



KANSALLINEN  
KOULUTUKSEN  
ARVIOINTIKESKUS

# ÄIDINKIELEN PIENI PITKITTÄISARVIOINTI 2014–2017

Perusopetuksen päätöstä lukion pättöön

Elina Harjunen  
Jukka Marjanen  
Jessica Karlsson

# ÄIDINKIELEN PIENI PITKITTÄISARVIOINTI 2014–2017

Perusopetuksen päätöstä lukion pättöön

Elina Harjunen  
Jukka Marjanen  
Jessica Karlsson



Kansallinen koulutuksen arviointikeskus  
Julkaisut 4:2019

JULKAISIJA Kansallinen koulutuksen arviointikeskus

KANSI JA ULKOASU Juha Juvonen (org.) & Sirpa Ropponen (edit)  
TAITTO PunaMusta Oy

ISBN 978-952-206-522-3 pdf

ISSN 2342-4184 (verkkójulkaisu)

© Kansallinen koulutuksen arviointikeskus

## **Julkaisija**

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus Karvi

## **Julkaisun nimi**

Äidinkielen pieni pitkittäisarviointi 2014–2017

Perusopetuksen päätöstä lukion päättöön

## **Tekijät**

Elina Harjunen, Jukka Marjanen ja Jessica Karlsson

Kirjoitustaidot ovat jääneet kansainvälisten PISA-arviointitulosten myötä lukutaitokeskustelun varjoon. Peruskouluikäistemme taitoerot ja sukupuolten väliset osaamiserot ovat kuitenkin perusopetuksen oppimistulosarviointien mukaan suuret. Mitä osaamisen eroille tapahtuu oppilaiden varttuessa? Missä määrin perusopetuksen oppimistulosarvioinnin tulokset ennustavat ylioppilaskokeen tuloksia?

Arvioinnissa vertailtiin perusopetuksen päättövaiheen äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosarvioinnissa 2014 mukana olleiden oppilaiden oppimistulosarvioinnissa osoitettua osaamista heidän menestymiseensä vuoden 2017 kevään äidinkielen ylioppilaskokeessa. Lähtötasoon sisällytettiin myös oppilaiden oppimistulosarvioinnissa ilmoittama yhdeksännen luokan viimeisin arvosana. Vertailu mahdollistui siitä syystä, että kyseisessä oppimistulosarvioinnissa keskityttiin kirjoittamiseen ja tarkasteltiin tekstejä kielen ja vuorovaikutuksen näkökulmasta. Huomiota kiinnitettiin näiden kahden arvioinnin tulosten yhteyksiin myös taustamuuttujittain tarkasteltuna. Arvioinnissa kaikkia arviointikysymyksiä tarkasteltiin perusopetuksessa oppilaan, luokan ja koulun tasolla tai lukiossa opiskelijan ja lukion tasolla.

Oppimistulosarvioinnissa osoitettu osaamistaso ja äidinkielen viimeinen arvosana selittivät yhdessä reilun kolmasosan (33,6 %) yksittäisen oppilaan äidinkielen ylioppilaskokeen tuloksesta. Yhteys yhdeksännen luokan osaamisen ja ylioppilaskoemenestyksen välillä on siis tilastollisesti merkitsevä ja vahva, muttei kuitenkaan lukkoon lyöty: ylioppilaskokeessa merkittävä osa opiskelijoista joko paransi tai heikensi huomattavasti sijoitustaan oppimistulosarviointiin verrattuna.

Äidinkielen ylioppilaskokeen tuloksissa tyttöjen ja poikien ero oli hieman pienempi kuin oppimistulosarvioinnissa. Poikien suhteellinen osuus korkeimmissa pistemäärissä oli hieman suurempi ja heikoimmissa pistemäärissä hieman pienempi ylioppilaskokeessa kuin oppimistulosarvioinnissa. Vaikka poikien suhteellinen asema näyttääkin hieman vahvistuvan tyttöihin nähden, tytöt saavat

kuitenkin äidinkielen ylioppilaskokeessa keskimäärin parempia tuloksia kuin pojat. Vaikka oppilaiden lähtötaso otettaisiin huomioon, tyttöjen ja poikien tuloksissa on edelleen tilastollisesti merkitsevä ero tyttöjen eduksi.

Perusopetuksen osaamiserot näkyvät oppilaiden välisten erojen lisäksi myös luokkien välisinä eroina. Koko oppimistulosarvioinnin otoksessa kirjoitustaidon osaamisen vaihtelusta jopa 13,6 % selittyi luokkien välisillä eroilla, kielentuntemuksen osaamisessa vain noin puolet edellisestä (6,7 %). Tässä arvioinnissa otoksesta ei poistettu erityisluokkia, mikä saattaa vaikuttaa eron suuruuteen. Koulujen väliset erot olivat pienet niin kirjoitustehtävissä kuin kielentuntemuksenkin tehtävissä.

Eri lukiot vetävät puoleensa tai saavat vuosittain osaamistasoltaan hyvin eritasoisia opiskelijoita. Siten eri lukioissa opiskelunsa 2014 aloittaneet olivat kielentuntemuksen taidoiltaan ja yleiskielen normien hallinnaltaan eritasoisia – kirjoitustaidosta puhumattakaan: Lukioiden väliset erot olivat sinne tulevien opiskelijoiden kielentuntemuksen osaamisen kannalta selvästi suuremmat kuin luokkien väliset erot perusopetuksessa (12,9 %). Kirjoitustehtävissä lukioiden välinen osuus kokonaisvaihtelusta oli samaa suuruusluokkaa (12,0 %) kuin luokkien välinen vaihtelu perusopetuksessa.

Merkittävä osuus lukioiden välisistä eroista ylioppilaskokeessa, ainakin äidinkielessä ja kirjallisuudessa, on seurausta oppilaiden osaamiseroista jo lukion alkuvaiheessa: oppimistulosarvioinnin osaamistaso ja viimeisin äidinkielen arvosana selittivät lähes puolet (44,2 %) yksittäisen lukion ylioppilaskoemenestyksestä. Näin ollen lukioiden ranking-listaukset ovat ongelmallisia. Jos paremmuusjärjestyksien laatimista pidetään ylipäätään tarpeellisena, laskelmissa on syytä ottaa huomioon opiskelijoiden lähtötaso.

Mitä koulutetumpia oppilaiden vanhemmat olivat, sitä paremmin oppilaat keskimäärin menestyivät niin äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosarvioinnissa kuin äidinkielen ylioppilaskokeessakin. Lisäksi he olivat molemmissa arvioinneissa yliedustettuna parhaiten suoriutuneiden oppilaiden joukossa pistejakauman yläpäässä – vaikka opiskelijoiden lähtötaso otettaisiin huomioon. Ylioppilastutkinnon suorittamattomien vanhempien lasten ylioppilaskokeen tulokset painottuivat lukiossa hieman yläastetta harvemmin pistejakauman yläpäähän ja hieman useammin alapäähän. Huomionarvoista on kuitenkin se, että vanhempien koulutustaustaan liittyvä ero oli olemassa jo perusopetuksen päättövaiheessa, eikä se enää kasva lukion päättövaiheeseen tultaessa. Oppilaiden aiempi osaamistaso (selitysaste 36 %) selittikin ylioppilaskoemenestystä selvästi vahvemmin kuin vanhempien ylioppilastausta (1 %). Tulos merkitsee silti myös sitä, että oppilaiden osaamisessa on vanhempien koulutustaustasta juontuvia pysyviä eroja, joita koulujärjestelmä ei näytä tasaavan.

Arviointi osoitti, että perusopetuksessa opitulla ja omaksutulla on kauaskantoisia seurauksia oppijan jatko-opintojen kannalta. Lukioon hakeutuneilla oppimistulosarvioinnilla mitattu äidinkielen ja kirjallisuuden osaamistaso ennakoivat vahvasti äidinkielen ylioppilaskokeen tulosta. Myös yksittäisen lukion äidinkielen ylioppilaskokeen tulos selittyy suurelta osin sillä, mitä oppilaat osaavat lukioon tullessaan.

Arvioinnissa peilattiin oppimistulosarviointiin osallistuneiden, lukioon suunnanneiden tuloksia myös samaisessa arvioinnissa mukana olleiden ammatilliseen koulutukseen aikoneiden oppimistulosarvioinnin arviointituloksiin. Jälkimmäisten äidinkielen ja kirjallisuuden osaaminen oli keskimäärin huomattavasti heikompaa kuin lukioon suuntaavien. Myös heidän asenteensa oppiaineen opiskelua kohtaan olivat selvästi kielteisemmät.

Perusopetuksen ja koko koulutusjärjestelmän varhaisvaiheiden tulisi pystyä pysäyttämään paremmin taitojen ja asenteiden eriytyminen. Nyt koulu ei onnistu siinä ainakaan niin keskeisissä kansalaistaidoissa kuin tekstitaidoissa: tekstien vastaanottamisen ja tuottamisen taidoissa eli luku- ja kirjoitustaidoissa.

**Utgiven av**

Nationella centret för utbildningsutvärdering NCU

**Publikationens namn**

Småskalig longitudinell utvärdering i modersmål och litteratur 2014–2017

Från nionde klassen till studenten

**Utarbetad av**

Elina Harjunen, Jukka Marjanen och Jessica Karlsson

I och med de internationella PISA-utvärderingsresultaten har skrivfärdigheterna hamnat i skuggan av diskussionen om läsfärdigheter. Enligt utvärderingar av den grundläggande utbildningen är emellertid skillnaderna i färdigheter hos våra elever i grundskoleåldern samt skillnaderna i kunnande mellan könen stora. Vad händer med skillnaderna i kunnande då eleverna blir äldre? I vilken omfattning förutsäger resultaten från utvärderingen av den grundläggande utbildningens lärrresultat resultat i studentprovet?

I utvärderingen jämfördes det kunnande som visats i utvärderingen av de elever som deltog i utvärderingen av lärrresultat i modersmål och litteratur i slutskedet av den grundläggande utbildningen 2014 med deras resultat i studentprovet i modersmål under våren 2017. I utgångsnivån ingick även det sista vitsordet i nionde klass som eleverna angett i utvärderingen av lärrresultat. Det blev möjligt att jämföra resultaten, eftersom utvärderingen av lärrresultat i fråga fokuserade på skrivkunskaper och språkkännedom, varav det sistnämnda hade element av textfärdighetsuppgifter som kräver läs-, text- och tankefärdigheter. Vikt fästes vid kopplingar till resultaten mellan dessa två utvärderingar även så att bakgrundsvariablerna granskades. I utvärderingen betraktades alla forskningsfrågor i den grundläggande utbildningen på elev-, klass- eller skolnivå eller på gymnasiet på studerande- och gymnasienivå.

Den kunskapsnivå som visats i utvärderingar av lärrresultat och det sista vitsordet i modersmål förklarade tillsammans en tredjedel (33,6 %) av en enskild elevs resultat i studentprovet i modersmålet. Sambandet mellan kunnandet i nionde klass och resultaten i studentprovet är därmed statistiskt signifikant och starkt, men inte alls fastslaget: en betydande del av eleverna fick antingen en avsevärt bättre eller sämre placering i studentprovet jämfört med utvärderingen av lärrresultat.

I resultaten för studentprovet i modersmål var skillnaden mellan flickor och pojkar något mindre än i utvärderingarna av lärresultat. Pojkarnas relativa andel i fråga om högre poängantal var något större och i fråga om svaga poängantal något mindre i studentskrivningarna jämfört med utvärderingarna av lärresultat. Även om pojkarnas relativa ställning verkar bli något starkare jämfört med flickor, får flickorna i genomsnitt bättre resultat i studentprovet i modersmål än pojkarna. Även om man skulle ta hänsyn till elevernas utgångsnivå, finns det fortfarande en statistiskt signifikant skillnad mellan resultat för flickor och pojkar, till flickornas fördel.

Skillnaderna i kunnandet i den grundläggande utbildningen syns förutom i skillnader mellan elever även som skillnader mellan klasser. I hela stickprovet för utvärderingen av lärresultat förklarades upp till 13,6 procent av variationen i skrivfärdigheter med skillnader mellan klasser, men i fråga om språkkännedom förklarade skillnader mellan klasser endast cirka hälften av det föregående (6,7 %). I denna utvärdering togs inte specialklasser bort från stickprovet, vilket kan påverka storleken på skillnaden. Skillnaderna mellan skolor var små såväl i fråga om skrivuppgifter som i uppgifter om språkkännedom.

Olika gymnasier drar till sig eller får årligen studerande med mycket olika kunskapsnivåer. Därmed har studerande som inlett sina studier 2014 i olika gymnasier olika nivåer i fråga om språkkännedom och behärskande av normerna av standardspråket – för att inte tala om skrivfärdigheter. Skillnaderna mellan gymnasierna var klart större med tanke på språkkännedomen hos de studerande som kom till gymnasierna än skillnaderna mellan klasserna i den grundläggande utbildningen (12,9 %). I skrivuppgifter hörde andelen av den totala variationen till samma storlekskategori (12,0 %) som variationen mellan olika klasser i den grundläggande utbildningen.

En stor andel av skillnaderna i studentproven mellan gymnasier, åtminstone i modersmål och litteratur, är en följd av skillnader i elevernas kunnande redan i början av gymnasiet: kunnandenivån i utvärderingarna av lärresultat och det sista vitsordet i modersmål förklarade nästan hälften (44,2 %) av resultaten i studentproven för ett enskilt gymnasium. Därför är rankinglistor mellan gymnasier problematiska. Om det överhuvudtaget anses viktigt att rangordna skolor ska man i kalkylerna ta hänsyn till studerandenas utgångsnivå.

Ju högre utbildade elevernas vårdnadshavare är, desto bättre resultat fick eleverna i genomsnitt i såväl utvärderingarna av lärresultat i modersmål och litteratur som i studentprovet i modersmål. Dessutom var de överrepresenterade i båda utvärderingarna i den övre änden av poängfördelningen bland de elever som hade de bästa prestationerna – även om man skulle ta hänsyn till studerandenas utgångsnivå. Resultaten i studentprov för barn till vårdnadshavare som inte avlagt studentexamen låg något mer sällan högre upp i fråga om poängfördelningen på gymnasiet än på högstadiet och låg litet oftare längre ner. Anmärkningsvärt är emellertid att den skillnad som gäller föräldrarnas utbildningsbakgrund redan existerade i slutet av den grundläggande utbildningen och att den inte längre växer mot slutet av gymnasiet. Elevernas tidigare kunskapsnivå (determinationskoefficient 36 %) förklarade studentprovsresultaten klart mer än föräldrarnas studentbakgrund (1 %). Resultatet betyder emellertid även att det förekommer bestående skillnader i elevernas kunnande som beror på föräldrarnas utbildningsbakgrund och som skolsystemet inte verkar kunna jämna ut.



Utvärderingen visade att det man lär sig och tillägnar sig i den grundläggande utbildningen har långvariga följder för elevens fortsatta studier. Kunskapsnivån i modersmål och litteratur som mätts med utvärderingar av lärresultat hos dem som sökt sig till gymnasiet förutsäger starkt resultatet i studentprovet i modersmål. Även resultatet av studentprovet i modersmål i ett enskilt gymnasium förklaras till stor del av vad eleverna kan då de börjar studera på gymnasiet.

I utvärderingen jämfördes resultaten för dem som deltagit i utvärderingen av lärresultat och som sökt till gymnasiet även med utvärderingsresultaten för utvärderingen av lärresultat för dem som deltog i utvärderingen och ämnade söka yrkesutbildningen. Kunnandet i modersmål och litteratur bland de sist nämnda var i genomsnitt mycket svagare jämfört med dem som sökte till gymnasiet. De hade även avsevärt mer negativa attityder mot studier av ämnet.

Man borde bättre kunna stoppa differentieringen av färdigheterna och attityderna i de tidiga skedena av den grundläggande utbildningen och hela utbildningssystemet. Nu lyckas inte skolan med det åtminstone i så pass centrala medborgarfärdigheter som textfärdigheter: färdigheter i att ta emot och producera texter, dvs. läs- och skrivfärdigheter.

**Publisher**

Finnish Education Evaluation Centre

**Title of publication**

Small-scale longitudinal assessment of mother tongue (L1)  
From the end of basic until the end of upper secondary education

**Authors**

Elina Harjunen, Jukka Marjanen and Jessica Karlsson

Writing skills have been overshadowed by the results of the PISA test and the resulting debate on reading skills. According to the assessments of learning outcomes in basic education, however, the differences in pupils' skills and the differences in competence between the genders are considerable among Finnish pupils of comprehensive school age. What happens to these differences when pupils get older? To what extent do the results of the assessment of learning outcomes in basic education predict the results of the matriculation examination?

In this assessment, the competence demonstrated by pupils in mother tongue and literature in the 2014 assessment of learning outcomes in the final stage of basic education was compared to their performance in the mother tongue test in the matriculation examination in spring 2017. The last grade given in the ninth school year, submitted by pupils in the assessment of learning outcomes, was also included in the initial level. It was possible to compare the results because the assessment of learning outcomes focused on writing skills and the knowledge of the language, of which the latter included elements from tasks assessing textual skills and required reading, textual and thinking skills. Attention was paid to the links between the results of these two assessments by examining them also by background variable. All the research questions in the assessment were examined at the pupil, class and school level in basic education and at the student and school level in general upper secondary education.

The competence level demonstrated in the assessment of learning outcomes and the last grade in mother tongue together explained just over one third (33.6%) of an individual student's results in the mother tongue test in the matriculation examination. There is thus a statistically significant and strong link between the pupil's competence in grade 9 and performance in the matriculation examination; however, it is not set in stone: the result of a significant proportion of pupils either improved or declined in comparison with the assessment of learning outcomes.

The difference between girls and boys was slightly smaller in the results of the mother tongue test in the matriculation examination than in the assessment of learning outcomes. Boys accounted for a slightly larger proportion of the highest scores and a slightly smaller proportion of the lowest scores in the matriculation examination than in the assessment of learning outcomes. Although the relative position of boys seems to improve slightly in relation to girls, girls perform on average better than boys in the mother tongue test. Even if the pupils' initial level is taken into account, there is still a statistically significant difference between the results of girls and boys in favour of girls.

In addition to differences between pupils, competence differences in basic education are also visible as differences between classes. In the whole sample examined in the assessment of learning outcomes, differences between classes explained up to 13.6% of the variation in writing skills, while the percentage was only half of that (6.7%) regarding variation in the knowledge of the language. Special classes were not excluded from the sample in this assessment, which may partly contribute to the wide difference. Differences between schools were small both in the writing tasks and in the tasks requiring knowledge of the language.

Every year, different general upper secondary schools attract or receive students whose competence and skills are at very different levels. Consequently, skills in the knowledge of the language and mastery of the norms of standard language varied among students who started their studies at different general upper secondary schools in 2014 – not to mention their writing skills: in terms of new students' knowledge of the language, the differences between general upper secondary schools were considerably bigger than the differences between classes in basic education (12.9%). In writing tasks, general upper secondary schools' share of the overall variation was similar (12.0%) to the variation between classes in basic education.

A significant proportion of the differences between general upper secondary schools in matriculation examinations, at least in mother tongue and literature, result from differences that already exist between students at the beginning of general upper secondary education: the competence level demonstrated in the assessment of learning outcomes and the last grade in mother tongue explained almost one half (44.2%) of the performance of an individual general upper secondary school in the matriculation examination. The ranking lists of general upper secondary schools are therefore problematic. If ranking is considered to be necessary in the first place, pupils' initial level should be taken into account in the calculations.

The higher their parents' education, the better the pupils performed on average both in the assessment of learning outcomes in mother tongue and literature and in the mother tongue test in the matriculation examination. Furthermore, they were over-represented among the best-performing pupils at the high end of the score distribution in both assessments – even if students' initial level was taken into account. In general upper secondary education, the matriculation examination results of children whose parents had not completed the matriculation examination were slightly less often at the high end of the score distribution and slightly more often at the low end than in lower secondary school. However, it should be noted that the difference linked to the parents' educational background already existed in the final stage of basic education and no longer increased towards the final stage of general upper secondary education. Pupils' previous competence level

was indeed a significantly stronger factor (36%) explaining their performance in the matriculation examination than their parent's completion of matriculation examination (1%). The result also means that there are permanent differences in pupils' competence resulting from their parent's educational background and the school system does not seem to be able to even these out.

This assessment demonstrated that the knowledge and skills pupils have learned and assimilated in basic education have far-ranging consequences in terms of their further studies. The level of skills in mother tongue and literature demonstrated in the assessment of learning outcomes by students who went on to general upper secondary education strongly predicted their performance in the mother tongue test in the matriculation examination. The performance of an individual general upper secondary school in the mother tongue test is largely explained by what the students' competence level is when they start their general upper secondary education.

In this assessment, the results of the assessment of learning outcomes of pupils who started general upper secondary school were also compared to the results of the pupils who participated in the same assessment but headed for vocational education and training. The competence of the latter group in mother tongue and literature was on average significantly weaker than the competence of pupils who headed for general upper secondary education. In addition, their attitudes towards studying the subject were also significantly more negative.

Basic education and the early stages of the entire education system should be able to better stop the differentiation of pupils' skills and attitudes. Currently, school does not succeed in doing that, at least not when a civic skill as important as textual skills – the skills of receiving and producing texts, in other words reading and writing – is concerned.

<b>Tiivistelmä</b> .....	<b>3</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>7</b>
<b>Summary</b> .....	<b>11</b>
<b>1 Johdanto</b> .....	<b>17</b>
<b>2 Arvioinnin tehtävät ja tavoitteet</b> .....	<b>19</b>
<b>3 Aineisto</b> .....	<b>21</b>
3.1 Äidinkielen ja kirjallisuuden (suomi äidinkielenä) oppimistulosarviointi 2014.....	21
3.2 Äidinkielen ylioppilaskoe 2017 .....	22
<b>4 Käytetyt menetelmät</b> .....	<b>23</b>
<b>5 Tulokset</b> .....	<b>27</b>
5.1 Perusopetuksessa eriytyvät luokat, lukiossa koulut .....	27
5.2 Oppimistulosarvioinnin tulosten yhteys ylioppilaskokeen tuloksiin.....	29
5.3 Koulutuksen tasa-arvo ja yhdenvertaisuus .....	33
5.3.1 Oppilaan sukupuoli.....	33
5.3.2 Toisen asteen haku .....	39
5.3.3 Vanhempien koulutustausta .....	42
5.3.4 Kuntatyyppi .....	48
5.3.5 AVI-alue.....	53
5.4 Oppilaiden asenteiden yhteys osaamiseen .....	58
5.4.1 Asenteet ja osaaminen yhdeksännellä luokalla.....	59
5.4.2 Peruskoulut sekä lukiot ja oppimistulosarvioinnissa mitatut asenteet .....	65
5.4.3 Sukupuoli ja asenteet .....	67
5.4.3 Vanhempien koulutustausta ja oppilaiden asenteet .....	71
5.4.5 Toisen asteen hakusuunnitelmat ja oppilaiden asenteet .....	75
5.4.6 Asenteiden ja yhdeksannen luokan osaamisen yhteys menestykseen ylioppilaskokeessa .....	78
5.4.7 Oppilaiden lukuharrastuksen ja asenteiden yhteys osaamiseen .....	83

6	Pohtiva tiivistelmä .....	89
7	Askarruttavat kysymykset ja kehittämissuhteet .....	97
8	Lähteet .....	101

# 1 Johdanto

---

Suomenkielisten peruskouluikäisten kirjoittamisen opetuksen tutkimus on varsin vähäistä ja hajanaista kansainväliseen tutkimukseen verrattuna. Aiheesta tehdyn systemaattisen katsauksen mukaan puolet (39/79) vuosina 2000–2014 aihepiiristä tehdystä tutkimuksesta on suuntautunut esi- ja alkuopetuksen aikaiseen kirjoitustaidon oppimiseen ja siten kirjoitetun kielimuodon hallintaan. Muista tutkimuksista neljäsosa (10) oli kansallisia oppimistulosten arviointeja, jotka tutkimusperustaisina otettiin mukaan systemaattiseen katsaukseen. (Kauppinen ym. 2015.)

Perusopetuksen oppimistulosarvioinnit ovatkin olleet maassamme vuodesta 1999 alkaen merkittävä tiedontuottaja arvioidessaan eri-ikäisten oppilaiden kirjoitustaitoa ja tuottaessaan tietoa oppimistulosten lisäksi myös kirjoittamisen opetuksesta. Arvioinneista kuusi on kohdentunut perusopetuksen päättövaiheen äidinkielen ja kirjallisuuden osaamiseen. Arviointiaineistoon pohjaavissa artikkelijulkaisuissa asiantuntijat ja tutkijat ovat myös syventäneet tietoa arvioinnista ja kirjoitustaidon eri puolista sekä osaamisesta (Harjunen ym. 2011a; Harjunen [toim.] 2015). Sama koskee myös ruotsinkielistä puolta (Harjunen ym. 2011b; Silverström [red.] 2015).

Arviointikerrasta toiseen toistuvia päättövaiheen kirjoitustaidon tuloksia ovat olleet seuraavat: Tyttöjen ja poikien väliset erot kirjoitustaidossa ovat suuret – tyttöjen hyväksi. Taitojen hajonta on pojilla suurempaa kuin tytöillä. Lisäksi tuloksiin havaittiin vuoden 2014 arvioinnissa myös seuraavia yhteyksiä: Mitä koulutetumpia vanhemmat ovat (ylioppilastutkinto), sitä paremmin oppilaat menestyvät arvioinnissa. Myös oppiaineen pitämisenä hyödyllisenä ja muiden kuin oppikirjojen lukemisella (ja varsinkin lukemattomuudella) on yhteys tuloksiin. (Harjunen & Rautopuro 2015, 89, 101.)

Nykymaailmassa vaaditaan entistä monipuolisempaa kirjoitustaitoa. Kirjoitetun kielen lisäksi tuotetaan multimodaalisia tekstejä, jolloin tarvitaan myös esimerkiksi visuaalisten ja auditiivisten keinojen tuottamis- ja tulkintataitoja (esim. Kallionpää 2014). Perinteisen kirjoittamisen merkitys on kuitenkin säilynyt ja jopa kasvanut, sillä esimerkiksi erilaiset pääsykokeet ja opitun osoittaminen ja testaaminen pohjaavat vahvasti kirjoitettuun kieleen. Perusopetusikäisten kirjoittamistaidot ovat vahvasti yhteydessä oppilaiden jatko-opintoihin pääsyyn sekä yhteiskunnallisiin vaikutusmahdollisuuksiin. (Pentikäinen ym. 2017.) Peruskouluikäistemme taitoerot ja sukupuolten

väliset osaamiserot ovat suuret, ja jopa kasvussa (Lappalainen 2006, 45; 2011, 53, 63–64 ; Harjunen & Rautopuro 2015; 58–61, 145; Silverström & Rautopuro 2015; Hellgren 2011). Yhä useamman oppilaan taidot uhkaavat jäädä puutteellisiksi tilanteessa, jossa yhä moninaisempia kirjoitustaitoja tarvitaan enemmän kuin koskaan, paitsi yksilön kouluttautumisen ja ammatillisen kehittymisen, myös yhteiskunnallisen demokratian toimivuuden vuoksi (Kulju ym. 2017). Kirjoitustaidot ovat kuitenkin jääneet kansainvälisten PISA-arviointitulosten myötä lukutaitokeskustelun varjoon.



## Arvioinnin tehtävät ja tavoitteet

---

Tässä arvioinnissa selvitetään, miten vuonna 2014 äidinkielen ja kirjallisuuden päättövaiheen arvioinnissa mukana olleet, lukiokoulutukseen suunnanneet ja vuonna 2017 ylioppilaskirjoituksiin osallistuneet opiskelijat menestyivät äidinkielen ja kirjallisuuden yo-kokeessa. Arviointi perustuu olemassa oleviin aineistoihin. Arvioinnissa tarkastellaan myös yhdeksännellä luokalla mitattujen taustamuuttujien (esim. sukupuolen ja asenteiden) yhteyttä ennustettavuuteen.

Arvioinnissa pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Missä määrin perusopetuksen päättövaiheen oppimistulosarvioinnin tulokset ennustavat ylioppilaskokeen tuloksia?
2. Mitä osaamisen eroille tapahtuu oppijoiden varttuessa?
3. Millaisia yhteyksiä vuoden 2014 taustamuuttujien (esim. sukupuolen ja kotitaustan) ja vuoden 2014 ja 2017 tulosten välillä on?

Perusopetuksen päättövaiheen oppimistulosarvioinnit ovat antaneet signaaleja kirjoitustaidon polarisoinnista, mihin liittyy myös se, että lukioon aikovat ovat olleet keskimääräiseltä äidinkielen ja kirjallisuuden osaamistasoltaan ammatilliseen koulutukseen suuntaavia merkittävästi parempia.

Arvioinnissa verrataan vuoden 2014 äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosarvioinnissa (suomen ja ruotsin kieli) mukana olleiden, lukioon suunnanneiden oppimistulosarvioinnin tuloksia YTL:stä saataviin vuoden 2017 kevään äidinkielen ja kirjallisuuden ylioppilaskokeen tuloksiin (yleistulokseen ja esseen sekä tekstitaidon tuloksiin). Vuoden 2014 oppimistulosten arvioinnissa keskiössä olivat kielentuntemus ja kirjoittaminen. Lisäksi vertailussa on mukana myös oppilaiden oppimistulosarvioinnissa ilmoittama viimeisin äidinkielen arvosana.

Arviointi rajattiin kynä-paperitekniikalla tehtyihin tuotoksiin, mikä takaa myös luotettavamman tuloksen: väline pysyy samana. Äidinkielen (suomi ja ruotsi) ja kirjallisuuden perusopetuksen päättövaiheen paperiversion oppimistulosarviointiin osallistui vuonna 2014 yhteensä 4427 oppilasta, joista 2077 oppilaan (~47 %) tulokset onnistuttiin yhdistämään vuoden 2017 kevään tai syksyn ylioppilaskokeen tuloksiin. Tilastokeskuksen mukaan 51,6 % perusopetuksen päättäneistä jatkoi lukioon vuonna 2014, joten aineistostamme puuttuu noin 9 % potentiaalisista lukioon menneistä.

Ylioppilaskirjoituksia koskevissa analyyseissa käytetään kuitenkin vain niiden oppilaiden tuloksia, jotka kirjoittivat äidinkielen ylioppilaskokeensa keväällä 2017 ja osallistuivat myös vuoden 2014 oppimistulosarviointiin. Tällaisia suomi äidinkielenä -oppilaita oli aineistossa yhteensä 1366. Heistä poikia oli 550 ja tyttöjä 802 (sukupuolietieto puuttui 14 oppilaalta). Vertailun vuoksi esiin nostetaan myös kaikkien vuoden 2014 oppimistulosarvioinnin paperiversioon osallistuneiden 3345:n suomi äidinkielenä -oppilaan (koko otoksen) tuloksia. Ruotsi äidinkielenä -oppilaiden tulokset käsitellään omassa raportissaan.

### 3.1 Äidinkielen ja kirjallisuuden (suomi äidinkielenä) oppimistulosarviointi 2014

---

Oppimistulosarviointien tarkoituksena on tuottaa luotettavaa tietoa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden tavoitteiden toteutumisesta, arvioitavan oppiaineen osaamisen tasosta sekä koulutuksen tasa-arvon toteutumisesta. Vuoden 2014 perusopetuksen päättövaiheen äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosten arvioinnissa keskiössä olivat kirjoittaminen ja kielentuntemus, joista varsinkin kirjoittamiseen ja sen opiskeluun liittyi tavallista enemmän taustakysymyksiä, myös asennemittareita.

Arvioinnissa oli kolme kirjoitustehtävää: kesätyöpaikkahakemus (max 12 p), vastine (max 21 p) ja kuvaus tai uutinen (vuoden 2001 tehtävä; max 17 p). Tehtävien taustalla oli opetussuunnitelman perusteiden (POPS 2004) korostukset kirjoittamisen tavoitteellisuudesta, vuorovaikutteisuudesta

sekä konteksti- ja tekstilajisidonnaisuudesta. Varsinkin uusien tehtävien pisteytyksessä painopisteinä olivat tekstilajin avainpiirteet, joskin kaikissa tehtävissä arvioitiin myös yleiskielen normien taitamista. (Harjunen & Rautopuro 2015, 37–41, tehtävät ja arviointiohjeet 173–181.) Arviointitapa on kriteeriperustainen. Analyttisen arvioinnin periaatteiden mukaisesti kirjoitustaito on jaettu osataitoihin, ja esimerkiksi jonkin tekstilajin kirjoittamisen taitoa arvioidaan osatekijä kerrallaan (Huot 1990, 238; Tarnanen 2002, 81).

Kielentuntemuksen tehtävissä mitattiin opetussuunnitelman perusteiden tavoitteista johdetusti, miten hyvin oppilas 1) ymmärtää, että tilanne ja tarkoitus vaikuttavat kielellisen ilmauksen valintaan, 2) tunnistaa erityyppisiä ilmauksia ja osaa tulkita niiden merkityksiä käyttöyhteydessään ja 3) hallitsee yleiskielen normeja (max 43 p). (Harjunen & Rautopuro 2015, 31–37).

Arvioinnissa selvitettiin aiempaa tarkemmin erityisesti kirjoitusasenteita: oppilaiden suhtautumista kirjoittamiseen ja sen opiskeluun. Tytöt pitivät kirjoittamisesta selkeästi poikia enemmän ja kokivat opiskelun kohtalaisen paljon hyödyllisemmäksi kuin pojat, jotka kuitenkin pitivät itseään keskimäärin yhtä hyvinä kirjoittajina kuin tytöt (Harjunen & Rautopuro 2015, 90).

Oppilaan myönteisillä opiskeluasenteilla oli merkitystä tulosten kannalta: Sekä oppilaan halu kehittyä kielenkäyttäjänä että kiinnostus kielentuntemuksen opiskelua kohtaan olivat yhteydessä oppimistuloksiin – kirjoittamisen tuloksiin vielä enemmän kuin kielentuntemuksen tuloksiin. Kielentuntemuksen ja kirjoittamisen opiskelu nivoutuvat toisiinsa. Kirjoittamisen opiskelun hyödyllisenä näkemisen ja oppimistulosten välillä taas oli kohtalaisen voimakas yhteys. Tuloksia selittäviä positiivisia tekijöitä löytyi myös kotoa: kotitehtävien tekeminen ja vanhempien kiinnostus lapsen koulutyötä kohtaan. (Harjunen & Rautopuro 2015, 92–94, 107.)

## 3.2 Äidinkielen ylioppilaskoe 2017

Äidinkielen kokeessa arvioidaan oppimistulosarviointien tavoin opetussuunnitelman perusteiden toteutumista, eli sitä, ”miten kokelas on saavuttanut lukion tavoitteiden mukaisen äidinkielen taidon, erityisesti kirjallisen ilmaisun taidon, kyvyn ymmärtää ja tulkita lukemaansa sekä kypsyyden niihin opintoihin, joihin ylioppilastutkinto on edellytyksenä” (Ylioppilastutkintolautakunta 2017). Äidinkielen ylioppilaskoe koostuu esseestä (max 60 p) ja tekstitaidon kokeesta, (max 54 p). Esseekoe mittaa lähinnä kirjoitustaitoa ja tekstitaidon koe lukutaitoa.

Esseen kirjoittamisessa ja arviointikriteereissä on eniten yhdenmukaisuutta oppimistulosarviointien vastineen vaatimusten ja kriteereiden kanssa. Esseen arvioinnin ote on kuitenkin holistinen: arviointikohteista painottuvat tehtävänannon noudattaminen, kieli ja tyyli sekä kokonaiskuva kirjoitustaidosta, aineistotehtävissä lisäksi pohjatekstin käyttö. ”Esseekokeessa arvioidaan kokeeseen yleissivistystä ja kirjallista ilmaisukykyä sekä kykyä kielentää ajatuksiaan ja hallita tiedollisia kokonaisuuksia.” (Äidinkielen kokeen määräykset.) Tekstitaidon kokeessa taas arviointikohteista painottuvat tehtävänannon noudattaminen ja kokonaiskuva lukutaidosta.

# 4

## Käytetyt menetelmät

Aineistojen analysoinnissa käytettiin pääasiassa monitasomallinnusta, jota käytetään yleensä silloin, kun tutkimusaineiston havaintoyksiköt ovat ryvästyneet erilaisiin osajoukkoihin (Hox 2014). Tässä arvioinnissa havaintoyksikkönä olivat oppilaat, jotka peruskoulutasolla olivat ryvästyneet koululuokkiin, jotka puolestaan olivat ryvästyneet kouluihin. Lukiotasolla oppilaat olivat tietenkin ryvästyneet lukioihin. Tässä arvioinnissa monitasomallinnuksesta saavutettiin kahdenlaista hyötyä perinteisiin analyysimenetelmiin, tarkemmin sanoen yksitasoisiin regressioanalyysihin, verrattuna. Ensimmäinen hyöty on **sisällöllinen**, ja se liittyy niin sanottuihin varianssikomponentteihin sekä niistä laskettaviin sisäkorrelaatioihin. Monitasomallinnuksen avulla tarkastelun kohteena olevan muuttujan ( $Y_{ijk}$ ) kokonaishajonta voidaan jakaa eri tasojen kesken seuraavasti (Kaavat 1 ja 2):

$$Y_{ijk} = \gamma_{000} + v_{0k} + u_{0jk} + e_{ijk} \quad (1)$$

$$\text{var}(Y_{ijk}) = \text{var}(v_{0k}) + \text{var}(u_{0jk}) + \text{var}(e_{ijk}) = \tau_v^2 + \tau_u^2 + \sigma_e^2 \quad (2)$$

Kaavassa (1)  $\gamma_{000}$  on vakiotermi, joka hieman yksinkertaistaen kertoo koko aineiston keskiarvon.  $v_{0k}$  on koulun  $k$  vaikutus oppilaan  $i$  tulokseen, ja termi  $u_{0jk}$  kuvaa luokan  $j$  vaikutusta. Jäännöstermi  $e_{ijk}$  antaa oppilaan  $i$  poikkeaman koulun ja luokan keskiarvosta. (Jos kyseessä on lukioita koskeva tarkastelu, kaavoista jätetään pois luokkatasoa koskevat termit  $u_{0jk}$  ja  $\tau_u^2$ .)

Käyttämällä kaavan (2) varianssikomponentteja, kunkin tason osuus tarkasteltavan muuttujan kokonaisvariانسsista voidaan laskea seuraavasti:

$$\text{Oppilastaso} = \frac{\sigma_e^2}{\tau_v^2 + \tau_u^2 + \sigma_e^2} \quad (3)$$

$$\text{Luokkataso} = \frac{\tau_u^2}{\tau_v^2 + \tau_u^2 + \sigma_e^2} \quad (4)$$

$$\text{Koulutaso} = \frac{\tau_v^2}{\tau_v^2 + \tau_u^2 + \sigma_e^2} \quad (4)$$

Kaavojen 3–5 tuloksia kutsutaan sisäkorrelaatioiksi, joita voidaan käyttää apuvälineenä koulujärjestelmän tasa-arvon arvioimisessa. Jos koulu- tai luokkatason sisäkorrelaatiot ovat suuria, koulujen tai luokkien välillä on selviä eroja oppilaiden osaamisessa tai asenteissa. Jos koulujen tai opetusryhmien eriytyminen on merkittävää, tulosta voidaan pitää ongelmana koulutuksellisen tasa-arvon kannalta.

Toinen monitasomallinnuksen tuoma hyödyistä on **tekninen**. Tämä hyöty liittyy eri ryhmien välisten erojen sekä muuttujien välisten yhteyksien tilastolliseen testaamiseen. Esimerkiksi koulun sijaintikunnan kuntatyyppin (kaupunki – taajama – maaseutu) yhteyttä oppimistulosarviointien tuloksiin voidaan tarkastella seuraavalla monitasomallilla:

$$Y_{ijk} = \gamma_{000} + v_{0k*} + u_{0jk*} + \gamma_1 T_k + \gamma_2 M_k + e_{ijk*} \quad (6)$$

$$\text{var}(Y_{ijk}) = \text{var}(v_{0k*}) + \text{var}(u_{0jk*}) + \text{var}(e_{ijk*}) = \tau_{v*}^2 + \tau_{u*}^2 + \sigma_{e*}^2 \quad (7)$$

Kaavan (6) muuttujat  $T_k$  ja  $M_k$  ovat niin sanottuja dummy-muuttujia. Ne ilmaisevat, sijaitseeko koulu  $k$  taajamamaisessa (0 = ei taajama, 1 = taajama) tai maaseutumaisessa (0 = ei maaseutu, 1 = maaseutu) kunnassa. Jos molemmat muuttujat saavat arvon 0, kyseessä on kaupunkikoulu, joka muodostaa tässä tapauksessa vertailuryhmän. Kaavan (6) vakiotermi ilmaisee vertailuryhmän keskiarvon, joka tässä mallissa siis on kaupunkikoulujen keskiarvo. Kerroin  $\gamma_1$  ilmaisee sen, mikä on taajamakoulujen keskimääräinen ero kaupunkikouluihin nähden. Vastaavasti, kerroin  $\gamma_2$  kertoo kaupunki- ja maaseutukoulujen välisen eron. Kaavan (7) jäännöstermit  $\tau_{v*}^2$ ,  $\tau_{u*}^2$  ja  $\sigma_{e*}^2$  kuvaavat koulu-, luokka- ja oppilastason vaihtelua selitettävässä muuttujassa, kun koulun sijaintikunnan kuntatyyppi on otettu huomioon. Oppilas- ja luokkatason jäännöstermit tosin pysyvät (likimain) muuttumattomina verrattuna Kaavan (1) tuottamiin termeihin. Tämä johtuu siitä, että kuntatyyppi on koulutason muuttuja eikä siten voi vaikuttaa ”alempien” tasojen jäännöstermeihin.

Perinteiset tilastolliset analyysimenetelmät perustuvat oletukseen siitä, että eri havaintoyksiköitä koskevat tulokset ja mittaukset ovat toisistaan riippumattomia. Jos luokka- tai koulutason sisäkorrelaatiot poikkeavat nolasta, yksittäisen luokan tai koulun oppilaiden tulokset ovat samankaltaisempia kuin riippumattomuusoletus edellyttäisi. Havaintojen samankaltaisuus vääristää ryhmäkohtaisia eroja koskevia tilastollisia testejä (ja myös muita tilastollisia testejä), jos aineiston ryvästetyneisyyttä ei oteta huomioon analyyseissa. Esimerkiksi kuntatyyppien eroja kuvaavia kertoimia  $\gamma_1$  ja  $\gamma_2$  päädytään liian usein pitämään tilastollisesti merkitsevinä, jos aineiston rakennetta ei huomioida esimerkiksi monitasomallinnuksen avulla. Sama koskee myös koulun sijaintikunnan aluehallintavirastojen välisiä tarkasteluja.

Tämän arvioinnin analyyseissa käytettiin R-ohjelmiston (R Core Team 2018) monitasomallinnukseen soveltuvaa lme4-laajennusosaa (Bates, Maechler, Bolker & Walker 2015) ja siihen liittyvää lmerTest -lisäpakettia (Kuznetsova, Brockhoff & Christensen 2017). Tilan säästämiseksi tilastollisen testaamiseen liittyviä tunnuslukuja ei liitetty raporttiin. Testien ja regressiokertoimien tilastollista merkitsevyyttä kuvataan kuitenkin seuraavasti: \*  $p \leq 0.05$ , \*\*  $p \leq 0.01$ , \*\*\*  $p \leq 0.001$ .

Ryhmäkohtaisten erojen ja muuttujien välisten yhteyksien tilastollisen *merkitsevyyden* testaaminen on tärkeää, mutta tilastollinen *merkitsevyys* ei vielä kerro erojen tai yhteyksien *merkittävyydestä*. Tässä raportissa erojen ja yhteyksien *merkittävyyttä* pyritään havainnollistamaan kahdella tavalla. Niistä ensimmäinen liittyy siihen, kuinka suuren osan malliin sisältyvät muuttujat kattavat selitettävän muuttujan hajonnasta. Perinteisessä regressioanalyysissä tätä kuvaa  $R^2$ -tunnusluku. Monitasomallinnuksessa vastaavaa lukua ei kuitenkaan voida muodostaa täsmällisesti, sillä selitysastetta voidaan tarkastella usealla eri tasolla.

Monitasomallinnuksessa mallin selitysastetta havainnollistetaan usein suhteuttamalla sen tuottamat jäännöstermit ( $v_{0k*}$ ,  $u_{0jk*}$  ja  $e_{ijk*}$ ) niin sanotusta nollamallista laskettuihin jäännöstermeihin. Nollamallilla tarkoitetaan sellaista mallia, jossa ei ole yhtään selittävää muuttujaa (Kaava 1). Tällöin esimerkiksi kuntatyyppin selitysosuutta voidaan tarkastella käyttämällä kaavojen (1) ja (6) jäännöstermejä seuraavasti:

$$\text{Koulutason selitysosuus} = \frac{(\tau_v^2 - \tau_{v*}^2)}{\tau_v^2} \quad (8)$$

$$\text{Luokkatason selitysosuus} = \frac{(\tau_u^2 - \tau_{u*}^2)}{\tau_u^2} \quad (9)$$

$$\text{Oppilastason selitysosuus} = \frac{(\sigma_e^2 - \sigma_{e*}^2)}{\sigma_e^2} \quad (10)$$

Kuten edellä mainitaan, kuntatyyppi on koulutason muuttuja eikä se siten voi vaikuttaa luokka- tai oppilastason jäännöstermeihin. Siksi kaavan (6) kuvaamassa mallissa vain koulutason selitysosuus on merkityksellinen. Oppilastason muuttujat (esim. sukupuoli tai vanhempien koulutustausta) sen sijaan voivat selittää myös luokka- tai koulutason vaihtelua. Vastaavasti, luokkatason tekijät (esim. opetusmenetelmät) voivat selittää myös koulutason vaihtelua.

Kaavojen (8)–(10) tuloksiin on syytä suhtautua tietyin varauksin, sillä niiden tuottamat arviot mallien selitysosuuksista voivat olla myös negatiivisia. Näin voi käydä esimerkiksi silloin, jos selittävän muuttujan vaihtelu on hyvin pientä jollakin mallinnettavalla tasolla (Hox 2014). Vaikka selitysosuus olisi negatiivinen, se ei tarkoita, että laskennassa olisi tehty jotakin väärin. Saaduilla tuloksilla ei ole kuitenkaan näissä tapauksissa ole mielekästä tulkintaa, sillä selitysosuus ei todellisuudessa koskaan voi olla negatiivinen.

Kaavojen (8)–(10) avulla voidaan arvioida myös sitä, missä määrin uusien muuttujien lisääminen malliin tuo lisätietoa selitettävästä muuttujasta, kun joidenkin muiden muuttujien vaikutus on otettu huomioon. Tämän raportin luvussa 5.4 tarkastellaan esimerkiksi sitä, kuinka paljon lisäarvoa oppilaiden asenteet tuovat äidinkielen ylioppilaskoetulosten mallintamiseen, kun yhdeksännen luokan osaaminen on huomioitu. Tällöin kaavojen (8)–(10) termit  $v_{0k*}$ ,  $u_{0jk*}$  ja  $e_{ijk*}$  tulevat mallista, jossa oppilaiden asenteet eivät ole mukana, kun taas termit  $v_{0k*}$ ,  $u_{0jk*}$  ja  $e_{ijk*}$  viittaavat malliin, jossa asenteet ovat mukana.

Toinen tässä raportissa käytetty tapa kuvata ryhmäkohtaisten erojen *merkittävyyttä* on efektikoko. Yksi perinteisistä efektikoon mittareista on Cohenin  $d$ , joka suhteuttaa vertailtavien ryhmien keskiarvojen välisen erotuksen arvioon ryhmien yhteisestä keskihajonnasta. Monitasomallinnuksessa hajontoja kuvaavia lukuja on monta, joten myös efektikoko voidaan laskea monella tavalla (Hedges 2009). Tässä arvioinnissa efektikoot on kuitenkin laskettu samalla tavalla riippumatta siitä, onko kyseessä koulu-, luokka- vai oppilastason muuttuja. Käytetty laskentatapa suhteuttaa ryhmien välisen eron selitettävän muuttujan jäännöshajontaan (Kaava 11). Siten se muistuttaa myös Cohenin  $d$ :tä. Kaavassa (11) termit  $\bar{x}_1$  ja  $\bar{x}_2$  kuvaavat vertailtavien ryhmien keskiarvoja.

$$\frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\tau_{v*}^2 + \tau_{u*}^2 + \sigma_{e*}^2}} \quad (11)$$

Tämän raportin luvuissa 5.1–5.4 käytetään tässä luvussa esiteltyjä menetelmiä. Selitettävänä muuttujina ( $Y_{ijk}$ ) ovat oppimistulosarvioinnissa osoitettu osaaminen ja asenteet sekä oppilaiden pistemäärä äidinkielen ylioppilaskokeessa. Oppilaiden asenteet ovat useissa malleissa myös selittävinä muuttujina. Asenteiden lisäksi selittäjinä käytetään myös oppilaiden sukupuolta, toisen asteen hakusuunnitelmaa, vanhempien koulutustaustaa sekä koulun sijaintikunnan kuntatyyppiä ja aluehallintavirastoa.

Tulostaulukoissa Malli 0 tarkoittaa aina mallia, jossa ei ole yhtään selittävää muuttujaa (Kaava 1). Muissa malleissa on yksi tai useampia selittäviä muuttujia. Selittäviin muuttujiin liittyvien regressiokertoimien tilastollinen merkitsevyys on merkitty taulukoihin tähdin. Taulukoihin on aina merkitty myös kuhunkin malliin liittyvät jäännöstermit. Jos kyseessä on Malli 0, jäännöstermien avulla on laskettu myös sisäkorrelaatiot (Kaavat 3–5). Muille kuin nollamalleille on puolestaan laskettu selitysosuus (Kaavat 8–10), efektikoko (Kaava 11) tai molemmat.

Monissa kohdin analyysit on tehty kahteen kertaan käyttäen ensin kaikkia vuoden 2014 oppimistulosarviointiin osallistuneita ja tämän jälkeen vain niitä, jotka osallistuivat myös kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeeseen. Tilastollisen mallintamisen lisäksi tuloksia pyritään havainnollistamaan myös graafisesti.

## 5.1 Perusopetuksessa eriytyvät luokat, lukiossa koulut

---

Taulukossa 1 vuoden 2014 oppimistulosarvioinnin osaamistehtävien varianssit on jaettu koulun, luokan ja oppilaiden kesken. Vakiotermit kertovat koko aineiston keskiarvot eri osa-alueilla, ja varianssikomponentit kuvaavat pistemäärien vaihtelua koulujärjestelmän eri tasoilla. Sisäkorrelaatiot on ilmaistu prosentteina. Laskenta tehtiin ensin kaikille oppimistulosarviointiin osallistuneille, ja sitten erikseen niille oppilaille, jotka osallistuivat sekä kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeeseen että vuoden 2014 oppimistulosarviointiin. Jälkimmäiset tulokset on merkitty taulukoissa sulkuihin.

Taulukosta 1 havaitaan, että koulujen väliset erot kattoivat noin 3 prosenttia kielentuntemuksen tehtävien kokonaishajonnasta, kun kirjoitustehtävissä vastaava osuus oli 4.2 prosenttia. Luokkien välinen osuus oli verraten suuri kirjoitustehtävissä, joissa se käsitti 13.6 prosenttia pistemäärien varianssista. Kielentuntemuksen tehtävissä luokkatason osuus puolestaan oli 6.7 prosenttia kokonaisvaihtelusta.

Huomionarvoista on, että koulujen välinen varianssikomponentti on tässä analyysissä selvästi pienempi kuin samasta aineistosta on aiemmin raportoitu (Harjunen & Rautopuro 2014, 137). Ero johtuu siitä, että aiemmassa raportissa ei ole huomioitu luokkien välisiä eroja, jolloin koulujen välinen varianssikomponentti on tyypillisesti suurempi kuin sen todellisuudessa tulisi olla.

Monissa kansainvälisissä ja kotimaisissa arvioinneissa on nimittäin 2010-luvulla todettu, että perusopetuksemme tasa-arvoisuus koskee koulu-, vaan ei luokkatasoa ja että Suomessa, muista Pohjoismaista poiketen, kouluvalinnat kohdentuvat paremminkin luokkaan, eivät kouluun, kuten kielikylypyluokkiin, musiikkiluokkiin, eli painotetun opetuksen luokkiin (esim. Hautamäki ym. 2013, 59; Hansen ym. 2014; Hautamäki ym. 2015.) Nämä valinnat vaativat kuitenkin perheeltä taloudellista, kulttuurista ja sosiaalista pääomaa, joten valinta ei ole yhtäläinen ja todellinen mahdollisuus kaikille. (Kosunen 2016, 67) – eikä edes kaikkialla Suomessa. Toisaalta Karvin otos kattaa myös erityisluokat, joiden poistaminen analyyseista olisi voinut pienentää luokkien osuutta osaamistehtävien pistemäärien vaihtelusta.



Tulokset näyttävät hieman erilaisilta, jos tarkastellaan vain niitä oppilaita, jotka osallistuivat sekä oppimistulosarviointiin että kevään 2017 ylioppilaskokeeseen (taulukoitui sulkuihin). Ero on suurin kielentuntemuksen tehtävissä, joissa luokkien osuus kokonaishajonnasta on selvästi pienempi kuin silloin, jos analyysissä käytetään kaikkia oppimistulosarviointiin osallistuneita.

**TAULUKKO 1. Peruskoulujen, luokkien ja oppilaiden osuudet oppimistulosarvioinnin osaamispistemäärien kokonaishajonnasta (koko otos)**

Selittävä muuttuja	Vakio-termi	Varianssikomponentti			Sisäkorrelaatio		
		Koulu	Luokka	Oppilas	Koulu	Luokka	Oppilas
Kirjoitustehtävät	29.7 (34.8)	2.7 (1.3)	13.4 (7.7)	93.8 (57.7)	4.2 (1.9)	13.6 (11.6)	82.3 (86.5)
Kielentuntemus	24.2 (28.2)	1.8 (1.8)	4.2 (0.83)	56.1 (34.7)	3.0 (4.7)	6.7 (2.2)	90.3 (93.1)
Karvin osaamistehtävät, summa	53.5 (62.8)	8.8 (5.7)	28.8 (11.5)	266.5 (159.3)	2.9 (3.2)	9.5 (6.5)	87.6 (90.3)

**TAULUKKO 2. Lukioiden ja niiden opiskelijoiden osuudet oppimistulosarvioinnin osaamispistemäärien kokonaishajonnasta (yo-tutkinnon suorittaneet)**

Selittävä muuttuja	Varianssikomponentti			Sisäkorrelaatio	
	Vakiotermi	Lukio	Opiskelija	Lukio	Opiskelija
Kirjoitustehtävät	34.6	8.4	61.5	12.0	88.0
Kielentuntemus	28.0	5.0	33.7	12.9	87.1
Karvin osaamistehtävät, summa	62.3	25.0	159.5	13.5	86.5

Taulukossa 2 on tehty sama mallinnus kuin taulukossa 1, mutta siten, että osaamispistemäärien vaihtelu on osoitettu lukioittain ja oppilaittain. Peruskoulun sijaan tarkasteluyksikkönä on siis se lukio, johon oppilas hakeutui peruskoulun jälkeen. Taulukosta nähdään, että kirjoitustehtävissä lukioiden välinen osuus kokonaisvaihtelusta on samaa suuruusluokkaa kuin luokkien välinen vaihtelu peruskoulussa. Kielentuntemuksen tehtävissä lukioiden väliset erot sen sijaan ovat selvästi suuremmat kuin luokkien väliset erot peruskoulussa.

## 5.2 Oppimistulosarvioinnin tulosten yhteys ylioppilaskokeen tuloksiin

Taulukossa 3 on esitetty tulokset regressioanalyysistä, jossa opiskelijoiden kokonaispistemäärää kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeessa selitettiin osaamistehtävillä eli oppimistulosarvioinnissa osoitetulla osaamisella sekä yhdeksännen luokan äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmällä arvosanalla. Taulukossa 3 esitetään mallinnukseen liittyvät varianssikomponentit, sisäkorrelaatiot ja selitysosuudet. Mallinnuksessa käytettiin niitä oppilaita, jotka osallistuivat sekä kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeeseen että vuoden 2014 oppimistulosarviointiin.

Vertailun vuoksi niin sanottu nollamalli (Malli0), joka jakaa tulosten vaihtelun opiskelijoiden ja lukioiden kesken, tehtiin myös käyttäen kaikkia äidinkielen ylioppilaskokeeseen osallistuneita, vaikka he eivät olisi osallistuneet yhdeksännen luokan oppimistulosarviointiin. Näin saadaan parempi kuva siitä, kuinka suuria lukioiden väliset erot olivat kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeessa koko maan laajuisesti. Kyseisen analyysin tulos on merkitty taulukossa sulkuihin.

**TAULUKKO 3. Oppimistulosarvioinnin osaamistason yhteys äidinkielen yo-kokeen kokonaispistemäärään**

	Vakiotermi	Kirjoitustehtävät	Kielentuntemus	Arvosana (AI)
Malli0	57.7 (57.7)	---	---	---
Malli1	57.8	0.9***	---	---
Malli2	57.8	0.5***	0.9***	---
Malli3	57.8	0.3***	0.8***	2.8***
Malli3 (standardoitu)	(0.0)	(0.2***)	(0.3***)	(0.2***)

Taulukosta 3 nähdään, että yhteys ylioppilaskokeen kokonaispistemäärän ja vuoden 2014 oppimistulosarvioinnin osaamistehtävien välillä oli tilastollisesti merkitsevä. Myös äidinkielen viimeisimmän arvosanan yhteys ylioppilaskoemenestykseen oli tilastollisesti merkitsevä, vaikka oppimistulosarvioinnissa osoitettu osaaminen otettaisiin huomioon. Regressiokertoimet osoittavat (Malli3), että yhden pisteen muutos oppilaan kirjoitustehtävien pistemäärässä tarkoittaa keskimäärin 0.3 pisteen parannusta ylioppilaskokeen tuloksessa. Kielentuntemuksen tehtäviin liittyvä kerroin on vastaavasti 0.8 ja äidinkielen arvosanan kerroin 2.8.

Koska kirjoitustehtävien summa, kielentuntemustehtävien summa ja äidinkielen arvosana on ilmaistu eri mitta-asteikoilla, edellä mainittuja regressiokertoimia ei voida suoraan vertailla toisiinsa sen selvittämiseksi, mikä selittäjistä oli vahvimmin yhteydessä ylioppilaskokeen kokonaispistemäärään. Siksi Malli 3 laskettiin myös käyttäen standardoituja muuttujia, jolloin eri muuttujiin liittyvät regressiokertoimet ovat toisiinsa verrannolliset (taulukon 3 viimeinen rivi).

Standardoitujen regressiokertoimen perusteella näyttää siltä, että kielentuntemuksen tehtävät ovat nyt käytetyistä selittäjistä vahvimmissa yhteydessä opiskelijoiden ylioppilaskoemenestykseen. Ero muihin selittäjiin ei ole kuitenkaan suuri.

**TAULUKKO 4. Lukio- ja opiskelijatason osuudet äidinkielen ylioppilaskokeen kokonaishajonnasta (Taulukon 3. mallit 0–3)**

Käytetty malli	Varianssikomponentti		Sisäkorrelaatio		Selitysaste	
	Lukio	Opiskelija	Lukio	Opiskelija	Lukio	Opiskelija
Malli0	21.6 (34.6)	194.9 (204.6)	10.0 (14.5)	90.0 (85.5)		
Malli1	16.4	148.5			24.1 %	23.8 %
Malli2	12.0	133.5			44.7 %	31.5 %
Malli3	12.1	129.4			44.2 %	33.6 %

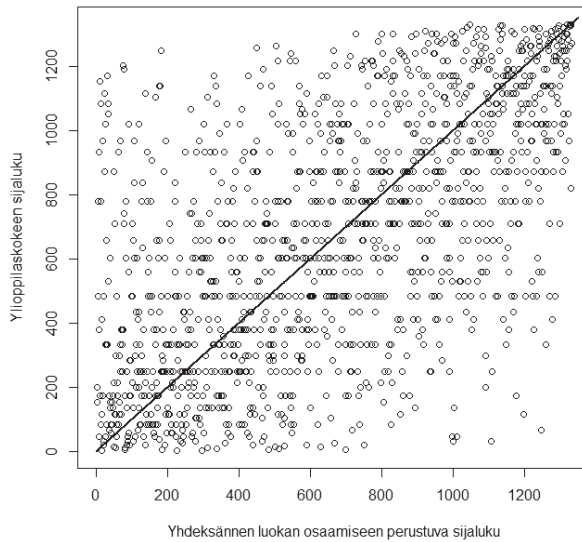
Taulukossa 4 on esitetty taulukon 3 malleihin liittyvät varianssikomponentit, sisäkorrelaatiot ja selitysasteet lukio- ja opiskelijatasolla. Kun mallinnuksessa käytettiin kaikkia ylioppilaskokeeseen osallistuneita, lukioiden väliset erot kattoivat noin 15 % ylioppilaskokeen kokonaispistemäärän kokonaishajonnasta. Vastaava lukema oli 10 %, kun mukaan otettiin vain ne, jotka osallistuivat sekä ylioppilaskokeeseen että oppimistulosarviointiin.

Oppilastasolla oppimistulosarvioinnin osaamistehtävät selittivät yhdessä viimeisimmän äidinkielen arvosanan kanssa noin kolmanneksen ylioppilaskoetulosten kokonaishajonnasta. Vastaavasti noin kahta kolmasosaa vaihtelusta ei voida selittää opiskelijoiden yhdeksännen luokan osaamisella.

Oppimistulosten pysyvyyttä pyritään havainnollistamaan kuviossa 1. Kuvion vaaka-akseli ilmaisee oppimistulosarvioinnin tehtävien sekä yhdeksännen luokan äidinkielen arvosanasta lasketun keskiarvon sijaluvun ja pystyakseli ilmaisee ylioppilaskokeen pistemäärään perustuvan sijaluvun. Pieni sijaluku tarkoittaa heikkoa sijoitusta ja korkea sijaluku hyvää sijoitusta. Jokainen ympyrä kuvaa yhtä opiskelijaa.

Kuvion diagonaalilla kulkevan viivan alapuolelle sijoittuvat ne opiskelijat, joiden suhteellinen sijoitus ylioppilaskokeessa oli heikompi kuin heidän suhteellinen sijoituksensa oppimistulosarvioinnissa. Viivan yläpuolelle sijoittuvat vastaavasti ne opiskelijat, jotka ovat parantaneet sijoitustaan.

Sijalukujen välinen korrelaatio on 0.6, eli oppimistulosarvioinnin sijoitus selittää 36 % ylioppilaskokeen sijalukujen vaihtelusta. Yhteys yhdeksännen luokan osaamisen ja ylioppilaskoemenestyksen välillä on siis vahva, muttei kuitenkaan deterministinen: ylioppilaskokeessa merkittävä osa opiskelijoista joko parantaa tai heikentää sijoitustaan suhteessa oppimistulosarviointiin huomattavasti.



**KUVIO 1. Opiskelijan sijoitus yhdeksännen luokan osaamisen perusteella suhteessa sijoitukseen kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeessa**

Lukiotasolla yhdeksännen luokan osaaminen selittää ylioppilaskokeen kokonaispistemäärän vaihtelusta noin 44.2 %, jos mukaan otetaan vain ne oppilaat, jotka osallistuivat sekä oppimistulosarviointiin että äidinkielen ylioppilaskokeeseen (taulukko 4). Erittäin merkittävä osuus lukiodien välisistä eroista ylioppilaskokeissa on siis, ainakin äidinkielen osalta, suora seuraus opiskelijoiden osaamiseroista jo lukion alkuvaiheessa.

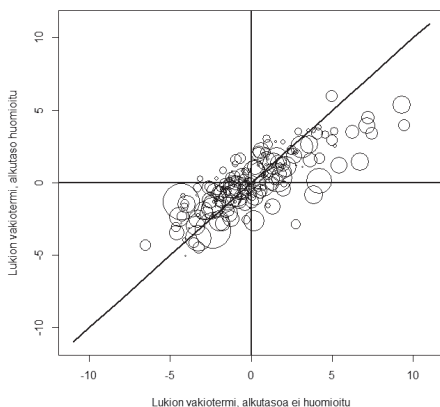
Monitasoregressiossa vakiotermin voidaan antaa vaihdella ryhmittäin, nyt toteutetun analyysin tapauksessa lukioittain. Jos opiskelijoiden yhdeksännen luokan osaamista ei oteta huomioon (Malli0), lukiokohtainen vakio-termi kertoo sen, kuinka paljon kyseisen lukion opiskelijoiden suoritus poikkeaa keskimäärin koko opiskelijajoukon keskiarvosta. Jos lukiot laitetaan järjestykseen näiden tunnuslukujen perusteella, syntyy lista muistuttaa perinteisiä ranking-listoja, joissa opiskelijoiden aiempaa osaamista ei ole huomioitu. Parempi arvio lukion vaikutuksesta syntyy kuitenkin silloin, kun opiskelijoiden aiempi osaaminen huomioidaan lukiokohtaisten vakio-termien laskemisessa (Malli 3). Tällöin pyritään mallintamaan lukiodien tuottamaa arvonlisää (engl. added-value), eli lukion vaikutusta opiskelijoiden osaamiseen, kun oppilaiden lähtötaso on vakioitu (vrt. Kortelainen, Pursiainen & Pääkkönen, 2014).

Huomattakoon kuitenkin, että nyt toteutetun analyysin perusteella ei voi tehdä päätelmiä siitä, kuinka paljon oppijoiden äidinkielen osaaminen sinänsä on kehittynyt. Vastaavasti, nyt esitettyjen tulosten perusteella ei oikeastaan voida päätellä, missä määrin opiskelijoiden taidot ovat kehittyneet eri lukioissa. Tämä johtuu siitä, ettei oppimistulosarvioinnissa ja äidinkielen ylioppilaskokeessa ole käytetty samoja tehtäviä. Siksi alla esitettävien tulosten perusteella voidaan ainoastaan

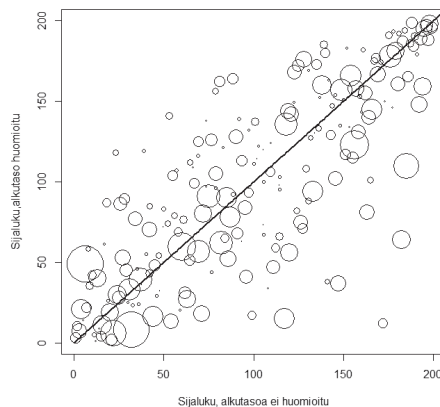
arvioida, miten kunkin lukion opiskelijat suoriutuivat äidinkielen ylioppilaskokeesta suhteessa oppimistulosarvoinnilla ja yhdeksännen luokan viimeisimmällä arvosanalla mitattuun lähtötasoon. Kyseessä on siis ennen kaikkea korrelatiivinen tarkastelu varsinaisen kasvumallinnuksen sijaan.

Kuvion 2a vaaka-akseli ilmaisee lukiokohtaisen vakiotermin, kun opiskelijoiden yhdeksännen luokan osaamista ei ole huomioitu (Malli 0). Pysty-akselilla opiskelijoiden alkutaso on otettu huomioon vakiotermien laskemisessa (Malli 3). Kukin ympyrä kuvaa yhtä lukiota, ja ympyrän koko on suhteutettu lukion opiskelijamäärään aineistossa. Diagonaalilla kulkevan viivan alapuolelle sijoittuvat ne lukiot, joiden tulos (so. lukiokohtainen vakio-termi) näyttää heikommalta, jos opiskelijoiden alkutaso otetaan huomioon suhteessa siihen, ettei alkutasoa huomioida. Vastaavasti, viivan yläpuolelle sijoittuvat ne lukiot, joiden vakio-termi on suurempi, jos opiskelijoiden alkutaso on otettu huomioon. Vaikka opiskelijoiden alkutason huomioiminen vaikuttaa lukiokohtaisen vakiotermin suuruuteen, lukioden suhteellinen asema säilyy kuitenkin jokseenkin muuttumattomana: alkutasokorjattujen ja korjaamattomien vakiotermien välinen korrelaatio on peräti 0.80.

Samaan tulokseen päädytään, jos tarkastellaan kuviota 2b, jossa lukiot on asetettu järjestykseen vakiotermien perusteella (vrt. lukioden ranking-listat). Viivan alapuolella ovat ne lukiot, joiden sijoitus on heikompi silloin, jos opiskelijoiden aloitustaso otetaan huomioon lukioden välisten sijoitusten määrittämisessä. Vastaavasti, viivan yläpuolelle sijoittuvien lukioden sijoitus paranee, jos opiskelijoiden yhdeksännen luokan osaaminen huomioidaan. Sijalukujen välinen korrelaatio on jopa 0.78, eli heikoimmat lukiot pysyvät molemmissa sijoituksissa keskimäärin heikkoina ja vahvat vahvoina. Toisaalta kuvio kuitenkin osoittaa, että aloitustason huomioiminen muuttaa joidenkin lukioden sijoitusta merkittävästi, ja suurimmillaan yksittäisen lukion sijaluku heikkeni 160 sijoitusta ja parani 95 sijoitusta.



**KUVIO 2a. Alkutasokorjaamattomat lukiokohtaiset vakiotermit suhteessa alkutasokorjattuihin vakiotermeihin**



**KUVIO 2b. Alkutasokorjattujen vakiotermien sijaluku suhteessa alkutasokorjattuihin sijalukuihin**

Vaikka lukioiden välillä oli selviä eroja, ja toisissa lukioissa opiskelijat suoriutuivat ylioppilaskokeesta paremmin suhteessa lähtötasoon kuin toisissa, on kuitenkin syytä muistaa, että lukioiden väliset erot kattoivat äidinkielen ylioppilaskokeen kokonaispistemäärän hajonnasta vain 10 %, jos opiskelijoiden lähtötaso otetaan huomioon. Tämä tarkoittaa sitä, että opiskelijoiden väliset erot olivat selvästi merkittävämpiä kuin erot lukioiden välillä.

## 5.3 Koulutuksen tasa-arvo ja yhdenvertaisuus

### 5.3.1 Oppilaan sukupuoli

Taulukossa 5 tarkastellaan tyttöjen ja poikien suoriutumista äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosarvioinnissa sekä heidän äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimpiä arvosanojaan. Taulukossa esitetään ensin niin sanotun nollamallin tulokset, joita käytetään selitystason laskemiseen (ks. luku 4). Tässä vaiheessa mukana ovat kaikki oppimistulosarviointiin osallistuneet eli myös ne, jotka menivät yhdeksännen luokan jälkeen ammatilliseen oppilaitokseen. Analyyseista on kuitenkin poistettu ne, joilta puuttui äidinkielen arvosana, jonkin oppimistulosarvioinnin osa-alueen tulos tai sukupuolitieto.

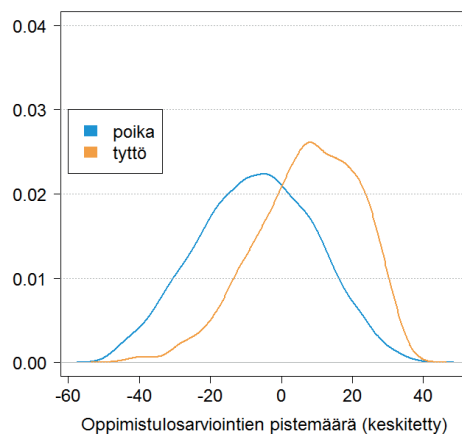
Taulukon toisessa sarakkeessa esitetään poikien keskimääräinen tulos kullakin arvioinnin osa-alueella sekä myös heidän keskimääräinen arvosanansa. Muuttujat on kuitenkin keskitetty siten, että koko aineistossa niiden keskiarvo on likimain nolla. Siksi esimerkiksi poikien arvosanakeskiarvo on lähes 0 eikä esimerkiksi 7. Taulukon kolmannessa sarakkeessa esitetään tyttöjen keskimääräinen ero poikien tuloksiin. Esimerkiksi kirjoitustehtävissä tyttöjen ja poikien ero oli tyttöjen eduksi 8.7 pistettä, kun kielentuntemuksen tehtävissä vastaava ero oli 5.5 pistettä. Tyttöjen suoritukset olivat tilastollisesti merkitsevästi poikia paremmat kaikilla osa-alueilla. He myös saivat parempia äidinkielen arvosanoja kuin pojat.

Tilastollinen merkitsevyys ei vielä kerro, kuinka merkittävästä erosta on kysymys. Siksi taulukkoon 5 on laskettu myös tyttöjen ja poikien keskiarvojen eron efektikoko. Efektikoon laskemistapa on selostettu luvussa 4. Nyt käytetty efektikoon mitta muistuttaa perinteisesti käytettyä Cohenin  $d$ -tunnuslukua. Cohenin esittämien nyrkkisääntöjen mukaan 0.8 suuruista efektikoko voidaan pitää suurena. Tyttöjen ja poikien välinen ero oli siis suuri sekä oppimistulosarvioinnissa että äidinkielen arvosanoissa. Kun tyttöjen ja poikien välisiä eroja tarkastellaan seuraavissa luvuissa esitettyihin eroihin, havaitaan, että sukupuolen mukaiset erot olivat myös selvästi suuremmat kuin esimerkiksi vanhempien koulutuksen mukaiset tai alueelliset erot Suomessa (ks. seuraavat luvut).

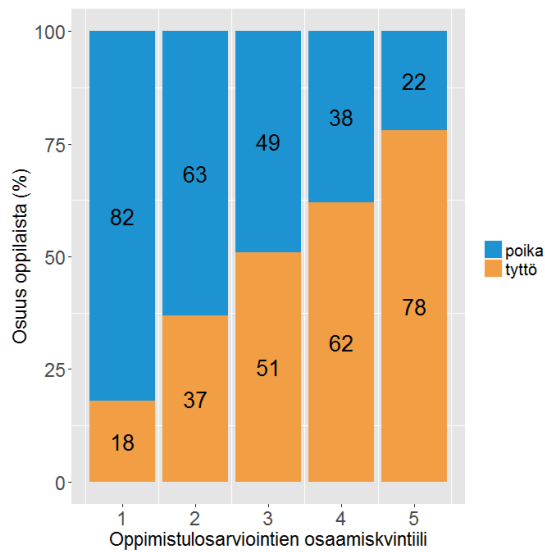
Taulukon 5 viimeisessä sarakkeessa kuvataan, kuinka suuri osa oppilaiden välisestä vaihtelusta voidaan selittää sukupuolten välisillä eroilla. Selitystason laskentatapa selostetaan tarkemmin luvussa 4. Kirjoitustehtävissä tyttöjen ja poikien välinen ero selittää jopa 20 % tulosten vaihtelusta, mitä voidaan pitää varsin suurena. Kielentuntemuksen tehtävissä ja äidinkielen arvosanoissa selitysosuus on 14 % ja 16 %, mikä sekin on merkittävä osuus.

TAULUKKO 5. Tyttöjen ja poikien äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmät arvosanat sekä menestyminen oppimistulosarvioinnissa (koko otos)

Selitettävä muuttuja	Regressio-analyysin vakiotermit		Varianssikomponentti				
	Poika	Tyttö	Koulu	Luokka	Oppilas	Efektikoko	Selitysaste (oppilastaso)
<b>Kirjoitus-tehtävät:</b>							
Malli 0	0.2	---	3.1	13.1	92.8	---	---
Malli 1	-4.1	8.7 (***)	4.5	11.2	74.0	0.9	20 %
<b>Kielen-tuntemus:</b>							
Malli 0	0.2	---	2.3	3.4	55.5	---	---
Malli 1	-2.6	5.5 (***)	2.8	2.9	47.9	0.8	14 %
<b>Karvin osaamis-tehtävät, summa:</b>							
Malli 0	0.3	---	9.9	25.7	254.6	---	---
Malli 1	-6.7	14.3 (***)	13.3	21.5	204.3	0.9	20 %
<b>Arvo-sana (A1):</b>							
Malli0	0.0	---	0.1	0.0	1.4	---	---
Malli1	-0.4	0.9 (***)	0.1	0.0	1.2	0.8	16 %



KUVIO 3. Tyttöjen ja poikien pistejakaumat oppimistulosarvioinnissa (koko otos)



**KUVIO 4. Tyttöjen ja poikien oppimistulosarvioinnin tulokset viidenneksittäin (koko otos)**

Kuvioissa 3 ja 4 pyritään havainnollistamaan tyttöjen ja poikien välisiä eroja graafisesti. Molemmissa on käytetty oppimistulosarvioinnin kirjoitustehtävien ja kielentuntemustehtävien summaa. Ensimmäisessä kuviossa esitetään tyttöjen ja poikien pistejakaumien niin sanottu tiheysfunktio. Kuvaajan avulla nähdään, kuinka tyttöjen ja poikien tulokset jakautuvat oppimisarvioinnin osaamistehtävien mitta-asteikolle. Heikot pistemäärät ovat kuviossa vasemmalla ja korkeat pistemäärät oikealla. Kuvioista nähdään selvästi, että poikien pistemäärät painottuvat heikompiin pistemääriin kuin tyttöjen.

Kuviossa 4 oppilaiden tulokset on ensin jaettu suuruusjärjestyksessä viiteen kategoriaan, jotka on kuvattu kuvion vaaka-akselilla. Tämän jälkeen laskettiin, kuinka suuri osuus kussakin viidenneksessä on tyttöjä ja poikia. Kuvion perusteella on ilmeistä, että tytöt ovat aliedustettuja heikoissa viidenneksissä ja yliedustettuja parhaiten menestyneissä viidenneksissä.

Edellä kuvatut analyysit tehtiin myös siten, että joukosta poistettiin ne, jotka eivät osallistuneet kevään 2017 ylioppilaskokeeseen. Tällöin voidaan vertailla, ovatko tyttöjen ja poikien erot samansuuruiset ylioppilaskokeessa kuin ne olivat yhdeksännen luokan oppimistulosarvioinnissa. Taulukossa 6 on esitetty erot vuoden 2014 oppimistulosarvioinnissa. Erona edelliseen (taulukko 5) on se, että mukana ovat vain ne, jotka jatkoivat peruskoulun jälkeen lukioon. Tulokset ovat hyvin samansuuruiset kuin taulukon 5 analyyseissa, joskin efektikoko ja selitysaste ovat jonkin verran pienemmät.



**TAULUKKO 6. Tyttöjen ja poikien äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmät arvosanat sekä menestyminen oppimistulosarvioinnissa (yo-kokeen tehneet) koulu-, luokka- ja oppilastasolla**

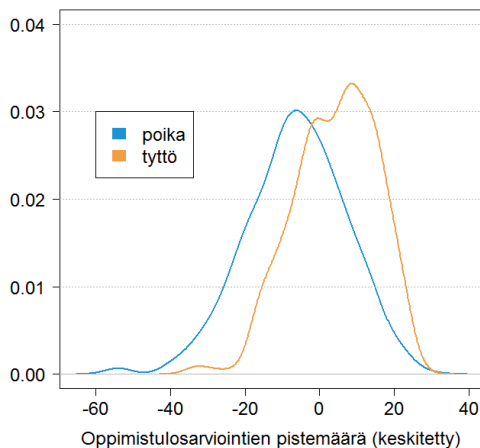
Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit		Varianssikomponentti				
	Pojat	Tytöt	Koulu	Luokka	Oppilas	Efektikoko	Selityssaste (oppilastaso)
<b>Kirjoitus-tehtävät:</b>							
Malli 0	0.1	---	2.0	7.5	56.8	---	---
Malli 1	-3.7	6.3 (***)	3.7	4.6	48.3	0.8	15 %
<b>Kielen-tuntemus:</b>							
Malli 0	0.0	---	1.7	0.8	34.3	---	---
Malli 1	-2.3	3.9 (***)	2.2	0.2	30.7	0.7	10 %
<b>Karvin osaamis-tehtävät, summa:</b>							
Malli 0	0.1	---	7.2	8.7	150.3	---	---
Malli 1	-6.1	10.3 (***)	10.7	3.1	127.1	0.9	15 %
<b>Arvo-sana (A1):</b>							
Malli0	0.0	---	0.0	0.0	0.9	---	---
Malli1	-0.4	0.7 (***)	0.1	0.0	0.8	0.7	12 %

Taulukon 7 analyyseissa selitettävänä muuttujana oli kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeen kokonaispistemäärä. Mallissa 1 selittävänä muuttujana on ainoastaan opiskelijan sukupuoli. Tytöt saivat äidinkielen ylioppilaskokeesta keskimäärin 8.6 pistettä enemmän kuin pojat. Ero on tilastollisesti merkitsevä, ja efektin koko on 0.6. Cohenin peukalosääntöjen mukaan efekti on jossain keskisuuren (0.5) ja suuren (0.8) välillä. Efekti on myös pienempi kuin yhdeksännen luokan oppimistulosarvioinnissa, jossa se oli 0.7–0.9. Suhteutettuna pistemäärien kokonaishajontaan, ero tyttöjen ja poikien ylioppilaskokeen tuloksissa on hieman pienempi kuin äidinkielen oppimistulosarvioinnissa. Selityssasteessa tapahtuneet muutokset ovat samansuuntaiset kuin efektikokojen muutokset (oppimistulosarviointi 10–15 %, yo-koe 9 %).

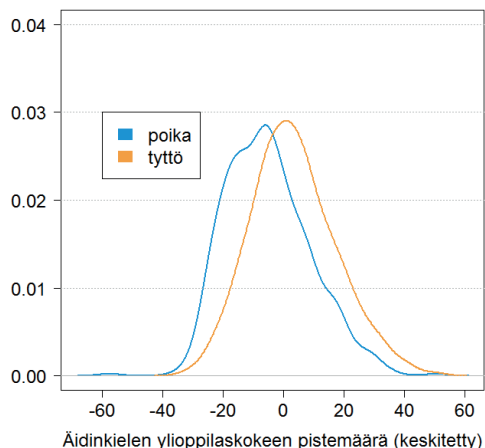
**TAULUKKO 7. Tyttöjen ja poikien tulosten erot yo-kokeessa oppimistulosarvioinnilla ja viimeisimmällä arvosanalla selitettynä lukio- ja opiskelijatasolla**

Selitettävä muuttuja:	Regressioanalyysin termit				Varianssikomponentti			
	Vakio-termi	Sukupuoli	Karvin tehtävät	Arvosana (AI)	Lukio	Opiskelija	Efektikoko	Selityssaste (opiskelijataso)
Malli 0	0.1	---	---	---	22.6	192.7	---	---
Malli 1	-4.9	8.6 (***)	---	---	22.5	175.3	0.6	9 %
Malli 2	-0.8	2.0 (***)	0.5 (***)	2.7 (***)	14.4	128.0	0.2	34 %

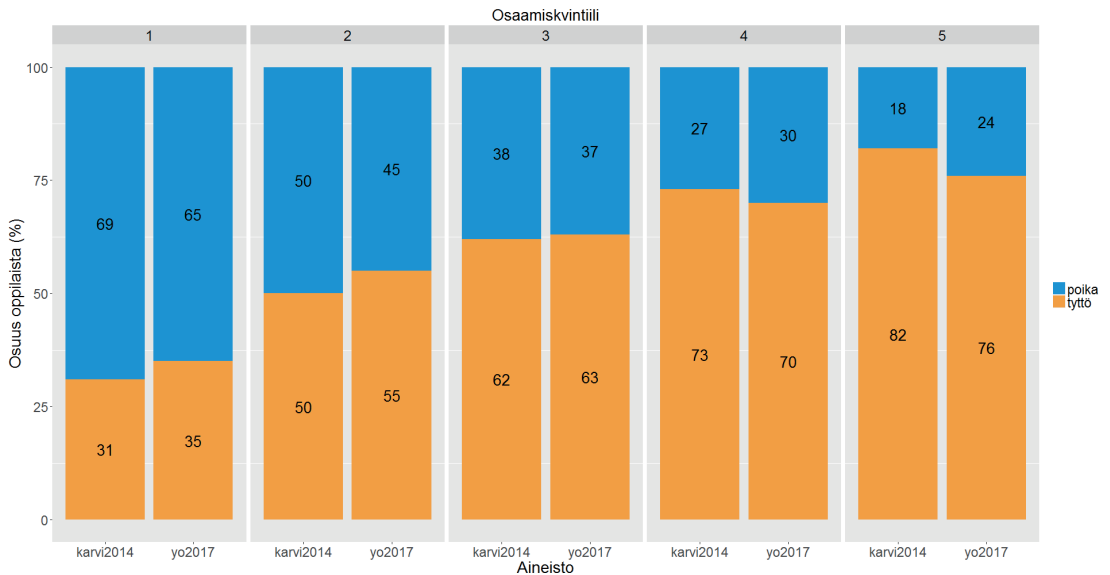
Tyttöjen ja poikien välisen eron hienoinen kaventuminen on nähtävissä myös kuvioissa 5a ja 5b. Vasemmanpuoleisessa ruudussa on kuvattu tyttöjen ja poikien jakaumat oppimistulosarvioinnissa (molempien tehtävien summa) ja oikeanpuoleinen ruutu kuvaa jakaumia ylioppilaskokeessa. Oikeanpuoleisessa kuviossa jakaumat ovat hieman enemmän päällekkäiset, mikä tarkoittaa poikien ja tyttöjen välisen eron olevan ylioppilaskokeessa jonkin verran pienempi kuin oppimistulosarvioinnissa.



**KUVIO 5a. Tyttöjen ja poikien tulosten jakaumat oppimistulosarvioinnissa**



**KUVIO 5b. Tyttöjen ja poikien jakaumat yo-kokeessa**



**KUVIO 6. Tyttöjen ja poikien tulokset viidenneksittäin oppimistulosarvioinnissa ja yo-kokeessa**

Samaan tulokseen voidaan päätyä myös tarkastelemalla kuviota 6. Poikien suhteellinen osuus ylimmissä viidenneksissä on hieman suurempi ylioppilaskokeessa kuin oppimistulosarvioinnissa. Vastaavasti heikoimmassa viidenneksissä poikien ylijedustus pienenee hieman.

Vaikka poikien suhteellinen asema näyttääkin hieman vahvistuvan tyttöihin nähden, tytöt kuitenkin saavat äidinkielen ylioppilaskokeessa keskimäärin parempia tuloksia kuin pojat. Tätä kuvaa taulukon 7 Malli 2, jossa ylioppilaskokeen pistemäärää on selitetty sukupuolen lisäksi myös oppimistulosarvioinnin tuloksilla ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmällä arvosanalla. Vaikka opiskelijoiden lähtötaso otettaisiin tällä tavoin huomioon, tyttöjen ja poikien tuloksissa on edelleen tilastollisesti merkitsevä ero tyttöjen eduksi. Tämä tarkoittaa, että tytöt saivat ylioppilaskokeesta keskimäärin 2.0 pistettä paremmat tulokset kuin pojat, vaikka lähtötaso olisi ollut sama.

Tätä havainnollistaa myös taulukko 8, jossa tarkastellaan, kuinka hyvin tytöt ja pojat suoriutuivat ylioppilaskokeessa suhteessa lähtötasoon. Tarkastelua varten opiskelijat jaettiin jälleen viidenneksiin yhdeksännen luokan oppilasarvioinnin perusteella, minkä jälkeen laskettiin, kuinka hyvin opiskelijat onnistuivat ylioppilaskokeessa suhteessa lähtötasoonsa. Laskennassa käytettiin niin sanottuja jäännöstermejä (eli residuaaleja) regressiomallista, jossa ylioppilaskokeen kokonaispistemäärää ennustettiin oppimistulosarvioinnin tuloksilla ja äidinkielen arvosanalla. Jos residuaalien keskiarvo on positiivinen, suoritukset olivat ennustettua parempia. Taulukosta nähdään, että kaikissa viidenneksissä tytöt suoriutuivat poikia paremmin, kun lähtötaso otetaan tällä tavoin huomioon.

**TAULUKKO 8. Tyttöjen ja poikien suoriutuminen yo-kokeessa lähtötasoon suhteutettuna (residuaalitarkastelu)**

Kvintiili	Poika	Tyttö	Erotus
1	0.7	2.9	2.2
2	-2.9	-1.2	1.7
3	-1.5	-0.7	0.8
4	-1.7	0.9	2.6
5	1.2	1.6	0.4

### 5.3.2 Toisen asteen haku

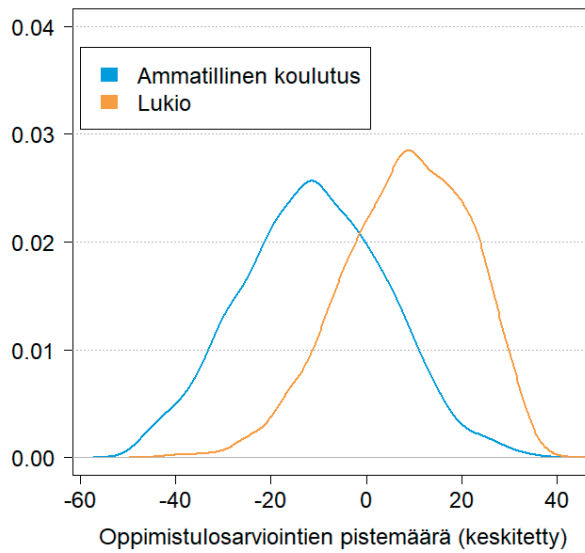
Tässä luvussa tarkastellaan, kuinka äidinkielen oppimistulosarvioinnin tulokset vaihtelivat sen mukaan, aikoiko oppilas hakeutua peruskoulun jälkeen lukioon vai ammatilliseen koulutukseen. Menetelmät ovat samat kuin edellisessä luvussa, jossa käsiteltiin tyttöjen ja poikien välisiä osaa-miseroja. Oppilaista, jotka ilmoittivat aikovansa hakea ammatillisiin opintoihin, vain harva päätyi lopulta lukioon. Siksi analyysit tehdään tässä luvussa vain kevään 2014 oppimistulosarvioinnin tuloksille.

Taulukosta 9 havaitaan, että lukioon hakeutuvat suoriutuivat oppimistulosarvioinnissa selvästi paremmin kuin ammattioppilaitokseen aikovat ikätoverinsa. Ero oppilasryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä myös äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanoissa. Efektikoot olivat suuria, ja oppilastasolla toisen asteen hakusuunnitelma selitti oppimistulosten ja arvosanojen vaihtelusta yli neljänneksen (26–31 %).

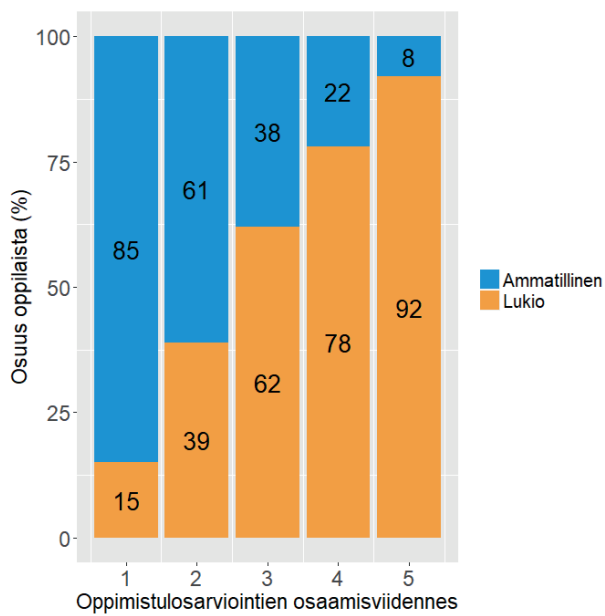
TAULUKKO 9. Lukioon ja ammatilliseen koulutukseen aikovien menestyminen oppimistulosarvioinnissa (koko otos)

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit		Varianssikomponentti				
	Hakee ammatti-kouluun	Hakee lukioon	Koulu	Luokka	Oppilas	Efektikoko	Selitysaste (oppilastaso)
<b>Kirjoitus-tehtävät:</b>							
Malli 0	0.1	---	3.2	12.9	92.1	---	---
Malli 1	-5.8 (***)	10.4	2.3	9.3	68.4	1.2	26 %
<b>Kielen-tuntemus:</b>							
Malli 0	0.1	---	2.4	3.2	55.4	---	---
Malli 1	-4.7 (***)	8.4	2.5	0.9	40.0	1.3	28 %
<b>Karvin osaamis-tehtävät, summa:</b>							
Malli 0	0.3	---	10.3	24.9	253.4	---	---
Malli 1	-10.5 (***)	18.8	8.8	13.4	175.8	1.3	31 %
<b>Arvosana (AI):</b>							
Malli0	0.0	---	0.1	0.0	1.4	---	---
Malli1	-0.8 (***)	1.4	0.1	0.0	1.0	1.3	29 %

Kuviosta 7 nähdään selvästi, kuinka lukioon aikovien tulokset olivat vuoden 2014 oppimistulosarvioinnissa paremmat kuin ammatilliseen koulutukseen aikovilla. Kuvio 8 puolestaan näyttää, kuinka ammatilliseen koulutukseen hakeutuvat olivat selvästi yliedustettuina heikoimmin suoriutuneissa viidenneksissä, kun taas lukioon pyrkivillä oli yliedustus vahvimmissa viidenneksissä.



KUVIO 7. Lukioon ja ammatilliseen koulutukseen aikovien tulosten jakaumat oppimistulosarvioinnissa



KUVIO 8. Ammatilliseen koulutukseen ja lukioon aikovien oppimistulosarvioinnin tulokset viidenneksittäin

### 5.3.3 Vanhempien koulutustausta

Tässä luvussa tarkastellaan oppilaiden vanhempien koulutustaustan yhteyttä oppilaiden suoriin vuodelle 2014 äidinkielen oppimistulosarvioinnissa ja keväällä 2017 äidinkielen ylioppilaskokeessa. Ensin käsitellään tuloksia käyttäen kaikkia oppimistulosarviointiin osallistuneita, minkä jälkeen aineisto rajataan niihin, jotka osallistuivat sekä oppimistulosarviointiin että keväällä 2017 ylioppilaskokeeseen.

Menetelmät ovat pääosin samat kuin edellisissä luvuissa. Erona aiempaan on kuitenkin se, että oppilasryhmiin liittyviä regressiokertoimia on kaksi: taulukon 10 toinen sarake (vakiotermi) antaa niiden oppilaiden keskiarvon, joiden vanhemmista kumpikaan ei ole suorittanut ylioppilastutkintoa. Taulukon kolmas sarake puolestaan kertoo keskimääräisen eron niiden oppilaiden välillä, joiden vanhemmista vain toinen on ylioppilas verrattuna niihin, joiden vanhemmista kumpikaan ei ole ylioppilas. Esimerkiksi ne oppilaat, joiden vanhemmista toinen oli ylioppilas, saivat kirjoitustehtävistä keskimäärin 3.0 pistettä enemmän kuin ne, joiden vanhemmista kumpikaan ei ollut ylioppilas.

Vastaavasti taulukon 10 neljäs sarake ilmaisee sen, kuinka hyvin oppilaat, joiden molemmat vanhemmat olivat ylioppilaita, suoriutuivat oppimistulosarviointista suhteessa niihin, joiden vanhemmista kumpikaan ei ollut suorittanut ylioppilastutkintoa. Koska ryhmäkohtaisia vertailuja on kaksi, myös efektikokoja on taulukossa kaksi.

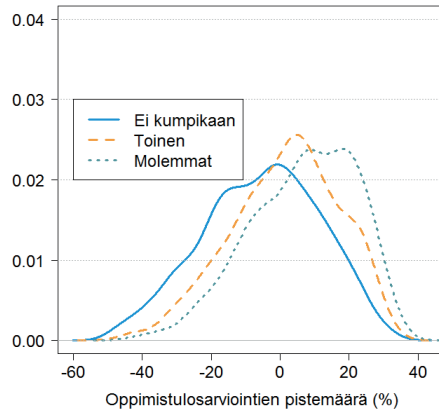
Mitä koulutetumpia oppilaiden vanhemmat olivat, sitä paremmin oppilaat keskimäärin suoriutuivat äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosarviointista. Koulutetumpien vanhempien lapset myös saivat keskimäärin parempia äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanoja kuin ikätoverinsa. Cohenin nyrkkisääntöjen mukaan vanhempien koulutustaustan mukaiset erot olivat kuitenkin efektikooltaan pieniä (0.1) tai korkeintaan keskisuuria (0.3). Kaiken kaikkiaan vanhempien koulutustaso selitti 4–7 % oppimistulosten ja arvosanojen vaihtelusta, mikä on selvästi vähemmän kuin esimerkiksi sukupuoleen tai toisen asteen hakusuunnitelmaan liittyvät erot.

**TAULUKKO 10. Vanhempien koulutustaustan yhteys oppimistulosarvioinnin tulokseen ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimpään arvosanaan (koko otos)**

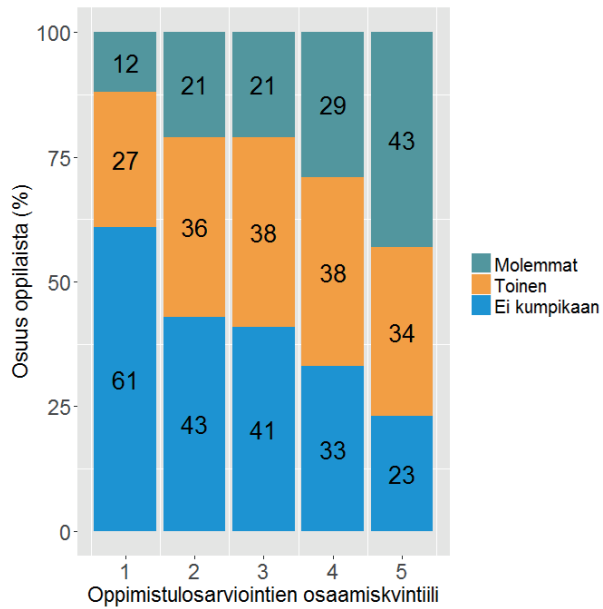
Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit			Varianssikomponentti					
	Kumpikaan ei yo	Toinen yo	Molemmat yo	Koulu	Luokka	Oppilas	Efektikoko1	Efektikoko2	Selitystaso (oppilastaso)
<b>Kirjoitus-tehtävät:</b>									
Malli 0	0.1	---	---	4.8	9.5	88.6	---	---	---
Malli 1	-2.4	3.0 (***)	5.7 (***)	3.5	8.3	84.7	0.3	0.6	4 %
<b>Kielen-tuntemus:</b>									
Malli 0	0.1	---	---	3.3	1.4	54.5	---	---	---
Malli 1	-2.3	3.2 (***)	5.2 (***)	2.3	1.1	50.8	0.4	0.7	7 %
<b>Karvin tehtävät, summa:</b>									
Malli 0	0.2	---	---	14.9	15.0	246.0	---	---	---
Malli 1	-4.7	6.3 (***)	11.0 (***)	10.4	11.9	231.0	0.4	0.7	6 %
<b>Arvo sana (AI):</b>									
Malli0	0.0	---	---	0.1	0.1	1.3	---	---	---
Malli1	-0.3	0.4 (***)	0.8 (***)	0.0	0.1	1.3	0.4	0.7	5 %

Myös kuviot 9 ja 10 tukevat edellä tehtyjä havaintoja vanhempien koulutustaustan ja oppilaiden koulumenestyksen välisestä yhteydestä. Korkeammin koulutetusta perheestä tulevien oppilaiden suoritukset olivat keskimäärin parempia kuin heidän ikätoveriensa suoritukset. He myös olivat yliedustettuina vuoden 2014 oppimistulosarvioinnista parhaiten suoriutuneissa viidenneksissä.





KUVIO 9. Oppimistulosarvioinnin tulosten jakaumat vanhempien koulutustaustan mukaan



KUVIO 10. Oppimistulosarvioinnin tulokset viidenneksittäin vanhempien koulutustaustan mukaan

Taulukot 11 ja 12 perustuvat analyysihin, joissa olivat mukana vain ne, jotka osallistuivat sekä vuoden 2014 oppimistulosarviointiin että kevään 2017 ylioppilaskokeeseen. Myös ne opiskelijat, joiden vanhempien koulutuksesta ei ollut tietoa, jätettiin analyysien ulkopuolelle. Taulukossa 11 esitetyt tulokset ovat pääosin samansuuntaiset kuin taulukossa 10 esitetyt. Jotkin ryhmäkohtaisista eroista eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä. Myös efektitkoot ja selitysasteet olivat pienempiä kuin analyysissa, jossa käytettiin oppimistulosarvioinnin koko aineistoa.

**TAULUKKO 11. Vanhempien koulutustaustan yhteys oppimistulosarvioinnin tulokseen ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimpään arvosanaan (yo-kokeen tehneet)**

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit			Varianssikomponentti					
	Kumpikaan ei yo	Toinen yo	Molemmat yo	Koulu	Luokka	Oppilas	Efekti-koko1	Efekti-koko2	Selitysaste (oppilastaso)
<b>Kirjoitus-tehtävät:</b>									
Malli 0	0.1	---	---	1.6	6.2	55.2	---	---	---
Malli 1	-1.0	1.1	1.9 (***)	1.0	6.8	54.7	0.1	0.2	1 %
<b>Kielen-tuntemus:</b>									
Malli 0	0.0	---	---	1.7	0.7	34.7	---	---	---
Malli 1	-1.6	2.0 (***)	2.4 (***)	1.1	1.2	33.8	0.3	0.4	3 %
<b>Karvin tehtävät, summa:</b>									
Malli 0	0.0	---	---	6.9	6.0	149.0	---	---	---
Malli 1	-2.5	3.0 (**)	4.2 (***)	4.8	8.1	146.2	0.2	0.3	2 %
<b>Äidin-kielen arvosana:</b>									
Malli0	0.0	---	---	0.0	0.0	0.8	---	---	---
Malli1	-0.14	0.13	0.26 (***)	0.0	0.0	0.8	0.1	0.3	1 %

Taulukkojen 11 ja 12 perusteella näyttää siltä, että ainakin äidinkielen osaamisessa vanhempien koulutukseen liittyvät erot ovat hieman pienemmät lukion kuin yläkoulun lopussa. Yläkoulun lopussa selitysaste on 1–3 % (ks. taulukko 11; Mallit 1). Taulukoista 12a ja 12b käy ilmi, että opiskelijoiden aiempi osaaminen selittää (Malli 2, selitysaste 36 %) odotetusti ylioppilaskoemenestystä selvästi vahvemmin kuin vanhempien koulutus (Malli 1, selitysaste 1 %).

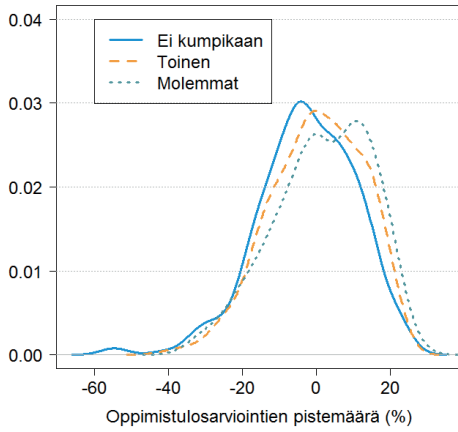
TAULUKKO 12a. Vanhempien koulutustaustan ja opiskelijan lähtötason (oppimistulosarvioinnin tuloksen) yhteys yo-kokeen tulokseen

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit				
	Vakiotermi	Toinen yo	Molemmat yo	Karvin tehtävät	Arvosana (AI)
Malli 0	0.1	---	---	---	---
Malli 1	-3.0	3.6 (**)	5.0 (***)	---	---
Malli 2	-1.4	2.1 (*)	2.6 (**)	0.5 (***)	3.1 (***)

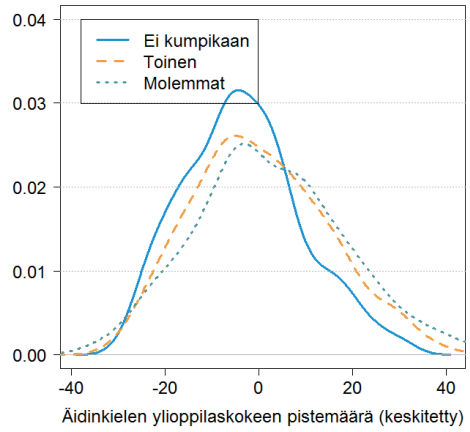
TAULUKKO 12b. Lukioiden ja opiskelijoiden osuus äidinkielen ylioppilaskokeen kokonaispistemäärän vaihtelusta sekä vanhempien koulutustaustan mukaiset efektikoot

Selitettävä muuttuja	Varianssikomponentti				
	Lukio	Opiskelija	Efektikoko1	Efektikoko2	Selitysaste (opiskelijataso)
Malli 0	25.6	194.1	---	---	---
Malli 1	22.5	192.0	0.2	0.3	1 %
Malli 2	15.8	124.2	0.2	0.2	36 %

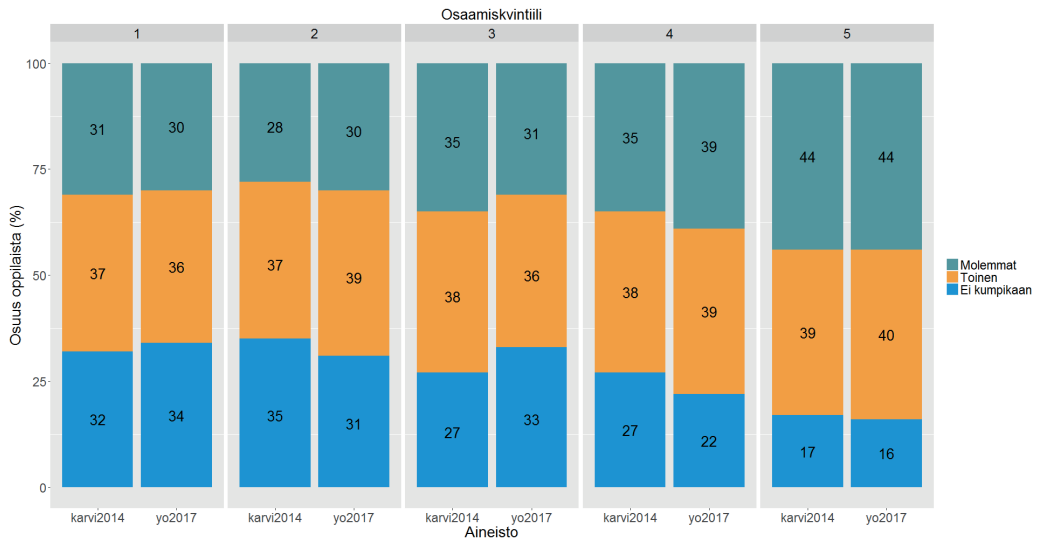
Vaikka vanhempien koulutustaustan mukainen selitysosuus opiskelijoiden osaamisesta näyttää olevan pienempi lukiossa kuin yläkoulun lopussa, kuvioiden 11a ja 11b perusteella näyttää kuitenkin siltä, että vanhempien koulutustaustan kannalta heikoimmasta kotitaustasta tulleiden suoritukset painottuvat lukiossa hieman yläastetta harvemmin pistejakauman yläpäähän. Tätä viestiä tukee jossain määrin myös kuvio 12, jonka perusteella ne opiskelijat, joiden vanhemmista kumpikaan ei ole ylioppilas, sijoittuivat ylioppilastutkinnossa hieman useammin heikosti suoriutuneisiin viidenneksiin kuin oppimistulosarvioinneissa. Tähän analyysiin on kuitenkin syytä suhtautua varauksin, sillä aineiston koko oli tällaiseen tarkasteluun varsin pieni. Kaiken kaikkiaan vanhempien koulutustaustan yhteys oppilaiden osaamiseen näyttää olleen varsin pieni sekä yläkoulun että lukion lopussa.



**KUVIO 11a. Oppimistulosarviointien tulosten pistemäärän jakaumat vanhempien koulutustaustan mukaan**



**11b. Äidinkielen yo-kokeen jakaumat vanhempien koulutustaustan mukaan**



**KUVIO 12. Yo-tulokset viidenneksittäin vanhempien koulutustaustan mukaan**

Taulukon 13 perusteella korkeammin koulutettujen vanhempien lapset suoriutuivat ylioppilaskokeesta ikätovereitansa paremmin, vaikka opiskelijoiden lähtötaso otettaisiin huomioon. Taulukko perustuu samanlaiseen jäännöstermien vertailuun, joka tehtiin sukupuolten välisiä eroja käsittelevässä luvussa 5.3.1. Samaa havaintoa tukee myös taulukon 12 Malli 2, jossa vanhempien koulutukseen liittyvät regressiokertoimet ovat edelleen tilastollisesti merkitsevät, vaikka opiskelijoiden lähtötasoa mittaavat muuttujat on otettu mukaan mallinnukseen.

**TAULUKKO 13. Yo-tulokset viidenneksittäin vanhempien koulutustaustan mukaan**

Kvinttiili	Ei kumpikaan	Toinen	Molemmat	Ero1	Ero2
1	3.4	0.5	-0.3	-2.9	-3.7
2	-2.2	-1.6	-1.5	0.6	0.7
3	-2.5	0.2	-0.4	2.7	2.1
4	-4.7	1.2	2.4	5.9	7.1
5	-3.3	1.6	2.6	4.9	5.9

### 5.3.4 Kuntatyyppi

Tässä luvussa tarkastellaan koulun sijaintikunnan kuntatyyppin (Tilastokeskuksen kuntaluokitus) yhteyttä opiskelijoiden suorituksiin vuoden 2014 äidinkielen oppimistulosarvioinnissa ja kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskirjoituksissa. Ensinnäkin käsitellään tuloksia käyttäen kaikkia oppimistulosarviointiin osallistuneita, minkä jälkeen aineisto rajataan niihin, jotka osallistuivat sekä oppimistulosarviointiin että kevään 2017 ylioppilaskokeeseen. Menetelmät ovat samat, joita käytettiin luvussa 5.3.3.

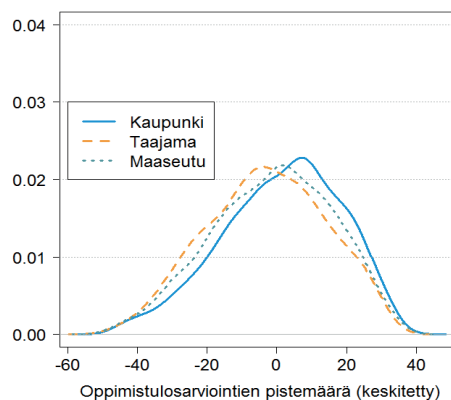
Taulukosta 14 nähdään, että kuntatyyppin mukaiset erot olivat efektikokojen valossa pieniä, tai korkeintaan keskisuuria. Oppimistulosten kohdalla vain ero kaupunki- ja taajamakoulujen välillä oli tilastollisesti merkitsevä: taajamakoulut suoriutuivat tehtävistä hiukan heikommin kuin kaupunkikoulut. Äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmässä arvosanoissa kuntatyyppien mukaiset erot olivat tilastollisesti merkitseviä, mutta efektikoot olivat häviävän pieniä.

Koska kuntatyyppi on koulutason muuttuja, selitysasteet laskettiin niin ikään koulutasolla. Näin laskettuna kuntatyyppi selitti oppimistulosarvioinnin pistemäärien ja arvosanojen vaihtelusta varsin merkittävän osan. On kuitenkin syytä muistaa, että koulujen osuus kyseisten tekijöiden kokonaisvaihtelusta on alkujaan pieni. Siten kuntatyyppin osuus kokonaishajonnasta on pieni, vaikka osuus koulutason hajonnasta olisi merkittävä. Esimerkiksi, kirjoitustehtävissä koulun kuntatyyppi selitti vain 1 % pistemäärien kokonaishajonnasta, vaikka koulutason selitysaste oli 35 %.

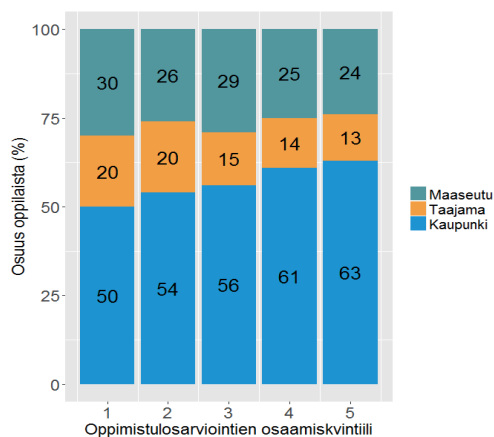
TAULUKKO 14. Kuntatyyppin mukaiset erot oppimistulorvioinnin tuloksissa ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmissä arvosanoissa (koko otos)

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit			Varianssikomponentti					
	Kaupunki	Taajama	Maaseutu	Koulu	Luokka	Oppilas	Efektikoko1	Efektikoko2	Selityssaste (Koulutaso)
<b>Kirjoitus-tehtävät:</b>									
Malli 0	0.2	---	---	3.3	12.8	93.1	---	---	---
Malli 1	1.0	-2.6 (**)	-1.5	2.2	12.8	93.2	-0.3	-0.1	35 %
<b>Kielen-tuntemus:</b>									
Malli 0	0.2	---	---	2.3	3.3	55.4	---	---	---
Malli 1	0.7	-1.6 (*)	-0.9	1.8	3.4	55.5	-0.2	-0.1	23 %
<b>Karvin tehtävät, summa:</b>									
Malli 0	0.33	---	---	10.5	25.1	255.3	---	---	---
Malli 1	1.7	-4.3 (**)	-2.4	7.2	25.1	255.4	-0.3	-0.1	31 %
<b>Arvosana (A1):</b>									
Malli0	0.0	---	---	0.1	0.0	1.4	---	---	---
Malli1	0.12	-0.3 (**)	-0.2 (**)	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	38 %

Kaupunkikoulujen oppilaiden suoritusten hienoinen paremmuus suhteessa taajamakouluihin näkyy myös kuviossa 13. Erot kuitenkin ovat tässäkin tarkastelussa hyvin pienet. Myös kuvio 14 tukee edellä esitettyjä havaintoja.



KUVIO 13. Oppimistulosarvioinnin tulokset kuntatyypeittäin



**KUVIO 14. Oppimistulosarvioinnin tulokset viidenneksittäin kuntatyyppien mukaan**

Seuraavissa tarkasteluissa ovat mukana vain ne oppilaat, jotka osallistuivat sekä vuoden 2014 oppimistulosarviointiin että kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeeseen. Kuten taulukossa 14, taulukossa 15 tarkastellaan oppimistulosten pistemäärien ja äidinkielen viimeisimpien arvosanojen eroja kuntatyyppien mukaan.

Kun tarkastellaan vain lukioon suunnanneita oppilaita, kuntatyyppien mukaiset erot ovat suunnilleen samansuuruiset tai jopa hieman pienemmät kuin oppimistulosarvioinnin koko aineistoa koskevassa analyysissä. Ylioppilaskokeessa kuntatyyppi ei ollut tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä opiskelijoiden kokonaispistemäärään (taulukot 16a ja 16b).

TAULUKKO 15. Oppimistuloarvioinnin tulokset ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisin arvosana kuntatyypeittäin (yo-kirjoituksiin osallistuneet)

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit			Varianssikomponentti					
	Kaupunki	Taajama	Maaseutu	Koulu	Luokka	Oppilas	Efektikoko1	Efektikoko2	Selitysaste (Koulutaso)
<b>Kirjoitus-tehtävät:</b>									
Malli 0	0.1	---	---	1.9	7.5	56.8	---	---	---
Malli 1	0.7	-2.6 (**)	-0.6	1.1	7.4	56.9	-0.3	-0.1	45 %
<b>Kielen-tuntemus:</b>									
Malli 0	0.0	---	---	1.7	0.8	34.2	---	---	---
Malli 1	0.1	-0.8	0.1	1.6	0.9	34.2	-0.1	0.0	8 %
<b>Karvin tehtävät, summa:</b>									
Malli 0	0.1	---	---	7.2	8.7	150.3	---	---	---
Malli 1	0.8	-3.5 (*)	-0.5	5.5	8.7	150.4	-0.3	0.0	23 %
<b>Arvosana (AI):</b>									
Malli0	0.0	---	---	0.0	0.0	0.9	---	---	---
Malli1	0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	24 %

TAULUKKO 16a. Ylioppilaskirjoituksiin osallistuneiden oppimistulosarvioinnin tulokset ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisin arvosana sekä yo-tulokset kuntatyypeittäin lukio- ja oppilastasolla

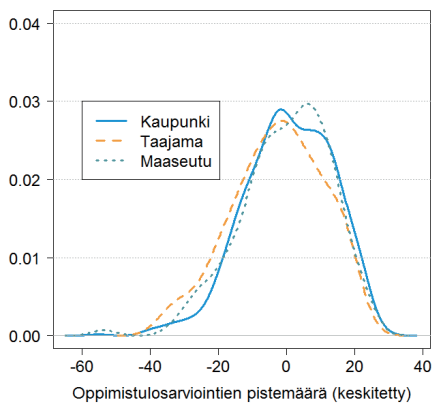
Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit				
	Kaupunki	Taajama	Maaseutu	Karvin tehtävät	Äidinkielen arvosana
Malli 0	0.1	---	---	---	---
Malli 1	-0.1	0.7	0.4	---	---
Malli 2	-0.4	2.4	1.3	0.5 (***)	2.9 (***)



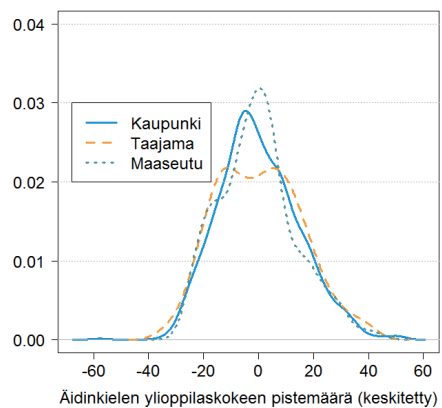
**TAULUKKO 16b. Lukioiden ja oppilaiden osuus äidinkielen ylioppilaskokeen kokonaispistemäärän vaihtelusta sekä kuntatyyppin mukaiset efektikoot**

Selitettävä muuttuja	Varianssikomponentti				Selitysaste (Lukiotasoa)
	Lukio	Opiskelija	Efektikoko1	Efektikoko2	
Malli 0	22.6	192.7	---	---	---
Malli 1	23.0	192.4	0.0	0.0	0 %
Malli 2	14.5	128.1	0.2	0.2	36 %

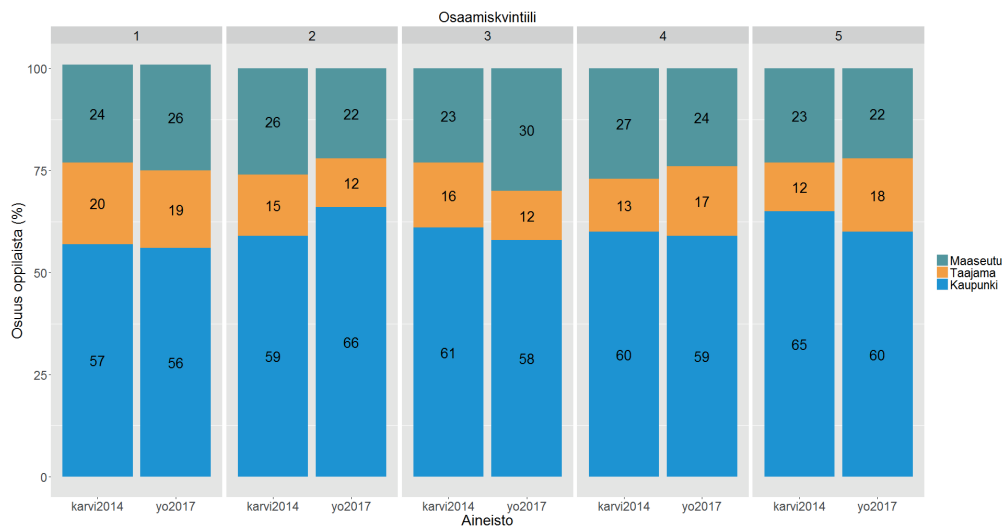
Kuviossa 15a kuntatyyppin mukaiset tiheysjakaumat ovat lähes päällekkäisiä. Myöskään kuvioista 15b on vaikea löytää selkeitä systemaattisia eroja kuntatyyppien välillä.



**KUVIO 15a. Oppimistulosarvioinnin tulokset kuntatyypeittäin**



**KUVIO 15b. Yo-tulokset kuntatyypeittäin**



KUVIO 16. Oppimistulosarvioinnin ja yo-kokeen tulokset viidenneksittäin kuntatyyppin mukaan

### 5.3.5 AVI-alue

Tässä luvussa tarkastellaan AVI-alueiden välisiä eroja vuoden 2014 äidinkielen oppimistulosarvioinnissa ja kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskirjoituksissa. Ensin tuloksia käsitellään käyttäen kaikkia oppimistulosarviointiin osallistuneita, minkä jälkeen aineisto rajataan niihin, jotka osallistuivat sekä oppimistulosarviointiin että kevään 2017 ylioppilaskokeeseen.

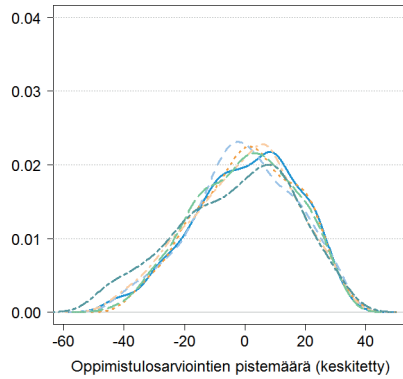
Menetelmät ovat muuten samat kuin edellisissä luvuissa, mutta regressionanalyysin termien tulkinta on eri: Tässä luvussa vakiotermin kertoo kaikkien AVI-alueiden yhteisen keskiarvon, ja AVI-kohtaiset termit kertovat kunkin AVI-alueen eron kyseisestä keskiarvosta. Jos regressio-kerroin on tilastollisesti merkitsevä, siihen liittyvän AVI-alueen keskiarvo on joko heikompi tai korkeampi kuin kaikkien AVI-alueiden keskiarvo.

Aineistosta laskettiin myös AVI-alueiden välisten parittaisten erojen efektikoot ja koulutason selitysaste. Koska parittaisia vertailuja on yhteensä 15, taulukkoon on merkitty vain suurimman eron efektikoko.

Taulukosta 17 nähdään, ettei AVI-alueiden välillä ollut tilastollisesti merkitseviä eroja oppimistulosarviointien tuloksissa ja että efektikoot olivat pieniä. Toisin kuin kuntatyyppin mukaisissa analyyseissa, selitysasteet olivat myös pieniä, vaikka ne oli laskettu koulutasolla. Kuviosta 17 nähdään myös, ettei AVI-alueiden välillä ollut selviä eroja oppimistulosarvioinnin tuloksissa.

TAULUKKO 17. Oppimistulosarvioinnin tulokset ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisin arvosana AVI-alueittain (koko otos)

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit						Varianssikomponentti					
	Vakiotermi	AVI1	AVI2	AVI3	AVI4	AVI5	AVI6	Koulu	Luokka	Oppilas	Suurin efek- tikoko	Selitysaste (koulutaso)
Kirjoitus- tehtävät:												
Malli 0	0.2	---	---	---	---	---	---	3.4	12.8	93.1	---	---
Malli 1	-0.0	0.6	-0.3	1.0	-0.4	1.0	-1.9	3.0	12.6	93.1	0.3	11 %
Kielen- tuntemus:												
Malli 0	0.2	---	---	---	---	---	---	2.3	3.3	55.5	---	---
Malli 1	0.2	-0.1	0.5	0.1	-0.2	0.2	-0.4	2.3	3.2	55.5	0.2	2 %
Karvin tehtävät, summa:												
Malli 0	0.3	---	---	---	---	---	---	10.5	25.1	255.3	---	---
Malli 1	0.1	0.5	0.1	1.0	-0.7	1.2	-2.2	10.0	24.7	255.3	0.2	4 %
Äidinkielen arvosana:												
Malli0	0.0	---	---	---	---	---	---	0.1	0.0	1.4	---	---
Malli1	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.1	-0.1	0.1	0.0	1.4	0.2	9 %



**KUVIO 17. Oppimistulosarvioinnin jakaumat AVI-alueiden mukaan**

Tästä eteenpäin mukana ovat vain ne oppilaat, jotka osallistuivat sekä vuoden 2014 oppimistulosarviointiin että kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeeseen. Myös tässä osajoukossa alueiden väliset efektikoot olivat pieniä, eivätkä yksittäisen AVI-alueiden erot koko aineiston keskiarvosta olleet tilastollisesti merkitseviä.

TAULUKKO 18. Oppimistulosarvioinnin tulokset ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisin arvosana AVI-alueittain (yo-kokeeseen osallistuneet)

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit						Varianssikomponentti					
	Vakiotermi	AVI1	AVI2	AVI3	AVI4	AVI5	AVI6	Koulu	Luokka	Oppilas	Suurin efektkoko	Seityaste (koulutaso)
Kirjoitus-tehtävät:												
Malli 0	0.1	---	---	---	---	---	---	1.9	7.5	56.8	---	---
Malli 1	-0.2	0.8	-0.1	0.4	0.2	0.6	-1.9	1.7	7.2	56.9	0.3	13 %
Kielen-tuntemus:												
Malli 0	0.0	---	---	---	---	---	---	1.7	0.8	34.2	---	---
Malli 1	0.0	-0.3	0.7	-0.1	0.2	0.1	-0.6	1.7	0.7	34.3	0.1	***
Karvin tehtävät, summa:												
Malli 0	0.1	---	---	---	---	---	---	7.2	8.7	150.3	---	---
Malli 1	-0.2	0.6	0.4	0.4	0.4	0.7	-2.5	6.9	8.3	150.4	0.0	4 %
Arvo-sana (AI):												
Malli0	0.0	---	---	---	---	---	---	0.0	0.0	0.9	---	---
Malli1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.9	0.2	***

Taulukoissa 19a ja 19b tarkastellaan alueellisia eroja kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeen koepistemäärissä. Näyttää siltä, että Lounais-Suomen AVI-alueen (AVI2) opiskelijat suoriutuivat äidinkielen ylioppilaskokeesta paremmin ja Lapin AVI-alueen (AVI6) opiskelijat heikommin kuin opiskelijat keskimäärin, jos opiskelijoiden lähtötasoa ei huomioida (Malli 1). Erot olivat hieman pienemmät, jos opiskelijoiden lähtötaso otetaan huomioon, mutta tällöinkin ne olivat tilastollisesti merkitseviä (Malli2).

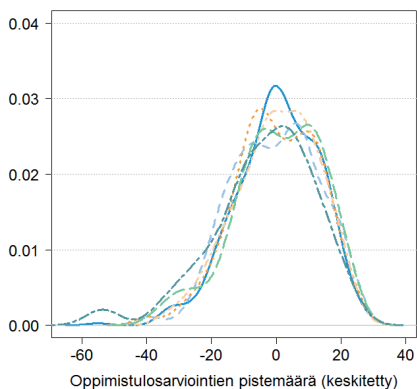
Länsi-Suomen ja Lapin AVI-alueiden välisen eron efektikoko oli 0.6, mikä Cohenin nyrkkisääntöjen mukaan vastaa keskiuurta efektiä. Länsi-Suomen ja Lapin ero muihin AVI-alueisiin nähden voidaan havaita graafisesti myös kuvioista 18a ja 18b.

**TAULUKKO 19a. Äidinkielen ylioppilaskokeen tulokset AVI-alueittain**

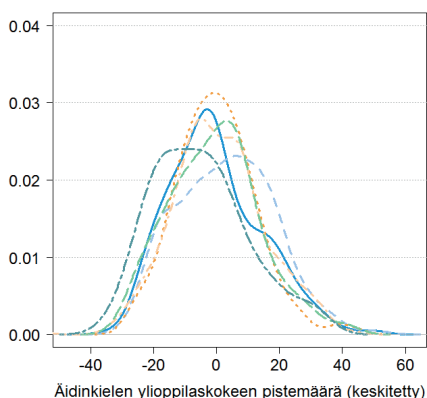
Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit								
	Vakio-termi	AVI1	AVI2	AVI3	AVI4	AVI5	AVI6	Karvin tehtävät	Arvosana (AI)
Malli 0	0.1	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	-0.3	-0.1	3.3 (*)	0.1	1.7	0.2	-5.2 (**)	---	---
Malli 2	0.1	-0.6	2.9 (**)	0.5	0.7	-0.4	-3.0 (*)	0.5 (***)	2.9 (***)

**TAULUKKO 19b. Lukioden ja opiskelijoiden osuus äidinkielen ylioppilaskokeen kokonaispistemäärän vaihtelusta sekä AVI-alueiden välisten erojen suurin efektikoko**

Selitettävä muuttuja	Varianssikomponentti			
	Lukio	Opiskelija	Suurin efektikoko	Selitysaste (lukiotaso)
Malli 0	22.6	192.7	---	---
Malli 1	19.9	192.1	0.6	12 %
Malli 2	11.6	129.0	0.4	49 %



KUVIO 18a. Oppimistulosarvioinnin tulosten jakaumat AVI-alueittain



KUVIO 18b. Yo-kokeen tulokset AVI-alueittain

## 5.4 Oppilaiden asenteiden yhteys osaamiseen

Oppiaineeseen liittyvät asenneulottuvuudet väittämiseen (Harjunen & Rautopuro 2015, 88) olivat seuraavat:

**Oppiaineesta pitäminen** (Malli 1): AI on yksi lempiaineistani; Pidän AI:n tunteista; AI:ssa on yleensä kiinnostavia tehtäviä; AI on ikävystyttävä oppiaine (väittämä käännetty); Opiskelen mielelläni AI:ta

**Oppiaineen hyödyllisyys** (Malli 2): Uskon tarvitsevani työelämässä AI:n taitoja; AI:n osaaminen on tärkeää; Tarvitsen AI:ta tulevilla opinnoilla; En tarvitse AI:ssa opiskeltuja asioita tulevaisuudessa (väittämä käännetty)

**Käsitys omasta osaamisesta** (Malli 3): AI on helppo oppiaine; Olen hyvä AI:ssa; Monet asiat AI:ssa ovat vaikeita (väittämä käännetty); Minun on mahdotonta päästä hyviin tuloksiin AI:ssa (väittämä käännetty); Pystyn selviytymään vaikeistakin AI:n tehtävistä

Kirjoittamisasenteet ovat summamuuttujia seuraavista väittämistä (Harjunen & Rautopuro 2015, 90):

**Sisäinen motivaatio** (Malli 4): Pidän kirjoittamisen opiskelusta; Haluan kehittyä kirjoittajana; Kirjoitustehtävät ovat yleensä kiinnostavia.

**Ulkoinen motivaatio** (Malli 5): Tarvitsen kirjoitustaitoja opinnoissani; Kaverini arvosatavat hyviä kirjoittajia; Kirjoittaminen on tärkeä taito työelämän kannalta; On hyödyllistä osata kirjoittaa normien mukaisesti.

**Kirjoittamisahdistus** – jatkossa Ahdistus (Malli 6): Pääni tuntuu tyhjältä kirjoittaessani; Kirjoittaminen ahdistaa minua; Pelkään, että saan huonoja numeroita teksteistäni.

### **Lisäksi kaksi kielentuntemuksen opiskeluun liittyvää väittämää:**

Kielentuntemuksen opiskelu on minusta kiinnostavaa (malli 7)

Haluan kehittyä kielenkäyttäjänä (Malli 8)

### **Muuttujat 1-8 yhdessä (Malli 9)**

#### **5.4.1 Asenteet ja osaaminen yhdeksännellä luokalla**

Taulukot 20a ja 20b perustuvat monitasoregressioanalyysiin, jossa kevään 2014 oppimistulosarvioinnin tuloksia ja oppilaiden äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisintä arvosanaa selitetään asennekyselyjen tuloksilla. Aineistosta poistettiin ne oppilaat, joilta puuttui joko osaamistehtävien tulos, arvosana tai vastaus johonkin selittäjinä käytetyistä asenneväittämistä. Muuten mukana olivat kaikki arviointiin osallistuneet, eli myös ne, jotka hakeutuivat peruskoulun jälkeen ammatilliseen koulutukseen.

Taulukossa esitetään ensin niin sanotun nollamallin tulokset, joita käytetään selitysteiden laskemisessa. Tämän jälkeen malleissa 1-8 oppilaiden osaamista selitetään yksitellen jollakin asennemuuttujista. Mallissa 9 kaikki asennemuuttujat ovat mukana samassa mallissa.



TAULUKKO 20a. Kirjoitustehtävien ja kielentuntemuksen tehtävien tulokset asennemuuttujittain tarkasteltuna (koko otos)

		Regressioanalyysin termit									
Selitettävä muuttuja	Vakiotermi	Pitäminen	Hyöty	Osaaminen	Sis. mot.	Ulk. mot.	Ahdistus	Kielent. opiskelu kiinnostaa	Halu kehittyä kielikäyt.		
<b>Kirjoitustehtävät:</b>											
Malli 0	0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	0.1	3.6 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	0.1	---	5.1 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 3	0.1	---	---	6.1 (***)	---	---	---	---	---	---	---
Malli 4	0.1	---	---	---	4.5 (***)	---	---	---	---	---	---
Malli 5	0.1	---	---	---	---	5.8 (***)	---	---	---	---	---
Malli 6	0.1	---	---	---	---	---	-1.9 (***)	---	---	---	---
Malli 7	0.1	---	---	---	---	---	---	2.5 (***)	---	---	---
Malli 8	0.1	---	---	---	---	---	---	---	3.1 (***)	---	---
Malli 9	0.1	-1.1 (***)	1.3 (***)	4.1 (***)	2.3 (***)	2.3 (***)	-0.1	-0.8 (***)	---	0.1	---
<b>Kielentuntemus:</b>											
Malli 0	0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	0.1	2.3 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	0.2	---	3.4 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 3	0.1	---	---	4.8 (***)	---	---	---	---	---	---	---
Malli 4	0.2	---	---	---	3.0 (***)	---	---	---	---	---	---
Malli 5	0.2	---	---	---	---	4.1 (***)	---	---	---	---	---
Malli 6	0.2	---	---	---	---	---	-1.2 (***)	---	---	---	---
Malli 7	0.2	---	---	---	---	---	---	1.7 (***)	---	---	---
Malli 8	0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	2.0 (***)	---
Malli 9	0.1	-1.5 (***)	0.5 (**)	4.1 (***)	1.5 (***)	2.0 (***)	0.4 (*)	-0.4 (**)	---	0.0	---

TAULUKKO 20b. Oppimistulosarvioinnin tulokset ja äidinkielen viimeisin arvosana asennemuuttujittain tarkasteltuna (koko otos)

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit										Halu kehittyä kielikäyt.	
	Vakiotermi	Pitäminen	Hyöty	Osaaminen	Sis. mot.	Ulk. mot.	Ahdistus	Kielent. opiskelu kiinnostaa				
Karvin tehtävät yhteensä:												
Malli 0	0.3	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 1	0.3	5.9 (***)	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 2	0.3	----	8.5 (***)	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 3	0.2	----	----	10.9 (***)	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 4	0.3	----	----	----	7.6 (***)	----	----	----	----	----	----	----
Malli 5	0.3	----	----	----	----	9.9 (***)	----	----	----	----	----	----
Malli 6	0.3	----	----	----	----	----	-3.2 (***)	----	----	----	----	----
Malli 7	0.3	----	----	----	----	----	----	4.1 (***)	----	----	----	----
Malli 8	0.3	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	5.1 (***)
Malli 9	0.2	-2.6 (***)	1.9 (***)	8.2 (***)	3.8 (***)	4.3 (***)	0.3	-1.2 (***)	0.2			
Äidinkielen arvosana:												
Malli 0	0.0	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 1	0.0	0.5 (***)	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 2	0.0	----	0.6 (***)	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 3	0.0	----	----	0.9 (***)	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 4	0.0	----	----	----	0.5 (***)	----	----	----	----	----	----	----
Malli 5	0.0	----	----	----	----	0.7 (***)	----	----	----	----	----	----
Malli 6	0.0	----	----	----	----	----	-0.2 (***)	----	----	----	----	----
Malli 7	0.0	----	----	----	----	----	----	0.3 (***)	----	----	----	----
Malli 8	0.0	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	0.3 (***)
Malli 9	0.0	-0.1 (**)	0.1 (**)	0.7 (***)	0.2 (***)	0.2 (***)	0.1 (**)	-0.1 (**)	0.0			

TAULUKKO 21. Koulujen, luokkien ja oppilaiden osuus asennemuuttujien kokonaisvaihtelusta (vrt. taulukon 20 mallit 0–9) (koko otos)

Selitettävä muuttuja	Varianssikomponentti			
	Koulu	Luokka	Oppilas	Selitysaste (oppilastaso)
<b>Kirjoitustehtävät:</b>				
Malli0	3.7	18.9	91.7	---
Malli 1	2.8	11.6	81.2	11 %
Malli 2	2.6	10.7	72.9	20 %
Malli 3	1.4	13.3	71.1	22 %
Malli 4	2.4	10.1	71.5	22 %
Malli 5	2.6	9.4	71.5	22 %
Malli 6	3.4	13.2	89.0	3 %
Malli 7	3.6	11.3	85.4	7 %
Malli 8	2.5	11.8	81.0	12 %
Malli 9	1.2	10.3	59.2	35 %
<b>Kielentuntemus:</b>				
Malli0	2.1	3.6	55.0	---
Malli 1	1.7	3.0	51.1	7 %
Malli 2	1.4	2.8	46.7	15 %
Malli 3	1.1	4.0	42.1	24 %
Malli 4	1.5	3.7	46.0	16 %
Malli 5	1.4	2.3	44.9	18 %
Malli 6	2.1	3.7	53.9	2 %
Malli 7	2.0	2.9	52.3	5 %
Malli 8	1.5	3.2	50.4	8 %
Malli 9	0.8	3.0	36.7	33 %
<b>Karvin osaamistehtävät:</b>				
Malli0	10.5	25.8	252.8	---
Malli 1	8.0	21.9	225.4	11 %
Malli 2	6.9	20.2	200.6	21 %
Malli 3	4.1	27.3	186.5	26 %
Malli 4	6.7	18.8	196.7	22 %
Malli 5	6.8	16.5	193.9	23 %
Malli 6	10.0	26.4	245.4	3 %
Malli 7	10.0	21.4	235.4	7 %
Malli 8	7.1	22.9	223.5	12 %
Malli 9	3.1	19.9	154.1	39 %

TAULUKKO 21. jatkuu

Selitettävä muuttuja	Varianssikomponentti			
	Koulu	Luokka	Oppilas	Selitysaste (oppilastaso)
<b>Äidinkielen arvosana:</b>				
Malli0	0.1	0.0	1.4	---
Malli 1	0.1	0.0	1.2	13 %
Malli 2	0.1	0.0	1,1	18 %
Malli 3	0.1	0.0	1.0	31 %
Malli 4	0.1	0.0	1.1	20 %
Malli 5	0.1	0.0	1.1	19 %
Malli 6	0.1	0.0	1.3	3 %
Malli 7	0.1	0.0	1.3	7 %
Malli 8	0.1	0.0	1.2	10 %
Malli 9	0.0	0.0	0.8	39 %

Taulukosta 21 havaitaan, että yksittäin tarkasteltuna kaikki asennemuuttajat ovat tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä oppimistulosarvioinnin tuloksiin ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeimpään arvosanaan. Ahdistus-muuttujan yhteys oppilaiden osaamiseen on negatiivinen ja selvästi heikompi kuin muiden asenneskaalojen. Oppilaiden käsitys omasta oppiaineen osaamisestaan on vahvin selittäjä, ja oppilastasolla se kattoi 22–26 % osaamistehtävien ja 31 % äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanojen hajonnasta. Muut asennemuuttajat, Ahdistus-muuttujaa lukuun ottamatta, selittivät 5–23 % osaamistehtävien ja arvosanojen kokonaishajonnasta.

Kun kaikki asennemuuttajat otettiin mukaan mallinnukseen samanaikaisesti (Malli 9), osaamistehtävien ja arvosanojen hajonnasta selittyi oppilastasolla 33–40 %. Selitysosuus ei siis nouse tämän korkeammaksi, vaikka usea asennemuuttuja selitti yksittäin tarkasteltuna yli 20 % oppilastason hajonnasta. Tämä johtuu siitä, että asennemuuttajat korreloivat keskenään varsin vahvasti (taulukko 22). Tällöin ne myös sisältävät päällekkäistä informaatiota oppilaiden osaamisen kannalta, eikä uusien asennemuuttujien lisääminen mallinnukseen tuota yhtä paljon lisäarvoa kuin siinä tapauksessa, etteivät asennemuuttajat olisi yhteydessä toisiinsa. Asennemuuttujien väliset korrelaatiot aiheuttavat myös sen, että Mallissa 9 (taulukko 21) esimerkiksi äidinkielen oppiaineesta pitäminen on negatiivisessa yhteydessä oppimistulosarvioinnin tuloksiin ja äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanaan, vaikka yksittäin tarkasteltuna samat yhteydet olivat positiivisia (Malli 1).

TAULUKKO 22. Asennernuuttujien väliset korrelaatiot

	Pitäminen	Hyöty	Osaaminen	Sis. mot.	Ulk. mot.	Ahdistus	Kielent. opiskelu kiinnostaa	Halu kehittyä kielikäytt.
Pitäminen	1	0.55	0.56	0.66	0.50	-0.2	-0.67	0.52
Hyöty	0.55	1	0.44	0.61	0.74	-0.11	0.50	0.61
Osaaminen	0.55	0.44	1	0.45	0.39	-0.40	0.40	0.32
Sisäinen motivaatio	0.66	0.61	0.45	1	0.64	-0.16	0.57	0.62
Ulkoinen motivaatio	0.50	0.74	0.39	0.64	1	-0.04	0.48	0.57
Ahdistus	-0.20	-0.11	-0.40	-0.16	-0.04	1	-0.09	-0.04
Kielent. opiskelu kiinnostaa	0.67	0.50	0.40	0.57	0.47	-0.09	1.00	0.57
Halu kehittyä kielikäytt.	0.52	0.61	0.32	0.62	0.57	-0.04	0.57	1.00

## 5.4.2 Peruskoulut sekä lukiot ja oppimistulosarvioinnissa mitatut asenteet

Tässä luvussa tarkastellaan varianssikomponenttien ja sisäkorrelaatioiden avulla sitä, kuinka erilaisia koulut, luokat ja lukiot olivat suhteessa oppilaiden ja opiskelijoiden asenteisiin. Taulukon 23 analyysissä olivat mukana kaikki oppimistulosarviointiin osallistuneet. Taulukot 24 ja 25 puolestaan perustuvat analyysihin, joissa olivat mukana vain ne, jotka osallistuivat myös kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeeseen.

Taulukosta 23 nähdään, että koulujen ja luokkien väliset erot oppilaiden asenteissa olivat hyvin pieniä. Siten asenne-erot olivat ennen kaikkea oppilaiden välisiä, ja oppilaiden osuus asennemuuttujien kokonaisvaihtelusta olikin kaikissa tapauksissa yli 90 %. Koulujen ja luokkien osuudet asennemuuttujien kokonaisvaihtelusta muuttuivat vain hieman, jos tarkastelu rajattiin vain äidinkielen ylioppilaskokeeseen osallistuneisiin (taulukko 24).

**TAULUKKO 23.** Oppimistulosarviointiin osallistuneiden oppilaiden asenteiden vaihtelu koulu-, luokka- ja oppilastasolla (koko otos)

Asennemuuttuja	Varianssikomponentti			Sisäkorrelaatio		
	Koulu	Luokka	Oppilas	Koulu	Luokka	Oppilas
Pitäminen	0.0	0.1	0.8	1 %	8 %	91 %
Hyöty	0.0	0.0	0.8	3 %	2 %	95 %
Osaaminen	0.0	0.0	0.6	3 %	4 %	93 %
Sisäinen motivaatio	0.0	0.0	1.0	0 %	3 %	97 %
Ulkoisen motivaatio	0.0	0.0	0.6	4 %	3 %	93 %
Ahdistus	0.0	0.0	0.7	0 %	1 %	99 %
Kielent. opiskelu kiinnostaa	0.0	0.0	1.1	1 %	3 %	96 %
Haluan kehittyä kielenkäyttäjänä	0.0	0.0	1.2	3 %	1 %	96 %

**TAULUKKO 24. Ylioppilaskokeeseen osallistuneiden asenteiden vaihtelu koulu-, luokka- ja oppilastasolla**

Asennemuuttuja	Varianssikomponentti			Sisäkorrelaatio		
	Koulu	Luokka	Oppilas	Koulu	Luokka	Oppilas
Pitäminen	0.0	0.1	0.7	0 %	11 %	89 %
Hyöty	0.0	0.0	0.5	3 %	4 %	93 %
Osaaminen	0.0	0.0	0.5	4 %	2 %	94 %
Sisäinen motivaatio	0.0	0.0	0.8	0 %	3 %	97 %
Ulkoinen motivaatio	0.0	0.0	0.4	5 %	3 %	92 %
Ahdistus	0.0	0.0	0.7	2 %	0 %	98 %
Kielent. opisk. kiinnostaa	0.0	0.0	1.0	2 %	3 %	95 %
Haluan kehitt. kielenkäyttäjänä	0.0	0.0	1.0	3 %	4 %	93 %

Taulukossa 25 on tehty sama mallinnus kuin taulukoissa 24 ja 23, mutta siten, että asennemuuttujien vaihtelu on ositettu lukioittain ja oppilaittain. Peruskoulun sijaan tarkasteluyksikkönä on siis se lukio, johon oppilas hakeutui peruskoulun jälkeen. Taulukosta nähdään, että lukioiden osuus asennemuuttujien kokonaisvaihtelusta on erittäin pieni.

**TAULUKKO 25. Ylioppilaskokeeseen osallistuneiden asenteiden vaihtelu lukio- ja oppilastasolla**

Asennemuuttuja	Varianssikomponentti		Sisäkorrelaatio	
	Lukio	Opiskelija	Lukio	Opiskelija
Pitäminen	0.1	0.8	7 %	93 %
Hyöty	0.0	0.5	6 %	94 %
Osaaminen	0.0	0.5	1 %	99 %
Sisäinen motivaatio	0.0	0.9	2 %	98 %
Ulkoinen motivaatio	0.0	0.4	11 %	89 %
Ahdistus	0.0	0.7	0 %	100 %
Kielent. opisk. kiinnostaa	0.0	1.1	4 %	96 %
Haluan kehitt. kielenkäyttäjänä	0.0	1.0	5 %	95 %

### 5.4.3 Sukupuoli ja asenteet

Aiemmin luvussa 5.3.1 käsiteltiin tyttöjen ja poikien välisiä eroja oppimistuloksissa ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmissä arvosanoissa. Tässä luvussa tarkastellaan tyttöjen ja poikien välisiä eroja oppimiseen ja koulutyöhön liittyvissä asenteissa. Kuten edellisessä luvussa, mukana ovat kaikki oppimistulosarviointiin osallistuneet lukuun ottamatta niitä, joilta puuttui vastaus johonkin asenneskaaloista.

Taulukosta 26 nähdään, että tyttöjen ja poikien asenteissa on tilastollisesti merkitsevä ero kaikissa nyt tarkasteltavissa asenneulottuvuuksissa, Ahdistus-muuttujaa lukuun ottamatta. Tyttöjen asenteet ovat poikia myönteisemmät, ja efektikoot vaihtelevat keskiuuresta suureen.



TAULUKKO 26. Asennemuuttajat sukupuolen mukaan koulu-, luokka- ja oppilastasolla (koko otos)

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin vakiotermit		Varianssikomponentti				
	Poika	Tyttö	Koulu	Luokka	Oppilas	Efektikoko	Selitysaste (oppilastaso)
<b>Pitäminen:</b>							
Malli 0	0.0	---	0.0	0.1	0.8	---	---
Malli 1	-0.3	0.5 (***)	0.0	0.1	0.7	0.6	9 %
<b>Hyöty:</b>							
Malli 0	0.0	---	0.0	0.0	0.8	---	---
Malli 1	-0.3	0.6 (***)	0.0	0.0	0.7	0.7	12 %
<b>Osaaminen:</b>							
Malli 0	0.0	---	0.0	0.0	0.6	---	---
Malli 1	-0.1	0.3 (***)	0.0	0.0	0.5	0.4	4 %
<b>Sisäinen motivaatio:</b>							
Malli0	0.0	---	0.0	0.0	1.0	---	---
Malli1	-0.4	0.9 (***)	0.0	0.0	0.8	0.9	18 %
<b>Ulkoinen motivaatio:</b>							
Malli0	0.0	---	0.0	0.0	0.6	---	---
Malli1	-0.3	0.6 (***)	0.0	0.0	0.6	0.7	13 %
<b>Ahdistus:</b>							
Malli0	0.0	---	0.0	0.0	0.7	---	---
Malli1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.7	0.1	0 %
<b>Kielent. opisk. kiinnostaa:</b>							
Malli0	0.0	---	0.0	0.0	1.1	---	---
Malli1	-0.2	0.4 (***)	0.0	0.0	1.0	0.4	5 %
<b>Haluan kehitt. kielenkäyttäjänä:</b>							
Malli0	0.0	---	0.0	0.0	1.2	---	---
Malli1	-0.3	0.6 (***)	0.0	0.0	1.1	0.5	7 %

Kuten luvussa 5.4.1 todettiin, oppilaiden asenteet ovat yhteydessä oppilaiden arvioinnissa osoittamaan osaamiseen. Taulukon 26 perusteella on puolestaan selvää, että tyttöjen asenteet ovat merkittävästi myönteisemmät kuin poikien. Siksi on mahdollista, että osa luvussa 5.3.1 todetusta tyttöjen ja poikien välisestä osaamiserosta voidaan selittää erilaisilla asenteilla koulutyötä ja äidinkielen ja kirjallisuuden opiskelua kohtaan. Tätä tarkastellaan taulukoissa 27 ja 28. Analyysissä ovat mukana ne oppimistulosarviointiin osallistuneet, joilta ei puuttunut vastauksia osaamis- tai asennemuuttajiin ja joiden sukupuolitieto oli löydettävissä aineistosta.

TAULUKKO 27. Asenteiden yhteys oppimistulosarvioinnin osaamiseroihin ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimpään arvosanaan (koko otos)

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit											
	Poika	Tyttö	Pitäminen	Hyöty	Osaaminen	Sis. mot.	Ulk. mot.	Ahdistus	Kielentunt. opiskelu kiinnostaa	Halu kehittä kielenkäytt.		
<b>Kirjoitus-tehtävät:</b>												
Malli 0	0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	-4.1	8.7 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	-2.6	5.5 (***)	-1.3 (***)	1.0 (***)	4.0 (***)	1.4 (***)	1.9 (***)	-0.4 (*)	-0.5 (**)	0.3		
<b>Kielen-tuntemus:</b>												
Malli 0	0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	-2.5	5.5 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	-1.4	3.1 (***)	-1.6 (***)	0.4	4.1 (***)	1.0 (***)	1.8 (***)	0.1	-0.3 (*)	0.1		
<b>Karvín tehtävät:</b>												
Malli 0	0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	-6.3	14.3 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	-3.7	8.6 (***)	-2.9 (***)	1.4 (***)	8.1 (***)	2.5 (***)	3.7 (***)	-0.3	-0.8 (**)	0.4		
<b>Arvosana (AI):</b>												
Malli 0	0.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	-0.4	0.9 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	-0.2	0.5 (***)	-0.1 (***)	0.1 (*)	0.7 (***)	0.2 (***)	0.2 (***)	0.0	-0.6 (*)	0.0		

TAULUKKO 28. Koulu-, luokka- ja oppilastason osuus osaamistehtävien tuloksesta sekä äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanasta (koko otos) (Taulukossa 27 esitetyt mallit)

Selitettävä muuttuja	Varianssikomponentti			
	Koulu	Luokka	Oppilas	Selitysaste (oppilastaso)
<b>Kirjoitustehtävät:</b>				
Malli 0	3.4	13.1	91.4	---
Malli 1	4.9	11.0	72.6	21 %
Malli 2	1.8	10.2	53.1	42 %
<b>Kielentuntemus:</b>				
Malli 0	2.0	3.7	55.0	---
Malli 1	2.6	3.1	47.5	14 %
Malli 2	1.1	3.0	34.7	37 %
<b>Karvin tehtävät:</b>				
Malli 0	9.8	26.4	252.1	---
Malli 1	13.5	21.4	202.0	20 %
Malli 2	4.7	19.8	138.7	45 %
<b>Arvosana (A1):</b>				
Malli 0	0.1	0.0	1.4	---
Malli 1	0.1	0.0	1.2	16 %
Malli 2	0.1	0.0	0.8	43 %

Taulukosta 27 nähdään, että tyttöjen ja poikien ero osaamistehtävien summapistemäärässä oli 14.3 pistettä 93 pisteestä, jos oppilaiden asenteita ei oteta huomioon (Malli 1). Kirjoitustehtävissä ero oli 8.7 ja kielentuntemustehtävissä 5.5 pistettä. Äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmissä arvosanoissa vastaava ero on 1.0 arvosanaa. Lukemat poikkeavat jonkin verran luvussa 5.3.1 esitetyistä, koska mukana oleva aineisto on hieman erilainen (oppilaat, joilta puuttui jonkin asenneskaalan vastaus, poistettiin analyyseista). Kun oppilaiden asenteet otetaan mukaan mallinnukseen, tyttöjen ja poikien välinen ero on oppimistulosarvioinnissa 8.8 pistettä ja arvosanassa 0.5 arvosanaa. Kirjoitustehtävissä tyttöjen ja poikien välinen ero laski 5.5 pisteeseen ja kielentuntemustehtävissä 3.1 pisteeseen, kun oppilaiden asenteet otetaan huomioon. Tyttöjen ja poikien välisestä erosta noin kolmannes siis selittyy heidän asenteillaan. Asennemuuttujien lisääminen myös parantaa merkittävästi osaamiserojen mallinnuksen selitysosuutta. Huomattakoon kuitenkin, että vaikka asenteet otetaan mukaan mallinnukseen, tyttöjen ja poikien välinen ero on edelleen efektikooltaan merkittävä ja tilastollisesti merkitsevä.

### 5.4.3 Vanhempien koulutustausta ja oppilaiden asenteet

Aiemmin luvussa 5.3.3 käsiteltiin oppilaiden vanhempien koulutustaustan mukaisia eroja oppimistulosarvioinnin tuloksissa ja äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanoissa. Tässä luvussa tarkastellaan vanhempien koulutuksen mukaisia eroja oppimiseen ja koulutyöhön liittyvissä asenteissa. Analyyseissa ovat mukana kaikki oppimistulosarviointiin osallistuneet lukuun ottamatta niitä, joilta puuttui vastaus johonkin asenneskaaloista.

Taulukosta 29 nähdään, että vanhempien koulutustausta on tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä oppilaiden asenteisiin, paitsi äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineesta pitämiseen. Mitä koulutetumpia vanhemmat olivat, sitä myönteisempiä olivat oppilaiden asenteet. Efektikoot olivat kuitenkin selvästi pienempiä kuin esimerkiksi tyttöjen ja poikien välillä, ja vanhempien koulutus selittää vain hyvin pienen osan asennemuuttujien hajonnasta.

TAULUKKO 29. Oppilaiden asenteet vanhempien koulutuksen mukaan (koko otos)

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit			Varianssikomponentti					
	Kumpikaan ei (tai vakiotermi)	Toinen yliopp.	Molemmat yliopp.	Koulu	Luokka	Oppilas	Efektikoko 1	Efektikoko 2	Selityssaste (oppilastaso)
<b>Pitäminen:</b>									
Malli 0	0.0	---	---	0.0	0.1	0.8	---	---	---
Malli 1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.8	0.1	0.0	0 %
<b>Hyöty:</b>									
Malli 0	0.0	---	---	0.0	0.0	0.7	---	---	---
Malli 1	-0.1	0.2 (***)	0.3 (***)	0.0	0.0	0.7	0.2	0.4	2 %
<b>Osaaminen:</b>									
Malli 0	0.0	---	---	0.0	0.0	0.6	---	---	---
Malli 1	-0.1	0.2 (***)	0.3 (***)	0.0	0.0	0.5	0.2	0.5	3 %
<b>Sisäinen motivaatio:</b>									
Malli0	0.0	---	---	0.0	0.0	1.0	---	---	---
Malli1	-0.1	0.2 (***)	0.3 (***)	0.0	0.0	1.0	0.2	0.3	0 %
<b>Ulkoinen motivaatio:</b>									
Malli0	0.0	---	---	0.0	0.0	0.6	---	---	---
Malli1	-0.1	0.2 (***)	0.3 (***)	0.0	0.0	0.6	0.2	0.4	2 %
<b>Ahdistus:</b>									
Malli0	0.0	---	---	0.0	0.0	0.7	---	---	---
Malli1	0.0	-0.1 (*)	-0.1 (**)	0.0	0.0	0.7	-0.1	-0.1	1 %
<b>Kielentunt. opiskelu kiinnostaa:</b>									
Malli0	0.0	---	---	0.0	0.0	1.1	---	---	---
Malli1	-0.1	0.1	0.1 (*)	0.0	0.0	1.1	0.1	0.1	0 %
<b>Halu kehittyä kiel.käytt.:</b>									
Malli0	0.0	---	---	0.0	0.0	1.2	---	---	---
Malli1	-0.1	0.1 (*)	0.2 (**)	0.0	0.0	1.2	0.1	0.2	0 %

Kuten luvussa 5.3.3 esitettiin, huoltajien koulutustausta on yhteydessä oppilaiden suoritustasoon oppimistulosarvioinnissa sekä heidän kouluarvosanoihinsa äidinkielessä ja kirjallisuudessa. Tämä on nähtävissä myös taulukosta 30. Huoltajien koulutus selittää kaikkiaan 6 % oppilastason vaihtelusta niin oppimistulosarvioinnissa kuin äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmässä arvossakin. Kun malliin lisätään asennemuuttajat (Mallit 2), huoltajien koulutustaustan mukaiset erot pienenevät hieman, mutta ovat kuitenkin tilastollisesti merkitseviä. Oppilaiden asenteet siis selittävät osan huoltajien koulutustaustaan liittyvästä oppilaiden osaamisen eroista, mutta eivät poista koulutustaustan merkitystä kokonaan. Tulokset ovat samansuuntaiset, kun oppimistulosarvioinnin kirjoitustehtäviä ja kielentuntemuksen tehtäviä käsitellään erikseen.

TAULUKKO 30. Huoltajien koulustaustan ja oppilaiden asenteiden yhteys oppimistulosarvioinnin tuloksiin ja äidinkielen viimeisimpään arvosanaan.

Regressioanalyysin termit											
Selitettävä muuttuja	PK (tai vakiotermi)	Toinen ylöpp.	Molemmat ylöpp.	Pitäminen	Hyöty	Osaaminen	Sis. mot.	Ulk. mot.	Ahdistus	Kiel.tunt. opiskelu kiinnostaa	Halu kehittyä kiel.käytt.
<b>Kirjoitus-tehtävät:</b>											
Malli 0	0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	-2.3	3.1 (***)	5.7 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	-1.2	1.6 (***)	3.1 (***)	-0.9 (**)	1.0 (**)	3.8 (***)	2.5 (***)	2.2 (***)	0.1	-0.7 (**)	0.1
<b>Kielen-tuntemus:</b>											
Malli 0	0.1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	-2.2	3.0 (***)	5.2 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	-1.4	1.9 (***)	3.0 (***)	-1.2 (***)	0.4	3.9 (***)	1.5 (***)	1.8 (***)	0.4 (*)	-0.4 (*)	0.1
<b>Karvín tehtävät:</b>											
Malli 0	0.5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	-4.4	6.1 (***)	11.0 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	-2.4	3.5 (***)	6.1 (***)	-2.1 (***)	1.3 (***)	7.6 (***)	4.0 (***)	4.0 (***)	0.5	-1.1 (**)	0.1
<b>Arvosana (A1):</b>											
Malli 0	0.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	-0.3	0.4 (***)	0.8 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	-0.2	0.2 (***)	0.4 (***)	-0.1	0.1	0.7 (***)	0.2 (***)	0.2 (***)	0.1 (**)	-0.1 (**)	0.0

TAULUKKO 31. Koulu-, luokka- ja oppilastason osuus osaamistehtävien tuloksesta sekä äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmästä arvosanasta (koko otos) (Taulukossa 30 esitetyt mallit)

Selitettävä muuttuja	Varianssikomponentti			
	Koulu	Luokka	Oppilas	Selitysaste (oppilastaso)
<b>Kirjoitustehtävät:</b>				
Malli 0	4.5	10.0	86.7	---
Malli 1	3.4	8.7	82.7	4 %
Malli 2	1.8	7.5	55.1	36 %
<b>Kielentuntemus:</b>				
Malli 0	3.0	1.9	54.0	---
Malli 1	2.1	1.4	50.4	7 %
Malli 2	1.6	1.3	35.1	35 %
<b>Karvin tehtävät:</b>				
Malli 0	13.8	16.7	242.3	---
Malli 1	9.9	13.2	227.3	6 %
Malli 2	6.0	10.9	144.1	41 %
<b>Arvosana (A1):</b>				
Malli 0	0.1	0.0	1.3	---
Malli 1	0.1	0.0	1.2	6 %
Malli 2	0.0	0.0	0.8	40 %

#### 5.4.5 Toisen asteen hakusuunnitelmat ja oppilaiden asenteet

Aiemmin luvussa 5.3.2 käsiteltiin oppilaiden toisen asteen hakusuunnitelman mukaisia eroja oppimistulosarvioinnin tuloksissa ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmissä arvosanoissa. Tässä luvussa tarkastellaan hakusuunnitelman mukaisia eroja oppimiseen ja koulutyöhön liittyvissä asenteissa. Analyyseissa ovat mukana ovat kaikki oppimistulosarviointiin osallistuneet lukuun ottamatta niitä, joilta puuttui vastaus johonkin asenneskaaloista.

Taulukosta 32 nähdään, että ammattikoulutukseen pyrkivien oppimisasenteet olivat selvästi kielteisempiä kuin lukioon hakeutuvien. Efektikoot vaihtelivat keskisuuresta suureen, ja Ahdistusmuuttujaa lukuun ottamatta, toisen asteen hakusuunnitelma selitti 4–16 % oppilaiden asenne-eroista.



TAULUKKO 32. Oppilaiden (koko otos) asenne-erot lukioon tai ammatilliseen koulutukseen hakeutumisaikkeen kannalta koulu-, luokka- ja oppilastasolla

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit		Varianssikomponentti				
	Lukio (tai vakiotermi)	Ammatti-koulutus	Koulu	Luokka	Oppilas	Efektikoko	Selitysaste (oppilastaso)
<b>Pitäminen:</b>							
Malli 0	0.0	---	0.0	0.1	0.8	---	---
Malli 1	0.2	-0.4 (***)	0.0	0.1	0.8	-0.4	4 %
<b>Hyöty:</b>							
Malli 0	0.0	---	0.0	0.0	0.8	---	---
Malli 1	0.3	-0.7 (***)	0.0	0.0	0.6	-0.8	14 %
<b>Osaaminen:</b>							
Malli 0	0.0	---	0.0	0.0	0.6	---	---
Malli 1	0.2	-0.5 (***)	0.0	0.0	0.5	-0.8	12 %
<b>Sisäinen motivaatio:</b>							
Malli0	0.0	---	0.0	0.0	1.0	---	---
Malli1	0.3	-0.7 (***)	0.0	0.0	0.9	-0.7	9 %
<b>Ulkoinen motivaatio:</b>							
Malli0	0.0	---	0.0	0.0	0.6	---	---
Malli1	0.3	-0.7 (***)	0.0	0.0	0.5	-0.9	16 %
<b>Ahdistus:</b>							
Malli0	0.0	---	0.0	0.0	0.7	---	---
Malli1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.7	0.1	0 %
<b>Kielentunt. opiskelu kiinnostaa:</b>							
Malli0	0.0	---	0.0	0.0	1.1	---	---
Malli1	0.2	-0.4	0.0	0.0	1.0	-0.4	4 %
<b>Halu kehittyä kielenkäyttäjänä:</b>							
Malli0	0.0	---	0.0	0.0	1.2	---	---
Malli1	0.3	-0.6	0.0	0.0	1.2	-0.5	6 %

Jälleen kerran asenteet selittivät osan toisen asteen hakusuunnitelmiin liittyvistä eroista, mutta eivät poistaneet hakusuunnitelmaan liittyvää eroa kokonaan (taulukko 33).

TAULUKKO 33. Lukioon ja ammatilliseen koulutukseen hakeutuvien oppilaiden asenteiden yhteys oppimistulosarvioinnin tuloksiin ja äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimpään arvosanaan koulu-, luokka- ja oppilastasolla

Regressioanalyysin termit										
Selitettävä muuttuja	Lukio (tai vakiotermi)	Amm. koulutus	Pitäminen	Hyöty	Osaaminen	Sis. mot.	Ulk. mot.	Ahdistus	Kielentunt. op. kiinnostaa	Halu kehittyä kiel. käyttö.
<b>Kirjoitus-tehtävät:</b>										
Malli 0	0.1	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 1	4.6	-10.4 (***)	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 2	2.8	-6.4 (***)	-0.6 (*)	0.8 (***)	3.0 (***)	2.1 (***)	1.3 (***)	-0.2	-0.7 (***)	0.1
<b>Kielen-tuntemus:</b>										
Malli 0	0.2	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 1	3.7	-8.3 (***)	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 2	2.4	-5.4 (***)	-1.0 (***)	0.1	3.2 (***)	1.3 (***)	1.2 (***)	0.2	-0.4 (**)	0.1
<b>Karvín tehtävät:</b>										
Malli 0	0.6	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 1	8.6	-18.7 (***)	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 2	5.5	-11.8 (***)	-1.6 (***)	0.9 (*)	6.2 (***)	3.4 (***)	2.5 (***)	0.0	-1.1 (***)	0.2
<b>Arvo-sana (AI):</b>										
Malli 0	0.0	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 1	0.6	-1.4 (***)	----	----	----	----	----	----	----	----
Malli 2	0.4	-0.9 (***)	-0.1 (*)	0.3	0.6 (***)	0.2 (***)	0.1 (***)	0.0	-0.1 (**)	0.0

**TAULUKKO 34. Koulu-, luokka- ja oppilastason osuus oppimistulosarvioinnin tuloksista sekä äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmästä arvosanasta (koko otos) (Taulukossa 33 esitetyt mallit)**

	Varianssikomponentit			
	Koulu	Luokka	Oppilas	Selitysaste (oppilastaso)
<b>Kirjoitustehtävät:</b>				
Malli 0	3.6	13.0	90.5	---
Malli 1	2.4	9.8	66.8	26 %
Malli 2	1.1	9.6	51.5	43 %
<b>Kielentuntemus:</b>				
Malli 0	2.2	3.5	54.9	---
Malli 1	2.2	1.2	39.8	27 %
Malli 2	1.3	1.9	31.8	42 %
<b>Karvin tehtävät:</b>				
Malli 0	10.5	25.6	250.6	---
Malli 1	8.5	14.8	173.9	31 %
Malli 2	4.1	16.1	129.3	48 %
<b>Äidinkielen arvosana:</b>				
Malli 0	0.1	0.0	1.4	---
Malli 1	0.1	0.0	1.0	30 %
Malli 2	0.0	0.0	0.7	49 %

#### 5.4.6 Asenteiden ja yhdeksännen luokan osaamisen yhteys menestykseen ylioppilaskokeessa

Aiemmissa luvuissa on todettu, että oppilaiden asenteet ovat vahvassa yhteydessä heidän osaamiseensa ja että osa tyttöjen ja poikien välisestä osaamiserosta voidaan selittää erolla tyttöjen ja poikien asenteissa. Taulukko 35 perustuu monitasoregressioanalyysiin, jossa opiskelijoiden saavuttamaa pistemäärää vuoden 2017 äidinkielen ylioppilaskokeessa selitetään sukupuolella, aiemmalla osaamisella ja asenteilla. Etuna tässä on se, että asenteiden yhteyttä opiskelijoiden suorituksiin voidaan tarkastella sen jälkeen, kun heidän osaamisensa on vakioitu. Analyysissa ovat mukana ne oppilaat, jotka osallistuivat sekä vuoden 2014 oppimistulosarviointiin että kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeeseen. Tästä joukosta poistettiin kuitenkin vielä ne, joilta puuttui sukupuolitieto tai jokin osaamis- tai asennepistemääristä.

Taulukosta 35 havaitaan, että tyttöjen ja poikien välinen ero äidinkielen ylioppilaskokeen summapistemäärässä oli keskimäärin 8.5 pistettä. Jos asenteet otetaan huomioon, ero pienenee 5.7 pisteeseen. Sukupuoli selittää noin 9 % opiskelijatason vaihtelusta ylioppilaskokeen kokonaispistemäärästä, ja asennemuuttujien lisääminen nostaa selitysosuuden 20 %:iin (Taulukot 35 ja 36, Mallit 1 ja 2). Kun kaikki asennemuuttujat ovat mukana mallissa, ulkoinen ja sisäinen moti-

vaatio, kiinnostus kielentuntemuksen opiskeluun sekä oppilaan käsitys omasta osaamisesta ovat tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä ylioppilaskokeen pistemäärään. Koska asennemuuttajat korreloivat vahvasti keskenään, yksittäisten muuttujien kertoimet saattavat kuitenkin vaihdella otoksittain ja muuttujakohtaisten kertoimien tulkintaa kannattaa tehdä varauksin.

Asennemuuttujien merkityksestä saa myös varsin erilaisen kuvan, kun mallinnukseen lisätään oppilaiden äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmät arvosanat ja kevään 2014 oppimistulosarvioinnin osaamistehtävät (Malli 6). Tällöin vain sisäinen motivaatio on tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä opiskelijoiden ylioppilaskoesuorituksiin. Tyttöjen ja poikien välinen ero puolestaan kutistuu 1.5 pisteeseen. Malli selittää 34 % oppilastason hajonnasta ylioppilaskokeen summapistemäärissä.

Huomattakoon kuitenkin, että Malli 5, jossa on mukana vain aiempaa osaamista koskevat muuttajat, selittää oppilastason hajonnasta 33 %. Asennemuuttujien lisääminen mallinnukseen siis kasvattaa selitysosuutta vain yhden prosenttiyksikön. Tämän perusteella näyttää siis siltä, että yhdeksännen luokan asenteiden yhteys opiskelijoiden ylioppilaskoesuorituksiin on varsin pieni verrattuna yhdeksännen luokan lopussa kerrytettyyn äidinkielen osaamiseen. Toisin sanoen, samalla lähtöosaamisella varustetut opiskelijat suoriutuivat ylioppilaskokeesta suunnilleen yhtä hyvin riippumatta siitä, mitkä olivat heidän asenteensa perusopetuksen lopussa.

Tämän luvun analyysien puute on tietenkin se, ettei käytettävissä ole mittareita, jotka kertovat opiskelijoiden asenteista lukion päättyessä. Niiden yhteys oppilaiden koesuorituksiin olisi todennäköisesti merkittävämpi kuin perusopetuksen lopussa tehtyjen asennekyselyjen tulokset. Lisäksi, kuten aiemmin todettiin, vuoden 2014 äidinkielen oppimistulosarvioinnissa oppilaiden asenteet olivat tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä heidän suoritukseensa osaamistehtävissä. Voidaan siis ajatella, että asenteet ovat jo perusopetuksen lopussa vaikuttaneet oppilaiden osaamisen kehitykseen, minkä seurauksena asenne-erot tavallaan sisältyvät opiskelijoiden osaamiseroihin lukion alussa.

Toisaalta, jos vuoden 2014 oppimistulosarvioinnissa olisi ollut käytettävissä oppilaiden aiemman osaamisen mittareita, voi olla, ettei yhdeksännen luokan asenteiden yhteys oppilaiden osaamiseen oppimistulosarvioinnissa olisi ollut yhtä vahva kuin se oli tämän raportin analyyseissa. Asenteiden, mutta myös aiemman osaamisen, yhteyttä oppilaiden osaamiseen ja sen kehitykseen voidaankin tutkia kunnolla vain todellisissa pitkittäisanalyyseissa, joissa samojen oppilaiden koulupolkua seurataan samoja muuttujia käyttäen useamman vuoden ajan. Tällöin myös kausaalipäätelmien teolle löytyy enemmän perusteita.

TAULUKKO 35. Perusopetuksen päättövaiheen asenteiden ja osaamisen yhteys yo-tulokseen sukupuolen mukaan.

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit												
	Poika (tai vakiotermi)	Tyttö	Pitäminen	Hyöty	Osaaminen	Sis. mot.	Ulk. mot.	Ahdistus	Kielentunt. op. kiinnostaa	Halu kehitt. kiel. käytt.	Kirjoitustehävät	Kielentunt. tehävät	Arvosana (AI)
Yo-pistemäärä (AI):													
Malli 0	0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	-4.9	8.5 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	-3.0	5.5 (***)	-0.6	0.2	4.0 (***)	2.2 (***)	3.0 (***)	-0.3	-1.0 (*)	0.1	---	---	---
Malli 3	-1.9	3.7 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	0.8 (***)	---	---
Malli 4	-2.1	4.0 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1.1 (***)	---
Malli 5	-2.6	2.2 (**)	---	---	---	---	---	---	---	---	0.3 (***)	0.7 (***)	2.6 (***)
Malli 6	-2.1	1.5	-0.1	-0.1	-0.1	1.6 (**)	1.1	-0.1	-0.6	-0.2	0.3 (***)	0.7 (***)	2.4 (***)

**TAULUKKO 36. Lukio- ja oppilastason osuus ylioppilaskokeen kokonaispistemäärän vaihtelusta (Taulukon 35 mallit 1–6)**

Selitettävä muuttuja	Varianssikomponentti		
	Lukio	Opiskelija	Selitysaste (opiskelijataso)
<b>Yo-kokeen pistemäärä:</b>			
<b>Malli 0</b>	25.5	188.7	---
<b>Malli 1</b>	25.5	171.6	9 %
<b>Malli 2</b>	22.6	151.5	20 %
<b>Malli 3</b>	18.4	142.9	24 %
<b>Malli 4</b>	15.2	134.5	29 %
<b>Malli 5</b>	14.2	126.2	33 %
<b>Malli 6</b>	14.8	124.0	34 %

Taulukot 37 ja 38 sisältävät tulokset samantyyppisistä analyyseistä kuin taulukot 35 ja 36. Erona edelliseen on se, että sukupuolen sijasta selittävänä tekijänä käytetään oppilaiden vanhempien koulutusta. Tulokset ovat hyvin samankaltaiset kuin edellä. Jos oppilaiden asenteita tai lähtötasoa ei oteta huomioon, ainoastaan peruskoulun käyneiden vanhempien lapset saivat kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeesta keskimäärin 3.6 pistettä vähemmän kuin ne opiskelijat, joiden vanhemmista vähintään toinen oli ylioppilas (Malli 1). Ero niihin opiskelijoihin, joiden molemmat vanhemmat olivat ylioppilaita, oli puolestaan 5.1 pistettä. Kun malliin lisätään opiskelijoiden oppimistulosarvioinnissa osoittama osaaminen ja asenteet, vastaavat erot ovat 1.8 ja 2.5 pistettä (Malli 6). Erot siis pienenevät selvästi, mutta olivat tästä huolimatta tilastollisesti merkitseviä.

TAULUKKO 37. Perusopetuksen päättövaiheen asenteiden ja osaamisen yhteys yo-tulokseen vanhempien koulutuksen mukaan

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit													
	PK (tai vakiotermi)	Toinen yo.	Molemmat yo	Pitäminen	Hyöty	Osaaminen	Sis. mot.	Ulk. mot.	Ahdistus	Kielentunt. op. kiinnostaa	Halu kehittyä kielikäytt.	Kirjoitustehot	Kielentunt.	Arvosana (AI)
Yo-pistemäärä (AI):														
Malli 0	0.1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	-3.0	3.6 (**)	5.1 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	-2.2	2.7 (*)	3.8 (***)	-0.7	0.5	4.5 (***)	3.2 (***)	3.1 (***)	0.7	-1.1 (*)	-0.1	---	---	---
Malli 3	-2.2	3.0 (**)	3.7 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	0.9 (***)	---	---
Malli 4	-1.2	1.5	2.5 (*)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1.3 (***)	---
Malli 5	-3.4	2.0 (*)	2.5 (**)	---	---	---	---	---	---	---	---	0.4 (***)	0.7 (***)	3.0 (***)
Malli 6	-3.3	1.8 (*)	2.5 (*)	-0.4	-0.2	0.0	1.7 (**)	0.8	0.6	-0.5	-0.1	0.3 (***)	0.7 (***)	2.9 (***)

**TAULUKKO 38. Lukio- ja oppilastason osuus ylioppilaskokeen kokonaispistemäärän vaihtelusta (Taulukon 37 mallit 1–6)**

Selitettävä muuttuja	Varianssikomponentti		
	Lukio	Opiskelija	Selitysaste (opiskelijataso)
<b>YO- pistemäärä (AI):</b>			
<b>Malli 0</b>	29.1	189.5	---
<b>Malli 1</b>	25.8	187.3	1 %
<b>Malli 2</b>	23.5	157.4	17 %
<b>Malli 3</b>	18.9	140.8	26 %
<b>Malli 4</b>	16.3	136.2	28 %
<b>Malli 5</b>	15.9	122.7	35 %
<b>Malli 6</b>	16.6	120.4	36 %

#### 5.4.7 Oppilaiden lukuharrastuksen ja asenteiden yhteys osaamiseen

Oppimistulosarvioinnin yhteydessä oppilailta kysyttiin, kuinka monta kirjaa he lukevat kuukausittain vapaa-aikanaan keskimäärin (muuta kuin oppikirjoja). Lukuharrastus on tämän luvun analyyseissa koodattu siten, että 0 = En lue yhtään kirjaa kuukauden aikana ja 1 = Luen yhden tai useamman kirjan kuukauden aikana.

Tässä luvussa tarkastellaan lukuharrastuksen yhteyttä oppimistulosarvioinnin tuloksiin, äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimpiin arvosanoihin ja äidinkielen ylioppilaskokeen summapistemäärään. Tarkastelussa ovat mukana vain ne oppilaat, jotka osallistuivat sekä vuoden 2014 oppimistulosarviointiin että kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeeseen. Tästä joukosta poistettiin kuitenkin vielä ne, joilta puuttui tieto lukuharrastuksesta tai jokin osaamis- tai asennepistemääristä. Analyysimenetelmät ovat tuttuja aiemmista luvuista.

Taulukosta 39 nähdään, että oppilaat, jotka lukivat kuukaudessa vähintään yhden kirjan, suorituivat oppimistulosarvioinnin osaamistehtävistä keskimäärin paremmin kuin ne oppilaat, jotka eivät lukeneet kirjoja lainkaan. He myös saivat parempia äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanoja. Yksinään mallinnettuna lukuharrastus selitti noin 10 % oppimistulosarvioinnin ja arvosanojen oppilastason hajonnasta.

Kun malliin lisätään oppilaiden asenteet, lukuharrastuksen merkitys pienenee, mutta on silti edelleen tilastollisesti merkitsevä.



TAULUKKO 39. Oppilaiden lukuharrastuksen ja asenteiden yhteys oppimistuloksiin ja viimeisimpään äidinkielen arvosanaan

		Regressioanalyysin termit									
Selitettävä muuttuja	Ei lue (tai vakiotermi)	Lukee	Pitäminen	Hyöty	Osaaminen	Sis. mot.	Ulk. mot.	Ahdistus	Kielentunt. op. kiinnostaa	Halu kehittyä kielenkäytt.	
<b>Kirjoitus-tehtävät:</b>											
Malli 0	0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Malli 1	-2.7	6.3 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	
Malli 2	-1.0	2.3 (***)	-1.1 (***)	1.3 (***)	4.0 (***)	2.0 (***)	2.2 (***)	0.0	-0.8 (***)	0.1	
<b>Kielen-tuntemus:</b>											
Malli 0	0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Malli 1	-2.0	4.9 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	
Malli 2	-0.9	2.2 (***)	-1.5 (***)	0.6 (**)	4.0 (***)	1.2 (***)	1.9 (***)	0.4 (**)	-0.4 (**)	0.0	
<b>Karvín tehtävät:</b>											
Malli 0	0.3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Malli 1	-4.7	11.2 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	
Malli 2	-1.8	4.5 (***)	-2.6 (***)	1.9 (***)	8.0 (***)	3.2 (***)	4.0 (***)	0.4	-1.2 (**)	0.1	
<b>Arvosana (A1):</b>											
Malli 0	0.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Malli 1	-0.3	0.8 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	
Malli 2	-0.1	0.3 (***)	-0.1 (**)	0.1 (**)	0.7 (***)	0.2 (***)	0.2 (***)	0.1 (**)	-0.1 (***)	0.0	

TAULUKKO 40. Koulu-, luokka- ja oppilastason osuus oppimistuloksista sekä äidinkielen ja kirjallisuuden viimeisimmästä arvosanasta (koko otos) (Taulukossa 39 esitetyt mallit)

Selitettävä muuttuja	Varianssikomponentti			
	Koulu	Luokka	Oppilas	Selitysaste (oppilastaso)
<b>Kirjoitustehtävät:</b>				
Malli 0	3.8	12.9	91.8	---
Malli 1	3.8	12.0	82.2	10 %
Malli 2	1.5	10.3	58.3	36 %
<b>Kielentuntemus:</b>				
Malli 0	2.1	3.7	55.0	---
Malli 1	2.1	3.1	49.5	10 %
Malli 2	0.9	2.9	35.9	35 %
<b>Karvin tehtävät:</b>				
Malli 0	10.7	25.9	252.9	---
Malli 1	10.5	23.0	223.3	12 %
Malli 2	3.8	19.5	150.6	45 %
<b>AI-arvosana:</b>				
Malli 0	0.1	0.0	1.4	---
Malli 1	0.1	0.0	1.2	10 %
Malli 2	0.1	0.0	0.8	40 %

Taulukoiden 39 ja 40 analyysissä ovat mukana vain ne oppilaat, jotka osallistuivat sekä vuoden 2014 oppimistulosarviointiin että kevään 2017 äidinkielen ylioppilaskokeeseen. Jos lukuharrastus on mallissa ainoana selittäjänä, se on tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä ylioppilaskokeen kokonaispistemäärään (Malli 1). Opiskelijatasolla yhdeksännen luokan lukuharrastus kuitenkin selitti vain noin 3 % ylioppilaskoepistemäärien kokonaishajonnasta. Kun malliin lisätään yhdeksännellä luokalla mitatut asenteet ja yhdeksännen luokan äidinkielen osaamista kuvaavat mittarit, lukuharrastus ei enää ole tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä ylioppilaskoemenestykseen.

TAULUKKO 41. Oppilaiden lukuharrastuksen, oppimistulosten, viimeisimmän arvosanan ja asenteiden yhteys äidinkielen ylioppilaskokeen kokonaispistemäärään

Selitettävä muuttuja	Regressioanalyysin termit												
	Ei lue (tai vakiotermi)	Lukee	Pitäminen	Hyöty	Osaaminen	Sis. mot.	Ulk. mot.	Ahdistus	Kielentunt. op.kinnostaa	Halu kehittyä kiel.käyt.	Kirj. tehtävät	Kiel. tunt.	Arvosana (AI)
<b>YO-kokeen pistemäärä:</b>													
Malli 0	0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 1	-2.7	5.2 (***)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Malli 2	-0.5	1.5	-0.3	0.5	4.1 (***)	2.9 (***)	3.1 (***)	0.2	-1.2 (*)	0.0	---	---	---
Malli 3	-1.1	-0.2 (***)	0.0	-0.1	-0.3	1.8	1.1	0.0	-0.6	-0.2	0.3 (***)	0.7 (***)	2.5 (***)

TAULUKKO 42. Lukioiden ja opiskelijoiden osuus ylioppilaskokeen kokonaispistemäärän hajonnasta (Taulukon 11 mallit 0–3)

Selitettävä muuttuja	Varianssikomponentti		
	Lukio	Opiskelija	Selitysaste (opiskelijataso)
YO-pistemäärä (A1):			
Malli 0	25.5	188.7	---
Malli 1	22.8	183.5	3 %
Malli 2	21.7	157.6	17 %
Malli 3	14.6	124.6	34 %

# 6

## Pohtiva tiivistelmä

---

Arvioinnissa vertailtiin, miten lukion opiskelijat suoriutuivat äidinkielen ylioppilaskokeesta oppimistulosarvioinnilla ja arvosanalla mitattuun lähtötasoon verrattuna. Arvosana oli oppilaiden oppimistulosarvioinnissa ilmoittama yhdeksännen luokan viimeisin arvosana. Koska oppimistulosarvioinnin ja äidinkielen ylioppilaskokeen tehtävät mittaavat eri asiaa, tulosten perusteella ei voida päätellä, missä määrin oppilaiden taidot olivat kehittyneet. Sen sijaan arviointi avasi odotettuja laajempia näkökulmia koulutuspolitiiseen tarkasteluun, kuten koulutuksellisen yhdenvertaisuuden ja tasa-arvon toteutumiseen, kuuluvathan suomi ja ruotsi äidinkielenä ja kirjallisuus kansallisen koulutusjärjestelmämme kivijalkaan.

Huomioon on otettava myös se, että vaikka molemmat arvoinnit tuottavat tietoa oppilaan osaamisesta ja koulutuksen laadusta, niiden funktio on oppilaan kannalta erilainen: yo-kokeen tulos vaikutti ja vaikuttaa opiskelijan jatko-opintoihin pääsyyn ja tuo koetilanteeseen erityistä vakavuutta. Oppimistulosarviointien tehtävänä on taas tuottaa tietoa kansallisesta osaamisen tasosta ja koulutuksen tasa-arvon toteutumisesta, joten arvioinnilla ei ole yksittäisen oppilaan tulevaisuuden kannalta yo-kokeen kaltaista painoarvoa. Tämä saattaa vaikuttaa siihen, miten tosissaan oppilas tekee arvoinnin. Toisaalta molemmissa arviointitilanteissa yksilö voi eri syistä ylittää tai alittaa omat taitonsa. Näistä syistä oppimistulosarvioinnin tulosten ja ylioppilaskoesuoritusten välinen yhteys lienee todellisuudessa jonkin verran vahvempi kuin tässä arvioinnissa tehdyt analyysit antavat ymmärtää.

## Osaamisen erot ja niiden pysyvyys ja tasoittuminen

### Tarkastelussa äidinkielen osaaminen

*Perusopetuksen päättövaiheen osaamistaso ennakoi, mutta ei määrää abiturientin ylioppilaskoemenestystä*

Oppimistulosarvioinnissa osoitettu osaamistaso ja äidinkielen viimeisin arvosana selittivät yhdessä reilun kolmasosan (33,6 %) yksittäisen oppilaan äidinkielen ylioppilaskokeen tuloksesta. Yhteys yhdeksännen luokan osaamisen ja ylioppilaskoemenestyksen välillä on siis tilastollisesti merkitsevä ja vahva, muttei kuitenkaan lukkoon lyöty: ylioppilaskokeessa merkittävä osa oppilaista joko paransi tai heikensi huomattavasti sijoitustaan oppimistulosarviointiin verrattuna. Olisikin huolestuttavaa, jos opiskelijan toisen asteen osaaminen määräytyisi suuressa määrin perusasteella opitun ja taidetun perusteella.

Oppimistulosarvioinnin kielentuntemuksen tehtävät, joissa tarkasteltiin tekstejä kielen ja vuoro-vaikutuksen näkökulmasta, olivat vahvimmissa yhteydessä opiskelijoiden ylioppilaskoemenestykseen. Ero muihin, niin ikään tilastollisesti merkittäviin selittäjiin, ei kuitenkaan ollut suuri.

Myös äidinkielen viimeisimmän arvosanan yhteys ylioppilaskoemenestykseen oli tilastollisesti merkitsevä, vaikka oppimistulosarvioinnissa osoitettu osaaminen otettaisiin huomioon. Tämä tarkoittaa sitä, että kahdesta yhtä hyvin oppimistulosarvioinnissa menestyneestä oppilaasta yo-kokeessa menestyi todennäköisesti paremmin se, jolla oli parempi äidinkielen arvosana, kuin se, jolla oli heikompi arvosana.

Useissa oppimistulosarvioinneissa on havaittu, että arvosanojen yhteys arvioinnissa osoitettuun osaamiseen vaihtelee koulujen välillä ja jopa sisällä (esim. Julin & Rautopuro 2016, 140–141, Lapalainen 2011, 88–92). Tämä ei tietenkään poista sitä, etteikö annetuilla arvosanoilla olisi mitään yhteyttä oppimistulosarvioinnissa osoitettuun osaamistasoon. Tässä arvioinnissa arvosanoilla on yhteyttä jopa yo-kokeen tulokseen.

*Tasoittuvatko osaamisen erot iän karttuessa?*

Osaamisen erojen tarkastelussa huomio keskittyy sukupuolten välisiin sekä vanhempien erilaisen koulutustaustan mukaisiin eroihin. Tyttöjen ja poikien välinen ero oli merkitykseltään suuri sekä 9. luokan oppimistulosarvioinnissa että äidinkielen ja kirjallisuuden kouluarvosanoissa. Sukupuolen väliset erot olivat myös selvästi suuremmat kuin esimerkiksi vanhempien koulutuksen mukaiset tai alueelliset erot. Mikä osuus asiaan on esimerkiksi koulun sukupuolittuneilla käytänteillä ja sitä myöten myös oppilaiden asenteilla?

## *Sukupuolten välinen ero tasoittuu hieman; asenne-erot kietoutuvat sukupuoleen*

Oppimistulosarvioinnin kirjoitustehtävissä tyttöjen ja poikien välinen ero on varsin suuri: se selittää koko otoksessa jopa 20 % ja vuonna 2017 äidinkielen yo-kokeen tehneiden joukossa 15 % tulosten vaihtelusta. Kielentuntemuksen tehtävissä ja äidinkielen arvosanoissa selitysosuus on 14 % ja 16 % (yo-kokeen tehneillä 10 % ja 12 %), mikä sekkin on melko merkittävä osuus.

Äidinkielen ylioppilaskokeen tuloksissa tyttöjen ja poikien ero oli hieman pienempi kuin oppimistulosarvioinnissa (9 % koko ylioppilaskokeessa). Poikien suhteellinen osuus korkeimmissa pistemäärissä oli hieman suurempi ja heikoimmissa pistemäärissä hieman pienempi ylioppilaskokeen tuloksissa kuin oppimistulosarvioinnissa.

Vaikka poikien suhteellinen asema näyttääkin hieman vahvistuvan tyttöihin nähden, tytöt saavat kuitenkin äidinkielen ylioppilaskokeessa keskimäärin parempia tuloksia kuin pojat. Vaikka oppilaiden lähtötaso otettaisiin huomioon, tyttöjen ja poikien tuloksissa on edelleen tilastollisesti merkitsevä ero tyttöjen eduksi.

Kun asiaa tarkastellaan kirjoitustehtävien ja ylioppilastutkinnon esseiden kannalta, tulos näyttää hieman erilaiselta. Poikien suhteellinen osuus ylimmässä viidenneksessä on hieman suurempi esseessä kuin koko yo-tuloksessa. Vastaavasti heikoimmissa viidenneksissä poikien yliedustus on hieman pienempi. Tästä huolimatta tytöt saavat äidinkielen esseestä keskimäärin parempia tuloksia kuin pojat.

### **Sukupuolittuneet asenteet**

Koulujen ja luokkien väliset erot oppilaiden asenteissa yleisesti äidinkielen ja kirjallisuuden opiskelua sekä yksilöidymmin kirjoittamisen ja kielentuntemuksen opiskelua kohtaan olivat hyvin pieniä. Asenne-erot olivat ennen kaikkea oppilaiden välisiä, ja oppilaiden osuus asennemuuttujien kokonaisvaihtelusta olikin kaikissa asennemuuttujissa yli 90 prosenttia. Asteet olivat vahvasti sukupuolittuneita.

Poikia koskeva huoli, kuten näkemykset pojille sopimattomasta koulujärjestelmästä, huonoista roolimalleista tai erityisen poikapedagogiikan tarpeesta, juontunee maassamme 1900-luvun alun poikakysymyksistä, jotka ovat tutkijoiden mukaan saattaneet osaltaan jopa synnyttää ”poikaongelmaa” kouluviihtymättömyytenä ja pojat ovat poikia -käytäntöinä (Julkunen 2018). Sukupuolten välisen osaamiseron selittäjäksi onkin esitetty myös itse koulua, jossa vallitsee sukupuolittuneita käytänteitä esimerkiksi tekstivalinnoissa ja kirjallisessa oppimiskulttuurissa, johon ”erityisesti monet pojat sopeutuvat valitsemalla vähimmän vaivan tien alisuoriutumalla ja tai välttelemällä tekstitoimintaa” (Sulkunen & Kauppinen 2018, 155). Oppikirjoissa lukemisen ja kirjoittamisen tehtävissä sukupuoleen perustuvan luokittelun on todettu olevan erityisen jyrkkä (Tainio & Teräs 2010). Asiaan vaikuttanee sekkin, että opettajista, ja varsinkin äidinkielen ja kirjallisuuden opettajista, iso osa on naisia.

Oppimistulosarvioinnin 2014 perusteella näytti siltä, että tytöille ja pojille ei ollut annettu arvosanoja samoin perustein: kielentuntemuksen ja kirjoittamisen tuloksilla oli pienempi yhteys poikien kuin tyttöjen kouluarvosanoihin, mikä on todettu aiemmissakin oppimistulosarvioinneissa (Harjunen & Rautopuro 2015, 97,113, esim. Lappalainen 2011, 85–92).

Onko siis ihme, että oppimistulosarvioinnin osaamistasoon suhteutettuna tytöt arvioivat omat taitonsa poikia realistisemmin, pojat taas yläkanttiin (Harjunen & Rautopuro 2015, 89)? Eikö epäyhdenvertainen arviointi tee lopulta hallaa pojille, kenties kannustavasta tarkoituksiperästä huolimatta? Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014 (47–51) korostaakin formatiivisen arvioinnin merkitystä opiskelun ohjaamisen ja kannustamisen tukena sekä keinona lisätä oppilaan edellytyksiä itsearviointiin.

Juontuuko kaikesta edellisestä myös se, että tyttöjen asenteet niin äidinkielen ja kirjallisuuden kuin kirjoitustaidon sekä kielentuntemuksenkin opiskelua kohtaan olivat perusopetuksen päätösvaiheessa merkittävästi myönteisemmät kuin poikien? Poikien näkemyksen mukaan kirjoitustaito ei myöskään tuonut kaveripiirissä arvostusta, kun taas tyttöjen käsitys asiasta oli neutraali (Harjunen & Rautopuro 2015, 90).

Tässä arvioinnissa tyttöjen ja poikien välisestä erosta oppimistuloksissa noin kolmannes siis selittyy heidän asenteillaan, joista yksittäisenä muuttujana vahvin osaamisen selittäjä oli käsitys omasta oppiaineen osaamisesta (22–26 % osaamistehtävien ja 31 % äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanojen hajonnasta). Muita oppiaineeseen liittyviä asenneulottuvuuksia olivat oppiaineesta pitäminen ja oppiaineen hyödyllisyys.

Toisaalta, jos vuoden 2014 oppimistulosarvioinnissa olisi ollut käytettävissä oppilaiden aiemman osaamisen mittareita ja ne olisi otettu huomioon analyyseissa, voi olla, ettei yhdeksännen luokan asenteiden yhteys oppilaiden osaamiseen oppimistulosarvioinnissa olisi ollut yhtä vahva kuin se oli tässä raportissa. Asenteiden, mutta myös aiemman osaamisen, yhteyttä oppilaiden osaamiseen ja sen kehitykseen voidaankin tutkia kunnolla vain todellisissa pitkittäisanalyyseissa, joissa samojen oppilaiden koulupolkua seurataan samoja muuttujia käyttäen useamman vuoden ajan. Tällöin myös kausaalipäätelmien teolle löytyy enemmän perusteita.

Alkuportaatt-seurantatutkimuksessa haastatellut alakoululaiset, joiden kouluissa ei havaittu osaamiseroja sukupuolten välillä, painottivat, että oppimiseen panostaminen perustui motivaatioon ja kiinnostukseen oppiainetta kohtaan, joskin poikien ajateltiin olevan tyttöjä valikoivampia panostuksen kohteissa (Pöysä & Pesu 2018, 49–51). Hankkeessa seurattiin oppilaita esikoulusta perusopetuksen loppuun ja tutkittiin oppimista ja motivaatiota koulussa ja kodissa.

Motivaation, käsityksen omista taidoista ja sukupuolen onkin havaittu olevan älykkyyttä merkittävämmän yhteydessä yläkouluikäisten koulumenestykseen, kuten myös sen, että tytöillä on poikia paremmat itsesäätelytaidot ja että tytöt ovat yleisempiä tuotteliaisuudestaan (Fischer ym. 2013).

Huomionarvoista on kuitenkin se, että asenteiden yhdistäminen sukupuoleen ei tässä arvioinnissa poista tyttöjen ja poikien osaamiserojen merkittävyyttä ja merkitsevyyttä, joskin se osoittaa asenteiden ja osaamisen vahvan keskinäisen yhteyden.



## Osaamisen erot ja niiden pysyvyys ja tasoittuminen

### Äidinkielen osaaminen ikkunana koulutukselliseen yhdenvertaisuuteen

*Luokat eriytyvät perusopetuksessa – kirjoitustaidossa enemmän kuin kielen- ja lukutuntemuksessa*

Perusopetuksen osaamiserot näkyvät oppilaiden välisten erojen lisäksi myös luokkien välisinä eroina. Koko oppimistulosarvioinnin otoksessa kirjoitustaidon osaamisen vaihtelusta jopa 13,6 % selittyi luokkien välisillä eroilla, kielen- ja lukutuntemuksen osaamisessa vain noin puolet edellisestä (6,7 %). Tässä arvioinnissa otoksesta ei poistettu erityisluokkia, mikä saattaa vaikuttaa eron suuruuteen. Koulujen väliset erot olivat pienet niin kirjoitustehtävissä kuin kielen- ja lukutuntemuksenkin tehtävissä.

Paljon puhutut luokkavalinnat perusopetuksen tasa-arvon rapauttajina (esim. Kosunen 2016) saattavat näkyä tässä arvioinnissa kirjoitustaitojen eriytymisenä. Monissa kansainvälisissä ja kotimaisissa arvioinneissa ja tutkimuksissa onkin 2010-luvulla todettu, että perusopetuksemme tasa-arvoisuus koskee koulu-, vaan ei luokkatasoa. Suomessa, muista Pohjoismaista poiketen, kouluvalinnat kohdentuvat paremminkin luokkaan, eivät kouluun, kuten kielikyly-, matematiikka- ja musiikkiluokkiin ja muihin painotetun opetuksen ”erikoisluokkiin”, joihin oppilaat valitaan hakumenettelyllä. (Esim. Hautamäki ym. 2013, 59; Yang Hansen ym. 2014; Hautamäki ym. 2016.) Nämä valinnat vaativat kuitenkin perheeltä taloudellista, kulttuurista ja sosiaalista pääomaa, joten valinta ei ole yhtäläinen ja todellinen mahdollisuus kaikille (Kosunen 2016, 67).

Huomionarvoista on kuitenkin se, että suurin osa oppilaista käy tavallista koulua eikä läheskään kaikkialla Suomessa ole edes tarjolla muita vaihtoehtoja. Luokkien välisiin eroihin voivat vaikuttaa myös koulujen käytännöt oppilaiden jakamisessa ryhmiin eli sisäinen valikoituminen tasoryhmiin.

### *Eriytyminen lukiokoulutuksessa*

Eri lukiot vetävät puoleensa tai saavat vuosittain osaamistasoltaan hyvin eritasoisia opiskelijoita. Siten eri lukioissa opiskelunsa 2014 aloittaneet olivat kielen- ja lukutuntemuksen taidoiltaan ja yleiskielen normien hallinnaltaan eritasoisia – kirjoitustaidosta puhumattakaan: Lukkioiden väliset erot olivat sinne tulevien opiskelijoiden kielen- ja lukutuntemuksen osaamisen kannalta selvästi suuremmat kuin luokkien väliset erot perusopetuksessa (12,9 %). Kirjoitustehtävissä lukkioiden välinen osuus kokonaisvaihtelusta oli samaa suuruusluokkaa (12,0 %) kuin luokkien välinen vaihtelu perusopetuksessa.

Vuoden 2014 metropolialueen lukion ensisijaisissa hakukohteissa pojat olivat enemmistönä ainoastaan matematiikkaan ja luonnontieteisiin sekä urheiluun ja liikuntaan painottuneiden lukkioiden tai linjojen hakijoina. Perusopetuksen luokkien painottumisella ja valikoitumisella on kauaskantoiset seuraukset: ensisijaisen hakukohteen valinnat heijastavat perusopetuksen painotettujen luokkien sukupuolittuneisuutta, kielipainotusta lukuun ottamatta. (Kupiainen ym. 2018,107.)

## **Lukion aloittavien opiskelijoiden osaamistaso ennakoi vahvasti lukion yo-kokeiden tuloksia**

Merkittävä osuus lukioiden välisistä eroista ylioppilaskokeissa, ainakin äidinkielessä ja kirjallisuudessa, on seurausta oppilaiden osaamiseroista jo lukion alkuvaiheessa: oppimistulosarvioinnin osaamistaso ja viimeisen äidinkielen arvosana selittivät lähes puolet (44.2 %) yksittäisen lukion ylioppilaskoemenestyksestä.

On luonnollista, että perusopetuksessa hyvin menestyneillä ja kenties myös painotetuilla luokilla opiskelleilla oppilailla on muita enemmän mahdollisuuksia päästä haluamiinsa lukioihin, esimerkiksi erikoislukioihin ja lukion erikoislinjoille. Lisäksi he saattavat hakeutua niihin muita useammin. Valikoitumisen on todettu kytkeytyvän koulumenestyksen lisäksi epäsuorasti myös korkeakoulutettuun perhetaustaan (Kalalahti & Varjo 2016, 40–41.)

Muistaa silti sopii, että myös kotipaikkakunnalla ja sen tarjoamilla mahdollisuuksilla on vaikutusta lukiovalintaan. Suurin osa oppilaista opiskelee perusopetuksessa tavallisilla luokilla ja jatkaa tavalliseen lukioon. Tulos siis alleviivaa perusopetuksen – ja ylipäätään koulupolulla aiemmin opitun ja omaksutun – merkitystä oppilaan jatko-opiskelupaikan eli lukion ylioppilaskoemenestyksen kannalta. Yksilön kannalta liikkumavara on jonkin verran suurempi.

## **Lukion lähtötason huomioiminen tasaa lukioiden välisiä yo-tulosten eroja**

Kuten aiemmin todettiin, lukioiden välisistä ylioppilaskokeen tulosten eroista erittäin suuri osuus näyttää selittyvän sillä, mitä oppilaat osaavat lukioon tullessaan. Ainakin äidinkielessä ylioppilaskokeen tuloksella on selkeä yhteys oppilaiden osaamiseroihin jo lukion alkuvaiheessa: oppimistulosarvioinnin osaamistaso ja viimeisin äidinkielen arvosana selittivät lähes puolet (44.2 %) yksittäisen lukion ylioppilaskoemenestyksestä.

Lukioiden väliset erot kattoivat äidinkielen ylioppilaskokeen kokonaispistemäärän hajonnasta vain 8,6 %, jos opiskelijoiden lähtötaso otetaan huomioon. Toisissa lukioissa opiskelijat suoriutuivat ylioppilaskokeesta paremmin suhteessa lähtötasoon kuin toisissa, vaikka pysyvyyttäkin oli paljon.

Näin ollen lukioiden ranking-listaukset ovat ongelmallisia, mikä vahvistaa aiempiakin havaintoja (esim. Kortelainen ym. 2014). Jos paremmuusjärjestyksien laatimista pidetään ylipäätään tarpeellisena, laskelmissa on syytä ottaa huomioon opiskelijoiden lähtötaso.

*Vanhempien ylioppilastaustalla on selvä yhteys niin perusopetuksen päättövaiheen oppimistulosarvioinninkin tulokseen kuin myös äidinkielen ylioppilaskokeen tulokseen*

Mitä koulutetumpia oppilaiden vanhemmat olivat, sitä paremmin oppilaat keskimäärin menestyivät äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosarvioinnissa ja olivat yliedustettuna parhaiten suoriutuneiden oppilaiden joukossa pistejakauman yläpäässä. Lisäksi he saivat keskimäärin parempia äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanoja kuin ikätoverinsa.

Ylioppilastutkinnon suorittaneiden vanhempien lapset suoriutuivat myös ylioppilaskokeesta ikätovereitansa paremmin, vaikka opiskelijoiden lähtötaso otettaisiin huomioon. Ylioppilastutkinnon suorittamattomien vanhempien lasten ylioppilaskokeen tulokset painottuivat lukiossa hieman yläastetta harvemmin pistejakauman yläpäähän ja hieman useammin alapäähän.

Kodit eroavatkin toisistaan huomattavasti kyvyssä ja mahdollisuuksissa tukea lasten kielellistä kehitystä ja ylipäättään suhtautumisessa lukemiseen (Leino ym. 2017, 33–37) – kuten myös kirjoittamiseen, opiskeluun ja kirjallisen kulttuurin arvostukseen.

Huomionarvoista on kuitenkin se, että vanhempien koulutustaustaan liittyvä ero oli olemassa jo perusopetuksen päättövaiheessa ja se ei enää kasva lukion päättövaiheeseen tultaessa. Oppilaiden aiempi osaamistaso (selitysaste 36 %) selittikin ylioppilaskoemenestystä selvästi vahvemmin kuin vanhempien ylioppilastausta (1%). Oppistulosarviointien kannalta selitysaste oli hieman korkeampi: kaikilla oppimistulosarviointiin osallistuneilla vanhempien ylioppilastausta selitti 4–7 prosenttia ja tulevilla kevään 2017 abiturienteilla 1–3 prosenttia oppimistulosarvioinnin tulosten ja äidinkielen arvosanojen vaihtelusta. Kaikki em. yhteydet ovat selvästi pienempiä kuin esimerkiksi sukupuoleen tai toisen asteen hakusuunnitelmaan liittyvät erot.

Tulokset olivat matematiikan alakoulun ensimmäistä luokkaa lukuun ottamatta aidon (3. lk, 6. lk, 9. lk ja lukion 3 lk) pitkittäisarvioinnin tulosten kaltaiset: siinä vanhempien koulutustaustan selitysaste oli 1,2 prosenttia. Edellä avatut äidinkielen arvioinnin tulokset vertautuvat laajemminkin matematiikan pitkittäisarviointiin, jossa havaittiin, että vanhempien lukiokoulutus oli yhteydessä selvästi parempaan matematiikan ylioppilaskokeen tulokseen ja vähintään pitkän matematiikan vähimmäiskurssit suorittaneilla opiskelijoilla molempien vanhempien ylioppilastaustasta juontuva lisäarvo säilyi samansuuruisena koko koulupolun ajan. Metsämuuronen selittää asiaa esimerkiksi sillä, että ammatillisen koulutuksen käyneisiin verrattuna lukion käyneet vanhemmat pystyvät auttamaan jälkikasvuun paremmin matemaattisten ongelmien ratkaisussa jo varhaisessa vaiheessa. (Metsämuuronen & Tuohilampi 2017, 90–96.)

### *Vanhempien koulutustausta ja asenteet*

Vanhempien ylioppilastausta oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä oppimistulosarviointiin osallistuneiden oppilaiden muihin asenteisiin paitsi äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineesta pitämiseen. Mitä koulutetumpia vanhemmat olivat, sitä myönteisempiä olivat oppilaiden asenteet. Vanhempien koulutus selittää kuitenkin vain hyvin pienen osan (0–3 %) asennemuuttujien hajonnasta.

### *Alueelliset erot ovat pieniä*

AVI-alueiden välillä ei ollut selviä eroja oppimistulosarviointien tuloksissa. Sen sijaan vuoden 2017 äidinkielen ylioppilastutkinnossa Lounais-Suomen AVI-alueen opiskelijat suoriutuivat paremmin ja Lapin AVI-alueen opiskelijat heikommin kuin opiskelijat keskimäärin, jos opiskelijoiden lähtötasoa ei huomioida. Mikäli lähtötaso huomioidaan, erot ovat hieman pienemmät, mutta silti tilastollisesti merkitsevät.

PISA 2015:n Suomen tuloksista taas havaittiin, että luonnontieteiden lukutaidon tulokset olivat yhteydessä perheiden sosioekonomiseen statukseen, kulttuurisen pääomaan ja oppilaiden tavoitteisiin ja odotuksiin, jotka kaikki olivat pääkaupunkiseudulla erityisen korkealla tasolla muihin alueisiin verrattuna (Nissinen ym. 2018). Huoltajien koulutustaustan heijastuminen nuorten koulutusodotuksiin oli näkyvä myös vuoden 2017 Nuorisobarometrin lisäotoksessa, jossa sen uumoiltiin selittävän myös harvaan asuttujen ja muiden alueiden nuorten koulutusodotuksien eroa (Pulkkinen & Rautopuro 2018, 31).

# Askarruttavat kysymykset ja kehittämisehdotukset

---

Arviointitulokset herättävät monia kysymyksiä, mutta eivät anna niihin suoria vastausta. Askarruttavimmat seikat liittyvät oppilaiden kotitaustaan, sukupuoleen, asenteisiin äidinkielen ja kirjallisuuden opiskelua kohtaan sekä perusopetuksessa opitun ja omaksutun merkitykseen jatko-opintojen kannalta.

- 1. Miksi äidinkielen ja kirjallisuuden polttavat kysymykset – sukupuolten välinen keskimääräinen osaamisero ja asenne-ero oppiaineen opiskelua kohtaan – pysyvät samoina uudistuksista huolimatta?**

Arviointi osoitti, että sukupuolten välinen ero oli ylioppilaskokeessa vain hieman pienempi kuin oppimistulosarvioinnissa, myös pelkästään kirjoitustehtävien vertailussa. Opetussuunnitelman perusteet ja ylioppilaskokeet uudistuvat ja ikäluokat vaihtuvat, mutta erot eivät ainakaan kavennu oppimistulosarviointien osoittamassa osaamisessa eivätkä tämän arvioinnin perusteella häviä ylioppilaskokeessakaan.

Voi olla, että tämä arviointi ja sen tulokset muiden samankaltaisten joukossa vain vahvistavat ja tavallaan antavat luvan sukupuolten välisen koulupolun aikaisen, arvioinneilla mitatun osaamisen rakentumiseen ja vakiintumiseenkin. Miehet selviytyvät joka tapauksessa jatkossa keskimäärin hyvin ilman suurta kouluaikaista innostusta ja panostustakin äidinkielen ja kirjallisuuden opintoihin.

Oppilaiden asenteet varsinkin äidinkielen ja kirjallisuuden ja matematiikan opiskelua kohtaan ovat vahvasti sukupuolittuneita: Tyttöjen asenteet oppiaineen sekä yksilöidymmin kielentuntemuksen ja kirjoittamisen opiskelua kohtaan olivat merkittävästi poikia myönteisemmät, mikä on todettu kaikissa aiemmissakin oppimistulosarvioinneissa. Pojat taas suhtautuvat selvästi tyttöjä myönteisemmin matematiikan opiskeluun ja naisten osuus parhaista oppijoista vähenee dramaattisesti vuosien aikana (Metsämuuronen 2017, 76–79).

Onko mahdollista ajatella niin, että voimakkaiden asenteiden muodostuminen tiettyjä oppiaineita kohtaan on oppimistulos, joka vaikuttaa paitsi siihen, miten oppilas sitoutuu esimerkiksi äidinkielen ja kirjallisuuden opiskeluun, myös siihen, miten hän kaventaa tai laajentaa omia tulevaisuuden mahdollisuuksiaan?

## 2. Miten katkaista eriarvoistuminen?

Arviointi osoitti, että perusopetuksessa opitulla ja omaksutulla on kauaskantoisia seurauksia oppijan jatko-opintojen kannalta. Ammatilliseen koulutukseen suuntaavien äidinkielen ja kirjallisuuden osaaminen on keskimäärin huomattavasti heikompaa kuin lukioon suuntaavien. Myös heidän asenteensa oppiaineen opiskelua kohtaan ovat selvästi kielteisemmät. Lukioon hakeutuneilla taas oppimistulosarvioinnilla mitattu äidinkielen ja kirjallisuuden osaamistaso ennakoi vahvasti äidinkielen ylioppilaskokeen tulosta ja peittää alleen monen taustamuuttujan yhteyttä äidinkielen ylioppilastulokseen, kuten vanhempien ylioppilastaustan ja yhdeksännen luokan oppiaineen opiskeluun liittyvät asenteet. Jopa yksittäisen lukion äidinkielen ylioppilaskokeen tulos selittyy suurelta osin sillä, mitä oppilaat osaavat lukioon tullessaan.

Se, miten nämä tekijät ja muuttujat kietoutuvat toisiinsa, ei selviä tässä arvioinnissa, mutta sen tämä arviointi osoittaa, että perusopetuksen ja koko koulutusjärjestelmän varhaisvaiheiden tulisi pystyä pysäyttämään paremmin taitojen ja asenteiden eriytyminen sekä tasaamaan vanhempien koulutustaustan tuomat, pysyvät erot. Nyt koulu ei onnistu siinä ainakaan niin keskeisissä kansalaistaidoissa kuin tekstitaidoissa: tekstien vastaanottamisen ja tuottamisen taidoissa eli luku- ja kirjoitustaidoissa. Lieneekö tähän osallisena esimerkiksi se, että oppilaan oikeus tukeen toteutuu vain osittain kolmiportaisen tuen hallinnollisessa mallissa, joka ei juuri tarjoa käytännön ohjeita, suosituksia ja malleja tuen antamiseen ja sen vaikuttavuuden seurantaan (Björn ym. 2015).

Korjausliikkeitäkin on jo tehty: Varhaiskasvatuksessa eriytymiskehitys on jo otettu vakavasti Varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden myötä, jonka mukaan lapsella tulee olla mahdollisuus kehittää taitojaan sukupuolesta, syntyperästä, kulttuuritaustasta tai muusta henkilöön liittyvistä syistä riippumatta (VAKA, 21). Kotitaustan eroja pyritään tasamaan lisäämällä varhaiskasvatukseen osallistumista esimerkiksi viisivuotiaiden maksuttoman varhaiskasvatuskokeilun keinoin. Lisäksi vieraiden kielten opiskelu aloitetaan jatkossa jo perusopetuksen ensimmäisellä luokalla.

Toisaalta on tehty myös päinvastaisia siirtoja. Kouluvalinnoilla on todettu olevan kytkös alueellisiin eroihin ja taipumus lisätä koulujen välistä ja sisäistä sosioekonomista eriytymistä (esim. Kosunen ym. 2016). Kouluissa saattaa olla myös piiloisia tasoryhmittelyjä. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014 painottaa oppijoiden erilaisia tavoitteenasetteluja ja siten myös oppimispolkuja. Eikö tämä kaikki voi johtaa omaan potentiaaliin kasvamisen mahdollistumisen lisäksi myös eriarvoistumiseen? Eihän esimerkiksi kaikkien musikaalisesti, kielellisesti tai matemaattisesti lahjakkaiden tai aiheesta kiinnostuneiden ole kuitenkaan mahdollista saada lisätukea kykyjensä kehittämiseen missä tahansa koulussa.

Toteutuisiko mahdollisuuksien tasa-arvo niin sosioekonomisesti kuin alueellisestikin paremmin koulujen kerhotoiminnan ja valinnaisaineiden kautta kuin erikoisluokkien avulla, jotka tahtovat painottua suuriin kaupunkeihin ja niihin oppilaisiin, joille jo koti ja elinympäristö tarjoavat runsaasti mahdollisuuksia ilman kouluakin.

Edellä mainittu on kuitenkin lähinnä hienosäätöä sen rinnalla, että varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen tulisi taata sieltä lähteville – niin kantasuomalaisille kuin maahanmuuttajataustaisillekin, vanhempien koulutustasosta, palkasta tai työllisyysasteesta riippumatta – välttämättömät kansalaistaidot täysivaltaiseen yhteiskunnan jäsenyyteen ja aktiiviseen kansalaisuuteen, kuten luku-, kirjoitus- ja laskutaidot. Nyt näin ei kansainvälisten ja kansallisten arvontien mukaan täysin tapahdu.

Tämä arviointi ei kerro siitä, mitä perusopetuksen aikana on opinpolulla tapahtunut ja mitä voisi siis tehdä sen aikana toisin. Alkuopetuksesta vuonna 2018 alkanut Karvin oppilaan osaamisen kehityskaarta arvioiva pitkittäisarviointi tuo onneksi siihen valaistusta. Arvioinnissa seurataan samojen oppilaita koulupolun nivelvaiheissa ainakin toiselle asteelle saakka.

## Arvioinnin pohjalta nousevat seuraavat kehittämisehdotukset

### 1. Asenteisiin vaikuttaminen

Kaikkien aikuisten, ja erityisesti kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen ammattilaisten, tulisi koulupolun alusta alkaen kiinnittää huomiota siihen, että ainakaan he eivät vahvista omilla toimillaan, valinnoillaan, esimerkillään ja puheillaan sukupuolittuneita asenteita lukemista ja kirjoittamista sekä ylipäätään oppimäärän suomen kieli ja kirjallisuus opiskelua kohtaan.

### 2. Arvioinnin kehittäminen

Oppiaineen formatiivista arviointia tulee kehittää siten, että sukupuolesta riippumatta oppilas saa sen avulla ohjausta ja kannustusta opiskeluun sekä eväitä realistiseen itsearviointiintiin niin, että arvioinnin eettiset periaatteet, välittäminen ja oikeudenmukaisuus, ovat tasapainossa. Perusopetuksen päättövaiheessa oppilaiden osaamista tulee arvioida kriteeriperustaisesti, samoin perustein.

### 3. Yhdenvertaisten mahdollisuuksien mahdollisimman tasapuolinen takaaminen kaikille koululaisille

Kansallisten, alueellisten ja paikallisten resurssien jaossa on tähdättävä siihen, että koulujärjestelmä takaa kaikille lapsille ja nuorille mahdollisimman yhdenvertaiset mahdollisuudet kasvaa omaan potentiaaliinsa. Tämä toteutunee niin sosioekonomisesti kuin alueellisestikin tasapuolisemmin kerhotoiminnan ja valinnaisaineiden sekä riittävän oppimisen sekä koulunkäynnin tuen kautta kuin erikoisluokkien avulla, jotka tahtovat painottua suuriin kaupunkeihin ja niihin oppilaisiin, joille jo koti ja elinympäristö tarjoavat runsaasti mahdollisuuksia ilman kouluakin.

Arvioinnin tuloksia pohditaan laajemmin tiivistelmäjulkaisussa Äidinkielen pieni pitkittäisarviointi Perusopetuksen päätöstä lukion päättöön <https://karvi.fi>

- Bates, D., Maechler, M., Bolker, B. & Walker, S. 2015. Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1-48. doi:10.18637/jss.v067.i01.
- Björn, P. M., Aro, M. T., Koponen, T. K., Fuchs, L. S. & Fuchs, D. H. 2015. The Many Faces of Special Education Within RTI Frameworks in the United States and Finland. *Learning Disability Quarterly*, 13, 1-9.
- Fischer, F., Schult, J. & Hell, B. 2013. Sex differences in secondary school success: Why female student perform better? *European Journal of Psychology of Education*, 28, 529-543.
- Hansen, K. Y., Gustafsson, J. E. & Rosén, M. 2014. School performance differences and policy variations in Finland, Norway and Sweden. In K. Y. Hansen, J.-E. Gustafsson, M. Rosén, S. Sulkunen, K. Nissinen, P. Kupari, ... A. Hole, *Northern Lights on TIMSS and PIRLS 2011. Differences and similarities in the Nordic countries. TemaNord 2014:528*. Copenhagen: Nordic Council of Ministers, 25-48.
- Harjunen, E. & Rautopuro, J. 2015. Kielenkäytön ajattelua ja ajattelun kielentämistä. Äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulokset perusopetuksen päättövaiheessa 2014: keskiössä kielentuntemus ja kirjoittaminen. Julkaisut 8:2015. Helsinki: Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Saatavissa osoitteessa: <https://karvi.fi/publication/kielenkayton-ajattelua-ja-ajattelun-kielentamista/>
- Harjunen, E. (toim.) 2015. Tekstit puntarissa: Ajatuksia äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistuloksista perusopetuksen päättöarvioinnissa 2014 ja 2010. Helsinki: Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Saatavissa osoitteessa: [https://karvi.fi/app/uploads/2015/04/KARVI\\_1015.pdf](https://karvi.fi/app/uploads/2015/04/KARVI_1015.pdf)
- Harjunen ym. 2011a = Harjunen, E., Juvonen, R., Kuusela, J., Silén, B., Säaskilahti, M. & Örnmark, M. 2011. Miten peruskoululaiset kirjoittavat? Perusopetuksen 9. luokan äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosten seuranta-arvioinnin aineistoa 2010. Raportit ja selvitykset 2011:2. Helsinki: Opetushallitus. Saatavissa osoitteessa: <http://www.karvi.fi/> tai <http://www.oph.fi>
- Harjunen ym. 2011b = Harjunen, E., Hellgren J., Juvonen R. Silén B., Säaskilahti M. & Örnmark M. 2011. Hur skriver niondeklassarna? Synpunkter och frågeställningar med anknytning till utvärderingen av inlärningsresultat i modersmål och litteratur i årskurs 9 år 2010. Rapporter och utredningar 2011:1. Helsingfors: Utbildningsstyrelsen. Finns på adressen: <http://www.karvi.fi/> eller <http://www.oph.fi>
- Hautamäki, J., Kupiainen, S., Marjanen, J., Vainikainen, M.-P., & Hotulainen, R. 2013. Oppimaan oppiminen peruskoulun päättövaiheessa. Tilanne vuonna 2012 ja muutos vuodesta 2001. Opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 347. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Hautamäki, J., Kupiainen, S., & Vainikainen, M.-P. 2015. Yläkoulunsa aloittaneiden nuorten osaaminen, oppimisasenteet ja oppimistulokset vuonna 2011. Teoksessa M.-P. Vainikainen & A. Rimpelä (toim.), Nuorten kehitysympäristö muutoksessa. Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla. Opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 363. Helsinki: Helsingin yliopisto, 9-34.
- Hedges, L. 2009. Effect Sizes in Nested Designs. Teoksessa H. Cooper, Hedges, L. & Valentine J. (toim.), *The Handbook of Research Synthesis and Meta-Analysis*. New York: SAGE, 337-356.
- Hellgren, J. 2011. Modersmål och litteratur i årskurs 9. En utvärdering av inlärningsresultat i modersmål och litteratur i årskurs 9 våren 2010. Uppföljningsrapporter 2011:1. Helsingfors: Utbildningsstyrelsen.
- Huot, b. 1990. 1990. The literature of direct writing assessment: major concerns and prevailing trends. *Review of Educational research* 60(2), 237-263.



- Hox, J. 2017. *Multilevel Analysis. Techniques and Applications*. London: Routledge.
- Julin, S. & Rautopuro, J. 2016. Läksyt tekijäänsä neuvovat. Matematiikan oppimistulokset perusopetuksen 9. vuosiluokalla 2015. Julkaisut 20:2016. Helsinki: Kansallinen koulutuksen arviointikeskus.
- Julkunen, L. Lastensuojelu poikakysymyksenä – historiallista tarkastelua hallinnan analytiikan valossa 2018. Teoksessa Kivijärvi, A., Hyyki, T., Lunabba (toim.) *Poikatutkimus*. Tampere: Vastapaino, 52–75.
- Kalalahti, M. & Varjo, J. 2016. Lähikoulupolut ja painotetut valinnat. Teoksessa H. Silvennoinen, M. Kalalahti & J. Varjo (toim.) *Koulutuksen tasa-arvon muuttuvat merkitykset*. Kasvatustieteellisen tutkimuskeskuksen vuosikirja 1. Jyväskylä: Suomen kasvatustieteellinen seura ry., 37–68.
- Kallionpää, O. 2014. Mitä on uusi kirjoittaminen? Uusien mediakirjoitustaitojen merkitys. *Media & viestintä* 4 (37), 60–78.
- Kauppinen, M., Pentikäinen J., Hankala, M., Kulju, P., Harjunen, E. & Routarinne, S. 2015. Systemaattinen katsaus perusopetusikäisten kirjoittamisen opetusta ja osaamista koskevaan tutkimukseen. *Kasvatus* 46 (2), 160–175.
- Kortelainen, M. Pursiainen, H. & Pääkkönen, J. 2014. Lukioiden väliset erot ja paremmuusjärjestys. VATT Tutkimukset 179. Helsinki: Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT.
- Kosunen, S. 2016. Families and the social space of school choice in urban Finland. *Institute of Behavioural Sciences, Studies in Educational Sciences* 267. Helsinki: University of Helsinki.
- Kosunen, S., Seppänen, P. & Bernelius, V. 2016. Naapurustojen segregaatio ja kaupunkilaisperheiden eriytyvät kouluvalintastrategiat. *Kasvatus*, 3, 2016, 230–244.
- Kulju, P. Kauppinen, M., Hankala, M. Harjunen, E., Pentikäinen, J. & Routarinne, S. 2017. Reviewing Finnish studies in writing in basic education: towards a pedagogy for diversity. In N. Pyyry, L. Tainio, L. R. Vesques, & M. Paananen (Eds.) *Changing subjects, changing pedagogies: Diversities in school and education*. Publications of the Finnish Research Association for Subject Didactics. *Studies in Subject Didactics* 13. Helsinki: Suomen ainedidaktinen tutkimusseura, 110–127.
- Kupiainen, S., Ahtiainen, R., Hienonen, N., Lampi, L. & Hotulainen, R. 2018. Osa II Tilanne yläkoulussa. Koulumenestykseen ja oppimiseen vaikuttavien yksilö-, luokka- ja koulutason tekijöiden tarkastelua. Teoksessa Pöysä, S. & Kupiainen, S. (toim.) *Tytöt ja pojat koulussa – Miten selittää poikien heikko suoriutuminen peruskoulussa? Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 36/2018*. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia, 77–136.
- Kuznetsova A., Brockhoff P. B. & Christensen R. H. B. (2017). lmerTest Package: Tests in Linear Mixed Effects Models. *Journal of Statistical Software*, 82 (13), 1-26. doi: 10.18637/jss.v082.i13. URL: <http://doi.org/10.18637/jss.v082.i13>
- Lappalainen, H.-P. 2006. Ei taito taakkana ole. Perusopetuksen äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosten arviointi 9. vuosiluokalla 2006. *Oppimistulosten arviointi 1/2006*. Helsinki: Opetushallitus.
- Lappalainen, H.-P. 2011. Sen edestään löytää. Äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulokset perusopetuksen päättövaiheessa 2010. *Koulutuksen seurantaraportit 2011: 2*. Helsinki: Opetushallitus.
- Leino, P. 2006. Äidinkielen koe ja tekstitaidot. *Virittäjä*, 4, 590–598.
- Leino, K., Nissinen, K., Puhakka, E. & Rautopuro J. 2017. Lukutaito luodaan yhdessä. *Kansainvälinen lasten lukutaitotutkimus (PIRLS 2016)*. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Metsämuuronen, J. & Tuohilampi L. 2017. Matemaattisen osaamisen piirteitä lukiokoulutuksen lopussa 2015. *Julkaisut 3:2017*. Helsinki: Kansallinen koulutuksen arviointikeskus.
- Metsämuuronen J. 2017. Oppia ikä kaikki – Matemaattinen osaaminen toisen asteen koulutuksen lopussa 2015. *Julkaisut 1:2017*. Helsinki: Kansallinen koulutuksen arviointikeskus.
- Nissinen, K., Ólafsson, R.F., Rautopuro, J., Halldórsson, A.M. & Vettenranta, J. 2018. The urban advantage in education? Science achievement differences between metropolitan and other areas in Finland and Iceland in PISA 2015. In *Northern Lights on TIMSS and PISA 2018*. TemaNord 2018: 524. Denmark: Nordic Council of Ministers.

- Pentikäinen, J., Routarinne, S., Hankala, M., Harjunen, E., Kauppinen, M. & Kulju, P. 2017. Oikeinkirjoituksesta monilukutaitoon: suomalainen kirjoittamisen opetus ennen ja nyt. Teoksessa V. Korhonen, J. Annala & P. Kulju (toim.) Kehittämisen palat, yhteisöjen salat: Näkökulmia koulutukseen ja kasvatukseen. Tampere: Tampereen yliopisto, 157–180.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Määräykset ja ohjeet 2014:96 Helsinki: Opetushallitus.
- Perusopetuksen painotettu opetus. Muistio 16.5.2016. Opetushallitus.
- Pulkkinen, J. & Rautopuro, J. 2018. Opin polut ja pientareet harvaan asutuilla alueilla. Nuorisobarometri lisäotos 2017. Valtion nuorisoneuvoston julkaisuja 59. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Pöysä, S. & Pesu, L. 2018. Oppilaiden kokemukset sukupuolten välisen tasa-arvon toteutumisesta. Teoksessa Pöysä, S. & Kupiainen, S. (toim.) Tytöt ja pojat koulussa – Miten selittää poikien heikko suoriutuminen peruskoulussa? Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 36/2018. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia, 42–55.
- R Core Team. 2018. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <https://www.R-project.org/>
- Silverström, C & Rautopuro, J. 2015. Språk och skrivande i årskurs 9. En utvärdering av lärresultat 1 modersål och litteratur våren 2014. Publikationer 2015:18. Helsingfors: Nationella centret för utbildningsutvärdering.
- Silverström, C. (red.) 2015. Fokus på Finlandssvenska elevtexter. Tankar om texter i modersmål och litteratur skrivna i årskurs 9 år 2014. Publikationer 19:2015. Helsingfors: Nationella centret för utbildningsutvärdering. Saatavissa osoitteessa: <http://www.karvi.fi/>
- Sulkunen, S. & Kauppinen, M. 2018. "Ainakin muutaman pojan luokallani tiedän lukevan" – Poikien (osin piiloiset) luku- ja kirjoitustaidot. Teoksessa Kivijärvi, A., Hyyki, T., Lunabba (toim.) Poikatutkimus. Tampere: Vastapaino, 146–173.
- Tainio, L. & Teräs, T. 2010. Sukupuolijäsennys peruskoulun oppikirjoissa. Helsinki: Opetushallitus.
- Tarnanen, M. 2002. Arvioija valokeilassa: Suomi toisena kielenä -kirjoittamisen arviointia. Jyväskylä: Soveltavan kielentutkimuksen laitos.
- Tilastokeskuksen kuntaluokitus. Saatavissa osoitteessa: <https://www.tilastokeskus.fi/meta/luokitukset/kunta/001-2018/index.html>
- VAKA = Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2016. Määräykset ja ohjeet 2016:17. Helsinki: Opetushallitus.
- Ylioppilastutkintolautakunta 2017. Äidinkielen kokeen määräykset. Ylioppilastutkintolautakunta 9.2.2017. Saatavissa osoitteessa: [https://www.ylioppilastutkinto.fi/images/sivuston\\_tiedostot/Ohjeet/Koekohtaiset/fi\\_maaraykset\\_aidinkieli.pdf](https://www.ylioppilastutkinto.fi/images/sivuston_tiedostot/Ohjeet/Koekohtaiset/fi_maaraykset_aidinkieli.pdf)

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (Karvi) on itsenäinen koulutuksen arviointivirasto. Se toteuttaa koulutukseen sekä opetuksen ja koulutuksen järjestäjien toimintaan liittyviä arviointeja varhaiskasvatuksesta korkeakoulutukseen. Lisäksi arviointikeskus toteuttaa perusopetuksen ja toisen asteen koulutuksen oppimistulosten arviointeja. Keskukseen tehtävänä on myös tukea opetuksen ja koulutuksen järjestäjiä ja korkeakouluja arviointia ja laadunhallintaa koskeissa asioissa sekä kehittää koulutuksen arviointia.

Arvioinnin kiinnostuksen kohteena oli perusopetuksen päättövaiheen äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosarvioinnissa 2014 mukana olleiden oppilaiden menestyminen äidinkielen ylioppilaskokeessa eli esseen kirjoittamisessa ja tekstitaidon kokeessa. Vertailu mahdollistui, koska oppimistulosarvioinnissa keskityttiin kirjoittamisen ja kielentuntemuksen taitoihin, joissa tarkasteltiin tekstejä kielen ja vuorovaikutuksen näkökulmasta. Huomiota kiinnitettiin näiden kahden arvioinnin tulosten yhteyksiin myös taustamuuttujittain tarkasteltuna. Arviointi perustui valmiisiin tilastoaineistoihin. Kaikkia tutkimuskysymyksiä tarkasteltiin perusopetuksessa oppilaan, luokan ja koulun tasolla tai lukiossa opiskelijan ja lukion tasolla.

Tiivistelmässä pohditaan seuraavia kysymyksiä:

- Missä määrin perusopetuksen päättövaiheen oppimistulosarvioinnin tulokset ennustavat ylioppilaskokeen tuloksia?
- Mitä osaamisen eroille tapahtuu oppijoiden vartuessa?
- Millaisia yhteyksiä vuoden 2014 taustamuuttujien (esim. sukupuolen ja kotitaustan) ja vuoden 2014 ja 2017 tulosten välillä on?

ISBN 978-952-206-522-3 pdf

ISSN 2342-4184 (verkkojulkaisu)



9 789522 065223

Kansallinen  
koulutuksen arviointikeskus  
PL 28 (Mannerheiminaukio 1 A)  
00101 HELSINKI  
Puhelinvaihde: 029 533 5500  
Faksi: 029 533 5501

karvi.fi