

Jouko Mehtäläinen & Jouni Välijärvi

**Ylioppilaskokeiden
arvosanojen vertailtavuus
eri aineissa vuosina
2007–2011**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
KOULUTUKSEN TUTKIMUSLAITOS

Ylioppilaskokeiden arvosanojen
vertailtavuus eri aineissa vuosina 2007–2011

Koulutuksen tutkimuslaitos
Tutkimuselosteita 46

Ylioppilaskokeiden arvosanojen vertailtavuus eri aineissa vuosina 2007–2011

Jouko Mehtäläinen
Jouni Välijärvi



JULKAISUJA MYY:

Koulutuksen tutkimuslaitos

Asiakaspalvelu

PL 35

40014 Jyväskylän yliopisto

Puh. 040 805 4276

Sähköposti: ktl-asiakaspalvelu@jyu.fi

www.ktl-julkaisukauppa.fi

© Kirjoittajat ja Koulutuksen tutkimuslaitos

Kansi ja ulkoasu: Martti Minkkinen

Taitto: Taittopalvelu Yliveto Oy

ISSN-L 1456-5153

ISSN 2243-139X (verkkojulkaisu)

ISBN 978-951-39-5167-2 (verkkojulkaisu)

Jyväskylä 2013

Sisältö

Tiivistelmä	5
Sammandrag.....	9
Abstract.....	11
1 TUTKIMUSTEHTÄVÄ	13
2 TUTKIMUSAINEISTO JA KESKEISET MUUTTUJAT	15
3 YHTEISPISTEIDEN JA ARVOSANAPISTEIDEN VERTAILUKELPOISUUS AINEITTAIN	18
3.1 Vertailukelpoisuuden analysointiperusta	18
3.2 Äidinkieli.....	19
3.3 Matematiikka	23
3.4 Luonnontieteelliset aineet.....	28
3.5 Yhteiskunnalliset ja katsomukselliset aineet sekä psykologia ja terveystieto	37
3.6 Kielet	52
4 YHTEENVETO JA POHDINTAA	81
LIITTEET	85

Tiivistelmä

Tutkimustehtävänä on ollut selvittää, kuinka hyvin eri koekerroilla ylioppilastutkinnon ainekohtaisiin osakokeisiin osallistuvien kokelaiden arvosanat ovat keskenään vertailukelpoisia, onko tutkinto oikeudenmukainen ja tasapuolinen. Tutkimusaineistona on käytetty ylioppilastutkintolautakunnan aineistoja. Tutkimus on toteutettu opetus- ja kulttuuriministeriön toimeksiannosta.

Ylioppilastutkintolautakunta ei koearvostelussa aivan täydelleen noudata suhteellista arviointia. Yhteispisteiden keskiarvo vaihtelee eri koekertoina ja tätä vaihtelua on otettu huomioon arvosanoissa. Käytäntöä voi pitää kokeeseen osallistuneiden kannalta oikeudenmukaisena, sillä kokelasjoukon perusvalmiudet suoriutua kokeista vaihtelevat eri koekertoina eri aineissa. Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden vaihtelu pääosin noudattaa kokeeseen osallistuneiden perusvalmiuksien vaihtelua, vaikka tätä koskevaa tietoa ei sensoreilla ja ylioppilastutkintolautakunnalla ole ennalta ollut. Näillä perusteilla koearvostelun voidaan sanoa olleen pääosin vertailukelpoista, oikeudenmukaista ja tasapuolista eri vuosina ja eri koekertoina. Voidaan myös sanoa, että perusopetuksen päättöarvostelu ennustaa varsin hyvin tulevaa ylioppilaskokeissa menestymistä.

Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäinen suhde eri koekertojen välillä vaihtelee hieman eri vuosina kaikissa aineissa. Pienen vaihtelun voidaan katsoa olevan normaalia kokeiden vaikeustason vaihtelusta ja siitä seuraavasta arvosanojen pisterajojen hienosäädöstä johtuvaa. Huomionarvoisimpia eroja on fysiikan sekä matematiikan pitkän ja lyhyen

oppimäärän kokeissa. Joinakin koekertoina kokelaat ovat saaneet jonkin verran etua tai haittaa eli keskimäärin korkeita tai alhaisia arvosanoja muihin koekertoihin verrattuna. Kielistä ruotsin ja suomen keskipitkän oppimäärän kokeissa on yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäisessä suhteessa ollut eri koekertojen välillä enemmän vaihtelua kuin muissa kielissä. Venäjän pitkän oppimäärän kokeissa on koearvostelu hieman suosinut kevään kokelaita. *Nämä muutamiin aineisiin liittyvät poikkeukset huomioon ottaen voidaan todeta, että arvosanat eri aineissa eri koekerroilla ovat pääosin vertailukelpoisia. Ylioppilastutkinto on näiltä osin oikeudenmukainen ja tasapuolinen.*

Mitä tehdä, jotta koearvostelu olisi mahdollisimman vertailukelpoista, oikeudenmukaista ja tasapuolista? Ratkaisuvaihtoehtoja on ainakin kolme: Ensinnäkin, luovutaan suhteellisesta arvioinnista kokonaan ja jaetaan arvosanat pelkästään koepistemäärien perusteella kiinnittäen arvosanat samoihin pisterajoihin kaikilla koekerroilla. Tämä menettely on muutoin oikeudenmukainen ja tasapuolinen, mutta ei ota huomioon kokeiden vaikeustason mahdollista vaihtelua eri koekertoina. Toiseksi, luovutaan ylioppilastutkinnosta. Opettajat ja opiskelijat voisivat kokeeseen valmistautumiseen ja kokeeseen käytetyn ajan keskittyä opettamiseen ja opiskeluun ilman ylioppilaskokeen kummallekin osapuolelle asettamia paineita. Aikaa ja taloudellisia resursseja säästyisi. Kolmanneksi, analysoidaan eri koekertojen välisten huomattavimpien poikkeamien syyt aineittain. Analyysin pohjalta hienosäädetään nykyistä arvostelukäytäntöä.

Asiasanat: ylioppilastutkinto, ylioppilaskoe, koearvostelu, arvosanojen vertailtavuus

Sammandrag

Syftet med denna undersökning var att utreda hur väl vitsorden sinsemellan kan jämföras för examinander som deltar i de ämnesspecifika delproven i studentexamen vid olika provtillfällen, om examen är rättvis och jämlik. Som undersökningsmaterial användes studentexamensnämndens material. Undersökningen genomfördes på uppdrag av Undervisnings- och kulturministeriet.

Studentexamensnämnden följer inte helt och hållet relativ bedömning i provbedömningen. Medeltalet för totalpoäng varierar vid olika provtillfällen och denna variation har beaktats i vitsorden. Praxis kan anses rättvis för dem som har deltagit i provet eftersom examinandegruppens basfärdigheter att klara av proven varierar vid olika provtillfällen i olika ämnen. Variationen i totalpoäng och vitsordspoäng följer huvudsakligen variationen i basfärdigheter hos dem som har deltagit i provet, trots att sensorerna och studentexamensnämnden inte har haft denna information på förhand. På dessa grunder kan provbedömningen sägas till största delen ha varit jämförbar, rättvis och jämlik olika år och vid olika provtillfällen. Det kan även sägas att slutbedömningen av den grundläggande utbildningen ganska väl förutsäger den kommande framgången i studentproven.

Det inbördes förhållandet för totalpoäng och vitsordspoäng mellan olika provtillfällen varierar en aning olika år i alla ämnen. En liten variation kan anses normal till följd av varierande svårighetsgrad i proven och den finjustering av poänggränserna för vitsorden som detta leder till. Mer beaktansvärda skillnader finns det i proven i fysik och lång och kort

lärokurs i matematik. Vid vissa provtillfällen har examinanderna fått fördelar eller nackdelar i viss grad, dvs. i genomsnitt höga eller låga vitsord jämfört med andra provtillfällen. Bland språk har variationen i proven i medellång lärokurs i svenska och finska varit större mellan olika provtillfällen än i andra språk i det inbördes förhållandet mellan totalpoäng och vitsordspoäng. I proven i lång lärokurs i ryska har provbedömningen gynnat vårens examinander något. Med hänsyn till dessa avvikelser i ett fåtal ämnen kan det konstateras att vitsorden i olika ämnen vid olika provtillfällen huvudsakligen är jämförbara. Studentexamen är till dessa delar rättvis och jämlik.

Vad kan göras för att provbedömningen ska vara så jämförbar, rättvis och jämlik som möjligt? Det finns åtminstone tre alternativa lösningar: Det första alternativet är att den relativa bedömningen avskaffas helt och vitsord ges enbart utifrån antalet provpoäng och vitsorden fixeras vid samma poänggränser vid alla provtillfällen. Detta förfarande är på andra sätt rättvist och jämlikt men tar inte hänsyn till en eventuell variation i provens svårighetsgrad vid olika provtillfällen. Det andra alternativet är att avskaffa studentexamen. Lärarna och de studerande kunde den tid som används att förbereda sig för provet och som används för provet koncentrera sig på undervisning och studier utan den stress som studentprovet innebär för båda parter. Detta skulle spara såväl tid som ekonomiska resurser. Det tredje alternativet är att analysera orsakerna till de mest framträdande avvikelserna mellan olika provtillfällen. Analysen kan användas till att finjustera bedömningspraxisen.

Nyckelord: studentexamen, studentprov, provbedömning, vitsordens jämförbarhet

Abstract

The purpose of this study was to find out how comparable the Matriculation Examination results and grades are between different examination periods (i.e. when the candidate takes the test) in different subjects. In other words, the purpose was to study whether the Matriculation Examination treats its all candidates fairly and equally. The data of this study was provided by the Matriculation Examination Board and the study was commissioned by the Ministry of Education and Culture.

The Matriculation Examination Board does not quite fully follow relative evaluation in its grading. The average of the test scores varies between different examination periods and this variation is taken into account in grading. This procedure can be considered fair for the candidates because the basic academic skills of the candidate population vary between different subjects and different examination periods. The correlation between test scores and grades basically follows the variation in the basic academic skills of the given candidate populations even though the Matriculation Examination Board or its examiners have not had that information at their disposal. Hence, the examination results can primarily be regarded as comparable, fair and equal in different subjects and in different examination periods. In addition, it is safe to say that the final assessment of the basic education (i.e. the evaluation at the end of compulsory, nine-year comprehensive school) predicts the success at the Matriculation Examination quite well.

The correlations between test scores and grades vary slightly in all subjects in different

examination periods. Small variation can be considered normal, caused by the differences in the tests' difficulty levels as well as the consequent adjustment of the grading. However, more noteworthy differences were found in Physics as well as in advanced and basic Mathematics. In some examination periods candidates either benefitted or suffered from this variation as they received – on average – higher or lower grades when compared to other examination periods. When comparing languages and their tests, there has been more variation in the correlation between test scores and grades in different examination periods in the B-level tests of Swedish and Finnish (as the second national language) than in other language tests. The grading of the tests of A-level Russian (advanced syllabus) has been slightly more favourable for the candidates who have taken their tests in the spring examination period than for those taking the test in the autumn. *All in all, when considering these discrepancies related to some subjects, it can be said that the grades in different subjects in different examination periods are primarily comparable. Thus, in this respect, the Matriculation Examination is fair and equal.*

What could be done to make the grading as comparable, fair, just and equal as possible? There are at least three options. Firstly, relative evaluation could be forgotten and the grades given on the basis of test scores only, with fixed score ranges for all grades that would stay the same in each and every examination period. This approach would otherwise be fair and equal but would not take the possible differences in tests' difficulty levels in different examination periods into account. Secondly, we could forget the whole Matriculation Examination. Instead of preparing for, organizing and taking the Matriculation Examination, both students and teachers could focus on studying and teaching without the pressure the Examination puts on both parties. It would save both time and money. Thirdly, the reasons behind the most significant discrepancies between different examination periods could be analyzed in different subjects, and then, on the basis of the analysis, the current grading system could be fine-tuned further.

Keywords: Matriculation Examination, matriculation examination tests, examination, grading, comparability of grades

1

Tutkimustehtävä

Ylioppilastutkinto on suomalaisessa koulutusjärjestelmässä ainoa tietyn koulumuodon, lukion, koko opiskelijajoukon ja kaikki oppilaitokset kattava yhtenäinen koe. Tutkinnon tuloksilla on keskeinen asema useimpien korkea-asteen koulutusohjelmien opiskelijavalinnoissa. Tämä korostaa tutkinnon vertailtavuuden, oikeudenmukaisuuden ja tasapuolisuuden tärkeyttä yksittäisen opiskelijan suoritusten arvostelussa. Tutkinto koostuu itsenäisistä eri aineiden kokeista. Tutkinnon koostumus ja suoritustapa voi vaihdella suuresti yksittäisen opiskelijan valinnoista riippuen.

Ylioppilaskokeiden ensivaiheen arvostelu edustaa kriteeripohjaista arviointia. Sensorit antavat kokelaiden suorituksista pistemäärän kussakin ainejaoksessa yhteisesti päätettyjen arvostelukriteerien mukaisesti. Ylioppilastutkinnon eri osakokeista annettavat arvosanat perustuvat kuitenkin suhteelliseen arviointiin, jolloin kunkin kokelaan suoritus suhteutetaan koko kokelasjoukon suorituksiin. Arvosanojen pisterajat lautakunta päättää sitten, kun arvostelutyö on saatu päätökseen, kullakin tutkintokerralla erikseen. Eri arvosanojen suhteelliset osuudet lautakunta pyrkii pitämään perättäisinä vuosina jokseenkin samoina.

Suhteellisen arvioinnin soveltaminen on perusteltua erityisesti opiskelijoiden oikeusturvan varmistamiseksi, koska perättäistenkin koekertojen vaikeusaste yksittäisessä aineessa saattaa vaihdella. Suhteelliseen arviointiin voi kuitenkin liittyä arvosanojen vertailtavuutta ja opiskelijoiden yhdenvertaisuutta vaarantavia piirteitä muun muassa silloin, jos yksittäisen aineen kokeeseen eri suorituskerroilla osallistuva kokelaiden joukko vaihtelee mittauksen kohteeseen liittyvien ominaisuuksien suhteen.

Kokeen vaikeusasteen vaihtelusta johtuen sensorien antamasta arvostelusta muodostuva kokonaispistemäärä voi vaihdella, vaikka kokeeseen osallistuvien kokelasjoukkojen todellinen osaaminen olisi samantasoista. Toisaalta, mikäli kokelasjoukon todellinen osaaminen vaihtelee mittauskerrasta toiseen, esimerkiksi syksyn ja kevään kirjoitusten välillä, on aineen tavoitteisiin suhteutetun kokonaispistemäärän vaihtelu odotettua ja hyväksyttävää. Saman teoreettisen arvosanojen jakauman sovittaminen eri kokelasjoukkojen suorituksiin kohtelee tällöin kokeilaita epätasa-arvoisesti.

Tutkimustehtävänä on ollut selvittää, kuinka hyvin eri koekertoilla ylioppilastutkinnon ainekohtaisiin osakokeisiin osallistuvien kokeilaiden arvosanat ovat keskenään vertailukelpoisia, onko tutkinto oikeudenmukainen ja tasapuolinen. Tutkimusaineistona on käytetty ylioppilastutkintolautakunnan aineistoja. Tutkimus on toteutettu opetus- ja kulttuuriministeriön toimeksiannosta.

2

Tutkimusaineisto ja keskeiset muuttujat

Tutkimusaineiston muodostavat kaikki vuosina 2007–2011 ylioppilaskokeeseen osallistuneet kokelaat, joille on näissä kokeissa annettu jokin arvosana (I–L) ja joista on ollut tiedossa perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvo. Tutkimuskysymykseen etsitään vastausta ensisijaisesti vertaamalla kokelaiden eri koekerroilla saamien yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskiarvoja ja -hajontoja vuosina 2007–2011.

Yhteispisteillä tarkoitetaan sensorin antamaa koepistemäärää aineen kokeessa. Pistemäärä sisältää aineen eri osien pistemäärät ja mahdolliset hyvitykset. Yhteispistemäärän maksimi vaihtelee aineittain.

Arvosanapisteillä tarkoitetaan yhteispisteiden pohjalta annettuja arvosanoja pisteiksi muutettuna. Kokeista annettavat arvosanat ja niitä vastaavat arvosanapisteet ovat: laudatur (7), *eximia cum laude approbatur* (6), *magna cum laude approbatur* (5), *cum laude approbatur* (4), *lubenter approbatur* (3), *approbatur* (2) ja *improbatur* (0).

Kokeisiin osallistuvien tiedollista ja -taidollista perustasoa, valmiuksia selvitä kokeista, kuvataan *perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvolla*. Parempi tietojen ja taitojen mittari olisi lukion päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvo tai kirjoitettavan aineen arvosana. Näitä tietoja ei kuitenkaan ole kovin helposti saatavilla ja niiden hankkimiseen tutkimuksen taloudelliset ja aikaresurssit eivät riittäneet. Perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvot on saatu Opetushallituksen ammatillisen koulutuksen ja lukiokoulutuksen hakurekisteristä.

Ylioppilaskokeisiin vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodis-

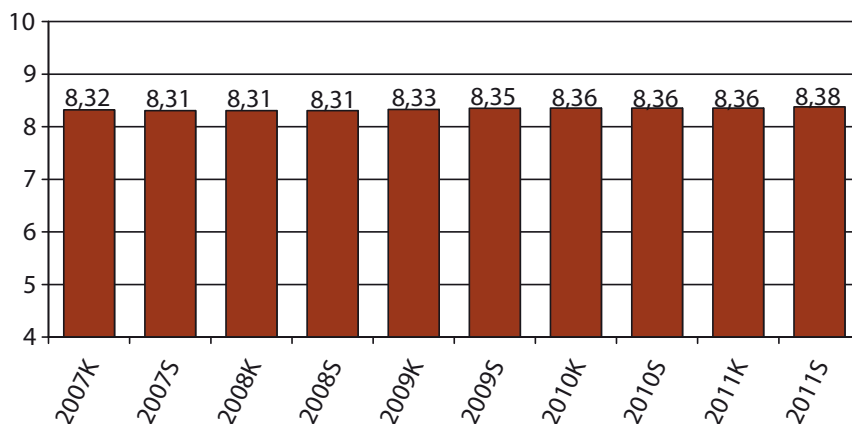
tuksen lukuaineiden keskiarvo ei juurikaan vaihdellut eri suorituskerroilla, joskin koko ajanjaksona on havaittavissa hienoista nousua (kuvio 1). Myös hajonnat ovat pysyneet lähes samoina. Sen sijaan eri aineissa on eri koekertojen välillä ollut vaihtelua, jota kuvataan tarkemmin seuraavissa luvuissa.

Tutkimusjakson 2007–2011 korkein keskiarvo on ollut saksan pitkän oppimäärän (9,05), ranskan pitkän oppimäärän (8,99), ranskan lyhyen oppimäärän (8,84) ja kemian (8,83) kokeisiin osallistuneilla. Alhaisin keskiarvo on ollut matematiikan lyhyen oppimäärän (8,08), terveystiedon (8,12) ja englannin lyhyen oppimäärän (8,16) kokeisiin osallistuneilla. Kaikkien aineiden tiedot ovat liitteenä 1.

Lukiossa opiskeltujen kurssien määrä kirjoitettavassa aineessa kuvaa kokelaan saaman opetuksen määrää. Ylioppilastutkintoon kuuluvien kokeiden tehtävät laaditaan kussakin oppiaineessa niiden oppimäärien mukaan, jotka sisältyvät pakollisina ja syventävinä opin-toina lukion tuntijakoon. Reaaliaineiden oppiainerajat ylittävissä tehtävissä maksimipisteiden saanti edellyttää tietoja useamman kuin yhden oppiaineen alalta.

Ylioppilastutkintoon osallistuminen edellyttää, että kokelas on ennen aineen kokeeseen osallistumista opiskellut aineen pakolliset kurssit. Reaaliaineessa, jossa ei ole yhtään pakollista kurssia, opiskelija voi osallistua aineen kokeeseen opiskeltuaan vähintään kaksi kurssia. Kielessä, jossa ei ole pakollisia kursseja, on osallistumisen ehtona kolmen kurssin opiskelu. Matematiikassa, toisessa kotimaisessa kielessä ja vieraisissa kielissä, joissa järjestetään vaatavuudeltaan kahden eri tason mukaiset kokeet, kokelas saa kirjoitettavan aineen lukio-opinnoistaan riippumatta valita, kumman tasoiseen kokeeseen hän osallistuu.

Kurssien määrän käytössä muuttujana oli yksi vaikea ongelma: syksyn kokeiden kurssimäärätiedot ovat huomattavan puutteellisia. Tämä johtuu siitä, että kurssien ilmoittamisenmenettely ja ajankohta ovat keväisin ja syksyisin erilaisia. Kevään tutkinnon osalta



Kuvio 1. Ylioppilaskokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

ilmoittautumistiedot toimitetaan lautakunnalle viimeistään 7. joulukuuta ja syksyn tutkinnon viimeistään 20. kesäkuuta. Kevään tutkinnon osalta lautakunta palauttaa lukiolle ilmoittautumislomakkeen tutkintorekisteristä täytetyin tiedoin helmikuun alussa. Lukion tehtävänä on tarkistaa lomakkeeseen täytettyjen tietojen oikeellisuus. Esitäytettyyn lomakkeeseen lukio lisää tiedot kokelaan lukiossa opiskelemista oppimääristä sekä kurssien määrästä aineittain. Syksyn tutkinnon osalta vastaavaa menettelyä ei ole. Kokelasta koskevat tiedot ovat tällöin pelkästään kesäkuun ilmoittautumisista. Niitä ei ole tarkistettu ja niistä myös puuttuvat mahdolliset kesäaikana ja syksyn ensimmäisellä jaksolla suoritettut kurssit. Ilmoitettuja kurssimääriä voidaan puutteista huolimatta käyttää ainakin viitteellisenä muuttujana. Kokelaiden opiskeltujen kurssien määrä on lähes kaikissa aineissa ollut syksyisin puoli–kaksi kurssia alhaisempi kuin keväisin. Kurssimääriä käsitellään tarkemmin kunkin aineen yhteydessä.

3

Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden vertailukelpoisuus aineittain

3.1 Vertailukelpoisuuden analysointiperusta

Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden vertailukelpoisuuden analysointi perustuu

- 1) *yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskiarvojen ja -hajontojen keskinäisiin suhteisiin eri koekerroilla 2007–2011 välisellä ajanjaksolla ja*
- 2) *kokeeseen osallistuneiden tiedollisiin ja taidollisiin perusvalmiuksiin selviytyä kokeista.*

Perusvalmiuksien indikaattoreina on käytetty kuhunkin kokeeseen osallistuneiden kokeilaiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvoa ja kussakin aineessa suoritettujen kurssien määrää.

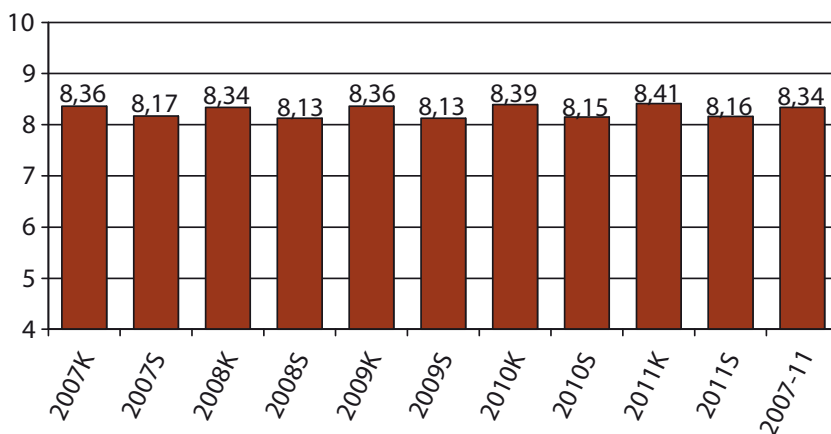
Jos koearvosanat perustuvat puhtaasti suhteelliseen arviointiin, tulisi arvosanapisteiden keskiarvon ja -hajonnan olla jokaisella kirjoituskerralla samoja yhteispisteiden keskiarvon ja -hajonnan vaihtelusta riippumatta. Aineiston analyysi osoittaa, ettei näin ole, vaan yhteispisteitä ja arvosanapisteitä on suhteutettu toisiinsa, otettu yhteispisteiden vaihtelu huomioon arvosanapisteissä ja siis annetuissa arvosanoissa. Tällöin keskeinen kysymys on, onko tuo suhde eri kirjoituskertoina sama, jolloin voitaisiin sanoa arvostelun olevan vertailukelpoista. Jos suhteessa on huomattavaa vaihtelua, ovat eri koekertoina kokeisiin osallistuneet olleet eriarvoisessa asemassa olettaen, että kokeiden vaikeustaso on ollut

jokseenkin sama eri koekerroilla. Eri kokeisiin osallistuneiden kokelaiden tiedollisten ja taidollisten perusvalmiuksien tason tulisi myös noudattaa yhteispisteiden ja arvosanapisteiden vaihtelua.

3.2 Äidinkieli

Suomi äidinkielenä

Suomi äidinkielenä -kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 27330 kokelasta ja syksyisin 5320, 19,5 % kevään kokelaista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet keväisin korkeammat kuin syksyisin (kuvio 2). Pylväs "2007–11" kuvaa vuosien 2007–2011 kaikkien äidinkielen kokeiden keskiarvoa. Tämän raportin muissakin kuvioissa käytetään vastaavaa merkintää.

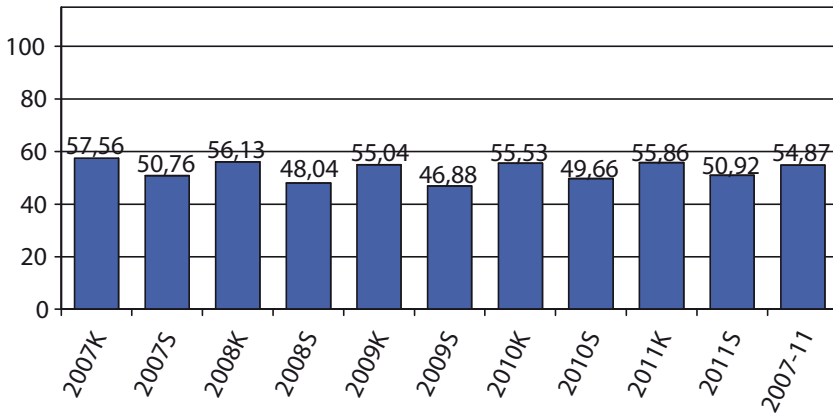


Kuvio 2. Äidinkielen (suomi) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

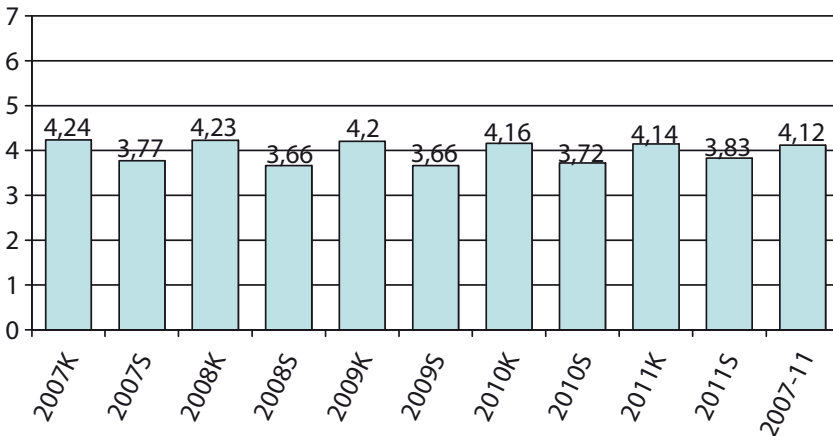
Myös yhteispisteiden keskiarvo on keväisin ollut korkeampi kuin syksyisin (kuvio 3). Lukuaineiden keskiarvon ja äidinkielen yhteispisteiden korrelaatio on keväällä tutkintoon osallistuneilla keskimäärin .60 ja syksyllä .59. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kirjoittajilla ollut puolitoista kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .12 ja syksyisin .06. Syksyn kokelailta on lukuaineiden keskiarvon ja suoritettujen kurssien määrän perusteella ollut kevään kokelaita heikommat tiedolliset ja taidolliset valmiudet suoriutua kokeesta.

Yhteispisteiden vaihtelu näkyy arvosanapisteiden jakaumassa. Arvosanapisteiden keskiarvo on keväisin korkeampi kuin syksyisin (kuvio 4). Arvostelu ei siis ole puhtaasti suhteellista. Myös hajonnat vaihtelevat samalla tavoin ja ovat samaa suuruusluokkaa (ks. liite 2).

Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden vertailukelpoisuus aineittain



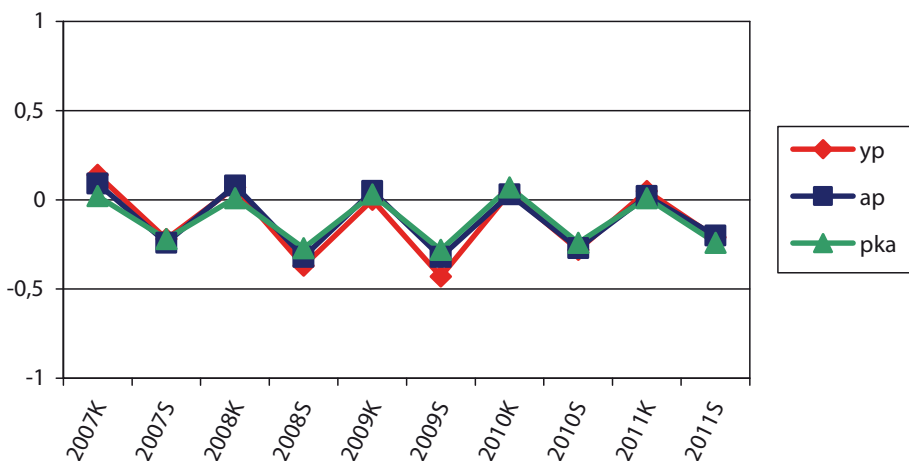
Kuvio 3. Äidinkielen (suomi) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 4. Äidinkielen (suomi) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

Perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon, yhteispisteiden ja arvosanapisteiden asteikot ovat siinä määrin erilaisia, että niiden keskinäinen vertailu todellisia havaintoarvoja käyttäen on hankalaa. Tarkempaa vertailua varten on asteikot standardoitu, todelliset havaintoarvot muutettu z-pisteiksi ja niiden keskiarvoiksi kuvion 5 tapaan. Standardointi ei muuta havaintoarvojen jakauman muotoa.

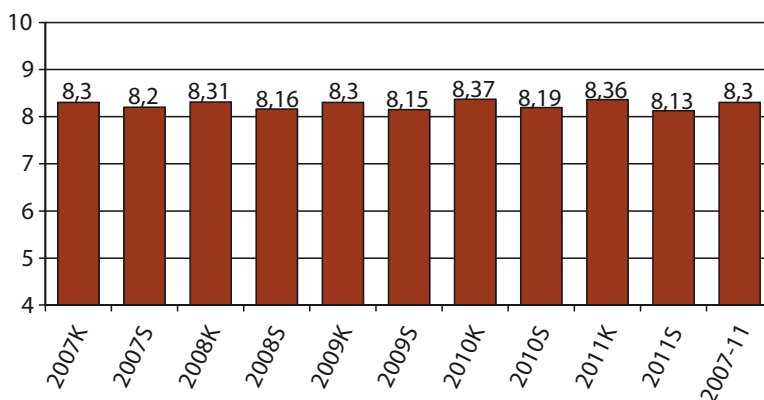
Kuvio 5 vahvistaa sen, että yhteispisteiden vaihtelu näkyy suorassa suhteessa arvosanapisteissä. Olennaisia poikkeamia ei ole. Myös perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon vaihtelu noudattaa sekä yhteispisteiden että arvosanapisteiden vaihtelua varsin tarkasti. Arvostelun voi sanoa olevan vertailukelpoista eri koekertojen välillä. Kokelaat ovat saaneet sen, mitä ovat ansainneet.



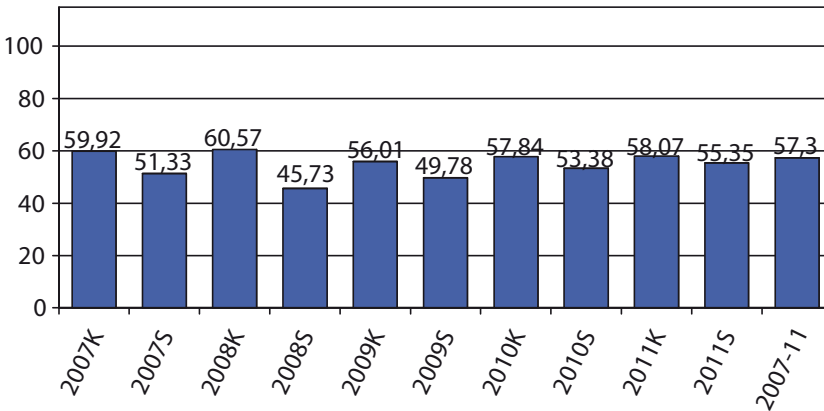
Kuvio 5. Äidinkielen (suomi) yhteispisteiden (yp), arvosanapisteiden (ap) ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo (pka) z-pisteinä vuosina 2007–2011

Ruotsi äidinkielenä

Ruotsi äidinkielenä -kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 2080 kokeilasta ja syksyisin 390, 18,8 % kevään kokeilasta. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet keväisin korkeammat kuin syksyisin (kuvio 6).



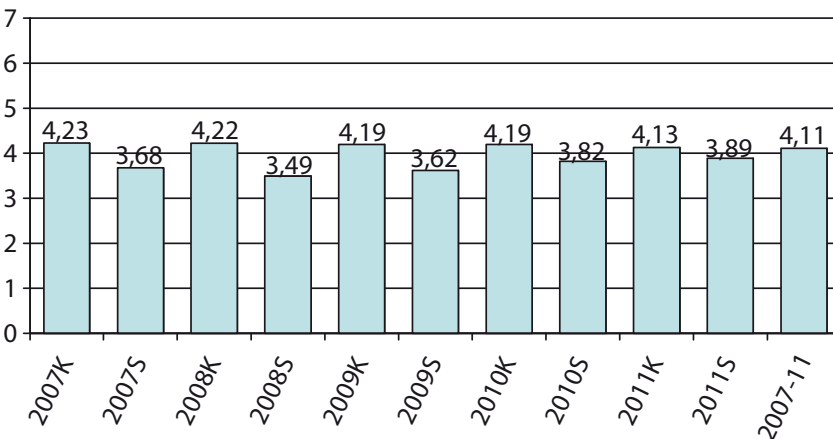
Kuvio 6. Äidinkielen (ruotsi) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo



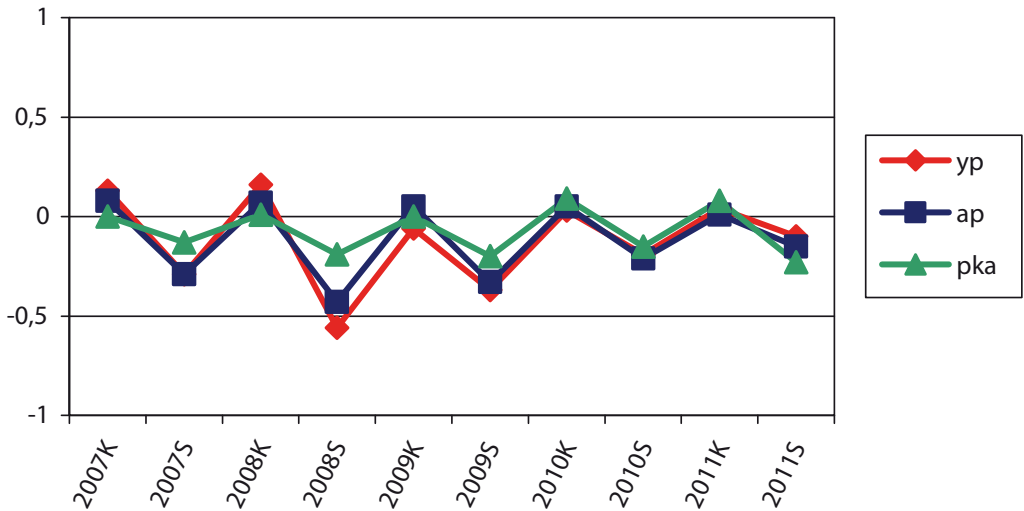
Kuvio 7. Äidinkielen (ruotsi) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

Myös yhteispisteiden keskiarvo on keväisin ollut korkeampi kuin syksyisin (kuvio 7). Lukuaineiden keskiarvon ja yhteispisteiden korrelaatio on sekä keväisin että syksyisin keskimäärin .62. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kirjoittajilla ollut puolitoista kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .01 ja syksyisin -.14. Syksyn kokeilalla on lukuaineiden keskiarvon perusteella ollut kevään kokeilaita heikommalla tiedollisella ja taidollisella valmiudella suoriutua kokeesta. Kurssimäärällä ei tosin näytä olevan vaikutusta menestymiseen.

Arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelu eri koekertoina noudattaa yhteispisteiden keskiarvon vaihtelua (kuvio 8). Arvosanapisteiden keskiarvo on keväisin ollut korkeampi kuin syksyisin. Keskihajonnat vaihtelevat vastaavalla tavalla.



Kuvio 8. Äidinkielen (ruotsi) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 9. Äidinkielen (ruotsi) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

Pieni poikkeama muihin koekertoihin nähden on syksy 2008, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut hieman korkeampi kuin yhteispisteiden keskiarvo (kuvio 9). Lukuaineiden keskiarvoon verrattuna sekä yhteispisteiden että arvosanapisteiden keskiarvo on syksyllä 2008 ollut alhainen. Viittaisiko tämä keskimääräistä vaikeampaan kokeeseen kyseisenä koekertana?

Kokonaisuutena tarkastellen on koearvostelu äidinkielessä ollut vertailukelpoista eri kirjoituskertojen välillä.

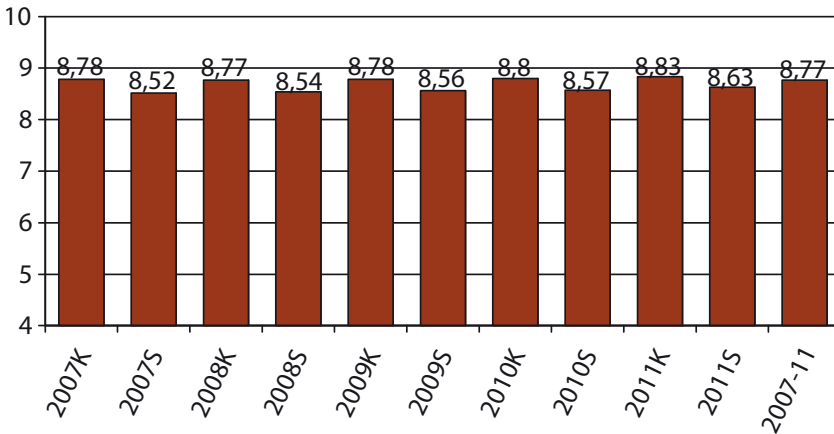
3.3 Matematiikka

Pitkä oppimäärä

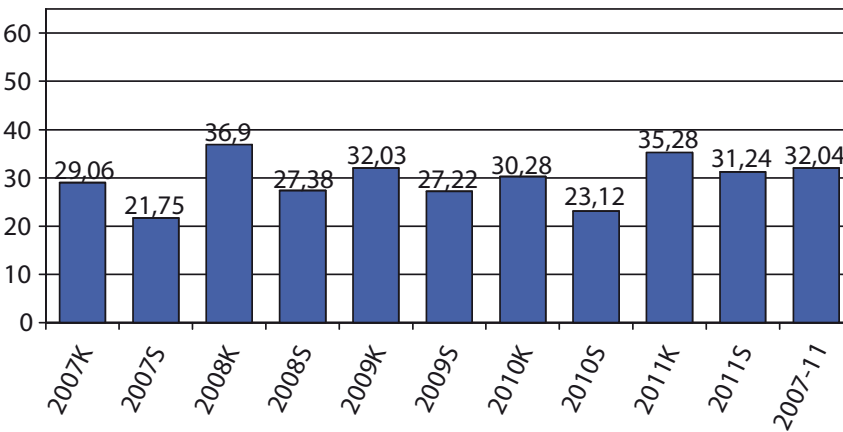
Matematiikan pitkän oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 11600 kokelasta ja syksyisin 1250, 10,8 % kevään kokelaista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat kaikkina vuosina olleet syksyllä alhaisemmat kuin keväällä (kuvio 10).

Myös yhteispisteiden keskiarvo on syksyisin ollut alhaisempi kuin keväisin (kuvio 11). Lukuaineiden keskiarvon ja pitkän matematiikan yhteispisteiden korrelaatio on kevään

Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden vertailukelpoisuus aineittain



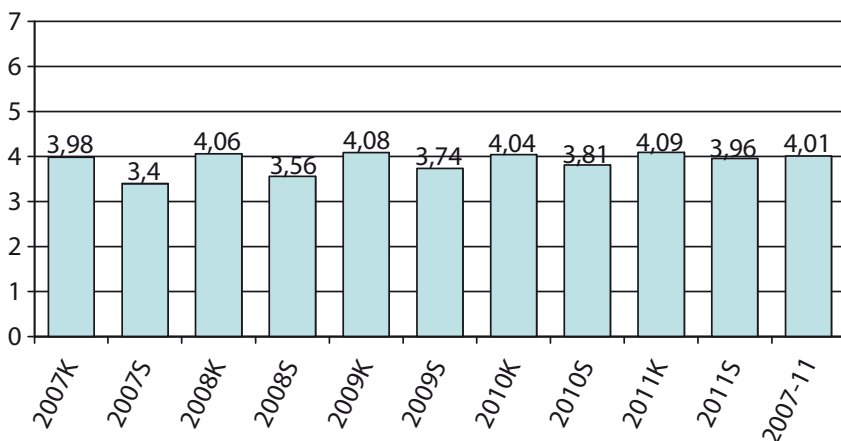
Kuvio 10. Matematiikan (pitkä oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo



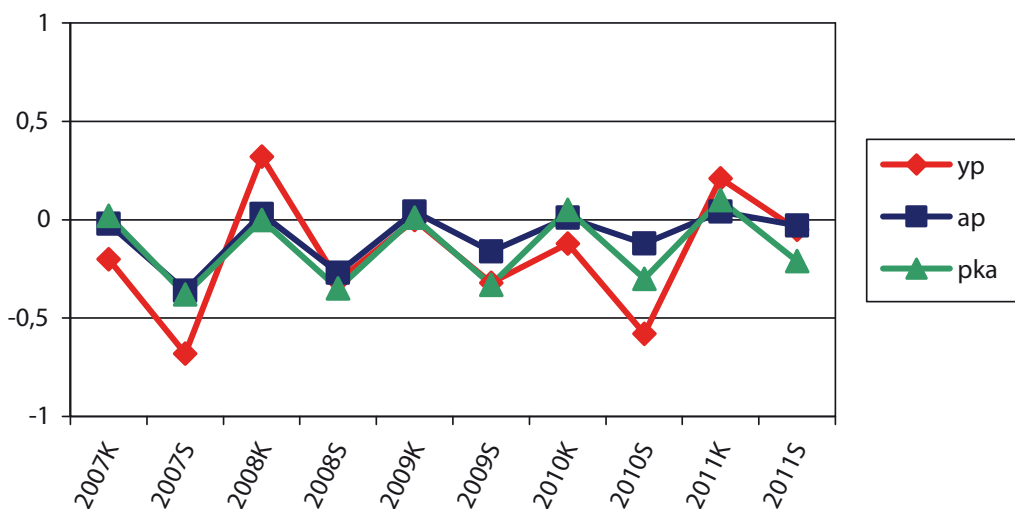
Kuvio 11. Matematiikan (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

kirjoittajilla keskimäärin .45 ja syksyn .51. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kirjoittajilla ollut noin kaksi kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .32 ja syksyisin .20. Syksyn kokeilailta on lukuaineiden keskiarvon ja suoritettujen kurssien määrän perusteella ollut kevään kokeilaita heikommat tiedolliset ja taidolliset valmiudet suoriutua kokeesta.

Yhteispisteiden keskiarvoa vastaavasti on arvosanapisteiden keskiarvo ollut syksyisin alhaisempi kuin keväisin (kuvio 12). Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäinen suhde kuitenkin vaihtelee eri koekertoina. Syksyisin, erityisesti vuosina 2007, 2009 ja 2010, arvosanapisteiden keskiarvo on ollut korkeampi kuin yhteispisteiden keskiarvo (kuvio 13).



Kuvio 12. Matematiikan (pitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 13. Matematiikan (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

Lisäksi keväällä 2008 on arvosanapisteiden keskiarvo ollut yhteispisteiden keskiarvoon nähden alhainen. Arvosanapisteiden hajonta on vuosien 2007 ja 2008 syksyllä ollut suhteessa muihin koekertoihin suurempi kuin yhteispisteiden.

Matematiikassa kokelas saa lukio-opinnoistaan riippumatta valita, kumman tasoiseen kokeeseen hän osallistuu. Matematiikan pitkän oppimäärän kokelaista on keväisin keskimäärin 1,9 % ja syksyisin 1,1 % ollut matematiikan lyhyen oppimäärän opiskelleita. Hylätyn tai hyväksytyen kokeen uusijoita on kevään kokeisiin osallistuneista ollut keskimäärin

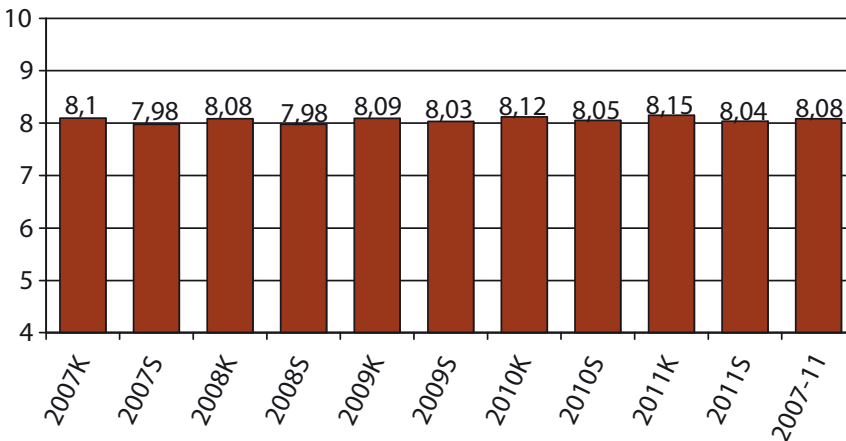
3,5 % ja syksyn 55,2 %. Tämä yhdessä lukuaineiden keskiarvon kanssa selittää yhteispisteiden keskiarvon vaihtelua kevään ja syksyn välillä, mutta se ei selitä yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäisen suhteen vaihtelua.

Tämän tutkimuksen käytettävissä ei ole ollut tietoa siitä, mistä merkittävät yksittäiset poikkeamat eri aineissa milloinkin johtuvat. Miten ja miksi pisterajoja ehkä on merkittävästi muutettu? Tai miksi on ehkä päätetty antaa kompensatiota esimerkiksi syksyn tai kevään kokelaille? Onko koe lautakunnan arvion mukaan ehkä joinakin koekertoina ollut poikkeuksellisen helppo tai vaikea muihin koekertoihin verrattuna?

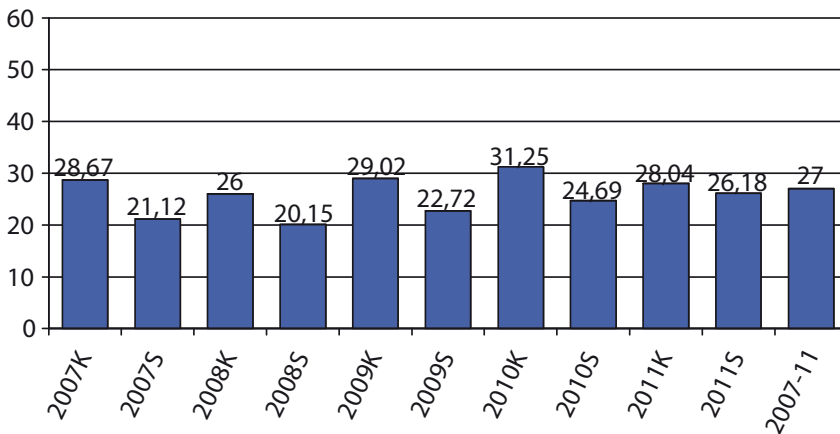
Lyhyt oppimäärä

Matematiikan lyhyen oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 12400 kokelasta ja syksyisin 4800, 38,7 % kevään kokelaista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat kaikkina vuosina olleet syksyisin alhaisemmat kuin keväisin (kuvio 14). Ero ei ole niin suuri kuin pitkässä matematiikassa, mutta samalla tavalla systemaattinen.

Samoin kuin pitkässä matematiikassa on yhteispisteiden keskiarvo ollut kaikkina vuosina syksyisin alhaisempi kuin keväisin (kuvio 15). Lukuaineiden keskiarvon ja lyhyen matematiikan yhteispisteiden korrelaatio on kevään kirjoittajilla keskimäärin .54 ja syksyn .56. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kirjoittajilla ollut noin kaksi kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .33 ja syksyisin .23. Syksyn kokelailta on ollut kevään kokelaita heikommat tiedolliset ja taidolliset valmiudet suoriutua kokeesta.

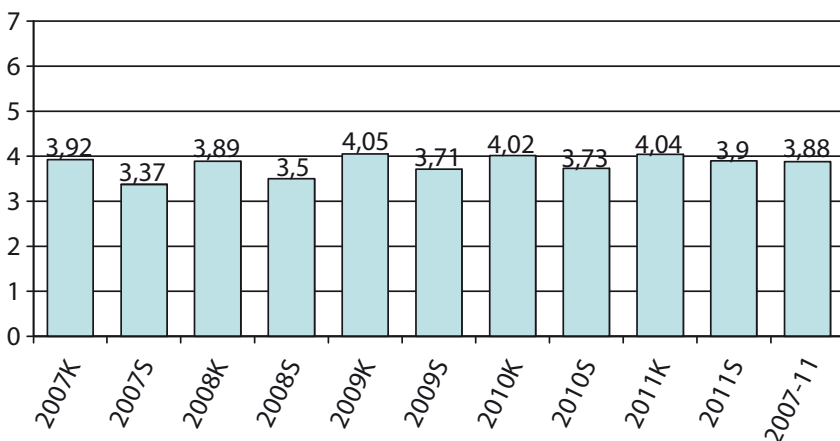


Kuvio 14. Matematiikan (lyhyt oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

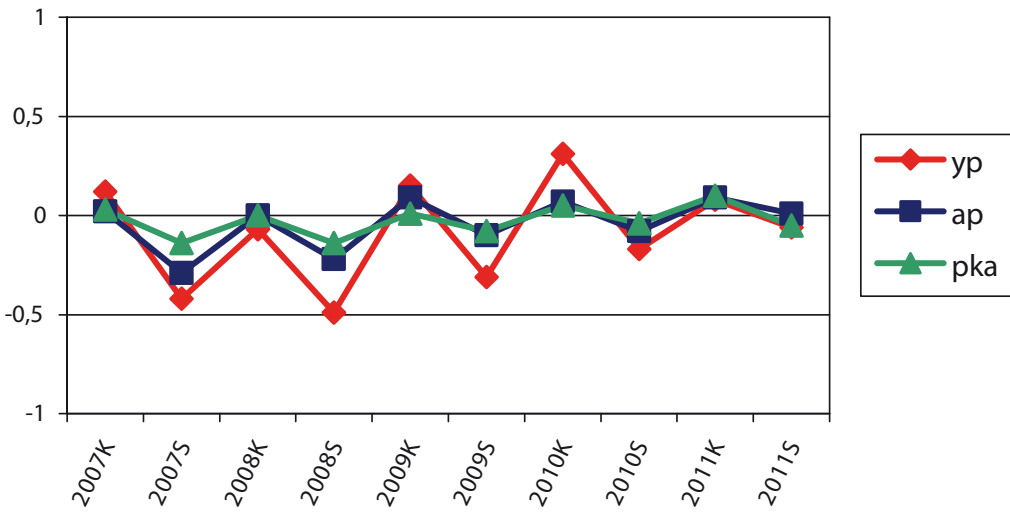


Kuvio 15. Matematiikan (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

Myös arvosanapisteiden keskiarvo on syksyisin ollut alhaisempi kuin keväisin (kuvio 16). Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäisessä suhteessa on kuitenkin pitkän matematiikan tapaan vaihtelua eri koekertoina. Arvosanapisteiden keskiarvo on ollut syksyisin hieman korkeampi kuin yhteispisteiden keskiarvo, erityisesti vuosina 2008 ja 2009 (kuvio 17). Lisäksi keväällä 2010 on arvosanapisteiden keskiarvo ollut yhteispisteiden keskiarvoon nähden alhainen. Lukuaineiden keskiarvon vaihtelu noudattaa hyvin arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelua. Hajonnat menevät ristiin: Yhteispisteiden keskihajonta on syksyisin ollut pienempi kuin keväisin ja arvosanapisteiden keskihajonta syksyisin suurempi kuin keväisin.



Kuvio 16. Matematiikan (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 17. Matematiikan (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

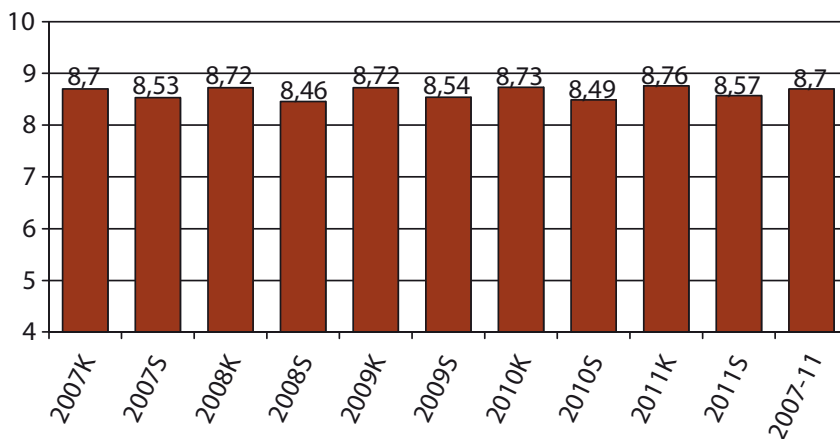
Matematiikan lyhyen oppimäärän kokelaista on keväisin keskimäärin 14 % ja syksyisin 12 % ollut matematiikan pitkän oppimäärän opiskelleita. Hylätyn tai hyväksytyn kokeen uusijoita on kevään kokeisiin osallistuneista ollut keskimäärin 9,7 % ja syksyn 20,2 %. Tämä ero osaltaan selittää kevään ja syksyn kokeiden välisiä eroja, mutta ei yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäistä vaihtelua.

Kokonaisuutena tarkastellen ei koearvostelu matematiikassa (pitkä ja lyhyt oppimäärä) ole ollut aivan vertailukelpoista eri kirjoituskertojen välillä. Syksyllä kokeeseen osallistuneet ovat saaneet etua, ehkä hieman korkeampia arvosanoja kuin olisivat muihin koekertoihin verrattuna ansainneet olettaen, että kokeiden vaikeustaso on ollut jokseenkin sama eri koekerroilla.

3.4 Luonnontieteelliset aineet

Fysiikka

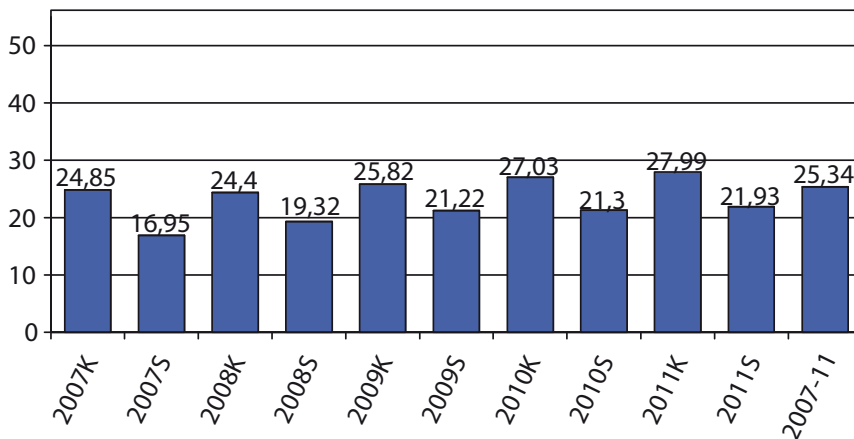
Fysiikan kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 5000 kokelasta ja syksyisin 680, 13,6 % kevään kokelaista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat kaikkina vuosina olleet syksyisin selvästi alhaisemmat kuin keväisin (kuvio 18).



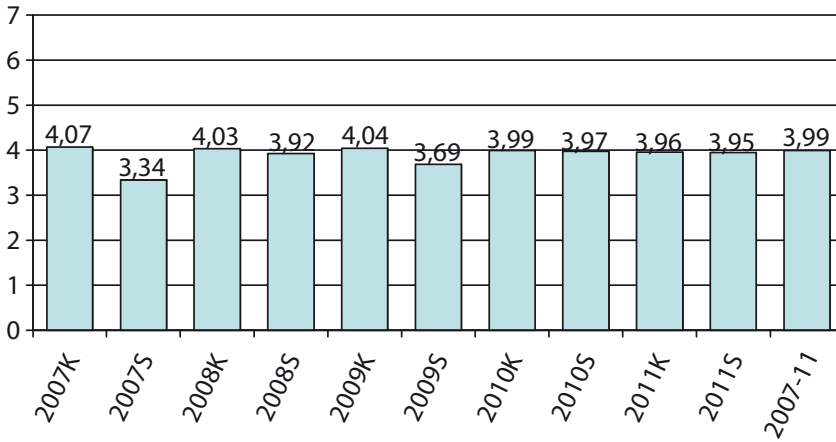
Kuvio 18. Fysiikan kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

Myös yhteispisteiden keskiarvo on kaikkina vuosina ollut syksyisin selvästi alhaisempi kuin keväisin (kuvio 19). Lukuaineiden keskiarvon ja fysiikan yhteispisteiden korrelaatio on sekä kevään että syksyn kirjoittajilla keskimäärin .57. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kirjoittajilla ollut noin puolitoista kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .22 ja syksyisin .12.

Yhteispisteiden keskiarvo on vähitellen kasvanut sekä keväisin että syksyisin. Arvosanapisteiden keskiarvo sen sijaan on hieman laskenut keväisin ja kasvanut syksyisin (kuvio



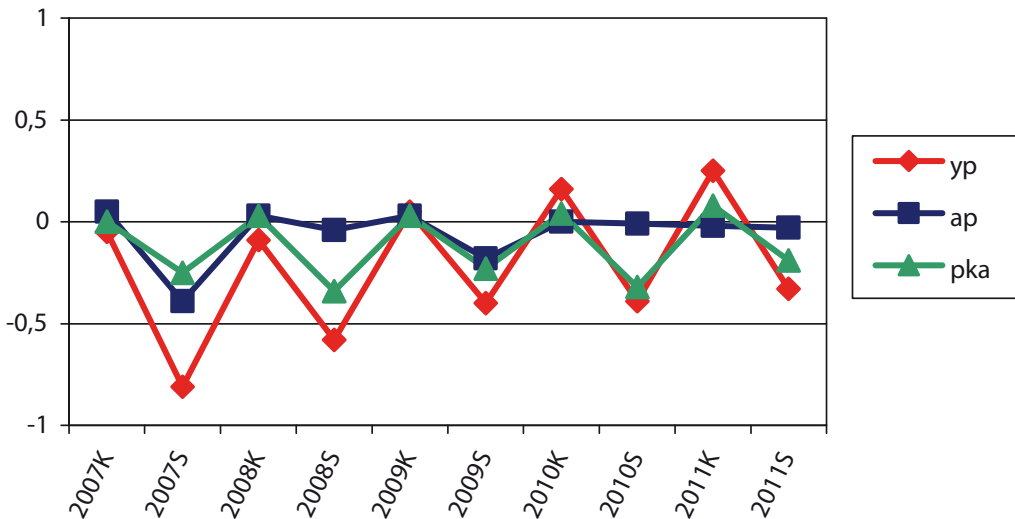
Kuvio 19. Fysiikan yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 20. Fysiikan arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

20). Tämä erisuuntaisuus näkyy epäjohtonmukaisuuksina yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäisessä suhteessa.

Arvosanapisteiden keskiarvo on syksyisin ollut systemaattisesti korkeampi kuin yhteispisteiden keskiarvo (kuvio 21). Syksyllä 2007 myös arvosanapisteiden hajonta on ollut selvästi suurempi kuin yhteispisteiden. Lisäksi keväällä 2011 on arvosanapisteiden keskiarvo ollut suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon alhainen. Fysiikan kokeeseen syksyllä osallistuneet ovat näin ollen saaneet kevään kokelaisiin nähden etua, eli jonkin verran korkeampia arvosanoja kuin olisivat ansainneet.

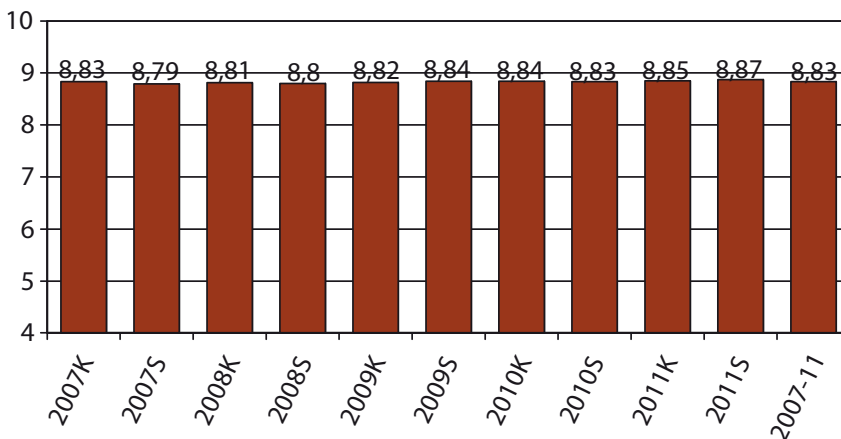


Kuvio 21. Fysiikan yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

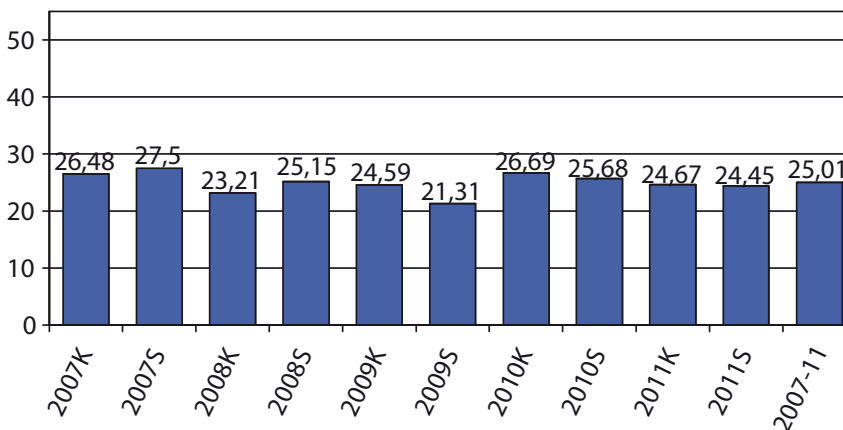
Kemia

Kemian kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 3800 kokeilasta ja syksyisin 1750, noin 46 % kevään kokeilasta. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat keväisin ja syksyisin olleet lähes samaa tasoa (kuvio 22).

Yhteispisteiden keskiarvo on vaihdellut keväisin ja syksyisin (kuvio 23). Matematiikan ja fysiikan tapaista systemaattista eroa koekertojen välillä ei kuitenkaan ole. Lukuaineiden keskiarvon ja kemian yhteispisteiden korrelaatio on sekä kevään että syksyn kirjoittajilla keskimäärin .55. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kirjoittajilla ollut noin yhden



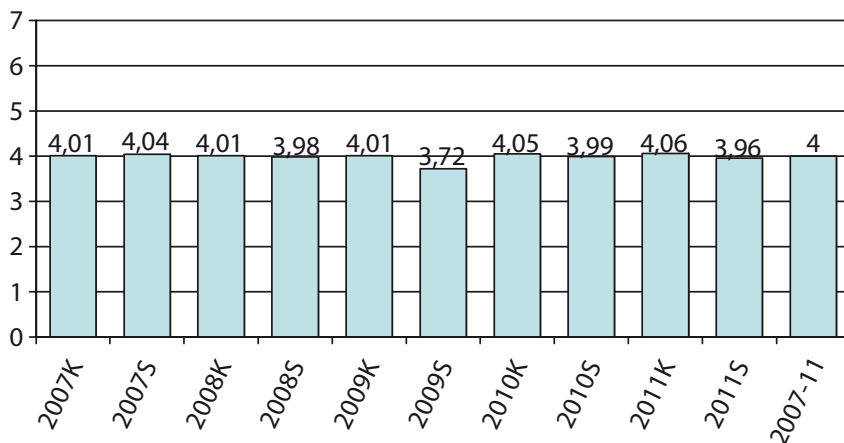
Kuvio 22. Kemian kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo



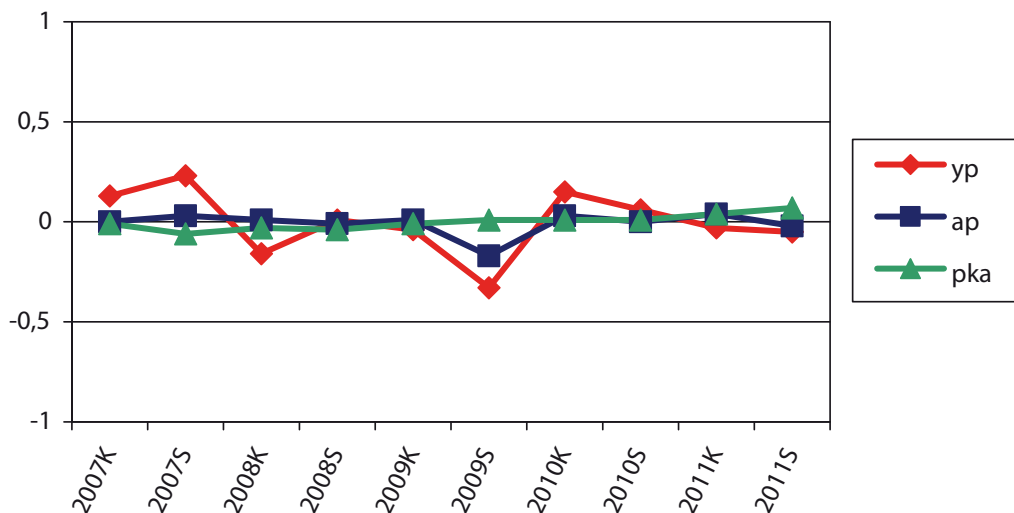
Kuvio 23. Kemian yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

kurssin pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .16 ja syksyisin .15. Lukuaineiden keskiarvon ja suoritettujen kurssien määrän vaihtelu ei aivan noudata yhteispisteiden vaihtelua. Vaihtelu tulee jostakin muusta tekijästä. Tähän on kuitenkin tämän aineiston pohjalta mahdoton löytää vastausta.

Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskiarvojen keskinäisessä suhteessa on pientä vaihtelua eri koekertoina (kuviot 24 ja 25).



Kuvio 24. Kemian arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

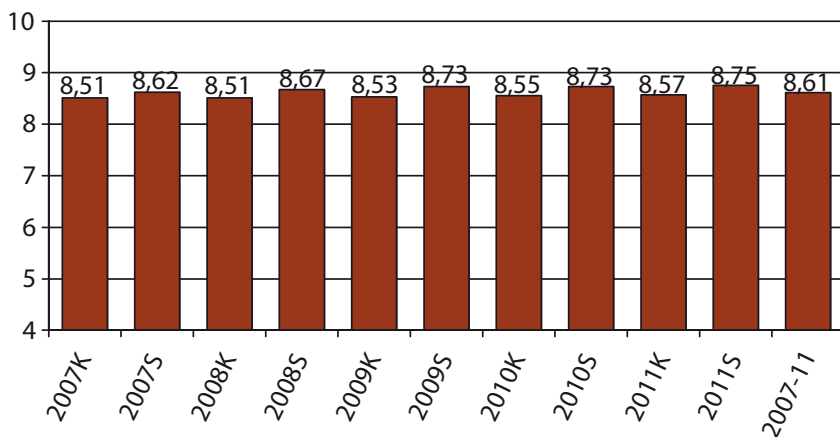


Kuvio 25. Kemian yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

Huomionarvoisimmat poikkeamat muihin koekertoihin nähden ovat kevät 2008 ja syksy 2009, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut korkeampi kuin yhteispisteiden keskiarvo sekä syksy 2007, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut alhainen suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon. Syksyllä 2009 myös arvosanapisteiden keskihajonta on ollut selvästi suurempi kuin yhteispisteiden.

Biologia

Biologian kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 3650 kokelasta ja syksyisin 3100, noin 85 % kevään kokelaista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin korkeammat kuin keväisin (kuvio 26).

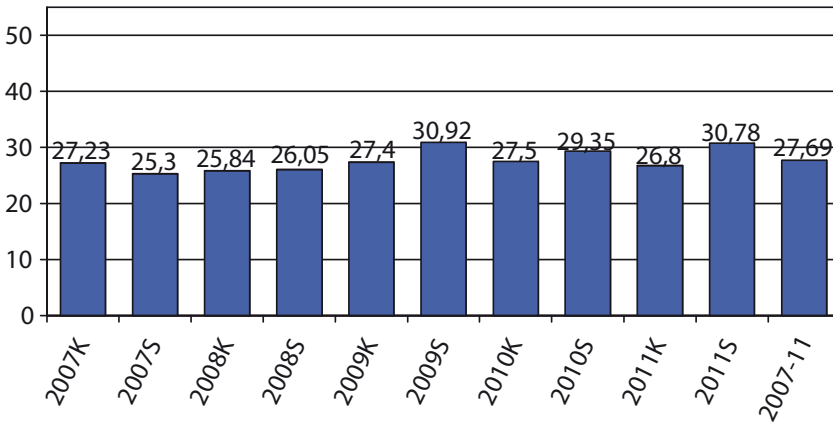


Kuvio 26. Biologian kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

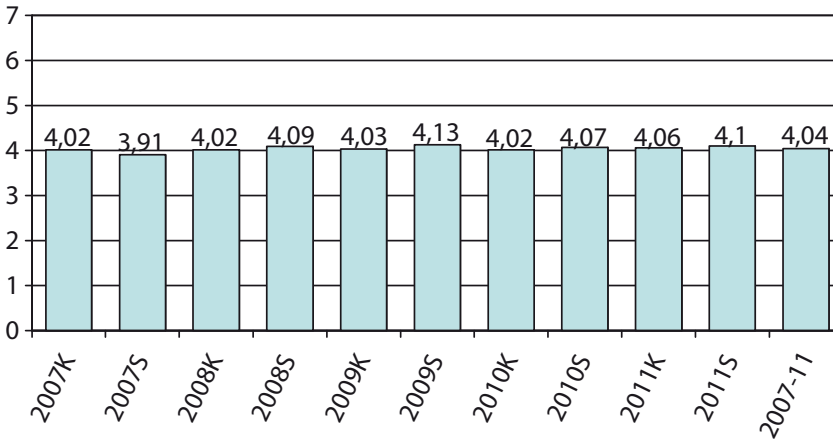
Yhteispisteiden keskiarvo on ollut syksyisin yleensä korkeampi kuin keväisin (kuvio 27). Lukuaineiden keskiarvon ja biologian yhteispisteiden korrelaatio on kevään kirjoittajilla keskimäärin .63 ja syksyn .65. Suoritettujen kurssien määrä on syksyisin ollut noin kurssin pienempi kuin keväisin. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .19 ja syksyisin .12.

Myös arvosanapisteiden keskiarvo on syksyisin ollut pääosin korkeampi kuin keväisin (kuvio 28). Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäisessä suhteessa on kuitenkin pientä vaihtelua (kuvio 29).

Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden vertailukelpoisuus aineittain

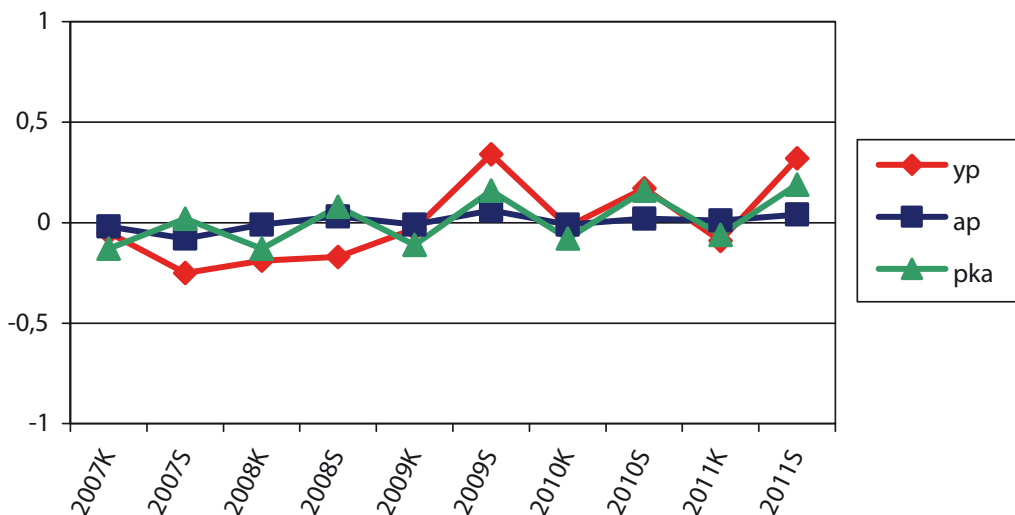


Kuvio 27. Biologian yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 28. Biologian arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

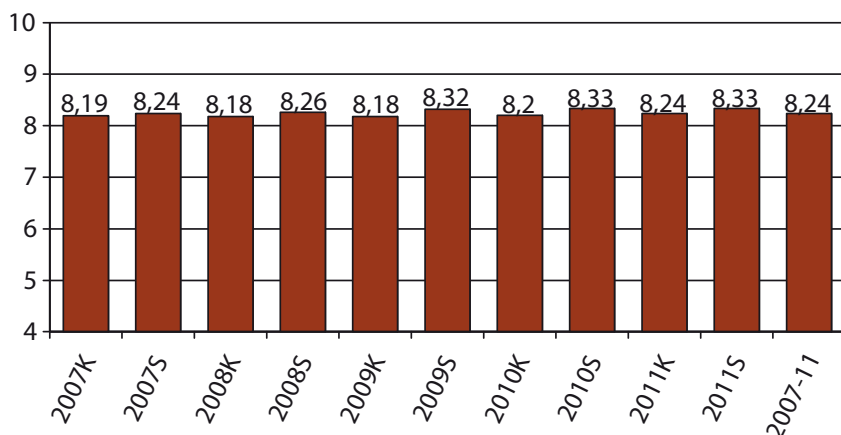
Kuviossa 29 näkyy kiintoisa siirtymä: Vuoden 2009 kevääseen saakka ovat arvosanapisteiden keskiarvot olleet hieman korkeammat kuin yhteispisteiden keskiarvot. Syksystä 2009 lähtien ovat kevään keskiarvot olleet aivan samaa tasoa, mutta syksyisin (etenkin vuosina 2009 ja 2011) on arvosanapisteiden keskiarvo ollut alhaisempi kuin yhteispisteiden. Hajonnoissa on yksi huomionarvoinen ero: keväällä 2008 arvosanapisteiden keskihajonta on ollut pienempi kuin yhteispisteiden.



Kuvio 29. Biologian yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

Maantiede

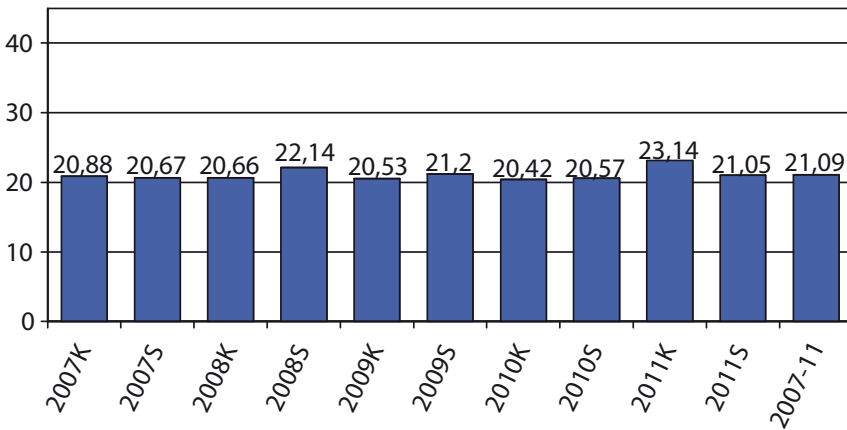
Maantieteen kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 3370 kokelasta ja syksyisin 2520, 74,8 % kevään kokelaista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin hieman korkeammat kuin keväisin (kuvio 30).



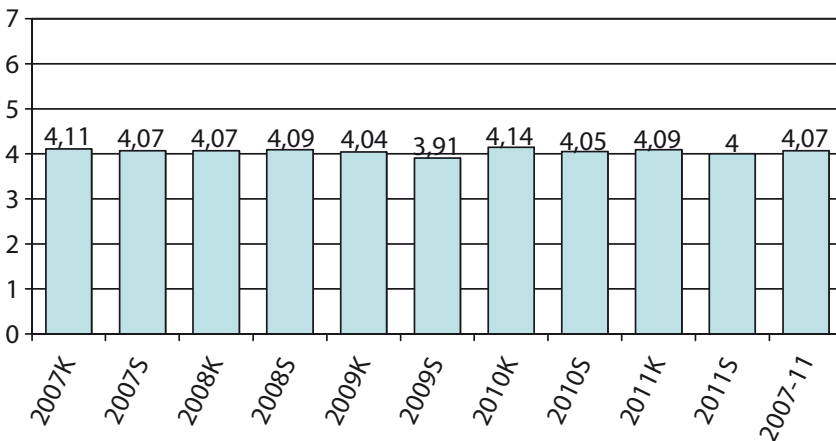
Kuvio 30. Maantieteen kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

Yhteispisteiden keskiarvo vaihtelee vailla aivan selkeää kevät-syksy eroa (kuvio 31). Lukuaineiden keskiarvon ja maantieteen yhteispisteiden korrelaatio on kevään kokelailla keskimäärin .60 ja syksyn .63. Suoritettujen kurssien määrä on syksyisin ollut noin puoli kurssia pienempi kuin keväisin. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin ja syksyisin keskimäärin .13.

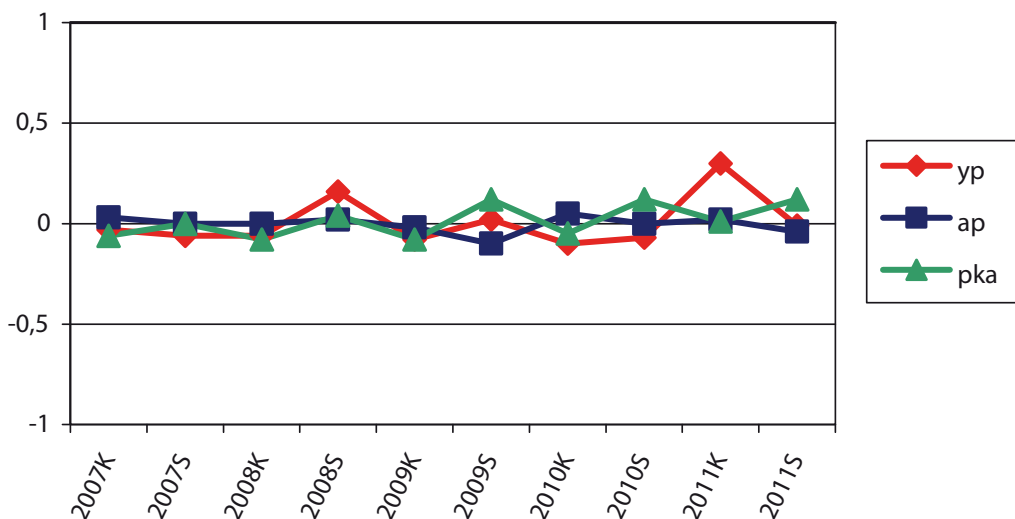
Arvosanapisteiden keskiarvo ja yhteispisteiden keskiarvo vaihtelevat eri kirjoituskertoina lähes samalla tavoin (kuvio 32). Huomionarvoisin poikkeama muihin koekertoihin nähden on vuoden 2011 kevät, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut alhaisempi kuin yhteispisteiden keskiarvo (kuvio 33). Onko koetta ehkä pidetty helppona suhteessa aikaisempiin koekertoihin? Hajonnoissa on vain hyvin pieniä eroja.



Kuvio 31. Maantieteen yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 32. Maantieteen arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 33. Maantieteen yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

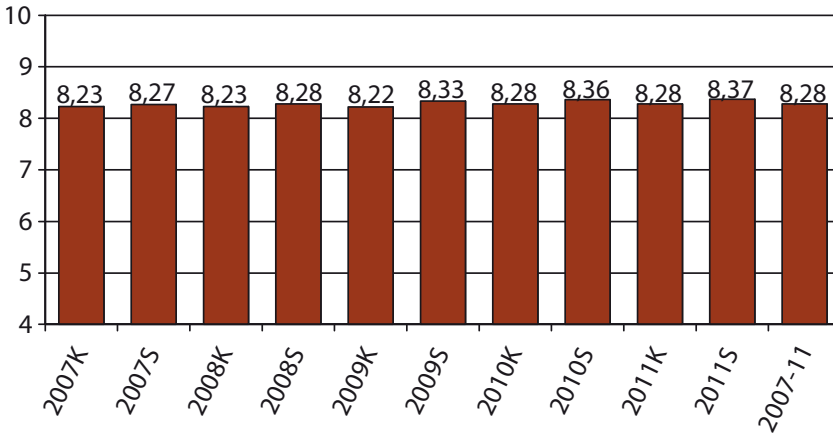
Kokonaisuutena tarkastellen on koearvostelu luonnontieteellisissä aineissa ollut kemiassa ja maantieteessä pääosin vertailukelpoista eri kirjoituskertojen välillä. Sen sijaan fysiikassa ovat syksyllä kokeeseen osallistuneet saaneet etua, eli jonkin verran korkeampia arvosanoja kuin olisivat ansainneet olettaen, että kokeiden vaikeustaso on ollut jokseenkin sama eri koekertoilla. Biologiassa puolestaan ovat syksyn kokelaat viime vuosina saaneet ehkä hieman alhaisempia arvosanoja kuin olisivat ansainneet.

3.5 Yhteiskunnalliset ja katsomukselliset aineet sekä psykologia ja terveystieto

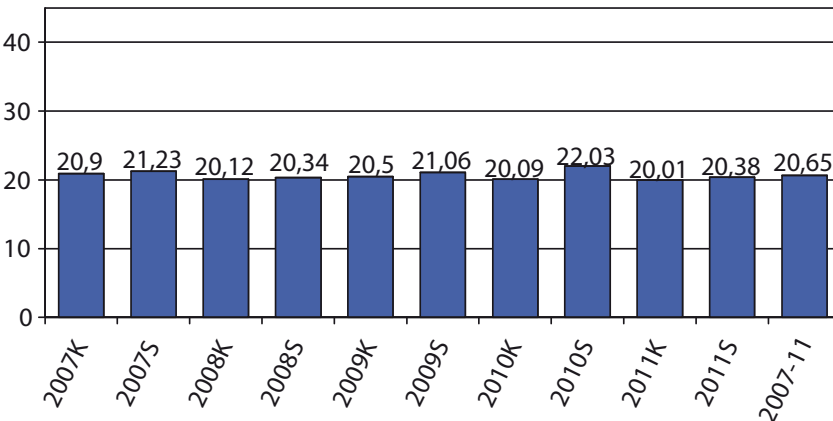
Historia

Historian kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 4680 kokelasta ja syksyisin 3680, 78,6 % kevään kokelaista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin hieman korkeammat kuin keväisin (kuvio 34).

Yhteispisteiden keskiarvo on yleensä ollut syksyisin hieman korkeampi kuin keväisin (kuvio 35). Lukuaineiden keskiarvon vaihtelu noudattaa yhteispisteiden keskiarvojen vaihtelua. Lukuaineiden keskiarvon ja historian yhteispisteiden korrelaatio on sekä kevään että syksyn kokelailla keskimäärin .59. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokelailla



Kuvio 34. Historian kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

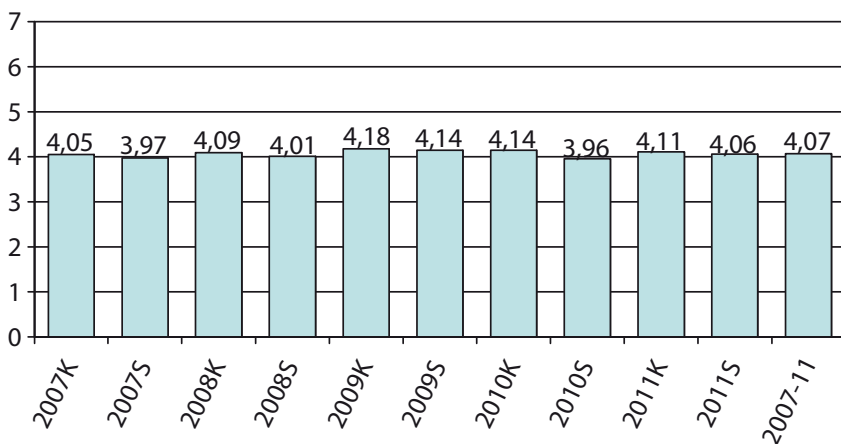


Kuvio 35. Historian yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

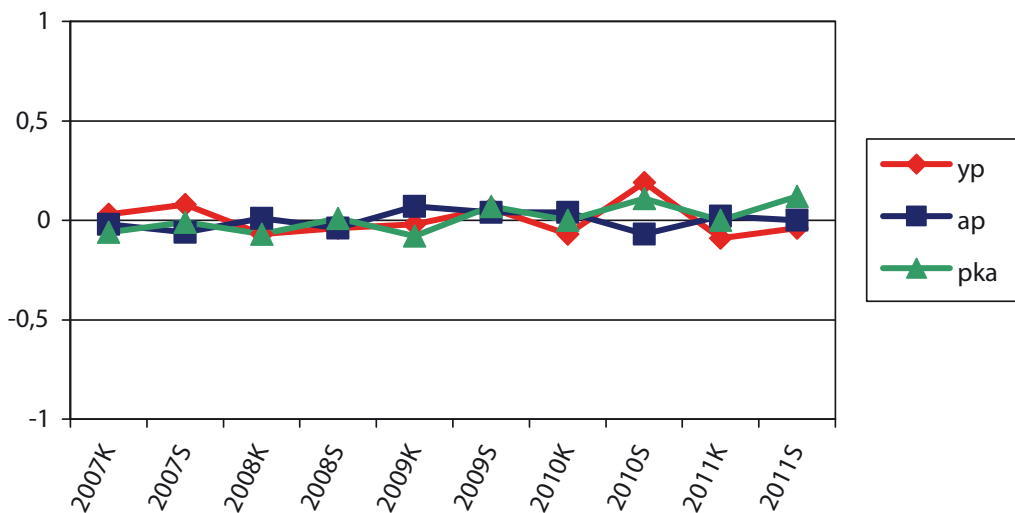
ollut noin kurssin pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .19 ja syksyisin .11.

Arvosanapisteiden keskiarvo on syksyisin ollut hieman alhaisempi kuin keväisin (kuvio 36). Erot yhteispisteiden keskiarvoihin nähden ei toki ole suuri, mutta siinä on systematiikkaa. Suurimmillaan ero näkyi syksyllä 2010 (kuvio 37).

Hajonnoissa on eri vuosina pieniä eroja. Esimerkiksi vuosina 2007–2009 on syksyisin yhteispisteiden keskihajonta ollut hieman suurempi kuin keväisin ja arvosanapisteiden keskihajonta syksyisin hieman pienempi kuin keväisin. Vuonna 2010 ovat osat vaihtuneet.



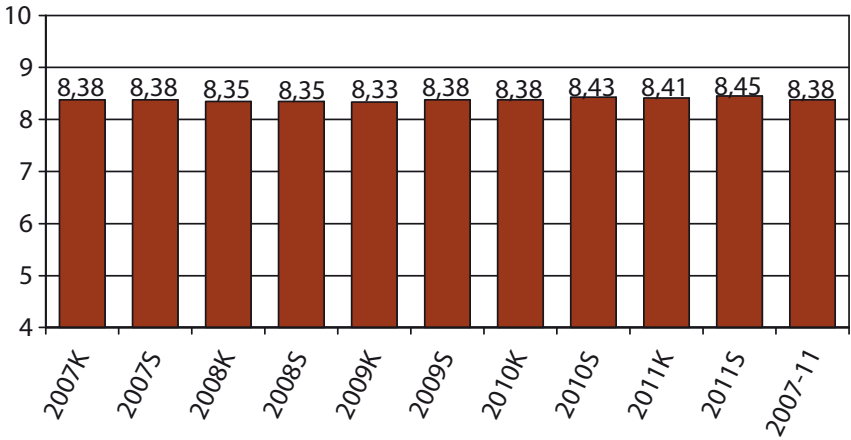
Kuvio 36. Historian arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 37. Historian yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

Yhteiskuntaoppi

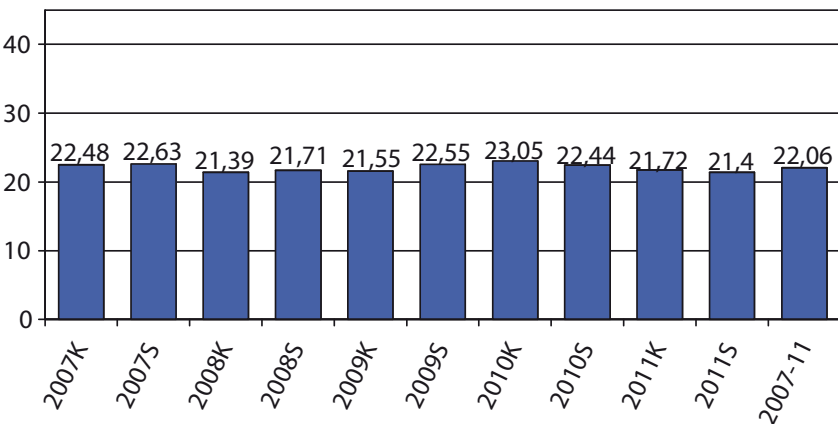
Yhteiskuntaopin kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 4460 kokeilasta ja syksyisin 2120, 47,5 % kevään kokeilasta. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päätötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin pääosin hieman korkeammat kuin keväisin (kuvio 38).



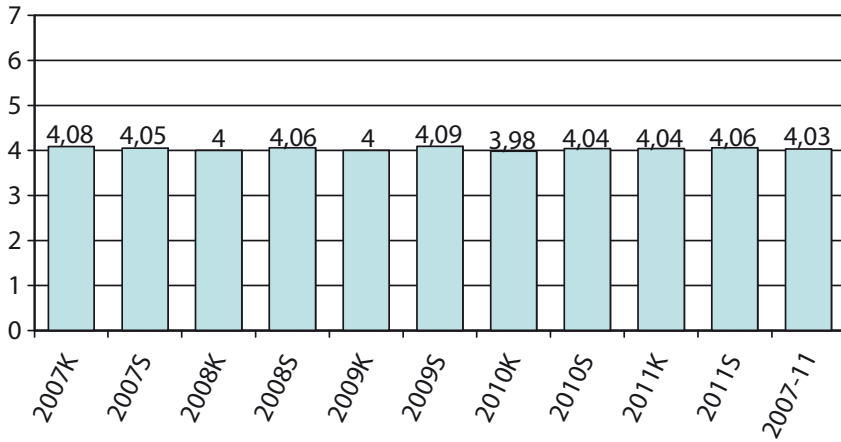
Kuvio 38. Yhteiskuntaopin kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

Yhteispisteiden keskiarvo on vuosina 2007–2009 ollut syksyisin hieman korkeampi kuin keväisin ja vuosina 2010–2011 päinvastoin (kuvio 39). Kokeeseen osallistuneiden lukuaineiden keskiarvo on viime vuosina ollut hienoisessa kasvussa, mutta kokeissa saatujen yhteispisteiden keskiarvo on ollut laskussa. Lukuaineiden keskiarvon ja yhteiskuntaopin yhteispisteiden korrelaatio on kevään kokeilla keskimäärin .60 ja syksyn .62. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokeilla ollut noin puoli kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .17 ja syksyisin .11.

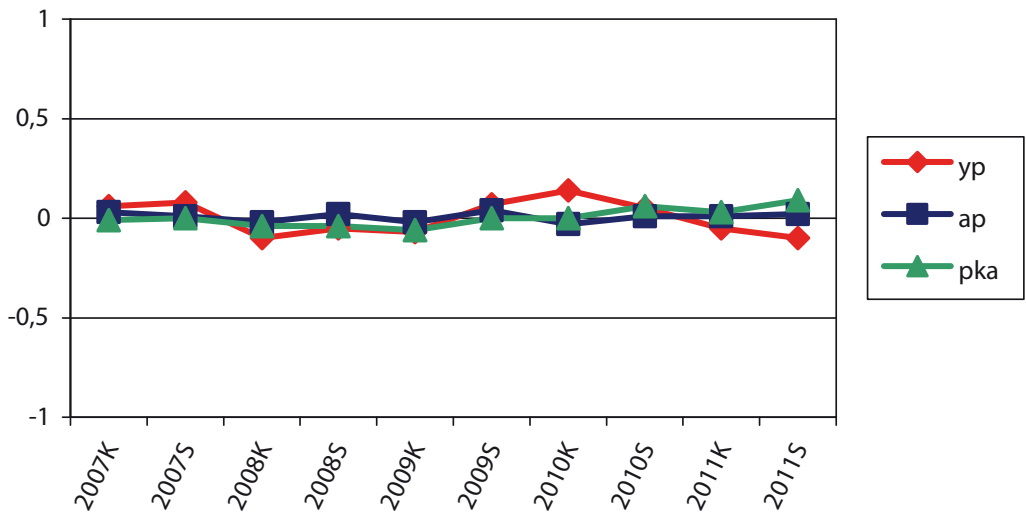
Arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelu eri koekertoina noudattaa pääosin yhteispisteiden keskiarvon vaihtelua (kuviot 40 ja 41).



Kuvio 39. Yhteiskuntaopin yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 40. Yhteiskuntaopin arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



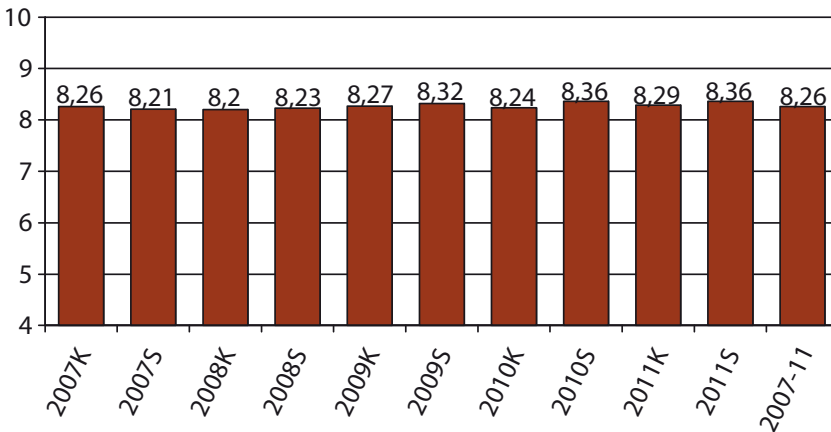
Kuvio 41. Yhteiskuntaopin yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

Huomionarvoinen poikkeama muihin koekertoihin nähden on vuoden 2010 kevät, jolloin yhteispisteiden keskiarvo on ollut kaikkien koekertojen korkein, mutta arvosanapisteiden keskiarvo kaikkien koekertojen alhaisin. Hajonnoissa ei ole oleellisia eroja.

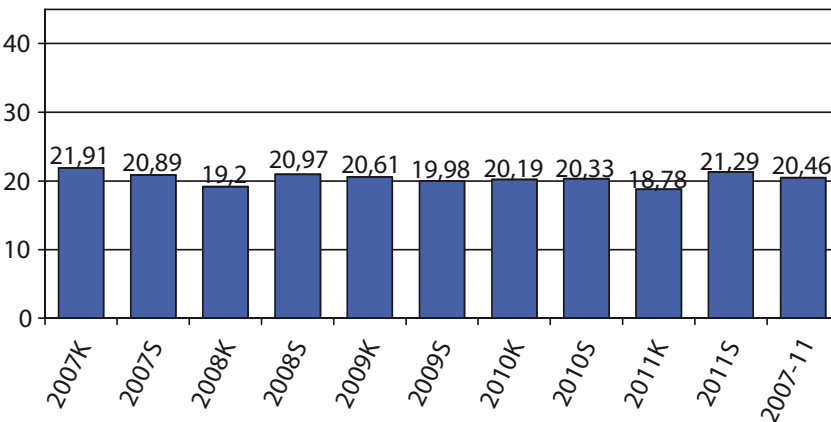
Evankelis-luterilainen uskonto

Evankelis-luterilaisen uskonnon kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 2290 kokeesta ja syksyisin 1280, 55,9 % kevään kokeista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin pääosin hieman korkeammat kuin keväisin (kuvio 42).

Yhteispisteiden keskiarvo on eri koekertoina vaihdellut siten, ettei sen voida sanoa olleen systemaattisesti korkeampi tai alhaisempi keväisin tai syksyisin (kuvio 43). Lukuaineiden keskiarvon ja yhteispisteiden korrelaatio on kuitenkin korkea: kevään kokeilla keskimäärin .57 ja syksyn .63. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokeilla ollut noin



Kuvio 42. Uskonnon (ev.lut) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

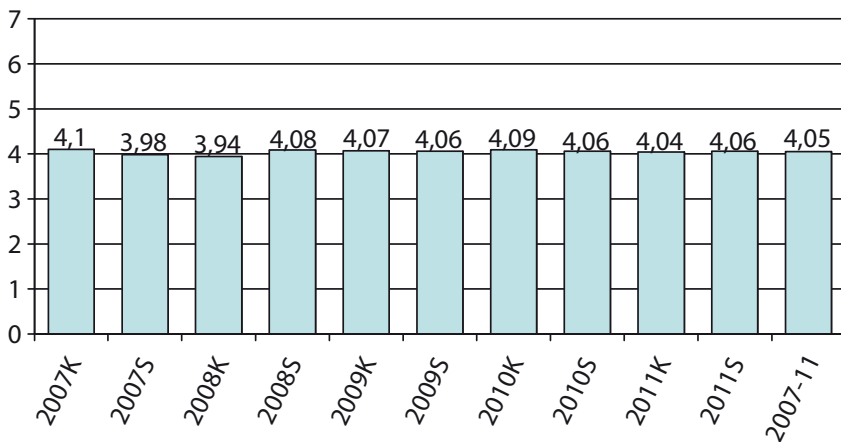


Kuvio 43. Uskonnon (ev.lut) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

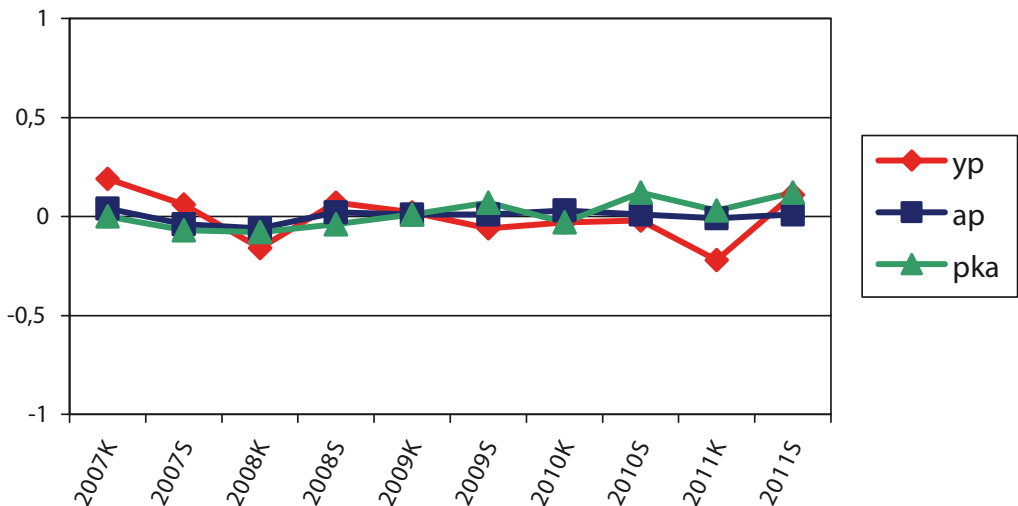
kurssin pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .19 ja syksyisin .17.

Arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelu eri koekertoina noudattaa pääosin yhteispisteiden keskiarvon vaihtelua (kuvio 44). Vaihtelu myös on molemmissa vähäistä. Ainoa huomionarvoinen poikkeama muihin koekertoihin verrattuna on kevät 2011, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut yhteispisteiden keskiarvoon nähden korkea (kuvio 45).

Hajonnoissa on joinakin vuosina pieniä eroja: vuosina 2010 ja 2011 on yhteispisteiden keskihajonta ollut syksyllä suurempi kuin keväällä. Arvosanapisteiden keskihajonta on vuonna 2010 ollut sama ja vuonna 2011 syksyllä pienempi kuin keväällä.



Kuvio 44. Uskonnon (ev.lut) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

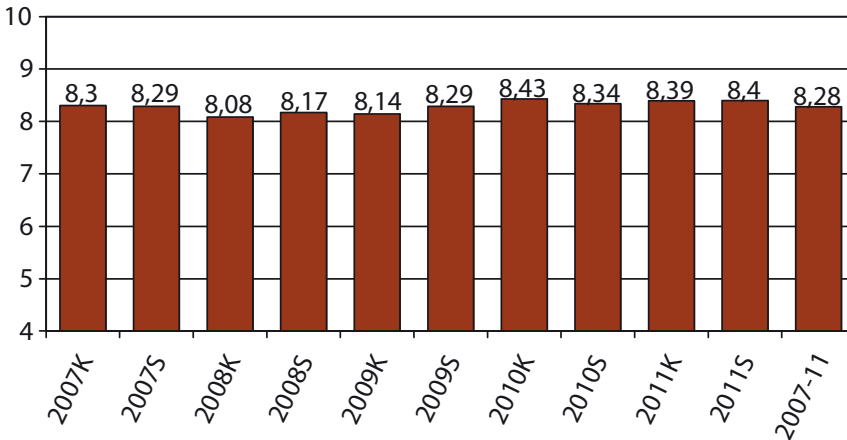


Kuvio 45. Uskonnon (ev.lut) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

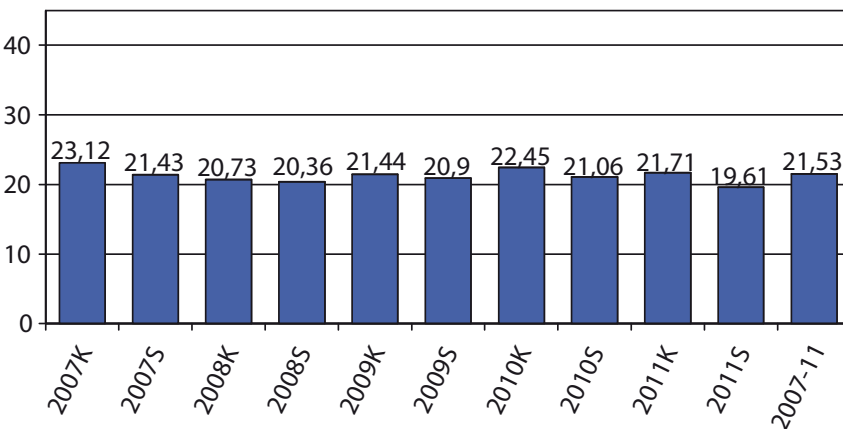
Elämäkatsomustieto

Elämäkatsomustiedon kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 170 kokeesta ja syksyisin 95, 55,9 % kevään kokeista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päätötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin pääosin hieman korkeammat kuin keväisin (kuvio 46).

Yhteispisteiden keskiarvo eri koekertoina on ollut syksyisin alhaisempi kuin keväisin (kuvio 47), kun taas lukuaineiden keskiarvo on ollut syksyisin hieman korkeampi kuin keväisin. Lukuaineiden keskiarvon ja elämäkatsomustiedon yhteispisteiden korrelaatio on keväällä kirjoittavilla keskimäärin .53 ja syksyllä .54. Suoritettujen kurssien määrä on



Kuvio 46. Elämäkatsomustiedon kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päätötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

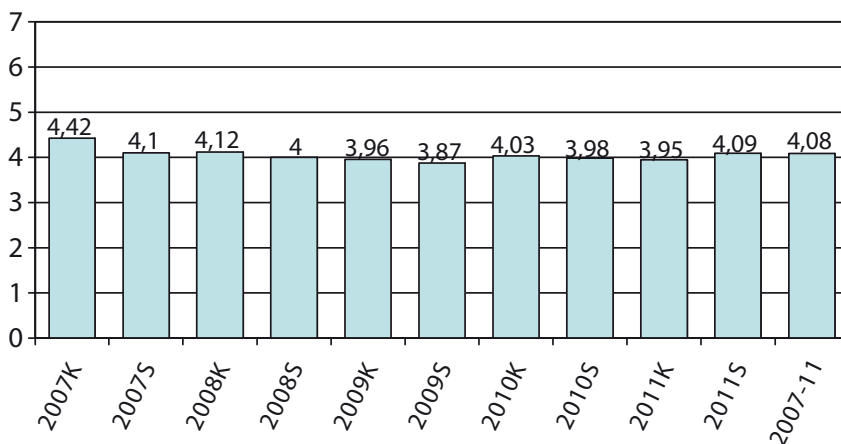


Kuvio 47. Elämäkatsomustiedon yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

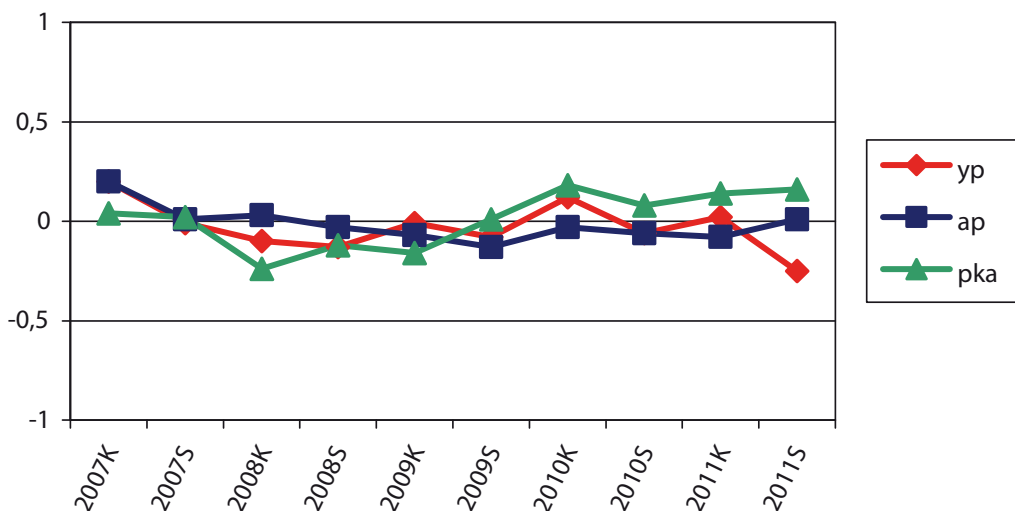
syksyisin ollut vajaan puoli kurssia pienempi kuin keväisin. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .16 ja syksyisin .10.

Myös arvosanapisteiden keskiarvo on ollut syksyisin pääosin alhaisempi kuin keväisin (kuvio 48). Pieniä poikkeamia muihin koekertoihin nähden ovat kevät 2010, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut alhaisempi kuin yhteispisteiden keskiarvo ja syksy 2011, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut korkeampi kuin yhteispisteiden (kuvio 49).

Hajonnoissa on yksi huomionarvoinen ero: keväällä 2010 on arvosanapisteiden keskijajonta suhteessa muihin koekertoihin suurempi kuin yhteispisteiden.



Kuvio 48. Elämäkatsomustiedon arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

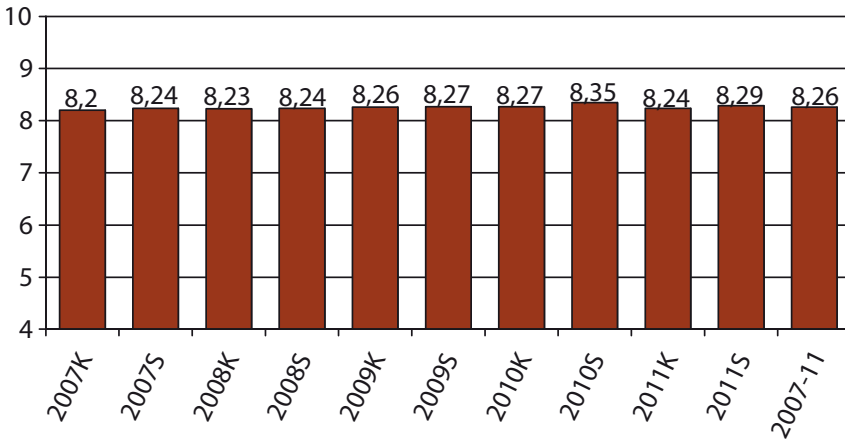


Kuvio 49. Elämäkatsomustiedon yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

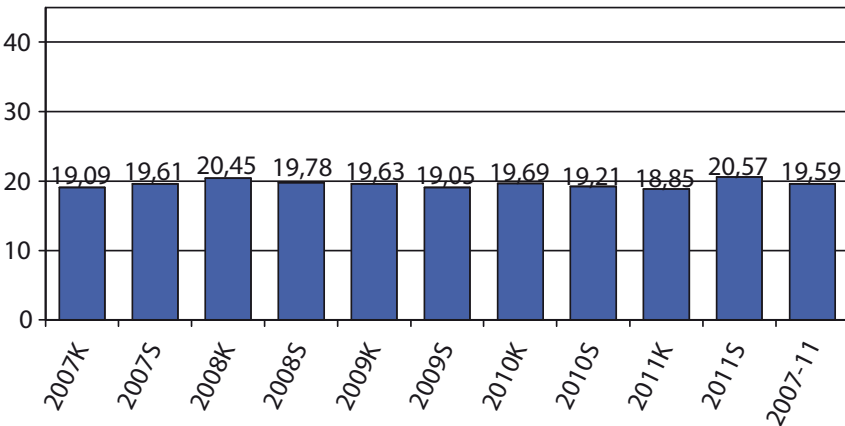
Filosofia

Filosofian kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 860 kokeilasta ja syksyisin 700, 81,4 % kevään kokeilasta. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin pääosin hieman korkeammat kuin keväisin (kuvio 50).

Yhteispisteiden keskiarvo eri koekertoina on yleensä ollut syksyisin hieman alhaisempi kuin keväisin (kuvio 51), kun taas lukuaineiden keskiarvo on ollut syksyisin hieman korkeampi kuin keväisin. Erot ovat kuitenkin vähäisiä. Lukuaineiden keskiarvon ja filosofian yhteispisteiden korrelaatio on kevään kokeilalla keskimäärin .53 ja syksyn .55. Suoritettu-



Kuvio 50. Filosofian kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

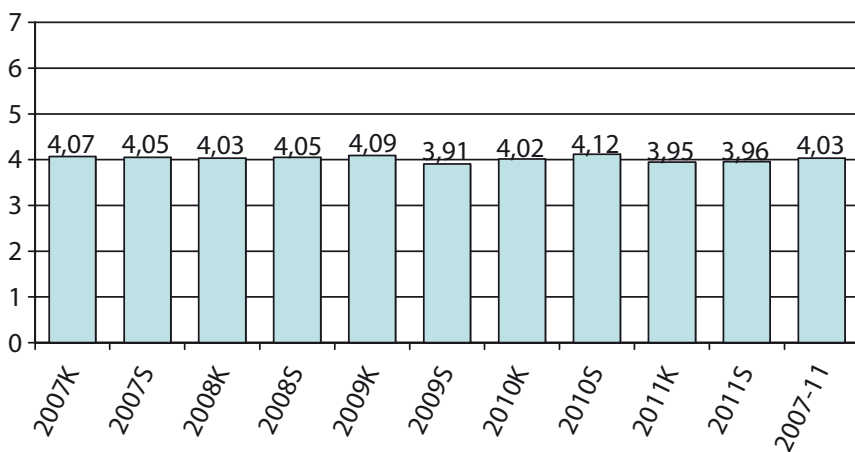


Kuvio 51. Filosofian yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

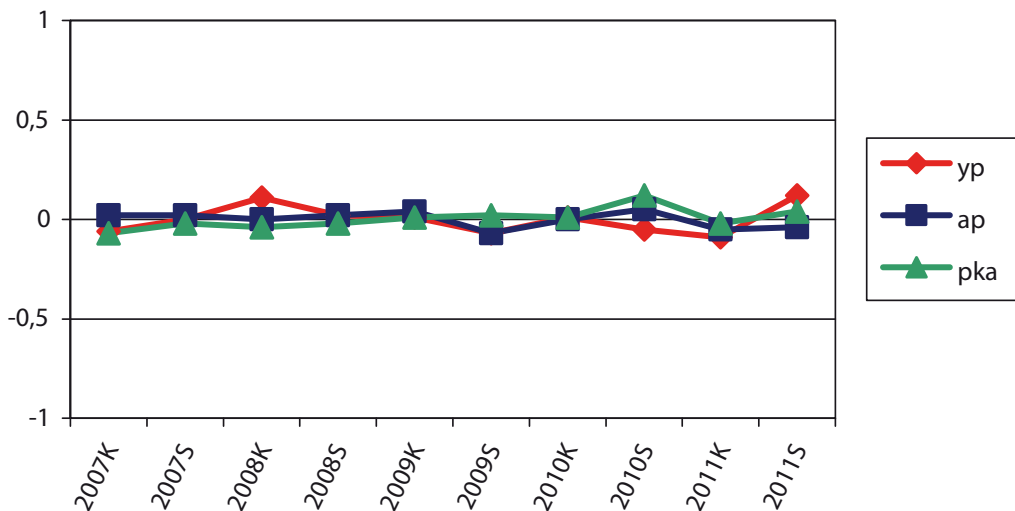
jen kurssien määrä on syksyisin ollut vajaan puoli kurssia pienempi kuin keväisin. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .19 ja syksyisin .16.

Arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelu eri koekertoina noudattaa pääosin yhteispisteiden keskiarvon vaihtelua (kuvio 52). Keskiarvojen vaihtelu eri koekertojen välillä on myös vähäistä.

Ainoa huomionarvoinen poikkeama muihin koekertoihin verrattuna on syksy 2011, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut yhteispisteiden keskiarvoon nähden alhainen (kuvio 53). Hajonnat vaihtelevat lähes samalla tavoin kaikkina vuosina.



Kuvio 52. Filosofian arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

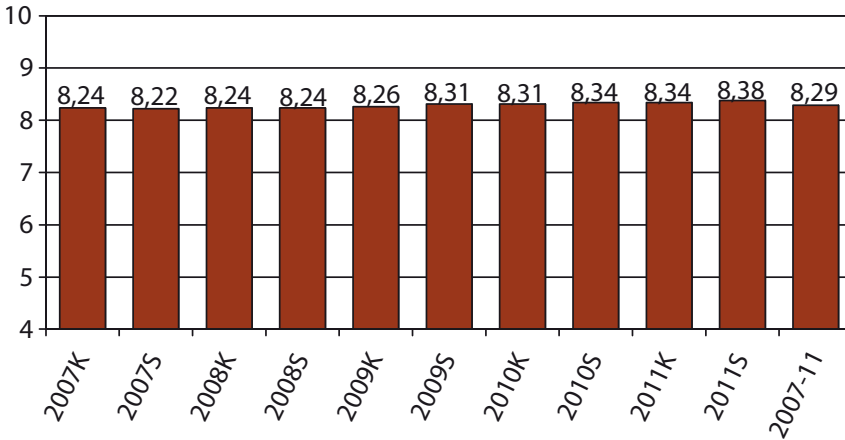


Kuvio 53. Filosofian yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

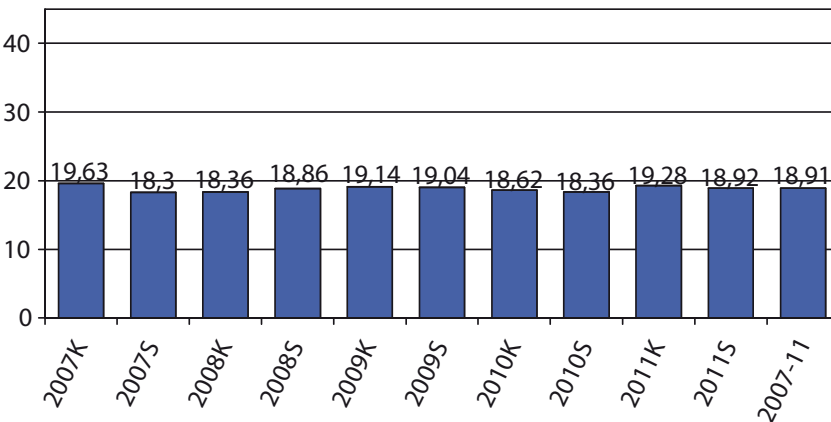
Psykologia

Psykologian kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 6370 kokeilasta ja syksyisin 3130, 49,1 % kevään kokeilasta. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat vähitellen kasvaneet. Systemaattista ero kevään ja syksyn kirjoitusten välillä ei ole (kuvio 54).

Yhteispisteiden keskiarvo eri koekertoina on yleensä ollut syksyisin hieman alhaisempi kuin keväisin (kuvio 55). Lukuaineiden keskiarvon ja psykologian yhteispisteiden korrelaatio on keväällä kirjoittavilla keskimäärin .57 ja syksyllä .61. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kirjoittajilla ollut kurssin pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .17 ja syksyisin .13.



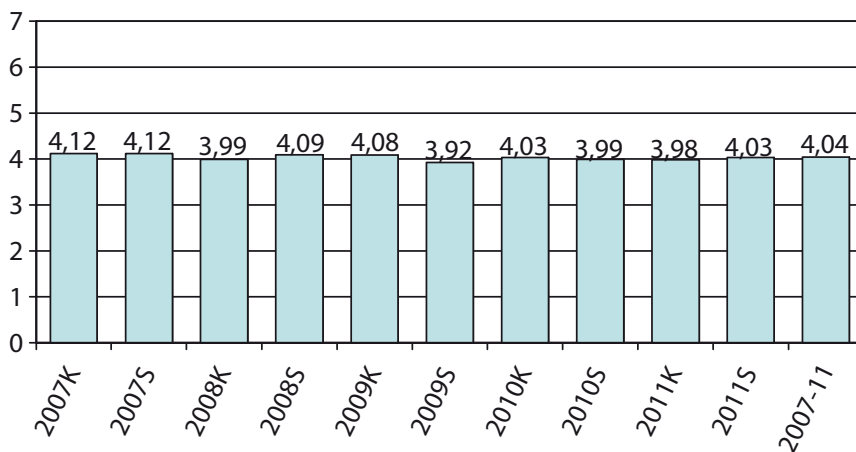
Kuvio 54. Psykologian kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo



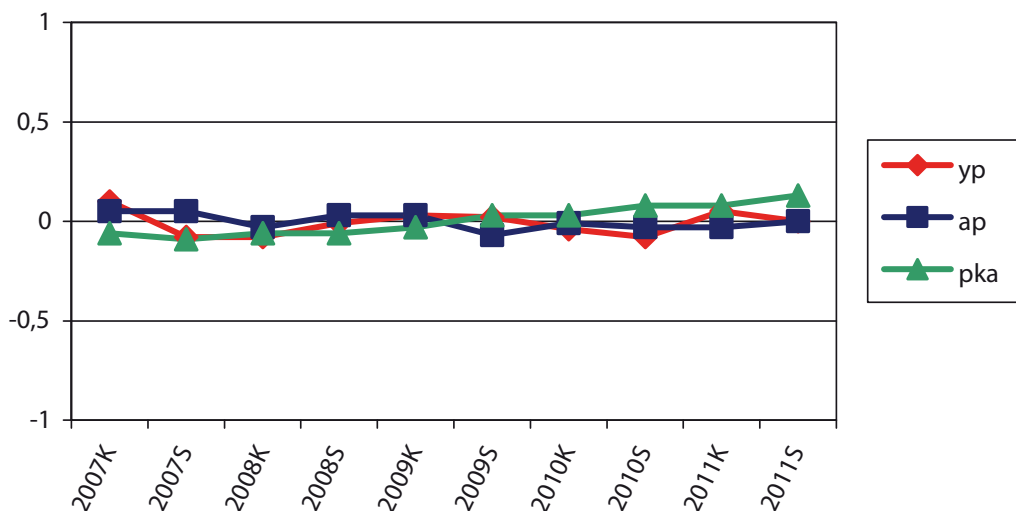
Kuvio 55. Psykologian yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

Arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelussa eri koekertoina ei ole selvää kevät-syksy systematiikkaa. Keskiarvojen vaihtelu eri koekertojen välillä on vähäistä (kuvio 56). Pieni poikkeama muihin koekertoihin nähden on syksy 2007, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut hieman korkea suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon (kuvio 57).

Hajonnoissa on joinakin keväinä arvosanapisteiden keskihajonta ollut muihin koekertoihin nähden hieman korkeampi kuin yhteispisteiden.



Kuvio 56. Psykologian arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

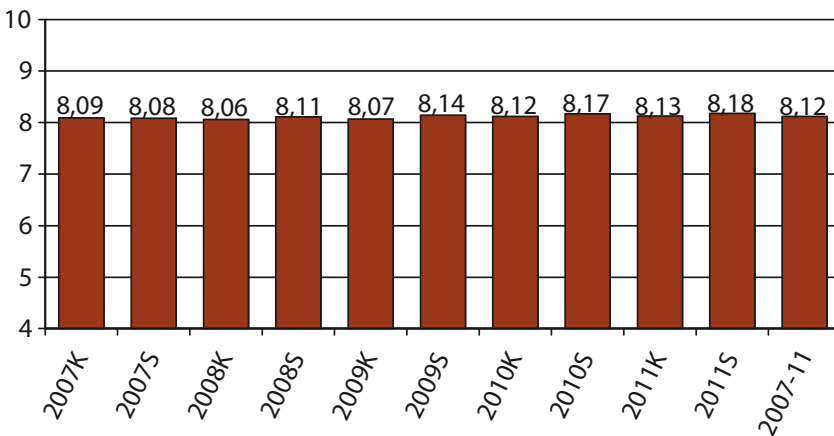


Kuvio 57. Psykologian yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

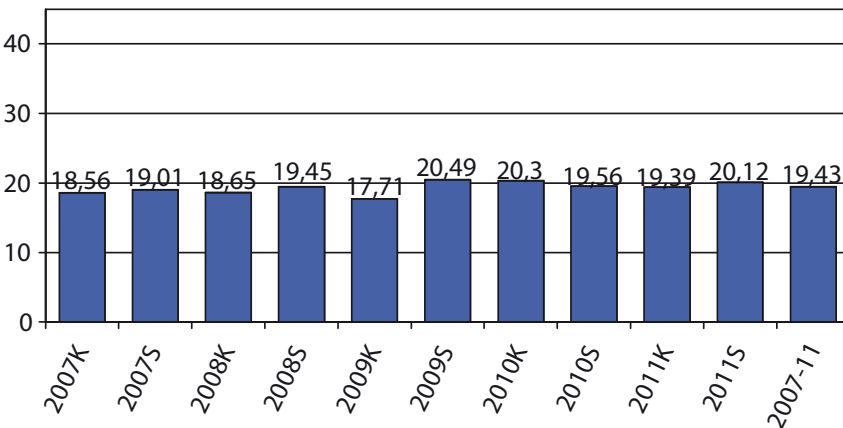
Terveystieto

Terveystiedon kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 5380 kokelasta ja syksyisin 5890, 9,5 % kevään kokelaita enemmän. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat vähitellen kasvaneet. Ne ovat olleet syksyisin pääosin hieman korkeammat kuin keväisin (kuvio 58).

Myös yhteispisteiden keskiarvo eri koekertoina on yleensä ollut syksyisin hieman korkeampi kuin keväisin (kuvio 59). Lukuaineiden keskiarvon ja terveystiedon yhteispisteiden korrelaatio on sekä keväällä että syksyllä terveystietoa kirjoittavilla keskimäärin .54. Suoritettujen kurssien määrä on ollut lähes sama keväisin ja syksyisin. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .14 ja syksyisin .10.

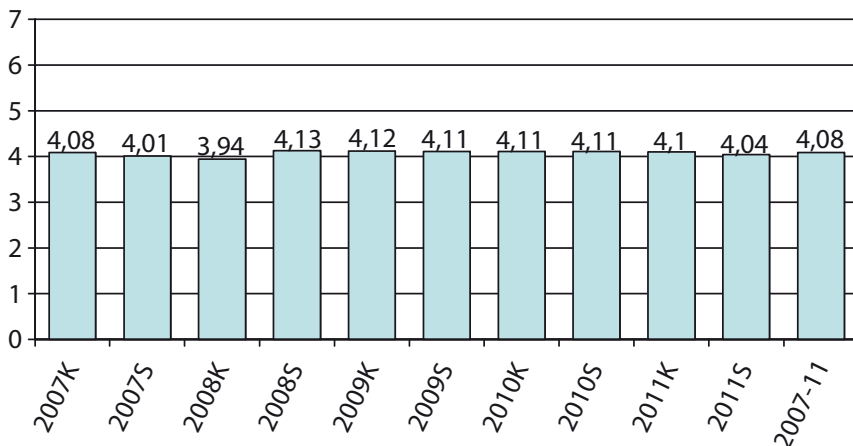


Kuvio 58. *Terveystiedon kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo*

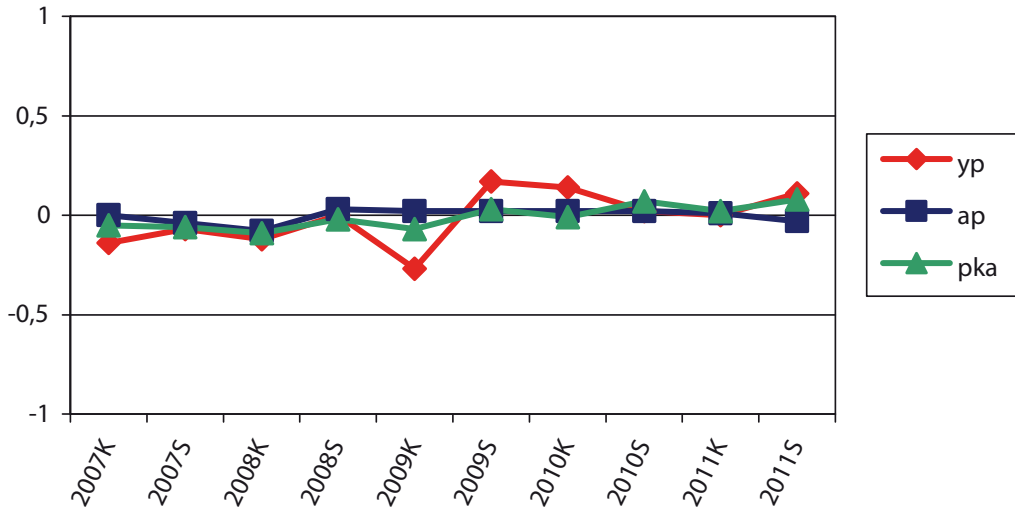


Kuvio 59. *Terveystiedon yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011*

Arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelu eri koekertoina noudattaa pääosin yhteispisteiden keskiarvon vaihtelua (kuvio 60). Huomionarvoisin poikkeama muihin koekertoihin verrattuna on kevät 2009, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut yhteispisteiden keskiarvoon nähden korkea (kuvio 61). Hajonnoissa ei ole olennaisia eroja.



Kuvio 60. Terveystiedon arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 61. Terveystiedon yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

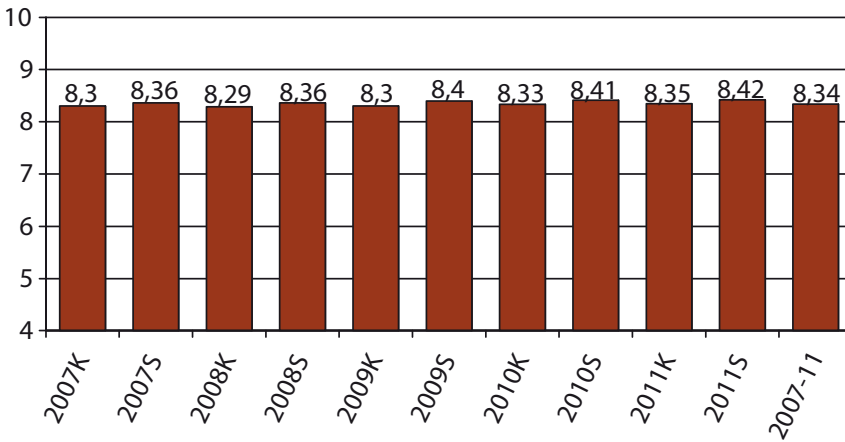
Kokonaisuutena tarkastellen on koearvostelu yhteiskunnallisissa ja katsomuksellisissa aineissa sekä psykologiassa ja terveystiedossa ollut vertailukelpoista eri kirjoituskertojen välillä. Pieniä poikkeamia eri aineissa on eri vuosina, mutta ne todella ovat pieniä.

3.6 Kielet

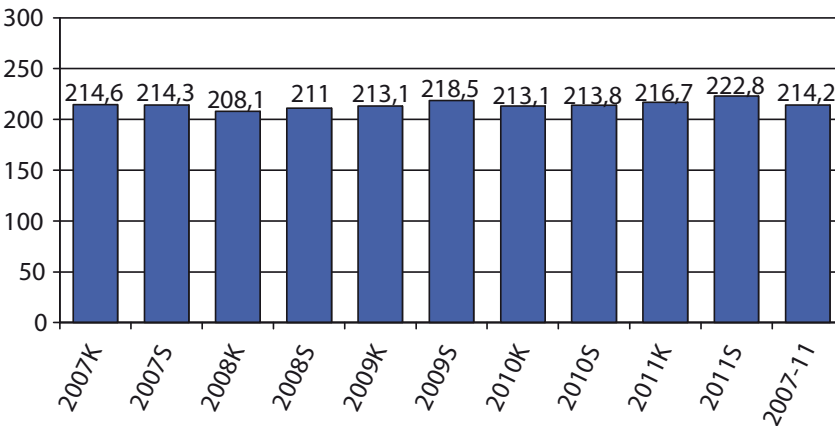
Englanti (pitkä oppimäärä)

Englannin pitkän oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 24200 kokeesta ja syksyisin 14960, 61,8 % kevään kokeista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin hieman korkeammat kuin keväisin (kuvio 62).

Myös yhteispisteiden keskiarvo on syksyisin yleensä ollut hieman korkeampi kuin keväisin (kuvio 63). Lukuaineiden keskiarvon ja pitkän englannin yhteispisteiden korrelaatio on keväällä kirjoittavilla keskimäärin .42 ja syksyllä .47. Korrelaatio on selvästi alhaisempi



Kuvio 62. Englannin (pitkä oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

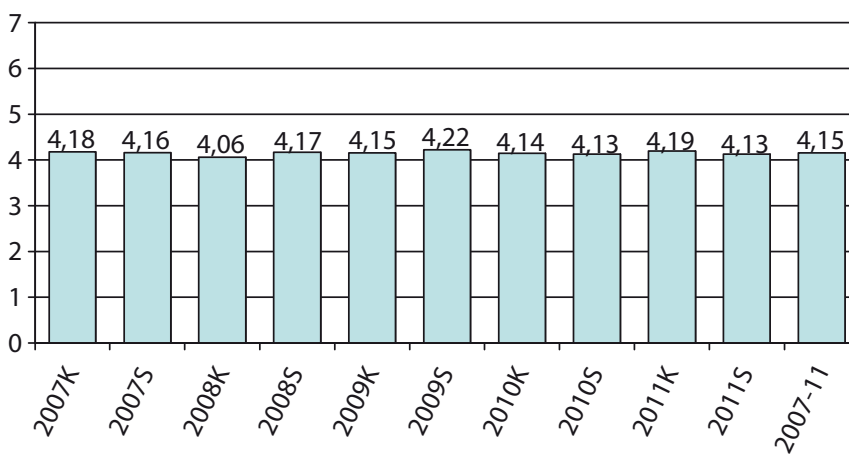


Kuvio 63. Englannin (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

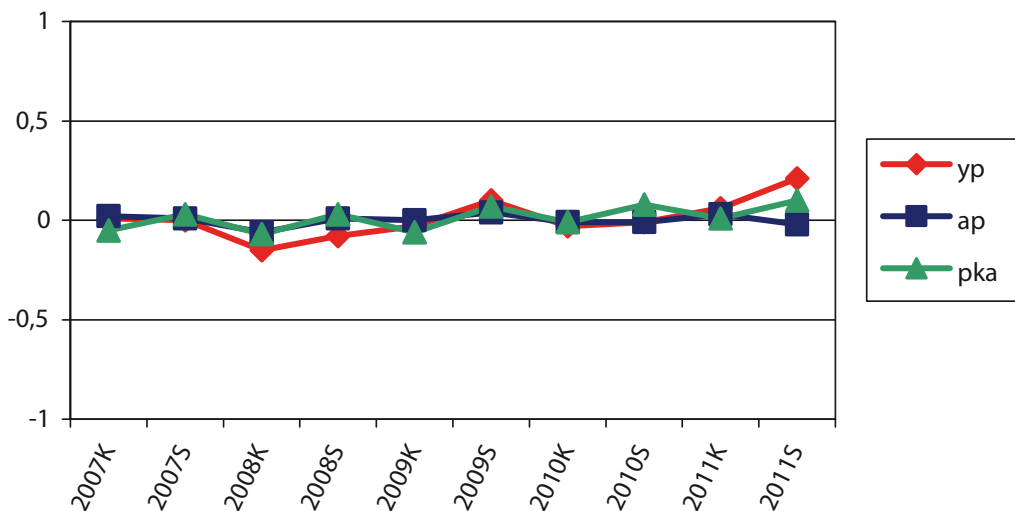
kuin edellä kuvatuissa aineissa. Suoritettujen kurssien määrä on syksyisin ollut puolitoista kurssia pienempi kuin keväisin. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin ja syksyisin keskimäärin .04. Kurssimäärän ja yhteispisteiden alhainen, suorastaan olematon, korrelaatio on kielille ominainen piirre.

Arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelu eri koekertoina noudattaa pääosin yhteispisteiden keskiarvon vaihtelua (kuvio 64 ja 65).

Ainoa huomionarvoinen poikkeama muihin koekertoihin nähden on syksy 2011, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut alhaisempi kuin yhteispisteiden keskiarvo. Hajonnoissa ei ole olennaisia eroja.



Kuvio 64. Englannin (pitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

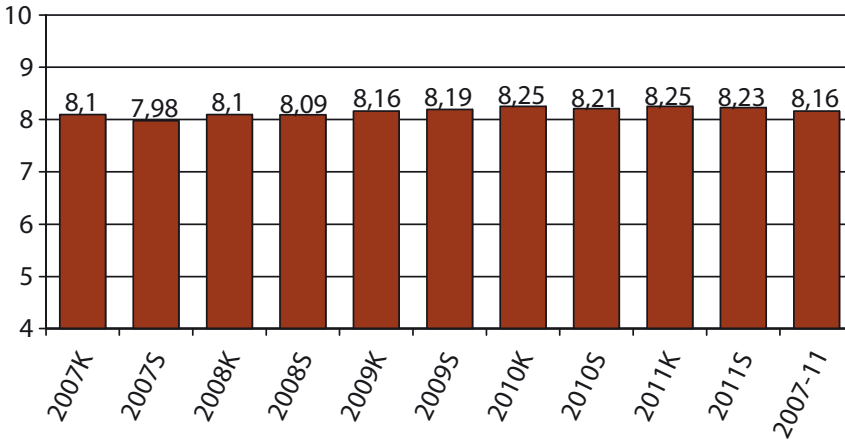


Kuvio 65. Englannin (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

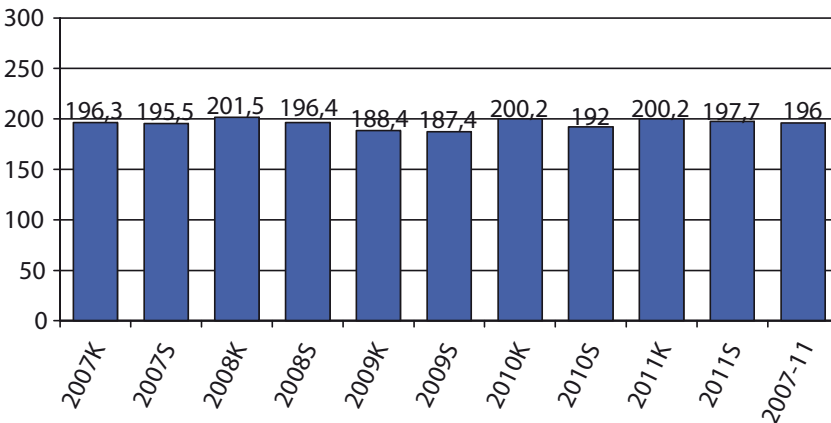
Englanti (lyhyt oppimäärä)

Englannin lyhyen oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 550 kokeesta ja syksyisin 360, 65,5 % kevään kokeista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet keväisin pääosin hieman korkeammat kuin syksyisin (kuvio 66).

Yhteispisteiden keskiarvo on syksyisin ollut alhaisempi kuin keväisin (kuvio 67), samoin kuin myös lukuaineiden keskiarvo. Lukuaineiden keskiarvon ja yhteispisteiden korrelaatio on huomattavan alhainen muihin aineisiin verrattuna, sekä keväällä että syk-



Kuvio 66. Englannin (lyhyt oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

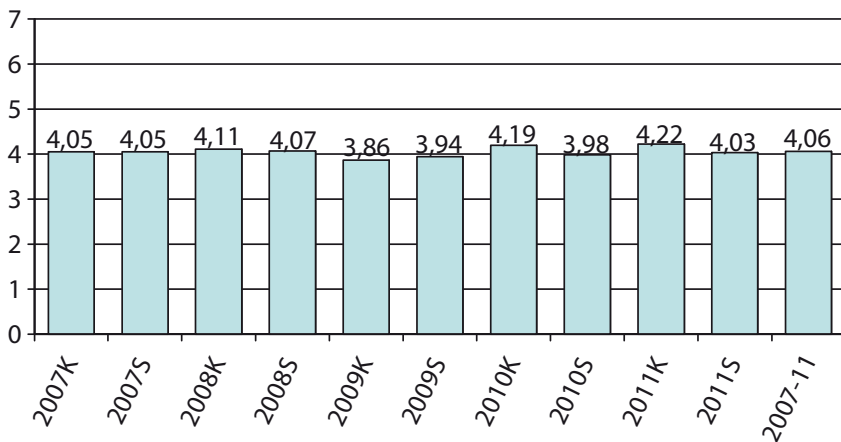


Kuvio 67. Englannin (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

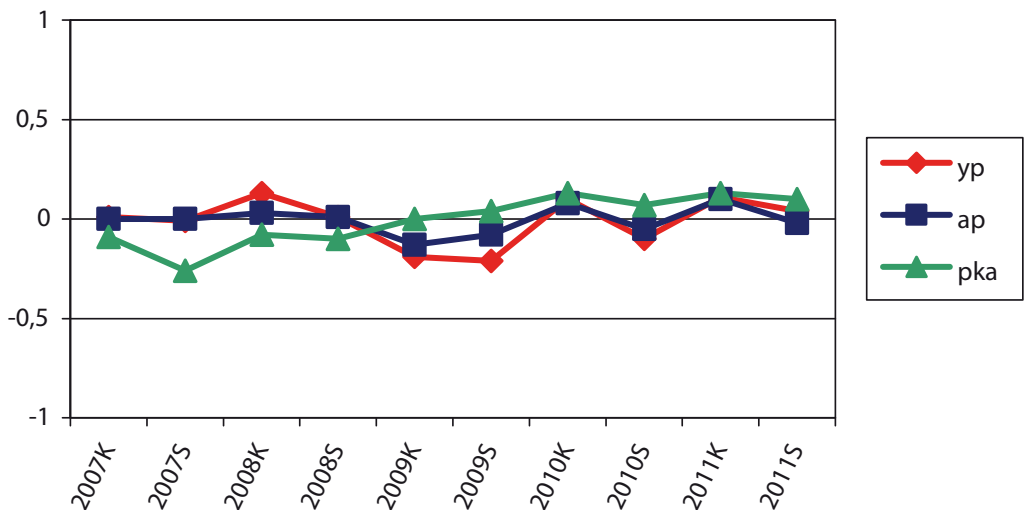
syllä keskimäärin .16. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokelailta ollut puolitoista kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .05 ja syksyisin -.08.

Pitkän englannin tapaan arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelu eri koekertoina noudattaa pääosin yhteispisteiden keskiarvon vaihtelua (kuvio 68 ja 69).

Huomionarvoisin poikkeama muihin koekertoihin nähden on syksy 2009, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut korkeampi kuin yhteispisteiden keskiarvo. Hajonnoissa ei ole olennaisia eroja.



Kuvio 68. Englannin (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

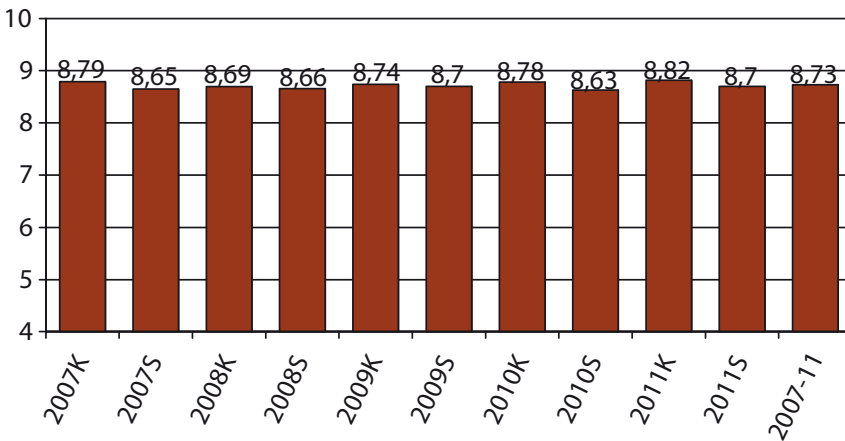


Kuvio 69. Englannin (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

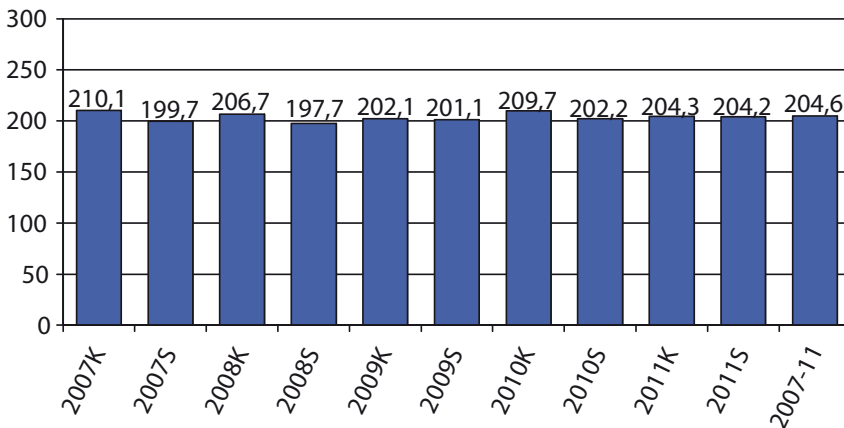
Ruotsi (pitkä oppimäärä)

Ruotsin pitkän oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 1760 koke-
lasta ja syksyisin 950, 54 % kevään kokeilasta. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen
päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet keväisin korkeammat
kuin syksyisin (kuvio 70).

Myös yhteispisteiden keskiarvo on keväisin ollut korkeampi kuin syksyisin (kuvio 71).
Lukuaineiden keskiarvon ja pitkän ruotsin yhteispisteiden korrelaatio on sekä keväällä että
syksyllä kirjoittavilla keskimäärin .55. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokeilalla



Kuvio 70. Ruotsin (pitkä oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättö-
todistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

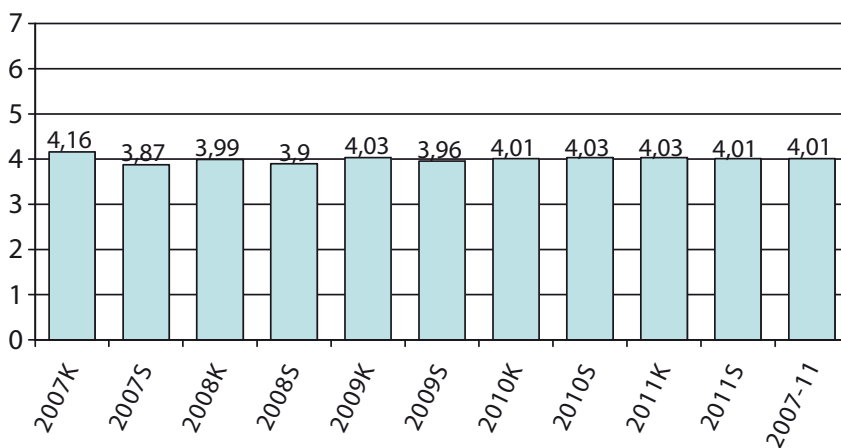


Kuvio 71. Ruotsin (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

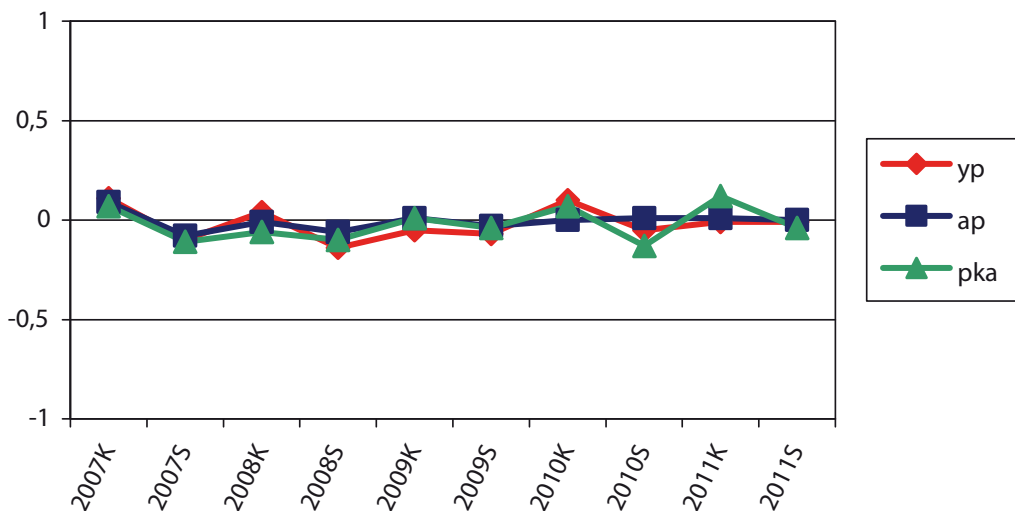
ollut puolitoista kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .07 ja syksyisin .00.

Arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelu eri koekertoina noudattaa yhteispisteiden keskiarvon vaihtelua (kuvio 72 ja 73).

Pieni poikkeama muihin koekertoihin verrattuna on kevät 2010, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon hieman alhainen. Hajonnat vaihtelevat samalla tavoin eri kirjoituskertoina.



Kuvio 72. Ruotsin (pitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

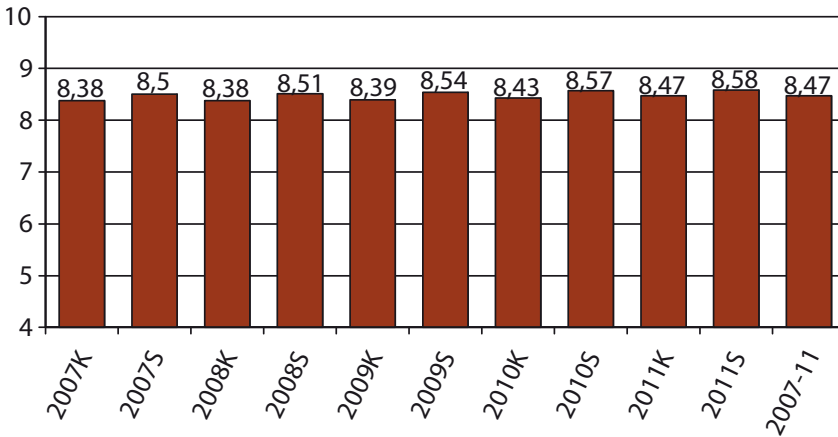


Kuvio 73. Ruotsin (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

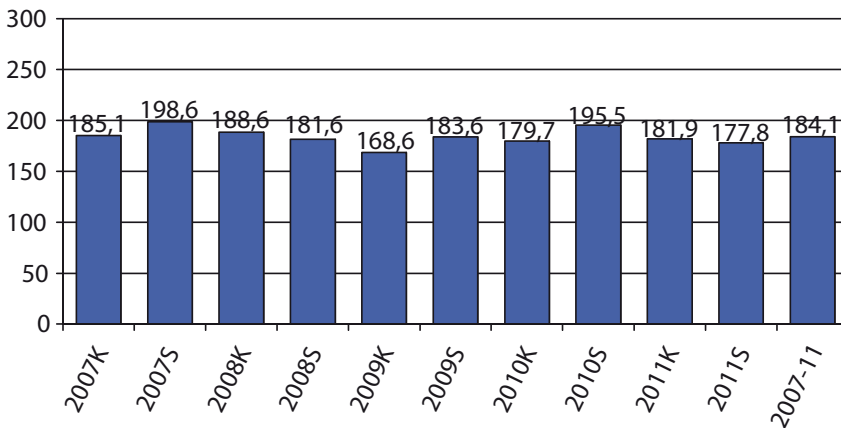
Ruotsi (keskipitkä oppimäärä)

Ruotsin keskipitkän oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 11090 kokeilasta ja syksyisin 9300, 83,9 % kevään kokeilasta. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin korkeammat kuin keväisin (kuvio 74).

Yhteispisteiden keskiarvo on vaihdellut eri koekertoina vailla kevät-syksy –systematiikkaa (kuvio 75). Yhteispisteiden ja lukuaineiden keskiarvon korrelaatio on korkea: keväällä kirjoittavilla keskimäärin .63 ja syksyllä .65. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokeilla ollut puolitoista kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .19 ja syksyisin .07.



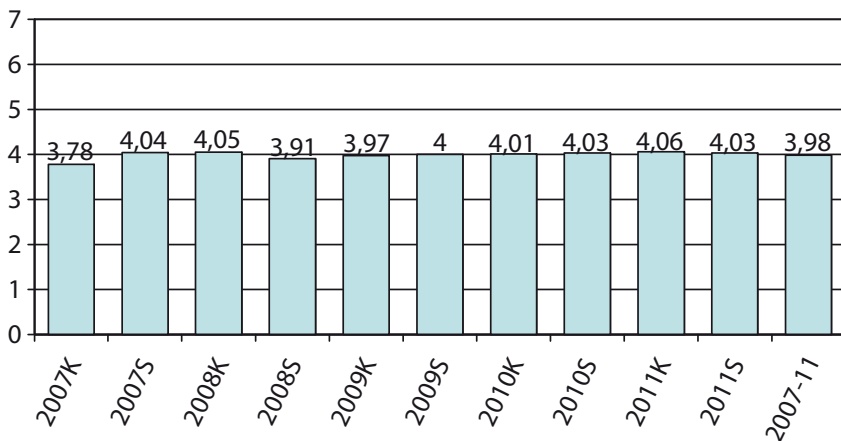
Kuvio 74. Ruotsin (keskipitkä oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo



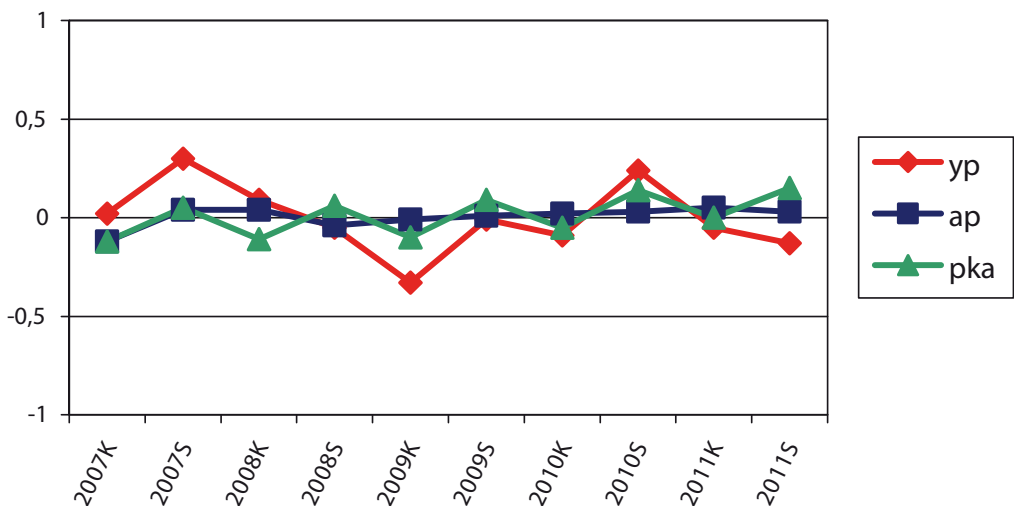
Kuvio 75. Ruotsin (keskipitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

Yhteispisteiden keskiarvon vaihtelu eri koekertoina ei näy arvosanapisteiden keskiarvoissa samassa määrin kuin pitkässä ruotsissa (kuvio 76). Suurimmat poikkeamat muihin koekertoihin verrattuna ovat syksy 2007 ja syksy 2010, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon ollut alhainen sekä kevät 2009 ja syksy 2011, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon ollut korkea (kuvio 77). Hajonnoissa ei ole vastaavanlaisia eroja.

Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäinen suhde on tarkastellulla aikavälillä 2007–2011 vaihdellut enemmän kuin muissa kielissä. On mahdollista, että keskipitkässä



Kuvio 76. Ruotsin (keskipitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 77. Ruotsin (keskipitkä oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

ruotsissa on muita aineita tiukemmin pyritty pitämään kiinni suhteellisesta arvostelusta, jolloin arvosanojen pisterajoja on eri kirjoituskertoina muuteltu muita aineita enemmän. Lukuaineiden keskiarvon vaihtelu koekerroittain noudattaa paremmin arvosanapisteiden keskiarvon kuin yhteispisteiden keskiarvon vaihtelua. Onko kuitenkin niin, että poikkeamat johtuvat lähinnä kokeiden vaikeustason huomattavasta vaihtelusta, jota on tasattu pisterajoja muuttamalla?

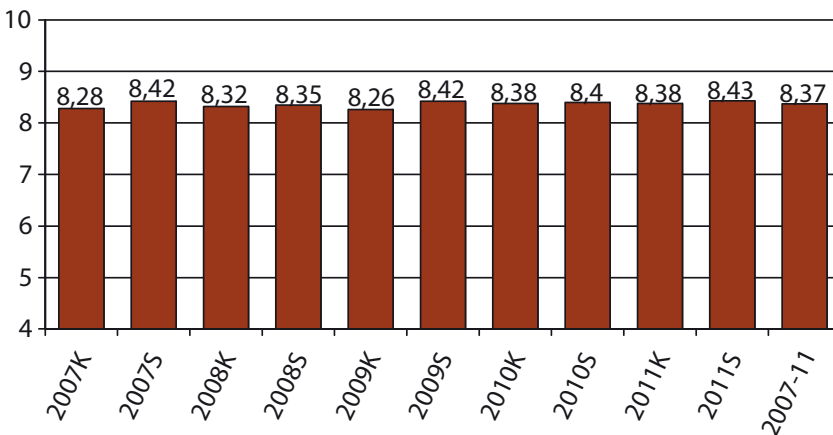
Suomi (pitkä oppimäärä)

Suomen pitkän oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 970 kokeesta ja syksyisin 1290, 33 % kevään kokelaita enemmän. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin korkeammat kuin keväisin (kuvio 78).

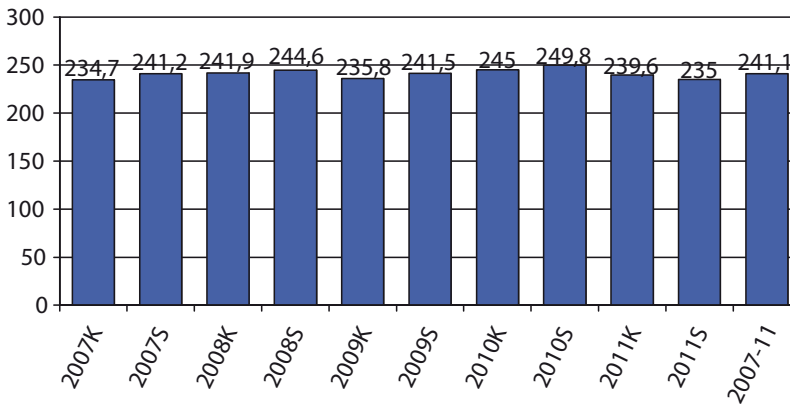
Yhteispisteiden keskiarvo on syksyllä kirjoittavilla yleensä ollut hieman korkeampi kuin keväisin (kuvio 79), samoin kuin lukuaineiden keskiarvo. Lukuaineiden keskiarvon ja yhteispisteiden korrelaatio on muihin aineisiin nähden heikko: kevään kirjoittajilla keskimäärin .23 ja syksyn .21. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokelailta ollut kurssin pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin -.10 ja syksyisin -.13.

Arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelu eri koekertoina noudattaa yhteispisteiden keskiarvon vaihtelua (kuvio 80 ja 81).

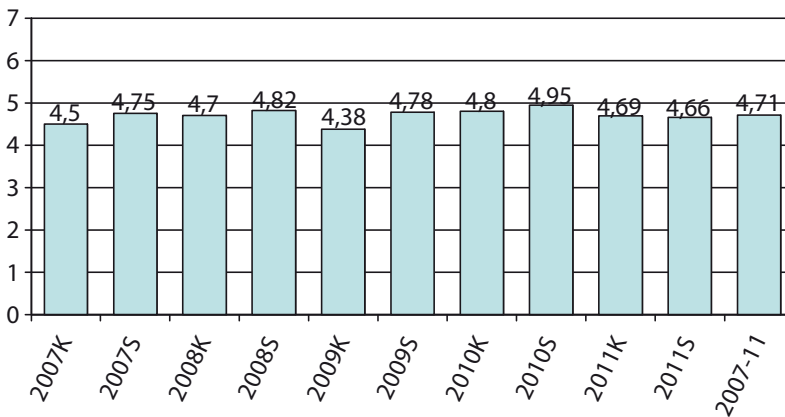
Hajonnoissa on kaksi huomionarvoista eroa: keväällä 2007 ja 2009 on arvosanapisteiden keskiahajonta ollut suhteessa muihin koekertoihin suurempi kuin yhteispisteiden.



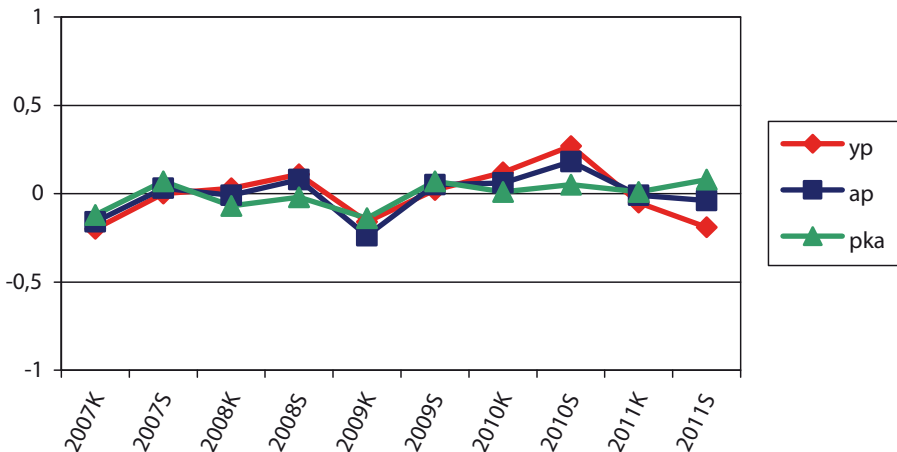
Kuvio 78. Suomen (pitkä oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo



Kuvio 79. Suomen (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 80. Suomen (pitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

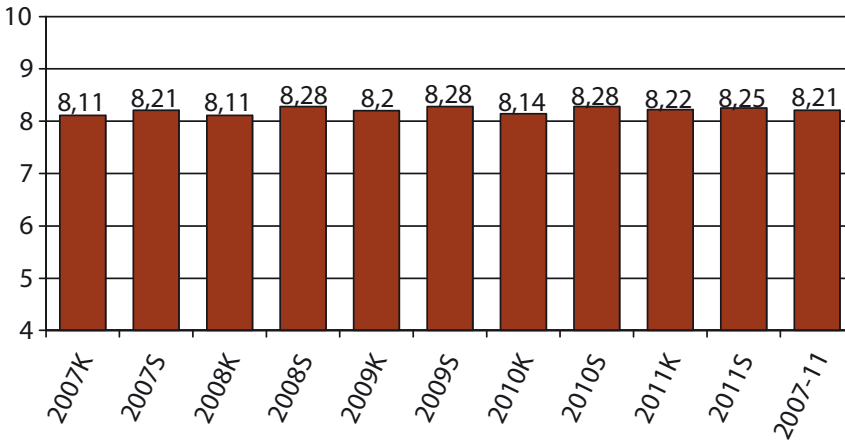


Kuvio 81. Suomen (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

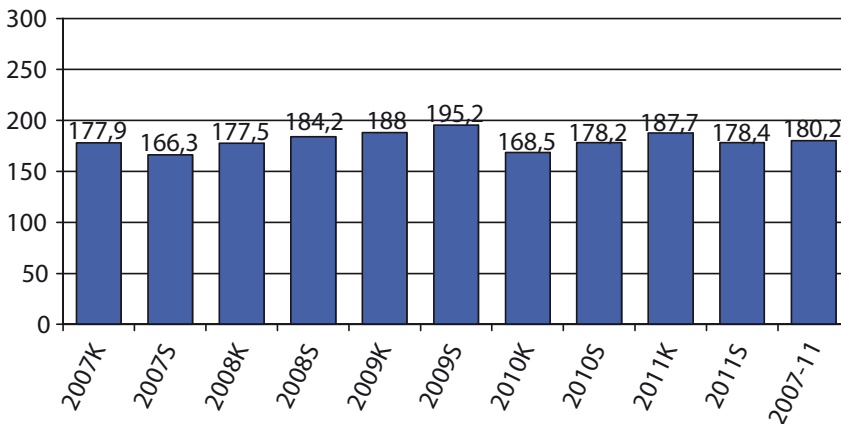
Suomi (keskipitkä oppimäärä)

Suomen keskipitkän oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 250 kokeilasta ja syksyisin 280, 12 % kevään kokeilaita enemmän. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin korkeammat kuin keväisin (kuvio 82).

Yhteispisteiden keskiarvo on vaihdellut eri koekertoina vailla selvää trendiä (kuvio 83). Lukuaineiden keskiarvon ja keskipitkän suomen yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .41 ja syksyllä kirjoittavilla .37. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokeilaililla ollut kurssin pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .11 ja syksyisin -.15.



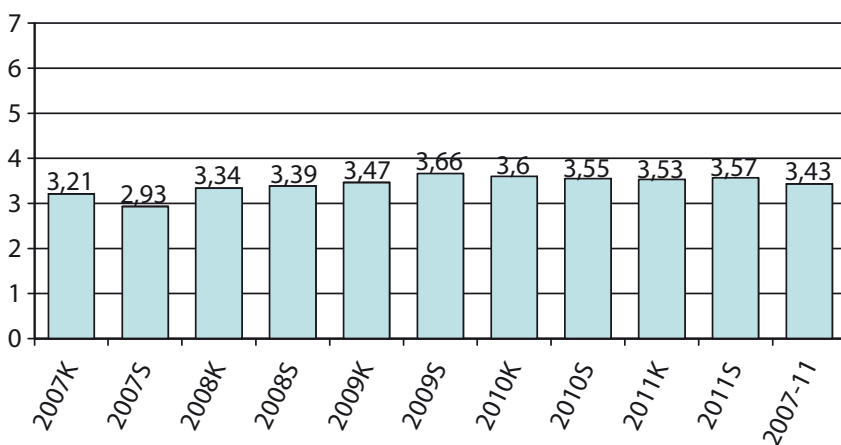
Kuvio 82. Suomen (keskipitkä oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo



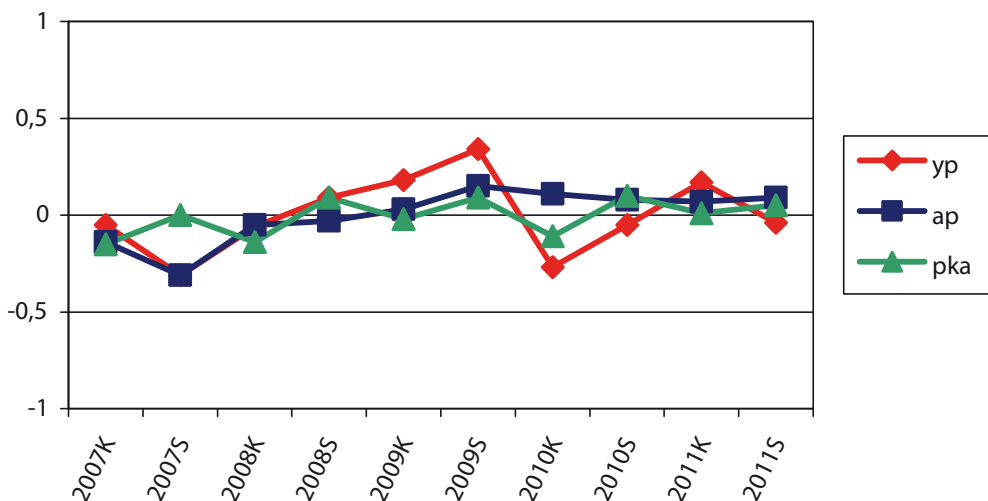
Kuvio 83. Suomen (keskipitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

Arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelu eri koekertoina noudattaa yhteispisteiden keskiarvon epäsäännöllistä vaihtelua (kuvio 84). Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskiarvojen keskinäisessä suhteessa on kuitenkin huomionarvoisia poikkeamia (kuvio 85).

Vuoden 2009 keväällä ja syksyllä arvosanapisteiden keskiarvo on ollut yhteispisteiden keskiarvoon nähden alhainen. Keväällä ja syksyllä 2010 arvosanapisteiden keskiarvo on puolestaan ollut yhteispisteiden keskiarvoon nähden korkea. Kokelasmäärät koekerroittain tosin ovat pieniä, jolloin myös helpommin tulee koekerroittaista vaihtelua. Hajonnoissa olennaisin ero on syksyllä 2010: arvosanapisteiden keskihajonta on ollut suhteessa muihin koekertoihin suurempi kuin yhteispisteiden.



Kuvio 84. Suomen (keskipitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

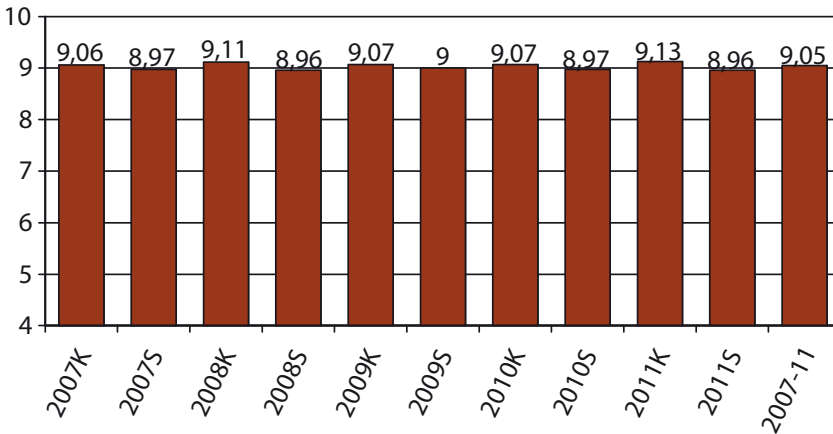


Kuvio 85. Suomen (keskipitkä oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

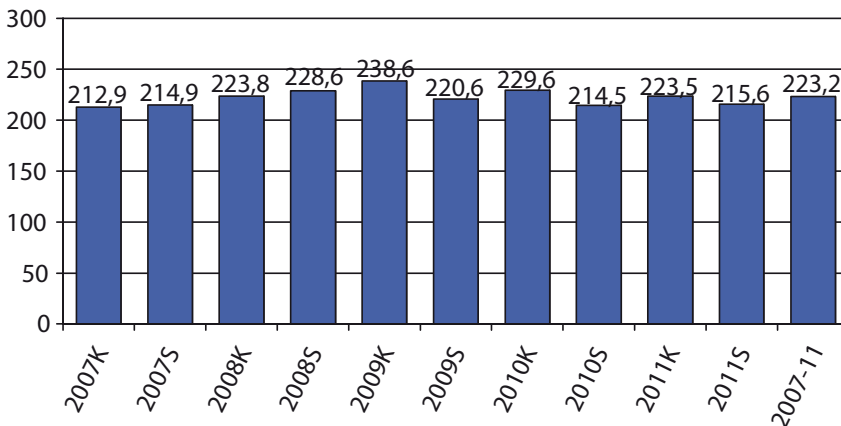
Saksa (pitkä oppimäärä)

Saksan pitkän oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 890 kokeilasta ja syksyisin 360, 40,4 % kevään kokeilasta. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet keväisin korkeammat kuin syksyisin (kuvio 86).

Yhteispisteiden keskiarvo on kevääseen 2009 saakka vähitellen noussut ja sen jälkeen portaittain laskenut (kuvio 87). Lukuaineiden keskiarvo on sen sijaan systemaattisesti ollut kevään kirjoittajilla korkeampi kuin syksyn. Korrelaatio on kuitenkin kohtalaisen korkea: keväisin kirjoittavilla keskimäärin .48 ja syksyisin .42. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokeilailla ollut kaksi kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden



Kuvio 86. Saksan (pitkä oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

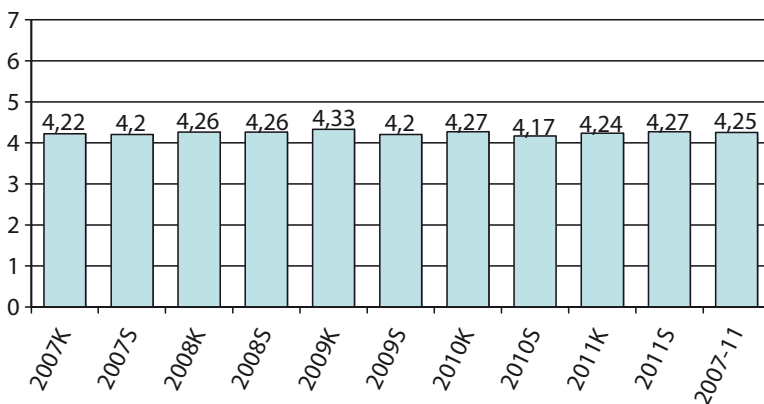


Kuvio 87. Saksan (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

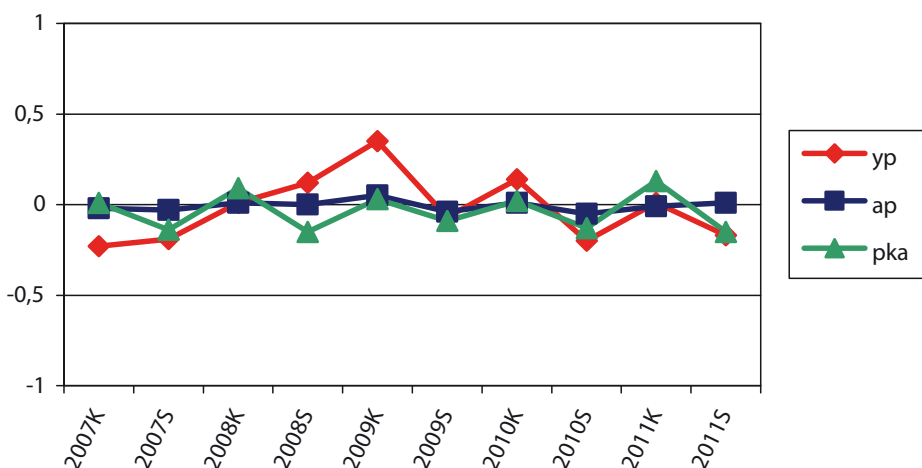
korrelaatio on keväisin keskimäärin .06 ja syksyisin .02. Kokelaista keskimäärin 1,2 %:lla on äidinkielenä ollut saksa.

Arvosanapisteiden keskiarvojen vaihtelussa on nähtävissä pääosin sama trendi kuin yhteispisteidenkin keskiarvoissa (kuvio 88). Arvosanapisteiden keskiarvo on kuitenkin jäänyt hieman jälkeen yhteispisteiden keskiarvon kasvusta siten, että kevään 2009 arvosanapisteiden keskiarvo on yhteispisteiden keskiarvoon nähden alhaalla, vaikka korkea onkin (kuvio 89).

Keväällä 2007 ja syksyllä 2011 on arvosanapisteiden keskiarvo puolestaan ollut hieman koholla suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon. Hajonnoissa on yksi huomionarvoinen ero: syksyllä 2011 on arvosanapisteiden keskihajonta suhteessa muihin kirjoituskertoihin ollut pienempi kuin yhteispisteiden.



Kuvio 88. Saksan (pitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

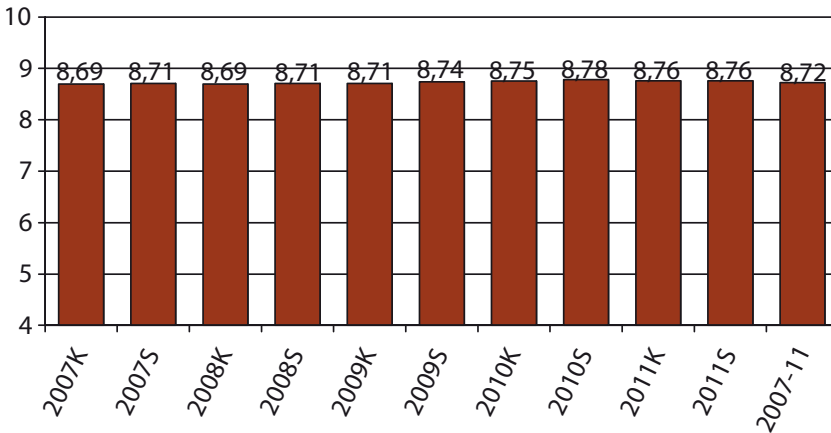


Kuvio 89. Saksan (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

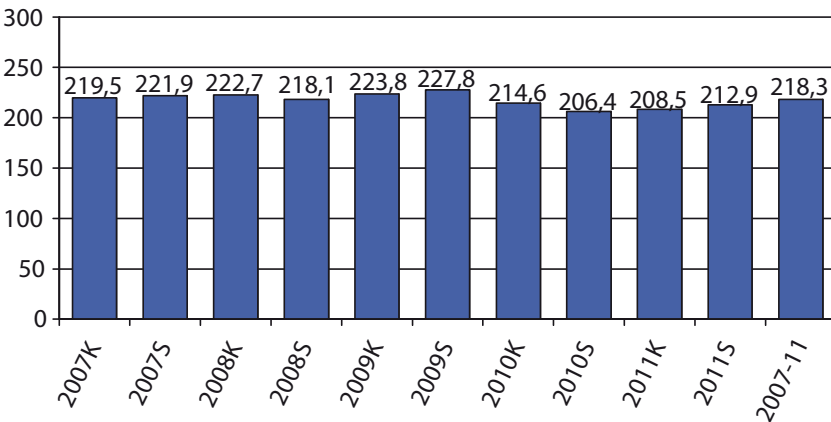
Saksa (lyhyt oppimäärä)

Saksan lyhyen oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 2540 kokeesta ja syksyisin 710, 28 % kevään kokeista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin pääosin hieman korkeammat kuin keväisin (kuvio 90).

Pitkän saksan tapaan on yhteispisteiden keskiarvo vähitellen noussut vuoteen 2009 ja sen jälkeen laskenut (kuvio 91). Lukuaineiden keskiarvon ja lyhyen saksan yhteispisteiden korrelaatio on sekä keväisin että syksyisin kirjoittavilla keskimäärin .58. Suoritetujen kurssien määrä on syksyn kokeilla ollut puolitoista kurssia pienempi kuin kevään. Kursimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .07 ja syksyisin .08.



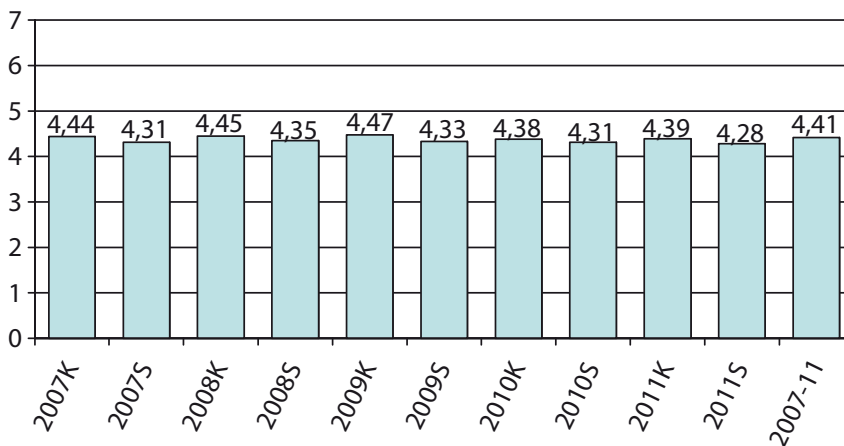
Kuvio 90. Saksan (lyhyt oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo



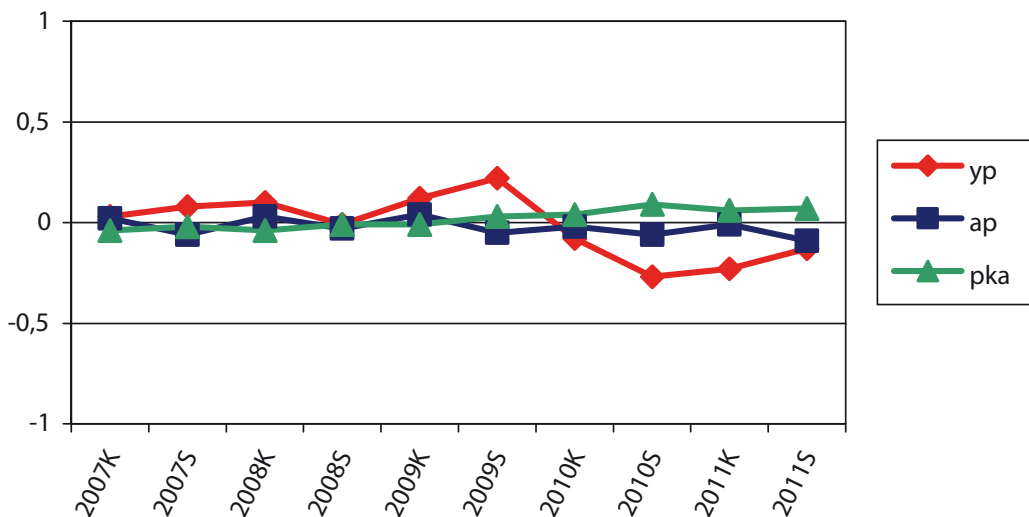
Kuvio 91. Saksan (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

Arvosanapisteiden keskiarvojen vaihtelu ei aivan noudata yhteispisteiden keskiarvojen vaihtelua (kuvio 92 ja 93).

Arvosanapisteiden keskiarvo on syksyllä 2009 ollut alhainen yhteispisteiden keskiarvoon nähden sekä syksyllä 2010 ja keväällä 2011 hieman korkea. Perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon vaihtelu noudattaa arvosanapisteiden vaihtelua selvemmin kuin yhteispisteiden keskiarvojen vaihtelua. Hajonnoissa ei ole olennaisia eroja.



Kuvio 92. Saksan (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

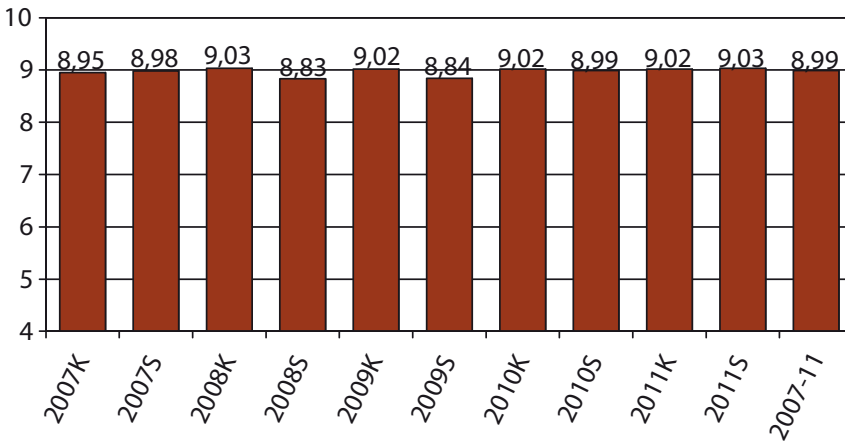


Kuvio 93. Saksan (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

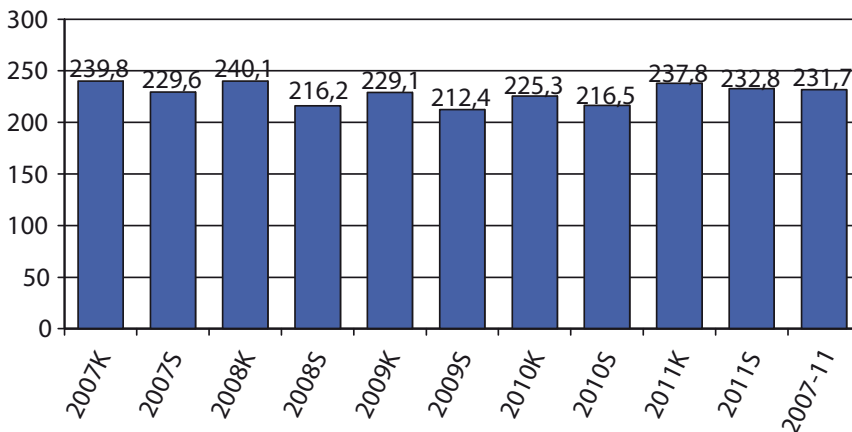
Ranska (pitkä oppimäärä)

Ranskan pitkän oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 370 kokeilasta ja syksyisin 100, 27 % kevään kokeilasta. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päätötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet joka vuosi korkeat ja paria poikkeusta lukuun ottamatta samaa tasoa eri kirjoituskerroilla (kuvio 94).

Yhteispisteiden keskiarvo on syksyisin ollut alhaisempi kuin keväisin (kuvio 95). Lukuaineiden keskiarvon ja pitkän ranskan yhteispisteiden korrelaatio on sekä keväisin että syksyisin kirjoittavilla keskimäärin .54. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokeilla ollut kaksi kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on



Kuvio 94. Ranskan (pitkä oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päätötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

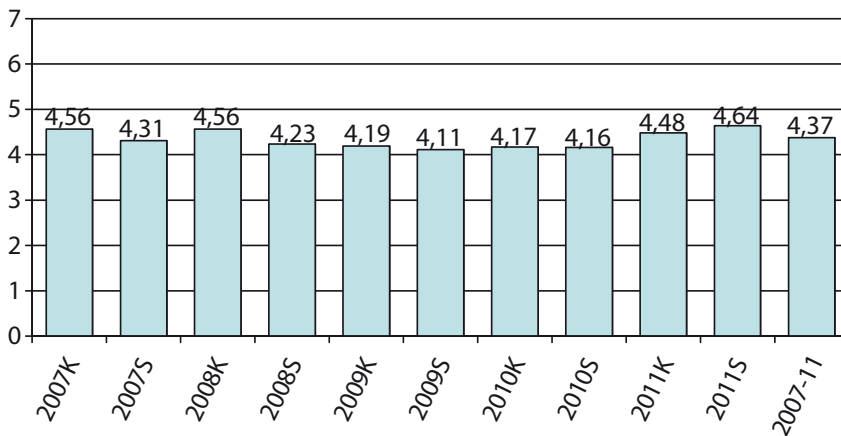


Kuvio 95. Ranskan (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

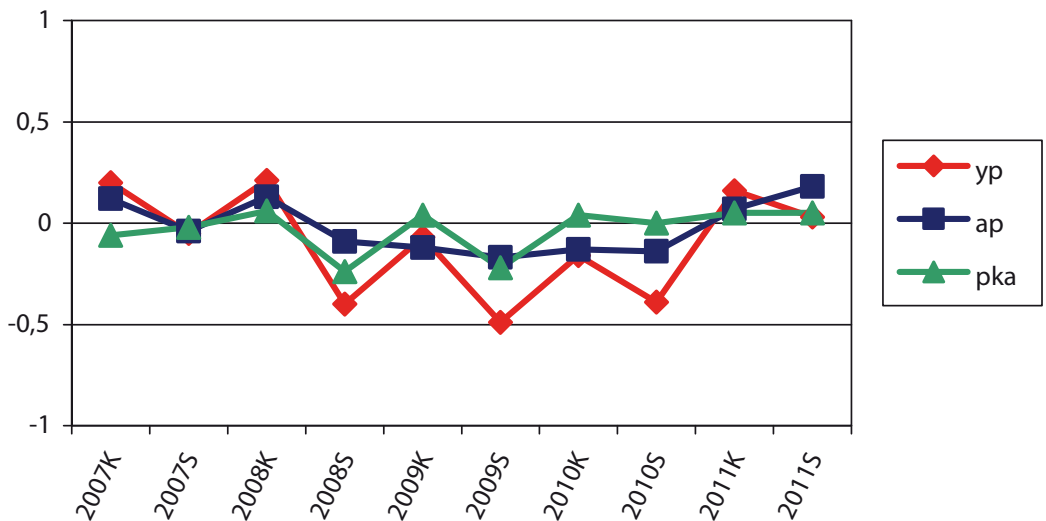
keväisin keskimäärin .14 ja syksyisin .10. Kokelaista keskimäärin 1,2 %:lla on äidinkielenä ollut ranska.

Myös arvosanapisteiden keskiarvo on syksyisin ollut pääosin alhaisempi kuin keväisin (kuvio 96). Huomionarvoisimmat poikkeamat muihin koekertoihin verrattuna ovat syksy 2008, 2009 ja 2010, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut korkea suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon (kuvio 97).

Hajonnoissa on yksi huomionarvoinen ero: syksyllä 2011 on arvosanapisteiden keskijajonta suhteessa muihin kirjoituskertoihin ollut pienempi kuin yhteispisteiden.



Kuvio 96. Ranskan (pitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

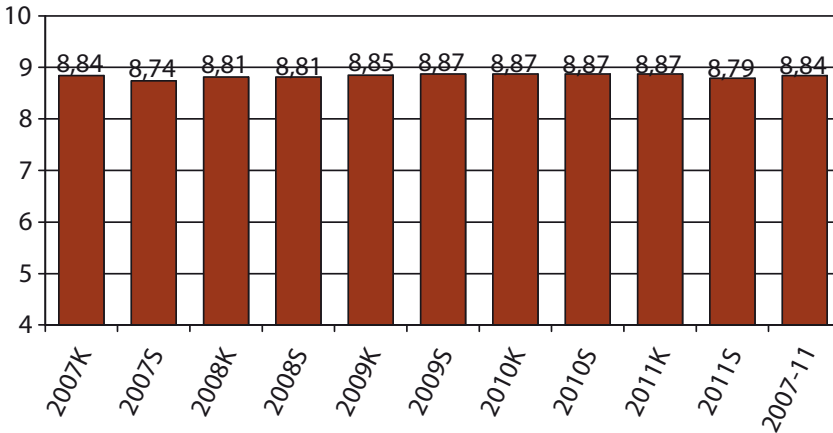


Kuvio 97. Ranskan (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

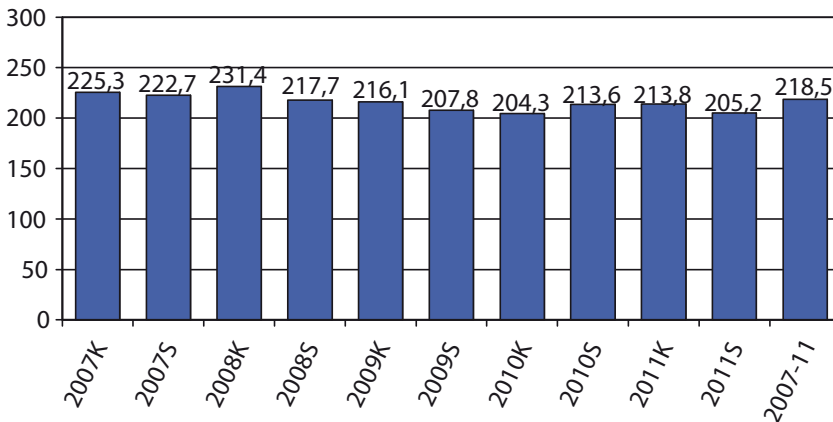
Ranska (lyhyt oppimäärä)

Ranskan lyhyen oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 1590 kokeelasta ja syksyisin 300, 18,9 % kevään kokeilaista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin ja keväisin saamaa korkeaa tasoa (kuvio 98).

Yhteispisteiden keskiarvo on vuodesta 2007 vuoteen 2011 vähitellen laskenut (kuvio 99). Lukuaineiden keskiarvon ja lyhyen ranskan yhteispisteiden korrelaatio on keväisin kirjoittavilla keskimäärin .53 ja syksyisin .52. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn koke-



Kuvio 98. Ranskan (lyhyt oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

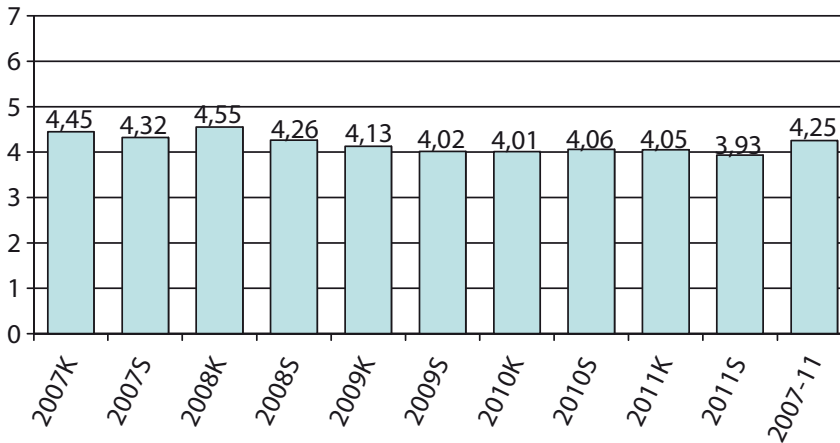


Kuvio 99. Ranskan (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

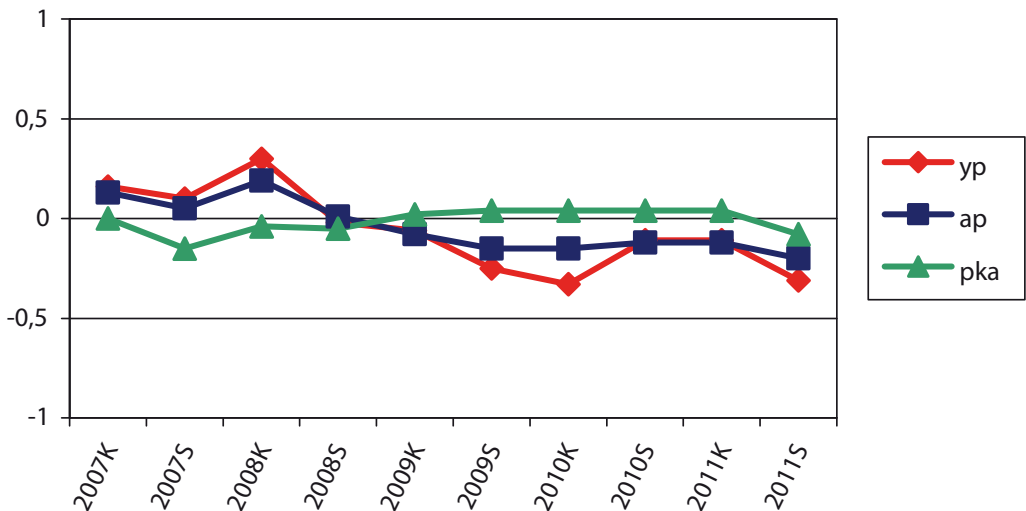
lailla ollut kaksi kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .07 ja syksyisin .03.

Myös arvosanapisteiden keskiarvo on vähitellen laskenut (kuvio 100). Arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelu eri koekertoina noudattaa pääosin yhteispisteiden keskiarvon vaihtelua.

Yleisestä linjasta on muihin koekertoihin nähden yksi huomionarvoinen poikkeama: keväällä 2010 on arvosanapisteiden keskiarvo ollut yhteispisteiden keskiarvoon nähden hieman korkealla (kuvio 101). Hajonnoissa ei ole olennaisia eroja.



Kuvio 100. Ranskan (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

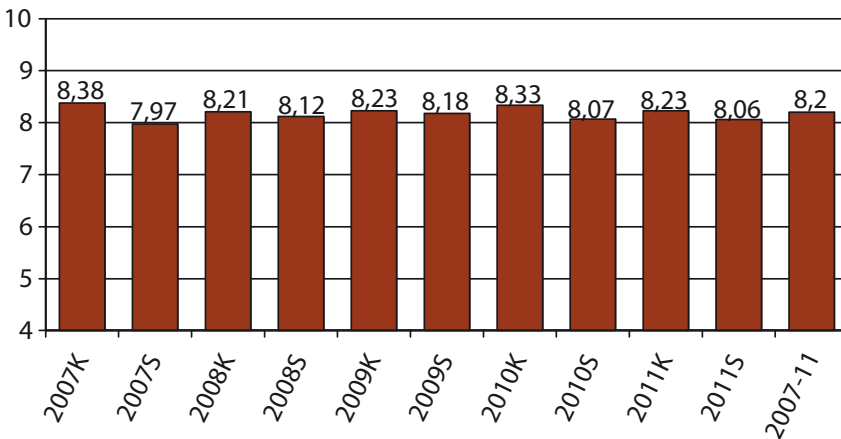


Kuvio 101. Ranskan (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

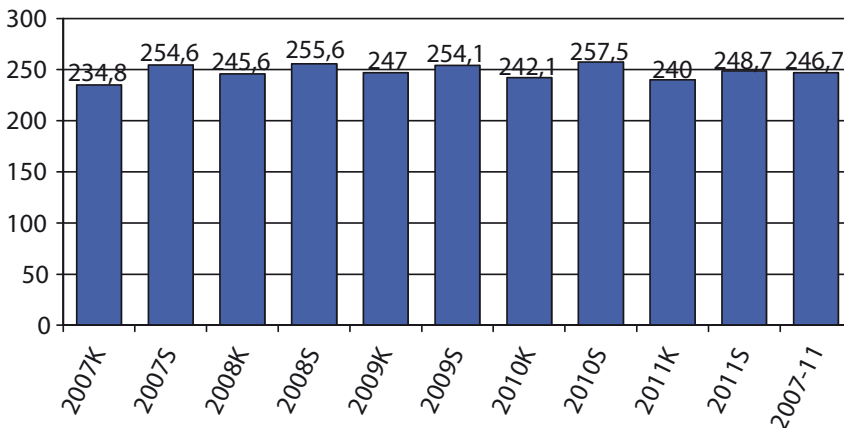
Venäjä (pitkä oppimäärä)

Venäjän pitkän oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 190 kokeilasta ja syksyisin 130, 68,4 % kevään kokeilasta. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet keväisin korkeammat kuin syksyisin (kuvio 102).

Yhteispisteiden keskiarvo on keväisin ollut alhaisempi kuin syksyisin (kuvio 103). Tulos on päättötodistuksen keskiarvoon ja suoritettujen kurssien määrään nähden varsin ristiriitainen. Lukuaineiden keskiarvon ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin lähes olematon (keskimäärin .07) ja syksyisinkin heikohko (keskimäärin .30) muihin kirjoitustuloksiin verrattuna. Ainakin osittain tämä selittyy sillä, että kokeilasta keskimäärin 62



Kuvio 102. Venäjän (pitkä oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

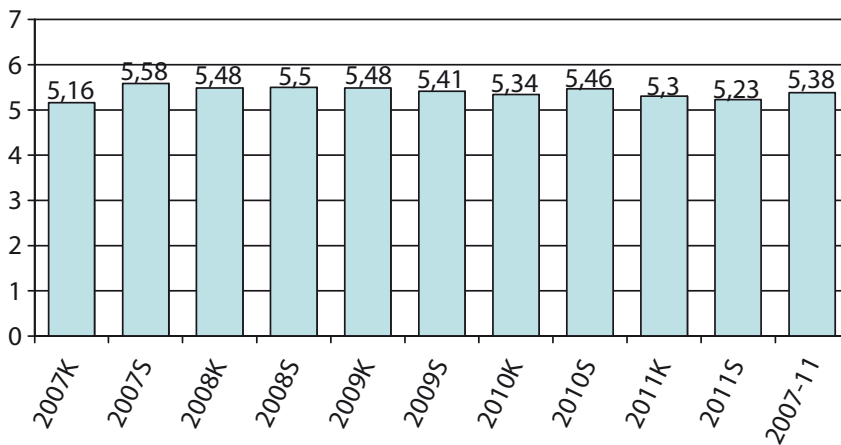


Kuvio 103. Venäjän (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

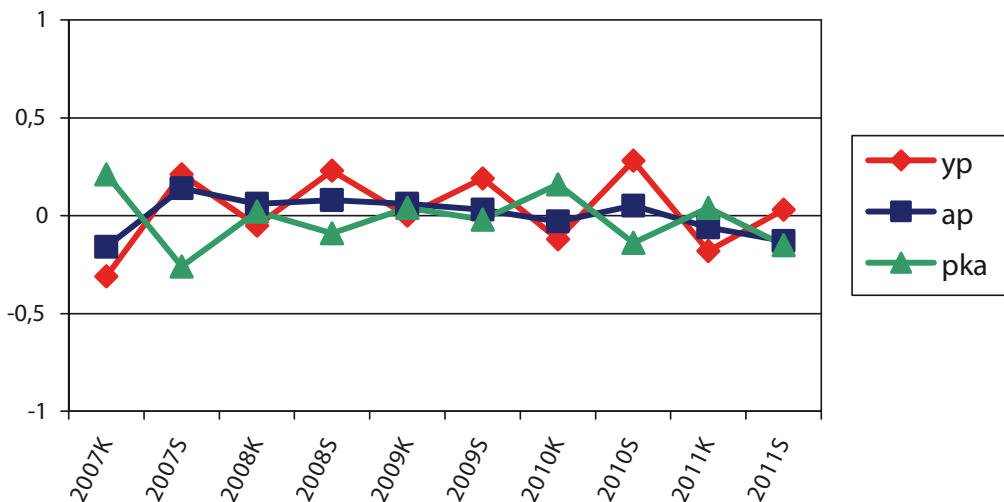
%:lla on äidinkielenä ollut venäjä. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokelailla ollut kaksi ja puoli kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin $-.40$ ja syksyisin $.01$.

Arvosanapisteiden keskiarvojen vaihtelu ei aivan noudata yhteispisteiden keskiarvojen vaihtelua eri koekertoina (kuvio 104).

Huomionarvoisimmat poikkeamat muihin koekertoihin nähden ovat vuosien 2008, 2009, 2010 ja 2011 syksy, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on, vaikka korkea onkin, ollut alhainen suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon (kuvio 105). Hajonnoissa ei ole olennaista eroa.



Kuvio 104. Venäjän (pitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

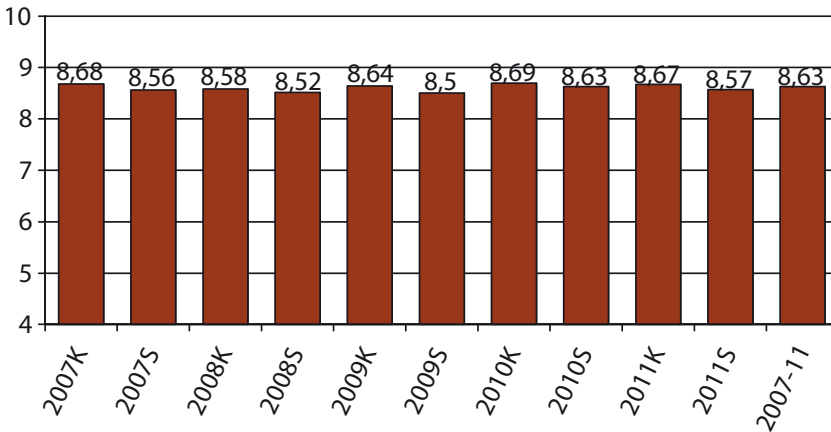


Kuvio 105. Venäjän (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

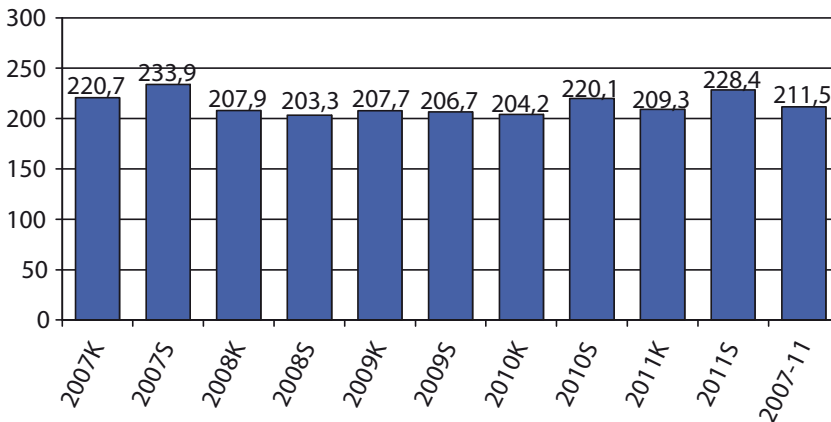
Venäjä (lyhyt oppimäärä)

Venäjän lyhyen oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 440 kokeelasta ja syksyisin 100, 22,7 % kevään kokeelaista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet keväisin hieman korkeammat kuin syksyisin (kuvio 106).

Yhteispisteiden keskiarvo on pitkän venäjän tapaan ollut syksyisin yleensä korkeampi kuin keväisin ja lukuaineiden keskiarvo hieman alhaisempi kuin keväisin (kuvio 107). Lukuaineiden keskiarvon ja yhteispisteiden korrelaatio on hieman korkeampi kuin pitkässä venäjässä: keväisin kirjoittavilla keskimäärin .38 ja syksyisin keskimäärin .23. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokeilla puolitoinen kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimää-



Kuvio 106. Venäjän (lyhyt oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

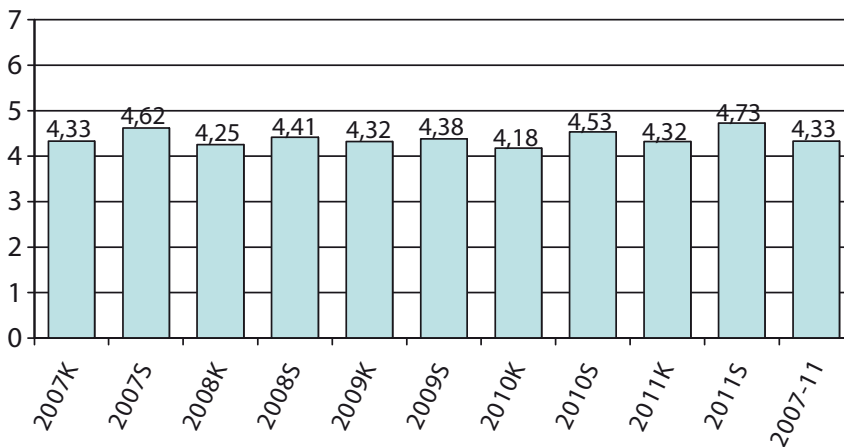


Kuvio 107. Venäjän (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

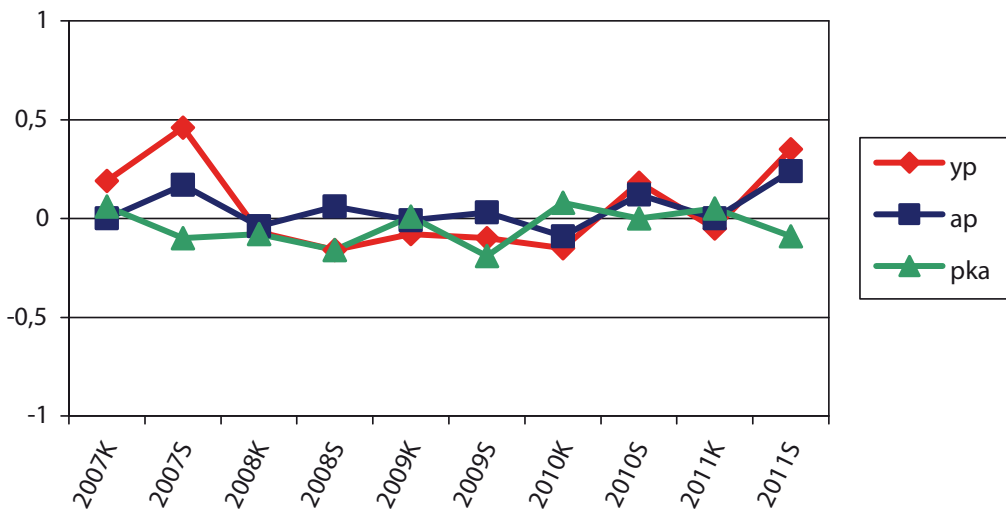
rän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin -0.02 ja syksyisin -0.11 . Kokelaista keskimäärin 5 %:lla on äidinkielenä ollut venäjä.

Arvosanapisteiden keskiarvojen vaihtelu noudattaa osapuilleen yhteispisteiden keskiarvojen vaihtelua eri koekertoina (kuvio 108).

Huomionarvoisimmat poikkeamat muihin koekertoihin nähden ovat vuoden 2007 kevät ja syksy, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut alhainen suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon ja vuoden 2008 syksy, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut korkea suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon (kuvio 109). Hajonnoissa ei ole olennaista eroa.



Kuvio 108. Venäjän (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

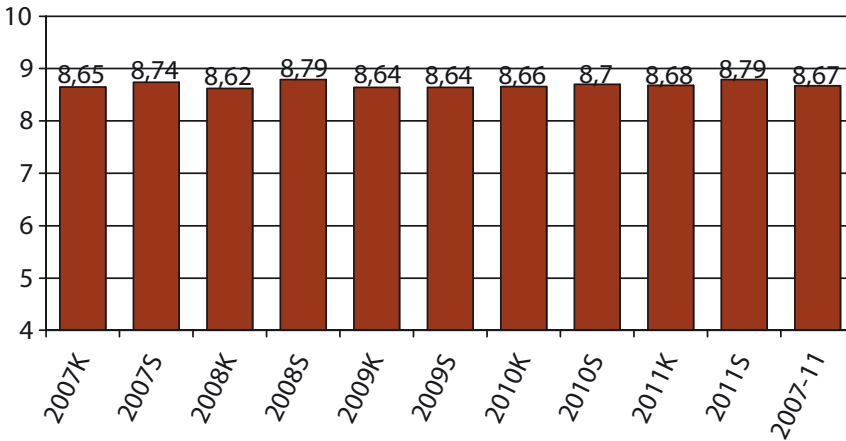


Kuvio 109. Venäjän (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

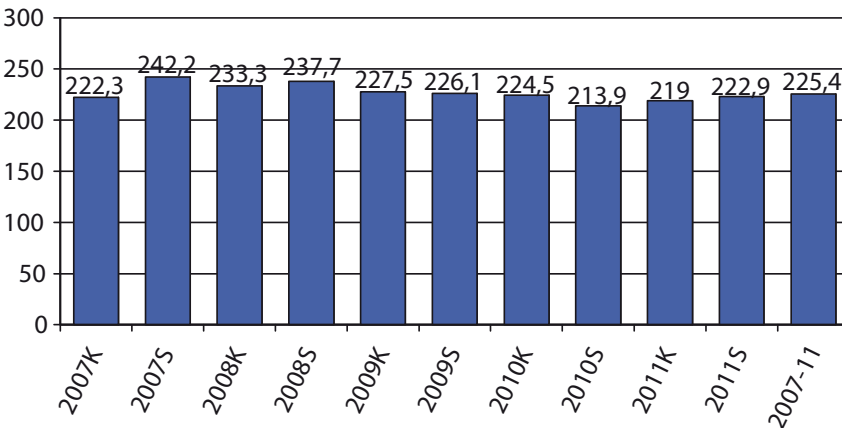
Espanja (lyhyt oppimäärä)

Espanjan lyhyen oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 870 kokeelasta ja syksyisin 250, 28,7 % kevään kokeelaista. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet syksyisin hieman korkeammat kuin keväisin (kuvio 110).

Yhteispisteiden keskiarvo on syksyisin yleensä ollut korkeampi kuin keväisin (kuvio 111), samoin kuin lukuaineiden keskiarvo. Yhteispisteiden keskiarvo on vuosien mittaan hieman laskenut. Lukuaineiden keskiarvon ja lyhyen espanjan yhteispisteiden korrelaatio on keväisin kirjoittavilla keskimäärin .45 ja syksyisin .39. Suoritettujen kurssien määrä on



Kuvio 110. Espanjan (lyhyt oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

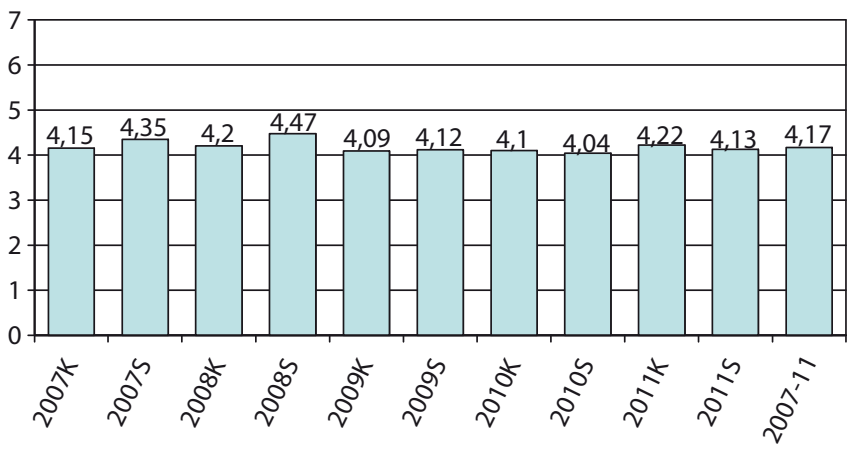


Kuvio 111. Espanjan (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

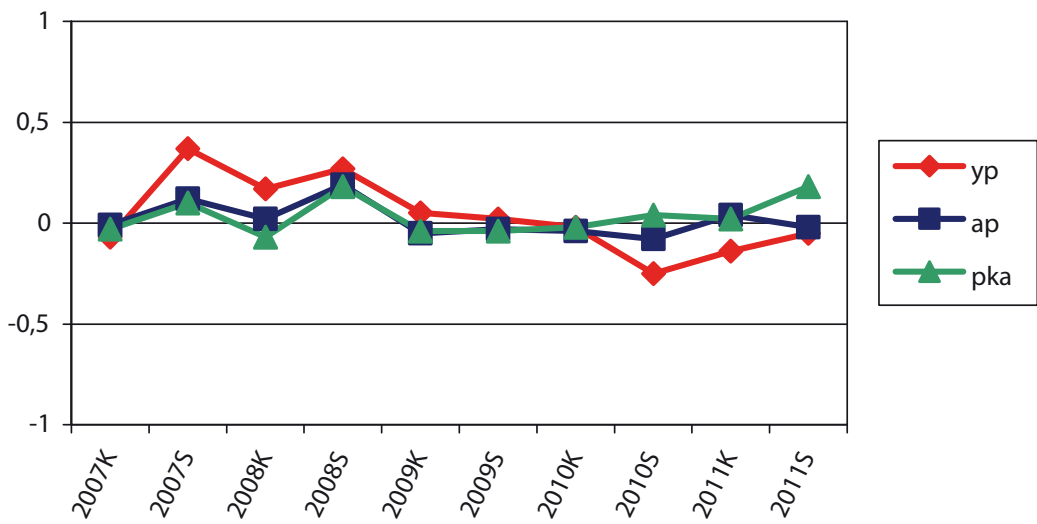
syksyn kokelailla ollut puolitoista kurssia pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin .00 ja syksyisin .04.

Arvosanapisteiden keskiarvon vaihtelu noudattaa pääosin yhteispisteiden keskiarvojen vaihtelua (kuvio 112).

Huomionarvoisimmat poikkeamat muihin koekertoihin verrattuna ovat syksy 2007, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut alhainen suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon sekä syksy 2010 ja kevät 2011, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut korkeampi kuin yhteispisteiden keskiarvo (kuvio 113). Hajonnoissa ei ole olennaista eroa.



Kuvio 112. Espanjan (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

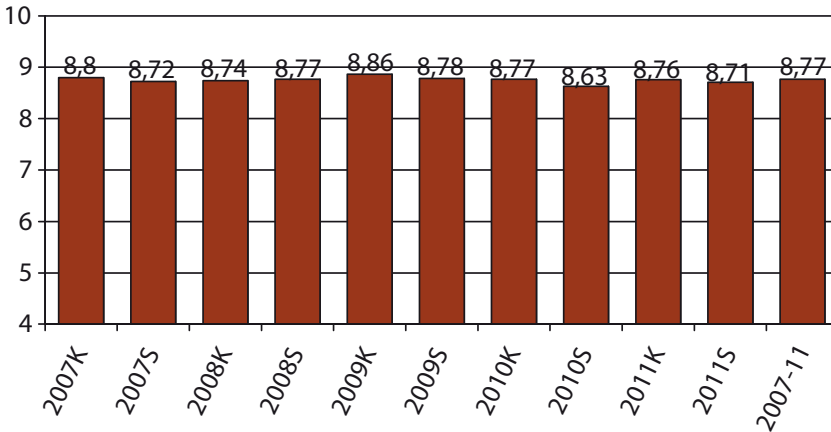


Kuvio 113. Espanjan (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

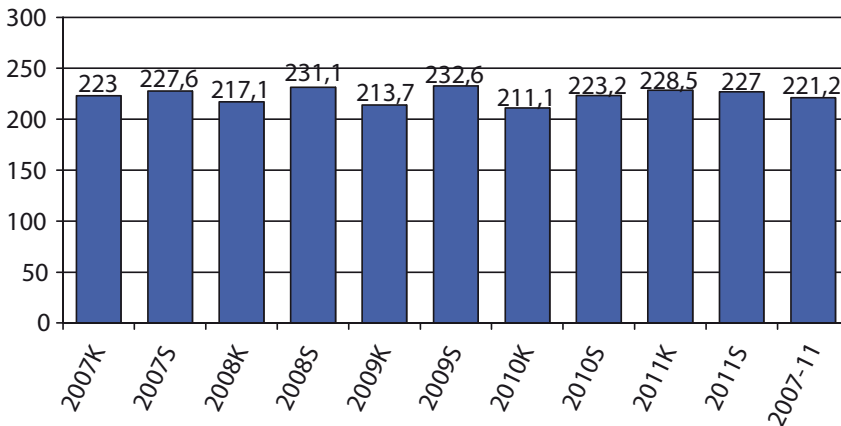
Italia (lyhyt oppimäärä)

Italian lyhyen oppimäärän kokeeseen on osallistunut keväisin keskimäärin 160 kokeilasta ja syksyisin 60, 37,5 % kevään kokeilasta. Kokeeseen osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvot ovat olleet keväisin pääosin hieman korkeammat kuin syksyisin (kuvio 114).

Yhteispisteiden keskiarvo on ollut keväisin hieman alhaisempi kuin syksyisin (kuvio 115). Lukuaineiden keskiarvo taas on ollut hieman alhaisempi syksyisin kuin keväisin. Lukuaineiden keskiarvon ja lyhyen italian yhteispisteiden korrelaatio on keväisin kirjoittavil-



Kuvio 114. Italian (lyhyt oppimäärä) kokeeseen vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo

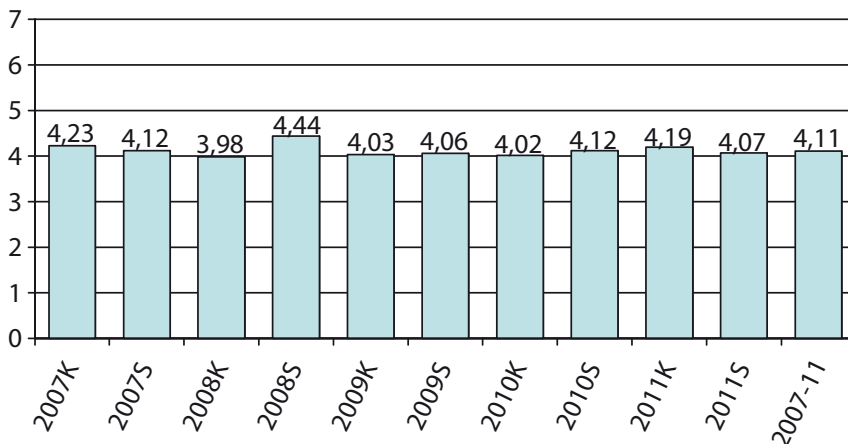


Kuvio 115. Italian (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011

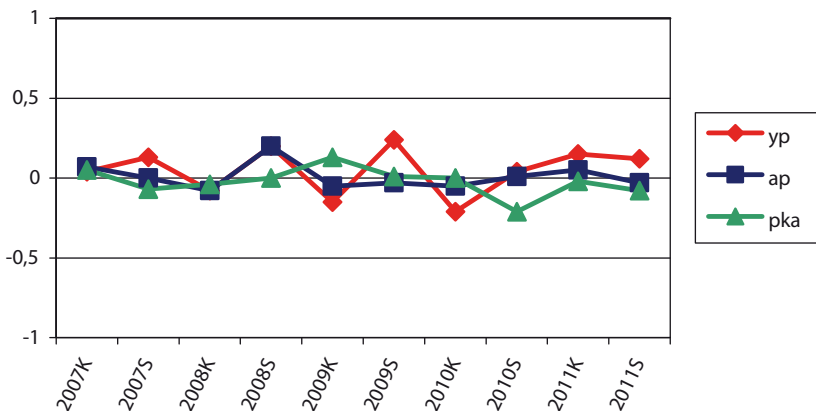
la keskimäärin .39 ja syksyisin .14. Suoritettujen kurssien määrä on syksyn kokelailla ollut kurssin pienempi kuin kevään. Kurssimäärän ja yhteispisteiden korrelaatio on keväisin keskimäärin -.12 ja syksyisin -.14.

Arvosanapisteiden keskiarvojen vaihtelu ei aivan noudata yhteispisteiden keskiarvojen vaihtelua (kuvio 116 ja 117).

Huomionarvoisimmat poikkeamat muihin koekertoihin nähden ovat syksy 2009 ja 2011, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut alhainen suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon sekä kevät 2010, jolloin arvosanapisteiden keskiarvo on ollut korkeampi kuin yhteispisteiden keskiarvo (kuvio 117). Syksyllä 2008 on arvosanapisteiden keskihajonta ollut suhteessa muihin koekertoihin suurempi kuin yhteispisteiden.



Kuvio 116. Italian (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskiarvo vuosina 2007–2011



Kuvio 117. Italian (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden, arvosanapisteiden ja perusopetuksen lukuaineiden keskiarvon keskiarvo z-pisteinä vuosina 2007–2011

Muiden aineiden tapaan on myös kielissä pieniä poikkeamia yhteispisteiden ja arvosanapisteiden välillä eri koekertoina, mutta pääosin ne eivät ole koearvostelun vertailukelpoisuutta vaarantaneet. Ruotsin ja suomen keskipitkän oppimäärän kokeissa yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäinen suhde on vaihdellut enemmän kuin muissa kielissä. On mahdollista, että on muita aineita tiukemmin pyritty pitämään kiinni suhteellisesta arvostelusta, jolloin arvosanojen pisterajoja on eri kirjoituskertoina muuteltu muita aineita enemmän. Tai sitten kokeiden vaikeustaso on vaihdellut poikkeuksellisen paljon. Venäjän pitkän oppimäärän kokeissa on koearvostelu hieman suosinut kevään kokeilaita.

4

Yhteenveto ja pohdintaa

Ylioppilaskokeiden arvostelu perustuu sekä kriteeripohjaiseen että suhteelliseen arviointiin. Sensorien antamat kriteeripohjaiset yhteispisteet muutetaan arvosanapisteiksi ja arvosanoiksi suhteellisen arvioinnin periaatetta noudattaen, jolloin kunkin kokelaan suoritus suhteutetaan koko kokelasjoukon suoritukseen. Eri arvosanojen suhteelliset osuudet ylioppilastutkintolautakunta pyrkii pitämään perättäisinä vuosina jokseenkin samoina.

Ylioppilastutkintolautakunta ei koearvostelussa kuitenkaan noudata suhteellista arviointia aivan täydelleen. Yhteispisteiden keskiarvo vaihtelee eri koekertoina ja tätä vaihtelua on otettu huomioon arvosanoissa. Laudaturien, improbaturien ja muiden arvosanojen suhteellinen osuus ei siis ole jokaisella koekerralla sama. Käytäntöä voi pitää kokeeseen osallistuneiden kannalta oikeudenmukaisena, sillä kokelasjoukon perusvalmiudet suoriutua kokeista vaihtelevat eri koekertoina. Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden vaihtelu pääosin noudattaa kokeeseen osallistuneiden perusvalmiuksien (perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvolla mitattuna) vaihtelua, vaikka tätä koskevaa tietoa ei sensoreilla ja ylioppilastutkintolautakunnalla ole ennalta ollut. Näillä perusteilla koearvostelun voidaan sanoa olleen pääosin vertailukelpoista, oikeudenmukaista ja tasapuolista eri vuosina ja eri koekertoina. Voidaan myös sanoa, että perusopetuksen päättöarvostelu ennustaa varsin hyvin tulevaa ylioppilaskokeissa menestymistä.

Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäinen suhde eri koekertojen välillä vaihtelee hieman eri vuosina kaikissa aineissa. Pienen vaihtelun voidaan katsoa olevan normaalia kokeiden vaikeustason vaihtelusta ja siitä seuraavasta arvosanojen pisterajojen hienosää-

döstä johtuvaa. Huomionarvoisimpia eroja on fysiikan sekä matematiikan pitkän ja lyhyen oppimäärän kokeissa. Näissä aineissa on kokeeseen osallistuneiden arvosanapisteiden keskiarvo suhteessa yhteispisteiden keskiarvoon ollut joinakin koekertoina poikkeuksellisen korkea tai alhainen muihin koekertoihin nähden. Joinakin koekertoina kokelaat ovat saaneet jonkin verran etua tai haittaa eli keskimäärin korkeita tai alhaisia arvosanoja muihin koekertoihin verrattuna. Eroja on sekä eri koekertojen välillä että systemaattisesti kevään ja syksyn kokeiden välillä. Syksyisin kokeeseen osallistuneet ovat saaneet hieman etua kevään kokelaisiin verrattuna.

Kielistä ruotsin ja suomen keskipitkän oppimäärän kokeissa on yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäisessä suhteessa ollut eri koekertojen välillä enemmän vaihtelua kuin muissa kielissä. On ehkä muita aineita tiukemmin pyritty pitämään kiinni suhteellisesta arvostelusta, jolloin arvosanojen pisterajoja on eri kirjoituskertoina muuteltu muita aineita enemmän. Tai sitten kokeiden vaikeustaso on vaihdellut poikkeuksellisen paljon. Venäjän pitkän oppimäärän kokeissa on koearvostelu hieman suosinut kevään kokelaita. Muissa aineissa yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskinäisen suhteen heilunta keskiarvoina ja keskihajontoina tarkasteltuna on satunnaista ja vähäistä, joten arvosanojen voidaan sanoa olevan keskenään vertailukelpoisia eri koekertojen välillä.

Tutkimuskysymys oli: Kuinka hyvin eri koekerroilla ylioppilastutkinnon ainekohtaisiin osakokeisiin osallistuvien kokelaiden arvosanat eri aineiden sisällä ovat vertailukelpoisia, onko tutkinto oikeudenmukainen ja tasapuolinen? Edellä mainitut muutamiin aineisiin liittyvät poikkeukset huomioon ottaen voidaan todeta, että arvosanat eri aineissa eri koekerroilla ovat pääosin vertailukelpoisia. Ylioppilastutkinto on näiltä osin oikeudenmukainen ja tasapuolinen.

Hallitusohjelman mukaisesti ylioppilastutkintoa kehitetään muun muassa mahdollistamaan ylioppilastutkinnon laajempi hyödyntäminen korkeakoulujen opiskelijavalinnoissa parantamalla koearvosanojen vertailukelpoisuutta. Mitä siis tehdä, jotta koearvostelu olisi mahdollisimman vertailukelpoista, oikeudenmukaista ja tasapuolista? Ratkaisuvaihtoehtoja on ainakin kolme: Ensinnäkin, luovutaan suhteellisesta arvioinnista kokonaan ja jaetaan arvosanat pelkästään koepistemäärien perusteella kiinnittäen arvosanat samoihin pisterajoihin kaikilla koekerroilla. Tämä menettely on muutoin oikeudenmukainen ja tasapuolinen, mutta ei ota huomioon kokeiden vaikeustason mahdollista vaihtelua eri koekertoina.

Toiseksi, luovutaan ylioppilastutkinnosta. Menetetäänkö silloin jotain olennaista? Eikö opettajien antama ainearvosana riitä kertomaan opiskelijoiden osaamisen tasosta kussakin aineessa? Sehän jopa sisältää enemmän kuin ylioppilastutkinnon ainekoe. Opettajat ja opiskelijat voisivat kokeeseen valmistautumiseen ja kokeeseen käytetyn ajan keskittyä opettamiseen ja opiskeluun ilman ylioppilaskokeen kummallekin osapuolelle asettamia paineita. Aikaa ja taloudellisia resursseja säästyisi. Yliopistot, korkeakoulut ja muut lukion jälkeistä koulutusta tarjoavat yksiköt voivat muokata pääsykokeensa omalla tavallaan ot-

taen harkintansa mukaan huomioon eri aineissa saatuja arvosanoja niitä eri tavoin painottaen. Tämän menettelyn ongelma on, että kaikki opettajat eivät anna arvosanoja täsmälleen samoin perustein, täsmälleen samalla asteikolla. Mutta opettajien asiantuntemusta ja opiskelija-arviointien yhdenmukaisuutta voidaan parantaa täydennyskoulutuksella, arvioimalla säännöllisesti lukioiden arviointikäytänteitä ja tuottamalla lukioiden käyttöön standardoituja testistöjä eri aineiden opiskelija-arvioinnin ”kalibrointiin”. Testistöjen kehittämisessä voidaan hyödyntää myös aiempia ylioppilaskokeiden tehtäviä.

Kolmanneksi, analysoidaan eri koekertojen välisten huomattavimpien poikkeamien taustat aineittain. Onko selitys ehkä siinä, että poikkeuksellisen vaikeaa tai helppoa koetta on jollakin tavalla kompensoitu tai arvosteluperusteita muutettu tai jossakin muussa tekijässä? Analyysin pohjalta hienosäädetään nykyistä arvostelukäytäntöä ottamaan huomioon pistemäärien vaihtelu, koska sen takana on myös todellista kokelaiden perusvalmiuksien ja opiskellun oppiaineen ainakin määrällistä eroa.

Nykyisen arvostelukäytännön hienosäätöä ja analyysiä sekä lyhyellä että pitemmällä aikavälillä helpottaisi, jos ylioppilastutkintolautakunnalla (ei sensoreilla) olisi tiedossa kokelaiden lukio-opinnoista suoriutumisen taso: tarkennetut kurssimäärät, eri aineissa annettuja arvosanoja ja mahdollisesti jälkikäteen saatuna päättötodistuksen keskiarvo. Lautakunnan tietokantoja täydentämällä tutkintoa olisi mahdollista käyttää myös nykyistä huomattavasti laajemmin sekä koulutusjärjestelmän arvioinnissa että opetussuunnitelmallisten uudistusten vaikutusten seurannassa ja opetuksen kehittämishankkeiden vaikutusten indikaattorina. Tutkinnosta syntyvä tietovaranto voisi näin olla lukio-opetuksen säännöllisen ja systemaattisen arvioinnin perusta ilman kohtuuttoman suuria taloudellisia investointeja sen lisäksi, että se palvelisi ylioppilastutkintolautakunnan omia tarpeita.

Keskustelussa ylioppilastutkinnon eri suorituskertojen vertailtavuudesta on ajoittain nostettu esiin myös eri aineiden arvosanojen keskinäinen vertailtavuus. Kysymys ei sisälly tämän tutkimuksen tehtäviin, mutta tehdyt analyysit antavat aineksia sen kommentointiin. Nykyisessä tutkinnossa lautakunnan eri aineiden jaokset vastaavat kokeiden laadinnasta, suoritusten pisteytyksestä ja pisteiden muuntamisesta arvosanoiksi. Vaikka lautakunta viime kädessä vahvistaa arvostelun, käytännössä jaokset toimivat arvostelussaan autonomisina asiantuntijaeliminä. Ainejakoon perustuvassa tutkinnossa aineen opetuksen asiantuntijat eittämättä ovat parhaita asiantuntijoita arvioimaan kokelaiden suorituksia. Eri aineiden arvostelun keskinäinen vertailu on erittäin vaikeaa ja konfliktiherkkää: Mistä löytyy se eri aineet ylittävä asiantuntemus, joka voi luotettavasti ja tasapuolisesti vertailla eri aineiden arvostelukäytäntöä?

Ainejakoinen tutkinto, kuten myös lukion tuntijako, ohjaa kokelaita keskittymään valitsemiensa aineiden opiskeluun ja osaamisensa osoittamiseen niissä. Tällöin suoritusten vertailulle eri aineiden kesken ei ole perusteluja, ja se voi johtaa kokelaiden epätasa-arvoiseen kohteluun. Kokelaan menestymisestä yhdessä aineessa ei voida, eikä pidä, tehdä

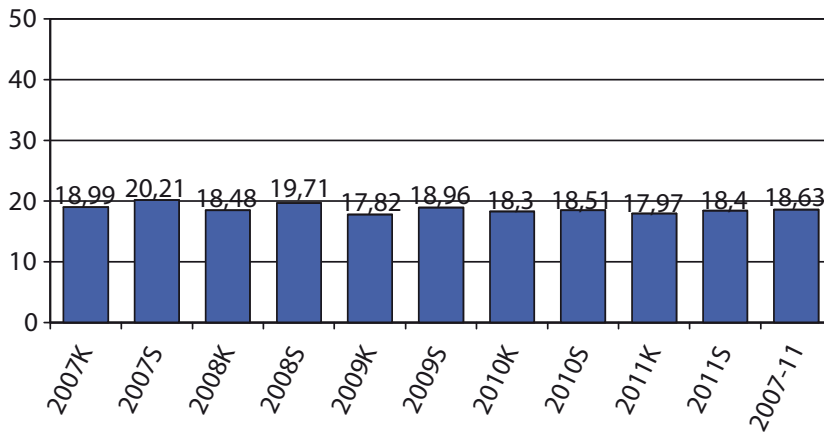
oletuksia menestymisestä muissa kokeissa. Kokelaille on nykyjärjestelmässä varattu oikeus osoittaa osaamistaan nimenomaan yksittäisissä aineissa. Siksi myös yleisarvosanasta on tutkintosuorituksen arvostelussa luovuttu.

Aineiden suoritusten vertailu kyseenalaistuu myös siksi, että eri aineiden kokeet rakentuvat laajuudeltaan hyvin erilaisille oppimäärille. Pienimmillään jo yhden kurssin suorittaminen antaa oikeuden osallistua aineen kokeeseen, ja koe rakentuu kolmen kurssin oppimäärälle (terveystieto). Matematiikan pitkän oppimäärän kokeeseen osallistuminen puolestaan edellyttää kymmenen pakollisen kurssin opiskelua ja koe perustuu kolmen toista kurssin oppimäärään. On selvää, ettei eri kokeista saatuja arvosanoja voida näin ollen pitää vaatavuudeltaan samantasoisina. Tutkintoon ilmoittautuessaan kokelaat toki tämän tietävät. He todennäköisesti myös ymmärtävät, että eri koesuoritusten arvo koulutusmarkkinoilla on erilainen. Ellei näin ole, on asiaan kiinnitettävä huomiota lukion opinto-ohjauksessa. Viime kädessä korkeakoulut ja muut lukion jälkeistä koulutusta tarjoavat yksiköt määrittävät sen, mikä arvo ylioppilastutkinnon eri osakokeille muodostuu. Ne voivat oman harkintansa mukaan painottaa erilaisia aineita ja aineyhdistelmiä sekä asettaa niitä omien tarpeidensa mukaan vaatavuusjärjestykseen.

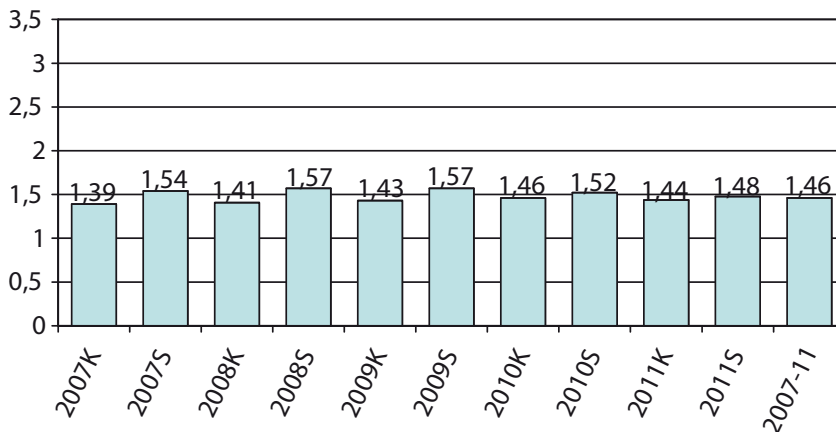
Liite 1. Ylioppilaskokeisiin vuosina 2007–2011 osallistuneiden perusopetuksen päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvo ja keskihajonta sekä kokeisiin osallistuneiden määrä

	Keskiarvo	Keskihajonta	N
Saksa (pitkä)	9,05	.60	5990
Ranska (pitkä)	8,99	.67	2240
Ranska (lyhyt)	8,84	.65	9147
Kemia	8,83	.66	27284
Matematiikka (pitkä)	8,77	.65	62647
Italia (lyhyt)	8,77	.68	903
Ruotsi (pitkä)	8,73	.75	12431
Saksa (lyhyt)	8,72	.67	15735
Fysiikka	8,70	.6	27764
Espanja (lyhyt)	8,67	.67	5104
Venäjä (lyhyt)	8,63	.73	2427
Biologia	8,61	.74	33114
Ruotsi (keskipitkä)	8,47	.75	99388
Yhteiskuntaoppi	8,38	.75	31687
Suomi (pitkä)	8,37	.75	11126
<i>Englanti (pitkä)</i>	8,34	.76	189402
<i>Äidinkieli (suomi)</i>	8,34	.77	158404
Äidinkieli (ruotsi)	8,30	.76	11434
Psykologia	8,29	.74	46154
Historia	8,28	.76	40362
Elämäkatsomustieto	8,28	.82	1237
Uskonto (evlut)	8,26	.76	17375
Filosofia	8,26	.77	7571
Maantiede	8,24	.74	28653
Suomi (keskipitkä)	8,21	.70	2564
Venäjä (pitkä)	8,20	.86	1461
Englanti (lyhyt)	8,16	.69	4062
Terveystieto	8,12	.72	54408
Matematiikka (lyhyt)	8,08	.72	82707

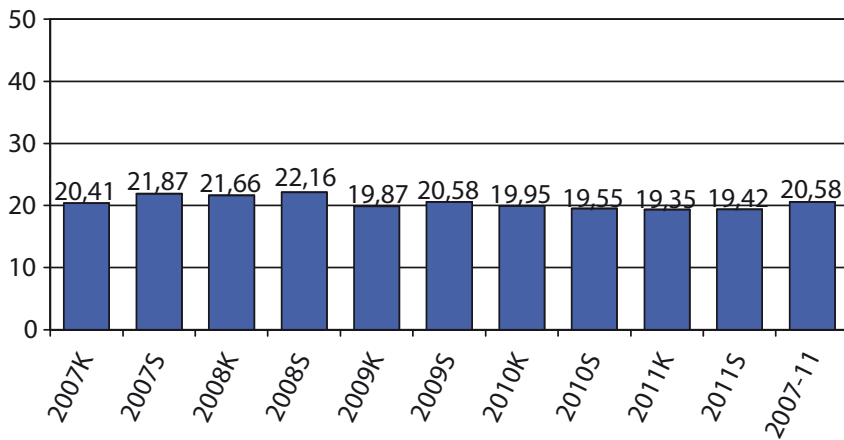
Liite 2. Yhteispisteiden ja arvosanapisteiden keskihajonta aineittain ja koekerroittain



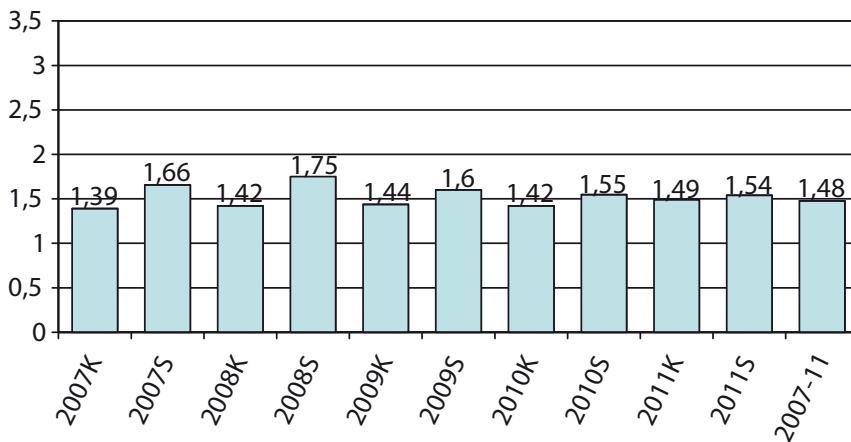
Kuvio 1. Äidinkielen (suomi) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



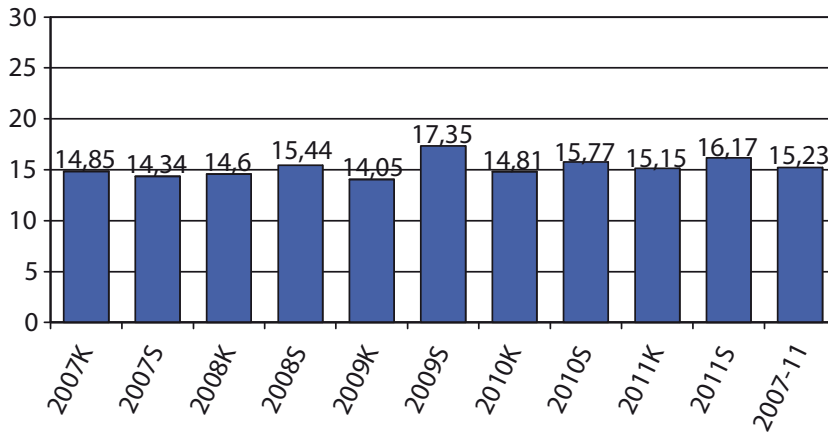
Kuvio 2. Äidinkielen (suomi) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



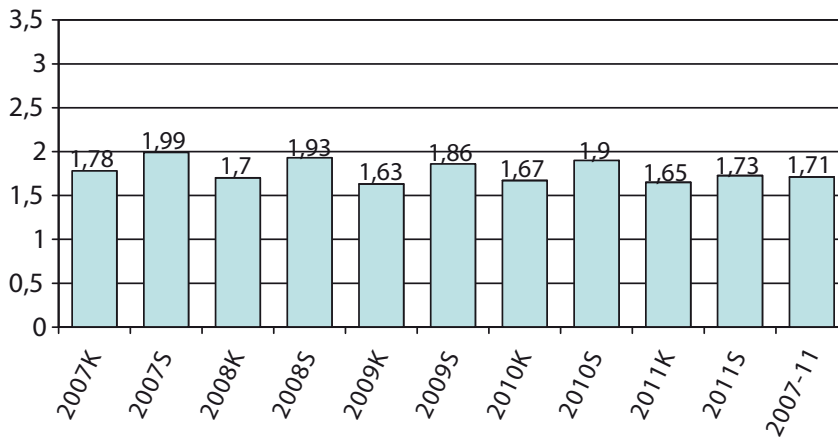
Kuvio 3. Äidinkielen (ruotsi) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



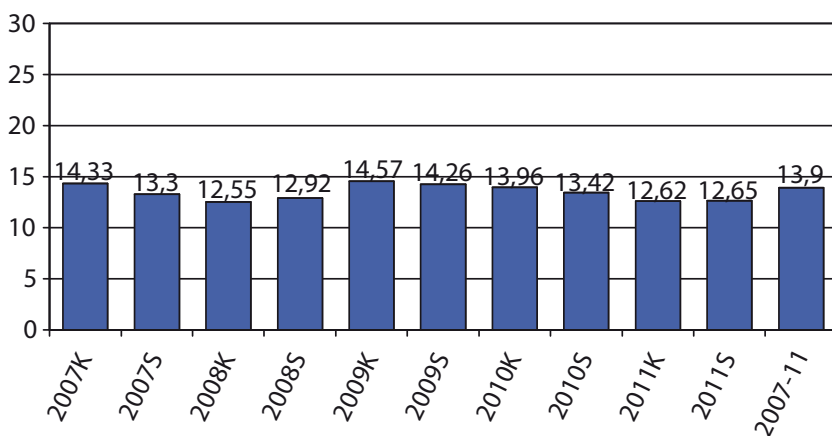
Kuvio 4. Äidinkielen (ruotsi) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



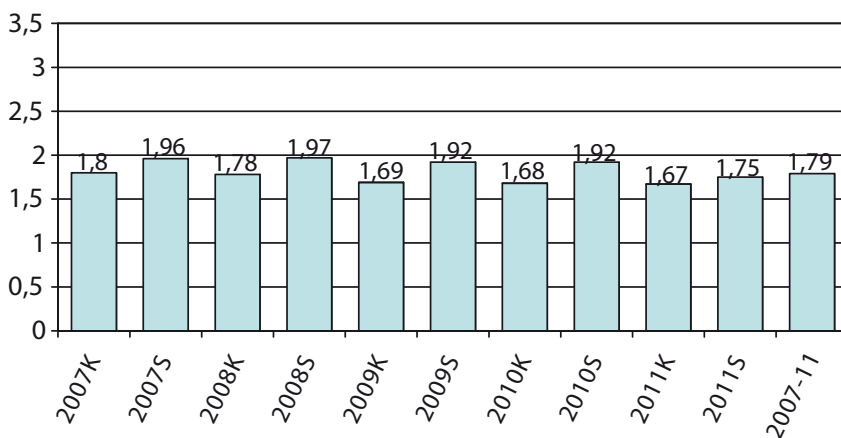
Kuvio 5. Matematiikan (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



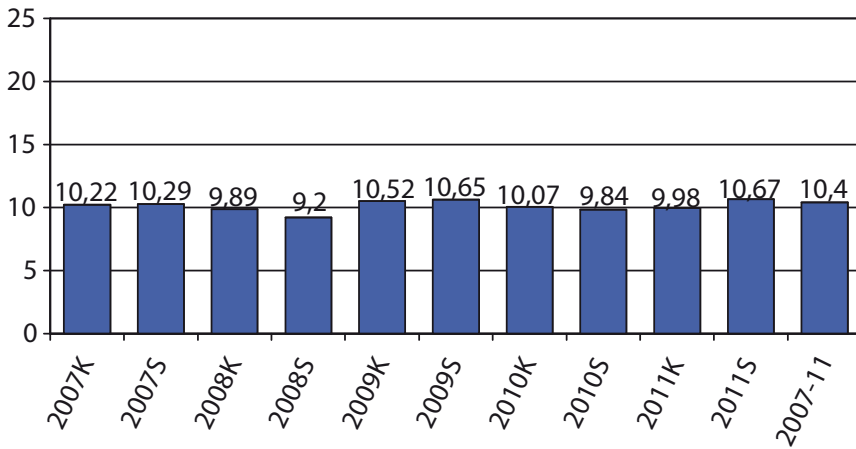
Kuvio 6. Matematiikan (pitkä oppimäärä) arvosanapisteen keskihajonta vuosina 2007–2011



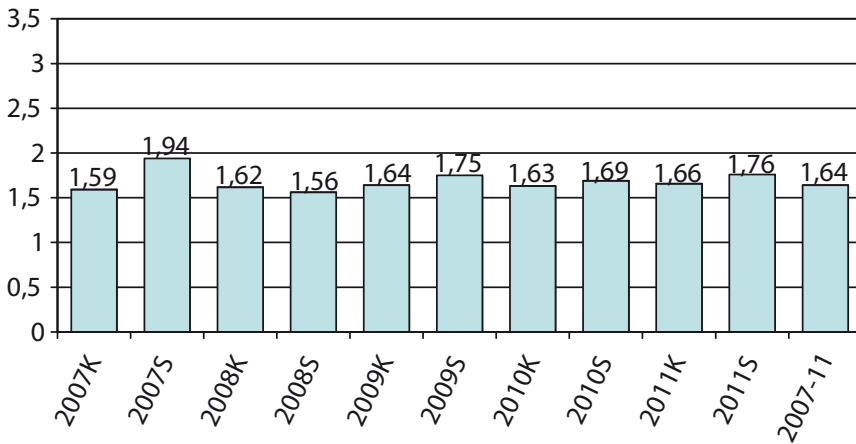
Kuvio 7. Matematiikan (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



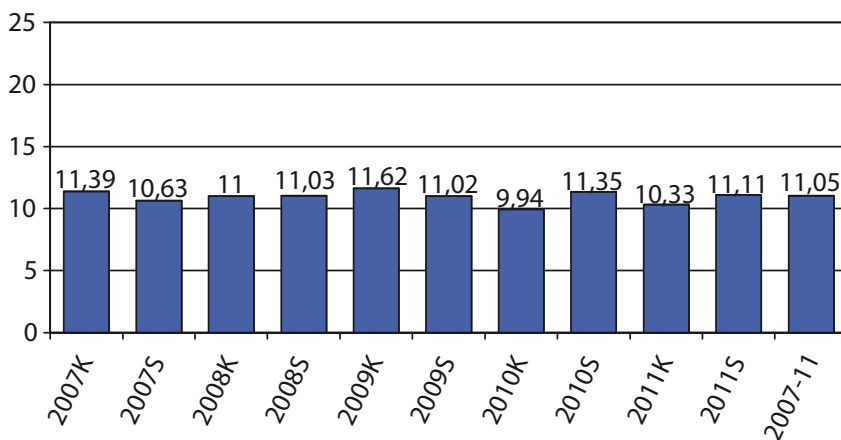
Kuvio 8. Matematiikan (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



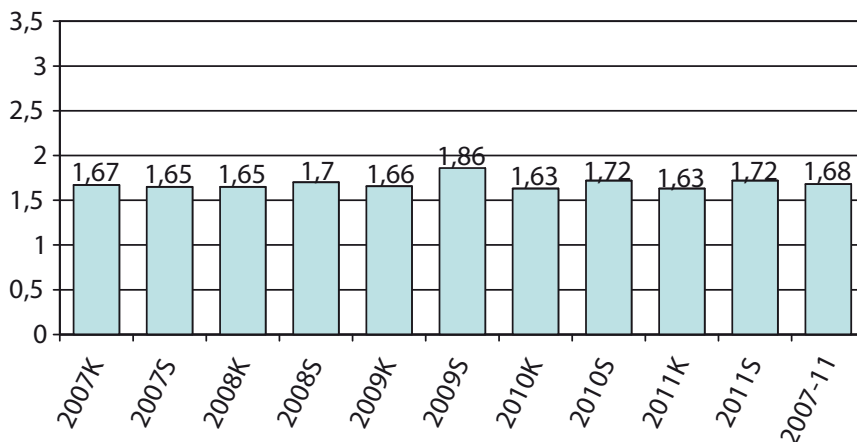
Kuvio 9. Fysiikan yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



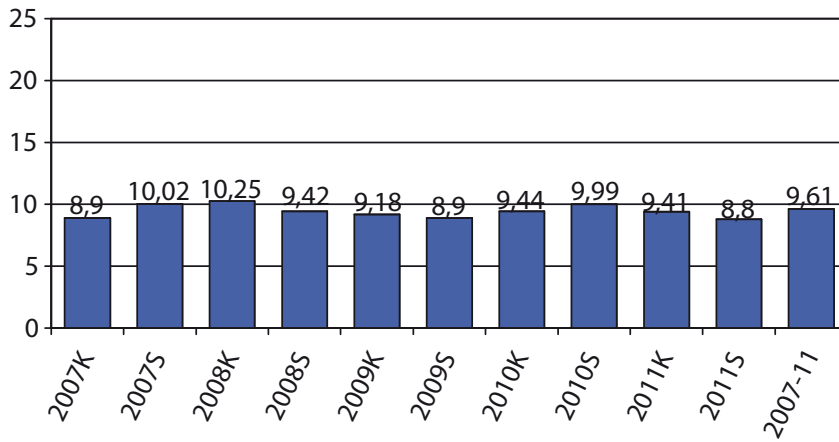
Kuvio 10. Fysiikan arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



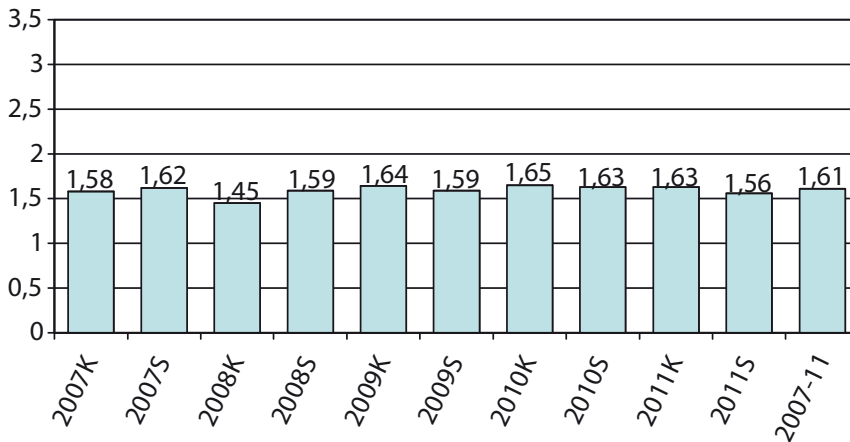
Kuvio 11. Kemian yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



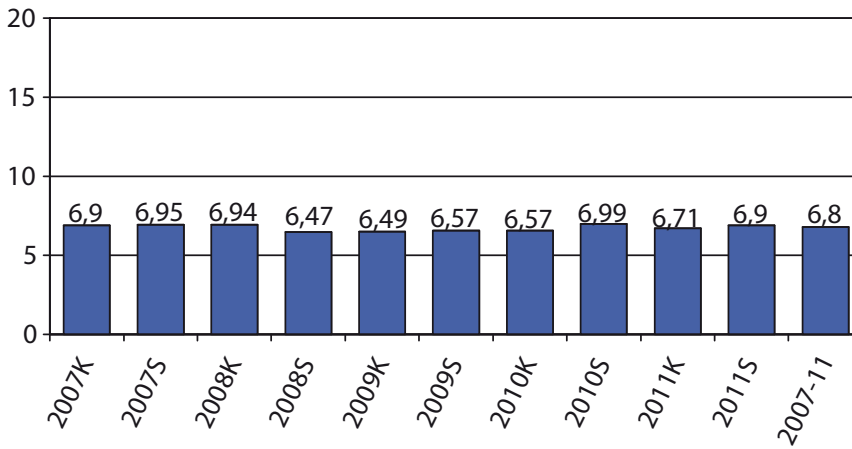
Kuvio 12. Kemian arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



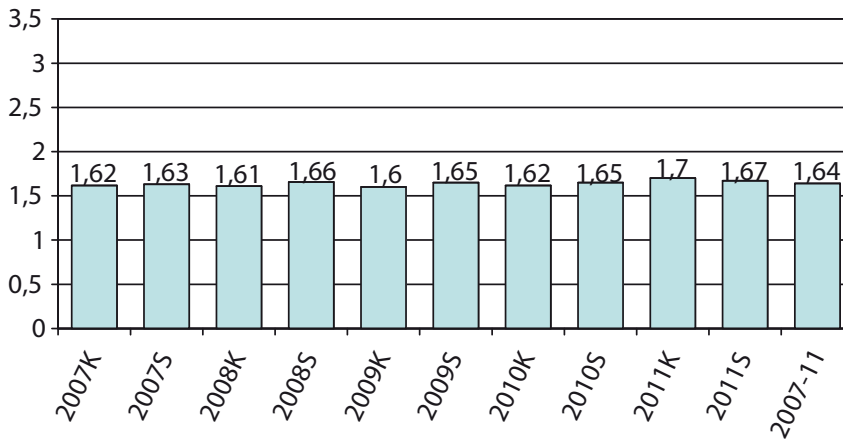
Kuvio 13. *Biologian yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011*



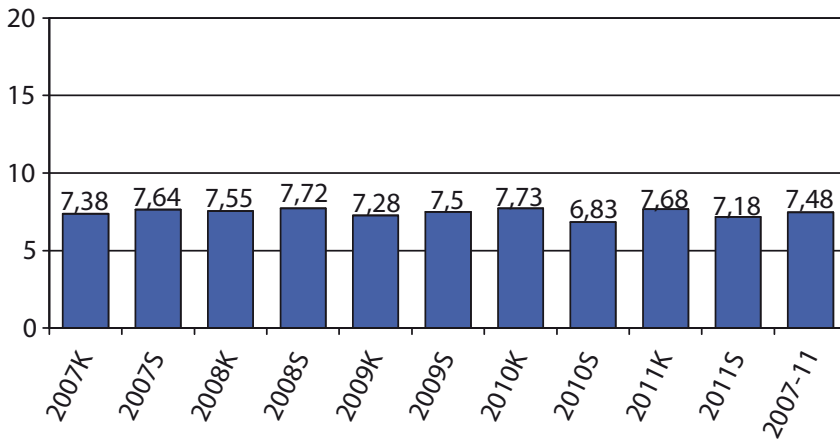
Kuvio 14. *Biologian arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011*



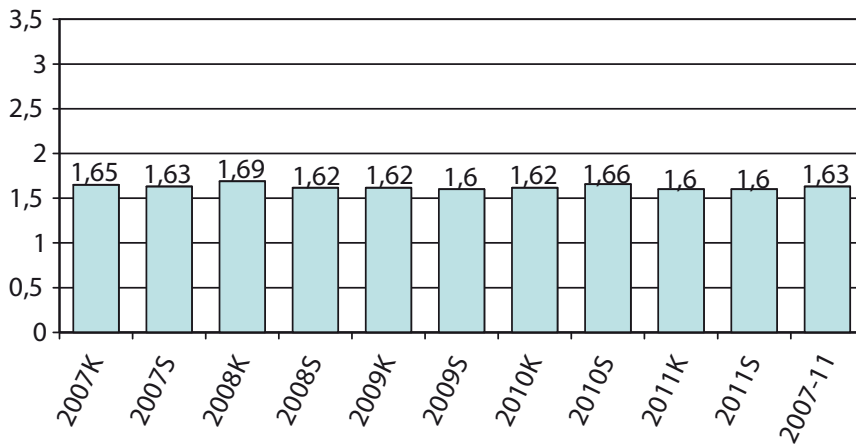
Kuvio 15. Maantieteen yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



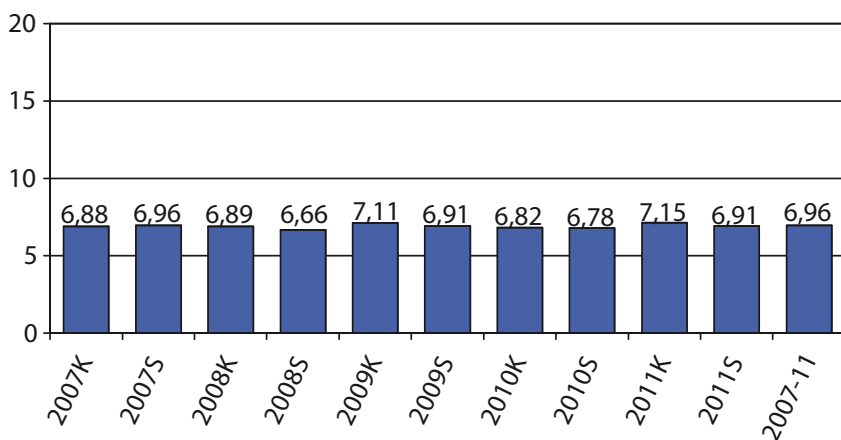
Kuvio 16. Maantieteen arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



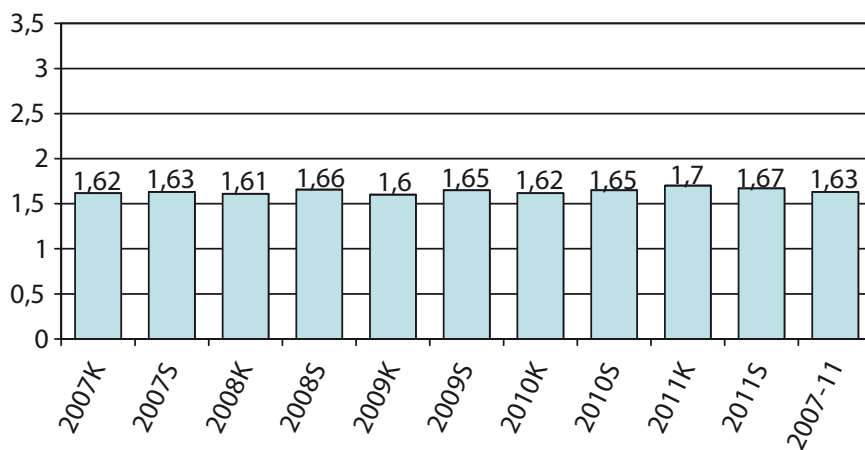
Kuvio 17. Historian yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



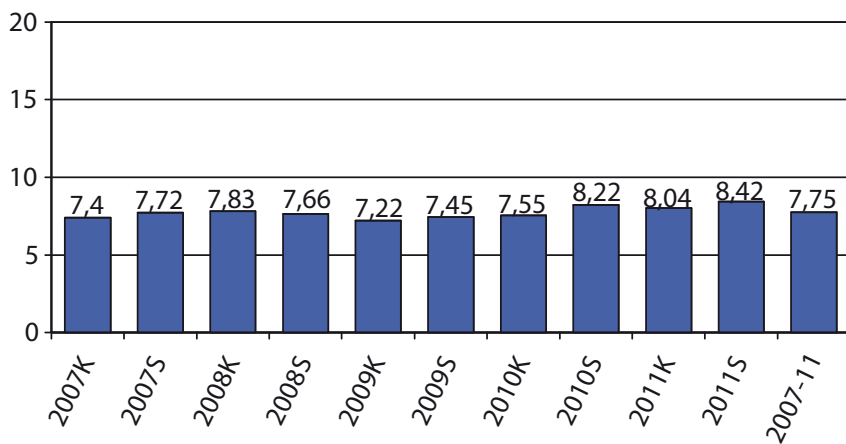
Kuvio 18. Historian arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



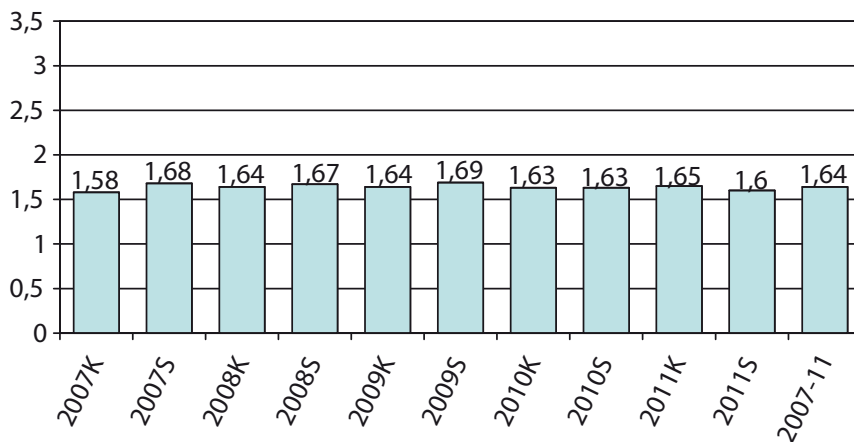
Kuvio 19. Yhteiskuntaopin yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



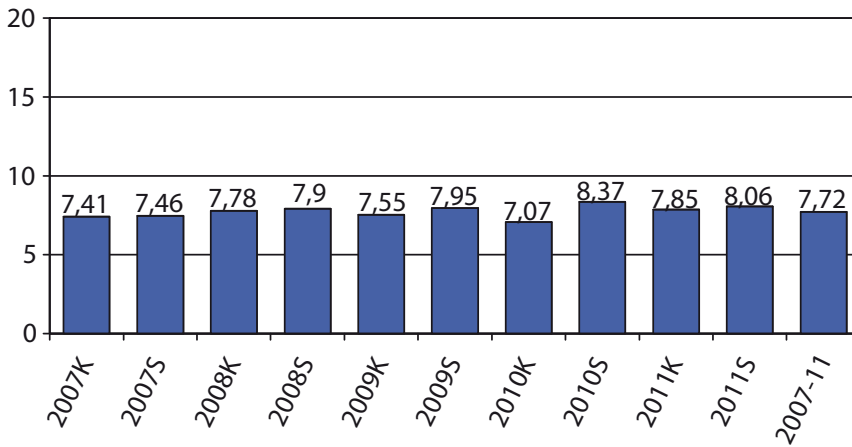
Kuvio 20. Yhteiskuntaopin arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



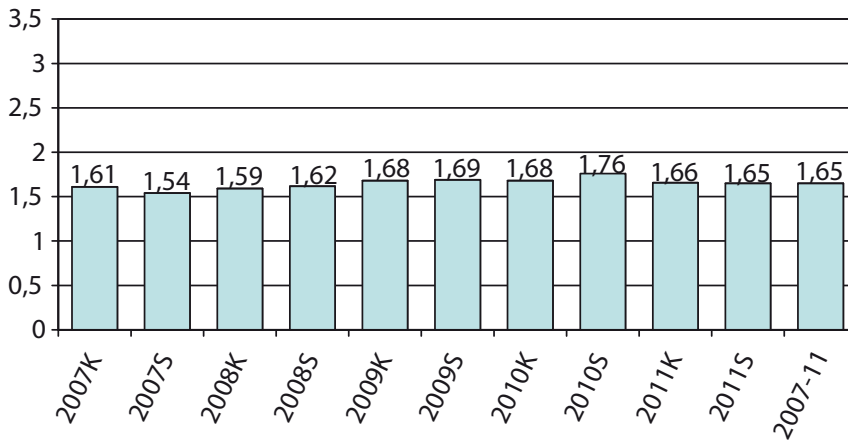
Kuvio 21. Uskonnon (ev.lut) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



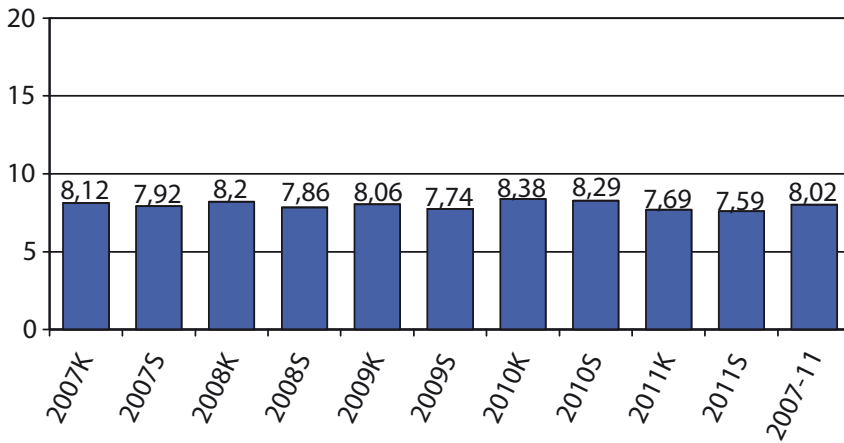
Kuvio 22. Uskonnon (ev.lut) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



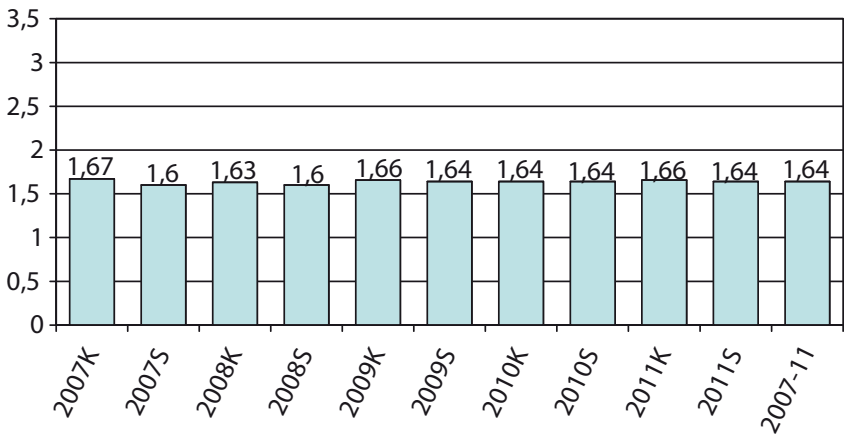
Kuvio 23. Elämäntyydytystiedon yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



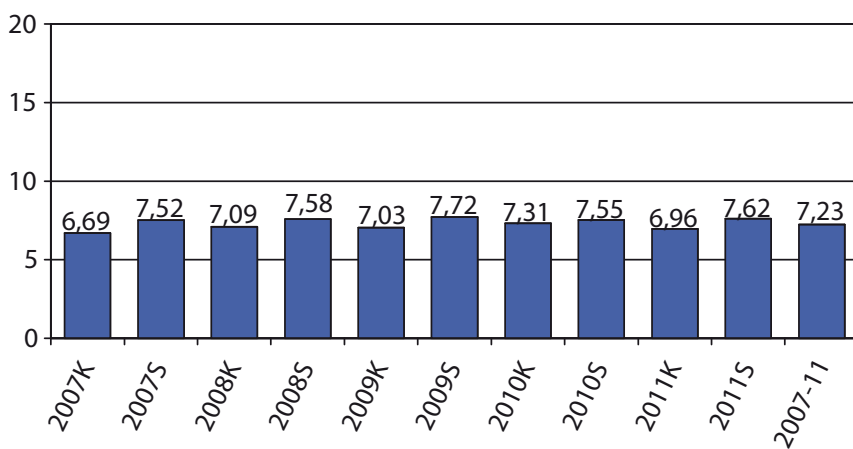
Kuvio 24. Elämäntyydytystiedon arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



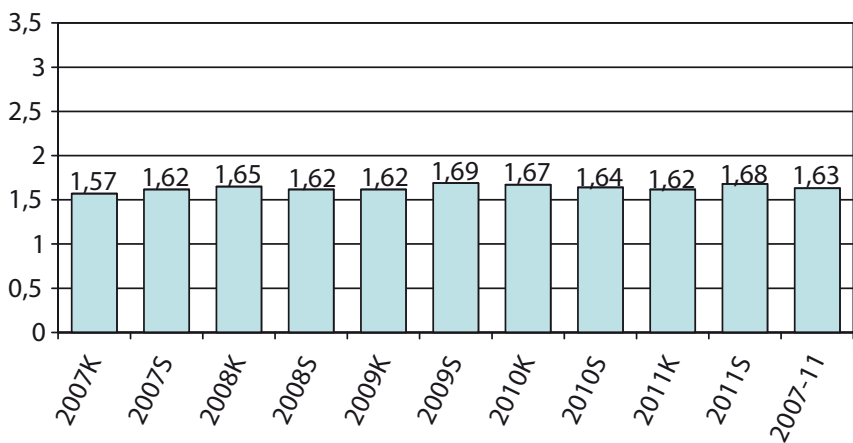
Kuvio 25. Filosofian yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



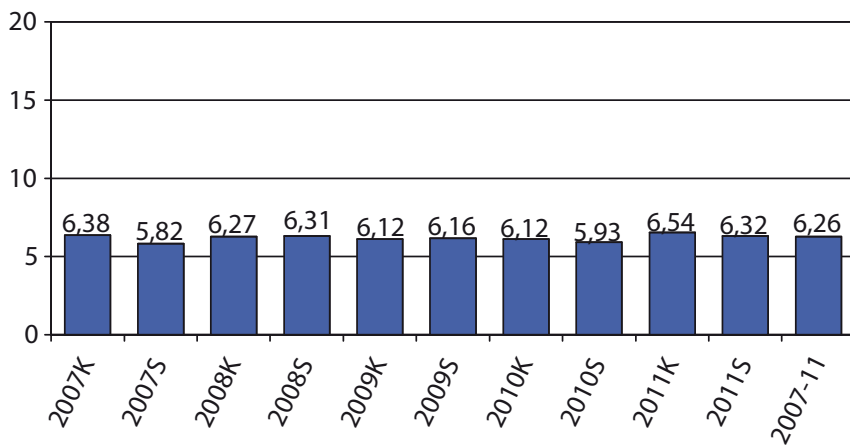
Kuvio 26. Filosofian arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



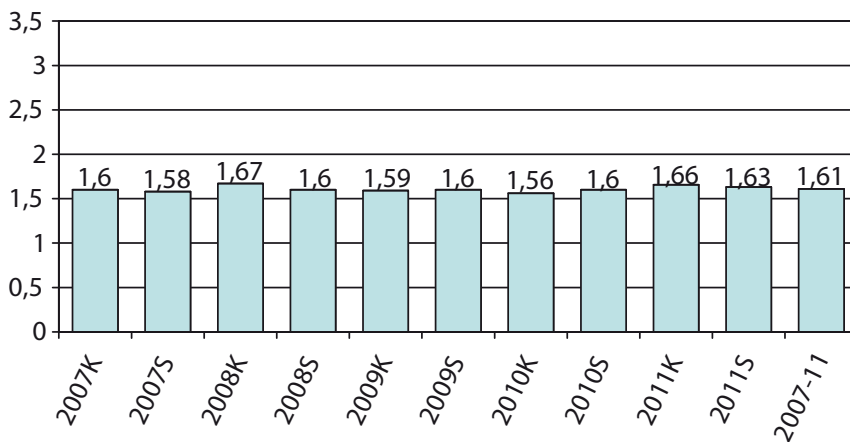
Kuvio 27. Psykologian yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



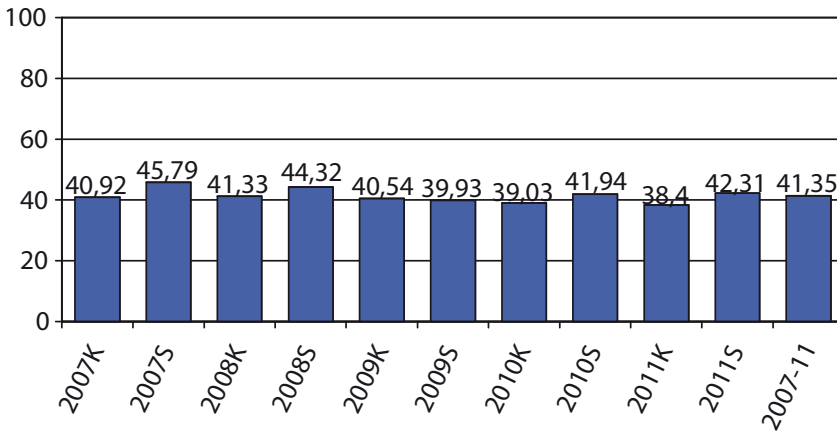
Kuvio 28. Psykologian arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



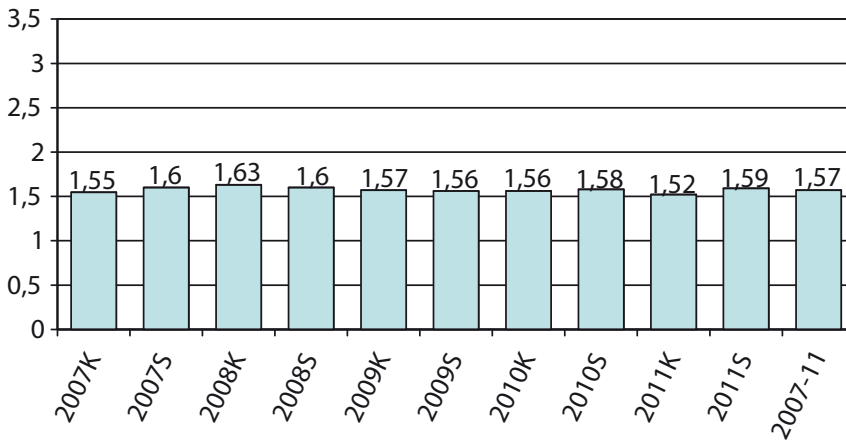
Kuvio 29. Terveystiedon yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



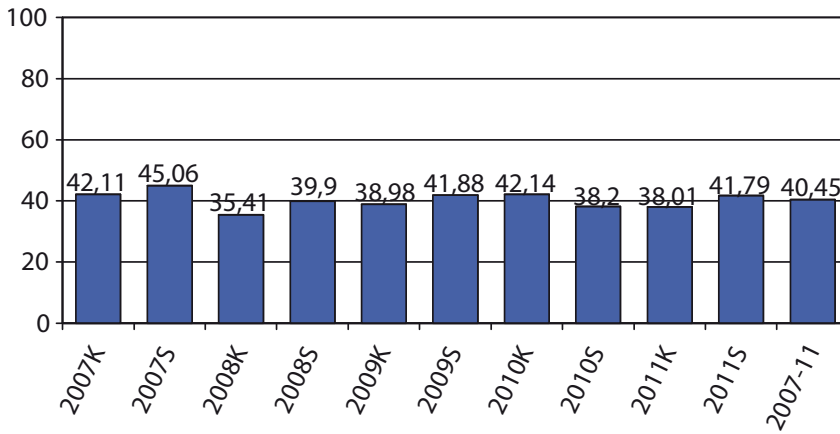
Kuvio 30. Terveystiedon arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



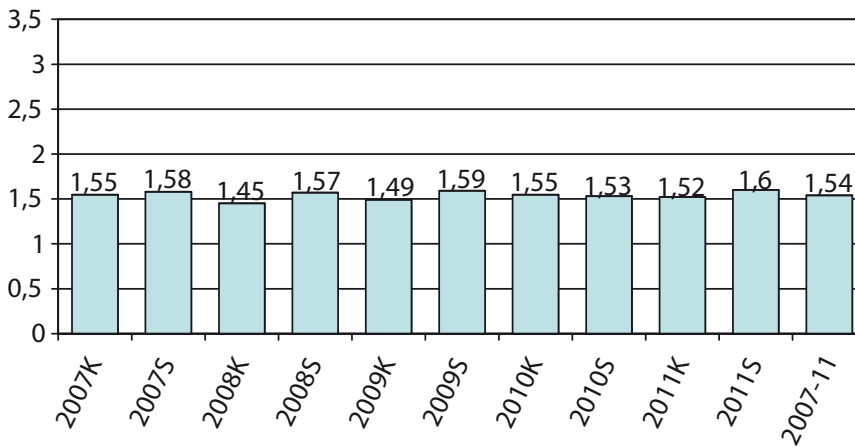
Kuvio 31. Englannin (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



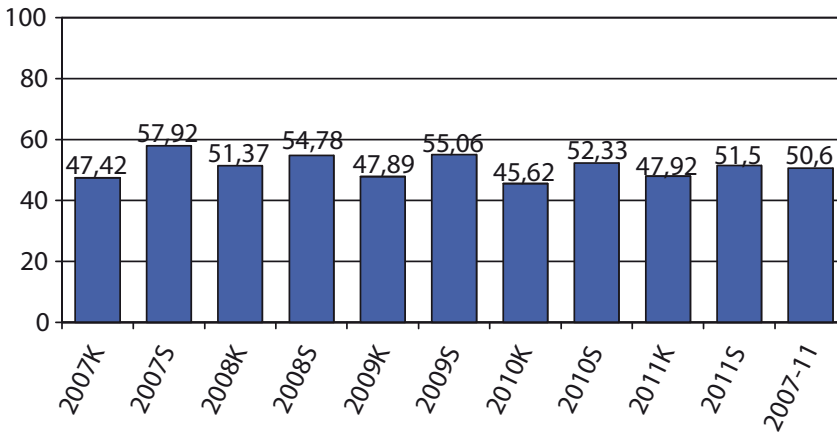
Kuvio 32. Englannin (pitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



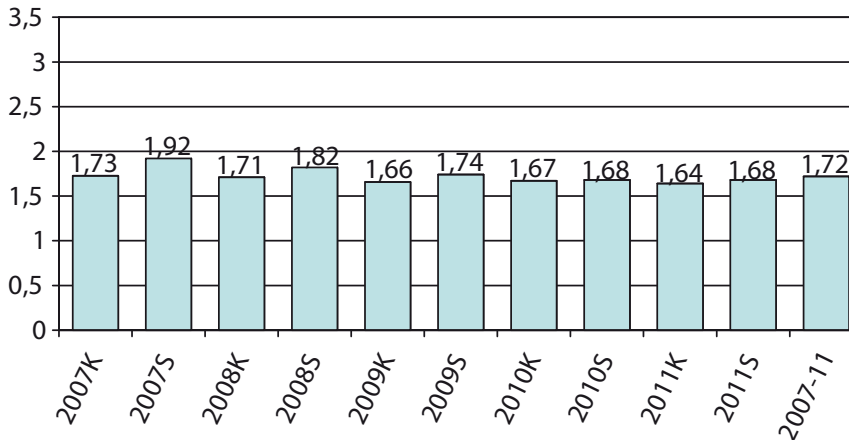
Kuvio 33. Englannin (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



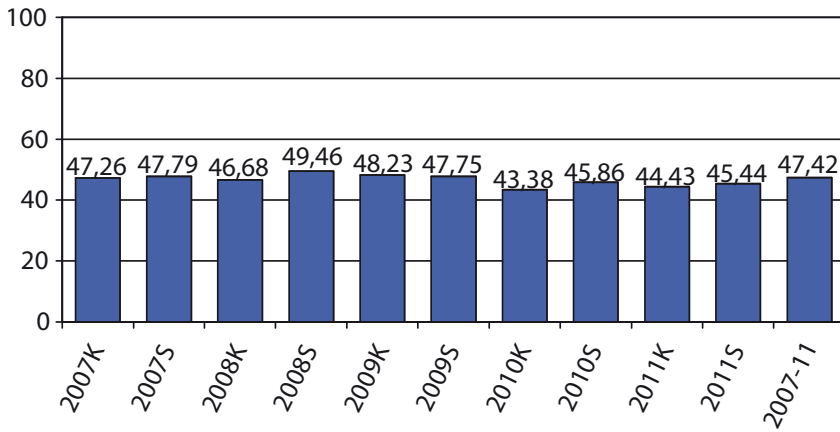
Kuvio 34. Englannin (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



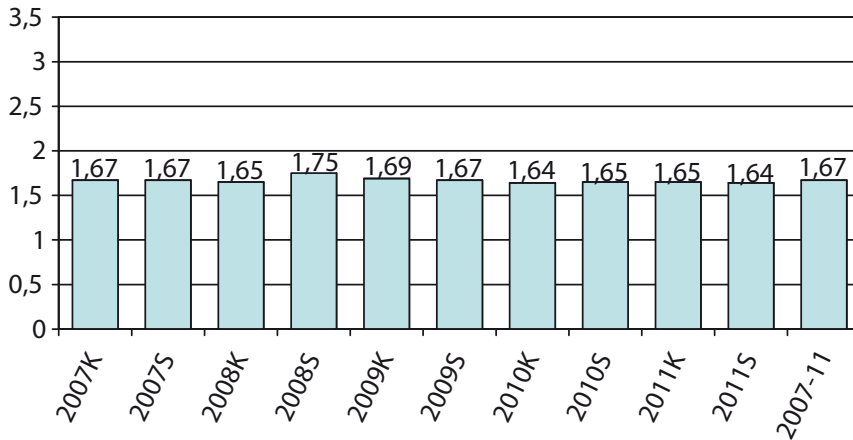
Kuvio 35. Ruotsin (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



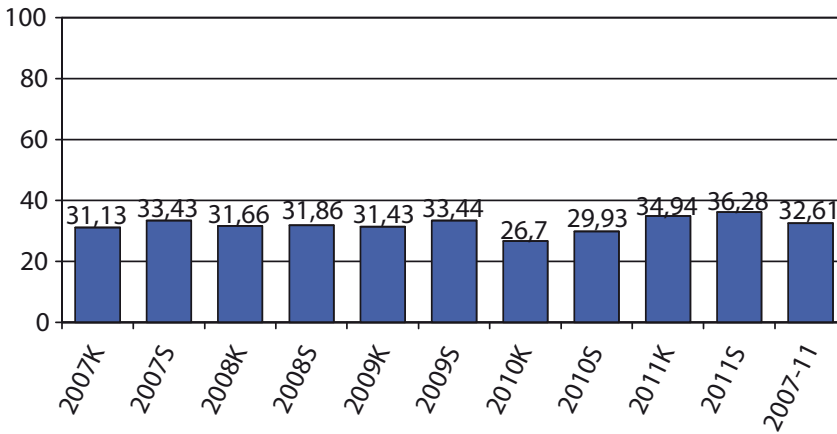
Kuvio 36. Ruotsin (pitkä oppimäärä) arvosanapisteen keskihajonta vuosina 2007–2011



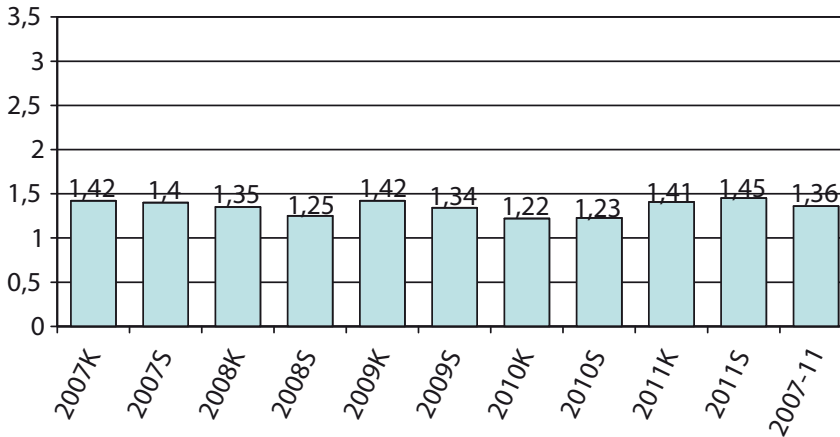
Kuvio 37. Ruotsin (keskipitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



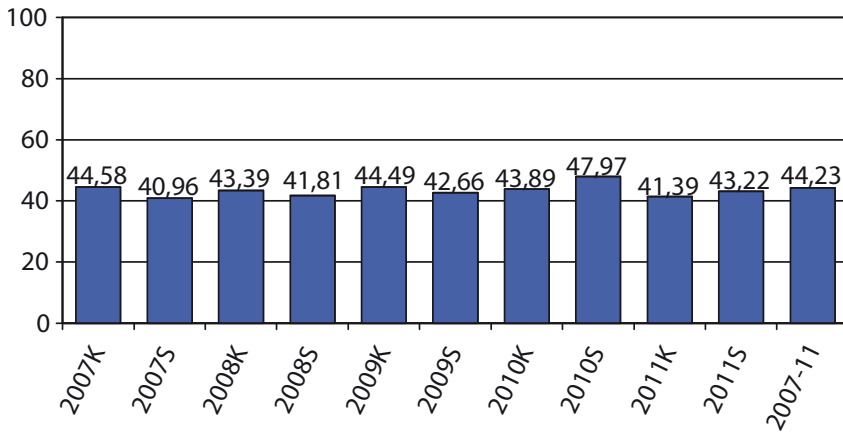
Kuvio 38. Ruotsin (keskipitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



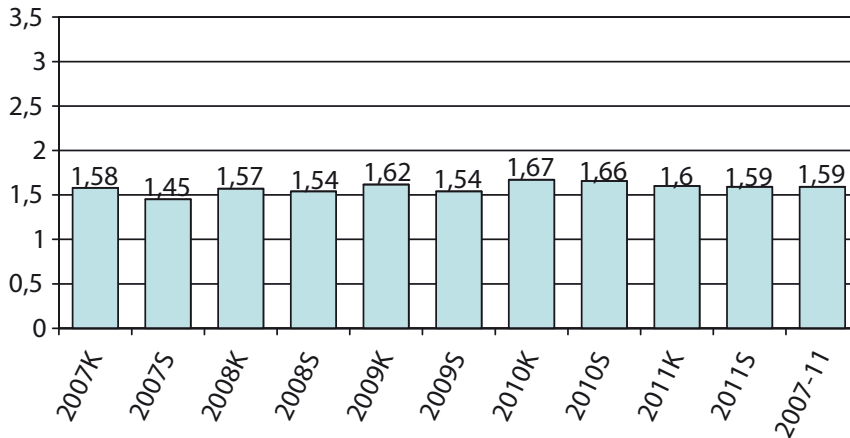
Kuvio 39. Suomen (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



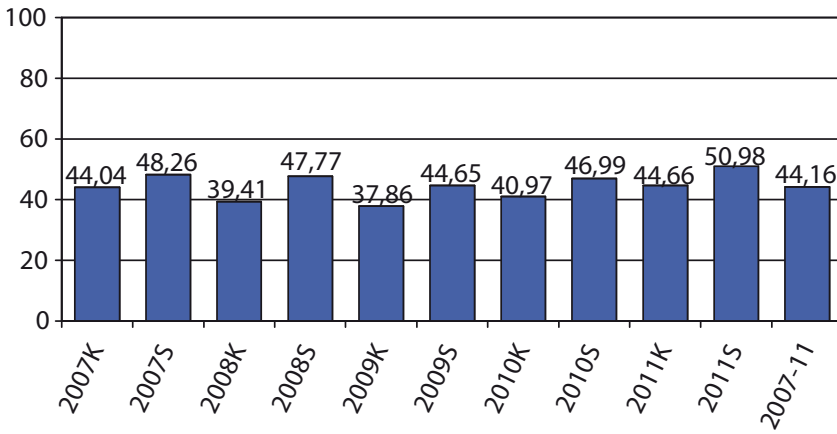
Kuvio 40. Suomen (pitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



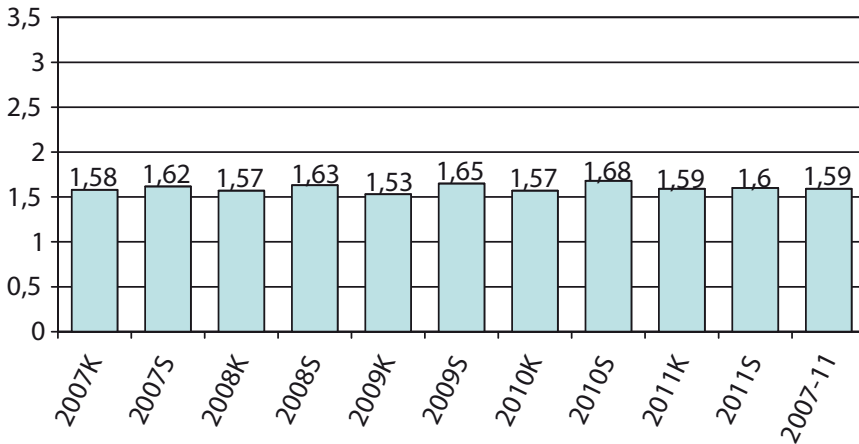
Kuvio 41. Suomen (keskipitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



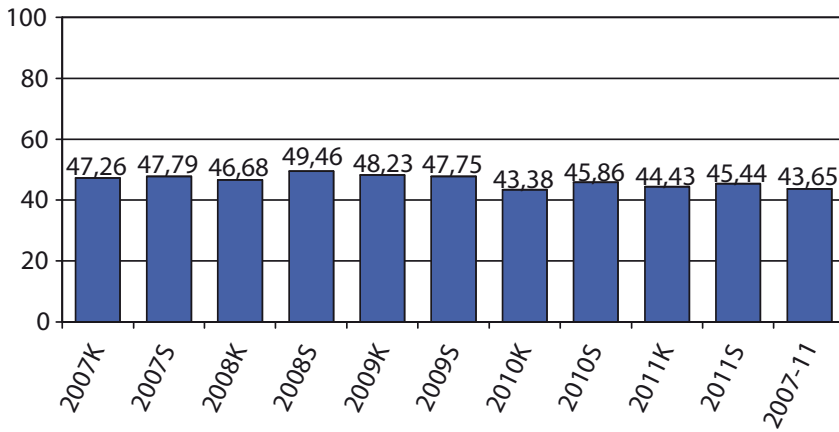
Kuvio 42. Suomen (keskipitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



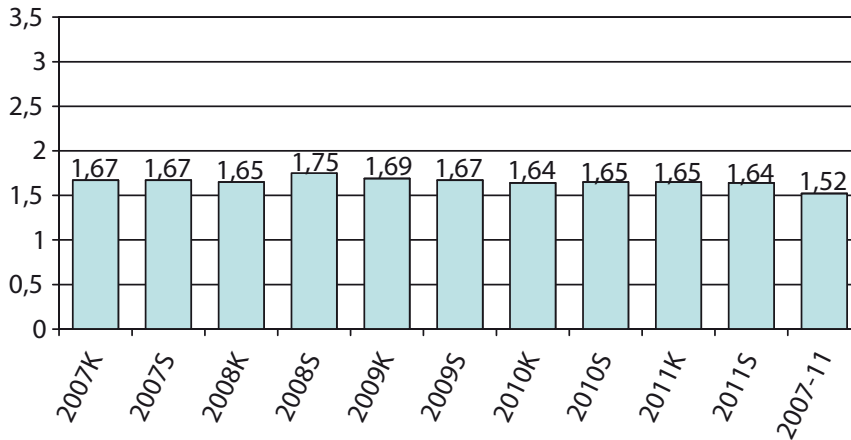
Kuvio 43. Saksan (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



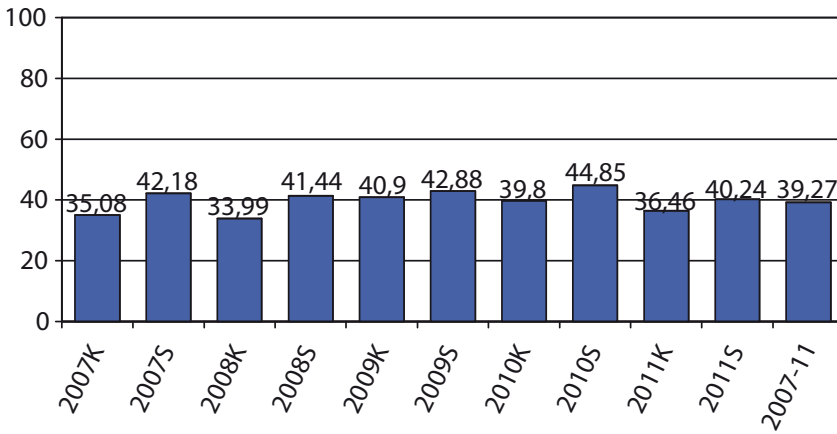
Kuvio 44. Saksan (pitkä oppimäärä) arvosanapisteen keskihajonta vuosina 2007–2011



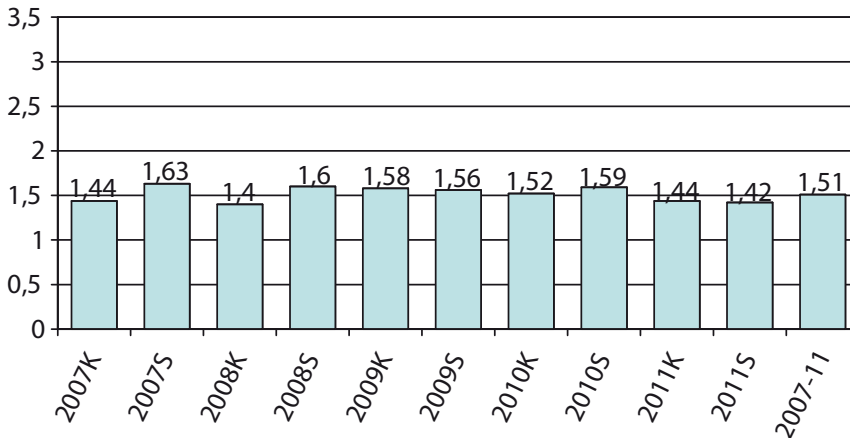
Kuvio 45. Saksan (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



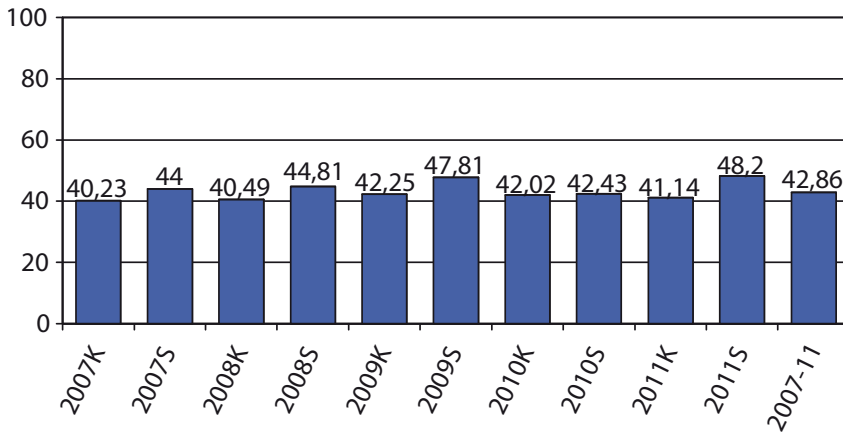
Kuvio 46. Saksan (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



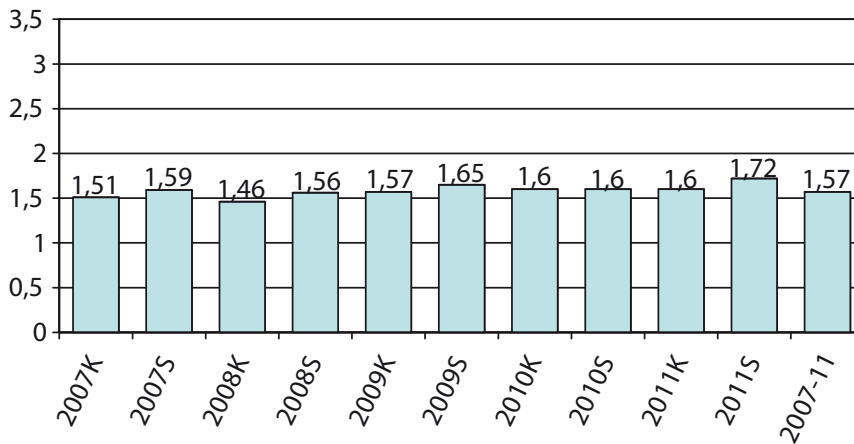
Kuvio 47. Ranskan (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



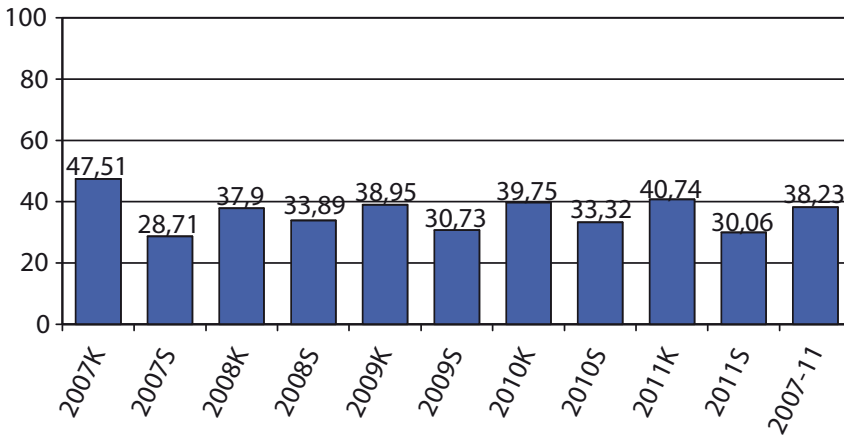
Kuvio 48. Ranskan (pitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



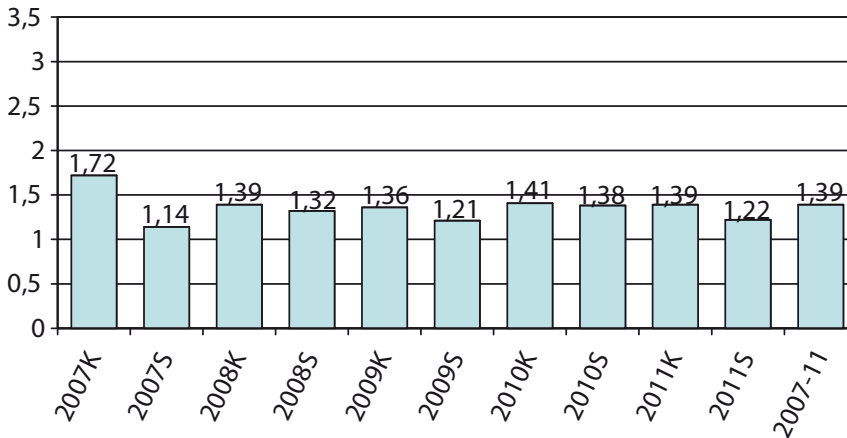
Kuvio 49. Ranskan (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



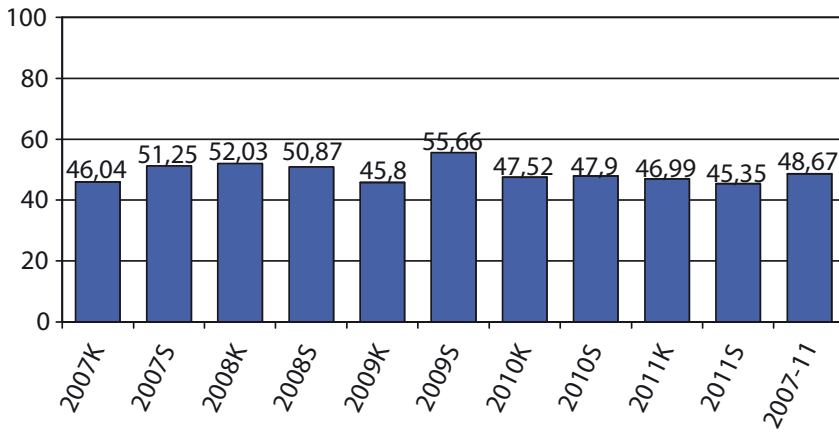
Kuvio 50. Ranskan (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



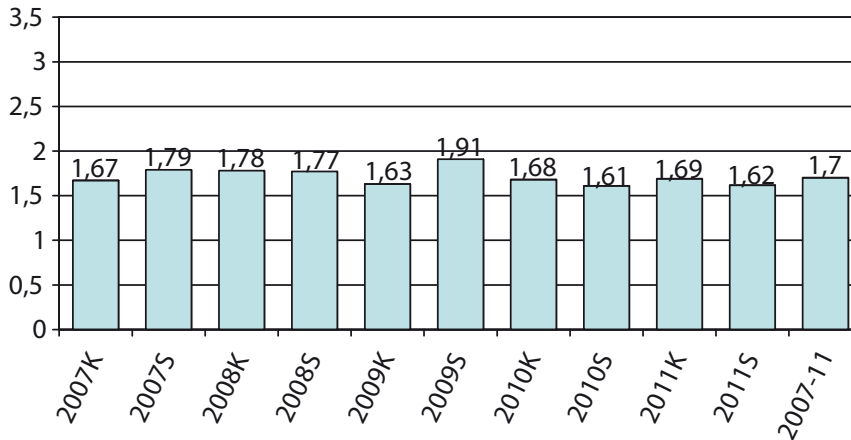
Kuvio 51. Venäjän (pitkä oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



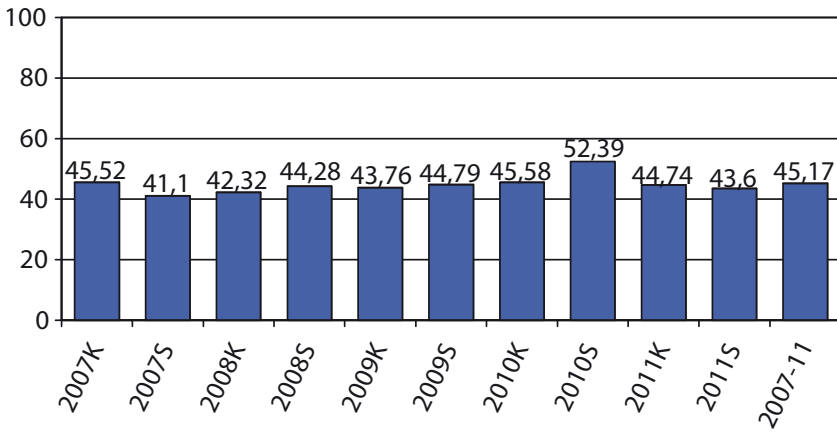
Kuvio 52. Venäjän (pitkä oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



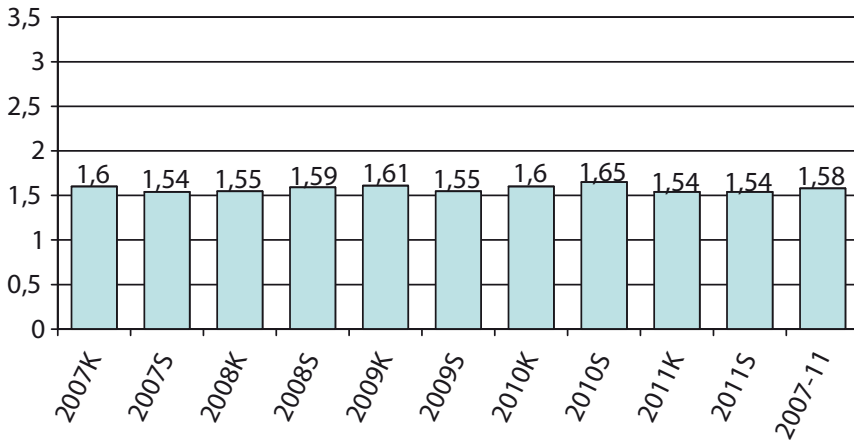
Kuvio 53. Venäjän (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



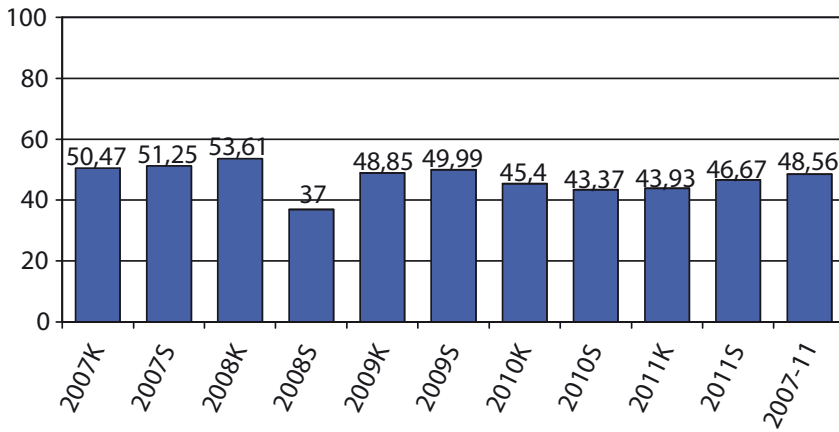
Kuvio 54. Venäjän (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



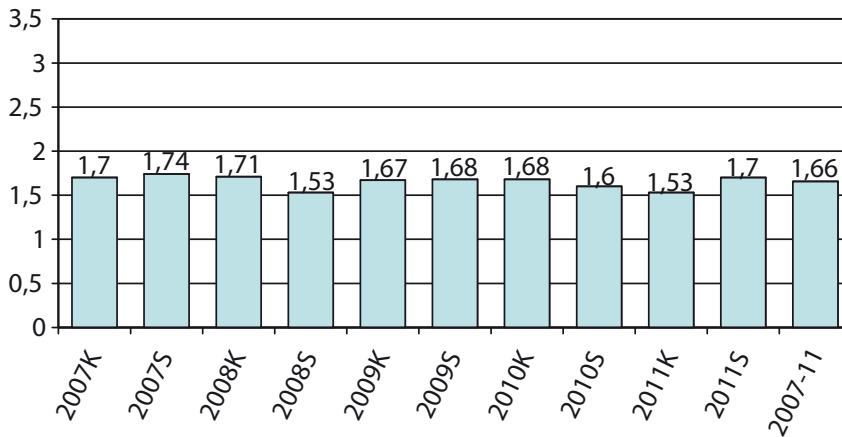
Kuvio 55. Espanjan (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



Kuvio 56. Espanjan (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



Kuvio 57. Italian (lyhyt oppimäärä) yhteispisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



Kuvio 58. Italian (lyhyt oppimäärä) arvosanapisteiden keskihajonta vuosina 2007–2011



ONKO YLIOPPILASKOKEIDEN arvostelu oikeudenmukaista ja tasapuolista? Ovatko eri suorituskertoina saadut arvosanat vertailukelpoisia? Eroavatko kevään ja syksyn kokeet toisistaan? Onko eri aineiden arvosanoissa eri suorituskertoina eroja?

Tämä tutkimusraportti vastaa muun muassa näihin kysymyksiin. Aineistona on käytetty vuosien 2007–2011 ylioppilaskokeita eri aineissa. Raportti on tarkoitettu kaikille lukiokoulutuksesta ja ylioppilastutkinnosta kiinnostuneille.