

Tuukka Saarimaa, Antti Saastamoinen,
Tuomo Suhonen, Lassi Tervonen, Janne Tukiainen,
Hannu Vartiainen

Kuntien sääntelyn periaatteet

huhtikuu 2016

Valtioneuvoston selvitys-
ja tutkimustoiminnan
julkaisusarja 21/2016

KUVAILULEHTI

Julkaisija ja julkaisuaika	Valtioneuvoston kanslia, 26.04.2016		
Tekijät	Tuukka Saarimaa, Antti Saastamoinen, Tuomo Suhonen, Lassi Tervonen, Janne Tukiainen, Hannu Vartiainen		
Julkaisun nimi	Kuntien sääntelyn periaatteet		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 21/2016		
Asiasanat	kuntien velvoitteet, sääntelynpurku, ohjaus		
Julkaisuaika	huhtikuu, 2016	Sivuja 82 + 8	Kieli Suomi

Tiivistelmä

Tässä raportissa arvioidaan kuntien tehtäviä koskevaa sääntelyä kolmesta näkökulmasta. Ensimmäisessä osassa tarkastelemme kuinka kuntien velvoitteita voidaan analysoida taloustieteellisen arviointikehikon puitteissa. Päätöksentekijät voivat hyödyntää esitettyä arviointikehikkoa lisätyökaluna velvoitteita vähennettäessä. Kehitetty arviointikehikko keskittyy siihen, kuinka hyvin velvoitteet ovat linjassa taloustieteessä esitettyihin näkemyksiin tehtävien jaosta valtion ja kuntien välillä.

Raportin toinen osa tarkastelee kuntiin kohdistetun ohjauksen toimivuutta kahden empiirisen esimerkin avulla. Käsittelemme resurssiohjausta perusopetuksessa ja normiohjausta kuntatyöntekijöiden irtisano-
missuojan muodossa. Empiiristen esimerkkien avulla pyritään havainnollistamaan ohjauskeinojen vaikuttavuutta. Viime kädessä luotettavaa tietoa velvoitteiden ja politiikkamuutosten vaikuttavuudesta voidaan saada vain empiiristen tarkastelun avulla.

Raportin viimeisessä osassa kuntien sääntelyä tarkastellaan teoreettisesta optimaalisen mekanismissuunnittelun näkökulmasta. Mallissa havainnollistetaan, kuinka sääntelijän (valtio), jolla ei ole täydellistä informaatiota säänneltyjen (kunnat) toiminnasta, tulisi rakentaa informaation paljastava mekanismi, joka mahdollistaa optimaalisen sääntelyn.

Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2015 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa (www.vn.fi/teas).

Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.



SISÄLLYS

ESIPUHE	5
Johdanto	6
OSA A: Velvoitteiden arviointikehikko	6
1. Fiskaalinen federalismi ja julkiset palvelut	7
2. Tehtävien ja velvoitteiden määriä	9
3. Velvoitteiden arviointimalli	12
3.1 Arvioinnin taloustieteellinen tausta	12
3.2 Arviointimalli	13
3.3 Tehtävien ja velvoitteiden arviointikriteerit	15
4. Esimerkit arviointimallin soveltamisesta	25
4.1 Kelpoisuusehdot sosiaalipalveluissa	25
4.2 Tiedonantovelvoitteet rakennusvalvonnassa	29
5. Yhteenveto velvoitteiden arviointimallista	34
LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA	36
Viranomaislähteet	39
Liitteet – Osa A	40
Liite A.1	40
Liite A.2	41
OSA B: Sääntelyn ja ohjauksen toimivuus: empiiriset esimerkit	42
6. Luokkakokojen pienentämiseen tarkoitettu erityisavustus, luokkakoot ja oppimistulokset	42
6.1 Erityisavustus valtion ohjauskeinona	42
6.2 Erityisavustuksen vaikutukset luokkakokoihin	42
6.3 Yhteenveto erityisavustuksen vaikutuksesta luokkakokoon	52
6.4 Yläkoulun ryhmäkoon vaikutus oppimistuloksiin	54

LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA	68
Viranomaislähteet	70
Aineistolähteet	70
Liitteet Osa B	71
Liite B.1	71
7. Kuntatyöntekijöiden viiden vuoden irtisanomissuoja ja kuntaliitokset.....	74
7.1 Kuntaliitokset ja irtisanomissuoja.....	74
7.2 Tutkimusmenetelmät	74
7.3 Tulokset	75
7.4 Päätelmät.....	80
LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA	81
OSA C – TEKNINEN LIITE:	82
Teoreettinen sääntelymekanismi	82

ESIPUHE

Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2015 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa (www.vn.fi/teas). Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

Tälle hankkeelle nimettyyn ohjausryhmään ovat kuuluneet: Tuomo Mäki (ohjausryhmän pj.), Hannele Savioja, Tuulia Hakola-Uusitalo, Jenni Pääkkönen, Jouko Narikka, Arto Salmela ja Marja Paavonen valtiovarainministeriöstä sekä Janne Öberg opetus- ja kulttuuriministeriöstä, Riitta Rönn Ympäristöministeriöstä ja Mikko Nygard sosiaali- ja terveysministeriöstä. Haluamme kiittää kaikkia ohjausryhmän jäseniä rakentavista keskusteluista, joiden pohjalta raportin sisältöä on kehitetty. Erityisesti haluamme kiittää ohjausryhmän puheenjohtajaa Tuomo Mäkeä kommenteista raportin yleisen linjan suhteen. Lisäksi kirjoittajat haluavat kiittää Noora Heinosta ja Jukka Mattilaa valtiovarainministeriöstä raportin kommentoinnista. Lopuksi kirjoittajat kiittävät Antti Moisiota, joka koordinoi raportin valmistelutyötä VATT:ssa hankkeen alkuvaiheessa.

JOHDANTO

Kiristyvän kuntatalouden olosuhteissa paineet kuntien tehtävien ja velvoitteiden karsimiseksi ovat suuret. Jotta perusteltuja päätöksiä karsittavista tehtävistä ja velvoitteista voidaan tehdä, tarvitaan jäsenneltä tietoa valtion ja kuntien välisestä tehtävienjaosta ja siitä, miten tämä tehtävienjako olisi parasta järjestää. Tämän raportin tavoitteena on tuoda esille tutkimukseen perustuva näkökulma tehtävien ja velvoitteiden arviointiin. Runsas taloustieteellinen tutkimuskirjallisuus optimaalisesta tehtävienjaosta sekä sääntelystä valtion ja kuntien välillä tarjoaa hedelmällisen lähtökohdan teeman tarkasteluun. Tässä raportissa kuntien tehtäviä ja niihin kohdistuvaa sääntelyä arvioidaan kolmesta eri näkökulmasta. Ensimmäisessä osassa tarkastelemme, kuinka kuntien velvoitteiden tarpeellisuutta voidaan analysoida taloustieteellisen arviointikehikon puitteissa. Arviointimallin keskiössä on se, kuinka hyvin kuntien eri velvoitteet ovat linjassa tehtävien tavoitteiden sekä taloustieteellisen näkemyksen tehtävienjaosta kanssa. Päätöksentekijät voivat hyödyntää esitettyä arviointikehikkoa yhtenä lisätyökaluna velvoitteiden poistamista harkittaessa. Vaikka raportin julkaisuhetkellä lukuisia päätöksiä kuntien tehtävistä ja velvoitteista onkin jo tehty, voidaan tätä arviointikehikkoa soveltaa myös jälkikätestarkastelussa, kun halutaan arvioida jo tehtyjen päätösten mahdollisia vaikutuksia. Raportin toinen osa tarkastelee kuntiin kohdistetun ohjauksen toimivuutta kahden empiirisen esimerkin avulla. Käsitlemme resurssiohjausta perusopetuksessa ja normiohjausta koskien kuntatyöntekijöiden irtisanomissuojaa. Raportin viimeisessä osassa kuntien sääntelyä tarkastellaan teoreettisesta optimaalisen mekanismisuunnittelun näkökulmasta. Mallissa havainnollistetaan, kuinka sääntelijän (valtio), jolla ei ole täydellistä informaatiota säänneltävien (kunnat) toiminnasta, tulisi rakentaa informaation paljastava mekanismi, joka mahdollistaa optimaalisen sääntelyn. Tämä kolmas osa on raportin lopussa erillisenä teknisenä liitteenä.

Kaikki raportin kolme osaa painottavat informoidun päätöksenteon tärkeyttä myös kuntien tehtäviä ja velvoitteita arvioitaessa. Ensimmäinen osa korostaa systemaattisen arviointimallin hyötyjä suhteessa sattumanvaraiseen ad hoc - tyyppiseen päätöksentekoon. Toisen osan empiiristen esimerkkien avulla pyritään havainnollistamaan, kuinka sääntelyn sekä erilaisten politiikkamuutosten ja ohjauskeinojen vaikutuksia voidaan kvantitatiivisesti tarkastella. Painotamme, että viime kädessä vain kvantitatiivisen tarkastelun kautta sääntelyn ja politiikkamuutosten onnistuminen voidaan todentaa. Raportin viimeisen osan teoreettinen sääntelymalli on taas esimerkki siitä, kuinka teoreettisia malleja voidaan taloustieteessä hyödyntää. Yksinkertaistamalla reaalia maailmaa mallin oletusten muotoon, voidaan oppia hyödyllistä informaatiota niistä mekanismeista, jotka vaikuttavat siihen, kuinka esimerkkitapauksessamme sääntely tulisi järjestää.

OSA A: VELVOITTEIDEN ARVIOINTI-KEHIKKO

Raportin tässä osuudessa tarkastelemme kuinka kuntien tehtäviä ja velvoitteita voidaan arvioida taloustieteellisten arviointikriteerien pohjalta. Luvussa 1 esittelemme tarkastelun taloustieteellisen perustan, josta voidaan johtaa peruslähtökohdat tehtävien ja velvoitteiden luokitteluun kuntien ja valtion hoitamiin tehtäviin. Luvussa 2 katsomme tehtävien ja velvoitteiden jakautumista tällä luokittelulla. Osin tämän luokittelun varaan rakennetaan luvussa 3 esitetty velvoitteiden arviointimalli. Arviointimalli on työkalu, jota voidaan hyödyntää päätöksenteon

apuna, kun velvoitteiden poistoa tarkastellaan. Jotta mallin päätöksentekijän olisi helpompi omaksua mallin logiikka ja käyttö, luvussa 4 esitetään kaksi esimerkkiä, kuinka mallia voidaan soveltaa käytännössä. Luvussa 5 esitetään yhteenveto arviointimallin käytöstä ja mahdollisista hyödyistä.

1. FISKAALINEN FEDERALISMI JA JULKISET PALVELUT

Taloustieteessä julkisen sektorin tehtävienjakoa käsitellään fiskaalisen federalismin kirjallisuudessa.¹ Fiskaalisen federalismin perusajatuksiin tehtävienjaosta on vaikuttanut ns. musgravelaisen näkökulma julkisten tehtävien luonteesta (Musgrave, 1959). Musgraven mukaan julkisella sektorilla on kolmen luontoisia tehtäviä: talouden tasapainotus, tulojen uudelleenjaako sekä resurssien allokaatio. Yleisesti nähdään, että kaksi ensimmäistä tointa kuuluvat kansallisen hallinnon (valtion) tehtäviin (Oates, 1972). Paikallisella hallinnolla ei yleensä ole mielekkäitä keinoja makrotaloudellisiin tasapainotustoimiin, sillä paikallisella tasolla ei ole esimerkiksi rahapolitiittisia toimia käytössään. Paikallinen tulojen uudelleenjakopolitiikka taas tuskin tavoittaisi uudelleenjaon henkeä, sillä alueiden eriytyneet tulonjakotavoitteet eriyttäisivät myös ihmisryhmiä. Siten fiskaalisen federalismin päähuomio kiinnittyy resurssien allokaatioon, eli lähinnä siihen, kuinka erilaiset kulu- ja tuloerät tulisi tehokkaimmin jakaa eri hallinnontasojen välillä. Tässä tarkastelussa Oatesin (1972, 1999) esittämät näkemykset julkisten palvelujen/tehtävien paikallisuudesta ovat olleet keskeisiä. Oatesin mukaan alueellisesti vaikutuksiltaan rajatun julkisen palvelun tuottaminen paikallisesti on tehokkaampaa kuin valtion keskitetty tuotanto, koska paikallinen hallinto ottaa paremmin huomioon paikalliset preferenssit. Tämä Oatesin näkemys tunnetaan ”desentralisaatio teorian” (decentralization theorem).

Tämän teorian yksi oletus on, että palveluilla ja tehtävillä ei oleteta olevan ulkoisvaikutuksia.² Toisin sanoen, palveluiden vaikutukset ovat paikallisesti rajattavissa. Käytännössä kuitenkin useiden kuntapalveluiden käyttäjinä ovat myös ulkopaikkakuntalaiset (ks. esim. Solé-Ollé, 2006). Siten, jos ulkoisvaikutuksia ei oteta huomioon, on todennäköistä, että palveluita ei tuoteta sosiaalisesti optimaalisella tasolla. Myöhemmässä tutkimuskirjallisuudessa on siten paljon keskusteltu, kuinka nämä ulkoisvaikutukset voidaan ottaa huomioon muun muassa valtion tulonsiirroilla alemmille hallinnontasoille (ks. esim. Boadway & Shah, 2007). Ulkoisvaikutukset ovatkin merkittävässä asemassa, kun tarkastellaan julkisten palveluiden tehtävienjakoa ja valtion kuntiin kohdistaman kontrollin tasoa. Julkisten tehtävien toteuttamista ohjataan valtion kunnille asettamilla velvoitteilla, joilla kuntien toimia pyritään ohjaamaan tiettyyn suuntaan. Koska on sosiaalisesti optimaalista kannustaa kuntia ottamaan huomioon palveluidensa ulkoisvaikutukset, valtion kontrolli esimerkiksi resurssi-, normi- tai informaatio-ohjauksen muodossa on perusteltua ulkoisvaikutuksellisten tehtävien osalta. Sen sijaan puhtaasti paikallisissa julkispalveluissa, valtion sääntelyn tulisi olla vähäistä, sillä kunnan oletetaan itse tietävän parhaiten sille sopiva palvelutaso. Esimerkiksi YK on perustanut näkemyksensä tehtävienjaosta näille fiskaalisen federalismin perusteorian käsityksille (YK, 2009; ks. myös Loikkanen, 2012).³ Myös tässä raportissa perustamme näkemyksemme tälle jaottelulle,

¹ Esimerkiksi Vo (2010) esittää tiiviin yhteenvetoon fiskaalisen federalismin kirjallisuudesta. Tämän raportin esitys fiskaalisen federalismin perusteista perustuu pitkälti hänen esitykseensä.

² Teoriassa ei oleteta skaalaetuja. Skaalaedut vaikuttavat, kuinka korkealla hallinnontasolla tehtävä kannattaa suorittaa. Meneillään oleva sote-uudistus voidaan nähdä pyrkimyksenä tavoitella keskittämistä seuraavia skaalaetuja.

³ Perusteorialla viitataan tässä ns. ensimmäisen sukupolven fiskaalisen federalismin teoriaan julkishyödykkeiden luonteesta sekä tehtävienjaosta valtion ja alemman tason hallinnon välillä (ks. esim. Oates, 2008). Näissä malleissa

kun myöhemmin arvioimme kuntien velvoitteiden mielekkyyttä ohjauskeinona. Jaottelu on esitetty kuviossa 1.1, jossa on annettu myös esimerkkejä mahdollisista tehtävistä, joita kunkin luokkaan voidaan sijoittaa.

Kuvio 1.1. Fiskaalisen federalismin tehtävaluokittelu



Jaottelu ei kuitenkaan ole aivan yksikertaista, sillä paikallisten ja ulkoisvaikutuksellisten palveluiden raja on usein varsin epäselvä. Kuten Loikkanen (2012) huomauttaa, perusterveydenhuolto Suomessa on ollut pitkään kuntien vastuulla, vaikka perusteorian valossa tällainen hyvinvoinnin jakaumaan vaikuttava ja merkittäviä positiivisia ulkoisvaikutuksia omaava tehtävä tulisi hoitaa varsin keskitetysti. Viimekädessä se, mille tasolle tehtävä olisi optimaalista sijoittaa, riippuu keskittämisen/kontrollin sekä hajauttamisen suhteellisista hyödyistä (Oates, 2005). Jos ulkoisvaikutukset ovat suuret, on todennäköistä, että suuremmalla kuntien tehtävien kontrollilla ja ohjauksella voidaan saada merkittäviä hyötyjä aikaan. Siten ulkoisvaikutusten mittaluokka on keskeinen seikka, kun arvioidaan tehtävienjakoa. Ongelmana kuitenkin on, että ulkoisvaikutuksia on usein vaikea, ellei mahdotonta, todentaa. Esimerkiksi koulutuksessa kansalaisten yleisen koulutustason nousulla nähdään laajasti olevan positiivisia ulkoisvaikutuksia ja siksi sitä useimmiten tarjotaankin valtion tukemana. Koulutuksen ulkoisvaikutuksia ei kuitenkaan ole yhtä suoraviivaista havaita kuin esimerkiksi joidenkin ympäristölle haitallisten toimien negatiivisia ulkoisvaikutuksia. Tässä yhteydessä on syytä myös lyhyesti kommentoida terminologiaa. Fiskaalisen federalismin kirjallisuudessa ulkoisvaikutuksilla viitataan yleensä ylikunnallisiin ulkoisvaikutuksiin (ks. esim. Solé-Ollé, 2006). Näin termin on suomentanut muun muassa Loikkanen (2012). Tässäkin raportissa ulkoisvaikutukset suurelta osin nähdään näin määritellyiksi, sillä lähtökohtana on, että kunta pyrkii maksimoimaan oman asukkaidensa hyvinvointia, mutta ei toimitessaan ota välttämättä huomioon toimiansa vaikutuksia muiden kuntien asukkaisiin. Tulee kuitenkin ymmärtää, että ulkoisvaikutuksien ei välttämättä tarvitse olla ylikunnallisia vaan ulkoisvaikutuksia voi syntyä myös kunnan sisällä kuntalaisten välillä. Esimerkiksi kaavoitus on esimerkki kunnan tehtävästä, jolla on huomattavia ulkoisvaikutuksia kunnan sisällä.

Vaikkakin keskeisiä, niin ulkoisvaikutukset, palveluiden paikallisuus ja tulonjakonäkökohdat eivät ole ainoita taloustieteellisiä kriteerejä, joiden perusteella tehtäviä voidaan jakaa kuntien ja valtion välillä (ks. esim. Prud'homme, 1995; Tanzi, 1995; Oates, 2005; Dafflon, 2006). Muun muassa informaatio-ongelmat, palveluiden ruuhkautuminen, palveluiden rahoitus, skaalaedut, päämies-agentti – ongelmat sekä koordinointi- ja vastuukysymykset vaikuttavat siihen, millä tasolla palvelu on järkevintä toteuttaa. Siksi jäljempänä olemme nähneet tarpeelliseksi sisällyttää myös osa näistä kriteereistä mukaan, kun tehtävien ja velvoitteiden arviointimallia rakennetaan. Lopuksi toteamme, että tässä raportissa emme ulota tarkastelua hallintotieteellisiin (public management research) näkökulmiin byrokratian (red tape) ja hallinnon tehokkuuden välisestä yhteydestä (ks. esim. Bozeman, 1993; Brewer & Walker, 2006). Bozeman (1993) määrittelee kokonaisen käsitteistön, jonka varaan hän rakentaa julkisen sektorin byrokratiaa koskevan teorian. Bozemanin alla esitetty määritelmä sääntelyn vai-

keskeisenä oletuksena on, että hallinto pyrkii toimimaan sosiaalisen edun hyväksi, eli hallinto ja resurssien allokaatio pyritään rakentamaan niin, että kokonaishyvinvointi maksimoituu. Toisen sukupolven teoria korostaa sen sijaan, että virkamiehet ja poliitikot ajavat omaa etuaan ja se lähestyy desentralisaatiota päämies-agentti kehikon ja informaatio-ongelmien näkökulmasta (ks. esim. Oates, 2005).

kuttavuudesta ("rule efficacy") on pitkälti tässäkin raportissa noudatetun lähestymistavan kulmakivi. Brewerin ja Walkerin (2006) tekemä empiirinen tutkimus taas tuottaa lukuisia mielenkiintoisia tuloksia byrokratian ja hallinnon tehokkuudesta. He muun muassa havaitsivat että, byrokratia on tehokkuutta haitallisempaa palveluiden tasapuolisuudelle, sillä ihmisillä ei ole samanlaisia valmiuksia ymmärtää normeja ja sääntelyä. Jo nämä kaksi valikoiden esiin nostettua tutkimusta osoittavat, että normien ja velvoitteiden purkamisen yhteydessä tulisi eittämättä tarkastella myös tätä hallintotieteellistä kirjallisuutta. Mutta se vaatisi oman selvityksensä.

"Rule efficacy: the extent to which a given rule addresses effectively the functional object for which it was designed."

Bozeman (1993; s. 283)

2. TEHTÄVIEN JA VELVOITTEIDEN MÄÄRIÄ

Tarkoitus ei tässä kappaleessa ole toistaa niitä tarkasteluja tehtävien ja velvoitteiden määrittä, joita on tehty aiempien tehtävien ja velvoitteiden kartoitusten yhteydessä (Valtionvarainministeriö, 2013, 2014). Sen sijaan keskitymme siihen, kuinka tehtävät ja velvoitteet jakautuvat fiskaalisen federalismin perusteista johdettuihin tehtäväluokkiin, jotka esitettiin kuviossa 1.1. Tarkastelemalla tehtävien ja velvoitteiden jakautumista näihin luokkiin, pystymme paremmin hahmottamaan tehtäväalueita, joihin tulisi keskittyä, kun velvoitteiden poistamista mietitään. Kuten edellä totesimme, luokittelu on monin paikoin haastavaa ja myös subjektiivista, sillä monet tehtävät voidaan luokitella mielekkäästi useaan luokkaan. On esimerkiksi mahdollista, että tarkemmalla tietyn sektorin substanssiosaamisella varustettu henkilö arvioisi tehtävien luonteen eri tavalla kuin mitä tässä on esitetty. Siten tässä kappaleessa annettuihin lukuihin tulee suhtautua suuntaa-antavina. Lukumäärien tulkinnassa on myös muistettava, että vain tehtävät on sijoitettu eri luokkiin. Siten velvoitteista taulukko kertoo, kuinka paljon eri luokkien tehtäviin liittyy velvoitteita. Velvoitteilla sinänsä ei siis ole luokkaa vaan niiden luokittelu on seurausta tehtävien luokittelusta. Taulukossa 2.1 ensimmäinen luku kertoo velvoitteiden tai tehtävien kokonaismäärän sisältäen niin sanotut osittaisluokitukset, joissa tehtävä on sijoitettu kahteen luokkaan. Taulukossa nämä tehtävät on sijoitettu luokkaan, johon tehtävä on ensisijaisesti nähty kuuluvan. Suluissa kokonaismäärien jälkeen on luvut, joista nämä osittaiset luokitukset on poistettu eli näihin lukuihin sisältyy vain puhtaasti kyseiseen luokkaan sijoitetut tehtävät ja niihin liittyvät velvoitteet.⁴

⁴ Korostamme, että luokittelu on subjektiivinen näkemys ja se, että tehtävä on puhtaasti sijoitettu tiettyyn luokkaan, ei poissulje mahdollisuutta vaihtoehtoiseen näkemykseen luokittelusta.

Taulukko 2.1. Tehtävien ja velvoitteiden määrät fiskaalisen federalismin luokissa

Tehtävän luokitus	Velvoitteiden lkm	Tehtävien lkm
Paikalliset julkishyödykkeet	257 (201)	117 (90)
Tulonjaolliset tehtävät	63 (46)	25 (20)
Yksityishyödykkeet	50 (5)	19 (4)
Ulkoisvaikutuksia omaavat tehtävät	567 (520)	204 (190)
Ei (vielä) luokkaa	38	18
YHT	975 (772)	383 (304)

Velvoitteita liittyy eniten tehtäviin, joissa on ulkoisvaikutuksia. Tämä on fiskaalisen federalismin teorian valossa johdonmukainen havainto, sillä näissä tehtävissä sääntelyä tulisi eniten havaitakin. Toki velvoitteiden suuri määrä tässä luokassa johtuu myös siitä, että luokassa on selvästi eniten tehtäviä. Esimerkiksi suuri osa opetusministeriön sekä sosiaali- ja terveysministeriön alaisista tehtävistä on luokiteltu ulkoisvaikutukselliseksi tehtäväksi, sillä koulutusta ja terveyttä on yleisesti pidetty positiivisia ulkoisvaikutuksia omaavina julkisen sektorin tehtävinä. Toki tämä ei tarkoita, että kaikki sääntely näissä tehtävissä olisi perusteltua. Siksi onkin erittäin tärkeää tarkastella tarkemmin myös näiden tehtävien sääntelyä, sillä velvoitteet voivat vaikeuttaa ulkoisvaikutusten sisäistämistä. Paikalliset julkishyödykkeet on toinen suuri ryhmä. Näissä tehtävissä tarvittaisiin teorian mukaan vain varsin vähän sääntelyä, jos ollenkaan. Tähän luokkaan on sijoitettu paljon esimerkiksi rakennustoimen- ja ympäristönvalvontaan liittyviä tehtäviä. Myös vaaleihin liittyvät tehtävät on sijoitettu tähän luokkaan sillä perusteella, että vaalien hyöty presidentinvaaleja lukuun ottamatta voidaan nähdä paikallisena. Toki vaaleihin liittyvien velvoitteissa kunnilla ei ole toimintavapautta, koska vaalit on järjestettävä samoin säännöin kaikkialla. Siten tästä näkökulmasta ne olisivat väärässä luokassa.⁵ Mielenkiintoista on myös havaita, että suuri osa yksityishyödykkeistä on sellaisia, jotka ovat saaneet osittaisluokituksen. Tämä on varsin looginen lopputulos, sillä vaikka yksityishyödyke on palvelu, joka siis on käytännössä mahdollista järjestää markkinaehtoisesti, tämän ei tietenkään tarvitse tarkoittaa, ettei hyödykkeellä olisi ulkoisvaikutuksia tai paikallisen palvelun piirteitä. Tulonjaollisia tehtäviä on yllättävän vähän. Tämäkin tosin on varsin johdonmukainen seuraus siitä, että tulonjaollisia tehtäviä ei periaatteessa tulisi kunnilla fiskaalisen federalismin perusteorian mukaan ollakaan. Toki käytännössä kaikki yleisin verovaroin rahoitetut palvelut ovat tietyssä mielessä tulonsiirto palvelun käyttäjille niiltä, jotka palvelua eivät käytä, mutta ovat kuitenkin sitä rahoittamassa. Luokittelun lähtökohtana on ollut kuitenkin lähinnä suurempien tutkimustojen, kuten toimeentulotuen ja tuetun asumisen luokittelu tähän luokkaan.⁶

On selvää, että myös tehtävän ala vaikuttaa siihen, millaiseen luokkaan tehtävä sijoittuu. Siten on mielenkiintoista tarkastella tehtävien lukumäärää eri luokissa myös ministeriöittäin (taulukko 2.2) Selvyyden vuoksi taulukkoon on otettu mukaan vain tehtävät, jotka on puhtaasti sijoitettu kyseisiin luokkiin.

⁵ Yhtä hyvin vaalit olisi voitu sijoittaa ulkoisvaikutuksellisiin tehtäviin, koska demokraattisella mahdollisuudella vaikuttaa päätöksentekoon on todennäköisesti positiivisia ulkoisvaikutuksia.

⁶ On huomattava, että tulonjako ei välttämättä tarkoita tulonjakoa ylemmistä tuloluokista alempiin, vaan tulonjaollisilla tehtävillä ja velvoitteilla voi olla myös (ei toivottuja) vaikutuksia, joissa käytännössä tulonjako tapahtuu toiseen suuntaan. Esimerkiksi tuettu asuntotuotanto voi toimia näin (ks. esim. Eerola & Saarimaa, 2015).

Taulukko 2.2. Tehtävien määrä ministeriöittäin

	YHT	STM	OKM	MMM	OM	PLM	TEM	SM	YM	LVM	VM
Ulkoisvaikutukset	190	100	29	13	8	0	6	6	9	14	5
Tulonjako	20	13	0	0	0	0	0	0	7	0	0
Paikalliset	90	14	0	7	32	0	2	0	31	3	1
Yksityishyödykkeet	4	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0
YHT	304	127	29	20	40	0	8	7	49	18	6

Lukumäärästä nähdään, että ympäristöministeriön alaiset tehtävät ovat useimmiten katsottu paikallisiksi. Nämä ovat pääsääntöisesti rakennustoimen valvontaan ja kaavoitukseen liittyviä tehtäviä. Oikeusministeriön alaiset tehtävät ovat myös suurimmaksi osaksi nähty paikallisina, sillä lukuisat vaaleihin liittyvät tehtävät ovat oikeusministeriön alaisia. Myös hallinnon kielikysymyksiin liittyvät tehtävät sekä adoptioasiat ovat kyseisen ministeriön alaisia. STM:n ja OKM:n tehtävät ovat suurelta osin sijoitettu ulkoisvaikutuksellisiin luokkiin. Taulukosta 2.2 voidaan päätellä, että paikallisjulkishyödykkeiden sääntelyn purkamisessa, huomio kannattaa kiinnittää YM:n alaisiin tehtäviin. Toisaalta ulkoisvaikutusten sisäistämisessä kannattaa kohdistaa tarkempi analyysi STM:n alaisiin tehtäviin. Tähän saakka emme ole juuri keskustelleet velvoitteiden tarkemmasta sisällöstä. Kuten jäljempänä toteamme, tehtävien ja velvoitteiden suuren määrän ja monimuotoisuuden johdosta ei tässä raportissa ole mielekästä tarkastella kaikkia velvoitteita yksityiskohtaisesti. Sen sijaan velvoiteryhmittäin voidaan tehdä tarkastelua. Eräs velvoiteryhmä, joka voidaan katsoa erittäin merkittäväksi kuntien tehtävanhoidolle, on henkilöstövelvoitteet. Henkilöstöä koskevat määräykset vaikuttavat niin palvelujen laatuun ja saatavuuteen kuin huomattavissa määrin kuntien menoihin.⁷ Taulukossa 2.3 olemme luokitelleet henkilöstöä koskevat velvoitteet.

Taulukko 2.3. Henkilöstövelvoitteiden luokittelu

	A	B	C	YHT
Paikalliset julkishyödykkeet	4 (3)	28 (26)	2 (1)	34 (30)
Tulonjaolliset tehtävät		2 (1)	2 (1)	4 (2)
Yksityishyödykkeet	1 (0)	2 (0)		3
Ulkoisvaikutuksia omaavat tehtävät	6 (6)	53 (45)	3 (2)	62 (53)
Ei (vielä) luokkaa		4		4
YHT	11	89	7	107 (85)

A: Henkilöstömäärä määritelty

B: Henkilöstön kelpoisuus määritelty

C: Henkilöstön koulutusrakenne määritelty

Suurin henkilöstövelvoiteryhmä aineistossamme on henkilöstön kelpoisuuteen liittyvät velvoitteet, joita on yhteensä 89 kappaletta. Pääasiassa kelpoisuusehdot liittyvät erilaisten sosiaalipalveluiden tuottamiseen. Henkilöstömäärä on määritelty yllättävän harvan tehtävän kohdalla. Toki kelpoisuusehdot usein määrittävät epäsuorasti myös henkilöstön määrää. Henkilöstövelvoitteissa on myös selviä toimialaeroja paikallisten julkishyödykkeiden ja ulkoisvaikutuksellisten palveluiden välillä. Siinä, missä jälkimmäisen ryhmän henkilöstövelvoitteet liittyvät pääasiassa sosiaali- ja terveystoimeen sekä opetustoimeen, paikallisten julkishyödykkeiden hen-

⁷ Kuntien menoista yli kolmannes muodostuu henkilöstökuluista (Kuntaliitto, 2015).

kilöstövelvoitteet liittyvät lähinnä viranomaistoimintaan (esim. vaalit, viranomaisten kielitaitovaatimukset) ja rakennustoimenvilvontaan. Yhteenvetona taulukosta 2.3 voidaan todeta, että suurin henkilöstövelvoitteiden vähentämispotentiaali liittyy kelpoisuusehtoihin.

3. VELVOITTEIDEN ARVIOINTIMALLI

3.1 Arvioinnin taloustieteellinen tausta

Tässä raportissa kuntien tehtävien ja velvoitteiden arvioinnin lähtökohtana on talousteorian (fiskaalinen federalismi) mukainen näkemys julkisten tehtävien jaosta sekä siitä, kuinka paljon tällaisia tehtäviä tulisi säännellä. Perusteorian ja sen laajennusten mukaan tehtävien jakoon vaikuttavat muun muassa julkishyödykkeiden ulkoisvaikutukset ja paikallisuus, skaalatuotot, kansalaisten liikkuvuus sekä rahoituksen ja palvelujensaajien kohtaanto (ks. esim. Dafflon, 2006; Oates, 1999, 2005; 2008; Vo, 2010). Näiden arviointikriteerien taustalla on usein oletus, että hallintoa ja erityisesti sen kokoa/rakennetta pystytään saumattomasti säätämään optimaaliseen kokoon/aluerakenteeseen (Dafflon, 2006). Mutta kuten Dafflon (2006) tuo esille, alueelliset hallintorakenteet ovat rakentuneet myös muiden kuin tällaisten (taloustieteellisten) optimaalisuus­kriteerien pohjalta. Institutionaaliset, historialliset, maantieteelliset ja kulttuuriset tekijät sekä yhteiskunnan arvoalinnat yhdenvertaisuudesta vaikuttavat siihen, kuinka alueellinen hallinto ja palvelurakenne tulisi järjestää. Näin ollen tehtävien kohdentaminen eri hallinnontasolle on monikriteerinen päätöksentekotilanne, jota usein leimaa eri kriteerien mukaiset ristiriitaiset lopputulemat.⁸ Siksi tässäkin raportissa ei voida esittää yhtä kaiken kattavaa ja kaikkiin tehtäviin sovellettavissa olevaa ohjetta siitä, mitä tehtäviä ja velvoitteita kunnalle kuuluu ja mitä ei. Tällaisten yleispätevien ohjeiden esittämisen mahdottomuutta edelleen korostaa velvoitteiden suuri lukumäärä ja monimuotoisuus. Siksi tarkka velvoitteiden arviointi tulisikin suorittaa tehtäväkohtaisesti ja useimmiten tehtäväalan huomattavaa substanssiosaamista omaavan tahon toimesta. Ilman substanssiosaamista on vaikea ottaa huomioon tehtävänalan erikoisominaisuuksia. Tämän vuoksi olemme rajanneet raportin näkökulman puhtaasti taloustieteellisiin tehtävien ja velvoitteiden arviointikriteereihin.

Koska näkökulma on rajattu taloustieteelliseen näkökulmaan, emme keskustele julkisten palveluiden tasapuolisuudesta tai yhdenvertaisuudesta tässä raportissa. Luonnollisesti palveluiden tasapuolisuus on julkisten palveluiden kohdalla erittäin merkittävä arviointikriteeri. Juuri tasapuolisuuden/ yhdenvertaisuuden tavoitteet nähdään pääasiallisena perusteluna valtion uudelleenjakopolitiikalle (Boadway, 2006). Tasapuolisuus ja siihen mahdollisesti liittyvät tulonjaolliset seikat ovat kuitenkin (osin) yhteiskunnallisia arvovalintoja, joihin ei voida pelkää­ tään taloustieteen keinoin vastata. Tällöin joudutaan pohtimaan myös tasapuolisuuden moraalisia perusteita (Frankfurt, 1987). Yhdenvertaisuuden tai tasapuolisuuden käyttäminen tehtävien ja velvoitteiden arviointikriteerinä vaatisi selkeää määritelmää siitä, millaista yhdenvertaisuutta yhteiskunnassa olisi suotavaa tavoitella (ks. esim. Savas, 1978; Putterman et al., 1998). Tasapuolisuus/ yhdenvertaisuus voidaan kuitenkin määritellä monella tapaa. Tällöin jouduttaisiin väistämättä tekemään arvovalinta sen suhteen, millaista yhdenvertaisuutta tehtävillä ja velvoitteilla tavoitellaan. Taloustieteen pääasiallinen tehtävä ei kuitenkaan ole esittää suosituksia siitä, millaista tasapuolisuutta meidän tulisi tavoitella. Taloustieteen kiinnostus on

⁸ Toki jo pelkät taloustieteelliset argumentit voivat johtaa keskenään ristiriitaisiin johtopäätelmiin tehtävien sopivasta hallintorakenteesta. Mutta haluamme korostaa sitä, että yleisemmällä tasolla arviointiongelma on paljon pelkkää taloustieteellisiä näkökohtia laajempi.

kohdistunut enemmän siihen, mitkä ovat erilaisten palveluiden ja hyödykkeiden allokaatioiden hyvinvointivaikutukset, olivatpa allokaatiot tasapuolisia tai ei. Lisäksi tulee muistaa, että hyvin erilaiset yhteiskunnan eri tavoitteiden allokaatiot voivat olla tehokkaita (ks. esim. Le Grand, 1990; Putterman et al., 1998). Tällöin se, mitä allokaatiota halutaan tavoitella, riippuu yhteiskunnan preferensseistä tai tarkemmin ottaen sen jäsenten preferensseistä, joihin on mahdollista tässä yhteydessä ottaa kantaa. Haluamme kuitenkin painottaa, että tämän raportin viesti ei ole se, että tasapuolisuutta ei tulisi käyttää julkisten tehtävien arviointikriteerinä.

3.2 Arviointimalli

Seuraavaksi esitetään johdonmukainen päätösprosessin malli ja taloustieteellinen kriteeristö, joilla kutakin tehtävää ja velvoitetta voidaan systemaattisesti arvioida (Dafflon, 2006). Tämä ei tarkoita, että esittäisimme yksiselitteisen suosituksen jokaisesta mahdollisesta velvoitteesta. Sen sijaan rakennamme loogisen prosessin koskien sitä, kuinka näitä suosituksia tulisi taloustieteellisestä näkökulmasta antaa. Prosessin keskiössä ovat velvoitteiden mahdolliset kannustin- ja ohjausvaikutukset ja se, ovatko nämä vaikutukset tehtävän tavoitteen kannalta mielekkäitä. Prosessin pyrkimyksenä on siis tunnistaa sellaiset velvoitteet, jotka eivät tue tehtävien tavoitteita. Tällöin oleellisia ovat ne velvoitteiden vaikutusmekanismit, joiden kautta velvoite vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen ja siihen, kuinka hyvin tehtävän tavoitteet saavutetaan. Tässä tarkastelussa niin sanotun toisen sukupolven fiskaalisen federalismin teoriat voidaan nähdä keskeisinä (Oates, 2005; ks. alaviite 5). Ennen kaikkea epäsymmetrisen informaation rooli päämies-agentti –kehikossa korostuu näissä teorioissa. On selvää, että velvoitteiden toimeenpano ja toimivuus riippuu osapuolten informaatiosta toteutettavista toimituksista, niiden laadusta ja tuloksista (ks. esim. Walsh, 1991). Toki velvoitteiden mielekkyys ja vaikuttavuus riippuu myös täysin siitä, mistä näkökulmasta niitä arvioidaan. Esimerkiksi henkilöstömäärä- tai kelpoisuusehtovelvoitteet voivat vaikeuttaa palvelujen joustavaa tuotantoa, mutta näillä velvoitteilla voi olla esimerkiksi tasapuolisuus- tai laatupeusteita, jolloin velvoitteiden olemassaolo näiden kriteerien mukaan on perusteltua. Siten alla esitetty prosessi ei tarjoa yksiselitteistä vastausta velvoitteen hyödyllisyydestä, sillä johtopäätös riippuu arviointikriteerien painotuksista, jotka ovat taas osin arvovalintoja. Tämän raportin tehtävänä ei kuitenkaan ole ottaa kantaa eri kriteerien painotuksiin, vaan se on päätöksentekijöiden tehtävä. Raportin tarkoitus on ainoastaan tuottaa työkalu päätöksenteon tueksi.

Kuvio 3.1. Tehtävien ja velvoitteiden arviointiprosessi



Kuviossa 3.1 esitämme viisivaiheisen prosessin kuntien tehtävien arvioimiseksi. Kahdessa ensimmäisessä vaiheessa identifioidaan tehtävät sekä niiden sisältö, tavoitteet ja ominaisuudet.

det. Tämä on tärkeää, jotta voidaan järkevästi arvioida tehtäviin sisältyviä velvoitteita. Jos emme tunne tehtävää, on vaikea arvioida kuinka mielekkäitä yksittäiset velvoitteet tehtävän kannalta ovat. Siten arvioinnin aloittaminen velvoitteista ilman tehtävän antamaa kontekstia ei nähdäksemme ole kovin hedelmällinen lähestymistapa. Nämä kaksi ensimmäistä vaihetta ovat siis tehtävätason arviointia, eikä niissä siten vielä puututa velvoitteisiin tai niiden ohjausvaikutuksiin. Kriittinen vaihe on vaihe kaksi, jossa pyritään määrittelemään tehtävän kannalta relevantit arviointikriteerit. Arviointikriteerit taas perustuvat tehtävän ominaisuuksiin ja tavoitteisiin. Usein tehtävän tavoitteet selviävät varsin suoraan lainsäädäntöön kirjatusta tehtävän sisällöstä vaiheessa 1. Tehtävien luonne taloustieteellisten argumenttien valossa ei kuitenkaan usein selviä lainsäädännöstä. Lainsäädäntö tuskin ottaa juurikaan kantaa esimerkiksi tehtävien ulkoisvaikutuksiin, skaalaetuihin tai epäsymmetrisen informaation tuottamiin kannustinvaikutuksiin. Siten tehtävää tulee erikseen tarkastella myös näiden taloustieteellisten argumenttien valossa. Arvioidessaan julkisten palvelujen oikeaa toimittajatasoa, Dafflon (2006) esittää käytettäväksi arviointimatriisia, jossa palvelujen oikeaa toimittajatasoa arvioidaan taloustieteellisten kriteerien perusteella (s. 301, taulukko 11.3; taulukko on myös esitetty uudelleen raportin liitteessä A.1). Matriisin riveillä on esitetty arviointikriteeri ja sarakkeilla se hallinnontaso, joka kyseisen kriteerin mukaan on soveliaa tuottamaan palvelun. Kunnallisten tehtävien ja niihin liittyvien velvoitteiden taloustieteellisten ominaisuuksien arviointi voidaan rakentaa samalla tavalla. Dafflonin matriisin mukaisesti esitämme kappaleessa 3.3 taulukossa 3.1 listan kriteereistä, joilla tehtäviä ja niihin kuuluvia velvoitteita voidaan arvioida.

Ennen kuin tarkastelemme lähemmin taulukkoa 3.1 ja sen hyödyntämistä, käymme läpi prosessin vaiheet 3-5. Vaiheessa 3 identifioimme ne velvoitteet, jotka liittyvät kuhunkin tehtävään. Yleensä nämä velvoitteet ovat tunnistettavissa suoraan lainsäädännöstä. Kun tehtävät, niiden ominaisuudet ja niihin liittyvät velvoitteet on tunnistettu, voidaan arvioida tarkemmin, mikä on kunkin velvoitteen tavoite ja millaisia ohjaus- ja kannustinvaikutuksia velvoitteella on. Velvoitteen tavoite on usein selvästi löydettävissä lainsäädännöstä. Sen sijaan ohjaus- ja kannustinvaikutuksien arvioinnissa joudutaan nojaamaan (taloustieteelliseen) tutkimuskirjallisuuden perustuvaan argumentointiin, sillä ohjausvaikutusten analysointi harvoin on lainsäädännössä, sillä lainsäädäntö määrittelee vain velvoitteet. Kun velvoitteiden todennäköiset vaikutukset on arvioitu, päästään prosessin viimeiseen vaiheeseen, jossa velvoitteiden vaikutuksia katsotaan suhteessa tehtävän tavoitteisiin ja ominaisuuksiin. Tässä vaiheessa on tärkeää, että arviointikriteerit ovat selkeästi ennalta määritellyt. Arviointikriteerien valinnalla kun voidaan vaikuttaa siihen, onko velvoite tehtävän kannalta mielekäs vai ei. Jos velvoite valittujen kriteerien valossa nähdään olevan vastoin tehtävän ominaisuuksia ja tavoitteita, tulee tällöin harkita velvoitteen poistoa. Koko prosessi voidaan myös lopettaa jo kohdassa 2, jolloin se on käytännössä samanlainen arviointimalli kuin Dafflonin esittämä kehikko tehtävien oikeasta toteuttajatasosta. Arviointia voidaan jopa tehdä tehtäväaloittain, jos arvioitavana on useita samankaltaisia tehtäviä. Mutta koska tässä raportissa halutaan pureutua yksittäisten tehtävien yksittäisiin velvoitteisiin, on prosessia jalostettava pidemmälle.

3.3 Tehtävien ja velvoitteiden arviointikriteerit

Taulukon 3.1 arviointikriteerimatriisi on rakennettu Dafflonin (2006) esittämän matriisin pohjalta. Erona on, että Dafflonin matriisi pyrkii sijoittamaan tehtävät ”oikealle” hallinnontasolle, kun taas tässä esitetty matriisi pyrkii arvioimaan velvoitteiden ”oikeellisuutta”/mielekkyyttä asetettujen kriteerien valossa. Esitetty matriisi ottaa siten kantaa eri kysymykseen kuin Dafflonin esittämä matriisi. Siinä missä Dafflon kysyy, millä hallinnontasolla esimerkiksi ulkoisvaikutuksia omaava tehtävä tulisi toteuttaa, tässä raportissa esitetty matriisi kysyy, auttaako velvoite esimerkiksi sisäistämään ulkoisvaikutukset? Koska talousteorian mukaan ulkoisvaikutukset tulisi saada sisäistettyä, niin tällöin velvoitteen tulisi ohjata toimintaa tähän suuntaan. Ellei velvoite näin tee, tulisi se ulkoisvaikutuskriteerin perusteella poistaa tai vähintään muotoilla uudelleen. Yleisesti velvoitteen poisto voidaan siten nähdä kuntien vastuiden vähentymisenä ja valtion vähentyneenä ohjauksena.

Taulukossa 3.1 esitetyt kriteerit perustuvat tutkimuskirjallisuudessa yleisesti esitettyihin julkista palvelutuotantoa ja julkishyödykkeitä koskeviin haasteisiin. Lista ei pyri olemaan kattava, vaan olemme nostaneet listalle tärkeimmiksi arvioimiamme kriteerejä. Suuri osa listamme kriteereistä mainitaan lukuisissa paikallista julkista sektoria, fiskaalista federalismia ja valtion ja paikallishallinnon välisiä fiskaalisia suhteita käsittelevissä yhteenvedoissa (ks. esim. Rubinfeld, 1987; Jourard & Kongsrud, 2003; Ahmad & Brosio, 2006; Vo, 2010). Joissakin tapauksissa olemme nähneet hyödylliseksi liittää taulukkoon myös tarkemmin kuhunkin kriteeriin keskittyvää tutkimusta. On tärkeää huomata, että listaan ei ole erikseen sisällytetty teknis-taloudellista tehokkuuden kriteeriä, sillä tämän tavoitteen voidaan olettaa pätevän jokaista tehtävää/velvoitetta arvioitaessa. Pyrkimyksenä luonnollisesti on aina, että palvelut pystyttäisiin tuottamaan teknisesti ja allokatiivisesti mahdollisimman tehokkaasti, toisin sanoen mahdollisimman kustannustehokkaasti (ks. esim. Fox, 2002; Pestieau, 2009). Toki allokatiivisen tai teknisen tehokkuuden kriteereillä on selviä implikaatioita velvoitteille. Kelpoisuusehto esimerkiksi saattaa johtaa ei-tehokkaaseen henkilöstöressurssien käyttöön tai ylimääräiset suunnitteluvetoiset saattavat lisätä panosta (työvoimaa) ilman, että ne merkittävästi lisäävät tuotosta. Mutta syy, miksi emme tässä raportissa painota näitä kriteereitä on, että ne vastaavat hiukan eri kysymykseen kuin mihin tässä raportissa pyritään vastaamaan. Siinä missä teknis-taloudelliset tehokkuuden kriteerit tarkastelevat yksinkertaisesti kuinka hyvin jokin (julkinen) taho suoriutuu tehtävästään, tämä raportti tarkastelee sitä, millaisia tehtäviä tietyn tahon on mielekästä toteuttaa ja kuinka hyvin velvoitteet ohjaavat tätä toteutusta.⁹ Siihen kysymykseen teknis-taloudelliset tehottomuusargumentit eivät välttämättä tarjoa kovin informatiivista vastausta, sillä tehottomuus ei välttämättä tarkoita, että tehtävä/velvoite ei kuuluisi kyseiselle taholle.

Kriteeristön käytäntöön soveltamisessa on otettava huomioon joitakin seikkoja. Kuten Dafflon huomauttaa, on tärkeää, että valittua kriteeristöä sovelletaan johdonmukaisesti. Edellä jo totesimme, että erilaisten kriteerien valossa eri velvoitteet voivat olla mielekkäitä. Siten ei ole tarkoituksenmukaista soveltaa taulukon 3.1 kaikkia kriteerejä yhtäaikaaisesti, sillä useat kriteerit ovat osin päällekkäisiä ja ristiriitaisia, eivätkä kaikki kriteerit edes sovellu käytettäväksi tiettyihin tehtäviin. Mutta kun soveltuvat ja tärkeiksi nähdyt kriteerit on valittu, niistä tulisi pitää johdonmukaisesti kiinni. Soveltuviksi/tärkeiksi arvioidut kriteerit voivat vaihdella tehtävänalasta toiseen, mutta oleellista on, että kriteeristö pidetään mahdollisimman vakiona arvioitaessa samankaltaisia tehtäviä ja yhden tehtävän eri velvoitteita. Toisin sanoen kriteerit ovat tehtäväkohtaisia eikä niiden tulisi riippua velvoitteista. Esimerkiksi, jos tehtävässä on merkittäviä ulkoisvaikutuksia havaittavissa, tällöin kaikkia tehtävään liittyviä velvoitteita tulee tarkastella

⁹ Vaikka teknisen tai taloudellisen tehokkuuden mittaaminen on periaatteessa yksinkertaista, julkisella sektorilla ongelmana on usein eksplisiittisten tuotosmittareiden ja/tai hintojen puute.

sen perusteella, kuinka hyvin nämä velvoitteet edesauttavat sisäistämään nämä ulkoisvaikutukset. Toki kriteerien suurehko määrä voi käytännön soveltajalle tehdä haastavaksi soveltuvien kriteerien valinnan. Kun listattuja kriteereitä analysoidaan tarkemmin, huomataan, että käytännössä kaikki kriteerit voidaan sijoittaa kahden suuremman teeman alle. Velvoitteiden toimivuuden ja roolin kannalta niiden tärkeimmät tavoitteet ovat taata palveluiden laatu/saatavuus ja toisaalta pyrkiä sisäistämään ulkoisvaikutukset. Siten taulukon 3.1 sisältö voidaan käytännössä tiivistää kuvioon 3.2, jossa arviointi on tyypistetty laadun/saatavuuden ja ulkoisvaikutusten sisäistämisen teemoihin. Sen sijaan, että soveltaja pohtisi 16:ta erillistä kriteeriä, soveltaja voi keskittyä kahteen suurempaan kokonaisuuteen. Samaa kuvion 3.2 jaottelua on siten noudatettu myös taulukossa 3.1, jossa näiden kahden pääteeman alle on koottu suurin osa kriteereistä. Lisäksi taulukossa on ryhmä ”Tarkentavia kriteerejä”, jossa käsitellään kriteerejä, jotka usein nousevat esiin kun analysoidaan kahden pääteeman kriteerejä. Teeman ”Ulkoisvaikutukset” alle on kerätty myös fiskaalisen federalismin kirjallisuudessa nostetut näkökohdat julkispalvelujen paikallisuudesta ja tulonjakovaikutuksista.

Kriteerien soveltamisessa on huomioitava myös, että monia velvoitteita on usein järkevämpää tarkastella yhtenä kokonaisuutena. Esimerkiksi henkilöstön kelpoisuus- ja määrävelvoitteet vaikuttavat toisiinsa ja niiden erillinen tarkastelu ei välttämättä ole mielekästä. Kelpoisuusehdoilla kuitenkin välillisesti vaikutetaan myös mahdollisuuksiin palkata vaadittua määrää henkilöstöä. Usein kelpoisuus- ja henkilöstömäärävelvoitteiden kanssa on myös syytä tarkastella laatuvelvoitteita etenkin, jos palvelun laatu oleellisesti riippuu henkilöstön koulutuksesta ja määrästä.

Kuvio 3.2. Ulkoisvaikutukset sekä palveluiden laatu ja saatavuus



Taulukko 3.1. Velvoitteiden arviointikriteerien yksityiskohdat

Arviointikriteeri	Kriteerin selitys	Velvoitteen rooli	Esimerkki ja lisähuomioita	Kirjallisuutta
Tehtävien ulkoisvaikutukset/paikallisuus/tulonjaolliset vaikutukset				
1. Onko tehtävällä ulkoisvaikutuksia yli kuntarajojen?	Jos tehtävällä on positiivisia ulkoisvaikutuksia yli kuntarajojen, muiden kuntien asukkaat hyötyvät palvelusta. Koska kunnat eivät välttämättä huomioi tätä palveluntarjonnassaan, ne tuottavat palvelua liian vähän sosiaalisesti optimaalisessa mielessä. Negatiivisten ulkoisvaikutusten kohdalla kunta taas ei huomio negatiivisia vaikutuksia viereisiin kuntiin. Kuntien välisiä ulkoisvaikutuksia voi syntyä myös fiskaalisessa mielessä, katso kohta 5.	Velvoitteen tulee auttaa sisäistämään ulkoisvaikutukset siten, että kunta huomioi nämä ulkoisvaikutukset palvelun kustannuksissa ja hyödyissä. Sääntely voi siis olla perusteltua tässä tapauksessa.	Positiiviset ulkoisvaikutukset: Kunnan toimet yritysten toimintaedellytyksien parantamiseksi voivat vaikuttaa esimerkiksi työllisyyteen naapurikunnissa. Tietyn kunnan kulttuuri- ja liikuntapalveluilla voi olla merkittäviä ylivuoto-vaikutuksia vieruskuntiin. Merkittävimmät (positiiviset) ulkoisvaikutukset ovat todennäköisesti opetustoimessa ja sote-palveluissa. Näillä sektoreilla ulkoisvaikutuksia on vaikea havainnollistaa. Negatiiviset ulkoisvaikutukset: Kunta A ei esimerkiksi ota huomioon kuntansa rajalla sijaitsevan teollisuuslaitoksen vaikutusta kunnan B ympäristöön ellei sitä sääntelyllä siihen ohjattaisi.	Solé-Ollé (2006)
2. Onko tehtävä paikallinen julkishyödyke?	Jos tehtävä on paikallinen julkishyödyke, tehtävä hyödyttää kansalaisia paikallisesti. Näillä tehtävillä ei useimmiten ole kuntarajat ylittäviä ulkoisvaikutuksia.	A) Velvoitteita ei tulisi asettaa, sillä paikallisia julkishyödykkeitä ei tulisi säännellä fiskaalisen federalismin perusteorian valossa. Kunnat tietävät parhaiten näiden hyödykkeiden oikean tason/laadun. Toisaalta, vaikka hyödyke olisiikin pääsääntöisesti paikallis-julkishyödyke, se ei välttämättä tarkoita, että tehtävän järjestäminen paikallisesti olisi perusteltua, jos tehtävässä on esimerkiksi mittavia skaalaetuja havaittavissa.	A) Esimerkiksi infrastruktuuriin liittyvät palvelut ovat usein paikallisia julkishyödykkeitä (katuvalot, jätehuolto etc.) Esimerkiksi rakennusvalvonta. Vaikka rakennusvalvonta on varsin selvästi paikallinen julkishyödyke (paikalliset hyötyvät paikallisesti rakennusten hyvästä laadusta) ei ole perusteltua olla rakennusvalvojaa jokaisessa kunnassa, jos jotakuinkin samankaltaiset rakennuksen laatuvaatimukset koskevat kaikkia kuntia, jolloin toiminnassa on varmasti skaalaetuja saavutettavissa samalla tietotaidolla. Maankäyttö- ja rakennus-	Paikallisen julkishyödykkeen käsite: Tiebout (1956)

			laki salliikin kuntien asettaa rakennusvalvoja yhteistoiminnassa muiden kuntien kanssa.	
3. Onko tehtävällä tulonjaollisia tavoitteita/vaikutuksia?	Tehtävällä pyritään tasamaan eroja (tulot/terveys/koulutus etc.) kansalaisten välillä. Perusteorian mukaan paikallishallinnon ei tulisi olla vastuussa tulonjaollisista tehtävistä. Kuitenkin paikallishallinnolla on paljon myös tulonjaollisia tehtäviä. Perusteorian välttämä perustuu oletuksille väestön/yritysten liikkuvuudesta ja paikallishallinnon fiskaalisesta autonomiasta (Craw, 2015). Sekä paikallisilla julkishyödykkeillä että ulkoisvaikutuksellisilla tehtävillä voi olla myös tulonjaollisia vaikutuksia. Tulonjaollisia vaikutuksia syntyy myös, kun tietyt kansalaiset joutuvat subventoimaan toisille tarjottua palvelua tai kun tietyt kansalaiset suljetaan palvelun ulkopuolelle (ks. kohta 10).	Jos tehtävällä ei ole tulonjaollisia tavoitteita, ei velvoitteidenkaan tulisi epäsuorasti asettaa niitä. Onko velvoitteen tulonjaollinen tavoite/vaikutus linjassa sen kanssa mitä tehtävällä tavoitellaan? Käytännössä suuremmilla yksiköillä on paremmat mahdollisuudet tulonjaollisiin tehtäviin. Siten velvoitteiden ei tulisi pakottaa tulonjaollisiin tehtäviin liian pienillä alueilla. Oletuksena tässä on, että väestön liikkuvuus on varsin joustavaa. Esimerkiksi subventiot palvelumaksuissa tietyille ihmisryhmälle voivat olla määritelty velvoitteiden kautta.	Esimerkiksi päätökset erilaisista sosiaalihuollon palveluista ja tuista ovat käytännössä tulonjaollisia. Jos esimerkiksi henkilöstön pätevyys vaikuttaa näiden päätösten laatuun merkittävästi, voidaan epäillä, että tehtävien tulonjaolliset tavoitteet ei täyty epäpätevän henkilöstön vuoksi. Toisaalta jos näin ei havaita, voidaan kysyä, tarvitaanko yhtä tiukkoja kelpoisuusehtoja tulonjaollisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Kaikki subventoidut/ilmaiset palvelut (esim. ilmainen terveydenhoito), jotka tuotetaan verovaroin, ovat tulonsiirtoja niiltä, jotka eivät palveluita käytä, palvelujen asiakkaille.	Valtion ja alemman tason hallinnon tulojakotehtävien järjestämisestä: Johnson (1988) Gordon & Cullen (2012) Palvelujen julkisen tarjonnan tulojakovaikutuksista: Besley & Coate (1991) Fiskaalisen federalismin perusteorian oletuksista ja paikallishallinnon tulonjaollisista tehtävistä: Craw (2015) Fiskaalisista ulkoisvaikutuksista yleisesti: Browning (1999)
4. Vertikaaliset ulkoisvaikutukset	Valtion ja kunnan välinen tehtävienjako voi aiheuttaa koordinaatioongelmia, transaktiokustannuksia ja päällekkäisyyttä. Keskustelemme näistä kriteereistä tarkemmin taulukon loppupuolella (kohdat 13 ja 15). Ulkoisvaikutuksia voi syntyä myös fiskaalisessa mielessä, kun valtio ja kunta verottavat samaa veropohjaa. Tällöin kunnat saattavat asettaa veroasteensa liian korkeaksi, koska ne eivät huomioi valtion verottavan samaa veropohjaa.	Tässä on keskitytty lähinnä rahoituksen vastuukysymyksiin. Katso myös kohta 14, jossa käsitellään yleisemmin tehtävien vastuunjakoa. Velvoitteiden vaatimien toimien rahoitusvastuu kunnan ja valtion välillä on oltava mahdollisimman selvä. Tällöin on epätodennäköisempää, että päällekkäisyyttä syntyy. Selkein rahoitusinstrumentti on palvelumaksut, koska tällöin rahoituksen ja palvelun käyttäjien kohtaanto on selvin (katso myös kohta 12).	Päällekkäisyyttä voi esiintyä esimerkiksi silloin, kun valtion viranomainen harjoittaa jonkin kunnallisen toimijan valvontaa, mutta tosiasiallisesti tekee myös osia kunnallisen toimijan tehtävistä valvonnan ohella.	Besley & Rosen (1998) Boadway (2001) Ogawa & Omori (2003) Berry (2008)
5. Fiskaaliset ulkoisvaikutukset kuntien välillä	Syntyvät kuntien välisestä vero- ja kustannuskilpailusta. Myös erot kuntien omassa sääntelyssä saattavat johtaa ulkoisvaikutuksiin. Kunnat saattavat	Velvoitteiden ei tulisi ohjata kuntia haitalliseen vero- tai sääntelykilpailuun (race to the bottom). Kunnilla tulisi olla velvoitteiden kautta kannustin tuottaa		Browning (1999) Boadway (2001) Solé-Ollé (2006)

	esimerkiksi sääntelyllä pyrkiä suojaamaan omien kuntalaisten etuja (rajoittaa positiivisia spillover vaikutuksia). Jos kunta hyötyy toisten kuntien tekemistä toimista, tämä antaa kunnalle kannustimen jättää omat vastaavien toimien resurssit vähemmälle. Käänteisesti, jos kunta voi vierittää osan fiskaalisten toimien kustannuksista viereisiin kuntiin, tämä antaa kannustimen tällaisten resurssien ylikäyttöön (esim. ns. tax exporting).	minimitasoa parempaa palvelua tai muuten ko. haitallinen kilpailutilanne voi realisoitua. Tällaisen race to the bottom tilanteen syntymistä voi edesauttaa kuntapäätäjien välinen yardstick-kilpailu, jossa kuntalaiset vertailevat oman kunnan päätäjien suoriutumista toisen kunnan päätäjiin. Toisaalta kuntien välillä voidaan nähdä myös tarpeetonta kilpavarustelua tapauksissa, joissa kunnat ulkoisvaikutusten kautta voivat vierittää osan kustannuksista toisiin kuntiin. Siten tulee tarkastella kannustavatko velvoitteet tällaiseen turhaan kilpavarusteluun.		Race to the bottom – hypoteesistä: Costa-Font et al. (2015) Paikallishallinnon välisestä yardstick-kilpailusta: Besley & Case (1995)
Palvelujen laatu/saatavuus				
6. Tuleeko palvelun laatu taata?	Onko tehtävälle/palvelulle tarpeellista asettaa vaatimuksia palvelun laadulle? Oleellinen kysymys tässä on, asetetaanko laatutaso kaikkialle (alueellisesti)/kaikille samaksi vai tehdäänkö laatu riippuvaksi esimerkiksi kunnan/kuntalaisen ominaisuuksista. Tarkat kansalliset palvelun laatua koskevat määräykset lisäävät valtion sääntelyn roolia pyrkimällä tasapäistämään palveluntason yli kuntien.	Jos tehtävään ei liity mitään laatuvaatimuksia, ei tule asettaa myöskään mitään velvoitteita, jotka johtaisivat epäsuorasti tällaisiin vaatimuksiin. Ohjaako velvoite todella toimintaa asetetun laatuvaatimuksen suuntaan? Tulee toisaalta muistaa, että minimilaa- tuvaatimukset eivät välttämättä kannusta tarjoamaan minimiä suurempaa laatutasoa. Palvelun laatuun vaikuttaa myös se, kuinka hyvin kunta hyödyntää parhaiksi todennettuja käytäntöjä palvelun tuottamiseksi (ks. kohta 16). Yhtenäiset laatuvelvoitteet eivät välttämättä ota huomioon alueiden erilaisia ominaisuuksia. Jos jokaiselta alueelta vaaditaan tietty taso, jotkin alueet eivät välttämättä pysty ylläpitämään tätä tasoa.	Henkilöstön kelpoisuusehdot ja henkilöstömäärävaatimukset ovat epäsuoria laatuvaatimuksia palveluille, sillä kelpoisuusehdoilla halutaan taata tietty palvelutaso.	Julkisen palvelun laatutason ja tulonjaollisten vaikutusten yhteydestä: Besley & Coate (1991)
7. Epäsymmetrinen informaatio	Informaatio on oleellista laadunseurannassa. Koska kunnat ovat lähempänä kansalaisia, niillä on oletettavasti parempi informaatio halutusta/vaadittavasta palvelutasosta kuin	Velvoitteella voidaan pyrkiä tuottamaan informaatiota, jotta kunnan toimia voidaan paremmin ohjata. Mutta jos mitään ohjausvaikutuksia ei havaita, on tällöin kyseenalaistettava informaation tuotta-	Raportointivelvoitteet pyrkivät vähentämään epäsymmetristä informaatiota.	Palvelun laadusta ja epäsymmetrisestä informaatiosta julkisella sektorilla: Walsh (1991)

	valtiolla. Jos valtio haluaa asettaa tietyn palvelutason/laadun, sen tulisi pystyä seuraamaan palveluntasoa kunnissa.	misen hyöty, sillä informaatioon ja sen tuottamiseen liittyy myös kustannuksia.		
8. Palvelun ruuhkautuminen	Onko tehtävä/palvelu sellainen, että se voi potentiaalisesti ruuhkautua? Ruuhkautuminen heikentää palvelun laatua, kun kaikki palvelua haluavat eivät saa ajoissa palvelua.	Palvelu ei tulisi ruuhkautua velvoitteiden asettamien rajoitteiden vuoksi. Vastaavasti, jos palvelun ruuhkautuminen voidaan estää velvoitteella, tulee tällöin velvoitteen säilyttämistä harkita. Tällöin toki oletetaan, että esimerkiksi palvelun käyttäjäkuntaa on mahdollista rajata (esim. palvelumaksuin).	Ruuhkautumisen syitä voivat olla muun muassa: - Henkilöstöresurssien vähyys - Palvelun kysyntää ei ole rajoitettu	Oakland (1972)
9. Palvelun kysyntä	Onko odotettavissa, että palvelun kysyntä kasvaa/vähenee vastaisuudessa? Palvelun tulee pystyä vastaamaan kasvaneeseen kysyntään, jotta saatavuus voidaan varmistaa.	Jos velvoite vaikeuttaa palvelun määrän/tason/laadun ylläpitämistä ja mahdollista kasvattamista tulevaisuudessa niissä palveluissa, joissa kysyntä on kasvavaa, velvoitteen poistoa on harkittava. Esimerkiksi kelpoisuusehdot voivat vaikeuttaa henkilöstön palkkausta. Toisaalta laskevan kysynnän palveluissa velvoitteiden ei tulisi vaatia kuntaa toteuttamaan tehtävää yli kysytyn tason. Demografiset seikat vaikuttavat vahvasti palvelujen kysyntään. Ottavatko velvoitteet huomioon alueiden erot näissä demografisissa tekijöissä?	Esimerkiksi sosiaali- ja terveystalouden palveluiden tarve on kasvava ja näiden palveluiden järjestämistä ei tulisi ylimääräisellä sääntelyllä vaikeuttaa.	Julkishyödykkeiden kysynnän estimoinnista: Bergstrom & Goodman (1973)
Tarkentavia kriteerejä				
10. Voidaanko jotkin henkilöt sulkea palvelun ulkopuolelle ja väheneekö henkilön saama (raja)hyöty jos uusia käyttäjiä otetaan palvelun piiriin?	Kysymys on käytännössä siitä, voidaan-ko palvelun saatavuutta rajoittaa mielekkäästi? Esimerkiksi maanpuolustus on klassinen esimerkki puhtaasta julkishyödykkeestä; ketään ei voida (tai ole järkevää) sulkea palvelun ulkopuolelle, eikä kenenkään hyöty laske vaikka uusia ihmisiä lisätään palvelun piiriin. Mitä helpompaa käyttäjäkunnan rajaa-	Sääntelyyn ei ole periaatteessa syytä, jos kenenkään hyödyn ei voida nähdä laskevan uusien asiakkaiden seurauksena. Toisaalta palvelut, joiden käyttäjäkuntaa ei voida rajata, saattavat ruuhkautua, jolloin voi olla perusteltua säännellä käyttäjäkuntaa velvoitteiden kautta. Jos palvelun käyttäjäkunta voidaan rajata helposti, velvoitteen ei tulisi velvoittaa tarjoamaan palvelua yli tämän	Esimerkiksi koulutuksen ja terveydenhuollon käyttäjäkuntaa ei haluta rajata niiden merkittävien positiivisten ulkoisvaikutusten vuoksi. Siten ne tuotetaan ilmaiseksi tai alennetuin hinnoin. Toki näilläkin sektoreilla osa palveluista voidaan toteuttaa palvelumaksuin.	

	minen on (esim. palvelumaksuin), sitä helpommin palvelu periaatteessa voidaan tuottaa paikallisesti. Tämä johtuu siitä, että esimerkiksi palvelumaksuin rajatussa palvelussa rahoituksen ja palvelusta hyötyjien kohtaanto on suuri (ns. benefit-periaate). Tiettyjen paikallisten palveluiden, esim. puiston käyttö voi ruuhkaantua, jos uusia käyttäjiä ilmaantuu. Tällöin hyöty nykyisten käyttäjien hyöty vähenee. Toisaalta puiston käytön rajoittaminen käyttömaksuin voi olla haastavaa.	käyttäjäkunnan, ellei merkittäviä positiivisia ulkoisvaikutuksia ole olemassa.		
11. Skaalaedut	Onko tehtävässä/palvelussa mahdollista saavuttaa merkittäviä skaalaetuja? Oikeassa mittakaavassa tuotetut palvelut takaavat saatavuuden paremmin.	Jos velvoite edellyttää toimittamaan palvelun pienemmässä mittakaavassa kuin olisi perustellusti mahdollista/optimaalista, tällöin velvoite tulee purkaa ja tehtävän hoito tulee siirtää suuremman yksikön alaisuuteen. Toisaalta tehtävissä, jotka ovat hyvin työvoimaintensiivisiä, skaalaetuja voi olla vaikeaa saavuttaa. Lisäksi tulee ottaa huomioon, että skaalaedut riippuvat myös esimerkiksi alueiden maantieteellisistä ominaisuuksista ja väestöntiheydestä. Skaalaedut ovat usein myös tehtäväala-kohtaisia, jolloin yhteen tehtävään sopiva tuotannontaso ei välttämättä ole sopiva johonkin toiseen tehtävään (ks. esim. Hooghe & Marks, 2003)	Skaalaetuja havaitaan muun muassa ylikunnallisia ulkoisvaikutuksia omaavissa tehtävissä (esim. korkeakoulutus ja erikoissairaanhoido). Paikallisjulkishyödykkeiden kohdalla erinäisissä valvontatehtävissä voidaan olettaa olevan skaalaetuja (ks. kohta paikallisista julkishyödykkeistä).	Skaalaeduista on keskusteltu laajasti kautta kirjallisuuden. Hooghe & Marks (2003) tarkastelevat palvelutuotannon skaalan ja koordinoinnin suhdetta.
12. Palvelumaksut	Onko palvelu mahdollista rahoittaa palvelumaksuin? Liittyykö palveluun palvelumaksuja ja kuinka ne asetetaan? Mitkä ovat palvelumaksujen vaikutukset? Palvelumaksujen taloustieteellisenä perusteluna on yleensä taloudellinen tehokkuus, joka koostuu seuraavista	Palvelumaksuvelvoitteiden kohdalla tulee tarkastella, liittyykö velvoite sellaiseen tehtävään/palveluun jonka rahoittaminen palvelumaksuin on mielekästä. Jos näin on, paikallinen palveluntuotanto ilman ylimääristä sääntelyä on periaatteessa mahdollista. Jos velvoite asettaa palvelumaksut, sillä lähes varmuudella on tulonjaollisia	Esimerkiksi ja terveydenhuoltoa ei ole järkevää rahoittaa täysin palvelumaksuin koska on oletettavaa, että sillä on niin merkittäviä ulkoisvaikutuksia, jotta suuri osa palveluita kannattaa tuottaa verovaroin. Toisaalta joidenkin palveluiden käyttöä on syytä rajoittaa (palvelu)maksuin, jotta palvelu ei ruuhkaudu. Maksulliset parkkipaikat ovat selkeä esimerkki.	Palvelumaksujen käytöstä julkisten palvelujen rahoituksessa: Bird & Tsiopoulos (1997) Deweese (2002) Hyvän kunnallisen verotuksen periaatteista (voidaan soveltaa yleisemmin kunnan rahoituk-

	elementeistä (Deweese, 2002): • Allokatiivinen tehokkuus: palveluiden kulutus kohdentuu oikein kun palveluilla on "hinta". Kuluttajat kuluttavat palvelua heidän arvostuksensa verran, olettaen, että hinta on asetettu rajakustannuksen suuruiseksi. Joskus palvelun määrä voi olla tarve rajoittaa, jolloin hinta tulee asettaa rajainta korkeammalle. • Kustannustehokkuus: Palvelut tulisi tuottaa kustannustehokkaasti. Kustannusten tulisi vastata kysyntää. Palvelumaksuilla voidaan ainakin osin paljastaa palveluiden todellinen kysyntä. Jos palvelu on mahdollista (täysin) rahoittaa palvelumaksuin, tällöin paikallisen/kunnallinen tuotanto on periaatteessa helppo toteuttaa, koska rahoituksen ja palvelunkäyttäjien (palvelusta hyötijät) kohtaanto on selkeä. Tämä on esi- merkki ns. benefit taxation periaatteesta.	vaikutuksia. Tällöin tulee arvioida ovatko palvelumaksuista aiheutuvat tulonjaolliset vaikutukset linjassa tehtävän/palvelun tavoitteiden kanssa. Kohdentaako palvelumaksuun liittyvä velvoite palveluita oikein? Toisin sanoen palvelumaksu voi sulkea palvelun ulkopuolelle sellaisia henkilöitä, jotka tarvitsevat palvelua.		seen): Bird (2000)
13. Tehtävien päällekkäisyys	Hoitaako useampi taho samoja/samansisältöisiä tehtäviä? Rahoituksen kannalta päällekkäisyys johtaa turhiin kustannuksiin jollakin tuottajatasolla.	Jos velvoite johtaa toimintoon, joka on päällekkäinen jonkin muun tahon toteutaman toiminnon kanssa, tulisi velvoite poistaa. Velvoitteen tulee tarkasti määritellä velvoitteen rajat/velvollisuudet. Epämääräiset ohjeistukset esimerkiksi palvelun laajuudesta saattavat johtaa päällekkäisyyksiin.	Päällekkäisyyksiä voidaan olettaa esiintyvän enemmän laajaa väestöpohjaa vaativissa tehtävissä. Mitä rajoitetumman alueen tehtävistä on kyse, sitä vähemmän päällekkäisyyksiä todennäköisesti esiintyy. Tämä on looginen havainto, sillä paikallisissa palveluissa valtion roolin tulisikin olla vähäisempi ja palvelun käyttäjät on selkeästi rajattu. Jos päällekkäisyyksiä havaitaan paikallisten palveluiden kohdalla, tulisi nämä velvoitteet näiltä osin poistaa. Jos päällekkäisyyksiä havaitaan, ne useimmiten liittyvät ulkoisvaikutuksellisiin tehtäviin. Siten kuntien velvoitteita tulisi vähentää näiltä osin, koska ulkoisvaikutuksellisissa tehtävissä	Berry (2008)

			sä valtion rooli onkin perusteltu.	
14. Vastuullisuus/läpinäkyvyys (Accountability)	Vastuullisuutta käsitellään tässä hyvin laajassa mielessä. Ensinäkin vastuullisuutta voidaan tarkastella kuntien ja valtion välisessä suhteessa. Toisaalta kuntapäätäjillä on vastuu kuntalaisille. Vastuullisuus voidaan jakaa mm. poliittiseen, fiskaaliseen (rahoitusvastuu) ja hallinnolliseen vastuuseen. Kaikki nämä vastuullisuuden tasot ovat relevantteja, kun mietitään kuntien tehtäviä ja niihin liittyviä velvoitteita. Kuinka selkeästi vastuu tehtävistä on määritetty ja mihin suuntaan vastuullisuutta halutaan viedä? Toisin sanoen, onko selvää kuka on tehtävästä vastuussa ja kenelle? Esimerkiksi kunnalla on vastuita niin valtion kuin kuntalaisten suuntaan. (upward & downward accountability). Kuinka hyvin palveluiden rahoitus edesauttaa läpinäkyvyyttä? (Benefit taxation) Vastuullisuus/läpinäkyvyys liittyy myös tehtävien koordinointiin. Keskitetympi tehtävien koordinointi tuo mahdollisesti etuja, mutta voi vähentää läpinäkyvyyttä. Yleisesti tässä on kyse arvovalinnasta keskitettyjen koordinoitietujen ja paikallisen edustuksen tärkeyteen hallinnossa (Inman & Rubinfeld, 1997)	Tehtävien osalta tulee selkeästi määritellä vastuut/vastuullisuus, jolloin velvoitteiden tulee tukea näiden vastuiden toteutumista. Onko mahdollista saavuttaa tehtävien parempi koordinaatio, jos velvoitteita/tehtäviä otetaan kunnilta pois ja siirretään ne valtiolle?	Parantavatko selvitys-, suunnittelu- ja raportointivelvoitteet todella läpinäkyvyyttä ja vastuullisuutta?	Yilmaz et al. (2008; 2010) Seabright (1996) Inman & Rubinfeld (1997) Boetti et al. (2012)
15. Koordinointi ja transaktiokustannukset	Kuinka helppoa tehtävien koordinointi on eri hallinnontasojen välillä? Jos transaktiokustannukset ovat pienet, koordinointi on helpompaa. Onko koordinoinnin kannalta mielekkäämpää olla vähän alueita, jotka hoitavat useita tehtäviä vai paljon tiettyyn toimintoon erikoistuneita alueita?	Vaikeuttaako velvoite tehtävien koordinointia? Koordinointiongelmät voivat johtaa rahoituksen ja tehtävien päällekkäisyyteen.	Suunnittelu- ja raportointivelvoitteet voivat helpottaa koordinointia. Toisaalta ne saattavat lisätä transaktionkustannuksia, sillä toimien valmistelu- ja täytäntöönpanoprosessit ovat raskaampia korkeampien informaatiovelvoitteiden myötä.	de Mello (2000) Hooghe & Marks (2003)

16. Parhaat käytännöt	Millaiset tekniset edellytykset tehtävää/palvelua on uudistaa? Kuinka helposti palvelun laatua voidaan parantaa ottamalla huomioon parhaimmiksi havaitut toimintatavat? Kuinka monimutkainen tehtävä/palvelu on toteuttaa teknisesti? Mitä suurempaa asiantuntemusta tehtävä/palvelu/investointi vaatii, sitä todennäköisemmin on järkevää tuottaa se kuntatasoa suuremman yksikön toimesta, sillä korkeamman tason toimijalla on todennäköisemmin käytössään suurempi asiantuntijuus.	Jos velvoite johtaa toimintatapoihin, jotka ovat vanhentuneita ja jotka olisi mahdollista uudistaa esimerkiksi teknisten ratkaisujen kautta, velvoite on s turha.	Raportointi ja tiedonantovelvoitteet; käytetäänkö tietojenjaossa vanhentuneita menetelmiä, jotka voitaisiin automatisoida ja virtaviivaistaa tietoteknisin ratkaisuin.	Prud'homme (1995)
-----------------------	--	---	--	-------------------

4. ESIMERKIT ARVIOINTIMALLIN SOVELTAMISESTA

Seuraavaksi käydään läpi kaksi esimerkkiä edellä esitetyn arviointikehikon soveltamisesta. Esimerkit noudattelevat kuviossa 3.1 esitettyä arviointiprosessia. Esimerkit on valittu siten, että ne edustavat kahta merkittävää velvoiteluokkaa, kelpoisuusehtoja sekä tiedonantovelvoitteita. Johtopäätöksiä tulee pitää viitteellisinä, sillä tulokset riippuvat pitkälti näkemyksistä relevanteista arviointikriteereistä. Alla arviointikriteerejä on osin pyritty perustelemaan lain-säädännöstä löytyvillä tehtävän tavoitteilla.

4.1 Kelpoisuusehdot sosiaalipalveluissa

Ensimmäiseksi esimerkiksi olemme valinneet henkilöstön kelpoisuusehdot sosiaalipalveluissa, sillä sosiaalipalvelujen alalla kelpoisuusehtojen on usein nähty tuottavan ongelmia palvelun saatavuuden varmistamisessa (Valtionvarainministeriö, 2015a). Näistä kelpoisuusehdoista on säädetty laissa sosiaalihuollon ammatillisen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista (Laki 272/2005; ks. myös sosiaalihuoltolaki 1301/2014). Siten kelpoisuusehdot ovat esimerkki valtion harjoittamasta normiohjauksesta. Emme tässä yhteydessä erikseen erottele sosiaalipalveluita, sillä erillisten palveluiden kohdalla vaaditaan yleensä palvelukohtaista asiantuntijuutta, jotta palveluun kohdistuvien velvoitteiden mielekkyyttä voidaan pohtia. Siten analyysistä ei välttämättä voi vetää johtopäätöksiä koskien kaikkia sosiaalipalveluita. Esimerkkimme on kuitenkin varsin lähellä keskustelua sosiaalityöntekijän ja sosiaaliohjaajan (sosionomi) välisestä työnjaosta ja kelpoisuuksista (ks. VTV, 2016).

Taulukko 4.1. Kelpoisuusehtovelvoitteiden arviointi sosiaalipalveluissa

1. Tehtävän ala/tavoite	Tehtävänala: Sosiaalihuolto, joka sosiaalihuoltolain soveltamisalan perusteella voidaan määritellä seuraavasti (Sosiaalihuoltolaki 1301/2014, 2§): <i>”Tätä lakia sovelletaan kunnalliseen sosiaalihuoltoon, jollei tässä tai muussa laissa toisin säädetä. Sosiaalihuoltoon sisältyvät sosiaalisen turvallisuuden ja hyvinvoinnin edistäminen sekä yleis- ja erityislainsäädännön mukaiset sosiaalihuollon tehtävät ja palvelut.”</i> Tehtävän tavoitteet (Sosiaalihuoltolaki 1301/2014, 1§): <i>”Tämän lain tarkoituksena on:</i> <i>1) edistää ja ylläpitää hyvinvointia sekä sosiaalista turvallisuutta</i> <i>2) vähentää eriarvoisuutta ja edistää osallisuutta</i> <i>3) turvata yhdenvertaisin perustein tarpeenmukaiset, riittävät ja laadukkaat sosiaalipalvelut sekä muut hyvinvointia edistävät toimenpiteet</i> <i>4) edistää asiakaskeskeisyyttä sekä asiakkaan oikeutta hyvään palveluun ja kohteluun sosiaalihuollossa</i>
-------------------------	--

	5) parantaa yhteistyötä sosiaalihuollon ja kunnan eri toimialojen sekä muiden toimijoiden välillä 1—4 kohdassa tarkoitettujen tavoitteiden toteuttamiseksi.”
2. Relevantit arviointikriteerit	• Paikallisuus/Ulkoisvaikutukset: Sosiaalipalvelut voidaan asiakaslähtöisyytensä johdosta nähdä paikallisina palveluina. Toisaalta sosiaalipalveluilla lienee ulkoisvaikutuksia siinä mielessä, että muut kuntalaiset/kansalaiset hyötyvät tulevaisuudessa vähentyneistä sosiaalisista ongelmista onnistuneiden sosiaalipalveluiden johdosta. Termi ”sosiaalinen turvallisuus” lainsäädännössä viittaa tällaisiin ulkoisvaikutuksiin. • Tulonjakovaikutukset: Sosiaalipalveluilla on selkeitä tulonjakovaikutuksia, esimerkiksi toimeentulotuki. • Koordinaatio: Tehtävän tavoitteiden kohdan 5 perusteella voidaan olettaa, että koordinointi eri toimijoiden välillä on sosiaalipalvelujen toimivuuden kannalta oleellista. Kuten sosiaalihuoltolaissa (1301/2014, 41§ 2 momentti) todetaan: ”Sosiaalihuoltoa toteutetaan yhteistyössä eri toimijoiden kanssa siten, että sosiaalihuollon ja tarvittaessa muiden hallinnonalojen palvelut muodostavat asiakkaan edun mukaisen kokonaisuuden.” Koordinaatioon voidaan käytännössä liittää tehtävien päällekkäisyys kriteeri, sillä paremmalla koordinaatiolla päällekkäisyyttä voidaan vähentää. • Palvelun laatu: Sosiaalihuoltolaissa (1301/2014, 41§ 1 momentti) todetaan: ”Palvelutarpeen arvioimiseksi, päätösten tekemiseksi ja sosiaalihuollon toteuttamiseksi toimenpiteestä vastaavan sosiaalihuollon viranomaisen on huolehdittava siitä, että käytettävissä on henkilön yksilöllisiin tarpeisiin nähden riittävästi asiantuntemusta ja osaamista.” • Asiakaskeskeisyyden perusteella voidaan päätellä, että eräs relevantti kriteeri on palveluiden paikallisuus ja helppo saavutettavuus. Sosiaalihuoltolaissa (33§) todetaan: ”Palvelut on lähtökohteisesti toteutettava siten, että niihin on mahdollista hakeutua oma-aloitteisesti riittävän aikaisessa vaiheessa.” <u>Esimerkki ei (välttämättä) soveltuvasta kriteeristä</u>

	Skaalaedut: Tämä kriteeri ei todennäköisesti sovellu käytettäväksi niihin sosiaalipalveluihin, jotka ovat henkilöstöintensiivisiä ja vaativat hyvin yksilöllistä asiakassuhdetta. Tällaisissa tehtävissä palvelun tarpeen kasvu johtaa yleensä vastaavaan suuruisen resurssitarpeen kasvuun.
3. Mitä velvoitteita tehtävään sisältyy?	Tässä keskitytään kelpoisuusehtoihin. Sosiaalihuoltolaki sisältää myös esimerkiksi suunnittelu- ja ilmoitusvelvoitteita. Kelpoisuusehdoista säädetään erikseen laissa sosiaalihuollon ammatillisen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista (272/2005), jonka ensimmäisessä pykälässä: <i>”Tämän lain tarkoituksena on edistää sosiaalihuollon asiakkaan oikeutta laadultaan hyvään sosiaalihuoltoon ja hyvään kohteluun edellyttämällä, että sosiaalihuollon ammatillisella henkilöstöllä on tarvittava koulutus ja perehtyneisyys.”</i> Lisäksi laissa sosiaalihuollon ammattihenkilöistä (817/2015, 1§) säädetään: <i>”Tämän lain tarkoituksena on edistää asiakasturvallisuutta sekä sosiaalihuollon asiakkaan oikeutta laadultaan hyvään sosiaalihuoltoon ja hyvään kohteluun:</i> <i>1) varmistamalla, että tässä laissa tarkoitettulla sosiaalihuollon ammattihenkilöllä on ammattitoiminnan edellyttämä koulutus, riittävä ammatillinen pätevyys ja ammattitoiminnan edellyttämät valmiudet sekä mahdollisuus kehittää ja ylläpitää ammattitaitoaan</i> <i>2) edistämällä sosiaalihuollon ammattihenkilöiden yhteistyötä ja tarkoituksenmukaisen tehtävärakenteen muodostamista asiakkaiden palvelutarpeet huomioon ottaen</i> <i>3) järjestämällä sosiaalihuollon ammattihenkilöiden ammattitoiminnan valvonta.”</i>
4. Velvoitteiden vaikutukset	Kelpoisuusehdot määrittävät koulutustason kaikkialle, vaikka vaadituissa resursseissa on todennäköisesti alueellisia eroja. Kelpoisuusehdoilla pyritään takaamaan palvelun laatu. Ei kuitenkaan ole selvää, parantavatko kelpoisuusehdot todella laatua ja toisaalta kuinka laatua seurataan. Kelpoisuusehdot vähentävät tarjolla olevaa sopivan työvoiman määrää sillä oletuksella, että koulutusmäärät pidetään vakiona. Tämä voi vaikeuttaa rekrytointia.

5. Velvoitteet arviointikriteerien valossa	<u>Ulkoisvaikutukset</u> Tarjotaanko palvelua tarpeeksi positiivisiin ulkoisvaikutuksiin ja palveluiden kysyntään nähden? Merkittävä sosiaalisten ongelmien väheneminen ja sosiaalipalveluiden asiakkaiden kasvanut aktiviteetti esimerkiksi työmarkkinoilla voivat implikoida sosiaalipalveluiden positiivisista ulkoisvaikutuksista. Jos kelpoisuusehtojen tiukkuuden vuoksi henkilöstöresurssit eivät riitä hoitamaan kaikkia niitä, joiden hoidosta koituisi positiivia ulkoisvaikutuksia, tulisi tällöin kelpoisuusehtoja lieventää. <u>Tulonjakovaikutukset</u> Jos sosiaalipalveluiden henkilöstön kompetenssi vaikuttaa siihen, millaisia (ja kuinka suuria) etuuksia ja palveluita asiakkaille tarjotaan, voi kelpoisuusvaatimuksilla olla vaikutuksia sosiaalipalveluiden tulonjakotavoitteiden toteutumiseen. Korkeammin koulutettu sosiaalipalveluiden tarjoaja/työntekijä on oletettavasti paremmin tietoinen oikeasta etuuksien ja palveluiden tasosta, jolloin kelpoisuusvaatimukset voivat parantaa tulonjakotavoitteiden saavuttamista. Jos eri alueiden kyky tarjota sosiaalipalveluita poikkeaa henkilöstörajoitteiden johdosta merkittävästi, voi alueellisia tulonjakovaikutuksia esiintyä. <u>Koordinaatio</u> Selkeyttävätkö henkilöstön kelpoisuusehdot tehtävien koordinaatiota eri toimijoiden välillä? Selkeät kriteerit tiettyihin toimiin voivat selkeyttää myös sitä, mitä kunkin toimijan tehtäviin kuuluu. Jos yksi koulutettu henkilö voi koordinoida palvelut paremmin (ts. voidaan paremmin välttää päällekkäisyyksiä) kuin useampi vähemmän koulutettu työntekijä, silloin kelpoisuusehdot voivat olla paikallaan. <u>Palvelun laatu</u> Miten hyvin formaalit kelpoisuusehdot ja palvelun laatu korreloivat keskenään? Jos pystytään (empiirisesti) todentamaan, että palvelun laatu paranee korkeampien koulutusvaatimusten johdosta, on selvää, että näistä vaatimuksista tulisi pitää kiinni. Tarkastelussa tulee ottaa huomioon, että palvelun laatuun vaikuttaa myös henkilöstön määrä, johon taas kelpoisuusehdot välillisesti vaikuttavat. Käytännössä voidaan tunnistaa kaksi vaihtoehtoa ratkaisua. 1) Laatu ja koulutus korreloivat positiivisesti: Tällöin ratkaisu ei ole lieventää kelpoisuusehtoja, vaan lisätä koulutuspaikkoja. 2) Laatu ja koulutus eivät korreloi: Tällöin voidaan harkita kelpoisuusehtojen lieventämistä. Toki tässäkin vaihtoehdossa voidaan lisätä myös koulutuspaikkoja. <u>Asiakaslähtöisyys (paikallisuus)</u> Onko kelpoisuusehdoilla yhteyttä siihen, kuinka asiakaslähtöisesti ("paikallisesti") palvelua pystytään tarjoamaan? Vaihtoehtoiset vaikutukset ovat: 1) Kelpoisuusehdot vähentävät palvelun saatavuutta/läheisyyttä, koska paikallisesti ei ole mahdollista
---	---

	rekrytoida tarvittavaa määrää soveltuvaa henkilökuntaa. 2) Korkeamman kelpoisuuden (laaja-alaisempi koulutus) henkilöllä on mahdollisesti paremmat valmiudet palvella erilaisia asiakkaita, jolloin palvelu sopeutuu paremmin asiakkaan mukaan. Kapeamman osaamisen työntekijät saattavat joutua ohjaamaan asiakkaita muualle, mikä voi vaarantaa palvelun piiriin hakeutumisen, jos asiakasta ei asiallisesti ohjata oikean palvelun luo.
LOPPUTULOS	Jos kelpoisuusehdot vaikeuttavat rekrytointia, esimerkiksi kasvavan työvoimatarpeen johdosta, on tällöin mahdollista harkita joustoja kelpoisuusehtoihin etenkin kapeamman osaamisprofiilin tehtävissä. Esimerkiksi VTV:n raportissa koskien työnjakoa sosiaali- ja terveystaloudissa tuodaan esille, että täsmentämällä sosiaaliohjaajien toimenkuvaa voidaan vapauttaa sosiaalityöntekijöiden laaja-alaisempi osaaminen paremmin heidän osaamistaan vastaaviin tehtäviin (VTV, 2016). Yleisesti voidaan todeta, että kelpoisuusehtojen tulisi paremmin vastata tehtävien osaamisprofiilia. Esimerkiksi, jos tehtävä voidaan tosiasiallisesti hoitaa sosiaaliohjaajan toimesta, olisi syytä pohtia, onko mielekästä vaatia henkilöltä sosiaalityöntekijän pätevyyttä.

Yllä olevan esimerkin johtopäätökset riippuvat myös siitä millaisella palvelumallilla palveluita halutaan tuottaa. Onko malli ns. koordinoiva ja keskitetty malli, jossa vähemmällä monialaisilla toimijoilla pyritään tuottamaan palvelut (ns. ”yhden luukun malli”) vai hajautettu malli, jossa suurempi määrä tiukasti fokuksituneita toimijoita tuottaa palveluita. Koska emme ota kantaa tähän valintaan, emme myöskään voi täysin yksiselitteisesti sanoa, tulisiko kelpoisuusehtoja väljentää vai ei. Tämän lisäksi tulee muistaa, että kelpoisuusehtojen rooli poikkeaa palvelusta toiseen, eikä kelpoisuusehdoista voida siten vetää välttämättä yleisiä johtopäätöksiä tarkastelemalla yhtä palvelua. Kuten VTV:n raportissa todetaan, sosiaalihuollon tehtävänkuvat ovat huomattavasti joustavimmat kuin esimerkiksi terveydenhuollon tehtävänkuvat (VTV, 2016). Seuraavassa esimerkissä käsittelemme kelpoisuusehtojen sijasta tiedonantovelvoitteiden roolia rakennusvalvonnassa.

4.2 Tiedonantovelvoitteet rakennusvalvonnassa

Eräs toistuvasti kuntien ongelmallisiksi nostamat velvoitteet ovat liittyneet rakennusvalvontaan ja kaavoitukseen (ks. esim. Valtiovarainministeriö, 2015a; Suomen Yrittäjät, 2013; rakennusvalvonnan osalta ks. Axelsson, 2012). Erityisesti erilaiset raportointi-, suunnittelu-, tiedonanto-, yhteistyö-, ja kuulemisvelvoitteet on nähty yleisesti (ei ainoastaan näissä tehtävissä) kuntien kannalta raskaiksi. Kaavoitus- ja rakennusnormien kaavamaisuus on kuntien näkemysten mukaan aiheuttanut kankeutta rakennus- ja kaavoitustoimeen. Esimerkiksi kaavoituksessa valitusoikeuden rajaaminen on nostettu toistuvasti esille eräänä keinona sujuvoittaa kyseisiä toimia. Esimerkissämme käsittelemme rakennusvalvontatehtävää ja siihen liittyvää viranomaisen tiedonsaantioikeutta, josta on säädetty maankäyttö- ja rakennuslaissa (MKRL, 132/1999: 205 §). Tulee huomata, että viranomaisyhteistyöstä säädetään muuallakin maankäyttö- ja rakennuslaissa. Esimerkiksi olisimme voineet myös käsitellä kaavoitusprosessiin liittyviä osallistamis- ja vuorovaikutusvelvoitteita (MKRL, 62-64 §, ks. myös liite B), sillä näillä velvoitteilla kunta veloitetaan yhteistyöhön asianosaisten, myös viranomaisten,

kanssa. Selkeyden vuoksi pitäydymme vain pykälässä 205, sillä voimme tulkita sen laajassa mielessä kattavan lain muissa kohdissa määritelty suunnittelu-, raportointi- ja tiedonantovelvoitteet. Alla olevassa arviossa termillä ”ylempi hallinnontaso” viitataan esimerkiksi ministeriöihin ja ELY-keskuksiin, jotka valvovat rakennusvalvojen toimintaa.

Taulukko 4.2. Tiedonantovelvoitteiden arviointi rakennusvalvonnassa

1. Tehtävän ala/tavoite	Tehtävän ala: Rakennusvalvonta Tehtävän tavoite: Rakennusvalvonnan tavoite on säädetty lainsäädännössä seuraavasti (MKRL, 132/1999, 1§): <i>”Tämän lain tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitystä.</i> <i>Tavoitteena on myös turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa.”</i> Lisäksi MKRL, 5§ säättää seuraavaa alueiden käytön suunnittelun tavoitteista. Vaikka rakennusvalvonta voidaan nähdä kaavoituksesta (”alueiden käytön suunnittelu”) jossain määrin erillisenä toimenä, on joka tapauksessa mielekäästä olettaa, että myös rakennusvalvonnan tulisi pyrkiä samoihin päämääriin kuin kaavoituksen. <i>Alueiden käytön suunnittelun tavoitteet:</i> <i>”Alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää:</i> <i>1) turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista</i> <i>2) yhdyskuntarakenteen ja alueiden käytön taloudellisuutta</i> <i>2 a) riittävän asuntotuotannon edellytyksiä, (29.12.2006/1441)</i> <i>3) rakennetun ympäristön kauneutta ja kulttuuriarvojen vaalimista</i> <i>4) luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä</i> <i>5) ympäristönsuojelua ja ympäristöhaittojen ehkäisemistä</i> <i>6) luonnonvarojen säästeliästä käyttöä</i> <i>7) yhdyskuntien toimivuutta ja hyvää rakentamista</i>
--------------------------------	---

	8) <i>yhdyskuntarakentamisen taloudellisuutta</i> 9) <i>elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja toimivan kilpailun kehittymistä; (6.3.2015/204)</i> 10) <i>palvelujen saatavuutta sekä</i> 11) <i>liikenteen tarkoituksenmukaista järjestämistä sekä erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä.</i> <i>Edellä 1 momentissa säädettyjä tavoitteita toteuttavista kaavojen sisältövaatimuksista säädetään kunkin kaavamuodon osalta jäljempänä tässä laissa.”</i>
2. Relevantit arviointikriteerit	• Paikallisuus/ulkoisvaikutukset: Rakennusvalvonta on paikallinen julkishyödyke siinä mielessä, että pääsääntöisesti paikalliset hyötyvät paikallisten rakennusten valvonnasta. Jos valvonta koskee kiinteistöjä, joiden käyttäjät tulevat useasta kunnasta, valvonnalla voi olla ylikunnallisia ulkoisvaikutuksia. • Palvelun laatu: Valvonnan tulee saavuttaa minimilaatutavoitteet, jotka voidaan johtaa muun muassa rakennusturvallisuuteen liittyvästä lainsäädännöstä ja viranomais määräyksistä. • Tehtävien päällekkäisyys ja koordinaatio: Kaavoitus, rakentaminen ja rakennusvalvonta toimivat usein monella tasolla (maakunta; kunta; kuntayhteistyö), jolloin toimien päällekkäisyys ja koordinoitongelmat ovat vaarana. • Skaalaedut: Lainsäädännössä (epäsuorasti) tunnustetaan valvonnan skaalaedut. Laissa (MKRL, 21 §, 2 momentti) todetaan: <i>”Jos tehtävien hoitamisen kannalta on tarkoituksenmukaista, kunnilla voi olla yhteinen rakennustarkastaja.”</i> Lisäksi laissa asetetaan, että kunnassa, jossa on vähintään 6000 asukasta, on oltava rakennusvalvoja. Tämän voidaan epäsuorasti nähdä lainsäätäjän näkemyksenä toiminnan minimiskaalasta. • Palvelumaksut: Rakennusvalvonta rahoitetaan pääsääntöisesti lupamaksuin. • Tekniset mahdollisuudet: Rakennusvalvonnan tuloksena syntyy huomattava määrä informaatiota. Tavat kerätä ja tallentaa informaatiota voivat poiketa huomattavasti kunnasta toiseen.
3. Mitä velvoitteita tehtävään sisältyy?	Tässä keskistytään MKRL:ssä pykälässä 205 § (viranomaisen tiedonsaanti) säädettyyn velvoitteeseen. MKRL 205 § (22.12.2009/1589) <i>Viranomaisen tiedonsaantioikeus</i>

	<i>Asianomaisella ministeriöllä ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksilla on oikeus saada kunnilta, maakuntien liitoilta ja muilta viranomaisilta maksutta näillä olevia alueiden käytön ja rakennetun ympäristön seurannan kannalta tarpeellisia tietoja sekä tämän lain mukaista valvonta- ja muuta viranomaistehtävää varten tarpeellisia asiakirjoja siten kuin valtioneuvoston asetuksella tarkemmin säädetään.</i> <i>Eräiden päätösten lähettämisestä tiedoksi viranomaisille säädetään erikseen.</i>
4. Velvoitteiden vaikutukset	Kunnan on maksutta annettava tietoja asianosaisille ministeriöille ja ELY-keskuksille. Velvoitteilla pyritään samaan tarvittavaa informaatio toiminnan ohjaamiseksi. On kuitenkin epäselvää, onko toimijoilla kannustimet kuinka yksityiskohtaiseen taikka paikkansa pitävään raportointiin. Velvoitteet oletettavasti lisäävät kuntien raportointi- ja suunnittelutaakkaa. Resursseja saatetaan joutua ohjaamaan muista tehtävistä näihin raportointi- ja suunnittelutehtäviin. Valvontaprosessit voivat myös hidastua velvoitteiden seurauksena.
5. Velvoitteet arviointikriteerien valossa	<u>Paikallisuus/ulkoisvaikutukset</u> Velvoitteet viranomaisten tiedonsaantioikeudesta saattavat edesauttaa kuntia sisäistämään valvonnan positiiviset ulkoisvaikutukset (eli tarjoamaan palvelua enemmän), jos saadun tiedon avulla pystytään ohjaamaan kuntia ja niiden rakennusvalvojien toimia tähän suuntaan. Ellei tällaisia ohjausvaikutuksia pystytä havaitsemaan, velvoitteiden mielekkyyttä tulisi harkita. Palvelujen paikallisuuden kannalta tuotettu informaatio voi olla hyödyllistä paikallisille, mutta ellei kunnallisen rakennusvalvontaviranomaisen raportointi ylemmille viranomaisille johda parempaan tiedottamiseen kuntalaisille, on kyseenalaista, kuinka laajamittaisesta raportoinnista tulee erikseen velvoitteilla säättää. Tapauksissa, joissa rakennusvalvonta on selvästi paikallista julkispalvelua, ylimääräistä sääntelyä ylemmältä hallinnontasolta ei tulisi harjoittaa, koska palveluntarpeeseen pystytään parhaiten vastamaan paikallisesti. <u>Palvelun laatu</u> Voidaan olettaa, että viranomaisten tiedonantioikeus parantaa laatua, kun rakennusvalvojien toimia seurataan ylemmältä tasolta. Toisaalta, jos valvojien aika menee erilaisten raporttien ja selvitysten tekoon eikä niinkään itse valvontatoimeen, voidaan laadussa nähdä jopa heikkenemistä liiallisen raportoinnin johdosta.

	<u>Päällekkäisyys ja koordinointi</u> Koordinoitumiseksi raportointi voi olla perusteltua. Mutta raportointivelvoitteet voivat olla myös merkki siitä, että esimerkiksi ELY-keskuksissa tehdään osin päällekkäistä työtä kunnallisen valvojan kanssa.¹⁰ ELY-keskusten tiedonsaantitarve voi perustua niiden velvollisuuteen vahvistaa paikallisia päätöksiä. On myös mahdollista, että ns. de facto valvontaa tekeekin esimerkiksi ELY-keskus. Tulisi miettiä, kuinka tehtävät voidaan tehokkaasti hoitaa yhdellä tasolla, jolloin turhaa tiedonkeruuta toisen toimijan tarpeisiin voitaisiin välttää. <u>Skaalaedut</u> Rakennusvalvonnassa voidaan olettaa skaalaetuja, kuten taulukossa 3.1 todettiin. Tiedonkeruun osalta voidaan tarkastella sitä, voitaisiinko osa tietoja kerätä keskitetymin. Tällä hetkellä velvoitteet velvoittavat tiedonkeruuseen hyvin pienessä mitakaavassa. <u>Palvelumaksut</u> Koska rakennusvalvonta rahoitetaan isoin osin lupamaksuin, rahoituksen ja palvelusta hyötyvien kohtaanto toteutuu erittäin hyvin. Tällaisessa tapauksessa palvelun (rakennusvalvonta) paikallinen tuotanto on mielekästä, eikä ylimääräistä sääntelyä siten tarvita. <u>Tekniset mahdollisuudet</u> Raportointi- ja tiedonantovelvoitteet lisäävät tiedonkeruun tarvetta. Ellei myös tiedon ja sen keräämisen laatua ole määritelty velvoitteessa, tietoa saatetaan kerätä tehottomasti ja vanhentunein menetelmin, jolloin tiedon laatu voi olla heikkoa. Tiedonkeruun laatua voidaan mahdollisesti parantaa keventämällä raportointitaakkaa.
LOPPUTULOS	Rakennusvalvonnan laatua ja toimivuutta on luonnollisesti tarpeen seurata. Tulee kuitenkin kriittisesti tarkastella, parantavatko kaikki raportointi- ja tiedonantovelvoitteet tosiasiallisesti rakennusvalvonnan tavoitteiden saavuttamista. Tulisi kerätä vain sellaista tietoa, joka on relevanttia rakennusvalvonnan toiminnan laadun takaamiseksi. Erityisenä huolena voidaan pitää sitä, että raportointi- ja suunnittelovelvoitteet saattavat viedä resursseja varsinaisen tehtävän hoidosta. Tämän lisäksi tulisi kiinnittää huomiota siihen, onko päällekkäisiä toimia havaittavissa. Tiedonkeruun tarve voi perustua osittain siihen, että ylemmällä hallinnontasolla halutaan myös tehdä käytännön valvontaa, vaikka sen roolin tulisi olla lähinnä toiminnan seuranta. Olisikin syytä pohtia, tulisiko myös lainsäädännöllinen vastuu valvonnasta siirtää ylemmälle tasolle, jos tällä tasolla joka tapauksessa kerätään valvonnan mahdollistavaa informaatiota. Etenkin tätä tulee pohtia, jos on todennäköistä, että suuremmilla valvontayksiköillä pystytään saavuttamaan toiminnassa skaalaetuja, jotka hajautetummasa kuntakohtaisessa rakennusvalvonnamallissa jäävät hyödyntämättä.

¹⁰ Näkemyksiä tehtävien päällekkäisyyksistä ja eri viranomaistahojen roolien selkeyttämisestä rakennustoimessa on noussut esiin muun muassa ympäristöministeriön selvityksessä (Ympäristöministeriö, 2009).

Taulukossa 4.2 esitetyssä esimerkissä päädytään taulukon 4.1 esimerkkiä selvästi kielteiseen johtopäätökseen velvoitteiden tarpeellisuudesta. Lopputuloksessa nousee esiin, että lähtökohtaisesti paikallisena julkis palveluna ylemmän hallinnon ei tulisi juurikaan sotkeutua itse valvontaan. Toisaalta, skaalaetujen perusteella laajemmalla alueella toteutettu valvonta voi olla perusteltua. Tämä ei poista tehtävän paikallista luonnetta, mutta se voi implikoida, että nykyinen kuntataso ei välttämättä ole optimaalisin taso tehtävän hoitoon. Rakennusvalvonnan tiedonsaantioikeus on eräänlaista informaatio-ohjausta, eräänlaisena tietohjauksena, jossa rakennusvalvojien toimintaa verrataan asetettuihin normeihin (Virtanen, 2009). Kuten Virtanen (2009) kuvaa, käytännössä informaatio- tai tietohjaus on suhteutettava siihen, mitä valvoja toiminnalta haluaa. Toisin sanoen, tietojen keruu itsessään ei vielä muodosta ohjaussuhdetta vaan ohjaussuhde syntyy siitä, mitä tiedolla ja toiminnalla tavoitetaan. Tämä logiikka pätee myös rakennusvalvonnan raportointi- ja tiedonantovelvoitteisiin. Esimerkiksi ympäristöministeriön kyselyssä nousivat esille osittaiset epäselvyydet normien tavoitteista ja soveltamisesta (Ympäristöministeriö, 2009).

Taulukon 4.2 esimerkin johtopäätökset on myös yhdistettävissä fiskaalisen federalismin perusajatuksen kanssa, että paikalliset julkishyödykkeet kuuluvat paikallishallinnon tehtäviin. Molemmilla esimerkeillä korostuu myös velvoitteiden ohjausvaikutusten merkitys. Ellei velvoitteen ohjausvaikutavuus ole suuri, on syytä pohtia, onko kyseinen velvoite paikallaan. Vaikutavuutta toki selkeyttää, jos velvoitteen tavoitteet on kirjattu selvästi esimerkiksi lainsäädännössä. Osin tämän vuoksi johtopäätökset sosiaalipalveluiden kelpoisuusehdoista olivat josain määrin positiivisemmat ehtojen säilyttämisen kannalta kuin rakennusvalvontaa koskevassa esimerkissä. Kelpoisuusehdot varsin suoraviivaisesti kuitenkin ohjaavat henkilöstöltä vaadittavaa koulutustasoa, joka taas mahdollisesti vaikuttaa palvelun laatuun. Sen sijaan raportointi- ja tiedonantovelvoitteilla, jotka voidaan lukea informaatio-ohjauksen osaksi, tavoitteiden ja vaikuttavuuden todentaminen ei välttämättä ole yhtä selvää (ks. esim. Wilksman & Lähteenmäki, 2010).

5. YHTEENVETO VELVOITTEIDEN ARVIOINTIMALLISTA

Olemme tässä raportin osassa keskustelleet, kuinka kuntien velvoitteita voidaan arvioida perustuen taloustieteellisiin argumentteihin. Esitimme tähän soveltuvan arviointityökalun, jota voidaan soveltaa kokonaisten tehtävien tai yksittäisten velvoitteiden tarkasteluun. Keskityimme tarkastelemaan yksittäisten velvoitteiden roolia tehtävien tavoitteiden saavuttamisessa. Korostimme, että velvoitteiden arvioinnissa on tärkeää ymmärtää velvoitteiden mahdolliset kannustin- ja ohjausvaikutukset tehtävän ulkoisvaikutusten sisäistämisen sekä laadun ja saatavuuden kannalta. Tähän arvioon voivat vaikuttaa muun muassa palvelun ulkoisvaikutukset, paikallisuuden aste, tulonjaolliset seikat, rahoituksen kohtaanto, palvelun kysyntä ja skaala-edut. Yleisenä johtopäätöksenä voidaan sanoa, että velvoitteiden tulisi tukea tehtävien tavoitteita ja tehtävien ominaispiirteitä. Velvoitteet, jotka vääristävät toimintaa suuntaan, joka tehtävien tavoitteiden ja taloustieteellisten argumenttien valossa eivät ole perusteltuja, tulisi poistaa. Tämä näkemys vastaa paljolti valtionvarainministeriön helmikuussa 2016 asettamia linjauksia sääntelypolitiikan periaatteista (Valtiovarainministeriö, 2016). Näissä linjauksissa tuodaan esille muun muassa se, että kuntien tehtävien tavoitteet tulee olla selkeästi määritellyt. Toki kysymys on viime kädessä siitä, pystytäänkö yksinkertaisemmalla sääntelyllä saamaan aikaiseksi parempaa palvelua. Kuten valtiovarainministeriön raportin (Valtiovarainministeriö, 2015b) johtopäätelmissä todetaan, velvoitteiden purku on tasapainottelua enemmän vapauk-

sia antavan yksikertaisen sääntelyn ja yksityiskohtaisemman, enemmän toimintaa rajoittavan ja ohjaavan, sääntelyn välillä. Tässä raportissa olemme esittäneet yhden näkemyksen siitä, kuinka jälkimmäisen sääntelyn toimivuutta voidaan tarkastella.

LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA

- Ahmad, E. – Brosio, G. (eds.) (2006). Handbook of Fiscal Federalism. Edward Elgar Publishing, UK.
- Axelsson, M. (2012). Maankäyttö- ja rakennuslain toimivuus. Kysely kuntien rakennusvalvontaviranomaisille ja luottamushenkilöille. Kuntaliiton julkaisuja, saatavilla osoitteessa: http://shop.kuntatyonantajat.fi/product_details.php?p=2900 (Viimeksi haettu 1.12.2015)
- Bergstrom, T.C. – Goodman, R.P. (1973). Private Demands for Public Goods, American Economic Review, Vol. 63, 3: 280-296.
- Berry, C. (2008). Piling on: Multilevel government and the fiscal common-pool. American Journal of Political Science, 52 (4): 802–820.
- Besley, T. – Case, A. (1995). Incumbent behavior: vote-seeking, tax-setting, and yardstick competition. American Economic Review, (85): 25–45.
- Besley, T. J. – Coate, S. (1991). Public Provision of Private Goods and the Redistribution of Income. American Economic Review, 81 (4): 979–984.
- Besley, T. J. – Rosen, H. S. (1998). Vertical externalities in tax setting: evidence from gasoline and cigarettes. Journal of Public Economics, 70 (3): 383–398.
- Bird, R. M. (2000). Subnational Revenues: Realities and Prospects. Julkaisussa: Proceedings of the Fifth Annual World Bank Conference on Development in Latin America and the Caribbean 1999, toimitaneet: Burki, S. J. – Perry, G. E. – Eid, F. – Freire, M. E. – Vergara, V. – Webb, S.
- Bird, R. M. – Tsipoulos, T. (1997). User Charges for Public Services: Potentials and Problems. Canadian Tax Journal, 45 (1): 25–86.
- Boadway, R. – Shah, A. (toim.) (2007). Intergovernmental Fiscal Transfers. Maaailmanpankki, Washington D. C.
- Boadway, R. (2001). Inter-Governmental Fiscal Relations: The Facilitator of Fiscal Decentralization. Constitutional Political Economy, 12: 93–121.
- Boadway, R. (2006). Intergovernmental redistributive transfers: efficiency and equity. In: The Handbook of Fiscal Federalism, Ahmad, E. – Brosio, G. (eds.), p. 355–380. Edward Elgar Publishing, UK.
- Boetti, L. – Piacenza, M. – Turati, G. (2012). Decentralization and Local Governments' Performance: How Does Fiscal Autonomy Affect Spending Efficiency? FinanzArchiv/Public Finance Analysis, 68 (3): 269–302.
- Bozeman, B. (1993). A Theory of Government "Red Tape". Journal of Public Administration Research and Theory, 3 (3): 273–303.
- Brewer, G. A. – Walker, R. M. (2006). The Impact of Red Tape on Governmental Performance: An Empirical Analysis. Journal of Public Administration Research and Theory, 20 (1): 233–257.
- Browning, E. K. (1999). The Myth of Fiscal Externalities. Public Finance Review, 27 (1) : 3–18.
- Costa-Font, J. – De-Alberquerque, F. – Doucouliagos, H. (2015). When Does Inter-Jurisdictional Competition Engender a "Race to the Bottom"? A Meta-Regression Analysis. CESifo Working Papers, 5212/2015.
- Craw, M. (2015). Caught at the Bottom? Redistribution and Local Government in an Era of Devolution. State and Local Government Review, 47 (1): 68–77.
- de Mello, L. (2000). Fiscal Decentralization and Governance: A Cross-Country Analysis. World Development, 28 (2): 365–380.

- Dafflon, B. (2006). The assignment of functions to decentralized government: from theory to practice. In: *The Handbook of Fiscal Federalism*, Ahmad, E. – Brosio, G. (eds.), p. 271–305. Edward Elgar Publishing, UK.
- Deweese, D. N. (2002). Pricing Municipal Services: The Economics of User Fees. *Canadian Tax Journal*, 50 (2): 586–599.
- Eerola, E. – Saarimaa, T. (2015). Who Benefits from Public Housing? VATT Working Papers, 68/2015.
- Fox, K. J. (ed.) (2002). *Efficiency in the Public Sector*. Kluwer Academic Publishers, USA.
- Frankfurt, H. (1987). Equality as a Moral Ideal. *Ethics*, 98 (1): 21–43.
- Gordon, R. – Cullen, H. (2012). Income redistribution in a Federal system of governments. *Journal of Public Economics*, 96: 1100–1109.
- Hooghe, L. – Marks, G. (2003). Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-Level Governance. *The American Political Science Review*, 97 (2): 233–243.
- Inman, R. P. – Rubinfeld, D. L. (1997). The political economy of federalism. In: *Perspectives on Public Choice: A Handbook*, Mueller, D. C. (ed.), Cambridge University Press.
- Johnson, W. (1988). Income Redistribution in a Federal System. *American Economic Review*, 78 (3): 570–573.
- Joumard, I. – Kongsrud, P. M. (2003). Fiscal relations across government levels. *OECD Economic Studies*, 36: 155–229.
- Kuntaliitto (2015). Kuntien ja kuntayhtymien menot ja tulot. Lisätietoa sivulla: <http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/tilastot/kuntatalous/kuviot/kuntatalouden-tilastot/Sivut/default.aspx> (Viimeksi käyty: 1.2.2016).
- Le Grand, J. (1990). Equity Versus Efficiency: The Elusive Trade-Off. *Ethics*, 100 (3): 554–568.
- Loikkanen, H. J. (2012). Kuntien ja metropolialueiden rakenteesta: Periaatteita, argumentteja ja empiriaa. Teoksessa, *Metropolialueen talous: Näkökulmia kaupunkitalouden ajankohtaisiin aiheisiin*, Loikkanen, H. J. – Laakso, S. – Susiluoto, I. (toim.).
- Musgrave, R.A. (1959) *The Theory of Public Finance – A Study in Public Economy*. New York: McGraw-Hill.
- Oakland, W. H. (1972). Congestion, Public Goods and Welfare. *Journal of Public Economics*, 1: 339–357.
- Oates, W.E. (1972). *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Oates, W. E. (1999). An Essay on Fiscal Federalism. *Journal of Economic Literature*, 37 (3): 1120–1149.
- Oates, W. E. (2005). Towards A Second-Generation Theory of Fiscal Federalism. *International Tax and Public Finance*, 12: 349–373.
- Oates, W. E. (2008). On The Evolution of Fiscal Federalism: Theory and Institutions. *National Tax Journal*, 61 (2): 313–334.
- Ogawa, H. – Omori, T. (2003). Effects of Overlapping Tax Bases in a Growing Economy. *FinanzArchiv*, 59 (4): 443–457.
- Pestieau, P. (2009). Assessing the performance of the public sector. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 80 (1): 133–161.
- Prud'homme, R. (1995). The Dangers of Decentralization. *The World Bank Research Observer*, 10 (2): 201–220.
- Putterman, L. – Roemer, J. E. – Silvestre, J. (1998). Does Egalitarianism Have a Future? *Journal of Economic Literature*, 36 (2): 861–902.

Rubinfeld, D. L. (1987). The Economics of the Local Public Sector. In: Handbook of Public Economics, vol. II, Auerbach, A. J. – Feldstein, M. (eds.), Elsevier Science Publishers B.V.

Savas, E. S. (1978). On Equity in Providing Public Services. *Management Science*, 24 (8): 800–808.

Seabright, P. (1996). Accountability and decentralisation in government: An incomplete contracts model. *European Economic Review*, 40 (1): 61–89.

Solé-Ollé, A. (2006). Expenditure spillovers and fiscal interactions: Empirical evidence from local governments in Spain. *Journal of Urban Economics*, 59: 32–53.

Suomen Yrittäjät (2013). Keskustelunavaus: kunnilla liikaa tehtäviä — mitä pois? Saatavilla osoitteessa: <http://www.yrittajat.fi/File/4aabe035-f84d-4df3-92e7-bfad9129bf0a/Kuntien%20teht%C3%A4vien%20v%C3%A4hent%C3%A4minen.pdf>. (Sivulla viimeksi käyty: 13.1.2016).

Tanzi, V. (1995). Fiscal Federalism and Decentralization: A Review of Some Efficiency and Macroeconomic Aspects. Annual World Bank Conference on Development Economics, 1995. Saatavilla osoitteessa: https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/Fiscal_Federalism_Decentralization.pdf (Sivulla viimeksi käyty: 11.2.2016).

Tiebout, C. M. (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. *Journal of Political Economy*, (64): 416–424.

Yilmaz, S. – Beris, Y. – Serrano-Berthet, R. (2008). Local Government Discretion and Accountability: A Diagnostic Framework for Local Governance. Social Development Papers, Local Governance and Accountability Series, 113/July 2008, World Bank.

Yilmaz, S. – Beris, Y. – Serrano-Berthet, R. (2010). Linking local government discretion and accountability in decentralisation. *Development Policy Review*, 28 (3): 259–293.

YK (2009). Guide to Municipal Finance. UN-HABITAT, United Nations Human Settlements Programme.

Ympäristöministeriö (2009). Rakentamisen normitalkoot – turhat kustannukset kuriin. Martinkauppi, K. (toim.), Ympäristöministeriön raportteja, 10:2009.

Walsh, K. (1991). Quality and Public Services. *Public Administration*, 69 (4): 503–514.

Valtionvarainministeriö (2013). Kuntien tehtävien kartoitus, raportti 2012. *Valtiovarainministeriön julkaisuja 2/2013*, http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/03_kunnat/20130117Kuntie/Kuntien_tehtavien_kartoitus_finaali_NETTI.pdf (Viimeksi käyty, 29.1.2016).

Valtionvarainministeriö (2014). Kuntien tehtävien arviointi –työryhmän loppuraportti. *Valtiovarainministeriön julkaisuja 23/2014*, Saatavissa osoitteessa: vm.fi/dms-portlet/document/354604 (Viimeksi käyty: 29.1.2016).

Valtiovarainministeriö (2015a). Kysely kuntien lakisääteisistä tehtävistä ja velvoitteista. Lisätietoja: http://vm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/kunnat-toivovat-joustoa-ja-toimintavapautta-tehtaviensa-hoitamiseen (Sivulla viimeksi käyty: 8.1.2016).

Valtiovarainministeriö (2015b). Kuntien tehtävät ja velvoitteet 2015. Täydennysraportti. *Valtiovarainministeriön julkaisuja 30/2015*, Saatavissa osoitteessa: <http://vm.fi/dms-portlet/document/389672> (Viimeksi käyty 26.1.2016).

Valtiovarainministeriö (2016). Kuntien kustannusten karsiminen tehtäviä ja velvoitteita vähentämällä – reformi. Tilannekatsaus 17.2.2016. Materiaali saatavilla osoitteessa: http://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/kuntien-tehtavareformi-uudistuu-ja-laajenee (Viimeksi käyty: 18.2.2016).

Wilksman, K. – Lähtenmäki, M. (2010). Informaatio-ohjaus ja THL. *Yhteiskuntapolitiikka*, 75 (4): 400–410.

Virtanen, M. (2009). Tieto-ohjauksen kolme tasoa. Yhteiskuntapolitiikka, 74 (5): 465–466.

Vo, D. (2010). The Economics of Fiscal Decentralization. Journal of Economic Surveys, 24 (4): 657–679.

VTV (2016). Työnjaon kehittäminen sosiaali- ja terveyshuollossa. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 1/2016.

VIRANOMAISLÄHTEET

Laki sosiaalihuollon ammattihenkilöistä 817/2015

Sosiaalihuoltolaki 1301/2014

Laki sosiaalihuollon ammatillisen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista 272/2005

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999

LIITTEET – OSA A

Liite A.1

Dafflonin (2006) esittämä arviointimatriisi.

Table 11.3 (De)centralization matrix

Assignment criteria	Institutional government level				
	Local	...	Regional	...	Central
1. Macroeconomic policies • Openness • Free riding • Deficit financing					
2. Redistribution • Mobility • Guaranteed access • Targeted eligibility • Minimum service level					
3. Allocation • Preferences • Economies of scale • Spillovers • Congestion • Decision costs					
4. Managerial capacities • Political • Institutional • Administrative • Technical • Social capital					
5. Socio-political arguments • Preferences • Subsidiarity • Participative democracy • Information • Control • Accountability and transparency • Solidarity					
6. Other criteria (not discussed in the text) • Poverty alleviation • Fiscal competition • ...					

Liite A.2

Rakennusvalvontatehtävään liittyvät vuorovaikutus-, osallistumis-, arviointi- ja suunnitteluvelvoitteet Maankäyttö- ja rakennuslaissa

62 §

Vuorovaikutus kaavaa valmisteltaessa

Kaavoitusmenettely tulee järjestää ja suunnittelun lähtökohdista, tavoitteista ja mahdollisista vaihtoehtoista kaavaa valmisteltaessa tiedottaa niin, että alueen maanomistajilla ja niillä, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä viranomaisilla ja yhteisöillä, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (osallinen), on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.

Vuorovaikutuksesta kaavaa valmisteltaessa säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella. (29.12.2006/1441)

63 §

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Kaavaa laadittaessa tulee riittävän aikaisessa vaiheessa laatia kaavan tarkoitukseen ja merkitykseen nähden tarpeellinen suunnitelma osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista.

Kaavoituksen vireilletulosta tulee ilmoittaa sillä tavoin, että osallisilla on mahdollisuus saada tietoja kaavoituksen lähtökohdista, suunnitellusta aikataulusta sekä osallistumis- ja arviointimenettelyistä. Ilmoittaminen on järjestettävä kaavan tarkoituksen ja merkityksen kannalta sopivalla tavalla. Ilmoittaminen voi tapahtua myös kaavoituskatsauksesta tiedottamisen yhteydessä. Vireilletulosta tiedottamisesta säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella. (30.12.2008/1129)

64 § (22.12.2009/1589)

Neuvottelu osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Kunta voi neuvotella elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kanssa osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävydestä ja toteuttamisesta.

Osallisella on ennen kaavaehdotuksen asettamista julkisesti nähtäville mahdollisuus esittää elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle neuvottelun käymistä osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävydestä. Jos suunnitelma on ilmeisesti puutteellinen, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen on viivytyksettä järjestettävä kunnan kanssa neuvottelu suunnitelman täydennystarpeiden selvittämiseksi.

Neuvotteluun on kutsuttava esityksen tehnyt osallinen ja tarpeen mukaan ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaan asia liittyy.

OSA B: SÄÄNTELYN JA OHJAUKSEN TOIMIVUUS: EMPIIRISET ESIMERKIT

6. LUOKKAKOKOJEN PIENENTÄMISEEN TARKOITETTU ERITYISAVUSTUS, LUOKKAKOOT JA OPPIMISTULOKSET

6.1 Erityisavustus valtion ohjauskeinona

Opetus- ja kulttuuriministeriö myönsi vuosina 2010–2015 erityisavustusta opetuksenjärjestäjille tarkoituksena pienentää perusopetuksen luokkakokoja. Luokkakokojen pienentämiseen tarkoitettu erityisavustus on valtion harjoittamaa kuntien resurssiohjausta. Yleisluontoisella resurssiohjauksella, jossa tulonsiirtoja valtiolta ei sidota mihinkään tiettyyn kohteeseen, pyritään useimmiten esimerkiksi tasaamaan kuntien tulopohjassa olevia eroja. Sen sijaan erityisavustusmuotoisella ohjauksella tietyn sektorin toimintaa pyritään ohjaamaan haluttuun suuntaan. Fiskaalisen federalismin teorian mukaan, tarkoitukseen sidotuilla tulonsiirroilla pyritään usein sisäistämään tietyn tehtävän tai palvelun ulkoisvaikutuksia (ks. esim. Spahn, 2007; Smart & Bird, 2010). Esimerkiksi koulutukseen suunnatuilla avustuksilla voidaan pyrkiä koulutuksen positiivisten ulkoisvaikutusten täysimittaiseen huomioimiseen. Toki käytännössä avustusten myöntämistä ohjaavat useimmiten enemmän poliittiset tavoitteet kuin esimerkiksi taloustieteelliset argumentit ulkoisvaikutuksista. Toisaalta fiskaalisen federalismin kirjallisuudessa tarkoitukseen sidotut avustukset nähdään harvoin hyvänä ratkaisuna, sillä ne vähentävät kuntien liikkumavaraa rahoituksen käytössä ja voivat luoda vääränlaisia kannustimia siirtää omaa rahoitusta pois tuetulta alueelta.

Tarkoitukseen sidotun avustuksen vaikutusta on periaatteessa suoraviivaista tutkia tarkastelemalla, onko avustuksen myöntämisellä ollut vaikutusta avustuksen myöntöperusteissa kirjattuihin tavoitteisiin. Koska kaikki kunnat eivät ole hakeneet avustusta tai eivät ole täyttäneet avustukseen oikeuttavia kriteereitä, voimme vertailla muutoksia luokkien koossa avustusta saaneiden ja ilman avustusta jääneiden kuntien välillä. Perinteisen normiohjauksen puitteissa vaikutuksia olisi huomattavasti vaikeampi tarkastella, sillä säädetyt normit koskevat yleensä kaikkia kuntia. Tällöin vertailu kuntien kesken olisi mahdotonta, sillä kaikki kunnat kokisivat saman politiikkamuutoksen.

6.2 Erityisavustuksen vaikutukset luokkakokoihin

Tässä osuudessa tarkastellaan empiirisesti luokkakokojen pienentämiseen tarkoitettua erityisavustuksen vaikutusta luokkakokoihin kuntatasolla. Toki tulee muistaa, että luokkakokojen pienentäminen ei sinänsä ole itsetarkoitus vaan pienentyneellä luokkakoolla halutaan parantaa oppimistuloksia. Tämä tavoite perustuu laajaan tutkimuskirjallisuuteen, jossa pääsääntöisesti havaitaan pienemmällä luokkakoolla olevan positiivinen vaikutus oppimistuloksiin

(Kirjavainen ym., 2015).¹¹ Siksi jäljempänä tarkastelemme avustuksen vaikuttavuutta parempien oppimistulosten perusteella. Emme kuitenkaan analyysissämme ota kantaa mahdollisiin muihin vaikutuksiin kuten esimerkiksi koulutuksen yhdenvertaisuuteen, kouluympäristöön viihtyvyyteen tai oppilaiden hyvinvointiin liittyviin kysymyksiin (ks. esim. OKM, 2015).

6.2.1 Aineisto

Aineistorajoitusten vuoksi avustuksen vaikutusta luokkakokoihin tarkastellaan aikavälillä 2010–2013. Kunnittaiset luokkakokotiedot perustuvat vuosina 2010 ja 2013 toimitettuihin opettajatiedonkeruisiin, joissa kyselyllä kartoitettiin keskimääräisiä luokkakokoja niin ala- ja yläasteella (ks. Opetushallitus, 2014; 2011). Saatujen erityisavustusten määrät on saatu opetus- ja kulttuuriministeriön julkisista aineistoista. Lisäksi kuntakohtaisia tietoja muun muissa kuntien peruskoulun oppilasmääristä, työttömyysasteista ja ulkomaalaistaustaisten osuuksista on kerätty Tilastokeskuksen aineistoista. Perusopetuksen kustannustiedot taas perustuvat Opetushallituksen opetus- ja kulttuuritoimen rahoitusraportteihin.¹² Käytetty aineisto pohjautuu vuoden 2010 kuntajakoon, koska se on ensimmäinen vuosi, jolloin avustusta on jaettu. Mutta koska vertailu tehdään vuosien 2010 ja 2013 välillä, lopulliseen analyysiin otetaan mukaan vain ne kunnat, jotka ovat olleet olemassa myös vuonna 2013, ottaen huomioon vuosien 2010–2012 aikana tapahtuneet kuntaliitokset. Siten esimerkiksi vuonna 2010 olemassa olleen kunnan tiedot on liitetty sen kunnan tietoihin, mihin kyseinen kunta on liittynyt vuoden 2010 jälkeen. Jos tietoja molemmille/kaikille kuntaliitoksen osapuolille ei ole ollut saatavissa, molemmat kunnat on tiputettu aineistosta pois. Näin ollen joitakin suuriakin kuntia on todennäköisesti tippunut pois tästä tarkastelusta. Siten tarkasteltavien kuntien joukko ei välttämättä sisällä kaikkia opettajatiedonkeruussa mukana olleita kuntia. Luokkakokotietojen osalta keskimääräiset luokkakoot uusille kunnille on saatu liitoksessa mukana olleiden alkuperäisten kuntien keskimääräisten luokkakokojen oppilasmäärällä painotettuna keskiarvona.¹³ Näiden aineistomuokkauksen lisäksi emme aineistossamme huomioi esiopetusta (yhdysopetus on huomioitu) ja käsittelemme luokkia 1-9 kokonaisuudessaan.¹⁴ Näistä syistä tässä esitettyjä lukuja ei tule verrata OKM:n dokumenteissa esitettyihin lukuihin, sillä kyseiset luvut on esitetty ala- ja yläasteille erikseen ja ne eivät myöskään huomioi kuntaliitoksia samalla tavoin kuin tässä on tehty.

6.2.2 Tunnuslukuja luokkakoosta

Aloitamme tarkastelemalla kuntien keskimääräisten luokkakokojen perustunnuslukuja. Tulee huomata, että nämä luvut viittaavat siis kuntien keskimääräisiin luokkakokoihin, joten tunnusluvut eivät viittaa varsinaisiin luokkakokoihin yksittäisissä kouluissa vaan ne ovat kuntien keskimääräisten luokkakokojen tunnuslukuja.

¹¹ Kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa viimeisimmät tulokset pienempien luokkakokojen oppimistuloksia (ja pitkän aikavälin työmarkkinatuloksia) parantavasta vaikutuksesta perustuvat niin sanottuihin kvasikoeasetelmiin, joita yleisesti pidetään varsin luotettavana menetelmänä tutkia politiikkamuutosten vaikutuksia. Vaikutukset ovat yleensä suurempia ensimmäisten luokka-asteiden ja sosio-ekonomisesti tai kognitiivisesti heikommassa asemassa olevien oppilaiden kohdalla.

¹² Linkit aineistolähteisiin löytyvät kohdasta 'Aineistolähteet'.

¹³ Painotuksessa käytetään Tilastokeskuksen lukuja kunnittaisista oppilasmääristä.

¹⁴ Koska emme aineistossamme havaitse, onko tuki kunnassa kohdennettu ala- vai yläasteen opetukseen, on mielekästä tehdä pääasiallinen analyysi tarkastellen kaikkia luokka-asteita kokonaisuutena. Liitteessä B.1 on joitakin tuloksia, joissa olemme estimoineet joitakin jäljempänä esitettyjä malleja erikseen ala- ja yläasteille sekä kunnille, joissa on vain yksi yläaste. Käytämme tässä termiä luokkakoko vaikkakin yläasteen kohdalla tulisi puhua enemmän ryhmäkoosta sen aineopetusmuotoisuuden vuoksi. Jäljempänä osiossa 6.4 käsitellään vain yläasteita, jolloin käytetään termiä ryhmäkokoko.

Taulukko 6.1. Kunnittaisen keskimääräisen luokkakoon tunnuslukuja

	N	KA.	Keskihajonta	Min	Max
Keskimääräinen ryhmäkoko 2010	298	17.18	2.22	6.02	23.39
Keskimääräinen ryhmäkoko 2013	296	16.81	2.19	9.07	22.00

Huomataan, että perusopetuksen keskimääräinen luokkakoko on kunnissa pienentynyt vuosien 2010 ja 2013 välillä, mikä havaitaan myös OKM:n raportissa (OKM, 2014). Luokkakoko kunnassa on kuitenkin voinut muuttua monen muun tekijän kuin erityisavustuksen seurauksena. Näin ollen taulukon 6.1 lukujen perusteella ei voida vielä sanoa avustuksen vaikutuksesta luokkakokoihin. Ennen kaikkea kuntien muut peruskoulutukseen käytettävissä olevat resurssit voivat poiketa avustusta saaneiden ja ei-saaneiden välillä. Siten meidän tulee myös tarkastella, onko näissä muissa resursseissa tapahtunut merkittäviä muutoksia kyseisellä aikavälillä. Tässä yhteydessä resursseja on arvioitu perusopetuksen käyttökustannuksilla per oppilas. Taulukossa 6.2 on esitetty keskimääräisen luokkakoon ja kustannusten muutos välillä 2010–2013 tuen saajien ja ilman tukea olevien kuntien piirissä. Kustannukset on muutettu vuoden 2015 rahanarvoon. Olemme ryhmitelleet kunnat sen perusteella, ovatko ne saaneet tukea vuosien 2010–2012 välillä vai ei. Toisin sanoen, jos kunta on saanut tukea yhtenäkin vuonna tällä välillä, se luetaan tuensaajien joukkoon. Ryhmittely muodostetaan näin kahdesta syystä. Ensimmäinen, tuen saaminen rajoitetaan vuoteen 2012 asti, sillä vuoden 2013 tuet eivät nähtävästi ole ehtineet vaikuttaa kyseisen vuoden opettajatiedonkeruussa ilmoitettuihin luokkakokoihin, koska tiedonkeruu on tapahtunut lähes yhtä aikaisesti tukien haun kanssa. Toiseksi erityisavustuksella voi olla viivästettyjä vaikutuksia, jolloin on perusteltua ottaa huomioon kaikki 2010–2012 vuosina saadut tuet.¹⁵ On myös huomattava, että tukea on usein myönnetty kunnille, jotka ovat saaneet tukea myös aiempina vuosina. Tällä on pyritty ylläpitämään toimien rahoitusta. Tästäkin syystä on perusteltua, ottaa koko aikaväli 2010–2012 kokonaisuudessaan huomioon, kun tarkastellaan vaikutuksia.

Taulukko 6.2. Kustannusten ja km. luokkakoon muutokset 2010–2013 tuensaannin mukaan

Ei myönnettyä erityisavustusta 2010–2012					
Muutokset 2010–2013	N	KA.	Keskihajonta	Min	Max
Km. Luokkakoko	41	-0.649	1.7	-5.0	3.1
Kustannukset (€/oppilas)	46	924.6	1447.7	-2381.5	5061.1
Erytisavustusta myönnetty 2010–2012					
Muutokset 2010–2013	N	KA.	Keskihajonta	Min	Max
Km. Luokkakoko	251	-0.380	1.4	-4.6	5.8
Kustannukset (€/oppilas)	251	592.1	702.8	-1966.3	3224.6

Taulukosta 6.2 nähdään, että molemmissa ryhmissä keskimääräinen luokkakoko on pienentynyt aikavälillä 2010–2013 (muutos on negatiivinen). Hiukan yllättäen ei-avustusta saaneiden ryhmässä muutos on ollut suurempi, eli luokkakoot ovat pienentyneet enemmän. Kuitenkin, jos katsotaan kustannusten muutosta ryhmittäin, niin ei-avustusta saaneiden ryhmässä kustannukset per oppilas ovat keskimäärin nousseet huomattavasti enemmän kuin avustusta saaneiden ryhmässä. Siten on todennäköistä, että ei-avustusten saaneiden ryhmässä suu-

¹⁵ Tuen vaikutusta voidaan tarkastella myös vuosittain. Tällä ei kuitenkaan ollut vaikutusta tulosten tilastolliseen merkitsevyyteen.

rempi keskimääräisen luokkakoon pientyminen selittyy suuremmalla kustannusten muutoksella. Taulukon 6.2 perusteella ei voida varsinaisesti sanoa mitään tuen tai kustannusten vaikutuksesta luokkakokoihin, sillä ryhmien kunnat voivat poiketa toisistaan lukuisten muiden ominaisuuksien perusteella, jotka saattavat vaikuttaa luokkakokoihin.

6.2.3 Vaikutukset keskimääräiseen luokkakokoon

Edellä esitettyä ongelmaa voidaan yrittää korjata menetelmällä, jossa näitä kuntakohtaisia eroja pyritään kontrolloimaan. Siten vaikutusta tarkastellaan regressiomallilla, jossa keskimääräisen luokkakoon muutosta kunnassa selitetään indikaattorimuuttujalla, joka kuvaa, onko kunta saanut avustusta välillä 2010–2012 vai ei. Verrattuna esimerkiksi tyypilliseen tilastolliseen keskiarvojen testaamiseen, regressiomallilla voidaan eksplisiittisesti kontrolloida kustannustasoa sekä muita kuntakohtaisia tekijöitä. Kuten jo edellä huomasimme, ellemme huomioi kustannustasoa, tulisimme virheellisesti päätelleeksi, että erityisavustus itse asiassa on haitaksi luokkakokojen pienentämisen kannalta. Taulukossa 6.3 on esitetty tuloksia regressiomalleista, joissa keskimääräisen luokkakoon muutosta kunnassa on selitetty tuen saamisella ja kustannusten muutoksella. Kustannusten lisäksi malleissa on kontrolloitu kuntien ulkomaalaistaustaisten henkilöiden osuuden ja työttömyysasteen muutoksia. Tämä on tehty siksi, että avustusta on tiettyinä vuosina pyritty kohdentamaan tällaisille niin sanotuille erityistarvealueille. On tärkeää huomata, että koska tarkastelemme muutoksia, ajassa vakioiden kuntakohtaisten (havaitsemattomien) tekijöiden vaikutus luokkakokoihin on malleissa poistettu.¹⁶ Esimerkiksi kunnan pinta-ala, joka voi vaikuttaa esimerkiksi kouluverkon tiheyteen, tulee tällöin huomioiduksi.

Taulukko 6.3. Tuen vaikutus km. luokkakokoon

y: km. luokkakoon muutos	(1)	(2)	(3)	(4)
Tuki (1: kyllä; 0: ei)	0.26940 (0.28237)	0.02226 (0.24848)	0.07847 (0.25653)	0.11955 (0.26047)
Kustannusten muutos		-0.00052*** (0.00010)	-0.00053*** (0.00010)	-0.00052*** (0.00010)
Työttömyyden muutos			-0.09011* (0.04923)	-0.09718* (0.05071)
Ulkom. os. muutos				-0.15392 (0.15934)
Vakiotermi	-0.64920** (0.26819)	-0.12523 (0.25407)	-0.00288 (0.25525)	0.04862 (0.26866)
R^2	0.00	0.10	0.11	0.11
N	292	287	284	284

* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Kuten taulukon 6.3 tuloksista nähdään, ei tuen saamisella ole ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta luokkakoon muutokseen. Kertoimet (lihavoitu) eivät tilastollisessa mielessä merkitsevästi poikkea nolasta. Ne ovat myös hiukan yllättäen positiivisia. Sen sijaan kustannusten muutoksella on kaikissa malleissa tilastollisesti hyvin merkitsevä luokkakokoa pienentävä vaikutus. Kerroin on myös hyvin robusti mallispesifikaatiosta toiseen. Siten näiden tulosten perusteella voisi olettaa, että tuella ei ole ollut vaikutusta vaan luokkakoon muutos selittyy kustannuskehityksellä. Näin ei kuitenkaan ole, sillä kuten jäljempänä tulemme huomaamaan, vaikutusten tarkastelu keskimääräiseen luokkakokoon on ongelmallista ja vaikutusta tulisikin

¹⁶ Tämä on standardi tapa poistaa ajassa vakiot tekijät kahden periodin paneelimalleissa (ks. esim. Angrist & Pische, 2009).

mitata muulla muuttujalla kuin keskimääräisellä luokkakoolla. Mutta sitä ennen laajennamme vielä hiukan taulukon 6.3 malleja. Taulukon 6.3 mallit eivät nimittäin huomioi sitä, että erityisavustus voi vaikuttaa kuntien muuhun kustannuskäyttäytymiseen. Kirjallisuudessa puhutaan niin sanotusta crowd out -efektistä, jossa valtion myöntämä avustus siirtää kuntien omia varoja pois avustuksen kohdealueelta (ks. esim. Payne, 2009; Gordon, 2004). Siten taulukon 6.3 antama kuva tuen ja kustannusten vaikutuksista voi olla virheellinen, koska tätä interaktiovaikutusta tuen ja kustannusten välillä ei oteta huomioon. Taulukossa 6.4 otamme tämän huomioon lisäämällä interaktiomuuttujan kustannusten muutoksen ja tuen saamisen välillä.

Taulukko 6.4. Interaktiolla laajennetut mallit

y: km. luokkakoon muutos	(1)	(2)	(3)
Tuki (1: kyllä; 0: ei)	-0.21164 (0.30063)	-0.16421 (0.31239)	-0.12711 (0.31904)
Kustannusten muutos	-0.00069*** (0.00011)	-0.00070*** (0.00011)	-0.00070*** (0.00011)
Tuki*kust.muutos	0.00029 (0.00018)	0.00029 (0.00018)	0.00030* (0.00018)
Työttömyyden muutos		-0.08725* (0.04949)	-0.09469* (0.05077)
Ulkom. osuus muutos			-0.16353 (0.15467)
Vakiotermi	0.04197 (0.27293)	0.16388 (0.26116)	0.22309 (0.26972)
R^2	0.10	0.12	0.12
N	287	284	284

* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Taulukosta 6.4 huomataan, että kun interaktio kustannusten muutoksen ja tuen saamisen välillä on lisätty malliin, tuen saamisen vaikutus on kääntynyt negatiiviseksi. Tämä antaa olettaa, että taulukon 6.3 estimaatit sisälsivät positiivista harhaa ylöspäin. Edelleenkin tuen vaikutus ei kuitenkaan tilastollisessa mielessä poikkea nolasta taulukon 6.4 tuloksissa. Interaktiotermin merkki on positiivinen, eli kustannusten keskimääräistä luokkakokoa pienentävä vaikutus on pienempi tuen saajien piirissä. Tämä viittaisi siihen, että tuen saajat ovat osin korvanneet omia resurssejaan avustuksella. Tämä crowd out -efekti voi osaltaan selittää sen, miksi tukea saaneiden kuntien keskimääräiset luokkakoot eivät ole merkittävästi pienentyneet enemmän verrattuna kuntiin, jotka tukea eivät ole saaneet. Ero keskimääräisten luokkakokojen muutoksissa näyttävät selittyvän pääasiassa yleisellä kustannuskehityksellä, ei tuen saamisella.

Tässä vaiheessa on hyvä tuoda esille, että näihin tuloksiin on kuitenkin syytä suhtautua tiettyin varauksin. Aineistossa ja käytetyssä menetelmässä on lukuisia haasteita, joita ei täysin tässä selvityksessä pystytä ottamaan huomioon. Ensimmäkin tuen saaminen ei välttämättä ole puhtaasti mallin ulkopuolelta määräytyvä muuttuja. Kuntien päätökseen hakea tukea todennäköisesti vaikuttaa opetusryhmien tilanne kunnassa ja siten estimaatteihin sisältynee todennäköisesti positiivista harhaa tämän käänteisvaikutuksen johdosta. Siten jos, käänteisvaikutusta on, tuloksia onkin pidettävä enemmän vaikutuksen ylärajan arvioina.¹⁷ Tuloksiin voi vaikuttaa myös valikoituminen. Koska avustus perustuu vapaaehtoiseen hakemukseen, voi olla, että vain tietynlaiset kunnat ovat hakeneet avustusta. Tai toisaalta tietynlaiset kunnat voivat jättää hakematta avustusta. Esimerkiksi ne kunnat jotka jo käyttävät paljon resursseja luokkakoon pienenä pitämiseen eivät välttämättä hae avustusta. On mielenkiintoista, että jo vuonna 2009, ennen erityisavustuksen esittelyä, Valtiotalous tarkastusvirasto pohti mahdollisuutta, että erinäiset hankemuotoiset rahoituskeinot voivat jakautua epätasaisesti, sillä hakijoiksi valikoituvat vain aktiivisimmat koulutuksenjärjestäjät (VTV, 2009). Tosin on todettava, että suurin osa kunnista on hakenut avustusta, jolloin ongelmat tällaisesta valikoitumisesta

¹⁷ Yksinkertaisessa simultaanimallissa, jossa ensimmäinen yhtälö selittää keskimääräistä luokkakokoa tuen saamisella ja toinen yhtälö selittää tukea keskimääräisellä luokkakoolla, harha on todennäköisesti positiivinen. Tämä siksi, koska keskimääräisen luokkakoon vaikutus tuen hakemisen/saamisen todennäköisyyteen on todennäköisesti positiivinen. Yksi ratkaisu olisi etsiä tuen saamiselle jonkinlaista mallin ulkopuolista variaatiota, jolla ongelma voitaisiin mahdollisesti ratkaista. Esimerkiksi työttömien- ja ulkomaalaistaustaisten osuudella voidaan olettaa olevan vain epäsuoravaikutus luokkakokoihin (tuen kautta), jolloin niitä periaatteessa voitaisiin käyttää mallin ulkopuolisen variaation lähteenä tuen saamiselle. On tosin todennäköistä, että nämä instrumentit eivät täytä instrumenteille asetettuja vaatimuksia, sillä niillä voi olla vaikutuksia luokkakokoon jonkin "kolmannen" muuttujan kautta (esim. kohorttimuuttujat), jota emme tässä ole kontrolloineet.

ta lienevät vähäisemmät. Tämän lisäksi kontrolloimalla eksplisiittisesti kustannuskehitystä ja poistamalla monet kuntakohtaiset kiinteät tekijät, olemme huomioineet kuntien lähtökohtaisia eroja koulutuspanostuksissa. Tulee myös muistaa, että tukea on myönnetty johdonmukaisin perustein. Esimerkiksi niin sanotut erityistarveperusteet on pystytty tässä tutkimuksessa huomioimaan työttömyysasteen ja ulkomaalaistaustaisten osuuden muodossa. Mielivaltaisia myöntöperusteita olisi huomattavasti vaikeampi ottaa huomioon. Toki kunnilla saattaa olla strategisia kannustimia osoittaa olevansa avustukseen oikeutettuja, jolloin kunnilla voi olla mahdollisuus tätä kautta vaikuttaa avustuspäätökseen. Kuntien on kuitenkin tullut hakemuksissaan varsin tarkasti määritellä, mihin saadut varat käyttävät. Kunnat ovat myös tienneet, että ne joutuvat palauttamaan saadun avustuksen, jos sitä ei ole pystytty käyttämään tarkoituksenmukaisella tavalla toivotuin tuloksin. Avustuksen käytön tarkka ennakointi ja jälkiseuranta kannustanevat kuntia totuudenmukaiseen käyttäytymiseen.

Vertailua tuen saajien ja ei-saajien kesken voi vaikeuttaa myös se, että keskimääräisen luokkakoon kehitys näissä kunnissa on voinut seurata hyvin erilaista kehityskulkua jo ennen erityisavustuksen myöntämistä. Tätä seikkaa meidän on kuitenkin vaikea tarkastella, sillä meillä ei ole pitkän aikavälin aikasarjatietoa keskimääräisestä luokkakooosta ennen vuotta 2010. Toki yleinen luokkakoon kehitys on ollut laskevaa molemmilla aikaväleillä 2008–2010 sekä 2010–2013 (OKM, 2014). Tämä ei kuitenkaan vielä takaa ryhmien välistä vertailtavuutta. Opettajantiedonkeruun tietojen perusteella voitiin lyhyesti tarkastella vuosien 2008–2010 välistä keskimääräisen luokkakoon muutosta avunsaajien ja ei-saajien ryhmissä. Muutokset vaikuttivat olevan keskimäärin varsin samansuuruisia ja -suuntaisia kuin aikavälillä 2010–2013. Tämän perusteella voidaan ryhmien olettaa olevan ainakin tässä mielessä vertailukelpoisia.

Myöskään eri kuntien mahdollisesti vaihtelevia ryhmänmuodostuskäytäntöjä ei ole pystytty tämän aineiston puitteissa huomioimaan. Jos luokkia pyritään muodostamaan oppilasainekseltaan hyvin homogeeniseksi, tällöin oppilasaineksen ominaisuudet saattavat osin määrätä luokkien koon. Jos ominaisuudet ovat hyvin epätasaisesti jakautuneet, saatetaan havaita hyvin erikokoisia luokkia. Toisaalta, jos pyrkimys on heterogeenisiin luokkiin, luokkakoot voidaan asettaa lähemmäksi toisiaan oppilaiden ominaisuuksista riippumatta. On tosin huomattava, että luokkakoon ja ryhmänmuodostusperusteiden välinen yhteys riippuu myös käytettävissä olevista resursseista. Siten muodostuskäytäntöjen vaikutuksesta esitettyihin tuloksiin on vaikea tehdä arvioita ilman tarkempaa aineistoa näistä käytännöistä.

On myös syytä mainita, että emme ole tässä yhteydessä voineet kontrolloida muita ryhmäkokoihin tai oppimistuloksiin mahdollisesti vaikuttaneita uudistuksia, jotka ovat tapahtuneet tarkasteltavana aikaperiodina tai lähellä sitä. Esimerkiksi vuonna 2009 opetus- ja kulttuuriministeriö lisäsi informaatio-ohjauksen roolia koulutuksessa julkaisemalla perusopetuksen laatukriteerit (OKM, 2013a). Vaikka laatukriteerit julkaistiin vuonna 2009, siis ennen tarkasteltavaa periodia, on kriteerien soveltamisessa todennäköisesti ollut huomattavaa viivettä. Siten näillä laatukriteereillä on voinut olla välillisiä vaikutuksia luokkakokoihin ja oppimistuloksiin. Myös näiden laatukriteerien käyttöönottamiseen on myönnetty erityistä avustusta vuosina 2010 ja 2011. Näiden avustusten suuruusluokka on kuitenkin huomattavasti pienempi kuin luokkakokojen pienentämiseen tarkoitettussa erityisavustuksessa. Joka tapauksessa tässä esitetyissä tuloksissa ei pystytä erottelemaan toisistaan luokkakoon pienentämiseen tarkoitettua avustuksen ja laatukriteerien vaikutusta. Laatukriteerien lisäksi aikavälillä 2008–2013 perusopetuksen järjestämisen ja rahoituksen lainsäädäntöön on tapahtunut useita muutoksia, joilla voi olla oma vaikutuksensa tuloksiemme tulkintaan. Näistä merkittävin oli vuonna 2008 tehty muutos opetus- ja kulttuuritoimen rahoituslakiin (1038/2008), joka astui voimaan vuoden 2009 alussa. Tämä muutos korotti perusopetuksen yksikköhintoja vuodelle 2009, tarkoituksena ohjata lisäresursseja korotettujen valtionosuuksien kautta ryhmäkokojen pienentämiseen. Toisin kuin vuosina 2010–2015 myönnetty erityisavustus, valtionosuuden korotusta ei

varsinaisesti kohdennettu luokkakokojen pienentämiseen, koska valtionosuuksia ei ole mahdollista kohdentaa tiettyyn korvamerkittyyntä käyttötarkoitukseen. Tämän korotuksen vaikutuksia ei ole kuitenkaan rajattu pois tässä tarkastelussa, sillä vaikka valtionosuuden korotus on oletettavasti vaikuttanut luokkakokoihin vuonna 2010, korotus on koskenut kaikkia kuntia yhtäläisesti. Siten sen vaikutukset eivät ole mitenkään systemaattisesti rajautuneet johonkin tiettyyn kuntaryhmään.

6.2.4 Vaikutukset suurten luokkien osuuteen kunnassa

Erityisavustuksen vaikutukset keskimääräiseen luokkakokoon olivat siis tilastollisessa mielessä varsin merkityksettömiä. Kunnan keskimääräiseen luokkakokoon sisältynee kuitenkin paljon koulukohtaista vaihtelua. Koska emme käsillä olevassa aineistossa havaitse koulukohtaisia luokkakokoja tai sitä kuinka avustus on kohdentunut tiettyihin kouluihin kunnissa, erityisen tarkkojen arvioiden tekeminen tuen vaikutuksesta keskimääräiseen luokkakokoon on siten varsin haastavaa. Tiedämme kuitenkin OKM:n raportista, että erityisavustuksesta vain osa on käytetty luokkien/ryhmien jakamiseen pysyvästi (OKM, 2014). Ryhmien pysyvän jakamisen ohella avustusta on käytetty resurssiopettajien palkkaukseen, jakotuntien lisäämiseen ja samanaikaisopetukseen. Nämä toimet taas eivät välttämättä suoranaisesti pienennä Opettajantiedonkeruussa raportoitua luokkakokoa, vaikkakin käytännön opetustilanteessa yhden opettajan vastuulla olevien oppilaiden määrä voi laskea näiden toimien johdosta. Opettajantiedonkeruu kuitenkin koskee vain päätoimisia opettajia, jolloin esimerkiksi resurssiopettajien vaikutus jää tarkastelun ulkopuolelle. On myös huomattava, että tukea on pyritty kohdentamaan erityisesti suurten luokkien (oppilaita 25 tai enemmän) pienentämiseen. Näin tuen vaikutukset ovat todennäköisesti voimakkaampia suurten luokkien osuuteen kunnissa. Siten keskimääräisen luokkakokoon sijaan on syytä tarkastella tuen vaikutusta tähän muuttuun. Taulukossa 6.5 on tutkittu tuen vaikutusta yli 25 oppilaan luokkien osuuden muutokseen kunnissa vuosien 2010–2013 välillä. Kontrollimuuttujat ovat samat kuin taulukossa 6.4.

Taulukko 6.5. yli 25 hengen luokkien osuuden muutos

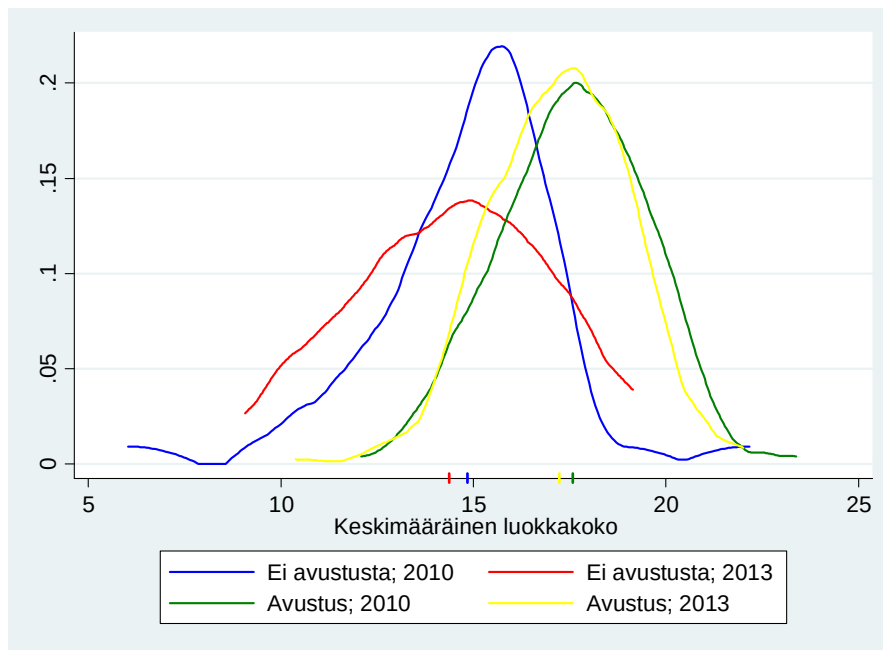
y: yli 25 opp. osuus muutos	(1)	(2)	(3)	(4)
Tuki (1: kyllä; 0: ei)	-0.00720* (0.00388)	-0.01230** (0.00598)	-0.01291** (0.00517)	-0.01008* (0.00539)
Kustannusten muutos		-0.00000 (0.00000)	-0.00000 (0.00000)	-0.00000 (0.00000)
Tuki*kust.muutos		0.00001 (0.00001)	0.00001 (0.00001)	0.00001 (0.00001)
Työttömyyden muutos			-0.00122 (0.00166)	-0.00177 (0.00170)
Ulkom. osuus muutos				-0.01145*** (0.00414)
Vakiotermin	0.00025 (0.00202)	0.00277 (0.00219)	0.00441 (0.00323)	0.00853** (0.00375)
R^2	0.00	0.01	0.01	0.03
N	276	271	268	268

* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Taulukosta 6.5 nähdään, että tuen saamisella on ollut suurien luokkien osuutta laskeva vaikutus. Toki joissakin malleissa (1 ja 4) kertoimet ovat merkitseviä vain 10 %:n merkitsevyystasolla, mutta sitäkin voidaan pitää suuntaa-antavana tuloksena. Vaikutus on myös johdonmukaisesti negatiivinen kaikissa malleissa. Siten tuella näyttää olleen haluttu vaikutus vähentää

erityisen suurten luokkien määrää kunnassa. Toki näihinkin estimointeihin pätee sama kritiikki, mitä aiemmin esitettiin tuloksista koskien keskimääräistä luokkakokoa. Mutta jos estimaatit nähdään taas kerran todellisen vaikutuksen ylärajoina, niin silloin todellinen vaikutus olisi vielä enemmän negatiivinen. Saadut tulokset ovat myös johdonmukaisia, kun tarkastellaan, mitä keskimääräisten luokkakokojen jakaumissa on tapahtunut tukiryhmittäin aikavälillä 2010–2013 (kuvio 6.1). Kuviossa 6.1 olemme esittäneet kernel-menetelmällä estimoidut kuntakohtaisten keskimääräisten luokkakokojen jakaumat vuosille 2010 ja 2013 sekä tuen saajien ja ei-saajien ryhmille erikseen.

Kuvio 6.1. Keskimääräisen luokkakoon jakaumat vuosina 2010–2013 avustusta saaneiden ja ei-saaneiden ryhmissä



Kuvion 6.1 perusteella jakauman sijainti ei ole vuosien 2010 ja 2013 välillä merkittävästi muuttunut kummassakaan ryhmässä (vaaka-akselilla merkitty keskiarvot kunakin vuonna).¹⁸ Sen sijaan havaitsemme selvempiä muutoksia jakaumien hännissä. Molemmista ryhmistä pienen keskimääräisen luokkakoon kuntien osuus on kasvanut, koska jakaumien vasemmat puoliskot ovat vuonna 2013 pääsääntöisesti vuoden 2010 jakaumien yläpuolella. Ennen kaikkea jakaumien oikeat hännät ovat vetäytyneet vasemmalle suurten luokkien osuuden vähenemisen johdosta. Toki on perusteltua kysyä, että eikö tässä tapauksessa tulisi havaita myös keskimääräisen luokkakoon pienenemistä, jos suurten luokkien osuus on vähentynyt. Ensimmäkin, keskimääräiset luokkakoot kyllä pienenevät kyseisellä aikavälillä. Mutta avustuksella ei suoraan voida selittää tätä laskua vaan avustus selittää tämän muutoksen suurten luokkien osuuden vähenemisellä. Toiseksi tätä tulosta voidaan tulkita siten, että keskimääräisten luokkakokojen jakaumat ovat tiivistyneet kohti keskikokoisia luokkia. Jos esimerkiksi katsotaan OKM:n esittämiä lukuja vuoden 2013 Opettajantiedonkeruusta, niin havaitaan, että erityisen suurten luokkien (yli 25 oppilasta) vähentyminen luokka-asteilla 1-6 on kasvattanut

¹⁸ Estimointistrategiamme perustuu kahden ryhmän muutosten vertailuun. Jos havaitaan, että molempien ryhmien sisäinen muutos selitettävässä muuttujassa kyseisellä aikavälillä on vähäistä, ei tällöin näiden kahden muutoksen erotus voi olla tilastollisessa mielessä erityisen merkitsevä. Toisin sanoen emme voi sanoa, että toisessa ryhmässä olisi tapahtunut politiikkamuutoksen johdosta merkittävästi suurempaa muutosta selitettävässä muuttujassa kuin toisessa ryhmässä.

keskikokoisten luokkien (15-24 oppilasta) osuutta suhteessa hiukan enemmän kuin pienten (1–14 oppilasta) luokkien osuutta (OKM, 2014, s. 26, kuvio 1). Siten jakauma on nähtävästi tiivistynyt enemmän keskiarvon läheisyyteen. Koska emme aineistosta havaitse tarkemmin niitä keinoja, joilla kunnat ovat luokkakokoihin pyrkineet vaikuttamaan, on mahdotonta tarkkaan sanoa, mitkä mekanismit ovat luokkakokojakaumaa muuttaneet. Esimerkiksi uusien luokkien perustamisella on hyvin erilaiset vaikutukset jakaumaan kuin sillä, että oppilaat jaetaan tasaisemmin jo olemassa olevien resurssien kesken. Jotta asiaa voitaisiin perusteellisesti tutkia, meidän tulisi havaita, kuinka kunnat ovat allokoineet resurssejaan toimien välillä.

Palataan vielä hetkeksi taulukon 6.5 tuloksiin. Ulkomaalaistaustaisten osuudella näyttää olevan erittäin merkittävä vaikutus suurten ryhmien osuuteen. Jos ulkomaalaisten osuus on välillä 2010–2013 kasvanut, se on vähentänyt suurten ryhmien osuutta. Olettavasti tämä johtuu siitä, että ulkomaalaistaustaiset oppilaat vaativat enemmän opetusta pienryhmissä. Huomattavaa on myös, että toisin kuin keskimääräisen luokkakoon tapauksessa, kustannusten muutoksella ei pystytä selittämään suurien luokkien osuuden vähentymistä. Tämä on looginen tulos, sillä kustannukset per oppilas ovat yleensä varsin mekaanisessa yhteydessä opettajien ja oppilaiden määrien väliseen suhteeseen. Sen sijaan suurten luokkien osuuden ei välttämättä tarvitse olla yhtä suorassa yhteydessä kustannuksiin per oppilas. Tätä voidaan havainnollistaa yksinkertaisella esimerkillä.

- **Alkutilanne:** Luokat A (5 oppilasta), B (5 oppilasta) ja C (20 oppilasta). Halutaan päästä eroon suuresta 20 oppilaan luokasta. Kustannukset per opettaja 50000 €, jokaisessa luokassa yksi opettaja, kokonaiskustannukset 150 000 €, kustannukset per oppilas 5000 €, keskimääräinen luokkakoko 10 oppilasta.
- Oletetaan, että kunnalla on valittavinaan seuraavat kolme toimenpidevaihtoehtoa suuren luokan poistamiseksi.
- **Vaihtoehto 1:** Luodaan kaksi 15 oppilaan luokkaa, tarvitaan vain kaksi opettajaa, kokonaiskustannukset 100 000 €, kustannukset per oppilas 3333.33 €. Keskimääräinen luokkakoko 15 oppilasta.
- **Vaihtoehto 2:** Luodaan kolme 10 oppilaan luokkaa, tarvitaan edelleen kolme opettajaa, kokonaiskustannukset 150 000 €, kustannukset per oppilas 5000 €, keskimääräinen luokkakoko edelleen 10 oppilasta.
- **Vaihtoehto 3:** Jos jostain syystä luokkien A ja B koostumusta ei voida muuttaa, hajotetaan luokka C esimerkiksi kahdeksi 10 oppilaan luokaksi. Nyt tarvitaan yksi uusi opettaja eli 4 opettajaa yhteensä, kokonaiskustannukset 200 000 €, kustannukset per oppilas 6666.66 €, keskimääräinen luokkakoko 7,5 oppilasta.

Esimerkistä huomataan, että keskimääräinen luokkakoko on käänteisessä suhteessa kustannuksiin per oppilas. Korkeammilla kustannuksilla saadaan pienempi keskimääräinen luokkakoko ja päinvastoin. Kaikissa vaihtoehtoissa päästiin eroon suuresta luokasta, mutta tämä ei mitenkään systemaattisesti kertonut siitä, miten kustannukset käyttäytyivät. Riippuen valitusta vaihtoehdosta, suuresta luokasta päästiin eroon kustannuksia pienentämällä, pitämällä ne vakiona tai kasvattamalla niitä.

6.3 Yhteenveto erityisavustuksen vaikutuksesta luokkakokoon

Tässä osuudessa on tarkasteltu luokkakokojen pienentämiseen tarkoitettua erityisavustuksen vaikutusta kuntien keskimääräiseen luokkakokoon sekä suurten luokkien osuuteen kunnassa. Linjassa OKM:n aiempien selvitysten kanssa, myös meidän tarkastelumme perusteella luokkakoot ovat pienentyneet aikavälillä 2010–2013. Havaintojemme perusteella muutos keskimääräisessä luokkakooksa ei kuitenkaan merkittävässä määrin näyttäisi johtuvan annetusta erityisavustuksesta vaan yleisestä kustannuskehityksestä tuona aikana. Koska kuntien sisällä koulujen keskimääräiset luokkakoot voivat vaihdella suuresti, on kunnan tasolla mitattava keskimääräinen luokkakoko huono mittari avustuksen vaikutusten tarkasteluun. Kunnan keskimääräinen luokkakoko kuvaa heikosti tilannetta yksittäisissä kouluissa. Kunnan koulujen välisen vaihtelun tarkastelu kuntatason aineistolla on luonnollisesti mahdotonta. Jotta todella pystyttäisiin sanomaan tarkempia arvioita tuen vaikutuksista keskimääräisiin luokkakokoihin, tulisi hyödyntää koulukohtaisia lukuja luokkakooksa ja avustuksen kohdentumisesta. Ongelma ei ekonometrisen analyysin kannalta myöskään juuri helpotu, vaikka tarkastelu siirrettäisiin maakuntatasolle, sillä tällöin maakuntakohtaiseen keskimääräiseen luokkakokoon sisältyisi paljon kuntien välistä vaihtelua, jota maakuntatason mittari ei pysty poimimaan.¹⁹ Keskimääräistä luokkakokoa koskevat tulokset eivät kuitenkaan tarkoita, ettei avustuksella olisi ollut vaikutusta. Kun tarkastellaan avustuksen vaikutusta yli 25 oppilaan luokkien osuuteen kunnissa, havaitaan, että avustuksen saamisella on ollut näiden suurten luokkien osuutta vähentävä vaikutus. Siten, vaikka yleinen kustannuskehitys olisi joka tapauksessa vaikuttanut luokkakokoihin pienentävästi, erityisavustuksella on nähtävästi voitu menestyksekkäästi kohdentaa toiminnan painopistettä suurten luokkien poistoon.

Tulosten tulkinnassa tulee kuitenkin muistaa aineistorajoitteiden lisäksi joitakin menetelmällisiä haasteita. Tutkimusasetelman luotettavuuden kannalta olisi jatkotutkimuksessa syytä tarkastella kuntien mahdollista valikoitumista kontrolli- ja käsittelyryhmiin vielä tarkemmin kuin mitä tässä tutkimuksessa on tehty. Tämän lisäksi emme analyysissämme ole voineet eristää muiden politiikkamuutosten vaikutusta luokkakokoihin. Lopuksi on huomattava, että tässä esitetyt arviot erityisavustuksen vaikutuksesta ovat arvioita kokonaisvaikutuksesta annetulla aikavälillä. Siten estimoitu vaikutus ei erottele mahdollista lyhyen aikavälin välitöntä vaikutusta pidemmän aikavälin vaikutuksesta. On mahdollista, että välittömän vaikutuksen jälkeen kunnilla ei ole enää pidemmällä aikavälillä varsinaista kannustinta pienentää luokkakokoa vaan vain ylläpitää jo saavutettua tasoa. Toisin sanoen, tämän tulkinnan mukaan avustuksen luokkakokoa pienentävä vaikutus vaimenee pidemmällä aikavälillä. Tämä onkin potentiaalin vaikutusmekanismi ottaen huomioon, että tukea on usein myönnetty tietyssä vuonna avustuksen avulla aloitettujen luokkakokojen pienennystointien jatkamiseen/ylläpitämiseen.

Lopuksi tuloksia on syytä tarkastella myös yleisemmin fiskaalisen federalismin teorian valossa. Teorian mukaan rahoitusta on haluttu sitoa pienempien luokkakokojen saavuttamiseen,

¹⁹ Opettajantiedonkeruussa tietyn kunnan tiedonkeruuseen osallistuneet koulut voivat vaihdella eri vuosien välillä, aiheuttaen mittavirhettä luokkakokomuuttujassa. Esimerkiksi OKM on omista materiaaleissaan korostanut, että kyselyn kuntakohtainen kattavuus voi vaihdella varsin paljon eri kuntien välillä ja se tulisi huomioida kun eri vuosia vertaillaan keskenään (ks. esim. OKM, 2013b). Tulee kuitenkin huomata, että Opettajatiedonkeruun valtakunnallinen kattavuus on varsin hyvä. Esimerkiksi vuonna 2013 peruskouluista 88,09% vastasi kyselyyn. Kattava vastausprosentti taas vähentää mittavirheen merkitystä. Kuntakohtainen vastausprosentin vaihtelu taas näkyy lähinnä virhetermin variaatiossa, mikä sinänsä ei aiheuta harhaa estimointiin, ellei vastausprosenttien vaihtelu olisi jotenkin systemaattista. Ei kuitenkaan ole syytä olettaa, että vastausprosenttien vaihtelu on systemaattista kunnittain. Kyselyyn vastaaminen perustuu kuitenkin opettajien omaan aktiivisuuteen, jonka voidaan olettaa olevan varsin satunnaisesti jakautunut yli kuntien. Maakuntatason aineistossa olisi toki varmempaa, että maakunnan tiedoissa olisi aina samat kunnat mukana. Mutta tämä ei luonnollisesti poista mittavirhettä, vaan siirtää sen ainoastaan eri tasolle. Tämän lisäksi maakuntatason aineistoa käytettäessä havaintojoukon koko kutistuisi mielekkään tilastollisen analyysin kannalta aivan liian pieneksi.

koska tällä toimella on nähty olevan merkittäviä positiivisia ulkoisvaikutuksia. Koska suurten luokkien osuudet ovat tuen seurauksena nähtävästi vähentyneet, erityisavustuksen sitominen selkeisiin tavoitteisiin on ohjausmielessä ollut toimiva ratkaisu. Tarkoitukseen sidotut avustukset kuitenkin rajoittavat kuntien mahdollisuuksia allokoida varoja optimaalisella tavalla ja siksi ne eivät välttämättä ole mielekkäitä pitkäaikaisena rahoitusvaihtoehtona (Bergvall et al., 2006). Tuen seurauksena kunnat saattavat esimerkiksi vähentää muita koulutukseen käyttämiään resursseja, koska nämä muut resurssit ovat helpommin uudelleenallokoitavissa. Siten avustuksen kokonaisvaikutukset koulutuksen laatuun ovat epäselvemmät, sillä emme havaitse millaisia kunnan sisäisiä allokatiivisia vaikutuksia erityisavustuksella on ollut. Lisäksi pidemmällä aikavälillä rahoituksen epävarmuutta voi hiukan lisätä se, että erityisavustusta tulee aina hakea erikseen. Rahoituksen pitkäjännitteisyys on toisaalta pyritty takaamaan johdonmukaisilla myöntöperusteilla ja jo aloitetun toiminnan tukemisella.

On myös muistettava, että tässä raportissa ei ole otettu kantaa siihen, kuinka mielekäs toimenpide luokkakokojen pienentäminen on kustannusten kannalta. Eri politiikkatoimenpiteiden vertailussa ei ainoastaan riitä tarkastella niiden vaikutusta esimerkiksi luokkakokoihin tai oppimistuloksiin, vaan tarkastelussa tulee ottaa myös huomioon valittujen keinojen kustannukset (Ehrenberg et al., 2001). Vaikka luokkakoon pienentäminen onkin huolellisiin tutkimusasetelmiin perustuvassa kirjallisuudessa yleisesti nähty parantavan oppimistuloksia ainakin hiukan, tulee muistaa, että toimenpiteenä luokkakokojen pienentämisen kustannukset voivat nousta suuriksi (ks. esim. Brewer et al., 1999). Luokkakoko on kuitenkin vain yksi lukuisista tavoista joilla oppimistuloksiin voidaan vaikuttaa. Luokkakoon vaikutuksen tarkastelu on saanut paljon huomiota, koska luokkakoko voidaan useimmiten havaita suoraan tilastoaineistosta ja siten sen empiirinen tarkastelu on periaatteessa suoraviivaista. Sen sijaan esimerkiksi opettajan laadun vaikutusta on ollut vaikeampi todentaa. Tutkimuksessa on kyllä löydetty varsin vahvaa näyttöä siitä, että opettajalla on huomattava, usein luokkakokoakin suurempi vaikutus oppilaiden suoriutumiseen (esim. Rivkin et al., 2005). Vaikutusmekanismien ymmärtämisen kannalta haasteellista on kuitenkin ollut, että mitattavissa olevilla opettajan taustatekijöillä tätä ”opettajaefektiä” harvemmin pystytään selittämään (Hanushek & Rivkin, 2010; Hanushek, 2011). Toisin sanoen opettajan laatua on hyvin vaikea mitata.

Koska erilaisten toimenpiteiden vaikutukset ja kustannukset poikkeavat toisistaan, tulisi tarkastella, millaiset ohjauskeinot olisivat kustannus-vaikuttavimpia asetettuihin tavoitteisiin nähden. Oleellista on, millaisiin opetuskäytäntöihin ja opetuksen järjestämisen tapoihin erilaiset ohjaus- ja rahoitusmallit johtavat sekä millaisin kustannuksin tämä ohjaus tapahtuu. Koska kustannus-vaikuttava keino erityisavustus on oppimistulosten valossa ollut, emme tässä raportissa voi empiirisesti ottaa kantaa, sillä se käytännössä vaatisi kontrolloituun koeasetelmaan perustuvan tutkimuksen. Käytännössä on myös niin, että vaikuttavuus ja kustannukset eivät vielä yksistään määritä valittuja ohjauskeinoja. Käytetyt ohjauskeinot riippuvat yleisemmin siitä, missä määrin valtio haluaa kuntien toimia kontrolloida. Ohjauksen näkökulmasta tarkoitukseen sidotut määrärahat ovat valtion kuntiin kohdistamaa kontrollia. Sidotut määrärahat ja normiohjaus voidaan taas nähdä vaihtoehtoisina tapoina harjoittaa tätä kontrollia (Lotz, 2013). Suomessahan luokkakokoja säädeltiin pitkään normiohjauksen keinoin, kunnes näistä tiukoista luokkakokoasetuksista luovuttiin 1990-luvun loppupuolella ja siirryttiin suosituspohjaiseen informaatio-ohjaukseen, jota on sitten myöhemmin tuettu kohdennetulla resurssiohjauksella. Pyrkimyksenä oli lisätä joustavuutta opetuksenjärjestämisessä. On tosin esitetty näkökantoja, että resurssiohjausta on käytetty lähinnä paikkaamaan normiohjauksen puutteita ja kuntien välistä eriytymiskehitystä perusopetuksessa ei ilman normiohjausta pystytä estämään (Misukka, 2014; Jakku-Sihvonen & Kuusela, 2012). Kuten Nyyssölä (2013) toteaa, peruskoulutuksen ohjauksessa eri ohjauskeinot ovat toimineet toistensa vastavoimina kuntien toimintavapauden näkökulmasta. Siten fiskaalisen federalismin näkökulmasta valittujen politiikkakeinojen mielekkyyttä on vaikea arvioida ilman näkemystä niistä preferensseistä,

miten hallintoa halutaan toteuttaa. Koska yleisenä kehityksenä näyttää olevan sääntelyn yksinkertaistaminen, lieenee koulutuksenkin ohjauskeinoja syytä tarkastella siitä näkökulmasta, kuinka ohjaus voidaan toteuttaa mahdollisimman kevyesti, mutta kuitenkin oppimistulosten kannalta vaikuttavasti. Vaikuttavuuden tulee olla keskiössä, kun ohjauksen toimivuutta tarkastellaan. Tähän johtopäätökseen on tullut myös Valtiontalouden tarkastusvirasto arvioi-
dessaan opetus- ja kulttuuriministeriön ohjausjärjestelmän toimivuutta (VTV, 2016). Siten seuraavaksi tarkastelemmekin, kuinka oppimistulokset reagoivat luokkakokoihin yläasteella.

6.4 Yläkoulun ryhmäkoon vaikutus oppimistuloksiin

Edellä esitetyssä analyysissä tarkasteltiin opetusryhmien pienentämiseen tähtäävien toimien (kohdennettujen valtionavustusten) vaikutuksia ryhmäkokoihin ottamatta vielä kantaa kyseisten politiikkatoimien yhteiskunnallisiin vaikutuksiin. Tässä alaluvussa peruskoulujen ryhmäkojen pienentämisen yhteiskunnallisia vaikutuksia lähestytään analysoimalla yläkoulun ryhmäkoon ja oppilaiden oppimistulosten välistä yhteyttä eri oppiaineissa. Luokka- ja ryhmäkoon vaikutus oppimistuloksiin on klassinen tutkimusaihe empiirisessä talous- ja yhteiskuntatieteellisessä kirjallisuudessa, mutta Suomessa ei laajamittaista aiempaa tutkimusta ole aiheesta tehty (Kirjavainen ym., 2015).

6.4.1 Aineisto

Tutkimusaineisto koostuu Opetushallituksen toisen asteen yhteisvalintarekisterin vuosien 2008–2012 oppilastason tiedoista sekä Opetus- ja kulttuuriministeriön ja Tilastokeskuksen kevätlukukaudella 2008 ja 2010 tekemien opettajatiedonkeruiden kunta-, vuosiluokka- ja oppiainetason ryhmäkokotiedoista.²⁰ Yhteisvalintarekisterin oppilastason tiedot linkitetään opettajatiedonkeruiden ryhmäkokotietoihin oppilaiden päättötodistusvuoden koulun sijainnin perusteella. Näin esimerkiksi Helsingin kaupungin yläkouluista vuosina 2008, 2009 ja 2010 valmistuneille oppilaille saadaan ryhmäkokotiedot kevään 2008 opettajatiedonkeruun Helsingin yläkoulujen 9., 8. ja 7. luokkien tiedoista. Aineiston viidestä kohortista yhdelle, vuonna 2010 peruskoulun päättäneiden kohortille, saadaan opettajatiedonkeruiden aineistoista kaksi ryhmäkokohavaintoa: 7. luokan havainto vuodelta 2008 ja 9. luokan havainto vuodelta 2010. Niinpä tutkimusaineisto järjestetään analyysijä varten (epätasapainoisen) paneelin muotoon siten, että kyseisen kohortin yksilöt havaitaan aineistosta kahdesti, kun taas muiden kohorttien yksilöistä on aineistossa vain yksi havainto.²¹ Yläkoulun sijainnin määrittäminen päättötodistusvuoden sijaintitiedon perusteella voi aiheuttaa jonkin verran ylimääräistä harhaa kevätlukukausien 2008 ja 2010 7. tai 8.luokkalaisten ryhmäkokomuuttuihin, koska osa näihin ryhmään kuuluvista oppilaista on voinut vaihtaa koulua yli kuntarajojen yläkoulun kuluessa. Vaikka kattavia tilastoja suomalaisoppilaiden koulun vaihtamisesta ei ole saatavilla, voidaan tämän harhanlähteen kuitenkin olettaa olevan suhteellisen vähäpätöinen.

Aineisto käsittää kaikkiaan 298 388 oppilasta ja 1806 kunta-vuosiluokkaryhmää (sekä 1535 kunta-kohorttiryhmää). Oppimisen mittarina tutkimuksessa käytetään yhteisvalintarekisterin oppiainekohtaisia päättötodistusarvosanoja ja todistuskeskiarvoja vuosilta 2008–2012. Yhteisvalintarekisterin arvosanatietojen ilmeisenä etuna on, että niiden avulla voidaan tarkastella kokonaisia suomalaisnuorten kohortteja. Aineiston heikkous puolestaan liittyy siihen, että todistusarvosanat ovat oppimisen mittareina varsin epätäydellisiä niiden kuvastaessa muun muassa koulu- ja opettajakohtaisia eroja oppilaiden testaamisessa ja arvioinnissa. Koska

²⁰ Opettajatiedonkeruiden tuloksia on muun muassa raportoitu Opetushallituksen seurantaraporteissa (Opetushallitus, 2011; 2009).

²¹ Aineiston paneelirakenne otetaan analyysissä huomioon sisällyttämällä regressiomalleihin havaintovuotta kuvaava dummy-muuttuja sekä sallimalla virhetermien kunta- ja kohorttitason korrelaatio.

Suomessa ei järjestetä kokonaisia peruskoululaisten kohortteja koskevia standardoituja testejä, päättötodistusarvosanat ovat kuitenkin ainoa helposti saatavilla oleva tietolähde laajamittaisen analyysin tekemiseen.

6.4.2 Menetelmät

Ryhmäkoon ja arvosanojen välisen yhteyden tarkastelu toteutetaan yksilötasolla, selittäen oppilaan arvosanaa oppilaan todellista ryhmäkokoä approsimoivalla kunta- ja vuosiluokkatason keskimääräisellä ryhmäkoolla. Muuttujien välisen syy-seuraussuhteen havaitsemisessa keskeinen ongelma on, että eri kunnissa ja eri vuosina koulua käyneet oppilaat voivat erota toisistaan monien havaitsemattomien tekijöiden, kuten lähtötason ja saamansa oppilasarvioinnin tiukkuuden suhteen. Mikäli nämä havaitsemattomat ryhmien väliset erot ovat yhteydessä sekä keskimääräisten ryhmäkokojen että päättötodistusarvosanojen eroihin, tavallinen muuttujien välinen korrelaatiotarkastelu tuottaa harhaisia johtopäätöksiä ryhmäkoon vaikutuksesta arvosanoihin. Analyysissä sovelletaan kahta hieman toisistaan poikkeavaa lähestymistapaa havaitsemattomien tekijöiden vakioimiseksi: 1) kuntien ja vuosiluokkien kiinteiden vaikutusten vakiointia ja 2) instrumenttimuuttuja-analyysia. Ensimmäisessä lähestymistavassa hyödynnetään aineiston aikaulottuvuutta: koska kunkin kunta-vuosiluokkaryhmän arvosana- ja ryhmäkokotiedot havaitaan kahtena eri ajankohtana (esim. Helsingin kaupungin kevätlukukauden 2008 ja 2010 7.luokkalaisten ryhmäkokotiedot havaitaan vuosilta 2008 ja 2010 ja päättöarvosanat vuosilta 2010 ja 2012), regressioanalyysissä voidaan kontrolloida kunnan ja vuosiluokan ajassa vakioisia vaikutuksia oppilaiden arvosanoihin.²² Toisin sanoen, estimoidaan seuraava regressiomalli kunnassa k vuosiluokalla l (7., 8., tai 9. luokka) kevätlukukautena t (2008 tai 2010) oppilaana olleen yksilön i arvosanan ja kunta-, vuosiluokka-, ja lukukausikohtaisen keskimääräisen ryhmäkoon väliselle yhteydelle:

$$arvosana_{iklt} = X_{iklt}'\alpha + \beta \cdot ryhmä_koko_{klt} + \gamma_{kl} + \delta_t + \varepsilon_{iklt}, \quad (1)$$

jossa termi γ_{kl} ottaa huomioon kunnan ja vuosiluokan ajassa vakioisen vaikutuksen oppilaan arvosanaan, ja termi δ_t ryhmäkoon mittaajankohdan kiinteän vaikutuksen. Lisäksi mallissa vakioidaan joukko yhteisvalintarekisteristä havaittavia yksilöiden ominaisuuksia (vektorissa X_{iklt}), mukaan lukien oppilaan päättöluokan oppilasmäärä, sukupuoli, äidinkieli, syntymävuosi ja -kuukausi, yksilöllistettyyn opetukseen osallistuminen, oppivelvollisuuden keskeytyminen sekä ammatinvalintaan vaikuttavat terveydelliset seikat. Kunta-vuosiluokkakohtaisten kiinteiden vaikutusten γ_{kl} ansiosta yhtälön (1) ryhmäkokomuuttujan kerroin β identifioituu ainoastaan kuntien ja vuosiluokkien sisällä tapahtuvien muutosten kautta, minkä ansiosta saadut tulokset ovat tavallisia korrelaatio- ja regressiotuloksia uskottavampia. On kuitenkin mahdollista, että esimerkiksi Helsingin 7.luokkalaisten ryhmät vuosina 2008 ja 2010 eroavat toisistaan muiden kuin havaittujen tekijöiden X_{iklt} suhteen. Mikäli tällaiset havaitsemattomat erot ovat yhteydessä keskimääräisten ryhmäkokojen ja arvosanojen muutoksiin, myös kiinteiden vaikutusten menetelmä tuottaa harhaisia tuloksia.

Toisessa lähestymistavassa, instrumenttimuuttuja-analyysissä, hyödynnetään oppilasmäärien ja keskimääräisten ryhmäkokojen välistä ei-monotonista yhteyttä, joka syntyy opetuksen järjestäjien noudattaessa enimmäisryhmäkokoisiin liittyviä sääntöjä ja suosituksia. Suomessa

²² Kiinteiden vaikutusten analyysissä käytetään vuoden 2010 kuntajakoa, joka käsittää kaikkiaan 313 kuntaa. Vuoden 2010 kunnista tutkimusotokseen otettiin mukaan vain ne, joiden ryhmäkokotiedot olivat mukana sekä vuoden 2008 että 2010 ryhmäkoakoaineistossa. Kunnista, jotka olivat muodostuneet 2009 ja 2010 tapahtuneiden kuntaliitosten seurauksena, kelpuutettiin mukaan vain ne, joiden kaikille liitoskunnille oli aineistoissa ryhmäkokotiedot vuosilta 2008 ja 2010. Pienten kuntien vuoden 2008 ryhmäkokotiedoissa oli varsin paljon puutteita (tietoja oli jätetty raportoimatta liian pienten vastausprosenttien takia), ja suuri osa näistä kunnista oli myös ollut mukana kuntaliitoksissa. Niinpä otoksen ulkopuolelle jouduttiin lopulta rajaamaan 58 kuntaa. Analyysin ulkopuolelle jätetyistä kunnista suurimmat olivat Hämeenlinna, Kokkola, Lappeenranta, Rauma ja Salo.

ei ole vuoden 1999 uudistuksen jälkeen ollut käytössä valtakunnallisia enimmäisryhmäkoko-sääntöjä muiden kuin erityistä tukea saavien oppilaiden osalta (OKM, 2014). Käytännössä opetuksen järjestäjien päätöksiä ryhmien koosta kuitenkin ohjaavat perusopetuksen laatukriteerit, joiden mukaan perusopetuksen enimmäisryhmäkoko tulisi olla keskimäärin 20–25 oppilasta (OKM, 2014). Lisäksi vuodesta 2009 saakka opetuksenjärjestäjille on myönnetty tämän laatukriteerin noudattamiseen kannustavia valtionavustuksia, joiden arvioitiin raportin edellisessä luvussa pienentäneen suurten opetusryhmien määriä. Näin ollen on todennäköistä, että 20 oppilasta, 25 oppilasta tai jokin oppilasmäärä tältä väliltä on toiminut efektiivisenä ryhmäkoon ylärajana monelle opetuksen järjestäjälle, minkä tulisi näkyä ryhmien määrän äkillisenä kasvuna – ja vastaavasti keskimääräisen ryhmäkoon pienenemisenä – aina opetuksen järjestäjän oppilasmäärän ylittäessä 20–25 oppilaan rajan. Toisaalta, koska muiden oppilaiden arvosanoihin vaikuttavien muuttujien voidaan olettaa muuttuvan tasaisesti oppilasmäärän suhteen (eli noudattavan jatkuvia funktiota) aiheuttavat enimmäisryhmäkokoäännot mahdollista eksogeenista vaihtelua kunta- ja vuosiluokkakohtaisiin ryhmäkokoihin. Tällaisen eksogeenisen vaihtelun hyödyntäminen instrumenttimuuttuja-analyysissä on ollut yksi keskeisimmistä metodologisista innovaatioista ryhmäkoon vaikutuksia tutkivassa kirjallisuudessa (mm. Angrist ja Lavy, 1999; Fredriksson ym., 2013).²³

Teoreettisesti yläkoulujen noudattaessa M:n oppilaan enimmäisryhmäkokoääntöä määräytyy kunta-, vuosiluokka-, ja lukukausikohtainen keskimääräisen luokkakoko tietyssä oppiaineessa²⁴ seuraavan yhtälön mukaisesti (Angrist ja Lavy, 1999):

$$sääntö_{klt,M} = \frac{oppilasmäärä_{klt}}{\text{int}((oppilasmäärä_{klt}-1)/M)+1}, \quad (2)$$

jossa funktio $\text{int}(n)$ palauttaa reaaliluvun n kokonaisosan. Reaalimaailmassa opetuksen järjestäjien ryhmienmuodostuskäytännöt kuitenkin suurella todennäköisyydellä eroavat toisistaan, minkä vuoksi oppilasmäärän ja ryhmäkoon välinen yhteys on vähemmän deterministinen. Suomen tapauksessa tällaista heterogeenisuutta voidaan odottaa syntyvän erityisesti siksi, ettei mitään valtakunnallisesti sitovaa enimmäisryhmäkoko ole määritelty. Kuvassa 1 demonstroidaan sääntöjen ja todellisten ryhmäkokojen suhdetta Suomen yläkoulujen kahdeksassa eri oppiaineessa. Kuvassa on esitetty yhtälön (2) määräämä epäjatkuva funktio kahdella eri enimmäisryhmäkoolla $M = 20$ ja $M = 25$ sekä yhteisvalintarekisterin yksilötason havaintojen tiheys kullakin oppilasmäärän ja keskimääräisen ryhmäkoon kombinaatiolla. Ryhmäkokoäänntöjen epäjatkuvuus – ja siten niiden potentiaalinen ”teho” – on suurimmillaan pienillä oppilasmäärillä ja vaimenee oppilasmäärän kasvaessa, minkä vuoksi graafisessa tarkastelussa keskitytään alle 150 oppilaan kunta-vuosiluokkaryhmiin.

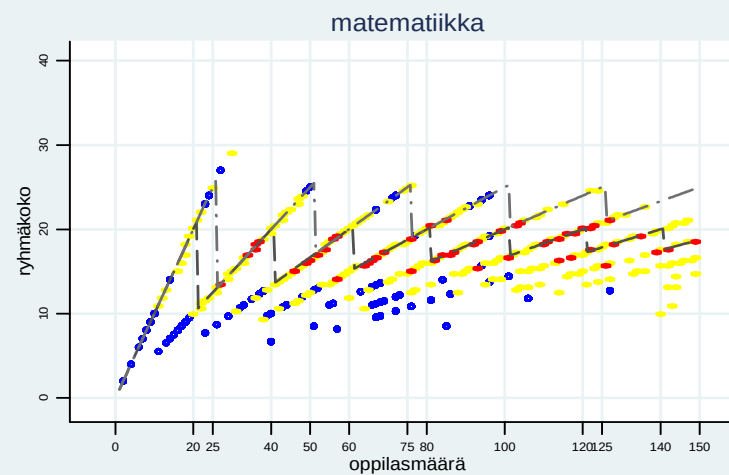
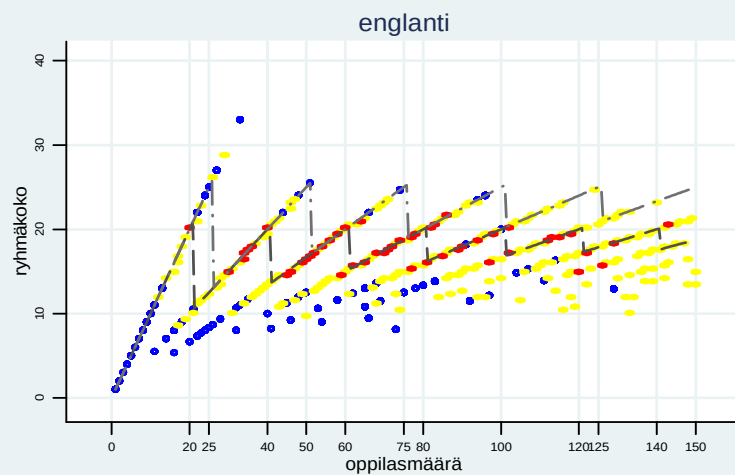
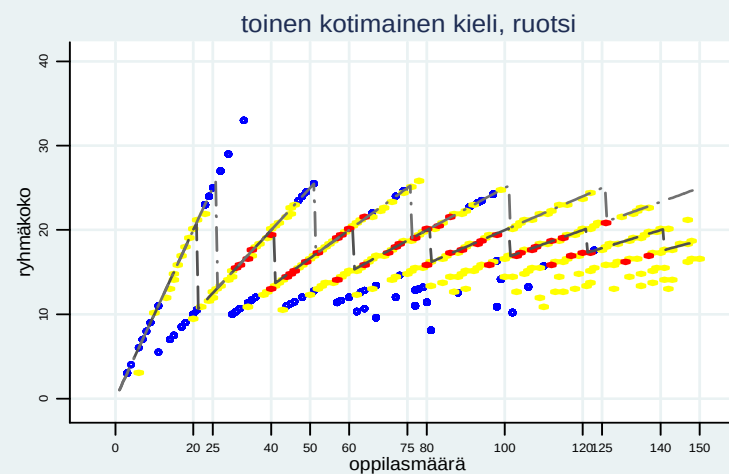
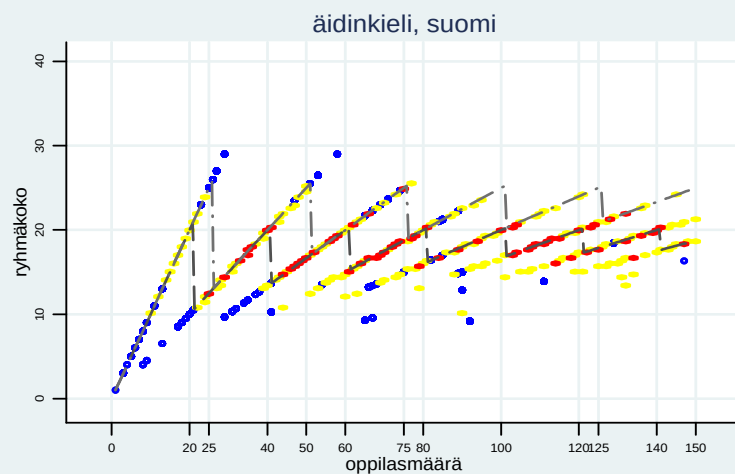
Kuvasta 1 havaitaan, että 25 oppilaan ryhmäkokoääntö toimii varsin hyvänä ylärajana kunta- ja vuosiluokkakohtaisille keskimääräisille ryhmien koolle: tämän säännön ylittäviä havaintoja esiintyy lähinnä vain oppilasmäärältään aivan pienimpien kunta-vuosiluokkaryhmien joukossa. Kuten kuvaajan punaisten pisteiden sijainnista voidaan päätellä, 25 oppilaan sääntöä efektiivisempänä keskimääräisen ryhmäkoon ylärajana kuitenkin toimii 20 oppilaan sääntö, sillä havaintojen tiheys on useimmissa tapauksissa suurimmillaan 20 oppilaan säännön muodostamilla janoilla. Lisävahvistusta päätelmälle saadaan Kuvasta 2, johon on piirretty lokaalilla Kernel-tasoituksella estimoitu ryhmäkoon odotusarvokäyrä yhdessä ryhmäkokoäänntöjen kanssa.

²³ Yleistajuinen esitys enimmäisluokkakokoääntöihin perustuvasta lähestymistavasta löytyy Murnanen ja Willettin (2011) kirjan luvusta 9.

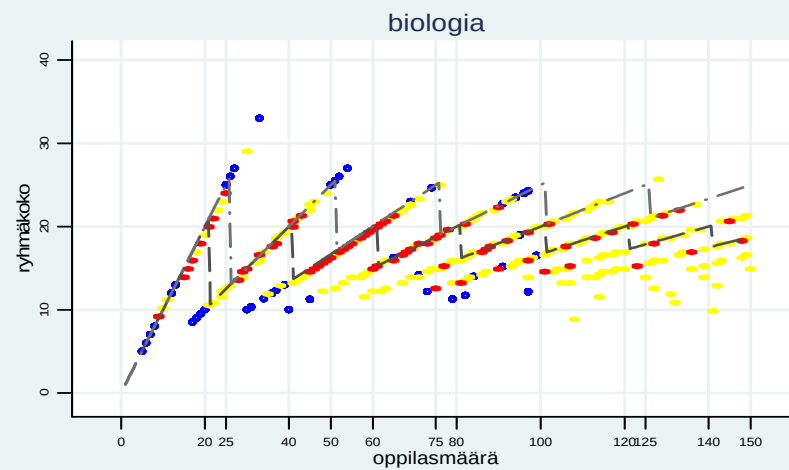
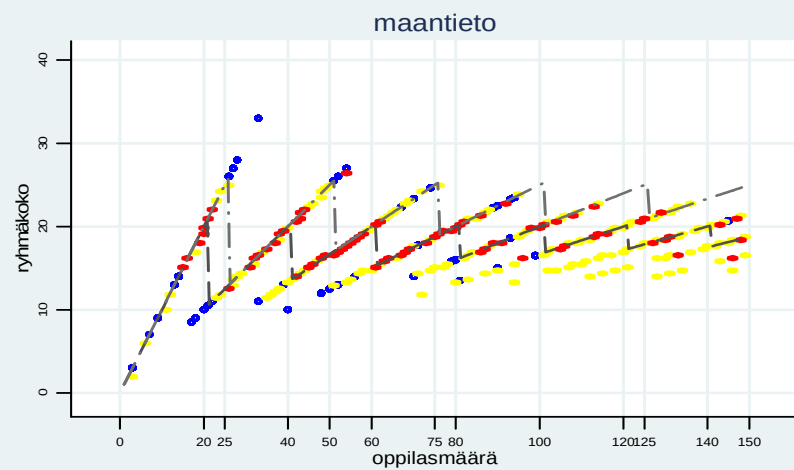
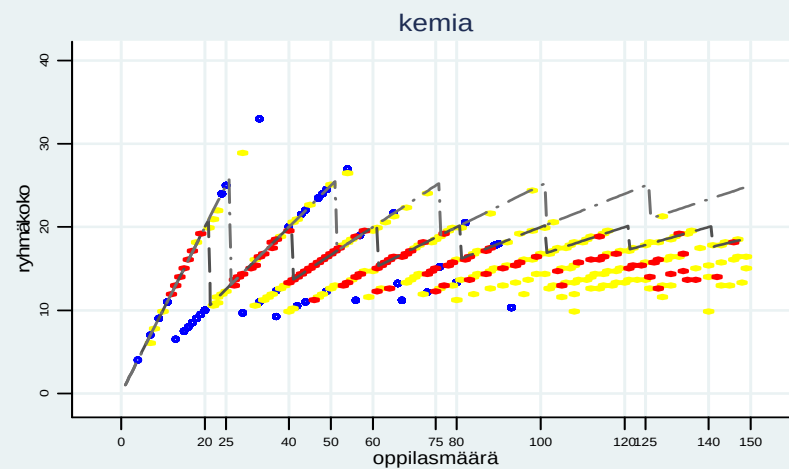
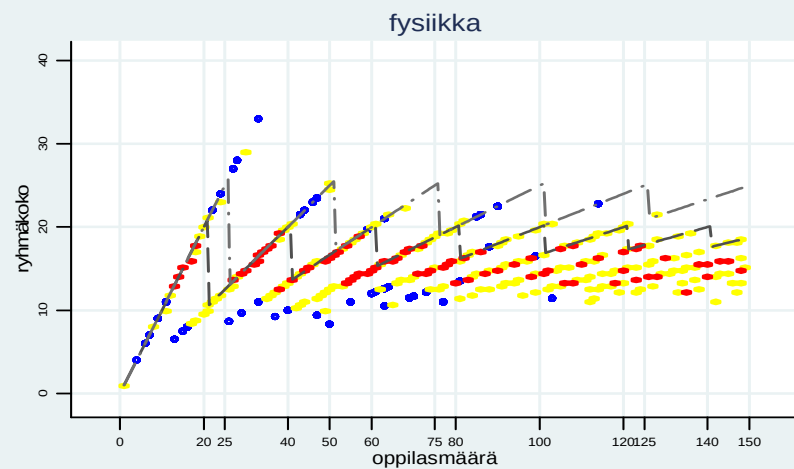
²⁴ Instrumenttimuuttuja-analyysissä keskitytään oppiainekohtaisiin ryhmäkokoihin koulutason ryhmäkokojen sijasta, mikä on luontevaa yläkoulujen opetuksen, ja siten myös ryhmien muodostuksen, ollessa oppiainekohtaista.

Kaikissa oppiaineissa ryhmäkoon odotusarvo vähenee jyrkästi oppilasmäärän saavuttaessa 20 oppilaan rajan ja palaa nousevalle trendille 25 oppilaan rajalla tai nopeasti sen jälkeen. Useimmissa tapauksissa vastaavanlainen, joskin loivempi muutos tapahtuu oppilasmäärän saavuttaessa 40 oppilaan rajan, minkä jälkeen odotusarvon vaihtelu on pääsääntöisesti vaimeaa. Havainnot yhtä kaikki viittaavat siihen, että perusopetuksen laatukriteerien ryhmäkokosuositukset, mahdollisesti yhdessä valtionavustusten kanssa, jossain määrin vaikuttavat opetuksen järjestäjien ryhmienmuodostuspäätöksiin ja mahdollistavat siten ryhmäkoon vaikutuksen identifioinnin instrumenttimuuttujamenetelmällä.

Kuva 1. Ryhmäkoko ja ryhmäkokosäännöt oppilasmäärän mukaan

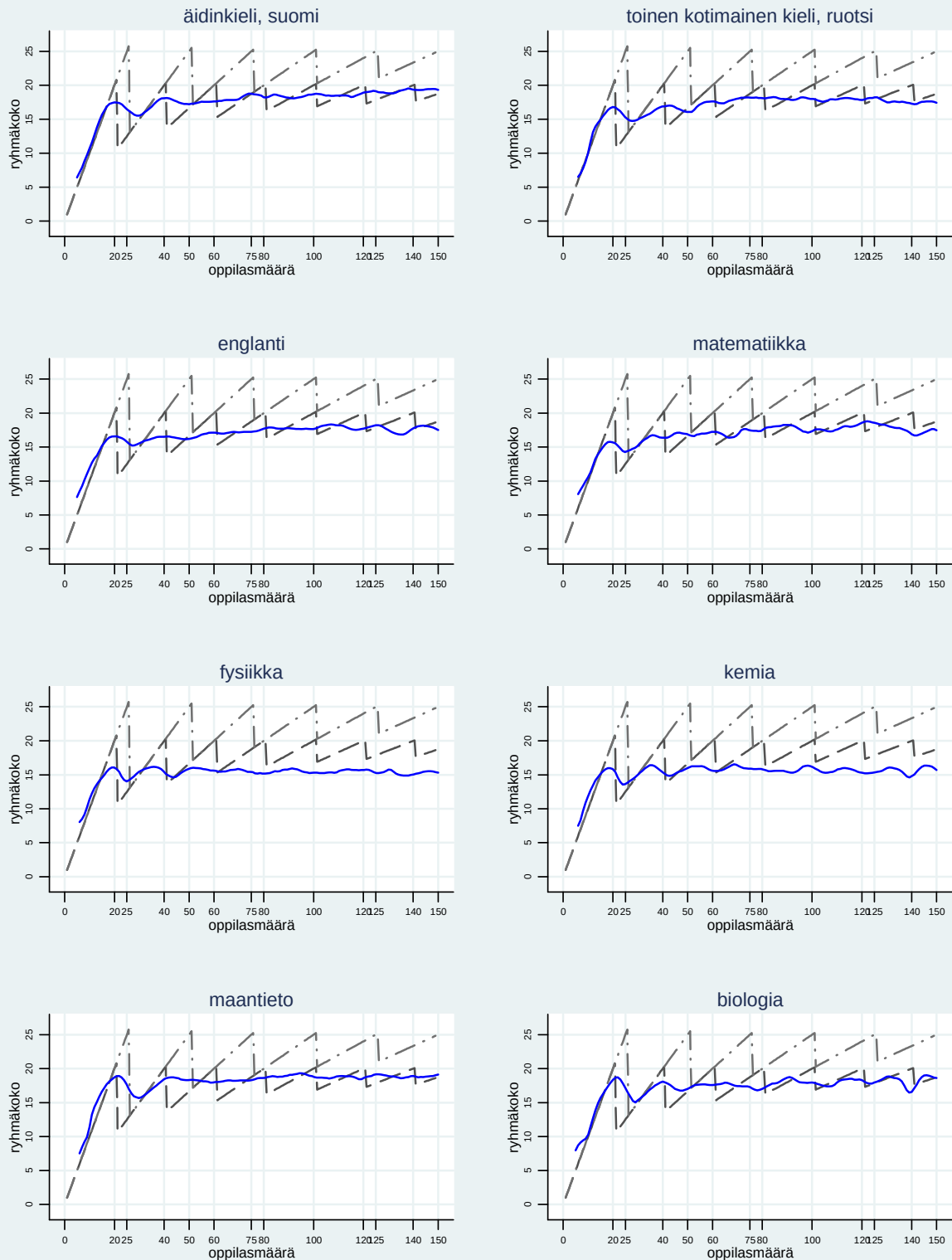


Kuva 1. (jatkuu)



sininen = alle 100 havaintoa, keltainen = 100–499 havaintoa, punainen = yli 500 havaintoa, katkoviiva = 20 oppilaan sääntö, katko-/pisteviiva = 25 oppilaan sääntö

Kuva 2. Ryhmäkoon odotusarvo ja ryhmäkokosäännöt oppilasmäärän mukaan



sininen viiva = Kernel-tasoitettu keskiarvo, katkoviiva = 20 oppilaan sääntö, katko-/pisteviiva = 25 oppilaan sääntö

Seuraten Angristin ja Lavyn (1999) lähestymistapaa, voidaan ryhmäkoon vaikutus oppilaan i arvosanaan estimoida seuraavan redusoidun yhtälöparin avulla:

$$ryhmäkoko_{iklt} = X_{iklt}'\alpha_1 + \beta_1 \cdot sääntö_{klt,M} + \gamma_1 \cdot f(oppilasmäärä_{klt}) + \mu_t + \omega_{iklt} \quad (3)$$

$$arvosana_{iklt} = X_{iklt}'\alpha_2 + \beta_2 \cdot sääntö_{klt,M} + \gamma_2 \cdot f(oppilasmäärä_{klt}) + \delta_t + \varepsilon_{iklt}, \quad (4)$$

jossa sääntö_{klt,M} noudattaa yhtälöä (2), ja $f(oppilasmäärä_{klt})$ on ryhmäkoon paloittain lineaarinen trendi oppilasmäärän suhteen, joka muodostetaan muuntamalla epäjatkuva sääntöfunktio paloittain määritellyksi jatkuvaksi funktioksi. Trendin lisääminen yhtälöihin eliminoi sääntöjen epäjatkuvuuskohtien ulkopuolella oppilasmäärän kautta syntyvän epäsuoran vaikutuskanavan oppilaan arvosanaan, jolloin ryhmäkoon vaikutuksen instrumenttimuuttujaestimaatti $\hat{\beta}_{IV} = \hat{\beta}_2 / \hat{\beta}_1$ identifioituu ainoastaan epäjatkuvuuskohdissa tapahtuvien muutosten kautta. Malleissa (3)–(4) ovat mukana kaikki mallin (1) kontrollimuuttujat lukuun ottamatta kunta- ja vuosiluokkakohdaisia kiinteitä vaikutuksia. Koska jokaiselle kunta-vuosiluokkaparille havaitaan maksimissaan kaksi eri ryhmäkoon arvoa (vuosina 2008 ja 2010), näiden kiinteiden vaikutusten kontrollointi tekisi estimoinnista tehottoman.²⁵ Olettaen, 1) sääntöjen epäjatkuvuuskohdissa sekä ryhmäkokojen että arvosanojen kanssa korreloivat havaitsemattomat tekijät muuttuvat tasaisesti, 2) epäjatkuvuuskohdissa säännöllä on merkitsevä vaikutus ryhmäkokoon ($\beta_1 \neq 0$), ja 3) epäjatkuvuuskohdan ylittämisen vaikutus ryhmäkokoon on systemaattisesti samansuuntainen (monotonisuusehto), voidaan estimaatti $\hat{\beta}_{IV}$ tulkita keskiarvoksi ryhmäkoon lokaaleista vaikutuksista arvosanoihin epäjatkuvuuskohdissa tarkasteltuna.²⁶

Keskeisin uhka yllä kuvatun instrumenttimuuttujalähestymistavan validiudelle aiheutuu mahdollisesta opetuksen järjestäjien tai oppilaiden harjoittamasta taktikoinnista enimmäisryhmäkokosääntöjen asettamien rajojen tuntumassa. Opetuksen järjestäjät voivat esimerkiksi pyrkiä rajoittamaan oppilasmääriään rajojen mukaisesti välttyäkseen uusien opettajien palkkaamiselta (Urquiola ja Verhoogen, 2009).²⁷ Toisaalta oppilailla ja heidän vanhemmillaan voi olla kannustimet valita koulu sen oppilasmäärän perusteella tietäessään tämän vaikuttavan opetusryhmien kokoon (Angrist ja Lavy, 1999). Suomessa kouluilla ei ole mahdollisuutta täydellisesti kontrolloida oppilasmääriään niiden ollessa velvollisia tarjoamaan opetusta kaikille lähi-alueensa oppilaille (lähikouluperiaate). Oppilaiden puolelta tulevaa taktikointia ei kuitenkaan voida täysin pois sulkea, koska kouluvalinnan vapaus tarjoaa tähän mahdollisuuden. Eräs tapa manipulomisongelman havaitsemiseksi on tarkastella rajojen kohdalla tapahtuvaa havaintojen kasautumista (engl. bunching): mikäli koulujen oppilasmääriä manipuloidaan rajojen mukaisesti, tulisi sen näkyä rajojen ylä- tai alapuolelle osuvina havaintopiikkeinä. Kuvassa 3 on esitetty yhteisvalintarekisterin yksilötason havaintojen määrät opettajatiedonkeruun kunta-vuosiluokkatason oppilasmäärän suhteen oppiaineittain keskittyen oppilasmäärältään enintään 110 oppilaan kuntavuosisuokkaryhmiin. Jakaumissa on jonkin verran havaintopiikkejä, ja osa näistä sijaitsee 20 ja 25 oppilaan ryhmäkokosääntöjen muodostamien rajojen (20, 25, 40, 50, 60, 75, 80 ja 100) tuntumassa. Selvää kaikki oppiaineet kattavaa säännönmukaisuutta ei kuitenkaan ole havaittavissa, ja pääsääntöisesti havaintomäärän vaihtelu voidaan olettaa satunnaiseksi. Näkyvimvät havaintopiikit ovat englannin oppiaineessa 20 oppilaan säännön muodostamilla rajoilla, erityisesti ensimmäisellä rajalla, jossa havaintomäärä on noin kolminkertainen viereisiin pisteisiin nähden. Myös äidinkiessä ja maantiedossa on havaittavissa,

²⁵ Jo pelkkien kuntakohtaisten kiinteiden vaikutusten lisääminen malleihin teki useimmissa tapauksissa instrumentista tehottoman. Kuntakohtaisten kiinteiden vaikutusten ja instrumenttimuuttujien yhdenaikainen käyttö vaatisi käytännössä pidemmän pitkäjänteisen ryhmien koosta.

²⁶ Lisätietoa instrumenttimuuttujaestimaattien tulkinasta löytyy mm. Murnanen ja Willettin (2011) kirjasta.

²⁷ Urquiola ja Verhoogen (2009) näyttävät, että Chilessä tämäntyyppistä manipulointia on tapahtunut.

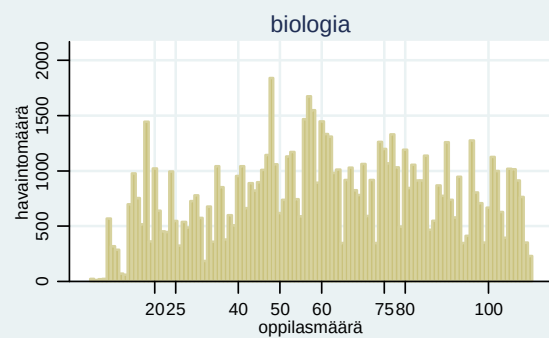
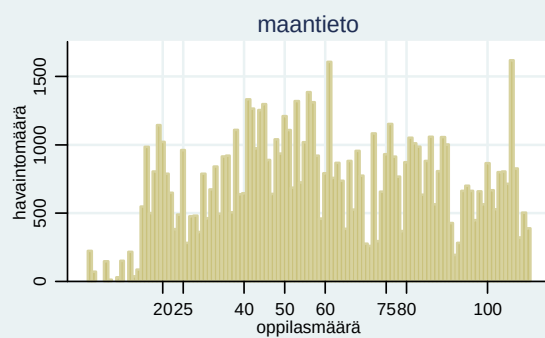
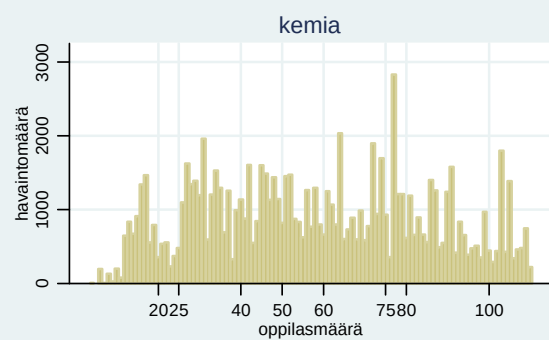
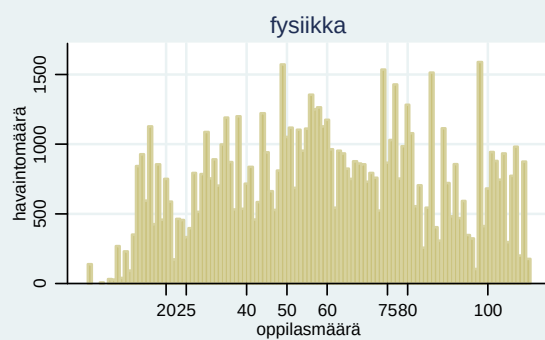
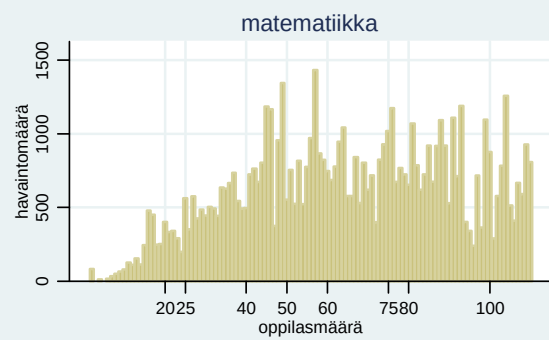
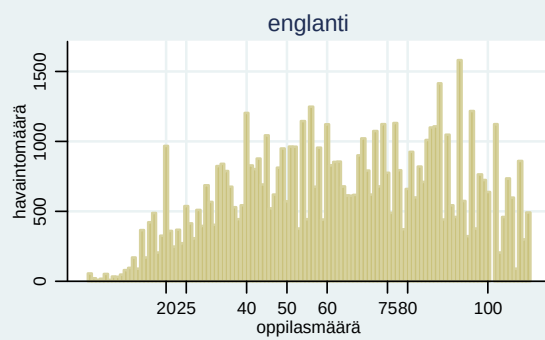
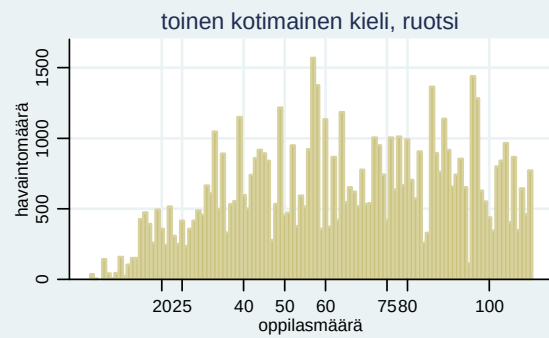
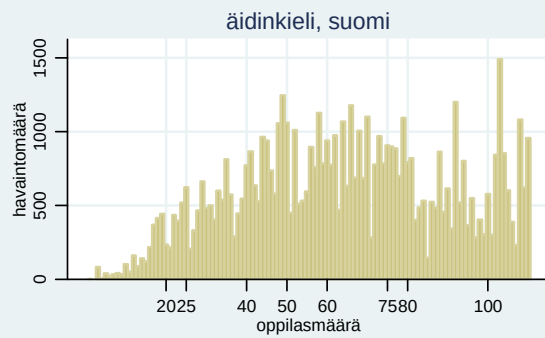
joskin vähemmän selvästi, havaintojen kasautumista rajoille. Havaintojen kasautumisen syitä tai yhteyttä oppilaiden ja koulujen oppimiseen vaikuttaviin ominaisuuksiin on vaikea todentaa käytetystä tutkimusaineistosta, sillä aineistossa on hyvin niukasti oppilaiden ja koulujen taustamuuttujia. Mahdollisten ongelmien havaitsemiseksi voitaisiin esimerkiksi tarkastella oppilaiden perhetaustamuuttujien käyttäytymistä rajoilla Fredrikssonin ym. (2013) tavoin, mutta tällaisia muuttujia ei nykyisessä aineistossa ole mukana. Nykyisen aineiston taustamuuttujien (päättöluokan oppilasmäärä, sukupuoli, äidinkieli, syntymävuosi ja -kuukausi, yksilöllistettyyn opetukseen osallistuminen, oppivelvollisuuden keskeytyminen sekä ammatinvalintaan vaikuttavat terveydelliset seikat) vakioinnilla ei havaita olevan merkittävää vaikutusta instrumenttimuuttujaestimaatteihin, mikä antaa osittaista tukea menetelmän validiudelle. Tarkemmat robustisuustarkastelut jätetään tulevien, paremmilla aineistoilla tehtävien tutkimusten aiheeksi.

Kahdesta edellä kuvatusta menetelmästä jälkimmäistä, IV-menetelmää, voidaan monin perustein pitää kunta- ja vuosiluokkakohtaisten kiinteiden vaikutusten menetelmää luotettavampana. Ensinnäkään IV-estimaatit eivät nojaa oletukseen kunta- ja vuosiluokkakohtaisten havaitsemattomien tekijöiden muutosten korreloimattomuudesta arvosanojen ja ryhmäkokojen muutosten kanssa.²⁸ Toiseksi, toisin kuin kiinteiden vaikutusten estimaatit, IV-estimaatit ovat tietyin oletuksin robusteja kunta- ja vuosiluokkakohtaisen keskimääräisen ryhmäkoon mittavirheille, jotka aiheutuvat muun muassa opettajatiedonkeruun puutteellisuuksista, kuten vastauskadosta ja mahdollisista koulujen väärin raportoimista ryhmäkokotiedoista. IV-estimoinnissa keskeisenä oletuksena on, että tällaiset mittavirheet ovat luonteeltaan klassisia, eli ryhmäkoon todellisen arvon kanssa korreloimattomia.²⁹ Eräs ongelma, johon kumpikaan menetelmä ei pysty vastaamaan, on arvosanojen puutteellisuus oppimisen mittarina. Analyysissä ei pystytä ottamaan kantaa siihen, syntyykö mitattu ryhmäkoon vaikutus arvosanoihin oppilaiden oppimisessa tapahtuvan muutoksen kautta, vai sekoittuuko vaikutukseen esimerkiksi ryhmäkoosta aiheutuva opettajien arvostelukäytäntöjen muutoksen vaikutus. Arvosanatiedoilla tehtävän analyysin voidaan yhtä kaikki ajatella olevan tärkeä ensiaskel ryhmäkoon vaikutusten selvittämisessä. Jatkotutkimuksissa kuvaa ryhmäkoon vaikutuksista ja vaikutusten taustamekanismeista on syytä tarkentaa käyttämällä monipuolisempaa selitetävien muuttujien joukkoa.

²⁸ Tarkemmin ottaen IV-menetelmän käyttö ei edes edellytä aineistolta paneelirakennetta, vaan sitä voitaisiin soveltaa myös yhden havaintovuoden käsittävään poikkileikkausaineistoon. Tässä raportissa useita oppilaskohortteja ja opettajatiedonkeruita yhdistävää aineistoa käytetään IV-analyysissä lähinnä mahdollisimman suuren aineiston, ja siten estimointitarkkuuden, saavuttamiseksi.

²⁹ Niin sanotussa klassisessa mittavirhemallissa mittavirhe selittävässä muuttujassa johtaa siihen, että muuttujan kertoimen regressioestimaatti aliarvioi kertoimen suuruuden (esim. Hausman, 2001).

Kuva 3. Oppilasmäärän jakauma aineittain



6.4.3 Tulokset

Taulukossa 6.1 on esitetty eri lähestymistavoilla saadut tulokset keskimääräisen ryhmäkoon vaikutuksesta päättötodistuskeskiarvoon ja yksittäisten aineiden arvosanoihin.³⁰ Edellä kuvattujen menetelmien lisäksi ryhmäkoon ja arvosanojen yhteyttä tarkasteltiin myös ”tavallisten” OLS-regressioiden avulla, tarkoittaen yhtälön (1) estimointia ilman kunta- ja vuosiluokkakoh- taista kiinteää vaikutusta γ_{kl} . Nämä Taulukon 6.1 ensimmäisessä kerroinsarakkeessa esitetyt OLS-tulokset antavat hyvin vähän viitettä ryhmäkoon ja arvosanojen välisestä yhteydestä. Kaikkien aineiden keskiarvon kohdalla tämän yhteyden piste-estimaatti on hyvin lähellä nol- laa ja ei-merkittävä. Ainoastaan ruotsin kielen (toisena kotimaisena kielenä) ryhmäkoon ja arvosanan väliltä löydetään tilastollisesti merkitsevä negatiivinen yhteys, viitaten ryhmäkoon pienentämisen oppimistuloksia parantavaan vaikutukseen tässä oppiaineessa. Tämä yhteys on kuitenkin erittäin pieni: keskimääräisen ryhmäkoon pienentyessä yhdellä oppilaalla, kes- kimääräinen ruotsin arvosana kasvaa alle sadasosa-arvosanan verran. Toisaalta kolmessa oppiaineessa, englannissa, fysiikassa ja kemiassa, löydetään tilastollisesti merkitsevä positiiv- vinen yhteys ryhmäkoon ja arvosanan väliltä. Myös nämä yhteydet ovat sadasosa-arvosanan luokkaa, ja siten yhteiskunnallisen hyödyn kannalta varsin merkityksettömiä. Taulukon 6.1 toisessa kerroinsarakkeessa kunnan ja vuosiluokan kiinteä vaikutus arvosanoihin, ja siten esimerkiksi alueelliset erot oppilaiden lähtötasossa ja oppilasarviointissa on vakioitu. Nämä estimaatit eivät merkittävästi eroa tavallisista OLS-estimaateista: kaikki estimoidut yhteydet keskimääräisen ryhmäkoon ja arvosanojen välillä ovat erittäin pieniä (alle 0,01) ja suurim- maksi osaksi tilastollisesti ei-merkittäviä. Kunta-vuosiluokakohtaisten kiinteiden vaikutusten vakioimisen jälkeen tilastollisesti merkitsevää ryhmäkoon yhteyttä arvosanoihin ei enää ha- vaita ruotsin ja englannin kielen tapauksessa. Matematiikassa ja fysiikassa löydetään näyttöä pienestä positiivisesta yhteydestä, ja maantiedossa pienestä negatiivisesta yhteydestä, mutta kaikki nämä yhteydet ovat suuruusluokaltaan vähäpätöisiä.

³⁰ Käytetty otoskoko vaihtelee jonkin verran oppiaineiden välillä johtuen opettajatiedonkeruun kuntatason tietojen puuttumisesta joidenkin kuntien osalta. Lisäksi kunta- ja vuosiluokakohtaisia kiinteitä vaikutuksia kontrolloivissa estimoinneissa (Taulukon 6.1 toinen estimaattisarake) käytetään pienempää havaintomäärää johtuen kuntakohtais- ten tietojen muuntamisesta vuoden 2010 kuntajakoa vastaavaksi (ks. alaviite 22).

Taulukko 6.1. Regressiotuloksia: yläkoulun ryhmäkoon vaikutus 2008–2012 peruskoulun päättäneiden oppilaiden päättötodistusarvosanoihin

Arvosana/oppiaine	Keskim. ryhmäkoko	OLS-estimaatit		IV-estimaatit, ryhmäkoko- säännöt	
				Maks. 20 oppilasta	Maks. 25 oppilasta
Kaikkien aineiden keskiarvo	17.4	0.0018 (0.0037) N=355,749	-0.0024 (0.0028) N=316,952		
Äidinkieli, suomi	19.2	0.0037 (0.0026) N=323,426	0.0020 (0.0025) N=288,997	-0.0448*** (0.0151) N=323,426 F=30.6	-0.0557*** (0.0144) N=323,426 F=45.3
Toinen kotim. kieli, ruotsi	18.2	-0.0076** (0.0039) N=311,431	-0.0016 (0.0027) N=278,896	-0.0371*** (0.0116) N=311,431 F=41.5	-0.0482*** (0.0117) N=311,431 F=49.1
Englanti	18.2	0.0109*** (0.0033) N=349,559	-0.0028 (0.0025) N=311,811	-0.0599*** (0.0165) N=349,559 F=29.1	-0.0728*** (0.0180) N=349,559 F=28.1
Matematiikka	18.4	-0.0023 (0.0026) N=353,172	0.0055** (0.0023) N=315,224	-0.0439*** (0.0168) N=353,172 F=33.1	-0.0334** (0.0141) N=353,172 F=46.2
Fysiikka	15.7	0.0073* (0.0038) N=338,383	0.0094*** (0.0029) N=303,372	-0.0439* (0.0257) N=338,383 F=11.2	-0.1315* (0.0728) N=338,383 F=5.0
Kemia	15.8	0.0072** (0.0035) N=326,819	0.0049 (0.0032) N=293,044	-0.0489*** (0.0161) N=326,819 F=45.6	-0.1454** (0.0701) N=326,819 F=6.9
Maantieto	19.1	-0.0015 (0.0034) N=339,080	-0.0050** (0.0024) N=303,250	-0.0764*** (0.0270) N=339,080 F=11.3	-0.0505*** (0.0129) N=339,080 F=48.5
Biologia	18.1	-0.0032 (0.0030) N=342,221	-0.0019 (0.0021) N=305,811	-0.0565*** (0.0161) N=342,221 F=13.2	-0.0614*** (0.0103) N=342,221 F=51.3
Kunta-vuosiluokka		Ei	Kyllä	Ei	Ei
Paloittain lineaarinen trendi		Ei	Ei	Kyllä	Kyllä

Malleissa on vakioitu päättöluokan oppilasmäärä, sukupuoli, äidinkieli, syntymävuosi ja -kuukausi, yksilöllistettyyn opetukseen osallistuminen, oppivelvollisuuden keskeytyminen ja ammatinvalintaan vaikuttavat terveydelliset seikat. Suluissa kunta- ja kohorttitasolla klusteroidut keskivirheet. F-arvot IV-estimaattien alapuolelle kuvastavat instrumenttimuuttujan relevanssia. Tilastollinen merkitsevyys: * (p<0.1), ** (p<0.05), *** (p<0.01).

Taulukon 6.1 kolmannessa ja neljännessä estimaattisarakeessa esitetyt 20 ja 25 oppilaan enimmäisluokkakokosääntöjä hyödyntävät instrumenttimuuttuja- eli IV-regressiotulokset poikkeavat varsin radikaalisti edellä raportoiduista OLS-tuloksista. Näiden tulosten perusteella ryhmäkoolla on kaikissa kahdeksassa oppiaineessa hyvin samankaltainen, tilastollisesti merkitsevästi negatiivinen vaikutus oppilaan arvosanaan. Ryhmäkokovaikutuksen piste-estimaatit sijoittuvat pääosin välille $[-0.08, -0.03]$.³¹ Poikkeuksena 25 oppilaan säännön käyttäminen tuottaa fysiikan ja kemian tapauksessa suurehkot piste-estimaatit -0.13 ja -0.15 , joiden tulkin-taan on kuitenkin syytä suhtautua varovaisesti estimaattien suurten keskivirheiden ja heikkoi-hin instrumentteihin viittaavien alhaisten ensimmäisen vaiheen F-testisuureiden takia. Muissa tapauksissa F-arvot ylittävät yleisesti heikkojen instrumenttien havaitsemiseen käytetyn rajan $F=10$.³² Vaikutusten vertailemista oppiaineiden välillä hankaloittaa se, että oppiainekohtaisten estimaattien suuruusjärjestys on erilainen riippuen käytetystä instrumenttimuuttujasta. Suu-rimmaksi osaksi oppiainekohtaiset erot ovat kuitenkin pieniä estimaattien luottamusväleihin suhteutettuna. Instrumenttimuuttujaestimaattien robustisuutta tutkittiin Angristin ja Lavyn (1999) tavoin rajaamalla otos oppilasmäärältään enintään viiden oppilaan päässä ryhmäko-kosääntöjen epäjatkuvuuksista sijaitseviin kunta-vuosiluokkaryhmiin. Tämä rajausta odotetusti kasvatti IV-estimaattien keskivirheitä, mutta ei vaikuttanut merkittävästi piste-estimaatteihin lukuun ottamatta paria yksittäistä tapausta (fysiikka 25 oppilaan säännöllä ja maantieto 20 oppilaan säännöllä), joissa instrumentin relevanssi oli jo ennen rajausta kyseenalainen.

6.4.4 Päätelmät

Tässä luvussa tarkasteltiin empiirisesti yläkoulujen ryhmäkokojen vaikutuksia oppilaiden päättötodistusarvosanoihin. Tulokset antavat viitteitä ryhmäkokojen pienentämisen hyödyistä: enimmäisryhmäkokosääntöihin perustuvan kvasikokeellisen analyysin tulosten mukaan ryh-mäkoon pieneneminen yhdellä oppilaalla on yhteydessä 0.03 – 0.08 pistettä korkeampaan arvosanaan. Nämä tulokset ovat linjassa aikaisempien kansainvälisten, kokeellisia tai kvasi-kokeellisia tutkimusasetelmia hyödyntäneiden tutkimusten kanssa (ks. Kirjavainen ym., 2015). IV-tulokset erosivat tavanomaisten OLS-regressioiden tuloksista, joiden mukaan ryh-mäkoon ja arvosanojen välillä ei ole merkittävää tilastollista yhteyttä. OLS- ja IV-estimaattien välisille eroille voidaan esittää ainakin kolme erilaista tulkintaa. Ensiksi, erojen voidaan arvella johtuvan siitä, että IV-menetelmä eliminoi havaitsemattomista alueellisista ja ajallisista erois-ta, kuten oppilaiden erilaisesta lähtötasosta ja opettajien lähtökohtaisesti erilaisista arvostelu-käytänteistä, johtuvan harhan estimaateissa. Toiseksi, estimaatit voivat erota toisistaan, kos-ka IV-menetelmä eliminoi ryhmäkoon mittavirheistä aiheutuvan harhan. Kolmas tulkinta eroil-le on, että IV-estimaatit mittaavat ryhmäkoon lokaaleja vaikutuksia ryhmäkokosääntöjen epä-jatkuvuuksien kohdalla, kun taas OLS-estimaatit kuvaavat kaikkia oppilaita ja kouluja koske-via keskimääräisiä ryhmäkokovaikutuksia.

Tuloksiin ryhmäkokojen vaikutuksista on vielä syytä suhtautua varovaisesti, sillä analyysin tulokset tarkentunevat lähitulevaisuudessa. Tulevissa analyyseissä aineiston laatua on mah-dollista parantaa monin tavoin, kuten siirtymällä käyttämään kuntatason ryhmäkokotietojen

³¹ IV-estimaatteja tulkittaessa on muistettava, että ne kuvastavat vaikutusta, joka syntyy ryhmäkoon kasvaessa yhdellä oppilaalla. Kuten Kuvista 1 ja 2 aiemmin nähtiin, ryhmäkokosääntöjen aiheuttama vaihtelu ryhmäkoossa voi kuitenkin potentiaalisesti olla hyvinkin suurta, keskimääräisen ryhmäkoon pudotessa parhaimmillaan 25:stä 13:sta. Tällaisten suurten muutosten kokonaisvaikutukset ovat luonnollisesti Taulukon 6.1 IV-estimaattien monikertoja.

³² Kaikki ensimmäisen vaiheen estimaatit ryhmäkokosääntöjen ja todellisen ryhmäkoon välisestä yhteydestä ovat tilastollisesti merkitsevästi positiivisia. Pääosin estimaatit sijoittuvat välille $[0.2, 0.4]$, viitaten siihen, että saavuttaes-saan ryhmäkokosäännön merkitsemän rajan, koulut pienentävät ryhmäkokojaan keskimäärin 20 – 40 prosenttia ryh-mäkokosäännön määrittämästä pienennystarpeesta. Suurimmillaan (0.5) ensimmäisen vaiheen estimaatti on ruotsin kielessä 20 oppilaan säännön tapauksessa, kun taas pienimmät estimaatit (alle 0.1) saadaan kemian ja fysiikan 25 oppilaan säännön tapauksessa. Nämä tulokset ovat sopusoinnussa aiempien Kuvasta 2 tehtyjen havaintojen kans-sa, joiden mukaan säännöt vaikuttavat hieman eri tavoin eri oppiaineissa.

sijaan koulutason tietoja sekä yhdistämällä aineistoon lisää tietoja oppilaiden taustoista ja tulemista. Aineistollisten parannusten avulla voidaan ryhmäkokosääntöihin perustuvien menetelmien validiutta arvioida nykyistä tutkimusta paremmin sekä päästä käsiksi uusiin, mielenkiintoisiin kysymyksiin, kuten ryhmäkoon pidemmän aikavälin vaikutuksiin ja vaikutusten eroihin eri taustoista tulevien oppilaiden välillä.

LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA

- Angrist, J. – Lavy, V. (1999). Using Maimonides' rule to estimate the effect of class size on scholastic achievement. *Quarterly Journal of Economics*, 114: 533–575.
- Angrist, J. – Pischke, S. (2009). *Mostly Harmless Economics*. Princeton University Press.
- Bergvall, D. – Charbit, C. – Kraan, D.-J. – Merk, O. (2006). Intergovernmental Transfers and Decentralized Public Spending. *OECD Journal on Budgeting*, 5 (4): 111–158.
- Brewer, D. J. – Krop, C. – Gill, B. P. – Reichardt, R. (1999). Estimating the Cost of National Class Size Reductions Under Different Policy Alternatives. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 21 (2): 179–192.
- Ehrenberg, R. G. – Brewer, D. J. – Gamoran, A. – Willms, J. D. (2001). Class size and student achievement. *Psychological Science in the Public Interest*, 2 (1): 1–30.
- Fredriksson, P. – Öckert, B. – Oosterbeek, H. (2013). Long-term effects of class size. *Quarterly Journal of Economics*, 128: 249–285.
- Gordon, N. (2004). Do federal grants boost school spending? Evidence from Title I. *Journal of Public Economics*, 88: 1771–1792.
- Hanushek, E. A. (2011). The economic value of higher teacher quality. *Economics of Education Review*, 30: 466–479.
- Hanushek, E. A. – Rivkin, S. G. (2010). Generalizations about Using Value-Added Measures of Teacher Quality. *The American Economic Review*, 100 (2): 267–271.
- Hausman, J. (2001). Mismeasured Variables in Econometric Analysis: Problems from the Right and Problems from the Left. *Journal of Economic Perspectives*, 15: 57–67.
- Jakku-Sihvonen, R. – Kuusela, J. (2012). Perusopetuksen aika: Selvitys koulujen toimintaympäristöä kuvaavista indikaattoreista. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2012/13.
- Kirjavainen, T. – Pekkarinen, T. – Uusitalo, R. (2015). Resurssit, oppimistulokset, tulot ja taloudellinen kasvu. Julkaisussa: Tulevaisuuden peruskoulu. Ouakrim-Sovio, N. – Rinkinen, A. – Karjalainen, T. (toim.), Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja, 2015/8.
- Lotz, J. (2013). On grant policy and the OECD-taxonomy of grants. Teoksessa: *Measuring Fiscal Decentralisation: Concepts and Policies* (s. 37–46), Kim, J. – Lotz, J. – Blöchliger, H. (toim.), *OECD Fiscal Federalism Studies*, OECD/Korea Institute of Public Finance.
- Misukka, H. (2014). Koulutuksen suurvalta tienhaarassa. Kunnallisanalan kehittämissäätiön Polemia-sarjan julkaisu nro 93.
- Murnane, R.J. – Willett, J.B. (2011). *Methods Matter: Improving Causal Inference in Educational and Social Science Research*. Oxford University Press: New York.
- Nyyssölä, K. (2013). Koulutuksen ohjaus – Näkökulmia koulutuksen ohjausjärjestelmiin, tietoperustaisuuteen ja valintoihin. Opetushallitus, Raportit ja selvitykset 2013/12.
- OKM (2013a). Perusopetuksen laatutyö. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2013/7.
- OKM (2013b). Perusopetuksen opetusryhmäkoko 2013. OKM:n kalvot, Saatavilla osoitteessa (viimeksi käyty 1.4.2016):
<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/Hankkeet/pop/liitteet/Opetusryhmakoot2013.pdf>
- OKM (2014). Opetusryhmien tila Suomessa. Selvitys eduskunnan sivistysvaliokunnalle esi- ja perusopetuksen opetusryhmien nykytilasta. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2014/4.

OKM (2015). Tulevaisuuden peruskoulu. Ouakrim-Sovio, N. – Rinkinen, A. – Karjalainen, T. (toim.), Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu, 2015/8.

Opetushallitus (2014). Opettajat Suomessa 2013. Koulutuksen seurantaraportit 2014:8, Opetushallitus.

Opetushallitus (2011). Opettajat Suomessa 2010. Koulutuksen seurantaraportit 2011:6, Opetushallitus.

Opetushallitus (2009). Opettajat Suomessa 2008, Opetushallituksen julkaisu.

Payne, A. A. (2009). Does government funding change behavior? An empirical analysis of crowd out. Teoksessa: Tax Policy and the Economy, Volume 23 (s. 159–184). University of Chicago Press.

Rivkin, S. G. – Hanushek, E. A. – Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, 73 (2): 417–458.

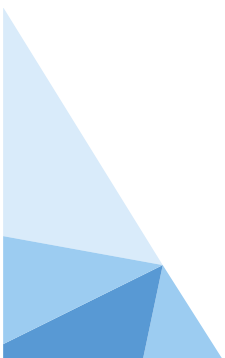
Smart, M. – Bird, R. (2010). Earmarked grants and accountability in government. Julkaisussa: General Grants versus Earmarked Grants: Theory and Practice – The Copenhagen Workshop 2009, Kim, J. – Lotz, J. – Mau, N. J. (toim.), The Korea Institute of Public Finance/The Danish Ministry of Interior and Health.

Spahn, P. B. (2007). Equity and Efficiency Aspects of Interagency Transfers in a Multigovernment Framework. Teoksessa: Intergovernmental Fiscal Transfers, Boadway, R. – Shah, A. (toim.), Maailmanpankki, Washington D. C.

Urquiola, M. – Verhoogen, E. (2009). Class-size caps, sorting, and the regression-discontinuity design. *American Economic Review*, 99: 179–215.

VTV (2016). Opetus- ja kulttuuriministeriön ohjausjärjestelmä. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 4/2016.

VTV (2009). Perusopetuksen ohjaus- ja rahoitusjärjestelmä. Valtiontalouden tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuskertomus, 192/2009.



VIRANOMAISLÄHTEET

Laki opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta annetun lain 9 ja 17 §:n muuttamisesta (1038/2008)

AINEISTOLÄHTEET

Opetus- ja kulttuuritoimen rahoitusjärjestelmän raportit:

<http://vos.uta.fi/rap/>

Tilastokeskus:

Työttömyysluvut:

http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vrm_tyokay/010_tyokay_tau_101.px/?rxid=6cbc17b7-e0a0-406f-98e2-b233a1f05fe4

Ulkomaalaisten osuus:

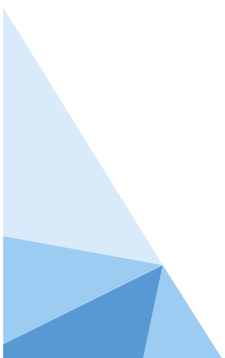
http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vrm_vaerak/048_vaerak_tau_203.px/?rxid=86c0cc46-ebe1-4d4e-aade-7f5f45f2349e

Oppilasmäärät:

http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_kou_pop/?tablelist=true&rxid=8e9b6789-0d87-41a3-9556-fe8d3acfb188

Opetus- ja kulttuuriministeriön erityisavustusta koskeva aineisto:

<http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/avustukset/ryhmakoko.html>



LIITTEET OSA B

Liite B.1

Alla esitetään estimointi tuloksia, joissa tuen vaikutuksia on arvioitu erikseen ala- ja yläasteille ja niiden kuntien yläasteilla, joissa on vain yksi yläaste. Esitämme tässä kolme mallispesifikaatiota, muut tulokset pyynnöstä. Spesifikaatiossa 1-3 on selitettävänä muuttujana keskimääräisen luokkakoon muutos ja malleissa 4-6 suurten luokkien osuus. Kaikissa taulukoissa tähdet viittaavat p-arvoihin (* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$).

Vain ala-asteet mukana:

	keskimääräisen luokkakoon muutos			suurten luokkien osuuden muutos		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tuki (1: kyllä; 0: ei)	0.27185 (0.35718)	0.00371 (0.32030)	-0.25045 (0.40241)	-3.53223** (1.36228)	-3.90543*** (1.42903)	-2.28282 (1.55643)
Kustannusten muutos		-0.00058*** (0.00016)	-0.00077*** (0.00025)		-0.00053 (0.00052)	0.00065 (0.00044)
Tuki*kust.muutos			0.00031 (0.00032)			-0.00198** (0.00094)
Vakiotermi	-0.50054 (0.33866)	0.08285 (0.32358)	0.26391 (0.36212)	0.79059 (1.18283)	1.32995 (1.36137)	0.17406 (1.29859)
R^2	0.00	0.07	0.08	0.01	0.02	0.02
N	291	286	286	291	286	286

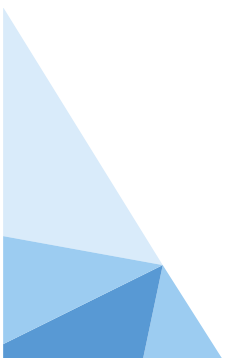
Vain ylä-asteet mukana:

keskimääräisen luokkakoon muutos				suurten luokkien osuuden muutos		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tuki (1: kyllä; 0: ei)	0.16846 (0.33092)	-0.04493 (0.29424)	-0.28024 (0.39540)	-0.79348** (0.37534)	-0.57414 (0.35815)	-1.40723** (0.68572)
Kustannusten muutos		-0.00028* (0.00016)	-0.00042 (0.00034)		0.00024 (0.00042)	-0.00028 (0.00022)
Tuki*kust.muutos			0.00022 (0.00039)			0.00080 (0.00067)
Vakiotermi	-0.97719*** (0.31864)	-0.59999** (0.30188)	-0.40992 (0.36329)	-0.16485 (0.22690)	-0.48868 (0.59169)	0.18427 (0.33178)
R^2	0.00	0.03	0.03	0.00	0.01	0.01
N	264	260	260	265	260	260

Vain yhden ylä-asteen kuntien yläasteet mukana:

keskimääräisen luokkakoon muutos				suurten luokkien osuuden muutos		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tuki (1: kyllä; 0: ei)	0.16846 (0.33092)	-0.04493 (0.29424)	-0.28024 (0.39540)	-0.79348** (0.37534)	-0.57414 (0.35815)	-1.40723** (0.68572)
Kustannusten muutos		-0.00028* (0.00016)	-0.00042 (0.00034)		0.00024 (0.00042)	-0.00028 (0.00022)
Tuki*kust.muutos			0.00022 (0.00039)			0.00080 (0.00067)
Vakiotermi	-0.97719*** (0.31864)	-0.59999** (0.30188)	-0.40992 (0.36329)	-0.16485 (0.22690)	-0.48868 (0.59169)	0.18427 (0.33178)
R^2	0.00	0.03	0.03	0.00	0.01	0.01
N	264	260	260	265	260	260

Yllä olevista tuloksista huomataan, että vaikka estimointi tehdään erikseen ala- ja yläasteille, tulosten päälinjat ovat edelleen samat. Keskimääräistä luokkakokoa ei pystytty tuen saamisella selittämään. Sen sijaan suurten luokkien osuuteen on yleisemmin nähtävissä tilastollisesti merkitsevä negatiivinen vaikutus molemmilla kouluasteilla, vaikkakin merkitsevyys vaihtelee hiukan mallispesifikaatiosta toiseen. Tuen kerroin on kuitenkin johdonmukaisesti negatiivinen kaikissa regressioissa (4)-(6). Kustannusten muutos selittää keskimääräistä luokkakokoa odotetulla tavalla ala-asteiden kohdalla, mutta ylä-asteella tätä vaikutusta ei enää juurikaan havaita. On kuitenkin huomattava, että ala-asteella oppilaiden ja opettajien suhde on rakenteellisemmin yhteydessä kustannuksiin, koska ala-asteella opetuksesta vastaavat luokanopettajat. Yläasteella yhteys ei enää välttämättä pidä samalla lailla, koska oppilaat jaetaan ryhmiin oppiaineiden mukaan. On myös huomattava, että tuen vaikutus suurten luokkien osuuteen on huomattavasti suurempi ala-asteilla kuin ylä-asteilla. Tämä antaisi olettaa, että tukea on ohjattu enemmän ala-asteille. Sinänsä tämä on johdonmukainen tapa ohjata tukea, sillä yleisesti nähdään pienempien luokkien hyödyttävän juurikin alemmilla kouluasteilla. Lopuksi, kun tarkasteluun otetaan yhden ylä-asteen kunnat, ei voida todeta, että tuella olisi ollut vaikutusta keskimääräiseen luokkakokoon tai suurten luokkien/ryhmien osuuteen. Eräs selitys tälle voi olla, että kunnan ainoan ylä-asteen mahdollisuuksia järjestää opetusryhmiään uudestaan rajoittavat esimerkiksi fyysiset tilarajoitteet. Jos kouluja on useita, on oletettavasti helpompaa järjestää resursseja näiden koulujen kesken.



7. KUNTATYÖNTEKIJÖIDEN VIIDEN VUODEN IRTISANOMISSUOJA JA KUNTALIITOKSET

7.1 Kuntaliitokset ja irtisanomissuoja

Suomessa solmittiin vuosina 2007 ja 2009 45 kuntaliitosta.³³ Liitoksista päätettiin vapaaehtoisesti kuntatasolla. Yksi merkittävä erityispiirre näissä kuntaliitoksissa oli, että liitoskuntien kuntatyöntekijät saivat viiden vuoden takuun työpaikkansa säilymisestä. Kuntaliitokset saattoivat siis aiheuttaa merkittävän rajoitteen kuntatyöntekijöiden määrän vähentämiselle. Rajoitteen analysointi auttaa ymmärtämään työntekijöiden määrän sääntelyn mahdollisia vaikutuksia yleisellä tasolla. Tässä tutkimuksessa keskeinen kiinnostuksen kohteena oleva toimenpide on juuri irtisanomissuojan päättymisen, mutta tarkastelemme lyhyesti myös kuntaliitoksen voimaantumisen vaikutuksia.

7.2 Tutkimusmenetelmät

Vaikutusten arviointi on vaikeaa, koska liitoskunnat ja ei-liittyneet kunnat ovat monella tapaa keskenään erilaisia. Osa eroista havaitaan aineistosta, mutta kaikkia ei. Syy-seuraus - päättelyn mahdollistamiseksi tulee pystyä huomioimaan myös havaitsemattomien ominaisuuksien vaikutus kiinnostuksen kohteena olevaan ilmiöön. Pääasiallisena tutkimusmenetelmänä on ns. ero-eroissa -menetelmä (engl. difference-in-differences, jäljempänä DID).³⁴ Menetelmässä verrataan koe- ja verrokkiryhmien tulemia ennen ja jälkeen jonkin uudistuksen tai toimenpiteen. Tässä tutkimuksessa yhden koeryhmän muodostavat vuoden 2007 alussa kuntaliitoksen toteuttaneet kunnat ja toisen koeryhmän vuoden 2009 alusta kuntaliitoksensa toteuttaneet kunnat.

Koska liitoksen jälkeen kuntatalouden tunnusluvut havaitaan vain uudessa kuntakokonaisuudessa, havaintoyksikkönä on koko kuntaliitos, eivät yksittäiset kunnat. Kontrolliryhmänä toimii puolestaan joukko keinotekoisia kuntaliitoksia. Ideana on verrata liitoskuntia nimenomaan samankokoisiin potentiaalsiin liitoksiin, joita ei kuitenkaan solmittu. Haluamme siis verrata esimerkiksi kolmen pienen kunnan liitosta mahdollisimman samankaltaiseen kolmen itsenäisenä jatkaneen kunnan ryhmään, emme yhtä isoon yksittäiseen kuntaan. Jälkimmäinen vertailu antaisi harhaanjohtavan kuvan liitoksen vaikutuksesta esimerkiksi siitä syystä, että isossa kunnassa on vain yksi keskusta ja tiiviimpi yhdyskuntarakenne kuin kolmen kunnan liitoksessa, jossa kaikilla kunnilla on omat keskustansa³⁵.

Verrokkiryhmän muodostaminen kuntaliitostasolla on hankalaa, koska mahdollisia kuntaliitoksia on valtava määrä. Verrokkiryhmän muodostamiseksi käytämme verkstoalgoritmia (Wernicke, 2005; Wernicke & Rasche, 2006), jonka avulla voimme muodostaa kaikki mahdol-

³³ Vuonna 2007 tehtiin 13 liitosta, vuonna 2008 yksi liitos ja vuonna 2009 32 liitosta. Koska vuonna 2008 oli vain 1 liitos, arvioimme ainoastaan 2007 ja 2009 liitoksia.

³⁴ Menetelmä kuvataan lukuisissa ekonometrian oppikirjoissa, kuten teoksessa Angrist ja Pischke (2009). Suomen kielellä menetelmää avaa laajemmin esimerkiksi Pekkarinen (2006). Saarimaa ja Tukiainen (2015) puolestaan soveltavat menetelmää tutkiessaan kuntaliitoksiin liittyviä vapaamatkustusongelmia.

³⁵ Aiemmassa kuntaliitosten vaikutuksia tutkivassa kirjallisuudessa on käytetty vastaavia tekniikoita, mutta usein verrokkiryhmä on muodostettu yksittäisten kuntien joukosta eikä potentiaalisten liitosten joukosta (ks. esim. Allers ja Geertsema 2014, Blom-Hansen et al. 2014 sekä Reingewetz 2012). Poikkeuksena mainittakoon Moisio ja Uusitalo (2013) tutkimus, jossa vertailtiin kahden kunnan toteutuneita liitoksia kahden potentiaalisen kunnan verrokkiliitoksiin.

liiset 2–6 kunnan liitokset, joita Suomessa on mahdollista tehdä sillä rajoituksella, että liitoksilla on yhtenäinen raja, eikä liitoksia solmita yli maakuntarajojen³⁶. Tällaisia mahdollisia liitoksia on yli sata tuhatta. Taulukossa 7.1 esitetään mahdollisten liitosten lukumäärät yksityiskohtaisemmin liitoskuntien lukumäärän mukaan. Poistamme tästä joukosta kaikki sellaiset liitokset, joissa on mukana kuntia, jotka solmivat liitoksia vuosien 2005–2015 aikana. Poistamisen jälkeen jäljelle jää 5443 mahdollista liitosta.

Taulukko 7.1. Koe- ja kontrolliryhmien kuntaliitosten lukumäärät

Liitoskuntien lukumäärä	Mahdollisten liitosten lukumäärä	Mahdolliset liitokset		Toteutuneet liitokset
		ilman oikeita liitoskuntia	Verrokkiliitokset	
2	887	357	145	29
3	2 470	545	45	9
4	7 526	884	20	4
5	23 939	1 426	5	1
6	77 736	2 231	10	2
Kaikki	112 558	5 543	225	45

Poimimme tästä joukosta ns. ”lähimmän naapurin -menetelmällä” (*nearest neighbour matching*) jokaiselle oikealla liitokselle viisi mahdollisimman samankaltaista verrokkiliitosta käyttäen vuoden 2006 tietoja. Verrokkien muodostamisessa otettiin huomioon liitoskuntien lukumäärä, asukasluku, perusterveydenhuollon kuntayhtymät, kuntalaisten tulotaso, kuntien väliset tuloerot sekä asukkaiden asuinpaikan keskimääräinen etäisyys liitoksen keskusta. Kaltaistuksessa käytetään ainoastaan vuoden 2006 tietoja. Koe- ja verrokkiryhmät siis tehdään näiden muuttujien suhteen mahdollisimman vertailukelpoisiksi ennen kuin vertailemme koe- ja kontrolliryhmien muutoksia yli ajan.

DID-menetelmän luotettavuus syy-seuraus -päättelyn näkökulmasta perustuu kahteen oletukseen. Ensiksi on oletettava, että koe- ja verrokkiryhmät olisivat kehittyneet ajassa samalla tavalla, mikäli liitoksia ei olisi solmittu. Tämä oletus toteutuisi ikään kuin automaattisesti, mikäli kunnat olisi jaettu satunnaisesti koe- ja kontrolliryhmiin. Koska kuntaliitosten tapauksessa näin ei ole, arvioimme empiirisesti tämän oletuksen paikkansa pitävyyttä. Toinen oletus on se, että kuntaliitokset eivät vaikuta niiden kuntien toimintaan, jotka eivät tehneet liitoksia. Liitoksilla ei siis saa olla ulkoisvaikutuksia muihin kuntiin.

7.3 Tulokset

Kuntaliitosten keskeinen tavoite on skaalaetujen saavuttaminen ja siten menojen kasvun hillitseminen. Toisaalta viidenvuoden irtisanomissuoja voi merkittävästi vaikeuttaa kustannussäästöjen toteutumista. Näin ollen tarkastelemme sekä liitosten että irtisanomissuojan purkamisen vaikutuksia. Tutkimuksen aineistona käytetään Tilastokeskuksen tietoja. Kaikki rahamäärät ovat nimellisiä.

Aloitamme empiirisen tarkastelun kuntatyöntekijöiden määrästä. Tämä on tietenkin keskeinen kiinnostuksen kohde irtisanomissuojan purkamisen vaikutusten arvioinnin kannalta. Valitettavasti tämä muuttuja on ongelmallinen. Luvuissa ei ole mukana kuntayhtymien työntekijöitä,

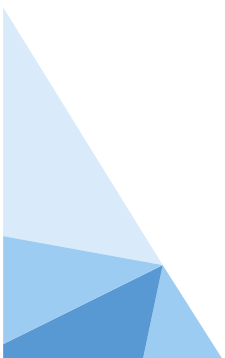
³⁶ Saarimaa ja Tukiainen (2014) kuvaavat tämän menetelmän tarkemmin. Jätimme Salon 10 kunnan liitoksen pois analyysistä, koska mahdollisten liitosten lukumäärä olisi räjähtänyt niin suurelle liitokselle.

koska heitä ei luonnollisestikaan voida tilastoida millekään yksittäiselle kunnalle. Merkittävä osa kuntatyöntekijöitä siis puuttuu luvuista, mikä voi antaa harhaisen kuvan ryhmien vertailusta. Toisaalta tämä ei ole ongelma DID-menetelmän kannalta, mikäli kuntayhtymien ja kuntien työntekijöiden keskinäinen suhde ei muutu juuri irtisanomissuojan raukeamisen yhteydessä. Kuntayhtymätyöntekijöiden puuttuminen on ongelma vain siinä tapauksessa, että kuntayhtymiä purkautuu, syntyy tai olemassa olevissa yhtymissä tapahtuu muita merkittäviä muutoksia täsmälleen samaan aikaan kuin irtisanomissuoja raukeaa.

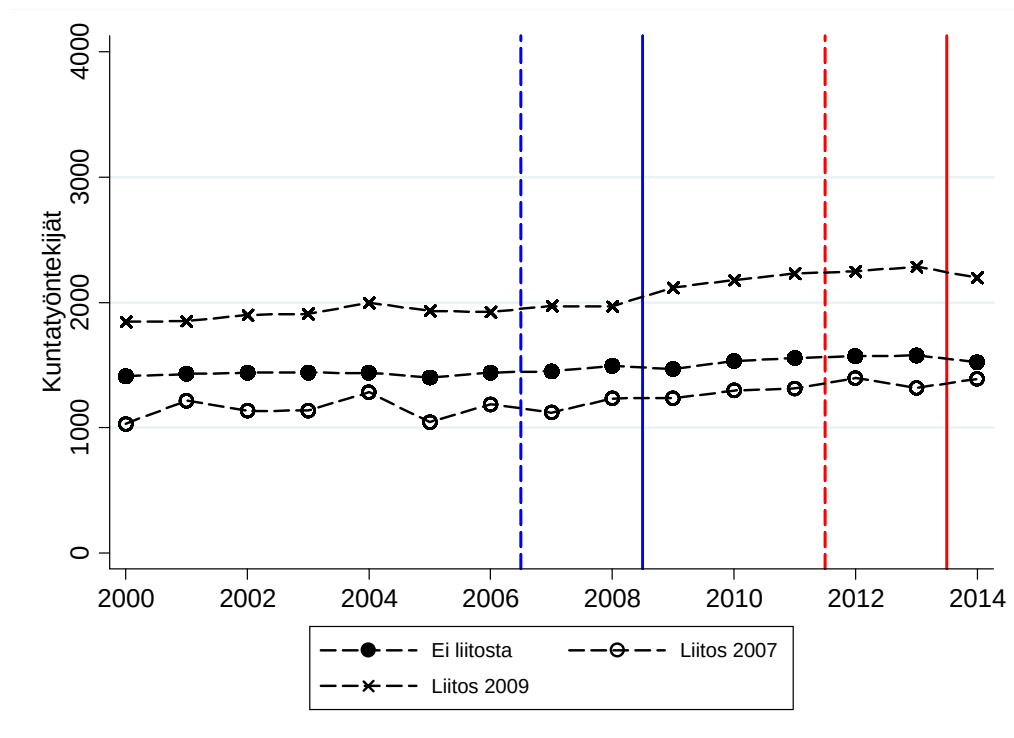
Kuvassa 7.1 on kuvattu kuntatyöntekijöiden määrän kehitys koe- ja verrokkiryhmissä vuosina 2000–2014. Kuvasta nähdään ensinnäkin se, että työntekijämäärien osalta vuoden 2009 liitokset eroavat vuoden 2007 liitoksista. Tämä johtuu siitä, että vuoden 2009 liitoksissa on mukana keskimäärin enemmän kuntia ja mukana olevat kunnat ovat keskimäärin suurempia asukasluvultaan. Kontrolliryhmän taso on luonnollisesti kahden koeryhmän välissä. Toinen ja tärkeämpi havainto on, että ennen liitoksia (siniset viivat) kuntatyöntekijöiden määrä kehittyi suurin piirtein samalla tavalla eri ryhmissä, mikä viittaa siihen, että edellä kuvatut DID-oletukset ovat voimassa. Näyttää siis esimerkiksi siltä, että koe- ja verrokkiryhmät noudattavat samanlaista taloudellista suhdannekehitystä.

Kuvasta 7.1 nähdään myös, että mitään merkittäviä irtisanomisia ei toteutettu irtisanomissuojan päätyttyä. Tämä pätee sekä 2007 että 2009 liitoksille. Vuoden 2009 liitoksien osalta on nähtävissä hienoista kasvua kuntatyöntekijöiden määrässä liitoksen jälkeen. Tämä voi selittyä osaltaan sillä, että monet vuonna 2009 liitoksen tehneet kunnat olivat mukana perusterveydenhuollon kuntayhtymissä ennen liitosta (ks. Saarimaa ja Tukiainen 2014). Liitoksen jälkeen näiden kuntayhtymien työntekijöistä tuli uuden liitoskunnan työntekijöitä, mikä näkyy kuntatyöntekijöiden määrän kasvuna.

Nollatulos voi johtua lukuisista syistä. Yksi selitys on se, että kuntien kannustimet tehostaa toimintaansa ovat yksinkertaisesti puutteelliset. Toinen selitys on se, että kaikille työntekijöille on tarvetta. Väestön vanhenemisen myötä tulevaisuudessa kuntapalveluiden kysyntä kasvaa ja toisaalta edessä saattaa häämöttää pikemminkin työvoimapula kuin työntekijöiden liiallinen määrä. Kolmas selitys voi olla se, että sopeutuminen liitokseen tehdään pikkuhiljaa eläkkeelle siirtymisen kautta. Tämä perustelu on kuitenkin jossain määrin epätodennäköinen, koska työntekijämäärissä ei näy laskua liitosten voimaantumisen jälkeen.



Kuva 7.1. Kuntatyöntekijöiden määrän kehitys, 2000–2014

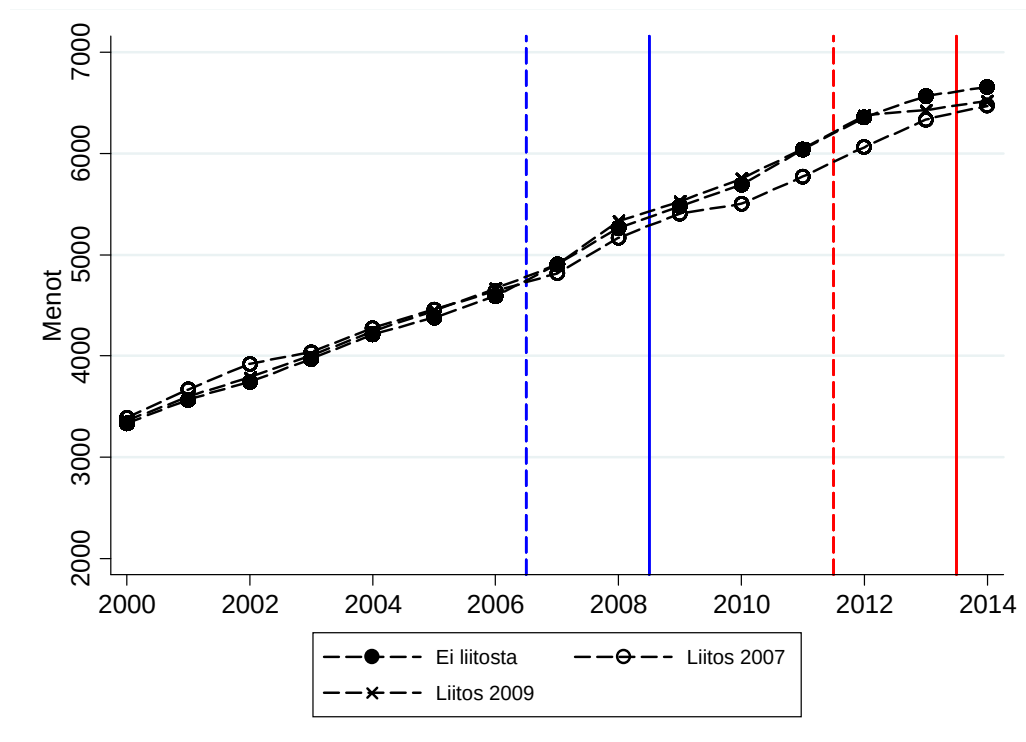


Kuvateksti: Y-akselilla kuvataan kuntatyöntekijöiden lukumäärä asukasta kohden. X-akselilla on vuodet. Kuvan pisteet ovat kunkin ryhmän keskiarvoja kyseisenä vuotena. Siniset pystyviivat kuvaavat liitosten astumista voimaan. Punaiset pystyviivat kuvaavat kuntatyöntekijöiden viiden vuoden työpaikkasuojan päättymistä. Pysty katkoviiva viittaa 2007 liitoksiin ja yhtenäinen pystyviiva viittaa 2009 liitoksiin.

Seuraavaksi tarkastelemme kunnan menoja (kuva 7.2). Menoihin ei liity yhtä suurta mittausongelmaa kuin kuntatyöntekijöiden määriin, sillä kuntayhtymien menot kirjautuvat peruskuntien ostoihin. Joissain tapauksissa (esim. isäntäkuntajärjestely) menomuuttuja ei anna oikeaa kuvaa yksittäisen jäsenkunnan menoista. On kuitenkin jälleen syytä todeta, että DID-menetelmän tapauksessa tämä ei ole ongelma, kunhan tällaiset järjestelyt eivät muutu samaan aikaan irtisanomissuojan kanssa.

Kuvan 7.2 perusteella voidaan jälleen todeta, että eri ryhmien menojen kehitys on ollut hyvin samanlaista ennen liitoksia. Vuoden 2007 liitokset ovat onnistuneet hillitsemään menojen kehitystä jonkin verran, koska vuodesta 2007 eteenpäin tämän ryhmän menokehitys erkani verrokkiryhmästä. On kuitenkin muistettava, että näitä liitoksia on aineistossa ainoastaan 13 kappaletta, joten koko talouden tasolla ei voida puhua merkittävistä rahasummista. Myös vuoden 2009 liitoksissa menojen kasvu hieman hidastui verrokkiryhmään verrattuna, mutta tämä on nähtävissä vasta neljä vuotta liitosten jälkeen. Sen sijaan irtisanomissuojan loppuminen ei vaikuttanut menokehitykseen kummassakaan ryhmässä. On tietenkin muistettava, että pelkästään menokehitystä katsomalla ei tietenkään voi sanoa, johtuuko menojen pieneneminen skaalaeduista vai esimerkiksi palvelutason heikkenemisestä.

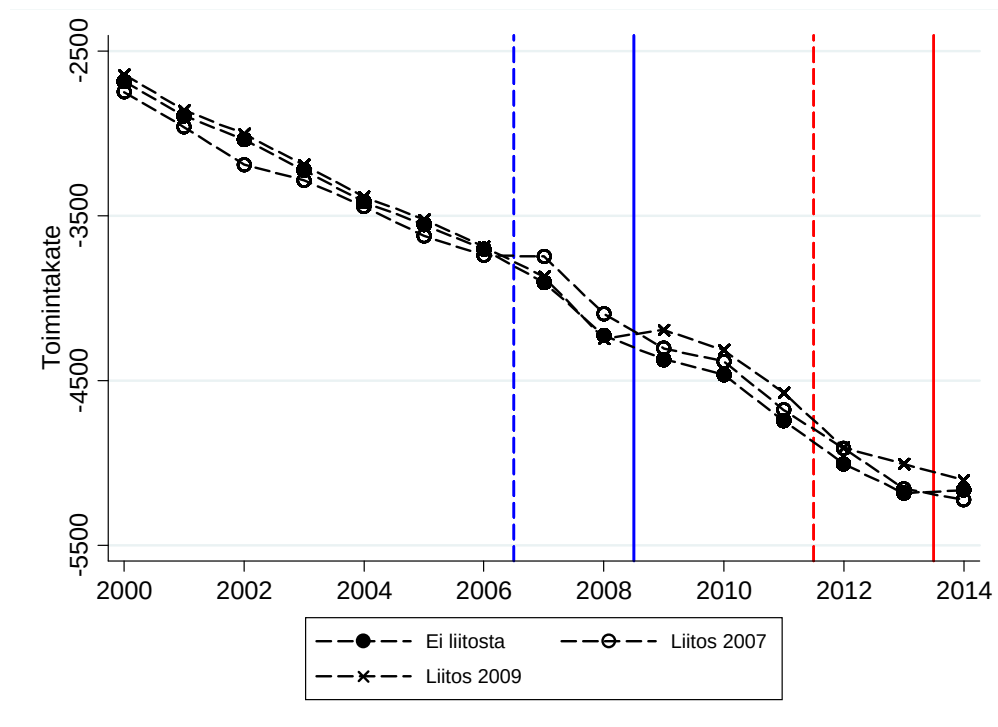
Kuva 7.2. Menojen kehitys, 2000–2014



Kuvateksti: Y-akselilla kuvataan kuntien menot euroissa asukasta kohden. X-akselilla on vuodet. Kuvan pisteet ovat kunkin ryhmän keskiarvoja kyseisenä vuotena. Siniset pystyviivat kuvaavat liitosten astumista voimaan. Punaiset pystyviivat kuvaavat kuntatyöntekijöiden viiden vuoden työpaikkasuojan päättymistä. Pysty katkoviiva viittaa 2007 liitoksiin ja yhtenäinen pystyviiva viittaa 2009 liitoksiin.

Kuvassa 7.3 tarkastelemme puolestaan toimintakatteen kehitystä. Toimintakate kertoo rahamäärän, joka kunnan tulee kattaa veroilla, valtionosuuksilla ja velalla. Toimintakate on siis karkeasti ottaen kunnan toimintatulojen (kuten myynti- ja maksutuotot, saadut avustukset) ja toimintamenojen erotus. Toimintakate huomioi siis rahavirrat, jotka kulkevat kuntayhtymien tai vaikkapa isäntäkuntajärjestelyjen kautta. Toimintakatteessa näkyy selvä muutos kuntaliitosten astuessa voimaan, minkä jälkeen liitosryhmät palaavat samalle trendille ja myöhemmin myös samalle tasolle verrokkiryhmän kanssa. Tämä muutos johtunee kuntaliitosavustuksista, jotka kirjataan kuntien toimintatuloihin. Kuva 7.3 ei tuo juurikaan uutta tietoa kuvaan 7.2 verrattuna liitosten tai irtisanomissuojan purkamisen vaikutuksista. Kuvan 7.3 perusteella on siis luultavaa, että irtisanomissuoja ei olennaisesti vähentänyt myöskään kuntayhtymissä työskentelevien määrää.

Kuva 7.3. Toimintakatteen kehitys, 2000–2014

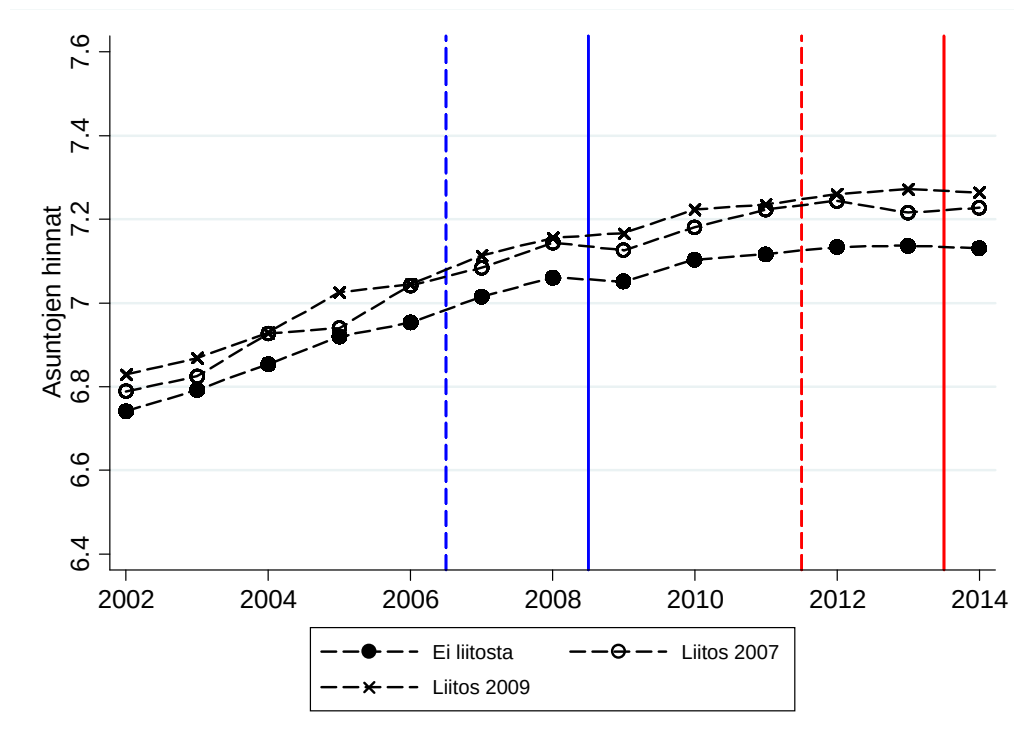


Kuvateksti: Y-akselilla kuvataan kuntien toimintakate euroissa asukasta kohden. X-akselilla on vuodet. Kuvan pisteet ovat kunkin ryhmän keskiarvoja kyseisenä vuotena. Siniset pystyviivat kuvaavat liitosten astumista voimaan. Punaiset pystyviivat kuvaavat kuntatyöntekijöiden viiden vuoden työpaikkasuojan päättymistä. Pysty katkoviiva viittaa 2007 liitoksiin ja yhtenäinen pystyviiva viittaa 2009 liitoksiin.

Vaikka irtisanomissuojan purkaminen ei näytä vaikuttavan työntekijöiden kokonaismäärään tai kunnan menoihin, on silti mahdollista, että sääntelyn aiheuttamien rajoitteiden purkautuminen on johtanut kuntien toiminnan parantumiseen. On esimerkiksi mahdollista, että vanhoja työntekijöitä on irtisanottu ja uusia, kenties paremmin tehtäviin sopivia, on palkattu tilalle. Tämä voi periaatteessa johtaa siihen, että samoilla työntekijämäärillä ja menoilla tuotettaisiin paremmat palvelut.

Jotta voisimme arvioida onko kuntien palvelutuotanto tällä tavoin parantunut, tarkastelemme muutoksia asuntojen hinnoissa. Jos kunnan palvelut paranevat ilman, että kuntien menot kasvavat, kunnasta tulee houkuttelevampi paikka asua. Lyhyellä aikavälillä tämä näkyy asuntojen hintojen nousuna, koska asuntotarjonta ei reagoi kovin nopeasti lisääntyneeseen kysyntään. Hyvä verojen ja palveluiden kokonaisuus siis kapitalisoituu asuntojen hintoihin, joten muutokset asuntojen hinnoissa ovat kohtalaisen hyvä mittari kunnan toiminnan mahdolliselle tehostumiselle. Kuvasta 7.4 kuitenkin nähdään, että myöskään asuntojen hinnat eivät reagoi irtisanomissuojan poistumiseen. Tulos viittaa siihen, että irtisanomissuoja tuskin on parantanut kuntapalveluiden laatua merkittävästi. Asuntojen hintojen tarkastelu viittaa myös siihen, että vuoden 2007 liitosten osalta havaittu menojen lievä lasku ei näy korkeampina asuntojen hintoina.

Kuva 7.4. Asuntojen hinnat, 2000–2014



Kuvateksti: Y-akselilla kuvataan kuntien asuntojen hintojen logaritmi. X-akselilla on vuodet. Kuvan pisteet ovat kunkin ryhmän keskiarvoja kyseisenä vuotena. Siniset pystyviivat kuvaavat liitosten astumista voimaan. Punaiset pystyviivat kuvaavat kuntatyöntekijöiden viiden vuoden työpaikkasuojan päättymistä. Pysty katkoviiva viittaa 2007 liitoksiin ja yhtenäinen pystyviiva viittaa 2009 liitoksiin.

7.4 Päätelmät

Viiden vuoden irtisanomissuojan poistuminen ei näy millään tavalla kuntien työntekijöiden määrässä tai kuntien menoissa liitoksen tehneissä kunnissa. Kuntaliitokset itsessään näyttävät aiheuttaneen 2007 liitoksille lähinnä menojen pientä laskua. Tämä muutos on hyvä, mikäli menojen laskun taustalla on skaalaedut tai muuten tehostunut toiminta. Se ei välttämättä ole kuitenkaan hyvä asia, jos menojen lasku on saatu aikaan esimerkiksi palvelujen laatua heikentämällä.

Myöskään asuntojen hinnat eivät reagoi irtisanomissuojan poistumiseen, eivätkä kuntaliitoksiin itsessään. Asuntojen hintojen muutoksia pidetään yleisesti hyvänä mittarina asukkaiden hyvinvoinnin muuttumiselle. Näyttää siis siltä, että kummallakaan arvioidulla politiikalla ei ole merkittäviä vaikutuksia kuntalaisten hyvinvointiin.

Joko mahdolliset liitosten aiheuttamat myönteiset ja kielteiset vaikutukset ovat kokonaisuudessa samansuuruisia tai ainakin nettovaikutukset ovat sen verran pieniä, ettei niitä havaita näin pienellä aineistolla liitoksia. On myös mahdollista että vaikutukset kohdistuvat erilailla saman liitoksen eri kuntiin, eli jotkut kunnat voittavat ja jotkut häviävät liitoksen astuessa voimaan tai irtisanomissuojan päättyessä. Tällä liitostason analyysillä ei kuitenkaan voida arvioida tällaisia liitosten sisäisiä eroja. Kuntatason tarkastelua ei voida toteuttaa, koska liitosten jälkeen tiedonkeruu tapahtuu uuden kunnan tasolla, eikä yksittäisien liitoskuntien tietoja kerätä.

LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA

Allers, M.A. – Geertsema, J.B. (2014). The effects of local government amalgamation on public spending and service levels. Evidence from 15 years of municipal boundary reform. University of Groningen Research reports 14019-EEF.

Angrist, J. – Pischke, S. (2009). Mostly Harmless Economics. Princeton University Press.

Blom-Hansen, J. – Houlberg, K. – Serritzlew, S. (2014). Size, democracy, and the economic costs of running the political system. *American Journal Political Science* 58, 790–803.

Moisio, A. – Uusitalo, R. (2013). The impact of municipal mergers on local public expenditures in Finland. *Public Finance and Management* 13, 148–166.

Pekkarinen, T. (2006). "Toimenpiteiden vaikutusten arviointi empiirisessä mikrotaloustieteessä", *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 102: 307–320.

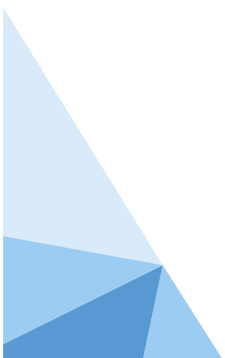
Reingewetz, Y. (2012). Do municipal amalgamations work? Evidence from municipalities in Israel. *Journal of Urban Economics* 72, 240–251.

Saarimaa, T. – Tukiainen, J. (2014). I Don't Care to Belong to Any Club That Will Have Me as a Member: Empirical Analysis of Municipal Mergers. *Political Science Research and Methods* 2(1), 97–117.

Saarimaa, T. – Tukiainen, J. (2015). Common Pool Problems in Voluntary Municipal Mergers. *European Journal of Political Economy* 38, 140–152.

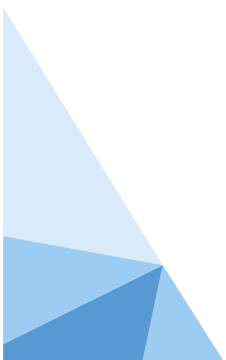
Wernicke, S. (2005). "A Faster Algorithm for Detecting Network Motifs." In Istrail, S. – Pevzner, P. – Waterman, M. (eds.): *Algorithms in Bioinformatics*. Berlin/Heidelberg: Springer.

Wernicke, S. – Rasche, F. (2006). "FANMOD: a tool for fast network motif detection." *Bioinformatics* 22, 1152–1153.



OSA C – TEKNINEN LIITE:

Teoreettinen sääntelymekanismi



Mekanismi kuntien välisten ulkoisvaikutusten selvittämiseksi ja toimeenpanemiseksi

1 Taustaa

Tutkimushaussa pyydettiin tutkimusryhmää myös tarkastelemaan sitä, miten kunnille annettavia tehtäviä ja velvoitteita voitaisiin hallita nykyisen kaltaisessa hallintorakenteessa. Erityisesti haussa toivottiin talous- ja peliteoreettista näkökulmaa tähän kysymykseen. Tässä osiossa tarkastelemmekin peliteorian näkökulmasta hallintorakennetta, jossa on useita toimijoita, erityisesti ohjauksesta ja taloudellisesta kokonaisuudesta vastaava säätelijä, ja tehtävän tai velvoitteen toteuttavat paikalliset tahot. Tarkastelu liittyy paljolti tutkimushaun kysymykseen: millaisilla päätöksentekomekanismeilla pystyttäisiin vaikuttamaan sääntelyä kehittäviin viranomaisiin siten, että sääntelykokonaisuus ei muodostuisi ajan mittaan ylimitoitetuksi?

Fiskaalisen federalismin periaatteiden mukaisesti on järkevää jättää kuntien itsenäisesti toimitettavaksi tehtävät, jotka vaikuttavat ainoastaan omien asukkaiden hyvinvointiin, ts. joilla ei ole *ulkoisvaikutuksia* yli kuntarajojen. Vastaavasti valtakunnallisten toimijoiden, kuten ministeriöiden, on syytä valvoa tai ohjata sellaisia kuntien tehtäviä, joilla on ulkoisvaikutuksia. Ulkoisvaikutukset voidaan *sisäistää* siten, että niiden tuottaminen yhteiskunnallisesti järkevällä tavalla on kuntien omien intressien mukaista. Ulkoisvaikutuksia ovat esimerkiksi naapurikunnan ammattikoulusta omaan kuntaan tulevat työntekijät tai se, että oman kunnan asukkaat voivat käyttää naapurikunnan uimahallia. Ulkoisvaikutusten sisäistäminen tarkoittaa sitä, että palvelun tuottaja tuottaa palvelua tasolla, joka huomioi kaikkien käyttäjien tarpeet, ei pelkästään oman kunnan asukkaiden tarpeet.

Fiskaalisen federalismin perusteorian mukaisesti valtionosuudet voivat oikein toteutettuna toimia mekanismina, jonka avulla ulkoisvaikutuksia voidaan sisäistää, kuitenkin hyödyntäen samalla paikallista informaatioetua palvelujen tuotannossa ja kohdentaen palveluja paikallisten preferenssien mukaisesti (Oates 1999). Valtionosuudet voivat toisin sanoen toimia kannustinmekanismina. Ongelmana kannustinmekanismien laadinnassa on tyypillisesti niiden hintavuus: yleisen edun kannalta järkevään toimintaan kannustaminen edellyttää, että sitä tuetaan taloudellisesti. Vastaavasti yleisen edun kannalta haitallista toimintaa tulisi sanktioida. Tässä selvityksessä kysymme seuraavan haastavan kysymyksen: voidaanko kuntien välisiä ulkoisvaikutuksia sisäistää valtionosuusmekanismin avulla ilman agregaatitason budjettivaikutuksia, eli siten, että kannustinten asettamisesta kunnille ei seuraa kustannuksia valtiolle.

Keskeinen ongelma valtionosuusmekanismin laatimisessa - tai kuntien välisten kompensatioiden määräämisessä - on, että ulkoisvaikutusten määrittäminen tai havaitseminen ei ole helppoa valtakunnalliselle toimijalle, kuten ministeriölle. Ministeriöllä ei ole ensikäden kokemusta kuntatalouden hoidosta ja paikallispalveluiden tuotantoon ja kuluttamiseen vaikuttavista tekijöistä. Sen sijaan on uskottavampaa, että kunnat itse tun-

nistavat niihin kohdistuvat ulkoisvaikutukset. Se, että yksittäisellä kunnalla on informaatioetu muihin toimijoihin nähden asettaa vaatimuksia hyvin toimivalle valtionsuusmekanismille. Ojaavan ministeriön haasteena onkin selvittää osana mekanismia, missä ulkoisvaikutuksia on, miten suuria ne ovat ja miten kuntien toimintaa tulisi tältä osin säädellä.

2 Mekanismsuunnittelun ongelma

Tavoitteenamme on laatia mekanismi, jonka avulla suunnittelija (ohjaava ministeriö) tulee luotettavalla ja kustannustehokkaalla tavalla informoiduksi agenttien (kuntien) välisistä *ulkoisvaikutuksista*. Mekanismi pyrkii saavuttamaan tämän tavoitteen jollain säännöllä joka jakaa rahaa kunnilta toisille sen mukaan, miten kunnat ilmoittavat ulkoisvaikutuksia. Olkoon agenttien (kuntien) joukko $N = \{1, \dots, n\}$ ja agenteille määrättyjen tehtävien joukko T . Merkitään symbolilla $\theta_i^{j,t} \in \mathbb{R}$ ulkoisvaikutusta, jonka agentti $i \in N$ saa agentin $j \in N \setminus \{i\}$ suorittaessa tehtävän $t \in T$ ($\theta_i^{j,t}$ voi olla myös negatiivinen, jolloin kyseessä on "haitake"). Ulkoisvaikutus $\theta_i^{j,t}$ voi olla esimerkiksi hyöty, jonka Janakkalan asukkaat saavat voidessaan käyttää Hämeenlinnan uimahallia. Agentin i kokemat ulkoisvaikutukset $\theta_i = (\theta_i^{j,t})_{j \in N, t \in T}$ ovat hänen *yksityistä tietoaan*; esimerkkinä Janakkalalaiset tietävät paljonko kunnan asukkaat käyttä(isi)vät Hämeenlinnan uimahallia, mutta ministeriössä tai muualla Janakkalan ulkopuolella tätä on vaikea havaita.

Suunnittelijan keinovalikoimaan kuuluu ulkoisvaikutuksia aiheuttavien tekojen valvonta ja tulonsiirrot agentille tai agenteilta. Yksinkertaistava oletuksemme on, että agentti i suorittaa tehtävän t ainoastaan, jos ohjausvastuussa olevan suunnittelija valvoo tehtävän toteuttamista. Olkoon $a_j^t = 1$ mikäli suunnittelija valvoo ja $a_j^t = 0$ mikäli suunnittelija ei valvo agentin j tehtävää t . Suunnittelijan näkökulmasta tehtävä kannattaa suorittaa, mikäli sen aiheuttamat yhteenlasketut ulkoisvaikutukset ovat suurempia kuin valvontakustannukset. Olkoon agentin i tehtävän t aiheuttamat kustannukset $c_i^t > 0$. Sekä suorat teon t vaatimat uhraukset, esim. uimahallin rakennuskustannukset, että suunnittelijan valvontakustannukset voidaan sisällyttää termiin c_i^t .

Maailmantilassa θ tehokkuus edellyttää, että

$$a_i^t = \begin{cases} 1, & \text{jos } \sum_{j \in N \setminus \{i\}} \theta_j^{i,t} - c_i^t \geq 0, \\ 0, & \text{jos } \sum_{j \in N \setminus \{i\}} \theta_j^{i,t} - c_i^t < 0. \end{cases} \quad (1)$$

Tehokas teko siis tuottaa hyvinvointia enemmän kuin aiheuttaa kustannuksia. Koska hyvinvointikäsitteemme on utilitaristinen, eli ainoastaan yhteenlasketut hyödyt merkitsevät, ei ole poissuljettua, että yksittäisen agentin i hyöty vähenee j :n tehokkaan teon t seurauksena (jos $\theta_j^{i,t}$ on negatiivinen).

Kuvatkoon termi $h_i \in \mathbb{R}$ agentille i osoitettua tulonsiirtovelvoitetta (määrätään jäljempänä). Suunnittelijan laatima *mekanismi* (a, h) määrää kullekin agenttien (yksityistä tietoa olevalle) ulkoisvaikutusten yhdistelmälle $\theta = (\theta_i^{j,t})_{i,j \in N, t \in T}$ tehtäväl-

lokaation $(a_i^t(\theta))_{i \in N, t \in T}$ sekä tulonsiirtoprofilin $(h_i(\theta))_{i \in N}$. Jotta mekanismi voi implementoida kussakin maailmantilassa tavoitellun lopputuleman, agenttien on "raportoitava" yksityinen tietonsa mekanismille. Agentin i hyöty mekanismista (a, h) maailmantilassa θ koostuu niistä ulkoisvaikutuksista, joita hän saa agenteilta $j \neq i$, sekä hänelle asetetusta tulonsiirtovelvoitteesta h_i

$$\sum_{t \in T} \sum_{j \in N \setminus \{i\}} \theta_i^{j,t} a_j^t(\theta) + h_i(\theta).$$

Mekanismin suunnittelijan päähaaste on saada agentit paljastamaan yksityinen tietonsa *totuudenmukaisesti*. Mekanismi toimii tässä suhteessa asianmukaisesti, jos se on *kannustinyhteensopiva*: kunkin agentin yksityisissä intresseissä on hänen yksityisen tietonsa (koettujen ulkoisvaikutusten) totuudenmukainen paljastaminen meknismille

$$\sum_{t \in T} \sum_{j \in N \setminus \{i\}} \theta_i^{j,t} a_j^t(\theta) + h_i(\theta) \geq \sum_{t \in T} \sum_{j \in N \setminus \{i\}} \theta_i^{j,t} a_j^t(\theta'_i, \theta_{-i}) + h_i(\theta'_i, \theta_{-i}),$$

kaikille θ_i, θ'_i ja θ_{-i} , missä $\theta_i = (\theta_i^{j,t})_{j \in N, t \in T}$ ja $\theta_{-i} = (\theta_j)_{j \in N \setminus \{i\}}$.

Suunnittelijan tavoite on laatia kannustinyhteensopiva mekanismi (a, h) , joka toimeenpanee ja valvoo agenttien ulkoisvaikutuksia synnyttävä tehtäviä yleisen hyvän kannalta järkevällä tavalla. Mekanismi on *tehokas*, jos $a(\theta)$ toteuttaa (1) kaikissa maailmantiloissa θ . Se on *budjettitasapainotettu* mikäli jokaisessa maailmantilassa θ pätee

$$\sum_{i \in N} h_i(\theta) = 0.$$

Budjettitasapainoinen mekanismi rahoittaa itse itsensä; tulonsiirtoja tapahtuu ainoastaan agenttien välillä, ei agenteilta suunnittelijalle (tai toisinpäin). Tehokas ja budjettitasapainotettu mekanismi aikaansaa parhaan mahdollisen tuleman ilman hyvinvointitappioita eli toteuttaa nk. *first best* -ominaisuuden. Tavoitteenamme on löytää tehokas ja budjettitasapainotettu mekanismi, joka on *myös* kannustinyhteensopiva.

Keskustelua mallin perusrakenteesta Tässä yhteydessä on aiheellista todeta, että yhtälön (1) kuvaama tehokkuuskäsite huomioi ainoastaan agentin tekojen aiheuttamat ulkoisvaikutukset mutta eivät sitä, miten hänen oma hyvinvointinsa muuttuu teon seurauksena (voimme tulkita, että agentin hyöty ei muutu oman teon seurauksena, eli $\theta_i^{i,t} = 0$ kaikille $i \in N$ ja $t \in T$). Oletus on mielekäs ainoastaan, jos teot ovat erotettavissa toisistaan sen perusteella, vaikuttavatko ne ulkokuntalaisten vai kotikuntalaisten hyötyyn. Ajatus on luonteva erityisesti silloin, kun kuntapalvelun tarjonta voidaan ehdollistaa kuluttajan kotikuntannalle. Tämä on vallitseva käytäntö esimerkiksi terveyskeskustai kirjastopalvelujen tapauksessa.

Ilman separoituvuusoletusta tehokkuuskäsitteen (1) tulisi huomioida myös agentin teon aiheuttama hyöty hänelle itselleen. Se, että agentin teon tehokkuus olisi nyt riippuvainen hänen omasta hyödystään aiheuttaisi ongelmia jäljempänä muotoillun mekanismin toimivuudelle. Toisaalta on näytettävissä, että mekanisminme versio olisi kuitenkin

rajoitetusti tehokas; vähiten tehoton niiden mekanismien joukossa, jotka ovat budjettitasapainoitettuja ja kannustinyhteensopivia.

3 Tehokas, kannustinyhteensopiva ja budjettitasapainotettu mekanismi

Laadimme nyt mekanismin $(\bar{a}, \bar{h})$, jossa $\bar{a}(\cdot)$ on tehokas (toteuttaa ehdon (1) kaikissa maailmantiloissa θ), ja jossa $\bar{h}(\cdot)$ on määritelty seuraavasti

$$\bar{h}_i(\theta) = \sum_{t \in T} \sum_{k \in N} \bar{a}_k^t(\theta) \left(\sum_{j \in N \setminus \{k, i\}} \theta_j^{k, t} - c_k^t \right) - (n-1) \sum_{t \in T} \bar{a}_i^t(\theta) \left(\sum_{j \in N \setminus \{i\}} \theta_j^{i, t} - \frac{nc_i^t}{n-1} \right).$$

Maksun h_i ensimmäinen komponentti sisäistää agentin i hyödyksi muiden agenttien keskimääräisen ylijäämän (valvontakustannukset huomioiden). Toinen komponentti vähentää ylijäämästä sen positiivisen hyötyvaikutuksen, jonka i :n toimet aiheuttavat muille agenteille.

Koska annetulla t ja i ,

$$\sum_{k \in N \setminus \{i\}} \bar{a}_k^t(\theta) \theta_i^{k, t} + \sum_{k \in N} \sum_{j \in N \setminus \{k, i\}} \bar{a}_k^t(\theta) \theta_j^{k, t} = \sum_{k \in N} \sum_{j \in N \setminus \{k\}} \bar{a}_k^t(\theta) \theta_j^{k, t},$$

voidaan agentin i hyöty mekanismista $(\bar{a}, \bar{h})$ maailmantilassa θ kirjoittaa muotoon

$$\begin{aligned} & \sum_{t \in T} \sum_{j \in N \setminus \{i\}} \theta_j^{i, t} \bar{a}_j^t(\theta) + \bar{h}_i(\theta) \\ &= \sum_{t \in T} \sum_{k \in N} \bar{a}_k^t(\theta) \left(\sum_{j \in N \setminus \{k\}} \theta_j^{k, t} - c_k^t \right) - (n-1) \sum_{t \in T} \bar{a}_i^t(\theta) \left(\sum_{j \in N \setminus \{i\}} \theta_j^{i, t} - \frac{nc_i^t}{n-1} \right). \end{aligned} \quad (2)$$

Koska $\bar{a}(\cdot)$ toteuttaa tehokkuusehdon (1), hyötyesityksen (2) ensimmäinen komponentti maksimoituu, kun i raportoi totuudenmukaisesti tyyppinsä θ_i . Koska lisäksi jälkimmäinen komponentti representaatiossa on riippumaton agentin i raportista, kannattaa i :n kommunikoida tyyppinsä totuudenmukaisesti *kaikilla* muiden agenttien raporteilla. Näin ollen mekanismi $(\bar{a}, \bar{h})$ on sekä tehokas että kannustinyhteensopiva, ja kuuluu nk. Vickrey-Clarke-Groves -perheeseen (esim. Milgrom 2004).

Mekanismin kiinnostava piirre on sen budjettitasapainoisuus:

$$\begin{aligned}
\sum_{i \in N} \bar{h}_i(\theta) &= \sum_{i \in N} \sum_{t \in T} \sum_{k \in N} \bar{a}_k^t(\theta) \left(\sum_{j \in N \setminus \{k, i\}} \theta_j^{k, t} - c_k^t \right) - \sum_{i \in N} (n-1) \sum_{t \in T} \bar{a}_i^t(\theta) \left(\sum_{j \in N \setminus \{i\}} \theta_j^{i, t} - \frac{nc_i^t}{n-1} \right) \\
&= \sum_{t \in T} \left[\sum_{i \in N} \sum_{k \in N} \bar{a}_k^t(\theta) \left(\sum_{j \in N \setminus \{k, i\}} \theta_j^{k, t} - c_k^t \right) - (n-1) \sum_{i \in N} \bar{a}_i^t(\theta) \left(\sum_{j \in N \setminus \{i\}} \theta_j^{i, t} - \frac{nc_i^t}{n-1} \right) \right] \\
&= \sum_{t \in T} \left[\sum_{i \in N} \sum_{k \in N} \sum_{j \in N \setminus \{k, i\}} \bar{a}_k^t(\theta) \theta_j^{k, t} - \sum_{i \in N} \sum_{k \in N} \bar{a}_k^t(\theta) c_k^t - \sum_{i \in N} \bar{a}_i^t(\theta) \left((n-1) \sum_{j \in N \setminus \{i\}} \theta_j^{i, t} - nc_i^t \right) \right] \\
&= \sum_{t \in T} \left[\sum_{i \in N} \sum_{k \in N} \sum_{j \in N \setminus \{k, i\}} \bar{a}_k^t(\theta) \theta_j^{k, t} - (n-1) \sum_{i \in N} \sum_{j \in N \setminus \{i\}} \bar{a}_i^t(\theta) \theta_j^{i, t} \right] \\
&= \sum_{t \in T} \left[\sum_{i \in N} \sum_{k \in N} \sum_{j \in N \setminus \{k\}} \bar{a}_k^t(\theta) \theta_j^{k, t} - \sum_{i \in N} \sum_{k \in N \setminus \{k\}} \bar{a}_k^t(\theta) \theta_i^{k, t} - (n-1) \sum_{i \in N} \sum_{j \in N \setminus \{i\}} \bar{a}_i^t(\theta) \theta_j^{i, t} \right] \\
&= \sum_{t \in T} \left[(n-1) \sum_{k \in N} \sum_{j \in N \setminus \{k\}} \bar{a}_k^t(\theta) \theta_j^{k, t} - (n-1) \sum_{i \in N} \sum_{j \in N \setminus \{i\}} \bar{a}_i^t(\theta) \theta_j^{i, t} \right] \\
&= 0.
\end{aligned}$$

Tulos Mekanismi $(\bar{a}, \bar{h})$ on tehokas, kannustinyhteensopiva ja budjettitasapainotettu.

Tulos on uusi, sillä budjettitasapaino ei ole VCG-mekanismien tyypillinen ominaisuus (vt. Holmström 1979). Yleensä tehokkuuden ja kannustinyhteensopivuuden saavuttaminen edellyttää taloudellisia uhrauksia agenteilta. Käsillä olevassa asetelmassa budjettitasapainon mahdollistaa se, että keskitymme agenttien *välisten* ulkoisvaikutusten selvittämiseen.

4 Johtopäätökset

Olemme osoittaneet, että suunnittelusta vastaavan tahon on mahdollista toimeenpanna ja valvoa budjettitasapainotetulla tavalla sellaisiakin kuntien tehtäviä, jotka aiheuttavat (kustannukset ylittäviä) ulkoisvaikutuksia. Kehittämämme mekanismin toiminta kuitenkin edellyttää, että kuntien tehtävät voidaan erotella kunnittain, ja että ministeriö voi ottaa yksityiskohtaisesti kantaa kunkin kunnan velvoitteisiin. Ilman tätä ominaisuutta budjettitasapainon saavuttaminen ei olisi mahdollista. Ilman tätä ominaisuutta tehokas ja kannustinyhteensopiva mekanismi edellyttäisi tulonsiirtoja myös kunnilta ministeriöille. Vaikka mekanismi on budjettitasapainotettu, se ei välttämättä ole neutraali yksittäisen kunnan kannalta - mekanismi sattaa kohdella eri kuntia eri tavalla (kahteen samanlaiseen kuntaan se kuitenkin suhtautuu symmetrisesti).

Mekanismimme taustaoletus on, että kunnat huolehtivat niiden omien asukkaiden eduista ministeriön valvonnasta riippumatta. Kunnallista päätöksentekoa toteuttaa jonkinlainen hyväntahtoinen diktaattori (= fiskaalinen federalismi), jolloin valvontaa tarvitaan ainoastaan ulkoisvaikutusten realisoitumiseksi. Pelkästään omia kuntalaisia koskeva päätöksenteko tulkitaan siis jossain määrin irralliseksi suhteessa päätöksistä seuraaviin ulkoisvaikutuksiin. Ilman tätä oletusta voisi syntyä tilanne, jossa kunta ei toteuta tehtävää, vaikka ulkoisvaikutukset ja kunnan omien tuottojen yhteenlaskettuna ylittävistäkin kustannukset. Tehokas ja kannustinyhteensopiva mekanismi ei enää täyttäisi budjettitasapainon vaatimusta.

On (teoreettisesti) kiinnostavaa, että mekanismi toteuttaa kannustinyhteensopivuuden *dominoivilla strategioilla*: ainoakaan kunnan ei kannata manipuloida ministeriölle toimittamaansa tietoa *riippumatta* siitä, mitä muut kunnat kommunikoivat. Kyseessä on varsin vahva kannustinyhteensopivuuden muoto ja takaa, että lopputulema on riippumaton agenttien uskomuksista.

Budjettitasapainoisuus ei edellytä, että mekanismi sulkisi pois muun mahdollisen tuen kunnille, kunhan tuki on riippumatonta kuntien mekanismille ilmoittamista ulkoisvaikutuksista. Esimerkiksi kuntien tehtävien määrälle ehdollistettu valtionapu voidaan ilman ongelmia lisätä mekanismiin.

Hyvistä ominaisuuksistaan huolimatta mekanismilla on kaksi keskeistä rajoitetta. Näistä ensimmäinen liittyy sen taustalla oleviin separoituvuusoletuksiin. Missä määrin kunnan muille tarjoamat palvelut voidaan edes periaatteessa erottaa sen omille asukkaalle tarjoamista palveluista (esimerkiksi kaunis patsas päätorilla)? Toinen ongelma liittyy mekanismin olemukseen, sillä sen abstrakti muoto on kenties vaativampi kuin mihin julkisessa hallinnossa on totuttu. Mekanismi edellyttää lisäksi varsin sofistikoitunutta strategista lukutaitoa kunnilta. Siksi ei liene uskottavaa, että mekanismi voitaisiin implementoida sellaisenaan osana kuntien valtionapumekanismia.

Tämän selvityksen tarkoituksena on havainnollistaa ja konkretisoida hyvin toimivien valtionosuusmekanismien piirteitä. Näistä keskeisin on, että yksittäisen kunnan saama kompensatio ei riipu siitä, mitä kunta itse ilmoittaa omasta hyödyllisyydestään vaan siitä, mitä muut kunnat ilmoittavat kyseisen kunnan hyödyllisyydestä. Koska näin muotoillun valtionosuusjärjestelmän tuottama kompensatio kunnalle ei riipu sen omasta raportoinnista, kannustinten vääristymistä ei tapahdu ja kunnat voivat turvallisesti paljastaa käsityksensä ulkoisvaikutuksistaan.

Haasteena on kompensatioiden määrääminen edellä mainitun periaatteen lisäksi siten, että aggregaattitason maksut kumoavat toisensa. Näin suunniteltuna valtionosuusmekanismi on valtiolle käytännössä kustannukseton. On kuitenkin huomattava, että valtionosuusmekanismilla voi olla muitakin tavoitteita. Ne voidaan kytkeä ongelmattomasti käsillä olevaan mekanismiin kunhan lisäkomponentit eivät vaikuta kuntien kannustimiin.

Viitteet

- [1] Holmström, B. (1979), Groves Scheme on Restricted Domain, *Econometrica* 47, 1137-1147.
- [2] Milgrom, P. (2004), *Putting Auction Theory to Work*, Churchill Lectures, Cambridge University Press.
- [3] Oates, W. (1999), An Essay on Fiscal Federalism, *Journal of Economic Literature*, 37, 1120-1149.



VALTIONEUVOSTON
SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINTA

vn.fi/teas

ISSN 2342-6799 (pdf)
ISBN 978-952-287-255-5 (pdf)

