



KelpoKuski Oy:n verkko- opetuskokeilun väliraportti

Tutkimus ja Koulutus Humaani Oy

PsT Mika Hatakka

PsT Sirkku Laapotti

Toukokuu 2017

Sisältö

Kokeilun ja kokeilun arviointitutkimuksen toteuttaminen	3
Kokeilun palautekyselyn aineisto toukokuussa 2017	3
17-18 -vuotiaiden oppilaiden arviot	3
Kuinka paljon teoriaopetuksessa käytettiin eri menetelmiä?	3
Miten oppilaat kuvailivat luokkaopetusta?	5
Miten oppilaat kuvailivat itseopiskelua verkossa?	7
Kuinka hyödyllisinä oppilaat kokivat eri oppimistavat?	8
Kuinka hyvin oppilaat kokivat luokka- ja verkko-opetuksen hyödyntäneen ajo-opetusta?	9
Oppilaiden arviot autokoulussa tärkeinä pidetyistä taidoista	10
Oppilaiden kokemus saamistaan valmiuksista	11
Oppilaiden arviot itselleen tärkeistä kuljettajan ominaisuuksista	13
Oppilaiden arviot autokoulussa saadusta palvelusta	14
Oppilaiden vastaukset avoimeen kysymykseen	15
Opettajien arviot kokeilusta	16
Vaikutukset oppilaiden teoriaosaamiseen	16
Vaikutukset ajo-opetukseen	16
Vaikutukset luokkaopetukseen	16
Muut kommentit	17
Johtopäätökset	17
Liitteet	

Kokeilun ja kokeilun arviointitutkimuksen toteuttaminen

Kokeilussa korvattiin B ajokorttiluokan teoriaopetuksen oppitunnit B2-B13 verkossa katseltavilla oppitunneilla. Tunnit B1 ja B14.B19 pidettiin edelleen luokassa.

Ennen kokeilun alkua järjestettiin kaikkien kokeiluun osallistuvien autokoulujen liikenneopettajille päivän kestävä koulutustilaisuus (kolme eri tilaisuutta), jossa esiteltiin keinoja oppilaiden aktivointiin luokkaoppitunneilla.

Ennen kokeilun alkua kerättiin alkuvuodesta 2017 kokeiluun osallistuvien autokoulujen oppilailta vertailuaineisto webropol kyselyllä. Kyselyssä kartoitettiin laajasti oppilaiden kokemuksia saadusta teoriaopetuksesta, itseopiskelusta, omasta oppimisestaan ja autokoulussa saamastaan palvelusta. Oppilaat vastasivat kyselyyn ollessaan aivan opetuksen loppuvaiheessa. Vastaamista ei sijoitettu ajokokeen jälkeen, koska vastaaminen tässä vaiheessa unohtuu helposti.

Varsinainen kokeilu alkoi Helmikuun puolivälissä.

Huhtikuun puoliväliin mennessä kerättiin ensimmäinen kokeiluaineisto. Oppilaille esitettiin jälleen sama kysely kuin edellä täydennettynä verkko-oppitunteja koskevilla kysymyksillä. Toukokuussa kerättiin avoimilla kysymyksillä opettajien arvioita kokeilusta.

Tämän väliraportin tulosten pohjalta annetaan autokouluille palautetta ja kyselyt toistetaan syksyllä.

Kokeilun palautekyselyn aineisto toukokuussa 2017

Vastaajien määrä vertailuryhmässä oli 108 ja kokeiluryhmässä 207. Vastaajat olivat keskimäärin vanhempia kokeiluryhmässä (19,6 vuotta) kuin vertailuryhmässä (18,5 vuotta) ja iän vaihteluväli oli erilainen. Vertailuryhmässä nuorin vastaaja oli 17-vuotias ja vanhin 40-vuotias. Kokeiluryhmässä nuorin vastaaja oli 17-vuotias ja vanhin 56-vuotias. Jotta ryhmät olisivat mahdollisimman samanlaisia vastaajien iän suhteen, tässä tarkastellaan vain 17-18-vuotiaiden vastauksia. Tämä ikäryhmä kattoi 80 % kaikista vertailuryhmän vastaajista ja 64 % kokeiluryhmän vastaajista.

Kyselyihin saatiin vastauksia seuraavasti.

	Vertailuryhmä	Koeryhmä
Kaikki	108	207
M 17-18	40	52
N 17-18	46	81

17-18 -vuotiaiden oppilaiden arviot

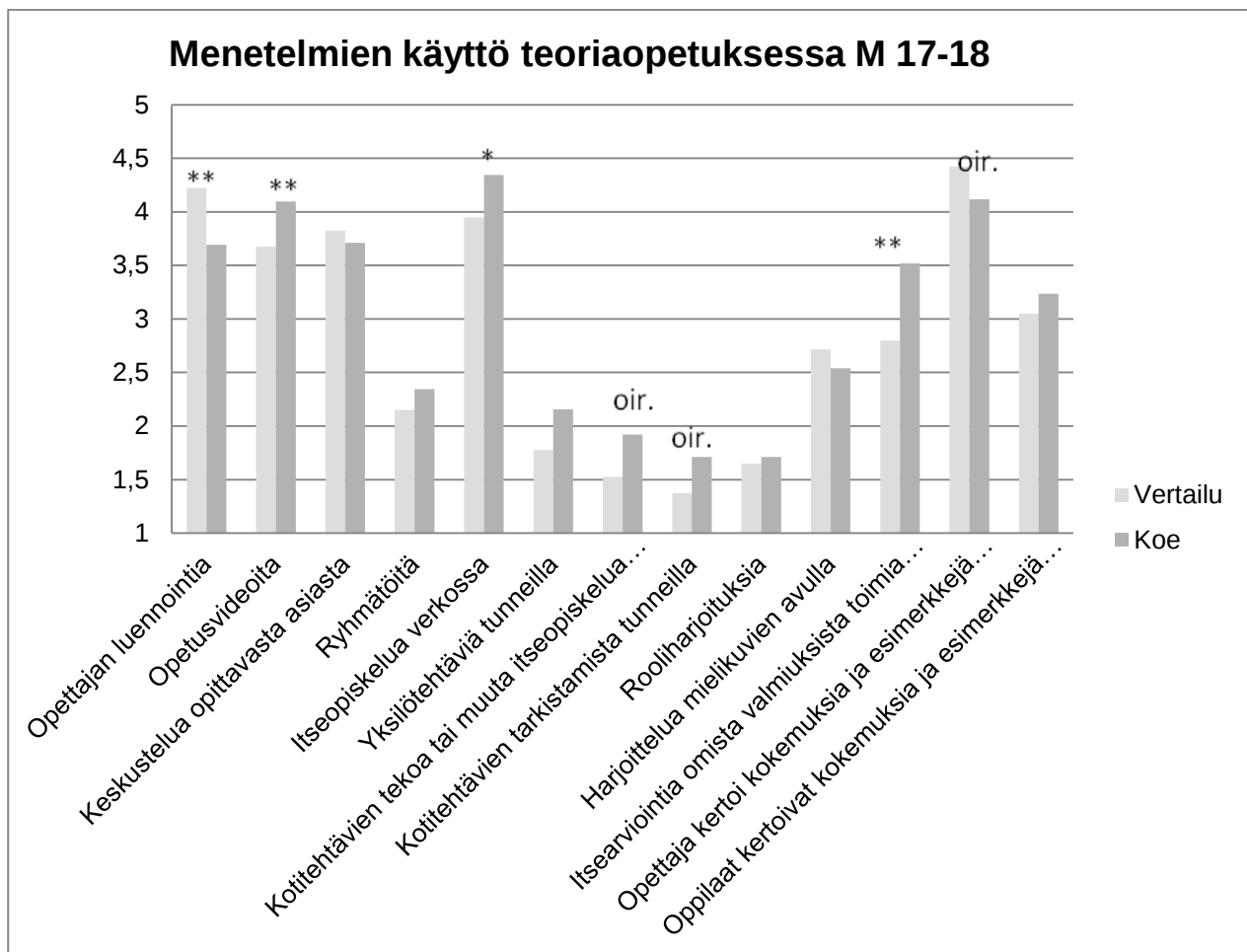
Kuinka paljon teoriaopetuksessa käytettiin eri menetelmiä?

Koeryhmän miehet ja naiset kokivat luonnollisesti opettajan luennoinnin olleen vähäisempää. Myös opettajien kertomien esimerkkien määrä oli ollut vähäisempää (kuviot 1 ja 2). Naiset, toisin kuin

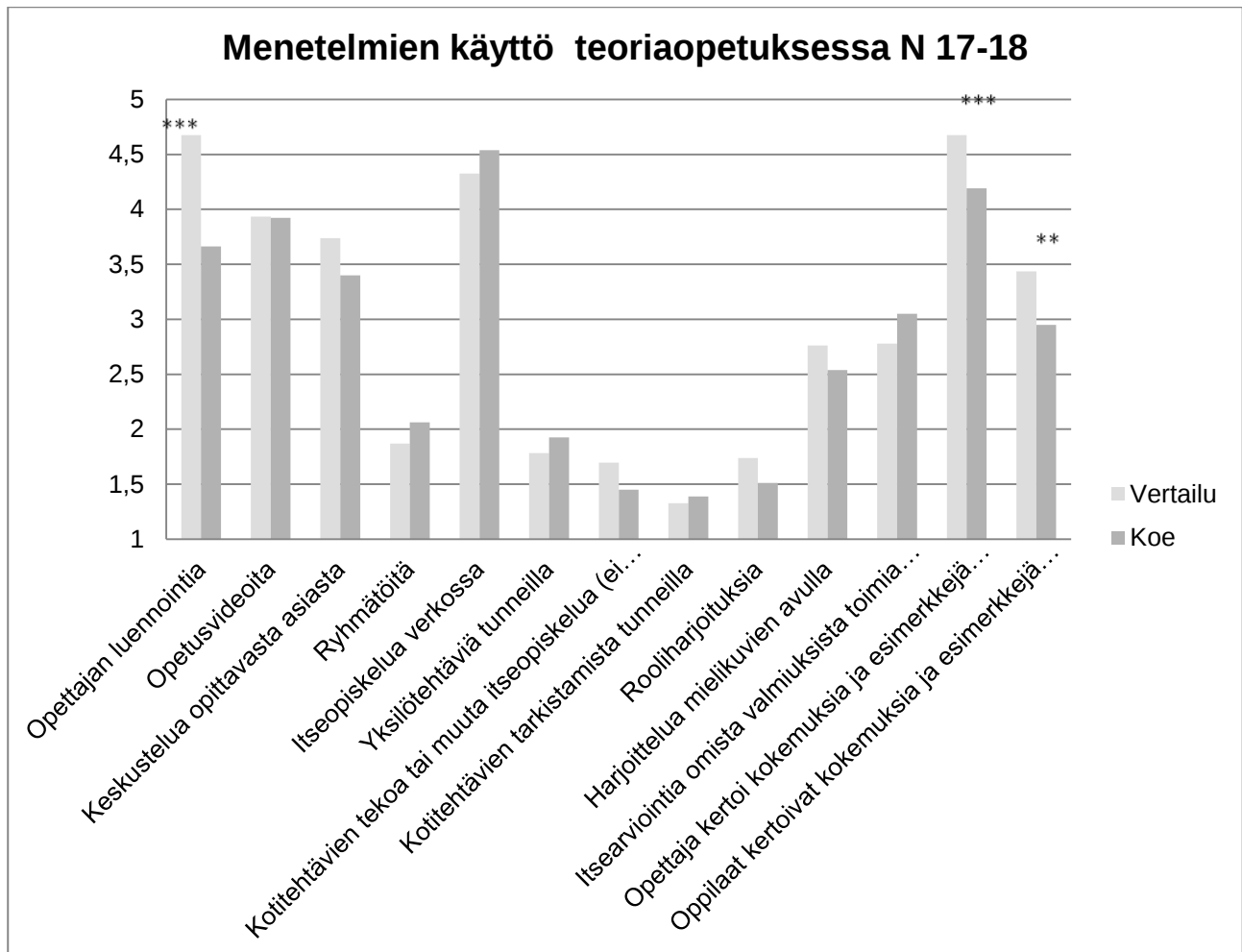
miehet kokivat oppilaiden kertomien kokemusten olleen vähäisempää koeryhmässä. Olisi ollut toivottavaa, että luokkaopetuksessa olisi käytetty enemmän oppilaiden omia esimerkkejä. Sinällään tulos opettajakeskeisten menetelmien vähenemisestä on toivottu.

Nuorilla miehillä oli enemmän eroja koe- ja vertailuryhmän välillä kuin naisilla. Koeryhmän nuoret miehet kokivat myös opetusvideoita, itseopiskelua verkossa, muuta itseopiskelua kuin verkko-oppitunteja, kotitehtävien tarkistamista ja itsearviointia. Nuorten miesten kokemus itseopiskelun, kotitehtävien tarkastuksesta oppitunneilla ja itsearviointien määrän lisääntymisestä on myönteinen tulos.

Kuvio 1. Nuorten miesten käsitykset teoriaopetuksessa käytettyjen menetelmien määrästä koe ja vertailuryhmässä. Tilastollista merkitsevyyttä kuvaavat symbolit: ***= $p < .001$, **= $p < .01$, *= $p < .05$ ja oir.= $p < .10$



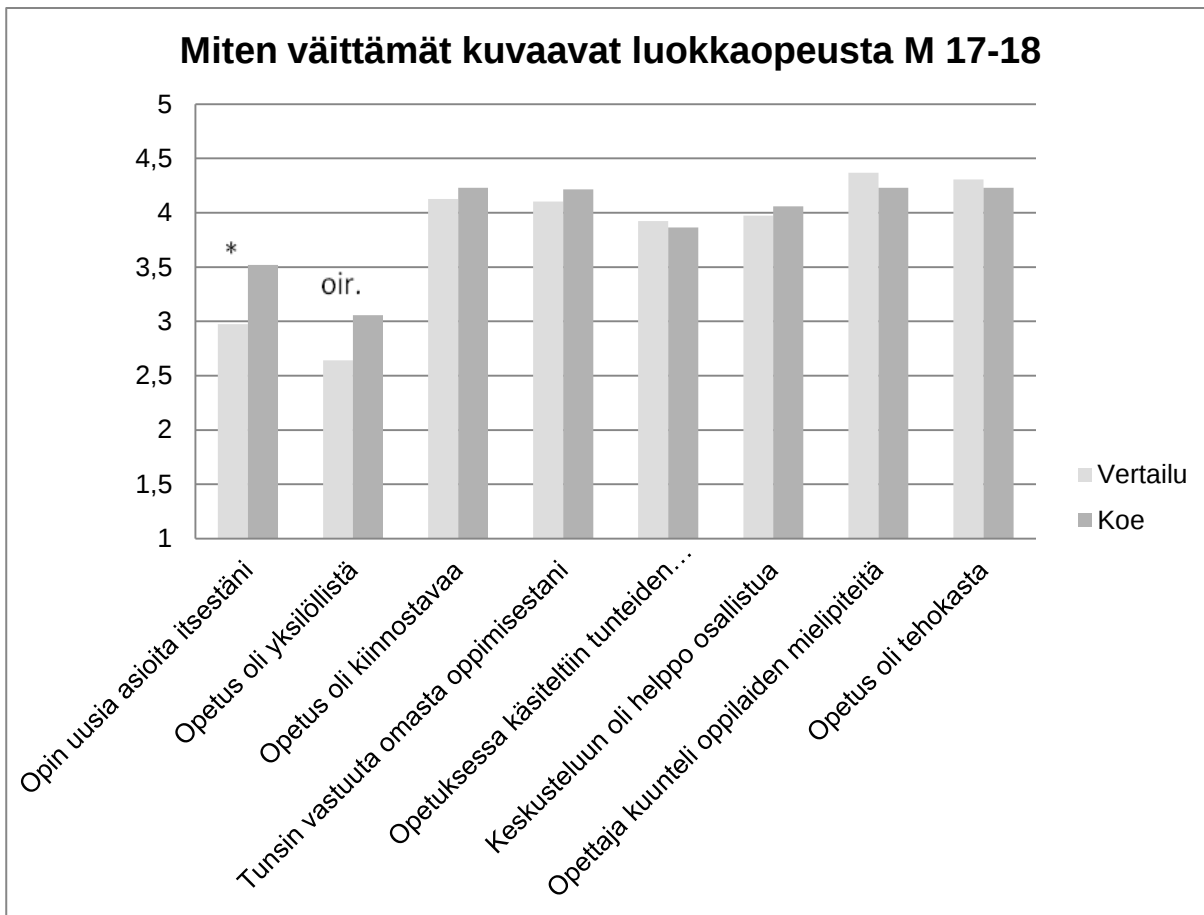
Kuvio 2. Nuorten naisten käsitykset teoriaopetuksessa käytettyjen menetelmien määrästä koe ja vertailuryhmässä



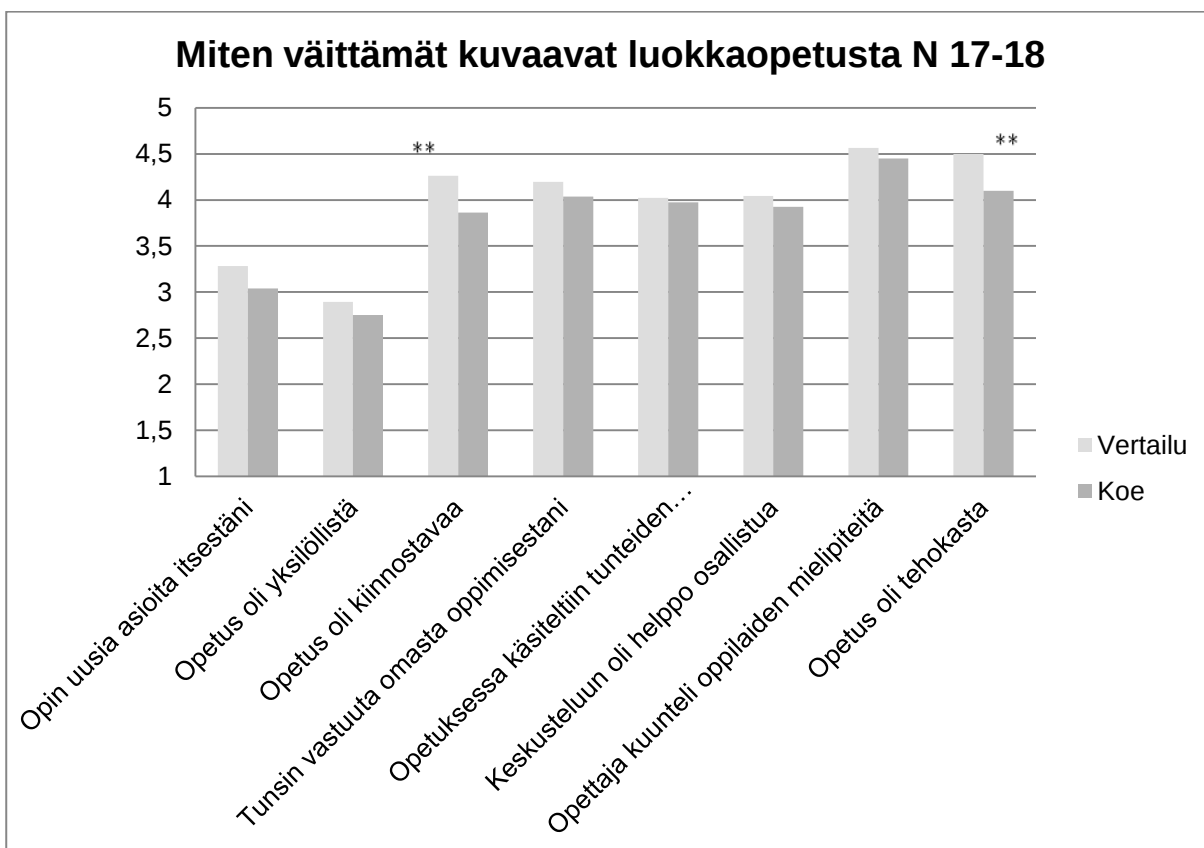
Miten oppilaat kuvailivat luokkaopetusta?

Erot koe- ja vertailuryhmän välillä olivat vähäisiä (kuviot 3-4). Koeryhmän miehet kuitenkin kokivat oppineensa enemmän uusia asioita itsestään ja opetuksen olleen yksilöllisempää kuin vertailuryhmässä. Naisilla koeryhmän kokemukset olivat negatiivisempia. He kokivat opetuksen olleen vähemmän kiinnostavaa ja tehokasta kuin vertailuryhmässä.

Kuvio 3. Nuorten miesten kokemukset luokkaopetuksesta koe- ja vertailuryhmässä



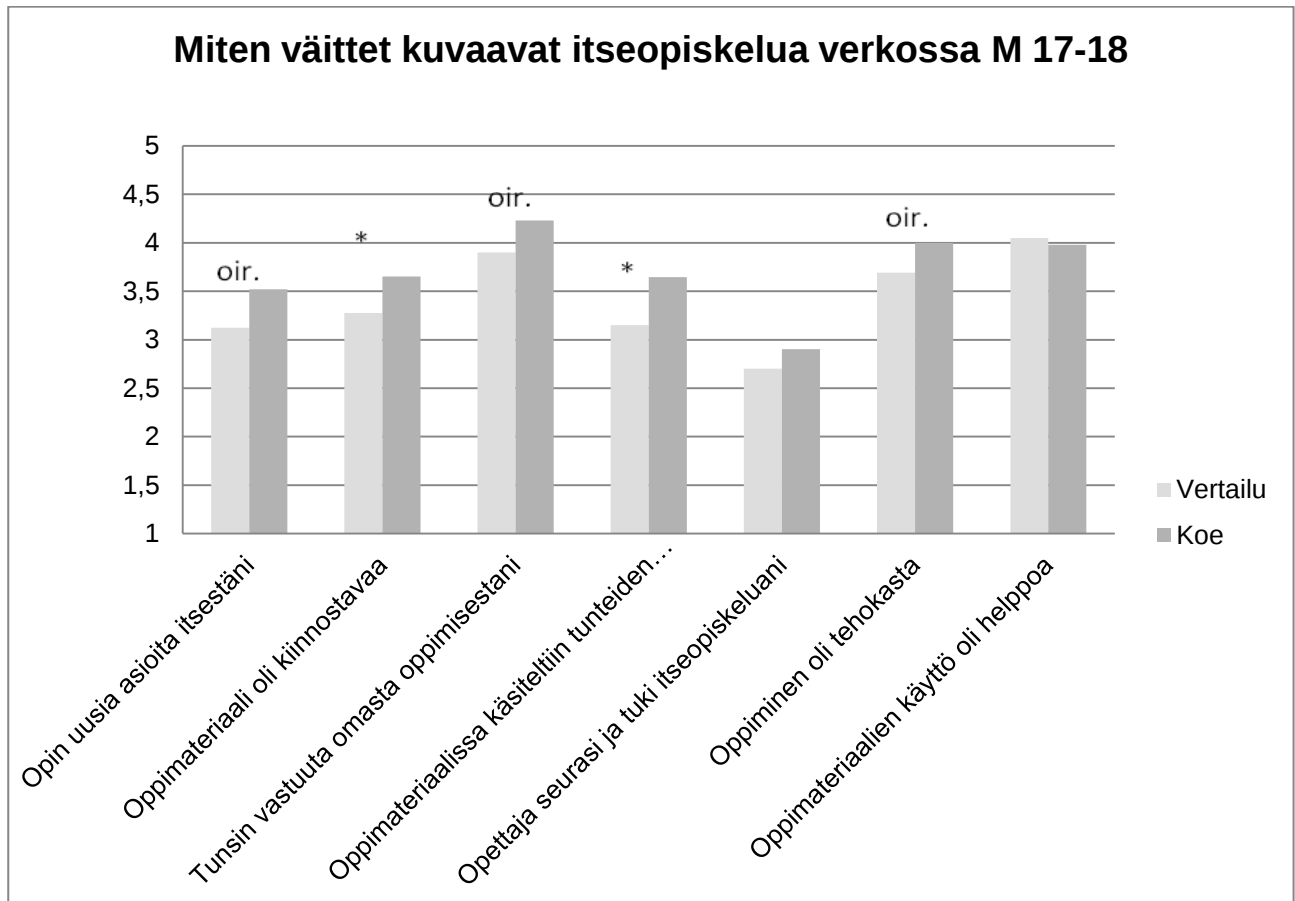
Kuvio 4. Nuorten naisten kokemukset luokkaopetuksesta koe- ja vertailuryhmässä



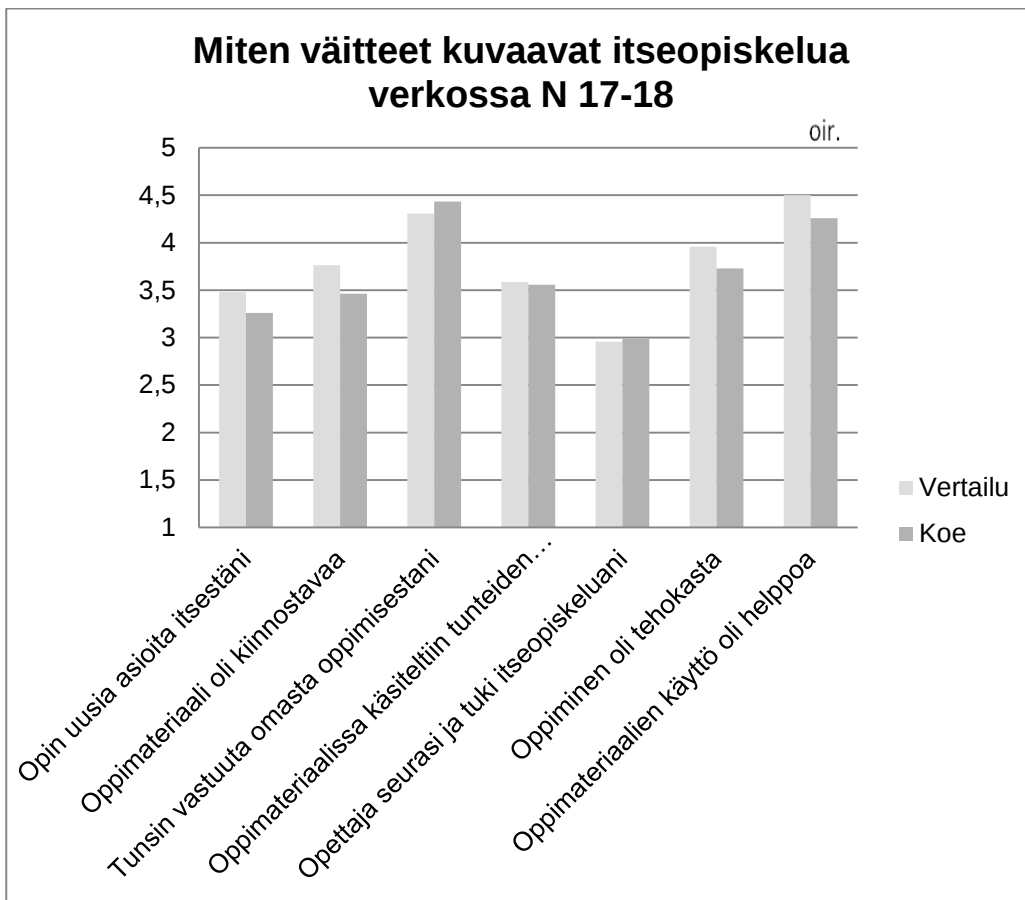
Miten oppilaat kuvailivat itseopiskelua verkossa?

Koeryhmän nuorten miesten kokemukset olivat positiivisempia kuin nuorten naisten. Miehet kokivat oppineensa enemmän uusia asioita itsestään, materiaalin olleen kiinnostavampaa, tunteneensa enemmän vastuuta oppimisestaan, materiaalissa käsitellyn tunteiden vaikutusta liikenteessä ja oppimisen olleen tehokkaampaa kuin vertailuryhmässä (Kuvio 5.). Naiset puolesta kokivat oppimateriaalin käytön olleen hankalampaa kuin vertailuryhmässä (Kuvio 6.). Miesten tuloksia voidaan pitää selkeän positiivisinä. Opettajan antaman tuen itseopiskeluun olisi toivonut olleen vahvempaa.

Kuvio 5.



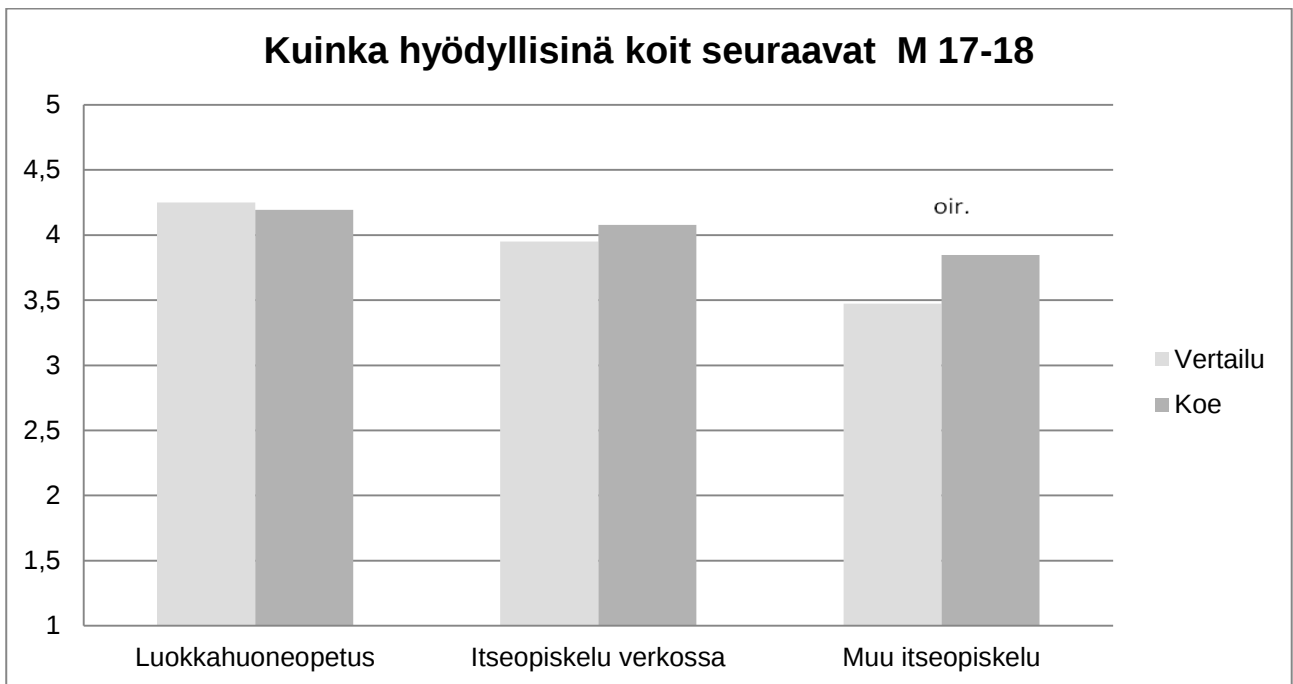
Kuvio 6.



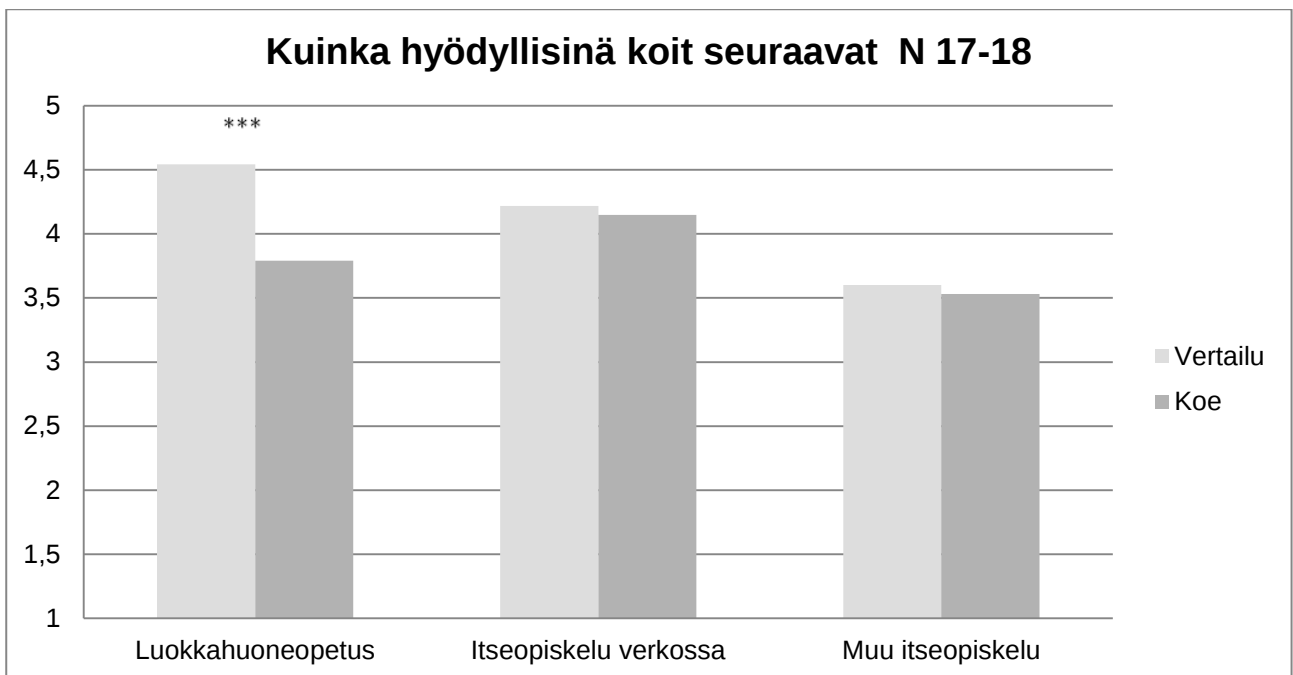
Kuinka hyödyllisinä oppilaat kokivat eri oppimistavat?

Koeryhmän nuoret miehet olivat kokeneet muun kuin verkossa tapahtuneen itseopiskelun hyödyllisemmäksi kuin vertailuryhmä (Kuvio 7.) ja koeryhmän naiset puolestaan luokkaopetuksen vähemmän hyödylliseksi kuin vertailuryhmä (Kuvio 8.). Tulos on siis ristiriitainen. Luokkaoppitunneilla ei ilmeisesti ollut onnistuttu käsittelemään nuoria naisia kiinnostavia aiheita.

Kuvio 7.



Kuvio 8.

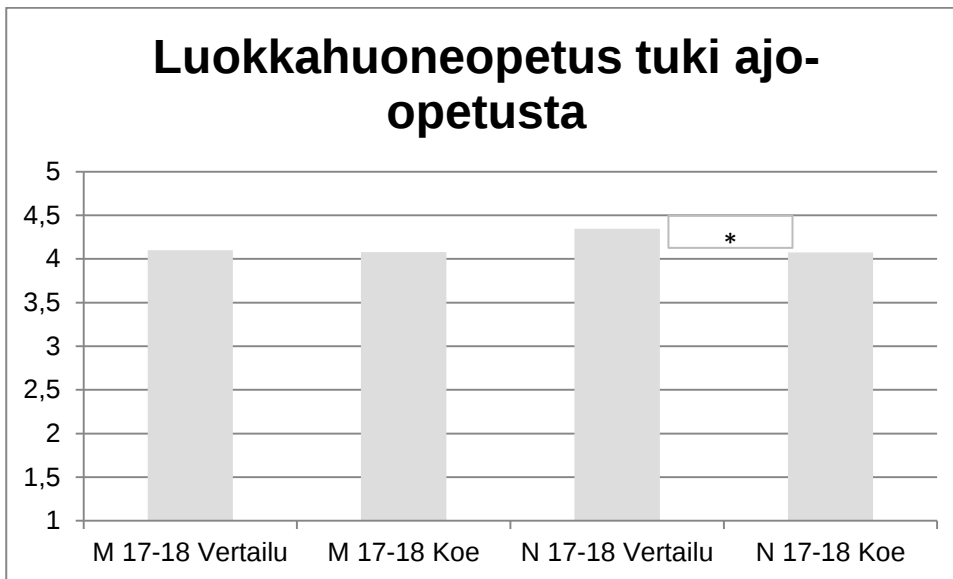


Kuinka hyvin oppilaat kokivat luokka- ja verkko-opetuksen hyödyntäneen ajo-opetusta?

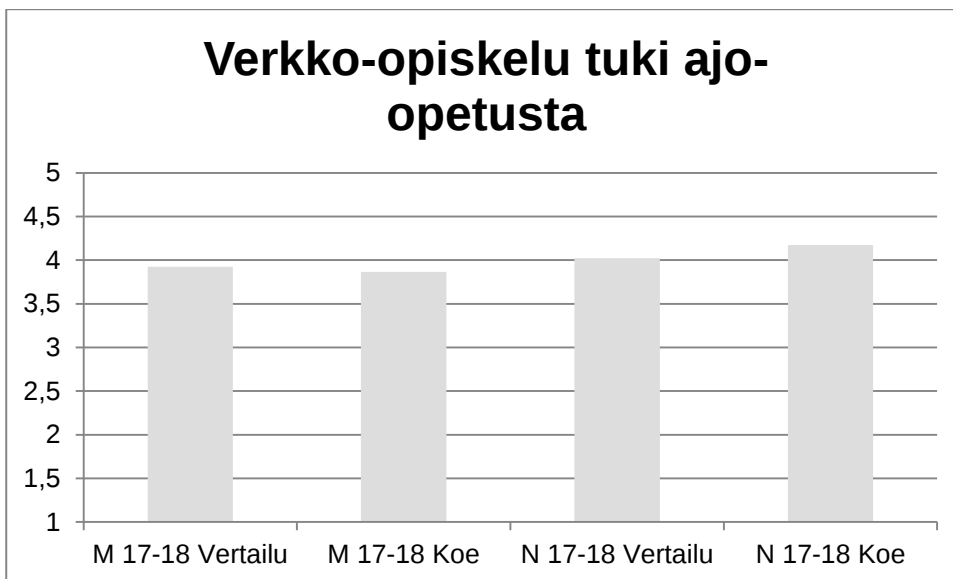
Ainoa ero koe ja vertailuryhmien välillä teoriaopetuksen antamassa tuessa ajo-opetukseen oli se, että vertailuryhmän nuoret naiset kokivat luokkaopetuksen tukeneen huonommin ajo-opetusta

(Kuviot 9 ja 10). Tulos on siinä mielessä luonnollinen, että suoranaista liikennetilanteiden hallintaan liittyvää sisältöä jäljelle jääneissä luokkaoppitunneissa on varsin vähän.

Kuvio 9.



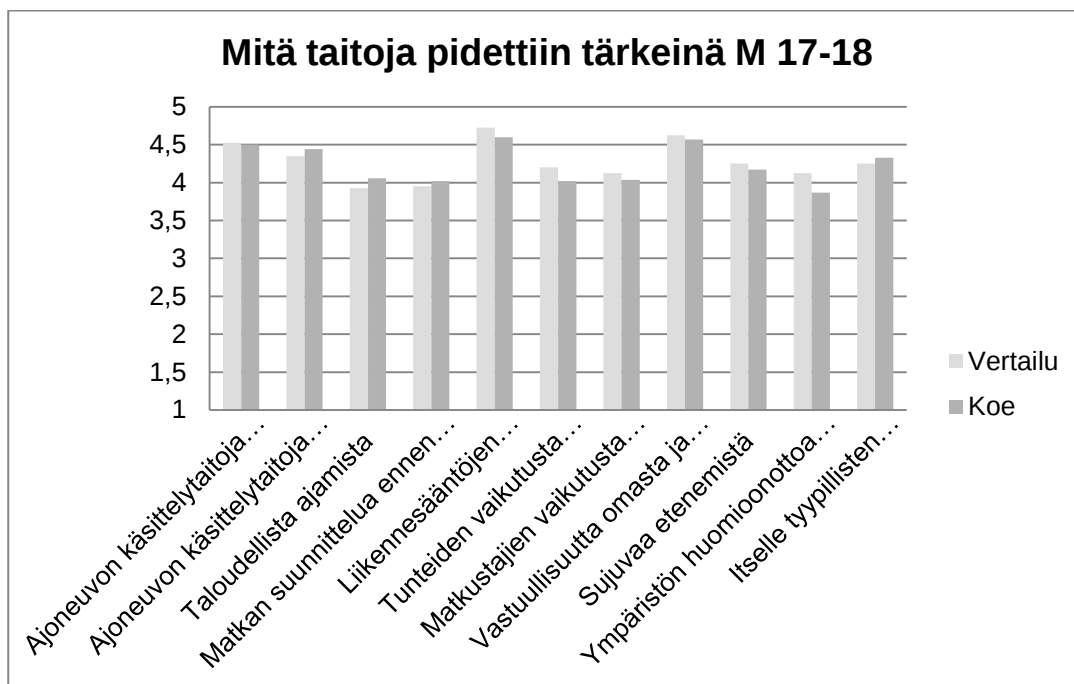
Kuvio 10.



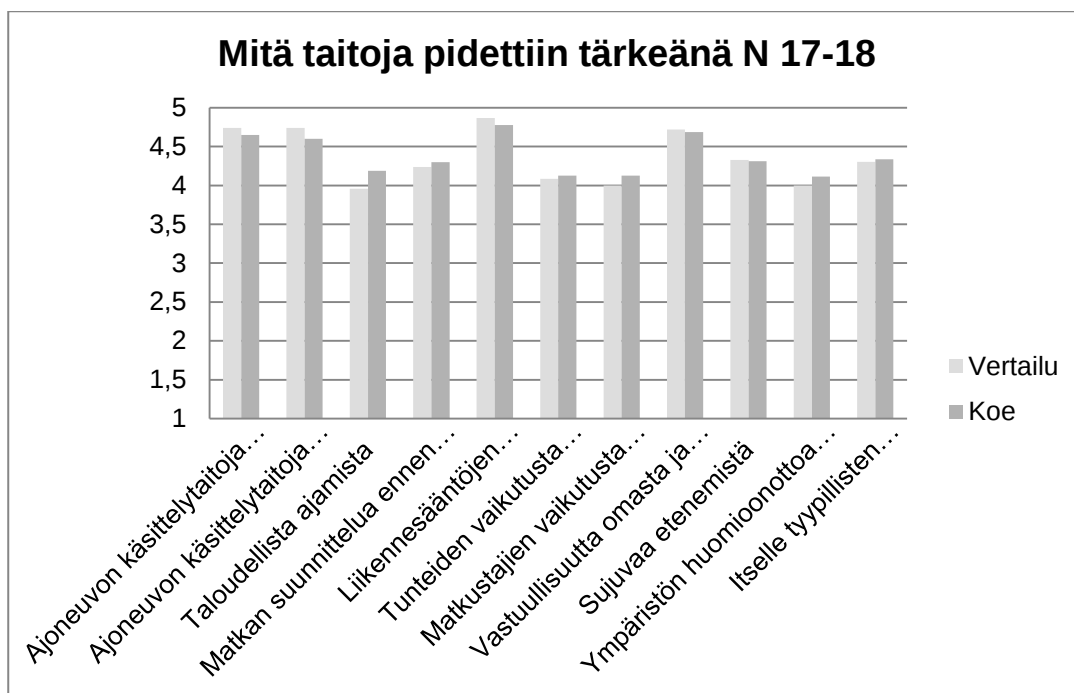
Oppilaiden arviot autokoulussa tärkeinä pidetyistä taidoista

Koe- ja vertailuryhmän välillä ei ollut merkitseviä eroja eri taitojen koetusta tärkeydestä opetuksessa. Tärkeimpinä pidettiin liikennesääntöjen noudattamista ja vastuullisuutta omasta ja muiden turvallisuudesta. Vähiten tärkeinä oppilaiden mielestä pidettiin taloudellista ajamista, ajamisen suunnittelua, tunteiden vaikutusta ajamiseen ja ympäristön huomioonottamista (Kuviot 11 ja 12).

Kuvio 11.



Kuvio 12.

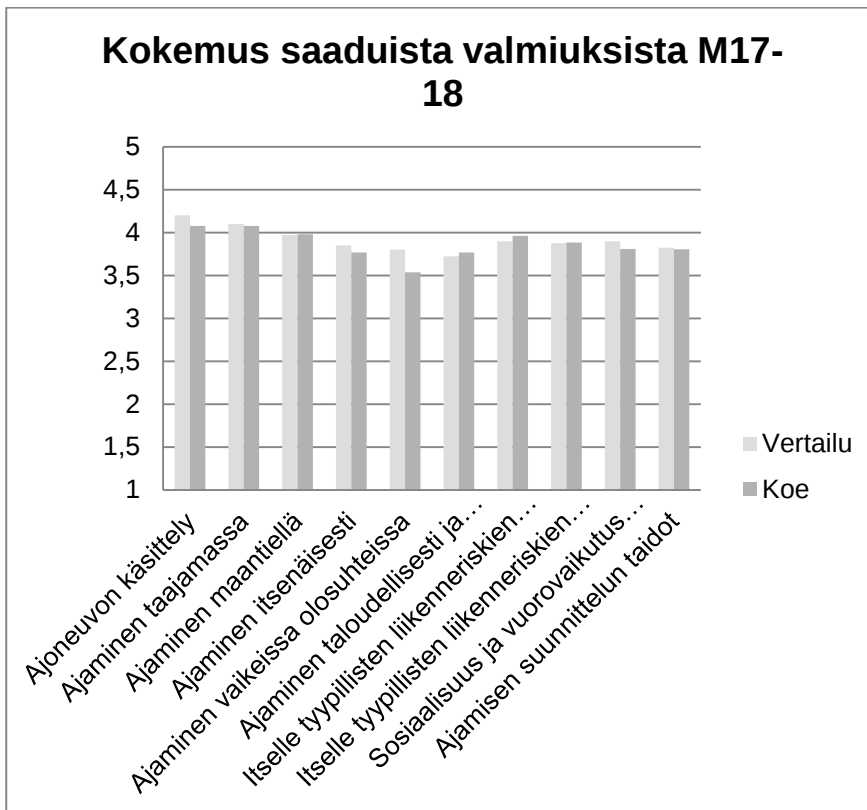


Oppilaiden kokemus saamistaan valmiuksista

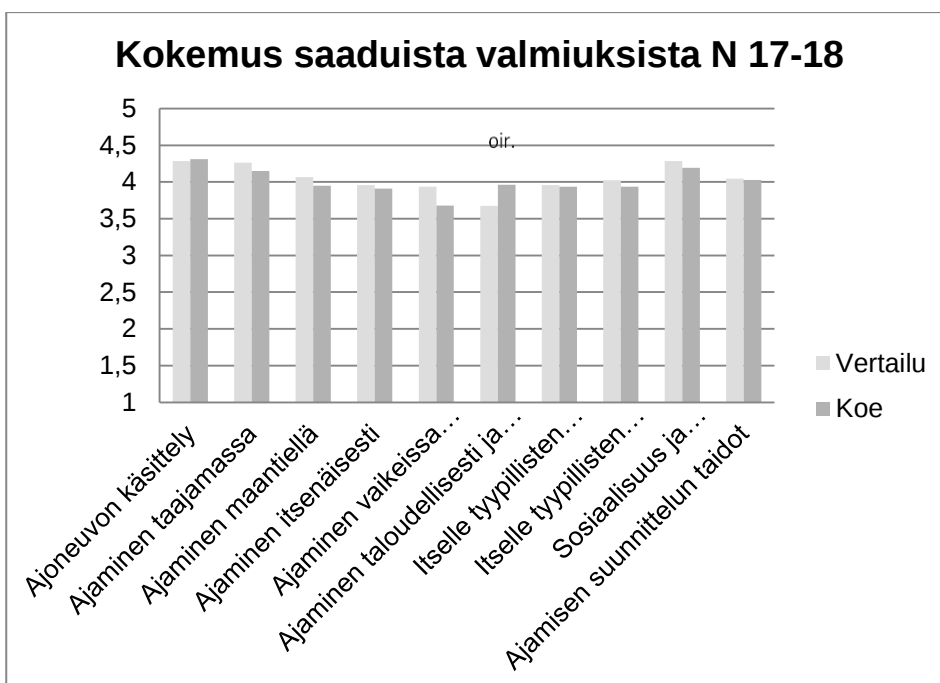
Koe- ja vertailuryhmän välillä ei ollut juurikaan eroja koetuissa valmiuksissa. Vain nuoret naiset olivat kokeneet saaneensa hieman enemmän valmiuksia ajamiseen taloudellisesti ja ympäristöä säästävasti (Kuvio 13). Nuoret miehet kokivat saaneensa parhaiten valmiuksia ajoneuvon käsittelyyn, ajamiseen taajamissa ja itselle tyypillisten liikenne-riskien tunnistamiseen (Kuvio 14). Naiset puolestaan kokivat saaneensa parhaiten valmiuksia ajoneuvon käsittelyyn, ajamiseen

taajamissa ja sosiaalisuuteen ja vuorovaikutukseen liikenteessä. Heikoimmin koettiin saadun valmiuksia ajamiseen vaikeissa olosuhteissa. Tässä suhteessa kokeiluryhmä arvioi valmiutensa huonommaksi, mutta ero ei ollut merkitsevää.

Kuvio 13.



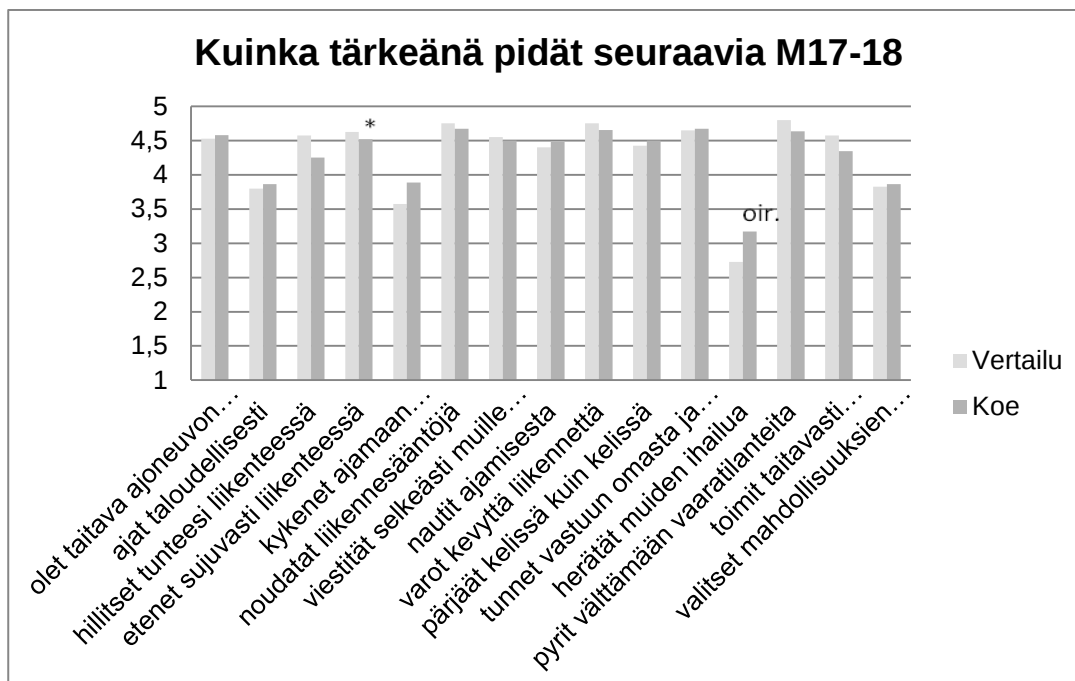
Kuvio 14.



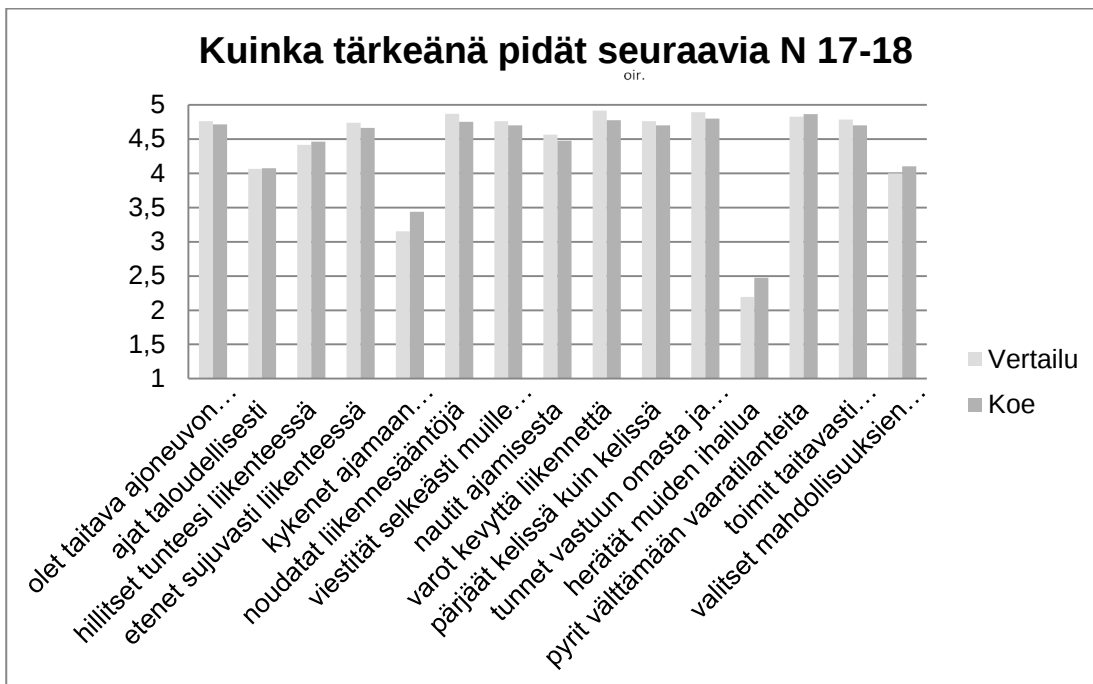
Oppilaiden arviot itselleen tärkeistä kuljettajan ominaisuuksista

Koe- ja vertailuryhmän miesten arvioissa ainoat erot olivat tunteiden hillitsemisen merkityksen väheneminen ja toisaalta lisääntynyt koettu ihailun herättämisen tärkeys (Kuvio 15). Nämä tulokset ovat selkeästi negatiivisia. Myös naisilla ihailun herättäminen oli hieman noussut, mutta ero ei ollut merkitsevä (Kuvio 16). Miehet ja naiset olivat kokeneet myös ajaminen huippunopeuksilla ajamisen tarvittaessa koettu tärkeämmäksi koeryhmässä. Vastaukset näissä kysymyksissä kasautuvat kolmeen alimpaan luokkaan, joten se selittää merkitsevyyden puuttumista. Tulos on kuitenkin huolestuttava, koska se on väärään suuntaan. Miehet pitivät näitä ominaisuuksia tärkeämpinä kuin naiset.

Kuvio 15.



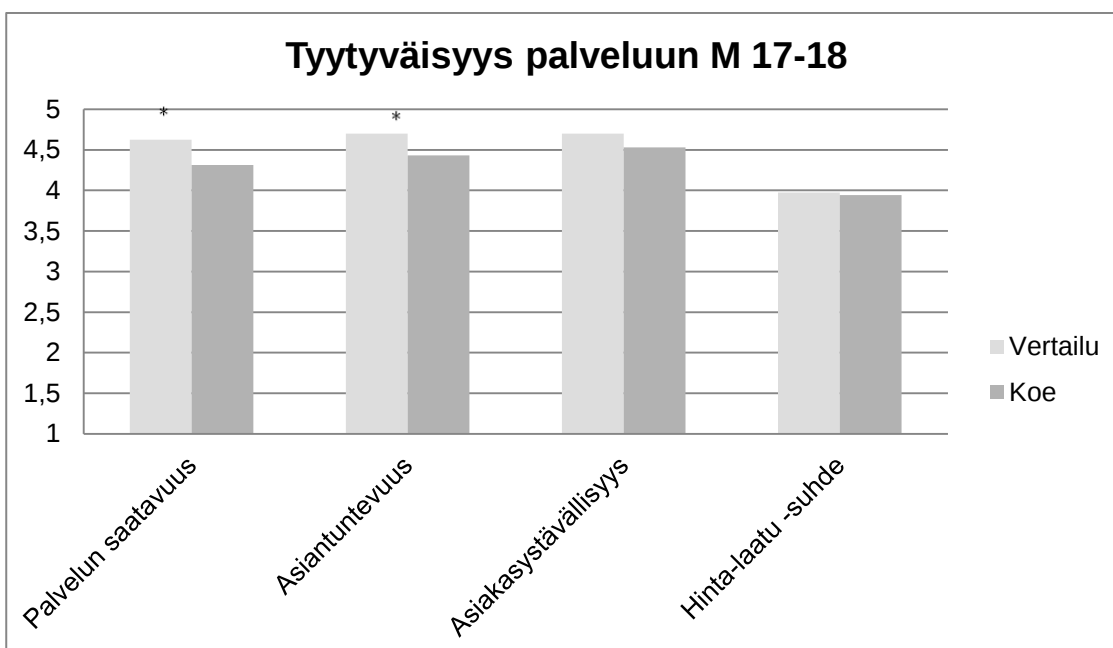
Kuvio 16.



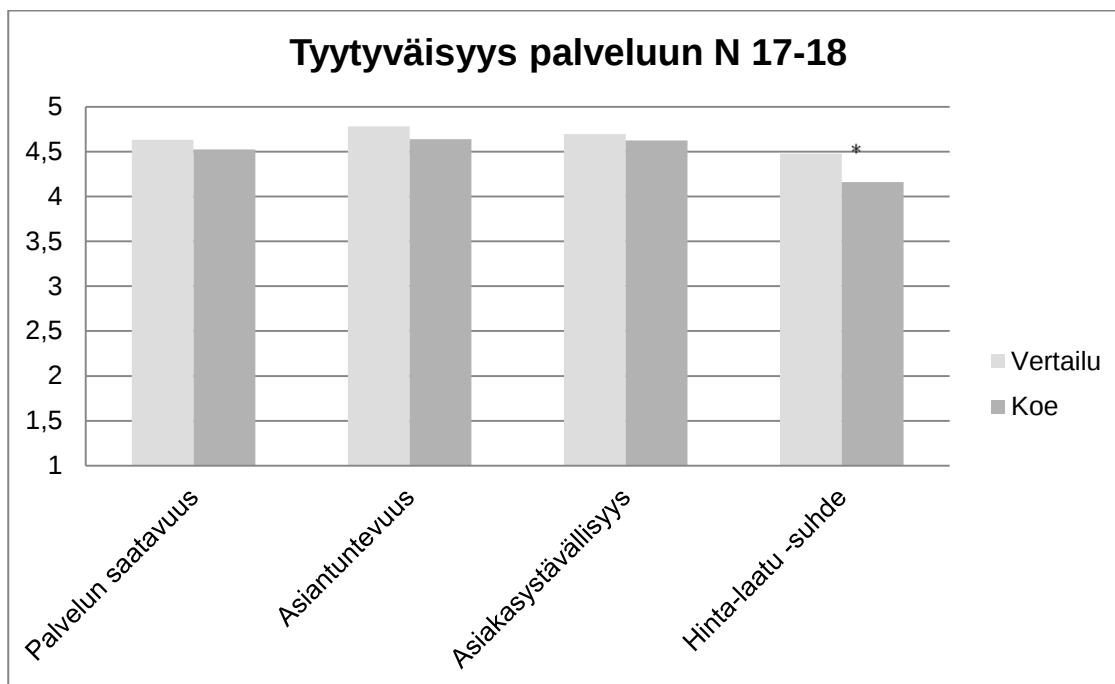
Oppilaiden arviot autokoulussa saadusta palvelusta

Kokemukset autokoulun antamasta palvelusta herättävät kysymyksiä. Yksikään arvio ei ollut korkeampi kuin vertailuryhmässä. Merkitseviä eroja olivat miesten vähentynyt tyytyväisyys palvelun saatavuuteen ja asiantuntevuuteen ja naisten vähentynyt tyytyväisyys hinta-laatu suhteeseen (Kuviot 17-18).

Kuvio 17.



Kuvio 18.



Oppilaiden vastaukset avoimeen kysymykseen

Oppilaat vastasivat myös avoimeen kysymykseen ”Mitä muuta haluat sanoa autokoulustasi ja ajotaidon oppimisestasi?”

Kommentin sisältö	Vertailuryhmä		Koeryhmä	
Yleinen tyytyväisyys autokouluun ja opetukseen	18	62 %	46	56 %
Kriittisiä kommentteja verkko-opiskelusta	3	10 %	23	16 %
Positiivisia kommentteja verkko-opiskelusta	0	0 %	7	15 %
Omaan oppimiseen liittyviä positiivisia kommentteja	8	28 %	7	9 %
Sekalaiset kriittiset kommentit	0	0 %	6	7 %
Verkkotehtävien vaikeuteen liittyvät kommentit	0	0 %	3	4 %
Yhteensä	29	100 %	82	100 %

Oppilaat olivat pääsääntöisesti olleet erittäin tyytyväisiä autokouluunsa, opetukseen ja opettajiin. Molemmassa ryhmässä yli puolet vastaajat olivat tyytyväisiä, mutta kokeiluryhmässä hieman vähemmän. Vertailuryhmässä oli myös enemmän omaan oppimiseen liittyviä positiivisia kommentteja. Kokeiluryhmäläiset olivat myös antaneet enemmän kommentteja verkko-opiskelusta, sekä positiivisia että kriittisiä.

Opettajien arviot kokeilusta

Yhteensä 25 opettajaa vastasi heille esitettyihin seuraaviin avoimiin kysymyksiin.

1. Miten kokeilu on mielestäsi vaikuttanut oppilaiden teoriaosaamiseen?
2. Miten kokeilu on vaikuttanut oppilaiden ajo-opetukseen?
3. Miten kokeilu on vaikuttanut jäljelle jääneisiin luokassa pidettäviin teorialunteihin, jos olet niitä pitänyt?
4. Mitä muuta haluat sanoa kokeilusta?

Vastaukset luokiteltiin karkeasti. Opettajien kyselytulosten arvioinnissa on pidettävä mielessä, että noin puolet vastaajista toimi Movia / Driving Team -autokouluketjussa ja heidän vastauksissaan kokeilu oli arvioitu negatiivisemmin kuin muissa autokouluissa.

Vaikutukset oppilaiden teoriaosaamiseen

Opettajien näkemykset oppilaiden teoriaosaamisesta jakautuivat suhteellisen tasaisesti myönteisiin ja kielteisiin. Myös neutraaleita vastauksia oli jonkin verran. Neljä vastaajaa katsoi erityisesti kiinnostuneiden ja motivoituneiden oppilaiden osalta vaikutusten olleen positiivisia, mutta motivoitumattomilla oppilailla olleen enemmän ongelmia.

Kommentin laatu	Lukumäärä
Huono vaikutus	8
Hyvä vaikutus	6
Neutraali	5
Oppilaasta riippuen	4

Vaikutukset ajo-opetukseen

Kokeilun vaikutukset ajo-opetukseen olivat opettajien mielestä negatiivisempia kuin vaikutukset teoriaosaamiseen. Kielteiset kommentit liittyivät erityisesti siihen, että ajo-opetus kärsii kun tietopuutteita joudutaan täydentämään ajo-opetuksen yhteydessä. Positiiviset vastaukset puolestaan olivat päinvastaisia ja niissä arvioitiin teorialtietojen olleen hyvällä tasolla ja tukeneen ajo-opetusta. Viisi vastaajaa arvioi vaikutusten riippuvan oppilaasta. Passiivisilla ja motivoitumattomilla arvioitiin olleen kokeilun myötä enemmän ongelmia.

Kommentin laatu	Lukumäärä
Huono vaikutus	10
Oppilaasta riippuen	5
Hyvä vaikutus	4
Neutraali	4
Muu kommentti	2

Vaikutukset luokkaopetukseen

Opettajien kokemukset kokeilun vaikutuksista jäljelle jääneisiin luokkaopetustunteihin olivat suhteellisen positiivisia. Vain neljä opettajaa katsoi aktiivisuuden vähentyneen. Nämä vastaukset liittyivät siihen, että oppilaat ovat viettäneet vähemmän aikaa yhdessä, jolloin keskusteluun osallistumista arkaillaan. Loput vastaajista ajattelivat vaikutusten olleen neutraaleja tai positiivisia. Neljä opettajaa koki teorialtuneilla olleen ajankäyttöongelmia. Oppilailla on paljon kysymyksiä

verkko-opinnoissa epäselviksi jääneistä asioista. Kolme opettajaa arvioi kokeilussa suositeltujen aktiivisten opetusmenetelmien toimineen hyvin.

Kommentin laatu	Lukumäärä
Aktiivisuus lisääntynyt	4
Aktiivisuus vähentynyt	4
Sisältö/aikaongemat	4
Neutraali	4
Akt. Menetelmät	3
Muu kommentti	3

Muut kommentit

Muut vapaat kommentit olivat voittopuolisesti positiivisia. Negatiiviset kommentit liittyivät verkko-opituntien laatuun tai yleisesti live –opituntien paremmuuteen. Kolme opettajaa arvioi, että opettajien on otettava aktiivisempi rooli oppilaiden itseopiskelun tukemisessa.

Kommentin laatu	Lukumäärä
Positiivinen	10
Negatiivinen	5
Oppilaiden patistelu	3
Muu ehdotus	3

Johtopäätökset

Teoriaopetuksessa menetelmissä opettajien luennointi oli luonnollisesti vähentynyt. Miehet ja naiset kokivat myös opettajan kertomien esimerkkien vähentyneen. Muilta osin mutta nuorten miesten ja nuorten naisten kokemukset luokkaopetuksesta erosivat toisistaan. Koeryhmän miehet kokivat opetuksen sisältäneen enemmän opetusvideoita ja itseopiskelun ja itsearvioinnin lisääntyneen. Naiset kokivat puolestaan oppilaiden omien kokemusten käsittelyn vähentyneen. Tulokset ovat siis miesten kannalta positiivisia, mutta oppilaskeskeisten menetelmien ja itseopiskelun käyttöä tulisi pyrkiä lisäämään, varsinkin kun naiset eivät kokeneet niiden määrän lisääntyneen.

Luokkaopetuksen koetut muutokset olivat vähäisiä, mutta havaitut erot olivat jälleen miesten vastauksissa positiivisia ja naisten vastauksissa negatiivisia. Kun koeryhmän miehet kokivat oppineensa enemmän itsestään ja opetuksen olleen yksilöllistä, naiset kokivat oppimisen olleen vähemmän kiinnostavaa ja vähemmän tehokasta.

Vastaava ero näkyy myös **verkossa tehdyssä itseopiskelussa**. Koeryhmän miehet kokivat oppineensa enemmän itsestään, materiaalin olleen kiinnostavaa, tunteneensa vastuuta opiskelustaan, opetuksessa käsitellyn tunteita enemmän ja oppimisen olleen tehokkaampaa. Naisilla ainoa ero oli kokemus materiaalin käytön helppouden vähenemisestä.

Eri opetustavoista koeryhmän miehet kokivat hyötynensä enemmän verkko-opiskelusta. Koeryhmän naiset puolestaan kokivat luokkahuoneopetuksen vähemmän hyödyllisenä. Sisältöihin

ja tehtyihin tehtäviin tulee kiinnittää huomiota, jotta myös nuoret naiset kokisivat luokkaopetuksen hyödyllisempänä. Koeryhmän naiset kokivat myös luokkahuoneopetuksen tukeneen ajo-opetusta huomattavasti enemmän. Luonnollisesti kokeilussa jäljelle jääneiden oppituntien sisällötkään eivät liitty keskeisellä tavalla perusvaiheen ajo-opetuksen keskeiseen sisältöön, vaan paremminkin riskeihin ja itsenäisen ajamisen ongelmiin.

Opetuksessa tärkeinä pidettyjen taitojen arvioissa ei koe- ja vertailuryhmän välillä ollut eroja. Myöskään **kokemuksessa saaduista valmiuksista** ei ollut mainittavia eroja.

Oppilaiden itsensä tärkeinä pitämässä taidoissa oli muutamia huolestuttavia eroja. Ihailun herättäminen ja suurimmalla mahdollisella nopeudella ajamisen arvostus oli lisääntynyt ja lisäksi koeryhmän naiset pitivät kevyen liikenteen varomista vähemmän tärkeänä. Näiden asioiden viestittämistä oikeassa sävyssä tulisi terästä esimerkiksi näihin asioihin liittyvien mahdollisten ongelmien pohtimisella.

Tyytyväisyys autokoulussa saatuun palveluun oli vähentynyt. Kokeiluryhmän miehet kokivat palvelun saatavuuden olleen heikompaa ja asiantuntevuuden vähentyneen. Naiset puolestaan kokivat hinta-laatusuhteen olleen huonompi kuin vertailuryhmässä.

Kokonaisuutena voidaan sanoa, että positiiviset tulokset koskivat miehiä. Naisilla puolestaan kokeilulla oli enemmän negatiivisia vaikutuksia. Huolestuttavaa oli myös autokoulussa saadun palvelun koettu huonompi taso koeryhmässä. Esimerkiksi asiantuntemuksen kokemusta voisi kohentaa panostamalla oppilaiden itseopiskelun tukeen ja kotitehtävien käsittelyyn tunneilla. Myös oppilaiden kokemuksista keskusteluissa opettajat voivat tehdä osaamisestaan näkyvämpää. Näillä keinoin välitetään myös kiinnostus oppilaasta ja hänen oppimisestaan.

Verkko-opiskelu oli tuottanut koeryhmässä selvästi enemmän kommentteja avoimeen kysymykseen. Nämä vastaukset jakautuivat tasan kriittisiin ja positiivisiin.

Opettajien arviot jakautuivat suhteellisen tasaisesti positiivisiin ja negatiivisiin. Kriittiset vastaukset painottuivat yhteen autokouluketjuun, kun yksittäiset autokoulut suhtautuivat kokeiluun myönteisemmin. Yksi jatkossa painotettava seikka on opettajan rooli. Opettajan on tarkistettava esimerkiksi ajotunneilla, että oppilaat ovat suorittaneet ajotunnin aiheisiin liittyvät tehtävät verkossa ja kannustettava heitä siihen. Yleensäkin erityisesti motivoitumattomat oppilaat tarvitsevat tukea itseopiskeluun. Verkko-oppituntien sisältöjä tulee myös kehittää.