

1. desember 2002

Hag-Vísir Vesturlands

2. tbl. 2002

Grunnskólar

SSV / Atvinnuráðgjöf
Vesturlands

Vífill Karlsson, hagfræðingur

Desember 2002

E F N I S Y F I R L I T

1	SAMANTEKT	2
2	INNGANGUR	3
3	MEÐALKOSTNAÐUR	4
4	KENNARAHLUTFALL	6
5	RÉTTINDAKENNARAHLUTFALL	7
6	NEMENDA-KENNARAHLUTFALL	8
7	HEILDARÁHRIF	9
8	HEIMILDASKRÁ	9
9	VIÐAUKAR	11
9.1	GÖGNIN OG TÖLULEGAR UPPLÝSINGAR	11
9.2	ALÞJÓÐLEGUR SAMANBURÐUR	14

1 Samantekt

Rekstur grunnskóla er fjármagnsfrekasta verkefni sveitarfélaga. Í þessu hefti er reynt að grennslast fyrir um rekstrarkostnað og nokkra áhrifaþætti hans í grunnskólum á Vesturlandi borið saman við landið allt. Þessir þættir eru fjöldi nemenda, kennarahlutfall, réttindakennarahlutfall og nemenda-kennarahlutfall. Fjölda nemenda þarf ekki útskýra en meðalkostnaður er kostnaður á hvern nemanda, kennarahlutfall er hlutfall kennara af heildarfjölda starfsmanna, réttindakennarahlutfall fjöldi kennara með kennsluréttindi sem hlutfall af heildarfjölda kennara og nemenda-kennarahlutfall er í raun fjöldi nemenda á hvern kennara. Stúðst var við gögn eins skólaárs, eða 1999 – 2000. Aðeins var litið til þeirra skóla sem kenndu öllum bekkjunum tíu. Þetta voru 108 skólar á landinu öllu. Af þessum 108 skólum hljóp heildarkostnaður á hvern nemanda á bilinu 251,8 til 1.073,6 þúsund krónur. Fjöldi nemenda í hverjum skóla hleypur á 18 til 825. Hlutfall kennara af heildarstarfsmannafjölda er á bilinu 51,0 til 100,0%. Hlutfall réttindakennara af heildarkennarafjölda 7,5 til 86,5% og að lokum er fjöldi nemenda á hver kennara á bilinu 4,2 til 17,0.

Á Vesturland er meðalkostnaður litlu hærri en á landinu öllu, eða 479,3 þúsund krónur á móti 440,3. Þá er mikill munur á meðalkostnaði á Vesturlandi frá einum skóla til annars, eða frá 316,4 þúsund krónur til 696,0. Þessi munur er lægri í fjórum kjördæmum.

Þá var vikið að kennarahlutfalli. Á Vesturlandi var það litlu lægra en á landinu öllu, eða 69,2% á móti 72,4. Sé litið til einstakra skóla á Vesturlandi þá spannar þetta hlutfall 40,2 prósentustig, eða frá 51,0% í Heiðarskóla til 91,2% í Tjarnarlundarskóla. Þessi munur er hvergi lægri en á Reykjanesi og Vesturlandi.

Nú var komið að réttindakennarahlutfalli. Það var litlu lægra en á landinu öllu, eða 72,6% á móti 76,0. Í þessu tilfalli var munur á milli einstakra skóla 92,9%, eða frá 7,1% til 100. Þessi munur var lægri í 5 kjördæmum.

Því næst var litið til nemenda-kennarahlutfalls sem reyndist vera 9,3 á Vesturlandi. Það er hinsvegar 10,2 á landinu öllu. Munur á milli einstakra skóla í Vesturlandskjördæmi var í meðallagi í samanburði við önnur kjördæmi.

Að lokum var reynt að skoða hvort meðalkostnaður var fyrir ofan eða neðan landsmeðaltal eftir að búið var að taka tillit til allra þessara áhrifaþátta. Þá kom í ljós að aðeins fjórir skólar voru það.

2 Inngangur

Árið 1996 var rekstur grunnskóla fluttur frá ríki til sveitar. Með þessu fylgdu nokkrir tekjustofnar eða hækkun á hámarksútsvarsprósentunni úr 9,2% í 11,99%. Þar sem þessi málaflokkur er nú farinn að vega þyngst í útgjöldum sveitarfélaga, eða 36,8% af heildarútgjöldum allra sveitarfélaga árið 2000 þá skiptir það miklu máli hvaða árangri menn ná í rekstri á þessum málaflokki.

Líta má til ýmissa kennitalna í rekstri grunnskóla. Rekstrarkostnaður á hvern nemenda er vísbending um árangur í fjármálastjórnun skólanna. Við köllum hann meðalkostnað hér eftir. Hann er fundinn með því að deila fjölda nemenda upp í heildarrekstrarkostnað við tiltekinn skóla. Vara verður við oftúlkun því margir hlutir geta orsakað frávik frá meðaltali. T.a.m. getur nýtt skólahús hækkað þennan lið, hátt hlutfall faglærðra kennara svo eitthvað sé nefnt. Kennarahlutfall er vísbending fyrir yfirbyggingu skólans. Kennarahlutfall er hlutfall kennara í heildarstarfsmannafjölda. Ef kennarahlutfall er hátt gefur það vísbendingu um litla yfirbyggingu.

Líta má á vísbendingar um gæði í starfi með því að skoða aldur skólahúss, meðaleinkunnir á samræmdum prófum, nemenda-kennara hlutfall og réttindakennarahlutfall svo eitthvað sé nefnt. Nemenda-kennara hlutfall segir okkur hversu margir nemendur eru á bak við hvern kennara. Réttindakennara-hlutfall er fjöldi kennara með kennsluréttindi sem hlutfall af heildarfjölda kennara. Ef þetta hlutfall er 100% þá er enginn kennari án réttinda við tiltekinn skóla.

Stuðst var við gögn frá Sambandi íslenskra sveitarfélaga. Ekki lágu fyrir gögn yfir alla skóla á Vesturlandi og var því leitað beint til viðkomandi skólaflokkanna eftir ársreikningum.

Samband íslenskra sveitarfélaga hefur safnað gögnum yfir rekstrargjöld brúttó. Það hafa þeir gert síðan 1996. Upplýsingarnar fá þeir úr ársreikningum sveitarfélaganna.

Rekstrargjöldum brúttó tilheyra öll laun og launatengd gjöld, skrifstofukostnaður, kennsluefni, tölvukostnaður, rekstur fasteigna, tryggingar, fasteignagjöld, rekstur mótuneytis svo nefndir séu stærstu liðirnir. Afskriftir fasteigna og kaup á dýrum tækjum eru ekki inn í þessari tölu. Ekki er kostnaður vegna skólaaksturs eða afskriftir og rekstur starfsmannaíbúða, sundlauga

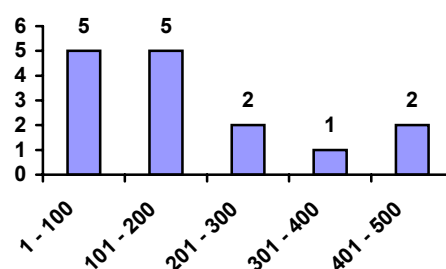
og íþróttahúsa. Þess má einnig geta að kostnaður vegna vannýtra skólahúsa og heimavista er ekki talinn með heldur færður beint á sveitarfélögin. Með þessum hætti telja menn aðeins til kostnað af því sem menn nota við reksturinn.

Samband íslenskra sveitarfélaga fær upplýsingar yfir bekkjadeildir, fjölda nemenda, stöðugildi kennara með réttindi, stöðugildi kennara án réttinda, stöðugildi annarra starfsmanna hjá Hagstofu Íslands. Hagstofa Íslands safnar gögnunum kerfisbundið saman beint frá skrifstofum grunnskólanna. Allar þessar tölur miðast við stöðuna í upphafi skólaárs.

Örlítið misræmi er á milli gagnanna. Rekstrargjöldin brúttó spanna rekstrarárið, þ.e. frá 1. janúar til 31. desember. Hins vegar er nemendafjöldi og fjöldi starfsmanna tekinn á tilteknum tímamarki, þ.e. að haustinu. Þannig eru gögnin fyrir árið 2000 mynduð að rekstrargjöld brúttó eru á tímabilinu 1. janúar til 31. desember 2000 en tölurnar yfir nemendur og starfsmenn teknar að haustinu 2000, nánar tiltekið í október 2000. Það má því kannski segja að tölur yfir nemendur og starfsmenn eigi frekar við fyrir skólaárið 2000 – 2001. fremur en rekstrarárið 2000. Því væri nákvæmara að taka gögn yfir nemendur og kennara fyrir árið 1999 og 2000 og deila í með tveimur og beita á rekstrartölur ársins 2000.

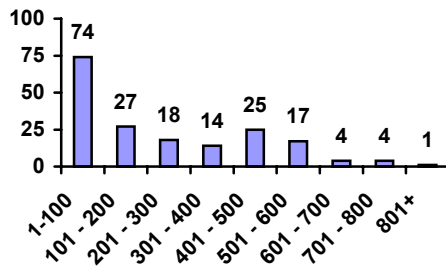
Áður en litið er til þessara kennitalna er rétt að geta stærðar þessara skóla. Á Vesturlandi eru 15 skólar. Þar af eru 5 skólar á stærðarbilinu 1 til 100 nemendur, 5 á 100 til 200, 2 á 200 – 300, 1 á 300 til 400 og 2 á 400 til 500 (mynd 1).

Mynd 1: Fjöldi skóla á Vesturlandi eftir stærð. Á lárétta ásnum er fjöldi nemenda en á lóðrétta ásnum er fjöldi skóla. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.



Lítum nú til landsins alls. Á landinu öllu eru 184 skólar. Þar eru 74 skólar á stærðarbilinu 1 til 100 nemendur, 27 á 101 til 200, 18 á 201 – 300, 14 á 301 til 400 og 25 á 401 til 500, 17 á 501 til 600, 4 á 601 til 700, 4 á 701 til 800 og 1 á stærri en 801 (mynd 2).

Mynd 2: Fjöldi skóla á Íslandi eftir stærð. Á lárétta ásnúm er fjöldi nemenda en á lóðrétta ásnúm er fjöldi skóla. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.



Á þessum tölum sést að flestir skólar, 74 af 184, eru á stærðarbilinu 1 – 100 nemenda, eða rétt rúmlega 40%. Næst stærsti flokkurinn er 101 til 200 og telur hann 27 skóla.

En nú var það svo að ekki var hægt að líta til allra skóla á landinu. Til þess að gera samanburðinn raunhæfari var litið til allra skóla sem starfrækja 1 - 10 bekk. Þess utan var ekki hægt að fá rekstartölur yfir alla skóla og átti það einkum við um skóla sem reknir eru í samstarfi sveitarfélaga. Við þetta fækkaði skólunum úr 184 í 108. Yfirlit yfir meðaltal, staðalfrávik, hámark og lágmark þeirra gagna sem stuðst var við er að finna í næstu töflu.

Tafla 1: Almenn yfirlit yfir gögnin sem unnið var eftir í þessari skýrslu. 108 grunnskólar á Íslandi árið 2000. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Svæði	Meðaltal	Staðalfrávik	Hámark	Lágmark
Meðalkostnaður	440,3	144,0	251,8	1073,6
Fjöldi nemenda	277,8	214,9	18,0	825,0
Kennarahlutfall	72,4%	8,9%	51,0%	100,0%
Réttindakennarahlutfall	76,0%	18,0%	11,5%	100,0%
Nemendahlutfall	10,2	2,8	4,2	17,0

Í töflunni má sjá að mikil breidd er meðal þeirra 108 grunnskóla sem teknir eru með í greininguna. Kostnaður á hvern nemanda er á bilinu 251,8 til 1.073,6 þúsund krónur. Fjöldi í hverjum skóla hleypur á 18 til 825 nemendum. Hlutfall kennara af heildarstarfsmannafjölda er á bilinu 51,0 til 100,0%. Hlutfall réttindakennara af heildarkennarafjölda 7,5 til 86,5% og að lokum er fjöldi nemenda á hver kennara á bilinu 4,2 til 17,0 nemendur.

3 Meðalkostnaður

Fyrsta vísbending fyrir kostnaðarlegum árangri í rekstri grunnskóla er meðalkostnaður. Fundinn var meðalkostnaður hvers skóla yfir allt landið og síðan var fundið meðaltal hvers kjördæmis (tafla 1).

Tafla 2: Meðalkostnaður eftir kjördæmum árið 2000 í þúsundum króna. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Svæði	Meðalkostnaður að jafnaði	Staðalfrávik	Fjöldi skóla
Vestfirðir	556,7	210,6	11
Austurland	530,1	201,2	14
Norðurland vestra	506,9	133,9	7
Vesturland	479,3	119,3	14
Suðurland	443,6	82,9	14
Landið allt	440,3	144,0	108
Norðurland eystra	438,3	118,5	16
Reykjavík	352,6	51,7	19
Reykjanes	332,6	54,5	18

Í þessari töflu má sjá að Vesturland lendir fyrir miðju með meðalkostnað að jafnaði (meðaltal meðalkostnaðar) upp á 479,3 þúsund krónur. Nokkur breidd er á kostnaðinum frá einu kjördæmi til annars eða 224,1 þúsund krónur á hvern nemanda frá því lægsta til þess hæsta. Eins og sjá má þá er meðalkostnaður lægstur í Reykjaneskjördæmi og hæstur í Vestfirðakjördæmi.

Forvitni vaknaði fljótt um það hvort mikill munur gæti verið á einstökum skólum kjördæmanna. Til þess að átta sig á því lá beinast við að reikna út staðalfrávik sem gefur góða vísbendingu fyrir dreifni gildanna sem liggja á bakvið meðalkostnaðinn. Það segir okkur að ef mikill munur er á meðalkostnaði skólanna í hverju kjördæmi þá er staðalfrávik hátt. Í töflunni má sjá að staðalfrávik Vesturlands er í kringum miðju. Þrjú kjördæmi eru með lægra staðalfrávik en fjögur með herra. Það er lægst í Reykjavík en hæst á Vestfirðum.

Því næst var litið til einstakra skóla á Vesturlandi. Ekki voru gefnar upp kostnaðartölur fyrir Tjarnarlundarskóla, Heiðarskóla, Andakílsskóla, Kleppjárnreykjaskóli, Varmalandsskóla og Laugagerðisskóla í árbók sveitarfélaga (Árbók sveitarfélaga 2001). Því var leitað eftir ársreikningum frá þeim og fengust þeir allir nema hjá Tjarnarlundarskóla. Ákveðið var að halda þeim utan við samanburð að þessu sinni þar sem skólinn var fyrst starfræktur haustið 2000. Bent skal á að Andakílsskóli starfrækir aðeins kennslu í sjö fyrstu bekkjunum.

Gagnavinnslan leiddi í ljós all nokkra breidd í meðalkostnaði á milli skóla á Vesturlandi, eða um 379,6 þúsund krónur (tafla 3).

Tafla 3: Meðalkostnaður eftir skólum á Vesturlandi árið 2000, Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Skóli	Meðal- kostnaður	Hóp- meðaltal
Laugargerðisskóli (1)	696,0	576,6
Heiðarskóli Leirársveit (1)	610,2	510,1
Lýsuhólsskóli	599,1	587,5
Kleppjármsreykjaskóli (1)	573,3	508,5
Varmalandsskóli (1)	543,3	505,3
Andakílsskóli (1)	522,4	503,9
Grunnskólinn á Hellissandi	487,6	501,6
Vesturland - meðaltal	479,3	
Grunnskólinn í Búðardal	467,3	501,6
Grunnskólinn í Stykkishólmi	459,8	436,0
Landið allt - meðaltal	440,3	
Grunnskólinn í Ólafsvík	395,7	425,1
Landið allt - miðgildi	389,5	
Grunnskólinn í Borgarnesi	389,5	381,1
Grundaskóli	373,0	416,6
Brekkubæjarskóli	319,4	330,9
Grunnskóli Eyrarsveitar	316,4	439,3
Tjarnarlundarskóli	---	---

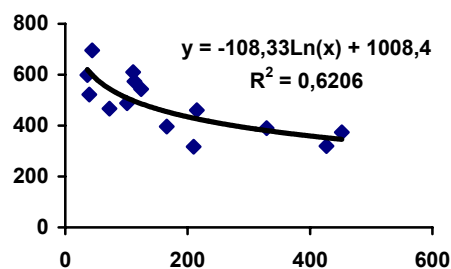
Til nánari glöggvunnar má sjá meðaltal meðalkostnaðar fyrir allt landið. Þar sem nokkrir verulega óhagkvæmir skólar, t.d. sökum fárra nemenda, geta lyft þessu meðaltali verulega var fundið miðgildi á landsvísu. Miðgildið er það gildi sem er í miðju talnasafnsins, þannig að sá skóli sem hefur það gildi hefur jafn marga skóla með hærri og lægri meðalkostnað. Í töflunni má sjá að Grunnskóli Eyrarsveitar, Brekkubæjarskóli á Akranesi, Grundaskóli, Grunnskólinn í Borgarnesi og Grunnskóli Ólafsvíkur eru í hópi þeirra skóla landsins sem eru fyrir neðan miðju yfir meðalkostnað. Rétt er að ítreka að margt ofur eðlilegt getur útskýrt þennan mun sem kann að vera á meðalkostnaði grunnskólanna eins og vikið var að áður. Í árbók sveitarfélaga (Árbók sveitarfélaga 2001) eru eftirfarandi ástæður taldar upp: Mismunandi stærðarhagkvæmni skólanna, mismunandi stór þjónustusvæði í viðfeðnum sveitarfélögum, þá geta bekkir verið misstórir og aldursdreifing mismunandi, launakostnaður kennara getur verið mjög mismunandi eftir menntun og starfsaldri, mismunandi hátt hlutfall nemenda sem þurfa sérstaka þjónustu og að síðustu eru skólahús í mismunandi ásigkomulagi og þal. mis þung í rekstri.

Þá er athyglisvert að líta á hópmeðaltalið (tafla 3). Það er fundið þannig að reiknað er út meðaltal þeirra skóla sem eru jafn stórir og viðkomandi skóli auk þeirra sem eru 15% minni og 15% stærri¹. Fjöldi þeirra skóla sem lenda í þessu meðaltali fyrir hvern skóla er að finna í töflu 13 í viðauka skýrslunnar. Samkvæmt því

eru 8 skólar með hærri meðalkostnað en hópmeðaltal þeirra og eru þeir einkenndir með rauðu letri. Þetta viðmið er gott að hafa til hliðsjónar því jafnvel þó skólar séu undir landsmeðaltali þá þurfa þeir kannski ekki að vera undir hópmeðaltali eins og í Grunnskóla Borgarness. Ástæðan fyrir því kann að vera sú að sá skóli kemst undir landsmeðaltal í skjóli stærðar sinnar en er ekki að ná eins miklum árangri þegar aðeins er litið til þeirra skóla sem eru að áþekkri stærð. Að sama skapi kann ástæða smárra skóla sem falla undir landsmeðaltal að vera leita til smæðar þeirra og samanburður því að nokkru leyti ósanngjarn. Samanburðurinn verður sanngjarnari þegar litið er til hópmeðaltals eins og hjá Grunnskóla Hellisands og Búðardals.

Að lokum vaknaði áhugi fyrir því hvort meðalkostnaður færi lækkanði með stærri skólum. Reiknuð var út fylgnilína samkvæmt aðferð minnstu kvaðrata (OLS)². Fyrst var þetta gert fyrir skóla á Vesturlandi. Niðurstöðuna má sjá í mynd 3.

Mynd 3: Fylgnilína meðalkostnaðar og stærð skóla á Vesturlandi. Á lárétta ásnum er fjöldi nemenda en á lóðrétta ásnum er meðalkostnaður. Unnið úr gögnum Sambands íslenskra sveitarfélaga.



Á niðurstöðunni má sjá að um neikvætt, ólínulegt³ samband er á milli meðalkostnaðar og stærð skóla. Neikvætt samband er vísbending fyrir stærðarhagkvæmni. Hins vegar bendir ólínuleg lögun af þessu tagi (logaritmi) til þess að stærðarhagkvæmni sé upp að vissu marki. R² bendir til góðs tölfræðilegs mats⁴. Þá var gerð sambærileg greining en í þetta skipti er stuðst við

² Það má segja að fylgnilína þessi sé miðlína, eða lína sem liggur mitt í gegnum gagnasafnið. Línan endurspeglar því nokkurskonar meðaltal þeirra gilda sem til skoðunar eru og hvernig það breytist þegar óháðabreytan (gildi á x-ásnum)

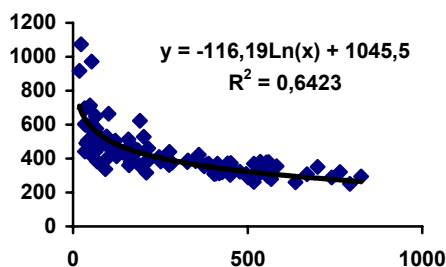
³ Með ólínulegu sambandi er átt við að ekki sé um beina línu að ræða.

⁴ R² er gott viðmið fyrir áreiðanleika líkansins í heild (það segir okkur hversu mikið af breytileika gagnanna líkanið nær að útskýra). Þetta getur verið tala á milli 0 og 1. Ef það er 1 þá nær hún að útskýra allan breytileika gagnanna

¹ Litið er til fjölda nemenda þegar stærð er fundin.

öll tiltæk gögn yfir landið allt. Niðurstöðuna má sjá í mynd 4.

Mynd 4: Fylgnilína meðalkostnaðar og stærð skóla fyrir grunnskóla á Íslandi. Á lárétta ásnum er fjöldi nemenda en á lóðrétta ásnum er meðalkostnaður. Unnið úr gögnum Sambands íslenskra sveitarfélaga.



Niðurstaðan er í nokkru samræmi við það sem fékkst í mælingunni á undan. Ólínulegt samband er einnig hér og R^2 er viðunandi gott.

4 Kennarahlutfall

Þá er lítið til kennarahlutfalls sem er ágætis vísbending fyrir yfirbyggingu í rekstri grunnskóla. Sé hlutfallið hátt er yfirbygging lág og þeir sem sinna kennslu hlutfallslega margir. Fyrst var lítið til kjördæma og þau borin saman við landið allt. Í þeim samanburði sést að þetta hlutfall er allt frá 66,9% í Reykjanesi til 80,5% á Vestfjörðum, eða 13,6 prósentustiga munur (tafla 4).

Tafla 4: Kennarahlutfall eftir kjördæmum árið 2000. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Svæði	Kennarahlutfall	Staðalfrávik	Fjöldi skóla
Vestfirðir	80,5%	10,9%	11
Norðurland vestra	75,7%	9,3%	7
Suðurland	74,8%	11,3%	14
Austurland	74,2%	9,0%	14
Reykjavík	72,5%	7,2%	19
Landið allt	72,4%	8,9%	108
Norðurland eystra	71,2%	7,1%	16
Vesturland	69,2%	7,0%	14
Reykjanes	66,9%	4,8%	18

Í samanburði við landsmeðaltal þá eru bara Norðurland Eystra, Vesturland og Reykjanes lægra en það. Önnur kjördæmi eru fyrir ofan.

Sé lítið til einstakra skóla á Vesturlandi þá spannar þetta hlutfall 40,2 prósentustig, eða frá 51,0% í Heiðarskóla til 91,2% í Tjarnarlundarskóla. (Tafla 5)

Tafla 5: Kennarahlutfall eftir skólum á Vesturlandi árið 2000, raðað eftir hlutfallsstærð. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.

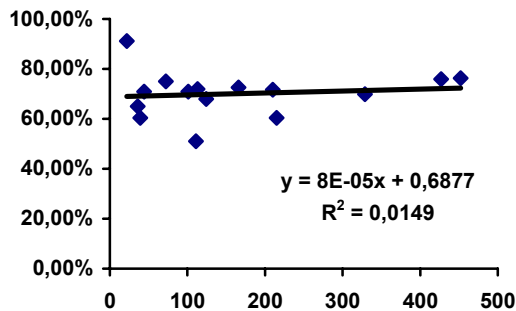
Sveitarfélag	Kennarahlutfall	Hópmeðaltal
Tjarnarlundarskóli	91,2%	---
Grundaskóli	76,3%	69,8%
Brekubæjarskóli	75,9%	69,4%
Grunnskólinn í Búðardal	75,0%	73,1%
Grunnskólinn í Ólafsvík	72,6%	71,3%
Landið allt - meðaltal	72,4%	
Kleppjárnreykjaskóli	71,9%	74,6%
Grunnskóli Eyrarsveitar	71,7%	71,0%
Landið allt - miðgildi	71,1%	
Grunnskólinn á Hellissandi	70,9%	73,1%
Laugagerðiskóli	70,9%	78,5%
Grunnskólinn í Borgarnesi	69,9%	71,2%
Vesturland	69,2%	
Varmalandsskóli	68,0%	73,9%
Lýsuhólsskóli	65,0%	82,5%
Grunnskólinn í Stykkishólmi	60,4%	70,8%
Andakílsskóli	60,4%	79,1%
Heiðarskóli Leirársveit	51,0%	73,8%

Í Grunnskólanum í Búðardal, Brekkubæjarskóla, Grundaskóla, Tjarnarlundarskóla og Grunnskólanum í Ólafsvík er hærra kennarahlutfall en að jafnaði yfir landið allt. Sé lítið til miðgildis landsins alls þá bætist Kleppjárnreykjaskóli og Grunnskóli Eyrarsveitar við þá skóla sem hafa hærra kennarahlutfall. Þegar lítið er til meðaltals Vesturlands bætast Laugagerðisskóli, Grunnskóli Hellisands og Grunnskólinn í Borgarnesi við þennan hóp. Segja má um þessa skóla að kennarar séu a.m.k. 70% af stöðugildum stofnananna.

Hér er aftur áhugavert að líta til hópmeðaltals. Alls eru 9 skólar á Vesturlandi undir hópmeðaltali sínu og eru þeir einkennir með rauðu lettri. Fjórir skólar eru yfir hópmeðaltali sínu en það eru báðir skólarnir á Akranesi og skólarnir í Búðardal, Ólafsvík og Grundarfirði. Rétt er að benda á að nokkrir þessara skóla eru rétt undir sínu hópmeðaltali jafnvel þó þeir séu merktir með rauðu lettri eins og Grunnskóli Borgarness svo dæmi sé tekið og aðrir langt undir eins og Heiðarskóli og Andakílsskóli. Þessi frávik má betur sjá í töflu 14 í viðauka skýrslunnar.

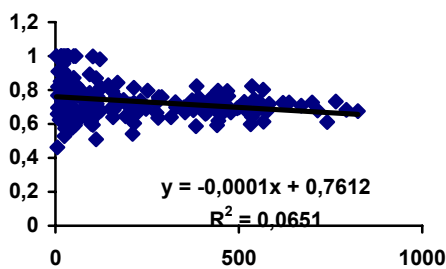
Í þessu samhengi er áhugavert að kanna hvort það sé samband á milli fjölda nemenda og yfirbyggingar skólastarfs, m.ö.o. eru stærra skólar að nýta betur stjórnendur skólanna? Ef maður rennir yfir tölurnar í töflu 4 þá virðist það ekki vera. Til nánari glöggvunar setjum við inn gildin í mynd og finnum leitni, eða fylgnilínu (mynd 5). Samkvæmt þessum tölum er ekkert samband á milli fjölda nemenda og kennarahlutfalls. Samkvæmt því eru stærra skólar ekki að skila betri nýtingu á yfirbyggingu, stjórnunarstörfum virðist fjölga hlutfallslega jafn mikið þegar nemendum fjölga.

Mynd 5: Fylgnilína kennarahlutfalls og nemendafjölda fyrir Vesturland. Kennarahlutfall á lóðrétta ásnum og fjöldi nemenda á lárétta ásnum. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.



Við skulum nú endurtaka greininguna á fylgnilínunni, en að þessu sinni skulum við byggja á gögnum allra skóla landsins, þ.e.a.s. þeirra 108 sem nothæfir voru (mynd 6).

Mynd 6: Fylgnilína kennarahlutfalls og nemendafjölda fyrir landið allt. Kennarahlutfall á lóðrétta ásnum og fjöldi nemenda á lárétta ásnum. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.



Eins og sjá má er engin breyting á niðurstöðunni. Fjöldi þeirra sem sinna stjórnunarstörfum virðist ekki breytast hlutfallslega við stækkun skóla.

5 Réttindakennarahlutfall

Nú lék forvitni á að vita hversu margir kennarar hefðu kennsluréttindi. Reiknað var út hlutfall réttindakennara af heildarfjölda kennara, kallað réttindakennara-hlutfall hér. Eins og áður kom fram þá getur þetta hlutfall hækkað kostnað en jafnframt bætt gæði kennslustarfsins, og þar með frammistöðu nemenda.

Hér er rétt að benda á að margir skólar utan höfuðborgarsvæðisins hafa átt erfitt með að fá réttindakennara í allar kennslustöður. Ekki skal lagt mat á það hér hverjar ástæðurnar eru. Nokkur óánægja hefur ríkt um árábil um kjör sem mætt var að verulegu leyti í samningum sem gerðir voru vorið 2001. Þess vegna ber að hafa það í huga að eftirfarandi tölur eiga við tímabil fyrir síðustu kjarasamninga.

Réttindakennarahlutfall Vesturlands er undir landsmeðaltali (tafla 6)

Tafla 6: Réttindakennarahlutfall eftir kjördæmum árið 2000, raðað eftir hlutfallsstærð. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Svæði	Réttinda-kennara-hlutfall	Staðal-frávik	Fjöldi skóla
Reykjavík	89,0%	9,2%	19
Reykjanes	85,0%	11,4%	18
Suðurland	84,1%	8,9%	14
Landið allt	76,0%	18,0%	108
Vesturland	72,6%	18,4%	13
Norðurland eystra	70,5%	22,6%	16
Austurland	64,5%	15,4%	14
Vestfirðir	63,0%	17,0%	11
Norðurland vestra	61,9%	20,8%	7

Reykjavík, Reykjanes og Suðurland eru yfir landsmeðaltali.

Þegar litið var til einstakra skóla þá voru Grundaskóli, Grunnskólinn í Borgarnesi, Laugagerðiskóli, Andakílsskóli, Brekkubæjarskóli, Grunnskólinn í Stykkishólmi og Heiðarskóli yfir landsmeðaltali (tafla 7).

Tafla 7: Réttindakennarahlutfall eftir skólum á Vesturlandi árið 2000, raðað eftir hlutfallsstærð. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Skólar	Réttinda-kennhlíf.	Hóp-meðaltal
Grundaskóli	100,0%	76,1%
Grunnskólinn í Borgarnesi	100,0%	91,7%
Laugagerðiskóli	84,2%	74,1%
Andakílsskóli	82,8%	70,1%
Brekkubæjarskóli	82,1%	76,1%
Grunnskólinn í Stykkishólmi	80,8%	74,6%
Landið allt - miðgildi	80,1%	
Heiðarskóli Leirársveit	76,0%	61,8%
Landið allt - meðaltal	76,0%	
Grunnskólinn í Búðardal	74,1%	58,0%
Grunnskóli Eyrarsveitar	73,4%	73,3%
Vesturland - meðaltal	72,6%	
Kleppjárnsreykjaskóli	65,7%	61,2%
Grunnskólinn í Ólafsvík	63,4%	74,5%
Lýsuhólsskóli	55,8%	69,8%
Varmalandsskóli	53,8%	58,8%
Grunnskólinn á Hellissandi	33,9%	66,6%
Tjarnarlundarskóli	7,1%	---

Sé litið til meðaltals Vesturlands þá bætast, Grunnskólinn í Búðardal og Grunnskóli Eyrarsveitar við þá skóla sem hafa herra réttindakennarahlutfall.

Í þessu samhengi er gaman að líta út fyrir landsteinana. Í samskipti rannsókn kemur fram að hlutfall “þjálfaðra” kennara sé á bilinu 74 – 100%, eða 93,9% að meðaltali. Þetta gildi fyrir skólaárið 1993 – 1994 (Heshmati & Kumbhakar, 1997: 41). Meðaltal á Íslandi er 76,0% og lægsta gildið á Vesturlandi er 7,1% en það hæsta 100%. Því má sjá að Svíum gengur betur að fá og halda

þjálfuðu starfsfólki í grunnskólunum heldur en Íslendingum.

6 Nemenda-Kennarahlutfall

Þá er litið til svokallaðs nemenda-kennarahlutfalls en það hefur verið gert í sambærilegum erlendum rannsóknum. (Hanushek, 1986; Heshmati & Kumbhakar, 1997) Eins og áður sagði þá segir þetta hlutfall okkur hversu margir nemendur eru á bakvið hvern kennara. Þeim mun lægra sem hlutfallið er þeim mun betri þjónustu er skólinn talinn veita en meðalkostnaður jafnframt tilhneigingu til að hækka.

Í þessum samanburði er Vesturland rúmum heilum nemanda lægri heldur en meðaltal landsins alls (tafla 8).

Tafla 8: Nemenda-kennarahlutfall eftir kjördæmum árið 2000. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Svæði	Nemenda-kennarahlutfall	Staðalfrávik	Fjöldi skóla
Reykjanes	13,7	1,7	18
Reykjavík	12,0	1,8	19
Landið allt	10,2	2,8	108
Suðurland	9,8	1,9	14
Norðurland eystra	9,4	2,7	16
Vesturland	9,3	2,1	13
Norðurland vestra	8,6	1,7	7
Austurland	8,0	1,7	14
Vestfirðir	7,7	2,3	11

Nokkur munur er á milli kjördæmanna þar sem 7,7 nemendur eru á hvern kennara á Vestfjörðum en 13,7 á Reykjanesi. Þarna er munurinn 6 nemendur. Vestfirðir, Austurland og Norðurland Vestra eru með lægra hlutfall en Vesturland. Þó má sjá á staðalfrávikinu að munur á milli skóla innan hvers kjördæmis er einna mestur á Vesturlandi.

Í töflunni má sjá að þau svæði sem eru þéttbýlust eða í námunda við þau hafa hæsta nemenda-kennara hlutfall. Þetta eru svæðin í kringum höfuðborgina og Eyjafjörð.

Lítum nú betur til hvers skóla á Vesturlandi. Þar má sjá að skólar í dreifbýli eru með lægst hlutfall og það er hæst á Akranesi og á öðrum þéttbýlli svæðum. Þó eru mjög margir skólar í námunda við eða undir meðaltali landsins (tafla 9).

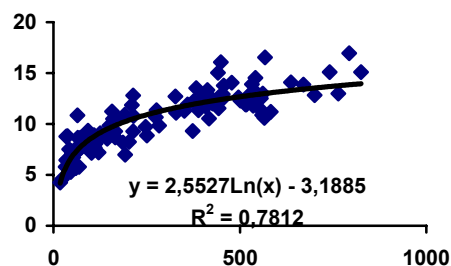
Tafla 9: Nemenda-kennarahlutfall eftir skólum á Vesturlandi árið 2000, Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Sveitarfélag	Nemenda-kennarahlutfall	Hóp-meðaltal
Grundaskóli	12,4	10,4
Brekkubæjarskóli	12,0	12,8
Grunnskóli Eyrarsveitar	11,9	9,9
Grunnskólinn í Borgarnesi	11,1	11,2
Grunnskólinn í Stykkishólmi	10,8	9,9
Landið allt - meðaltal	10,2	
Landið allt - miðgildi	10,4	
Varmalandsskóli	9,5	8,3
Vesturland - meðaltal	9,3	
Andakílsskóli	9,0	7,5
Heiðarskóli Leirársveit	8,9	8,1
Grunnskólinn í Ólafsvík	8,7	9,7
Grunnskólinn í Búðardal	7,6	8,1
Grunnskólinn á Hellissandi	7,4	8,1
Kleppjárnsreykjaskóli	7,0	8,0
Laugargerðisskóli	6,9	7,1
Lýsuhólsskóli	6,5	7,3
Tjarnarlundarskóli	5,7	

Í þessu tilviki er unnt að finna erlendan samanburð. Í Svíþjóð er meðaltalið 11,8 fyrir landið allt, þar sem hæsta gildið er 14,5 og lægsta 7,5 (Heshmati & Kumbhakar, 1997: 41). Sænsku gögnin eru fyrir skólaárið 1993 – 1994. Á Íslandi er hæsta gildi 17 og það lægsta 4,2 (tafla 1). Í Bandaríkjunum hefur þetta meðaltal farið stöðugt lakkandi á árunum 1960 til 1980, eða úr 25,8 í 19,0. Einkaskólar eru ekki inni í þessari tölu, þeir breytast úr 30,7 í 17,9 á sama tímabili (Hanushek, 1986: 1148). Nemenda-kennarahlutfall íslenskra grunnskóla er 10,2 að meðaltali (tafla 9) og því heldur lægra en í Svíþjóð. Það er hinsvegar mun lægra en í Bandaríkjunum en varla samanburðarhæft vegna þess hversu gömul gögnin þaðan eru. Annan alþjóðlegan samanburð og víðtækari er að finna í viðaukanum (tafla 15).

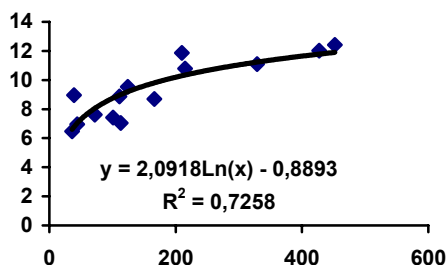
Í næstu mynd má sjá að stærð skóla hefur veruleg áhrif á þetta hlutfall (mynd 7)

Mynd 7: Fylgnilína nemenda-kennarahlutfalls og nemendafjölda fyrir landið allt. Nemenda-kennarahlutfall á lóðrétta ásnum og fjöldi nemenda á lárétta ásnum. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.



Sama kemur í ljós þegar aðeins er litið á gögn Vesturlands.

Mynd 8: Fylgnilína nemenda-kennarahlutfalls og nemendafjölda fyrir Vesturland. Nemenda-kennarahlutfall á lóðréttu ásnum og fjöldi nemenda á lárétta ásnum. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.



7 Heildaráhrif

Fram til þessa hefur verið litið til ýmissa þátta sem varpa ljósi á rekstrarlegan árangur í skólasterfi. Marga fleiri þætti hefði þurft að skoða en gagnaskortur kom í veg fyrir það. Að lokum var reynt að varpa ljósi á þá þætti sem voru til skoðunar í samhengi og spurt: Hvernig hafa þeir áhrif á meðalkostnað skólanna? Þetta má orða með beinum hætti þannig, hvernig hefur fjöldi nemenda, kennarahlutfall, réttindakennarahlutfall og nemenda-kennarahlutfall áhrif á meðalkostnað íslenskra grunnskóla? Til að gera langa sögu stutta verður vísað til greiningar sem þegar hefur verið birt í annarri rannsóknarskýrslu (Vífill Karlsson, 2002). Í ágripum rannsóknarinnar segir orðrétt “Í ljós kemur að 1% aukning á nemendafjölda lækkar meðalkostnað um 0,27%. Að sama skapi hefur 1% aukning á kennarahlutfalli u.þ.b. 0,5% lækkun á meðalkostnað. Réttindakennarahlutfall hefur ekki marktæk áhrif á meðalkostnað. Að lokum hefur 1% aukning á nemenda-kennarahlutfalli 0,95% lækkun á meðalkostnað. Þetta má taka saman og segja að stærrí skólar eru ekki nauðsynlega hagkvæmari heldur en þeir minni ef menn gæta ekki að stærð bekkja og fjölgun annarra starfsmanna en kennara samtímis. Athygli vekur að réttindakennarahlutfall hafði ekki marktæk áhrif á meðalkostnað grunnskóla. Í þessari rannsókn hefur ekki verið litið til gæða skólasterfs sérstaklega, þannig kunna skólar með háan meðalkostnað að hafa verið með fámennar bekkjadeildir og að sumra mati því betra skólasterf. Ástæða þess að valið var að taka ekki tillit til gæða skólasterfsins heldur einskorða sig við kostnað þess er sú að það svið er mjög umdeilt og niðurstöður rannsókna á áhrifaþáttum gæðum grunnskólasterfs verulega misvísandi.”

Að lokum var þetta líkan notað til þess að spyrja hversu langt meðalkostnaður hvers grunnskóla á Vesturlandi er frá meðaltali landsins alls þegar búið er að gera grein fyrir honum á grundvelli fjölda nemenda, kennarahlutfalls, réttindakennarahlutfalls og nemenda-kennarahlutfalls. Í ljós kemur að Grunnskólinn í Ólafsvík er 103.300 krónum lægri meðalkostnað en vænta mætti en Laugargerðiskóli 83.700 hærri (tafla 11).

Tafla 11: Meðalkostnaður hvers skóla á Vesturlandi árið 2000 og frávik hans frá fylgnilínu þegar litið hefur verið til helstu áhrifaþátta. Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Skólar	Metinn meðalkostnaður í þús. króna	Frávik í þúsundum króna
Grunnskólinn í Ólafsvík	498,0	-103,3
Grunnskólinn í Búðardal	553,0	-85,8
Grunnskólinn á Hellissandi	537,3	-49,7
Grunnskóli Eyrarsveitar	358,4	-42,0
Grunnskólinn í Borgamesi	430,9	-41,3
Lýsuhólsskóli	632,5	-33,5
Andakílsskóli	554,4	-32,0
Brekkubæjarskóli	343,7	-24,3
Kleppjárnsreykjaskóli	585,2	-11,9
Grunnskólinn í Stykkishólmi	463,3	-3,5
Heiðarskóli Leirársveit	590,5	19,6
Grundaskóli	343,1	29,9
Varmalandsskóli	467,3	75,9
Laugargerðisskóli	613,2	83,7

Tölur yfir hina skólana getur að líta í aftasta dálki töflu 11. Gagnlegt er að lesa þessar niðurstöður í tengslum við hópmeðaltal marktækra áhrifaþátta og frávik þeirra en þá er að finna á einum stað í töflu 14 og 15 í viðauka skýrslunnar.

Að lokum er rétt að ítreka það að marga fleiri þætti hefði mátt taka inn í þessa útreikninga en það reyndist ekki mögulegt. Vonir standa til að geta bætt úr því þegar fram líða stundir. Á móti verður ekki fram hjá því litið að niðurstaða matsins gefur til kynna að 69% af breytileikanum í meðalkostnaði sé útskýrður með fyrrgreindu mati og er það nokkuð hátt. Þetta þýðir að fleiri áhrifaþættir geta ekki útskýrt meira en 31% til viðbótar af þróun meðalkostnaðar.

8 Heimildaskrá

Gunlaugur Á. Jóhannesson og Jóhannes Á. Jóhannesson, Samband íslenskra sveitarfélaga, viðtal 14. ágúst 2002.

Hanushek, E., (1986), “The economics of schooling: Production and efficiency in

public schools, Journal of Economic Literature 24, 107 – 122.

Heshmati, A., S.C. Kumbhakar, (1997) “Efficiency of the primary and secondary schools in Sweden”, Scandinavian Journal of Educational Research 41, 33 – 52.

Samband íslenskra sveitarfélaga (2001) Árbók 2001, Samband íslenskra sveitarfélaga, Reykjavík.

Vífill Karlsson (2002) “Meðalkostnaður íslenskra grunnskóla: nokkrir áhrifaþættir á þróun meðalkostnaðar” Working Paper Series 5, Viðskiptaháskólinn Bifröst.

OECD (2002) Education at glance, OECD indicators 2002, OECD, Paris.

9 Viðaukar

9.1 Gögnin og tölulegar upplýsingar

Í næstu töflu má sjá þau grunnöggn yfir Vesturland sem unnið var eftir í skýrslu þessari.

Tafla 12: Ýmsar tölur yfir grunnskóla á Vesturlandi sem unnið var eftir: Gögn Sambands íslenskra sveitarfélaga.								
Nr. sveitarfélags	Skóli	Bekkja-deildir	Rekstrargjöld brúttó (í þús. kr.)	Fjöldi nemenda	Stöðugildi kennara með réttindi	Stöðugildi kennara án réttinda	Stöðugildi annarra starfsmanna	Stöðugildi samtals
3000	Brekkubæjarskóli	1 - 10	136.403	427	29,2	6,4	11,3	46,8
3000	Grundaskóli	1 - 10	168.612	452	36,4	0,0	11,3	47,7
3504	Heiðarskóli Leirársveit (1)	1 - 10	67.728	111	9,5	3,0	12,0	24,5
3510	Andakílsskóli (1)	1 - 7	20.373	39	3,6	0,8	2,9	7,2
3510	Kleppjárnsreykjaskóli (1)	1 - 10	64.789	113	10,6	5,5	6,3	22,3
3609	Grunnskólinn í Borgarnesi	1 - 10	128.154	329	29,6	0,0	12,8	42,4
3609	Varmalandsskóli (1)	1 - 10	67.364	124	7,0	6,0	6,1	19,1
3709	Grunnskóli Eyrarsveitar	1 - 10	66.445	210	13,0	4,7	7,0	24,7
3711	Grunnskólinn í Stykkishólmi	1 - 10	98.848	215	16,1	3,8	13,1	33,0
3713	Laugargerðisskóli (1)	1 - 10	30.667	44	5,3	1,0	2,6	8,9
3714	Grunnskólinn á Hellissandi	1 - 10	49.244	101	4,6	9,0	5,6	19,2
3714	Grunnskólinn í Ólafsvík	1 - 10	65.680	166	12,1	7,0	7,2	26,3
3714	Lýsuhólsskóli	1 - 10	21.566	36	3,1	2,5	3,0	8,6
3809	Tjarnarlundarskóli	1 - 10	ekki með	22	0,3	3,6	0,4	4,3
3811	Grunnskólinn í Búðardal	1 - 10	33.642	72	7,0	2,4	3,2	12,6

- (1) Rekstrargjöld brúttó unnin af Vífli Karlssyni eftir ársreikningum sem bárust frá viðkomandi skólum. Aðrar tölur fengnar hjá Sambandi íslenskra sveitarfélaga.

Í næstu töflu (töflu 13) má sjá hópmeðaltöl allra þátta yfir Vesturland á einum stað ásamt fjölda þeirra skóla sem lentu í þessum meðaltalsútreikningi og meðalkostnaði viðkomandi skóla. Hópurinn var myndar skóla sem eru með 15% færri og fleiri nemendur en viðkomandi skóli.

Tafla 13: Unnin gögn yfir hópmeðaltöl grunnskóla á Vesturlandi árið 2000. Hópurinn myndar skóla sem eru með 15% færri og fleiri nemendur en viðkomandi skóli.					
Skóli	Fjöldi skóla í viðkomandi meðaltali	Meðal-kostnaður	Kennara-hlutfall, hóp-meðaltal	Réttinda-kennara-hlutfall, hóp-meðaltal	Nemanda-kennara-hlutfall, hóp-meðaltal
Brekkubæjarskóli	21	416,6	69,4%	76,1%	10,4
Grundaskóli	23	330,9	69,8%	84,5%	12,7
Grunnskólinn í Borgarnesi	7	381,1	71,2%	91,7%	11,2
Grunnskóli Eyrarsveitar	8	439,3	71,0%	73,3%	9,9
Grunnskólinn í Stykkishólmi	9	436,0	70,8%	74,6%	9,9
Grunnskólinn á Hellissandi	13	501,6	73,1%	66,6%	8,1
Grunnskólinn í Ólafsvík	10	425,1	71,3%	73,5%	9,7
Lýsuhólsskóli	7	503,6	79,4%	71,7%	7,3
Grunnskólinn í Búðardal	8	501,6	73,1%	58,0%	8,1
Heiðarskóli Leirársveit	13	510,1	73,8%	61,8%	8,1
Andakílsskóli	8	503,9	79,1%	70,1%	7,5
Kleppjármsreykjaskóli	12	508,5	74,6%	61,2%	8,0
Varmalandsskóli	8	505,3	73,9%	58,8%	8,3
Laugargerðisskóli	9	512,5	76,5%	75,0%	7,1
Brekkubæjarskóli	21	416,6	69,4%	76,1%	10,4

Í næstu töflu (töflu 13) má sjá frávik viðkomandi skóla frá hópmeðaltali sínu gagnvart öllum þáttum á einum stað ásamt fjölda þeirra skóla sem lentu í þessum meðaltalsútreikningi og meðalkostnaði viðkomandi skóla.

Tafla 14: Unnin frávik hópmeðaltala á Vesturlandi árið 2000.					
Skóli	Fjöldi skóla í viðkomandi meðaltali	Metinn meðalkostnaður í þús. króna	Frávik metins meðalkostnaður í þúsundum króna	Frávik frá nemendakennarahlutfalli, hópmeðaltal	Frávik frá kennarahlutfalli, hópmeðaltal
Andakílsskóli	21	554,4	-32	2	-18,70%
Brekkubæjarskóli	23	343,7	-24,3	1,2	6,50%
Grundaskóli	7	343,1	29,9	-0,8	6,50%
Grunnskóli Eyrarsveitar	8	358,4	-42	-0,2	0,70%
Grunnskólinn á Hellissandi	9	537,3	-49,7	-1	-2,20%
Grunnskólinn í Borgarnesi	13	430,9	-41,3	0,8	-1,30%
Grunnskólinn í Búðardal	10	553	-85,8	0,9	1,90%
Grunnskólinn í Ólafsvík	7	498	-103,3	-1	1,30%
Grunnskólinn í Stykkishólmi	8	463,3	-3,5	-0,5	-10,40%
Heiðarskóli Leirársveit	13	590,5	19,6	-0,1	-22,80%
Kleppjárnsreykjaskóli	8	585,2	-11,9	-0,7	-2,70%
Laugargerðissskóli	12	613,2	83,7	2	-7,60%
Lýsuhólsskóli	8	632,5	-33,5	-0,8	-17,50%
Varmalandsskóli	9	467,3	75,9	1,5	-5,90%
Andakílsskóli	21	554,4	-32	2	-18,70%

9.2 Alþjóðlegur samanburður

Þessa dagana er að koma út umfangsmikil skýrsla um skólamál frá OECD (2002). Skýrslan er rétt tæpar 500 síður og inniheldur ýmsa tölfræði þess málaflokks og úrvinnslu hennar. Af gefnu tilefni er þeim bent á þetta rit sem hafa áhuga á frekari vangaveltum um þennan málaflökk. Skýrslan er afar fræðandi og gefur lesanda margar hugmyndir um hvernig hægt er að halda rannsóknum áfram í þessum málaflökk. Til gamans er nokkrum tölum úr umræddu riti látin fylgja hér með.

Tafla 15: Ýmsar upplýsingar yfir grunnskólastarf í alþjóðlegu samhengi. Heimild OECD.					
	Fjöldi nemenda í hverjum bekk	Nemenda-kennara-hlutfall	Vinnutími kennara, fjöldi vikna á ári	Vinnutími kennara, fjöldi daga á ári	Vinnutími kennara, fjöldi tíma á ári
Ástralía	24,9	17,3	40	196	882
Austurríki	19,9	M	38	187	684
Belgía	M		37	178	831
Belgía	20,2	15,0	38	182	804
Kanada	M	18,1			
Tékkland	20,4	19,7	40	197	650
Danmörk	19,0	10,4	42	200	640
England			38	190	A
Finnland	M	16,9	38	190	656
Frakkland	22,3	19,8	35	M	907
Þýskaland	22,4	19,8	39	188	783
Grikkland	17,7	13,4	40	195	780
Ungverjaland	21,3	10,9	37	185	777
Ísland	16,9		38	170	629
Írland	24,8	21,5	37	183	915
Ítalía	18,1	11,0	34	M	748
Japan	28,9	20,9	35	193	635
Kórea	36,5	32,1	37	220	829
Lúxemborg	15,5	15,9			
Mexíkó	M	27,2	42	200	800
Holland, Netherland	M	16,8	40	195	930
Nýja Sjáland	M	20,6	39	197	985
Noregur	19,3	12,4	38	190	713
Pólland	21,3	12,7			
Portúgal	20,2	12,1	34	163	815
Skotland			38	190	950
Slóvakía	21,4	18,3			
Spánn	19,7	14,9	37	176	880
Svíþjóð	M	12,8	A	A	A
Sviss	20,2	M	38	M	884
Tyrkland	30,9	30,5	38	180	639
Bretland	26,8	21,2			
Bandaríkin	M	15,8	36	180	1139
Meðaltal landanna	22,1	17,7			
Ísrael	M				

Skýringar með töflu:

A: Gögn vantar vegna þess að flokkun á ekki við.

M: Gögn vantar