Háskólinn á Akureyri
Kennaradeild – framhaldsbraut

Námsmat í höndum kennara

Erna Ingibjörg Pálsdóttir

Akureyri
Maí 2006

Háskólinn á Akureyri
Kennaradeild – framhaldsbraut

Námsmat í höndum kennara

Erna Ingibjörg Pálsdóttir

Meistaraprófsritgerð lögð fram til fullnaðar M.Ed.-gráðu í menntunarfræðum við Háskólann á Akureyri með áherslu á stjórnun

Akureyri
Maí 2006

Abstract

This research sought knowledge and understanding of how assessment is set up in Icelandic compulsory schools. An attempt is made to discover what characterises the assessment of teachers and instructors in Icelandic compulsory schools, and whether their approach differs, depending on the size and location of schools, work experience and teachers' education, the age of the students and the courses taught. Further inquiries were whether schools had defined an assessment policy, what goals and assessment procedures teachers based their evaluations on, and how they utilised and disseminated information from the findings of assessment. Quantitative research was done in 23 compulsory schools in all electoral districts in the winter of 2003–2004. The number of teachers in each school ranged from 1 to 52, and the total number of those in the sample was 472 compulsory schoolteachers, instructors and school administrators. Of these, 307 responded (65% of participants). In the main, the findings show that variously clear and different policies underlie course assessment in compulsory schools, as evidenced in school curricula. The participants' attitudes differed toward schools' policies on assessment and feedback, depending on their work experience and the size and location of schools where they taught. Teachers have different emphases (goals) and assessment methods, depending on the age of the students and courses that they taught, but their main emphasis seems to be on evaluating students' knowledge and performance skills. Assessment methods are mainly selected response assessment (examinations) and performance assessment, but little emphasis is placed on comprehensive assessment; also, coordinated examinations heavily impact teachers' choice of assessment methods and the structuring of examinations. The results from written examinations are the main component of a grade or a school report that students are given although other factors and assessment methods have some effect on the grade given. Students' knowledge, performance skills and comportment, such as working methods, how skillfully they finish projects, activity, progress and industriousness are reflected in the numbers and comments that they receive in the school report at the end of semesters. Teachers believed that the basis of assessment was clear to students. On the other hand, they placed no emphasis on including students in decisions about assessment or on their active participation in the assessment process, e.g., by evaluating their own performance or that of their classmates.

Ágrip

Viðfangsefni þessarar rannsóknar er að leita þekkingar og skilnings á því hvernig námsmati er háttað í íslenskum grunnskólum. Leitast er við að svara því hvað einkennir námsmat kennara og leiðbeinenda í íslenskum grunnskólum og hvort munur er á námsmati kennara eftir skólastærð, staðsetningu skóla, starfsreynslu og menntun kennara, aldursstigi og námsgreinum sem þeir kenna. Hvort skólar hefðu markað sér stefnu um námsmat, hvaða markmið og matsaðferðir kennarar legðu til grundvallar námsmati sínu og hvernig þeir nýta sér og miðla upplýsingum úr niðurstöðum námsmatsins. Gerð var megindleg rannsókn í 23 grunnskólum í öllum kjördæmum veturinn 2003–2004. Heildarfjöldi kennara í hverjum skóla var á bilinu 1–52 og var heildarfjöldi þátttakenda í úrtakinu 472 grunnskólakennarar, leiðbeinendur og skólastjórnendur. Af þeim svöruðu 307 eða 65% þátttakenda. Í meginatriðum sýna niðurstöður að grunnskólar hafa misskýra stefnu um námsmat og mismunandi er hvað fram kemur í skólanámskrá þeirra. Munur er á afstöðu þátttakenda í rannsókninni, eftir starfsreynslu þeirra og stærð og staðsetningu skólanna þar sem þeir kenna, til stefnu skóla um námsmat og endurgjöf. Kennarar hafa ólíkar áherslur (markmið) og matsaðferðir eftir því á hvaða aldursstigum þeir kenna og hvaða námsgrein en megináherslan virðist þó lögð á að meta þekkingu og verkfærni nemenda. Að stærstum hluta er námsmat byggt á skriflegu mati (prófum) og verkbundnu mati (frammistöðumati) en lítil áhersla er lögð á alhliða mat og þá hafa samræmd próf mikil áhrif á val kennara á matsaðferð og uppbyggingu prófa. Niðurstöður úr skriflegum prófum eru meginuppistaða í einkunn eða vitnisburði sem nemendum er gefinn en aðrir þættir og matsaðferðir hafa þó að einhverju leyti áhrif á einkunnagjöfina. Þekking, verkfærni og hátterni nemenda s,s, vinnubrögð, frágangur verkefna, virkni, framfarir og iðni, endurspeglast í þeim tölum og umsögnum sem þeir fá á vitnisburðablaði við lok anna. Kennarar töldu að nemendum væri ljóst hvað að baki námsmati liggur. Þeir lögðu hins vegar ekki áherslu á að hafa nemendur með í ákvörðunum um námsmatið né hafa þá virka þátttakendur í námsmatsferlinu, t.d. með því að leggja mat á eigin frammistöðu eða bekkjarfélaga sinna.

Formáli

Ritgerð þessi er meistaraprófsverkefni til fullnaðar M.Ed.-gráðu í menntunarfræðum við Háskólann á Akureyri með áherslu á stjórnun. Rannsóknin fjallar um námsmat kennara í íslenskum grunnskólum, með áherslu á stefnumótun skóla um námsmat, megináherslur og fjölbreytni matsaðferða kennara við að meta stöðu og framfarir nemenda og hvernig þeir nýta og miðla upplýsingum námsmatsins. Rannsókn þessi byggir á spurningakönnun sem lögð var fyrir í nóvember til mars skólaárið 2003–2004 meðal kennara, leiðbeinenda og skólastjórnenda í 23 skólum í öllum kjördæmum landsins.

Það er mín von að þessi rannsókn stuðli að frekari umræðu um námsmat og sýni hvernig hægt er að stuðla að fjölbreyttu námsmati sem getur leitt til betra skólastarfs því áhrifaríkt er að nýta fjölbreyttar námsmatsaðferðir til að afla upplýsinga og ákveða breytingar á skólastarfinu. Skólar standa frammi fyrir því verkefni að stuðla að þróun námsmats sem getur opnað nýjar leiðir og gerir nemendur að þátttakendum í eigin námsmati.

Að skipuleggja, framkvæma og vinna úr gögnum slíkrar rannsóknar er langt ferli. Leiðsögukennara mínum Trausta Þorsteinssyni vil ég sérstaklega þakka fyrir hvatningu og góða leiðsögn við gerð þessarar ritgerðar. Þá á Ingólfur Ásgeir Jóhannesson þakkir skildar fyrir ráðgjöf.

Sérstakar þakkir fá skólastjórnendur, kennarar og leiðbeinendur þeirra tuttugu og þriggja grunnskóla er lögðu sig fram við og gáfu sér tíma til að svara könnunni og bestu þakkir fá skólastjórnendur viðkomandi skóla fyrir góðar undirtektir. Ennfremur vil ég þakka vinum og samstarfsfélögum sem hafa hvatt mig áfram og aðstoðað á ýmsan hátt. Síðast en ekki síst fjölskyldu minni fyrir stuðning og þá þolinmæði sem hún hefur sýnt mér meðan á vinnu við ritgerðina stóð.

Efnisyfirlit

1 Inngangur 5
1.1 Þýðing og tilgangur rannsóknarinnar 6
1.2 Bygging ritgerðar 8
2 Söguleg þróun námsmats 9
2.1 Frá aldamótum fram á sjöunda áratuginn 9
2.2 Sjöundi áratugurinn fram að nýrri öld 14
2.2.1 Lög og reglugerðir 15
2.2.2 Aðalnámskrá grunnskóla 16
2.3 Samantekt 19
3 Námsmat í skólastarfi 20
3.1 Aðgreining á hugtökum 20
3.2 Námsmat og kennsluferlið 22
3.3 Flokkun matsaðferða 25
3.4 Markmið – Undirstaða námsmats 28
3.5 Matsaðferðir 30
3.5.1 Skriflegt mat (próf) 32
3.5.2 Mat á ritun 33
3.5.3 Verkbundið mat 34
3.5.4 Umræður 35
3.5.5 Aðrar alhliða matsaðferðir 36
3.6 Nemendur og námsmat 37
3.6.1 Námshvatning 38
3.7 Kennarar og námsmat 40
3.8 Niðurstöður námsmats 43
3.8.1 Vitnisburður námsmats 45
3.9 Samantekt 48
4 Aðferð 50
4.1 Afmörkun rannsóknar 50
4.2 Rannsóknaraðferðin 51
4.3 Spurningalistinn 52
4.4 Forprófun, réttmæti og áreiðanleiki 54
4.5 Þýði, úrtak og þátttakendur 55
4.6 Svörun og brottfall 57
4.7 Gagnasöfnun 58
4.8 Úrvinnsla gagna 59
4.9 Samantekt 60
5 Niðurstöður 61
5.1 Bakgrunnur þátttakenda 61
5.1.1 Þátttakendur 61
5.1.2 Skólar rannsóknarinnar 63
5.2 Námsmat og skólar 64
5.2.1 Stefna skóla um námsmat 65
5.2.2 Þættir í skólanámskrá 69

5.3 Námsmat í skólastarfi ... 72
5.3.1 Markmið og matsaðferðir ... 75
5.3.1.1 Skriflegt mat (próf) og megináherslur ... 76
5.3.1.2 Ritun og megináherslur ... 80
5.3.1.3 Verkbundið mat og megináherslur ... 82
5.3.1.4 Aðrar alhliða matsaðferðir og megináherslur ... 84
5.3.1.5 Samræmd próf ... 88
5.4 Gerð vitnisburðar ... 88
5.4.1 Vitnisburður um námsmat ... 92
5.4.2 Umsagnir í vitnisburði ... 94
5.4.3 Einkunnir í vitnisburði – Matsaðferðir ... 97
5.4.4 Einkunnir í vitnisburði – Almennir þættir ... 101
6 Umræða ... 104
6.1 Námsmat í höndum grunnskólakennara ... 104
6.2 Stefna um námsmat í grunnskólum ... 109
6.3 Markmið og matsaðferðir kennara ... 111
6.4 Gerð vitnisburðar - Einkunnagjöfin ... 114
6.5 Gildi og takmörk rannsóknarinnar ... 117
6.6 Samantekt og lokaorð ... 119
7 Heimildir ... 121
8 Viðauki ... 128

Myndir:

Mynd 1: Afstaða kennara til aukinnar áherslu á námsmat í skólastarfi – greint eftir stærð skóla. p<0,05. 65

Mynd 2: Afstaða kennara til þess hvort skólinn hafi mótað og birt stefnu sína um námsmat – greint eftir stærð skóla. p<0,001. 66

Mynd 3: Afstaða kennara til þess hversu skýr stefna skólans um námsmat er – greint eftir starfsreynslu kennara. p<0,01. 67

Mynd 4: Afstaða kennara til þess hversu skólinn leggur mikla áherslu á fjölbreyttar námsmatsaðferðir í skólastefnunni – greint eftir stærð skóla. p<0,01. 68

Mynd 5: Afstaða kennara til þess hvort námsmatsstefna skólans greini frá hvaða matsaðferðir skuli notaðar – greint eftir starfsreynslu kennara. p<0,001. 70

Mynd 6: Afstaða kennara til þess hvernig námsmatið er uppbyggt og upplýsingar birtar – greint eftir afstöðu kennara til þess hversu skýr stefna skólans er og að hún hafi verið mótuð. p<0,05. 71

Mynd 7: Afstaða kennara til þess hvort þeir hafa þekkingu eða verkfærni að meginhluta til að leiðarljósi við skipulag námsmatsins – greint eftir aldursstigi. ***p<0,001 *p<0,05. 73

Mynd 8: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu námsmatið á skriflegu mati (prófum) greint eftir aldursstigi. p<0,001. 77

Mynd 9: Afstaða kennara til þess hvort þeir legðu megináherslu á að meta þekkingu nemenda á námsefninu og hvernig þeir beita rökum (rökhugsun) – greint eftir aldursstigi. **p<0,01. 79

Mynd 10: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu námsmatið á mati á frammistöðu – greint eftir aldursstigi. p<0,001. 82

Mynd 11: Afstaða kennara til þess hvort þeir legðu megináherslu á að meta hæfni nemenda til að tjá sig munnlega og ræða við þá um eiginleika afurða – greint eftir aldursstigi. p<0,05. 86

Mynd 12: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu námsmatið á alhliða matsaðferðum jafnframt afstaða kennara til gagnsemi slíkra matsaðferða. 87

Mynd 13: Afstaða kennara til þess hvort þeir veita nemendum sínum oft á ári eða við lok anna upplýsingar um námsárangur – greint eftir aldursstigi. p<0,001. 90

Mynd 14: Afstaða kennara til þess hvort þeir gerðu oft á ári, við lok anna eða aldrei formlegar athuganir á frammistöðu nemenda með hjálp gátlista, marklista eða viðtala – greint eftir aldursstigi. p<0,01. 91

Mynd 15: Afstaða kennara til þess hvort þeir taka tillit til þekkingar og skilnings nemenda á námsefninu og framfara eða afkasta á umsögnum – greint eftir aldursstigi. *** p<0,001. 95

Mynd 16: Afstaða kennara til þess hvort þeir taka tillit til heimavinnu og gæða hennar eða rökhugsunar nemenda og hvernig þeir leysa ýmsar þrautir – greint eftir aldursstigi. ***p<0,001 *p<0,05. 96

Mynd 17: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu einkunnir á loka- eða áfangaprófum (miðsv-, vorprófum) – greint eftir stærð skóla. p<0,05. 99

Mynd 18: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu einkunnir nemenda á afurðum nemenda – greint eftir aldursstigi. p<0,001. 100

Mynd 19: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu einkunnir nemenda á virkni, mismunandi hæfileikum, framförum og iðni eða hegðun nemenda – greint eftir aldursstigi. *** p<0,001 ** p<0,01 102

Töflur:

Tafla 1: Fjöldi skóla og kennara í kjördæmum landsins í október 2002 (http://www.hagstofa.is/). 55

Tafla 2: Svörun eftir kjördæmum og landssvæðum. 57

Tafla 3: Hlutfall kennara eftir aldri – greint eftir landssvæðum. p<0,05. 62

Tafla 4: Hlutfall kennara eftir aldursstigi – greint eftir hvaða námsgrein þeir kenna. p<0,001. 63

Tafla 5: Stærð skóla – greint eftir starfsreynslu. p<0,05. 64

Tafla 6: Atriði sem fram koma í stefnu skólans um námsmat. 70

Tafla 7: Við skipulag námsmats hafa kennarar að leiðarljósi. 73

Tafla 8: Megináherslur kennara – greint eftir námsgrein sem þeir kenna. ***p<0,001 *p<0,05 80

Tafla 9: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu námsmatið á ritun. 80

Tafla 10: Afstaða kennara til þess hvort þeir legðu áherslu á að meta útskýringar eða túlkun nemenda. 81

Tafla 11: Afstaða kennara til þess hvort þeir leggðu áherslu á að meta hæfni nemenda til að framkvæma ákveðið verkefni – greint eftir aldursstigi. p<0,05. 83

Tafla 12: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu námsmatið á umræðum eða munnlegum kynningum – greint eftir aldursstigi. * p<0,01 85

Tafla 13: Afstaða kennara til þess hvort samræmd próf hafi áhrif á námsmatið. 88

Tafla 14: Form til að birta nemendum niðurstöður úr námsmati. 93

Tafla 15: Þættir sem kennarar taka tillit til við gerð umsagnar. 94

Tafla 16: Afstaða svarenda til þess hvort þeir byggðu einkunnir nemenda á framförum, vinnubrögðum eða virkni nemenda. 101

Tafla 17: Almennir þættir í einkunn – greint eftir námsgrein sem kennarar kenna. ***p<0,001 **p<0,01. 103

1 Inngangur

Ástæðan fyrir því að ég vel að gera rannsókn á námsmati í grunnskólum er fyrst og fremst vegna áhuga á að kanna áherslur grunnskólakennara í námsmati og fjölbreytni þess í skólastarfi. Námsmat hefur mikil áhrif á nemendur er því mikilvægt að kennarar vandi undirbúning og geri áætlun um námsmat en það getur verið viðamikið verkefni sem krefst þekkingar og færni. Það getur reynst nýjum jafnt sem reynslumiklum kennurum flókið ferli að meta nám svo vel sé en flestir kennarar hafa persónulega reynslu af námsmati. Það er mín skoðun að grunnskólar þurfi að hafa skýra stefnu um námsmat sem er kennurum, nemendum og foreldrum til leiðsagnar því þrátt fyrir langa starfsreynslu sem bekkjarkennari og faggreinakennari hef ég alltof oft átt í erfiðleikum með námsmat. Ástæða fyrir vali á viðfangsefni var því jafnframt að reyna að öðlast betri skilning og auka eigin þekkingu á námsmati.

Það er mín skoðun að mikilvægt sé fyrir kennara að stefna skóla um námsmat feli í sér fjölbreyttar leiðir og að áhersla sé lögð á að meta fjölbreytilega námsþætti sem tryggja sanngjarnt mat. Þá álít ég að kennarar ræði alltof sjaldan eigið námsmat, hvorki kosti þess né galla. Nauðsynlegt er að átta sig á hvað felst í námsmati en mismunandi getur verið hvaða merkingu hugtakið hefur í huga fólks. Það getur merkt formlegt mat til að safna upplýsingum. Aðrir hafa í huga nýjar leiðir til að meta nemendur án þess að leggja fyrir skrifleg próf. Þá líta enn aðrir á námsmat sem ferli til að safna upplýsingum og greina líkt og aðrar fagstéttir gera, s.s. læknar eða sálfræðingar sem nota upplýsingarnar úr greiningunni til að meðhöndla skjólstæðinga sína.

Kennarar meta til að safna upplýsingum um námsárangur nemenda og til að sjá hvernig þeim gengur. Mikilvægt er því að kennarar ákveði áður en nemendur takast á við ákveðin viðfangsefni hvaða kunnáttu og færni nemendur eiga að tileinka sér í náminu. Áherslur kennara geta verið fjölbreyttar en það bendir til að meta verði ýmsa þætti námsins, þekkingu, skilning, leikni, framfarir og áhuga nemenda og láta þá vega í samræmi við áherslur í náminu. Þrátt fyrir að margir kennarar noti námsmat jafnt og þétt yfir skólaárið er ekki endilega allt sem nemendur gera, notað til mats. Ef nota á viðfangsefni nemenda til námsmats er mikilvægt að það sé fyrirfram skilgreint gagnvart

nemendum en gera má ráð fyrir að skýr viðmið og stöðugt mat gefi nemendum heildstæðari mynd af náminu.

1.1 Þýðing og tilgangur rannsóknarinnar

Það má gera ráð fyrir að kennarar eyði miklum tíma í að skipuleggja, safna, skrá og vinna úr matsgögnum og miðla upplýsingum úr matsniðurstöðum en fátt er vitað um matsaðferðir eða matsgögn íslenskra grunnskólakennara og hvernig farið er með þær upplýsingar sem matið veitir. Stiggins og Conklin (1992:11–12) benda á að það hafi ekki verið fyrr en á níunda áratugnum sem farið var að rannsaka námsmat kennara af einhverri alvöru í Bandaríkjunum en nokkrar rannsóknir veittu þó innsýn í námsmat kennara.

Ingvar Sigurgeirsson (1999:150) telur að saga námsmats hér á landi sé illa skráð og segja má að fáar rannsóknir hafi verið gerðar á því hér á landi hvernig námsmati er háttað í grunnskólum og því lítil yfirsýn til um þennan þátt skólastarfsins. Það eru einungis tvær rannsóknir (Jóna Sigríður Valgarðsdóttir 1999; Ólafur Proppé 1983a) að finna um þetta efni og lýtur önnur þeirra að námsmati í sérkennslu og í fáeinum rannsóknum hefur námsmat verið lítill hluti stærri rannsókna. Með tilliti til þess sem að framan greinir er ærin ástæða til að fjalla um námsmat í íslenskum grunnskólum í byrjun nýrrar aldar.

Megintilgangur rannsóknarinnar er að leita þekkingar og skilnings á því hvernig námsmati er háttað í íslenskum grunnskólum. Rannsóknin beinist fyrst og fremst að því að skoða stefnu skóla um námsmat, megináherslur og fjölbreytni matsaðferða kennara við að meta stöðu og framfarir nemenda og hvernig þeir nýta upplýsingar úr náms-matinu og miðla þeim til nemenda. Námsmat grunnskólakennara gegnir mikilvægu hlutverki í skólastarfi og því er ætlað annað hlutverk en opinberu mati í formi samræmdra prófa. Rannsókninni var valið heitið *Námsmat í höndum kennara.* Eins og nafnið bendir til er sjónum ekki beint að samræmdum prófum eða öðru mati af hálfu opinberra aðila heldur fyrst og síðast námsmati grunnskólakennara.

Meginrannsóknarspurningin er eftirfarandi:

Hvað einkennir námsmat kennara og leiðbeinenda í íslenskum grunnskólum?

Undirspurningar eru:

- Hvaða munur er á námsmati kennara eftir skólastærð, staðsetningu skóla, starfsreynslu og menntun kennara, aldri nemenda og námsgreinum sem þeir kenna?
- Hafa skólar markað sér stefnu um námsmat?
- Hvaða markmið og matsaðferðir leggja kennarar til grundvallar námsmati?
- Hvernig nýta kennarar sér og miðla upplýsingum úr niðurstöðum námsmatsins?

Í rannsókninni er upplýsinga aflað með spurningalista sem saminn var með hliðsjón af skilgreiningum Gronlund og Linn (1997:17) á hlutverki námsmats, en þeir benda á að námsmatsferlið hefjist með því að sett séu fram stefnumið og námsmarkmið sem ljúki með matsniðurstöðu um það að hve miklu leyti þessum markmiðum hafi verið náð.

Alla síðustu öld hafa megináherslur við námsmat beinst að skriflegum prófum en kennarar meta einungis hluta af námsárangri nemenda með prófum. Á undanförnum áratugum hefur athygli skólafólks einnig tekið að beinast að öðrum valkostum í námsmati, að meta þekkingu, skilning, innsæi og ýmsa færni nemenda. Námsmatið er þá byggt á mismunandi viðfangsefnum og lögð er áhersla á virka þátttöku nemenda. Samkvæmt aðalnámskrá (*Almennur hluti* 1999:35) ber hverjum kennara og skóla að fylgjast vandlega með því hvernig nemendum gengur að ná þeim námsmarkmiðum sem sett eru. Mikilvægt er því að í skólum sé samkomulag um markmið, matsaðferðir og hvernig upplýsingum er miðlað til foreldra og nemenda.

Megintilgangur námsmats er að veita upplýsingar um námsárangur og örva nemendur til að leggja sig fram við námið. Nemendur þurfa að fá að sjá á einhvern áþreifanlegan hátt hver árangur námsins er og þegar upplýsingum er miðlað til þeirra og foreldra er mikilvægt að skilaboðin séu skýr þannig að námsmatið sé hvetjandi. Regluleg endurgjöf gefur nemendum vísbendingu um hvort þeir hafi náð settu marki eða hvernig þeir geti náð því. Í rannsókn þessari er námsmat notað sem almennt heiti sem felur í sér allar aðferðir sem eru notaðar til að safna upplýsingum um námsárangur nemenda, s.s. skrifleg próf, mat á verklegri frammistöðu, ritunarverkefni, umræður, sjálfsmat og móta jafnframt matsniðurstöðu um framgang þeirra í námi (Gronlund og Linn 1997:20).

Þar sem meginmarkmið rannsóknarinnar er að leita þekkingar og skilnings á því hvernig námsmati er háttað í íslenskum grunnskólum er þess vænst að hún gefi ákveðnar vísbendingar um málefnið og vonandi verður hægt að vinna áfram með þennan grunn í þeim tilgangi að skapa umræðugrundvöll um námsmat í skólastarfi. Þess er jafnframt vænst að rannsóknin auðveldi kennurum að skoða námsmat út frá nýjum forsendum. Námsmat á að vera liður í að bæta skólastarf. Afar mikilvægt er að það sé í stöðugri þróun og það byggist ekki eingöngu á söfnun gagna heldur jafnframt á greiningu þeirra.

1.2 Bygging ritgerðar

Í umfjöllun hér á eftir er gerð í tveimur köflum (kafla 2 og 3) grein fyrir fræðilegri umfjöllun um námsmat. Í öðrum kafla er fjallað um sögulega þróun námsmats, frá aldamótum síðustu aldar fram á nýja öld. Gerð er grein fyrir þeim lögum og reglugerðum er sett voru á síðustu áratugum þar sem megintilgangur námsmats er skilgreindur. Kaflinn þjónar þeim tilgangi að sjá hvernig námsmat hefur haft áhrif á skólastarf og ný viðhorf setja mark sitt á viðhorf til námsmats. Í þriðja kafla er fjallað um helstu hugtök og rætt um námsmat í skólastarfi. Fjallað er um flokkun matsaðferða, markmið og fjölbreytilegar námsmatsaðferðir. Jafnframt er sagt frá áhrifum námsmats á nemendur þó það sé sem slíkt ekki beint viðfangsefni rannsóknarinnar. Því næst er gerð grein fyrir rannsóknum á námsmati kennara til að fá innsýn í hvað einkennir námsmat þeirra og að lokum er fjallað um vitnisburð námsmats. Í fjórða kafla er fjallað um aðferðina sem notuð var við rannsóknina og gerð grein fyrir rannsóknarspurningum, undirbúningi og framkvæmd hennar. Í fimmta kafla er fjallað um helstu niðurstöður rannsóknarinnar. Umræður um niðurstöður eru í sjötta kafla og þær tengdar fræðilegri umræðu auk þess sem rætt er um takmörk og gildi rannsóknarinnar.

2 Söguleg þróun námsmats

Í upphafi þessa kafla er fjallað um sögulega þróun námsmats frá upphafi síðustu aldar og fram á sjöunda áratuginn. Greint er frá þeim breytingum sem fylgdu í kjölfar fræðslulaga og umræðunni um skrifleg próf. Fjallað er um þá þróun sem varð í námsmati á sjöunda áratugnum og fram að nýrri öld. Á þeim tíma skapaðist þörf fyrir breytingar á skólakerfinu og lögð var áhersla á að námsmat byggðist á fleiri aðferðum en prófum. Síðan er greint frá lögum og reglugerðum um námsmat og þeim megináherslum sem koma fram í aðalnámskrá grunnskóla um námsmat.

2.1 Frá aldamótum fram á sjöunda áratuginn

Aldalöng umræða hefur átt sér stað um námsmat, próf og samræmda mælikvarða í námi og kennslu. Í þessari umræðu hafa tekist á ólík sjónarmið um tilgang skólastarfs. Stundum tengjast þessi ólíku sjónarmið augljósum eða duldum hagsmunum einstaklinga eða afmarkaðra hópa. Þá endurspegla þau einnig oft mismunandi sýn á manninn, eðli menntunar, þekkingar, náms og kennslu (Ólafur Proppé 1999:61).

Þegar *Lög um uppfræðing barna í skript og reikningi* voru sett árið 1880 voru ekki margir skólar á Íslandi. Fyrsta tilskipun konungs um uppfræðslu barna hafði verið sett árið 1790 er skyldaði foreldra og aðra uppalendur til að kenna börnum sínum lestur og kristin fræði. Með lögunum 1880 voru uppalendur skyldaðir til að kenna börnum skrift og reikning en kunnátta barna í þessum greinum var sett sem fermingarskilyrði. Tilskipunin árið 1790 og lögin 1880 gerðu biskupa og presta ábyrga fyrir mati á náminu. Þeir áttu að fylgjast með að fyrirmælum um fræðslu væri framfylgt. Það gerðu þeir lengst af með því að vísitera heimilin og prófa börnin. Kirkjunnar þjónar urðu þannig fyrstir til að meta nám og kennslu hér á landi. Matið var þó huglægt í þeirri merkingu að það byggðist nánast eingöngu á áliti kennaranna en ekki á beitingu mælitækja eins og t.d. skriflegum prófum (Loftur Guttormsson 1983:92–93; 1996:10; Ólafur Proppé 1999:62–63).

Um 1890 komu fram hugmyndir um að safna börnum úr sóknum eða héruðum saman á vorin til að prófa þau á samræmdan hátt og var það tekið upp af prestum víða um land og ekki löngu síðar í þéttbýlisskólum. Með fyrstu fræðslulögunum árið 1907 var síðan formlega komið á árlegum vorprófum hjá börnum á aldrinum 10–14 ára. Prófin voru munnleg og verkleg og átti kennari eða prófdómari að gefa hverju barni einkunn. Langt fram eftir síðustu öld þjónuðu prestar sem prófdómarar við lokapróf í barnaskólum og sú námsmatshefð sem fræðslulögin 1907 lögðu grunninn að átti eftir að verða langlíf í íslenskum skólum alla öldina (Loftur Guttormsson 1996:10; Ólafur Proppé 1999:63–65).

Eftir fyrri heimsstyrjöldina fór að bera á umræðu um skrifleg próf, aðallega frá Bandaríkjunum þar sem átti sér stað þróun í mælingafræðum sem fólst, m.a. í stöðluðum hæfileika- og þekkingarprófum. Helsta takmark bandarískra skóla á þriðja og fjórða áratugnum var að raða nemendum eftir getu frá hinum hæsta til hins lægsta. Þetta röðunarkerfi kom til móts við þarfir samfélags sem byggðist á landbúnaði og aukinni iðnvæðingu (Ólafur Proppé 1999:65; Stiggins 1997:45–46).

Steingrímur Arason, sem hóf kennsluferil sinn um það bil sem fyrstu fræðslulögin tóku gildi árið 1907, stundaði nám á þessum tíma í einum þekkasta háskóla Bandaríkjanna (Columbia University) á sviði uppeldis- og menntunarfræða. Þar kenndi „faðir menntunarsálarfræðinnar og mælingafræðinnar“, Edward L. Thorndike, auk John Dewey sem var einn af forvígsmönnum verkhyggjunnar í Bandaríkjunum. Markmið Thorndike (1926) var að þróa alhliða uppeldisvísindi sem byggja mætti skólastarf á og voru vísindalegar mælingar ríkur þáttur í því. Skóli var að mati Dewey (1916) mikilvæg, félagsleg stofnun þar sem menntun fer fram og þar átti að bjóða upp á viðfangsefni sem væru eins raunveruleg og lík þeim sem barnið kynntist utan skólans (Kristín Indriðadóttir 1995:13–14; Ólafur Proppé 1999:65).

Íslenskt samfélag var að mörgu leyti opið fyrir breytingum og hugmyndum utan úr hinum stóra heimi þegar Steingrímur Arason (1919:94) kom aftur til Íslands hugfanginn af nýjungum Bandaríkjamanna í uppeldismálum og óðfús að flytja þaðan nýja strauma. Steingrímur Arason (1919a) kom heim sem boðberi vísindalegra mælinga, skriflegra og samræmdra prófa. Að hætti verkhyggjusinna taldi hann skólann gegna félagslegu hlutverki sem taka þyrfti upp nýja starfshætti, byggða á sálfræðilegri þekkingu á börnum. Ekki voru þó allir sammála um ágæti þeirra hugmynda sem

Steingrímur boðaði og urðu miklar umræður og harðar deilur um þær, bæði með og á móti (Kristín Indriðadóttir 1995:17; Ólafur Proppé 1999:65).

Fræðslulögin frá 1907 héldust óbreytt til 1926 er ný löggjöf leysti þau af hólmi. Undirbúningur að henni hófst 1920 með skipun nefndar á vegum stjórnarráðsins sem Guðmundur Finnbogason og Sigurður P. Sívertsen (1921:25) skipuðu en þeir skiluðu athugasemdum með frumvarpinu. Þar segir m.a.:

> „[...] barnaprófin hafi hingað til að flestra dómi gert mikið gagn, þá hefir þeim hinsvegar verið allmjög ábótavant [...] gera prófin svo úr garði, að þau sýni sem best kunnáttu og þroska barnanna [...] að frammistaða þeirra verði sambærileg [...] prófsverkefnin og mælikvarðinn, sem lagður er á úrlausn þeirra, sje nokkurn veginn eins fyrir öll börn á tilteknum aldri.“

Helsti munur á hinum „nýju prófaðferðum“ og þeim eldri er að með þeim var talið að hægt væri að koma í veg fyrir allt handahóf og að nokkuð væri komið undir áliti kennara eða prófdómara (Helgi Hjörvar 1921:30). Meginröksemd Steingríms Arasonar (1922:1) var að þau próf sem notuð höfðu verið byggðust á huglægu mati. Þau hefðu engin skýr tímamörk, engin ákvæðismörk og væru lítils virði t.d. væri ekki hægt að bera saman árangur nemenda. Undir það tekur Sigurvin Einarsson (1927:109) og bendir á að margir kennarar hafi tekið upp skrifleg próf að einhverju leyti, en segir þau oft sitt með hverjum hætti og þess vegna ekki sambærileg. Takmörk skriflegra prófa er að mæla rétt og mæla alla. Að mati Steingríms Arasonar (1922:3) var tími kominn til að yfirstjórn fræðslumála léti gera prófmælikvarða sem væru sameiginlegir fyrir allt landið.

Lögin árið 1926 breyttu ekki miklu frá fyrstu fræðslulögunum, ítrekuð voru ákvæði um fræðsluskyldu og lágmarkskröfur og opinber próf að vori. Samkvæmt 18. gr. laganna voru nú öll börn 8–14 ára skyldug til að gangast undir vorpróf (Loftur Guttormsson 1993:214). Óbeinn ávöxtur, að áliti menntamálanefndar 1921, var setning laga árið 1928 um fræðslumálanefndir. Var þeim ætlað að gera tillögur til yfirstjórnar um námskrár fyrir barnafræðslu, tilhögun prófa o.fl. Þetta var liður í að samræma kröfur og mat á fræðslunni og efla aðhald og eftirlit af hálfu yfirstjórnarinnar (Loftur

Guttormsson 1993:215). Árið 1929 kom út *Námskrá fyrir barnaskóla* og í kjölfar hennar voru samræmd próf í lestri og reikningi lögð fyrir í barnaskólum. Steingrímur Arason veitti próffræðilega ráðgjöf og samdi m.a. „fimmtíu dæma prófið“ í reikningi fyrir tíu til tólf ára börn sem notað var óbreytt (einungis með breyttum reiknings-dæmum) í meira en fjörtíu ár. Þessi samræmdu próf voru lögð fyrir árlega en voru lögð niður árið 1977 í kjölfar grunnskólalaganna 1974 (Loftur Guttormsson 1993:215; Ólafur Proppé 1999:68, 72).

Ólafur Proppé (1999:71) bendir á að ekki sé hægt að tengja eingöngu skrifleg og samræmd próf við Steingrím og baráttu hans fyrir „nýjum prófaðferðum“. Miklar þjóðfélagslegar breytingar hafi orðið og með sjálfstæðinu hafi Íslendingar reynt að ná tökum á fræðslumálum þjóðarinnar með aukinni miðstýringu í formi námskráa og með samræmdu námsmati. Á sama tíma og hugmyndir um skrifleg próf og vísindalegar mælingar koma fram lágu kennarar undir utanaðkomandi ámæli vegna slaks árangurs í kennslu. Gerð var meiri krafa um ábyrgð kennara og skólastjórnenda og ýmsir kennarar töldu að nýju prófin gætu leyst þá undan gagnrýninni. Ólafur Proppé segir að þrátt fyrir að Steingrímur Arason væri mikill málsvari skriflegra og samræmdra prófa taldi hann ekki að þau uppfylltu allar þarfir skólans um námsmat.

Á fjórða áratugnum stóðu kennarar Austurbæjarskóla fyrir umbótum í skóla-starfi, m.a. var gerð tilraun til að breyta námsmati með því að hætta að gefa miðsvetrareinkunnir. Venja hafði verið að leggja fyrir próf tvisvar á ári þótt opinber fyrirmæli gerðu einungis ráð fyrir þeim að vori. Sigurður Thorlacius skólastjóri (1932:21–23) svarar gagnrýni á þessa breytingu m.a.:

> „[...] að í staðinn fyrir einkunnir eiga fyrst og fremst að koma sýningar á verkum barnanna. […] auk sýninga á að koma í stað einkunna persónuleg kynning á milli kennara og heimilisins, og upplýsingar um börnin á báða bóga […] hið persónulega og sérkenni-lega í fari hvers barns, sem helst þarf að ræða og ráðgast um.“

Það sem skólastjórinn vonaðist til að gerðist varð ekki raunin. Haldið var áfram að leggja fyrir skrifleg og samræmd próf og gefa börnunum einkunnir fyrst og fremst á grundvelli þessara prófa. Þau voru áhrifarík, röðuðu nemendum eftir getu og auðvelt

var að fjöldaframleiða þau. Nemendur voru fluttir milli bekkja (hækkaðir eða lækkaðir) á grundvelli einkunna á vorprófum og stundum einnig á miðsvetrarprófum. Nemendum var lengi vel raðað í bekki bæði við upphaf skólagöngu og síðar eftir lestrarkunnáttu með lestrarprófum sem byggðust að verulegu leyti á því hve hratt nemendur gátu lesið upphátt (Ásgeir Guðmundsson 1962:101; Ólafur Proppé 1999:73–75; Stiggins 1997:46). Ólafur Proppé (1999:79) telur að gömul próf, t.d. raddlestrarprófin hafi verið geymd í skólum og notuð löngu eftir að þau voru lögð niður og dæmi séu jafnvel enn um að þau séu notuð í skólum.

Hinar „nýju prófaðferðir“ sem Steingrímur Arason lagði grunninn að á þriðja áratugnum réðu allri hugsun um námsmat og voru allsráðandi í skólum fram á áttunda áratuginn og móta jafnvel enn námsmat að verulegu leyti í grunnskólum landsins (Ólafur Proppé 1999:75). Stiggins (1997:46–47) telur að röðunarkerfið hafi haft í för með sér aðskilnað milli tveggja mikilvægra þátta í menntun. Kennarar hafi borið ábyrgð á kennslu en sérstakir matsaðilar hafi séð um að mæla árangur nemenda og semja hlutlæg próf. Afleiðingarnar urðu að veggur myndaðist milli kennslu og náms-mats. Kennarar kenndu og vissu lítið um námsmat en þeir sem sáu um námsmatið vissu lítið um kennslu.

Fræðslulögin 1946 höfðu mikil áhrif á námsmat í skólum og þó einkum á próf á unglingastigi gagnfræðaskólanna. Nýju lögin kváðu, m.a. á um samræmd próf í íslensku og stærðfræði, þ.e. barna- og fullnaðarpróf í lok barnafræðslustigsins og samræmd unglingapróf (landspróf) eftir átta ára skyldunám. Ennfremur var ákvæði um samræmd próf sem lögð voru fyrir 10 ára nemendur. Börn sem ekki náðu tilskyldum einkunnamörkum við 10 og 13 ára aldurinn var gert að sitja ári lengur í hvorri deild sem um var að ræða og taka próf að nýju, ári síðar. Að mati Ásgeirs Guðmundssonar (1962:105) og Ólafs Proppé (1999:78) lærðu kennarar fljótlega að þjálfa nemendur þannig að flestir þeirra næðu tilskildu lágmarki á prófunum, stundum án skilnings á námsefninu.

Ólafur Proppé (1999:84) telur að fyrstu tuttugu árin eftir að lögin voru sett 1946 hafi á margan hátt reynst stöðnunartímabil í þróun skólastarfs á Íslandi. Lítil þróun varð í námsefni, kennsluaðferðum, námsmati eða starfsskipulagi skóla. Stiggins (1997:46–47) segir að tiltölulega stutt sé síðan samfélög hafi farið að skoða raunveruleg gæði námsmats og þá staðreynd að kennarar hefðu litla sem enga þekkingu á námsmati. Að

mati Ingvars Sigurgeirssonar (1999:147–148) á það sama við hér á landi og telur hann að fátt vefjist meira fyrir kennurum en hvernig best verði staðið að námsmati, þannig að fyllstu sanngirni sé gætt. Hann bendir jafnframt á að hugtakið námsmat sé tiltölulega ungt í íslenskri skólasögu og það hafi fyrst komið á prenti 1968 en fyrirbærið sjálft sé vitaskuld jafngamalt kennslu.

2.2 Sjöundi áratugurinn fram að nýrri öld

Á sjöunda og áttunda áratugnum skapaðist þörf fyrir breytingar í skólakerfinu, Ásgeir Guðmundsson (1962:111) benti m.a. á að stöðug þróun væri í skólamálum hjá nágrannaþjóðum okkar og þar væri skilningur á að skólinn þyrfti að aðlagast breyttum þjóðfélagsháttum. Við stofnun Skólarannsóknardeildar menntamálaráðuneytisins 1966 varð vakning í skólaþróun hér á landi og jafnframt stóð menntamálaráðuneytið þá fyrir breytingum á námsmati í grunnskólum. Þá var reynt að draga úr neikvæðum þáttum þáverandi námsmatsaðferða og leitað eftir nýjum og hagkvæmum aðferðum. Ekki var gert ráð fyrir endanlegri lausn en talið að verulegur hluti námsmatsins væri best kominn í höndum kennara (Menntamálaráðuneytið 1975:1). Í kjölfar grunnskólalaganna 1974 urðu miklar og róttækar breytingar í námskrárgerð og kennsluháttum. Meðal annars urðu veigamiklar breytingar á námsmati en á þeim tíma var mótuð samfella milli grunn- og framhaldsskóla. Samræmdu prófin í barnaskólunum frá 1929 og unglingaskólunum frá 1946 voru lögð niður og samræmdu gagnfræðaprófin og landsprófin sameinuð í eitt samræmt grunnskólapróf sem öllum nemendum var gert skylt að taka í lok grunnskólans. Lögð var áhersla á að námsmat byggðist á fleiri aðferðum en prófum og gefnar voru út leiðbeiningar um víðtækara námsmat, óformlegt mat, sjálfsmat, notkun athugunarlista og viðhorfskannana. Stefnt var í þá átt að taka meira tillit til eðlis og þarfa sérhvers nemenda og leggja áherslu á sjálft námsferlið (Ingvar Sigurgeirsson 1999:148–149; Menntamálaráðuneytið 1979; 1980; Ólafur Proppé 1999:84, 86).

Í Bandaríkjunum eru stöðluð próf mikið notuð en á undanförnum árum hafa komið fram efasemdir um gildi þeirra og verið bent á að fleiri valkostir séu í námsmati. Þar hefur öflug hreyfing skólamanna viljað leggja áherslu á námsmat sem byggir á greiningu og mati á vinnu nemenda og verkefnum þeirra (Ingvar Sigurgeirsson 1999:149). Þessar áherslur má rekja til áhrifa „hugsmíðahyggjunnar“ (*constructivism*). Sú hugmyndafræði sem liggur að baki þeim valkostum gengur undir ýmsum nöfnum er

þykja jafngild en eru oftast kennd við *authentic assessment* en önnur hugtök eru m.a. *performance assessment, portfolio assessment* eða *alternative assessment.* Á þessum fyrirbærum er blæbrigða- og áherslumunur en kjarninn í þeim er að námsmatið er byggt á mismunandi viðfangsefnum sem reyna á að nemendur beiti þekkingu sinni, skilningi, innsæi, hugmyndaflugi og leikni. Áhersla er lögð á virka þátttöku nemenda, sjálfsmat og jafningjamat, í raun að nemendur sýni hvað þeir kunna. Námsmatið er þá byggt á verkefnum þar sem nemendur leysa vandamál sem hafa gildi en eru ekki einungis unnin til að unnt sé að meta árangur vinnunnar (Hart 1994:9; Ingvar Sigurgeirsson 1999:149; Khattri og Sweet 1996:4; Nitko 2001:245).

Ingvar Sigurgeirsson (1999:149) kýs að kalla slíkt mat „stöðugt, alhliða mat“ og verður notast við hugtakið alhliða mat þegar fjallað verður um það hér. Að sögn Eisner (1999:1) hefur engin aðferð haft eins mikil áhrif og alhliða mat frá þróun skriflegra prófa í byrjun síðustu aldar. Áhersluna á alhliða mat megi skýra í ljósi þess að nemendurnir búa í heimi er geri kröfu um mun flóknari og næmari hugsun en var fyrir þremur eða fjórum áratugum, að þeir geti tekist á við flókin úrlausnarefni, séu vel ritfærir og geti unnið með öðrum.

2.2.1 Lög og reglugerðir

Í 44. gr. laga um grunnskóla 1995 er markaður megintilgangur námsmats í grunnskólum en þar segir að: „Megintilgangur námsmats er örvun nemenda og námshjálp“. Þar kemur jafnframt fram að:

> „með námsmati í grunnskóla skal afla sem öruggastrar vitneskju um árangur skólastarfsins. Hverjum kennara og skóla ber að fylgjast vandlega með því hvernig nemendum gengur að ná þeim námsmarkmiðum sem aðalnámskrá og skólinn setur þeim. Námsmat fer ekki einungis fram í lok námstímans heldur er það einn af föstum þáttum skólastarfs, órjúfanlegt frá námi og kennslu.“

Námsmat í þessum skilningi er víðtækara en mat á námsárangri nemenda við lok tiltekins námsáfanga. Í því felst einnig að metið skuli hvort viðfangsefni, námsgögn og kennsluaðferðir hæfi þroska nemenda og stuðli að því að þeir nái markmiðum námsins. Í 2. gr. reglugerðar um námsmat í grunnskólum 1980 segir að tilgangur námsmats sé að:

a) *veita nemendum upplýsingar um gengi þeirra í náminu.*
b) *örva nemendur til að leggja sig fram við námið.*
c) *veita kennurum og nemendum upplýsingar um ýmsa þætti kennslunnar sem hafa má að leiðarljósi við frekari skipulagningu námsins.*
d) *veita kennurum, foreldrum eða forráðamönnum nemenda upplýsingar um námsárangur.*
e) *veita framhaldsskólum upplýsingar um árangur nemenda við lok náms í grunnskóla.*

Í 3. gr. reglugerðarinnar kemur fram að meginábyrgð á námsmati hvíli á skólum og skuli námsmatið byggja á markmiðum náms og kennslu, bæði aðalnámskrár og skólans. Kennarar og skólar skulu skv. 4. gr. reglugerðarinnar kanna námsárangur hvers nemanda miðað við sett markmið og hvort skólastarfið stuðli að auknum þroska, áhuga, vellíðan og örvi nemandann til að leggja sig fram. Í 5. gr. reglugerðarinnar kemur m.a. fram að í lok skólaársins skuli veita vitnisburð er sýni hvernig nemanda hafi gengið að ná settum markmiðum og veita honum umsögn um framfarir, ástundun og aðra þætti, sem skólinn leggur áherslu á. Þessar áherslur hafa lítið breytst frá reglugerðinni 1980 þar sem svipaðar áherslur í námsmati koma fram í 45. gr. laga um grunnskóla 1995.

2.2.2 Aðalnámskrá grunnskóla

Mikil umræða hefur átt sér stað á síðustu áratugum um að skólar þurfi að koma betur til móts við þarfir nútímasamfélags með frekari mælikvörðum, skýrari markmiðum og miða að betri árangri sem geti skilað hæfari einstaklingum út í síbreytilegt samfélag (Stiggins 1997:48). Í aðalnámskránni (*Almennur hluti* 1999:8) eru skýr markmið um æskilegan árangur nemenda og bent á að námskráin skilgreini og lýsi sameiginlegum námsmarkmiðum sem grunnskólum beri að stefna að. Í aðalnámskránni má merkja áhrif hugsmíðahyggjunnar. Þar sem lögð er áhersla á virkni og sérstöðu hvers einstaklings. Grunnskólinn á að skila af sér sjálfstæðum nemendum sem hafa öðlast sjálfstraust og hæfileika til þess að bregðast við nýjum aðstæðum. Þeir eiga að kunna að læra, hafa kjark til frumkvæðis og sjálfstæðra vinnubragða, geta unnið með öðrum og kunna að tjá sig skýrt og skilmerkilega í töluðu og rituðu máli (bls. 15).

Aðalnámskrá grunnskóla – Almennur hluti gerir ráð fyrir að þorri nemenda eigi að geta náð flestum markmiðum námskrárinnar á sama tíma en sumir þurfi lengri eða styttri tíma til að ná þeim. Markmiðin eigi jafnframt ekki að skoðast sem lágmark né

hámark (bls. 21). Námskráin bendir á að skýr markmið séu grundvallarþáttur skólastarfs. Markmið séu leiðarvísir í öllu skólastarfi og forsenda áætlanagerðar um nám og kennslu. Þau stýri kennslunni og námsmatinu og séu grundvöllur mats á gæðum skólastarfs (bls. 22). Jafnframt að í þeim felist skólastefna, þau séu nemendamiðuð og segi til um hvað nemendum er ætlað að geta og kunna við ákveðin skil í grunnskólanáminu. Markmið námskrárinnar eru sett fram í þremur flokkum: lokamarkmið, áfangamarkmið og þrepamarkmið og við lok hvers áfanga, 4., 7. og 10. bekk eru samræmd próf (bls. 23).

Í námsgreinaheftum aðalnámskrárinnar 1999 er í flestum þeirra tekið fyrir hvernig best er að standa að námsmati í viðkomandi grein en þó er mismunandi hversu mikið vægi námsmat fær í hverri námsgrein. Í flest öllum námsgreinum kemur fram að námsmatið eigi að vera í samræmi við sett markmið aðalnámskrár og tekin dæmi um helstu matsaðferðir til að fá upplýsingar um árangur nemenda.

Í íslensku er varað við að einblína eingöngu á þekkingarmarkmið heldur horfa einnig til færni- og skilningsmarkmiða. Fram kemur hvað má meta í hverjum áfanga og hvaða aðferðir, s.s. próf, skrifleg og munnleg verkefni og verkefnamöppur sem henta eftirfarandi námsþáttum; lestri, töluðu máli og framsögn, hlustun og áhorfi, bókmenntum, ritun og málfræði (bls.15–21). Í erlendum tungumálum á námsmatið að endurspegla leiðir, innihald og þau verkefni sem unnið hefur verið með og að taka mið af fjórum færniþáttum, þ.e. hlustun, lestri, töluðu máli og ritun (bls. 12).

Í stærðfræði koma fram þau meginsjónarmið sem höfð skulu í huga til að meta hversu vel hinum ólíku markmiðum hefur verið náð. Aðferðir stærðfræðinnar eru, m.a. lausnir verkefna og þrauta, röksemdafærslur og tengsl við hið daglega líf jafnframt verkefni eins og ritgerðir, fyrirlestrar, greinargerðir og skýrslur (bls. 14–17). Í náttúrufræði er bent á að mismunandi markmið geri kröfu um ólíkar matsaðferðir og við hvern áfanga koma fram helstu áherslur við námsmat. Í fyrsta áfanga er meiri áhersla á símat og könnun á stöðu og framförum nemenda frekar en skrifleg próf en í öðrum áfanga er lögð áhersla á verklegt mat, sjálfsmat og gátlista. Við þriðja og lokaáfanga verður námsmatið mun formlegra þó ekki eingöngu skrifleg próf heldur jafnframt símat og verklegt mat í samræmi við sett markmið. Áhersla er á að nemendur geti sett þekkingu sína fram í víðara samhengi (bls.13, 18, 37, 57).

Í listgreinum er lögð áhersla á matsaðferðir og námsþætti. Við lokamat í myndlist skal taka tillit til framfara, frumkvæðis og vinnulags. Þær aðferðir sem nota skal við að meta færni, skilning og þekkingu nemenda eru myndverk, próf, skrifleg verkefni, umræður eða gátlistar (bls. 12–13). Í textilmennt er talið mikilvægt að nemendum sé gerð grein fyrir markmiðum og að tekið sé tillit til eftirfarandi þátta við lokamatið; framfara, sjálfstæðis, frumkvæðis, ástundunar, vinnubragða og samstarfshæfni (bls. 35–36). Báðar þessar greinar leggja áherslu á sjálfsmat og símat. Jafnframt er það gert í tónmennt og gefin dæmi um námsmatsverkefni. Það á líka við um smíðar og hönnun. Meginþættir þar eru: hugmyndaauðgi og hönnun, umgengni og hegðun, verkfærni og vandvirkni, iðni og afköst en matsaðferðir eru umræður, ferilmappa, próf eða lokaafurð (*Upplýsinga- og tæknimennt* bls. 52–53). Í íþróttum er tekið fram að námsmatið hafi mikið notagildi og sé ómissandi þáttur greinarinnar. Að námsmatið, hvort sem um er að ræða kannanir á færni (huglægt mat), kannanir á þreki eða skyn- og hreyfiþroska (hlutlægt mat), kannanir á líðan eða upplifun nemenda (huglægt mat) eða kannanir á þekkingu nemenda, gefi kennurum og nemendum möguleika á að fylgjast með árangri og afkastagetu (*Íþróttir, líkams- og heilsurækt* bls. 12–13). Í öðrum greinum eins og heimilisfræði og samfélagsfræði fær námsmat minna vægi.

Hvaða áherslu skólar taka mið af við námsmat úr aðalnámskránni er undir þeim komið. Hverjum skóla er gert að útfæra markmið hennar nánar í skólanámskránni með tilliti til nemendahópsins og þeirra kennsluhátta sem skólinn aðhyllist (*Almennur hluti* 1999:25). Skólanámskránni er því ætlað annað hlutverk en aðalnámskránni en skólastjórnandi í hverjum grunnskóla er ábyrgur fyrir gerð og útgáfu skólanámskrár. Til að kennarar geti á skipulegan hátt lagt grundvöll að mati sínu er mikilvægt að stefna skólans um námsmat sé skýr. Í rannsókninni sem hér er gerð grein fyrir var leitað svara við því hvort grunnskólar hefðu markað sér stefnu um námsmat. Þar sem í skólanámskrá er lögð áhersla á markmiðslýsingar er mikilvægt að kunna til verka. Því þurfa kennarar og skólastjórnendur að kunna talsvert í námskrárgerð, hafa gott vald á hugmyndafræði að baki skólastarfi og þekkja til tengingar markmiða og námsmats (Guðrún Geirsdóttir 1997:116; Ingvar Sigurgeirsson 1996:13). Að áliti Andra Ísakssonar (1983:43) er mat misjafnlega ítarlegt í námskrám en óhjákvæmilegt sem grundvöllur og viðmið fyrir umbætur og þróun.

2.3 Samantekt

Hér hefur verið fjallað um sögulega þróun námsmats frá upphafi síðustu aldar fram að sjöunda áratugnum. Námsmat er skilgreint sem almennt heiti sem felur í sér allar aðferðir sem eru notaðar til að safna upplýsingum um námsárangur nemenda og móta matsniðurstöðu varðandi framgang þeirra í námi. Sagt er frá þeim breytingum er fylgdu í kjölfar fyrstu fræðslulaganna 1907 er munnlegum og verklegum prófum var komið á hjá börnum á aldrinum 10–14 ára. Prestar voru þá ábyrgir fyrir fræðslu barna. Jafnframt voru þeir fyrstir til að meta nám og kennslu. Eftir fyrri heimsstyrjöldina átti sér stað þróun í mælingafræðum sem fólst í stöðluðum prófum. Steingrímur Arason stundaði nám í Bandaríkjunum á þessum tíma og kom heim til Íslands sem boðberi vísindalegra mælinga og taldi að skólinn þyrfti að taka upp nýja starfshætti. Við útgáfu fyrstu námskrár fyrir barnaskóla árið 1929 voru árlega lögð fyrir stöðluð próf allt til 1977. Fræðslulögin 1946 höfðu mikil áhrif á námsmat í skólum en þau staðfestu barna- og fullnaðarpróf og landspróf og reyndust þau á margan hátt stöðnunartímabil í þróun skólastarfs á Íslandi.

Þá er greint frá þróun námsmats á sjöunda áratugnum fram að nýrri öld. Þörf var á breytingum á skólakerfinu og við stofnun skólarannsóknardeildar menntamálaráðuneytisins 1966 verður vakning í skólaþróun. Lögð var áhersla á að námsmat byggðist á fleiri aðferðum en prófum en róttækar breytingar urðu síðan með grunnskólalögunum 1974. Á síðustu árum hafa verið að koma fram þau viðhorf að leggja beri meiri áherslu á námsmat sem byggi á greiningu og mati á vinnu nemenda eða það sem kallað er alhliða mat.

Að lokum er gerð grein fyrir þeim lögum og reglugerðum er sett voru á síðustu áratugum þar sem megintilgangur námsmats er skilgreindur. Þar segir m.a. að megintilgangur námsmats sé örvun nemenda og námshjálp. Skýrt er frá helstu áherslum sem koma fram í aðalnámskránni en í henni eru skýr markmið um æskilegan árangur nemenda en námskráin skilgreinir og lýsir sameiginlegum námsmarkmiðum sem grunnskólanum ber að stefna að. Að lokum er greint frá helstu áherslum og matsaðferðum námsgreina í aðalnámskránni og bent á að það sé undir skólum komið hvaða áherslu þeir taka mið í námsmati.

3 Námsmat í skólastarfi

Í upphafi þessa kafla er skilgreining á helstu hugtökum er varða námsmat og rætt um námsmat í skólastarfi. Gerð er grein fyrir flokkum matsaðferða og er þá byggt á eðli matsins, formi og hlutverki þess jafnframt hvernig matsniðurstöður eru túlkaðar. Greint er frá markmiðum sem undirstöðu námsmats og helstu námsmatsaðferðum en gera má ráð fyrir að mikilvægt sé að þær hæfi markmiðunum og endurspegli áherslur í kennslu. Síðan er fjallað um þátttöku nemenda í námsmati og gerð grein fyrir áhrifum námsmats á nemendur. Til að fá innsýn í hvað einkennir námsmat kennara er greint frá niðurstöðum rannsókna á námsmati kennara og að lokum er fjallað um endurgjöf kennara og gerð vitnisburðar.

3.1 Aðgreining á hugtökum

Þegar viðhorf til námsmats eru rannsökuð þarf bæði að skilgreina og ræða hugtökin sem notuð eru. Það getur verið vandkvæðum bundið að skilgreina mat. Samkvæmt skilgreiningu Guðmundar B. Arnkelssonar (2000:33) er mat það ferli sem við notum til að komast að niðurstöðu um eiginleika eða gildi þess sem verið er að meta. Þetta er almennt hugtak sem nær meðal annars yfir þær ókerfisbundnu aðferðir sem við notum hversdagslega til að komast að niðurstöðu um hlutina. Í fræðilegu samhengi felist hins vegar í hugtakinu kerfisbundin tilraun til að ákvarða eiginleika viðfangsefnisins. Mat byggist því gjarnan á mælingum og prófum þegar þeim verður við komið en einskorðast ekki við slíkar upplýsingar. Black (1998:4) telur að íðorðafræðinni geti reynst erfitt að glíma við hugtök eins og námsmat og próf þar sem þýðing þeirra skarast, þau séu oft talin hafa sömu þýðingu en hafi samt mismunandi „blæ“. Próf sé eitthvað hart, hárnákvæmt, ósveigjanlegt og þröngsýnt en námsmat mjúkt, vítt eða óskýrt en Black bendir á að þrátt fyrir að þessi hugtök skarist þýði þau ekki það sama. Hugtökunum námsmati, prófum og mælingum er oft ruglað saman vegna þess að þau tengjast meira og minna í kennsluferlinu.

Í rannsókninni sem hér er greint frá var tekið mið af eftirfarandi skilgreiningum Gronlund og Linn (1997:20).

- Námsmat er almennt heiti er felur í sér allar aðferðir sem eru notaðar til að safna upplýsingum um námsárangur nemenda, s.s. skrifleg próf, mat á verklegri frammistöðu, ritunarverkefni, umræður, sjálfsmat og móta matsniðurstöðu varðandi framgang þeirra í námi.
- Próf er mjög sérstök aðferð við námsmat er einkennist venjulega af fyrirframgerðum spurningum sem eru lagðar fyrir alla nemendur við tiltölulega sambærilegar aðstæður og innan ákveðinna tímamarka.
- Mælingar eru fólgnar í að heimfæra tölur á árangur á prófi eða annars konar námsmat eftir ákveðnum reglum (t.d. telja rétt svör).

Námsmat er miklu yfirgripsmeira hugtak en mælingar og próf og felur jafnframt í sér hin hugtökin tvö þar sem mælingar eru takmarkaðar við megindlegar lýsingar á nemendum sem settar eru fram í tölum. Þær fela hvorki í sér eigindlegar lýsingar né gefa til kynna mat á hvers virði niðurstöðurnar eru eða hvaða gildi þær hafa. Námsmat getur falið í sér bæði megindlegar og eigindlegar lýsingar á nemendum en að auki felur það í sér gildismat um það hversu eftirsóknarverð niðurstaðan er (Gronlund og Linn 1997:20). Námsmat þarf ekki að byggja eingöngu á niðurstöðum ákveðinna prófa því kennarar geta lagt mat á kunnáttu, færni eða frammistöðu nemanda án þess leggja fyrir þá próf og gefa þeim einkunn. Rowntree (1983:13) bendir á að námsmat sé ekki það sama og umsögn eða einkunnagjöf.

Allt námsmat verður að bera viss einkenni en mikilvægust eru áreiðanleiki og réttmæti (Gronlund og Linn 1997:67). Þessi tvö hugtök eru grundvallarhugtök prófafræðinnar. Fyrir kennara er þekking á þessum hugtökum nauðsynleg til að meta þær upplýsingar sem fylgja aðsendum prófum og til að geta fjallað um niðurstöður prófa á faglegan hátt en að mati Amalíu Björnsdóttur (1999:137, 139) eru þessi hugtök kennurum oft framandi. Amalía telur að prófniðurstöður séu áreiðanlegar ef stöðugleika gæti í niðurstöðum og réttmætar ef við mælum það sem við viljum mæla. Ávallt þarf að tala um réttmæti og áreiðanleika prófniðurstaðna en ekki prófa. Almennt er áreiðanleiki ekki reiknaður fyrir hefðbundin skólapróf en kennarar þurfa að huga að þeim atriðum

sem auka áreiðanleika er þeir semja próf, þ.e. fjölda prófatriða, dreifingu einkunna og hlutlægni. Það dregur úr áreiðanleika niðurstaðna ef mat byggist á huglægu mati þess sem fer yfir. Þess vegna þurfa nákvæmar reglur að gilda um fyrirgjöf en þær auka áreiðanleika (Amalía Björnsdóttir 1999:142).

Hlutlægni snertir jafnframt aðrar matsaðferðir en próf. Til að auka hlutlægni niðurstaðna alhliða mats segir Anderson (2003:14) að kennarar þurfi sameiginleg viðmið. Við alhliða mat eru gátlistar (*checklists*), matskvarðar (*rating scales*) og marklistar (*rubrics*) mikið notaðir við að meta mismunandi viðfangsefni nemenda. Á gátlistum er merkt í kassa sem segir t.d. hvort ákveðinn eiginleiki eða hegðun sé til staðar eður ei en á matskvörðum er oftast merkt við fyrirfram skilgreinda svarkosti á fjögurra- eða fimmpunktakvarða. Að áliti Moskal (2000:3) eru marklistar hins vegar skráningaraðferð sem byggist á að skilgreina, af eins mikilli nákvæmni og unnt er, þær kröfur sem gerðar eru eða þær viðmiðanir sem hafðar eru til hliðsjónar við mat. Að sögn Ingvars Sigurgeirssonar (1999:155) felst styrkur þessara aðferða í að kennari treystir þá ekki á minni sitt heldur byggir á gögnum sem hann hefur safnað saman með skipulegum hætti.

3.2 Námsmat og kennsluferlið

Kennarar eyða miklum tíma í að leggja mat á nám og vinnu nemenda. Þeir fara yfir verkefni nemenda og próf til að sjá hvernig þeim gengur í náminu. Jafnframt nýta þeir upplýsingar úr niðurstöðum þess til að skipuleggja kennslu og veita nemendum og foreldrum upplýsingar um námsstöðu og framfarir nemenda.

Megintilgangur skólastarfs er að aðstoða nemendur að ná tilteknum menntunarmarkmiðum og telja Gronlund og Linn (1997:23–24) að markmiðin eigi að fela í sér æskilegar breytingar á sviði vitsmuna, tilfinninga og líkamsfærni. Þeir hafa þá skoðun að meta eigi námsframfarir reglulega með prófum eða öðrum mælitækjum og að orða þurfi þann námsárangur sem stefnt er að með skólastarfinu, þ.e. hvaða þekkingu og skilning nemendur eigi að tileinka sér, hvaða leikni þeir eigi að geta sýnt og þá hvaða viðhorf þeir eigi að rækta með sér.

Meginhlutverk námsmats er að afla upplýsinga um námsárangur nemenda sem geta nýst við ýmsar kennslufræðilegar ákvarðanir. Kennarastarfið felur í sér stöðugar ákvarðanir um kennslufræðileg efni, ákvarðanir sem tengjast meira og minna innbyrðis

í leit kennarans að leiðum til að efla nám nemenda (Stiggins 2001:31; Gronlund og Linn 1997:19). Þegar kennarar taka ákvarðanir um nám nemenda geta þeir lagt mat á stöðu nemenda eða skoðað þau gögn sem til eru um þá. Ennfremur geta þeir fylgst með nemendum og lagt mat á námsstöðu þeirra (Anderson 2003:5). Anderson (2003:22) bendir jafnframt á að þegar kennarar taki ákvarðanir um mat innhaldi það hugtakið *gæði* sem hún skilgreinir sem góða hegðun, vinnu og nám og segir að þessi atriði einkenni vitnisburð kennara, sérstaklega þeirra sem kenna á yngsta stigi.

Til að kennarar fái heildarmynd af námsárangri nemenda þurfa þeir að nota margar og ólíkar matsaðferðir þar sem ekki er nóg að nota aðeins eina aðferð til að meta fjölbreytilegt nám nemenda og þann þroska sem að er stefnt í skólastarfi (Gronlund og Linn 1997:22). Við námsmat er engin ein aðferð betri en önnur. Skriflegt mat (próf), verkbundið mat (frammistöðumat) (*performance assessment*), umræður og ferilmöppur (*portfolio*) eru jafnmikilvægar námsmatsaðferðir við að meta kunnáttu, leikni, áhuga eða viðhorf nemenda (Anderson 2003:8; Gronlund 1998:2;).

Þess er að vænta að fáir kennarar geri sig ánægða með að koma til kennslu án kennsluáætlana eða einungis með reynsluna í farteskinu og sjá einfaldlega til hvað gerist. Ef kennarar vilja að kennslan verði skilvirk þarf umfjöllun um mat að vera umfangsmikil í kennslu, þ.e. í öllum kennsluáætlunum og kennslufræðilegum aðgerðum þarf mat að vera stór þáttur vegna þess að aðalhlutverk þess er að bæta nám á mismunandi hátt. Því þurfa kennarar að spyrja sig um inntak námsins, viðfangsefni og námsaðferðir og jafnframt því hver námsmarkmiðin séu (Gronlund 1998:3–4; Nitko 2001:3–4; Stiggins 1997:12). Gronlund (1998:3–4) telur að í vel samþættri kennslu sé skipulag námsmats gert jafnhliða skipulagningu kennslunnar og þar af leiðandi þurfi kennsluáætlun að innihalda námsmatsáætlun. Að hans áliti eiga kennarar ekki einungis að taka ákvarðanir um námsmat við lok kennslunnar heldur jafnframt í byrjun skóla-ársins og á meðan á kennslu stendur.

Ef árangur af náminu kemur í ljós í lok námstímans er enginn tími til að rifja upp, breyta eða kenna námsefnið aftur. Mat kennara er ekki einungis til þess gert að safna upplýsingum um árangur nemenda heldur jafnframt til að sjá hvernig kennslan gengur og til að bæta hana. Próf eru notuð til að mæla almenna kunnáttu og framfarir, þ.e. hversu hratt á að fara yfir efnið og hvenær er tímabært að byrja á nýju efni. Með prófum hafa kennarar hlutlægan grunn að einkunnagjöfinni og upplýsingar til að veita

nemendum endurgjöf um námsstöðu þeirra, hversu vel þeim gengur (Black 1998:25; Bott 1996:27; Nitko 2001:4; Rudman 1989:1–2; Þuríður J. Kristjánsdóttir 1970:36). Gronlund og Linn (1997:25) eru sammála þessu og segja jafnframt að með þeim upplýsingum sem safnað er sé hægt að skoða hvort markmiðin séu viðeigandi og raunhæf, hvort námsefnið sé gagnlegt og kennsluaðferðirnar árangursríkar?

Niðurstöður námsmats eru notaðar til að veita nemendum vitnisburð og koma upplýsingum um námsframfarir þeirra til foreldra eða forráðamanna. Kennarar þurfa einnig að huga að því að gefa nemendum ekki einungis einkunn fyrir próf heldur þurfa þeir að fá nemendur til að velta fyrir sér eigin frammistöðu til að þeir geti bætt sig og þá hvernig. Stöðug endurgjöf með niðurstöðum námsmats veitir bæði kennurum og nemendum upplýsingar um námsárangurinn (Gronlund og Linn 1997:26; Nitko 2001:9–10). Með því að nota skipulega margar og ólíkar matsaðferðir hefur kennarinn hlutlægar og alhliða upplýsingar sem grundvöll að mati sínu á fjölbreytilegum námsframförum nemenda (Gronlund og Linn 1997:26). Reglubundið námsmat og endurgjöf hjálpar nemendum til að sjá hvað þeir geta gert vel og hvað þeir þurfa að laga og gera sér grein fyrir hæfileikum sínum á mismunandi sviðum (Gronlund 1998:10).

Bott (1996:27–28) telur að tilgangur námsmats í víðasta skilningi sé að bæta námskrána og að úrslitaþáttur í námsmati sé að það styðji nemendur, kennara og skólann, annars hafi það lítið gildi. Ef notkun á niðurstöðum er ekki uppbyggjandi hefur það ekkert gildi að hafa próf eða aðrar gerðir mælinga. Þá er það skoðun Smith, Smith og De Lisi (2001:5) að kennarar geti verið framúrskarandi við þróun góðrar kennslu en síður við að þróa gott námsmat. Kennarar vilji gjarnan byrja á kennslunni og huga síðan að námsmatinu. Þau telja að til að þróa námsmat í skólastarfi þurfi kennarar að nálgast það á sama hátt og þeir skipuleggja kennslu.

Kennarar þurfa að vera meðvitaðir um að námsmatið hafi hagnýtan tilgang því ákvarðanir kennara er varða námsframvindu nemenda eru byggðar á mati. Nauðsynlegt er fyrir kennara að safna fjölbreyttum upplýsingum um kunnáttu, samskipti, færni, viðhorf nemenda og aðra mikilvæga þætti til að geta komið sem best á móts við þá. Stiggins (1997:32) álítur að kennarar þurfi til þess mismunandi matsgögn og hann telur það vera áskorun fyrir kennara að finna leiðir til að nýta þau matsgögn sem þeir hafa og að þeir þurfi að nýta þau vel. Grundvallaratriði fyrir velferð og menntun nemenda eru gæði námsmatsins.

3.3 Flokkun matsaðferða

Matsaðferðir eru oftast tvenns konar, megindlegar og eigindlegar. Við megindlegt mat er litið á þekkingu sem niðurstöðu hlutlægra athugana og upplýsingarnar gjarnan notaðar sem staðreyndir. Þekking er talin hlutlæg og reynt er að losna við mannlega þætti sem byggjast á huglægni einstaklinganna. Við slíkt mat er reynt að beita afkastamiklum mælitækjum eins og prófum og spurningalistum (Ólafur Proppé 1983:220). Þekking sem leitað er eftir í eigindlegu mati er ekki í formi „marktækra“ fullyrðinga eða alhæfinga, heldur er hún miklu fremur upplýsingar um þá sértæku merkingu sem mismunandi aðilar leggja á umhverfi sitt. Ólafur Proppé (1983:221) bendir á að það hafi ekki verið fyrr en undir 1970 að fræðimenn fóru að skrifa alvarlega um mat og matsaðferðir sem flokka megi undir eigindlegt mat.

Námsmatsferlið getur verið fólgið í ólíkum rannsóknar- og matsaðferðum og eru aðferðir flokkaðar á mismunandi vegu eftir því hvaða grundvallarviðhorf eru látin ráða. Þegar matsaðferðir eru flokkaðar er byggt á eðli matsins, formi eða hlutverki þess og jafnframt því hvernig matsniðurstöður eru túlkaðar (Gronlund og Linn (1997:27).

Prófum og öðrum mælitækjum má skipta í tvo flokka. Fyrri flokkurinn nefnist mælingar á hámarksárangri (*measures of maximum performance*) og þær segja til um hvað einstaklingar geta gert þegar þeir gera sitt besta. Hæfileika- og kunnáttupróf tilheyra þessum flokki. Hæfileikapróf eru hönnuð til að spá fyrir um námsárangur í framtíðinni en kunnáttupróf til að segja til um námsárangur. Seinni flokkurinn nefnist mælingar á venjulegum árangri (*measures of typical performance*) og þær segja til um hvað einstaklingar gera við venjulegar aðstæður. Viðhorfa-, áhuga-, persónuleika- og vettvangskannanir tilheyra þessum flokki en slík matstæki eru m.a. hönnuð til að varpa ljósi á venjulegan árangur einstakra nemenda (Gronlund og Linn 1997:27, 35).

Flokkun eftir formi prófa og annars námsmats getur grundvallast á því hvort próf byggist á fyrirfram ákveðnum svarmöguleikum eða hvort nemendur vinna ákveðin verkefni eða leysi ákveðnar þrautir. Próf með fyrirfram ákveðnum svarmöguleikum eru talin mæla skilvirkt þekkingu og leikni og hægt er að telja stig á slíkum prófum með vélrænum hætti. Hlutlæg talning stiga, mikill áreiðanleiki miðað við próftíma og fjárhagsleg hagkvæmni eru taldir helstu kostir þessarar mælingartækni. Hún hefur átt sína gagnrýnendur sem telja að hún stýri kennslu og leiði til ofuráherslu á staðreynda-

nám á kostnað þrautalausna. Stöðluð og samræmd fjölvalspróf tilheyra þessum flokki (Gronlund og Linn 1997:28, 35).

Eins og áður hefur komið fram hafa á síðustu áratugum verið kynntar hugmyndir um alhliða mat. Þar er átt við mælingar sem framkvæmdar eru við venjulegar aðstæður og mat á námsverkefnum sem nemendur vinna þegar þeir eru að læra af því að leysa vandamál sem hafa gildi í sjálfu sér en eru ekki einungis unnin til að unnt sé að meta árangur námsins. Verkefnunum er ætlað að vera í samræmi við langtímamarkmið. Verklegar æfingar, ritgerðir, munnlegar kynningar og sýningar á vinnu nemenda tilheyra þessum flokki (Gronlund og Linn 1997:28–29, 35).

Þegar próf og annað námsmat er flokkað eftir hlutverki í náms- og kennsluferlinu er verið að meta hvað nemendur geta gert við upphaf kennslu (stöðumat), að fylgjast með námsferlinu meðan á kennslu stendur (leiðsagnarmat), að greina námsörðugleika meðan á kennslu stendur (greiningarmat) og að meta námsárangur að kennslu lokinni (loka- eða heildarmat). Í *Orðgnótt* (Guðmundur B. Arnkelsson 2000) er skilgreining á hlutverki námsmats í meginatriðum sú sama og hjá Gronlund og Linn (1997:29) og Stiggins (2001:31). Þar er bent á að mati sé oft skipt í eftirfarandi flokka, sérstaklega þegar kunnátta er metin:

- Stöðumat (*placement*) er notað til að ákvarða á hvaða stigi kunnátta nemenda er, þ.e.a.s. mat sem gefur upplýsingar um hversu langt nemandi er kominn í námsefninu, mat sem sýnir hvaða færni hann hefur þegar á valdi sínu og hvað hann á eftir að tileinka sér (Guðmundur B. Arnkelsson 2000:33, 74).
- Mótandi mat eða leiðsagnarmat (*formative*) miðast við að meta framfarir nemanda í námsefninu í þeim tilgangi að nota niðurstöðurnar til að gera nauðsynlegar breytingar á námi og kennslu (Guðmundur B. Arnkelsson 2000:38).
- Greinandi mat (*diagnostic*) er tilraun til að ákvarða styrkleika og veikleika nemanda í þeim tilgangi að greina ástæður erfiðleika hjá nemanda eða að geta betur lagað nám og kennslu að sérkennum hans en ella (Guðmundur B. Arnkelsson 2000:24).
- Loka- eða heildarmat (*summative*) gefur til kynna kunnáttu eða árangur nemenda yfir skólaár eða önn, í þeim tilgangi að ákvarða hvort þeir hafi náð viðhlítandi árangri (Guðmundur B. Arnkelsson 2000:104).

Í aðalnámskránni (*Almennur hluti* 1999:36) kemur fram að með því að meta stöðu nemenda í upphafi námstímabils megi fá gagnlegar upplýsingar sem auðveldi skipulag kennslu og geri námið markvissara. Við stöðumat þarf að skoða skýrslur um fyrri námsárangur eða leggja fyrir forpróf en í greiningarmati eru notuð sérstaklega hönnuð greiningarpróf. Við leiðsagnarmat eru notuð sérstaklega hönnuð próf (af kennurum eða próf sem fylgja námsefni) fyrir hvern námsáfanga. Niðurstöður leiðsagnarmats eru sjaldnast notaðar við einkunnagjöf þar sem tilgangur leiðsagnarmats er að hjálpa nemendum til að bæta sig í námi. Matsaðferðir við loka- eða heildarmat ákvarðast af markmiðunum en matið er oftast byggt á prófum sem kennarar hafa samið eða mismunandi matsblöðum en megintilgangur lokamats er að veita nemendum einkunnir eða vitnisburð um námsárangur (Gronlund og Linn 1997:30–31). Í rannsókninni sem hér er greint frá var meðal annars tekið mið af þessari skilgreiningu á hlutverki námsmats í skólastarfi. Þegar kennarar fjalla um stöðugt mat nota þeir oft hugtakið símat en með því er átt við að kennarar safni upplýsingum um framgengi nemenda jafnt og þétt yfir námstímann. Niðurstöður þess er hægt að nota til einkunna eða til að veita upplýsingar um framfarir nemenda (Nitko 2001:337; Rowntree 1983:15).

Að lokum er hægt að flokka námsmat eftir því hvernig matsniðurstöðurnar eru túlkaðar. Í grundvallaratriðum eru tvær leiðir til að túlka námsárangur nemenda. Annars vegar er hópviðmiðuð túlkun (*norm-referenced interpretation*) þegar mat á námsárangri nemenda lýsir hlutfallslegum samanburði við viðmiðunarhóp. Hins vegar er markviðmiðuð túlkun (*criterion-referenced interpretation*) þegar mat á námsárangri lýsir árangri nemanda í viðfangsefnum sem skilgreind hafa verið út frá námskrá viðkomandi nemenda. Hópviðmiðað próf er hannað til að finna út þann mun sem er á árangri eftir nemendum, til að raða þeim eftir getu. Markviðmiðað próf gefur upplýsingar um hvað sá prófaði getur gert og hvað hann veit, s.s. hversu vel nemanda gengur miðað við ákveðna frammistöðu eða markmið. Niðurstöðurnar geta veitt kennurum eða skólum upplýsingar um það hversu vel nemendur hafa lært samkvæmt námskrá (Bond 1996:l; Gronlund og Linn 1997:31–32; Nitko 2001:13). Að mati Gronlund og Linn (1997:32) höfða hugtökin hópviðmið og markviðmið í raun eingöngu til þeirra aðferða sem notaðar eru við túlkun á matsniðurstöðum.

3.4 Markmið – Undirstaða námsmats

Sú hefð að hefja undirbúning kennslu á að skilgreina markmiðið með henni er talin eiga rætur að rekja til Ralph Tyler. Hugmynd hans er að leita svara við fjórum kennslufræðilegum spurningum. Spurt er hvaða námsmarkmiðum á skólinn að reyna að ná og hvaða námsverkefni séu líklegust til að ná þeim námsmarkmiðum, hvernig heppilegast sé að skipuleggja verkefnin og hvernig hægt sé að meta hvort námsmarkmiðunum hafi verið náð (Tyler 1949:1). Námskrá er oft skipt í fjóra grundvallarþætti, þ.e. menntunarmarkmið, náms- og kennslugögn, náms- og kennsluaðferðir og mat á námsárangri og kennslu. Meginhlutverk menntunarmarkmiða í vel saminni námskrá er því að lýsa þeim námsárangri sem að er stefnt í formi nemendaverkefna sem unnt er að skoða og mæla (Airasian 2000:57; Andri Ísaksson 1983:43; Gronlund og Linn 1997:42).

Fjölmörg dæmi um menntunarmarkmið er að finna í aðalnámskránni en þau ganga undir ýmsum öðrum nöfnum s.s. langtímamarkmið, yfirmarkmið eða meginmarkmið. Fyrir einstakar kennslustundir eða stutta áfanga þarf að setja skýrari markmið en þar er að finna. Slík markmið ganga jafnframt undir ýmsum nöfnum, s.s. skammtímamarkmið, námsmarkmið, undirmarkmið eða atferlismarkmið. Algengt er að námsmarkmið séu sett fram sem lýsing á því viðfangsefni sem nemendum er ætlað að leysa (Airasian 2000:58).

Vandinn við að setja fram markmið er að fólk verður of upptekið af þeim og þau verða of nákvæm og löng. Í raun skiptir það ekki máli hvort við köllum þessi markmið menntunarmarkmið eða meginmarkmið heldur að hugtakið gefi okkur til kynna hvað nemendur eiga að geta gert og að með námsmarkmiðunum sé lögð áhersla á að kennslan byggist á fleiru en að ná yfir námsefnið eða að nemendur hafi nóg að gera (Nitko 2001:21, 23; Smith, Smith og De Lisi 2001:3). Margir eru ósammála um hvaða markmið eigi að nota í kennslu en Smith, Smith og De Lisi (2001:3) telja að kennarar þurfi að huga að sínum eigin kennslufræðilegu aðgerðum og því hvaða afleiðingar þær hafi fyrir matið. Það sem skiptir máli séu vönduð vinnubrögð við markmiðssetningu og að markmiðin séu sýnileg nemendum.

Gronlund og Linn (1997:52) benda á að viðmið við val á viðeigandi markmiðum þurfi að finna og setja þurfi fram þau markmið sem komi að mestu gagni við kennslu og námsmat. Kennari þurfi að gera sér grein fyrir hvort þau séu nægjanlega heildstæð og menntunarlega mikilvæg. Þeir benda jafnframt á að sem viðmið geti

kennarar velt fyrir sér hvort markmiðin taki til alls námsárangurs og séu í samræmi við opinbera stefnumörkun í námskrám og almenn stefnumið skólans. Að þeirra mati er hluti af vanda kennara að opinber stefna sé oft óljós og yfirmarkmið skólans illa fram sett. Jafnframt benda þeir á að markmiðin þurfi að vera raunhæf með tilliti til getu nemenda, tímans sem er til reiðu og aðstæðna sem eru fyrir hendi.

Ýmsar tilraunir hafa verið gerðar til að móta og setja fram flokkunarkerfi fyrir námsmarkmið. Hið þekktasta þeirra er án nokkurs vafa flokkunarkerfi það sem er oftast kennt við Bandaríkjamanninn Benjamin Bloom. Hann og fleiri sem störfuðu með honum gengu út frá því að hæfileikar manna skiptust í þrjú meginsvið, þ.e. þekkingar- eða hugsunarsvið (*cognitive domain*), viðhorfa- og tilfinningasvið (*affective domain*) og skynjunar- og hreyfisvið (*psychomotor domain*). Í fyrsta flokknum eru markmið sem lúta að hugsun og vitsmunum og miða að því að þjálfa andlega hæfileika nemenda, hugsun þeirra og rökleikni. Í öðrum flokknum snerta markmiðin viðhorf og tilfinningar þar sem stefnt er að því að þroska nemendur tilfinningalega og rækta með þeim áhuga og jákvæð viðhorf. Í síðasta flokknum tengjast markmiðin hreyfingum og líkamsþroska og beinast því að hvers konar líkamlegri færni. Hverju af þessum þremur sviðum er skipt í flokka og undirflokka. Aðalflokkarnir á hugsunarsviðinu eru t.d. minni, skilningur, beiting, greining, nýmyndun og mat (Airasian 2000:59; Gronlund og Linn 1997:49).

Þessir aðalflokkar byrja á námsárangri sem tekur til tiltölulega einfaldra minnisatriða en þyngjast síðan með sífellt flóknari og meira krefjandi hugsun. Sú uppbygging einkennir öll meginsviðin þrjú (Gronlund og Linn 1997:49). Megintilgangur þessara flokkunarfræða er að efla skilning kennara og annarra skólamanna á eðli og gerð markmiða og auðvelda þeim að setja kennslunni markmið. Flokkunarkerfið er fyrst og fremst gagnlegt við að átta sig á mismunandi flokkun námsárangurs sem hafa þarf í huga þegar verið er að taka saman alhliða markmiðalista fyrir tiltekið skólastarf (Gronlund og Linn 1997:49; Ingvar Sigurgeirsson 1996:17). Stiggins (2001:66) hefur ásamt Nancy Conklin skilgreint fimm flokka árangursmarkmiða (*achievement targets*) sem þau telja að höfði til kennara, markmið sem geta komið að notum við að skipuleggja námsmat og samþætta í kennsluferlinu. Stiggins telur að þessir flokkar komi að góðum notum við að hugleiða námsmat vegna þess að þeir sameini mismunandi markmið, auðvelt sé að skilja þá og tengja á mismunandi vegu.

Mikilvægasta telur hann þó tengingu þeirra við hinar mismunandi matsaðferðir Í rannsókninni sem hér er greint frá var stuðst við þessa flokkun árangursmarkmiða. Gert var ráð fyrir að þarfir nemenda væru ólíkar og leitað var svara við því hvað kennarar hafa að leiðarljósi við skipulagningu námsmatsins.

Flokkarnir eru:

- Þekking (*knowledge*) – að nemendur nái undirstöðuatriðum námsefnisins. Markmiðið er að nemandinn hafi á valdi sínu bæði þekkingu og skilning á inntaki efnisins.
- Rökhugsun (*reasoning*) – að nemendur geti nýtt sér þekkingu og skilning. Markmiðið er að nemandinn hafi á valdi sínu að nota þekkingu og skilning til að finna lausnina, þ.e. að rökstyðja eða til að leysa þrautir (*problem solving*).
- Verkfærni (*performance skills*) – að nemendur geti öðlast leikni til að skapa afurð. Markmiðið er að nemandi geti nýtt sér ýmsa færni, t.d. lesið upphátt eða talað annað tungumál.
- Afrakstur (*product*) – að nemendur geti gert áþreifanlega afurð. Markmiðið er að nemandinn geti, t.d. gert tilraunir eða búið til myndverk.
- Hátterni *(disposition)* – að nemendur öðlist skilning á eigin tilfinningum. Markmiðið er að stuðla að jákvæðu viðhorfi nemenda, áhuga þeirra og hvetja þá til að leggja sig fram við námið.

Að áliti Stiggins (1997:70) þurfa kennarar að hafa skýrar væntingar, hafa markmiðin skrifleg og sýnileg og hafa nemendur með í ferlinu. Ingvar Sigurgeirsson (1996:16) bendir á að þegar sett eru markmið varði miklu að þau taki til allra mikilvægra sviða. Þau verði því að ná til þekkingar og skilnings, rökhugsunar, sköpunarhæfileika, innsæis, flókinnar færni og viðhorfa.

3.5 Matsaðferðir

Til að fá heildarmynd af námsárangri og framförum nemenda er mikilvægt að kennarar hafi í huga hvaða námsþætti á að meta áður en þeir velja matsaðferð og að þeir geri sér grein fyrir kostum og göllum hinna mismunandi matsaðferða. Segja má að forsenda

námsmats sé skýr framsetning á markmiðum og að námsmatið innihaldi raunhæf viðfangsefni.

Til að meta þau markmið sem hafa meira gildi í dag en áður, s.s. að meta hæfileika nemenda til að skrifa (rökhugsun), afrakstur eða hæfni þeirra til að vinna með öðrum, geta kennarar ekki eingöngu notað hefðbundnar matsaðferðir (Khattri og Sweet 1996:3–4; Stiggins 1995:1; Stiggins 2001:85–86). Stiggins (1997:76) varar við því að leggja áherslu á eina aðferð umfram aðra og bendir á að skrifleg próf hafi verið allsráðandi í námsmati í marga áratugi. Samræmd próf hafa verið umdeild á undanförnum árum. Í rannsókninni sem hér er greint frá var leitað svara við því hvort samræmd próf hafi áhrif á val kennara á matsaðferð og uppbyggingu prófa. Að áliti Anderson (2003:8) er viðhorf sumra að útrýma skriflegum prófum, aðrir eru fylgismenn alhliða mats og svo eru það hinir sem telja samræmd próf vera af hinu illa. Til að koma í veg fyrir slík vandamál telur Stiggins (1997:76) að kennarar þurfi að þróa skilvirkt mat og nota öll þau matstæki sem þeir hafa. Margt bendir til að með aukinni áherslu á alhliða mat sé komið fram öflugt matstæki til að breyta kennsluháttum. Hart (1994:11) bendir á að ef kennarar breyti því hvernig þeir meta muni það óhjákvæmilega breyta því hvernig þeir kenna og hvernig nemendur læra.

Að áliti Stiggins (1997:23) er nauðsynlegt að kennarar geri sér grein fyrir tengingu markmiða og matsaðferða. Það bendir til að kennarar þurfi að skilgreina markmið fyrir kennsluna áður en þeir velja matsaðferð og eiga þeir kost á að velja milli fjölbreytilegra námsmatsaðferða. Að sögn Stiggins (1997:76: 2001:93) eru fjórar námsmatsaðferðir sem höfða til kennara en þær eru skriflegt mat (próf) (*selected reponse assessment*), mat á ritun (*essay assessment*), verkbundið mat (frammistöðumat) (*performance assessment*) og umræður (*personal communication as assessment*) og með þeim telur hann að hægt sé að skoða og meta ákveðna námsþætti (markmið). Í rannsókninni var í meginatriðum stuðst við flokkun Stiggins og tengjast atriðin í hverjum flokki einum af hinum fimm markmiðsflokkum sem fjallað var um í kaflanum hér á undan (kafla 3.4). Fjallað er nánar um þessar matsaðferðir hér á eftir og gerð grein fyrir þeim námsþáttum sem tengjast þeim.

Eins og áður hefur komið fram er sjónum skólamanna í auknum mæli beint að alhliða matsaðferðum og þátttöku nemenda í námsmati var því jafnframt tekið mið af þeirri þróun í rannsókninni. Í alhliða mati geta kennarar lagt fyrir nemendur mis-

munandi einstaklings- eða hópverkefni og þá geta þeir notað fleiri matsaðferðir eins og ferilmöppur, sjálfsmat, jafningjamat, gátlista og marklista. Allt aðferðir sem koma fram í námsgreinaheftum aðalnámskrárinnar (1999) en að sögn Ingvars Sigurgeirssonar (1999:161) er í alhliða mati talinn kostur að nemendur séu þátttakendur í eigin mati og fái tækifæri til að læra að setja sér námsmarkmið.

3.5.1 Skriflegt mat (próf)

Skrifleg próf hafa verið lögð fyrir í skólum frá byrjun tuttugustu aldar og hafa því lengst af verið helsta matsform kennara við að kanna árangur nemenda. Þegar kennarar leggja fyrir nemendur skrifleg próf eru þeir að skoða hvort þeir hafa náð tilætluðum námsmarkmiðum (Nitko 2001:118). Skrifleg próf eru sá flokkur matsaðferða þar sem viðkomandi er beðinn um að svara flokki spurninga. Gronlund og Linn (1997:36–37) flokka próf m.a. í

- próf sem samin eru af kennurum, *skólapróf*, og próf sem samin eru af sérfræðingum, *stöðluð próf*.
- próf sem lögð eru fyrir einn einstakling, *einstaklingspróf*, og próf sem lögð eru fyrir marga einstaklinga samtímis, *hóppróf*.
- kunnáttupróf sem mæla hvort nemandi hafi lært afmarkað námsefni, *hlítarnámspróf*, og próf sem mæla almennan námsárangur nemenda, *yfirlitspróf*.
- próf sem eru samin þannig að nemandinn verður að svara með eigin orðum, *ritgerðarpróf*, og próf sem eru þannig að nemandinn velur einn af gefnum svarmöguleikum sem rétt svar, *fjölvalspróf*.

Skriflegu mati (prófum) er ætlað að vera hlutlægt mat á svörun nemenda en þannig er það þó ekki algjörlega, að sögn Stiggins (1997:116–117), því að við að hanna skrifleg próf leggja kennarar huglægt mat á hvaða þættir úr námsefninu það eru sem þeir vilja meta. Að áliti Stiggins verður tilgangur og hönnun prófs að endurspegla markmiðin. Það á jafnframt við um skrifleg próf sem hönnuð eru af öðrum en kennurum, s.s. próf sem fylgja námsefni. Með vel hönnuðu prófi geta kennarar fengið upplýsingar um hvort nemendur hafi náð þeim námsþáttum sem að var stefnt. Kennarar verða því að huga að

því þegar þeir hanna próf að spurningarnar séu skýrar (Smith, Smith og De Lisi 2001:35). Svör við spurningum prófa eru annaðhvort rétt eða röng en skrifleg próf mæla einungis hluta af þekkingu nemenda. Við getum ekki náð öllum þeim árangurs-markmiðum sem við stefnum að með skriflegum prófum (Nitko 2001:122–123; Stiggins 1997:121).

Með skriflegu mati (prófum) er, auk mælinga á þekkingu, hægt að meta hvernig nemendur beita rökum (rökhugsun). Skriflegt mat (próf) þarf ekki eingöngu að miðast við að meta þekkingu og rökhugsun nemenda heldur má að áliti Stiggins (2001:93; 2005:88) skoða hvort nemendur skilja forsendur fyrir ákveðinni leikni og hvernig eigi að búa til ákveðna afurð. Jafnframt telur hann að hægt sé að fá fram tilfinningar nemenda með skriflegum spurningum.

3.5.2 Mat á ritun

Í ritun er oftast beðið um að nemendur lýsi tilteknum atriðum, tilgreini þau, skýri þau, beri þau saman og séu færir um að túlka þau. Æfingar í ritun geta tekið nemendur langan tíma, sem og kennara við að leggja mat á skriflega svörun þeirra. Því er kennurum nauðsynlegt að gefa sér góðan tíma og útskýra vel fyrir nemendum til hvers er ætlast af þeim. Við ritun fá nemendur æfingar er krefjast af þeim að vera skipulagðir við að skrifa svör eða frásögn. Nemendur geta svarað spurningum sem sýna þekkingu þeirra, þeir geta gert samanburð milli ákveðinna sögulegra atburða, túlkað vísindalegar upplýsingar þar sem þeir þurfa að sýna og útskýra vinnu sína. Matið gefur til kynna hverju nemandi skilaði. Sá er metur skrifleg svör nemenda þarf að hafa sérstakan gátlista eða marklista með fyrirfram ákveðnum viðmiðum vegna þess að matið er huglægt eða eigindlegt (Black 1998:86; Stiggins 2001:88). Það hvílir á kennurum að þvílíkt mat sé faglegt og að viðeigandi matstæki séu notuð til að koma í veg fyrir skekkjur (Stiggins 1997:156–157).

Með ritunaræfingu er hægt skoða hvort nemendur geti gert skriflegan samanburð og túlkað skriflega ýmsar upplýsingar. Skriflegar lýsingar á lausnum þrauta geta veitt sýn á rökleikni nemenda og leikni þeirra til að skrifa. Með opnum ritunarspurningum er jafnframt, að sögn Stiggins (2001:93), hægt að kanna áhuga og viðhorf nemenda.

3.5.3 Verkbundið mat

Sú aðferð að vaka yfir nemendum og meta frammistöðu þeirra jafnóðum er líklega sú aðferð sem notuð var áður en próf komu til sögunnar, að sögn Ingvars Sigurgeirssonar (1999:154). Í þeirri matsaðferð sem hér er nefnd, verkbundið mat (frammistöðumat), leggja kennarar fyrir nemendur ýmiss konar náms- eða rannsóknarverkefni. Undir hana fellur mat á afurðum og frammistöðu nemenda og jafnframt hópverkefni. Með afurð er átt við það sem nemendur hafa í raun lært og hægt er að setja fram á mismunandi hátt. Afurðir nemenda geta verið veggspjöld, kynningar, verkefnabækur eða hópverkefni. Þeir kennarar sem eiga auðvelt með að meta slík verkefni hafa skýr markmið í huga að áliti Trice (2000:202).

Markmiðið með mati á afurðum er oftast að kanna hæfni nemenda við að beita þekkingu sinni og leikni. Verkbundið mat (frammistöðumat) getur innihaldið athugun eða mat á frammistöðu nemenda, s.s. í upplestri, samræðum á öðru tungumáli, myndverkum, vinnubrögðum eða tilraun í eðlisfræði. Það sem skiptir máli er hvað er gert og gæði lausnarinnar. Í verkbundnu mati (frammistöðumati) jafnt sem öðrum matsaðferðum þarf að huga að námsmarkmiðum þar sem slíkt ferli krefst þess að nemendur noti ólíka hæfileika og færni við raunverulegar aðstæður, s.s. í samskiptum, tungumálum, raungreinum, tónlist, myndmennt eða íþróttum. Til að meta frammistöðu nemenda þurfa kennarar að fylgjast með athöfnum þeirra og dæma árangur þeirra. Nemandi þarf að sýna fram á ákveðna hæfni sem þarf að meta, sem og afurð. Slíkt huglægt mat krefst tíma af kennurum og geta gátlistar eða marklistar með fyrirfram ákveðnum viðmiðum komið í góðar þarfir við matið (Black 1998:86–87; Nitko 2001:123; Oosterhof 1996:146–149; Stiggins 2001:89).

Þegar kennarar leggja mat á hópverkefni er verið að skoða hvað hver nemandi leggur af mörkum í samstarfi við aðra og hvernig honum gengur að vinna með þeim (Trice 2000:220). Mat á hópastarfi er jafnmikilvægt og annað námsmat sem framkvæmt er í skólum. Kennarar geta fylgst með nemendum að störfum og lagt mat á niðurstöður hópa eða hvernig þeir flytja niðurstöður sínar (Lilja M. Jónsdóttir 1996:49, 51).

Ef markmiðið með kennslunni er að meta þekkingu nemenda á námsefninu er skriflegt mat (próf) eða mat á ritun betri kostur en verkbundið mat (frammistöðumat) að sögn Stiggins (2005:145). Hann telur að erfitt sé að sjá hvort nemendur hafi tileinkað

sér námsefnið með því að skoða og dæma frammistöðu þeirra eða afurðir. Að hans áliti (2001:93) er hægt að horfa á hvernig þeir leysa þrautir og rökstyðja lausnina og meta hæfni nemenda meðan þeir framkvæma ákveðið verkefni. Í verkbundnu mati (frammistöðumati) er hægt að sjá fyrir sér þróun einhverrar afurðar og eiginleika hennar og einnig má, að sögn Stiggins, draga ályktun af viðhorfum nemenda.

3.5.4 Umræður

Er nemendur fá verkefni eins og munnlegar kynningar eða próf er verið að skoða hæfni þeirra við að koma fram, athuga hvort þeir geti haldið ræðu eða sagt frá því sem þeir hafa verið að læra (Trice 2000:214). Með munnlegu mati (prófum) geta kennarar safnað upplýsingum með því að tala við nemendur. Kennari getur beint spurningum til nemenda og hann fær þannig fram hver viðhorf þeirra eru og tilfinningar, s.s. gagnvart áhugamáli eða námsefni. Umræður efla hæfni nemenda til að tjá sig og þeir fá þjálfun í félagslegum samskiptum. Síðast en ekki síst móta góðar umræður viðhorf og efla hugsun (Ingvar Sigurgeirsson 1998:10; Nitko 2001:118).

Hin algenga leið kennara er að safna upplýsingum dag frá degi í kennslunni með því að tala við nemendur. Kennarar líta stundum ekki á þannig mat með sama hætti og skrifleg próf, ritun eða annað mat en að áliti Stiggins (2001:89) eru umræður mun sveigjanlegra mat en aðrar matsaðferðir sem hægt er að nota með litlum fyrirvara. Stiggins telur að umræður veiti kennurum meiri möguleika á að fá nánari upplýsingar um námsárangur einstakra nemenda en aðrar matsaðferðir. Gallinn sé hins vegar sá að þær eru ekki eins áhrifaríkar og aðrir möguleikar þegar kennarar þurfa að meta marga einstaklinga.

Við að leggja mat á nám nemenda með umræðum er hægt, að áliti Stiggins (2001:93), að spyrja spurninga og meta svör nemenda en hann bendir á að slíkt sé tímafrekt. Þá er hægt að kanna rökhugsun þeirra með því að ræða við þá og með umræðum um tiltekna framkvæmd er hægt að kanna þekkingu nemenda og eiginleika afurða en ekki gæði þeirra. Jafnframt bendir Stiggins á að hægt sé að tala við nemendur um tilfinningar þeirra.

3.5.5 Aðrar alhliða matsaðferðir

Á síðustu áratugum hafa verið kynntar hugmyndir um alhliða mat sem getur bent til að sumir skólar leiti leiða til að gera námsmatið fjölbreytt þótt aðrir skólar geri það ekki. Þrátt fyrir að ekki væri gert ráð fyrir að alhliða matsaðferðir hefðu náð að festa sig í sessi hér á landi er forvitnilegt að kanna notkun og viðhorf kennara til slíkra aðferða og var því tekið mið af þeim í rannsókninni.

Í alhliða mati er námsmat ekki eingöngu í höndum kennara heldur eru kennarar og nemendur samstarfsmenn. Gert er ráð fyrir að nemendur geti haft áhrif á námsmatið með því að leggja mat á sitt eigið nám eða nám jafningja sinna. Nemendur bera þá ábyrgð á náminu við að íhuga sitt eigið mat eða endurgjöf frá jafningjum. Að sögn Montgomery (2000:73) gegnir sjálfsíhugun mikilvægu hlutverki í alhliða mati en hún telur að skólar veiti nemendum sínum sjaldan tækifæri til að meta sig sjálfir. Sjálfsmat er nátengt markmiðssetningu og áætlanagerð. Það er forsenda þess að taka megi ákvarðanir um framhaldið. Nemendur sjá sjálfir og vita hvaða kröfur eru gerðar til þeirra í námi og hvaða markmið eru með mismunandi verkefnum (Ruth Magnúsdóttir 2002:16). Hvort sem um er að ræða sjálfsmat eða jafningjamat þarf að gefa nemendum góðan tíma í matið og leggja áherslu á þá staðreynd að tilgangur jafningjamats fyrir nemendur er að þeir hjálpi hver öðrum til að gera betur (Goodrich 1996:17).

Aðrir valkostir alhliða mats eru ferilmöppur en mismunandi hugtök hafa verið notuð fyrir þessa matsaðferð, s.s. sýnismöppur, verkmöppur eða möppumat, en hér verður notast við orðið ferilmöppur. Ferilmöppur sýna vinnu nemenda á þroska- og námsferlinu og þróun þeirra við að ná námsmarkmiðum. Tilgangur ferilmappa er mismunandi en meginástæða fyrir að gera möppu er að leggja mat á námið. Nemandi og kennari ákveða venjulega saman hvað fer í möppuna. Nemendur eru beðnir að lýsa vinnu sinni og hvers vegna þeir völdu ákveðin verk og sýna þannig fram á að þeir hafi náð námsmarkmiðum. Eins og gildir um aðrar matsaðferðir þurfa námsmarkmiðin að vera skýr og notendur ferilmappa þurfa að hafa skýra sýn á hvert markmiðið er með gerð þeirra. Ferilmöppur sýna hvað nemendur vita og geta gert á ákveðnu tímabili og matið verður því að fara fram meðan á kennslu stendur (Arter o.fl. 1995:1–2; Lester og Perry 1995:1; Nikto 2001:123, 287; Stiggins 1997:449).

Ferilmöppur hvetja nemandann til stöðugs sjálfsmats. Það að þurfa að meta sjálfa sig og verk sín eflir gagnrýna hugsun hjá nemendum og ábyrgð þeirra á eigin

námi. Ferilmöppur gefa einnig öðrum sem hlut eiga að máli, s.s. foreldrum og skóla-yfirvöldum tækifæri og innsýn í hvað er verið að gera í tímum. Þannig verður vinna og afrakstur nemenda sýnilegri en ella (Arter o.fl. 1995:1; Auður Elín Ögmundsdóttir og Sigríður Heiða Bragadóttir 1996:12; Nitko 2001:123; Ruth Magnúsdóttir 2002:5–6).

Vettvangsathuganir og mat á ýmiss konar verkefnum krefjast umtalsverðrar skriffinnsku af kennurum. Við að skrá upplýsingar um frammistöðu nemenda geta kennarar farið ýmsar leiðir og hægt er að meta vinnu og nám nemenda formlega og skipulega með gátlista eða marklista (Ingvar Sigurgeirsson 1999:155). Gátlistar geta jafnframt hjálpað nemendum í námsmati. Er nemandi skoðar og metur eigin vinnu með gátlista veitir það kennara jafnframt tækifæri til að ræða við nemandann um námið. Helstu ástæður þess að nota gátlista eða marklista við námsmat er að nemandi fer að hugleiða gæði sinnar eigin námsvinnu og annarra (Goodrich 1997:14; Montgomery 2000:91; Moskal 2000:1; Ruth Magnúsdóttir 2002:18). Marklistar eru skilgreiningar á gæðum námsins og eins og áður hefur komið fram eru þeir helst hafðir til hliðsjónar við mat á úrlausnum eða frammistöðu nemenda og eru jafnframt að sögn Moskal (2000: 3). algengir við að meta ritunarverkefni. Þá er það álit Goodrich (1997:15) að marklistar stuðli að auknu samræmi í mati, bæði hjá hverjum kennara og milli kennara og jafnframt telur hún að þeir geti nýst kennurum við að gefa nemendum einkunnir eða veita upplýsingar á vitnisburðarblaði.

3.6 Nemendur og námsmat

Í alhliða mati er lögð áhersla á að nemendur séu með í ráðum við mat á námi þeirra og séu færir um að setja sér markmið. Ef nemendur eru hafðir með í ráðum í námsmats-ferlinu veitir það þeim tækifæri til að vinna saman, þeir skilja betur ávinning námsins og eru virkir þátttakendur í eigin námi og nota þá þekkingu sem þeir búa yfir. Meginhlutverk kennara er að aðstoða nemendur við að taka ábyrgð á eigin námi og ná færni við að meta sig sjálfir (Black 1998:127; Hart 1994:11–12; Stiggins 1999:196). Það er skoðun Stiggins og Chappuis (2002:41) að kennarar hafi tilhneigingu til að líta á nemendur sem óvirka þátttakendur í námsmati og er því vert að kennarar hafi í huga að nemendur sem hafa markmið námsins í huga við að ná ákveðinni færni eða kunnáttu sýna meiri vilja til að læra, sækjast frekar eftir aðstoð og hafa jafnframt jákvæðara viðhorf til námsins en ella (Anderman og Midgley 1998:1).

Stiggins (1997:144, 172) telur að kennarar geti auðveldlega stuðlað að þátttöku nemenda í námsmati, t.d. geta nemendur leyst saman skrifleg próf og við ritun geta þeir, m.a. undirbúið gátlista eða matskvarða um þá þætti sem þeir vilja meta. Í verkbundnu mati (frammistöðumati) geta nemendur, m.a. skoðað og rætt viðmið á frammistöðu, fengið sýnishorn af góðu verkefni til að meta eða borið saman mat kennara og sitt eigið mat (Stiggins 1997:217). Þá er það skoðun Stiggins (1997:247) að með umræðum um námsmat hjálpi kennarar nemendum til að bæta árangur sinn í námi.

Umræðan um alhliða mat gefur hugmynd um hversu mikil fjölbreytni er í gangi meðal þeirra sem velta fyrir sér nýjum möguleikum í námsmati. Gera má ráð fyrir að margir kennarar leiti leiða til að gera námsmatið fjölbreytt og sem áreiðanlegast þannig að það gefi glöggar upplýsingar um hvernig nemendum sækist að settum markmiðum. Ljóst er að þau markmið sem nemendur setja sér sjálfir eru mikilvæg og ætla má að gott námsumhverfi geti ýtt undir vilja nemenda til að læra. Slíkt námsumhverfi þarf þá að vera hvetjandi og stuðla að áhuga nemenda á fjölbreyttum viðfangsefnum, samvinnu þeirra og vali á útfærslu. Viðfangsefni sem hafa það að markmiði að nemendur geti nýtt sér þá kunnáttu og færni sem þeir hafa öðlast í náminu. Mikilvægt er því að kennarar sýni nemendum við hvað er miðað þegar viðfangsefni þeirra eru metin og hvernig þeir eigi að yfirfæra viðmiðin á eigin vinnu. Kennarar þurfa að gæta þess að setja inn í vinnuferlið þætti sem gera þá kröfu til nemenda að þeir íhugi vinnulag og meti. Að nemendur hafi verkfæri til sjálfsmats og mats á námsaðferðum sínum og vinnubrögðum. Ljóst er að nemendur bera þá ábyrgð og hafa stjórn á eigin námi.

3.6.1 Námshvatning

Ein helsta kenningin um nám, og sú kenning sem hefur haft hvað mest áhrif á viðleitni skóla til námshvatningar, er atferlisstefnan. Fylgismenn þessarar kenningar telja hana skýra, þeir telja sem sé ljóst hvers vegna og hvernig fólk lærir. Það sé athöfn (hegðun) sem hægt sé að veita verðlaun eða refsingu fyrir. Fólk hafi tilhneigingu til að endurtaka ákveðna hegðun sem er reglulega styrkt, þ.e.a.s. að það atferli sem stöðugt er refsað fyrir sé líklegt til að hverfa. Slíkt komi meðal annars fram í verðlaunum kennara við að hvetja til endurtekningar sem á að skila sér í lærdómshvetjandi hegðun og þá öfugt með refsingu (Stiggins 1997:396–397; 2001:36–37). Stiggins telur að þessi kenning hafi verið samofin kennslu og litið sé á hana sem sannleik. Þess vegna hafi mat kennara

stundum þjónað vélrænt sem verðlaun eða refsing. Góð prófseinkunn þröngvi nemendum til slíkrar námshegðunar og þeir líti á falleinkunn sem refsingu. Stiggins telur að verðlaun eða refsing hvetji nemendur ekki endilega til að læra heldur geti haft þveröfug áhrif.

Samkvæmt Kohn (1994:2) hefur ytri umbun eins og stjörnugjafir, límmiðar og einkunnir ekki námshvetjandi áhrif heldur fær ytri umbun nemendur til að trúa að námið sé ekki þess virði að leggja sig fram við það. Stiggins (1997:397) tekur undir orð Kohn og segir að nemendur missi sjónar á gildi náms og vilji fá einkunn en ekki það sem hún stendur fyrir. Ef þeir fái ekki neitt fyrir sinn snúð (einkunn) leggi þeir ekki á sig vinnuna. Stiggins telur að það sé vanmat á eðlilegri forvitni nemenda að finna út hlutina sjálfir. Að mati Kohn (1994:2) eiga kennarar að veita nemendum upplýsingar um námsárangur sem eru ekki í formi verðlauna eða refsinga.

Stiggins (1997:398–399) bendir á kenningar um að fólk sé knúið áfram af innri raunveruleika (*internal reality*) eða síu sem hjálpi því að túlka hver hafi stjórn á eða beri ábyrgð á persónulegri velgengni þess eða mistökum. Þeir sem ná góðum árangri og vinna vel eru knúnir áfram af innri stjórnrót (*internal locus of control*) og telja sig færa um hlutina. Aðrir yfirfæri ábyrgðina á aðra. Túlkun þeirra sé að velgengni í skóla sé byggð á heppni, mikilli vinnu eða góðum kennara. Þeir hafi ekki vald yfir verðlaunum eða refsingum heldur einhver annar. Þessir nemendur hafi ytri stjórnrót (*external locus of control*).

Þá bendir Stiggins (1997:399) á það sjónarhorn Covington (1992) að megin-markmið nemenda í skólum sé að öðlast þá innri tilfinningu að þeir geti leyst verkið, ef þeir reyna. Sumir nemendur ákveði hins vegar meðvitað að læra ekki af ótta við að gera mistök. Samkvæmt skilgreiningu Covington (1992:40–41; 1998:35–36) er mismunandi hversu mikið eða lítið nemendur reyna að leggja sig fram við námið eða hvernig nemendur takast á við námið. Samkvæmt Covington er hægt að flokka nemendur í þá sem hafa áhuga á að ná árangri (*success oriented*) og þá nemendur sem telja sig ekki munu ná árangri (*failure avoiders*). Nemendur sem hafa áhuga á að ná árangri leggja sig fram við námið og koma sér ekki undan að læra en þeir sem eru óvissir um líkur á árangri koma sér undan því að reyna. Að þessum tveimur flokkum falla ekki allir nemendur því að nemendur geta verið mismunandi. Covington bendir í þessu sambandi á nemendur sem eru í vörn (*overdrivers*), geri allt sem þeir geta til að ná árangri og

forðast mistök og hann bendir einnig á þá sem telja í upphafi að þeir muni fá sinn dóm (*failure acceptors*), þ.e. nemendur sem hafa enga von um árangur í námi og leita ekki eftir því að ná árangri.

Gera má ráð fyrir að þættir eins og sjálfstraust og viðhorf til mikilvægis og tilgangs námsins skipti miklu máli hjá nemendum. Kennarar þurfa því að stuðla að jákvæðu viðhorfi nemenda til námsins. Stiggins (1997:402) telur að kennarar hljóti að reyna að hjálpa nemendum að öðlast þá innri tilfinningu að þeir geti leyst verkið af hendi og það sé nokkurs virði. Þetta verkefni kennara sé hvorki einfalt né auðvelt og bendir hann jafnframt á að kennarar geti ekki algjörlega haft áhrif á tilfinningar nemenda, hversu mikið sjálfsálit þeir hafa (*self worth*) því að aðrir uppeldislegir og félagslegir þættir hafi mikil áhrif á þá.

Einkunnir og próf eru óhjákvæmilega tengd saman í umræðunni um námsmat. Robert J. Sternberg (1992:20) talar um að í alltof mörgum prófum felist þær gildrur að þau séu notuð til að sigta út þá getuminni og stimpla þá minni lærdómsmenn en hina. Sternberg telur að með því að prófa nemendur sé hinum getumeiri gert hærra undir höfði en þeim sem eiga í erfiðleikum með nám. Rowntree (1983:27) bendir á að af námsmati geti oft hlotist meira hagræði fyrir kennara en ávinningur fyrir nemendur. Kennarar geti ráðið miklu um það hvernig þeir hagi kennslu og hvernig þeir taki á námsefninu. Þeir geti líka valið ákveðnar starfsaðferðir og hafnað öðrum og gefið í skyn „hvað sé þess virði að vita“. Hugmyndir nemenda um skóla og nám mótist því mikið af hvatningu kennara eða hinu hvetjandi námsmati.

3.7 Kennarar og námsmat

Kveikjan að áhuga fræðimanna á námsmati kennara á rætur að rekja til kenninga um vitsmunaþroska, námshvatningu og hugsmíðahyggju en að baki þeirri hugmyndafræði er að góð kennsla geri meira en að veita upplýsingar, að kennsla eigi að hvetja nemendur til virkrar þátttöku í náminu og hjálpa þeim að setja nýtt efni í samhengi við þá þekkingu sem þeir hafa fyrir (McMillan og Workman 1998:6–7). Til að fá innsýn í hvað einkennir námsmat kennara verður hér gerð grein fyrir rannsóknum á námsmati kennara. Samkvæmt yfirlitsgrein McMillan og Nash (2000:9) hafa rannsóknir sem gerðar hafa verið á námsmati kennara í Bandaríkjunum á undanförnum árum sýnt að opinber stöðluð próf hafi þau áhrif á námsmat að kennarar leggi megináherslu á hlutlæg

próf og einkunnir. Að þeirra sögn (McMillan og Nash 2000:12, 22) hafa grundvallarviðhorf kennara til náms og kennslu þó mest áhrif á ákvarðanir þeirra, þ.e. hvað viðkomandi kennari telur vera mikilvægt í skólastarfinu. Kennurum sé almennt umhugað að nemendum gangi vel í námi og fái góðar einkunnir. Þau telja að kennarar eigi oftast í erfiðleikum með að útskýra ákvarðanir sínar þegar kemur að matsaðferðum eða af hverju þeir byggja einkunn á öðrum þáttum en námsárangri, sérstaklega ef þeir hafa kennt lengi. Að svipaðri niðurstöðu komast Stiggins og Conklin (1992:69) og segja að kennarar hafi litla þjálfun við námsmat og hafi þróað kunnáttu sína við námsmat jafnhliða reynslunni af kennslu.

Cizek, Fitzgerald og Racher (1995:159) telja að margir kennarar hafi eigin stefnu um námsmat sem að þeirra áliti endurspeglar afstöðu þeirra til gildis náms og kennslu. Undir það taka Stiggins og Conklin (1992 149–150) og segja að þrátt fyrir að yfirvöld eða skólar hafi mótaða stefnu séu kennarar lítt meðvitaðir um hana eða að þrátt fyrir að vera meðvitaðir um stefnuna horfi þeir framhjá henni. Kennarar hafi talsvert sjálfstæði um námsmat í skólastarfi og benda á að stefna skóla geri einungis ráð fyrir hvernig og hvenær upplýsingum úr matsniðurstöðum er miðlað til nemenda. Í rannsókn Jóhönnu Þ. Ingimarsdóttur (2000:132) kemur fram að myndlistarkennarar hafi komið sér upp sínu eigin kerfi við að meta vinnu nemenda og að hennar sögn eru áhrif stefnu skólanna á námsmat þeirra helst þau hvort upplýsingar eru settar fram í tölum, bókstöfum eða umsagnir gefnar.

Rannsóknir hafa sýnt að námsmat hjá kennurum er mjög breytilegt eftir aldri nemenda, starfsumhverfi, kyni og starfsreynslu þeirra (Cizek, Fitzgerald og Racher 1995:160). Svipaða niðurstöðu fá Stiggins og Conklin (1992:31, 44) og segja að munur sé á námsmati kennara eftir aldri nemenda og námsgreinum sem þeir kenna. Þau telja að kennarar á yngsta stiginu leggi áherslu á leiðsagnarmat en að kennarar á eldri stigum leggi megináherslu á lokamatið og séu jafnframt uppteknari af einkunnagjöfinni.

Ingvar Sigurgeirsson (1996:13) segir að rannsóknir hafi sýnt að við undirbúning kennslu hugi kennarar sjaldan að því að setja sér markmið. Flestir kennarar hugi fyrst að námsefni, viðfangsefni og kennsluaðferðum. Aftur á móti telja kennarar sig ávallt leggja námsmarkmiðin til grundvallar námsmati samkvæmt McMillan og Nash (2000:22). Ef skoðað er hvaða markmið kennarar leggja til grundvallar námsmati kemur fram í erlendum rannsóknum, að við undirbúning kennslu beina kennarar

athyglinni að því að meta inntak námsefnis og athafnir nemenda en síður að eiginleikum þeirra. Stiggins og Conklin (1992:25) telja að ef þeir gefi sér tíma til að skoða eiginleika nemenda sé það einungis gert á sem fljótlegastan máta í byrjun skólaársins. Þá kemur fram að kennarar leggja megináherslu á að meta námsárangur og félagslega hegðun en kennarar á yngsta stiginu eru þó líklegri en kennarar á eldri stigum til að leggja megináherslu á félagslega hegðun (McMillan og Workman 1998:11).

Stiggins og Conklin (1992:50–51) segja að námsmat kennara byggist annað hvort á skriflegum prófum eða verkbundnu mati (frammistöðumati). Á eldri stigum verði áherslan meiri á hlutlæg próf en þeir sem kenna aðrar námsgreinar eins og íþróttir, myndmennt eða heimilisfræði leggi frekar mat á frammistöðu nemenda. Stiggins og Conklin (1992:50, 137) telja að kennarar sem leggja mat á frammistöðu nemenda hafi sjaldan viðeigandi viðmið en slíkt gerir matið einskisvert og óáreiðanlegt. Aftur á móti vilja kennarar gjarnan þróa marklista eða matskvarða til að geta gert betur við að leggja mat á frammistöðu nemenda.

Stiggins og Conklin (1992:51) álíta að kennarar velji ávallt sömu matsaðferð og nýti sjaldnast nýjar matsaðferðir og séu í raun mótfallnir því. Niðurstöður úr mismunandi rannsóknum í nokkrum löndum sýna að helstu erfiðleikar við námsmat tengjast m.a. því að þau próf sem kennarar nota helst hvetja til utanbókarlærdóms og grunnþekkingar. Black og Wiliam (1998:4–5) telja að kennarar viti oft ekki hvað aðrir kennarar skólans eru að gera eða hvernig þeir beita námsmatinu og skólar leggi of mikla áherslu á einkunnir frekar en að veita kennurum ráðgjöf.

Black og Wiliam (1998:4–5) benda á að leiðsagnarmat geti verið öflugt matstæki fyrir kennara. Aftur á móti er lítið gert til að aðstoða kennara með matstækjum fyrir leiðsagnarmat, sem Black (1998:104) telur vanhugsað vegna þess að framkvæmd mats og skráning matsniðurstaðna taki talsverðan tíma hjá kennurum. Ákvarðanir sem teknar eru í tengslum við námsmat geta skapað eða eyðilagt aðstæður til náms og ekki eru allir möguleikar eða aðferðir raunhæfar eða æskilegar fyrir mismunandi aðstæður. Ef aflað er upplýsinga um nemanda með aðferð sem ekki er til þess fallin getur það haft slæm áhrif (Harris og Bell 1994:96–97). Sumir kennarar eiga auðveldara með að leggja mat á ritað mál en samræður eða hópavinnu. Ef kennarar horfa fram hjá þannig mati af því að þeir geta ekki metið nemendur með skriflegum úrlausnum eiga þeir á hættu að

vanmeta ómetanlega hæfileika barna, falla í þá gryfju að gera hið mælanlega mikilvægt í stað þess að reyna að gera hið mikilvæga mælanlegt (Rowntree 1983 62–63).

Námsmat þarf að vera skýrt. Kennarar þurfa að varast að val þeirra á matsaðferð byggist á persónulegri skoðun og huga að því að tengsl eru milli tilgangs matsins, markmiða og aðferða. Líklegt er að kennarar geti átt í erfiðleikum með að ákveða hversu mikið vægi námsmat eigi að hafa í skólastarfi. Markmiðum í námskrá hefur fjölgað og nýjar matsaðferðir hafa verið að koma fram á undanförnum árum, sem getur leitt til þess að kennarar líti á slíkt mat sem aukið vinnuálag. Þá getur jafnframt of mikið mat í námsferlinu að sögn, Smith, Smith og De Lisi (2001:19) leitt til þess að nemendur telji að matið sé markmiðið en ekki leið að markmiðinu.

Gronlund og Linn (1997:139) telja að þegar upp sé staðið sé það notkun á matsniðurstöðum sem segi til um gæði námsmats. Ef þær eru túlkaðar rétt og þær notaðar á árangursríkan hátt sé hægt að nýta þær við ákvarðanir er varði bæði nám og kennslu en ef þær eru rangtúlkaðar hafi þær lítið gildi og geti í raun skaðað einstaklinga og ákveðna hópa. McMillan (2000:3) bendir á hugtak Wiggins (1998) um „menntandi námsmat“ (*educative assessment*) sem hann telur að lýsi bæði þeirri tækni og þeim málefnum sem kennarar þurfi að hugleiða við að hanna námsmat og við notkun þess. McMillan telur að það liggi í eðli námsmats hvað lært sé og hver sé skuldbinding nemenda í námsferlinu og bendir á að Wiggins telji að námsmat eigi að vera gagnvirkt og veita nemendum endurgjöf.

3.8 Niðurstöður námsmats

Hlutverk námsmats er að efla hæfni nemenda til leggja sig fram við námið og til þess að geta lært af niðurstöðum námsmats þurfa nemendur og foreldrar að fá gagnlegar upplýsingar. Nauðsynlegt er því að skólastjórnendur og kennarar ræði og ákveði hvaða námsþættir eigi að koma fram í vitnisburði. Ekki síst í ljósi þess að rannsóknir (Nitko 2001:338) hafa sýnt fram á að skilningur foreldra og kennara á því sem stendur á vitnisburðarblaði er ekki alltaf sá sami. Vitnisburður á að hjálpa foreldrum við að skilja markmið skólans og hversu vel börnum þeirra gengur í náminu. Í fyrsta lagi á að vera ljóst hvað skólinn er að reyna að gera en þá eru foreldrar betur færir um að vinna með skólanum. Í öðru lagi gera upplýsingar um velgengni eða mistök barna og sérstaka erfiðleika þeirra foreldrum kleift að veita börnum sínum tilfinningalegan stuðning og þá

hvatningu sem þeir þurfa. Í þriðja lagi veitir það foreldrum grunn til að hjálpa börnum sínum þegar þeir þekkja sterkar og veikar hliðar barna sinna í náminu. Til að þjóna þessum tilgangi vel þarf vitnisburður að innihalda margvíslegar og nákvæmar upplýsingar sem foreldrar geta skilið og notað (Gronlund og Linn 1990:429).

Einn megintilgangur námsmats er að miðla upplýsingum til nemenda með einhverjum hætti þannig að þeir geti dregið af því lærdóm. Nemendur vilja vita hvort það sem þeir hugðust koma til skila hafi komist til skila, hvaða augum aðrir líti skoðanir þeirra, hvort ummæli þeirra þyki viðeigandi eða framlag þeirra gagnlegt. Til þess að svo megi verða þarf endurgjöfin að koma tiltölulega fljótt. Annað sem skiptir einnig miklu máli er hvernig endurgjöfin er sett fram. Einkunn sem gefin er til kynna í tölum eða bókstöfum gefur nemandanum ekki nægar upplýsingar um hvað hann gerir vel og hvað þyrfti til að bæta (Rowntree 1983:28–29). Það styður Bragi Skaftason, 12 ára grunnskólanemi, í ljóði í *Ljóðabók barnanna* (1991:13):

Málrækt

Málræktin er full af stöfum
sem enginn skilur nema skólastjórinn.
Stærðfræðin er full af merkjum
sem enginn skilur nema hann.
Líffræðin er full af iðrum
sem standa út
og enginn skilur nema hann.
Einkunnabókin er full af tölum
sem allir skilja nema ég.

Endurgjöf að loknu námsmati stendur fyrst undir nafni að mati Rowntree (1983:29) þegar kennari ræðir um eða metur skriflega frammistöðu nemenda þótt ekki sé nema í örstuttri umsögn. Hlutverk kennara breytist þegar þeir fara að meta nemendur. Þá eru þeir ekki lengur leiðbeinendur þeirra heldur dómarar. Ennfremur geta sumir kennarar átt í erfiðleikum með að gefa nemendum einkunn, sérstaklega þegar nemendur eiga í erfiðleikum með námið (Smith, Smith og De Lisi 2001:10).

Að áliti Gronlund (1998:175) er einkunnagjöfin mikilvæg og nauðsynleg í kennslu en hann bendir á að ekki þurfi að gefa einkunn fyrir öll verkefni því að skyndipróf, skrifleg verkefni eða önnur verkefni geti verið leiðsögn fyrir nám. Hvort sem gefnar eru einkunnir eður ei á að vera til áætlun sem veitir endurgjöf um niðurstöður sem leiða til bætts náms.

3.8.1 Vitnisburður námsmats

Mismunandi getur verið eftir skólum hvernig og hvaða upplýsingar úr matsniðurstöðum koma fram á vitnisburðarblaði. Í rannsókninni sem hér er gerð grein fyrir var leitað eftir upplýsingum um form vitnisburðar, þætti í umsögnum til nemenda og helstu matsaðferðir og þætti í einkunn nemenda. Gera má ráð fyrir að sumir skólar hafi vel skilgreind markmið og stefnu um einkunnagjöfina eða vitnisburð þótt aðrir skólar hafi hana ekki. Gronlund (1998:165) og Stiggins (1997:409) telja að megináhersla sé á einkunnagjöfina en við gerð vitnisburðar eru fleiri úrræði við að miðla upplýsingum um námsferlið, s.s. gátlistar eða marklistar, umsagnir og viðtöl. Þrátt fyrir mismunandi stefnu skóla þurfa kennarar að sögn Brualdi (1998:1) að huga að orðavali, tímanum sem þeir hafa og að umsagnir veiti foreldrum og nemendum leiðsögn um hvernig stuðla megi að námsframförum nemenda.

Að baki umsagna kennara liggur lýsing þeirra á vinnu nemenda en slíkar lýsingar eru mikilvægar fyrir nemendur, foreldra og þá kennara sem kenna nemendum næsta skólaár. Innihald þeirra, að sögn Trice (2000:136), á að vera lýsing á árangri, veikum og sterkum hliðum nemanda, hvernig nemandi nálgast námsefnið, hvernig vinnuaðferðir nemanda eru og leiðbeiningar um árangur og framfarir. Oosterhof (1996:207) telur að í þeim geti falist mismunandi skilaboð frá kennurum. Helsti galli umsagna sé að það geti tekið talsverðan tíma fyrir kennara að skrifa umsagnir sérstaklega fyrir þá sem kenna á eldri stigum, m.a. vegna fjölda nemenda. Jafnframt sé tímafrekt fyrir nýja kennara að lesa umsagnir um hvern nemanda.

Gátlistar og marklistar eru ekki einungis tæki til skráningar gagna við mat heldur geta þeir nýst við að gefa nemendum vitnisburð. Gátlistar eru þó auðveldari í notkun en marklistar en veita ekki eins nákvæm og greinargóð viðmið. Við að hanna og þróa gátlista fyrir vitnisburð þarf að varast hugtök eins og sjálfstæði sem gefa færi á

mismunandi túlkun og notkun marklista þarf að byggja á sameiginlegum viðmiðum skólans (Bailey og McTighe 1996:125–126).

Að gefa nemendum einkunn er mikilvægur hluti námsmats (Trice 2000:8). Margir foreldrar gera ráð fyrir því að nemendur fái einkunnir og á það sérstaklega við foreldra nemenda í eldri stigum. Þeir vita, eins og kennarar, að einkunnir gegna mikilvægu hlutverki og geta haft áhrif á líf nemenda. Stiggins (1997:409) telur að meðan það er algengasti mátinn verði kennarar að gera sitt besta við að gefa einkunnir.

Á meðan á kennslu stendur getur námsmat innihaldið mismunandi matsaðferðir en vandamál er að gefa yfirlit yfir fjölbreytt safn upplýsinga með einni tölu eða bókstaf. Ef nemandi fær einungis tölur eða bókstafi á vitnisburðarblaði án nokkurra eftirfylgni og útskýringa þá getur reynst erfitt fyrir nemendur og foreldra að lesa úr þeim því þær veita takmarkaðar upplýsingar um framfarir nemenda. Því er mikilvægt að mats-niðurstöður séu settar fram á fjölbreytilegan hátt og séu sem leiðarvísir fyrir nemendur. Jafnframt sé þeim fylgt eftir reglulega með viðtölum kennara við nemendur og foreldra þeirra. Gera má ráð fyrir að í mörgum skólum séu viðtöl notuð til að miðla til nemenda og foreldra upplýsingum um nám og framfarir nemenda en í viðtölum er að sögn Bailey og McTighe (1996:136) hægt að að ræða viðkvæm og persónuleg málefni nemenda sem koma ekki fram á vitnisburðarblaði.

Gronlund (1998:165–167) telur að erfitt sé að setja staðla fyrir algildar einkunnir. Ennfremur bendir hann á að þá þurfi að skilgreina námsverkefnin, próf og aðrar matsaðferðir fyrir markviðmiðaða túlkun. Að mati Gronlund eru einkunnir alltof oft byggðar á einhverju samsulli (*hogdepogde*) og segir að í vitnisburði séu ekki nægjanlega góðar skilgreiningar á matsniðurstöðum. Að hans sögn er stigum dreift á einkunnaskalanum, bætt við þau eða tekið af þeim eftir einhverri óskiljanlegri reglu. Nitko (2001:340–341) telur að gagnrýnendur einkunnagjafar hafi þá skoðun að einkunnir séu ekki merkingarbærar og séu í raun skaðlegar. Wiggins bendir (1996:144) á að gagnrýnendur einkunna þurfi að skilja að táknið sjálft sé ekki vandamálið heldur skortur á skýrum skilgreiningum á því sem liggi því að baki. Wiggins segir að táknið standi fyrir alltof marga hluti og að hans sögn þurfa kennarar að aðgreina í vitnisburði almenna þætti eins og viðleitni, gæði verkefna eða hvort heimavinnu hafi verið lokið.

Matið sem einkunnir byggjast á getur verið fólgið í mismunandi matsaðferðum að áliti Gronlund (1998:171), s.s. prófum, verkefnum eða verkstæðisvinnu, en hann

telur að þá þurfi kennarar að huga að vægi hvers þáttar í einkunninni. Í rannsókninni sem hér er greint frá var ekki gert ráð fyrir að skoða vægi hverrar aðferðar í einkunnagjöfinni heldur beinast sjónir rannsakanda að því að skoða hvaða matsaðferðir og þættir það eru sem hafa mest áhrif á einkunnagjöf íslenskra grunnskólakennara.

Rannsóknir hafa sýnt að við einkunnagjöfina leggja kennarar megináherslu á námsárangur og samkvæmt McMillan (2001:28–29) taka margir þeirra tillit til annarra þátta, helst viðleitni, framfara og hæfni nemenda. Þá telja Gronlund (1998:167) og McMillan og Workman (1998:15) að kennarar komi að einkunnagjöf á mismunandi hátt og að kennarar telji að einkunn nemenda þurfi að endurspegla viðleitni og árangur. Það sé sanngjarnt gagnvart nemendum og námshvatning. Almennir þættir eins og viðleitni eða tilfinning kennara fyrir hæfileikum nemenda hafa áhrif á einkunnir nemenda á öllum aldursstigum. Mismunandi er þó hversu mikil áhrif almennir náms-þættir hafa á einkunnagjöf kennara (Stiggins og Conklin 1992:135). Niðurstöður rannsókna (McMillan og Nash 2000:29–30; McMillan og Workman 1998:17–20) benda til að kennarar líti á viðleitni sem hluta af námsárangri og að þeir séu vissir um að nemendur séu vel upplýstir um hvaða þættir liggja að baki einkunnagjöfinni. Þá kemur fram að einkunnir kennara, sérstaklega á eldri stigum, séu byggðar að meginhluta á skriflegum prófum og að kennarar á yngsta stiginu leggi meiri áherslu á óformlega þætti í einkunnagjöfinni. McMillan og Nash (2000:22, 35) telja að kennarar hafi sjálfir komið sér upp sínu einkunnakerfi og líti svo á að þeir þurfi ekki endilega að nota sams konar mats- eða einkunnakerfi og aðrir kennarar.

Gronlund (1998:167) og McMillan (2001:29–30) telja að samsull af þáttum eins og hæfni, viðleitni, framförum og árangri í einkunnum nemenda sé ekki svarið til að veita nemendum jákvæða endurgjöf. Gronlund (1998:170) álítur einkunnagjöfina einungis nothæfa þegar hún segir til um námsárangur og ekkert annað. Að hans mati er hægt að merkja aðra þætti sérstaklega á vitnisburðarblaði og hann telur að almennir þættir eigi aldrei að hafa áhrif á einkunnir. Einkunnir eigi að gefa til kynna að hvaða marki nemendur hafi náð kennslumarkmiðum.

Nitko (2001:337) bendir á að þeir sem nota lokamatið verði að geta treyst því að um áreiðanlegar upplýsingar sé að ræða en að áliti hans er ósanngjarnt að lokaeinkunn nemenda sé eingöngu byggð á einu prófi eða mati. Undir það tekur Wiggins (1996:145) og telur að ein tala eða einn bókstafur veiti nemendum ekki nægjanlegar upplýsingar

um námsárangur. Hann álítur að (1996:146) kennurum sé vorkunn þar sem fáir skólastjórnendur geri ráð fyrir þeirri vinnu eða gefi tíma til þess að hægt sé að rökræða einkunnagjöfina eða vitnisburðinn. Hann telur að í stað þess að leysa matsvandamálið sameiginlega þurfi kennarar að leysa sjálfir hvernig staðið er að málum.

Skólar geta farið mismunandi leiðir við að miðla upplýsingum um nám nemenda en ef slíkt kerfi á að vera skilvirkt þarf að spyrja hvernig, hvað, hvers vegna og til hverra á að miðla, segja Bailey og McTighe (1996:137). Þau telja að skólar þurfi að gera ráð fyrir tíma til undirbúnings og huga að hlutfalli milli kennara og nemenda, sem geti haft áhrif á eðli og fjölbreytni vitnisburðarferils skóla.

3.9 Samantekt

Í upphafi þessa kafla er fjallað um helstu hugtök í námsmati. Mat byggist gjarnan á mælingum og prófum en hugtökunum námsmati, prófum og mælingum er oft ruglað saman vegna þess að þau tengjast meira og minna í kennsluferlinu. Allt námsmat þarf að bera viss einkenni en mikilvægust eru áreiðanleiki og réttmæti.

Megintilgangur skólastarfs er að sjá nemendum fyrir formlegri fræðslu og taka þátt í félagslegri mótun þeirra. Meginhlutverk námsmats er að afla upplýsinga sem geta nýst við kennslufræðilegar ákvarðanir og eru niðurstöður námsmats notaðar til að veita nemendum vitnisburð og koma upplýsingum um námsframfarir þeirra til forráðamanna. Mat getur verið bæði megindlegt og eigindlegt. Námsmatsferlið getur verið fólgið í ólíkum rannsóknar- og matsaðferðum en hægt er að flokka aðferðir við námsmat allt eftir eðli matsins, hlutverki þess í náms- og kennsluferlinu og hvernig mats-niðurstöðurnar eru túlkaðar.

Þá er fjallað um markmið en meginhlutverk þeirra í námskrám er að lýsa þeim námsárangri sem að er stefnt í formi nemendaverkefna sem unnt er að skoða og meta. Markmið þurfa að ná til allra þeirra sviða sem kennarar vilja leggja áherslu á í kennslu. Þá fjallað um fimm flokka árangursmarkmiða sem höfða til kennara og geta jafnframt komið að góðum notum við að skipuleggja námsmat. Þessir flokkar eru þekking, rökhugsun, verkfærni, afrakstur og hátterni. Við námsmat eiga kennarar kost á að velja milli fjölbreytilegra námsmatsaðferða. Helstu matsaðferðir sem höfða til kennara eru skriflegt mat (próf), ritun, verkbundið mat (frammistöðumat) og umræður en með þeim er hægt að meta ákveðna námsþætti sem tengjast markmiðsflokkunum fimm. Kennarar

geta notað fleiri matsaðferðir eins og ferilmöppur, sjálfsmat, jafningjamat, gátlista og marklista. Í alhliða mati er talinn kostur að nemendur séu þátttakendur í eigin mati og fái tækifæri til að læra að setja sér námsmarkmið.

Í seinni hluta kaflans er fjallað um helstu kenningu um nám, atferlisstefnuna og gerð grein fyrir kenningum um innri og ytri stjórnrót er varða nám. Þá er gerð grein fyrir þeim fjórum flokkum Covington sem byggja á því hversu mikið eða lítið nemendur reyna að leggja sig fram við námið eða hvernig þeir takast á við það.

Til að fá innsýn í hvað einkennir námsmat kennara er greint frá niðurstöðum úr rannsóknum sem hafa leitt í ljós að kennarar byggja námsmat á skriflegum prófum og mati á frammistöðu nemenda. Þar kemur fram að kennarar leggja megináherslu á inntak námsefnis og athafnir nemenda og að námsmat kennara sé mismunandi eftir aldri nemenda og hvaða námsgrein þeir kenna. Jafnframt kemur fram að kennarar fari frekar eftir eigin stefnu og séu oft ekki meðvitaðir um stefnu skólans um námsmat.

Megintilgangur námsmats er að miðla upplýsingum til nemenda með einhverjum hætti þannig að þeir geti dregið af því lærdóm. Stuttur vitnisburður er nauðsynlegur fyrir nemendur, foreldra, kennara og stjórnendur. Við gerð vitnisburðar er megináhersla á einkunnagjöfina en skólar hafa þó fleiri möguleika, s.s. umsagnir, gátlista, marklista eða viðtöl. Einkunnagjöfin á að gefa til kynna hversu vel kennslumarkmiðunum hefur verið náð og vera í samræmi við stefnu skólans. Venjulega er einkunn byggð á niðurstöðum úr mismunandi aðferðum námsmats, s.s. prófum, verkefnum eða verkstæðisvinnu, en þá þurfa kennarar að huga að vægi hvers þáttar í einkunninni. Rannsóknir hafa sýnt að margir kennarar taka jafnframt tillit til viðleitni, framfara og hæfni nemenda í einkunnagjöfinni. Einkunn er einungis nothæf þegar hún segir til um námsárangur og eiga almennir þættir aldrei að hafa áhrif á einkunnir en helstu erfiðleikar við einkunnagjöfina eru að kennarar þurfa oftast að leysa það sjálfir hvernig staðið er að málum. Skólar geta farið mismunandi leiðir við að miðla upplýsingum um nám nemenda og þurfa að huga að fjölbreytilegum leiðum í gerð vitnisburðar.

4 Aðferð

Í þessum kafla er gerð grein fyrir meginviðfangsefninu ásamt afmörkun rannsóknar. Rannsóknarspurning er sett fram og gerð grein fyrir þeim aðferðum sem notaðar voru við öflun upplýsinga og gerð spurningalistans. Rætt er um val á þátttakendum, gagnasöfnun og tölfræðilega úrvinnslu gagna.

4.1 Afmörkun rannsóknar

Rannsókninni var valið heitið *Námsmat í höndum kennara*. Megintilgangur hennar er að afla sem gleggstra upplýsinga um hvernig námsmati er háttað í íslenskum grunnskólum. Eins og nafnið bendir til er sjónum ekki beint að samræmdum prófum heldur fyrst og síðast námsmati grunnskólakennara. Rannsóknin beinist jafnframt að því að skoða hvort munur er á stefnu skóla um námsmat í ljósi stærðar þeirra og á hvaða landssvæðum þeir eru staðsettir, svo og hvort munur er á námsmati kennara eftir því hvaða aldursstigi eða námsgrein þeir kenna og starfsreynslu þeirra.

Í rannsókninni var leitað svara við eftirfarandi rannsóknarspurningu:

Hvað einkennir námsmat kennara og leiðbeinenda í íslenskum grunnskólum?

Undirspurningar eru:

- Hvaða munur er á námsmati kennara eftir skólastærð, staðsetningu skóla, starfsreynslu og menntun kennara, aldri nemenda og námsgreinum sem þeir kenna?
- Hafa skólar markað sér stefnu um námsmat?
- Hvaða markmið og matsaðferðir leggja kennarar til grundvallar námsmati?
- Hvernig nýta kennarar sér og miðla upplýsingum úr niðurstöðum námsmatsins?

4.2 Rannsóknaraðferðin

Sú rannsóknaraðferð sem valin er í þessari rannsókn er megindleg en slíkar aðferðir eru algengar í menntunarrannsóknum (Fraenkel og Wallen 1996:366). Við val á rannsóknaraðferð var haft í huga að afla upplýsinga um almennt viðhorf skólafólks (skólastjórnenda/kennara/leiðbeinenda) til námsmats.

Til að leita svara við rannsóknarspurningunni og undirspurningum hennar var safnað gögnum með spurningalista sem lagður var fyrir skólastjórnendur, kennara og leiðbeinendur í úrtaki skóla. Áhersla var lögð á að úrtakið endurspeglaði mismunandi skólagerðir og það tæki til mismunandi landssvæða en þess háttar rannsókn getur gefið skýrar og lýsandi niðurstöður (Cohen, Manion og Morrison 2000:160). Spurningalistar eru hentugir til að ná fram viðhorfum um ákveðna þætti eða málefni. Talið er að þeir hafi tvo kosti fram yfir viðtöl við heimildaöflun, annars vegar tímasparnað og hins vegar minni kostnað við söfnun gagna af stóru svæði. Jafnframt er kostur spurningalista sá að þátttakendur í rannsókninni geta svarað með nafnleynd, en hins vegar er hætta á brottfalli í spurningakönnun (Gall, Borg og Gall 1996:290) en æskilegt er að brottfall sé minna en 30% (Þorlákur Karlsson og Þórólfur Þórlindsson 1991:70).

Helstu ókostir spurningalista eru að þeir gefa ekki tækifæri til þess að dýpka skilning á skoðunum svarenda og enginn möguleiki er á að breyta spurningum jafnvel þótt eitthvað kunni að vera óljóst hjá svarendum (Gall, Borg og Gall 1996:289). Aðrar takmarkanir rannsóknarinnar geta m.a. falist í að með spurningalista er ekki hægt að leita nánari útskýringa á þeim atriðum sem geta komið höfundi á óvart. Cohen, Manion og Morrison (2000:245–246) benda á að ekki sé hægt að sannreyna hvort allir skilji það sem verið er að spyrja um á sama hátt. Ekki er heldur hægt að fá fullvissu um hvort svarendur hafi verið að lýsa raunverulegu viðhorfi sínu.

Þar sem markmið rannsóknarinnar er að kanna hvernig námsmati sé háttað í íslenskum grunnskólum, þ.e. könnun á stefnumótun skóla og fjölbreytni námsmats, þurfti úrtak rannsóknarinnar að vera nokkuð stórt, úr misstórum og mismunandi gerðum skóla, í þéttbýli og dreifbýli. Val á úrtaki takmarkast þó af fjölda rannsakenda, aðgengi þeirra að heimildum og því fjármagni og tíma sem þeir hafa yfir að ráða (Cohen, Manion og Morrison 2000:93). Til að spara tíma og minnka kostnað við söfnun gagna af stóru svæði var haft samband við þá skóla er voru í úrtaki til að kynna verkefnið og fá samþykki skólastjórnenda til að senda spurningalista til þeirra. Gert var ráð fyrir að

skólastjórnendur kynntu rannsóknina og legðu spurningalistann fyrir kennara á kennarafundi. Fraenkel og Wallen (1996:372) telja að sú leið geti gefið betri svörun en að senda beint til hvers þátttakenda.

Þar eð ekki fannst hentugur spurningalisti sem hafði verið notaður áður er nýttist rannsókninni voru spurningar samdar af rannsakanda með hliðsjón af fræðilegri umræðu og rannsóknarspurningum. Til að auka réttmæti og áreiðanleika er því mikilvægt að forprófa spurningalista til að ganga úr skugga um að mælitækið mæli í raun það sem verið er að sækjast eftir. Forkönnun spurningalista þjónar þeim tilgangi að reyna að koma í veg fyrir að spurningar séu óljósar (Cohen, Manion og Morrison 2000:115–117; Gall, Borg og Gall 1996:290).

4.3 Spurningalistinn

Þegar spurningalisti er hannaður er mikilvægt að hafa í huga að hann taki mið af þátttakendum í rannsókninni. Sá sem lendir í úrtaki ræður því sjálfur hvort hann svarar spurningakönnun eða einungis hluta hennar (Cohen, Manion og Morrison 2000:245). Við gerð spurninganna var tekið mið af öðrum rannsóknum og ábendingum um helstu galla og kosti við semja að spurningar. Cohen, Manion og Morrison (2000:249) telja að það auðveldi þátttakendum að svara ef spurningar eru flokkaðar eftir viðfangsefni. Spurningalistinn sem saminn var fyrir þessa rannsókn er flokkaður í fimm mismunandi flokka:

1) Námsmat og skólar
2) Námsmat og nemendur
3) Markmið og matsaðferðir
4) Vitnisburður
5) Almennar spurningar

Í listanum eru spurningar um bakgrunn svarenda síðast nema þær sem lúta að ákveðnum flokki spurninga. Að mati Frary (2003:1) er betra að bakgrunnsspurningar séu aftast því persónulegar og viðkvæmar spurningar geti fælt svarendur frá því að svara spurningalistanum. Ákveðið var að spyrja þátttakendur ekki að því hvaða stöðu þeir gegni innan

skólans þar sem um væri að ræða persónugreinanleg svör en áhugavert hefði verið að sjá hvort munur væri á viðhorfum stjórnenda, kennara eða leiðbeinenda.

Í fyrsta flokknum, *Námsmat og skólar*, eru spurningar er varða stærð skóla og starfsreynslu svarenda en undir hann falla átta spurningar sem gefa til kynna afstöðu kennara til stefnumótunar námsmats í grunnskólum. Gronlund og Linn (1997:17) telja að skólar þurfi að hafa skýr námsmarkmið, stefnu um námsmat sem öllum sé ljós jafnt nemendum, foreldrum sem og kennurum.

Flokkurinn, *Námsmat og nemendur*, telur sjö spurningar um endurgjöf og hlutverk nemenda í námsmati. Kennarar meta til að safna upplýsingum um námsárangur nemenda og til að sjá hvernig þeim gengur en meginhlutverk námsmats er að veita endurgjöf til nemenda og kennara. Black (1998:127), Hart (1994:11–12) og Stiggins (1999:196) benda á að ef mat á að hafa eitthvert gildi fyrir nemendur þurfi þeir að vera þátttakendur í námsmatsferlinu og fá tækifæri til að meta sig sjálfir en þannig læri þeir að taka ábyrgð á eigin námi.

Þriðja flokknum, *Markmið og matsaðferðir*, tilheyra átta spurningar í nokkrum liðum um áherslur kennara við að skipuleggja námsmatið. Jafnframt er spurt um megináherslur þeirra við að meta og námsmatsaðferðir þeirra á skólaárinu. Þar sem farin var sú leið að leggja spurningalistann fyrir alla kennara skóla er hætta á að einhverjar spurningar eigi ekki við alla kennara eða einstaka námsgrein. Kennarar sem kenndu ekki síðastliðið skólaár og þeir stjórnendur sem ekki hafa kennsluskyldu þurftu því ekki að svara öllum spurningum í þriðja og slepptu alveg fjórða flokki listans. Þeir svöruðu einungis spurningu um skipulagningu námsmats þar sem gert var ráð fyrir að þeir hefðu einungis reynslu af skipulagningu frá haustinu áður en könnunin var lögð fyrir. Ákveðið var að hafa opna spurningu í byrjun þriðja flokks um hvaða kennslugrein eða bekk svarandi kenndi á síðastliðnu skólaári frekar en krossaspurningu til að sjá betur hvað svarandi hefur í huga við að svara þeim spurningum sem fylgja á eftir og ekki síst fyrir hann sjálfan að miða við. Spurningarnar eru byggðar að meginhluta á flokkun Stiggins og Conklin (Stiggins 2001:66, 93) á árangursmarkmiðum og þá matsaðferðum sem höfða til kennara að áliti Stiggins (1997:76) (sjá nánar kafla 3.4 og 3.5).

Í fjórða flokknum, *Vitnisburður námsmats*, eru þrjár spurningar í nokkrum liðum um form vitnisburðar og helstu þætti sem geta haft áhrif á umsagnir nemenda. Jafnframt spurning um matsaðferðir og almenna þætti sem geta haft áhrif á einkunnagjöf svar-

enda. Spurningar um matsaðferðir og almenna þætti í einkunnagjöf kennara eru byggðar að hluta til á rannsókn McMillan (2001:28–29) og McMillan og Nash (2000:29–33) sem sýna að kennarar koma að einkunnagjöfinni á mismunandi hátt.

Til að auðvelda úrvinnslu eru raðkvarða- og krossaspurningar handhægar og fljótlegra er að svara þeim en opnum spurningum. Opnar spurningar gefa hins vegar svarendum tækifæri til að tjá sig um málefnið og útskýra með eigin orðum skoðanir sínar og viðhorf (Cohen, Manion og Morrison 2000:248).

Flestar spurningar eru lokaðar þar sem þátttakendur gátu merkt við fyrirfram skilgreinda svarkosti, aðallega fimmpunktakvarða eins og til dæmis mjög sammála, frekar sammála, hvorki sammála né ósammála, frekar ósammála, mjög ósammála. Spurningalistinn er samsettur úr 33 spurningum, þar af eru tuttugu og sjö krossa-spurningar en við þrjár þeirra (spurning nr. 6, 26, 27) má merkja við fleiri en eitt atriði, tvær raðkvarðaspurningar samkvæmt Likert kvarða í 12 liðum (spurning nr. 20) og 13 liðum (spurning nr. 28) á fjögurrapunktakvarða, að öllu leyti, að miklu leyti, að nokkru leyti, að engu leyti. Tveimur raðspurningum þarf að forgangsraða með tölustöfum frá einum upp í þrjá (spurningar nr. 17) og (spurning 19) sem skipt er í fjóra flokka (A, B, C, D). Tveimur opnum spurningum (spurning nr. 18) má svara með einu eða tveimur orðum (spurning nr. 33) en þar gafst þátttakendum tækifæri til að koma á framfæri athugasemdum (sjá fylgiskjal nr. 3).

4.4 Forprófun, réttmæti og áreiðanleiki

Réttmæti og áreiðanleika má auka í rannsóknum á ýmsan hátt. Með áreiðanleika er átt við að ef sami eiginleiki væri mældur aftur við sömu aðstæður og með sambærilegum aðferðum fengjust svipaðar niðurstöður. Réttmæti snýr aftur á móti að því hvort verið sé að mæla það sem sagt er, eða hvort mælitæki eða rannsóknaraðferðin mæli það sem henni er ætlað að mæla. Réttmæti byggist þannig einkum á vali á úrtaki, mælitæki og úrvinnslu (Cohen, Manion og Morrison 2000:105).

Í rannsóknum þar sem notaðir eru spurningalistar er mikilvægt að hugtaka-réttmæti sé til staðar. Þá er átt við að allir svarendur hafi sama hugtakaskilning og skilji spurningarnar á sama hátt og þá á sama hátt og höfundur spurningalistans. Þá er mikil-vægt að spurningalistinn sé vel upp settur og spurningarnar vel orðaðar á máli sem svarendur skilja. Því er mikilvægt til að auka réttmæti og áreiðanleika að forprófa

spurningalistann til að ganga úr skugga um að mælitækið mæli í raun það sem verið er að sækjast eftir (Cohen, Manion og Morrison 2000:115–117).

Í undirbúningsvinnunni var gerð forkönnun til að fá ábendingar um þau atriði sem betur máttu fara, t.d. um spurningar, orðanotkun og afmörkun efnisþátta á spurningalistanum. Í þessu skyni var spurningalistinn forprófaður af fimm kennurum sem voru ekki í úrtakinu. Hópurinn var valinn vegna nálægðar og tengsla við rannsakanda. Að lokinni forprófun var farið yfir ábendingar sem fram komu og spurningalistinn yfirfarinn og endurskoðaður með hliðsjón af þeim. Listinn var aftur lagður fyrir sex grunnskólakennara er valdir voru handahófskennt en ekki komu fram neinar athugasemdir. Í samræðum við nokkra þeirra síðar kom þó fram að þeir töldu að of margir liðir væru í raðkvarðaspurningunum. Að þeirra mati var erfitt að svara þeim spurningum svo nákvæmlega og jafnframt tæki alltof langan tíma að svara þeim. Af þessum sökum var ákveðið að hafa fjögurrapunktakvarða í tveimur spurninganna. Spurningalistinn var jafnframt lesinn af þremur kennurum á grunn- og framhaldsskólastigi og einnig af leiðsögukennara sem gáfu ráðleggingar um innihald, uppbyggingu og útlit hans.

4.5 Þýði, úrtak og þátttakendur

Ef draga á ályktanir um heildarþýði kennara í grunnskólum landsins er mikilvægt að úrtakið endurspegli það sem best. Því þarf það að vera nokkuð stórt, úr misstórum skólum og mismunandi gerðum skóla, í þéttbýli og dreifbýli. Þýðið í rannsókninni er grunnskólakennarar og leiðbeinendur sem störfuðu í íslenskum grunnskólum skólaárið 2002–2003. Notuð var skrá með upplýsingum frá Hagstofu Íslands um íslenska grunnskóla. Samkvæmt upplýsingum á vef Hagstofunnar voru grunnskólar hér á landi alls 190 skólaárið 2002–2003. Fjöldi kennara í þessum skólum var 4583 (sjá töflu 1).

Tafla 1: Fjöldi skóla og kennara í kjördæmum landsins í október 2002 (http://www.hagstofa.is/).

Kjördæmi									
Reykjavík		***Suðvestur***		***Norðvestur***		***Norðaustur***		***Suðurland***	
Fjöldi skóla	**Fjöldi kennara**	**Fjöldi skóla**	**Fjöldi kennara**	**Fjöldi skóla**	**Fjöldi kennara**	**Fjöldi skóla**	**Fjöldi kennara**	**Fjöldi skóla**	**Fjöldi kennara**
43	1479	26	975	43	678	43	733	35	718

Gert var ráð fyrir að fá til þátttöku í kringum 11% kennara í hverju kjördæmi og jafnframt um 11% skóla í hverju kjördæmi. Úrtakið var þannig gert að byrjað var að telja frá stærsta (fjölmennasta) skólanum til þess minnsta (fámennasta) í hverju kjördæmi, Til að ná því og að allir ættu sömu möguleika að lenda í úrtaki var valið með þeirri úrtaksaðferð að nota tölurnar 7–8–9 þannig að í Reykjavík var tekinn 8.–9. hver skóli alls 5 skólar, Suðvesturkjördæmi 7.–8. hver skóli alls 3 skólar, Norðvesturkjördæmi 7. hver skóli alls 6 skólar, Norðausturkjördæmi 7.–8. hver skóli alls 5 skólar og að lokum Suðurland 7.–8. hver skóli alls 4 skólar. Fjöldi skóla eftir mismunandi skólagerðum eru á bilinu 10–13,5%. Í úrtaki rannsóknarinnar voru u.þ.b. 500 grunnskólakennarar og leiðbeinendur og heildarfjöldi skóla var samtals 23 eða rúmlega 11% skóla á landinu. Slíkt úrtak ætti að gefa góða og raunhæfa mynd af viðhorfum kennara á landinu öllu.

Þegar komið var í ljós hvaða skólar voru í úrtakinu var sótt um leyfi fyrir rannsókninni hjá Persónuvernd (fylgiskjal nr. 4). Þegar það var fengið var haft samband við stjórnendur skólanna og óskað eftir leyfi til að leggja rannsóknina fyrir alla kennara og leiðbeinendur í þeirra skóla (fylgiskjal nr. 1).

Í spurningalistanum voru upplýsingar til kennara um rannsóknina og þeir skólastjórnendur sem samþykktu að taka að sér að leggja könnunina fyrir fengu leiðbeiningar um það hvernig höfundur taldi best að leggja spurningalistann fyrir (sjá fylgiskjal nr. 2). Hvergi var beðið um nöfn, kennitölur, einkunnir nemenda eða nöfn kennara. Þá var tekið fram að fyllsta trúnaðar yrði gætt í allri meðferð þeirra upplýsinga sem aflað var. Farið var fram á að rannsóknin yrði kynnt á almennum kennarafundi og spurningalistinn lagður fyrir allan kennarahópinn í einu en gert var ráð fyrir að það tæki um 15 mínútur fyrir þátttakendur að svara listanum. Farið var fram á að engar umræður ættu sér stað á meðan listanum væri svarað, svo þátttakendur hefðu ekki áhrif á svörun hvers annars. Ef einhverjir kennarar voru fjarverandi á kennarafundi var óskað eftir að spurningalisti yrði settur í hólf þeirra og þeir beðnir um að skila til skólastjórnanda innan viku. Skólastjórnendur söfnuðu saman listunum og sendu til baka auk blaðs með upplýsingum um nafn skóla, fjölda kennara í skólanum, fjölda þeirra er fengu spurningalista og fjölda þeirra er svöruðu könnuninni (sjá fylgiskjal nr. 2). Nokkrir skólastjórnendur óskuðu þess að fá spurningalistana nokkrum dögum fyrir kennarafund þannig að þeir gleymdu ekki að leggja þá fyrir kennara. Af þeim sökum fengu skólar sem eru næst búsetu rann-

sakanda afhenta spurningalistana nokkru dögum fyrir kennarafund og voru listarnir sóttir síðar.

4.6 Svörun og brottfall

Brottfall er sá hluti einstaklinga í upphaflegu úrtaki sem ekki sendir inn svar við könnun, en á hinn bóginn er svarhlutfall sá hluti einstaklinga í upphaflegu úrtaki sem sendir inn svar. Æskilegt er að brottfall sé sem allra minnst og ljóst er að kerfisbundin skekkja er meiri í könnun þar sem brottfall er meira en minna (Þorlákur Karlsson og Þórólfur Þórlindsson 1991:68–70).

Í þeim 23 skólum er voru í úrtaki rannsóknarinnar var heildarfjöldi kennara í hverjum skóla á bilinu 1–52 kennarar. Fjöldi kennara samkvæmt skrá Hagstofunnar og sá fjöldi er stjórnendur skólanna gáfu upp var oftast sá sami en í fáeinum skólum voru kennarar færri en Hagstofan gaf upp eða á bilinu frá –1 til –5. Einn skóli var þó undantekning þar sem kennurum hafði fækkað um ellefu og er ástæða þess skipulagsbreytingar í þá veru að árgöngum hafði fækkað í þeim skóla. Þess vegna fækkar kennurum miðað við upphaflegt úrtak (u.þ.b. 500) og var heildarfjöldi þátttakenda rannsóknarinnar því 472 grunnskólakennarar, leiðbeinendur og skólastjórnendur. Af þeim svöruðu 307 eða 65% þátttakenda. Mismunandi var hversu margir kennarar svöruðu í hverju kjördæmi fyrir sig (sjá töflu 2).

Tafla 2: Svörun eftir kjördæmum og landssvæðum.

	Kjördæmi				
	Reykjavík	**Suðvestur**	**Norðvestur**	**Norðaustur**	**Suðurland**
% Hlutfall	53,5%	78%	74,2%	52,6%	76%
	Landssvæði				
	Höfuðborgarsvæðið			**Landsbyggðin**	
% Hlutfall	52,4%			47,6%	

Töluverð hætta er á að niðurstöður skekkist þegar svarhlutfall er lágt. Líklegt er að einhver skekkja sé í úrtakinu þar sem töluverður munur er á svarhlutfalli í tveimum af fimm kjördæmum. Í þrem skólum í viðkomandi kjördæmum fóru stjórnendur ekki að fyrirmælum rannsakanda er ætla má að geti að einhverju leyti verið skýring á minni

svörun. Cohen, Manion og Morrison (2000:105) benda á þann möguleika að þeir sem hafa áhuga á málefninu eða hafa ákveðnar skoðanir á því séu líklegri til að svara en það getur skapað skekkju í niðurstöðum. Ógerlegt er fyrir rannsakanda að vera 100% viss um val á úrtaki en réttmæti gagna byggist á vali á úrtaki, mælitæki og úrvinnslu.

Í rannsókninni var gert ráð fyrir að þeir kennarar sem hafa ekki kennt áður eða eru skólastjórnendur án kennsluskyldu svöruðu ekki hluta listans. Af heildarfjölda kennara svöruðu 16,5% ekki hluta listans þar sem þeir hafa ekki kennt áður, eru skólastjórnendur án kennsluskyldu eða af öðrum ástæðum. Þrátt fyrir að svarhlutfall sé lægra í niðurstöðum hluta rannsóknarinnar má ætla að niðurstöður gefi vísbendingar um markmið, matsaðferðir og hvernig niðurstöður námsmats birtast hjá grunnskólakennurum og leiðbeinendum þar sem þeir sem svara könnuninni gefa nokkuð góða mynd af heildinni er varða kyn, aldur, kennsluréttindi, aldursstig og hvaða námsgrein er kennd.

4.7 Gagnasöfnun

Söfnun gagna fór fram á tímabilinu nóvember 2003 til mars 2004. Fyrst var haft samband við stjórnendur skólanna með tölvupósti til að kynna verkefnið og tilgang þess og óska jafnframt eftir leyfi til að leggja rannsóknina fyrir alla kennara skólans. Nokkrum dögum síðar var haft samband símleiðis við alla skólana til að kanna hvort stjórnendur væru tilbúnir að leggja könnunina fyrir kennara skólans. Flestir stjórnendur tóku vel í beiðnina en tveir þeirra neituðu alfarið að leggja könnunina fyrir kennara. Þeir svöruðu því til að þeir væru orðnir þreyttir á öllum þessum verkefnum og rannsóknum sem stöðugt væri verið að biðja þá um að gera. Jafnframt náðist ekki samband við einn skóla þar sem starfsemi hans lá niðri.

Í staðinn fyrir þá skóla sem neituðu þátttöku og skólans er náðist ekki samband við voru valdir skólar af sömu stærð og úr sama kjördæmi. Skólar sem komu næst þeim í röðinni voru valdir og samþykktu stjórnendur tveggja að leggja spurningalistann fyrir kennara. Þriðja skólann þurfti að velja aftur vegna þess að ekki fékkst svar frá skólastjórnanda um þátttöku þrátt fyrir ítrekaðar tilraunir. Sá skóli sem var næst honum að stærð var því valinn og fékkst leyfi hjá stjórnanda hans að leggja spurningalistann fyrir. Þar sem í þeim skóla var ekki alveg farið að fyrirmælum höfundar við að leggja könnunina fyrir og heimtur lélegar voru nokkrar ítrekaðar tilraunir gerðar símleiðis til

að fá betri skil. Þar sem það bar ekki nægan árangur var sendur tölvupóstur til allra kennara skólans og fengust þannig 2 svör til viðbótar.

4.8 Úrvinnsla gagna

Við úrvinnslu voru gögn flokkuð eftir rannsóknarspurningu og þeim efnisþáttum er lágu til grundvallar: stefnu skóla, markmiðum og matsaðferðum og vitnisburði kennara. Greining gagna er að meginhluta lýsandi og við úrvinnslu gagnanna voru tíðnitöflur skoðaðar en við útreikninga og samanburð voru keyrðar krosstöflur og notað ki-kvaðratpróf til að mæla marktækni, sem jafnan er notuð þegar unnið er með nafnbreytur eða raðaðar flokkabreytur. Ki- kvaðrat sýnir fram á tengsl breyta. Þetta próf mælir hversu viss rannsakandi getur verið um að munurinn sem hann fær í niðurstöðum sé ekki tilkominn vegna tilviljunar (Brace, Kemp og Snelger 2000:90–93; Cohen, Manion og Morrison 2000:80). Þegar um marktækan mun er að ræða er það tekið fram í sviga í textanum og/eða við töflur eða myndrit.

Unnið var úr spurningalistanum út frá miðgildi svarmöguleikanna í spurningum 3–5, 7–9, 11–16, 23–25. Þeir sem voru neðan við miðgildið í hverri spurningu voru flokkaðir sem ósammála en þeir sem voru ofan við miðgildið voru flokkaðir sem sammála. Þau svör sem féllu á miðgildið voru flokkuð sem hlutlaus. Jafnframt var unnið út frá miðgildi svarmöguleika í spurningum 19, 20 og 28. Þau svör sem voru neðan við miðgildið í hverri spurningu voru flokkuð með að minni hluta eða minnsta áherslu og þau sem voru ofan við miðgildið voru flokkuð sem að meginhluta eða megináherslu**.** Þá voru svarmöguleikarnir í spurningum 10, 21 og 22 flokkaðir, oft á ári, við lok anna eða aldrei.

Svarmöguleikarnir í bakgrunnsspurningu 2 er varða stærð skóla voru flokkuð út frá miðgildi svarmöguleikanna. Þeir sem voru neðan við miðgildið voru flokkaðir sem svarendur í fámennustu skólunum (<300) en þeir sem voru ofan við miðgildið voru flokkaðir sem svarendur í fjölmennustu skólunum (>399). Þau svör sem féllu á miðgildið voru flokkuð sem svarendur í miðlungsstóru skólunum (300–399). Í spurningu 31 var bætt við fjórða liðnum, þ.e. á fleiri en einu stigi og aldur svarenda í spurningum 29 var flokkaður í fjóra flokka; yngri en 29 ára, 30–39 ára, 40–49 ára og 50 ára og eldri. Svarmöguleikarnir í spurningu 32 var skipt í tvo flokka. Þeir sem kenna bóklegar greinar og sérkennslu voru flokkaðir saman í bóklegar námsgreinar og þá þeir er kenna

verklegar greinar, s.s. myndlist, tækni-, upplýsinga- og textilmennt og heimilisfræði og jafnframt þeir sem kenna íþróttir, í aðrar námsgreinar en bóklegar. Þá voru gögn skoðuð með tilliti til kjördæma til að sjá hvort einhver sjáanlegur munur væri eftir landssvæðum, Reykjavík og Suðvesturkjördæmi sem höfuðborgarsvæðið og Norðvesturkjördæmi, Norðausturkjördæmi og Suðurland sem landsbyggðin.

4.9 Samantekt

Í kaflanum er gerð grein fyrir könnun á afstöðu kennara, leiðbeinenda og skólastjórnenda til stefnu skóla um námsmat, á markmiðum og matsaðferðum sem kennarar leggja til grundvallar námsmati sínu og hvernig þeir nýta sér og miðla upplýsingum úr niðurstöðum námsmatsins. Rannsóknaraðferðin er megindleg. Spurningalistinn var hannaður af rannsakanda með hliðsjón af fræðilegri umræðu og rannsóknarspurningum og er flokkaður í fimm mismunandi flokka: (*Námsmat og skólar, Námsmat og nemendur, Markmið og matsaðferðir, Vitnisburður, Almennar spurningar*). Spurningalistinn samanstendur af raðkvarðaspurningum, krossaspurningum og opnum spurningum og var lagður fyrir í öllum kjördæmum á tímabilinu nóvember 2003 til mars 2004. Gerð var forkönnun til að fá ábendingar um þau atriði sem betur máttu fara. Við val á skólum var byrjað að telja frá stærsta (fjölmennasta) skólanum til þess minnsta (fámennasta) í hverju kjördæmi. Heildarfjöldi kennara í hverjum skóla var á bilinu 1–52 og var heildarfjöldi þátttakenda rannsóknarinnar 472 grunnskólakennarar, leiðbeinendur og skólastjórnendur. Af þeim svöruðu 307 eða 65% þátttakenda. Greining gagna er að meginhluta lýsandi og við úrvinnslu gagnanna voru tíðnitöflur skoðaðar en við útreikninga og samanburð voru keyrðar krosstöflur og notað ki- kvaðratpróf til að mæla marktækni.

5 Niðurstöður

Í þessum kafla eru niðurstöðurnar úr spurningalista rannsóknarinnar kynntar með hliðsjón af rannsóknarspurningum er tengjast þeim. Fyrst er yfirlit yfir bakgrunn þátttakenda og skóla rannsóknarinnar. Greint er frá niðurstöðum um stefnu skóla um námsmat og helstu markmiðum kennara við að skipuleggja námsmatið. Fjallað er um megináherslur kennara við að meta og námsmatsaðferðir og gerð grein fyrir afstöðu þeirra til gagnsemi alhliða matsaðferða og áhrifa samræmdra prófa. Í lokin er fjallað um skipulag námsmatsins og hvernig kennarar nýta og miðla upplýsingum úr niðurstöðum námsmatsins.

5.1 Bakgrunnur þátttakenda

Í rannsókninni var leitað eftir ýmsum upplýsingum um kennara sem hugsanlega gætu haft áhrif á afstöðu þeirra. Upplýsingar um stærð og staðsetningu skóla þátttakenda, menntun þeirra, kyn, aldur, starfsaldur og hvaða aldurstig og námsgrein þeir kenna. Hér verður gerð grein fyrir helstu atriðum er varða þennan bakgrunn þátttakenda.

5.1.1 Þátttakendur

Af þeim 307 er svöruðu spurningalistanum voru 47,6% kennarar á landsbyggðinni en 52,4% á höfuðborgarsvæðinu og það endurspeglar nokkuð vel hlutfall þeirra sem starfa við kennslu á þessum tveim landsvæðum. Samkvæmt skrá Hagstofunnar haustið 2003 var hlutfall starfandi kennara á höfuðborgarsvæðinu 53,5% en á landsbyggðinni 46,5% (sjá nánar töflu 2). Ef skoðað er hlutfall þátttakenda eftir menntun kemur í ljós að meirihluti hefur kennsluréttindi þar sem 41,5% kennara rannsóknarinnar hafa B.Ed-próf, 16,4% kennarapróf frá KÍ, 12% eru með kennarapróf auk framhaldsnáms og 7,3% hafa uppeldis- og kennslufræði frá HÍ/KHÍ/HA en 22,9% hafa aðra menntun. Ef skoðað er menntunarstig kennara eftir landssvæðum kemur í ljós að svipað hlutfall á landsbyggðinni og höfuðborgarsvæðinu er með B.Ed.-próf (um 40%) og uppeldis- og kennslufræði frá HÍ/KHÍ/HA (7%). Á landsbyggðinni eru 11,5% kennara með kennara-

próf frá KÍ en 20,8% kennara á höfuðborgarsvæðinu. Um þriðjungur kennara á landsbyggðinni hefur aðra menntun en 12,5% kennara á höfuðborgarsvæðinu og nokkuð fleiri kennarar (16,7%) á höfuðborgarsvæðinu eru með kennarapróf auk framhaldsnáms en á landsbyggðinni (6,9%).

Af þeim kennurum sem svöruðu til um kyn er fjöldi kvenna 232 eða 77,9% og karlar voru 66 eða 22,1% og það endurspeglar nokkuð vel kynjahlutfall þeirra er starfa við kennslu. Samkvæmt skrá Hagstofunnar haustið 2003 var hlutfall kvenna í kennslu 76,7% en karla 23,3%. Aldursdreifing er þó nokkur en meðalaldur kennara í rannsókninni er 43 ár. Sá yngsti er 21 árs og sá elsti 65 ára. Af þeim (88,6%) sem svöruðu til um aldur eru kennarar yngri en 30 ára 10,7% og 28,7% á aldrinum 30–39 ára. Meirihluti þátttakenda er því eldri en 40 ára. Á landsbyggðinni eru kennarar nokkuð yngri en kennarar á höfuðborgarsvæðinu. 35,9% kennara á landsbyggðinni eru á aldrinum 30–39 ára en 22% eru á þeim aldri á höfuðborgarsvæðinu. Þá eru 38,3% kennara á höfuðborgarsvæðinu 50 ára og eldri en 22,9% á landsbyggðinni (sjá töflu 3).

Tafla 3: Hlutfall kennara eftir aldri – greint eftir landssvæðum. p<0,05.

	% Hlutfall kennara	% Hlutfall kennara á landsbyggðinni	% Hlutfall kennara á höfuðborgarsvæðinu
Aldur kennara:			
<30 ára	10,7%	10,7%	10,6%
30–39 ára	28,7%	35,9%	22%
40–49 ára	29,7%	30,5%	29,1%
>50 ára	30,9%	22,9%	38,3%
Samtals	100%	100%	100%

Tæplega þriðjungur þátttakenda hefur kennt minna en 5 ár og nokkuð færri (28,4%) lengur en 20 ár. Fimmtungur þeirra hefur kennt 5–10 ár og jafnframt fimmtungur í 11–20 ár. Niðurstöður sýna að kennarar sem eru eldri en 40 ára hafa ekki allir langa starfsreynslu að baki. Þriðjungur þeirra kennara sem eru með 5–10 ára starfsreynslu og fimmtungur með minna en 5 ára starfsreynslu eru á aldrinum 40–49 ára. Af þeim kennurum sem eru 50 ára og eldri eru 7,4% með 5–10 ára starfsreynslu en 7,7% með minni en 5 ára starfsreynslu.

Þegar spurt var um á hvaða aldursstigi grunnskólans þátttakendur kenndu aðallega, kemur í ljós að nokkuð jafnt hlutfall er á hverju aldursstigi eða tæplega

fjórðungur á yngsta-, mið- og unglingastigi en hæsta hlutfall er á fleiri en einu stigi eða 29,3% (sjá töflu 4). Meirihluti kennara kennir bóklegar greinar eða 70,2% og 7,3% sérkennslu en af kennurum sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar kenna 12,8% verklegar greinar, 7% íþróttir og 2,7% annað. Niðurstöður sýna að meirihluti þátt-takenda sem kennir á fleiri en einu stigi kennir aðrar námsgreinar en bóklegar (verklegar greinar, íþróttir eða annað) og 16,5% þeirra kenna bóklegar námsgreinar (bóklegar greinar eða sérkennslu) (sjá töflu 4).

Tafla 4: Hlutfall kennara eftir aldursstigi – greint eftir hvaða námsgrein þeir kenna. p<0,001.

	% Hlutfall kennara	% Hlutfall kennara sem kenna bóklegar námsgreinar	% Hlutfall kennara sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar
Aldursstig:			
1.–4. bekkur	24,2%	27%	5,4%
5.–7. bekkur	23,6%	28%	8,9%
8.–10. bekkur	22,9%	28,5%	8,9%
Fleiri en einu stigi	29,3%	16,5%	76,8%
Samtals	100%	100%	100%

Ef greint er eftir kyni kemur í ljós að hærra hlutfall karla (41,5%) kennir á unglingastigi en konur (17,5%). Þá er hærra hlutfall kvenna á yngsta stiginu eða 29,8% en 4,6% karla.

5.1.2 Skólar rannsóknarinnar

Skólarnir í rannsókninni eru margbreytilegir og í spurningalistanum voru skólarnir flokkaðir í fimm stærðarflokka. Í fámennustu skólunum (<150 og 150–299) kennir tæplega helmingur þátttakenda og þá kennir rúmlega helmingur í miðlungsstóru skólunum (20,6%) með nemendafjöldann 300–399 og (32%) fjölmennustu skólunum (400–500 og >500). Fjölmennustu skólarnir (400–500 og >500) eru eingöngu á höfuð-borgarsvæðinu og fámennustu skólarnir (<150) eingöngu á landsbyggðinni.

Ef niðurstöður eru skoðaðar eftir þrískiptri skólastærð og greint eftir þrískiptri starfsreynslu kemur í ljós að kennarar í fámennustu skólunum (<300) hafa minni starfsreynslu en kennarar í fjölmennustu skólunum (>399). Af þeim kennurum sem hafa minni starfsreynslu en 11 ár kenna 54,5% í fámennustu skólunum (<300), rúmlega fjórðungur í fjölmennustu skólunum (>399) en af kennurum sem hafa 11–20 ára

starfsreynslu kenna 47,6% í fámennustu skólunum (<300) og tæplega þriðjungur í fjölmennustu skólunum (>399). Af kennurum með yfir 20 ára starfsreynslu kennir rúmlega þriðjungur í fámennustu skólunum (<300) og 42,5% í fjölmennustu skólunum (>399). Nokkuð jafnt hlutfall er í miðlungsstóru skólunum (300–399) (sjá töflu 5).

Tafla 5: Stærð skóla – greint eftir starfsreynslu. p<0,05.

	% Hlutfall kennara með <11 ára starfsreynslu	% Hlutfall kennara með 11–20 ára starfsreynslu	% Hlutfall kennara með >20 ára starfsreynslu
Stærð skóla:			
<300	54,5%	47,6%	34,5%
300–399	19,2%	20,6%	23%
>399	26,3%	31,8%	42,5%
Samtals	100%	100%	100%

Ef skoðuð er starfsreynsla þátttakenda eftir landssvæðum sýna niðurstöður að kennarar á landsbyggðinni hafa minni starfsreynslu en kennarar á höfuðborgarsvæðinu. 37,2% kennara á landsbyggðinni eru með minni en 5 ára starfsreynslu en um fjórðungur kennara á höfuðborgarsvæðinu. Um fjórðungur kennara á landsbyggðinni er með 5–10 ára starfsreynslu en 16,8% á höfuðborgarsvæðinu. Þá er fimmtungur kennara á landsbyggðinni með lengri starfsreynslu en 20 ár en 35,4% á höfuðborgarsvæðinu og þá hefur fimmtungur kennara á báðum landssvæðum 11–20 ára starfsreynslu.

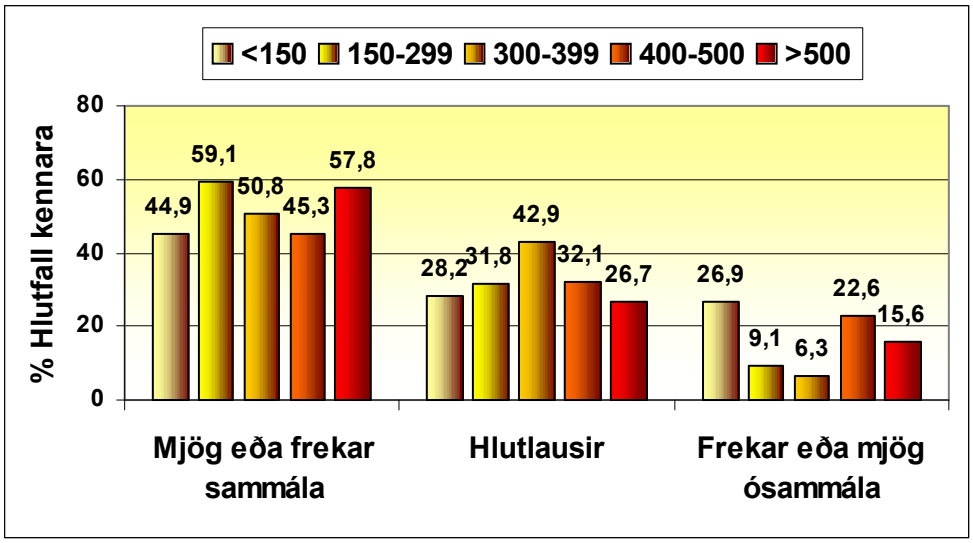
Hér hefur verið gerð grein fyrir bakgrunni kennara, leiðbeinenda og skólastjórnenda í rannsókninni og þá verður fjallað um niðurstöður á afstöðu þeirra til stefnu skóla um námsmat.

5.2 Námsmat og skólar

Á undanförnum árum hefur aukin áhersla í skólastarfi færst á hvers konar mat í skólastarfi, bæði nám og starf. Gera má ráð fyrir að sumir skólar leiti leiða til að gera matið fjölbreytt og sem áreiðanlegast þannig að það gefi glöggar upplýsingar um hvernig nemendum og skólanum í heild sækist að settum markmiðum. Um leið að matið gefi svar við því hvort endurskoða þurfi sett markmið og hvaða umbætur þurfi að gera til að bæta aðstæður nemenda í skólastarfinu.

Í spurningalistanum var spurt hvort skólinn vinni skipulega að því að efla og bæta námsmat og er meirihluti kennara mjög (17,4%) eða frekar sammála (52,1%), 22,6% tekur ekki afstöðu til þessa og einungis 7,9% kennara er frekar eða mjög ósammála. Þegar spurt var um hvort auka þyrfti áherslur á námsmat í skólastarfinu kemur fram að rúmlega helmingur kennara er mjög (18%) eða frekar (33,2%) sammála um að auka þurfi áherslu á námsmat, þriðjungur tekur ekki afstöðu en 16,3% kennara er frekar eða mjög ósammála.

Á mynd 1 má sjá að ef niðurstöður um afstöðu þátttakenda til aukinnar áherslu á námsmat í skólastarfinu eru greindar eftir skólastærð kemur í ljós marktækur munur ($p<0,05$).



Mynd 1: Afstaða kennara til aukinnar áherslu á námsmat í skólastarfi – greint eftir stærð skóla. p<0,05.

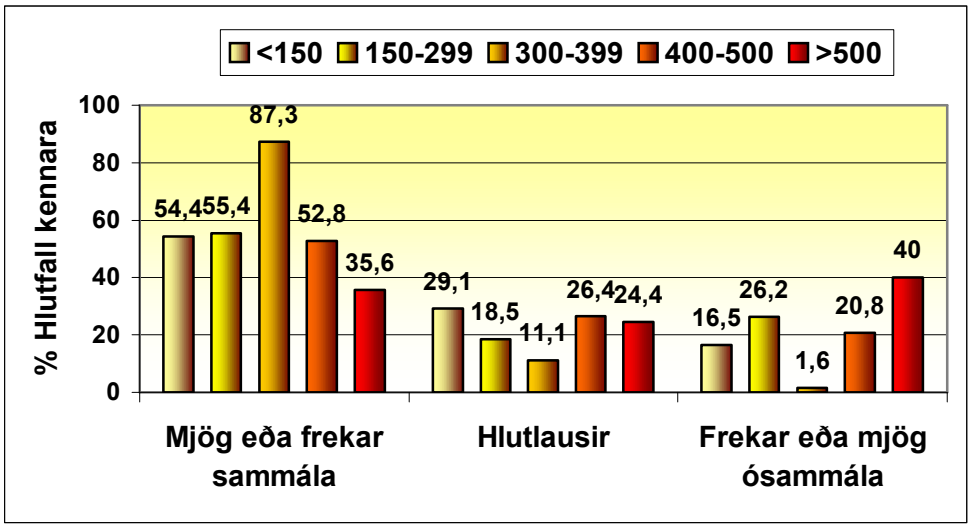
Tæplega 60% kennara í fjölmennustu skólunum (>500) telja þörf fyrir aukna áherslu á námsmat en 45% í næstfjölmennustu skólunum (400–500). Það sama á við fámennustu skólana (<150 og 150–299) og þá er lítill hluti kennara sem kennir í miðlungsstóru skólunum (300–399) ósammála en 42,9% þeirra taka ekki afstöðu til þess.

5.2.1 Stefna skóla um námsmat

Í mörgum skólum hefur verið unnið að gerð og mótun skólanámskráa á undanförnum árum. Þar koma venjulega fram þættir eins og námsmarkmið, námsefni og mat á námsárangri en eins og áður hefur komið fram er námsmarkmiðum, tilgangi og aðferðum

námsmats gerð nokkuð góð skil í aðalnámskránni. Þátttakendur voru því beðnir um að taka afstöðu til nokkurra staðhæfinga um stefnumótun skólans og jafnframt að leggja mat á hvað komi fram um námsmat í skólanámskránni.

Rúmlega helmingur kennara er mjög (13,7%) eða frekar (44,8%) sammála um að skólinn hafi mótað og birt stefnu sína um námsmat en rúmlega fimmtungur þeirra tekur ekki afstöðu. Þá er jafnframt tæplega fimmtungur kennara frekar eða mjög ósammála. Þegar skoðuð er afstaða þátttakenda til þess hvort skólinn hafi mótað og birt stefnu sína um námsmat eftir skólastærð ($p<0,001$) kemur í ljós að rúmlega þriðjungur kennara í fjölmennustu skólunum (>500) er sammála og 40% ósammála um að skólinn hafi mótað og birt stefnu sína um námsmat. Aftur á móti er meirihluti kennara í miðlungsstóru skólunum (300–399) sammála (sjá mynd 2).



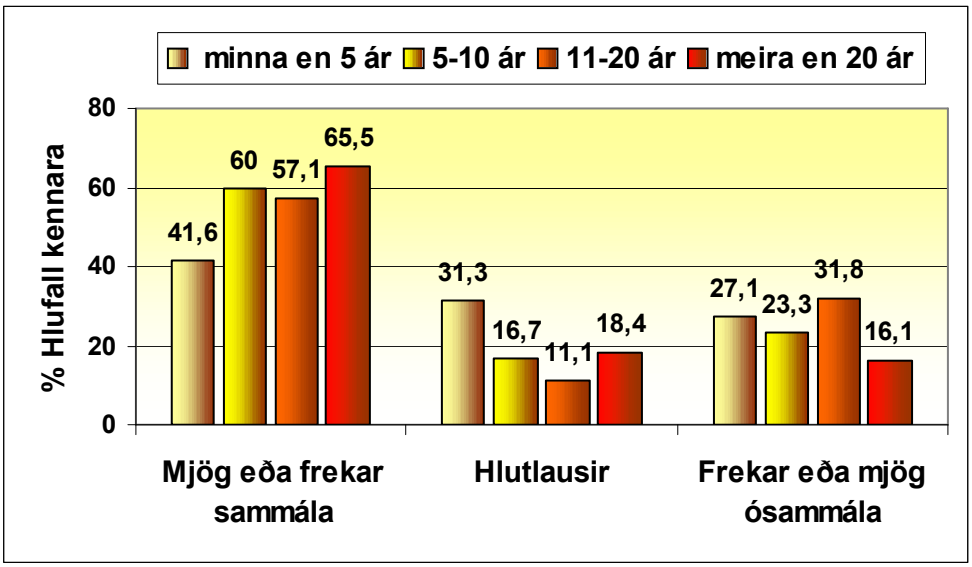
Mynd 2: Afstaða kennara til þess hvort skólinn hafi mótað og birt stefnu sína um námsmat – greint eftir stærð skóla. $p<0,001$.

Ef niðurstöður á afstöðu þátttakenda til þess hvort skólar hafi mótað og birt stefnu um námsmat eru skoðaðar eftir landsvæðum kemur einnig í ljós marktækur munur ($p<0,001$). 66,9% kennara á landsbyggðinni eru sammála um að skólinn hafi mótað og birt stefnu sína um námsmat en 50,9% á höfuðborgarsvæðinu og þá eru 27,3% kennara á höfuðborgarsvæðinu ósammála en 11% á landsbyggðinni.

Rúmlega helmingur kennara er mjög (13,7%) eða frekar sammála (41,7%) um að hin opinbera stefna skólans um námsmat sé skýr. Fimmtungur tekur ekki afstöðu en tæplega fjórðungur kennara er frekar eða mjög ósammála. Niðurstöður sýna jafnframt

mun á afstöðu þátttakenda til þess hvort stefna skólans um námsmat sé skýr eftir skólastærð (p<0,001) og landssvæðum (p<0,01). Eins og í fyrri spurningunni er meirihluti (79,4%) kennara í miðlungstóru skólunum (300–399) sammála um að opinber stefna skólans um námsmat sé skýr, einungis þriðjungur í fjölmennustu skólunum (>500) telur svo vera en um helmingur í fámennustu (<150 og 150–299) og jafnframt í þeim næstfjölmennustu (400–500). Tæplega helmingur (48,4%) kennara á höfuðborgarsvæðinu er sammála um að opinbera stefna skólans um námsmat sé skýr en 63% kennara á landsbyggðinni og þá er þriðjungur kennara á höfuðborgarsvæðinu ósammála en helmingi færri á landsbyggðinni.

Ef skoðuð er afstaða þátttakenda til þess hvort þeir hafi skýra mynd af opinberu stefnu skólans um námsmat eftir starfsreynslu kemur einnig í ljós marktækur munur (p<0,01). Niðurstöður sýna að kennarar sem hafa hvað minnsta starfsreynslu (<5ár) hafa ekki eins skýra mynd af námsmatsstefnu skólans og þeir sem hafa lengri starfsreynslu. Hjá þeim kennurum sem eru sammála munar um 20% milli þeirra með minnstu reynsluna (<5 ár) og þeirra sem hafa lengri reynslu (>5 ár) og þá tekur tæplega þriðjungur þeirra með minnstu starfsreynsluna (<5 ár) ekki afstöðu til þess hvort opinbera stefna skólans um námsmat sé skýr (sjá mynd 3).

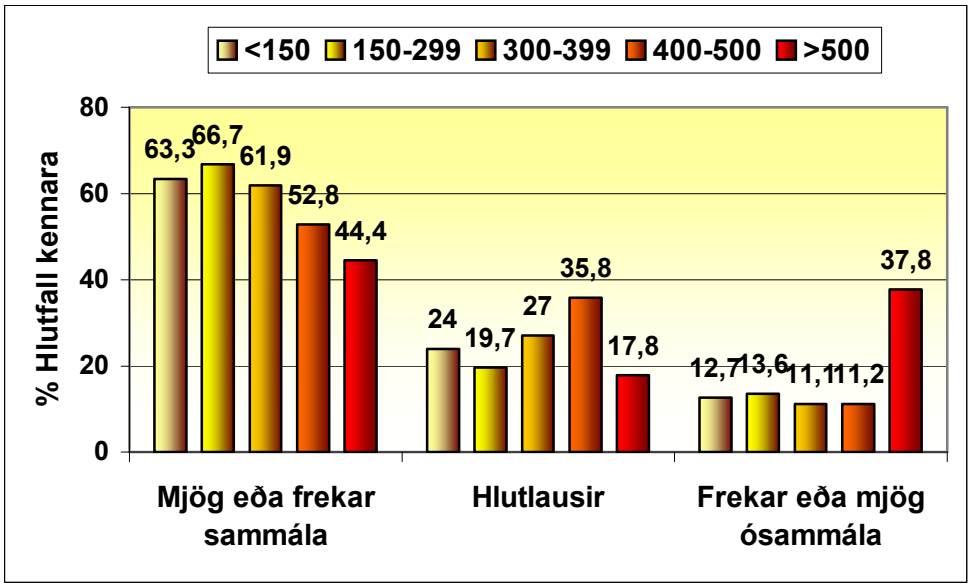


Mynd 3: Afstaða kennara til þess hversu skýr stefna skólans um námsmat er – greint eftir starfsreynslu kennara. p<0,01.

Til að fá heildarmynd af námsárangri nemenda þarf að nota margar og ólíkar matsaðferðir og er þess vegna ekki nóg að nota aðeins eina aðferð við að meta

fjölbreytt nám nemenda eða þann þroska sem að er stefnt í skólastarfi (Gronlund og Linn 1997:22). Þátttakendur voru því beðnir um að taka afstöðu til þess hvort stefna skólans geri ráð fyrir fjölbreytilegum námsmatsaðferðum. Rúmlega helmingur kennara er mjög (16%) eða frekar sammála (43,3%) um að skólinn leggi áherslu á fjölbreytilegar námsmatsaðferðir í skólastefnu sinni en fjórðungur tekur ekki afstöðu og 16% kennara eru frekar eða mjög ósammála.

Ef skoðuð er afstaða þátttakenda til þess hvort skólinn leggi áherslu á fjölbreytilegar námsmatsaðferðir eftir skólastærð kemur í ljós marktækur munur ($p<0,01$). Niðurstöður sýna að kennarar sem kenna í fjölmennustu skólunum (>500) eru frekar ósammála því að skólinn leggi áherslu á fjölbreytilegar matsaðferðir en kennarar í öðrum skólastærðum. Í fjölmennustu skólunum (>500) er hlutfall þeirra sem er sammála og þeirra sem eru ósammála að skólinn leggi áherslu á fjölbreytilegar matsaðferðir svipað. 35,8% kennara í næstfjölmennustu skólunum (400–500) taka ekki afstöðu til þessa (sjá mynd 4).



Mynd 4: Afstaða kennara til þess hversu skólinn leggur mikla áherslu á fjölbreyttar námsmatsaðferðir í skólastefnunni – greint eftir stærð skóla. $p<0,01$.

Niðurstöður sýna ekki marktækan mun eftir landsvæðum. Þær benda þó til að skólar á höfuðborgarsvæðinu leggi minni áherslu á fjölbreyttar námsmatsaðferðir þar sem tæplega helmingi fleiri kennarar á höfuðborgarsvæðinu en á landsbyggðinni eru ósammála um að skólastefnan geri ráð fyrir fjölbreyttum námsmatsaðferðum.

Ef niðurstöður eru skoðaðar fyrir þá sem eru sammála um að stefna skólans geri ráð fyrir fjölbreyttum matsaðferðum kemur í ljós að þeir eru jafnframt sammála að stefna skólans sé skýr. Þannig eru 69,4% þeirra sem eru sammála að stefna skólans geri ráð fyrir fjölbreyttum matsaðferðum jafnframt sammála að stefna skólans um námsmat sé skýr en 10% þeirra eru ósammála og er munurinn marktækur ($p<0,001$).

Þrátt fyrir að hin opinbera stefna hafi verið mótuð og birt þá þarf námsmatið að endurspegla kennsluna og voru þátttakendur því spurðir hvort stefna skólans um námsmat veitti kennurum fullt frelsi til að velja eigin matsaðferðir. Rúmlega helmingur kennara er mjög (16,1%) eða frekar sammála (41%) um að þeir hafi þetta frelsi en 17,7% tekur ekki afstöðu. Fjórðungur kennara er frekar eða mjög ósammála. Hér kemur ekki fram marktækur munur á afstöðu þátttakenda.

Niðurstöðurnar hér á undan sýna að um helmingur kennara segir að skólinn hafi mótað opinbera stefnu um námsmat þar sem lögð er áhersla á fjölbreyttar matsaðferðir. Þá er helmingur þeirra sammála um að auka þurfi áherslu á námsmat. Ef skoðuð er afstaða þeirra sem eru sammála að þörf sé á meiri áherslu á námsmat kemur í ljós að þeir telja jafnframt að skólinn hafi mótað og birt stefnu sína um námsmat og að þeir hafi frelsi til að velja eigin aðferð. Rúmlega helmingur þeirra, sem eru sammála að stefna skólans hafi verið mótuð og birt, eru jafnframt sammála því að þörf sé á aukinni áherslu á námsmat en 22,3% þeirra eru ósammála. Þá eru 58,3% kennara sem eru sammála um að þeir hafi fullt frelsi til velja sína eigin matsaðferð jafnframt sammála aukinni áherslu á námsmat en fjórðungur þeirra er ósammála og er munurinn marktækur ($p<0,05$). Niðurstöðurnar gefa því til kynna að þrátt fyrir að stefna skóla um námsmat hafi verið mótuð og birt og geri ráð fyrir að kennarar hafi val um matsaðferð sé áherslan á námsmat ekki nægjanleg í skólastarfinu.

5.2.2 Þættir í skólanámskrá

Kennarar þurfa að hafa aðgang að upplýsingum um hlutverk námsmats í skólastarfinu og uppbyggingu þess. Til að kennarar geti á skipulegan hátt lagt grundvöll að mati sínu þurfa þeir að vita á hvaða matsaðferðum stefna skólans byggir og hvað lagt er til grundvallar námsmatinu. *Aðalnámskrá – Almennur hluti* (1999:25) setur skólum markmið sem hver skóli skal útfæra nánar í skólanámskránni með tilliti til nemendahópsins og þeirra kennsluhátta sem skólinn aðhyllist. Til að fá fram hvað kemur fram í skóla-

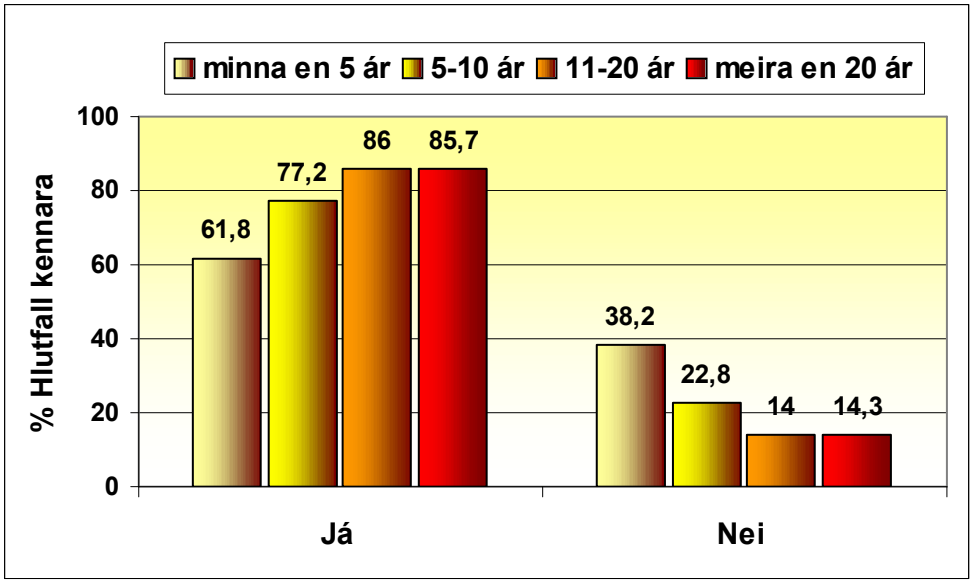
námskránni voru þátttakendur beðnir um að velja tvö til þrjú atriði af fimm sem þeir telja að komi fram í skólanámskránni.

Á töflu 6 má sjá að meirihluti kennara (76,7%) telur að í skólanámskránni komi fram hvaða matsaðferðir eru notaðar við námsmat, hvaða markmið eru lögð til grundvallar og hvaða aðrir þættir eru lagðir til grundvallar námsmatinu. Tæplega þriðjungur kennara segir að í skólanámskránni komi fram hvers konar námsmat skólinn leggur áherslu á en tæplega fjórðungur hvernig námsmatið er uppbyggt og upplýsingar birtar.

Tafla 6: Atriði sem fram koma í stefnu skólans um námsmat.

Í skólanámskránni kemur fram:	%
*hvaða matsaðferðir eru notaðar – próf, ritun, verkbundið mat, umræður	76,7%
*hvaða aðrir þættir eru lagðir til grundvallar námsmatinu, s.s. frammistaða, hæfileikar, hegðun, vinnubrögð, samvinna, heimanám	64,9%
*hvaða markmið eru lögð til grundvallar námsmatinu	64,2%
*hvers konar námsmat skólinn leggur áherslu á, s.s. símat, stöðumat, heildarmat, greiningarmat	30,9%
*hvernig námsmatið er uppbyggt og upplýsingar birtar	23,6%

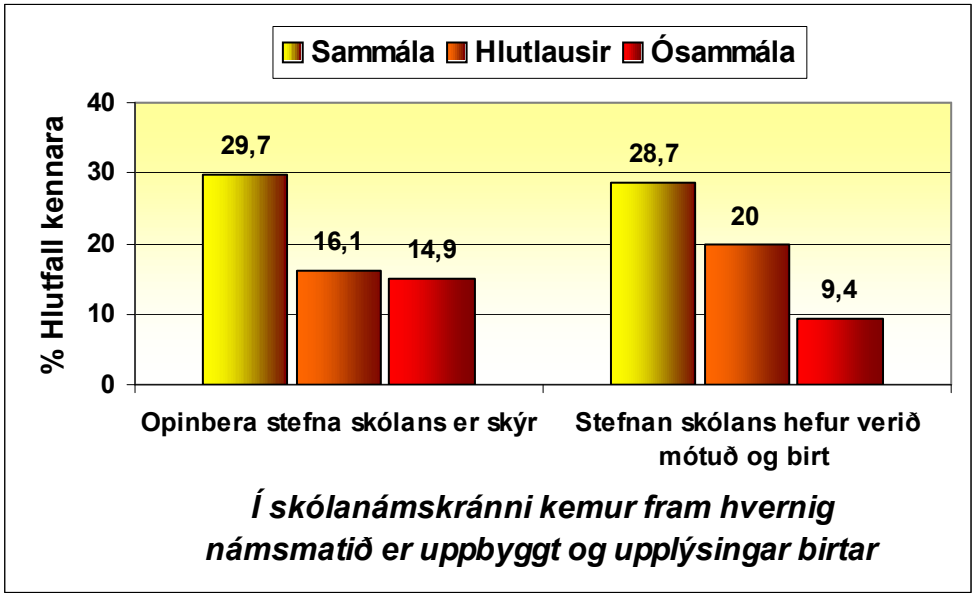
Niðurstöður sýna ekki marktækan mun eftir stærð skóla á afstöðu þátttakenda til þessarra fimm atriða. Ef greint er eftir starfsreynslu kemur í ljós að meirihluti (85,7%) kennara með lengstu starfsreynsluna (>20 ár) og fjórðungi færri kennarar með minni en 5 ára starfsreynslu telja að skólanámskráin geti matsaðferða (sjá mynd 5).



Mynd 5: Afstaða kennara til þess hvort námsmatsstefna skólans greini frá hvaða matsaðferðir skuli notaðar – greint eftir starfsreynslu kennara. p<0,001.

Ef skoðuð er afstaða þátttakenda til þess að í skólanámskránni komi fram hvaða aðrir þættir eru lagðir til grundvallar námsmatinu s.s. frammistaða, hæfileikar, virkni o.s.frv. sýna niðurstöður marktækan mun (p<0,001) eftir kjördæmum. Í Reykjavík segja 82,7% kennara að fram komi hvaða aðrir þættir lagðir eru til grundvallar náms-matinu en 47,9% á SV–landi segja að svo sé. Ennfremur segja 71,8% kennara á NA–landi að þetta sé tilgreint í skólanámskrá en 55,8% á Suðurlandi og 67,3% á NV–landi. Ef skoðuð er afstaða kennara eftir landssvæðum kemur einnig í ljós marktækur munur (p<0,05). Niðurstöður sýna að fleiri kennarar á landsbyggðinni telja að í skóla-námskránni komi fram hvers konar námsmat skólinn leggi áherslu á, en á höfuðborgar-svæðinu. 36,4% kennara á landsbyggðinni telja að í skólanámskránni komi fram hvers konar námsmat skólinn leggi áherslu á, en það gerir fjórðungur kennara á höfuð-borgarsvæðinu.

Ef niðurstöður um þá þætti sem koma fram í skólanámskránni eru skoðaðar og greindar eftir hversu sammála eða ósammála þátttakendur eru um stefnumótun skóla kemur í ljós marktækur munur (p<0,05). Á mynd 6 má sjá að kennarar sem telja að í skólanámskránni komi fram hvernig námsmatið er uppbyggt og upplýsingar birtar eru um 30% jafnframt sammála því að skólinn hafi mótað og birt stefnu sína um námsmat og að opinbera stefna skólans um námsmat sé skýr.



Mynd 6: Afstaða kennara til þess hvernig námsmatið er uppbyggt og upplýsingar birtar – greint eftir afstöðu kennara til þess hversu skýr stefna skólans er og að hún hafi verið mótuð. p<0,05.

Þá eru kennarar sem segja að í skólanámskránni komi fram hvers konar náms-mat skólinn leggi áherslu á, jafnframt sammála um að stefna skólans um námsmat sé skýr. Af þeim eru 37,6% sammála en tæplega fjórðungur þeirra er ósammála og er munurinn marktækur ($p<0,05$).

Hér hefur verið fjallað um afstöðu þátttakenda til stefnu skóla um námsmat. Næst verður fjallað um áherslur þeirra í námsmati.

5.3 Námsmat í skólastarfi

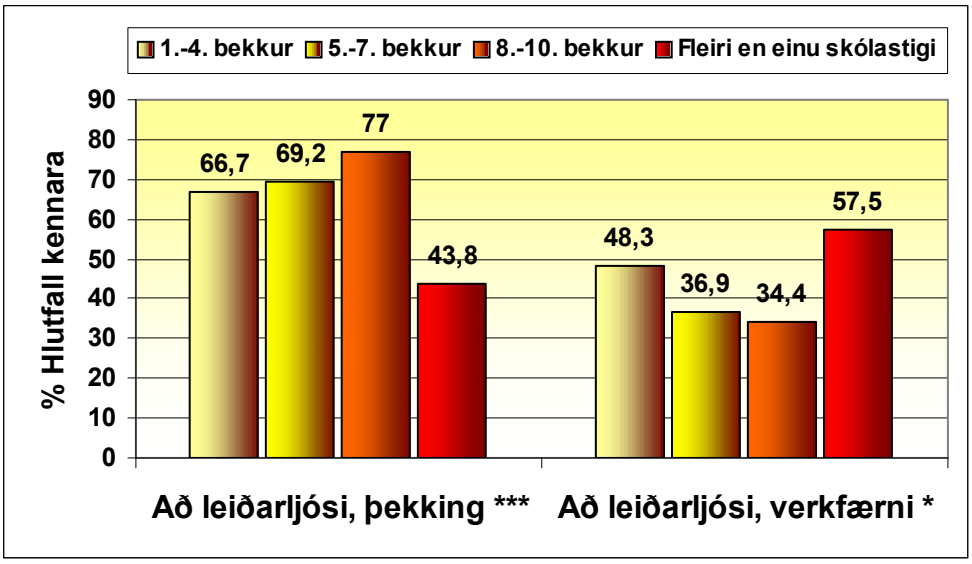
Þegar kennarar skipuleggja skólastarfið þurfa þeir að hafa í huga að kennslan reyni á mismunandi hæfileika nemenda og námsárangur. Flokkun markmiða hefur verið sett fram til að auðvelda kennurum að setja kennslunni markmið. Til að sjá hvaða flokk markmiða kennarar hafa helst að leiðarljósi við að skipuleggja námsmat voru þátttakendur beðnir um að forgangsraða fimm flokkum árangursmarkmiða (þekking, rökhugsun, verkfærni, afrakstur, hátterni) sem byggjast á flokkun Stiggins og Conklin (Stiggins 2001:66). Stiggins telur að þessir flokkar komi að góðum notum við að hugleiða námsmat vegna þess að þeir sameini mismunandi markmið, auðvelt sé að skilja þá og tengja á mismunandi vegu. Mikilvægasta telur hann þó tengingu þeirra við hinar mismunandi matsaðferðir (sjá nánar í kafla 3.4). Þátttakendur voru beðnir að merkja við þrjú atriði af fimm sem þeir höfðu helst að leiðarljósi við að skipuleggja námsmat á skólaárinu með því að setja tölustafina 1–3 í reitina þar sem 1 táknaði helst en 3 síst og jafnframt að miða við þann bekk eða námsgrein sem þeir kenna aðallega.

Mismunandi er hvað kennarar segjast hafa helst að leiðarljósi við að skipuleggja námsmatið. Flestir í kennarahópnum segja að mest áhrif hafi þekking og skilningur nemenda á inntaki námsefnis, þá hátterni nemenda, þ.e. áhugi þeirra og virkni, námshvatning og hversu vel þeim nýtast eðlislægir kostir s.s. hegðun, ábyrgð, viðhorf og gildi, í úrlausn námsviðfangsefna. Í þriðja sæti setja kennarar verkfærni nemenda, þ.e. hversu vel nemendum gengur að tileinka sér þá leikni sem að er stefnt og verklag við úrlausn viðfangsefna, sem leiðarljós við skipulag námsmats. Færri kennarar segjast hafa í huga afrakstur nemenda, þ.e. hversu mikið frumkvæði og sjálfstæði nemendur sýna við mats- og námsviðfangsefni og rökhugsun nemenda, þ.e. hversu vel nemendur geta notað þekkingu til að rökstyðja svör og við lausn þrauta (sjá töflu 7).

Tafla 7: Við skipulag námsmats hafa kennarar að leiðarljósi.

	Þekking	Hátterni	Verkfærni	Afrakstur	Rökhugsun
Helst	47,4%	23,5%	16,7%	4,5%	7,6%
Í meðallagi	15,9%	23,5%	28%	16,7%	14,8%
Síst	11,7%	25,8%	22%	21,6%	13,6%
Ekki	25%	27,2%	33,3%	57,2%	64%
Samtals	100%	100%	100%	100%	100%

Ef skoðuð er afstaða þátttakenda til þess að skoða hversu vel nemendur hafa á valdi sínu þekkingu og skilning á inntaki námsefnisins kemur í ljós munur eftir hvaða aldursstigi kennt er ($p<0,001$). Kennarar sem kenna á unglinga-, mið- og yngsta stigi segjast hafa það að leiðarljósi við skipulag námsmatsins. 77% kennara á unglingastigi setja þekkingu nemenda að meginhluta til grundvallar í námsmati en 43,5% þeirra sem kenna á fleiri en einu stigi segja að svo sé (sjá mynd 7). Jafnframt kemur fram munur í afstöðu þátttakenda eftir aldursstigi ($p<0,05$) til þess að skoða verkfærni nemenda, þ.e. hversu vel nemendum gengur að tileinka sér þá leikni sem að er stefnt og verklag við úrlausn viðfangsefna. 57,5% kennara sem kenna á fleiri en einu stigi hafa verkfærni nemenda að leiðarljósi við skipulag námsmatsins en 34,4% kennara á unglingastigi (sjá mynd 7).



Mynd 7: Afstaða kennara til þess hvort þeir hafa þekkingu eða verkfærni að meginhluta til að leiðarljósi við skipulag námsmatsins – greint eftir aldursstigi. ***p<0,001 *p<0,05.

Ekki kemur fram marktækur munur í afstöðu þátttakenda m.t.t. á hvaða aldursstigi þeir kenna, hvaða áherslu þeir leggja á að skoða hátterni nemenda, þ.e. áhugi þeirra og virkni, námshvatning og hversu vel þeim nýtast eðlislægir kostir s.s. hegðun, ábyrgð, viðhorf og gildi, í úrlausn námsviðfangsefna. Ef hins vegar er greint eftir kjördæmum má greina marktækan mun ($p<0,05$). 64,7% kennara á Norðausturlandi, 57,4% í Reykjavík og tæplega 40% kennara í öðrum kjördæmum hafa hátterni nemenda að meginhluta að leiðarljósi við skipulag námsmatsins.

Ef skoðuð er afstaða þátttakenda til þess að skoða þekkingu og verkfærni nemenda eftir hvaða námsgrein þeir kenna kemur jafnframt í ljós marktækur munur ($p<0,001$; $p<0,01$). Niðurstöður sýna að 71,5% kennara sem kenna bóklegar námsgreinar hafa þekkingu að meginhluta að leiðarljósi við skipulag námsmatsins en 36,7% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar. Í samræmi við aldursstig setja þeir sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar verkfærni nemenda ofar í forgangsröð en aðrir kennarar. Þannig hafa 61,2% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar verkfærni nemenda að meginhluta að leiðarljósi við skipulag námsmatsins en 39,1% þeirra sem kenna bóklegar námsgreinar.

Tvo síðustu flokkana, rökhugsun og afrakstur, hafa fæstir þátttakenda að leiðarljósi þegar þeir skipuleggja námsmat sitt (sjá töflu 7). Helst virðast það vera kennarar á mið- og unglingastigi sem hafa rökhugsun nemenda, þ.e. hversu vel nemendur geta notað þekkingu til að rökstyðja svör og við lausn þrauta, að meginhluta að leiðarljósi við skipulag námsmatsins. 29% kennara á mið- og unglingastigi segjast hafa rökhugsun nemenda að meginhluta að leiðarljósi við að skipuleggja námsmatið en fimmtungur á yngsta stiginu og 12,3% kennara sem kenna á fleiri en einu stigi. Aftur á móti hafa 34,2% þeirra sem kenna á fleiri en einu stigi afrakstur nemenda, þ.e. hversu mikið frumkvæði og sjálfstæði nemendur sýna við mats- og námsviðfangsefni að meginhluta að leiðarljósi við skipulag námsmatsins, um 13% kennara á unglinga- og yngsta stigi segja að svo sé en 20% kennara á miðstigi og er munurinn marktækur ($p<0,01$).

Niðurstöður sýna jafnframt marktækan mun á afstöðu þátttakenda til rökhugsunar nemenda og afraksturs eftir hvaða námsgrein þeir kenna ($p<0,001$; $p<0,01$). 26,8% kennara sem kenna bóklegar námsgreinar segjast hafa rökhugsun að meginhluta að leiðarljósi við skipulag námsmats síns en það gera 6,1% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar. Í samræmi við aldursstig hafa 36,7% kennara

sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar afrakstur nemenda, að meginhluta að leiðarljósi. Af þeim sem kenna bóklegar námsgreinar hafa fimmtungi (16,8%) færri afrakstur nemenda að meginhluta að leiðarljósi við skipulag námsmatsins.

5.3.1 Markmið og matsaðferðir

Aðalnámskrá grunnskóla tekur til allra nemenda og setur sameiginleg markmið náms og kennslu í grunnskólum landsins. Námskráin gerir ráð fyrir að flestir nemendur nái markmiðum hennar en þau eiga hvorki að skoðast sem lágmark né hámark og kveðið er á um að skólar aðlagi námið sem best að nemendum. Þegar kennarar hafa skilgreint markmið fyrir kennsluna þurfa þeir að velja viðeigandi matsaðferð. Í alhliða mati er talinn kostur að nemendur séu með í ráðum við mat á námi þeirra og talið að þeir þurfi að vera færir um að setja sér markmið. Í listanum var spurt hvort nemendur væru með í ráðum við að ákveða hvaða markmið væru lögð til grundvallar námsmatinu jafnframt hvort þátttakendur leggi námsmarkmiðin til grundvallar við val á matsaðferð.

Niðurstöður sýna að meirihluti kennara er mjög (17,7%) eða frekar (53,4%) sammála um að kennarar leggi námsmarkmiðin ávallt til grundvallar við val á matsaðferð en fjórðungur tekur ekki afstöðu til þess. Kennarar telja síður að nemendur séu hafðir með í ráðum við að ákveða hvaða markmið eru lögð til grundvallar námsmatinu. Einungis 13,2% kennara er mjög eða frekar sammála að nemendur séu hafðir með í ráðum og meirihluti (60,7%) kennara er frekar eða mjög ósammála en rúmlega fjórðungur þeirra tekur ekki afstöðu til þess. Ekki er marktækur munur á afstöðu þátttakenda til þess hvort markmiðin séu lögð til grundvallar við val á matsaðferð eða nemendur séu hafðir með í ráðum.

Að sögn Stiggins (1997:76; 2001:93) er mismunandi hvað hægt er að meta í námi nemenda með hverri matsaðferð. Hann álítur að fjórar matsaðferðir, skriflegt mat (próf), ritun, verkbundið mat (frammistöðumat) og umræður höfði til kennara og með þeim telur hann að hægt sé að skoða eða meta ákveðna námsþætti (markmið) (sjá nánar í kafla 3.5). Í spurningalistanum var í meginatriðum stuðst við flokkun Stiggins og tengjast atriðin í hverjum flokki einum af hinum fimm markmiðsflokkum sem þátttakendur forgangsröðuðu sem sínum leiðarljósum við skipulagningu námsmatsins. Hægt var að merkja við fleiri en eitt atriði þó mest við þrjú af fimm atriðum þar sem 1 hafði mesta áherslu en 3 þá minnsta í hverjum flokki markmiða en um var að ræða fjóra

flokka (A, B, C, D). Ennfremur voru kennarar spurðir á hvaða matsaðferðum þeir byggðu námsmat nemenda sinna á síðastliðnu skólaári, á kvarðanum frá að öllu leyti (1) til að engu leyti (4). Hér á eftir skal nú nánar gerð grein fyrir niðurstöðum við spurningum þessum.

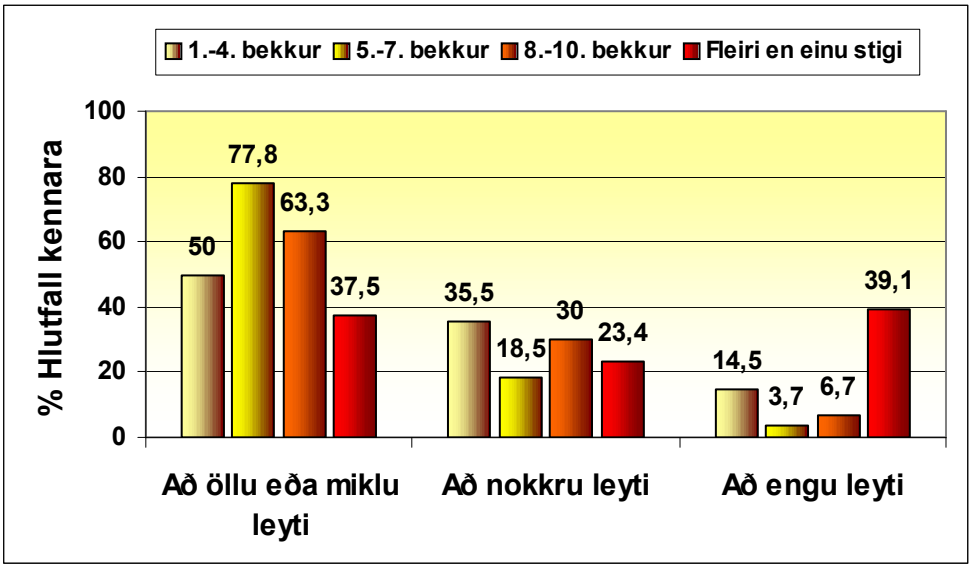
5.3.1.1 Skriflegt mat (próf) og megináherslur

Með skriflegu mati (prófum) er, auk mælinga á þekkingu, hægt að meta hvernig nemendur beita rökum (rökhugsun). Skriflegt mat miðast ekki eingöngu við að meta þá námsþætti heldur er einnig hægt að áliti Stiggins (2000:93) að skoða hvort nemendur skilja forsendur fyrir ákveðinni leikni og hvernig eigi að búa til ákveðna afurð. Jafnframt telur hann að hægt sé að fá fram tilfinningar nemenda með skriflegum spurningum.

Niðurstöður sýna að rúmlega helmingur kennara byggir námsmat sitt að meginhluta á skriflegu mati (prófum) og rúmlega fjórðungur kennara að nokkru leyti en 17,1% ekki. Ef skoðuð er afstaða kennara til skriflegs mats (prófa) eftir því hvað þeir hafa að leiðarljósi við skipulag námsmatsins kemur í ljós marktækur munur ($p<0,001$; $p<0,01$). Niðurstöður sýna að kennarar sem segjast hafa þekkingu og rökhugsun nemenda að meginhluta að leiðarljósi við að skipuleggja námsmat sitt byggja námsmatið jafnframt að meginhluta á skriflegu mati (prófum). Af þeim kennurum sem hafa þekkingu nemenda að meginhluta að leiðarljósi segja 75,6% að þeir byggi námsmatið jafnframt að meginhluta á skriflegu mati (prófum) en 50,5% þeirra byggja námsmatið að minnihluta á skriflegu mati (prófum). 29,3% kennara sem hafa rökhugsun nemenda að meginhluta að leiðarljósi byggja námsmatið jafnframt að meginhluta á skriflegu mati (prófum) en 15,1% þeirra byggja námsmatið að minnihluta á skriflegu mati (prófum).

Niðurstöður sýna að kennarar sem kenna bóklegar námsgreinar byggja námsmatið að meginhluta á skriflegu mati (prófum) eða 68,3% þeirra en það gera 22,5% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar og er munurinn marktækur ($p<0,001$). Jafnframt er marktækur munur á afstöðu þátttakenda til skriflegs mats (prófa) m.t.t. þess hvaða aldursstigi kennt er ($p<0,001$). Meirihluti kennara (77,8%) á miðstigi og þá unglingastigi (63,3%) byggir námsmatið að meginhluta á skriflegu mati (prófum) en það gerir helmingur kennara á yngsta stiginu og 37,5% á fleiri en einu stigi. Jafnframt

sýna niðurstöður að 39,1% kennara á fleiri en einu stigi byggja námsmatið að engu leyti á skriflegum mati (prófum) (sjá mynd 8).



Mynd 8: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu námsmatið á skriflegu mati (prófum) – greint eftir aldursstigi. p<0,001.

Af þeim markmiðum (námsþáttum) sem eiga við skriflegt mat (próf) leggur meirihluti kennara (82,1%) megináherslu á að meta þekkingu nemenda á námsefninu en 4,4% nokkra og 13,5% enga áherslu. Helmingi (40,9%) færri kennarar leggja megináherslu á að meta hvernig nemendur beita rökum (rökhugsun) og 45,7% enga áherslu. Nokkuð færri (38,3%) kennarar leggja megináherslu á að meta skilning nemenda á forsendum ákveðinnar leikni og 41,7% enga áherslu. Þá leggur einungis 13,5% kennara megináherslu á að meta skilning nemenda á því hvernig eigi að búa til ákveðna afurð og meirihluti (81,3%) enga áherslu. Af markmiðum skriflegs mats (prófa) er minnsta áhersla á að meta skrifleg svör nemenda við spurningum þar sem koma fram tilfinningar þeirra. Meirihluti kennara leggur enga áherslu (80,9%) á að meta það markmið og einungis 10% kennara megináherslu.

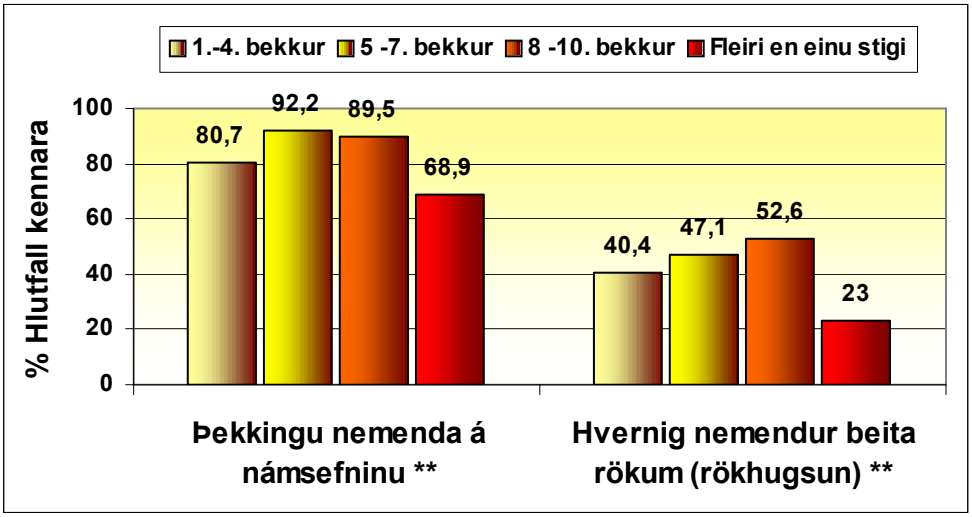
Þegar niðurstöður á afstöðu þátttakenda til þess að meta þekkingu nemenda á námsefninu eru skoðaðar og þær greindar eftir starfsreynslu kemur í ljós marktækur munur ($p<0,05$). Niðurstöður sýna að kennarar sem segjast leggja megináherslu á að meta þekkingu nemenda á námsefninu hafa lengri starfsreynslu. Mesti munur er milli kennara sem hafa minni starfsreynslu en 5 ár (72,7%) og þeirra er hafa 11–20 ára

starfsreynslu (94,1%). Þegar kemur að öðrum markmiðum sem eiga við skriflegt mat (próf) er ekki um marktækan mun að ræða eftir starfsreynslu.

Í samræmi við niðurstöður um tengsl skriflegs mats (prófa) og þess hvað þátttakendur hafa að leiðarljósi við að skipuleggja námsmatið sýna niðurstöður, að þeir sem byggja námsmatið að meginhluta á skriflegu mati (prófum) leggja jafnframt megináherslu á að meta þekkingu nemenda á námsefninu. Niðurstöður sýna einnig að þeir sem byggja námsmatið að meginhluta á skriflegu mati (prófum) leggja jafnframt megináherslu á að meta hvernig nemendur beita rökum (rökhugsun) og er munurinn marktækur ($p<0,001$). Meirihluti (90,7%) kennara sem leggur megináherslu á að meta þekkingu nemenda á námsefninu byggir námsmatið jafnframt að meginhluta á skriflegu mati (prófum) en 70,4% þeirra byggja námsmatið að minnihluta á skriflegu mati (prófum). Af þeim sem leggja megináherslu á að meta hvernig nemendur beita rökum byggja 48,8% námsmatið jafnframt að meginhluta á skriflegu mati (prófum) en 30,6% þeirra byggja námsmatið að minnihluta á skriflegu mati (prófum).

Er kemur að öðrum markmiðum skriflegs mats (prófa) sýna niðurstöður, að kennarar sem leggja megináherslu á að meta skilning nemenda á forsendum ákveðinnar leikni byggja námsmatið að minnihluta á skriflegu mati (prófum). Á það einnig við kennara sem leggja megináherslu á að meta skilning nemenda á því hvernig eigi að búa til ákveðna afurð og er munurinn marktækur ($p<0,01$; $p<0,001$). 30,2% kennara sem leggja megináherslu á að meta skilning nemenda á forsendum ákveðinnar leikni, byggja námsmatið jafnframt að meginhluta á skriflegu mati (prófum) en 48% þeirra byggja námsmatið að minnihluta á skriflegu mati (prófum). Hjá kennurum sem leggja megináherslu á að meta skilning nemenda á því hvernig eigi að búa til ákveðna afurð þá byggja 7% þeirra námsmatið jafnframt að meginhluta á skriflegu mati (prófum) en 22,4% þeirra byggja námsmatið að minnihluta á skriflegu mati (prófum).

Niðurstöður sýna jafnframt marktækan mun á afstöðu þátttakenda til markmiða skriflegs mats (prófa) m.t.t. þess hvaða aldursstigi kennt er ($p<0,01$). Meirihluti (68,9%) kennara á fleiri en einu stigi leggur megináherslu á að meta þekkingu nemenda á námsefninu en þó heldur fleiri kennarar á yngsta-, mið- og unglingastigi. Þá leggur um helmingur kennara á unglingastigi megináherslu á að meta hvernig nemendur beita rökum (rökhugsun) en 23% kennara sem kenna á fleiri en einu stigi (sjá mynd 9).



Mynd 9: Afstaða kennara til þess hvort þeir legðu megináherslu á að meta þekkingu nemenda á námsefninu og hvernig þeir beita rökum (rökhugsun) – greint eftir aldursstigi. **p<0,01.

45,9 % kennara á fleiri en einu stigi og 50,9% á yngsta stiginu leggja megináherslu á að meta skilning nemenda á forsendum ákveðinnar leikni en fjórðungur kennara á miðstigi og tæplega þriðjungur kennara á unglingastigi. Jafnframt leggja 27,9% kennara sem kenna á fleiri en einu stigi megináherslu á að meta skilning nemenda á því hvernig eigi að búa til ákveðna afurð en 7–8% á öðrum aldursstigum og er munurinn marktækur ($p<0,05$; $p<0,001$).

Þá er þessi munur tengdur því hvaða námsgrein þátttakendur kenna ($p<0,001$). Meirihluti (89,2%) kennara sem kennir bóklegar námsgreinar leggur megináherslu á að meta þekkingu nemenda á námsefninu en 62,2% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar. Jafnframt leggja kennarar sem kenna bóklegar námsgreinar megináherslu á að meta hvernig nemendur beita rökum (rökhugsun). Tæplega helmingur þeirra sem kennir bóklegar námsgreinar leggur megináherslu á að meta hvernig nemendur beita rökum en 13,5% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar.

Í töflu 8 má sjá að kennarar sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar leggja megináherslu á að meta skilning nemenda á forsendum ákveðinnar leikni eða 54,1% þeirra en það gerir þriðjungur þeirra sem kennir bóklegar námsgreinar. Að sama skapi leggja kennarar sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar megináherslu á að meta skilning nemenda á því hvernig eigi að búa til ákveðna afurð eða 45,9% þeirra en það gera einungis 4,4% kennara sem kenna bóklegar námsgreinar og er munurinn marktækur ($p<0,05$; $p<0,001$).

Tafla 8: Megináherslur kennara – greint eftir námsgrein sem þeir kenna. ***p<0,001 *p<0,05

Áherslur:	Bóklegar námsgreinar	Aðrar námsgreinar en bóklegar
Skilningur nemenda á forsendum ákveðinnar leikni*		
Að meginhluta	32,9%	54,1%
Að minnihluta	67,1%	45,9%
Samtals	100%	100%
Skilningur nemenda á því hvernig eigi að búa til ákveðna afurð ***		
Að meginhluta	4,4%	45.9%
Að minnihluta	95,6%	54,1%
Samtals	100%	100%

Niðurstöður sýna ekki marktækan mun á afstöðu þátttakenda til þess að meta skrifleg svör nemenda við spurningum þar sem koma fram tilfinningar þeirra m.t.t. til þess hvaða aldursstigi eða námsgrein kennt er.

5.3.1.2 Ritun og megináherslur

Með ritun er átt við ýmis ritunarverkefni og ritgerðir. Í ritun geta nemendur skrifað frásagnir, gert skriflegan samanburð um sögulega atburði eða túlkað ýmsar skriflegar upplýsingar. Þá er hægt að skoða skriflegar lýsingar á lausnum þrauta sem geta veitt sýn á rökleikni nemenda og leikni þeirra til að skrifa. Með opnum ritunarspurningum er jafnframt, að sögn Stiggins (2001:93), hægt að kanna áhuga og viðhorf nemenda.

Þátttakendur byggja námsmatið að fremur litlu leyti á ritun nemenda þar sem 42,7% þeirra byggja námsmatið að nokkru leyti á ritgerðum og rúmlega helmingur ekki. Fleiri kennarar byggja námsmatið á ritunarverkefnum eða rúmlega fimmtungur að meginhluta en það gerir tæplega þriðjungur þeirra ekki (sjá töflu 9).

Tafla 9: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu námsmatið á ritun.

	Á ritgerðum	Á ritunarverkefnum
Að miklu leyti	5,6%	22,5%
Að nokkru leyti	42,7%	46%
Að engu leyti	51,7%	31,5%
Samtals	100%	100%

Af þeim markmiðum (námsþáttum) sem eiga við ritun leggur rúmlega helmingur (55,3%) kennara megináherslu á að meta hvort nemendur geti túlkað skriflega ýmsar upplýsingar en rúmlega þriðjungur þeirra enga áherslu. Heldur færri eða 40,5% kennara leggja megináherslu á að meta hvernig nemendur útskýra skriflega, s.s. ýmsar lausnir á þrautum en helmingur þeirra enga áherslu (sjá töflu 10).

Tafla 10: Afstaða kennara til þess hvort þeir legðu áherslu á að meta útskýringar eða túlkun nemenda.

	Hvernig nemendur útskýra skriflega, s.s. ýmsar lausnir á þrautum	Hvort nemendur geti túlkað skriflega ýmsar upplýsingar
Mesta áherslu	32,6%	30,6%
Meðal áherslu	7,9%	24,7%
Minnsta áherslu	9,5%	7,9%
Enga áherslu	50%	36,8%
Samtals	100%	100%

Kennarar leggja minni áherslu á að meta rökleikni og leikni nemenda við að tjá sig skriflega. 38,4% kennara leggja megináherslu á þennan þátt og rúmlega helmingur enga áherslu. Jafnframt leggur tæplega þriðjungur þeirra megináherslu á að meta ritun nemenda þar sem koma fram viðhorf, áhugi eða tilfinningar nemenda og 57,4% enga áherslu. Markmið sem fæstir kennara leggja áherslu á að meta er hvort nemendur geti gert skriflegan samanburð. Meirihluti (86,3%) kennara leggur enga áherslu á að meta hvort nemendur geti gert skriflegan samanburð og einungis 9,5% þeirra leggja megináherslu á það markmið.

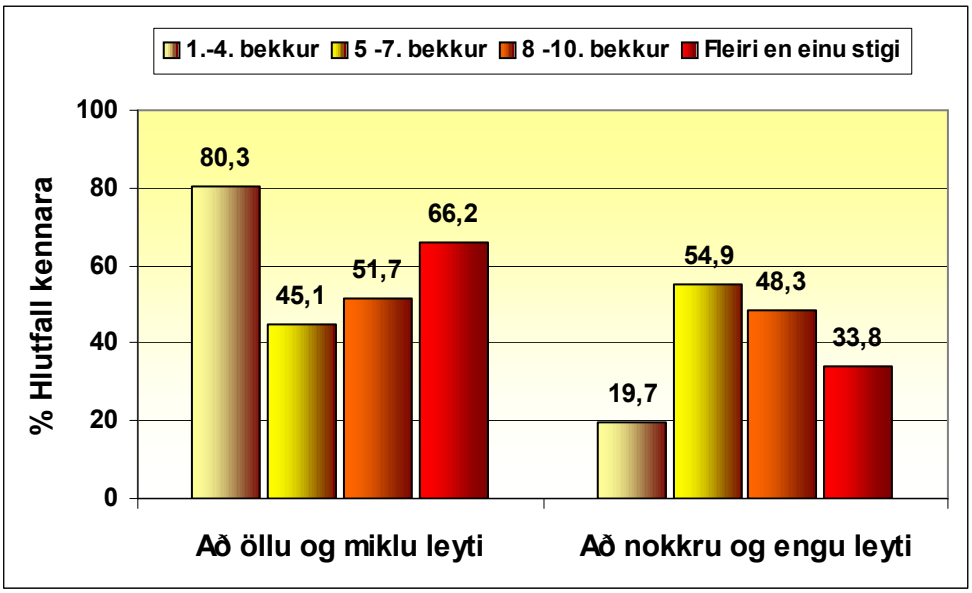
Ef greint er eftir matsaðferðum sýna niðurstöður að þátttakendur sem leggja megináherslu á að meta ritun nemenda þar sem koma fram viðhorf, áhugi eða tilfinningar þeirra, byggja námsmatið jafnframt að meginhluta á ritunarverkefnum og er munurinn marktækur ($p<0,05$). 44,9% kennara sem leggja megináherslu á að meta ritun nemenda þar sem koma fram viðhorf, áhugi eða tilfinningar þeirra, byggja námsmatið jafnframt að meginhluta á ritunarverkefnum en 27,1% þeirra byggja námsmatið að minnihluta á ritunarverkefnum. Hér sýna niðurstöður ekki marktækan mun á áherslum þátttakenda eftir hvaða aldursstigi eða námsgrein þeir kenna.

5.3.1.3 Verkbundið mat og megináherslur

Verkbundið mat (frammistöðumat) getur verið fjölbreytt og innihaldið athugun eða mat á frammistöðu nemenda eða á afurðum þeirra. Til að meta frammistöðu eða hæfni nemenda þurfa kennarar að fylgjast með athöfnum þeirra til að geta metið árangur þeirra. Í verkbundnu mati (frammistöðumati) er hægt að fylgjast með hvernig nemendur leysa ýmsar þrautir, leggja mat á hæfni þeirra til að framkvæma ákveðið verkefni eða mismunandi hæfileika þeirra. Þá er hægt að meta afrakstur þeirra og vinnubrögð jafnframt námsframmistöðu nemenda (Stiggins 2001:93).

Niðurstöður sýna að 62,1% kennara byggja námsmatið að meginhluta á mati á frammistöðu nemenda og þriðjungur þeirra að nokkru leyti en einungis 4,6% að engu leyti. Tæplega helmingur kennara (47,9%) byggir námsmatið að meginhluta á mati á afurðum nemenda og rúmlega þriðjungur að nokkru leyti en 16,3% að engu leyti. Jafnframt voru þátttakendur spurðir hvort þeir byggðu námsmatið á hópverkefnum nemenda en það gerir tæplega fimmtungur þeirra að meginhluta, 45,2% að nokkru leyti og 35,7% þeirra byggja námsmatið að engu leyti á hópverkefnum.

Niðurstöður sýna að marktækur munur er á afstöðu þátttakenda til mats á frammistöðu nemenda m.t.t þess hvaða aldurstigi kennt er ($p<0,001$). Meirihluti kennara (80,3%) á yngsta stiginu byggir námsmatið að meginhluta á mati á frammistöðu nemenda en það gera tæplega helmingi færri kennarar á miðstigi (sjá mynd 10).



Mynd 10: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu námsmatið á mati á frammistöðu – greint eftir aldursstigi. $p<0,001$.

Ef skoðuð er afstaða þátttakenda til þess að byggja námsmat á mati á afurðum nemenda eftir hvaða námsgrein þeir kenna, sýna niðurstöður marktækan mun ($p<0,05$). 58,5% kennara sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar byggja námsmatið að meginhluta á mati á afurðum nemenda en það gera 42,4% kennara sem kenna bóklegar námsgreinar. Niðurstöður sýna ekki marktækan mun á afstöðu kennara til þess að byggja námsmat á afurðum nemenda milli aldursstiga en benda til að kennarar á yngsta stigi séu líklegri en kennarar á öðrum aldursstigum til að byggja námsmatið á afurðum nemenda.

Af þeim markmiðum (námsþáttum) sem eiga við verkbundið mat (frammistöðumat) leggur um helmingur kennara megináherslu á að meta hæfni nemenda til að framkvæma ákveðið verkefni en 36,8% enga áherslu. Þá leggja 43,5% kennara megináherslu á að meta frammistöðu nemenda en 38,1% enga áherslu. Minnihluti kennarahópsins leggur áherslu á önnur markmið sem eiga við verkbundið mat (frammistöðumat) en rúmlega þriðjungur kennara leggur megináherslu á að meta hvernig nemendur leysa ýmsar þrautir og rökstyðja svör sín en 61,9% enga áherslu. Þriðjungur kennara leggur megináherslu á að meta mismunandi afurðir (afrakstur) og vinnubrögð nemenda en rúmlega helmingur enga áherslu. Fjórðungur (20,8%) kennara leggur megináherslu á að meta mismunandi hæfileika nemenda og meirihluti (65,3%) enga áherslu.

Í töflu 11 má sjá að munur er á afstöðu þátttakenda til þess að meta hæfni nemenda til að framkvæma ákveðið verkefni eftir aldursstigum og er munurinn marktækur ($p<0,05$). Tæplega helmingur kennara á fleiri en einu stigi leggur mesta áherslu á að meta hæfni nemenda til að framkvæma ákveðið verkefni en tæplega fimmtungur á miðstigi.

Tafla 11: Afstaða kennara til þess hvort þeir leggðu áherslu á að meta hæfni nemenda til að framkvæma ákveðið verkefni – greint eftir aldursstigi. $p<0,05$.

	1.– 4. bekkur	5.–6. bekkur	8.–10. bekkur	Fleiri en einu stigi
Mesta áherslu	37,5%	18,4%	24,1%	48,3%
Meðal áherslu	17,9%	20,4%	27,8%	16,7%
Minnsta áherslu	12,5%	10,2%	9,2%	10%
Enga áherslu	32,1%	51%	38,9%	25%
Samtals	100%	100%	100%	100%

Ef skoðuð er afstaða þátttakenda til þess að meta hæfni nemenda til að framkvæma ákveðið verkefni eftir hvaða námsgrein þeir kenna, sýna niðurstöður marktækan mun ($p<0,05$). 70% kennara sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar leggja megináherslu á að meta hæfni nemenda til að framkvæma ákveðið verkefni en það gera 49,3% þeirra sem kenna bóklegar námsgreinar. Niðurstöður sýna ekki marktækan mun á afstöðu þátttakenda til þess að meta frammistöðu nemenda eftir því á hvaða aldursstigi eða námsgrein þeir kenna en marktækur munur ($p<0,05$) er meðal kennara eftir menntunarstigi. Mesti munur er milli kennara með B.Ed.-próf og kennara með aðra menntun þar sem um helmingi fleiri kennarar með aðra menntun (64,3%) leggja megináherslu á að meta frammistöðu nemenda.

Aftur á móti sýna niðurstöður marktækan mun á afstöðu þátttakenda til þess að meta hvernig nemendur leysa ýmsar þrautir og rökstyðja svör sín eftir aldursstigum ($p<0,01$). Kennarar á mið- og unglingastigi leggja megináherslu á að meta hvernig nemendur leysa ýmsar þrautir og rökstyðja svör sín eða tæplega helmingur þeirra. Þá leggja helmingi færri kennarar á yngsta stiginu og fimmtungur á fleiri en einu stigi megináherslu á að meta hvernig nemendur leysa ýmsar þrautir og rökstyðja svör sín. Áhersla þátttakenda á það markmið er jafnframt tengt hvaða námsgrein þeir kenna ($p<0,001$). 38,8% kennara sem kenna bóklegar námsgreinar leggja megináherslu á að meta hvernig nemendur leysa ýmsar þrautir og rökstyðja svör sín en 10% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar.

Ekki er marktækur munur á afstöðu þátttakenda til þess að meta mismunandi afurðir og vinnubrögð nemenda eftir því á hvaða aldursstigi eða námsgrein þeir kenna. Aftur á móti sýna niðurstöður marktækan mun ($p<0,05$) ef greint er eftir matsaðferðum. 39% kennara sem leggja megináherslu á að meta mismunandi afurðir og vinnubrögð nemenda, byggja námsmatið jafnframt að meginhluta á mati á afurðum nemenda en 26,6% þeirra sem leggja megináherslu á það markmið byggja námsmatið að minnihluta á mati á afurðum nemenda.

5.3.1.4 Aðrar alhliða matsaðferðir og megináherslur

Mismunandi verkefni eru lögð fyrir nemendur en eins og áður hefur komið fram telur meirihluti þátttakenda (60%) að lögð sé áhersla á fjölbreyttar námsmatsaðferðir í stefnu skóla. Þátttakendur voru ekki einungis spurðir hvort námsmat væri byggt á mismunandi

matsaðferðum heldur voru þeir líka beðnir um að svara nokkrum staðhæfingum um gagnsemi þriggja matsaðferða (sjálfsmats, ferilmöppu og jafningjamats). Þar sem ætla má að umræður sé hin algenga leið kennara til að safna upplýsingum frá nemendum er athyglisvert að skoða hvort horft er á umræður sem matsaðferð eins og skrifleg próf, ritun og verkbundið mat (frammistöðumat). Jafnframt að sjá hvort kennarar leggja áherslu á umræður við nemendur um sjálfsmat þeirra, ákveðna framkvæmd, eiginleika afurðar, tilfinningar eða munnlega hæfni þeirra til að tjá sig.

Niðurstöður sýna að einungis 15,8% kennara byggja námsmatið að meginhluta á umræðum en 41,1% að engu leyti. Heldur færri kennarar byggja námsmatið að meginhluta á munnlegum kynningum (prófum) en umræðum eða 10% og rúmlega helmingur (53%) að engu leyti. Hér hefði verið betra að skipta spurningunni í tvennt til að sjá betur hvaða aðferð þátttakendur miða við. Í töflu 12 má sjá að munur er á afstöðu kennara á yngsta stigi og öðrum aldusstigum ($p<0,01$) til þessarra tveggja matsaðferða. Kennarar sem kenna á yngsta stiginu byggja námsmatið að meginhluta á umræðum eða 28,3% þeirra en það gera um 6–9% kennara á mið- og unglingastigi. Þegar kemur að munnlegum kynningum koma fram svipaðar niðurstöður og í umræðum en 22% kennara á yngsta stiginu byggja námsmatið að meginhluta á munnlegum kynningum en innan við 8% á öðrum aldursstigum.

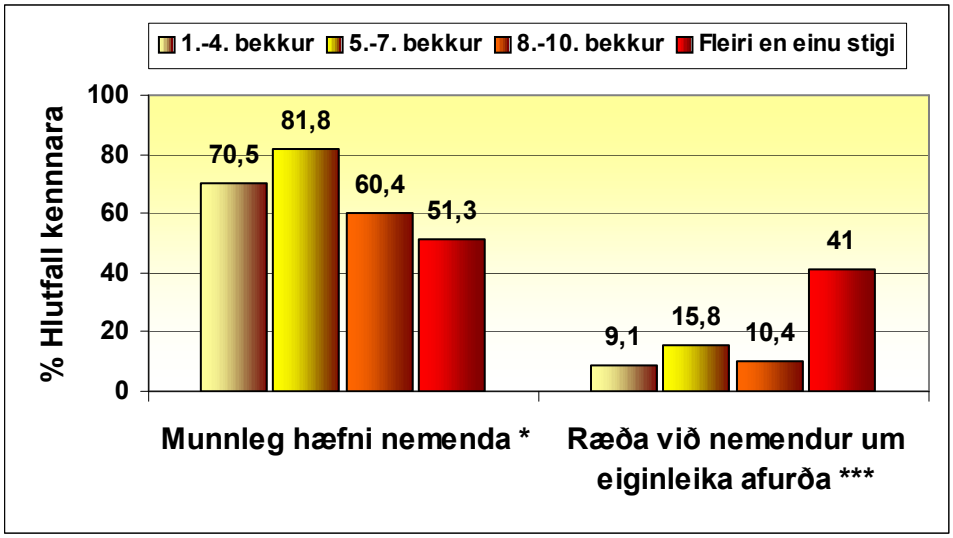
Tafla 12: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu námsmatið á umræðum eða munnlegum kynningum – greint eftir aldursstigi. * p<0,01

	1.– 4. bekkur	5.–6. bekkur	8.–10. bekkur	Fleiri en einu stigi
Umræðum *				
Að meginhluta	28,3%	5,7%	8,6%	16,9%
Að minnihluta	71,7%	94,3%	91,4%	83,1%
Samtals	100%	100%	100%	100%
Munnlegum kynningum *				
Að meginhluta	22%	3,8%	5,4%	7,9%
Að minnihluta	78%	96,2%	94,6%	92,1%
Samtals	100%	100%	100%	100%

Af þeim markmiðum (námsþáttum) sem eiga við umræður leggur meirihluti kennara (66,9%) megináherslu á að meta hæfni nemenda til að tjá sig munnlega en 29,2% enga áherslu. Þátttakendur leggja minni áherslu á önnur markmið sem eiga við

umræður en einungis 29,8% kennara leggja megináherslu á að meta einhverja ákveðna framkvæmd með því að ræða við nemendur og 65,2% þeirra enga áherslu. Meirihluti (64,2%) kennara leggur líka enga áherslu á að meta tilfinningar nemenda með því að ræða við þá en fjórðungur megináherslu. Svipað er um ræða við að meta sjálfsmat nemenda með því að ræða við þá og/eða foreldra þeirra jafnframt að meta tilfinningar nemenda með því að ræða við þá. Minnsta áhersla er á að meta eiginleika afurðar með því að ræða við nemendur sem 18% kennara leggja megináherslu á að meta en 75,8% þeirra enga áherslu.

Mynd 11 sýnir, marktækan mun á afstöðu þátttakenda til þess að meta munnlega hæfni nemenda og eiginleika afurðar með því að ræða við þá eftir því á hvaða aldursstigi þeir kenna ($p<0,05$; $p<0,001$). Meirihluti kennara (81,8%) sem kennir á miðstigi leggur megináherslu á að meta hæfni nemenda til að tjá sig munnlega en það gerir um helmingur kennara á fleiri en einu stigi. Aftur á móti leggja kennarar sem kenna á fleiri en einu stigi megináherslu á að meta eiginleika afurðar með því að ræða við nemendur. 41% þeirra segjast leggja megináherslu á það markmið en 9–16% kennara á öðrum aldursstigum.

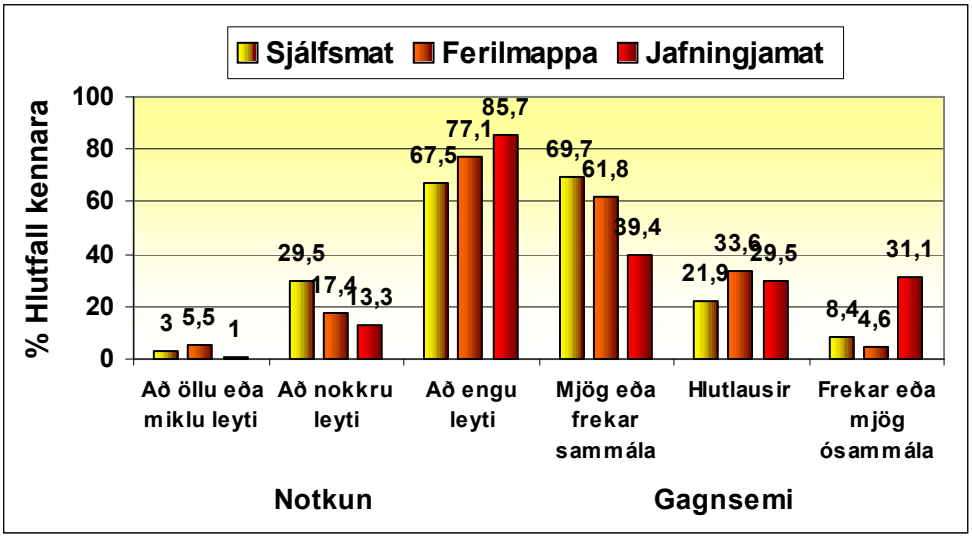


Mynd 11: Afstaða kennara til þess hvort þeir legðu megináherslu á að meta hæfni nemenda til að tjá sig munnlega og ræða við þá um eiginleika afurða – greint eftir aldursstigi. $p<0,05$. $p<0,001$

Í samræmi við aldursstig leggja kennarar sem kenna bóklegar námsgreinar megináherslu á að meta munnlega hæfni nemenda. Aftur á móti leggja kennarar sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar megináherslu á að meta ákveðna framkvæmd með

því að ræða við nemendur og er munurinn marktækur (p<0,001; p<0,05). Meirihluti kennara (74,6%) sem leggur megináherslu á að meta munnlega hæfni nemenda kennir bóklegar námsgreinar en það gera einungis 13,6% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar. Megináherslu á að meta ákveðna framkvæmd með því að ræða við nemendur leggur helmingur kennara sem kennir aðrar námsgreinar en bóklegar en það gerir rúmlega fjórðungur (26,2%) kennara sem kennir bóklegar námsgreinar.

Í alhliða mati er talinn kostur að nemendur leggi mat á námið. Þátttakendur voru því spurðir um notkun og gagnsemi sjálfsmats, jafningjamats og ferilmappa. Á mynd 12 má sjá að fæstir þátttakenda byggja námsmatið á slíkum matsaðferðum þar sem meirihluti þeirra (85,7%) byggir námsmatið að engu leyti á jafningjamati, 77,1% að engu leyti á ferilmöppu og 67,5% að engu leyti á sjálfsmati.



Mynd 12: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu námsmatið á alhliða matsaðferðum jafnframt afstaða kennara til gagnsemi slíkra matsaðferða.

Aftur á móti eru þátttakendur sammála um gagnsemi slíkra matsaðferða. Niðurstöður sýna að meirihluti kennara (69,7%) er sammála um að sjálfsmat sé gagnleg matsaðferð og þá er meirihluti þeirra (61,8%) jafnframt sammála um að ferilmappa sé gagnleg aðferð við námsmat. Kennarar eru ekki eins sammála um að jafningjamat sé gagnleg matsaðferð þar sem 39,4% þeirra er sammála en 31,1% er ósammála að jafningjamat sé gagnleg matsaðferð. Hér sýna niðurstöður ekki marktækan mun á afstöðu þátttakenda til þessarra þriggja matsaðferða eftir því á hvaða aldursstigi eða námsgrein þeir kenna.

5.3.1.5 Samræmd próf

Samræmd próf eru lögð fyrir á á yngsta-, mið- og unglingastigi og talin af sumum hafa stýrandi áhrif á kennslu og námsmat kennara. Var því kannað hvort kennarar noti gömul samræmd próf við námsmat sitt og hvort samræmd próf hafi áhrif á mat þeirra. Niðurstöður sýna að um þriðjungur (34%) kennara byggir námsmat að nokkru leyti á gömlum samræmdum prófum en 60,5% þeirra gera það ekki. Á hinn bóginn er meirihluti (77,5%) kennara sammála um að samræmd próf hafi áhrif á hvaða matsaðferðir kennarar velja við námsmat en einungis 4,4% ósammála. Nokkuð fleiri kennarar eru sammála um að samræmd próf hafi áhrif á uppbyggingu prófa hjá kennurum en eins og í fyrri spurningunni er einungis 4% kennara ósammála (sjá töflu 13). Niðurstöður sýna ekki marktækan mun á afstöðu kennara til áhrifa samræmdra prófa eftir því á hvaða aldursstigi eða námsgrein þeir kenna. Niðurstaða sem kemur á óvart en eins og áður hefur komið fram byggja 17% þátttakenda námsmatið ekki á skriflegum prófum.

Tafla 13: Afstaða kennara til þess hvort samræmd próf hafi áhrif á námsmatið.

	Uppbyggingu prófa	Val á matsaðferð
Mjög sammála	32,7%	30,9%
Frekar sammála	48,2%	46,6%
Hlutlausir	15,1%	18,1%
Frekar eða mjög ósammála	4%	4,4%
Samtals	100%	100%

Hér hefur verið fjallað um niðurstöður á matsaðferðum og áherslum kennara í námsmati. Jafnframt gerð grein fyrir afstöðu kennara til gagnsemi sjálfsmats, jafningjamats, ferilmappa og þá áhrifa samræmdra prófa á námsmat þeirra. Næst verður fjallað um niðurstöður um miðlun upplýsinga hjá þátttakendum og vitnisburð námsmats.

5.4 Gerð vitnisburðar

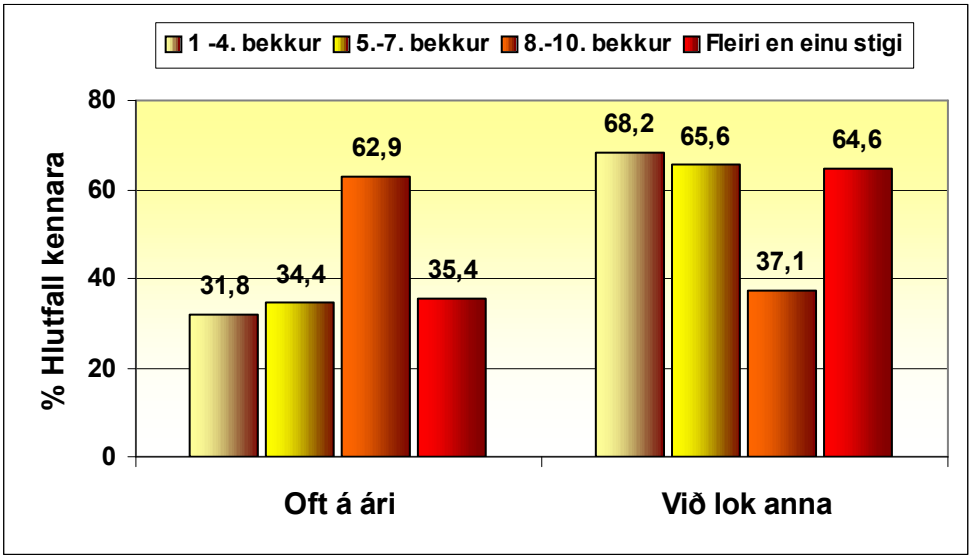
Námsmat og kennsla eru ekki aðskildar einingar og þess vegna þarf námsmat að fara fram oftar en við lok anna. Skólar þurfa að ákveða hvernig þeir birta matsniðurstöður en til að afla upplýsinga um þennan þátt voru þátttakendur, m.a. spurðir hversu mikla áherslu þeir legðu á að meta nám nemenda í upphafi námsins, hversu oft á skólaári og hvenær þeir veittu nemendum upplýsingar um námsárangur. Er nemendur fá vitnisburð

má ætla að munur geti verið á hvernig hann er uppbyggður. Í spurningalistanum var spurt um form vitnisburðar, þætti í umsögnum til nemenda og helstu matsaðferðir og almenna þætti í einkunn nemenda.

Niðurstöður sýna að rúmlega helmingur (53,2%) kennara leggur mjög eða frekar mikla áherslu á að meta stöðu nemenda í upphafi skólaársins en á það leggja 13,6% frekar eða mjög litla áherslu. Niðurstöður sýna ekki mun á afstöðu kennara til þess að meta stöðu nemenda í byrjun skólaársins eftir aldursstigum en munur er eftir hvaða námsgrein þeir kenna ($p<0,05$). Kennarar sem kenna bóklegar námsgreinar leggja mjög eða frekar mikla áherslu á að meta stöðu nemenda í upphafi skólaársins en síður þeir sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar eða 57,3% á móti 40%. 37,7% kennara metur nám nemenda á 1–2 mánaðar fresti, 15,3% á 2–3 vikna fresti og 13,6% metur vikulega. Þriðjungur kennara (33,4%) metur nám nemenda eingöngu við annarlok. Þrátt fyrir það veita 58,7% kennara nemendum sínum upplýsingar um námsárangur við lok anna en rúmlega fjórðungur mánaðarlega, 12% vikulega en einungis 3,3% daglega. Þó ætla megi samkvæmt þessu að þriðjungur meti og um helmingi fleiri veiti nemendum upplýsingar við lok anna þá eru þessar spurningar ekki nógu nákvæmar til að hægt sé að álykta hvort raunin sé slík. Betra hefði verið að veita kennurum fleiri möguleika á svörum og jafnframt hefðu þeir mátt merkja við fleiri en eitt atriði þar sem þeir geta í raun verið að meta og veita upplýsingar við lok anna og oft á skólaárinu.

Ef spurningu um hvort kennarar veittu nemendum sínum upplýsingar um námsárangur, er skipt í oft á ári og við lok anna sýna niðurstöður marktækan mun m.t.t. þess hvaða aldursstigi og námsgrein kennt er ($p<0,01$; $p<0,001$). Niðurstöður sýna að 48% kennara sem kenna bóklegar námsgreinar veittu nemendum upplýsingar um námsárangur oft á ári en það gera 25% kennara sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar.

Kennarar sem kenna á unglingastigi eru líklegri en aðrir kennarar til að veita nemendum sínum upplýsingar um námsárangur oft á skólaárinu. 62,9% þeirra segja að svo sé á meðan einungis um þriðjungur kennara sem kennir á öðrum aldursstigum segjast gera það (sjá mynd 13).



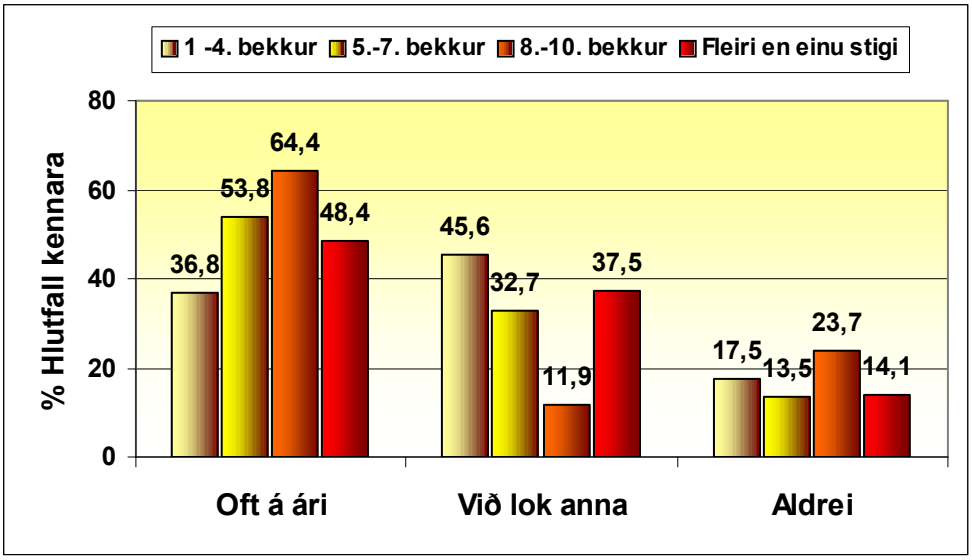
Mynd 13: Afstaða kennara til þess hvort þeir veita nemendum sínum oft á ári eða við lok anna upplýsingar um námsárangur – greint eftir aldursstigi. p<0,001.

Jafnframt sýna niðurstöður marktækan mun á afstöðu þátttakenda til þess hversu oft þeir miðluðu upplýsingum um námsárangur til nemenda á skólaárinu eftir skólastærð og landssvæði (p<0,05). Niðurstöður sýna að um helmingur kennara í miðlungsstóru skólunum (300–399) veitir nemendum sínum upplýsingar um námsárangur oft á árinu en 44,1% í fámennustu (<300) og þá 30,8% í fjölmennustu skólunum (>399). Tæplega helmingur kennara (47,3%) á landsbyggðinni veitir nemendum sínum upplýsingar um námsárangur oft á skólaárinu en það gera 36,1% kennara á höfuðborgarsvæðimu.

Algengast er að nota próf til að mæla kunnáttu og frammistöðu nemenda en hægt er að nota aðrar matsaðferðir til að athuga frammistöðu nemenda. Tæplega þriðjungur (31,6%) kennara gerir formlegar athuganir á frammistöðu nemenda með hjálp gátlista, marklista eða viðtala við lok anna og 30% á 1–2 mánaðar fresti. Rúmlega fimmtungur kennara oftar eða 11,8% á 2–3 vikna fresti og 9,7% vikulega en 16,9% kennara segist aldrei nota slíkrar aðferðir við mat. Hér hefði verið betra að skipta spurningunni í þrennt til að sjá hvaða aðferð þátttakendur miða við.

Hér sýna niðurstöður marktækan mun (p<0,05) á afstöðu kennara eftir kyni þeirra þar sem 63,5% karla segjast gera formlegar athuganir með gátlistum, marklistum eða viðtölum á frammistöðu nemenda oft á ári en 48,5% kvenna. Niðurstöður sýna jafnframt að 19,2% karla segjast aldrei gera formlegar athuganir og 15,7% kvenna. Eins og komið hefur fram þá kenna mun fleiri karlar á unglingastigi en konur. Kemur því

ekki á óvart að munur er á afstöðu kennara m.t.t. þess hvaða aldurstigi kennt er (p<0,01) (sjá mynd 14). Niðurstöður sýna að meirihluti kennara á unglingastigi gerir formlegar athuganir með gátlistum, marklistum eða viðtölum oft á ári og að tæplega fjórðungur þeirra gerir aldrei formlegar athuganir.



Mynd 14: Afstaða kennara til þess hvort þeir gerðu oft á ári, við lok anna eða aldrei formlegar athuganir á frammistöðu nemenda með hjálp gátlista, marklista eða viðtala – greint eftir aldursstigi. p<0,01.

Þrátt fyrir að þátttakendur merki fæstir við þann þátt í skólanámskránni um uppbyggingu námsmats og hvernig upplýsingar eru birtar er meirihluti þeirra fullviss um að nemendum sé ljóst á hverju lokamatið sé byggt. Tæplega fjórðungur (23,1%) kennara er mjög sammála og rúmlega helmingur (47,6%) frekar sammála og einungis 10,1% frekar ósammála að nemendum sé ljóst á hverju lokamatið sé byggt. Hér sýna niðurstöður að munur er á afstöðu þátttakenda eftir skólastærð og landssvæði (p<0,05). Meirihluti kennara (79,4%) í miðlungsstóru skólunum (300–399) er sammála um að nemendum sé ljóst á hverju lokamatið sé byggt, 72,4% kennara í fámennustu skólunum (<300) en heldur færri (62,2%) í fjölmennustu skólunum (>399). Þá er meirihluti kennara (74,7%) á landsbyggðinni sammála um að nemendum sé ljóst á hverju lokamatið sé byggt en nokkuð færri (67,1%) á höfuðborgarsvæðinu. 6,2% kennara á landsbyggðinni eru ósammála því en 15,5% kennara á höfuðborgarsvæðinu.

Þegar svör þeirra kennara, sem meta nám nemenda oft á ári eða við lok annar eru skoðuð og þau greind eftir því hversu sammála þeir eru um að nemendum sé ljóst á

hverju lokamatið er byggt kemur í ljós marktækur munur ($p<0,01$). Niðurstöður sýna að kennarar sem meta nám nemenda oft á ári eru jafnframt sammála um að nemendum sé ljóst á hverju lokamatið sé byggt. Þar sem meirihluti kennara (76,4%) sem metur oft á ári er jafnframt sammála að nemendum sé ljóst á hverju lokamatið sé byggt en 8,3% þeirra ósammála. Þá eru 62,8% kennara sem meta við lok anna jafnframt sammála að nemendum sé ljóst á hverju lokamatið sé byggt en 19,2% þeirra ósammála.

Meirihluti kennara (77,2%) sem veitir nemendum upplýsingar um námsárangur oft á ári er jafnframt sammála að nemendum sé ljóst á hverju lokamatið sé byggt en 11,4% þeirra ósammála. Að sama skapi eru 64,8% kennara sem veita nemendum sínum upplýsingar við lok anna jafnframt sammála að nemendum sé ljóst á hverju lokamatið sé byggt en 13% þeirra ósammála og er munurinn marktækur ($p<0,05$).

5.4.1 Vitnisburður um námsmat

Skólar hafa nokkra möguleika við að miðla upplýsingum til nemenda um námsárangur og félagslegan þroska þeirra. Skólastjórnendur og kennarar þurfa að ræða og ákveða hvað á að koma fram í vitnisburði nemenda en gera má ráð fyrir að innihald vitnisburðar þurfi að innihalda gagnlegar upplýsingar fyrir nemendur, foreldra og kennara. Í vitnisburði er hægt að nota tölur, bókstafi, umsagnir, gátlista, eða marklista jafnframt viðtöl. Umsagnir geta tekið tillit til mismunandi námsþátta og að baki einkunnagjöfinni geta verið ýmis konar próf eða verkefni. Í spurningalistanum voru þátttakendur beðnir um að merkja við það form sem þeir nota til að birta nemendum matsniðurstöður en þeir gátu merkt við fleiri en eitt atriði af sex. Jafnframt voru þeir beðnir um að merkja við þrjú eða fjögur atriði sem þeir tóku helst tillit til við að veita nemendum umsögn við námsmatinu og á hvaða matsaðferðum og almennum þáttum þeir byggðu námsmat nemenda sinna á síðastliðnu skólaári, á kvarðanum frá að öllu leyti (1) til að engu leyti (4). Í spurningalistanum var ekki spurt út í vægi matsaðferða eða annarra þátta í einkunnagjöf nemenda heldur var verið að leita að því á hverju kennarar byggja einkunnir nemenda.

Þegar nemendur fá vitnisburðarblað um námsárangur er algengast að niðurstöður úr námsmati séu birtar í formi talna og umsagna. Um fjórðungur kennara notar bókstafi og rúmlega þriðjungur viðtöl en örfáir gátlista eða marklista við veita nemendum upplýsingar um námsárangur (sjá töflu 14).

Tafla 14: Form til að birta nemendum niðurstöður úr námsmati.

Tölur	Bókstafir	Umsagnir	Gátlistar	Marklistar	Viðtöl
80,5%	26,2%	73,4%	5,5%	2,3%	35,3%

Marktækur munur er á afstöðu þátttakenda til þess hvaða form er á vitnisburðarblaði nemenda m.t.t. þess hvaða aldursstigi kennt er ($p<0,001$; $p<0,05$). Niðurstöður sýna að kennarar sem kenna á mið- og unglingastigi nota tölur en kennarar á yngsta- og fleiri en einu stigi bókstafi til að birta matsniðurstöður. Meirihluti kennara (um 95%) á unglinga- og miðstigi notar tölur en 79,2% á fleiri en einu stigi og 52% kennara á yngsta stiginu. Í samræmi við þær niðurstöður notar rúmlega þriðjungur kennara á yngsta stiginu bókstafi og þá tæplega þriðjungur á fleiri en einu stigi en 14,5% á unglingastigi og fimmtungur á miðstigi. Þá er þessi munur tengdur því hvaða námsgrein kennarahópurinn kennir ($p<0,05$; $p<0,01$). Niðurstöður sýna að kennarar sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar nota bókstafi eða 39,1% þeirra en það gera 23,1% kennara sem kenna bóklegar námsgreinar. Niðurstöður sýna jafnframt að kennarar sem kenna bóklegar námsgreinar birta nemendum matsniðurstöður í viðtölum eða 41,7% þeirra en það gera 17,4% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar.

Ef litið er til skólastærða, sýna niðurstöður að kennarar í fjölmennustu skólunum (>399) birta matsniðurstöður í bókstöfum eða 38,8% þeirra og er munurinn marktækur ($p<0,001$). Rúmlega þriðjungur kennara í miðlungsstóru skólunum (300–400) birtir matsniðurstöður í bókstöfum en 13,4% kennara í þeim fámennustu (<300). Jafnframt er munur á afstöðu kennara til umsagna og viðtala eftir skólastærð ($p<0,05$). Meirihluti kennara sem kennir í miðlungsstóru (300–400) og fámennustu skólunum (<300) skrifa umsagnir um námsstöðu nemenda eða 79% á móti 62,4% kennara sem kenna við fjölmennustu skólana (>399). Tæplega þriðjungur kennara í fjölmennustu skólunum (>399) og tæplega fjórðungur þeirra sem kennir við miðlungsstóru skólana (300–400) nýta sér viðtöl til að birta matsniðurstöður en 42,9% kennara í fámennustu skólunum hafa þann háttinn á.

Þegar svör þeirra kennara, sem nota viðtöl við að birta matsniðurstöður, eru skoðuð og þau greind eftir því hversu oft þeir gerðu formlegar athuganir á frammistöðu nemenda með hjálp gátlista, marklista eða viðtala á skólaárinu kemur í ljós marktækur munur ($p<0,001$). Af þeim sem birta nemendum matsniðurstöður í viðtölum gera 44,9% þeirra jafnframt oft á ári formlegar athuganir á frammistöðu nemenda með hjálp

gátlista, marklista eða viðtala, 31,1% þeirra sem gera formlega athugun við lok anna en 12,5% sem gera aldrei formlegar athuganir á frammistöðu nemenda. Ef skoðuð er afstaða kennara sem veita nemendum upplýsingar um námsárangur oft á ári, sýna niðurstöður að þeir birta nemendum jafnframt matsniðurstöður í viðtölum og er munurinn marktækur ($p<0,05$). 41,8% þeirra nýta sér viðtöl en það gera 27,7% kennara sem veita upplýsingar um námsárangur við lok anna.

5.4.2 Umsagnir í vitnisburði

Umsagnir nemenda geta tekið tillit til mismunandi námsþátta en eins og sjá má í töflu 15 tekur meirihluti þátttakenda tillit til þekkingar og skilnings nemenda á námsefninu, næst til vinnubragða og verkfærni, síðan viðleitni þeirra, s.s. virkni, iðni, áhuga, frammistöðu, og þá framfara og afkasta en 42,9% kennara taka tillit til heimavinnu.

Tafla 15: Þættir sem kennarar taka tillit til við gerð umsagnar.

Matsþættir við gerð umsagnar	% Hlutfall
Þekking og skilningur nemenda á námsefninu	74,7%
Vinnubrögð og verkfærni	68,6%
Viðleitni nemenda, s.s. virkni, iðni, áhuga, frammistöðu	64,9%
Framfarir eða afköst nemenda	60,8%
Heimavinna og gæði hennar	42,9%
Mismunandi hæfileikar nemenda, s.s. sköpun, frumkvæði, sjálfstæði	34,3%
Félagsleg samskipti og samvinna	28,6%
Eðlisfar nemenda, s.s. hegðunar, ábyrgðar, viðhorfa, umgengni	28,2%
Rökhugsun nemenda og hvernig þeir leysa ýmsar þrautir	16,3%

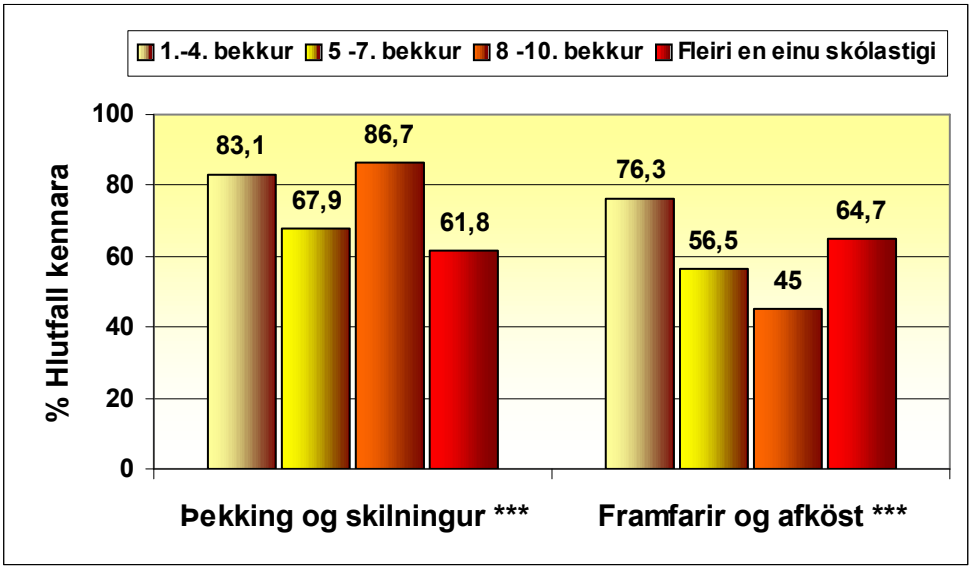
Heldur færri kennarar taka tillit til annarra þátta eins og hæfileika nemenda, félagslegra samskipta, hegðunar og umgengni eða rökhugsunar þeirra. Þriðjungur kennara tekur tillit til mismunandi hæfileika nemenda en nokkuð færri til félagslegra samskipta og hegðunar, ábyrgðar, viðhorfa og umgengni. Umsagnir kennara taka minnst tillit til rökhugsunar nemenda og hvernig þeir leysa þrautir.

Ef þættir í umsögnum til nemenda eru greindir eftir því hvort þátttakendur hafi þekkingu nemenda, þ.e. þekkingu og skilning á námsefninu að leiðarljósi við að skipuleggja námsmatið kemur í ljós marktækur munur ($p<0,01$; $p<0,001$). Niðurstöður sýna að kennarar sem taka tillit til þekkingar og skilnings nemenda á námsefninu og heimavinnu nemenda hafa jafnframt þekkingu nemenda að meginhluta að leiðarljósi.

Af þeim sem taka tillit til þekkingar og skilnings nemenda á námsefninu hafa 80,4% þeirra jafnframt þekkingu nemenda að meginhluta að leiðarljósi við að skipuleggja námsmatið en 64,9% þeirra hafa þekkingu nemenda að minnihluta að leiðarljósi. Um helmingur kennara (52,2%) sem tekur tillit til heimavinnu nemenda hefur jafnframt þekkingu nemenda að meginhluta að leiðarljósi við skipulag námsmatsins en 27,3% þeirra hafa þekkingu nemenda að minnihluta að leiðarljósi.

Á hinn bóginn, sýna niðurstöður að þátttakendur sem taka tillit til framfara og afkasta og þá viðleitni nemenda hafa jafnframt verkfærni nemenda, þ.e. hversu vel þeim gengur að tileinka sér þá leikni sem að er stefnt og verklag við úrlausn viðfangsefna, að meginhluta að leiðarljósi við að skipuleggja námsmatið og er munurinn marktækur ($p<0,01$; $p<0,05$). Þannig svara 69,1% kennara sem taka tillit til framfara og afkasta nemenda að þeir hafi verkfærni nemenda jafnframt að meginhluta að leiðarljósi við skipulag námsmatsins en 52,5% þeirra hafa verkfærni nemenda að minnihluta að leiðarljósi. Af þeim er taka tillit til viðleitni nemenda hafa 70,1% þeirra verkfærni nemenda jafnframt að meginhluta að leiðarljósi við skipulag námsmatsins en 56,8% þeirra hafa verkfærni nemenda að minnihluta að leiðarljósi.

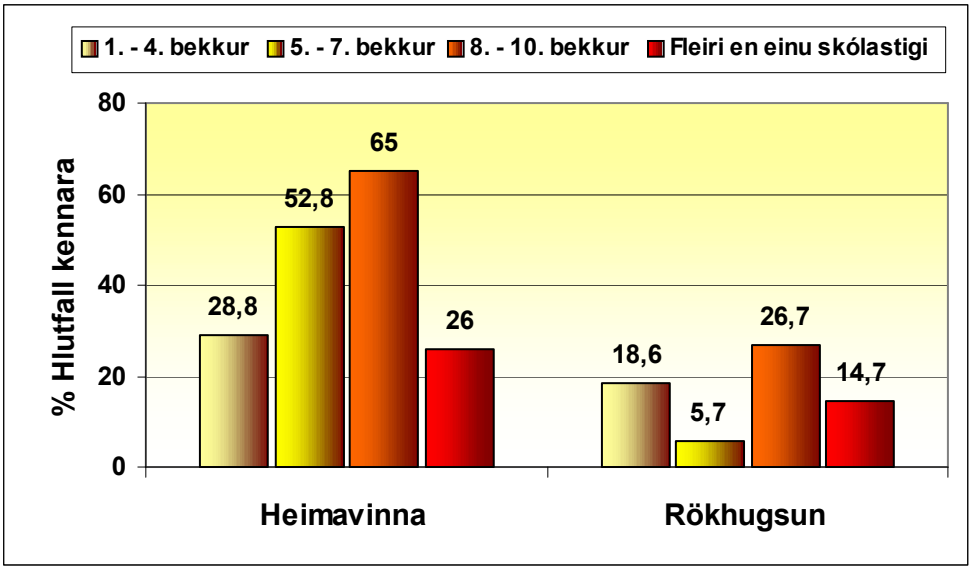
Á mynd 15 má sjá mun á afstöðu kennara til þátta í umsögnum m.t.t. þess hvaða aldursstigi kennt er ($p<0,001$). 86,7% kennara á unglingastigi taka tillit til þekkingar og skilnings nemenda á námsefninu en 61,8% á fleiri en einu stigi. Þá taka fimmtungi



Mynd 15: Afstaða kennara til þess hvort þeir taka tillit til þekkingar og skilnings nemenda á námsefninu og framfara eða afkasta á umsögnum – greint eftir aldursstigi. *** p<0,001.

fleiri á yngsta stiginu tillit til framfara og afkasta nemenda en á unglingastigi.

Á mynd 16 má sjá að það eru helst kennarar á unglingastigi sem taka tilllit til heimavinnu og rökhugsunar nemenda og er munurinn marktækur (p<0,001; p<0,05). Því eldri nemendum sem kennarar kenna því líklegri eru þeir til að taka tillit til heimavinnunnar og þá taka fimmtungi fleiri á unglingastigi tillit til rökhugsunar nemenda en á miðstigi.



Mynd 16: Afstaða kennara til þess hvort þeir taka tillit til heimavinnu og gæða hennar eða rökhugsunar nemenda og hvernig þeir leysa ýmsar þrautir – greint eftir aldursstigi. ***p<0,001 *p<0,05.

Eins og áður hefur komið fram kenna fleiri karlar á unglingastigi en konur. Kemur því ekki á óvart að þeir taka frekar tillit til heimavinnu og gæða hennar en konur þegar þeir veita nemendum sínum umsagnir og er munurinn marktækur (p<0,05). Rúmlega helmingur karla tekur tillit til heimavinnunnar og gæða hennar en 38,7% kvenna.

Ef skoðuð er afstaða þátttakenda til þátta í umsögnum til nemenda eftir því hvaða námsgrein þeir kenna kemur í ljós marktækur munur (p<0,001). 83,1% kennara sem kenna bóklegar námsgreinar taka tillit til þekkingar og skilnings nemenda á námsefninu en 52,2% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar. Aftur á móti taka kennarar sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar tillit til þátta eins og vinnubragða og verkfærni nemenda og viðleitni nemenda, s.s. virkni, iðni, áhuga, frammistöðu jafnframt tillit til framfara og afkasta nemenda (p<0,05). Meirihluti

(80,4%) þeirra sem kennir aðrar námsgreinar en bóklegar tekur tillit til vinnubragða og verkfærni en það gera 65,6% kennara sem kenna bóklegar námsgreinar. Þá taka 78,3% kennara sem kenna aðrar námgreinar en bóklegar tillit til viðleitni nemenda en 60% þeirra sem kenna bóklegar námsgreinar. Heldur færri taka tillit til framfara og afkasta nemenda eða 71,7% kennara sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar en 55,6% þeirra sem kenna bóklegar námsgreinar og er munurinn marktækur ($p<0,05$).

Er kemur að öðrum þáttum sem fæstir taka tillit til í umsögnum nemenda sýna niðurstöður að kennarar sem kenna bóklegar námsgreinar taka tillit til heimavinnu nemenda eða 53,1% þeirra en það gera 15,2% kennara sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar og er munurinn marktækur ($p<0,001$). Aftur á móti taka kennarar sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar tillit til félagslegra samskipta og samvinnu jafnframt hegðunar, ábyrgðar, viðhorfa og umgengni ($p<0,05$; $p<0,01$). 37% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar taka tillit til félagslegra samskipta og samvinnu og 23,1% þeirra sem kenna bóklegar námsgreinar. Þá tekur tæplega helmingur kennara sem kennir aðrar námsgreinar en bóklegar tillit til hegðunar, ábyrgðar, viðhorfa og umgengni nemenda en það gera 23,8% þeirra sem kenna bóklegar námsgreinar.

Þá sýna niðurstöður marktækan mun á afstöðu þátttakenda til þátta í umsögnum til nemenda eftir skólastærð ($p<0,05$). Kennarahópurinn sem kennir í miðlungsstóru skólunum (300–399) tekur frekar tillit til vinnubragða og verkfærni nemenda en kennarar í öðrum skólastærðum. 84,3% þeirra gera það en um 64% kennara í fámennustu (<300) og fjölmennustu skólunum (>399). Þegar kemur að öðrum þáttum í umsögnum til nemenda kemur ekki fram marktækur munur eftir stærð skóla.

5.4.3 Einkunnir í vitnisburði – Matsaðferðir

Einkunnir í vitnisburði geta byggst á skriflegum prófum, verkefnum eða verkstæðisvinnu en þá þarf að huga að vægi hvers þáttar. Eins og áður hefur komið fram var ekki verið að leita að vægi matsaðferða eða annarra þátta í einkunnagjöf nemenda heldur var spurt um á hvaða matsaðferðum og almennum þáttum einkunnir á vitnisburðarblaði nemenda væri byggður.

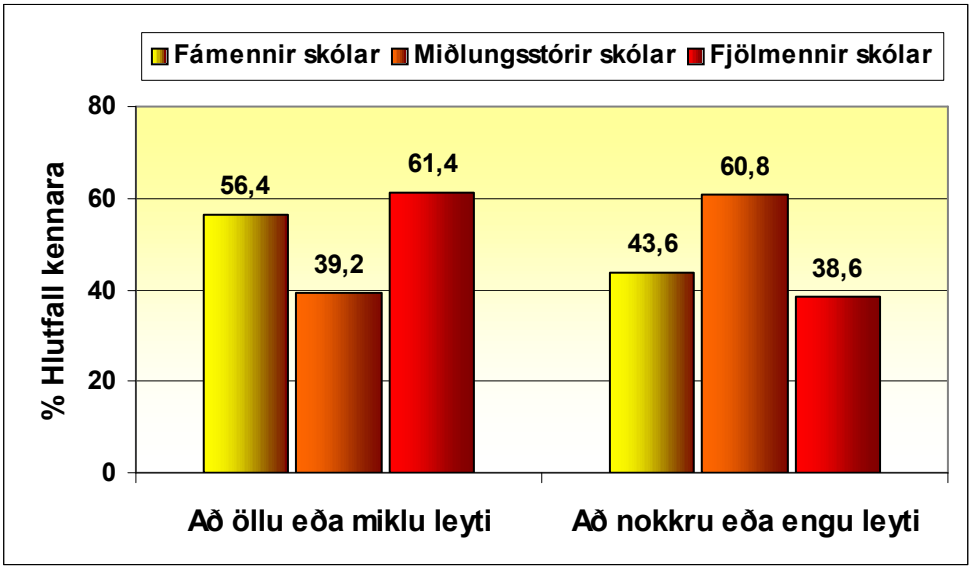
Niðurstöður sýna að rúmlega helmingur (54,6%) kennara byggir einkunnir að meginhluta á loka- eða áfangaprófum, um þriðjungur að nokkru leyti og 13,5% kennara byggja einkunnir að engu leyti á skriflegum prófum. Skrifleg próf eru ekki eingöngu

lögð fyrir við lok anna, kennarar leggja stundum fyrir skyndi- eða könnunarpróf (önnur próf) og voru kennarar spurðir hvort þeir byggðu einkunnir á slíkum prófum. Það gera 28% kennara að meginhluta og tæplega helmingur að nokkru leyti en 23,6% þeirra byggja ekki einkunnir á skyndi- eða könnunarprófum.

Ef aðeins eru skoðaðar niðurstöður fyrir þá sem byggja einkunnir á vitnisburðarblaði nemenda að meginhluta á loka- eða áfangaprófum og greint eftir því hvort kennarar byggja námsmat vetrarins á skriflegu mati (prófum) kemur í ljós marktækur munur ($p<0,001$). 75,4% kennara sem byggja einkunnir að meginhluta á lokaprófum byggja námsmat vetrarins jafnframt að meginhluta á skriflegum prófum en 28,6% þeirra byggja námsmat vetrarins að minnihluta á skriflegum prófum. Þá sýna niðurstöður að kennarar sem byggja einkunnir að meginhluta á könnunar- eða skyndiprófum (öðrum prófum) byggja námsmat vetrarins einnig að meginhluta á skriflegum prófum og er munurinn marktækur ($p<0,05$). Af þeim sem byggja einkunnir að meginhluta á könnunar- eða skyndiprófum byggja 33,3% þeirra námsmat vetrarins jafnframt að meginhluta á skriflegum prófum en 19,8% þeirra byggja námsmat vetrarins að minnihluta á skriflegum prófum.

Ekki kemur fram munur milli aldursstiga en ef greint er eftir því hvaða námsgrein þátttakendur kenna kemur í ljós marktækur munur ($p<0,001$). Niðurstöður sýna að kennarar sem kenna bóklegar námsgreinar byggja einkunnir að meginhluta á loka- eða áfangaprófum jafnframt skyndi- eða könnunarprófum. Þannig byggja 61,2% þeirra sem kenna bóklegar námsgreinar einkunnir að meginhluta á lokaprófum en 34,8% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar. Tæplega þriðjungur þeirra sem kennir bóklegar námsgreinar byggir einkunnir að meginhluta á skyndi- eða könnunarprófum en 17,4% kennara sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar.

Niðurstöður sýna að 61,4% kennara sem kenna í fjölmennustu skólunum (>399) byggja einkunnir að meginhluta á loka- eða áfangaprófum en það gera 39,2% kennara í miðlungsstóru skólunum (300–399) og er munurinn marktækur ($p<0,05$) (sjá mynd 17). Jafnframt sýna niðurstöður að þriðjungur kennara á landsbyggðinni byggir einkunnir að meginhluta á skyndi- eða könnunarprófum (öðrum prófum) en það gerir tæplega fimmtungur kennara á höfuðborgarsvæðinu ($p<0,05$).



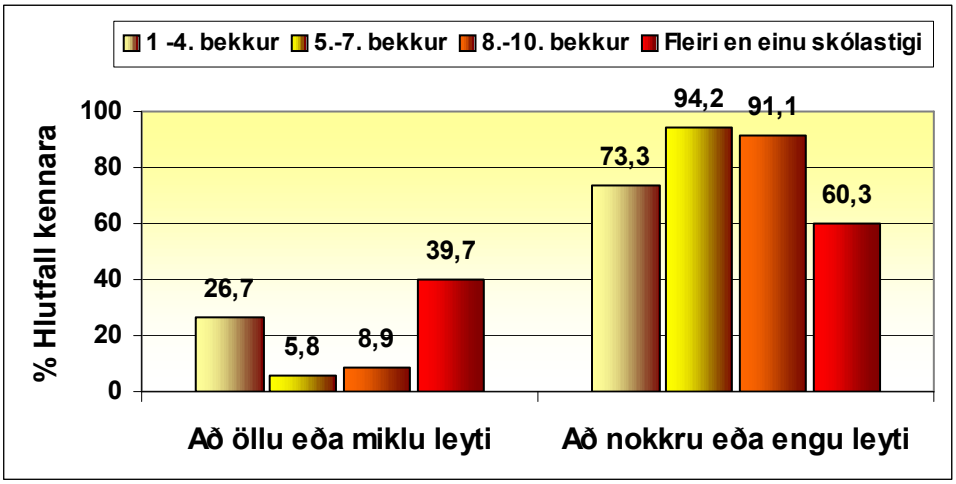
Mynd 17: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu einkunnir á loka- eða áfangaprófum (miðsv-, vorprófum) – greint eftir stærð skóla. p<0,05.

Er kemur að öðrum matsaðferðum sýna niðurstöður að þær hafa minni áhrif á einkunnir nemenda en einungis 16% kennara byggja einkunnir að meginhluta á einstaklingsverkefnum, s.s. ritgerðum, verkefnabókum eða öðrum skriflegum verkefnum. Rúmlega helmingur kennara byggir einkunnir að nokkru leyti á slíkum verkefnum en það gera 30,7% þeirra ekki. Þá sýna niðurstöður að 42,5% kennara byggja einkunnir að nokkru leyti á mati á frammistöðu nemenda og rúmlega helmingur þeirra að engu leyti. Nokkuð fleiri byggja þó einkunnir að meginhluta á mati á afurðum nemenda. Rúmlega fimmtungur kennara byggir einkunnir að meginhluta á mati á afurðum nemenda, helmingur þeirra að nokkru leyti og 37,1% að engu leyti. Fæstir í kennarahópnum byggja einkunnir á hópverkefnum eða tæplega helmingur að nokkru leyti og 41,2% að engu leyti. Í samræmi við námsmat vetrarins byggir rúmlega þriðjungur kennara að nokkru leyti á munnlegum kynningum (prófum) en það gera 60,5% þeirra ekki.

Ef aðrar matsaðferðir en próf í einkunnagjöfinni eru skoðaðar og niðurstöður greindar eftir matsaðferðum vetrarins kemur í ljós marktækur munur (p<0,001). Kennarar sem byggja einkunnir að meginhluta á einstaklingsverkefnum byggja jafnframt námsmat vetrarins að meginhluta á ritunarverkefnum. Þannig segja 42% kennara sem byggja einkunnir að meginhluta á einstaklingsverkefnum að þeir byggi námsmatið jafnframt að meginhluta á ritunarverkefnum en 8,3% þeirra byggja náms-matið að minnihluta á ritunarverkefnum. Það á líka við mat á afurðum nemenda og er

munurinn marktækur (p<0,001). Af þeim kennurum sem byggja einkunnir að meginhluta á mati á afurðum nemenda byggir þriðjungur jafnframt námsmat vetrarins að meginhluta á afurðum nemenda en 10,3% þeirra byggja námsmat vetrarins að minnihluta á afurðum nemenda.

Á mynd 18 má sjá að kennarar sem kenna á fleiri en einu stigi byggja einkunnir á mati á afurðum nemenda eða 39,7% þeirra en það gerir tæplega fjórðungur kennara á yngsta stiginu. Það samræmist því sem niðurstöður hér á undan gáfu til kynna að yngsta stigið byggði námsmat vetrarins að meginhluta á mati á afurðum nemenda.



Mynd 18: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu einkunnir nemenda á afurðum nemenda – greint eftir aldursstigi. p<0,001.

Jafnframt byggja kennarar á yngsta stiginu einkunnir nemenda að meginhluta á hópverkefnum eða rúmlega fimmtungur þeirra en það gera 10,5% kennara á unglingastigi og enginn á miðstigi og er munurinn marktækur (p<0,01). Niðurstöður sýna líka mun á afstöðu kennara eftir hvaða námsgrein þeir kenna (p<0,05). Kennarar sem kenna bóklegar námsgreinar byggja einkunnir að meginhluta á einstaklingsverkefnum, s.s ritgerðum, verkefnabókum eða öðrum skriflegum verkefnum eða 19,5% á móti 6,7% kennara sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar. Þá byggja þeir sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar einkunnir að meginhluta á mati á afurðum nemenda eða 50% en það gera einungis 7,7% þeirra sem kenna bóklegar námsgreinar.

Að lokum sýna niðurstöður að munur er á afstöðu kennara til þess að byggja einkunnir á einstaklingsverkefnum eftir kyni (p<0,05). 19,1% kvenna byggja einkunnir að meginhluta á einstaklingsverkefnum en það gera 7,3% karla.

5.4.4 Einkunnir í vitnisburði – Almennir þættir

Niðurstöður sýna að matsaðferðir hafa ekki eingöngu áhrif á einkunnagjöfina þar sem þátttakendur taka með í henni almenna þætti. Rúmlega þriðjungur þeirra byggir einkunnir að meginhluta á framförum og iðni nemenda og helmingur að nokkru leyti. Rúmlega fjórðungur kennara byggir að meginhluta á vinnubrögðum þeirra og frágangi verkefna og 61% að nokkru leyti. Aðeins færri byggja einkunnir að meginhluta á virkni nemenda, s.s. í tímum, í umræðum, í hópavinnu, samvinnu eða samskiptum við aðra (sjá töflu 16).

Tafla 16: Afstaða svarenda til þess hvort þeir byggðu einkunnir nemenda á framförum, vinnubrögðum eða virkni nemenda.

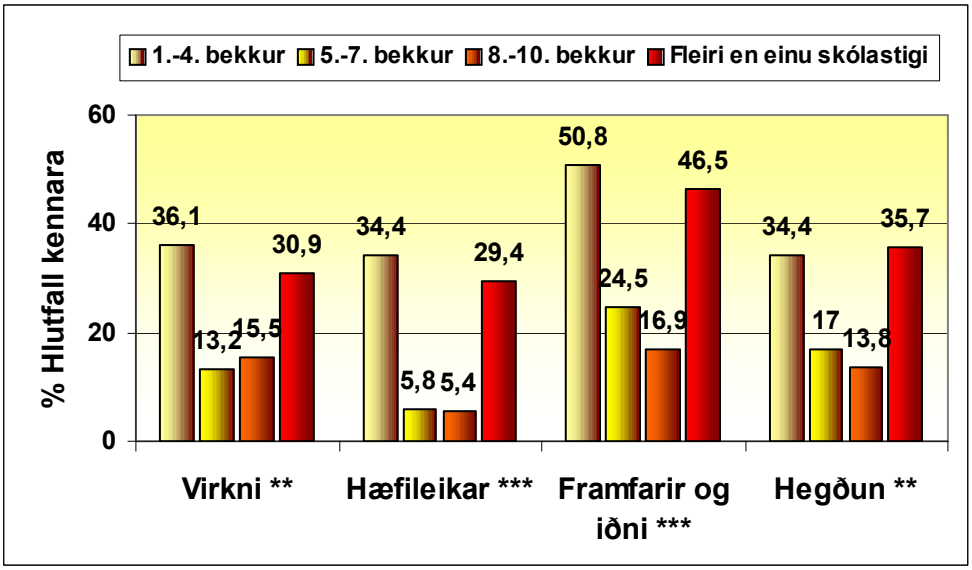
	Framfarir og iðni nemenda	Vinnubrögð og frágangur verkefna	Virkni nemenda
Að meginhluta	36,1%	26,9%	24,4%
Að nokkru leyti	49,4%	61%	54,8%
Að engu leyti	14,5%	12,1%	20,8%
Samtals	100%	100%	100%

Þá hefur nokkur áhrif á einkunnir nemenda þáttur eins og hegðun, framkoma eða umgengni þeirra en fjórðungur kennara byggir einkunnir að meginhluta á þeim þætti og 43,3% að nokkru leyti. Heldur færri byggja einkunnir á mismunandi hæfileikum nemenda, s.s. frumkvæði, sjálfstæði, sköpun eða 19,4% að meginhluta og 47,5% að nokkru leyti. Hlutfallslega fæstir byggja einkunnir að meginhluta á heimavinnu og gæðum hennar eða 17,3% en rúmlega helmingur að nokkru leyti. Niðurstöður sýna að um þriðjungur þátttakenda byggir einkunnir að engu leyti á slíkum þáttum.

Niðurstöður sýna að þátttakendur sem byggja einkunnir að meginhluta á framförum og iðni nemenda hafa jafnframt að meginhluta að leiðarljósi við að skipuleggja námsmatið afrakstur nemenda, þ.e. hversu mikið frumkvæði og sjálfstæði nemendur sýna við mats- og viðfangsefni. Jafnframt hafa þeir að leiðarljósi hátterni nemenda, þ.e. áhuga þeirra og virkni, námshvatning og hversu vel þeim nýtast eðlislægir kostir s.s. hegðun, ábyrgð, viðhorf og gildi, í úrlausn námsviðfangsefna og er munurinn marktækur ($p<0,05$; $p<0,01$). Af þeim sem byggja einkunnir að meginhluta á framförum og iðni nemenda hefur helmingur þeirra jafnframt afrakstur nemenda að meginhluta að leiðarljósi við skipulag námsmatsins en 31,2% þeirra hafa afrakstur

nemenda að minnihluta að leiðarljósi. 44,4% kennara sem byggja einkunnir að meginhluta á framförum og iðni nemenda hafa hátterni nemenda jafnframt að meginhluta að leiðarljósi en 27,1% þeirra hafa hátterni nemenda að minnihluta að leiðarljósi við skipulag námsmatsins.

Ef niðurstöður um þá almennu þætti sem hafa áhrif á einkunnir nemenda eru skoðaðar m.t.t. þess hvaða aldursstigi kennt er, kemur í ljós að kennarar á yngsta- og á fleiri en einu stigi byggja einkunnir á slíkum þáttum. Helmingur þeirra sem kennir á yngsta stigi og aðeins færri á fleiri en einu stigi (46,5%) byggja einkunnir nemenda að meginhluta á framförum og iðni nemenda en 16,9% kennara á unglingastigi. Þá byggja 36,1% þeirra sem kenna á yngsta stiginu einkunnir að meginhluta á virkni nemenda en 13,2% kennara á miðstigi. Þá er svipað hlutfall þeirra sem kenna á yngsta stigi og þeirra sem kenna fleiri en einu stigi sem byggir einkunnir að meginhluta á hegðun, framkomu og umgengni nemenda eða um 35% en einungis 13,8% á unglingastigi. Jafnframt byggja kennarar á yngsta stiginu einkunnir að meginhluta á mismunandi hæfileikum nemenda en það gerir rúmlega þriðjungur þeirra sem kennir á yngsta stiginu en 5–6% á mið- og unglingastigi (sjá mynd 19).



Mynd 19: Afstaða kennara til þess hvort þeir byggðu einkunnir nemenda á virkni, mismunandi hæfileikum, framförum og iðni eða hegðun nemenda – greint eftir aldursstigi. *** p<0,001 ** p<0,01

Jafnframt er marktækur munur á afstöðu kennara til þess að byggja einkunnir á almennum þáttum eftir hvaða námsgrein þeir kenna (p<0,001; 0,001). Niðurstöður sýna

að kennarar sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar byggja einkunnir að meginhluta á slíkum þáttum. Rúmlega helmingur (53,2%) þeirra sem kennir aðrar námsgreinar en bóklegar byggir einkunnir að meginhluta á framförum og iðni nemenda en það gera 29,8% þeirra sem kenna bóklegar námsgreinar. Þá byggja 44,4% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar einkunnir að meginhluta á vinnubrögðum nemenda og frágangi verkefna en það gera 18,9% þeirra sem kenna bóklegar námsgreinar (sjá töflu 17).

Tafla 17: Almennir þættir í einkunn – greint eftir námsgrein sem kennarar kenna. ***p<0,001 **p<0,01.

Þættir í einkunnagjöf:	Bóklegar námsgreinar	Aðrar námsgreinar en bóklegar
Framfarir og iðni **		
Að meginhluta	29,8%	53,2%
Að minnihluta	70,2%	46,8%
Samtals	100%	100%
Vinnubrögð og frágangur verkefna ***		
Að meginhluta	18,9%	44,4%
Að minnihluta	81,1%	55,6%
Samtals	100%	100%

Niðurstöður sýna jafnframt að 46,8% kennara sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar byggja einkunnir að meginhluta á hegðun, framkomu og umgengni nemenda en 19,5% þeirra sem kenna bóklegar námsgreinar byggja einkunnir á slíkum þáttum. 41,3% þeirra sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar byggja einkunnir að meginhluta á virkni nemenda, s.s. í tímum, í umræðum, í hópavinnu, samvinnu eða samskiptum en það gera 18,2% þeirra sem kenna bóklegar námsgreinar og er munurinn marktækur ($p<0,001$; $p<0,01$).

Að lokum sýna niðurstöður að öfugt við fyrri niðurstöður að kennarar sem kenna bóklegar námsgreinar byggja einkunnir að meginhluta á heimavinnu nemenda. Tæplega fimmtungur (19,8%) þeirra gerir það en einungis 4,3% kennara sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar og er munurinn marktækur ($p<0,01$).

Hér hefur verið gerð grein fyrir helstu niðurstöðum rannsóknarinnar. Í næsta kafla verða niðurstöður ræddar með hliðsjón af fræðilegri umræðu og dregnar af þeim ályktanir.

6 Umræða

Í þessum kafla verða niðurstöður rannsóknarinnar ræddar með hliðsjón af þeim rannsóknarspurningum sem settar voru fram í upphafi. Einnig eru niðurstöður skoðaðar í ljósi fræðilegrar umræðu og dregnar af þeim ályktanir. Rannsóknin beinist fyrst og fremst að því að svara því hvað einkennir námsmat kennara og leiðbeinenda í íslenskum grunnskólum. Umfjöllun er um stefnumótun skóla, megináherslur við að meta stöðu og framfarir nemenda og fjölbreytni þeirra matsaðferða sem kennarar leggja til grundvallar námsmatinu. Þá er fjallað um hvernig kennarar nýta og miðla upplýsingum úr mats-niðurstöðum. Rætt er um gildi og takmörk rannsóknarinnar og niðurstöður dregnar saman í lokin.

6.1 Námsmat í höndum grunnskólakennara

Markmið rannsóknarinnar er að leita þekkingar og skilnings á því hvernig námsmati er háttað í íslenskum grunnskólum. Í rannsókninni var aflað upplýsinga með spurningalista sem saminn var með hliðsjón af skilgreiningum Gronlund og Linn (1997:17) á hlutverki námsmats, en þeir benda á að námsmatsferlið hefjist með því að sett séu fram stefnumið og námsmarkmið sem ljúki með matsniðurstöðu um það að hve miklu leyti þessum markmiðum hafi verið náð. Þá var stuðst við skilgreiningar Stiggins og Conklin (Stiggins 2001:66 og 93) á flokkum árangursmarkmiða og þeim matsaðferðum sem að sögn Stiggins (1997:76) höfða til kennara. Tekið var mið af erlendum rannsóknum um einkunnagjöf kennara (McMillan 2001:28–30; McMillan og Nash 2000:29–33).

Í meginatriðum sýna niðurstöður að í námsmati, kennara og leiðbeinenda í íslenskum grunnskólum liggur misskýr stefna og mismunandi er hvað kemur fram í skólanámskrá. Kennarar hafa ólíkar áherslur og matsaðferðir eftir því á hvaða aldurs-stigum og námsgrein þeir kenna en megináherslu leggja þeir á að meta þekkingu og verkfærni nemenda. Að meginhluta er námsmat byggt á skriflegu mati (prófum) og verkbundnu mati (frammistöðumati) og þá hafa samræmd próf mikil áhrif á val kennara á námsmatsaðferð og uppbyggingu prófa. Niðurstöður úr skriflegum prófum eru megin-uppstaða í einkunn eða vitnisburði sem nemendum er gefinn en aðrir þættir og mats-

aðferðir hafa þó að einhverju leyti áhrif á einkunnagjöfina. Þekking, verkfærni og hátterni nemenda endurspeglast í þeim tölum og umsögnum sem þeir fá á vitnisburðarblaði við lok anna. Þátttakendur segja unnið sé að því að efla og bæta námsmat í skólastarfinu, að matsaðferðir, markmið og aðrir þættir sem lagðir eru til grundvallar námsmatinu komi fram í skólanámskrá og jafnframt segjast þeir leggja námsmarkmiðin til grundvallar vali á matsaðferð. Sjálfsmat, ferilmappa og jafningjamat eru gagnlegar matsaðferðir að áliti kennara en lítil áhersla á þær lögð. Nemendur eru sjaldnast hafðir með í ráðum við ákvarðanir um námsmat, að ákveða þau markmið sem lögð eru til grundvallar námsmati eða leggja mat á eigið nám. Aftur á móti telja kennarar að þeir geri sér vel grein fyrir hvað liggi til grundvallar námsmati.

Af niðurstöðum rannsóknarinnar má draga þá ályktun að námsmat í höndum íslenskra grunnskólakennara eigi margt sameiginlegt með námsmati bandarískra starfsfélaga þeirra. Niðurstöður benda til að vitund kennara um stefnu skóla um námsmat og áherslur í námsmati séu svipaðar niðurstöðu Stiggins og Conklin (1992:25, 50–51, 149–150) sem segja að kennarar hafi ekki skýra mynd af stefnu skóla um námsmat. Þeir segja að áhersla í námsmati sé á inntak námsefnis og athafnir nemenda og matsaðferðir kennara séu skrifleg próf og mat á frammistöðu nemenda. Þá koma niðurstöður heim og saman við niðurstöður bandarískra rannsókna á einkunnagjöf kennara. Meginuppistaða í einkunnagjöf þeirra er byggð á prófum og að hluta til viðleitni og hæfni nemenda (McMillan og Workman 1998:17–20; McMillan 2001:28–29).

Niðurstöður sýna marktækan mun á afstöðu þátttakenda rannsóknarinnar til námsmats eftir stærð og staðsetningu skóla, aldri nemenda og námsgreinum sem þeir kenna en lítill munur er eftir kyni eða menntun þeirra. Þessar niðurstöður koma heim og saman við niðurstöðu Stiggins og Conklin (1992:50–51, 44) sem segja að námsmat kennara sé mismunandi eftir aldri nemenda og námsgreinum sem þeir kenna. Þá telja Cizek, Fitzgerald og Racher (1995:159) framkvæmd námsmats kennara mjög breytilegt og segja að munur sé á námsmati kennara eftir kyni, starfsumhverfi, starfsreynslu þeirra og aldri nemenda.

Niðurstöður rannsóknarinnar gefa til kynna að sterkt samband sé á milli aldursstigs og námsgreina sem þátttakendur kenna og námsmats en þetta tvennt hefur afgerandi áhrif á hvað kennarar setja í forgang að meta og hvaða matsaðferðir þeir velja. Kennarar sem kenna á eldri stigum grunnskólans og kennarar sem kenna tiltekna

bóknámsgrein leggja fyrst og fremst áherslu á að meta þekkingu og að hluta til rökhugsun nemenda með skriflegu mati (prófum). Hjá þeim sem kenna á unglingastigi er mat á frammistöðu nemenda og miðlun upplýsinga tíðari en á öðrum aldursstigum. Kennarar sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar og kenna á fleiri en einu stigi leggja fremur verkbundið mat (frammistöðumat) og verkfærni til grundvallar námsmati sínu og að hluta afrakstur nemenda. Fjölbreytni námsmats virðist mun meiri á yngsta stiginu þar sem lögð er áhersla á fleiri þætti og matsaðferðir og sú fjölbreytni endurspeglast í einkunnagjöfinni.

Kennarar á eldri stigum virðast uppteknari af þekkingu nemenda á námsefninu á meðan kennarar á yngsta stigi byggja námsmat jafnframt á öðrum námsþáttum. Það kemur heim og saman við skoðun Stiggins og Conklin (1992:50–51) svo og McMillans og Workman (1998:17–20). Undir það tekur Anderson (2003:22) sem telur að kennarar leggi áherslu á mat sem innhaldi góða hegðun, vinnu og nám og segir að þessi atriði einkenni vitnisburð kennara, sérstaklega þeirra sem kenna á yngsta stigi.

Það kemur ef til vill ekki á óvart að námsmat meðal kennara, sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar, taki meira mið af færni og afrakstri nemenda en segja má að námsmat þeirra geti verið ögn flóknara en hjá kennurum sem kenna bóklegar námsgreinar. Ef til vill má skýra þennan mun á milli kennara eftir því á hvaða aldursstigi þeir kenna með því að námsmati á yngsta stigi sé ætlað að taka meira mið af aldri og þroska nemenda. Hins vegar má segja að í námsmati kennara á eldri stigum geti verið gert ráð fyrir að nemendur hafi náð ákveðinni skólafærni en við það eykst áherslan á þekkingu nemenda á námsefninu. Því hafi kennarar þá afstöðu að ákveðin skil eigi að vera í náminu þegar nemendur færast á miðstigið og þá má gera ráð fyrir að námsmat á unglingastigi taki mið af bóknámsgreinum. Ef til vill gera kennarar sem kenna mörgum nemendahópum frekar formlegar athuganir á frammistöðu nemenda en bekkjarkennarar til að hafa betri yfirsýn yfir árangur nemendahópsins. Það leiðir líkur að því að kennari sem kennir einum umsjónarbekk hafi að eigin áliti yfirsýn yfir námsárangur nemenda án formlegrar athugana.

Á hinn bóginn, miðað við umræðuna í þjóðfélaginu um áhrif samræmdra prófa á skólastarf, má gera ráð fyrir að þau hafi að einhverju leyti stýrandi áhrif á námsmat kennara. Það er skoðun McMillan og Nash (2000:9) að opinber stöðluð próf hafi þau áhrif á námsmat að kennarar leggi meiri áherslu hlutlæg próf og einkunnir en aðrar

matsaðferðir. Þannig er sá möguleiki fyrir hendi að prófin séu leiðarvísir fyrir kennara um námsmat. Samræmd próf hafa verið umdeild á undanförnum árum og ýmsir viljað draga úr þeim eða fella þau alfarið niður. Stiggins (1997:76) varar við því að leggja áherslu á eina námsmatsaðferð sem hina einu réttu. Segja má að í námsmati sé mikilvægt að kennarar nýti sér skipulega margar og ólíkar matsaðferðir sem grundvöll að mati sínu og er það skoðun Stiggins að kennarar þurfi að þróa skilvirkt mat og nota öll þau matstæki sem þeir hafa.

Reikna verður með að flestir sem taka að sér kennslu hafi góða fagþekkingu. Í því ljósi er umhugsunarvert hvort kennara skorti fræðilega þekkingu á námsmati og matsaðferðum (McMillan og Workman 1998:29). Um það er erfitt að fullyrða en benda má á að framfarir, virkni og færni eru þættir sem helst hafa áhrif á einkunnagjöf kennara nemenda á yngsta stigi og kennara sem kenna á fleiri en einu stigi en að mati Gronlund (1998:167) og McMillan og Workman (1998:29) eiga almennir þættir aldrei að hafa áhrif á einkunnir nemenda. Í raun er erfitt að finna einhverja eina skýringu á ákvörðun kennara um námsmat. McMillan og Nash (2000:22) telja að kennarar eigi oftast í erfiðleikum með að útskýra ákvörðun sína um matsaðferðir eða af hverju þeir byggja einkunnir á öðrum þáttum en námsárangri, sérstaklega ef kennarar hafa kennt lengi.

Segja má að erfiðleikar kennara geti falist í að skólar hafi ekki skilgreint nægjanlega vel hlutverk og uppbyggingu námsmats í skólastarfinu. Líklegt er að framkvæmd námsmats sé undir kennurum komið þar sem stefna skóla um námsmat er óljós. Meginmunur er á afstöðu þátttakenda til stefnu skóla um námsmat og endurgjöf til nemenda eftir starfsumhverfi þeirra. Niðurstöður sýna að kennarar sem kenna við miðlungsstóra skóla á landsbyggðinni telja að skólinn hafi skýra stefnu um námsmat. Á hinn bóginn telja kennarar í fjölmennustu skólunum á höfuðborgarsvæðinu að ekki hafi verið mörkuð stefna um námsmat. Að mati kennara á landsbyggðinni gera nemendur þeirra sér grein fyrir hvað liggur að baki námsmati sem má ef til vill skýra í ljósi þess að þeir fá tíðar upplýsingar um námsstöðu sína en nemendur í fjölmennustu skólunum á höfuðborgarsvæðinu. Þá eru meiri líkur á að í vitnisburði þeirra séu umsagnir frá kennara og að einkunnir þeirra séu byggðar á vinnubrögðum og öðrum prófum en lokaprófum. Aftur á móti hafa lokapróf megináhrif á einkunnir nemenda í fjölmennustu skólunum á höfuðborgarsvæðinu.

Í ljósi niðurstaðna, sem hér hafa komið fram, getur viðhorf kennara til starfsins skipt máli en líklega má skýra afstöðu þeirra sem kenna í fjölmennustu skólunum á höfuðborgarsvæðinu í ljósi þess að þeir hafa lengri starfsreynslu. Það má leiða líkur að því að þeir hafi, frekar en kennarar í fámennari skólum, persónulega reynslu af námsmati sem miðaðist við miðsvetrarpróf og vorpróf. Á hinn bóginn benda niðurstöður til að reynsluminni kennarar hafi ekki eins skýra mynd af stefnu skólans og hinir reyndari og gera sér síður grein fyrir hvaða stefnu skólinn hefur um námsmat. Líklegt má telja að vitund kennara um stefnu skólans og áherslur í námsmati mótist af reynslu þeirra af kennslu en það er skoðun Stiggins og Conklin (1992:69) sem telja að kennarar hafi litla þjálfun við námsmat og hafi þróað kunnáttu sína jafnhliða kennslu.

Segja má að gildismat kennara og samskipti geti haft mikil áhrif á námsmat í skólastarfi. Niðurstöður rannsóknarinnar sýna að kennarar með innan við 5 ára starfsreynslu leggja minni áherslu á að meta þekkingu nemenda á námsefninu en þeir sem hafa lengri reynslu í starfi. Það getur því verið eðlilegt að í kennarahópnum komi upp mismunandi skoðanir á því hvað það er sem skiptir máli. Vera má að ástæður þess að skólar hafi ekki unnið að því að stuðla að fjölbreyttu námsmati geti tengst annars vegar viðhorfum kennara og hins vegar óöryggi eða andstöðu þeirra við breytingastarf. Líklegt er að kennarar verði óöruggir þegar þeir þurfa að takast á við breytta áherslu í námsmati og tileinka sér ný vinnubrögð sem tengjast því. Ætla má að námsmat kennara geti mótast af því að þeir starfa saman í mismunandi hópum, s.s. eftir aldri nemenda eða námsgreinum sem þeir kenna. Margir kennarar geta unnið tiltölulega einangraðir hver frá öðrum og vitað lítið hver af annars starfi. Það kemur heim og saman við skoðun Black og Wiliam (1998:4–5) sem telja að kennarar viti ekki hvað aðrir kennarar skólans eru að gera eða hvernig þeir beita námsmatinu. Að þeirra mati leggja skólar of mikla áherslu á einkunnir frekar en að veita kennurum ráðgjöf um námsmat. Þess vegna getur verið brýnt að leggja áherslu á að breyta viðhorfum og samskiptum kennara og efla fræðslu um fjölbreytt námsmat í skólastarfi.

Á níunda áratugnum var gert ráð fyrir að í grunnskólum yrði lögð meiri áhersla á námsmat sem byggðist á fleiri aðferðum en prófum og gefnar voru út leiðbeiningar um víðtækara námsmat. Stefnt var í þá átt að taka meira tillit til eðlis og þarfa sérhvers nemenda og leggja áherslu á sjálft námsferlið (Ingvar Sigurgeirsson 1999:148–149; Menntamálaráðuneytið 1979; 1980; Ólafur Proppé 1999:84, 86). Að baki þeirri hug-

myndafræði er að góð kennsla geri meira en að veita upplýsingar, að kennsla eigi að hvetja nemendur til virkrar þátttöku í náminu og hjálpa þeim að setja nýtt efni í samhengi við þá þekkingu sem þeir hafa fyrir (McMillan og Workman 1998:6–7).

Það er skoðun Smith, Smith og De Lisi (2001:5) að kennarar geti verið framúrskarandi við þróun góðrar kennslu en síður við að þróa gott námsmat. Ætla má því að mikilvægt sé að stefnumörkun grunnskóla í námsmati feli í sér fjölbreyttar leiðir. Ef kennarar vilja breyta námsmati sínu mun það óhjákvæmilega breyta því hvernig þeir kenna og hvernig nemendur læra (Hart 1994:11). Ákvörðun um breyttar áherslur í námsmati getur því verið leið til þess að breyta kennsluháttum eða kennsluaðferðum í skóla. Þess vegna er nauðsynlegt að skólastjórnendur og kennarar hafi gott vald á hugmyndafræðinni sem liggur að baki stöðugu, alhliða mati ef þeir eiga að vera færir um að bregðast við nýjum áherslum í námsmati.

6.2 Stefna um námsmat í grunnskólum

Mat á námi og framförum nemenda er hluti af skólastarfi og skal námsmat byggt á markmiðum náms og kennslu, bæði aðalnámskrár og skólans. Mikilvægt er að skólar hafi stefnu um hlutverk og uppbyggingu námsmats en megintilgangur námsmats er að miðla upplýsingum til nemenda um námsstöðu þeirra. Af niðurstöðum rannsóknarinnar að dæma má ætla að í þeim skólum er þátt tóku í rannsókninni sé unnið að því að efla og bæta námsmat í skólastarfinu. Skólarnir virðast skilgreina í skólanámskrá hvað lagt er til grundvallar námsmatinu en aftur á móti virðist hlutverki og uppbyggingu námsmats og miðlun upplýsinga síður gerð þar skil. Þá virðist sem skólar hafi misskýra stefnu um fjölbreytt námsmat.

Töluverð áhersla er lögð á námsmat í lögum og reglugerðum sem skólar eiga að útfæra nánar í skólanámskrá sinni en öll ábyrgð á framkvæmd námsmatsins hvílir á skólum. Með aðalnámskránni fylgdu breytt námsmarkmið sem gera þá kröfu til kennara að þeir leggi meiri áherslu á námsmat í skólastarfinu og birti niðurstöður.

Afstaða kennara virðist ekki mjög afgerandi um að auka þurfi áherslu á námsmat en af niðurstöðum má greina að þörfin er meiri í næstfámennustu og fjölmennustu skólunum en öðrum skólastærðum. Því má velta fyrir sér hvort afstaða þátttakenda byggist á mismunandi skilningi á spurningunni og sú hætta er alltaf fyrir hendi að hugtakið „námsmat“ geti haft mismunandi þýðingu í huga fólks. Að sumir hafi talið að

hér væri um tíðni mats að ræða á meðan aðrir hafi lagt þann skilning að leggja beri meiri áherslu á námsmat vegna mikilvægis þess fyrir skólastarf.

Til að ná þeim árangursmarkmiðum sem skólar vilja leggja áherslu á þurfa kennarar að hafa val um mismunandi matsaðferðir. Sumir kennarar virðast hafa svigrúm til að velja matsaðferð og virðist stefna skólans þannig gera ráð fyrir að það sé undir kennurum sjálfum komið hvaða matsaðferð þeir nýta. Meiri áræðni til að prófa fjölbreyttar matsaðferðir virðist gæta í skólum á landsbyggðinni og bendir það til þess að meiri miðstýring í innra starfi skólanna eigi sér stað í fjölmennum skólum á höfuðborgarsvæðinu. Að kennslan í fjölmennum skólum beinist í ríkari mæli að undirbúningi fyrir próf. Líklega eru skrifleg lokapróf stýritæki kennara í þessum skólum á skipulag náms og kennslu og hafa það að markmiði að nemendur fái þjálfun í að taka próf. Mat á ýmsum öðrum þáttum eins og viðhorfi, samvinnu eða ýmsri annarri færni nemenda víkur fyrir kröfum um þekkingu nemenda á námsefninu. Slík niðurstaða kemur ekki á óvart þar sem skrifleg próf hafa verið algengasta matsform kennara.

Skýr stefna auðveldar kennurum framkvæmd námsmats í skólastarfi. Í flestum námsgreinum aðalnámskrárinnar er námsmati gerð nokkuð góð skil. Það ætti að geta nýst skólum til að móta og stuðla að fjölbreytni námsmats í skólastarfi. Líklegt er að skipuleggjendur skólastarfs þurfi að huga betur að þeirri staðreynd að nýir kennarar þurfa stuðning við gerð námsmats og að skólanámskráin sé svo skýr að hún nýtist kennurum í starfi. Markmið og leiðir þurfa að vera skýrar og gera má ráð fyrir að allir kennarar verði að vita hvaða matsaðferðir á að nota. Mikilvægt er að kennurum sé ljóst til hvers er ætlast af þeim við gerð námsmats en ekki verður annað séð en vandi margra kennara sé að opinber stefna skólans er óljós.

Þá má velta fyrir sér hvort lesa megi úr svörun þátttakenda eitthvert óöryggi við framkvæmd námsmats þar sem ábyrgðin á matinu hvílir á kennaranum. Jafnframt má geta sér þess til að þeir fái lítinn stuðning eða tíma til að rökræðna við samstarfsmenn um matið. Af niðurstöðum að dæma virðist stefna skólanna einungis gera ráð fyrir að upplýsingum úr matinu sé komið á framfæri við lok anna og þá á hvern hátt vitnisburður er settur fram. Mun síður virðast skólar hafa mótað sér stefnu um matsaðferðir og fela þeir það alfarið kennurum í vald. Það kemur heim og saman við niðurstöðu Stiggins og Conklin (1992 149–150) sem segja að þrátt fyrir að yfirvöld eða skólar hafi mótaða stefnu séu kennarar lítt meðvitaðir um hana og enda þótt þeir séu meðvitaðir um

stefnuna horfi þeir framhjá henni. Kennarar hafi talsvert sjálfstæði í námsmati og telja þau að stefna skóla um námsmat geri einungis ráð fyrir hvernig og hvenær upplýsingum úr matinu er miðlað til nemenda. Niðurstöður þeirra og rannsókninnar falla því á sama veg og hjá Jóhönnu Þ. Ingimarsdóttur (2000:132) en hún segir að myndlistarkennarar hafi komið á eigin kerfi við að meta vinnu nemenda og að áhrif stefnu skóla á námsmat séu helst þau hvort upplýsingar eru settar fram í tölum, bókstöfum eða umsagnir gefnar.

Eitt meginhlutverk námsmats hefur verið að veita upplýsingar um námsgengi nemenda en samkvæmt lögum og reglugerðum ber að meta nám og starf í skóla tíðar en við lok anna. Fjölbreytt námsmat er óhjákvæmilegt sem grundvöllur til að stuðla að betri námsárangri nemenda og þróun skólastarfs. Til að þróun verði í námsmati þurfa kennarar að taka frumkvæðið að því að mörkuð verði stefna um námsmat og leiðir samræmdar að skipulögðu mati á námsstöðu og framförum nemenda. Vafalaust er það tímafrekt og margir þurfa að leggjast á eitt til að svo megi verða en það hvílir á herðum skólastjórnenda, að undirbúa jarðveginn.

6.3 Markmið og matsaðferðir kennara

Við að safna upplýsingum um námsstöðu og líðan nemenda þurfa kennarar að leggja mat á mismunandi námsárangur þeirra, s.s. þekkingu og skilning, rökhugsun, hæfni jafnframt áhuga og viðhorf en til þess þurfa þeir að nýta sér fjölbreyttar matsaðferðir. Niðurstöður benda til að þátttakendur í rannsókninni leggi megináherslu á að meta þekkingu og hæfni nemenda. Þá gefa niðurstöður til kynna að kennarar hafni að mestu öðrum matsaðferðum en skriflegu og verklegu mati þrátt fyrir gagnsemi þeirra. Þeir virðast ekki sækjast eftir þátttöku nemenda við að ákveða þau markmið sem lögð eru til grundvallar eða leggja mat á eigin námsvinnu eða jafningja sinna. Jafnframt virðast kennarar lítt hrifnir af því að leggja mat á þætti eins og rökhugsun nemenda, afrakstur námsins og viðhorf, tilfinningar eða áhuga nemenda.

Þegar kennarar taka ákvarðanir um nám nemenda hafa þeir þrjá möguleika. Í byrjun skólaársins geta þeir lagt mat á stöðu nemenda eða skoðað þau gögn sem til eru um þá. Á meðan á kennslu stendur geta þeir fylgst með þeim og lagt mat á námsstöðu þeirra og loks við lok anna (Anderson 2003:5; Gronlund 1998:3–4). Það má gera ráð fyrir því að upphaf skólastarfs á haustin sé mikill álagstími fyrir kennara og hugsanlegt er að sumir kennarar álíti ekki þörf á að meta stöðu nemenda þar sem þeir telja sig

þekkja nemendahópinn. Á hinn bóginn má draga þá ályktun af niðurstöðum rannsóknarinnar að þeir sem kenna mörgum nemendahópum telji sig einfaldlega ekki geta metið stöðu hvers nemanda í byrjun skólaársins.

Við undirbúning kennslu þarf að gera áætlun um hvað á að leggja áherslu á, þ.e. hvaða þekkingu og skilning nemendur eigi að tileinka sér, hvaða leikni þeir eigi að geta sýnt og þá hvaða viðhorf þeir eigi að rækta með sér (Gronlund og Linn 1998:24). Af niðurstöðum að dæma eru þetta allt þættir sem þátttakendur rannsóknarinnar telja sig leggja til grundvallar við skipulagningu námsmatsins. Aftur á móti þegar kemur að því velja markmið fyrir matið setja kennarar í forgang að meta þekkingu nemenda á námsefninu, túlkun á skriflegum upplýsingum og munnlega og verklega hæfni þeirra. Kennarar virðast síður hafa áhuga á að leggja mat á viðhorf eða tilfinningar nemenda þrátt fyrir að sumir leggi það til grundvallar við skipulagningu skólastarfsins.

Í kennslu segjast kennarar leggja mat á námsstöðu nemenda með skriflegum prófum en með þeim er hægt að mæla fleiri þætti en þekkingu nemenda á námsefninu. Í skriflegum prófum virðast kennarar síður meta rökhugsun nemenda (að nemendur geti beitt rökum), hæfni þeirra eða afrakstur. Kennarar eru ekki bundnir af einni matsaðferð en gera má ráð fyrir að við að meta þekkingu nemenda, hæfni, afrakstur og viðhorf þeirra geti aðrar matsaðferðir en skrifleg próf nýst þar sem ekki er hægt að ná öllum þeim árangursmarkmiðum sem stefnt er að með þeim (Gronlund og Linn 1997:36–37; Nitko 2001:122–123; Stiggins 1997:121).

Verkbundið mat (frammistöðumat) getur verið fjölbreytt og falið meira í sér en athugun eða mat á frammistöðu nemenda því í kennslu er hægt að meta hæfni nemenda til að leysa ákveðin verkefni, frammistöðu nemenda og afurð þeirra. Þetta geta verið hvort heldur sem er einstaklings- eða hópverkefni og benda niðurstöður rannsóknarinnar til þess að kennarar fylgist með nemendum á skipulegan hátt þar sem oft og reglulega er gerð athugun á frammistöðu þeirra. Aftur á móti virðist ekki vera lögð áhersla á að meta mismunandi afrakstur og vinnubrögð nemenda og mismunandi hæfileika þeirra við tiltekin viðfangsefni. Þá gefa niðurstöður til kynna að fáir kennarar leggi mat á ritunarverkefni eða ritgerðir nemenda og nýti sér kosti hópvinnu við námsmat þar sem reynir á samvinnu nemenda.

Kennarar geta átt í erfiðleikum með að leggja mat á ritun nemenda þar sem um huglægt mat er að ræða og þá tekur slíkt mat talsverðan tíma. Umhugsunarvert er hvort

nemendur þurfi ekki að fá fleiri tækifæri en að túlka upplýsingar skriflega eða að svara spurningum sem sýna þekkingu þeirra. Mikilvægt er að þeir fái jafnframt þjálfun í að skrifa skipulega frásagnir, að bera saman skriflega atburði og skrifa um upplifun sína á tilteknum viðfangsefnum. Að áliti Stiggins og Conklin (1992:151) eiga kennarar í erfiðleikum með að skilja rökhugsun og meta sjaldnast þann þátt og er það í nokkru samræmi við niðurstöður rannsóknarinnar. Rowntree (1983:61–63) telur að ef við horfum fram hjá þannig mati, af því að við getum ekki metið nemendur með skriflegum úrlausnum, þá eigum við á hættu að vanmeta ómetanlega hæfileika þeirra.

Gera ráð má ráð fyrir að margir kennarar leggi mat á nám nemenda að einhverju leyti með því að ræða við þá en þó sjálfsagt í flestum tilfellum á óformlegan hátt. Það getur hugsanlega skýrt afstöðu þeirra er tóku þátt í rannsókninni til viðtala sem matsaðferðar. Umræður og sjálfsmat nemenda geta skapað góðan grundvöll fyrir kennara til að fá fram upplýsingar um almenna líðan eða hvernig félagslegum samskiptum nemendahópsins er háttað. Niðurstöður benda þó til að áhersla sé á að nemendur geti tjáð sig munnlega þrátt fyrir að kennarar virðist ekki leggja mat á færni þeirra í munnlegum kynningum eða prófum.

Fleiri matsaðferðir geta nýst kennurum til að fá upplýsingar um nemendur sem þeir geta byggt námið og kennsluna á og ætla má að ef kennurum er umhugað að skoða hátterni nemenda geti þeir fengið mynd af viðleitni, viðhorfum, áhuga eða tilfinningum nemenda ef þeir nýta sér fjölbreyttar matsaðferðir. Líklegt er að kennarar geti átt í erfiðleikum með eða einfaldlega leiði ekki hugann að því að meta viðhorf, áhuga eða tilfinningar nemenda með skriflegu mati (prófum), ritun eða umræðum eða alhliða matsaðferð eins og ferilmöppu. Í ferilmöppu geta nemendur gefið mynd af sjálfum sér þar sem í þær er hægt að safna vinnu nemenda sem sýnir viðleitni þeirra og árangur á einhverju sviði og auk þess hvernig hæfni þeirra og viðhorf breytast (Arter og fleiri 1995:2; Lester og Perry 1995:1; Nitko 2001:123; Stiggins 1997:449).

Af niðurstöðum rannsóknarinnar að dæma eru nemendur ekki virkir þátttakendur í námsmatsferlinu sem kemur heim og saman við skoðun Stiggins og Chappuis (2002:41) sem telja að kennarar hafi tilhneigingu til að líta á nemendur sem óvirka þátttakendur í námsmati. Með alhliða mati er nemendum auðveldað þetta með því að láta þá leggja markvisst mat á eigin vinnubrögð og vinnuframlag og þá verður þeim ljóst að þeir eru ábyrgir fyrir eigin námi (Black 1998:127; Hart 1994:11–12; Stiggins

1999:196). Það getur styrkt nemendur og sjálfsmynd þeirra sem ætla má að geti verið mikilvæg forsenda árangurs þeirra í námi. Stiggins (1997:402) telur að markmið kennara hljóti að vera að reyna að hjálpa nemendum að öðlast þá innri tilfinningu að þeir geti leyst verkið af hendi eða það sé nokkurs virði.

Við námsmat er engin ein aðferð betri en önnur en sú vitneskja að til grundvallar námsmati kennara liggi í raun mjög fáar matsaðferðir gefur tilefni til að álykta að kennarar leiði hugann einfaldlega ekki að því að nota nýjar matsaðferðir (Stiggins og Conklin 1992:50–51). Ef kennarar vilja þróa námsmat í skólastarfi þurfa þeir að nálgast það á sama hátt og þeir skipuleggja kennsluna (Smith Smith og De Lisi 2001:5). Af niðurstöðum rannsóknarinnar að dæma virðist þörf á að grunnskólakennarar leggi meiri áherslu á að setja fram fjölbreytt árangursmarkmið og stuðli að aukinni fjölbreytni námsmatsaðferða í skólastarfi.

6.4 Gerð vitnisburðar - Einkunnagjöfin

Einn megintilgangur námsmats er að miðla upplýsingum til nemenda og foreldra og þurfa því skólar að ákveða hvernig upplýsingum er komið á framfæri. Afstaða þátt-takenda rannsóknarinnar er mjög afgerandi um að nemendum sé ljóst hvað lagt sé til grundvallar námsmatinu. Kennarar nota fleiri en eina aðferð til að birta nemendum niðurstöður úr námsmati sínu. Flestir nota tölur og umsagnir og þriðjungur kennara segist veita upplýsingar í formi viðtala. Bókstafir eru notaðir af rúmlega fjórðungi (26%) kennara þegar niðurstöður eru birtar. Eins og áður hefur komið fram getur matið sem einkunnirnar byggjast á verið fólgið í mismunandi matsaðferðum en ekki var gert ráð fyrir að skoða vægi hverrar aðferðar í einkunnagjöfinni.

Niðurstöður sýna að við gerð umsagnar taka kennarar einkum tillit til þátta eins og þekkingar nemenda, vinnubragða og verkfærni þeirra, viðleitni og framfara og afkasta. Þessi niðurstaða kemur heim og saman við skoðun Trice (2000:136) en að hans mati á innihald umsagna ekki eingöngu að vera lýsing á árangri heldur jafnframt lýsing á veikum og sterkum hliðum nemanda, hvernig nemandi nálgast námsefnið, hvernig vinnuaðferðir nemanda eru og leiðbeiningar um árangur og framfarir. Líklegt má telja að mun auðveldara og fljótlegra sé fyrir kennara að nýta sér gátlista eða marklista við gerð vitnisburðar en af niðurstöðum að dæma eru slík matstæki á vitnisburðarblaði ekki fyrir hendi í grunnskólum. Viðtöl geta verið krefjandi fyrir kennara, bæði hvað varðar

tíma og færni. Til þess að kennarar geti nýtt sér viðtöl við miðlun upplýsinga úr matsniðurstöðum til nemenda og foreldra þarf að gera ráð fyrir því í skipulagi skóla að þeir hafi tíma og aðstöðu til þess.

Einkunnagjöf kennara við annarlok virðist í samræmi við matsaðferðir og áherslur þeirra í kennslu. Niðurstöður benda til að í annarlok fái flestir nemendur einkunnir byggðar á lokaprófum og að hluti þeirra fái einkunnir sem auk þess eru samsettar úr niðurstöðum skyndiprófa, ritunarverkefna eða mati á afurðum þeirra. Með skriflegum lokaprófum er hægt að mæla þekkingu nemenda á námsefni annarinnar en gera má ráð fyrir að nemendur geti verið misupplagðir til að taka próf á ákveðnum tímapunkti. Leiða má líkur að því að niðurstaða úr einu lokaprófi gefi varla fullnægjandi upplýsingar um námsárangur nemenda. Ef nemendur fá niðurstöður úr matinu í lok námstímans er enginn tími fyrir þá til að rifja upp og bæta sig í náminu.

Almennir þættir hafa jafnframt áhrif á einkunnagjöf kennara rannsóknarinnar og eru helstu þættir framfarir og iðni nemenda yfir veturinn, vinnubrögð nemenda og frágangur verkefna jafnframt virkni nemenda, s.s. í tímum, í umræðum, í hópavinnu, samvinnu og samskipum við aðra. Aftur á móti hefur hegðun, framkoma og umgengni nemenda, mismunandi hæfileikar og heimavinna minni áhrif á einkunnir þeirra. Það kemur heim og saman við niðurstöðu erlendra rannsókna (McMillan 2001:28–29). Í sjálfu sér þarf ekki að koma á óvart að einkunnagjöf kennara sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar byggi á vinnubrögðum, leikni eða iðni nemenda. Gera má ráð fyrir að áherslur í einkunnagjöf í þeim greinum geti að einhverju leyti verið aðrar. Aftur á móti telja Gronlund (1998:167), McMillan (2001:29–30) og Wiggins (1996:144) að almennir þættir eigi ekki að hafa áhrif á einkunnir nemenda og álíta að kennarar þurfi að aðgreina í vitnisburði almenna þætti eins og framfarir, viðleitni, gæði verkefna eða hvort heimavinnu hafi verið lokið.

Líklega er ekki mikill munur á íslenskum kennurum og erlendum hvað varðar einkunnagjöf. Ekki verður annað séð en að námsmat kennara endurspegli afstöðu þeirra til gildis náms og kennslu en það leiðir líkur að því að kennarar hafi eigin stefnu um námsmat (Cizak, Fitzgerald og Racher 1995:160). Undir það taka Stiggins og Conklin (1992:135) og segja að kennarar noti mismunandi viðmið við einkunnagjöf er miðast við hvað þeir telja sjálfir vera sanngjarnt gagnvart nemendum.

Það má gera ráð fyrir að íslenskir kennarar líti, t.d. á viðleitni eða framfarir nemenda á sama hátt og starfsfélagar þeirra í öðrum löndum. Ennfremur má gera ráð fyrir að þeir fari að einhverju leyti eftir eigin hyggjuviti og hafi velferð nemenda að leiðarljósi og taki þannig inn í matið þá þætti sem þeir telja að séu nemendum til tekna. Geta má sér þess til að ef nemendur sýni góð vinnubrögð og virkni en eigi hugsanlega í erfiðleikum með að tileinka sér þekkingu og skilning á námsefninu þá vegi hinir jákvæðu þættir meira í námsmati þessara nemenda en hinir neikvæðu.

Niðurstöður benda til að kennarar sem kenna bóklegar námsgreinar skrái hvort nemendur hafi lokið heimavinnu eður ei og meti gæði hennar. Heimavinna sem hluti af lokaeinkunn nemenda gefur til kynna hvort nemendur hafa staðið í skilum og lagt sig fram við heimanámið. Segja má að upplýsingar úr matinu þurfi frekar að veita nemendum upplýsingar um það hvernig þeir geti bætt sig í námi. Mat á að vera leiðsögn fyrir nemendur en ekki að kortleggja mistök þeirra. Líklega á betri lokaeinkunn að hvetja nemendur til að leggja sig fram við námið en ekki eru allir sammála um að nemendur bregðist eins við verðlaunum og refsingu. Það er skoðun Stiggins (1997:396–397; 2001:36–37) að verðlaun eða refsing hvetji ekki nemendur til að læra heldur geti haft þveröfug áhrif. Einn megintilgangur námsmats er að miðla upplýsingum til nemenda með einhverjum hætti þannig að þeir geti dregið af því lærdóm og segi þeim eitthvað sem skiptir máli. Það er skoðun Kohn (1994:2) að kennarar eigi að veita nemendum upplýsingar um námsárangur sem séu ekki í formi verðlauna eða refsinga. Hann telur að ytri umbun eins einkunnir hafi ekki námshvetjandi áhrif heldur fái hún nemendur til að trúa að námið sé ekki þess virði að leggja sig fram. Gera má ráð fyrir að viðhorf nemenda til mikilvægis og tilgangs námsins skipti miklu máli fyrir þá. Líklegt er því að kennarar þurfi að stuðla að jákvæðu viðhorfi nemenda til námsins og frekar að gefa þeim upplýsingar um hvað þeir gera vel og hvað þyrfti til að bæta.

Mikilvægt er að nemendur skilji þær upplýsingar sem koma fram í vitnisburði en segja má að þegar aðrir þættir en skrifleg próf eru teknir inn í einkunnir nemenda sé vafamál hvort þeir skilji til fulls þær tölur sem standa í vitnisburði þeirra. Þá ályktun má draga af ljóði ungs grunnskólanema, Braga Skaftasonar (*Ljóðabók barnanna* 1991:13):

„... einkunnabókin er full af tölum
sem allir skilja nema ég.“

Kennarar þurfa því að varast að leggja áherslu á almenna þætti í einkunn nemenda. Mikilvægt er að ákvörðunin byggist ekki á persónulegri skoðun sem getur reynst erfitt fyrir kennara að útskýra eða réttlæta. Í þessu sambandi hafa vaknað spurningar um hvort kennarar geti haft áreiðanlegar upplýsingar um hvað býr að baki tiltekinni námshegðun nemenda. Wiggins (1996:146) telur að kennurum sé vorkunn þar sem fáir skólastjórnendur geri ráð fyrir þeirri vinnu eða gefi tíma til þess að hægt sé að rökræða einkunnagjöfina eða vitnisburðinn. Hann telur að í stað þess að leysa matsvandamálið sameiginlega þurfi kennarar að gera það einir.

Í skólum þarf að ræða það hvernig kennarar vilja miðla upplýsingum til nemenda, hvernig matsniðurstöður eru nýttar og settar fram í vitnisburði nemenda. Það er sameiginleg ábyrgð kennara og skóla að námsmatið stuðli að skilningi nemenda á þeim upplýsingum sem matið veitir. Kennarar þurfa ekki að gefa einkunn fyrir öll verkefni eða próf. Matsniðurstöður eiga ekki einungis að miðast við einkunnagjöfina því jafnmikilvægt er að þær veiti nemendum leiðsögn sem stuðlar að framförum þeirra í námi. Megintilgangur námsmats er að afla upplýsinga sem auðvelda nemendum og kennurum að skipuleggja áframhaldandi nám og örva nemendur til að leggja sig enn betur fram. Skólar geta nýtt sér mismunandi aðferðir við að miðla upplýsingum úr niðurstöðum námsmatsins og segja má að full ástæða sé fyrir skólastjórnendur og kennara að huga því að það eru fleiri úrræði en einkunnir og umsagnir við gerð vitnisburðar.

6.5 Gildi og takmörk rannsóknarinnar

Ekki hefur áður verið gerð sambærileg athugun á framkvæmd námsmats hjá grunnskólakennurum hér á landi eða viðhorfum þeirra til námsmats svo höfundi sé kunnugt. Nokkur umræða hefur þó átt sér stað á undanförnum árum, mest þó um gildi samræmdra prófa en skiptar skoðanir eru um gildi þeirra og notkun. Þótt erlendar rannsóknir veiti vísbendingar um stöðu mála er hæpið að yfirfæra niðurstöður þeirra gagnrýnislaust yfir á íslenskar aðstæður. Því hefur löngu verið þörf á að kanna þessi mál hér á landi og leita eftir viðhorfi þeirra sem málið varðar. Vonast er til að þessi rannsókn varpi einhverju ljósi á það hvernig staðið er að námsmati í grunnskólum á Íslandi og hver viðhorf kennara eru til námsmats. Það er einnig óskandi að frekari rannsóknir verði

gerðar á þessu sviði og mikilvægt er að námsmat í skólum sé í stöðugri þróun í ljósi nýrrar þekkingar sem til verður á fræðasviðinu.

Forvitnilegt væri að kanna hvernig skólar fylgja fyrirmælum aðalnámskrár grunnskóla um stefnumörkun um námsmat og hvers vegna hún er óljós hjá reynslulitlum kennurum. Einnig væri áhugavert að kanna nánar námsmat þeirra kennarahópa sem kenna aðrar námsgreinar en bóklegar. Gera má ráð fyrir að áherslur og framkvæmd við mat á frammistöðu og afrakstri nemenda geti að einhverju leyti verið aðrar þar en í þeim bóklegu. Þá mætti skoða hvernig kennarar ákveða vægi almennra þátta í einkunnagjöfinni og jafnframt hvort skólastjórnendur og kennarar hafi næga þekkingu á tengingu markmiða og námsmats.

Rannsókn þessi er megindleg spurningalistakönnun en slíkar rannsóknir eru hentugar til að kanna viðhorf eða skoðanir margra. Þær gefa samt nokkuð takmarkaðar upplýsingar en helstu takmarkanir rannsóknarinnar eru að þar sem um spurningalistakönnun er að ræða, var ekki hægt að leita nánari skýringa á þeim atriðum sem komu rannsakanda á óvart. Valið var að gera megindlega rannsókn þar sem lítið er vitað um viðhorf kennara til námsmats hér á landi. Rannsóknin gefur aðeins ákveðnar vísbendingar eða yfirlit um skoðaðir þeirra í þessum efnum og í framhaldi væri spennandi að gera eigindlega rannsókn til að skoða nánar hug kennara til þessa málefnis en þar hefðu viðtöl getað komið að góðum notum. Í stuttu máli má segja að hlutverk megindlegra rannsókna sé að staðfesta en hlutverk eigindlegra rannsókna að uppgötva. Báðar aðferðirnar eru því nauðsynlegar og upphefja hvor aðra (Gall, Borg og Gall 1996:29).

Gallar spurningalistans eru meðal annars þeir að gera má ráð fyrir að kennarar hafi svarað út frá mismunandi sjónarhornum. Sumir kennarar hafi svarað fyrir námshópinn sem heild (allan bekkinn) en aðrir hafi svarað út frá einstaklingunum. Nokkrar spurningar eru kvarðaspurningar sem veldur þeirri hættu að einstaka kennari hafi misskilið kvarðann og merkt við gagnstæða skoðun við þá sem hann hefur raunverulega. Umhugsunarvert er hvaða merkingu kennarar leggja í hugtakið námsmat. Gera má ráð fyrir að einhverjar spurningar geti verið óljósar og ætla má að einstaka kennara hafi þótt einhver atriði spurningalistans ekki eiga við sig og þar með átt í erfiðleikum með að svara.

6.6 Samantekt og lokaorð

Af niðurstöðum rannsóknarinnar að dæma virðist ljóst að það sem einkennir námsmat kennara og leiðbeinenda er að þeir hafa ólíkar áherslur og matsaðferðir eftir því á hvaða aldursstigum og námsgrein þeir kenna. Þeir leggja megináherslu á að meta þekkingu nemenda með skriflegu mati (prófum) og verkfærni nemenda með verkbundnu mati (frammistöðumati). Samræmd próf virðast hafa mikil áhrif á val kennara á matsaðferð og eru skrifleg próf í meginatriðum uppstaða í einkunn nemenda þó aðrir þættir og matsaðferðir hafa að einhverju leyti áhrif á einkunnagjöfina. Það má ljóst vera að til grundvallar námsmati í grunnskólum liggur misskýr stefna af hálfu skólanna og mismunandi er hvað kemur fram í skólanámskrá. Reglulega er lagt mat á frammistöðu nemenda og upplýsingum um námsárangur er komið á framfæri við lok anna.

Stefnamörkun skóla um námsmat þarf að gera ráð fyrir fjölbreyttum leiðum og endurspegla áherslur skólans. Afar mikilvægt er að námsmat í skólum sé vel skipulagt og að miðlað sé upplýsingum úr matsniðurstöðum oft og reglulega til nemenda og foreldra. Námsmat er ekki markmið heldur leiðin að markmiðinu. Það er á ábyrgð hvers kennara að finna árangursríkar leiðir að þeim markmiðum sem sett eru. Niðurstöður rannsóknarinnar benda til að unnið sé að úrbótum námsmats í mörgum grunnskólum en það má hins vegar vera ljóst að full þörf er á að þróa námsmat í skólastarfi, mati sem er ekki einungis í höndum kennara heldur jafnframt nemendanna sjálfra og jafnvel foreldra. Það er ekki einungis í valdi skólastjórnenda að stuðla að breytingum á matskerfinu innan skóla heldur einnig kennara þar sem þeir sjá um skipulagningu, skráningu og miðlun matsniðurstaðna.

Námsmat á að þroska nemendur og gera þeim kleift að bæta sig í námi og veita þeim tækifæri til að nýta þekkingu, færni og hæfileika á fjölbreyttan hátt. Námsmat þarf að hvetja nemendur til virkrar þátttöku í náminu og styrkja sjálfsmynd þeirra og stuðla að því að þeir hafi möguleika á að nýta sér þekkingu við raunverulegar aðstæður. Það má vera ljóst að nemendur geta sjálfir metið námsframvindu og frammistöðu á fjölbreyttan hátt. Þeir geta einnig metið aðra einstaklinga innan hópsins, unnið úr þeim upplýsingum sem þeir afla og lært að gera sjálfum sér og öðrum grein fyrir þekkingu sinni. Mikilvægt er að nemendur viti hvert ferðinni er heitið og fái tækifæri til nýta sér mismunandi aðferðir til að komast á leiðarenda. Að þeir læri að setja sér markmið með hjálp kennarans. Námsmat er ekki hið sama og einkunn sem er aðeins tiltekið birtingar-

form matsniðurstaðna. Þess vegna er ekki nauðsynlegt fyrir kennara að gefa einkunn fyrir öll verkefni eða próf. Vitnisburð úr námsmati má setja fram á fjölbreyttari hátt.

Námsmatsstofnun hefur það hlutverk að mæla árangur nemenda og að veita skólum upplýsingar úr niðurstöðum samræmdra prófa. Mikilvægt er að mat af því tagi komi ekki í veg fyrir að skólar stuðli að þróun á fjölbreyttu námsmati. Það hlýtur að vera afar mikilvægt fyrir skóla að þeirra eigið námsmat veiti nemendum gagnlegar upplýsingar sem geta leitt til bætts náms. Það má gera ráð fyrir að vel undirbúnir kennarar geri sér grein fyrir því að þeir sjálfir eru þungamiðjan í námsmatsferli skólans og að þeir þurfi að taka þá ábyrgð alvarlega. Kennarar þurfa að leggja áherslu á að skipuleggja námsmat vel og stuðla að umræðum um námsmat. Nýjar leiðir í námsmati geta verið krefjandi fyrir kennara, sérstaklega í byrjun, bæði hvað varðar tíma og færni. Skólastjórnendum og kennurum þarf að vera ljóst að afstaða þeirra sjálfra í garð námsmats getur stuðlað að þróun þess í skólastarfinu. Hvetja þarf kennara til að taka frumkvæði við að stuðla að stöðugu, alhliða námsmati og mikilvægt er að þeir fái fræðslu um mismunandi leiðir við mat til að bæta gæði skólastarfs í þágu nemenda. Stjórnendur skóla þurfa að aðstoða kennara og stuðla að því að þeir fái tækifæri til að vinna saman og ræða um framkvæmd og hlutverk námsmats.

Námsmat í skólum þarf stöðugt að vera í endurskoðun til að koma til móts við breyttar aðstæður og stuðla þarf að aukinni þekkingu kennara og samvinnu kennara og nemenda í námsmati. Á tímabilinu frá því að þessi rannsókn var lögð fyrir hafa yfirvöld menntamála sýnt áhuga á því að stuðla að fjölbreyttu námsmati með áherslu á þróunarstyrki fyrir grunnskóla. Þá reynir á að nýta sér reynslu og þekkingu kennara og finna áherslur í námsmati sem flestir geta verið sammála um. Til þess að svo megi verða þurfa kennarar að hafa aðgang að fagfólki og fá ráðgjöf um námsmat en með meiri þekkingu og færni þeirra eru meiri líkur á að þróun námsmats eigi sér stað í grunnskólum.

7 Heimildir

Aðalnámskrá grunnskóla. Almennur hluti. 1999. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið.

Aðalnámskrá grunnskóla. Erlend tungumál. 1999. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið.

Aðalnámskrá grunnskóla. Heimilisfræði. 1999. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið.

Aðalnámskrá grunnskóla. Íslenska. 1999. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið.

Aðalnámskrá grunnskóla. Íþróttir, líkams- og heilsurækt. 1999. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið.

Aðalnámskrá grunnskóla. Listgreinar. 1999. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið.

Aðalnámskrá grunnskóla. Náttúrufræði. 1999. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið.

Aðalnámskrá grunnskóla. Samfélagsfræði. 1999. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið.

Aðalnámskrá grunnskóla. Stærðfræði. 1999. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið.

Aðalnámskrá grunnskóla. Upplýsinga- og tæknimennt. 1999. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið.

Airasian, Peter W. 2000. *Assessment in the Classroom. A Concise Approach*. 2. útg. Boston, McGraw Hill.

Amalía Björnsdóttir. 1999. Áreiðanleiki og réttmæti prófniðurstaðna. *Steinar í Vörðu. Til heiðurs Þuríði J. Kristjánsdóttur sjötugri* (ritstj. Helgi Skúli Kjartansson, Hrafnhildur Ragnarsdóttir, Kristín Indriðadóttir, Ólafur J. Proppé), bls. 137–146. Reykjavík, Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.

Anderman, Lynley H og Carol Midgley. 1998. *Motivation and Middle School Students*. ERIC Document Reproduction Service No. ED421281.

Anderson, Lorin W. 2003. *Classroom Assessment. Enhancing the Quality of Teacher Decision Making*. Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.

Andri Ísaksson. 1983. Námskrárgerð og námskrárfræði. *Athöfn og orð. Afmælisrit helgað Matthíasi Jónassyni áttræðum* (ritstj. Sigurjón Björnsson), bls. 25–44. Reykjavík, Mál og menning.

Arter, Judith A og fleiri [ónafngreindir]. *Portfolios for Assessment and Instruction*. ERIC Document Reproduction Service. No. ED388890.

Auður Elín Ögmundsdóttir og Sigríður Heiða Bragadóttir.1996. Verkmöppur, námsmat í ritun. *Skíma* (23,1):10–15.

Ásgeir Guðmundsson. 1962. Um próf í barnaskólum. *Menntamál* 35,2:100–113.

Bailey, Jane og Jay McTighe. 1996. Reporting Achievement at the Secondary Level: What and How. *Association for Supervision and Curriculum Development Yearbook*, bls. 119–140. Alexandria, Association for Supervision and Curriculum Development.

Black, Paul.1998. *Testing: Friend or Foe? Theory and Practice of Assessment and Testing*. London og Washington, Falmer Press.

Black, Paul og Dylan Wiliam. 1998. Inside the Black Box. *Phi Delta Kappan* 80(2):139–147.

Bond, Linda. A. 1996. *Norm- og Criterion-Referenced Testing*. ERIC Document Reproduction Service No. ED410316.

Bott, Paul A. 1996. *Testing and Assessment in Occupational and Technical Education*. Boston, Allyn og Bacon.

Brace, Nicola, Richard Kemp og Rosemary Snelgar. 2000. *SPSS for Psychologists. A Guide to Data Analysis using SPSS for Windows*. (Versions 8, 9 og 10). London, MacMillan Press.

Brualdi, Amy. 1998. *Teacher Comments on Report Cards*. Practical Assessment, Research and Evaluation. Vefslóð: *http://PAREonline.net/getvn.asp?v=6&n=5* (Sótt á netið 11.10.2003).

Cizak, G.J., S.M. Fitzgerald og R.E. Racher. 1997. Teachers' Assessment Practices: Preparation, Isolation and the Kitchen Sink. *Educational Assessment* 3(2): 159–179.

Cohen, Louis, Lawrence Manion og Keith Morrison. 2000. *Research Methods in Education*. 5. útg. London og New York, Routledge Falmer.

Covington, Martin V. 1998. *The Will to Learn. A Guide for Motivating Young People*. Cambrigde, Cambrigde University Press.

Covington, Martin V. 1992. *Making the Grade*. New York, Cambrigde University Press.

Dewey, John. 1916. *Democracy and Education. An Introducton to the Philosophy of Education*. New York, Macmillan.

Eisner, Elliot. W. 1999. The Uses and Limits of Performance assessment. *Phi Delta Kappan*. Vefslóð: http://www.pdkintl.org/kappan/keis9905.htm (Sótt á netið 19.2.2003).

Fraenkel, Jack R og Norman E. Wallen. 1996. *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York, McGraw Hill.

Frary, Robert B. 2003. *Hints for Designing Effective Questionnaires*. Practical Assessment, Research & Evaluation. Vefslóð: http://PAREonline.net/getvn.asp?v=5&n=3 (Sótt á netið 5.11.2003).

Gall Merdith D, Walter R. Borg og Joyce P. Gall. 1996. *Educational Research: Introduction*. 6. útg. New York, Longman.

Goodrich, Heidi. 1997. Understanding Rubrics. *Educational Leadership* 54(4):14–17.

Gronlund, Norman E. 1998. *Assessment of Student Achievement*. 6. útg. Boston, Allyn og Bacon.

Gronlund, Norman E og Robert L. Linn. 1997. *Mælingar og mat í skólastarfi.* 6. útg. [Tilraunaútgáfa. Þýð: Ólafur Proppé], Reykjavík, Kennaraháskóli Íslands. Bóksala kennaranema.

Gronlund, Norman E og Robert L. Linn. 1990. *Measurement and Evaluation in Teaching*. 6. útg. New York, Macmillan.

Guðmundur B. Arnkelsson. 2000. *Orðgnótt. Orðalisti í almennri sálarfræði*. 4. útg. Reykjavík, Háskóli Íslands. Háskólaútgáfan.

Guðmundur Finnbogason og Sigurður Sívertsen. 1921. *Menntamálanefndarálit III. Barnafræðslan og yfirstjórn og umsjón fræðslumála*. Reykjavík, Prentsmiðjan Gutenberg.

Guðrún Geirsdóttir. 1997. Námskrárgerð, námsskrárfræði og kennarar. *Uppeldi og menntun* 6:109–119.

Harris, Duncan og Chris Bell. 1994. *Evaluating and Assessing for Learning*. London, Kogan Page.

Hart, Diane. 1994. *Authentic Assessment. A Handbook for Educators*. Mento Park, Addison Wesley.

Helgi Hjörvar. 1921. Nýjar prófaðferðir. *Skólablaðið* 13,4:30–32.

Ingvar Sigurgeirsson. 1999. Námsmat byggt á traustum heimildum. *Steinar í Vörðu. Til heiðurs Þuríði J. Kristjánsdóttur sjötugri* (ritstj: Helgi Skúli Kjartansson, Hrafnhildur Ragnarsdóttir, Kristín Indriðadóttir, Ólafur J. Proppé), bls 147–167. Reykjavík, Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.

Ingvar Sigurgeirsson.1998. *Listin að spyrja. Handbók fyrir kennara*. Reykjavík, Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.

Ingvar Sigurgeirsson. 1996. *Að mörgu að hyggja. Handbók um undirbúning kennslu*. 2.útg. Reykjavík, Bóksala kennaranema.

Jóhanna Þ. Ingimarsdóttir. 2000. *Höndin hlýði sálinni og hreyfist sem hugurinn vill. Áherslur tólf myndmenntakennara í kennslu*. Reykjavík, Kennaraháskóli Íslands. [Óbirt. M.Ed.-ritgerð].

Jóna Sigríður Valgarðsdóttir. 1999. *Námsmat í kennslu nemenda með mjög skerta námsgetu*. Reykjavík, Kennaraháskóli Íslands. [Óbirt. M.Ed.-ritgerð].

Kattri, Nidhi og David Sweet. 1996. Assessment Reform: Promises and Challenges. *Implementing Performance Assessment. Promises, Problems, and Challenges* (ritstj. Kane, Michael B og Ruth Mitchell), bls. 1–23. Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.

Kohn, Alfie. 1994. *The Risks of Rewards*. ERIC Document Reproduction Service No. ED378090.

Kristín Indriðadóttir. 1995. Hugmyndir Steingríms Arasonar um kennslu og skólastarf. Uppruni og áhrif. *Uppeldi og menntun* 4:9–33.

Lester, Juliette. N og Nancy. S. Perry. 1995. *Assessing Career Development with Portfolios*. ERIC Document Reproduction Service No. ED391110

Lilja M. Jónsdóttir. 1996. *Skapandi skólastarf*. Reykjavík, Námsgagnastofnun.

Ljóðabók barnanna. Ljóð eftir börn fyrir börn og fullorðna. 1991. (Bergþóra Ingólfsdóttir sá um útgáfuna), Reykjavík, Iðunn - Alþýðusamband Íslands.

Loftur Guttormsson. 1996. Kennsla heima og í skóla. Þáttur heimila í barnafræðslu á Íslandi 1907–1930. *Uppeldi og menntun* 6:10–12.

Loftur Guttormsson. 1993. Farskólahald í sextíu ár (1890–1950): Nokkrir megindrættir. *Uppeldi og menntun* 1:207–222.

Loftur Guttormsson. 1983. *Bernska, ungdómur og uppeldi á einveldisöld*. Tilraun til félagslegrar og lýðfræðilegrar greiningar. Ritsafn Sagnfræðistofnunnar 10. Reykjavík, Sagnfræðistofnun Háskóla Íslands.

Lög um grunnskóla nr. 66/1995.

Lög um grunnskóla nr. 53/1974.

Lög um fræðslu barna nr. 34/1946.

Lög um fræðslu barna nr. 40/1926.

Lög um fræðslu barna nr. 53/1907.

Lög um uppfræðing barna í skript og reikningi nr. 2/1880.

McMillan, James H. 2001. Secondary Teachers Classroom Assessment and Grading Practices. *Educational Measurement* 20(1):20–32.

McMillan, James H. 2000. *Fundamental Assessment Principles for Teachers and School Administrators*. Practical Assessment, Research & Evaluation. Vefslóð: http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=8 (Sótt á netið 11.3.2003).

McMillan, James H. og Suzanne Nash. 2000. *Teacher Classroom Assessment and Grading Practices Decision Making*. Metropolitan Educational Research Consortium, Richmond, Virgina Commonwealth University.

McMillan, James H. og Daryl Workman. 1998. *Classroom Assessment and Grading Practices: A Review of the Literature*. Metropolitan Educational Research Consortium, Richmond, Virgina Commonwealth University.

Montgomery, Kathleen. 2001. *Authentic Assessment. A Guide for Elementary Teachers*. New York, Longman.

Moskal, Barbara M. 2000. *Scoring Rubrics: What, When and How?* Practical Assessment, Research and Evaluation. Vefslóð: http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=3 (Sótt á netið 19.2.2003).

Námskrá fyrir barnaskóla. (21. ágúst 1929). 1944. *Lög og reglur um skóla- og menningarmál á Íslandi sem í gildi eru í marzlok 1944*. Helgi Elíasson bjó undir prentun, bls. 26–32. Reykjavík, Fræðslumálastjórnin.

Nitko, Anthony. J. 2001. *Educational Assessment of Students*. 3. útg. Upper Saddle River, Merrill Prentice-Hall.

Nokkrar ábendingar um námsmat. 1975. [bæklingur nr. 6]. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið.

Oosterhof, Albert. 1996. *Developing and Using Classroom Assessment*. Englewood Cliffs og London, Merrill Prentice-Hall.

Ólafur J. Proppé. 1999. Þróun samræmdra prófa í íslenskum skólum frá 1880–1977. *Steinar í Vörðu. Til heiðurs Þuríði J. Kristjánsdóttur sjötugri* (ritstj, Helgi Skúli Kjartansson, Hrafnhildur Ragnarsdóttir, Kristín Indriðadóttir, Ólafur J. Proppé), bls. 137–146. Reykjavík, Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.

Ólafur J. Proppé. 1983. Forsendur og áhrif mats. *Athöfn og orð. Afmælisrit helgað Matthíasi Jónassyni áttræðum* (ritstj, Sigurjón Björnsson), bls. 211–225. Reykjavík, Mál og menning.

Ólafur J. Proppé. 1983a. *A Dialectical Perspective on Evaluation as Evaluation. A Critical View on Assessment in Icelandic Schools*. Reykjavík, Bóksala Stúdenta. [Doktorsritgerð við University of Illinois].

Reglugerð um námsmat í grunnskóla. nr. 141/1980.

Rowntree, Derek. 1983. *Matsatriði – Námsmat og áhrif þess*. Reykjavík, Námsgagnastofnun.

Rudman, Herbert C. 1989. *Integrating Testing with Teaching*. ERIC Document Reproduction Service No. ED315432.

Ruth Magnúsdóttir. 2002. *Markvisst námsmat fyrir nemendur með íslensku sem annað tungumál*. Verkefni styrkt af þróunarsjóði grunnskóla Reykjavíkur og endurmenntunarsjóði Kennarasambands Íslands. Gefið út af höfundi.

Sigurður Thorlacius. 1932. *Skólamál. Einkunnagjafir og fleira*. Reykjavík, Prentsmiðjan Acta.

Sigurvin Einarsson. 1927. Skrifleg próf. *Menntamál* 7:108–112.

Smith, Jeffrey K, Lisa F. Smith og Richard De Lisi. 2001. *Natural Classroom Assessment. Designing Seamless Instruction and Assessment* (ritstj. Thomas R. Guskey og Robert J. Marzano), Thousand Oaks, Corwin Press.

Steingrímur Arason. 1922. Skrifleg próf. *Skólablaðið* 14,1:1–3.

Steingrímur Arason. 1919. *Skólablaðið* 11,6:94

Steingrímur Arason. 1919a. Stjórnarbylting á skólasviðinu. *Andvari* 44:1–26.

Sternberg, Robert. J. 1997. What Does it Mean to Be Smart? *Educational Leadership* 54(6):20–24.

Stiggins, Richard. J. 2005. *Student-Involved Assessment FOR Learning*. 4. útg. Upper Saddle River, Merrill Prentice-Hall.

Stiggins, Richard J og Stephen Chappuis. 2002. Classroom Assessment for Learning. *Educational Leadership* 60(1):40–43.

Stiggins, Richard. J. 2001. *Student-Involved Classroom Assessment*. 3. útg. Upper Saddle River, Merrill Prentice-Hall.

Stiggins, Richard J. 1999. Assessment, Student Confidence, and School Success. *Phi Delta Kappan* 81(3):191–198.

Stiggins, Richard. J. 1997. *Student-Centered Classroom Assessment*. 2. útg. Upper Saddle River, Merrill Prentice-Hall.

Stiggins, Richard. J. 1995. *Sound Performance Assessments in the Guidance Context*. ERIC Document Reproduction Service No. ED388889.

Stiggins, Richard. J. og Nancy Conklin. 1992. *In Teachers´ Hands*. *Investigating the Practices of Classroom Assessment*. New York, State University of New York.

Thorndike. E. L. 1926. Gáfnapróf. *Menntamál* 3,2:17–21.

Trice, Ashton D. 2000. *A Handbook of Classroom Assessment*. New York, Addison Wesley Longman.

Tyler. Ralph. W. 1949. *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago, University of Chicago Press.

Um námsmat. 1980. [bæklingur nr. 33]. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið, skólarannsóknardeild.

Um námsmat. 1979. [bæklingur nr. 29]. Reykjavík, Menntamálaráðuneytið, skólarannsóknardeild.

Wiggins, Grant. 1998. *Educative Assessment*. *Designing Assessment to Inform and Improve Student Performance*. San Francisco, Jossey-Bass.

Wiggins, Grant. 1996. Honesty and Fairness: Toward Better Grading and Reporting. *Association for Supervision and Curriculum Development Yearbook*, bls. 141–177. Alexandria, Association for Supervision and Curriculum Development.

Þorlákur Karlsson og Þórólfur Þórlindsson. 1991. Hinn þögli minnihluti. Brottfall í spurningakönnun. *Samfélagstíðindi* 11:8–80.

Þuríður Kristjánsdóttir. 1970. Námsmat. *Menntamál* 70:35–40.

8 Viðauki

Fylgiskjal 1

Fylgiskjal 2

Fylgiskjal 3

Fylgiskjal 4