

Er hægt að færa íslenska nemendur úr meðalmennskunni?

Leiðir sem PISA og PIRLS geta opnað að umbótum í íslensku skólastarfi næstu 10 ár

Almar Miðvík Halldórsson, Námsmatsstofnun
Náum betri árangri, málstofa SÍS um skólamál
Menntavísindasvið HÍ, Skriðu, 6. október 2008



Er hægt að færa íslenska nemendur úr **meðalmennskunni**²?

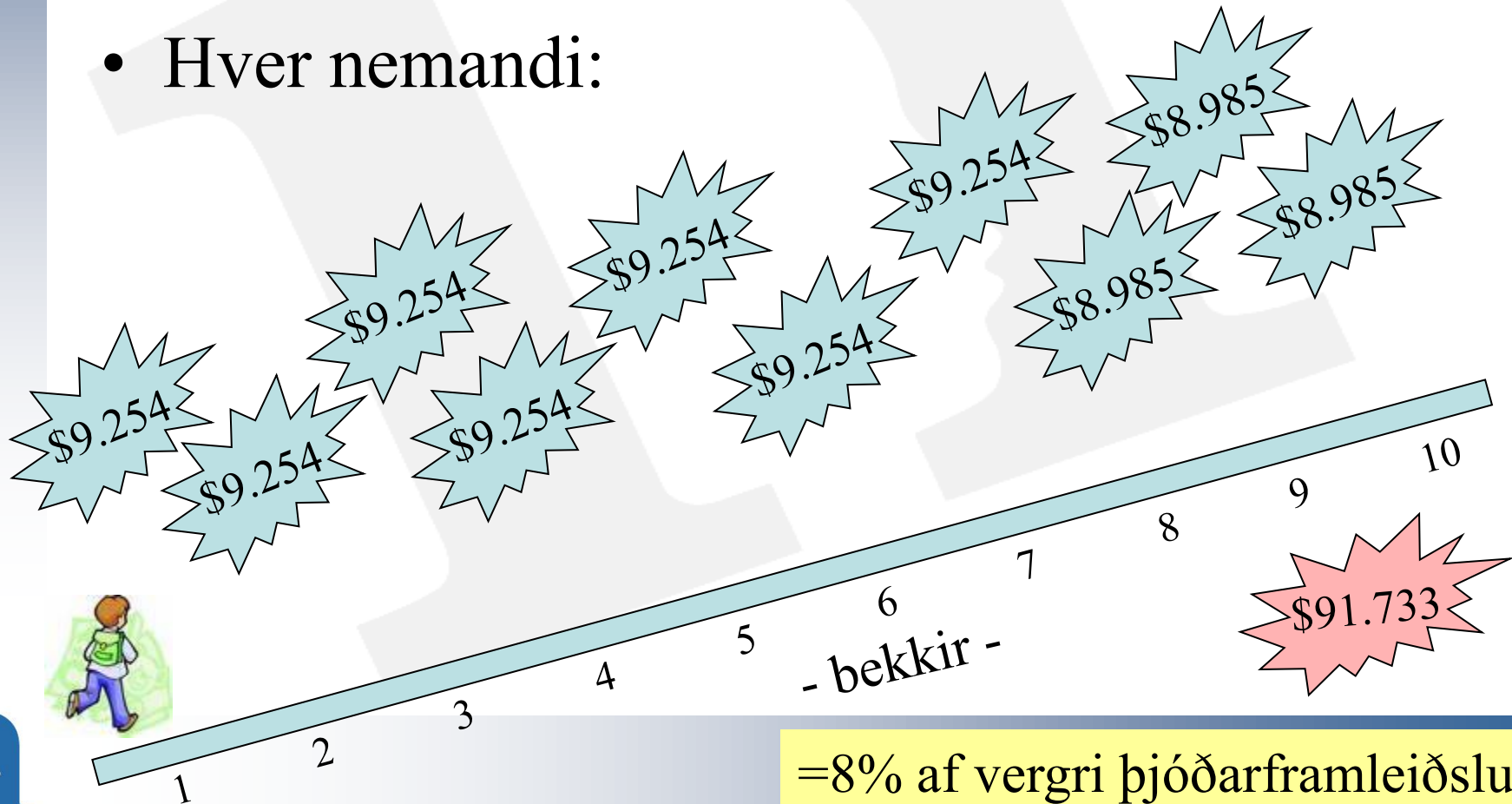
Leiðir sem PISA og PIRLS geta opnað að
umbótum³ í íslensku skólastarfi **næstu 10 ár**¹

Almar Miðvík Halldórsson, Námsmatsstofnun
Náum betri árangri, málstofa SÍS um skólamál
Menntavísindasvið HÍ, Skriðu, 6. október 2008



Skyldunám íslenskra nemenda

- Eitt dýrasta nám í heimi.
- Hver nemandi:



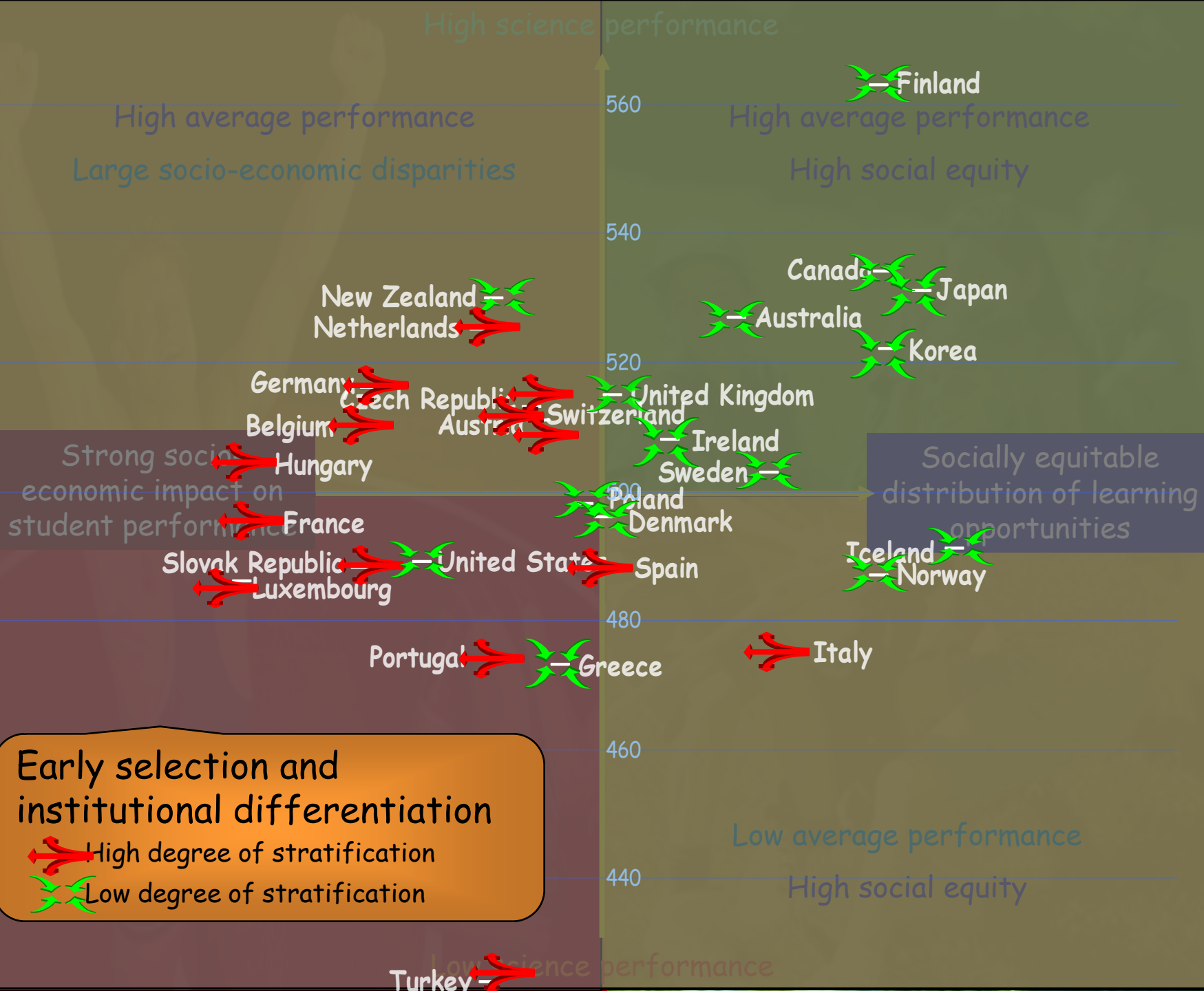
Líðan

- Íslenskum nemendum í 10. bekk líður hvað best í skólanum af Vesturlöndunum.*
- Það er einna minnst um reglulega drykkju meðal íslenskra nemenda í 10. bekk miðað við önnur Vesturlönd.*
- Líðan íslenskra nemenda í 6. og 8. bekk er í meðallagi miðað við önnur lönd.*

***Úr HBSC**, víðamikilli alþjóðlegri rannsókn WHO í 38 löndum¹ sem nefnist *Heilsa og lífskjör skólanema á Vesturlöndum 2005-6* (Þóroddur Bjarnason, HA, 2006).

¹ flest landanna taka líka þátt í PISA hjá OECD





Early selection and institutional differentiation

- High degree of stratification
- Low degree of stratification



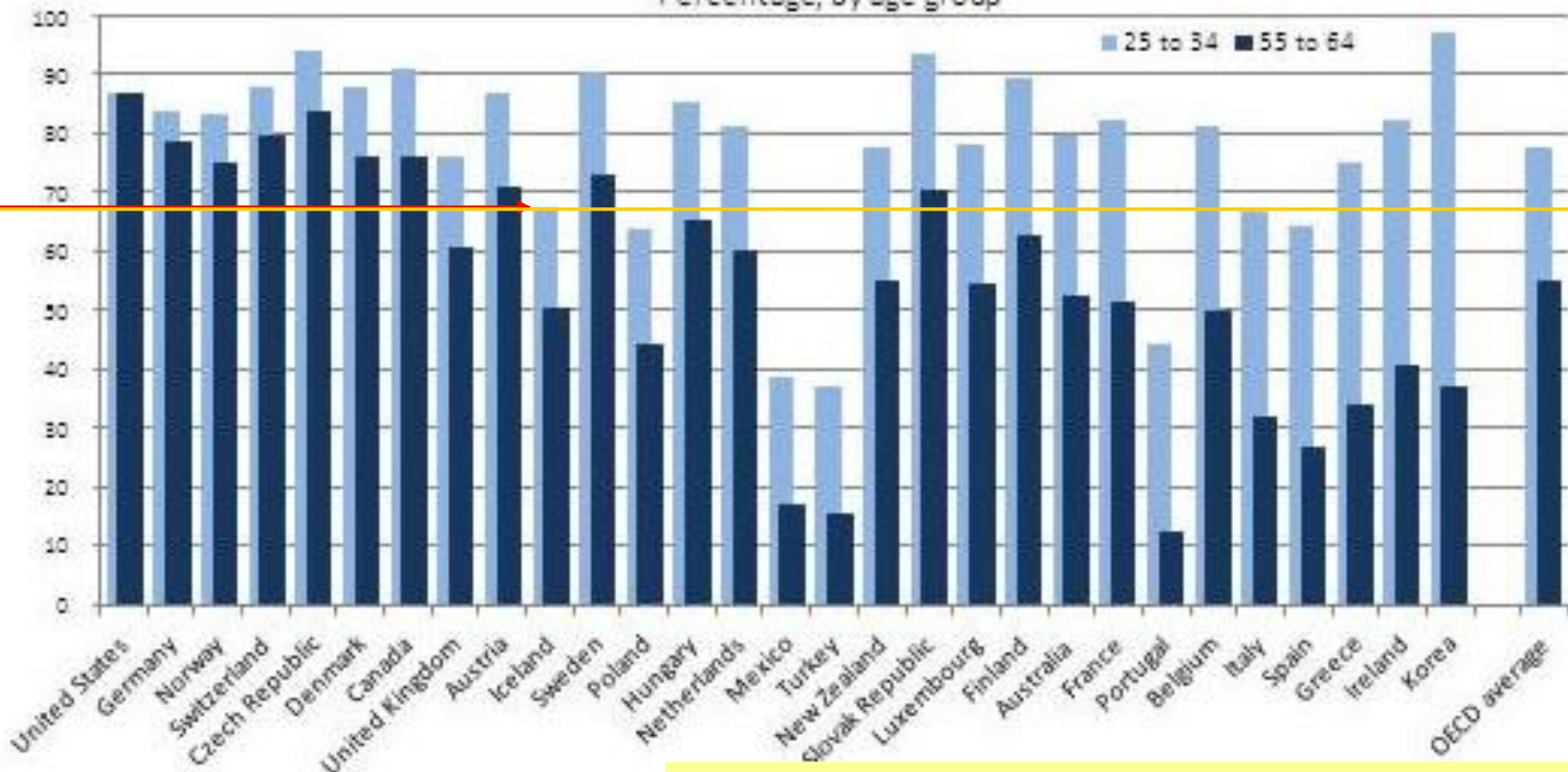
Skýring skóla á dreifingu færni undanfarin ár: **Norðurlöndin**

		2000	2003 x2	2006	Meðaltal
		Skóli	Skóli	Skóli	Skóli
Les- skilningur	Ísland	7%	4%	12%	8%
	Finnland	5%	3%	7%	5%
	Noregur	12%	9%	13%	11%
	Svíþjóð	9%	9%	17%	12%
	Danmörk	17%	16%	16%	16%
Stærð- fræði	Ísland	4%	4%	9%	6%
	Finnland	3%	4%	6%	4%
	Noregur	9%	7%	11%	9%
	Svíþjóð	8%	11%	14%	11%
	Danmörk	13%	13%	15%	14%
Náttúru- fræði	Ísland	6%	4%	9%	6%
	Finnland	4%	4%	5%	4%
	Noregur	9%	8%	10%	9%
	Svíþjóð	8%	10%	12%	10%
	Danmörk	17%	13%	15%	15%



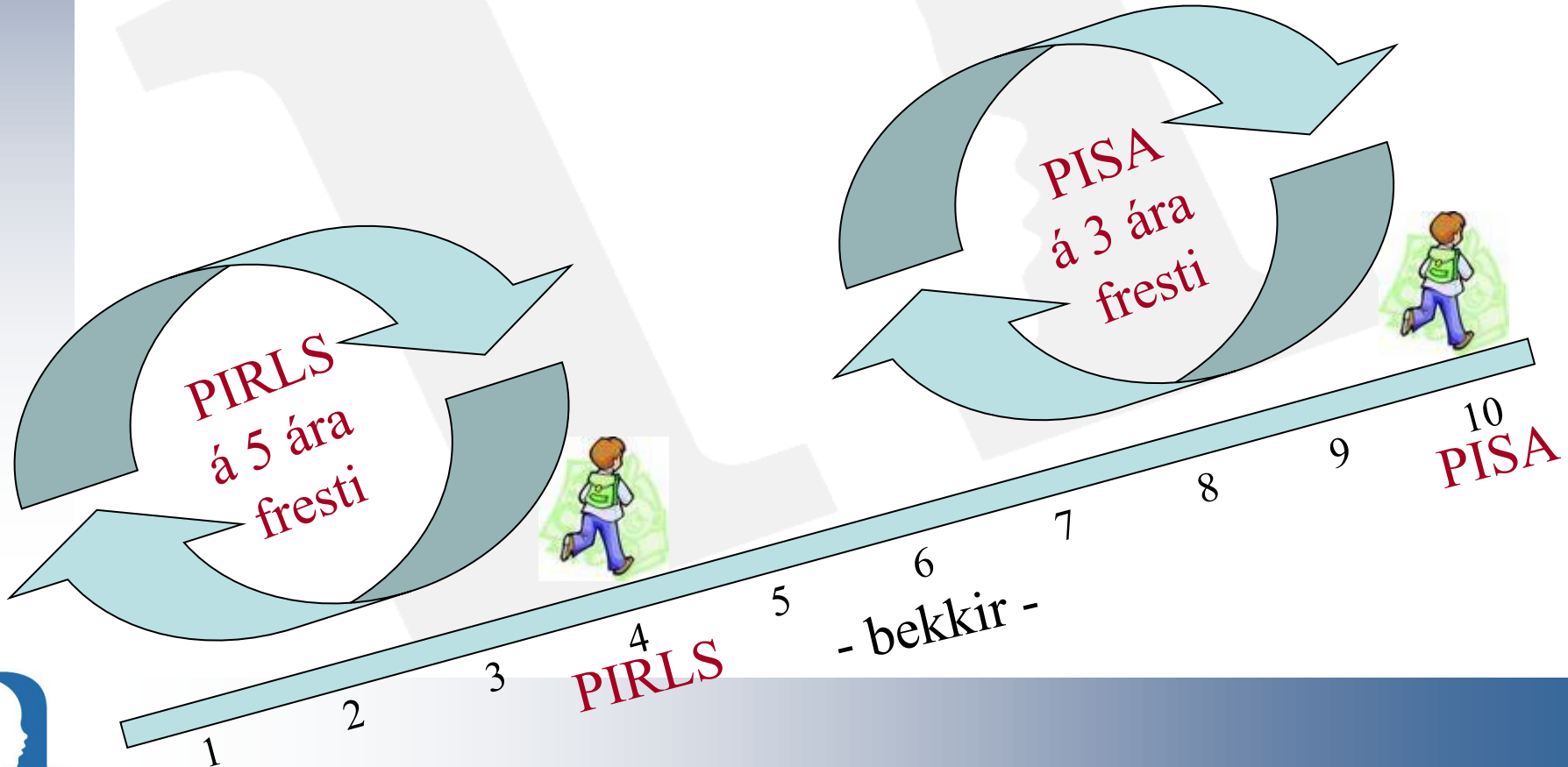
Hlutfall landsmanna sem hafa útskrifast með framhaldsskólapróf

Population that has attained at least upper secondary education, 2006
Percentage, by age group



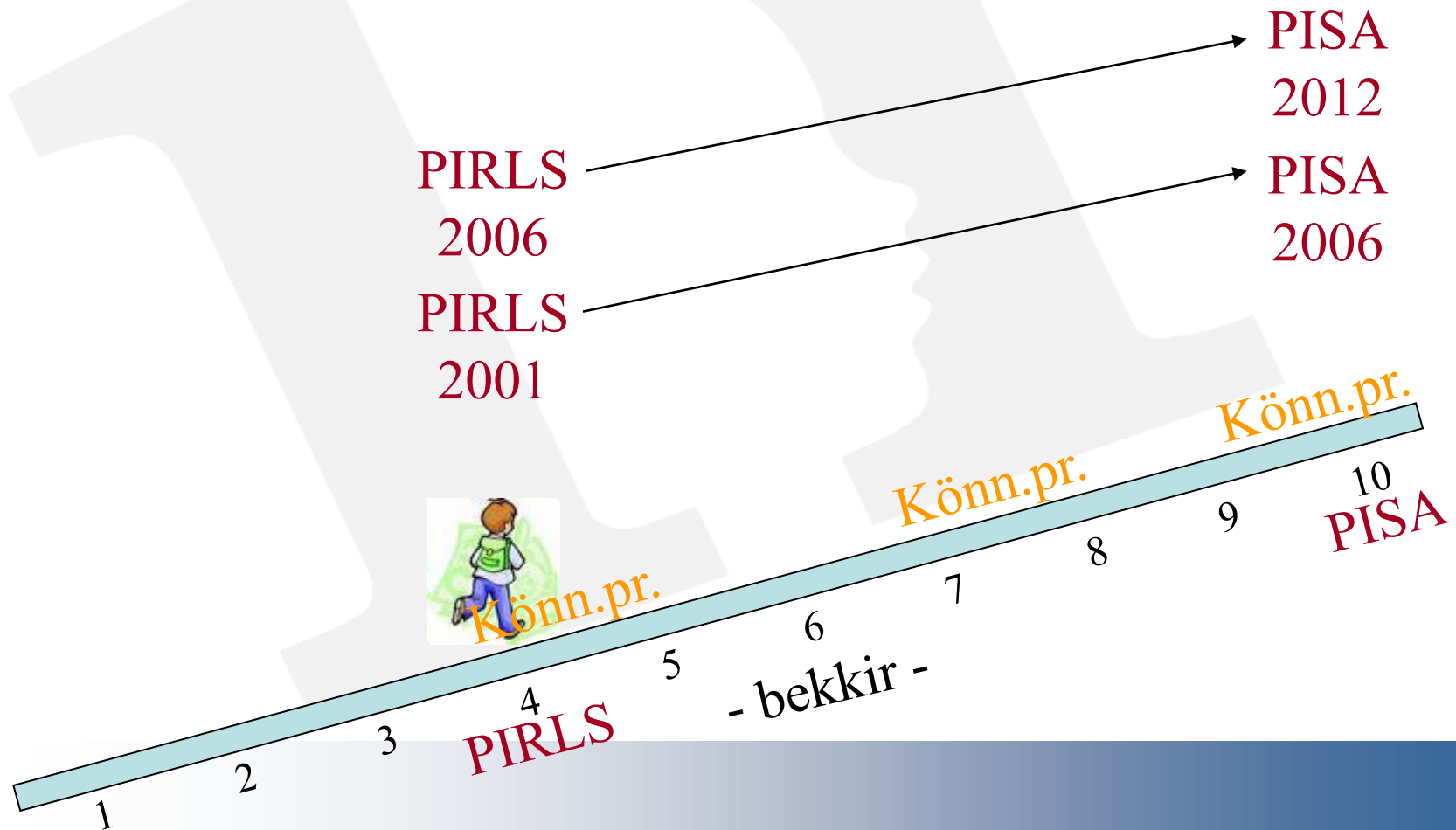
Lesskilningur: PISA og PIRLS

- Vel kortlagður alla skólagönguna.
- Lesskilningur í 4. og 10. bekk:



Lesskilningur: PISA og PIRLS

- Lesskilningur í 4. og 10. bekk:



Hagnýting á niðurstöðum samræmdra prófa: Árgangasveiflur í samræmdum prófum

- Fjórir samliggjandi árgangar **10. bekkjar**, 2000 til 2003.
- Eingöngu skoðaðir skólar með meðaltöl skráð á samræmdum prófum öll árin fjögur.
 - N = 121 skóli.
 - N(ísl)=14.107 nem.
 - N(stæ)=14.000 nem.

- Sex samanburðir á árgöngum innan hvers skóla:

	2001	2002	2003
2000			
2001			
2002			

- Samtals $121 \times 6 = \underline{\underline{726}}$ samanburðir á skólameðaltali tveggja ólíkra árganga

Hagnýting á niðurstöðum samræmdra prófa: Árgangasveiflur í samræmdum prófum

- Fjórir samliggjandi árgangar **7. bekkjar**, 1997 til 2000.
- Sex samanburðir á árgöngum innan hvers skóla:

	1998	1999	2000
1997			
1998			
1999			
- Eingöngu skoðaðir skólar með meðaltöl skráð á samræmdum prófum öll árin fjögur.
 - N = 144 skólar.
 - N(ísl)=14.832 nem.
 - N(stæ)=14.719 nem.

- Samtals $144 \times 6 = \mathbf{864}$ samanburðir á skólameðaltali tveggja ólíkra árganga

Niðurstöður um árgangasveiflur: Íslenska og Stærðfræði

7. bekkur:	Meðal árgangasveifla		90% af árgangasveiflum innan við...	
	Íslenska	Stærðfræði	Íslenska	Stærðfræði
Stærstu 11 skólarnir (>60 nem. í árgangi)	1,6	2,0	+2,1	+2,5
Stórir skólar (36-60 nem. í árgangi)	2,2	2,3	+2,6	+3,1
Miðlungs stórir skólar (17-35 nem. í árgangi)	2,9	3,0	+3,5	+3,7
Litlir skólar (9-16 nem. í árgangi)	4,0	3,6	+4,7	+4,2
Mjög litlir skólar (<9 nem. í árgangi)	5,7	6,0	+8,4	+7,6
Allir skólar	3,7	3,8	+6,0	+5,8
10. bekkur:	Íslenska	Stærðfræði	Íslenska	Stærðfræði
Stærstu 11 skólarnir (>60 nem. í árgangi)	1,6	1,5	+1,7	+1,6
Stórir skólar (36-60 nem. í árgangi)	2,3	2,2	+2,8	+2,9
Miðlungs stórir skólar (17-35 nem. í árgangi)	2,6	2,7	+3,5	+3,4
Litlir skólar (9-16 nem. í árgangi)	3,9	3,3	+4,9	+3,6
Mjög litlir skólar (<9 nem. í árgangi)	4,6	5,4	+6,0	+7,1
Allir skólar	3,1	3,2	+4,6	+4,9

Íslenska í 7.b. í miðlungs stórum skóla sveiflast um



Meðalmennska samkvæmt PISA og PIRLS

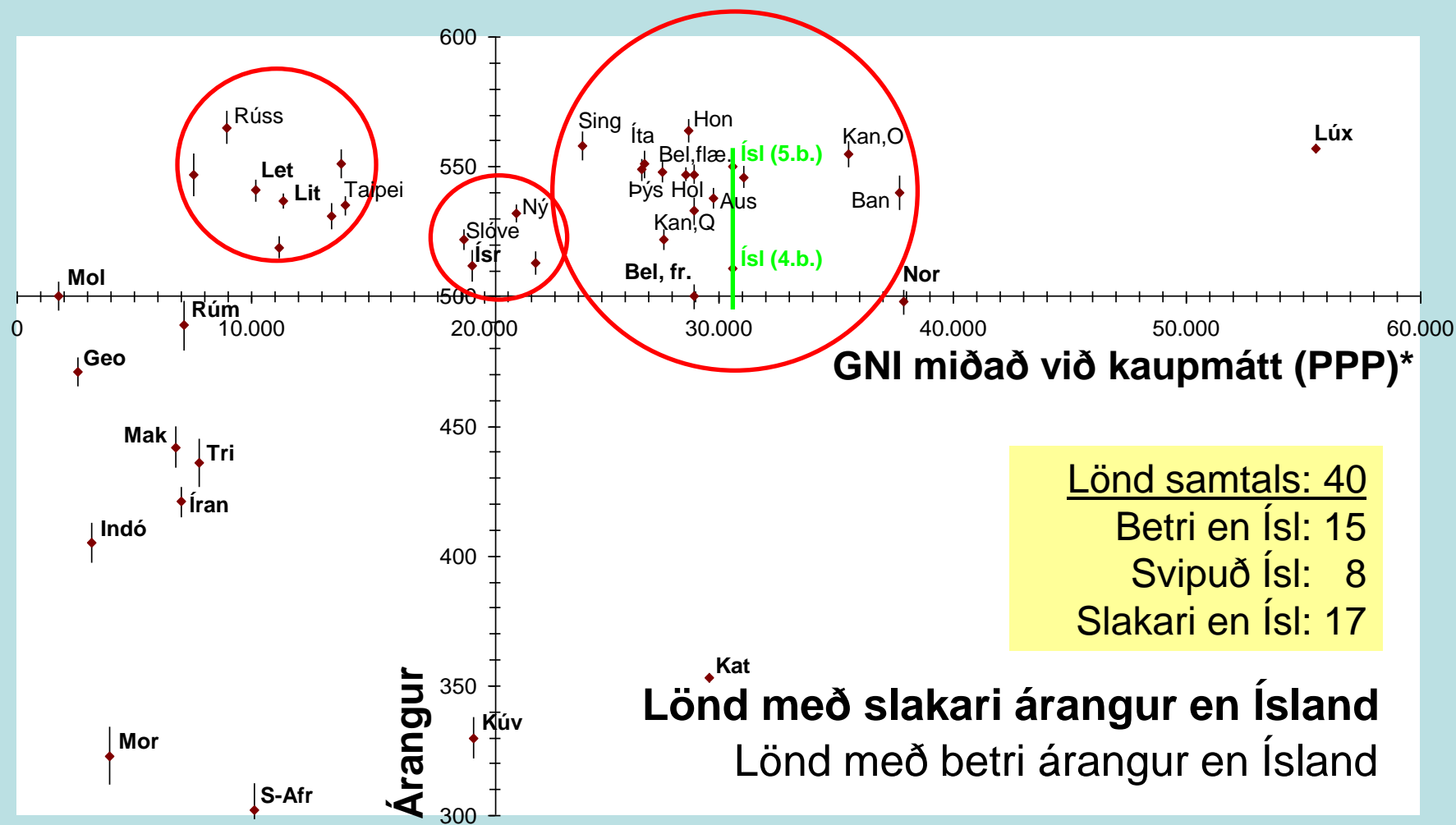
- Lesskilningur íslenskra nemenda er vel kortlagður alla skólagönguna.
 - PIRLS: Fyrri hlutinn (**4. bekkur**).
 - 2001
 - 2006
 - 2011 2016 2021
 - PISA: Seinni hlutinn (**10. bekkur**).
 - 2000
 - 2003
 - 2006
 - 2009 2012 2015 2018 2021 2024 2027

PIRLS 2021

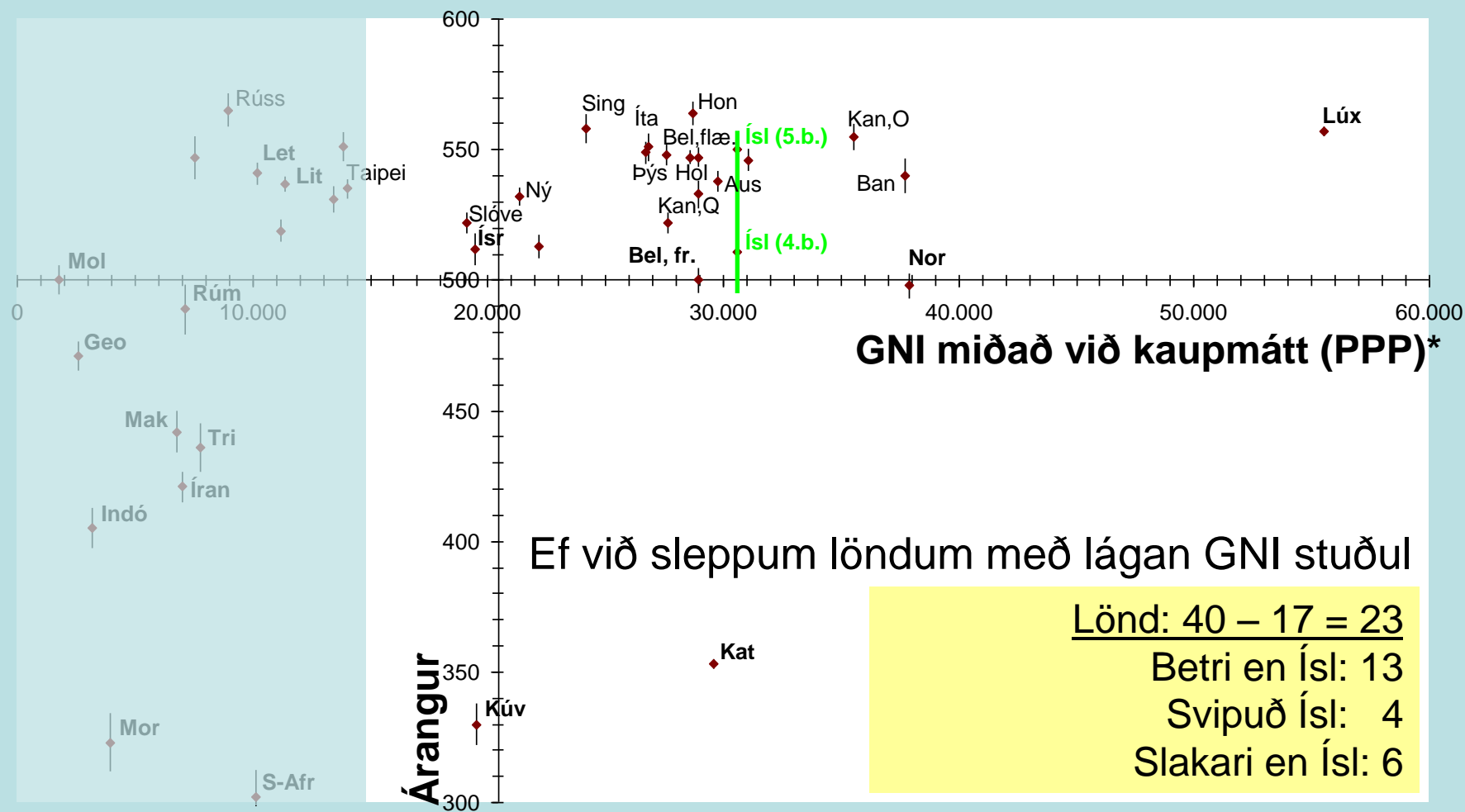


PISA 2027

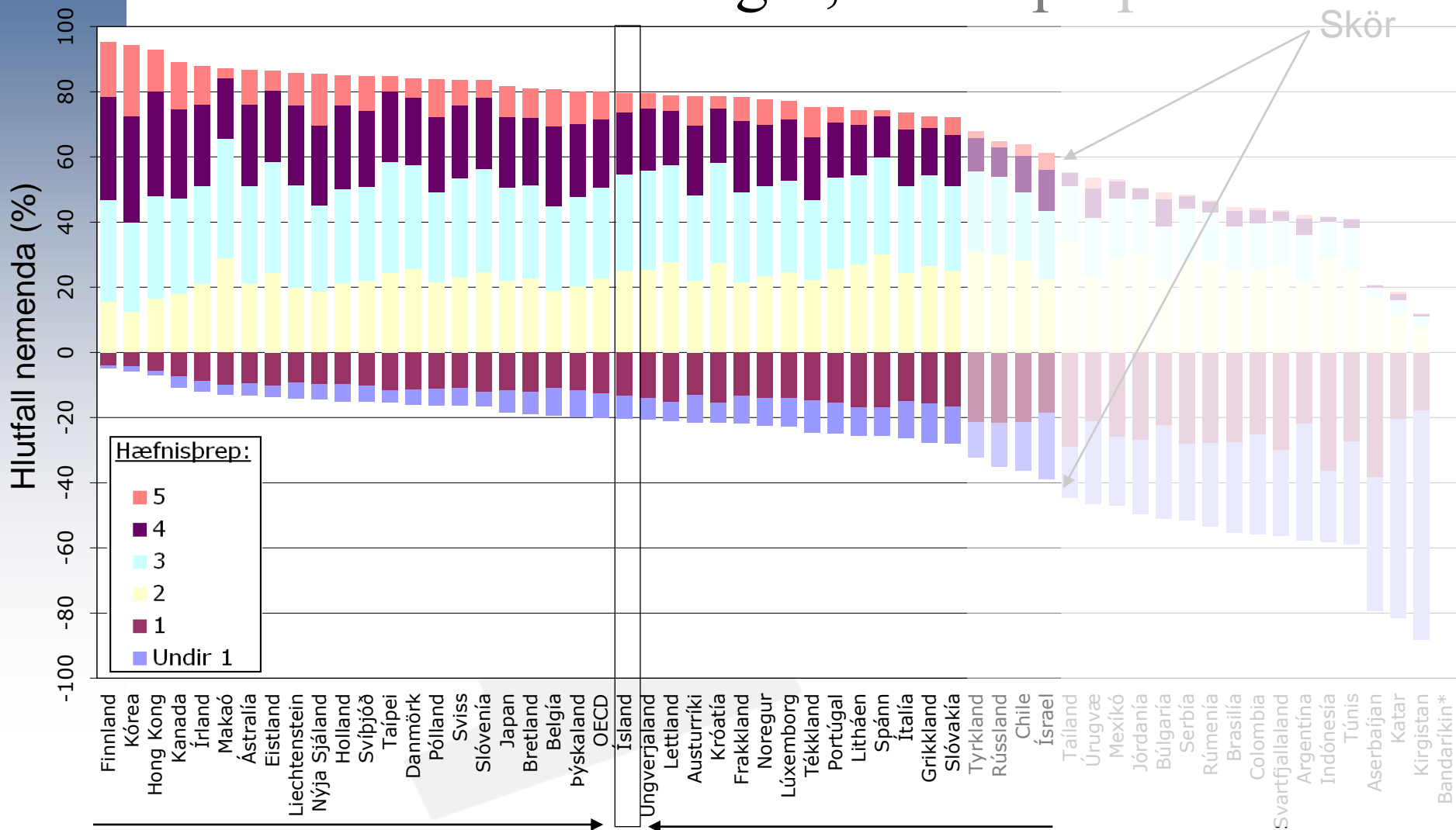
PIRLS 2006 (4. bekkur): Lesskilningur og efnisleg gæði



PIRLS 2006 (4. bekkur): Lesskilningur og efnisleg gæði



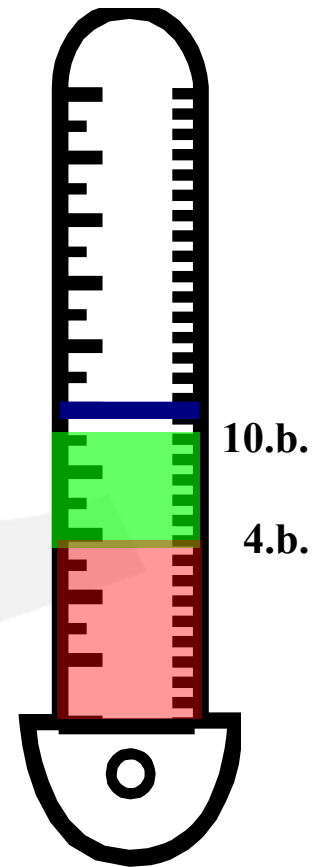
PISA 2000 (10. bekkur): Lesskilningur, hæfnisþrep



*BNA: Ekki er metinn lesskilningur vegna galla í prófheftum.

Mælistikan á lesskilning

- Í PIRLS og PISA er **lesskilningur** nemenda í grunnskólum á Íslandi borinn saman við nemendur í öðrum löndum.
 - Íslenskir nemendur eru meðalmenn alla grunnskólagönguna.
 - En þegar miðað er við þann hóp landa sem við berum okkur yfirleitt saman við eru íslenskir nemendur undir meðallagi.



PIRLS+PISA

Umbætur?

- Eitt dýrasta grunnskólakerfi heims.
 - Kostar 8% af vergri þjóðarframleiðslu.
 - Meira fjármagn eða nýting fjármagns?
- Lesskilningur íslenskra grunnskólanemenda er í meðallagi.
 - Undir meðallagi miðað við lönd sem við berum okkur saman við.
 - Staða lesskilnings er slakari fyrri hluta skólagöngunnar en seinni.
- Value for Money
 - Að nýta fjármagnið til að skila frá sér góðu fólki.
 - Setja mælanleg markmið.
 - Fjárfesta í markvissum aðgerðum til að ná þeim.
 - Mikil auðævi liggja í gögnum sem safnað hefur verið og eiginlega bara liggja þarna.

Tilraunir til að hagnýta niðurstöður til umbóta

- Miðlun desember 2007 – maí 2008:
 - Kynningarfundir um PISA 2006 hjá fræðsluskrifstofum
 - Fræðsluumdæmið í innlendum samanburði
 - Skólaprófilar, niðurstöður fyrir einstaka skóla
 - Opnir umræðufundir um PISA
 - Í fundarsal Námsmatsstofnunar, Borgartúni 7A
 - Á annað hundrað manns sóttu fundina
 - Efni fundanna voru niðurstöður frekari rannsókna á PISA, PIRLS og samræmdum prófum hjá Námsmatsstofnun
 - Upptökur og skyggjur á <http://starfsfolk.khi.is/kristjan/pisa>
 - Árlegt námskeið um PISA hjá Endurmenntun HÍ
 - Ítarlegt 3 daga námskeið í febrúar um hvernig vinna á með PISA gögn og skýrslur um PISA

Kynningarfundir um PISA 2006 hjá fræðsluskrifstofum jan – maí 2008

REYKJAVÍK

- Mennta- og leikskólasvið Reykjavíkur

NÁGRENNI REYKJAVÍKUR

- Skólaskrifstofa Hafnarfjarðar
- Skólaskrifstofa Garðabæjar
- Sveitarfélagið Álftanes
- Fræðslusvið Kópavogsbæjar
- Fræðslu- og menningarsvið Seltjarnarness
- Skólaskrifstofa Mosfellsbæjar
- Kjósarhreppur

SUÐURNES

- Grindavíkurbær
- Fræðsluskrifstofa Reykjanesbæjar

VESTURLAND

- Fræðslu-, tómstunda og íþróttasvið Akraness
- Borgarbyggð
- Félags- og skólaþjónusta Snæfellinga

VESTFIRÐIR

- Skóla- og fjölskylduskrifstofa Ísafjarðarbæjar
- Vesturbyggð

NORÐURLAND VESTRA

- Fræðsluskrifstofa Austur-Húnavatnssýslu
- Fjölskylduþjónusta Skagfirðinga
- Skólaskrifstofa Fjallabyggðar

NORÐURLAND EYSTRA

- Skóladeild Akureyrarbæjar
- Fjölskyldudeild Akureyrarbæjar
- Fjölskyldu- og þjónustusvið Norðurþings
- Fræðslu- og menningarsvið Dalvíkurbyggðar
- Skólaþjónusta Stóru-Tjarnaskóla
- Fjölskylduþjónusta Þingeyinga

AUSTURLAND

- Skólaskrifstofa Austurlands
- Fræðslu- og menningarsvið Fjarðabyggðar
- Fræðslusvið Fljótsdalshéraðs
- Fræðslu- og félagssvið Hornafjarðar

SUÐURLAND

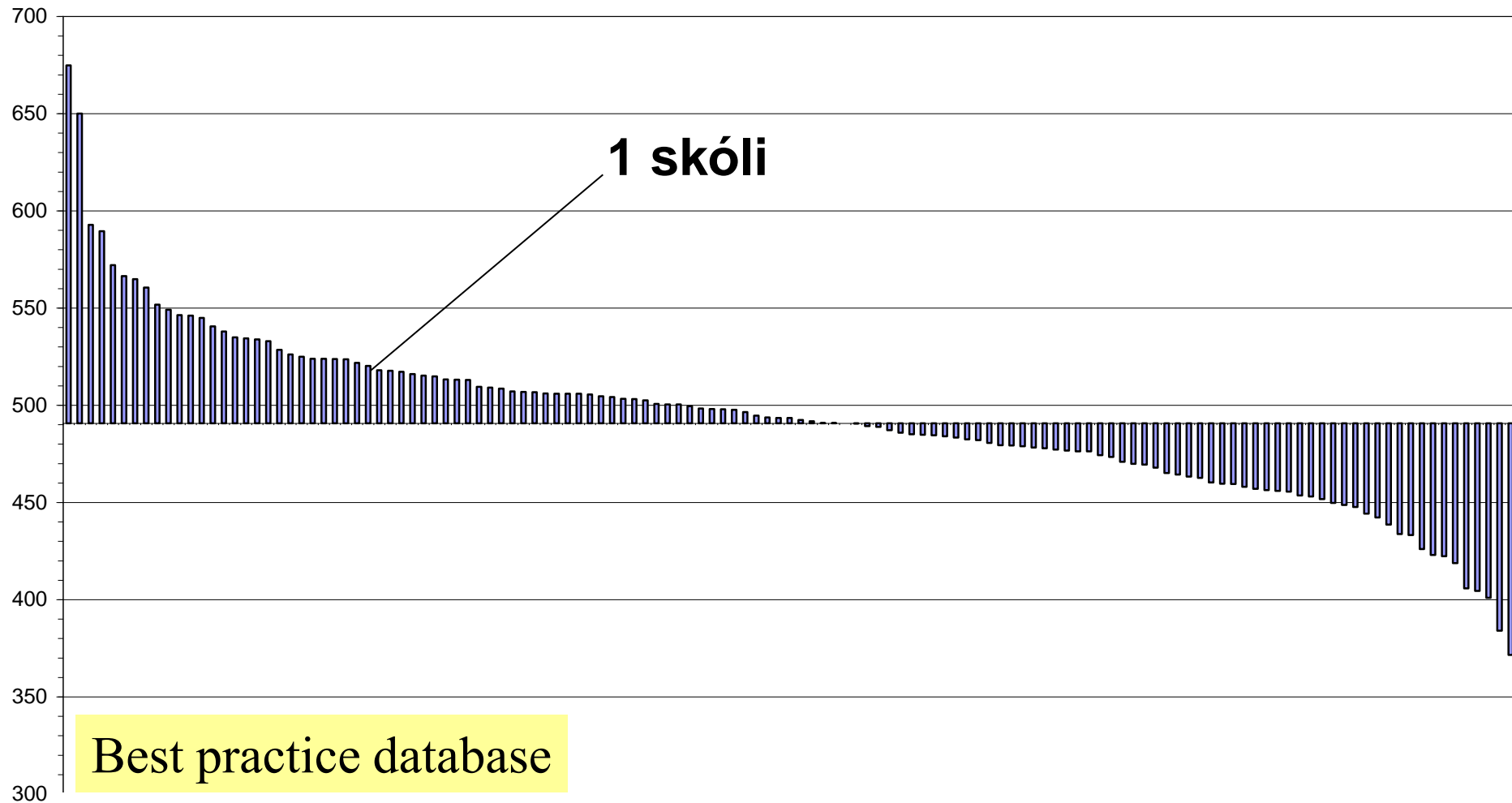
- Skólaskrifstofa Suðurlands
- Grunnskóla- og menningardeild Árborgar
- Fjölskyldu- og fræðslusvið Vestmannaeyjabæjar

20 fundir, Skólar í þessum umdæmum telja 88% íslenskra 15 ára nemenda

Skólarnir í landinu

9%-12% skýring á dreifingu á færni í Lesskilningi, Stærðfræði og Náttúrufræði

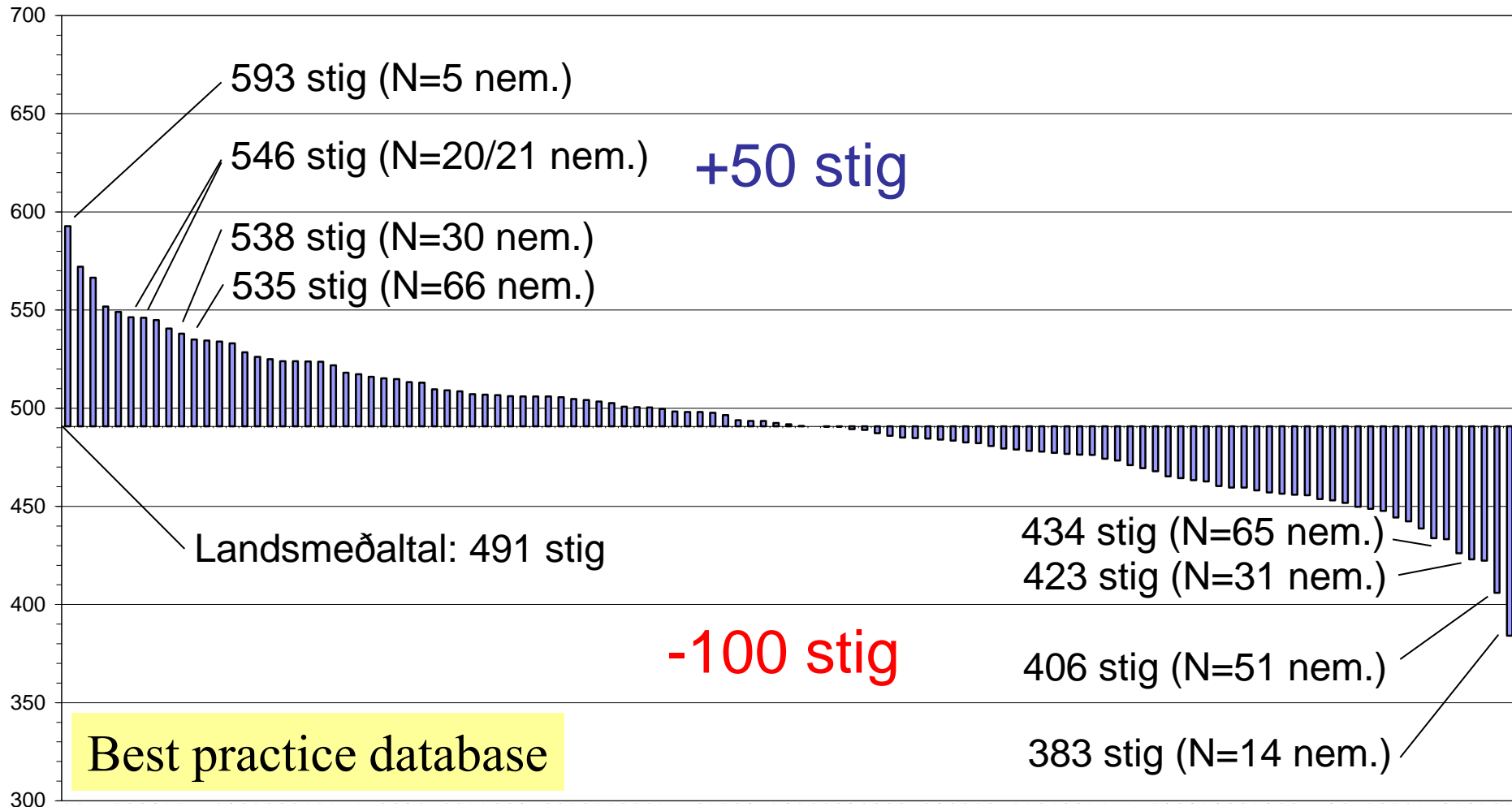
Náttúrufræði (heild)



Skólarnir í landinu

9%-12% skýring á dreifingu á færni í Lesskilningi, Stærðfræði og Náttúrufræði

Náttúrufræði (heildarkvarði)

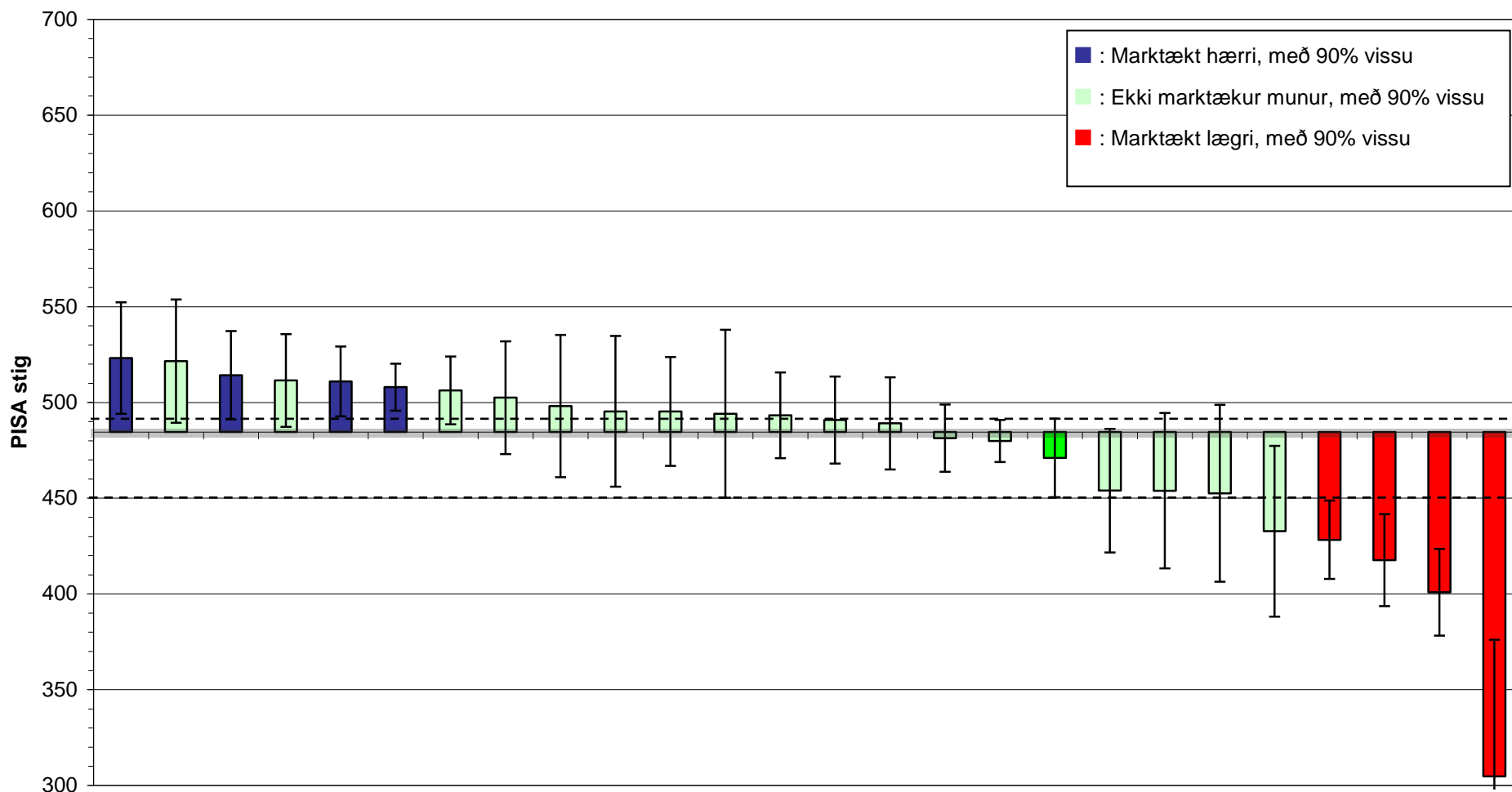


Skólaprófið PISA 2006: **Meðaltöl**



NÁMSMATSTOFNUN

Skólaprófið PISA 2006



Tilraunir til að hagnýta niðurstöður til umbóta

- Miðlun desember 2008 – maí 2009:
 - Framhald á kynningarfundum um PISA 2006 hjá fræðsluskrifstofum
 - PIRLS: Fræðsluumdæmið í innlendum samanburði
 - PIRLS: Skólaprófilar, niðurstöður fyrir einstaka skóla
 - Þróun Lesskilnings í PISA frá árinu 2000 á svæðinu
 - Niðurstöður spurningalista PISA og PIRLS fyrir umdæmi
 - Önnur lota opinna umræðufunda um PISA hjá Nmst
 - Í fundarsal Námsmatsstofnunar, Borgartúni 7A
 - Áframhaldandi greining á niðurstöðum PISA
 - Rit um rannsóknirnar á PISA sem kynntar voru í fyrstu lotunni s.l. vor.

Tilraunir til að hagnýta niðurstöður til umbóta

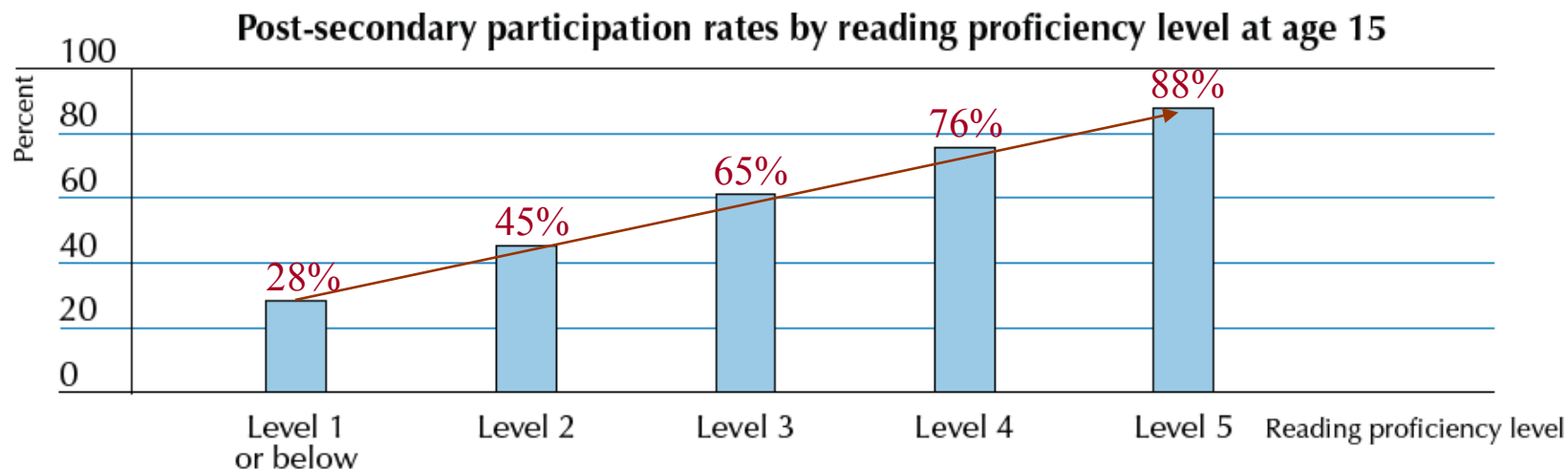
- Vinnuhópar að störfum innan fræðsluskrifst.
- Skýrslur OECD eru lesnar.
- Skýrslur Námsmatsstofnunar eru lesnar.
- Niðurstöðurnar eru mikið ræddar
 - Google gefur **998 svör** um PISA rannsókn á íslenskum síðum



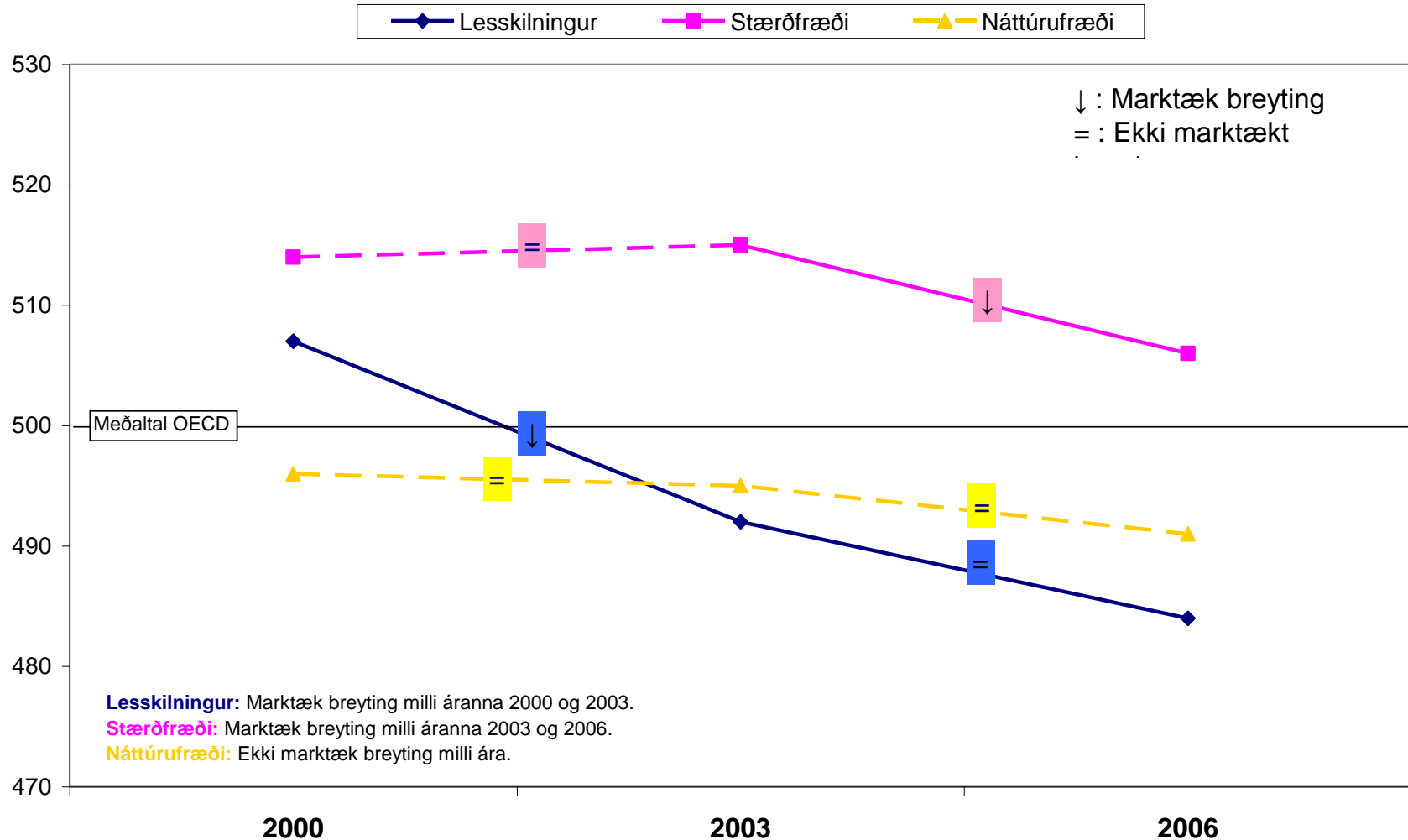
Leita á Vefnum Leita að vefsíðum á íslensku

Hvers vegna er lesskilningur mikilvægur?

- Þrjár rannsóknir:
 - The Canadian Youth in Transition Survey (Knighton og Bussiere, 2006).
 - Longitudinal Surveys of Australian Youth (Hillman og Thomson, 2006)
 - Kan unge med dårlige læsefærdigheder gennemføre en ungdomsuddannelse? (Dines Andersen , 2005).
- Hlutfallslega þátttaka í framhaldsnámi eftir skyldunám **við 19 ára aldur** eftir hæfni í lesskilningi við **15 ára aldur**:



Lesskilningur íslenskra nemenda í 10. bekk hrakar milli 2000 og 2006



Lönd með marktæka breytingu í lesskilningi milli 2000 og 2006

Breytingar á lesskilningi síðan í PISA 2000

	Les- skilningur í PISA 2006	Frá 2000 til 2006							
		(PISA 2006 - PISA 2000)							
		Allir		Drengir		Stúlkur		Kynjam. (M-F)	
		Munur	S.E.	Munur	S.E.	Munur	S.E.	Munur	S.E.
OECD									
Kórea	556	31	(6,7)	20	(7,8)	41	(7,7)	-21	(8,4)
Pólland	508	29	(7,2)	26	(8,5)	30	(7,9)	-4	(7,6)
Mexíkó	410	-11	(6,7)	-18	(7,4)	-5	(6,9)	-13	(5,0)
Grikkland	460	-14	(8,1)	-24	(9,7)	-5	(7,6)	-20	(7,5)
Ástralía	513	-15	(6,4)	-18	(7,1)	-14	(7,2)	-3	(6,5)
Frakkland	488	-17	(7,0)	-21	(8,0)	-14	(6,9)	-6	(5,6)
Ítalía	469	-19	(6,3)	-22	(7,9)	-18	(6,7)	-3	(8,1)
Noregur	484	-21	(6,5)	-24	(7,3)	-21	(6,6)	-3	(5,2)
Island	484	-22	(5,5)	-28	(6,1)	-19	(5,9)	-9	(4,6)
Japan	498	-24	(8,1)	-25	(10,0)	-24	(9,0)	-1	(10,0)
Spánn	461	-32	(6,1)	-38	(6,5)	-27	(6,1)	-11	(3,8)
OECD average	492	-6	(5,1)	-10	(5,1)	-3	(5,1)	-6	(5,0)
Utan OECD									
Chile	442	33	(7,9)	38	(8,9)	30	(8,7)	8	(8,0)
Liechtenstein	510	28	(7,6)	18	(11,7)	31	(10,6)	-14	(16,5)
Indónesía	393	22	(8,7)	24	(10,7)	22	(8,0)	2	(7,2)
Lettland	479	21	(8,2)	22	(8,6)	19	(8,1)	3	(5,3)
Hong Kong	536	11	(6,3)	3	(7,7)	18	(6,8)	-16	(7,6)
Taíland	417	-14	(6,5)	-21	(7,5)	-8	(6,6)	-13	(6,0)
Rússland	440	-22	(7,8)	-23	(8,3)	-23	(7,7)	0	(4,3)
Búlgaría	402	-28	(9,8)	-34	(10,3)	-23	(10,6)	-11	(8,4)
Rúmenía	396	-32	(7,7)	-47	(8,0)	-17	(8,3)	-30	(5,9)
Argentína	374	-45	(13,2)	-48	(12,4)	-38	(15,2)	-10	(12,9)

(samanburður milli 2000 og 2006 nær til 36 landa)

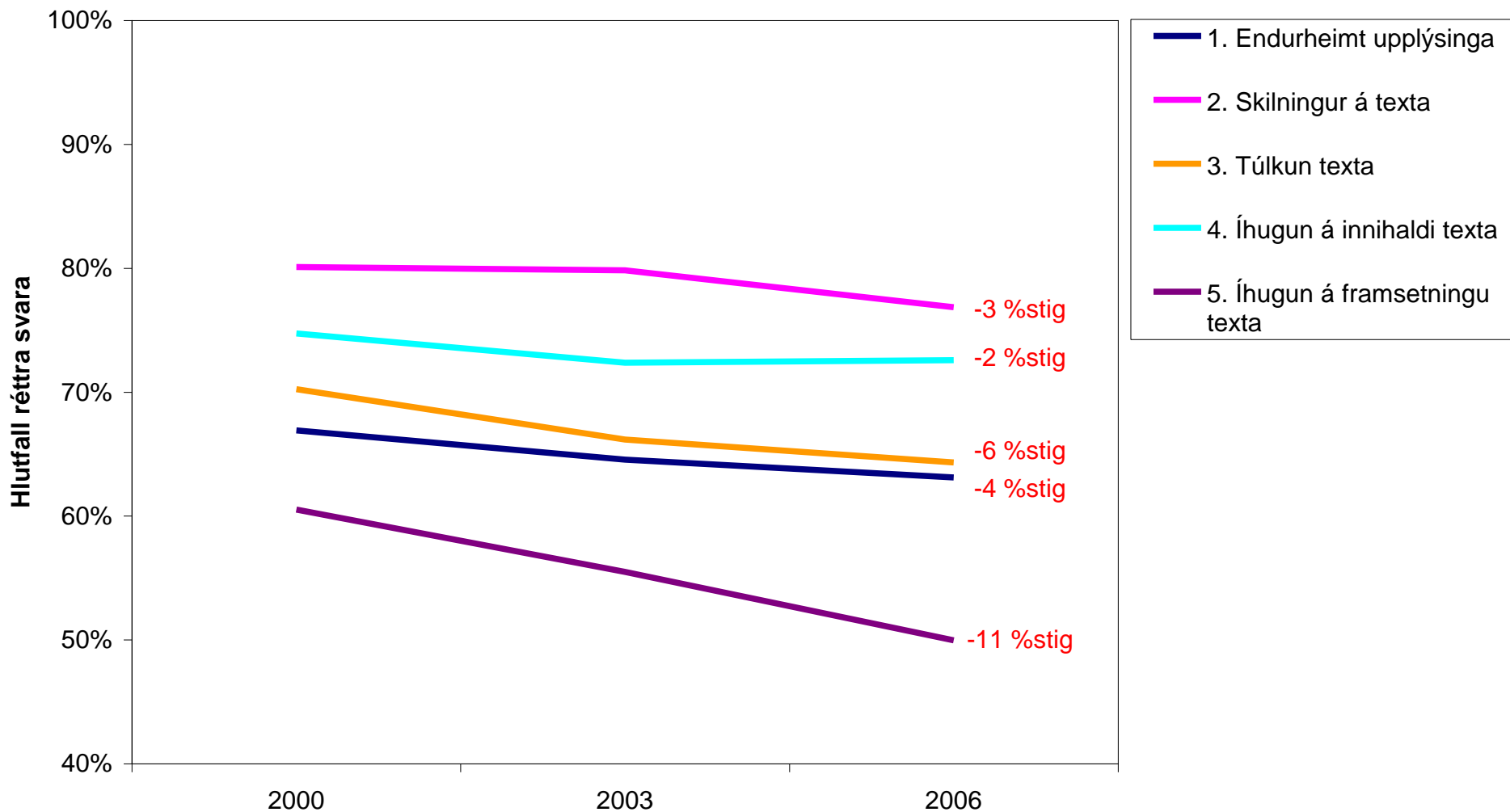
7 lönd með marktæka lækkun
10 lönd með enga breytingu
14 lönd með marktæka lækkun

Dæmi um hagnýtingu á fyrirliggjandi upplýsingum: **Rannsókn á færnisviðum lesskilnings**

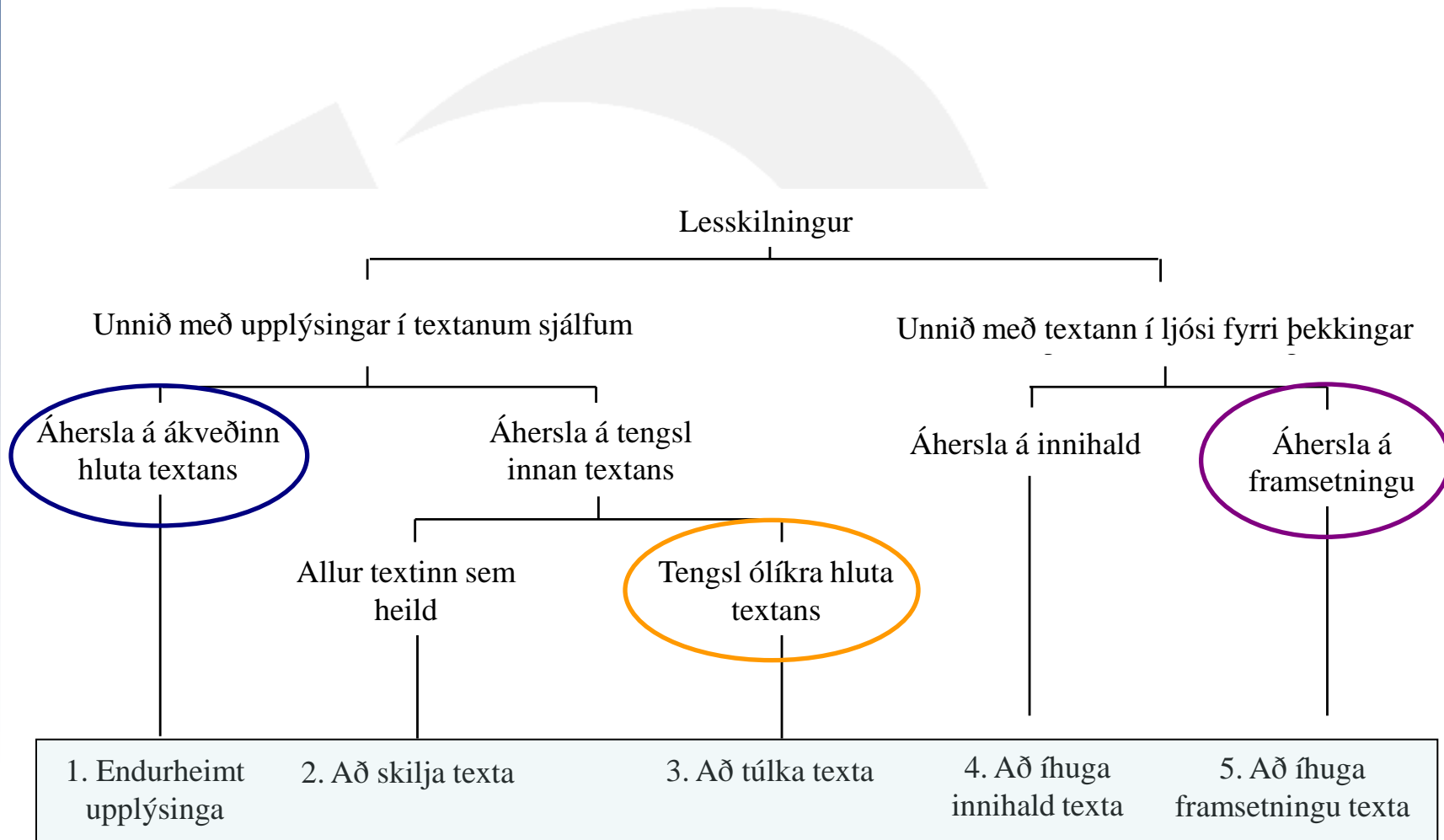
- Hvers konar lesskilningsfærni (færnisvið) hefur hrakað mest hjá íslenskum nemendum frá 2000?
 - Nákvæmlega hvers konar verkefni ráða íslenskir nemendur ekki við?
 - **Hvers konar lesskilningsfærni ættum við að leggja mesta áherslu á að bæta hjá nemendum okkar á næstu árum?**
 - Hlutfall réttra svara eftir færnisviði gefur góðar vísbendingar um þetta.
 - Rannsóknin var upphaflega unnin fyrir og kynnt á umræðufundi Námsmatsstofnunar um PISA á s.l. vorönn.

Niðurstöður um þróun færni á ólíkum sviðum lesskilnings frá 2000 til 2006

Lesskilningur: Fimm færnisvið



Færnisvið lesskilnings



Dæmi* um verkefni fyrir hvert færnisvið

Færnisviðin:

1. Endurheimt upplýsinga
2. Skilningur á texta
3. Túlkun á texta
4. Íhugun á innihald texta
5. Íhugun á framsetningu texta

*Athugið, þetta eru EKKI verkefnin sem notuð voru í prófinu



Dæmi: 1. Endurheimt upplýsinga (Retrieving information)

Spurning 3A: Tsjadvatn

R040Q03A- 0 1 9

Hvert er upphafsárið í línuritinu á mynd 1?

Um 11.000 f.kr.

Spurning 2: FLENSA

R077Q02

Hvert eftirtalinna atriða stendur til boða í bólusetningaráætlun ACOL gegn flensu?

- A Haldnir verða leikfimitímar daglega yfir veturinn.
- B Bólusetning fer fram á vinnutíma.
- C Þátttakendur fá örlítinn bónus.
- D Læknir mun sjá um að sprauta þátttakendur.

Spurning 3: VINNUAFL

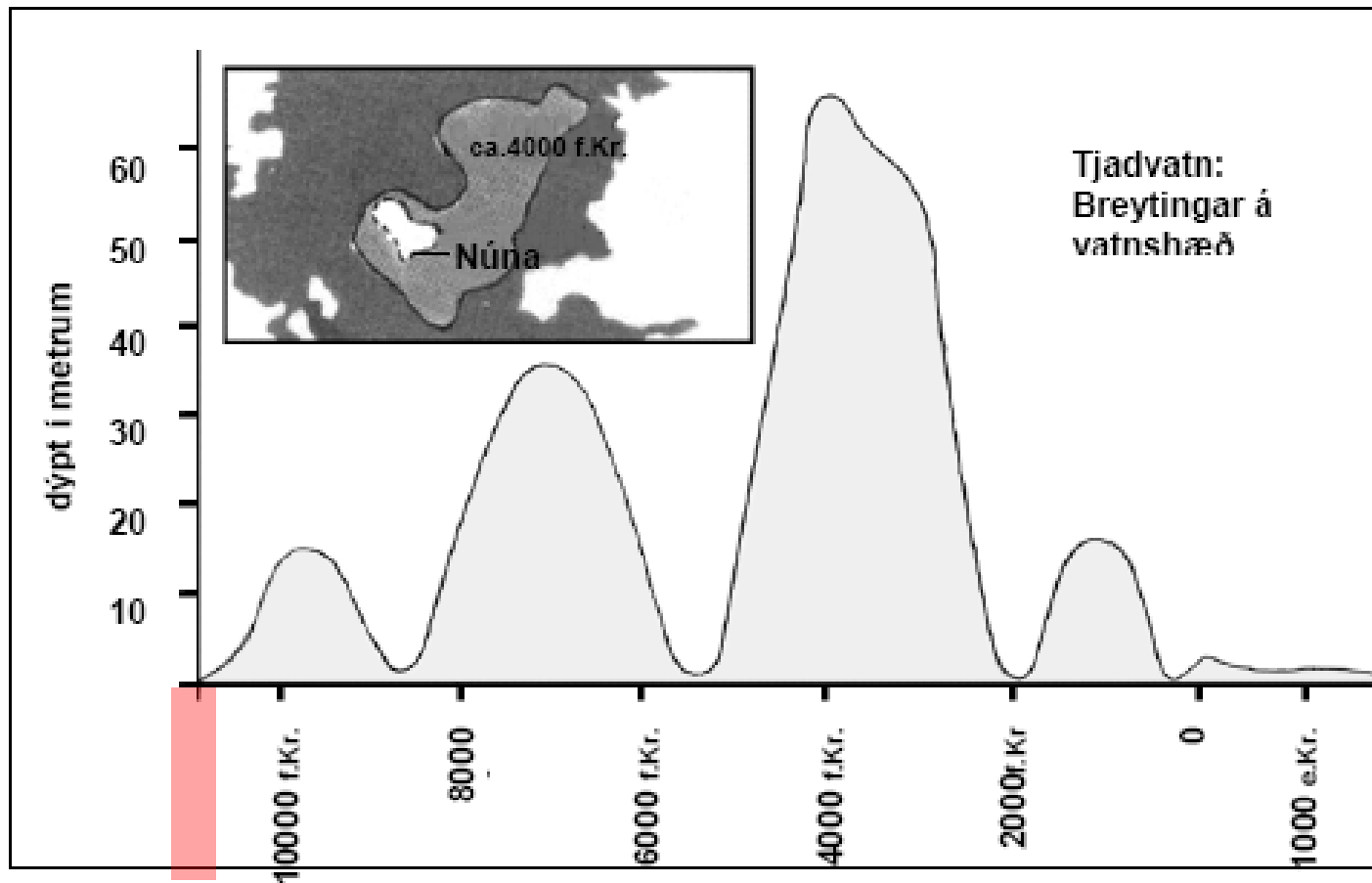
R088Q03- 0 1 2 9

Hversu margt fólk á vinnualdri taldist ekki til vinnuafis? (Skrifaðu fjölda fólks, ekki hlutfall þess.)



Verkefni: TSJADVATN

Mynd 1 sýnir breytingar á vatnshæð í Tsjadvatni í Sahara í Norður-Afríku. Tsjadvatn hvarf alveg í kringum árið 20 000 f.Kr., á síðustu ísöld. Um 11 000 f.Kr. myndaðist það aftur. Núna er vatnshæðin svipuð og hún var árið 1 000 e.Kr.



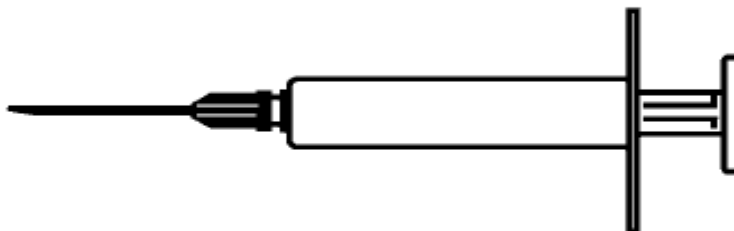
Mynd 1

Verkefni: BÓLUSETNING

BÓLUSETNINGAR GEGN FLENSU HJÁ ACOL

Eins og þið eflaust vitið getur flensa breiðst víða og hratt út á veturna. Fórnarlömb hennar geta verið veik vikum saman.

Besta aðferðin við að berjast gegn veirunni er að hafa heilbrigðan og hraustan líkama. Mælt er með daglegum líkamsæfingum og mataræði sem inniheldur nóg af ávöxtum og grænmeti til að hjálpa ónæmiskerfinu að berjast gegn innrásarveirunni.



ACOL hefur ákveðið að bjóða starfsfólkinu bólusetningu gegn flensunni sem er ein aðferð til viðbótar til að hindra að þessi lúmska veira breiðist út á meðal okkar. ACOL hefur fengið hjúkrunarfræðing til að bólusetja og verður hann/hún við hálfan daginn á **vinnutíma** vikuna sem hefst 17. september. Bólusetningin er ókeypis og býðst öllu starfsfólki.

Þátttaka er frjáls. Starfsmenn sem þiggja bólusetninguna verða beðnir að undirrita eyðublað þar sem fram kemur að þeir hafi ekki ofnæmi fyrir neinu og að þeir séu meðvitaðir um að þeir geti fengið minniháttar aukaverkanir.

Samkvæmt upplýsingum lækna veldur bólusetningin ekki flensu. Hins vegar getur hún valdið aukaverkunum eins og þreytu, vægum hita og eymslum í handlegg.

Dæmi: 2. Skilningur á texta (Forming a broad understanding)

Spurning 4: Tsjadvatn

R040Q04

Mynd 2 byggist á þeirri forsendu að:

- A dýrin á klettamyndunum hafi verið á svæðinu þegar þær voru teiknaðar.
- B listamennirnir sem teiknuðu dýrin hafi verið mjög færir.
- C listamennirnir sem teiknuðu dýrin hafi getað ferðast víða.
- D engar tilraunir hafi verið gerðar til að temja dýrin sem sjást á klettamyndunum.

Spurning 1: VEGGJAKROT

R081Q01

Tilgangur þessara bréfa er að:

- A útskýra hvað veggjakrot er.
- B setja fram skoðun á veggjakroti.
- C sýna fram á vinsældir veggjakrots.
- D segja fólki hve miklu er eytt í að fjarlægja veggjakrot.

Spurning 1: VINNUAFL

R088Q01

Í hvaða tvo meginhópa er fólki á vinnualdri skipt?

- A Í þá sem eru í starfi og í atvinnulausa.
- B Í þá sem eru á vinnualdri og ekki á vinnualdri.
- C Í starfsmenn í fullu starfi og starfsmenn í hlutastarfi.
- D Í þá sem teljast til vinnuafis og þá sem teljast ekki til vinnuafis.



Dæmi: 3. Túlkun á texta (Developing an interpretation)

Spurning 2: TSJADVATN

R040Q02

Hvað er Tsjadvatn djúpt núna?

- A Um það bil tveir metrar.
- B Um það bil fimmtán metrar.
- C Um það bil fimmtíu metrar.
- D Það er alveg horfið.
- E Þessar upplýsingar koma ekki fram.

Spurning 5: VEGGJAKROT

R081Q05- 0 1 9

Af hverju minnst Soffía á auglýsingar?

Af því auglýsingar eru eins og veggjakrot

Spurning 4: FLENSA

R077Q04

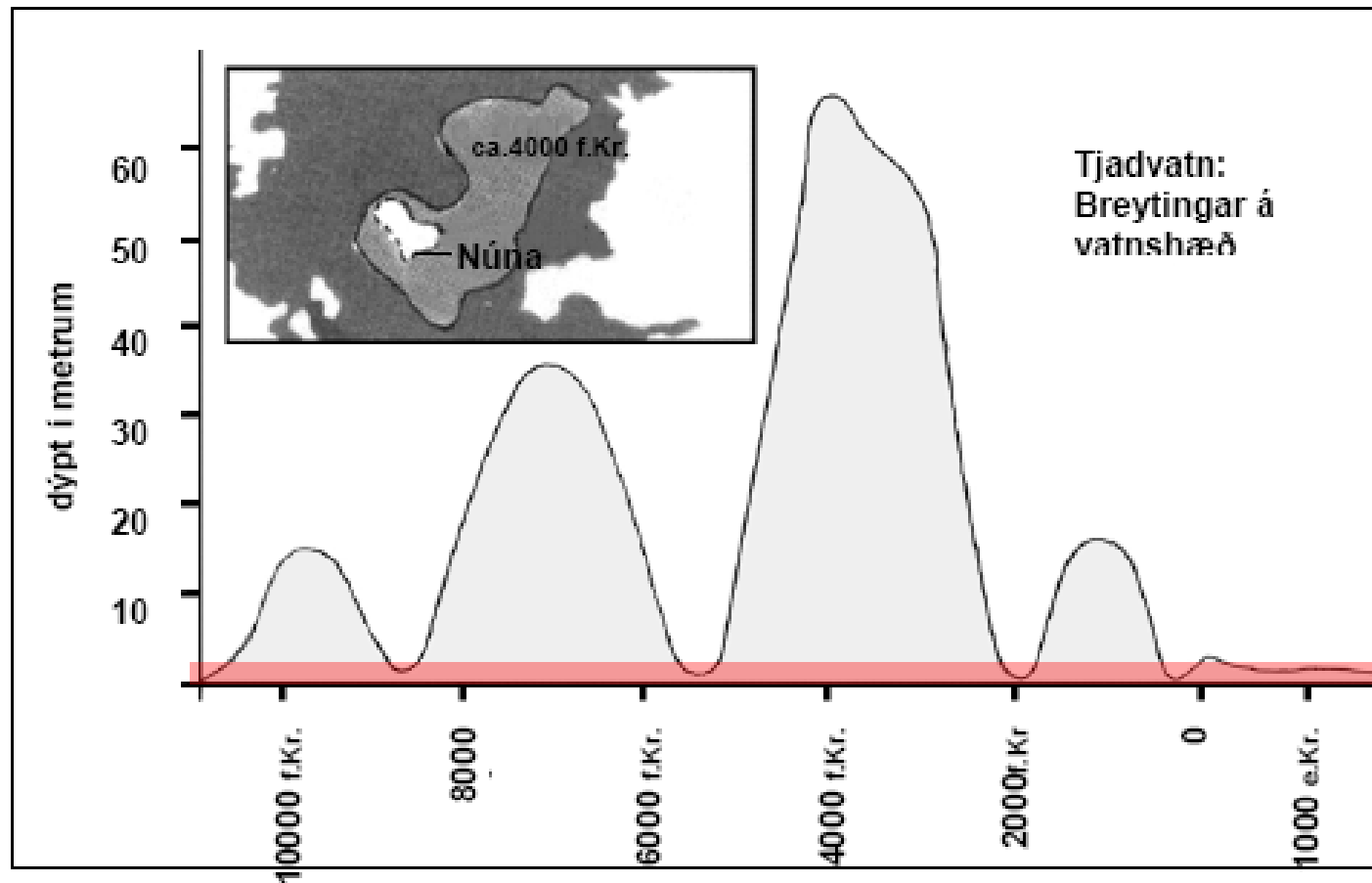
Í þessu upplýsingablaði er gefið í skyn að ef maður vill verja sig gegn flensuveirunni sé bólusetning:

- A áhrifaríkari en líkamsæfingar og hollt mataræði, en áhættusamari.
- B góð hugmynd, en komi ekki í staðinn fyrir líkamsæfingar og hollt mataræði.
- C jafn áhrifarík og líkamsæfingar og hollt mataræði og ekki jafn fyrirhafnarmikil.
- D ekki þess virði að hugleiða hana ef maður stundar nægilegar líkamsæfingar og borðar hollan mat.



Verkefni: TSJADVATN

Mynd 1 sýnir breytingar á vatnshæð í Tsjadvatni í Sahara í Norður-Afríku. Tsjadvatn hvarf alveg í kringum árið 20 000 f.Kr., á síðustu ísöld. Um 11 000 f.Kr. myndaðist það aftur. Núna er vatnshæðin svipuð og hún var árið 1 000 e.Kr.



Mynd 1

Verkefni: VEGGJAKROT

Ég er bálvond nú þegar búið er að þrifa og mála skólavegginn fjórum sinnum til að losna við veggjakrot. Sköpunargleði er aðdáunarverð en fólk ætti að finna leiðir til að tjá sig sem íþyngja ekki þjóðfélaginu með aukakostnaði.

Til hvers að skemma orðstír unga fólksins með því að krotu á veggi þar sem það er bannað? Atvinnulistamenn hengja ekki málverkin sín upp úti á götu, eða hvað? Þess í stað leita þeir fjármögnunar og verða frægir með því að sýna á löglegan hátt.

Að mínu mati eru hús, grindverk og garðbekkir listmunir í sjálfu sér. Það er ömurlegt að skemma þessa byggingarlist með veggjakroti og það sem meira er: aðferðin eyðir ósónlaginu. Ég skil ekki af hverju þessir brotlegu listamenn eru að hafa fyrir þessu þar sem „listaverk“ þeirra eru bara fjarlægð aftur og aftur.

Helga

Það er ekki hægt að útskýra smekk manna. Samfélagið er fullt af boðskiptum og auglýsingum. Fyrirtækjamerki, nöfn á verslunum. Stór yfirþyrmandi plaköt við vegkantana. Er þetta ásættanlegt? Já, í flestum tilfellum. Er veggjakrot ásættanlegt? Sumir segja já, aðrir nei.

Hver er það sem geldur fyrir veggjakrotið? Hver er það sem borgar fyrir auglýsingarnar að lokum? Alveg rétt. Neytandinn.

Hafa þeir sem settu upp auglýsingaskiltin beðið þig um leyfi? Nei. Eiga þá þeir sem stunda veggjakrot að gera það? Er þetta ekki allt bara spurning um boðskipti — þitt eigið nafn, nöfn á klíkum og stór listaverk á götunum?

Hugsaðu um röndóttu og köflóttu fötin sem komu í búðir fyrir nokkrum árum. Og skíðafötin. Mynstrunum og litunum var stolið beint af flúruðum steinveggjum. Það er bráðfyndið að þessi mynstur og litir hljóta viðurkenningu og aðdáun en veggjakrot sem gert er í sama stíl þykir hræðilegt.

Þetta eru erfiðir tímar fyrir listina.

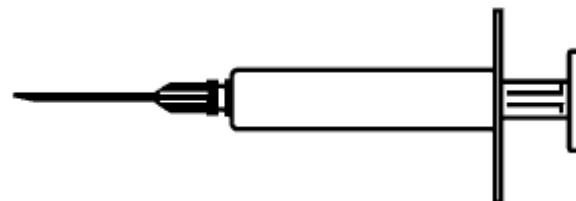
Soffia

Verkefni: FLENSA

BÓLUSETNINGAR GEGN FLENSU HJÁ ACOL

Eins og þið eflaust vitið getur flensa breiðst víða og hratt út á veturna. Fórarlömb hennar geta verið veik vikum saman.

Besta aðferðin við að berjast gegn veirunni er að hafa heilbrigðan og hraustan líkama. Mælt er með daglegum líkamsævingum og mataræði sem inniheldur nóg af ávöxtum og grænmeti til að hjálpa ónæmiskerfinu að berjast gegn innrásarveirunni.



ACOL hefur ákveðið að bjóða starfsfólkinu bólusetningu gegn flensunni sem er ein aðferð til viðbótar til að hindra að þessi lúmska veira breiðist út á meðal okkar. ACOL hefur fengið hjúkrunarfræðing til að bólusetja og verður hann/hún við hálfan daginn á vinnutíma vikuna sem hefst 17. september. Bólusetningin er ókeypis og býðst öllu starfsfólki.

Þátttaka er frjáls. Starfsmenn sem þiggja bólusetninguna verða beðnir að undirrita eyðublað þar sem fram kemur að þeir hafi ekki ofnæmi fyrir neinu og að þeir séu meðvitaðir um að þeir geti fengið minniháttar aukaverkanir.

Samkvæmt upplýsingum lækna veldur bólusetningin ekki flensu. Hins vegar getur hún valdið aukaverkunum eins og þreytu, vægum hita og eymslum í handlegg.

Dæmi: 4. Íhugun og mat á innihaldi texta (Reflecting and evaluating content)

Spurning 5: FLENSA

R077Q05- 0 1 2 9

Eftir að Agnes hafði dreift upplýsingablaðinu benti samstarfsmaður hennar á að hún hefði átt að sleppa orðunum „Allir sem hafa áhuga á því að fá vernd gegn veirunni“ af því að þau væru villandi.

Ertu sammála því að þessi orð séu villandi og að það hefði átt að sleppa þeim?

Útskýrðu svar þitt.

Spurning 6A: VEGGJAKROT

R081Q06A- 0 1 9

Hvorum bréfitaranum ert þú sammála? Rökstyddu svar þitt og notaðu **þín eigin orð** til að vísa til þess sem sagt er í öðru eða báðum bréfunum.

Spurning 4B: PLAN INTERNATIONAL

R099Q04B- 0 1 2 3 9

Árið 1996 var Eþíópía eitt fátækasta land heims.

Með þá staðreynd í huga og upplýsingarnar sem gefnar eru í töflunni, **hvað heldur þú** að geti útskýrt umfang starfsemi PLAN í Eþíopíu, samanborið við starfsemina í öðrum löndum

Dæmi: 5. Íhugun og mat á framsetningu texta (Reflecting on the form)

Spurning 3B: Tsjad vatn

R040Q03B- 0 1 9

Hvers vegna valdi höfundurinn þetta ár sem upphafsárið á línuritinu?

Þá myndaðist það aftur.

Spurning 6B: VEGGJAKROT

R081Q06B- 0 1 9

Hægt er að tala um hvað stendur í bréfi (innihald þess).

Hægt er að tala um hvernig bréf er skrifað (ritstíl þess).

Burtséð frá því hvoru bréfinu þú ert sammála, hvort bréfið finnst þér að eigin álitu vera betra? Rökstyddu svar þitt með því að vísa til þess hvernig annað eða bæði bréfin eru skrifuð.

Spurning 6: FLENSA

R077Q06

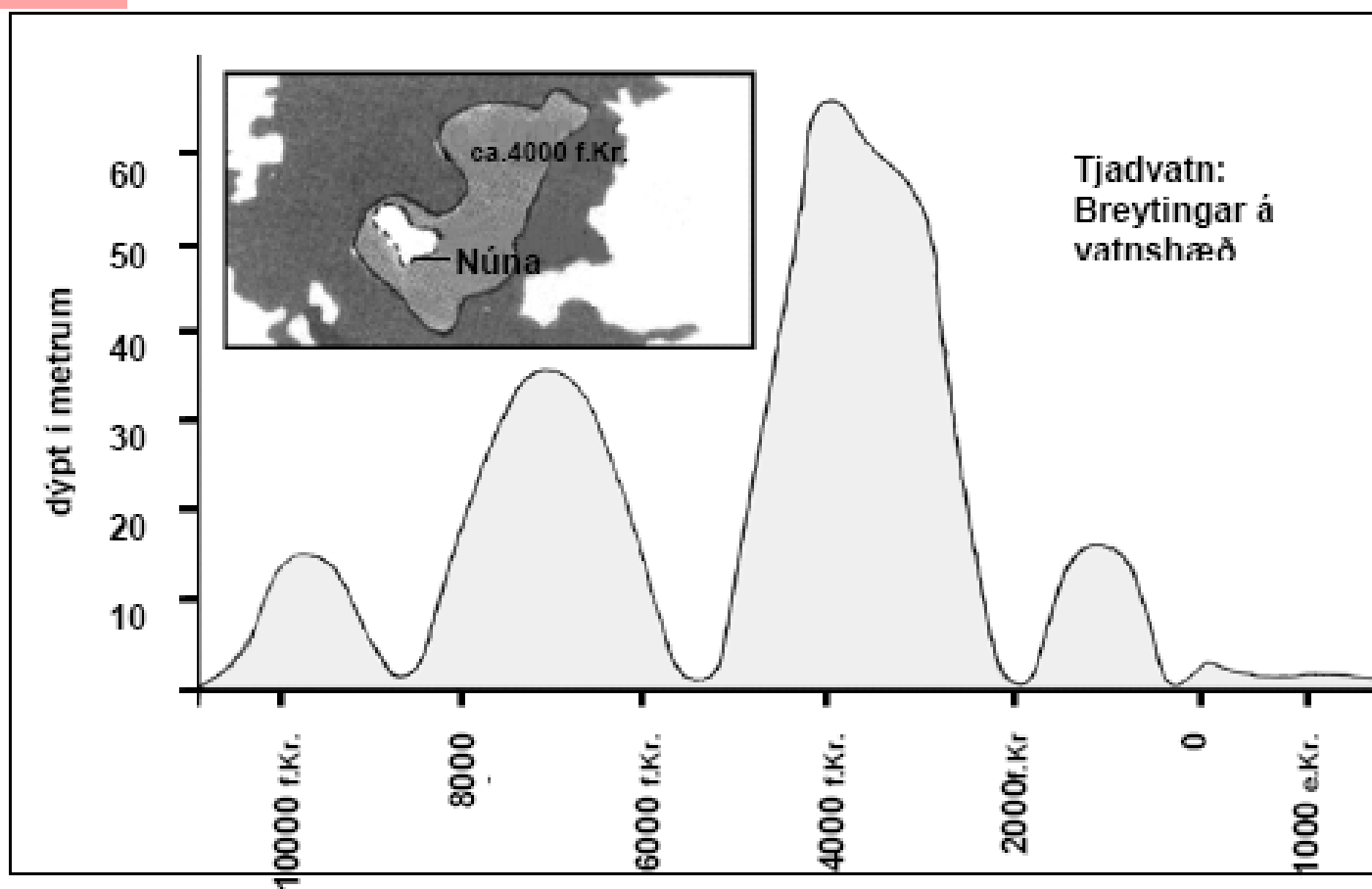
Hver þessara starfsmanna ætti, samkvæmt upplýsingablaðinu, að hafa samband við Agnesi?

- A Stefán í versluninni, sem vill ekki láta bólusetja sig af því að hann vill frekar reiða sig á náttúrulegt ónæmi sitt.
- B Júlía í söludeildinni, sem vill fá að vita hvort það sé skylda að láta bólusetja sig.
- C Anna í póstdældinni, sem vildi gjarnan fá bólusetningu í vetur en á von á barni eftir tvo mánuði.
- D Mikael í bókhaldinu, sem vill láta bólusetja sig en verður í fríi vikuna sem hefst 17. september.



Verkefni: TSJADVATN

Mynd 1 sýnir breytingar á vatnshæð í Tsjadvatni í Sahara í Norður-Afríku. Tsjadvatn hvarf alveg í kringum árið 20 000 f.Kr., á síðustu ísöld. Um 11 000 f.Kr. myndaðist það aftur. Núna er vatnshæðin svipuð og hún var árið 1 000 e.Kr.



Mynd 1

Aðgerðaráætlun

HEIMILDIR:

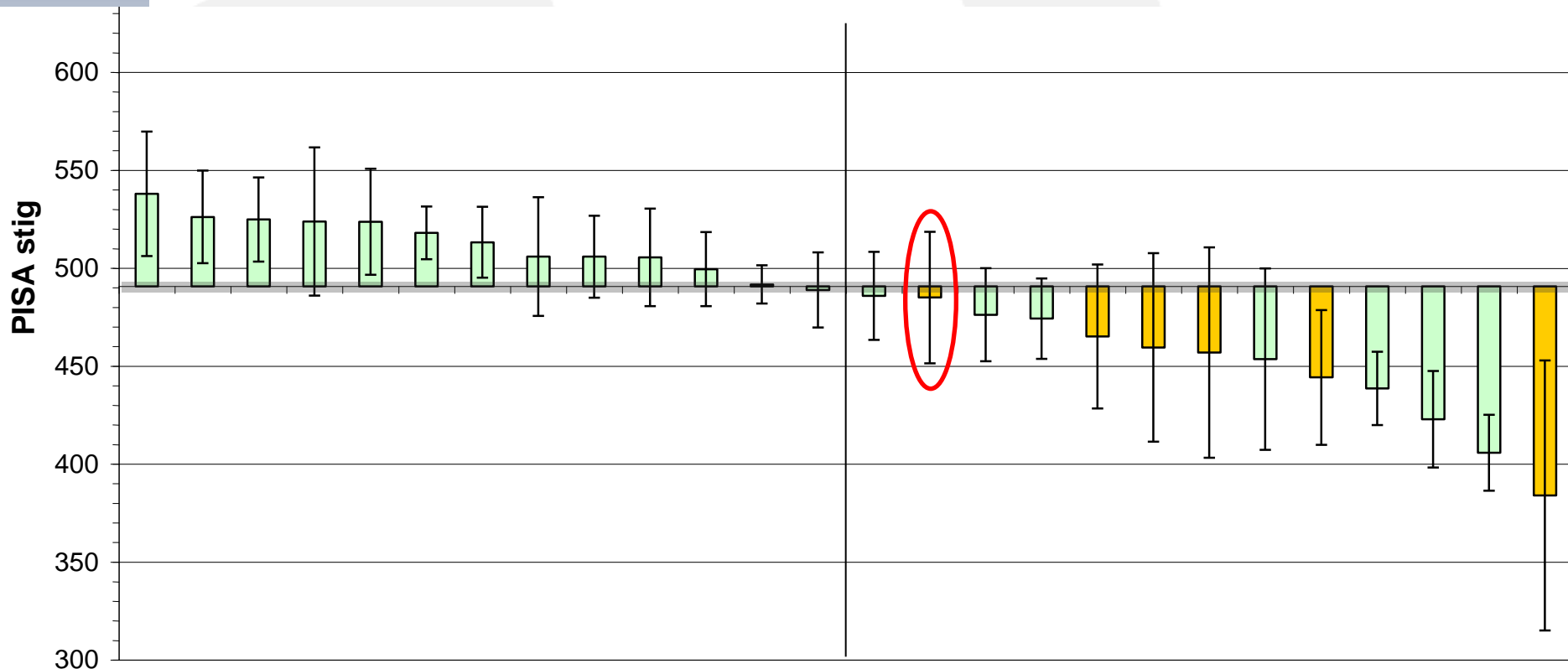
- Verkefnahefti PISA
 - Verkefni sem tilheyra hverjum færnisviði lesskilnings eru í sér hefti.
- Samkennarar
 - Lesson study (Catherine Lewis)
- Bókasafn menntavísindasviðs HÍ
 - Kennsluaðferðir sem virka vel til að þjálfa nemendum í að ...
 - ... finna upplýsingar í texta (endurheimt),
 - ... túlka texta og
 - ... meta framsetningu á texta.

Leiðir til umbóta: **Inngrip**

- Fræðsluskrifstofur og skólastjórnir fá ítarlegar upplýsingar um stöðu nemenda við lok grunnnámsins og þróun á færni nemenda samkvæmt PISA.
 - Geta brugðist við niðurstöðunum með áherslum á ákveðnum sviðum.
 - Geta metið árangur af inngripum/aðgerðum á 3 ára fresti.
 - Hentugt því efsta stig grunnskólans, unglingsstigið tekur 3 ár.
- Það sama gildir um niðurstöður PIRLS um 4. bekk.
 - Samfella 4. og 10. bekkjar.
 - Geta metið árangur af inngripum/aðgerðum á fyrsta stigið á 5 ára fresti.
 - Hentugt því það tekur hvern árgang 4 ár að klára það nám sem liggur til grundvallar lesskilningsmati PIRLS í 4. bekk.

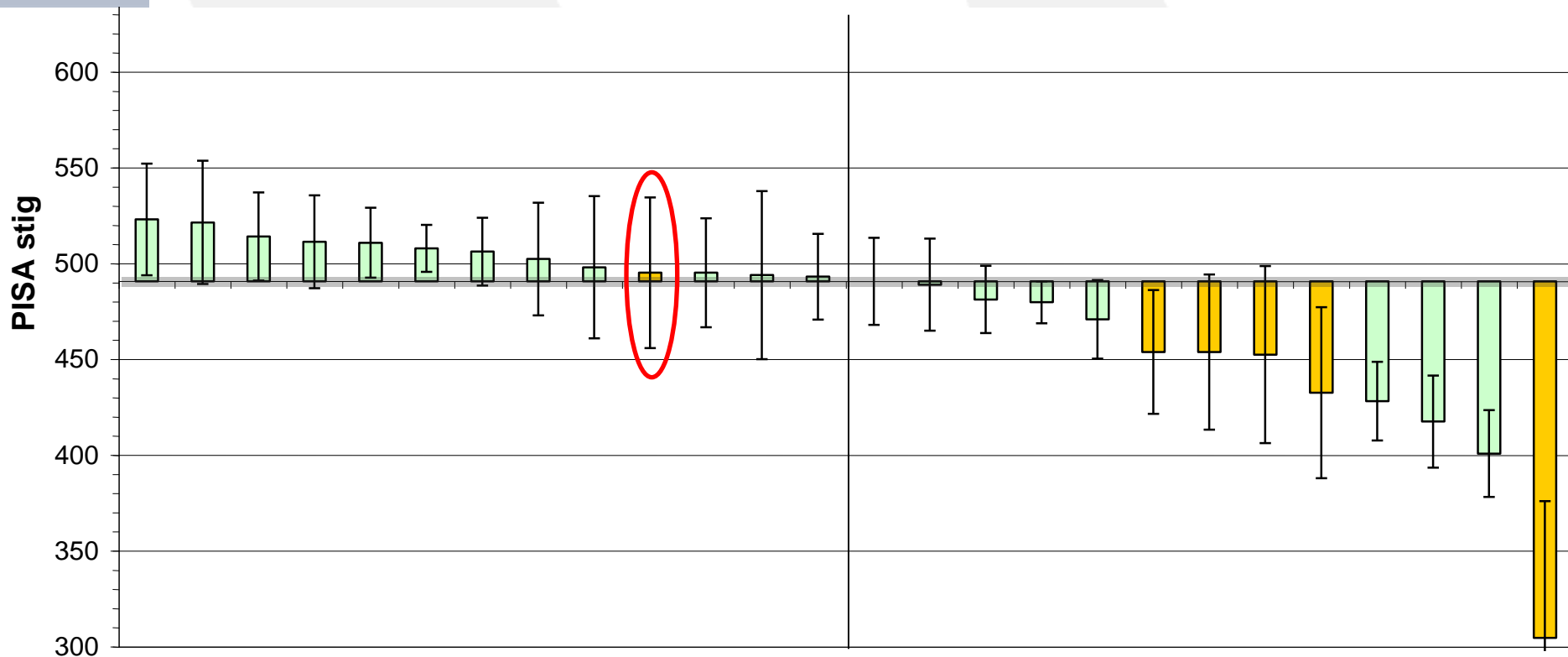
Tengist misgóður árangur íslenskra skóla í PISA þeim kennslustefnum sem þar eru viðhafðar?

PISA 2006: Náttúrufræði
(skurðpunktur við Y-ás er landsmeðaltalið)



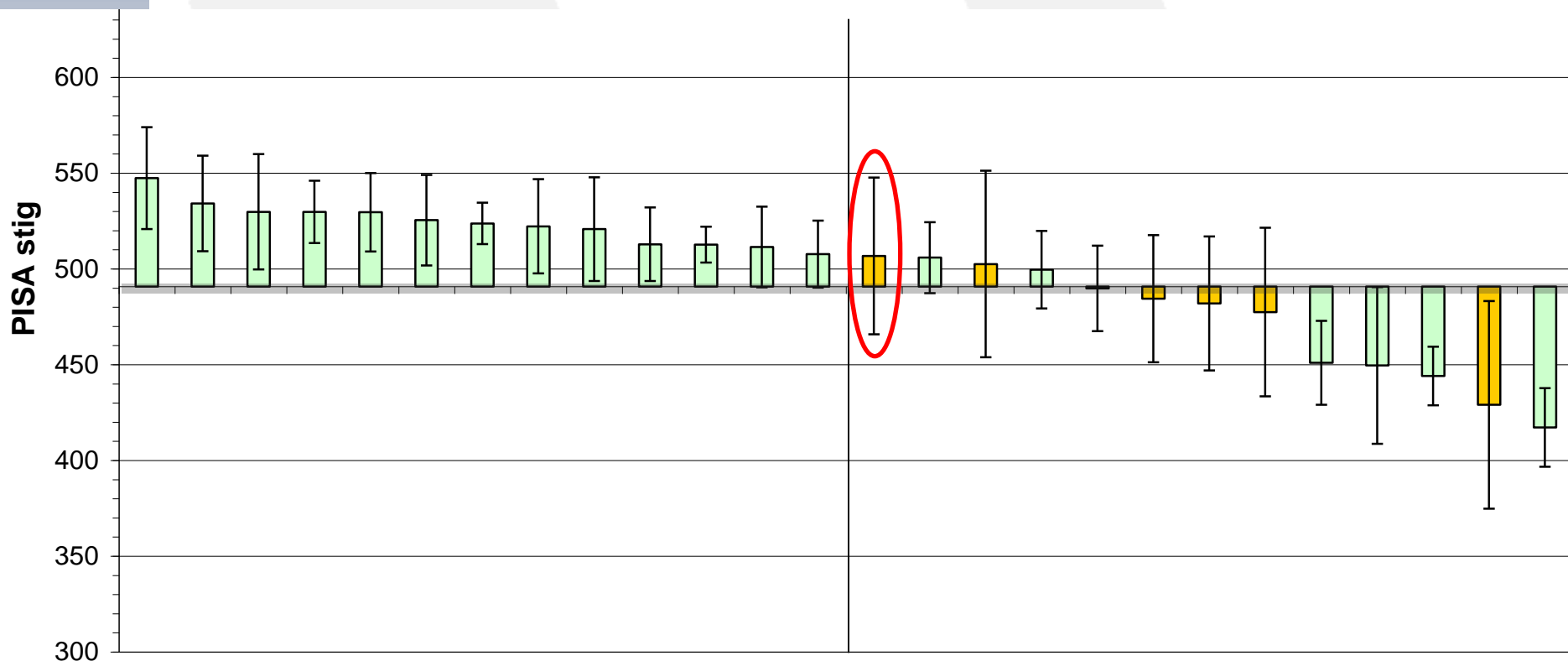
Tengist misgóður árangur íslenskra skóla í PISA þeim kennslustefnum sem þar eru viðhafðar?

PISA 2006: Lesskilningur
(skurðpunktur við Y-ás er landsmeðaltalið)

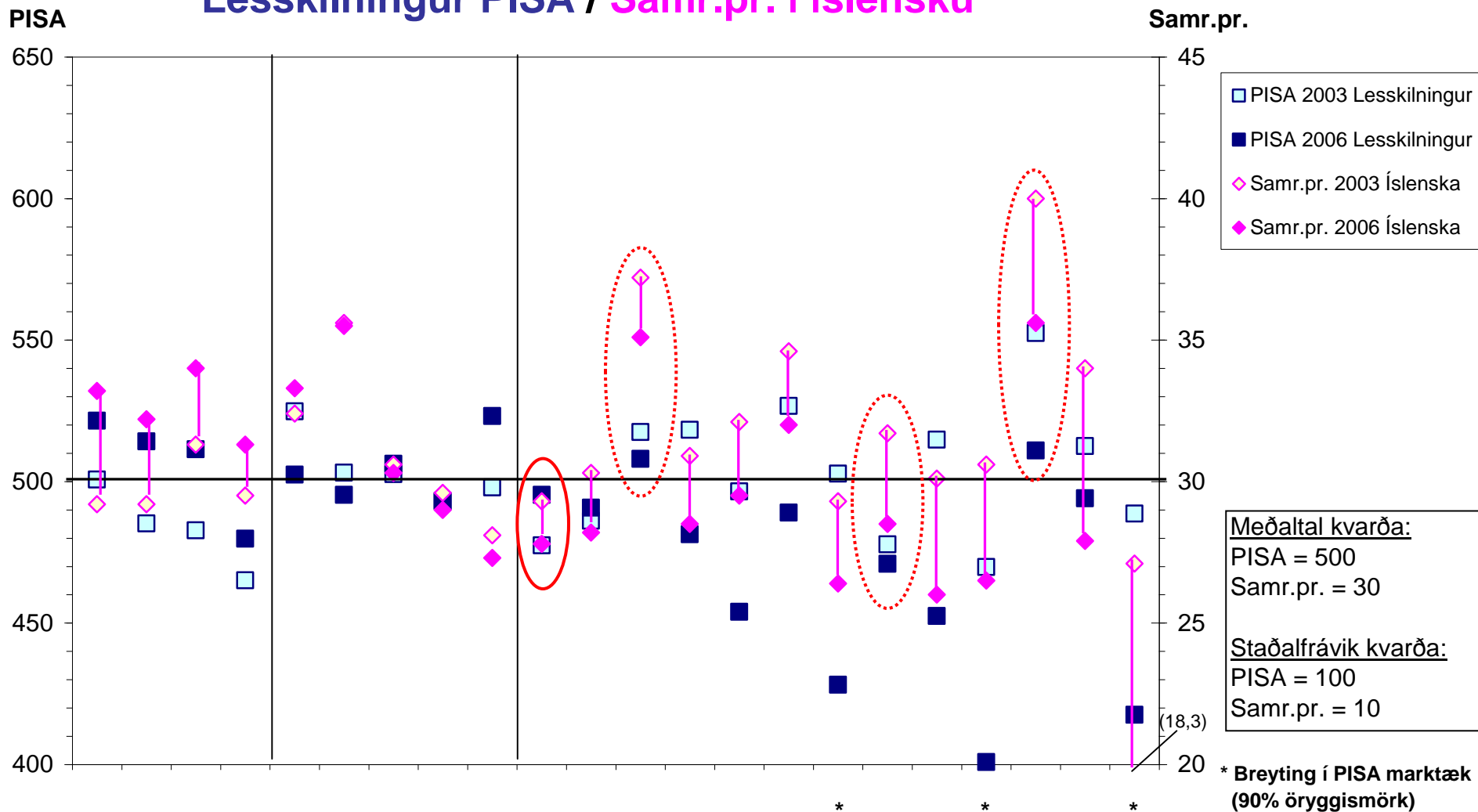


Tengist misgóður árangur íslenskra skóla í PISA þeim kennslustefnum sem þar eru viðhafðar?

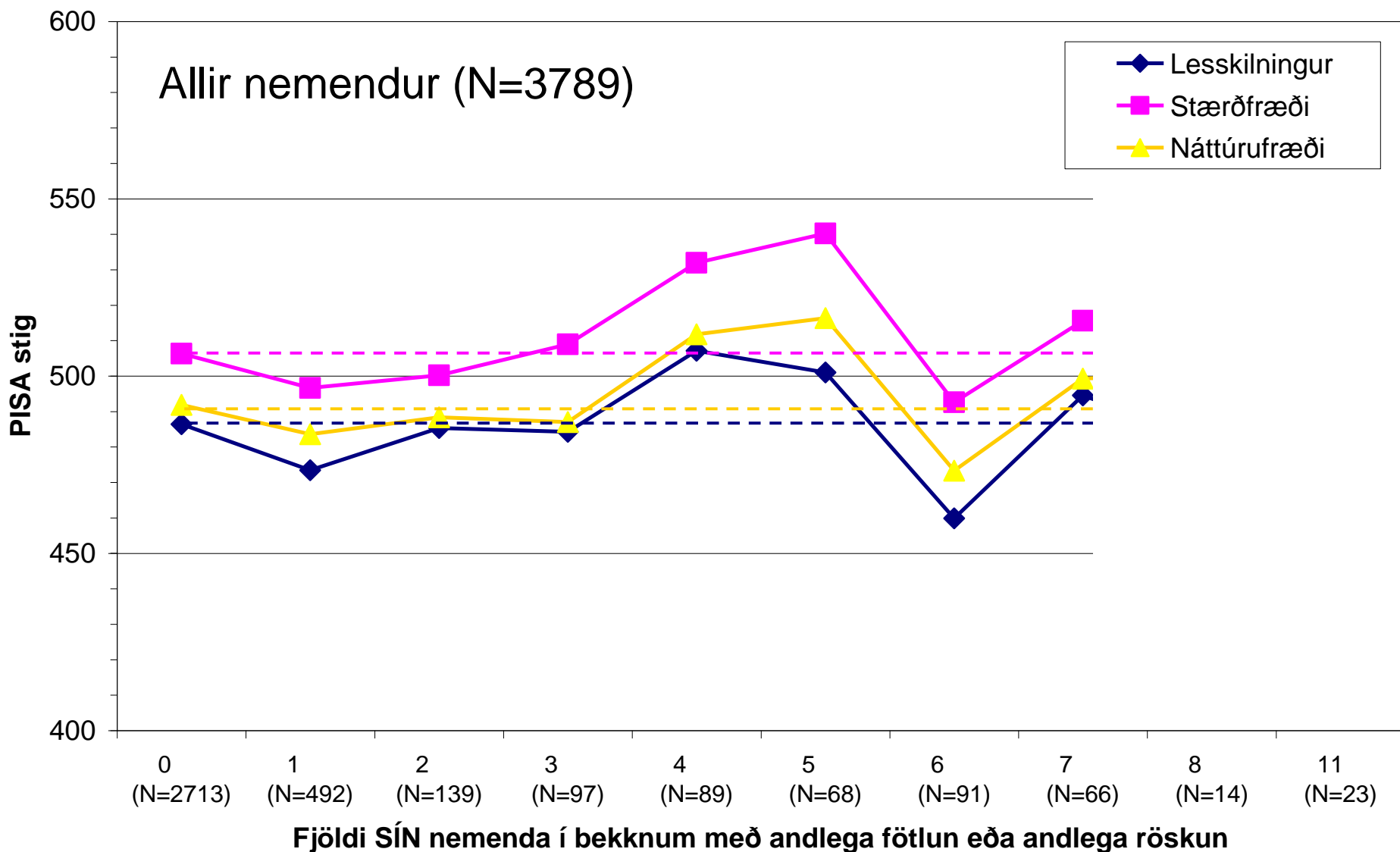
PISA 2006: **Stærðfræði**
(skurðpunktur við Y-ás er landsmeðaltalið)



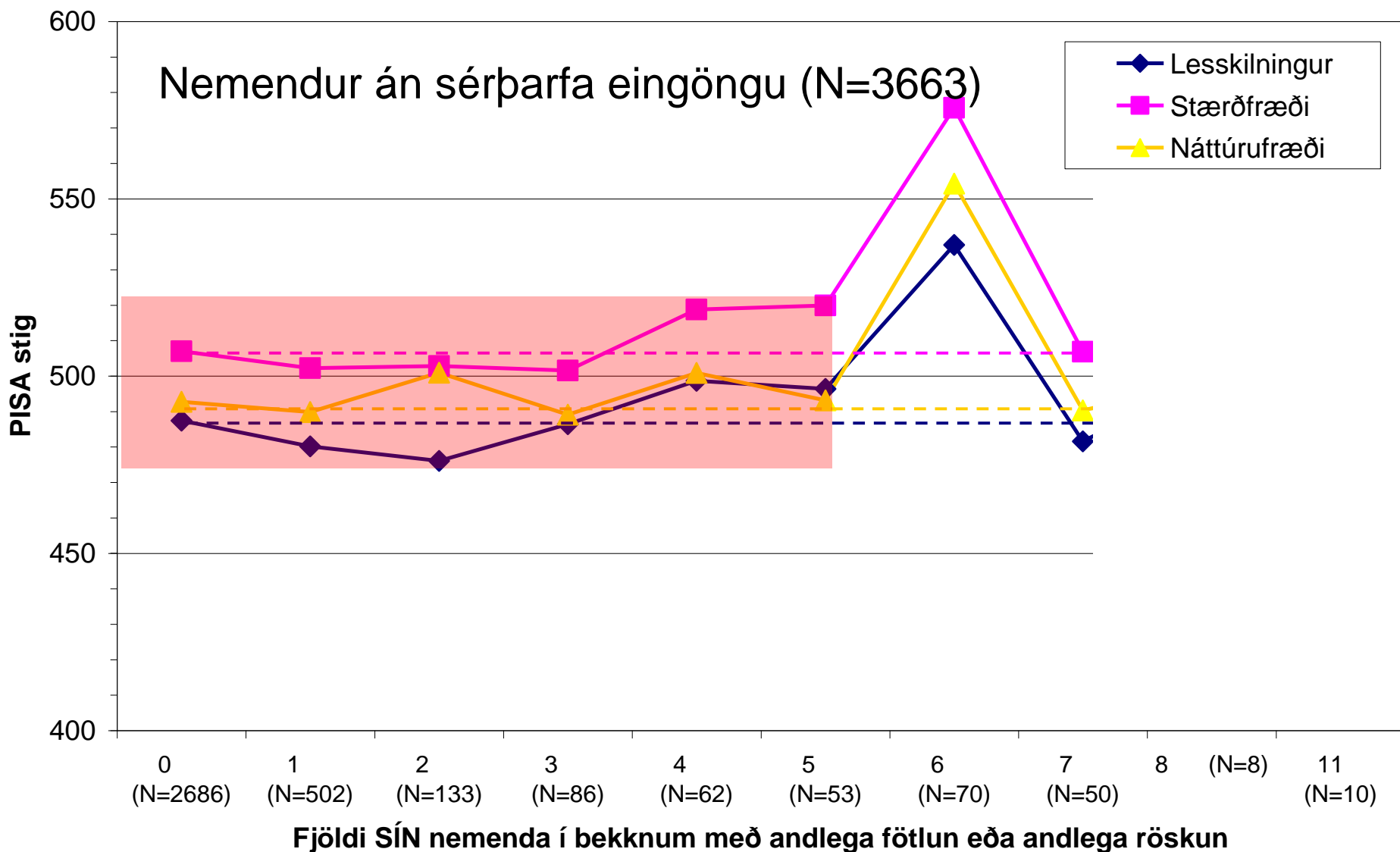
Lesskilningur PISA / Samr.pr. í íslensku



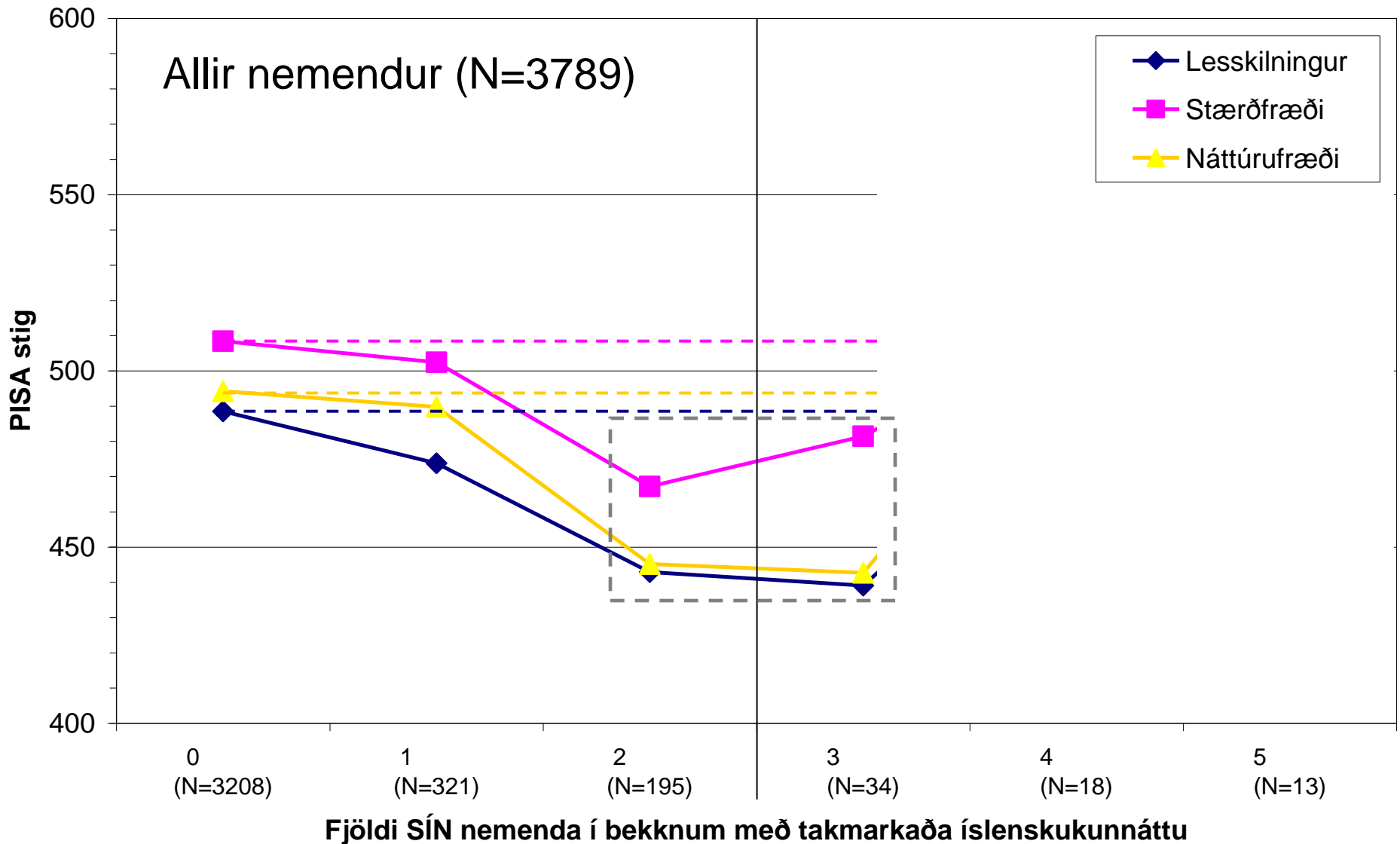
Andleg fötlun / Andleg röskun



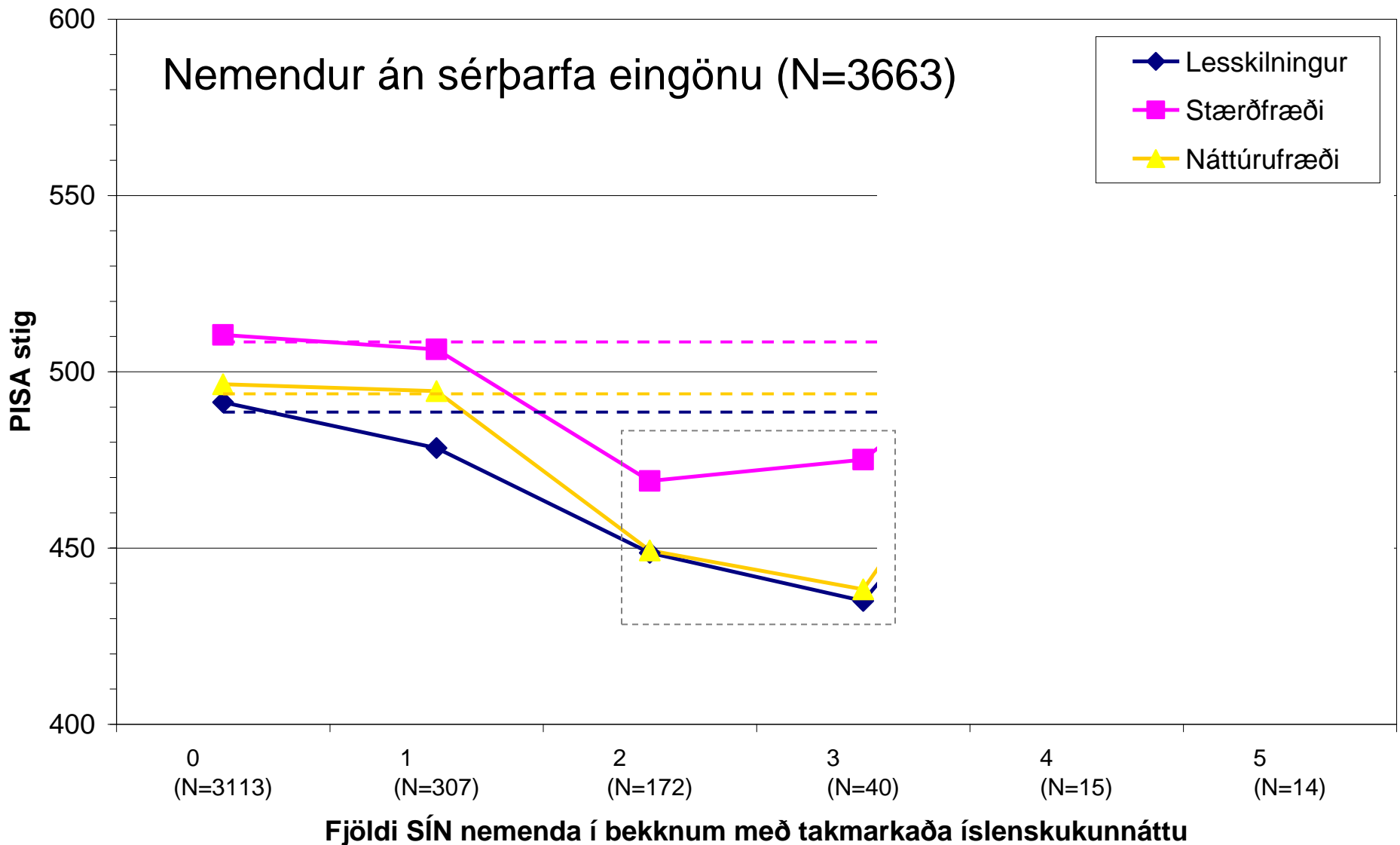
Hinir nemendurnir í bekknum



Takmörkuð íslenskukunnátta

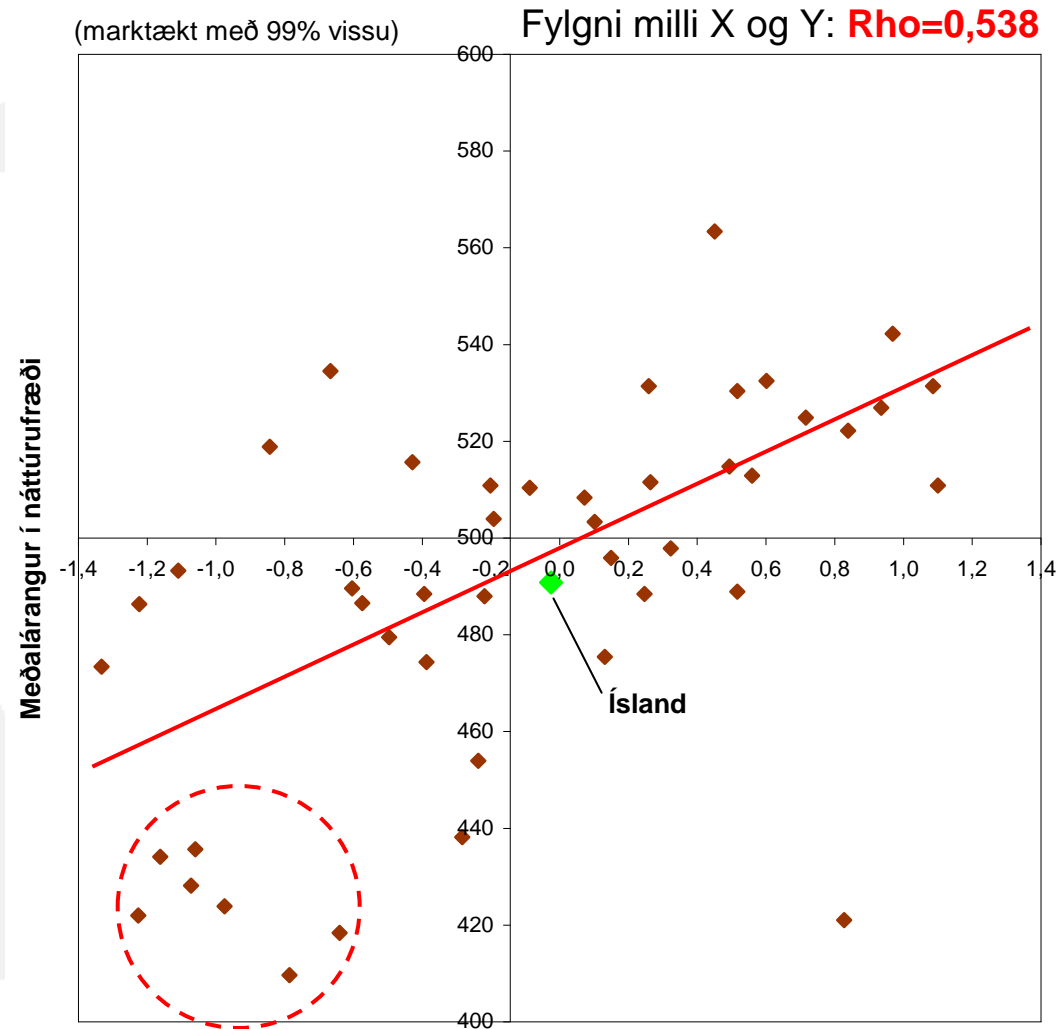


Hinir nemendurnir í bekknum



Kvarði: **Sjálfraeði** skóla gagnvart námskrárþáttum

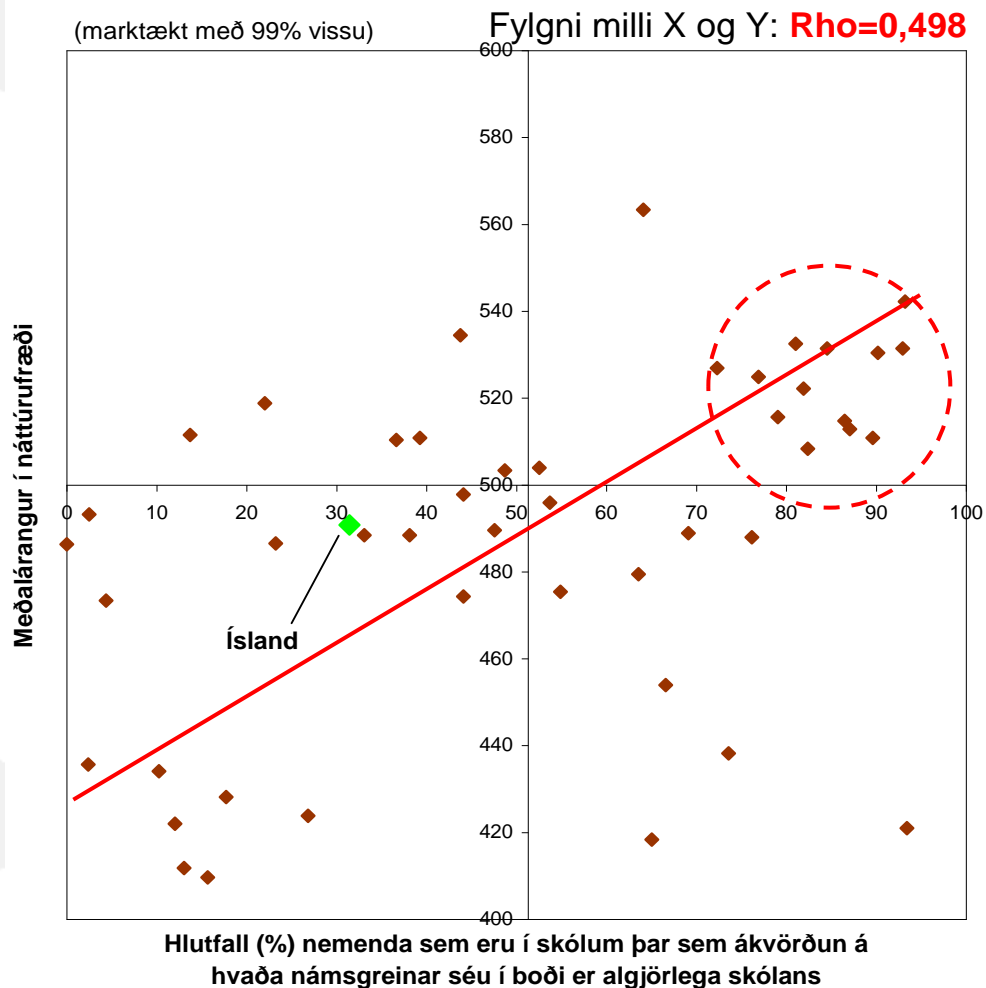
- Verulega sterk tengsl eru milli sjálfraeðis skóla gagnvart námskrárþáttum og meðalrangurs landsins í náttúrufræði.
- Mjög skýrt er að í flestöllum löndum með mikið sjálfraeði skóla er meðalrangur í náttúrufræði yfir meðallagi OECD.
- Á Íslandi er sjálfraeði skóla nálægt meðaltali í OECD ríkjunum.



Sjálfræði skóla við að ákvarða hvaða námsgreinar eru í boði

- Verulega sterk tengsl eru milli sjálfræðis skóla við að ákvarða hvaða námsgreinar eru í boði og meðalrangurs landsins í náttúrufræði.
- Mjög skýrt er að í flestöllum löndum með mikið sjálfræði skóla er meðalrangur í náttúrufræði vel yfir meðallagi OECD.
- Á Íslandi er sjálfræði skóla mun lægra en gengur og gerist að meðaltali í OECD ríkjunum.

PISA 2006 - Ákvarða hvaða námsgreinar eru í boði



3. Kvarði: **Fjöldi nemenda á kennara (árið 2006)**
(Student-Teacher Ratio)

A. Hver var heildarfjöldi nemenda 1. feb. 2006
(sex vikum fyrir prófdag PISA)?

B. Hver er heildarfjöldi kennara í fullu starfi?

Formúlan:

$A / B = \text{Fjöldi nemenda á kennara.}$

Íslenskir skólar: Fjöldi nemenda á kennara

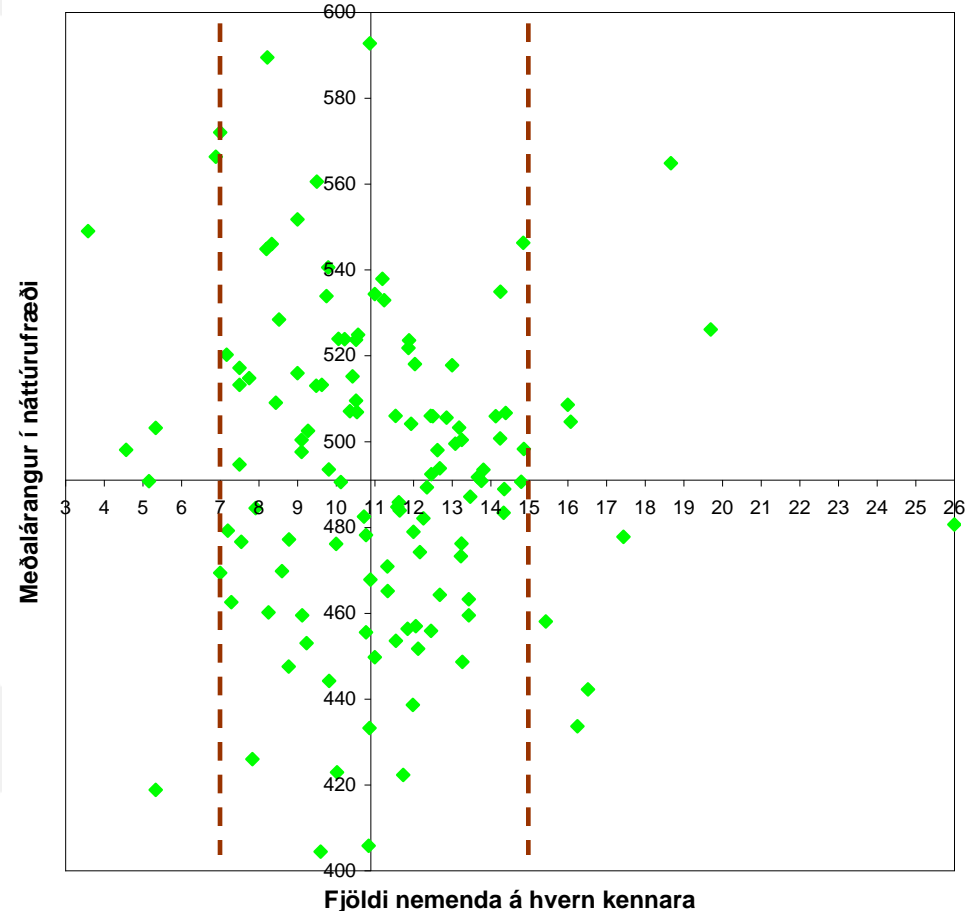
Tengsl hlutfalls nemenda á kennara

- við náttúrufræði:
Rho= -0,112
- við lesskilning:
Rho= -0,080
- við stærðfræði:
Rho= -0,047
- 127 skólar metnir.
 - 90% íslenskra skóla hefur 7-15 nemendur á hvern kennara.

PISA 2006 - ÍSLAND: Fjöldi nemenda á hvern kennara

(ekki marktæk fylgni)

Fylgni milli X og Y: Rho=-0,112



Þéttbýlis- og dreifbýlisskólar?



Íslenskir skólar: Fjöldi nemenda á kennara

Skólar í þéttbýli og dreifbýli

Skólar:

- **Þéttbýli (N=46)**
 - Meðalskóli hefur 12 nemendur á kennara.
- **Dreifbýli (N=81)**
 - Meðalskóli hefur 10 nemendur á kennara.
- Færri en 9 nemendur á hvern kennara:
 - Dreifbýli: Þriðjungur skóla (29 af 81).
 - Þéttbýli: 1 af 46 skólum.

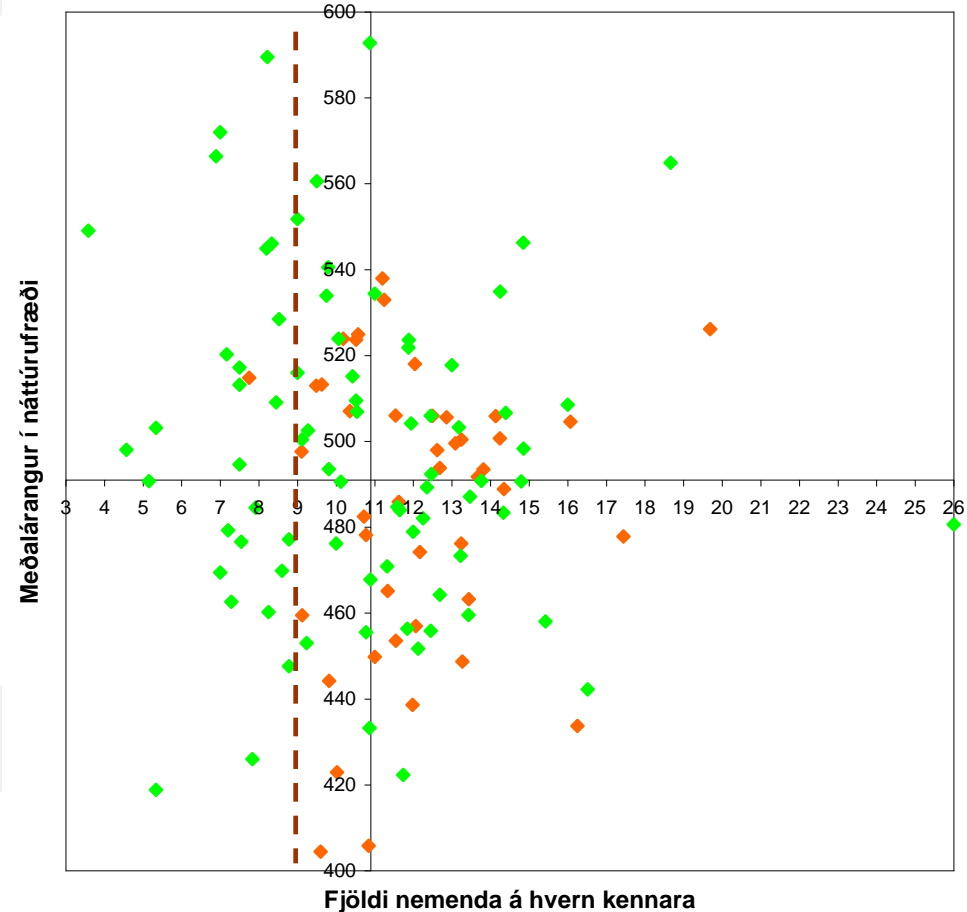
Fylgni við færni er ómarktæk:

- **Skólar í þéttbýli:**
Rho = 0,025
- **Skólar í dreifbýli, allir:**
Rho = -0,123

PISA 2006 - ÍSLAND: Fjöldi nemenda á hvern kennara

(ekki marktæk fylgni)

Fylgni milli X og Y: Rho=-0,112



Íslenskir skólar: Fjöldi nemenda á kennara

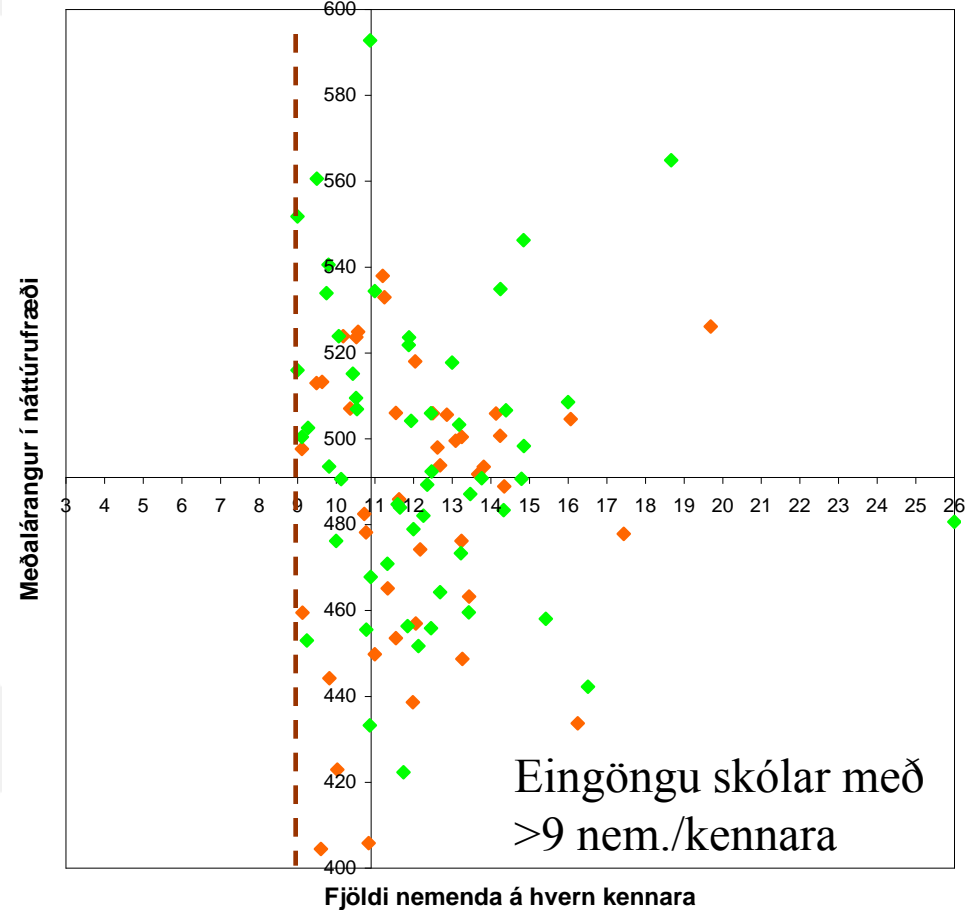
Skólar í þéttbýli og dreifbýli

- Skólar í dreifbýli, >9 nem./kennara:
 - Rho = -0,136 (ekki marktæk)
 - Það er hugsanlega tilhneiging í skólum í dreifbýli í þá átt að því fleiri nemendur á hvern kennara, því lakari er meðalfærnin í skólum.
 - Ef áhrifin eru raunveruleg eru þau afar veik.

PISA 2006 - ÍSLAND: Fjöldi nemenda á hvern kennara

(ekki marktæk fylgni)

Fylgni milli X og Y: Rho=-0,073



Grunnskólar: Allt landið, öll fög

Fjöldi nemenda á hvern kennara 2000-2006		
	Fjöldi nem. á hvern k.	Fjöldi stg. á hvern k.
2000	11,3	12,7
2001	10,6	11,3
2002	10,3	10,9
2003	10,2	10,9
2004	10,1	10,8
2005	9,8	10,2
2006	9,5	9,8

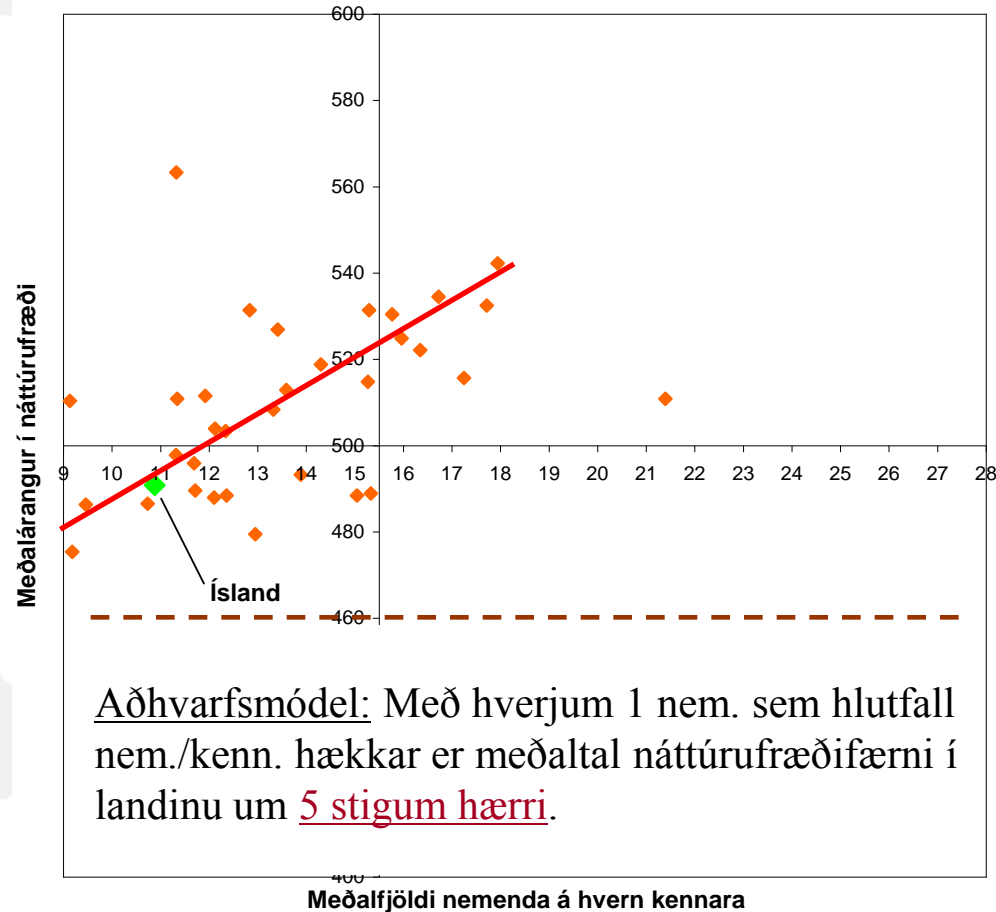
Milli landa: Fjöldi nemenda á kennara

- Öll þáttökulönd PISA:
Ekkert samband milli fjölda nemenda á kennara og meðaltals í náttúrufræði.
- Aðeins lönd með yfir 460 stig í náttúrufræði (top 36 löndin):
Sterkt jákvætt samband.
 - Því fleiri nemendur á hvern kennara í skólanum að jafnaði (frá 9 til 18) þeim mun **hærra** landsmeðaltal í náttúrufræði

Lönd yfir 460 stig (36 lönd):
Fylgni milli X og Y: **$Rho=0,630$**
(marktækt með 99% vissu)

PISA 2006 - Fjöldi nemenda á hvern kennara

Fylgni milli X og Y: **$Rho=0,069$**



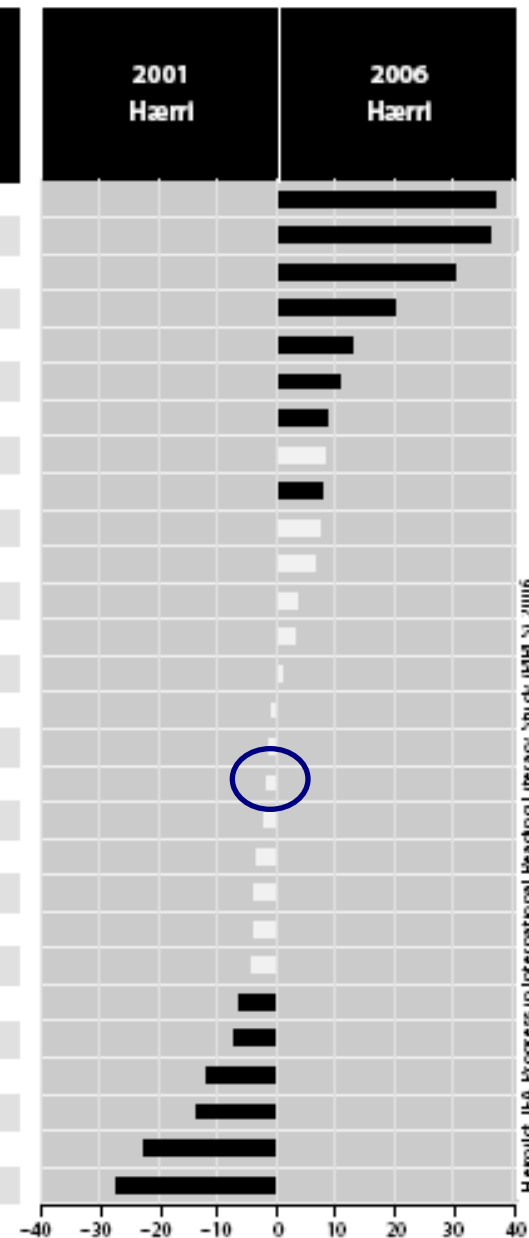
PIRLS

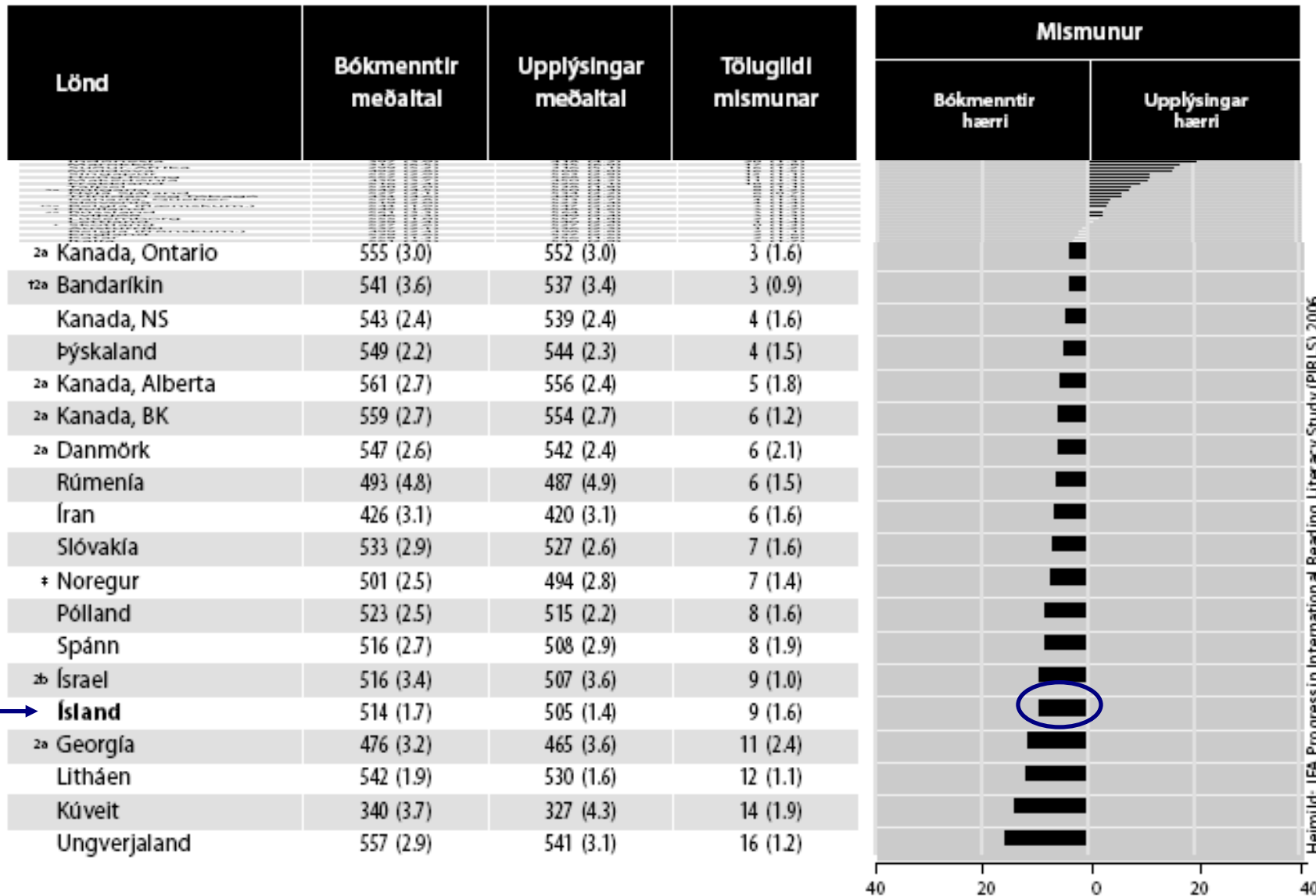
Progress in International Reading Literacy Study

Lesskilningur í 4. bekk grunnskóla

Tafla 1.2. Samanburður á lesleikni árin 2001 og 2006

Lönd	PIRLS 2006 Meðaltal	PIRLS 2001 Meðaltal	Munur milli 2001 og 2006
^{2a} Rússland	565 (3.4)	528 (4.4)	37 (5.6)
Hong Kong	564 (2.4)	528 (3.1)	36 (3.9)
Singapúr	558 (2.9)	528 (5.2)	30 (5.9)
Slóvenía	522 (2.1)	502 (2.0)	20 (2.9)
Slóvakía	531 (2.8)	518 (2.8)	13 (4.0)
Ítalía	551 (2.9)	541 (2.4)	11 (3.8)
býskaland	548 (2.2)	539 (1.9)	9 (2.9)
Moldóva	500 (3.0)	492 (4.0)	8 (5.0)
Ungverjaland	551 (3.0)	543 (2.2)	8 (3.7)
Íran	421 (3.1)	414 (4.2)	7 (5.2)
^{2a} Kanada, Ontario	554 (2.8)	548 (3.3)	6 (4.4)
^{2b} Ísrael	512 (3.3)	509 (2.8)	4 (4.4)
Nýja Sjáland	532 (2.0)	529 (3.6)	3 (4.1)
Makedónía	442 (4.1)	442 (4.6)	1 (6.2)
† Skotland	527 (2.8)	528 (3.6)	-1 (4.6)
‡ Noregur	498 (2.6)	499 (2.9)	-1 (3.9)
→ Ísland	511 (1.3)	512 (1.2)	-2 (1.8)
^{12a} Bandaríkin	540 (3.5)	542 (3.8)	-2 (5.2)
^{2a} Búlgaría	547 (4.4)	550 (3.8)	-3 (5.8)
Frakkland	522 (2.1)	525 (2.4)	-4 (3.1)
Lettland	541 (2.3)	545 (2.3)	-4 (3.3)
Kanada, Quebec	533 (2.8)	537 (3.0)	-4 (4.1)
Litháen	537 (1.6)	543 (2.6)	-6 (3.1)
† Holland	547 (1.5)	554 (2.5)	-7 (2.9)
Svíþjóð	549 (2.3)	561 (2.2)	-12 (3.2)
England	539 (2.6)	553 (3.4)	-13 (4.3)
Rúmenía	489 (5.0)	512 (4.6)	-22 (6.8)
Marokkó	323 (5.9)	350 (9.6)	-27 (11.3)



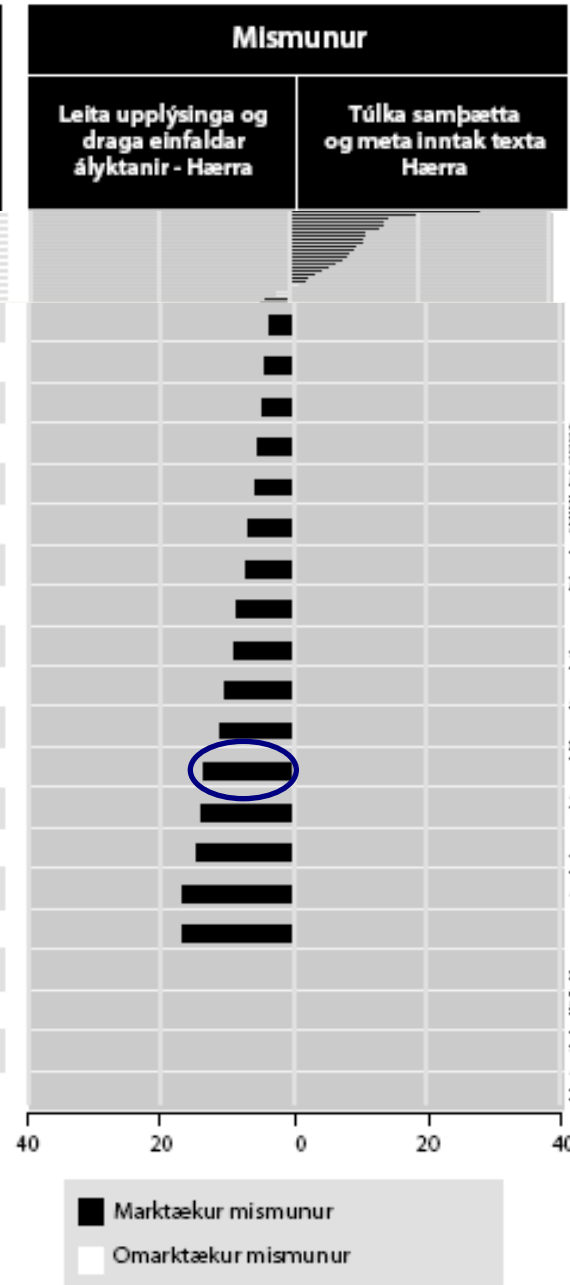
Tafla 1.22. Breytileiki í lesleikni eftir markmiðum: lestri bókmennta- og upplýsingatexta

Er of mikil áhersla á bókmenntatexta?

■ Marktækur mismunur
□ Ómarktækur mismunur

Tafla 1.23. Breytileiki í lesleikni á tveimur undirþáttum: einfaldri textaúrvinnslu og túlkun/rökfærslu

Lönd	Leita upplýsinga og draga einfaldar ályktanir Meðaltal	Túlka samþætta og meta Inntak texta Meðaltal	Tölugildi mismunar
Svíþjóð	550 (2.4)	546 (2.2)	4 (1.0)
Belgía (frönskum.)	501 (2.6)	497 (2.5)	4 (1.2)
Singapúr	560 (3.3)	556 (2.7)	5 (1.1)
Indónesía	409 (3.9)	404 (4.1)	5 (1.5)
Frakkland	523 (2.1)	518 (2.3)	6 (1.1)
Makedónía	446 (3.8)	439 (4.0)	7 (1.6)
† Noregur	502 (2.3)	495 (2.4)	7 (1.2)
2a Danmörk	551 (2.7)	542 (2.3)	9 (1.9)
† Holland	551 (2.0)	542 (1.5)	9 (1.6)
Íran	428 (3.3)	418 (3.3)	10 (1.5)
Taipei	541 (2.0)	530 (1.9)	11 (0.7)
Ísland	516 (1.2)	503 (1.3)	13 (1.2)
Austurríki	544 (2.1)	530 (2.2)	14 (0.9)
Þýskaland	555 (2.6)	540 (2.2)	14 (1.5)
2a Georgía	478 (3.3)	461 (3.5)	17 (1.3)
Lúxemborg	565 (1.2)	548 (0.9)	17 (1.0)
Kúveit	337 (3.9)	++	++
Marokkó	336 (6.2)	++	++
Katar	361 (1.2)	++	++
Suður-Afríka	307 (5.3)	++	++



Er of mikil áhersla á upplýsingaleit?

Tafla 4.2. Hlutfall nemenda sem eiga að lesa heima og samanburður milli 2001 og 2006

Lönd	Miklð			Miðlungs		
	Hlutfall nemenda 2006	Meðal-frammistaða	Hlutfallslegur munur frá 2001	Hlutfall nemenda 2006	Meðal-frammistaða	Hlutfallslegur munur frá 2001
Rússland	78 (2.7)	565 (4.1)	6 (4.5)	21 (2.7)	563 (5.6)	-5 (4.4)
Rúmenía	76 (3.4)	491 (5.7)	4 (4.8)	19 (3.2)	488 (10.7)	-6 (4.7)
Makedónía	75 (3.3)	449 (5.5)	-8 (4.7)	21 (2.9)	434 (14.0)	4 (4.3)
Moldóva	72 (3.6)	502 (4.1)	-18 (4.5) ▼	28 (3.6)	493 (5.5)	18 (4.6) △
England	9 (2.5)	533 (11.2)	-16 (4.5) ▼	65 (4.3)	543 (3.8)	4 (6.1)
Singapúr	8 (1.7)	552 (12.7)	-31 (4.1) ▼	44 (3.1)	554 (4.8)	14 (4.7) △
Noregur	8 (2.1)	483 (5.2)	-14 (4.0) ▼	91 (2.3)	499 (2.7)	13 (4.0) △
Hong Kong	8 (2.9)	580 (9.8)	-22 (5.4) ▼	56 (4.4)	568 (3.5)	12 (6.2)
Kanada, Ontario	7 (2.3)	545 (6.7)	-15 (4.9) ▼	75 (4.8)	553 (3.3)	12 (6.9)
Skotland	6 (2.5)	514 (11.4)	-8 (4.2)	84 (3.3)	527 (3.2)	9 (5.3)
Ísland	5 (0.1)	520 (6.2)	-24 (0.3) ▼	89 (0.2)	510 (1.4)	21 (0.4) △
Frakkland	5 (1.4)	530 (14.6)	-8 (3.1) ▼	72 (3.4)	521 (2.8)	8 (5.3)
Lúxemborg	4 (0.1)	571 (6.8)	◇ ◇	64 (0.2)	557 (1.2)	◇ ◇
Slóvenía	3 (1.3)	509 (6.9)	-29 (4.0) ▼	88 (2.4)	522 (2.3)	25 (4.6) △
Þýskaland	2 (0.9)	~ ~	-4 (2.0) ▼	88 (2.1)	548 (2.5)	6 (3.3)
Holland	r 2 (1.2)	~ ~	-3 (2.2)	30 (3.8)	546 (4.1)	7 (5.2)
Belgía (frönskum.)	r 1 (0.8)	~ ~	◇ ◇	45 (4.3)	497 (4.6)	◇ ◇
Belgía (flæmskum.)	1 (0.0)	~ ~	◇ ◇	45 (4.1)	546 (3.0)	◇ ◇
Austurríki	1 (0.5)	~ ~	◇ ◇	93 (1.5)	538 (2.2)	◇ ◇
Kúveit	x x	x x	◇ ◇	x x	x x	◇ ◇
Alþjóðlegt meðaltal	24 (0.5)	498 (1.4)		62 (0.5)	505 (0.8)	

Tafla 3.1. Námsaðstæður á heimili. Samanburður við árið 2001

Lönd	Aðstæður - góðar			Aðstæður - miðlungs			Aðstæður - slakar		
	Hlutfall nemenda 2006	Meðal-frammistaða	Hlutfallslegur munur frá 2001	Hlutfall nemenda 2006	Meðal-frammistaða	Hlutfallslegur munur frá 2001	Hlutfall nemenda 2006	Meðal-frammistaða	Hlutfallslegur munur frá 2001
Noregur	26 (1.2)	531 (2.5)	-7 (1.8) ▼	74 (1.2)	493 (2.9)	7 (1.8) Δ	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Danmörk	24 (1.3)	576 (3.4)	◇ ◇	75 (1.3)	540 (2.3)	◇ ◇	1 (0.2)	~ ~	◇ ◇
Ísland	24 (0.8)	550 (2.9)	4 (1.1) Δ	76 (0.8)	507 (1.6)	-4 (1.1) ▼	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Svíþjóð	22 (1.4)	578 (3.5)	-3 (1.9)	78 (1.4)	546 (2.1)	3 (1.9)	0 (0.1)	~ ~	0 (0.1)
Skotland	21 (1.6)	589 (6.7)	4 (2.1) Δ	77 (1.6)	531 (3.1)	-4 (2.1) ▼	1 (0.4)	~ ~	0 (0.5)

- Hlutfall nemenda í 4. bekk á Íslandi sem eiga að lesa mikið heima hefur fallið úr 1/3 nemenda í 1/20.
- Á meðan eru aðstæður þeirra til heimanáms einar þær albestu í heiminum.
(Upplýsingar frá nemendum og frá foreldrum)

Þættir á spurningalista PIRLS 2001 og 2006

Upplýsingum safnað hjá:

Nemendum

- Viðhorf til lestrar
- Viðhorf til skólans
- Sjálfsmat á eigin lestrarfærni
- Námsaðstæður á heimili

Foreldrum

- Viðhorf til lestrar
- Viðhorf til skólans
- Menntun foreldra
- Námsaðstæður á heimili

Kennurum

- Skipulag lestrarkennslu
- Heimalestur nemenda
- Starfsánægja
- Kennslugögn og tölvur

Skólastjórum

- Aðbúnaður í skólum
- Námskrá skólans
- Samskipti við foreldra
- Öryggi nemenda
- Vinnuandinn í skólanum

Þættir sem mældir eru með spurningalista nemenda í PISA 2006

Titill, íslensk þýðing	Titill á ensku
Foreldrar og heimili nemandans:	
Þjóffélagsstaða fjölskyldunnar (fjárhags-, félags- og menningarleg)	Index of economic, social and cultural status
Efnisleg gæði fjölskyldunnar	Family wealth
Veraldlegar eigur á heimili	Index of home possessions
Menningarlegar eigur á heimili	Cultural possessions at home
Aðstæður á heimili fyrir heimanám	Home educational resources
Sjálfsmat á eigin færni í náttúruvísindum:	
Trú á eigin getu í náttúruvísindum	Science self-efficacy
Sjálfsmynd í náttúruvísindum	Science self-concept
Skoðanir og hegðun tengd vísindum:	
Ánægja af náttúruvísindum	Enjoyment of science
Áhugi á að læra náttúruvísindi	General interest in learning science
Hversdagslegar athafnir tengdar vísindum	Science activities
Notagildi náttúruvísinda fyrir nemandann í framtíðinni	Instrumental motivation in science
Persónulegt gildi náttúruvísinda fyrir nemandann	Personal value of science
Samfélagslegt gildi náttúruvísinda	General value of science
Umhverfismál:	
Meðvitund um umhverfismál	Awareness of environmental issues
Þjarsýni á þróun umhverfismála í heiminum	Environmental optimism
Áhyggjur af umhverfismálum	Perception of environmental issues
Ábyrgð gagnvart sjálfbærri þróun	Responsibility for sustainable development

Spurningalisti nemenda í PISA 2006

Frami í vísindum:	
Áhugi á að starfa að náttúruvísindum í framtíðinni	Future-oriented science motivation
Upplýsingar sem nemandi hefur fengið um störf í náttúruvísindum	Student information on science-related careers
Undirbúningur skólans fyrir störf í náttúruvísindum	School preparation for science-related careers
Náttúrfræði í skólanum:	
Tenging náttúrufræðihugtaka við daglegt líf	Science Teaching - Focus on applications or models
Virk samskipti nemenda í tímum	Science Teaching - Interaction
Verklegar athuganir í tímum	Science Teaching - Hands-on activities
Svigrúm nemenda til að rannsaka sjálfir	Science Teaching - Student investigations

Nánari upplýsingar um kvarðana, s.s. skölun og spurningar sem liggja til grundvallar, er að finna í viðauka A í ritinu PISA 2006: Competencies for Tomorrow's World (Vol. 1 - Analysis) (OECD, 2007) á heimasíðu PISA, www.pisa.oecd.org

Þróunarverkefni

- Skólapúlsinn (skolapulsinn.is)
 - Nýtir spurningakvarða á spurningalista PISA
 - Sjálfsmat skóla á 21 þætti sem tengist virkni, líðan og viðhorfum nemenda.
 - Kanadísk fyrirmynd (www.thelearningbar.com)
- Rannsóknagrunnur Námsmatsstofnunar
 - Hagnýting á upplýsingum sem safnað hefur verið til umbóta í menntakerfinu.
 - Vísir að rannsóknaspurningum í 11. kafla PISA skýrslu Nmst.
 - Fyrir B.E.d. nema hjá HÍ og HR.
 - Fyrir M.Ed. nema hjá HÍ og HR.

Draumur um verkefnagrunn fyrir skóla

- Saga frá Mið-Austurlöndum:
 - Qatar tók fyrst þátt 2006.
 - Næst lágsta meðaltal í lesskilningi af 57 löndum, 312 stig (álíka og Færeyjar).
 - Hönnuðu uppflöttigrunn á netinu um árangur nemenda í hverjum skóla á hverri spurningu í lesskilningi, stærðfræði og náttúrufræði.
 - Flokkun spurninga s.s. eftir textaeinkennum, færnisviðum, þyngd, efnistöfum og kennslufræðilegum markmiðum spurninga.
 - Staða nemenda í hverjum skóla á hverri spurningu miðað við OECD meðaltal og miðað við meðaltal Qatar skólanna.
- Uppflöttigrunnur fyrir íslenska skóla
 - Á einhver milljón?

Er hægt að færa íslenska nemendur úr meðalmennskunni?

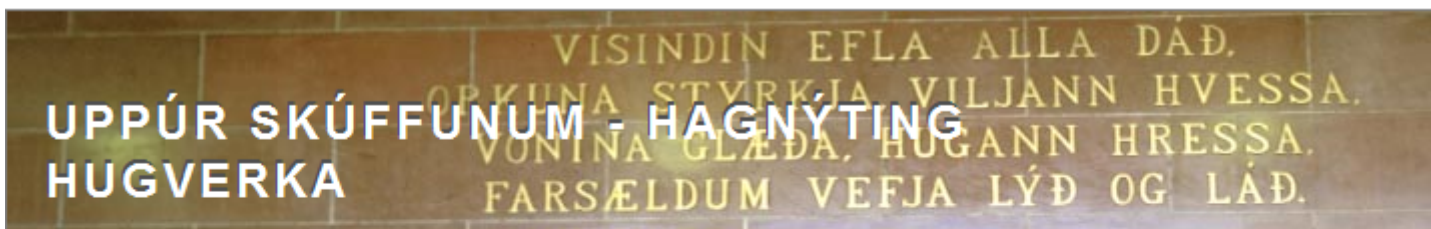
Já, en til þess þarf að þekkja nemendur vel og byggja aðgerðir, inngrip og stefnumótun á traustum upplýsingum um stöðu þeirra.

Við náum betri árangri...

- Hagnýting er samvinnuverkefni sem krefst þátttöku kennara, skólastjórna og rannsóknarmanna.
- Frekari úrvinnsla á upplýsingum sem þegar hefur verið safnað í rannsóknaverkefnum fyrir skóla og svæði getur nýst við stöðumat, geta stýrt stefnumótun og nýtast við mat á áhrifum aðgerða/inngripa.
- Þróunarverkefni sem byggja á niðurstöðum, aðferðum og efni rannsókna.
- Meiri kynningar á niðurstöðum til kennara og foreldra, þeir veiti skólum möguleika á sérgreiningu fyrir skóla og svæði.



<http://www.uppurskuffunum.hi.is/>



RANNSÓKNABJÓNUSTAN | LEONARDO | EVRÓPUSAMVINNA

Uppúr skúffunum er samheiti yfir þá starfsemi Rannsóknabjónustu Háskólans sem lýtur að hagnýtingu þekkingar og rannsóknaniðurstaðna úr háskólasamfélaginu. Rannsóknabjónustan vinnu að þessu stóra verkefni í samstarfi við fjölmarga aðila og hefur reynt að byggja upp tengslanet sem tryggir aðgang að viðeigandi sérfræðingum á hverjum málaflokk. Helstu verkefni Rannsóknabjónustunnar á þessu sviði eru eftirfarandi:

[Hugmyndasamkeppnin Uppúr skúffunum](#) verður haldin í ellefta sinn árið 2008 og verða veitt hagnýtingarverðlaun Háskóla Íslands. Samstarfsaðilar Rannsóknabjónustunnar eru rektor Háskóla Íslands, Einkaleyfastofa og Arnason|Faktor einkaleyfastofa.

[Hugverkanefnd](#) Háskóla Íslands og Landspítala-háskólasjúkrahúss sér um að framfylgja því verklagi sem stofnarnir hafa sett sér varðandi hagnýtingu þekkingar. Allir starfsmenn H.Í. og LSH geta snúið sér til nefndarinnar með álitamál sem varða hagnýtingu og ber að gera það ef líkur eru á að rannsóknaniðurstöður séu einkaleyfatækar. Rannsóknabjónustan leggur nefndinni til starfsmann.

[Upplýsingasetur um einkaleyfi](#) er samstarfsverkefni Rannsóknabjónustunnar og Einkaleyfastofunnar á Íslandi, sem fer formlega af stað í ársbyrjun 2006. Upplýsingasetrið, sem rekið verður hjá Rannsóknabjónustunni, Einkaleyfastofu og Impru á Akureyri verður eitt rúmlega 300 slíkra sem hefur það verkefni að veita almennar upplýsingar um einkaleyfi, hvetja til að sótt verði um einkaleyfi og aðstoða við fyrstu leit í opinberum gagnaböndum um einkaleyfi.

[Tækniþróun hf.](#) er fjárfestingarfyrirtæki í eigu Háskóla Íslands og nokkurra fjárfesta og fyrirtækja. Tækniþróun fjárfestir eingöngu í hugmyndum og sprotafyrirtækjum sem eiga uppruna sinn í háskólasamfélaginu og eingöngu fremst í ferlinu á meðan fyrirtækið er enn á mótunartigi. Rannsóknabjónustan sér um rekstur Tækniþróunar hf.

[Tækniqarður hf.](#) er í eigu Háskóla Íslands, Reykjavíkurborgar og fleiri aðila og þar hefur verið nýsköpunarsetur Háskólans frá 1988. Á þeim tíma hafa nærri 100 fyrirtæki verið um lengri eða skemmri tíma í húsinu. Rannsóknabjónustan sér um rekstur Tækniqarðs hf.

[Evrópumiðstöð Impru](#) er hluti af neti nýsköpunarmiðstöðva Evrópusambandsins. Rannsóknabjónustan er tengiliður Evrópumiðstöðvarinnar við Háskóla Íslands.

