

Selvitys maaseudun kehittämisohjelmien
työllisyysvaikutuksista ja
aluetaloudellisista vaikutuksista:

Kehittämisohjelman yritystukien vaikuttavuus

Hilkka Vihinen, Toivo Muilu, Jyrki Niemi,
Olli Lehtonen, Olli Niskanen, Olli Voutilainen
(Lévon instituutti), Marja Knuuttila



Hankkeen tavoite

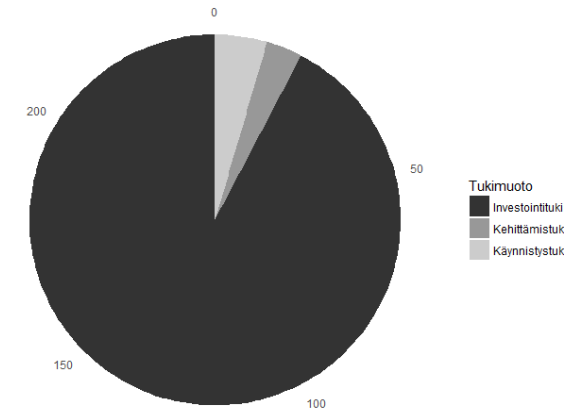
- Arvioida Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman yritystukien vaikuttavuutta:
 - Mitkä ovat yritystukien työllisyys- ja aluetalousvaikutukset?
- Arviointeja maaseudun kehittämisohjelmista lukuisia, mutta arviota yritystuen vaikutuksesta tuettujen yritysten kehittämiseen ei ole aikaisemmin tehty:
 - Ei siis tiedetä, menestyvätkö tuetut yritykset paremmin, kuin tukea saamattomat yritykset?
 - Kyseessä oleellinen kriteeri perustelemaan tehtyä politiikkaa.

Sisältö:

1. Mitä yritystuet ovat ja minne kohdentuvat?
2. Tuen vaikuttavuuden arviointi
3. Tuen vaikutukset yritysten kehitykseen ja politiikkavaikutus
4. Vaikuttavuuden arvioinnin ongelmat: Enon Energiaosuuskunta
5. Johtopäätöksiä yritystuesta ja vaikuttavuusarvioinnista

1. Mitä yritystuet ovat ja minne ne kohdentuvat?

- Julkista tukea myönnetty 238 miljoonaa euroa (noin 3% myönnetyistä suorasta yritystuesta).
- Yksityistä rahoitusta 667 miljoonaa euroa.
- Valtaosa tuesta investointitukea.



Yritystuen toimenpiteiden yleisyys sekä keskimääräinen tukisumma
Manner-Suomi



Keskimääräinen tukisumma (tuhatta euroa)

50 100 150 200 250

Yritystuen toimenpiteiden yleisyys sekä julkisen rahoituksen osuus tukirahasta
Manner-Suomi



Julkisen rahoituksen osuus (%)

30 40 50 60

Yritystukien toimialajako

Kaksi ylintä toimialajaottelua

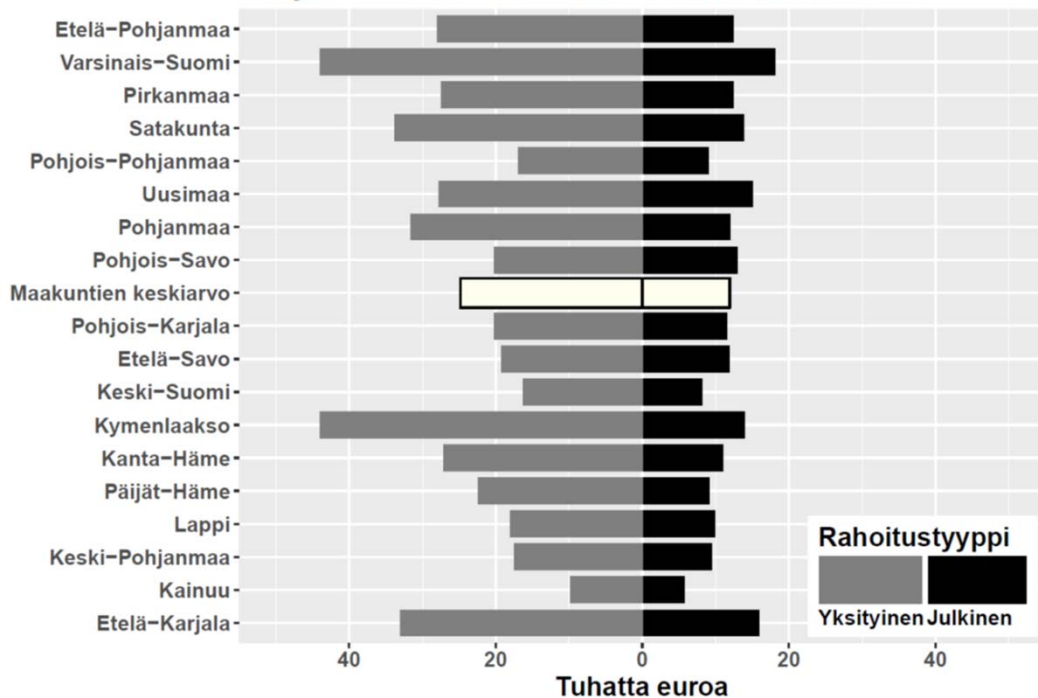


Keskimääräinen yritystukisumma Tuhatta euroa

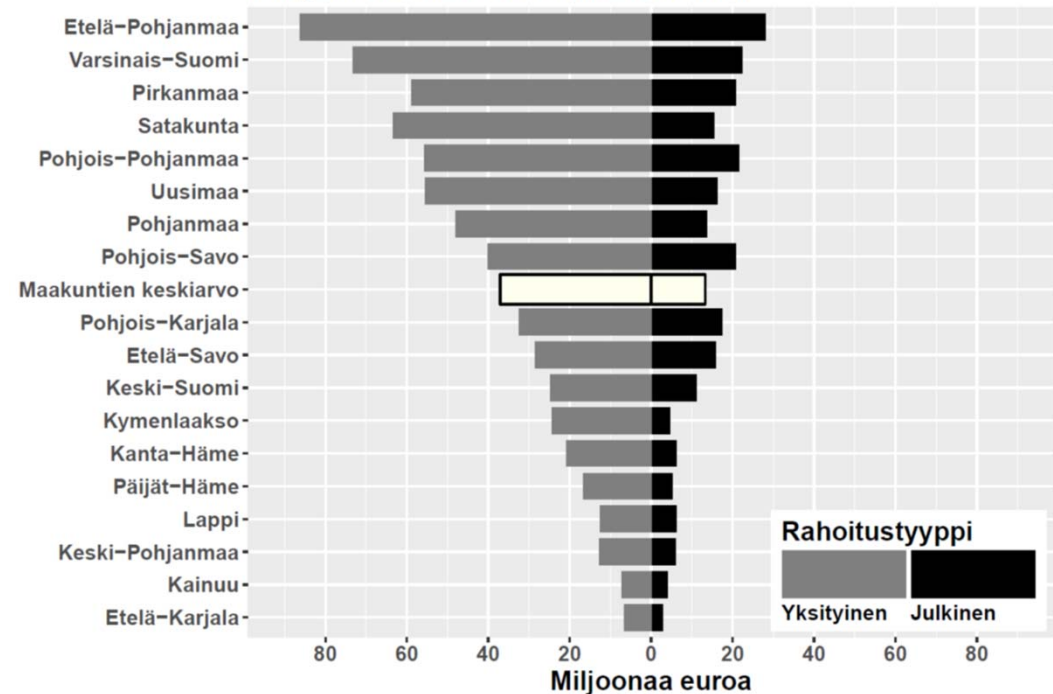
50 100 150 200

1. Mitä yritystuet ovat ja minne ne kohdentuvat?

Yritystukien mediaanisuuruus maakunnittain



Yritystukirahoitus maakunnittain



- Maakuntien välillä isoja eroja siinä, miten yksityistä rahoitusta on saatu liikkeelle.
- Myös mediaanisuuruudet eroavat huomattavasti toisistaan.

- Maantieteellisesti tuki kohdentuu länteen ja itään.
- Kuvassa myös mukana maatilatukien ja hanketukien maantieteellinen jakauma: hanketukien jakauma poikkeaa muista.

Yritystuet

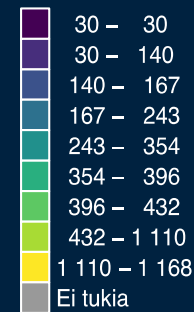
Tuki asukasta kohden (euroa)



© Tilastokeskus: kuntien avainluvut 2017

Maatilatuet

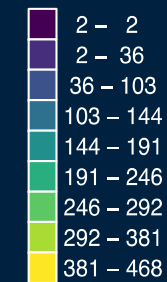
Tuki asukasta kohden (euroa)



© Tilastokeskus: kuntien avainluvut 2017

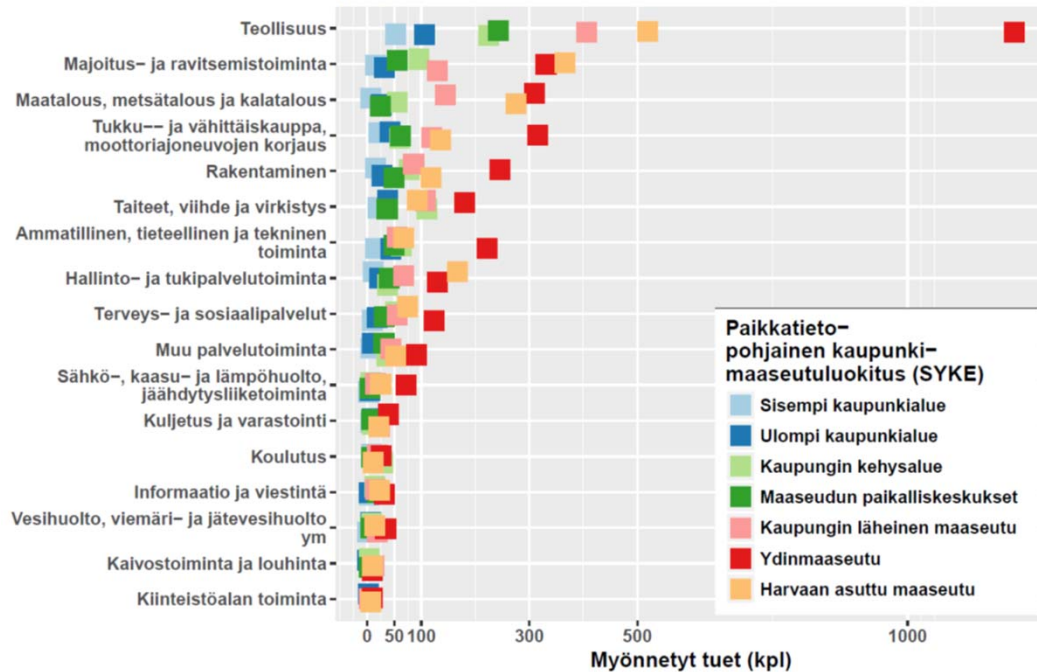
Hanketuet

Tuki asukasta kohden (euroa)

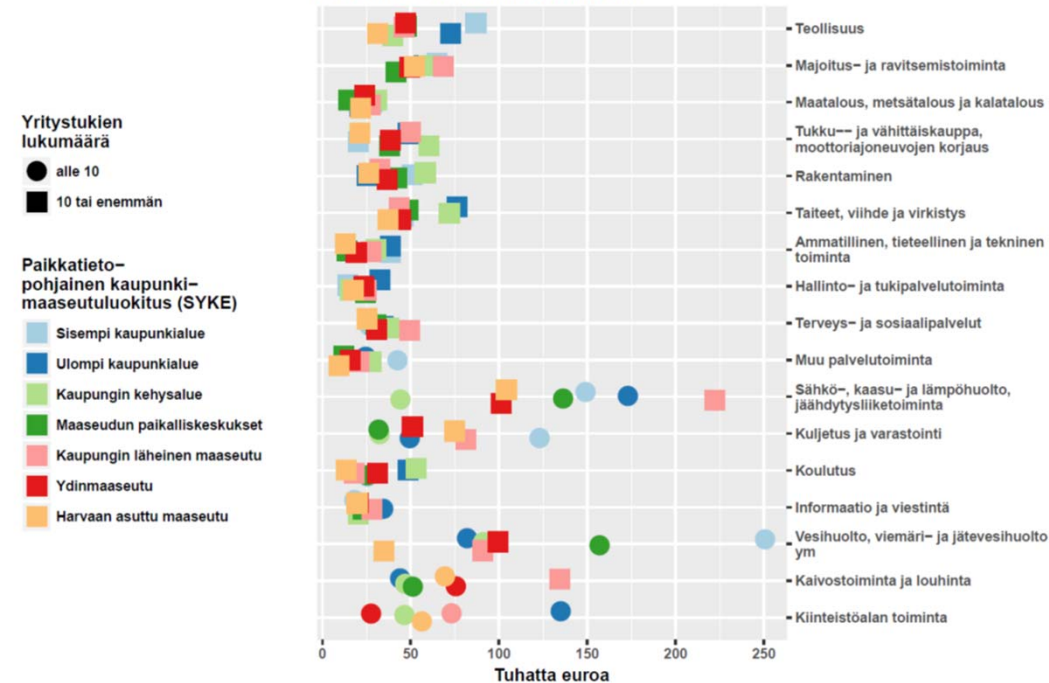


© Tilastokeskus: kuntien avainluvut 2017

Yritystukien jakautuminen kaupunki-maaseutualueille yrityksen toimialan mukaan



Yritystukien alueluokittainen mediaanisuuruus eri toimialoilla



- Maaseutuluokkien välillä isoja eroja myönnettyjen tukien lukumäärissä toimialoittain tarkasteltuna: teollisuutta tuettu erityisesti ydinmaaseudulla.
- Myös mediaanisuuruudet eroavat maaseutuluokissa huomattavasti toisistaan: suurimmat tuet vesihuolto-, viemäri- ja jätevesihuollossa ja sähkö-, kaasu- ja lämpöhuollossa.
- Palvelualoilla tukisummat yleisesti pieniä.

Alueluokkien 5 yleisintä yritystukikohdetta toimialan mukaan

Manner-Suomi



Kokonaishuolto
Milj. euroa

5 10 15 20

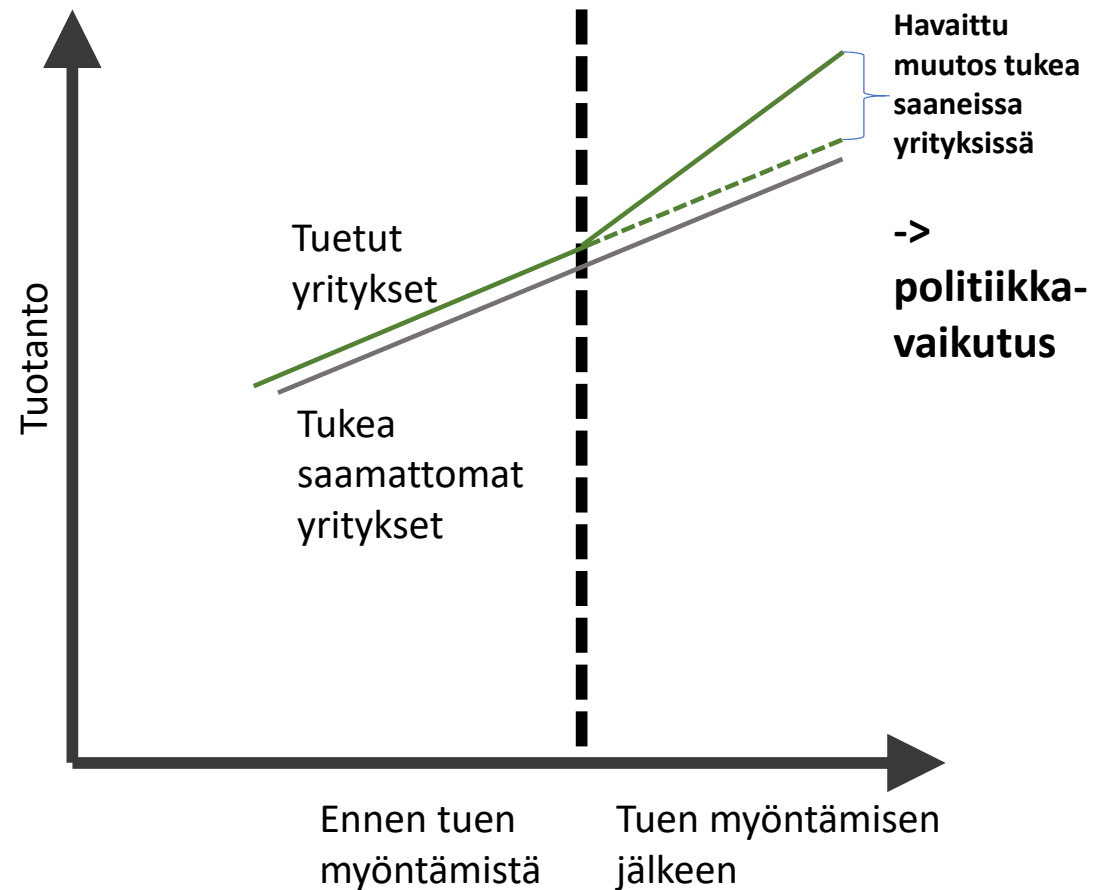
2. Tuen vaikuttavuuden arviointi yritysten kehityksessä

Ongelmana on verrata tuettujen yritysten kehitystä tilanteeseen, jossa nämä yritykset eivät olisi saaneet tukea.

Tutkimusasetelmassa käytetään verrokkiyrityksiä eli tukea saaneiden yritysten kanssa mahdollisimman samankaltaisia yrityksiä, jotka eivät kuitenkaan ole saaneet tukea.

Tutkimuskysymys: **Ovatko tuetut yritykset menestyneet keskimäärin tuen myöntämisen jälkeen paremmin kuin tukea saamattomat?**

- Tämä tieto oleellinen arvioitaessa ja laskettaessa tuen politiikkavaikutusta.
- Arviointi pohjautuu tuen keskimääräisten vaikutuksien (ATT) laskentaan.
- **Vastaavaa arviointia ei ole tässä laajuudessa Suomessa aikaisemmin tehty.**



Tuetut yritykset ovat menestyneet tukea saamattomia yrityksiä paremmin liikevaihdon, arvonlisäyksen, työpaikkojen lukumäärän ja käyttökateen kehityksessä.

Koska tuetut yritykset menestyivät tukea saamattomia yrityksiä paremmin, voidaan tuen keskimääräisen vaikutuksen perusteella laskea kehittämisrahoituksen politiikkavaikutus vähentämällä havaitusta tuettujen yritysten kehityksestä muuttujien arvot teoreettisessa tilanteessa, jossa yrityksen eivät olisivat saaneet tukea.

3. Vaikutukset tuettujen yritysten kehitykseen

Vaikutus	Muuttuja							
	Liikevaihto (milj. €)		Arvonlisäys (milj. €)		Työpaikkamäärä (htv)		Käyttökate (milj. €)	
	Otos	Arvio kokonais-vaiku- tuksesta	Otos	Arvio kokonais-vaiku- tuksesta	Otos	Arvio kokonais-vaiku- tuksesta	Otos	Arvio kokonais-vaiku- tuksesta
Havaittu muutos tuetuissa yrityksissä (htv)	566.549	767.330	321.761	435.790	2704.5	3663.0	68.660	92.993
Havaittu muutos ilman kehittämisrahoitusta (htv)								
Kehittämisrahoituksen politiikkavaikutus tuettujen yritysten kehityksessä								
Kerroinvaikutus: 1 milj. € tukea tuottaa yrityksissä luvun osoittaman vasteen								

Tuetut yritykset ovat menestyneet tukea saamattomia yrityksiä paremmin liikevaihdon, arvonlisäyksen, työpaikkojen lukumäärän ja käyttökateen kehityksessä.

Koska tuetut yritykset menestyivät tukea saamattomia yrityksiä paremmin, voidaan tuen keskimääräisen vaikutuksen perusteella laskea kehittämisrahoituksen politiikkavaikutus vähentämällä havaitusta tuettujen yritysten kehityksestä muuttujien arvot teoreettisessa tilanteessa, jossa yrityksen eivät olisivat saaneet tukea.

3. Vaikutukset tuettujen yritysten kehitykseen

Vaikutus	Muuttuja							
	Liikevaihto (milj. €)		Arvonlisäys (milj. €)		Työpaikkamäärä (htv)		Käyttökate (milj. €)	
	Otos	Arvio kokonais-vaiku- tuksesta	Otos	Arvio kokonais-vaiku- tuksesta	Otos	Arvio kokonais-vaiku- tuksesta	Otos	Arvio kokonais-vaiku- tuksesta
Havaittu muutos tuetuissa yrityksissä (htv)	566.549	767.330	321.761	435.790	2704.5	3663.0	68.660	92.993
Havaittu muutos ilman kehittämisrahoitusta (htv)	— 339.618	459.976	92.611	125.431	1404.3	1901.9	14.290	19.355
Kehittämisrahoituksen politiikkavaikutus tuettujen yritysten kehityksessä								
Kerroinvaikutus: 1 milj. € tukea tuottaa yrityksissä luvun osoittaman vasteen								

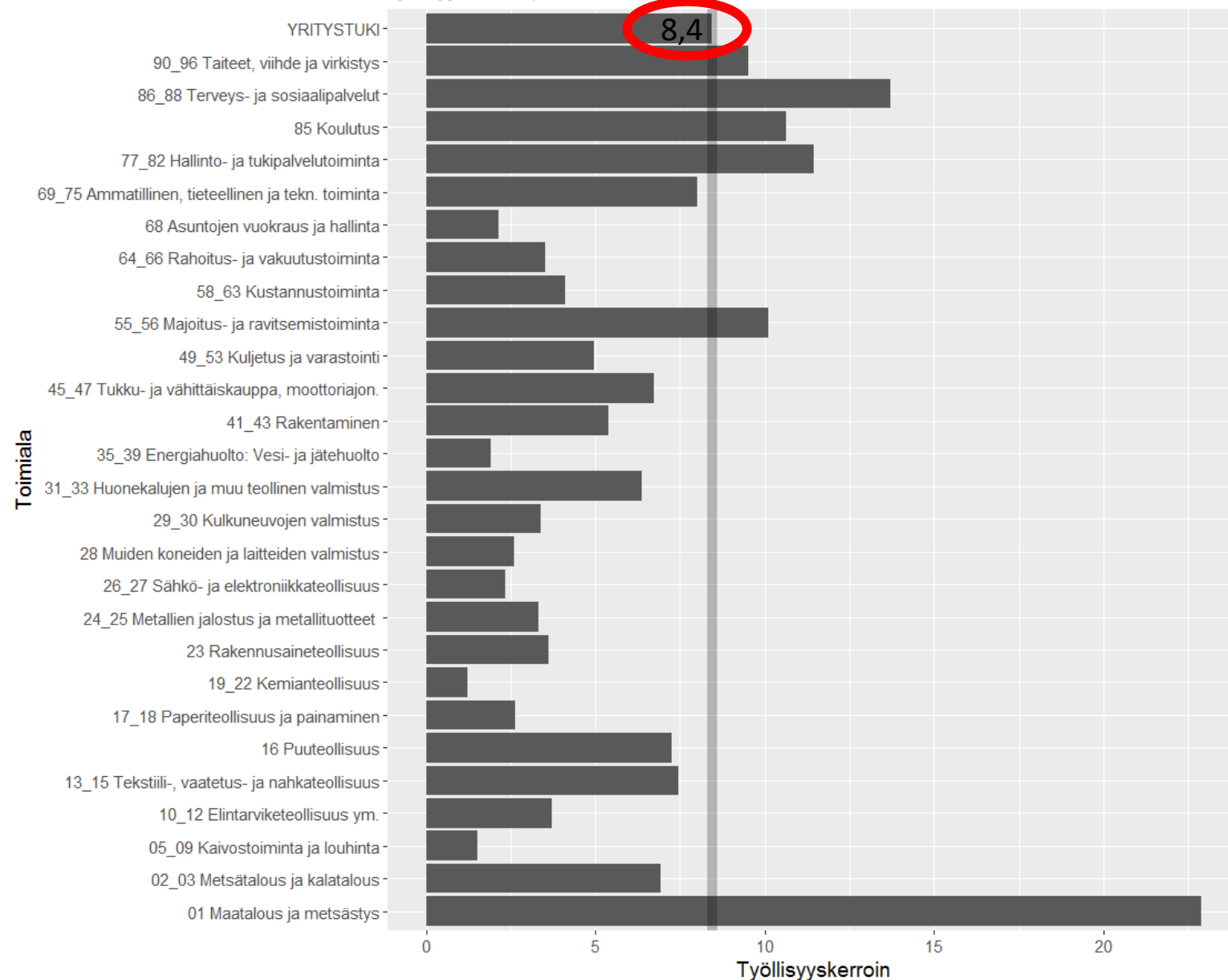
Tuetut yritykset ovat menestyneet tukea saamattomia yrityksiä paremmin liikevaihdon, arvonlisäyksen, työpaikkojen lukumäärän ja käyttökateen kehityksessä.

Koska tuetut yritykset menestyivät tukea saamattomia yrityksiä paremmin, voidaan tuen keskimääräisen vaikutuksen perusteella laskea kehittämisrahoituksen politiikkavaikutus vähentämällä havaitusta tuettujen yritysten kehityksestä muuttujien arvot teoreettisessa tilanteessa, jossa yrityksen eivät olisivat saaneet tukea.

3. Vaikutukset tuettujen yritysten kehitykseen

Vaikutus	Muuttuja							
	Liikevaihto (milj. €)		Arvonlisäys (milj. €)		Työpaikkamäärä (htv)		Käyttökate (milj. €)	
	Otos	Arvio kokonais-vaiku- tuksesta	Otos	Arvio kokonais-vaiku- tuksesta	Otos	Arvio kokonais-vaiku- tuksesta	Otos	Arvio kokonais-vaiku- tuksesta
Havaittu muutos tuetuissa yrityksissä (htv)	566.549	767.330	321.761	435.790	2704.5	3663.0	68.660	92.993
Havaittu muutos ilman kehittämisrahoitusta (htv)	—	—	—	—	—	—	—	—
	339.618	459.976	92.611	125.431	1404.3	1901.9	14.290	19.355
Kehittämisrahoituksen politiikkavaikutus tuettujen yritysten kehityksessä	226.931	307.353	129.414	175.277	1300.2	1761.0	54.370	73.639
Kerroinvaikutus: 1 milj. € tukea tuottaa yrityksissä luvun osoittaman vasteen	1.473		0.840		8.442		0.353	

Työllisyyskerroin (htv/kokonaistuotos) toimialoittain Uudellamaalla



Onko politiikkavaikutus merkittävä vai ei?

Yksi mahdollisuus arvioida tätä on suhteuttaa politiikkavaikutus toimialojen työllisyyskertoimeen ja verrata yritystuen työllisyyskerrointa toimialojen kertoimiin.

Kuvassa Uudenmaan maakunnan toimialojen ja yritystuen työllisyyskertoimet (htv/kokonaistuotos).

Aluetalousvaikutusten laskentakehikko

1.



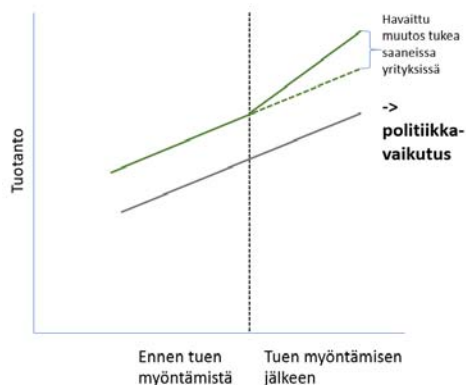
Tuettujen ja tukea saamattomien yritysten paikantaminen (geokoodaus)

2.

Yritystuen vaikuttavuuden tilastollinen arviointi (ATT): Miten tuetut yritykset ovat menestyneet suhteessa tukea saamattomiin yrityksiin? (myöntövuosi - 2014)

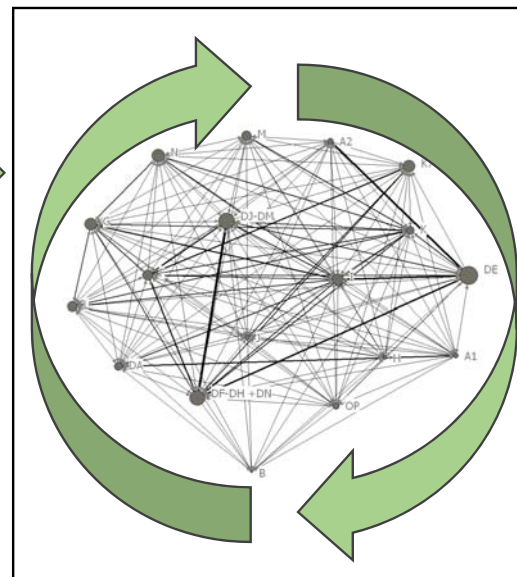
3.

Yritystuen vaikutuksen laskeminen yritysten kehitykseen (myöntövuosi - 2014)



4.

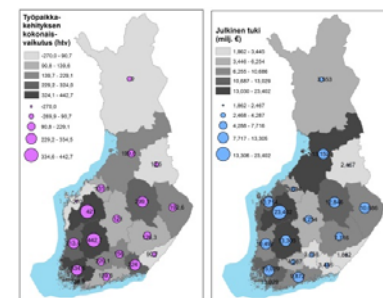
Muokattu panos-tuotos malli



Vaikutuksien kertaantuminen aluetaloudessa, koska yritykset käyttävät toistensa tuotteita omassa tuotannossaan (suorat ja epäsuorat vaikutukset).

5.

Kokonaisvaikutukset aluetalouteen



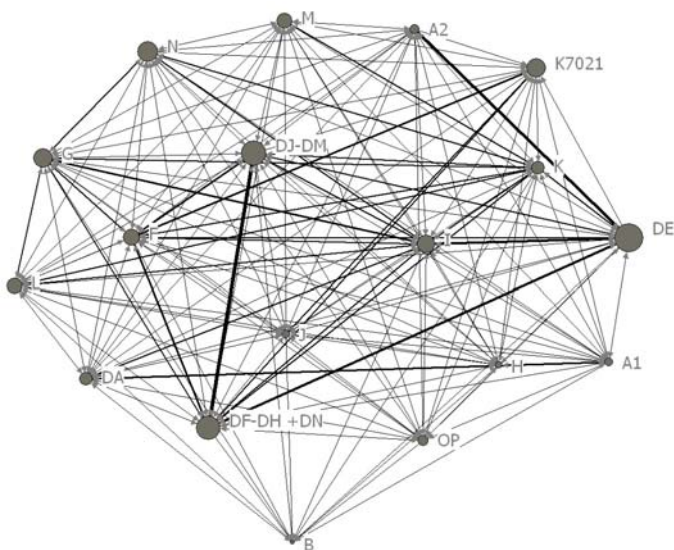
Esimerkki: Tuen työpaikkavaikutukset maakunnittain

Laskenta sisältää suoran
vaikutuksien maakunnissa tuetuissa
yrityksissä,

Maakunta	Työpaikkavaikutukset tuetuissa yrityksissä			Arvio kehittämisrahoituksen politiikkavaikutuksesta			Työpaikkojen lukumäärän kehitys maakunnassa 2008-2014 (htv)
	Suora-vaikutus (htv)	Panos-tuotos laskenta Epäsuora-vaikutus (htv)	Kokonais-vaikutus (htv)	Suora-vaikutus (htv)	Panos-tuotos laskenta Epäsuora-vaikutus (htv)	Kokonais-vaikutus (htv)	
Uusimaa	197.3						2072.7
Varsinais-Suomi	143.3						-9508.1
Satakunta	218.7						-3959.9
Kanta-Häme	147.1						-2959.2
Pirkanmaa	256.4						-5986.1
Päijät-Häme	102.4						-6442.8
Kymenlaakso	97.9						-5801.6
Etelä-Karjala	43.8						-3286.1
Etelä-Savo	62.3						-3120.1
Pohjois-Savo	234.4						-4069.9
Pohjois-Karjala	123.6						-1852.5
Keski-Suomi	180.1						-3444.3
Etelä-Pohjanmaa	384.5						-1450.8
Pohjanmaa	153.3						-153.0
Keski-Pohjanmaa	72.4						288.9
Pohjois-Pohjanmaa	258.9						-864.7
Kainuu	6						-2493.9
Lappi	22.1						-1999.8
Yhteensä	2704.5						-55031.2

Esimerkki: Tuen työpaikkavaikutukset maakunnittain

Laskenta sisältää suoran vaikutuksen maakunnissa tuetuissa yrityksissä, mutta myös aluetaloudessa kertaantuvan epäsuoran vaikutuksen.

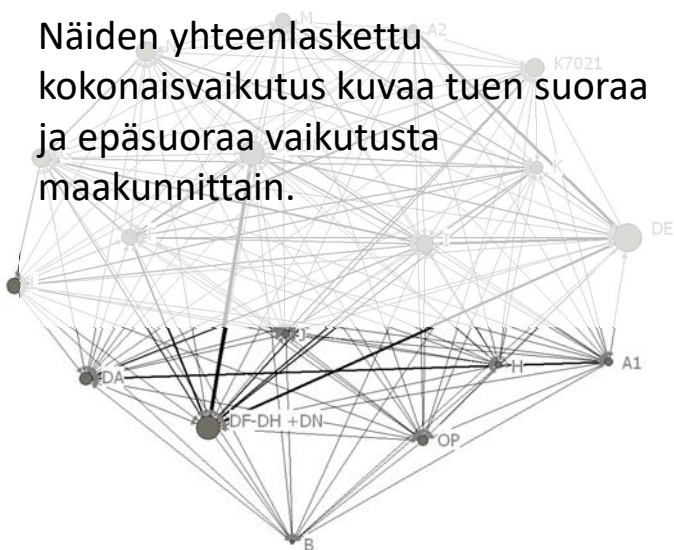


Maakunta	Työpaikkavaikutukset tuetuissa yrityksissä			Arvio kehittämisrahoituksen politiikkavaikutuksesta			Työpaikkojen lukumäärän kehitys maakunnassa 2008-2014 (htv)
	Suora-vaikutus (htv)	Panos-tuotos laskenta		Suora-vaikutus (htv)	Panos-tuotos laskenta		
		Epäsuora-vaikutus (htv)	Kokonais-vaikutus (htv)		Epäsuora-vaikutus (htv)	Kokonais-vaikutus (htv)	
Uusimaa	197.3	78.9					2072.7
Varsinais-Suomi	143.3	85.7					-9508.1
Satakunta	218.7	136.8					-3959.9
Kanta-Häme	147.1	56.4					-2959.2
Pirkanmaa	256.4	152.6					-5986.1
Päijät-Häme	102.4	46.7					-6442.8
Kymenlaakso	97.9	73.7					-5801.6
Etelä-Karjala	43.8	22.1					-3286.1
Etelä-Savo	62.3	42.2					-3120.1
Pohjois-Savo	234.4	111.1					-4069.9
Pohjois-Karjala	123.6	47.4					-1852.5
Keski-Suomi	180.1	104.0					-3444.3
Etelä-Pohjanmaa	384.5	170.9					-1450.8
Pohjanmaa	153.3	98.5					-153.0
Keski-Pohjanmaa	72.4	45.3					288.9
Pohjois-Pohjanmaa	258.9	124.7					-864.7
Kainuu	6	3.2					-2493.9
Lappi	22.1	-13.1					-1999.8
Yhteensä	2704.5	1387.0					-55031.2

Esimerkki: Tuen työpaikkavaikutukset maakunnittain

Laskenta sisältää suoran vaikutuksen maakunnissa tuetuissa yrityksissä, mutta myös aluetaloudessa kertaantuvan epäsuoran vaikutuksen.

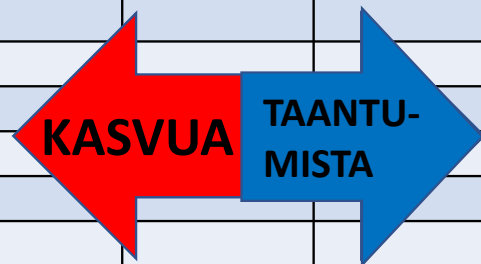
Näiden yhteenlaskettu kokonaisvaikutus kuvaa tuen suoraa ja epäsuoraa vaikutusta maakunnittain.



Maakunta	Työpaikkavaikutukset tuetuissa yrityksissä			Arvio kehittämisrahoituksen politiikkavaikutuksesta			Työpaikkojen lukumäärän kehitys maakunnassa 2008-2014 (htv)
	Suora-vaikutus (htv)	Panos-tuotos laskenta		Suora-vaikutus (htv)	Panos-tuotos laskenta		
		Epäsuora-vaikutus (htv)	Kokonais-vaikutus (htv)		Epäsuora-vaikutus (htv)	Kokonais-vaikutus (htv)	
Uusimaa	197.3	78.9	276.2				2072.7
Varsinais-Suomi	143.3	85.7	229.0				-9508.1
Satakunta	218.7	136.8	355.5				-3959.9
Kanta-Häme	147.1	56.4	203.5				-2959.2
Pirkanmaa	256.4	152.6	409.0				-5986.1
Päijät-Häme	102.4	46.7	149.1				-6442.8
Kymenlaakso	97.9	73.7	171.6				-5801.6
Etelä-Karjala	43.8	22.1	65.9				-3286.1
Etelä-Savo	62.3	42.2	104.5				-3120.1
Pohjois-Savo	234.4	111.1	345.5				-4069.9
Pohjois-Karjala	123.6	47.4	171.0				-1852.5
Keski-Suomi	180.1	104.0	284.1				-3444.3
Etelä-Pohjanmaa	384.5	170.9	555.4				-1450.8
Pohjanmaa	153.3	98.5	251.8				-153.0
Keski-Pohjanmaa	72.4	45.3	117.7				288.9
Pohjois-Pohjanmaa	258.9	124.7	383.6				-864.7
Kainuu	6	3.2	9.2				-2493.9
Lappi	22.1	-13.1	9.0				-1999.8
Yhteensä	2704.5	1387.0	4091.5				-55031.2

KASVUA

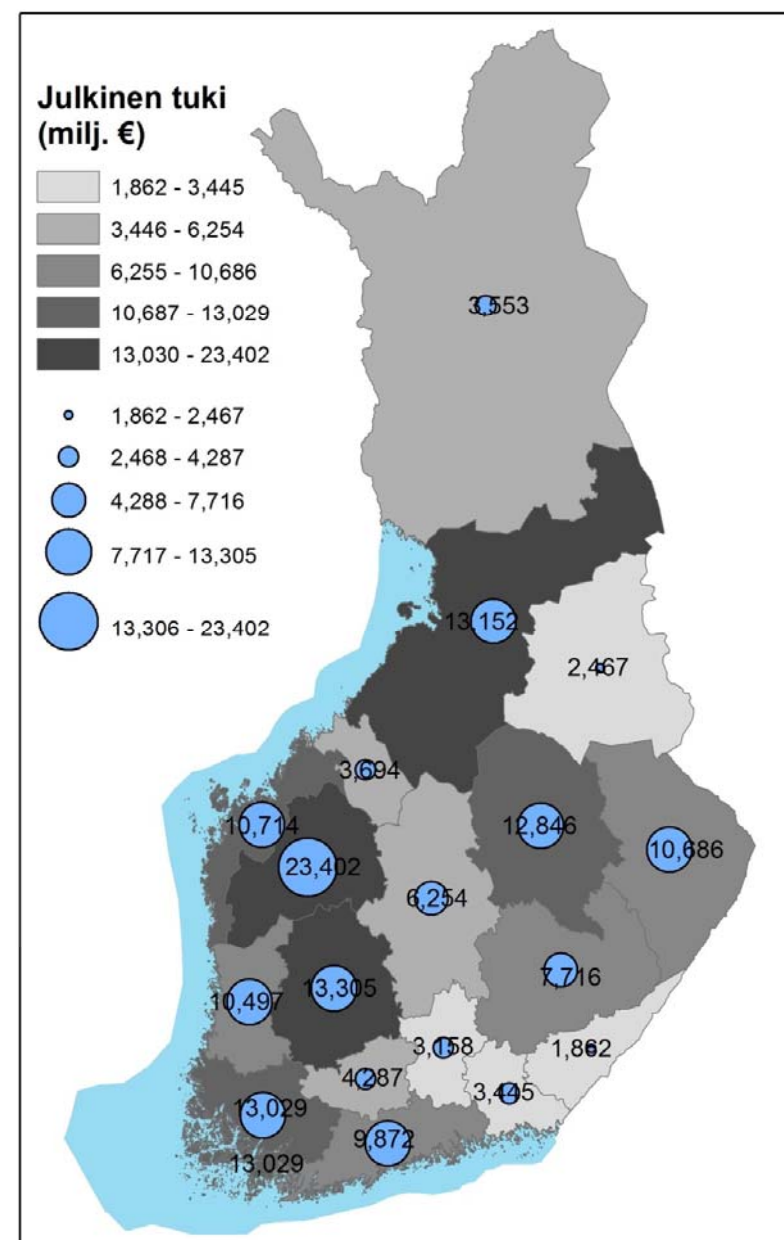
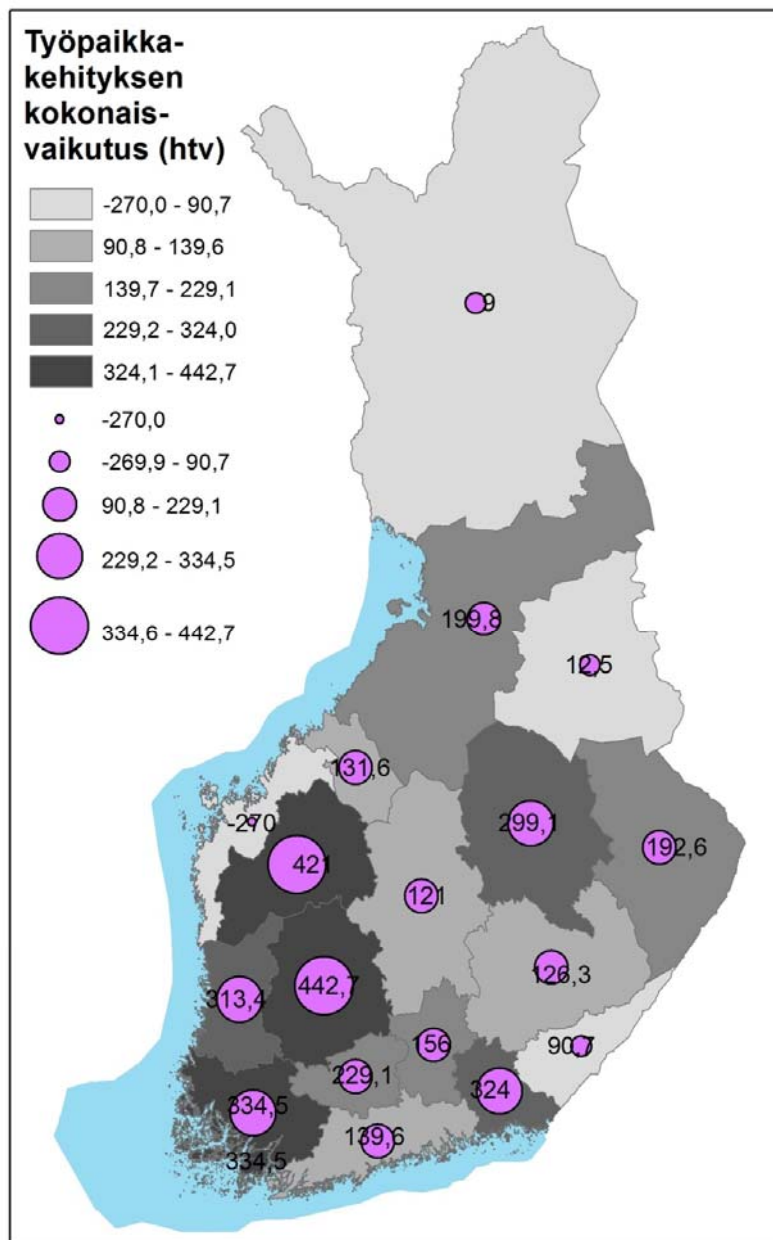
TAANTUMISTA



Tuen työpaikka- vaikutukset maakunnittain

Julkisen tuen suuruus korreloi voimakkaasti työpaikkakehityksen kokonaisvaikutuksen kanssa ($r = 0.465$, p -arvo = 0.051).

Tämä tarkoittaa, että yleisesti tuella on aluetalouksissa ollut myönteisiä vaikutuksia eli tuki on suuntautunut kasvuhakuisiin yrityksiin.



Mutta kehittämis-
rahoituksen vaikutus ei
rajoitu vain tähän.

Mallinnuksella saadaan
”kiinni” vain osa
vaikutuksesta.



Assessment data 2001-2015



Local, renewable woodenergy

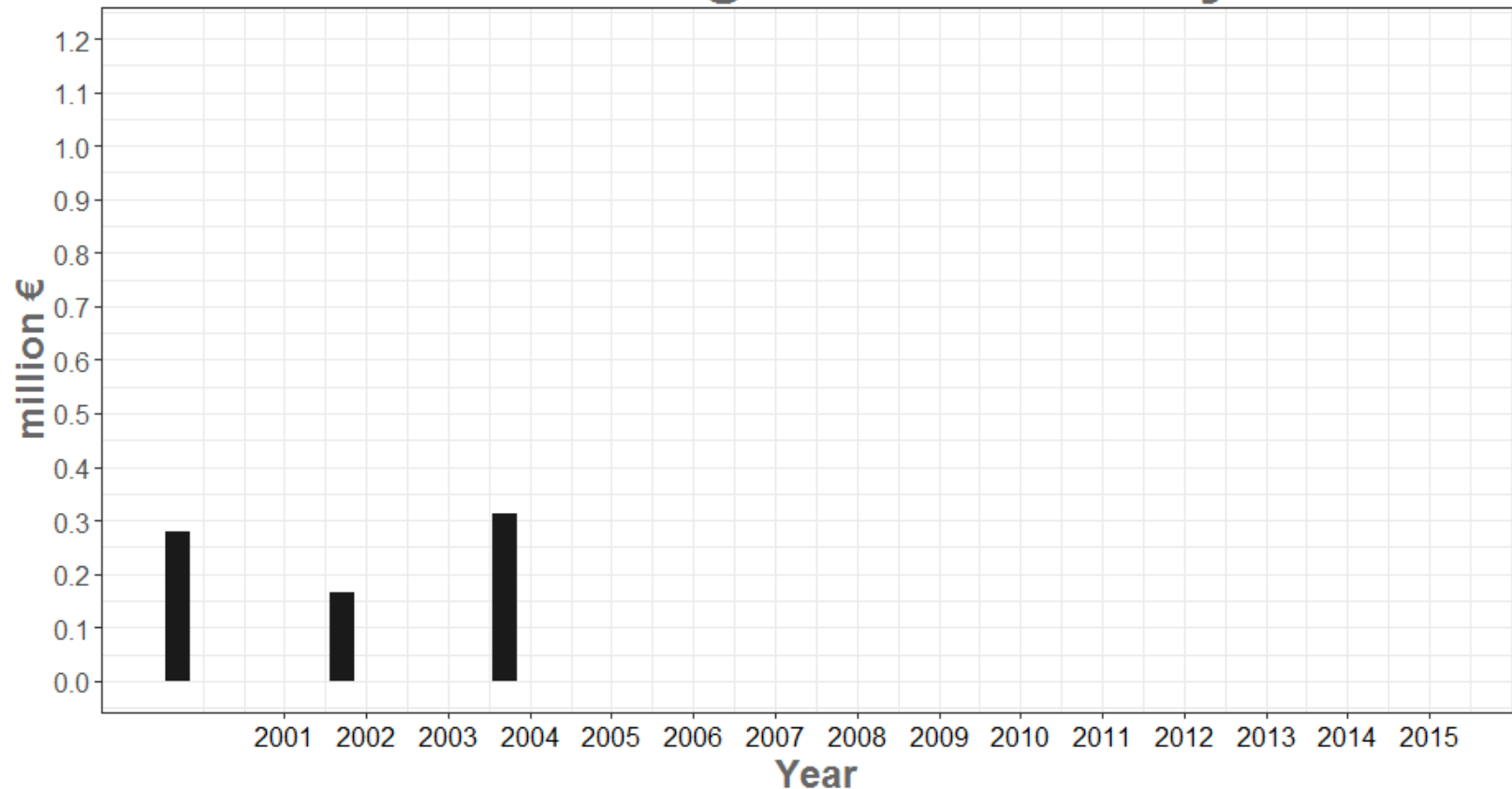


Function

- Investments
- Production
- Savings

Tulokset
perustuvat
artikkeliin
Lehtonen &
Okkonen 2019

Investments on regional economy



4. Vaikuttavuuden arvioinnin ongelmat: Enon Energiaosuuskunta

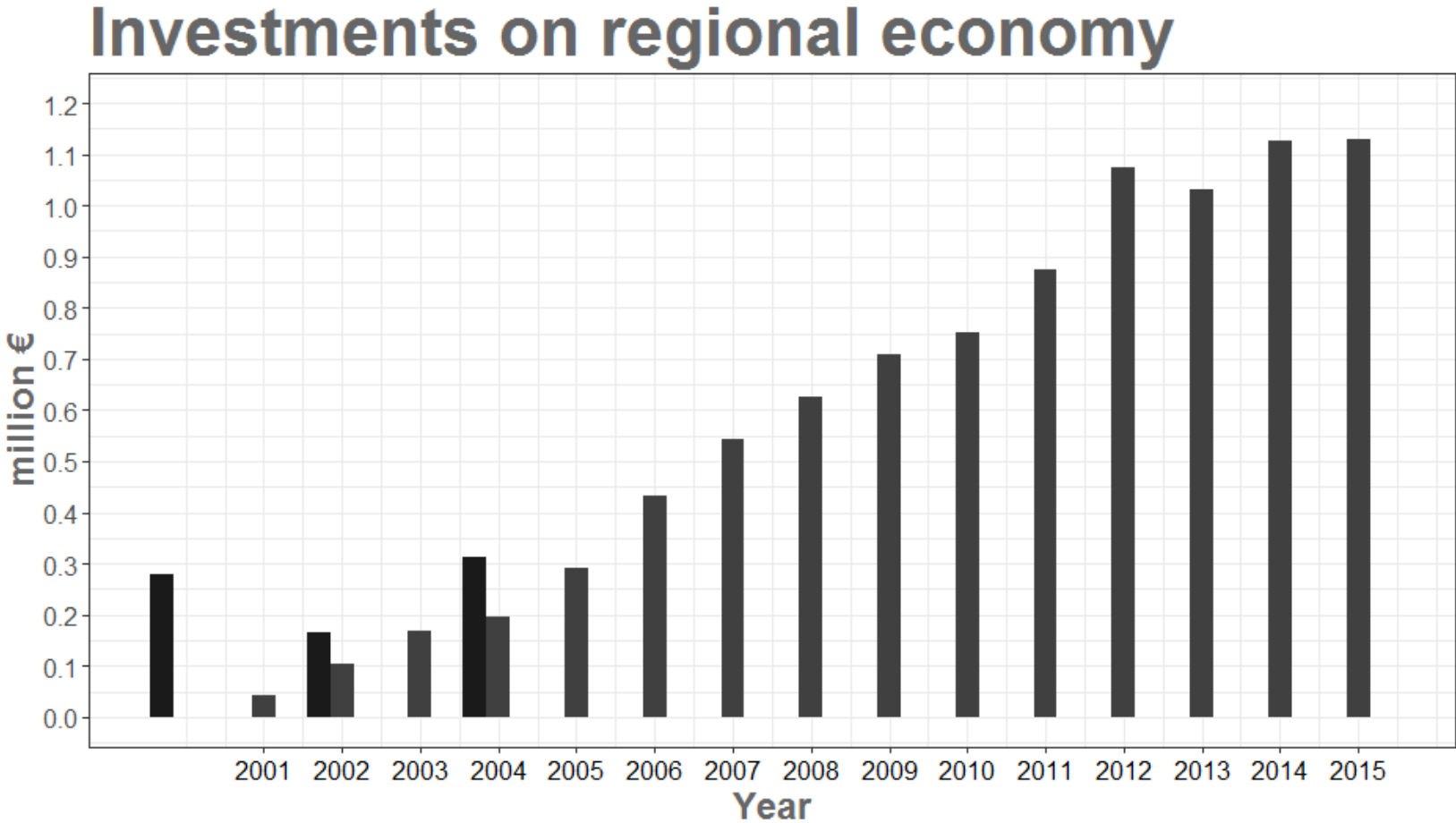
Assessment data 2001-2015



Local, renewable woodenergy



- Function
- Investments
 - Production
 - Savings



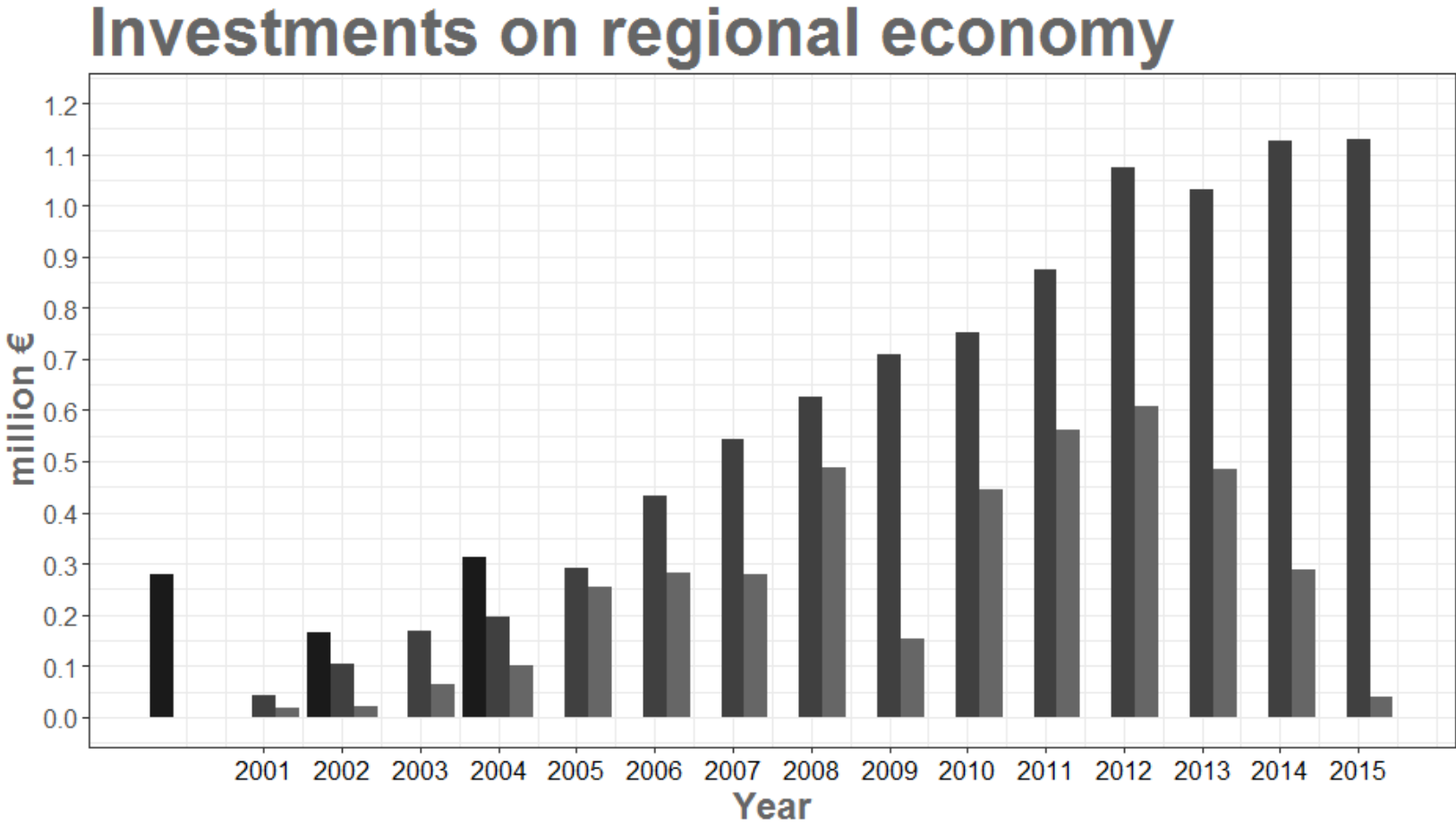
Assessment data 2001-2015



Local, renewable woodenergy



- Function
- Investments
 - Production
 - Savings

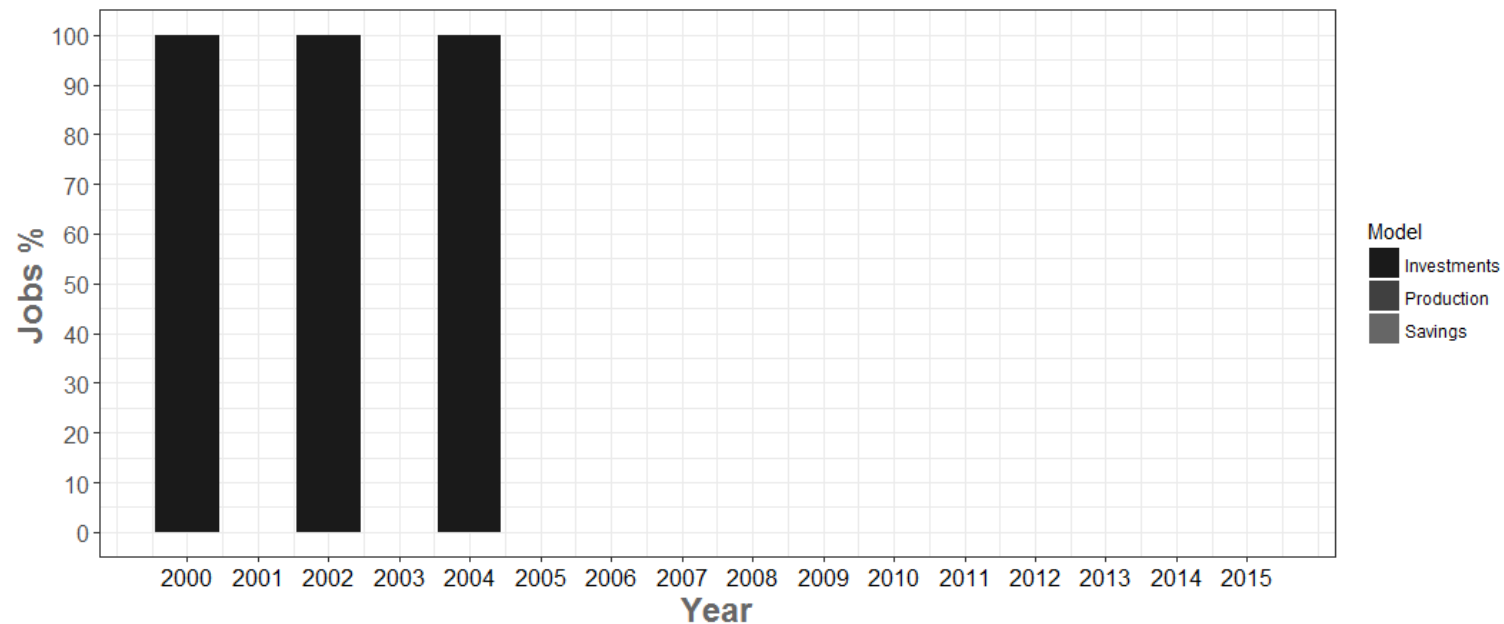
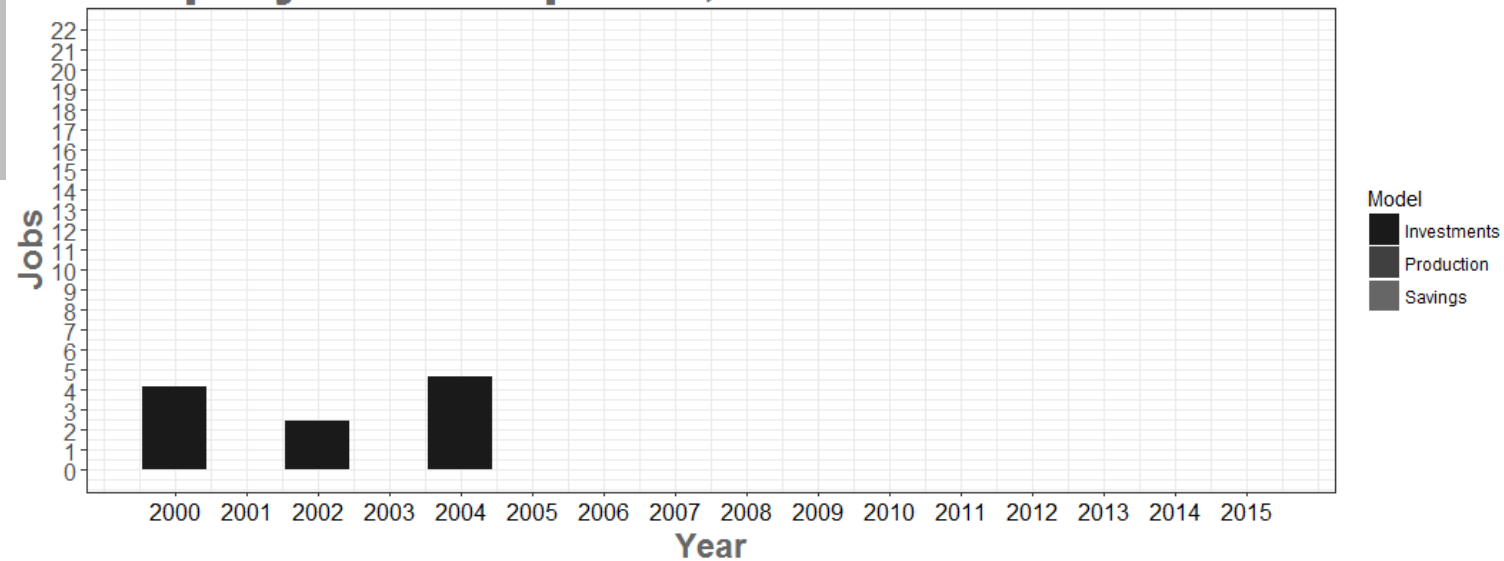


Tulokset:

Rakentamisen
työllisyysvaikutukset ovat
alueella pieniä, koska
teknologia on peräisin
alueen ulkopuolelta.

Yhteisvaikutus 11
työpaikkaa.

Employment impacts, io33

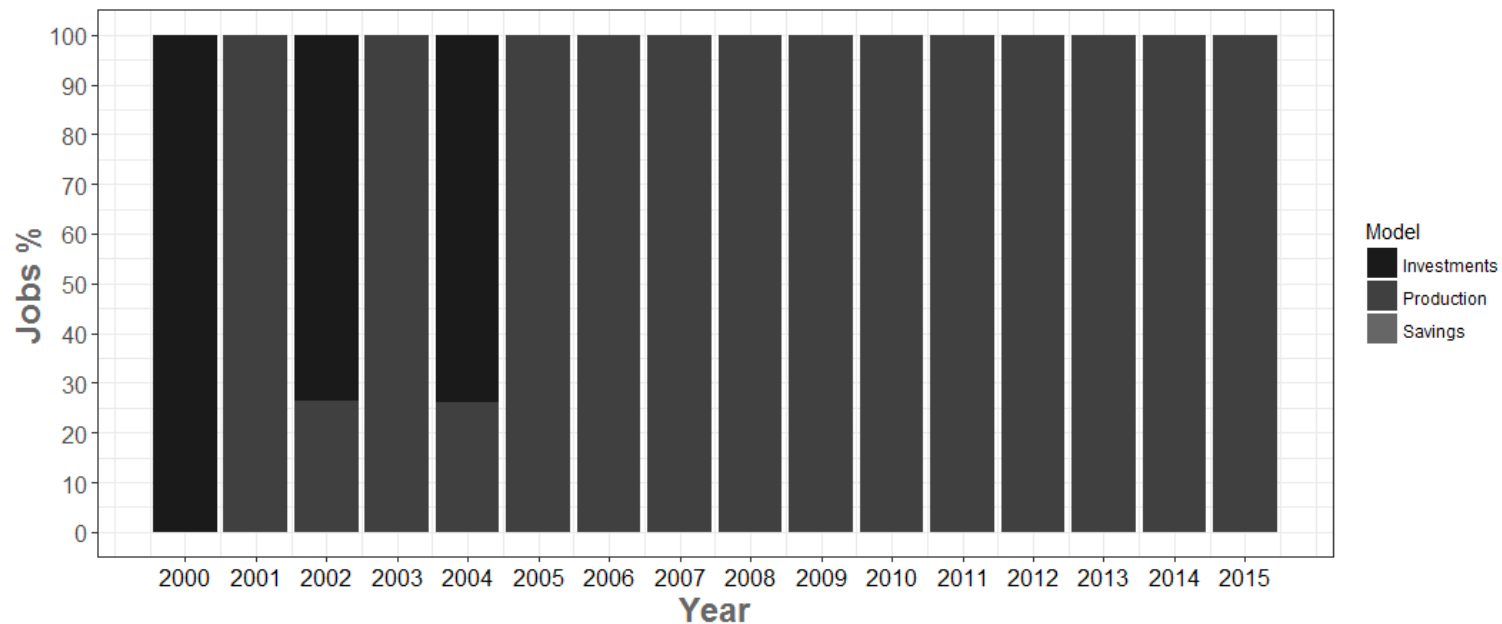
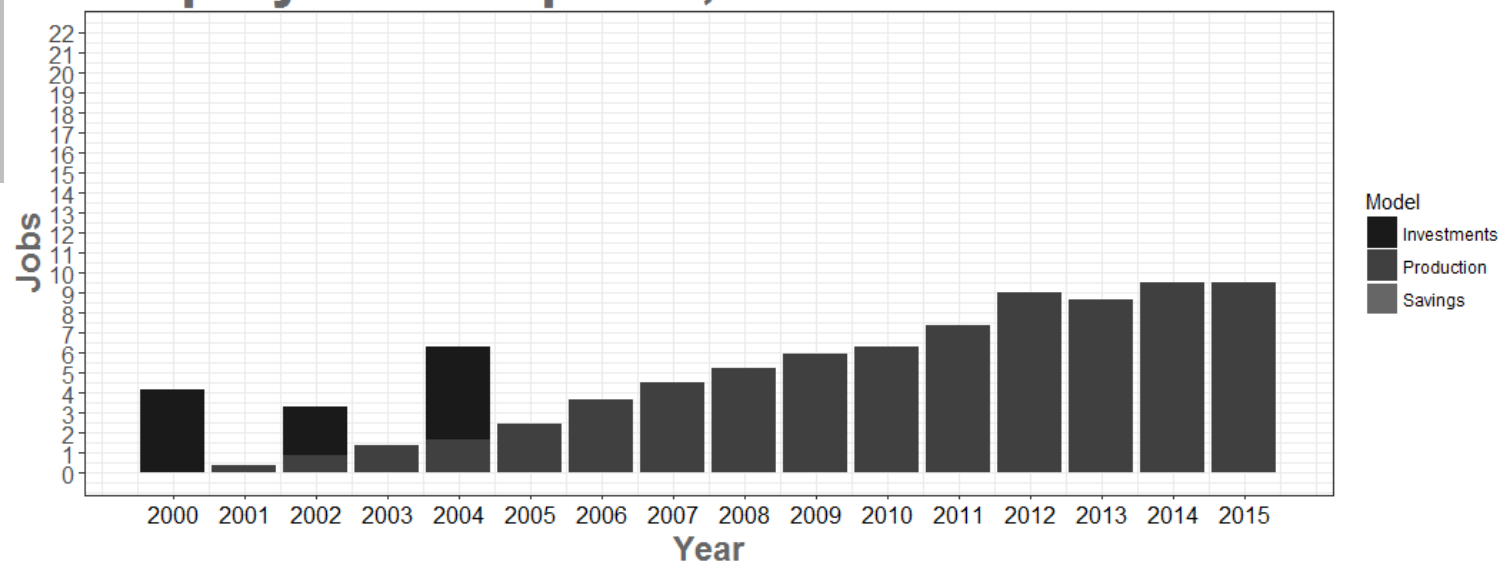


Tulokset:

Bioenergian tuotannon työllisyysvaikutukset ovat suuremmat, koska tuotanto perustuu paikalliseen metsähakkeeseen.

Tuotannon yhteisvaikutus vuodesta 2001 vuoteen 2015 asti 76 työpaikkaa.

Employment impacts, io33

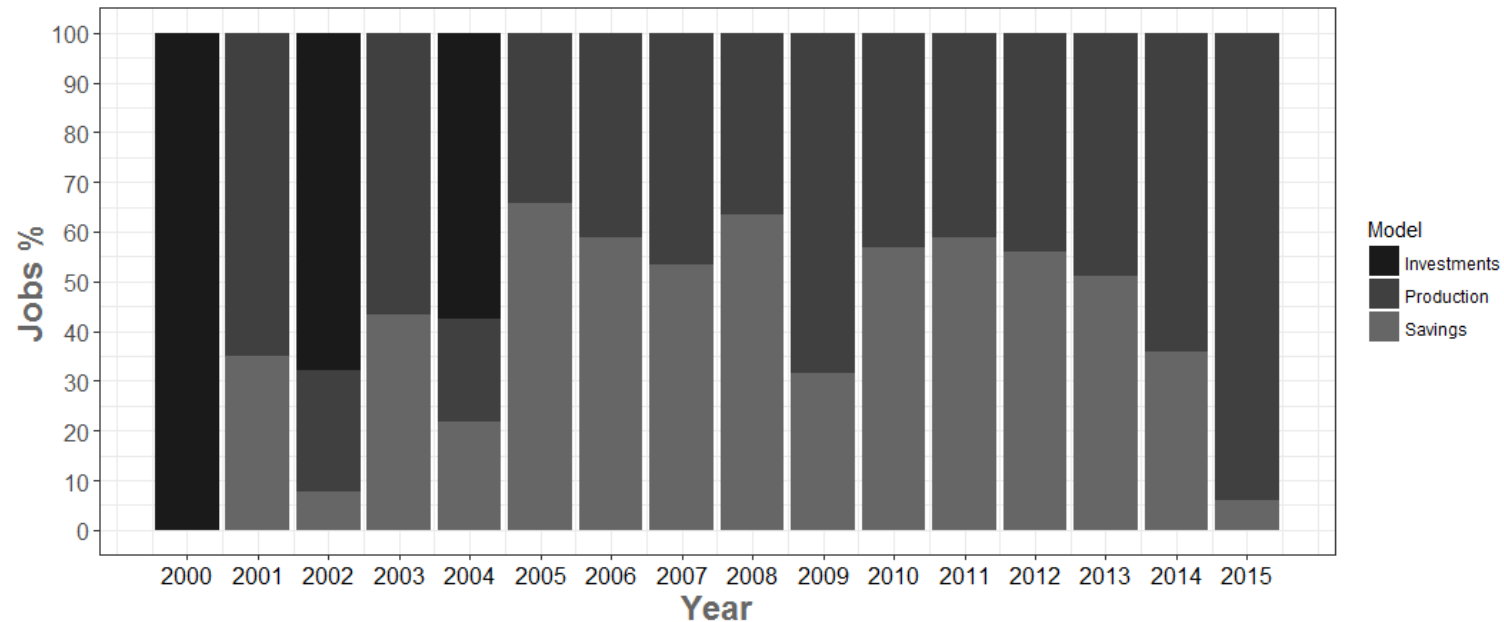
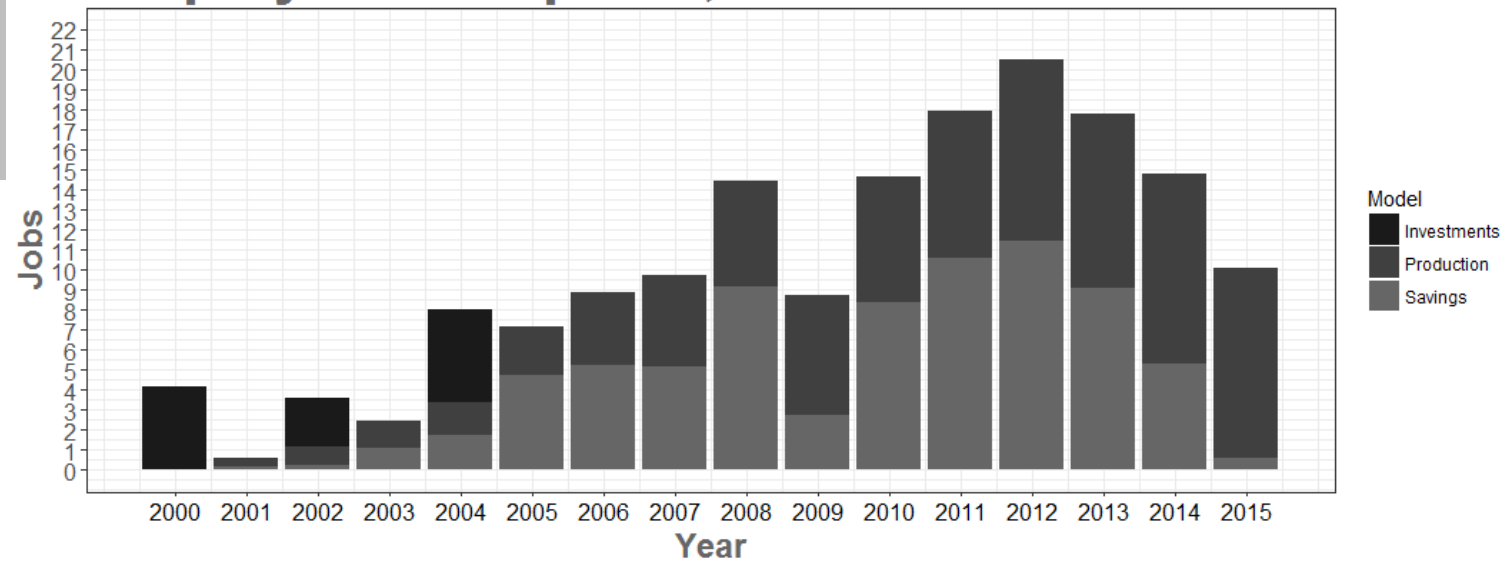


Tulokset:

Työllisyysvaikutukset kaksinkertaistuvat, jos säästöjen laskennallinen vaikutus huomioidaan.

Säästöjen yhteisvaikutus vuodesta 2001 vuoteen 2015 asti 75 työpaikkaa.

Employment impacts, io33



Johtopäätöksiä

1. Kehittämisrahoitus on vaikuttanut myönteisesti yritysten kehitykseen ja siten se on lunastanut oman paikkansa
2. Kehittämisrahoituksessa on kuitenkin tehostamisen varaa:
 - 10 % tukea saaneista yrityksistä, jotka saavat 5 % eli 12 miljoonaa euroa rahoitusta, lopettaa toimintansa
 - 100 työpaikkaa jäänyt syntymättä tämän vuoksi
3. Tietoa tarvitaan lisää rahoituspäätöksen taustalle:
 - Algoritmit ja koneoppiminen avustamaan päätöksentekoa?
 - Alueellinen räätälöinti ja joustavuus? Rahoitus tiiviimmin osaksi paikkaperustaista aluekehittämistä? Tietoa enemmän rahoituspäätösten taustalle?
 - Kausittaisuus: onko rahoituksella enemmän merkitystä taantumassa kuin nousukaudella?

Olli Lehtonen

Erikoistutkija

Tutkinto

Filosofian tohtori, FT: Talousmaantieteen
dosentti

Sähköposti

olli.lehtonen@luke.fi

Puhelin

0295326024

Osoite

Latokartanonkaari 9, 00790 HELSINKI



Kiitos!