Minnisblað vegna stöðu skólans í samræmdum könnunarprófum

Tilefni þess að þessi samantekt er unnin er mikil umræða um íslenska skólakerfið á haustdögum 2016, um niðurstöður PISA og samræmdra prófa. Þetta minnisblað er ekki unnið á hávísindalegan hátt heldur er rýnt í niðurstöður skólans úr samræmdum prófum, skýrslu Námsmatsstofnunar um ytra mat á skólanum og ályktanir dregnar af þeim.

Framsetningu þessa minnisblaðs og þeim mistökum eða mistúlkunum sem kunna að vera í því ber ég einn ábyrgð á.

PISA

Ísland hefur tekið þátt PISA í frá árinu 2000. Prófin eru lögð fyrir á þriggja ári fresti, að vori þegar nemendur eru í 10. bekk. Allir íslenskir nemendur taka þátt í könnuninni en úrtak er tekið á meðal nemenda í hinum OECD ríkjunum.

Nemendur í tíunda bekk tóku prófið í sjötta sinn vorið 2015 og er hægt að nálgast niðurstöður þeirra á slóðinni https://mms.is/sites/mms.is/files/pisa_2015_island.pdf. Í skýrslunni segir að:

> Niðurstöður úr PISA 2015 benda til þess að læsi íslenskra nemenda á náttúruvísindi hafi hrakað mikið á síðastliðnum áratug. Læsi á stærðfræði hefur einnig hrakað stöðugt frá því það var fyrst metið árið 2003. Lesskilningur minnkaði frá 2000 til 2006 en eftir það hefur hann ekki lækkað marktækt.

Hægt er að vinna úr niðurstöðum nemenda stærri sveitarfélaganna á marktækan hátt en fyrir sveitarfélag af okkar stærðargráðu eru niðurstöðurnar ekki marktækar að sögn Gylfa Jóns Gylfasonar, sviðsstjóra matsviðs Menntamálastofnunar. Við getum ályktað út frá niðurstöðum úr samræmdum prófum nemenda í 10. bekk að okkar nemendur séu á svipuðum slóðum og aðrir nemendur á landinu.

Samræmd próf

Í fylgiskjölunum, sem eru hluti af þessu minnisblaði, birtast niðurstöður úr samræmdum prófum frá aldamótum. Þær eru teknar af síðu Menntamálastofnunar, sjá http://skyrslur.mms.is/. Þar er hægt að brjóta niðurstöður meira niður en gert er hér og greina. Einkunnirnar eru normaldreifðar þar sem meðaltalið er 30. Það er alltaf stefna skóla að vera yfir landsmeðaltali en að mínu mati er viðunandi árangur 28 stig eða hærra. Mikilverðast finnst mér samt að nemendur sýni framfarir á milli prófa.

Meginreglan við skólann hefur verið að allir nemendur skólans taki prófi nema það sé mat kennara og stjórnenda að nemandi beri skaða af eða víki það mikið frá í þroska að það þjóni ekki tilgangi prófanna að hann taki það. Við próftöku hefur verið sótt um þá þjónustu sem nemendur eiga rétt á, s.s. lengri próftíma, upplestur eða taka prófin í smærri hópum.

Í umfjöllun minni hér að neðan rýni ég aðallega í niðurstöður prófa frá árinu 2010 og til dagsins í dag.

Íslenska

Þegar rýnt er í niðurstöður fjórða bekkjar í íslensku vekur athygli útkoma úr prófunum 2003, þá var meðaleinkunnin 37,23 sem hefur líklega verið ein sú hæsta á landinu! Frá árinu 2010 hefur skólinn verið undir landsmeðaltali og síðustu fimm ár verið í kringum 26 stig. Niðurstöður úr prófum sjöunda bekkjar eru heldur hærri, tvisvar yfir landsmeðaltali, tvisvar við 29 stig, tvisvar við 28 stig og einu sinni við 26 stigin. Niðurstöðurnar úr prófum tíundu bekkinga sýna okkur að fjórum sinnum er skólinn yfir landsmeðaltali og tvisvar við 29 stigin.

Stærðfræði

Útkoman úr samræmdum prófum nemenda í fjórða bekk í stærðfræði er betri en í íslensku. Einu sinni er skólinn yfir landsmeðaltali, tvisvar aðeins undir landsmeðaltali og fjórum sinnum við bilið 26-27. Nemendur í sjöunda bekk eru tvisvar yfir landsmeðaltali, þrisvar við 29 stigin og eitt árið við 25 stigin. Niðurstöðurnar úr prófum tíundu bekkinga sýna okkur að þrisvar sinnum er skólinn yfir landsmeðaltali, einu sinni með 29,23 stig, síðan 27,76 og 25,21 stig.

Enska

Nemendur taka samræmt próf í ensku einungis í tíunda bekk. Frá árinu 2010 hefur skólinn verið þrisvar við eða yfir landsmeðaltali. Hin þrjú skiptin hefur skólinn verið í kringum 28 stigin.

Samantekt

Í heildina má segja að niðurstöður úr samræmdu prófunum séu nokkuð sveiflukenndar í öllum þremur árgöngunum og í öllum námsgreinunum. Út frá niðurstöðum í heild sinni má segja að skólinn kemur ekki illa út úr samræmdum prófum, er m.a. oft yfir eða við landsmeðaltal. Það sem er styrkleiki skólans er hve margir árgangar hækka sig á milli prófa.

Það má merkja þá þróun í niðurstöðum prófanna að skólinn kemur betur út eftir því sem nemendur eru eldri. Þegar niðurstöður einstakra árganga í íslensku eru skoðaðar (sjá fylgiskjöl 11 og 12) þá má sjá að af þeim átta árgöngum sem hafa tekið prófin í fjórða bekk hækka fimm sig þegar í sjöunda bekk er komið og þrír árgangar lækka á milli prófa. Sjö árgangar standa í stað eða hækka sig frá sjöunda bekk til þess tíunda og þrír lækka sig. Sömu þróun má merkja í stærðfræði. Sex árgangar hækka sig úr fjórða bekk í sjöunda og tveir lækka sig. Fimm árgangar standa í stað eða hækka sig frá því að vera í sjöunda bekk í tíunda og fimm lækka sig.

Það má greina þróun um slakari niðurstöður núna síðustu ár sem full ástæða er til að taka alvarlega og bregðast við, sjá fylgiskjal 13.

Umbætur

Niðurstöðunum úr PISA könnuninni ber að taka alvarlega og bregðast við. Ekki er hægt að kenna neinum einum um þá stöðu sem nú er uppi en allir bera sameiginlega ábyrgð á að koma að úrbótum og koma að borðinu við þá vinnu. Ábyrgðarsviðin skarast og mikilvægt er að traust skapist á milli aðila þannig að þeir geti unnið sameiginlega að markvissum úrbótum. Þar skiptir miklu að traust viðhaldist á störfum kennara og skóla.

Mörg sveitarfélög og skólar hafa markað sér stefnu í þessu greinum og unnið eftir þeim. Slík vinna skilar árangri og má í því sambandi vísa til Reykjanesbæjar, Árborgar og Hafnarfjarðarbæjar, sjá fylgiskjöl 17 og 18. Mörg önnur sveitarfélög eru að fara svipaða leið, þ.e. að marka sér stefnu og vinna eftir henni.

Það má spyrja sig hvert það leiði okkur ef við sitjum bara, viðhöfumst lítið og ómarkvistt í þessum efnum?

Það sem búið er að gera:

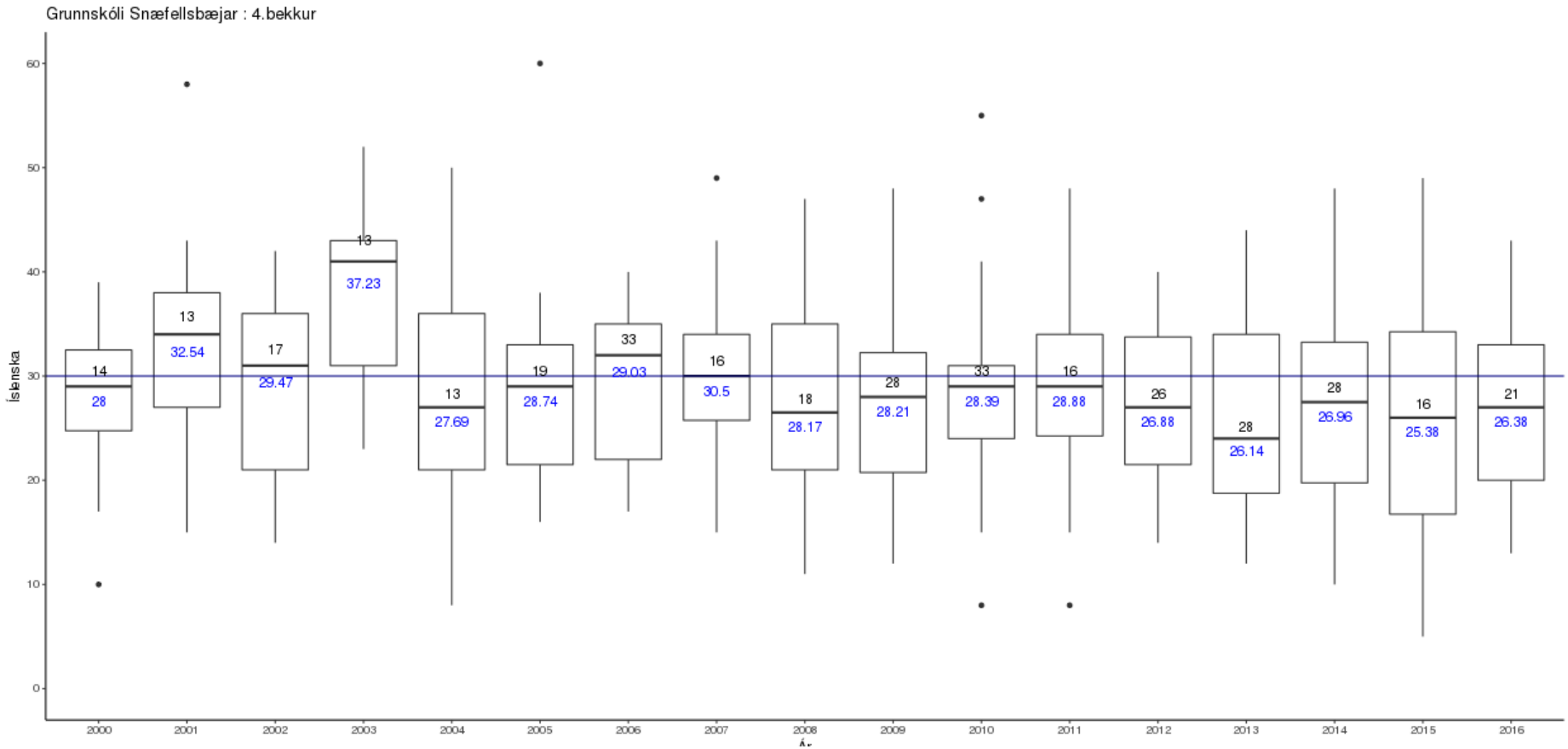
- ✓ Skipa teymi í stærðfræði og læsi.
- ✓ Verið að kortleggja stöðuna í þessum tveimur greinum og semja stefnur, sjá https://docs.google.com/document/d/1eTfelAc7PqcGsWFcXYb3qc3AxOuT0RmwLmeAAnh6Z7Y/edit
- ✓ Stæ. gögn gerð aðgengileg, stærðfræði skápur og stæ. kassar.
- ✓ Bókasöfnin efld og opnunartími þeirra lengdur.
- ✓ Aðgengi að bókum bætt, bókaskápar á göngum á Lýsu og í Ólafsvík. Lestrarhöllin á Hellissandi.
- ✓ Átök í læsi.
- ✓ Kennarar í 1.-7. bekk með réttindi í pals og K pals námskeið.
- ✓ Þróunarskóli í innleiðingu lestrarprófa.
- ✓ Leikskólinn búinn að semja sér læsisstefnu.
- ✓ Samstarf við Bókasafn Snæfellsbæjar um sumarlestur.
- ✓ Útvarp þar sem lögð var áhersla á framsögn.
- ✓ Tökum þátt í Stóru upplestrarkeppninni og lestrarátökum.
- ✓ Framsögn æfð/þjálfuð á árshátíðum, jólaskemmtunum og samkomum á sal.
- ✓ Nemendur lestrarprófaðir reglulega.
- ✓ Áhersla á teymiskennslu og stoðkennslan skipulögð um leið og stundataflan er gerð.

Þarf að huga að:

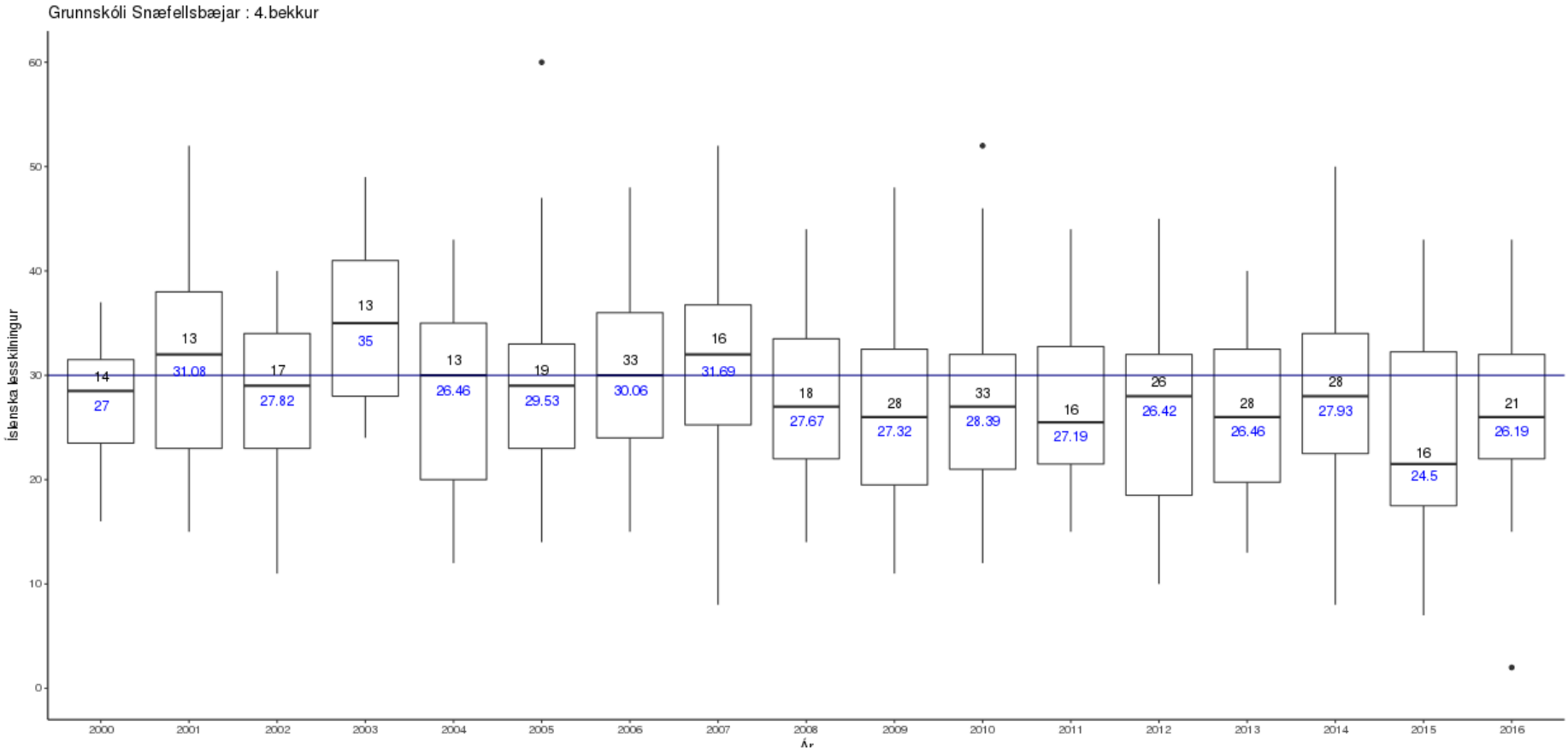
- ✓ Ánægju og gleði.
- ✓ Ljúka við að marka okkur stefnur í stærðfæði og læsi.
    - Dæmi um læsisstefnur http://www.hvaleyrarskoli.is/nam-og-kennsla/laesisstefna/ og http://www.njardvikurskoli.is/Um-skolann/Lestrarstefna-skolans/
    - http://skolastofan.is/wp-content/uploads/2015/06/Sk%C3%BDrslan_loka_3_juni_2015.pdf
    - http://skolastofan.is/vefefni/laesi-og-lestrarnam

- ✓ Innleiða stefnu skólans.
- ✓ Upplestri/framsögn í 5.-10. bekk.
- ✓ Lestir í skóla og heima í 5.-10.bekk.
- ✓ Námskeiðum fyrir foreldra nemenda með lestrarerfiðleika.
- ✓ Taka virkan þátt í þeim viðburðum sem tengjast stærðfræði og læsi, s.s. degi stærðfræðinnar, degi læsis, norræna bókasafnsdeginum o.fl.

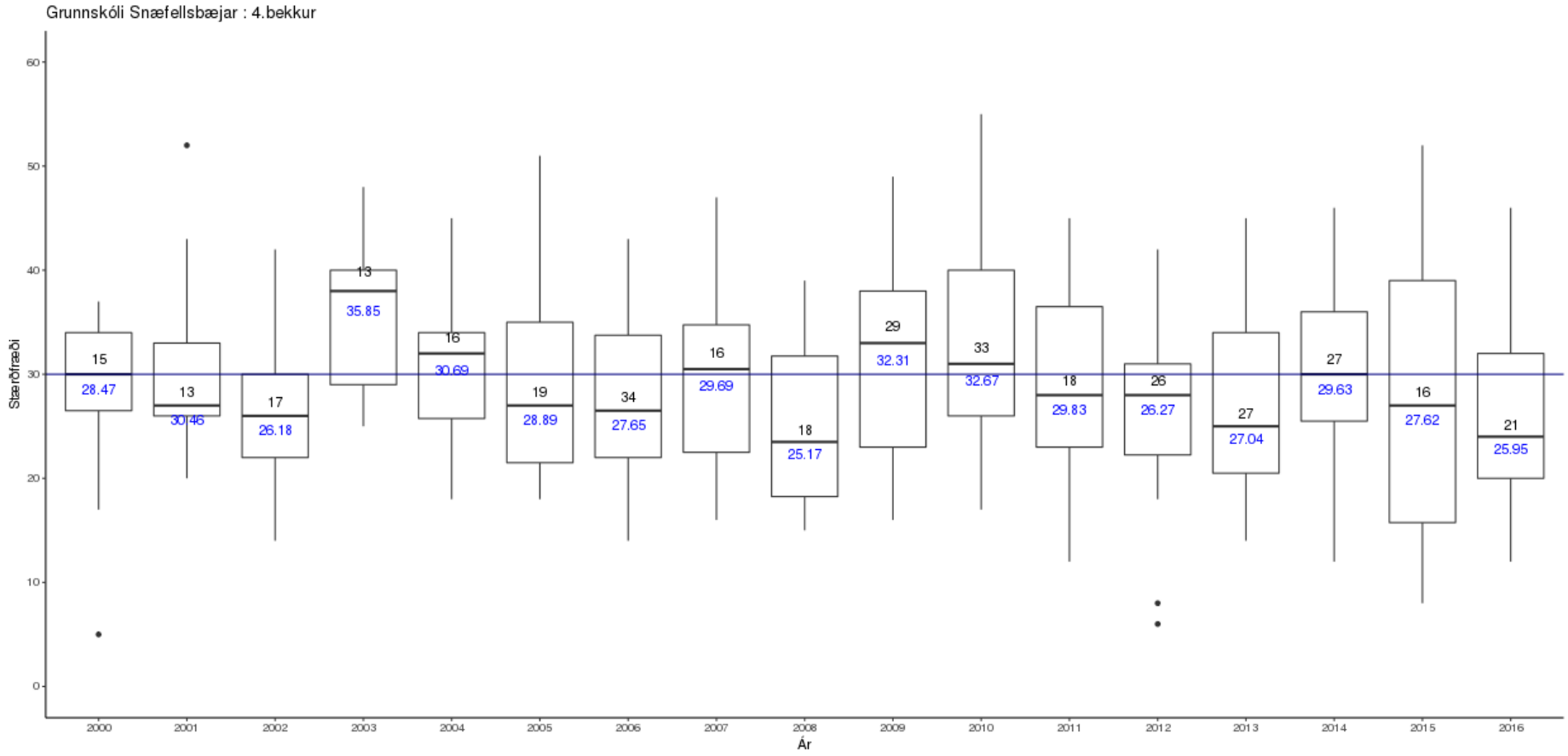
Fylgiskjal 1: Niðurstöður samræmdra prófa í íslensku í 4. bekk.



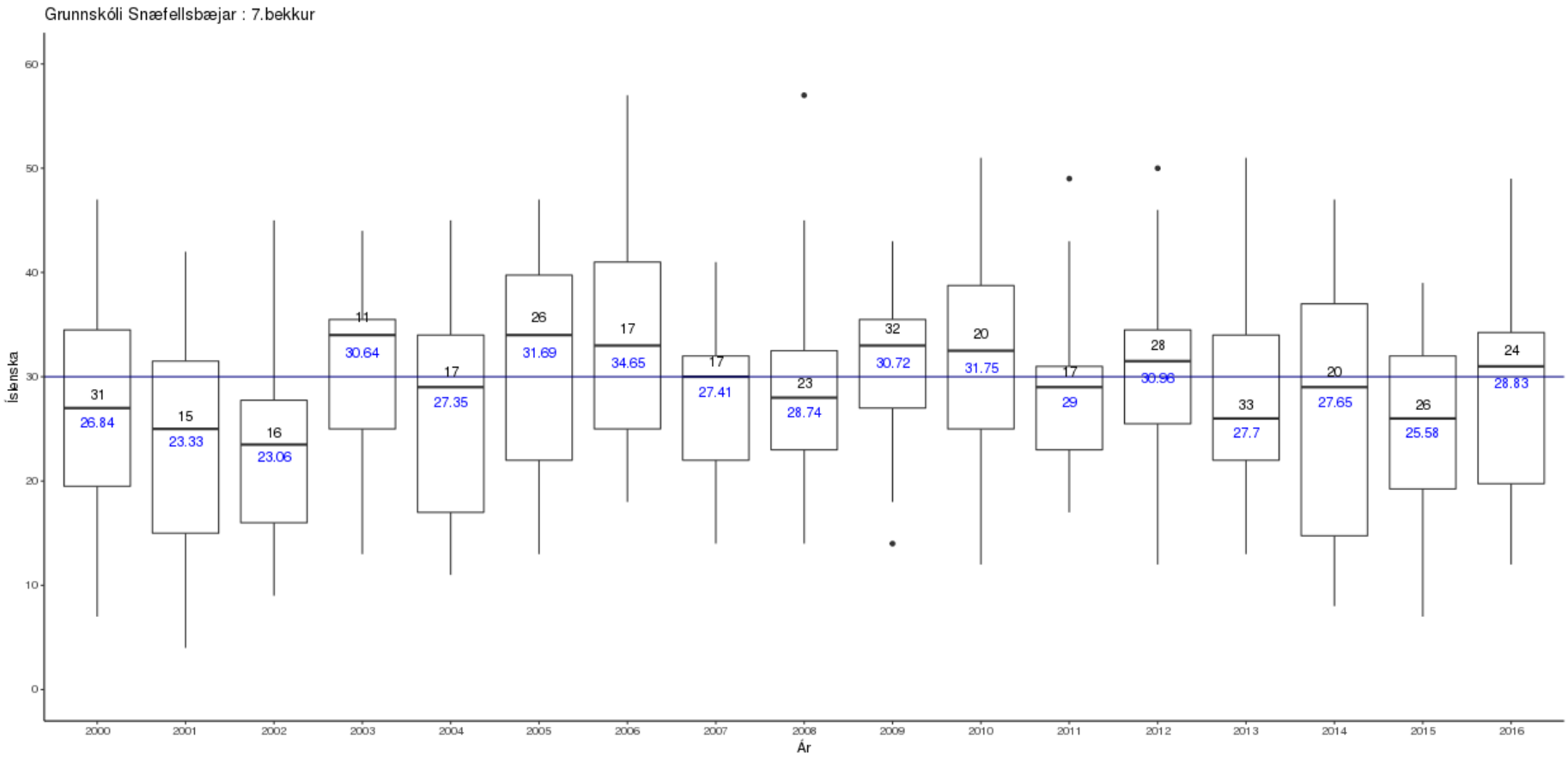
Fylgiskjal 2: Niðurstöður samræmdra prófa í lesskilningi í 4. bekk.



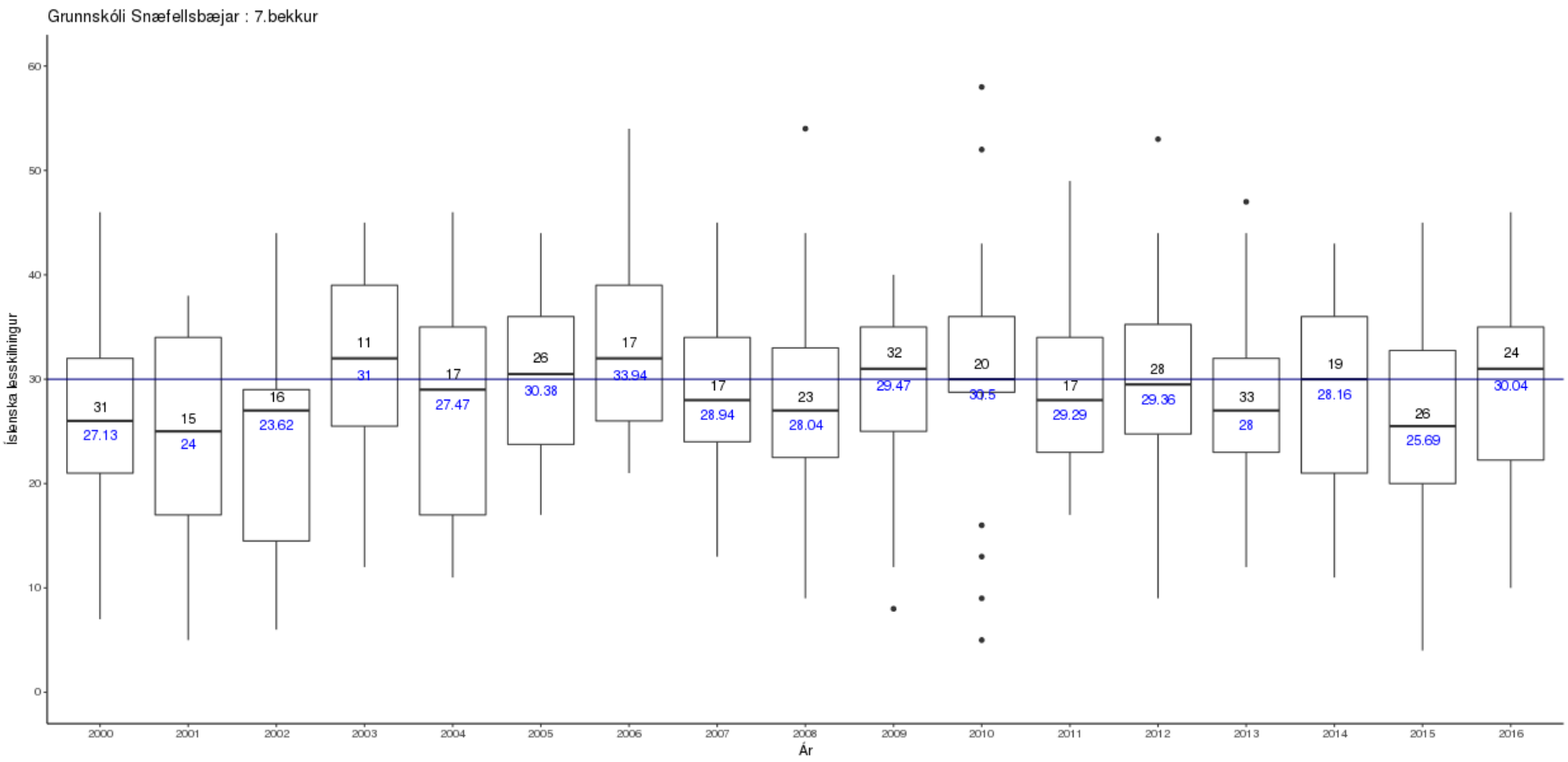
Fylgiskjal 3: Niðurstöður samræmdra prófa í stærðfræði í 4. bekk



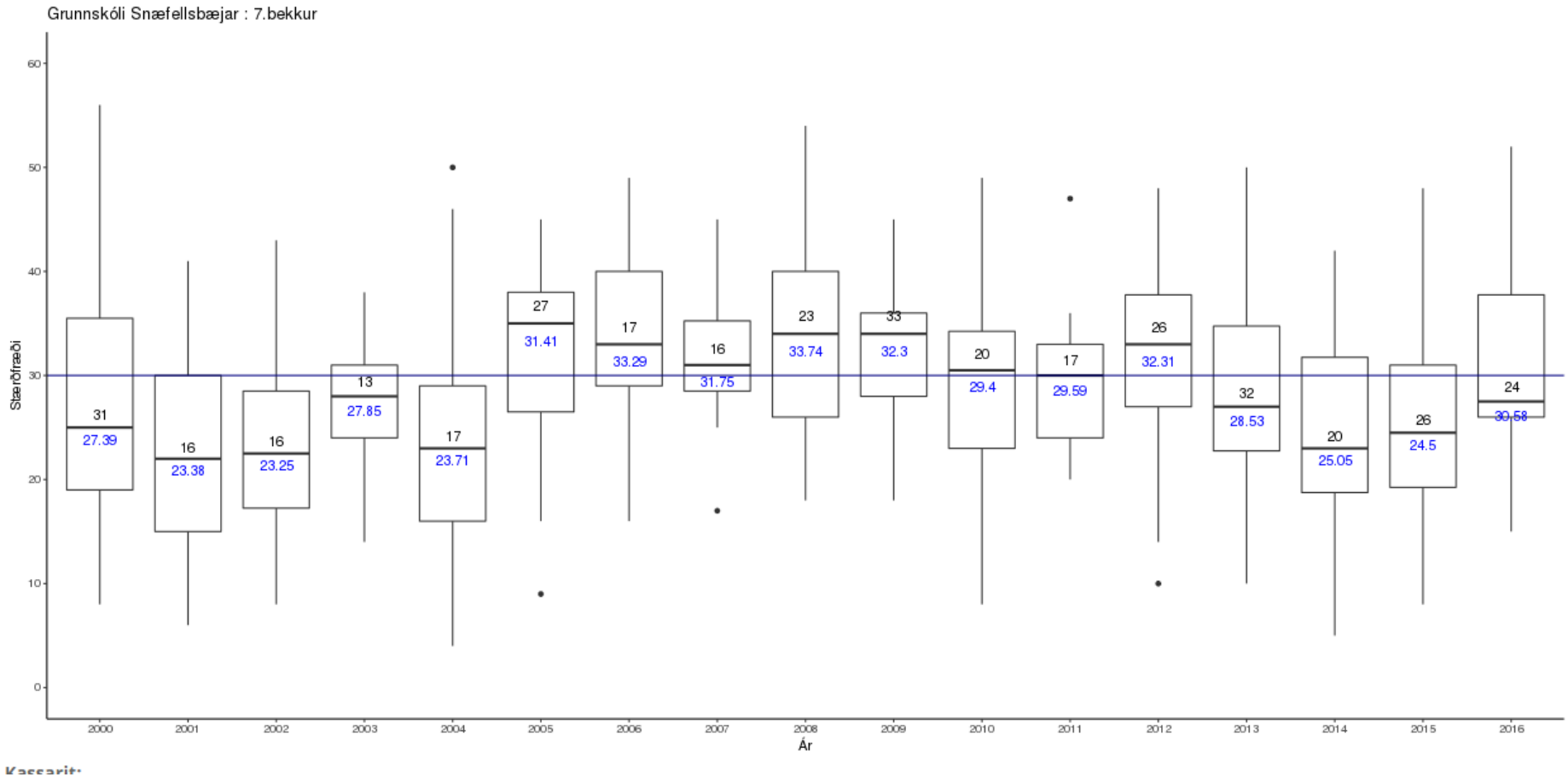
Fylgiskjal 4: Niðurstöður samræmdra prófa í íslensku í 7. bekk.



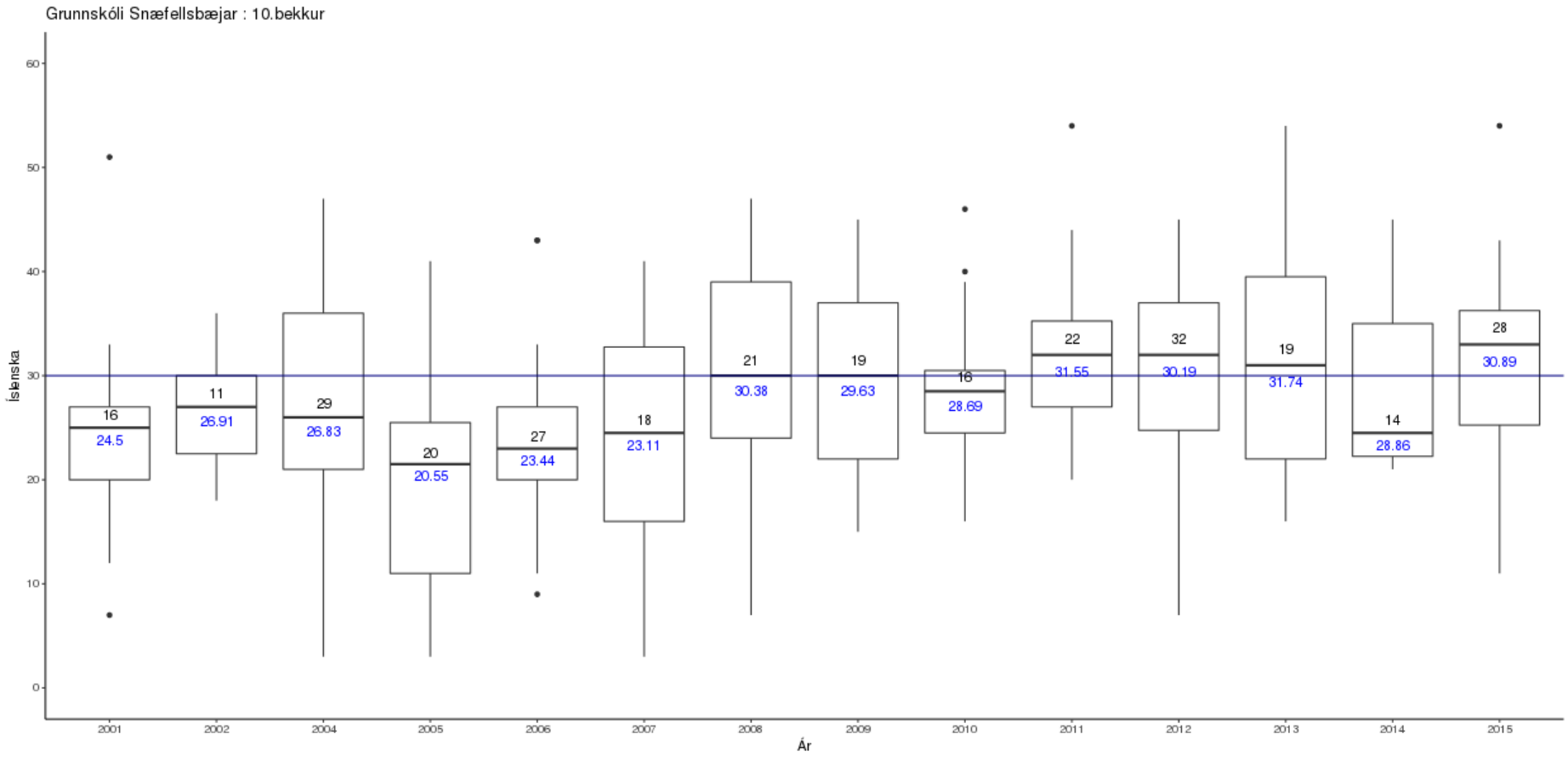
Fylgiskjal 5: Niðurstöður samræmdra prófa í lesskilningi í 7. bekk.



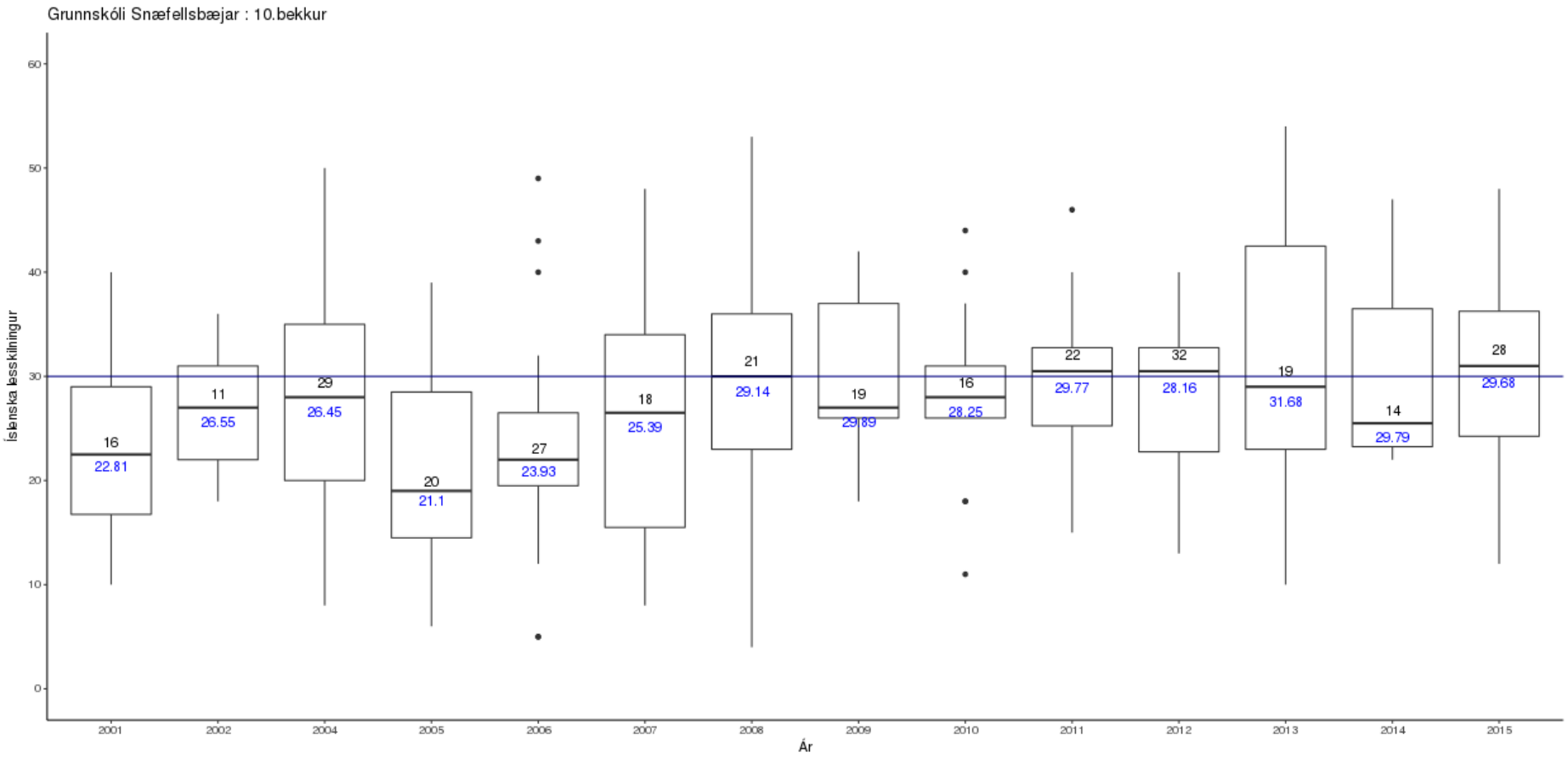
Fylgiskjal 6: Niðurstöður samræmdra prófa í stærðfræði í 7. bekk.



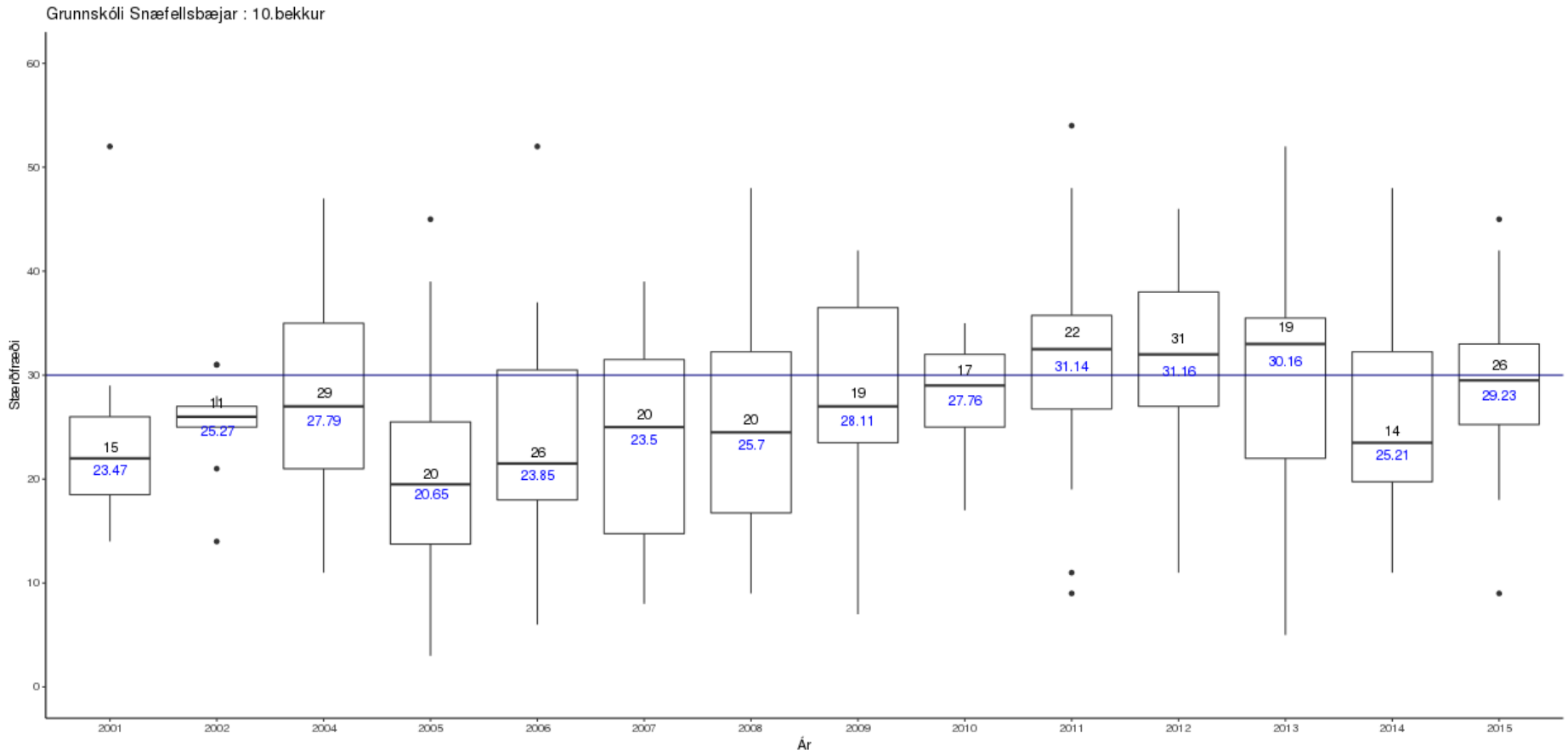
Fylgiskjal 7: Niðurstöður samræmdra prófa í íslensku í 10. bekk.



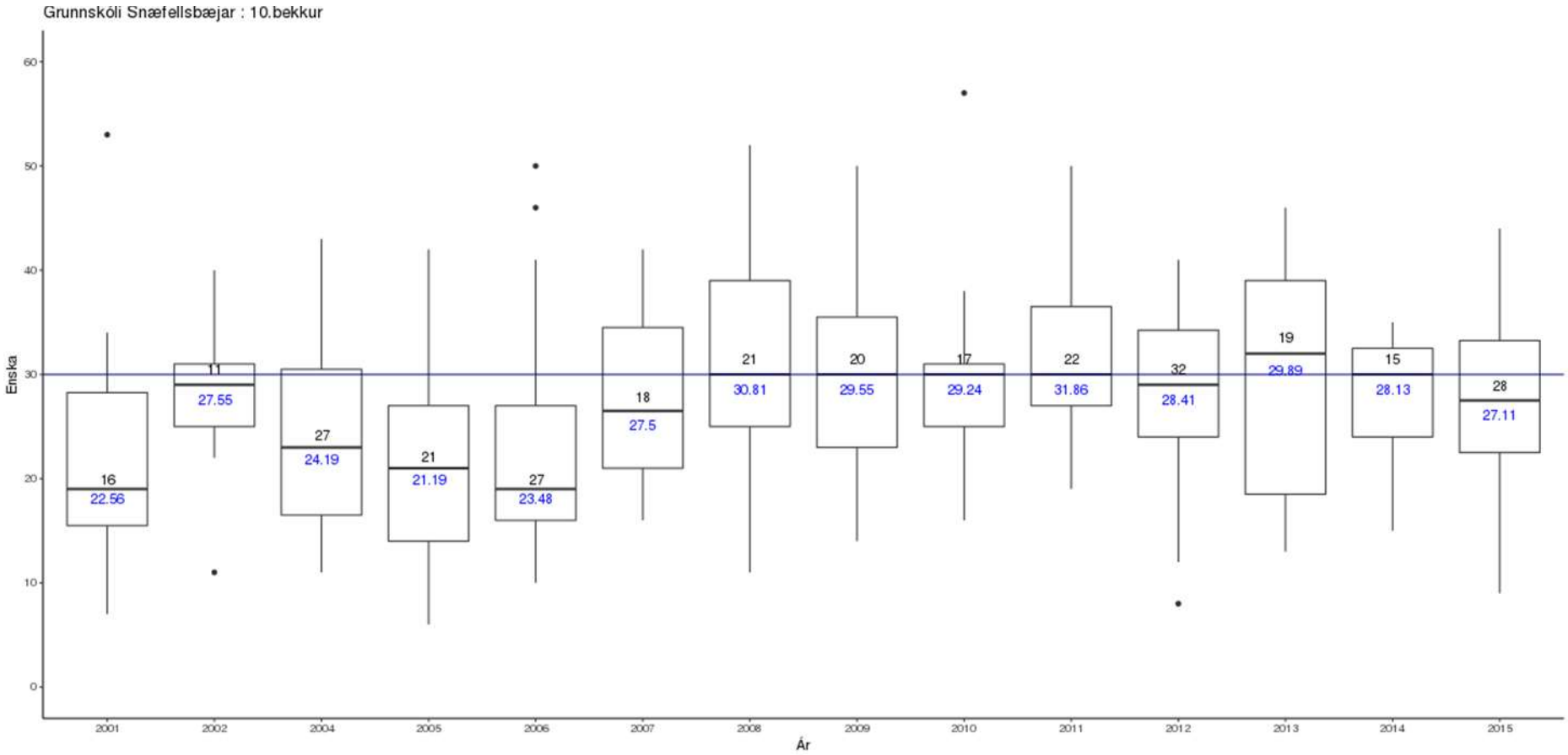
Fylgiskjal 8: Niðurstöður samræmdra prófa í lesskilningi í 10. bekk.



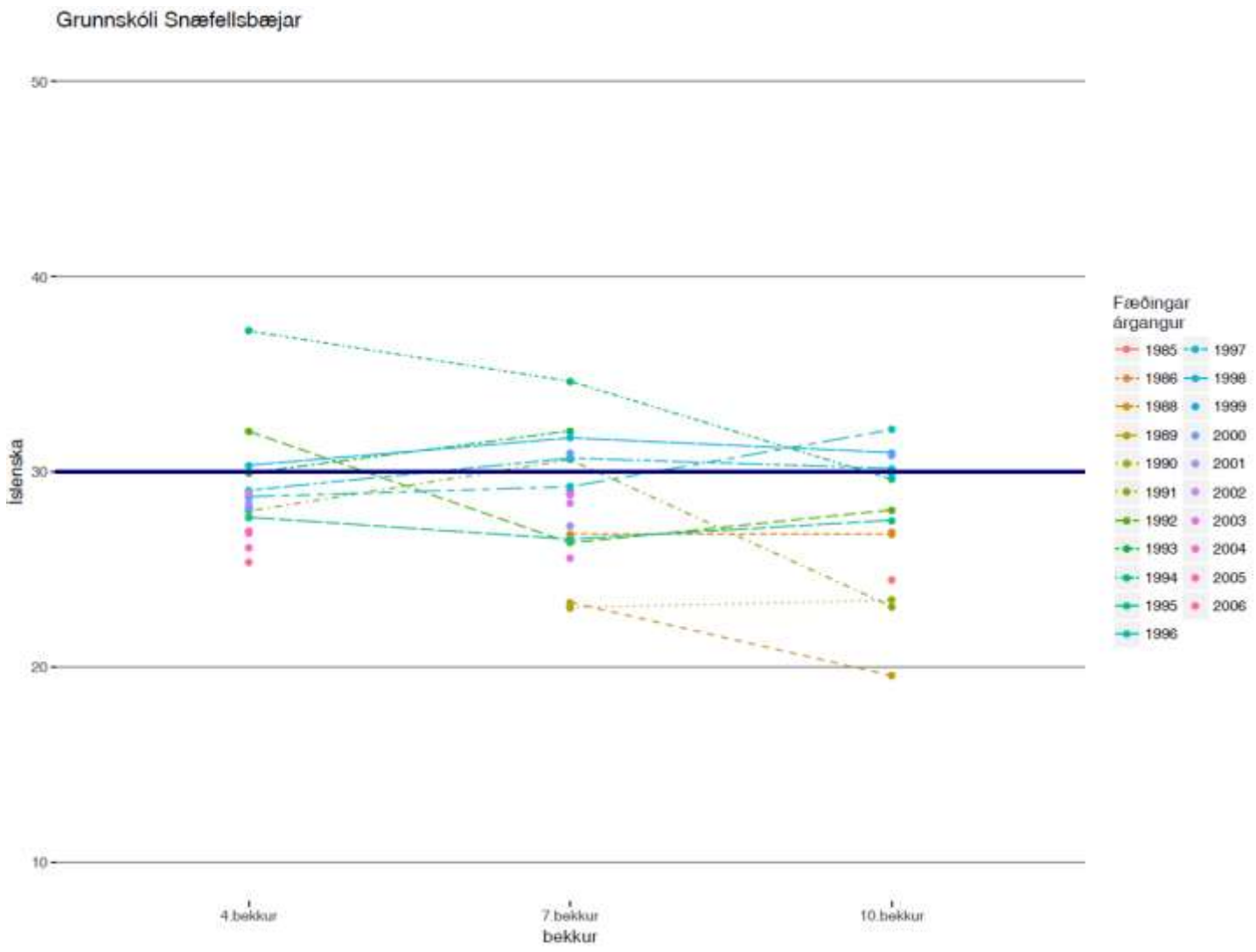
Fylgiskjal 9: Niðurstöður samræmdra prófa í stærðfræði í 10. bekk.



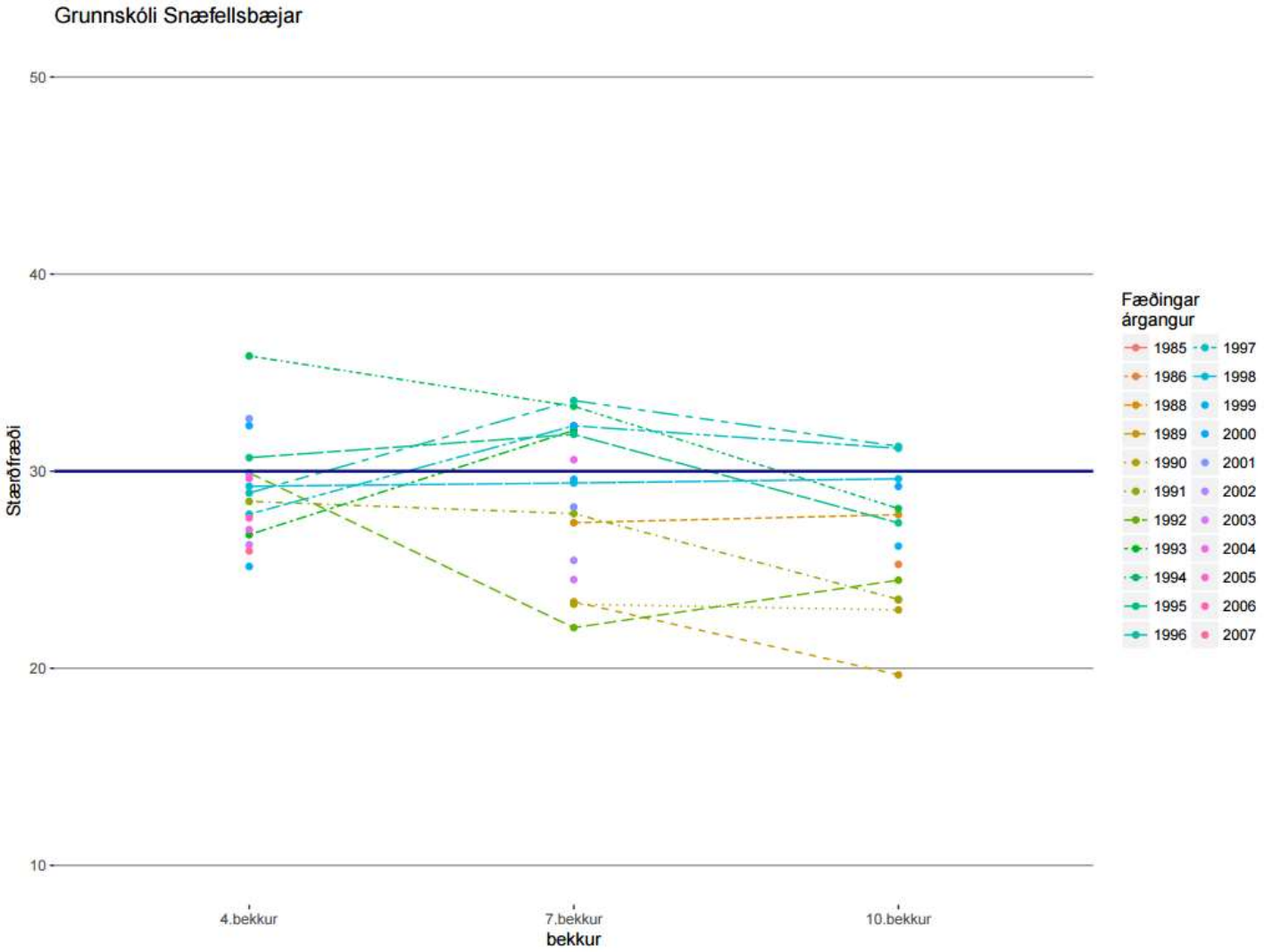
Fylgiskjal 10: Niðurstöður samræmdra prófa í ensku í 10. bekk.



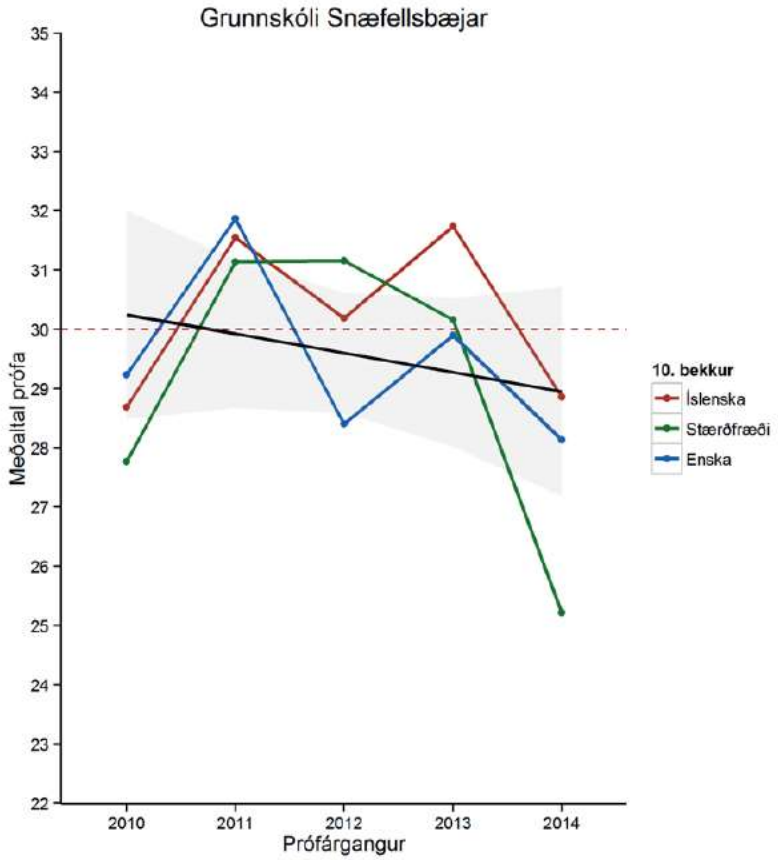
Fylgiskjal 11: Frammistaða fæðingarárganga í íslensku.



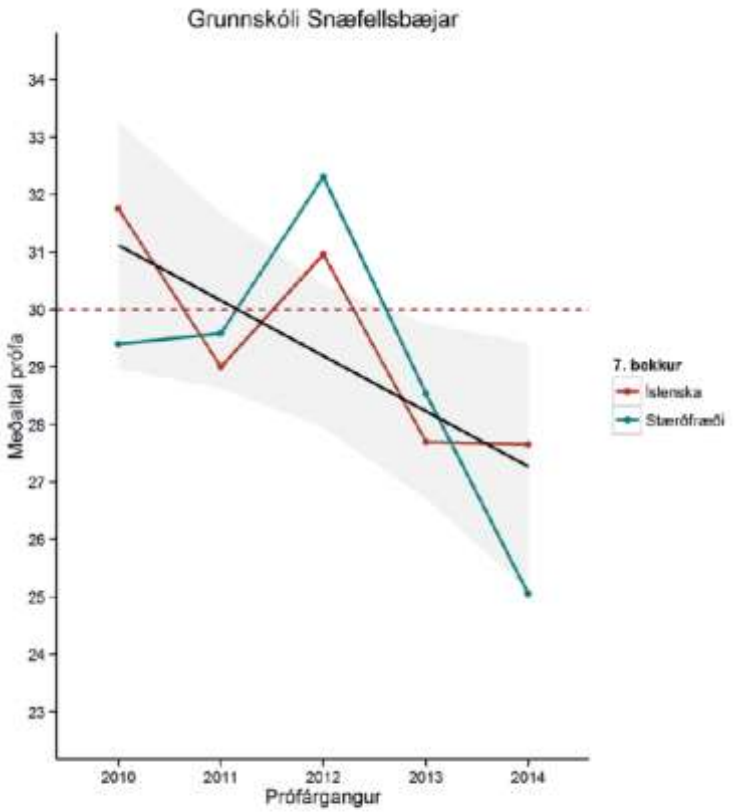
Fylgikjal 12: Frammistaða fæðingarárganga í stærðfræði.



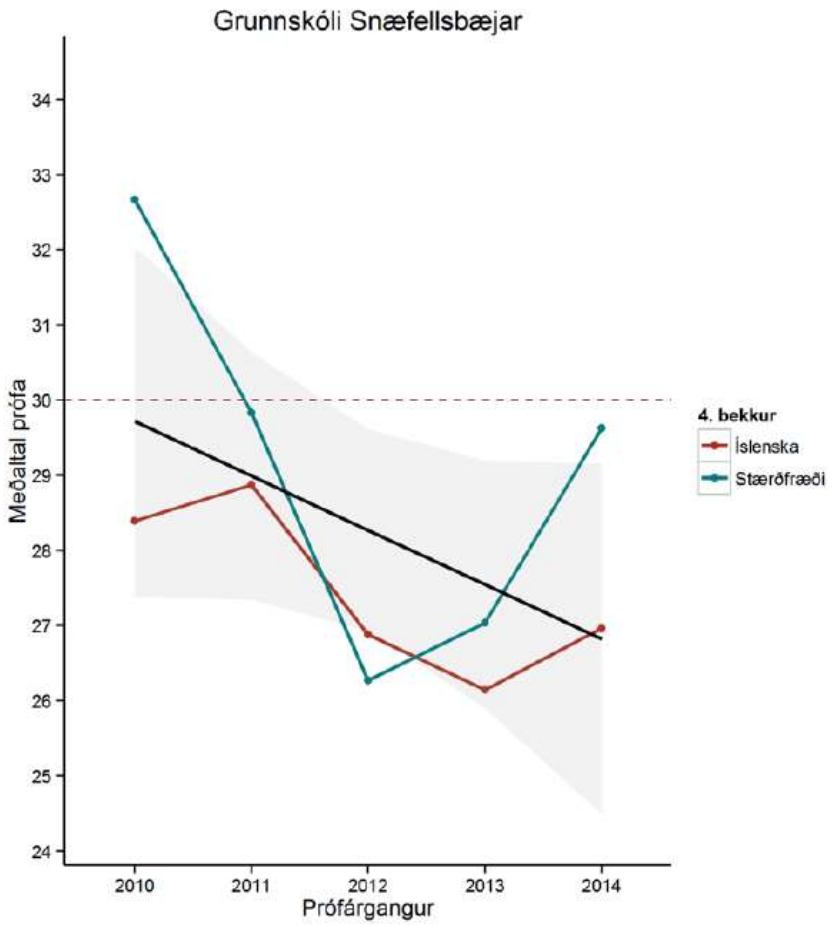
Fylgiskjal 13: Töflur úr skýrslu um ytra mat grunnskóla – Grunnskóli Snæfellsbæjar. 2015.



Mynd 3. Meðaltalsárangur nemenda í 10. bekk sl. fimm ár. Punktalínan er landsmeðaltalið og svarta línan sýnir þróunina þessi ár



Mynd 2. Meðaltalsárangur nemenda í 7. bekk sl. fimm ár. Punktalínan er landsmeðaltalið og svarta línan sýnir þróun þessi ár



Mynd 1. Meðaltalsárangur nemenda í 4. bekk sl. fimm ár. Punktalínan er landsmeðaltalið og svarta línan sýnir þróun þessi ár

Fylgiskjal 14: Útskýringar á táknum við birtingu niðurstaðna úr samræmdum prófum.

Kassarit:

Kassarit taka saman á myndrænan hátt upplýsingar um dreifingu gilda á tiltekinni breytu, nánar tiltekið lægsta gildið, hæsta gildið og miðgildið ásamt neðri og efri fjórðungamörkum. "Kassinn" sjálfur sýnir neðri og efri fjórðungamörkin (neðri og efri brúnir kassans) ásamt því að miðgildið sker kassann lárétt. Út frá kassanum ganga svo "veiðihárin" í formi lóðréttra lína. Þessar línur ná að efri og neðri mörkum dreifingarinnar sem ekki flokkast sem "útlagar" en útlagar eru í stuttu máli gildi sem liggja langt frá meginþorra þeirra gilda sem dreifingin stendur saman af. Útlagar eru skilgreindir með formúlunum:

Q_1-1.5*IQR

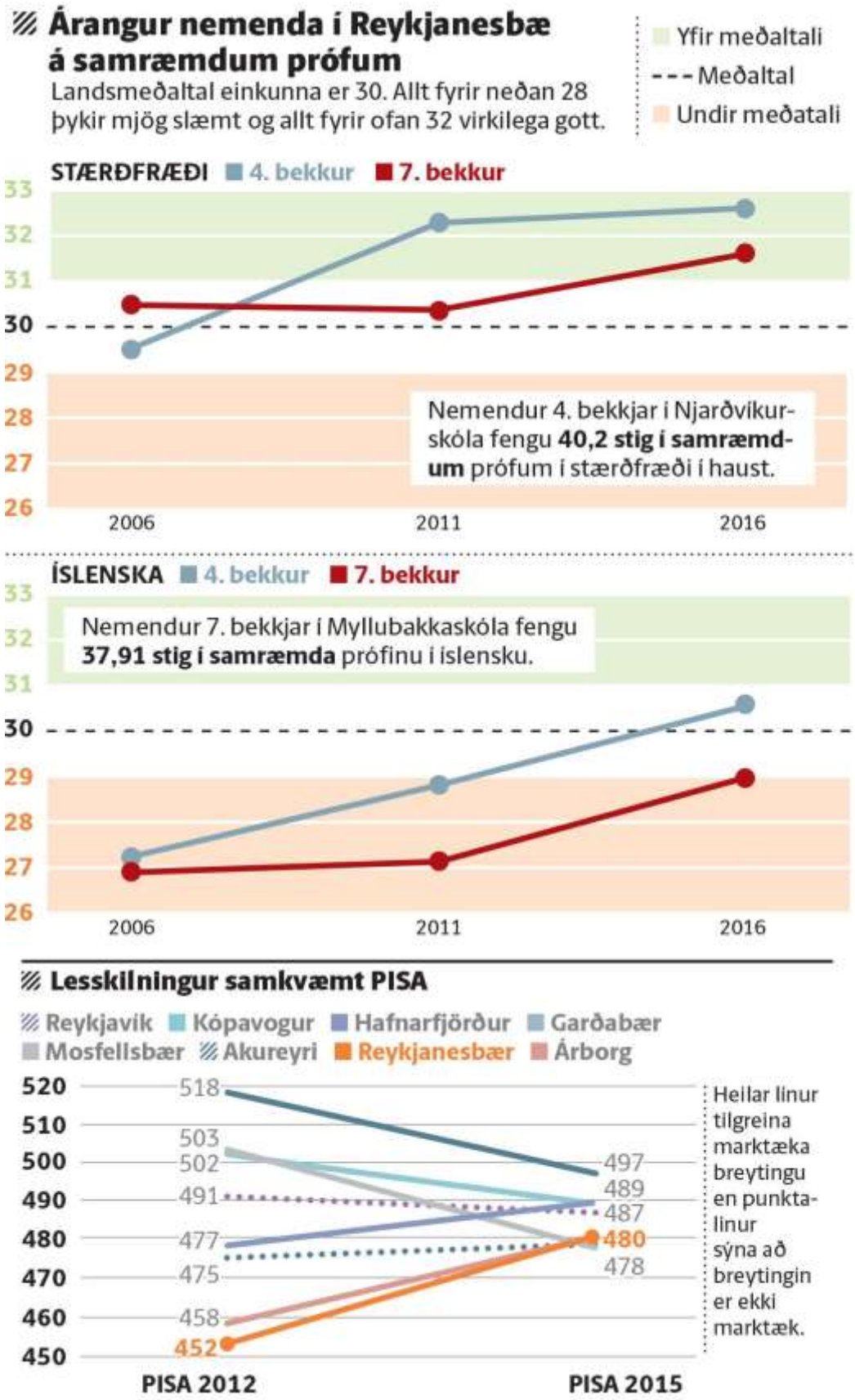
og

Q_3+1.5*IQR

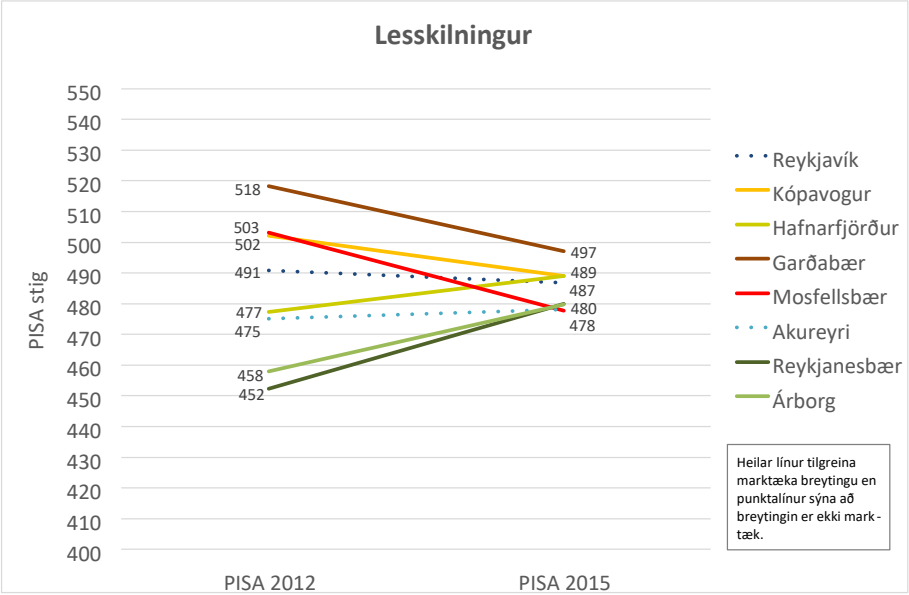
Þar sem Q stendur fyrir neðri og efri fjórðungamörk á meðan IQR (Inter Quartile Range) stendur í stuttu máli fyrir breidd "kassans" í ritinu. Ef eitthvert eitt gildi í dreifingunni okkar er ýmist lægra eða hærra en þau neðri og efri mörk sem við setjum okkur með þessum formúlum flokkast það sem útlagi.

Kassarit veita okkur ýmsar góðar upplýsingar um hluti á borð við miðsækni og dreifingu gagnanna okkar, spönn gilda, tilveru útlaga og lögun dreifingarinnar. Þær tölur sem sjá má fyrir ofan og neðan miðgildið í kassaritunum standa annars vegar fyrir fjölda mælinga og hins vegar fyrir meðaltal mælinga.

Fylgiskjal 16: Árangur nemenda í Reykjanesbæ á samræmdum prófum.

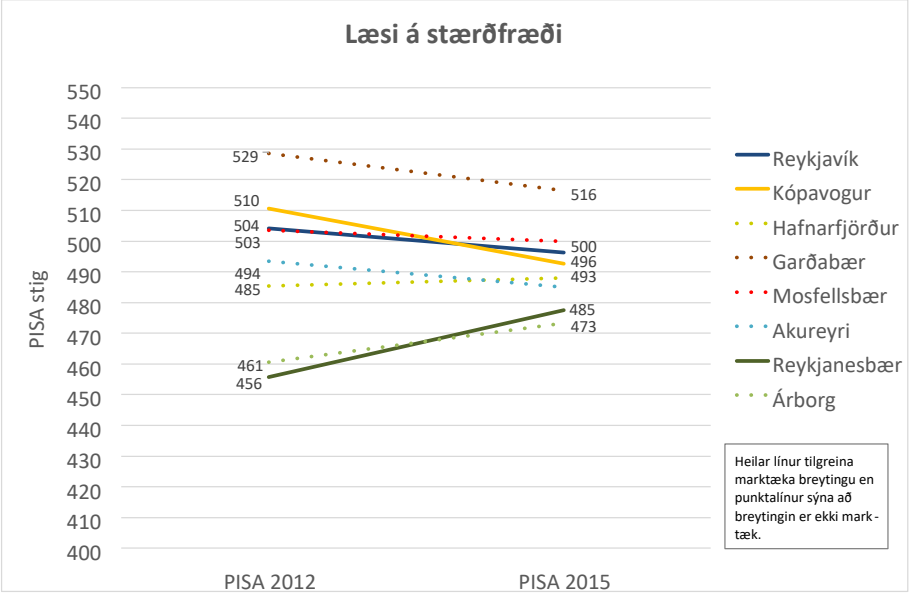


Fylgiskjal 17: Lesskilningur, læsi á stærðfræði og læsi á náttúruvísindi samkvæmt PISA í átta stærstu sveitarfélögum á landinu 2012 og 2015



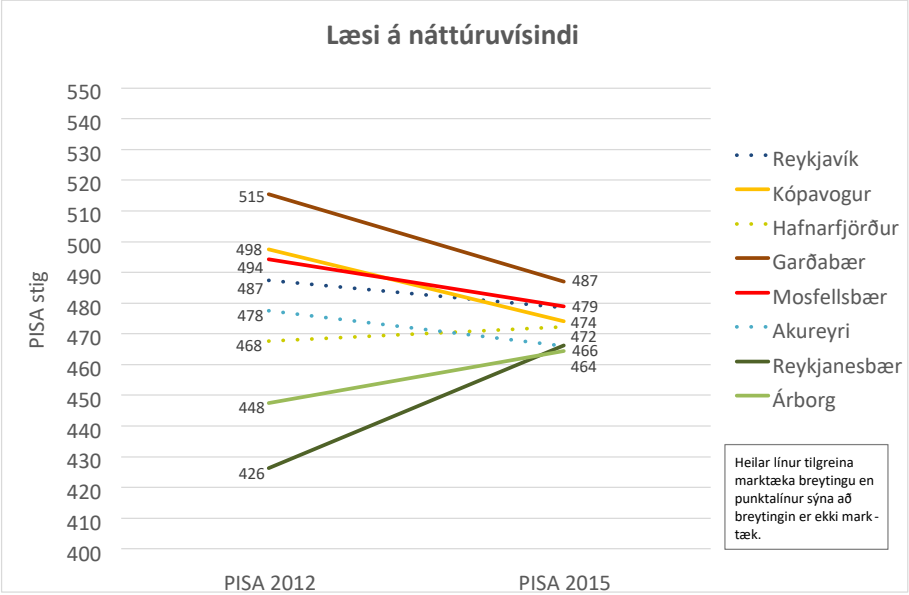
Mynd 1. Lesskilningur í PISA 2012 og 2015 í átta sveitarfélögum

Lesskilningur eykst marktækt í þremur sveitarfélögum, Hafnarfirði, Reykjanesbæ og Árborg, um sem nemur 12-28 stigum á aðeins 3 árum, frá 2012 til 2015 (sjá mynd 1). Honum hrakar á sama tíma marktækt í þremur sveitarfélögum, Kópavogi, Garðabæ og Mosfellsbæ, um 13-26 stig. Samkvæmt OECD er gert ráð fyrir að færni aukist um 30 stig á hverju skólaári. Samkvæmt því má segja að framfarir í Reykjanesbæ nemi heilu skólaári og aftur för í Mosfellsbæ nemi um heilu skólaári. Í hinum sveitarfélögunum er breytingin minni.



Mynd 2. Læsi á stærðfræði í PISA 2012 og 2015 í átta sveitarfélögum

Læsi á stærðfræði eykst marktækt í Reykjanesbæ en hrakar marktækt í Kópavogi og lítillega í Reykjavík (sjá mynd 2). Samkvæmt ofangreindu viðmiði OECD má áætla að breytingin í bæði Reykjanesbæ og Kópavogi nemur um 2/3 úr skólaári.



Mynd 3. Læsi á náttúruvísindi í PISA 2012 og 2015 í átta sveitarfélögum

Læsi á náttúrufræði eykst marktækt mjög mikið í Reykjanesbæ og einnig í Árborg en hrakar marktækt í
Garðabæ, Kópavogi og Mosfellsbæ á tímabilinu 2012 til 2015 (sjá mynd 3). Mest er breytingin í Reykjanesbæ og Garðabæ. Samkvæmt viðmiði OECD má áætla að breytingin í Reykjanesbæ nemi næstum því einu og hálfu skólaári og einu skólaári í Garðabæ.

Meðaltal landsins í heild breytist lítið milli 2012 og 2015. Hins vegar dregur saman með þessum sveitarfélögum í PISA milli 2012 og 2015. Verulegur munur var á meðaltölum sveitarfélaga 2012 á öllum þremur sviðum en 2015 eru fá sveitarfélaganna frábrugðin landsmeðaltali. Mismunur á meðaltölum sveitarfélaganna spannaði um 70-90 stig árið 2012 en 2015 einungis 20-40 stig. Árið 2015 hefur aðeins Garðabær meðaltal fyrir lesskilning marktækt hærra en landið í heild og auk Reykjavíkur einnig fyrir læsi á stærðfræði. Öll sveitarfélögin eru árið 2015 svipuð landsmeðaltali fyrir læsi á náttúruvísindi.

Fylgiskjal 18: Nýtt matstæki frá Menntamálastofnun sem metur læsi.

Lesferill
Nýtt matstæki frá Menntamálastofnun sem metur læsi

Lesferill er heiti á nýju matstæki sem unnið er af læsisteymi Menntamálastofnunar í samstarfi við aðra sérfræðinga stofnunarinnar. *Lesferli* er ætlað að meta grunnþætti læsis s.s. lesfimi, lesskilning, ritun, orðaforða og málskilning. Ætlunin er að *Lesferill* spanni tímabilið frá þriggja til sextán ára aldurs. Hafist var handa við að vinna þessi próf í október 2015 og ætlunin er að prófin verði öll tilbúin til notkunar haustið 2020. Ýmist er um stöðupróf eða skimanir að ræða.

Alls eru fimm próf tilbúin til notkunar, þar af eru fjögur sem snúa að umskráningu eða sjálfri lestrartækninni. Hér er um að ræða lesfimipróf, sem má segja að séu grunnprófin. Auk þeirra eru svonefnd hliðarpróf, sem meta þætti sem allir tengjast eða hafa áhrif á lestrartæknina. Hliðarprófin eru próf í sjónrænum orðaforða, próf í orðleysulestri og nefnuhraðapróf. Þessi próf eru öll stöðupróf þar sem staða nemandans er metin miðað við jafnaldra á landsvísu. Prófin taka mið af aðalnámskrá grunnskóla og fylgja þeim áherslum sem þar eru lagðar. Þau eru aðgengileg og til afnota fyrir alla grunnskóla þeim að kostnaðarlausu. Prófin er hægt að nota í heild sinni eða eingöngu hluta þeirra og þá hugsanlega ásamt öðrum prófum sem kennarar kjósa að leggja fyrir.

Mælt er með því að prófin séu lögð fyrir á eftirfarandi hátt:

- Lesfimiprófin fyrir alla nemendur reglulega í 1.-10. bekk (í september – janúar – maí).
- Hliðarprófin eftir þörfum til að skoða nánar hvernig lestrarfærni nemandans er háttað, hvar styrkleikar og hugsanlegir veikleikar liggja.
- Gagnlegt er að
    - leggja nefnuhraðaprófið fyrir alla nemendur í 1. bekk (t.d. í október eða janúar).
    - leggja próf í sjónrænum orðaforða fyrir alla nemendur í 1.-3. bekk (í september – janúar – maí).
    - leggja orðleysuprófið fyrir alla nemendur a.m.k. einu sinni á ári í 1.-3. bekk.

Aðgengi að prófunum er rafrænt; þau eru vistuð í Skólagátt og geta kennarar nálgast þau þar til útprentunar. Skráning og úrvinnsla niðurstaðna fer einnig fram í gegnum Skólagátt. Hægt er að nálgast niðurstöður prófanna rafrænt strax eftir að fyrirlögn og innslætti er lokið. **Hvorki prófin né niðurstöður þeirra eru opinber gögn og verða niðurstöður þeirra ekki birtar opinberlega**. Lesferilsprófin eru valfrjáls möguleiki til að efla skólastarf og eru fyrst og fremst hugsuð sem verkfæri fyrir viðkomandi skóla og kennara til að bæta kennslu og koma til móts við ólíkar þarfir nemenda.

Öll prófin eru stöðluð fyrir **þrjú fyrirlagnartímabil á skólaárinu: september, janúar og**

maí, að undanskildu prófinu *Lesferill – Lesskimun fyrir 1. bekk* (áður *Leið til læsis – Lesskimun fyrir 1. bekk*) en það próf er opið til fyrirlagnar í október. Einnig er mikilvægt að nefna að lesfimipróf fyrir 1. bekk er ekki staðlað fyrir september, þar sem það er eingöngu hugsað til fyrirlagnar að hausti fyrir börn sem komin eru í gang með lestur. **Athugið að ekki er hægt að leggja prófin fyrir utan fyrirlagnartíma.**
Fjallað er um hvert próf fyrir sig á stuttum vefnámskeiðum sem eru aðgengileg inni í Skólagátt. Þar er einnig hægt að nálgast einfaldan bækling með leiðbeiningum um fyrirlögn prófanna.

Nýlega voru birt lesfimiviðmið sem setja skólum markmið um árangur hvers árgangs að vori (í maí). Lesfimiviðmiðin eru markmiðsviðmið. Rétt er að undirstrika að þau viðmið byggja ekki á núverandi stöðu nemenda á landsvísu heldur þeirri frammistöðu sem talin er ásættanleg í hverjum árgangi. Einnig byggja þau á raunhæfum væntingum um hvaða framförum nemendur geta náð með markvissri vinnu.

Sem dæmi um hvernig nálgast skuli niðurstöður lesfimiprófanna er miðað við að 90% nemenda í 4. bekk geti lesið 80 orð á mínútu, 50% nemenda geti lesið 120 orð á mínútu og 25% nemenda geti lesið 145 orð á mínútu. Niðurstöður prófanna er einnig hægt að nota til að bera einstaka nemendur saman við jafnaldra sína.

Lesfimiviðmiðin miðast við niðurstöður lesfimiprófa *Lesferils* að vori og gefa þær niðurstöður því besta mynd af því hvort nemandinn hafði náð viðmiðunum.
Mælieiningin orð á mínútu er háð efnistökum og stíl texta. Textar geta verið misþungir jafnvel þótt þeir séu ætlaðir sama aldurshópi. Notkun annarra prófa en lesfimiprófa*Lesferils* getur því skapað óvissu um túlkun niðurstaðna.
Kennarar eru hvattir til að kynna sér þessi nýju próf, en sem fyrr segir er opið fyrir fyrirlögn flestra þeirra í janúar. Inni í Skólagátt er hægt að nálgast vefnámskeið þar sem fjallað er um fræðilegan bakgrunn prófanna og hvernig þau skulu lögð fyrir. Einnig viljum við benda á myndband með stuttri kynningu á nýju lesfimiprófunum.

Skólagátt er enn í þróun, en vegna mannabreytinga hjá forritaraliði MMS hefur sú vinna gengið mun hægar en til stóð. Ekki er því enn komin fullnaðarmynd á hvernig niðurstöður prófanna munu birtast inni í Skólagátt. Niðurstöður úr janúarfyrirlögnum munu verða aðgengilegar í lok janúar og verða þær í formi excel-skjals með lesnum orðum á mínútu. Í maí verður væntanlega komin ásættanleg framsetning á niðurstöðum prófa þar sem hægt verður að skoða stöðu nemenda út frá markmiðsviðmiðum, auk þess sem hægt verður að skoða hana út frá stöðlunarviðmiðum (samanburði við jafnaldra).

Með bestu kveðjum,
Gylfi Jón Gylfason, sviðsstjóri matsviðs Menntamálastofnunar.