkir við hverjir eru mættir. Síðan kynnir hann úrslitin í lestrarkeppni sem bekkurinn hafði tekið þátt í. Rætt er um lestrarkeppnina, bækurnar sem voru lesnar og hve mikið var lesið. Farið er yfir stundaskrá dagsins og síðan fara nemendur í íþróttir.

Heimakrókurinn var mest notaður í upphafi dags eða í upphafi kennslustundar og stundum einnig í lok dags. Dæmi er um að heil kennslustund fari fram í heimakróki eins og þessi lýsing á kennslustund úr 1. bekk sýnir:

Nemendur ganga frjállega inn í stofuna og beint í hornið, á rauða teppið, og fara að skoða bækur. Kennarinn sest á stól og byrjar að klappa ákveðið klapp sem nemendur þekkja greinilega og þýðir að eftir að klappi lýkur á að hafa hljóð. Kennarinn byrjar að ræða við þau um matarvenjur en kvörtun hafði borist um að einhver börn í hópnum vildu ekki matinn í skólanum. Kennarinn segir að það gangi ekki að smakka ekki á matnum og segja bara, ég borða ekki svona. Maður ætti alltaf að smakka matinn því það er mjög vont að vera með tóman maga þegar maður á eftir að vinna í skólanum. Hann hvetur þau til að æfa sig í að smakka. Kennari tekur síðan fram flettibókina *Undrið* (kristinfræði) sem er með alls kyns klípusögum. Hann heldur flettibókinni þannig að myndin snýr að nemendum og textinn að honum. Kennarinn les textann með miklum tilprifum og börnin hlusta af greinilegum áhuga. Kennarinn talar við börnin um söguna og myndina. Sagan er um ágreining og það að allir eru ekki alltaf sammála. Nemendur fylgjast vel með þó þau tjái sig ekki öll.

Umræður fóru ekki alltaf fram í heimakróki. Mörg dæmi eru um að kennari blandi saman beinni kennslu þar sem hann miðlar efni til nemenda og samræðum við nemendahópinn. Dæmi af lýsingu á stærðfræðikennslu þar sem þessi aðferð var notuð í 1. bekk:

Nemendur hlusta á kennara og horfa á myndvarpaglærur. Síðan taka við spurningar og svör og nemendur fá að reyna sig við reikningsdæmi, ekki komast allir að. Flest börnin eru með sömu kennslubókina, opna á sama stað, öll nema eitt. Kennari minnir þau á að rétta upp hönd þegar þau vita svarið. Segir þeim að passa að kalla ekki.

## Umræða

Tilgangur þessarar rannsóknar er að gefa innsýn í námsumhverfi og kennsluhætti á yngsta stigi grunnskólans, hvort og þá hvernig það er ólíkt því sem gerist á eldri stigum og að skoða hvort umhverfið geti mögulega verið birtingarmynd einstaklingsmiðaðs náms.

Sveigjanleiki, bæði í kennsluháttum og námsumhverfi, tengist einstaklingsmiðun samkvæmt matslykli Menntasviðs Reykjavíkurborgar (2005). Þar af leiðandi má telja að skólar sem hafa stokkað upp hið hefðbundna kennslufyrirkomulag, þar sem einn kennari ber

Ábyrgð á einum bekk, séu komnir heldur lengra í átt til einstaklingsmiðunar heldur en þeir sem byggja á hefðbundnu fyrirkomulagi þar sem einn kennari ber ábyrgð á einum bekk. Niðurstöður þessarar rannsóknar gefa vísbendingar um að grunnskólar hafi gengið heldur lengra í þessa átt í yngri árgöngum heldur en á miðstigi og unglingastigi og gætu því stutt niðurstöður Gunnhildar Óskarsdóttur (2007) um að fjölbreyttni í kennsluháttum sé ríkjandi á yngsta stigi grunnskólans þar sem gjarnan er beitt mörgum kennsluaðferðum í einni kennslustund.

Mikilvægt er að gefa nemendum tækifæri til að ræða um viðfangsefni svo þeir geti mótað sinn eigin skilning og lært samkvæmt kenningum hugsmíðahyggju (Land, Hannafin og Oliver, 2012; Fisher, 2005; Ogden, 2000). Umræður í bekknum sem heild voru áberandi meiri á yngsta stigi heldur en á eldri stigum og þá sérstaklega í 1. bekk. Líklegt er að hér hafi nýting á heimakróki haft mest áhrif þar sem hann er mikið notaður fyrir umræður af ýmsum toga. Það segir þó ekki endilega að allir nemendur séu virkir í að tjá skoðanir sínar þar sem ætla má að einhver hópur nemenda sé ekki virkur í umræðunni og einnig skiptir umræðuefnið máli, þ.e. að það höfði til og veki áhuga nemenda. Til að mynda er grundvallaratriði að nemendur fái tækifæri til að ígrunda skoðanir sínar sem Land, Hannafin og Oliver (2012) telja eitt af fimm einkennum nemendamiðaðs námsumhverfis. Það geta nemendur vissulega gert með því einu að hlusta á kennarann og samnemendur sína ræða saman, jafnvel þótt þeir sjálfir taki ekki þátt.

Sé matslykill Menntasviðs Reykjavíkurborgar (2005) notaður til að meta hversu langt skólar eru komnir í átt að einstaklingsmiðuðu námi er ljóst að enn er talsvert í land. Þó eru ýmsar vísbendingar um að þessi þróun sé komin heldur lengra í yngri árgöngum en í þeim eldri í þeim þáttum sem hér eru til skoðunar. Það á til að mynda við um það fyrirkomulag að kennarar vinni í teyrum og beri sameiginlega ábyrgð sem býður upp á meiri einstaklingsmiðun heldur en í hefðbundnu fyrirkomulagi. Algengast er þó ennþá að einn kennari beri ábyrgð á einum bekk, sérstaklega á eldri stigum, en svo virðist sem að í kennslustofum á yngri aldurstigi sé rýmið óhefðbundnara, annað hvort opið rými eða að möguleiki sé á að opna á milli stofa. Þá er einnig algengara að þessi möguleiki sé nýttur á yngsta stigi en á eldri stigum, þ.e. að hurð eða felliveggur sé opinn, sérstaklega í 1. bekk. Í heildina má þó segja að þessi möguleiki sé sjaldan nýttur og að almenna reglan sé að ef hægt er að loka þá er lokað. Kennarar á yngsta stigi virðast frekar nota stöðvavinnu og hringekjuskipulag þar sem opin rými eru fyrir hendi eða kennarar bera sameiginlega ábyrgð á nemendahópi. Hér má velta fyrir sér að hve miklu marki um sé að ræða þróun sem orðið hefur vegna áherslu á einstaklingsmiðað nám eða hvort hana megi rekja til ólíkra hefða í kennslu barna á mismunandi aldri. Heimakrökur, uppröðun borða í hópaeiningar o.fl. er fyrirkomulag sem lengi hefur tíðkast í yngstu bekkjunum og trúlega áður en umræða um einstaklingsmiðað nám skaut upp kollinum. Þetta kemur m.a. skýrt fram í lýsingum Elínar G. Ólafsdóttur (2004) á eigin kennsluháttum á síðari hluta 20. aldar.

Samkvæmt niðurstöðum rannsóknarinnar voru stofur á yngsta stigi almennt líflegri heldur en skólastofur eldri nemenda, meira var um að verk nemenda væru sýnileg á veggjum og jafnvel að myndir væru af nemendum til að skapa persónulegra umhverfi. Borðauppröðun var einnig með öðrum hætti í kennslurými yngri barna, en þar var algengt að borðum væri raðað saman þannig að börnin sætu í hópum og horfðu hvert á annað meðan á unglingastigi var algengast að allir nemendur sneru fram að töflu. Af dæmum er þó ljóst að uppröðun borða ein og sér segir ekki til um það hvort mikið er um samvinnu nemenda eða ekki. Þetta er í samræmi við niðurstöður þeirra Dignath og Büttner (2008) sem bentu á að ekki sé nóg að láta nemendur sitja saman í hópum til að skapa samvinnu. Þau fáu dæmi sem fundust um eiginlega samvinnu nemenda á yngsta stigi tengdust helst vinnu við tölvur og er það í samræmi við aðrar rannsóknir sem sýna að vinna að sameiginlegum verkefnum á tölvur geti stuðlað að samvinnu og skoðanaskiptum hjá nemendum (Hyun, 2005;

Shahrimin og Butterworth, 2002). Þetta ber að hafa í huga við skipulag náms þar sem áhersla er á samvinnu, skoðanaskipti og lausnaleit.

Tiltölulega lítil töflunotkun á yngsta stigi, sérstaklega í 1. bekk, gæti bent til þess að lítið sé um beina kennslu. Eðlileg skýring á þessu gæti verið aldur og þroski nemenda þar sem ungir nemendur eiga erfitt með að taka við skilaboðum sem gefin eru yfir heilan hóp. Flettitaflan var notuð í nokkrum kennslustundum á yngsta stigi, en hún hefur þá kosti að hægt er að fletta og geyma blöðin á milli daga, þ.e. hægt að fara aftur í viðfangsefnin, rifja upp og skoða aftur það sem skráð var niður eða teiknað á blaðið.

Almennt virðist ekki vera mikill munur á námsumhverfi innan yngsta stigs, þ.e. milli 1. og 4. bekkjar sem sérstaklega var skoðað hér nema í umræðum bekkjarins sem heildar eins og áður hefur komið fram. Niðurstöðurnar benda til að gefa þyrfti hugmyndum um einstaklingsmiðað nám og hugsmiðahyggju frekari gaum þegar lítið er til þess að allir nemendur í bekknum vinna að sömu viðfangsefnum í meirihluta kennslustunda í 1. og 4. bekk. Er ólíklegt að þar sé almennt verið að vinna út frá þeim fyrirætlum aðalnámskrár grunnskóla (Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2011) að nám eigi að vera á forsendum hvers og eins nemanda eða áhugasviði og reynslu hvers og eins samanber hugmyndir Land, Hannafin og Oliver (2012).

Niðurstöður rannsóknarinnar leiddu í ljós að umhverfi í skólastofum 1.–4. bekkjar í grunnskólunum 20 var með öðrum hætti heldur en í eldri árgöngum, stofurnar voru líflegri, borðum var frekar skipað þannig að börnin sátu í hópum og horfðu hvert á annað og algengara var að sjá kennara vinna saman og deila með sér ábyrgð. Einnig kom í ljós að minna var um beina kennslu á yngsta stigi heldur en á eldri stigum og meira um umræður í bekknum sem heild. Ekki virtist vera mikill munur á umhverfi innan yngsta stigs þ.e. milli bekkja eins og höfundar höfðu reyndar talið fyrirfram.

Vísbendingar komu fram um ákveðin tengsl milli kennsluhátta og umhverfis en erfitt er að fullyrða mikið um þau. Gera má ráð fyrir að kennarinn móti umhverfið í samræmi við þá kennsluhætti sem hann vill helst viðhafa en hitt er þó allt eins líklegt að hann lagi kennsluhætti sína að þeim aðbúnaði sem er fyrir hendi hverju sinni. Þó má draga þá ályktun að fjölbreytta kennsluhætti sé að finna í fjölbreyttu kennslurými sem býður upp á ólíkar hópastærðir og teymisvinnu kennara. Hér voru nýtt gögn úr vettvangsathugunum sem gefa upplýsingar um það sem athugandi tók eftir í viðkomandi kennslustund. Næsta skref er að líta á viðhorf kennara eins og þau birtast í svörum við spurningalistum og viðtölum til að varpa skýrara ljósi á kennsluhætti og kennsluumhverfi á yngsta stigi grunnskóla og ástæður þess að það er með öðrum hætti en á eldri stigum. Jafnvel gæti verið að viðhorf og bakgrunnur kennara eða jafnvel hefðir hafi þar áhrif.

## Heimildir

Anna Kristín Sigurðardóttir. (2007). Þróun einstaklingsmiðaðs náms í grunnskólum Reykjavíkur. *Netla – Vef tímarit um uppeldi og menntun*. Sótt af <http://netla.hi.is/greinar/2007/012/index.htm>

Cornu, R. L., Peters, J. og Collins, J. (2003, 11.–13. september). *What are the characteristics of constructivist learning cultures?* Erindi flutt á ráðstefnu British Educational Research Association, Edinborg, Skotlandi.

Dewey, J. (2000). *Reynsla og menntun*. (Gunnar Ragnarsson þýddi). Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands. (Upphaflega gefið út á ensku 1938).

Dignath, C. og Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition Learning*, 3, 231–264.



- Elín G. Ólafsdóttir. (2004). *Nemandinn í nærmynd: Skapandi nám í fjölbreyttu umhverfi*. Reykjavík: Fræðslumiðstöð Reykjavíkur og Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.
- Fasteignastofa Reykjavíkur og Fræðslumiðstöð Reykjavíkur. (2004). *Húsnæði grunnskóla Reykjavíkur: Greining á þörf fyrir byggingar og endurbætur*. Reykjavík: Fasteignastofa Reykjavíkur og Fræðslumiðstöð Reykjavíkur.
- Fisher, R. (2005). *Teaching children to learn* (2. útgáfa). Cheltenham: Nelson Thornes.
- Gould, J. S. (1996). *A constructivist perspective on teaching and learning in the language art*. New York: Teachers College Press.
- Gunnhildur Óskarsdóttir. (2006). *The development of children's ideas about the body: How these ideas change in a teaching environment*. Háskóli Íslands: Félagsvísindadeild.
- Gunnhildur Óskarsdóttir. (2007). Hvað segja teikningar barna um hugmyndir þeirra um líkamann? *Uppeldi og menntun*, 16(2), 117–139.
- Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P. og McCughey, C. (2005). *The impact of school environment: A literature review*. Newcastle UK: The University of Newcastle.
- Howe, C. og Mercer, E. (2007). *Children's social development, peer interaction and classroom learning*. Cambridge: University of Cambridge Faculty of Education.
- Hyun, E. (2005). A study of 5- to 6-year old children's peer dynamics and dialectical learning in a computer based technology-rich classroom environment. *Computers and Education*, 44, 69–91.
- Ingvar Sigurgeirsson. (2005). Um einstaklingsmiðað nám, opinn skóla og enn fleiri hugtök ... *Uppeldi og menntun*, 14(2), 9–32.
- Keogh, B. og Naylor, S. (1996). *Teaching and learning in science: A new perspective*. Erindi flutt á ráðstefnu British Educational Research Association, Lancaster, Englandi.
- Land, S., Hannafin, M. J. og Oliver, K. (2012). Student-centered learning environments: Foundations, assumptions and design. Í Jonasson og Land (ritstjórar), *Theoretical foundations of learning environments*, (önnur útgáfa, bls. 3–25). New York og London: Routledge.
- Maxwell, L. E. og Chmielewski, E.J. (2008). Environmental personalization and elementary school children's self-esteem. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 143–153.
- Maynard, T. (2001). The student teacher and the school community of practice: A consideration of "learning as participation". *Cambridge Journal of Education*, 31(1), 44–49.
- Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2011). *Aðalnámskrá grunnskóla: Almennur hluti*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneytið.
- Menntasvið Reykjavíkurborgar. (2007). *Stefna og starfsáætlun Leikskólasviðs og Menntasviðs Reykjavíkurborgar 2007*. Reykjavík: Menntasvið Reykjavíkurborgar.
- Menntasvið Reykjavíkurborgar. (2005). *Matstæki um einstaklingsmiðað nám*. Reykjavík: Menntasvið Reykjavíkurborgar. Sótt af [http://www.reykjavik.is/Portaldata/1/Resources/menntasvid/frettir/frettir\\_2006/einstaklingsmidad-nam.pdf](http://www.reykjavik.is/Portaldata/1/Resources/menntasvid/frettir/frettir_2006/einstaklingsmidad-nam.pdf)
- Mercer, N. og Littleton, K. (2007). *Dialogue and the development of children's thinking: A sociocultural approach*. London: Routledge.



Ogden, L. (2000). Collaborative tasks, collaborative children: An analysis of reciprocity during peer interaction at key stage 1. *British Educational Research Journal*, 26(2), 211–226.

Osborne, J. (1996). Beyond constructivism. *Science Education*, 80(1), 52–82.

Sulaiman, T., Hassan, A. og Yen Yi, H. (2011). An analysis of teaching styles in primary and secondary school teachers based on the theory of multiple intelligences. *Journal of School Sciences*, 7(3), 428–435.

Shahrimin, M. I. og Butterworth, D. M. (2002). Young children's collaborative interactions in a multimedia computer environment. *Internet and Higher Education*, 4, 203–215.

Tanner, C. K. (2008). Explaining the relationships among student outcomes and the school's physical environment. *Journal of advanced academics*, 19(3), 444–471.

Torfi Hjartarson og Anna Kristín Sigurðardóttir. (2011). Hönnun skólabygginga í deiglu nýrra kennsluhátta: Íslenskar grunnskólabyggingar í upphafi 21. aldar. *Tímarit um menntarannsóknir*, 8, 60–79.



Anna Kristín Sigurðardóttir og Gunnhildur Óskarsdóttir. (2012).  
Nám og kennsla á yngsta stigi grunnskóla: Einstaklingsmiðun og nýting á námsumhverfi.  
Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2012. Menntavísindasvið Háskóla Íslands.  
Sótt af <http://netla.hi.is/menntakvika2012/001.pdf>