



RAPORTTEJA 193

# SUOMEN URHEILUOPISTOJEN ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET

SUSANNA KUJALA, OUTI HAKALA JA HANNU TÖRMÄ





# **SUOMEN URHEILUOPISTOJEN ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET**

**SUSANNA KUJALA, OUTI HAKALA JA HANNU TÖRMÄ**

Julkaisija	Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti <a href="http://www.helsinki.fi/fi/ruralia-instituutti">www.helsinki.fi/fi/ruralia-instituutti</a>	
	Kampusranta 9 C 60320 SEINÄJOKI	Lönnrotinkatu 7 50100 MIKKELI
Sarja	Raportteja 193	
Kansikuva	Kuortaneen Urheiluopisto	
ISBN	978-951-51-3773-9 (pdf)	
ISSN	1796-0630 (pdf)	

# ESIPUHE

Maamme urheiluopistot ovat vapaan sivistystyön oppilaitoksia sekä valtakunnallisia liikunnan koulutuskeskuksia. Urheiluopistot sijaitsevat yhdeksässä eri maakunnassa ja ne on perustettu edistämään eri toimintoja, kuten kehittämään urheiluvalmennusta ja liikuntakulttuuria. Urheiluopistot vaikuttavat muun muassa alueidensa koulutukseen ja liikuntamahdollisuuksiin, minkä lisäksi niillä on myös aluetaloudellisia vaikutuksia. Urheiluopistojen rahoitus perustuu osin valtionavustuksiin, mikä on yksi syy siihen, että urheiluopistojen erilaisista, myös aluetaloudellisista vaikutuksista on tärkeää saada tietoa. Aluetaloudelliset vaikutukset ovat keskiössä tässä tutkimuksessa, jonka alullepanija oli Kuortaneen Urheiluopisto. Tutkimuksen päärahoittajana toimi Opetus- ja kulttuuriministeriö, minkä lisäksi rahoitukseen osallistui urheiluopistoja.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää Suomen urheiluopistojen nykyiset aluetaloudelliset vaikutukset sijaintimaakunnittain. Lisäksi selvitettiin Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien aluetaloudelliset vaikutukset sisältäen tulevat investoinnit sekä toiminnan kehityssennusteet. Menetelmänä käytettiin Helsingin yliopiston Ruralia-instituutissa kehitettyjä yleisen tasapainon RegFin- ja RegFinDyn-simulointimalleja.

Tutkimuksesta vastasi Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin aluetaloudellisten vaikutusten arviointitiimi professori Hannu Törmän johdolla. Aineistotyöstä, laskelmista, analyyseistä ja raportoinnista vastasivat tohtorikoulutettava Susanna Kujala sekä tutkimusavustaja Outi Hakala. Raportin taittoi graafinen suunnittelija Jaana Huhtala.

Toivomme tutkimustulosten lisäävän yleistä tietoisuutta urheiluopistojen vaikutuksista sekä hyödyttävän urheiluopistoja koskevaa päätöksentekoa.

Seinäjoella helmikuussa 2019

Tekijät



# SISÄLLYS

---

<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	7
<b>ABSTRACT</b> .....	9
<b>1 TAUSTA JA TAVOITE</b> .....	11
1.1 Suomen valtakunnalliset urheiluopistot.....	11
1.2 Aikaisempia aiheeseen liittyviä tutkimuksia .....	15
1.3 Tutkimuksen tavoite.....	16
<b>2 AINEISTO JA MENETELMÄ</b> .....	17
2.1 RegFin-malli .....	17
2.2 Aineisto ja laskelmien toteutus.....	17
<b>3 TULOKSET</b> .....	19
3.1 Aluetaloudelliset vaikutukset nykytilanteessa .....	19
3.2 Urheiluopistojen aluetaloudellisten vaikutusten vertailua.....	23
3.3 Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien aluetaloudelliset vaikutukset.....	23
<b>4 JOHTOPÄÄTÖKSET</b> .....	28
<b>LÄHTEET</b> .....	29
<b>LIITE 1. RegFin-mallit</b> .....	32
<b>KUVIOT</b>	
<b>Kuvio 1.</b> Urheiluopistojen sijaintimaakunnat.....	12
<b>Kuvio 2.</b> Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien vuosittaiset vaikutukset Etelä-Pohjanmaan BKT:hen suhteessa perusuraan.....	25
<b>Kuvio 3.</b> Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien vuosittaiset vaikutukset Etelä-Pohjanmaan työllisyyteen verrattuna perusuraan .....	25
<b>Kuvio 4.</b> Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien vuosittaiset vaikutukset Etelä-Pohjanmaan tuloihin perusuraan verrattuna.....	25
<b>Kuvio 5.</b> Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien vuosittaiset vaikutukset Etelä-Pohjanmaan yksityiseen kulutukseen perusuraan verrattuna.....	26
<b>TAULUKOT</b>	
<b>Taulukko 1.</b> FU/Solvallan Urheiluopiston nykyinen vaikuttavuus.....	20
<b>Taulukko 2.</b> Kisakallion Urheiluopiston nykyinen vaikuttavuus.....	20
<b>Taulukko 3.</b> Kuortaneen Urheiluopiston nykyinen vaikuttavuus.....	20
<b>Taulukko 4.</b> Lapin Urheiluopiston nykyinen vaikuttavuus .....	20
<b>Taulukko 5.</b> Liikuntakeskus Pajulahden nykyinen vaikuttavuus.....	21
<b>Taulukko 6.</b> Tanhuvaaran Urheiluopiston nykyinen vaikuttavuus.....	22
<b>Taulukko 7.</b> Vuokatin Urheiluopiston nykyinen vaikuttavuus.....	22
<b>Taulukko 8.</b> Muiden urheiluopistojen nykyinen vaikuttavuus.....	22
<b>Taulukko 9.</b> Urheiluopistojen yhteenlaskettu vaikuttavuus.....	22
<b>Taulukko 10.</b> Urheiluopistojen BKT-vaikutukset suhteessa liikevaihtoon .....	23
<b>Taulukko 11.</b> Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien aluetaloudelliset vaikutukset vuosien 2017 ja 2023 välillä yhteensä .....	26
<b>Taulukko 12.</b> Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien aluetaloudellisten vaikutusten herkkystarkastelua .....	26





# TIIVISTELMÄ

Urheiluopistot edistävät toiminnallaan muun muassa liikuntaa, terveyttä ja hyvinvointia. Urheiluopistojen erityisalat ja toiminta poikkeavat hieman toisistaan, samoin toiminnan laajuus. Urheiluopistot myös vaikuttavat sijaintimaakuntiinsa eri tavoin. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Suomen urheiluopistojen aluetaloudelliset vaikutukset. Nykyiset aluetaloudelliset vaikutukset laskettiin kaikkien Suomen valtakunnallisten urheiluopistojen osalta, minkä lisäksi laskettiin Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden investointisuunnitelmien ja toiminnan kehitysnusteiden aluetaloudelliset vaikutukset. Aluetaloudelliset vaikutukset arvioitiin Helsingin yliopiston Ruralia-instituutissa kehitetyillä yleisen tasapainon RegFin- ja RegFinDyn-malleilla.

Tulosten perusteella urheiluopistoilla on positiivinen vaikutus muun muassa sijaintimaakuntien BKT:hen, työllisyyteen, yksityiseen kulutukseen, työtuloihin sekä kuntien verotuloihin. FU/Solvallan Urheiluopiston vaikutus sijaintimaakuntiansa eli Uudenmaan ja Pohjanmaan alueelliseen BKT:hen on yhteensä noin 9,6 miljoonaa euroa. Kisakallion Urheiluopisto edistää Uudenmaan BKT:tä noin 23,7 miljoonalla eurolla, Kuortaneen Urheiluopisto edistää Etelä-Pohjanmaan taloutta noin 22,2 miljoonalla eurolla ja Lapin Urheiluopiston vastaava vaikutus Lapin maakuntaan on noin 24,8 miljoonaa euroa. Liikuntakeskus Pajulahti vaikuttaa Päijät-Hämeen BKT:hen noin 20,1 miljoonan euron verran, Tanhuvaaran Urheiluopisto Etelä-Savoon noin 8,1 miljoonan euron verran. Vuokatin Urheiluopisto puolestaan edistää Kainuun BKT:tä noin 18,3 miljoonalla eurolla. Loput neljä urheiluopistoa (Eerikkilä, Varala, Kisakeskus ja Vierumäki) edistävät sijaintimaakuntiansa BKT:tä yhteensä

noin 98,9 miljoonalla eurolla. Laskelmien lähtötiedot sisältävät niin urheiluopistojen emoyhtiöt kuin tytäryhtiötkin, minkä lisäksi myös niiden välinen toiminta on huomioitu Tilastokeskuksen tilastointitavan mukaisesti.

Urheiluopistojen taloudelliset vaikutukset vaihtelevat johtuen urheiluopistojen ja alueiden elinkeinorakenteiden välisistä eroista. Jokainen urheiluopisto edistää kuitenkin sijaintimaakuntansa BKT:tä liikevaihtoonsa enemmän, vähintään 1,4-kertaisesti liikevaihtoonsa nähden. Näin ollen urheiluopistot saavat valtionavustuksillaan aikaan enemmän taloudellista hyötyä kuin mitä niihin valtionavustusten muodossa panostetaan. Työllisyysvaikutuksetkin kohdistuvat urheiluopistojen toimintaa laajemmin eri aloille.

Kuortaneen Urheiluopiston investointisuunnitelmat ja toiminnan kasvuennusteet vaikuttaisivat toteutuessaan positiivisesti Etelä-Pohjanmaan talouteen, työllisyyteen, yksityiseen kulutukseen sekä työtuloihin. Investointisuunnitelmat edistäisivät Etelä-Pohjanmaan BKT:tä yhteensä noin 22 miljoonalla eurolla vuosien 2017 ja 2023 välillä. Toiminnan kasvuennusteet puolestaan edistäisivät maakunnan taloutta yhteensä noin kolmen miljoonan euron verran vuosien 2018 ja 2023 välillä.

Tulokset käsittävät ainoastaan määrällisesti mitattavat aluetaloudelliset vaikutukset, minkä lisäksi urheiluopistot vaikuttavat toiminnallaan esimerkiksi alueen imagoon ja houkuttelevuuteen sekä ihmisten terveyteen. Nämä tekijät vaikuttavat myös aluetalouteen, mutta ovat määriteltävissä lähinnä laadullisesti. Näin ollen voidaan todeta, että todellisuudessa urheiluopistojen aluetaloudelliset vaikutukset ovat todennäköisesti tässä raportissa esitettyjä suuremmat.



# ABSTRACT

## REGIONAL ECONOMIC IMPACTS OF FINNISH SPORTS INSTITUTES

Finnish sports institutes – also known as colleges of physical education – operate to promote physical activity, health and well-being. The institutes differ in the specialities, activities and scale of what they offer, and their impact on surrounding provinces varies. The purpose of this study was to examine the regional economic impact of Finnish sports institutes. The current impact was examined considering every national sports institute. In addition, the future impact of investment plans and anticipated development in operations was studied considering the Kuortane Olympic Training Center. The regional economic impacts were estimated by using the RegFin and RegFinDyn computable general equilibrium (CGE) models developed at the University of Helsinki's Rurality Institute.

According to the simulation results, the sports institutes have a positive impact on GDP, employment, private consumption, labour income and municipal tax revenues in the provinces in which they are situated. The current impact of the Folkhälsan Utbildning/Solvalla Sports Institute on the regional GDPs of surrounding provinces (Uusimaa and Ostrobothnia) is about €9.6 million. Similarly, other Finnish sports institutes affect regional GDP as follows: Kisakallio Sports Institute (Uusimaa) about €23.7 million, Kuortane Olympic Training Center (South Ostrobothnia) €22.2 million, Santasport Olympic Training Center (Lapland) about €24.8 million, Pajulahti Sports Institute (Päijät-Häme) €20.1 million, Tanhuvaara Sports Institute (Etelä-Savo) €8.1 million and Vuokatti Sports Institute (Kainuu) €18.3 million. The remaining four institutes (Eerikkilä Sports Institute, Varala Sports Institute, Kisakeskus Sports Institute and Sports Institute of Finland) affect the regional GDP of their

surrounding provinces by about €98.9 million. These calculations take into account parent companies with their subsidiaries and activities between them in accordance with the method used by Statistics Finland, the body that compiles statistics relevant to this study.

The economic impact of sports institutes varies because there are differences between institutes and regional economic structures. However, every sports institute contributes to its regional GDP at least 1.4 times their turnover. This result implies that the economic benefits created by institutes are larger than the government subsidies that the institutes receive. Likewise, the employment effects have an impact on industries other than those directly linked to the activities in sports institutes.

The investment plans and anticipated development in operations of the Kuortane Olympic Training Center, if realized, would have a positive impact on GDP, employment, private consumption and labour income in South Ostrobothnia. The investment plans would promote regional GDP by adding about €22 million between 2017 and 2023. The impact on regional GDP of the anticipated growth in operations would be about €3 million between 2018 and 2023.

The results cover only the regional economic impact that is quantitatively measurable. In addition, the sports institutes influence the image and attractiveness of the region as well as people's health. These factors also have an impact on regional economies, but such impact may be defined primarily in qualitative terms. Therefore, the regional economic impact of Finnish sports institutes is probably wider than the results of this study suggest.



# 1 TAUSTA JA TAVOITE

## 1.1 SUOMEN VALTAKUNNALLISET URHEILUOPISTOT

Suomessa on yhteensä 11 valtakunnallista urheiluo-  
pistoa, jotka toimivat vapaan sivistystyön oppilai-  
toksina ja liikunnan koulutuskeskuksina. Urheilu-  
opistot sijoittuvat eri puolille Suomea, yhdeksään  
eri maakuntaan (ks. kuvio 1). (Urheiluo-  
pistojen yhdistys ry 2018.) Uudellamaalla sijaitsevat Kisakal-  
lion Urheiluo-  
pisto sekä Urheiluo-  
pisto Kisakeskus.  
Samfundet Folkhälsan rf:n hallinnoima valmen-  
nuskeskus toimii sekä Uudellamaalla (Solvalla) että  
Pohjanmaalla (Norrvalla). Liikuntakeskus Pajulahti  
sekä Suomen Urheiluo-  
pisto (Vierumäki) sijaitse-  
vat Päijät-Hämeessä ja Eerikkilän Urheiluo-  
pisto Kanta-Hämeessä. Varalan Urheiluo-  
pisto sijoittuu  
Pirkanmaan maakuntaan. Etelä-Pohjanmaalla si-  
jaitsee Kuortaneen Urheiluo-  
pisto ja Etelä-Savossa  
Tanhuvaaran Urheiluo-  
pisto. Pohjoisimmat urhei-

luopistot ovat Vuokatin Urheiluo-  
pisto Kainuussa ja  
Lapin Urheiluo-  
pisto Lapin maakunnassa.

Urheiluo-  
pistojen ryhdyttiin perustamaan  
1900-luvun alussa, kun huomattiin tarve tarjota  
organisoitua liikunnanohjausta ja urheiluvalmen-  
nusta sekä luoda yhtenäistä kansallista liikunta- ja  
urheilukulttuuria. Suomen ensimmäinen urheilu-  
opisto eli Varalan Urheiluo-  
pisto perustettiin nais-  
voimistelun ja naisten liikuntakasvatuksen edistä-  
miseksi vuonna 1909. Sen jälkeen urheiluo-  
pistojen perustettiin tasaisesti aina 1950-luvulle saakka. Ur-  
heiluo-  
pistot perustettiin edistämään eri toimintoja.  
Esimerkiksi Suomen Urheiluo-  
pisto perustettiin  
suurelta osin miesten urheiluvalmennuksen ja lii-  
kuntaharrastamisen edistämiseksi. (Urheiluo-  
pistojen yhdistys ry 2018.)

Vuonna 1950 urheiluo-  
pistot otettiin mukaan  
valtionavustusten piiriin ja vuonna 1960 säädet-  
tiin ensimmäinen urheiluo-  
pistolaki. Urheiluo-  
pistot siirtyivät vapaan sivistystyön lain piiriin vuonna



Kuva Kuortaneen Urheiluo-  
pisto



Kuvio 1. Urheiluopistojen sijaintimaakunnat.

1999. Sen jälkeen on toteutettu paljon uudistuksia. Urheiluopistot ovat muun muassa määritelleet omat erityisosaamisensa. Urheiluopistojen koulutus on erikoistunut nimensä mukaisesti liikuntaan, mutta myös hyvinvointia sekä terveyttä edistävään ja valmennustoimintaan liittyvään koulutukseen. (Urheiluopistojen yhdistys ry 2018.)

Seuraavaksi esitetään lyhyet kuvaukset tarkastelussa olevien urheiluopistojen toiminnasta. Kuvaukset keskittyvät etenkin toiminnan sijaintiin, strategiaan lajeihin, koulutustarjontaan sekä opiskelijamääriin.

### FOLKHÄLSAN UTBILDNING AB/ SOLLVALLAN URHEILUOPISTO

Folkhälsan Utbildning Ab toimii liikunnan ja myynnin, ammatillisen koulutuksen, aikuiskoulutuksen, vapaan koulutuksen ja työpajatoiminnan parissa. Folkhälsan Utbildning käsittää Sollvallen ja Norrvallan yksiköt sekä työpajan Resurscentret

Föregångarna ja se toimii kattojärjestönä maamme ruotsinkieliselle liikunnanopetukselle. Folkhälsan Utbildning Ab on Urheiluopistojen yhdistyksen jäsen, joka toimii liikunnan alalla yhteistyössä Finlands Svenska Idrott -järjestön kanssa. Norrvallassa järjestettävien leirien lajeina ovat olleet muun muassa yleisurheilu, suunnistus, hiihto ja jalkapallo. (Folkhälsan 2018.)

Sollvallen urheiluopisto sijaitsee Espoon Nuukiossa Uudellamaalla, noin 35 kilometrin päässä Helsingin keskustasta. Sollvallassa on mahdollisuus kouluttautua muun muassa FISAF ja EA Personal Traineriksi sekä liikunnanohjaajaksi ja hierojaksi. Liikuntakeskus Norrvalla sijaitsee Vöyrillä Pohjanmaalla. Vöyrillä voi suorittaa liikunnanohjauksen perustutkinnon, hierojan ammattitutkinnon, Nordic Travel Arena -matkanjohtajakurssin sekä Campussyear-koulutuksen. Folkhälsan Utbildning Ab:n opiskelijamäärä oli vuonna 2017 yhteensä 142. (Folkhälsan 2018, Vipunen 2018.)

### KISAKALLION URHEILUOPISTO

Kisakallion Urheiluopisto sijaitsee Lohjan kaupungissa Uudellamaalla. Se toimii alueellisesti, valtakunnallisesti ja kansainvälisesti urheilun ja liikunnan alalla. Urheiluopiston tehtävät liittyvät ammatilliseen koulutukseen, vapaaseen sivistystyöhön ja maksulliseen palvelutoimintaan. (Kisakallion Urheiluopisto 2018a.) Kisakallion valmennuskeskuksen toimintaan kuuluu yhteistyölajien urheilijoiden ja valmentajien osaamisen kehittäminen. Valmennuskeskus on osa pääkaupunkiseudun urheiluakatemiaa (URHEA). (Kisakallion Urheiluopisto 2018b.) Urheiluopiston strategisia lajeja ovat rytminen ja joukkuevoimistelu, koripallo, käsipallo, suunnistus ja beach volley (Kisakallion Urheiluopisto 2018c).

Kisakallion Urheiluopiston koulutus jakautuu ammatilliseen koulutukseen, valmentaja- ja ohjaajakoulutukseen sekä täydennyskoulutukseen (Kisakallion Urheiluopisto 2018a). Tutkintovaihtoehtoja ovat liikunnan ammattitutkinto, liikunnanohjauksen perustutkinto, valmennuksen ammattitutkinto sekä valmentajan erikoisammattitutkinto. Vuonna 2017 Kisakallion Urheiluopistossa opiskeli yhteensä 207 ammatillisen koulutuksen opiskelijaa. (Vipunen 2018.)

### KUORTANEEN URHEILUOPISTO

Kuortaneen Urheiluopisto sijaitsee Kuortaneella Etelä-Pohjanmaan maakunnassa. Urheiluopiston toiminta-ajatuksena on olla kehityskeskus tuottaen,

kehittäen ja markkinoiden kilpa- ja huippu-urheilun, vapaa-ajan sekä liikunta- ja terveyskasvatuksen palveluja. Opisto työllistää henkilötöyvuosissa (htv) mitattuna noin 150 henkeä. (Kuortaneen Urheiluopistosäätiökonserni 2018.) Huippu-urheilu ja valmennus keskittyvät yleisurheiluun, painiin, jääurheiluun, lentopalloon, keilaukseen, telinevoimisteluun ja jousiammuntaan. Tulevan halli-investoinnin myötä jalka- ja pesäpallo tulevat osaksi valmennuskeskuksen toimintaa. Kuortaneen Urheiluopisto on yksi Suomen Olympiakomitean virallisista valmennuskeskuksista. (Kuortaneen Urheiluopisto 2018.)

Kuortaneen Urheiluopisto tarjoaa ammatillista peruskoulutusta, ammatillista lisäkoulutusta sekä liikunta-alan koulutusta. Liikunta-alalta koulutetaan liikuntaneuvoja, urheiluhieroja, liikuntapaikkahoitajia, liikuntapaikkamestareita sekä ammattivalmentajia ja urheilujohtajia. Opiskelijoita on yhteensä noin 218. Urheiluopisto tarjoaa lisäksi vapaa-ajan palveluita (liikunnalliset kurssit, perhekurssit, liikuntatapahtumat), yrityspalveluita (kokoukset, työhyvinvointi, virkistyspäivät) sekä palveluita opiskelija ja kouluryhmille (luokkaretket, leirit). (Kuortaneen Urheiluopisto 2018.) Kuortaneen Urheiluopiston Valmennuskeskus koordinoi

Etelä-Pohjanmaan urheiluakatemiaa, laajaa maakunnallista yhteistyöverkostoa (Etelä-Pohjanmaan Urheiluakatemia 2018).

## LAPIN URHEILUOPISTO SANTASPORT

Lapin Urheiluopisto Santasport on koulutus- ja vapaa-ajan keskus, joka sijaitsee Rovaniemen Ounasvaaralla. Urheiluopisto tarjoaa mahdollisuuden perhelomiin, harrastuksiin sekä kansainvälisen tason urheilutapahtumiin. Liikunta-alojen perus-, ammatti- ja erikoisammattitutkintoihin valmistavan koulutuksen ja tutkintojen järjestäminen kuuluvat Lapin Urheiluopiston tehtäviin. Santasport Lapin Urheilukeskus on yksi Suomen Olympiakomitean virallisista valmennuskeskuksista. (Santasport Lapin Urheiluopisto 2018.) Lapin Urheiluopiston valmennuskeskus tekee lisäksi yhteistyötä Lapin urheiluakatemian kanssa. Akatemian keskeisin tehtävä on tehostaa huippu-urheilijoiden ja huipulle tavoittelevien urheilijoiden valmennusta sekä tukea urheilijoiden opiskelua. (Lapin Urheiluakatemia 2018.)

Lapin Urheiluopiston koulutustehtävä kohdistuu talvilajeihin, palloilulajeihin, ravintovalmennukseen, kunto- ja terveysliikuntaan, luonto- ja



Kuva Kuortaneen Urheiluopisto

seikkailuliikuntaan, sovellettuun liikuntaan sekä tanssiin. Muun muassa liikunnanohjaajan ja tanssijan koulutusohjelmien järjestäminen kuuluu Lapin Urheiluopiston vastuulle. Myös hieronnan, liikunnan ja valmentajan ammattitutkinnot on mahdollista suorittaa Lapin Urheiluopistossa, jossa oli vuonna 2017 yhteensä 403 opiskelijaa. (Santasport Lapin Urheiluopisto 2018, Vipunen 2018.)

### LIIKUNTAKESKUS PAJULAHTI

Liikuntakeskus Pajulahti sijaitsee Nastolassa Päijät-Hämeessä. Pajulahti kehittää valtakunnallisesti harjoitusolosuhteita, valmentajakoulutusta ja valmennusleiritystä, jotka liittyvät kilpa- ja huippu-urheiluun. Pajulahti on Suomen Olympiakomitean sekä Suomen Paralympiakomitean virallinen valmennuskeskus. Pajulahden valmennuskeskuksen yhteydessä toimii Päijät-Hämeen Urheiluakatemia. Pajulahden valmennuskeskuksen toiminta keskittyy muun muassa jalkapalloon, yleisurheiluun, vammaisurheiluun, kamppailulajeihin, tennikseen, sisäpallolajeihin, uintiin, taitoluisteluun ja jääkiekkoon. (Pajulahti 2018a.)

Koulutustarjontaan sisältyvät liikunnanohjauksen perustutkinto, liikunnan ammattitutkinto sekä hierojakoulutus. Kansainvälinen liikunnan alempi korkeakoulututkinto on myös mahdollista suorittaa. Se toteutetaan yhteistyössä amerikkalaisen Averett yliopiston kanssa. Lisäksi valmennuskeskuksessa on mahdollisuus valmentajan ammattitutkintoon tähtäävään näyttökoulutukseen ja eri lajiliittojen järjestämiin valmentajakoulutuksiin. (Pajulahti 2018b.) Opiskelijoita oli vuonna 2017 yhteensä 246 (Vipunen 2018).

### TANHUVAARAN URHEILUOPISTO

Tanhuvaaran Urheiluopisto sijaitsee Savonlinnassa Etelä-Savossa. Urheiluopisto toimii liikunnan ja liikuntakoulutuksen palvelukeskuksena. Tanhuvaaran Urheiluopiston kilpaurheilu painottuu yleisurheiluun, jääurheiluun sekä ammuntaan. Yleisurheilun osalta urheiluopisto on yksi alueellisista harjoituskeskuksista. Valmennuksen huippuosaimista löytyy etenkin heittolajeissa. (Tanhuvaaran Urheiluopisto 2018.)

Tanhuvaaran Urheiluopisto tarjoaa liikunta-alan ammatillista koulutusta osana maamme koulutusjärjestelmää. Koulutus painottuu ammatilliseen perustutkintokoulutukseen (liikunnanohjauksen perustutkinto ja liikunnan ammattitutkinto) sekä lyhytkestoisempiin kurssikoulutuksiin. (Tanhuvaaran Urheiluopisto 2018.) Vuonna 2017

ammattillisen koulutuksen opiskelijoita oli yhteensä 73 (Vipunen 2018).

### VUOKATIN URHEILUOPISTO

Vuokatin Urheiluopisto, liikunta- ja perhelomakohte sekä hiihdon valmennuskeskus, sijaitsee Vuokattissa Sotkamon kunnassa. Vuokatin Urheiluopiston toiminta keskittyy talvilajeihin kuten maastohiihtoon, mäkihyppyyn, yhdistettyyn, ampumahiihtoon ja lumilautailuun. Vuokatti Sport on yksi Suomen Olympiakomitean virallisista valmennuskeskuksista. (Vuokatti Sport 2018a, Studentum 2018.)

Urheiluopisto tarjoaa liikunnan, matkailun ja hiihtokeskusten aloille ammatillista peruskoulutusta ja ammatillista aikuiskoulutusta. Koulutustarjonnasta löytyvät liikunnanohjauksen perustutkinto, liikunnan ammattitutkinto, hierojan ammattitutkinto, valmentajan ammattitutkinto, liikuntapaikka-alan ammattitutkinto sekä fysioterapeutin koulutus. Lisäksi tarjolla on muun muassa hiihdonopettajakoulutusta, avoimen yliopiston opintoja sekä täydennyskoulutusta. (Vuokatti Sport 2018b, Studentum 2018.) Vuonna 2017 Vuokatin Urheiluopistossa oli noin 150 opiskelijaa (Vipunen 2018).

### MUUT VALTAKUNNALLISET URHEILUOPISTOT

Edellä mainittujen urheiluopistojen lisäksi on neljä muuta valtakunnallista urheiluopistoa, joita tarkastellaan tässä tutkimuksessa yhtenä kokonaisuutena. Eerikkilän Urheiluopisto sijaitsee Tammelassa Kanta-Hämeessä. Eerikkilässä ovat valtakunnalliset jalkapallon ja salibandyn valmennuskeskukset. Eerikkilän Urheiluopiston päälajeihin kuuluvat myös muun muassa yleisurheilu, rugby, amerikkalainen jalkapallo, koripallo sekä lentopallo. (Eerikkilä 2018.)

Suomen Urheiluopisto sijaitsee Vierumäellä Päijät-Hämeessä. Se on yksi Suomen Olympiakomitean virallisista harjoitus- ja valmennuskeskuksista. Suomen Urheiluopiston toiminta keskittyy muun muassa jääkiekkoon, jalkapalloon, salibandyyn, cheerleadingiin, voimisteluun, taitoluisteluun, kilpagolfiin, uintiin ja suunnistukseen. (Vierumäki 2018.)

Urheiluopisto Kisakeskus sijaitsee Raaseporissa Uudellamaalla. Kisakeskukselle ominaisimpia lajeja ovat muun muassa palloilulajit, voimistelu ja tanssi, kamppailulajit, frisbeegolf, jousiammunta, suunnistus ja yleisurheilu. (Urheiluopisto Kisakeskus 2018.)



Varalan Urheiluopisto sijaitsee Tampereella Pirkanmaalla ja sen keskeisenä tehtävänä on koordinoita Tampereen Urheiluakatemian toimintaa. Varalan Valmennuskeskus toimii judon, voimistelun, melonnan ja soudun, pesäpallon ja yleisurheilun valtakunnallisena valmennuskeskuksena. (Varalan Urheiluopisto 2018a ja 2018b.)

## TARKASTELUN ULKOPUOLELLE JÄÄVÄT ALUEELLISET JA MUUT LIIKUNNAN KOULUTUSKESKUKSET

Tässä luvussa esitellyjen 11 valtakunnallisen urheiluopiston lisäksi Suomessa toimii myös alueellisia liikunnan koulutuskeskuksia (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2018 ja 2019). Tässä selvityksessä tarkastelemme valtakunnallisia urheiluopistoja, minkä vuoksi seuraavat opistot ovat rajautuneet tarkastelun ulkopuolelle.

- Joensuussa sijaitsevassa Itä-Suomen Liikuntaopistossa toteutetaan ammattitutkintokoulutusta sekä ammattiin valmentavaa tai täydentävää koulutusta. Lisäksi liikuntaopistolta on saatavilla liikunnan ja hyvinvoinnin palveluita. (Itä-Suomen Liikuntaopisto 2019.)
- Oulussa toimiva Virpiniemen liikuntaopisto järjestää liikuntaan liittyvää ammattitutkintota-

soista koulutusta sekä esimerkiksi täydennys- ja peruskurssikoulutusta. Virpiniemi tarjoaa myös mahdollisuuksia virkistymiseen ja monipuoliseen liikkumiseen. (Virpiniemen liikuntaopisto 2019a ja 2019b.)

## 1.2 AIKAISEMPIA AIHEESEEN LIITTYVIÄ TUTKIMUKSIA

Erilaisten urheilutapahtumien aluetaloudellisia vaikutuksia on tutkittu eri maissa. Esimerkiksi Li ym. (2013) ovat tarkastelleet Pekingin olympialaisten taloudellisia vaikutuksia. Fourie ja Santana-Gallego (2011) puolestaan ovat tutkineet urheilun suurtahtumien vaikutuksia. Lämsä ym. (2018) ovat tiivistäneet suurtahtumia koskevien tutkimusten tulokset seuraaviin keskeisiin löydöksiin: järjestävä kaupunki tai alueen yritykset hyötyvät taloudellisesti tapahtumien järjestämisestä, kun taas julkinen sektori jää usein taloudellisesti tappiolle, mutta voi hyödyntää tapahtuman muita vaikutuksia esimerkiksi alueen imagon ja houkuttelevuuden vahvistamiseksi. Suomessa on tutkittu muun muassa vuoden 2005 MM-kisojen aluetaloudellisia vaikutuksia (Laakso ym. 2006).



Kuva Kuortaneen Urheiluopisto

Liikunnan ja urheilun suoria kansantaloudellisia vaikutuksia on tarkasteltu aikaisemmin Suomessa (Tilastokeskus 2006). Samoin liikunnan ja urheilun merkitystä on tarkasteltu yhteiskunnan uusiutumisenkin kannalta (Aaltonen 2016). Lisäksi Gholamzadeh Fasandoz (2016) keskittyi väitöskirjassaan tutkimaan Suomen liikuntateollisuuden taloudellisia vaikutuksia. Väitöskirjatutkimuksen perusteella liikuntasektori on yksi maamme kansantalouden avainaloista.

Liikuntaan ja urheiluun liittyviä taloudellisia vaikutuksia on näin ollen tutkittu eri menetelmin melko monipuolisesti, mutta urheiluopistojen aluetaloudellisia vaikutuksia ei kuitenkaan tietojemme mukaan ole aikaisemmin tutkittu. Oppilaitosten kuten Seinäjoen ammattikorkeakoulun aluetaloudellisia vaikutuksia puolestaan on tarkasteltu (Kujala ym. 2017).

### 1.3 TUTKIMUKSEN TAVOITE

---

Tutkimuksen tavoitteena on suorittaa määrällinen vaikuttavuuden arviointi urheiluopistojen aluetalouteen tuomista muutoksista. Arvioinnissa otetaan huomioon urheiluopistojen aikaansaamat vaikutukset kerrannaisvaikutuksineen. Nykytilanteen vaikuttavuuden arviointi suoritetaan yksittäin FU/Solvallan Urheiluopistolle, Kisakallion Urheiluopistolle, Kuortaneen Urheiluopistolle, Lapin Urheiluopistolle, Liikuntakeskus Pajulahdelle, Tanhuvaa-  
ran Urheiluopistolle sekä Vuokatin Urheiluopistolle. Sen lisäksi loppujen neljän valtakunnallisen urheiluopiston vaikutus arvioidaan yhtenä kokonaisuutena. Kuortaneen Urheiluopiston vaikuttavuus arvioidaan nykytilanteen lisäksi myös tulevaisuuden osalta, vuoteen 2023 saakka. Tulevaisuuden tarkastelu käsittää suunnitellut investoinnit sekä arvioidun toiminnan laajuuden muutoksen.

## 2 AINEISTO JA MENETELMÄ

### 2.1 REGFIN-MALLI

Aluetaloudellisen vaikuttavuuden arviointien työvälineenä käytetään monialueellisia ja -toimialaisia yleisen tasapainon CGE (computable general equilibrium) RegFin-simulointimalleja. Nykytilanteen vaikuttavuuksien arviointiin käytetään staattista RegFin-mallia ja tulevaisuuden vaikutusten arviointiin dynaamista RegFinDyn-mallia. Mallit perustuvat vakiintuneisiin mikro- ja makrotaloustieteen teorioihin, soveltavan tilastotieteen estimointimenetelmiin ja koeltuihin soveltavan matematiikan ratkaisualgoritmeihin. RegFin-mallit ovat saaneet vaikutteita Australian TERM-mallista (mm. Wittwer 2012; Horridge & Wittwer 2010).

Tässä sovelluksessa malli käsittää kaikki Suomen 19 maakuntaa ja kussakin niistä 29 toimialaa. Vaikuttavuuslaskelmat sisältävät sekä suoran, epäsuoran että niin sanotun aiheutetun vaikutuksen. Tulokset esitetään sekä absoluuttisina (mm. miljoonaa euroa ja henkilötyövuotta) että suhteellisina (%). Inflaation vaikutus on otettu huomioon. Tarkastelussa keskitytään vaikutuksiin, jotka kohdistuvat alueelliseen bruttokansantuotteeseen (BKT), työllisyyteen, yksityiseen kulutukseen, työtuloihin sekä verotuloihin.

RegFin ja RegFinDyn-malleilla toteutettuja aluetaloudellisten vaikutusten arviointeja on tehty useita kymmeniä. Malli soveltuu monialaisuutensa ja monialueisuutensa vuoksi lukuisten erilaisten ilmiöiden, asioiden tai muutosten aluetaloudellisten vaikutusten arviointiin (mm. Peura ym. 2018, Ruokolainen 2016, Rutherford & Törmä 2009, Törmä 2008, Törmä ym. 2015). Koulutussektoriin liittyvistä tarkasteluista yksi esimerkki on SeAMKin aluetaloudellisten vaikutusten arviointitutkimus (Kujala ym. 2017). Lisätietoa laskentamenetelmästä ja aiemmista julkaisuista löytyy liitteestä 1 sekä osoitteesta <https://www.helsinki.fi/fi/ruralia-instituutti/aluetaloudelliset-arvioinnit>.

### 2.2 AINEISTO JA LASKELMIEN TOTEUTUS

RegFin-mallin tietokanta jakautuu kahteen osaan, perusaineistoon ja lisäaineistoon. Perusaineisto kuvaa alueiden elinkeinorakenteen. Sen muodostamisessa käytetään Tilastokeskuksen virallisia kansan- ja aluetalouden tilinpitojen tietoja vuodelta



Kuva Kuortaneen Urheiluopisto

2015 (Suomen virallinen tilasto SVT 2018a, 2018b). Dynaamisen mallin kansalliset BKT-ennusteet tuleville vuosille perustuvat Valtiovarainministeriön (2018) sekä Suomen Pankin (Mäki-Fränti & Obstbaum 2018) ennusteisiin.

Lisäksi jokaiseen sovellukseen liittyy lisäaineisto, jonka tiedot kuvaavat alueen taloudellisissa olosuhteissa tapahtuvia muutoksia. Tässä sovelluksessa lisäaineistona toimivat urheiluopistojen (sisältäen sekä emoyhtiöiden että tytäryhtiöiden) tiedot muun muassa heidän toimintansa tuotoista/liikevaihdosta, toimialoista, sijaintimaakunnista, opiskelijamääristä ja työntekijöiden määristä.

Tarkasteluun sisällytettiin urheiluopistojen emoyhtiöt sekä tytäryhtiöt omistusosuuksien mukaisesti. Tietoja kerättiin Patenti- ja rekisterihallituksen Virre-tietopalvelusta (PRH 2018) saatavista tilinpäätöksistä, urheiluopistojen verkkosivuilta, Opetushallinnon tilastopalvelusta (Vipunen 2018) sekä suoraan urheiluopistoilta.

Nykytilanteen vaikuttavuuslaskelmat toteutettiin siten, että ne kohdistettiin jokaisen emo- ja tytäryhtiön virallisen toimialaluokituksen mukaisesti oikeille toimialoille ja sijaintinsa perusteella oikeisiin maakuntiin. Laskelmissa kaikkien yhtiöiden ja säätiöiden liikevaihto huomioitiin erikseen, jolloin myös niiden välinen rahaliikenne on huomioitu. Toisin sanoen konsernitietojen sijasta toiminnan laajuus on laskettu huomioimalla emoyhtiöt ja tytäryhtiöt erikseen Tilastokeskuksen tilastointitavan mukaisesti.

Laskelmat pitävät sisällään ainoastaan urheiluopistojen toiminnan määrällisesti mitattavissa olevan vaikuttavuuden. Tämän lisäksi urheiluopistoilla on vaikutusta muun muassa alueen imagoon ja houkuttelevuuteen, minkä seurauksia ei ole rahallisesti mahdollista tarkkaan määritellä. Liikuntaa ja urheilua edistämällä urheiluopistot tukevat myös terveyttä, mutta sen taloudellisia vaikutuksia ei tässä tarkastelussa otettu huomioon.

## 3 TULOKSET

Urheiluopistojen nykyiset aluetaloudelliset vaikutukset kuvaavat urheiluopistojen vuoden 2017 muukaista toiminnan tasoa<sup>1</sup>. Tulevaisuuden vaikutukset käsittävät arvioituja vaikutuksia vuosien 2017 ja 2023 välillä. Sekä nykyiset että tulevaisuuden aluetaloudelliset vaikutukset pitävät sisällään suorien vaikutusten lisäksi epäsuorat sekä niin sanotut aiheutetut vaikutukset. Tulokset esitetään sekä absoluuttisina (miljoonaa euroa tai henkilötyövuotta) että suhteellisina (prosentteina).

### 3.1 ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET NYKYTILANTEESSA

#### FOLKHÄLSAN/SOLVALLAN URHEILUOPISTO

Yleisen tasapainon RegFin-mallilla laskettujen tulosten perusteella Folkhälsan Utbildning Ab/Solvallan Urheiluopistolla on positiivinen vaikutus omien sijaintimaakuntiansa eli Uudenmaan ja Pohjanmaan aluetalouksiin (ks. taulukko 1). Urheiluopiston toiminta edistää Uudenmaan ja Pohjanmaan maakuntien bruttokansantuotetta yhteensä 9,6 miljoonalla eurolla, mistä reilut viisi miljoonaa euroa kohdistuu Pohjanmaalle. Työllisyysvaikutus kohdistuu selvästi enemmän Pohjanmaalle (noin 40 htv). FU/Solvallan Urheiluopiston toiminta edistää myös maakuntiansa yksityistä kulutusta, lisää työtuloja ja kerryttää kunnallisverotuloja. Urheiluopiston suhteelliset vaikutukset jäävät Uudellamaalla hyvin pieniksi, Pohjanmaalla suhteelliset vaikutukset ovat hieman suuremmat.

#### KISAKALLION URHEILUOPISTO

Kisakallion Urheiluopisto edistää toiminnallaan sijaintimaakuntiansa eli Uudenmaan maakunnan aluetaloutta (ks. taulukko 2). Urheiluopiston toiminnan vaikutus Uudenmaan maakunnan alueelliseen BKT:hen on noin 23,7 miljoonaa euroa, mikä on 0,03 prosenttia maakunnan BKT:stä. Vai-

kus työllisyyteen on noin 140 henkilötyövuotta käsittäen 0,02 prosenttia Uudenmaan työllisistä. Työllisyysvaikutukset kohdistuvat useille eri palvelualueille koulutuksen ohella, etenkin terveys- ja sosiaalipalveluihin sekä kaupan alalle. Uudenmaan elinkeinorakenne ja aluetalouden koko vaikuttavat osin hyötyviin toimialoihin. Kisakallion Urheiluopisto vaikuttaa myös yksityiseen kulutukseen ja työtuloihin, minkä lisäksi se tuo kunnallisverotuloja noin 1,1 miljoonan euron verran. Suhteelliset vaikutukset jäävät melko pieniksi johtuen aluetalouden suuresta koosta.

#### KUORTANEEN URHEILUOPISTO

Tulosten perusteella Kuortaneen Urheiluopiston toiminta vaikuttaa myönteisesti sijaintimaakuntansa eli Etelä-Pohjanmaan aluetalouteen (ks. taulukko 3). Vuoden 2017 toiminnan laajuuden mukaan vaikutus Etelä-Pohjanmaan alueelliseen BKT:hen on noin 22,2 miljoonaa euroa, mikä käsittää 0,4 prosenttia maakunnan BKT:stä. Alueen työllisyyteen Kuortaneen Urheiluopisto vaikuttaa noin 230 henkilötyövuoden verran, mikä vastaa noin 0,3 prosenttia maakunnan työllisistä. Työllisyysvaikutukset kohdistuvat koulutustoiminnan lisäksi etenkin muuhun palvelutoimintaan (sisältäen mm. taiteet, viihde- ja virkistystoiminnan käsittäen myös urheilutoiminnan), rakentamisen alalle, terveys- ja sosiaalipalveluihin, kaupan alalle sekä kuljetustoimintaan. Urheiluopiston toiminta edistää myös maakunnan yksityistä kulutusta ja lisää työtuloja sekä Etelä-Pohjanmaan kuntien saamaa kunnallisverotuloa.

#### LAPIN URHEILUOPISTO

Lapin Urheiluopistolla on positiivinen vaikutus Lapin maakunnan aluetalouteen (ks. taulukko 4). Urheiluopisto edistää alueellista BKT:tä noin 24,8 miljoonalla eurolla vastaten 0,4 prosenttia maakunnan BKT:stä. Lapin Urheiluopiston työllisyysvaikutus on noin 204 henkilötyövuotta, mikä on 0,3 prosenttia Lapin maakunnan työllisistä. Työllisyysvaikutus kohdistuu koulutustoimialan lisäksi etenkin muuhun palvelutoimintaan (sisältäen mm. taiteet, viihde- ja virkistystoiminnan käsittäen myös urheilutoiminnan) sekä terveys- ja sosiaalipalveluihin.

<sup>1</sup> Kahden urheiluopiston kohdalla osa tiedoista perustuu vuosien 2015 ja/tai 2016 tilinpäätöksiin, koska nämä tilinpäätökset tarjosivat mallinnushetkellä tuoreimmat saatavilla olevat tiedot. Näiden osalta laskelmissa on oletettu, että toiminnan volyyymi on ollut vuonna 2017 samalla tasolla kuin vuonna 2015/2016.

**20 SUOMEN URHEILUOPISTOJEN ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET**  
SUSANNA KUJALA, OUTI HAKALA JA HANNU TÖRMÄ

**Taulukko 1.** FU/Solvallan Urheiluopiston nykyinen vaikuttavuus.

Vaikutukset Uudellemaalle/Pohjanmaalle	Absoluuttinen vaikutus	Suhteellinen vaikutus Uusimaa/Pohjanmaa
<b>Vaikutus BKT:hen</b>	9,6 milj. €	0,005/0,09 %
<b>Vaikutus työllisyyteen</b>	57 htv	0,002/0,05 %
<b>Vaikutus yksityiseen kulutukseen</b>	2,8 milj. €	0,002/0,05 %
<b>Vaikutus työtuloihin</b>	2,6 milj. €	0,002/0,05 %
<b>Vaikutus kunnallisverotuloihin</b>	0,4 milj. €	0,002/0,05 %

**Taulukko 2.** Kisakallion Urheiluopiston nykyinen vaikuttavuus.

Vaikutukset Uudellemaalle	Absoluuttinen vaikutus	Suhteellinen vaikutus
<b>Vaikutus BKT:hen</b>	23,7 milj. €	0,03 %
<b>Vaikutus työllisyyteen</b>	140 htv	0,02 %
<b>Vaikutus yksityiseen kulutukseen</b>	7,5 milj. €	0,02 %
<b>Vaikutus työtuloihin</b>	6,7 milj. €	0,02 %
<b>Vaikutus kunnallisverotuloihin</b>	1,1 milj. €	0,02 %

**Taulukko 3.** Kuortaneen Urheiluopiston nykyinen vaikuttavuus.

Vaikutukset Etelä-Pohjanmaalle	Absoluuttinen vaikutus	Suhteellinen vaikutus
<b>Vaikutus BKT:hen</b>	22,2 milj. €	0,4 %
<b>Vaikutus työllisyyteen</b>	231 htv	0,3 %
<b>Vaikutus yksityiseen kulutukseen</b>	8,5 milj. €	0,3 %
<b>Vaikutus työtuloihin</b>	8,0 milj. €	0,3 %
<b>Vaikutus kunnallisverotuloihin</b>	1,5 milj. €	0,3 %

**Taulukko 4.** Lapin Urheiluopiston nykyinen vaikuttavuus.

Vaikutukset Lappiin	Absoluuttinen vaikutus	Suhteellinen vaikutus
<b>Vaikutus BKT:hen</b>	24,8 milj. €	0,4 %
<b>Vaikutus työllisyyteen</b>	204 htv	0,3 %
<b>Vaikutus yksityiseen kulutukseen</b>	10,1 milj. €	0,3 %
<b>Vaikutus työtuloihin</b>	8,4 milj. €	0,3 %
<b>Vaikutus kunnallisverotuloihin</b>	1,5 milj. €	0,3 %

Toiminta edistää myös alueen yksityistä kulutusta, noin 10 miljoonalla eurolla. Vaikutus työtuloihin on puolestaan noin 8,4 miljoonaa euroa. Lisäksi kuntien verotulot kasvavat noin 1,5 miljoonan euron verran.

## LIIKUNTAKESKUS PAJULAHTI

Tulosten perusteella Liikuntakeskus Pajulahti vahvistaa Päijät-Hämeen aluetaloutta (ks. taulukko 5). Liikuntakeskuksen toiminta edistää maakunnan BKT:tä noin 20 miljoonan euron verran. Se käsittää noin 0,3 prosenttia maakunnan BKT:stä. Työllisyysvaikutus on 216 henkilötyövuotta käsittäen 0,3 prosenttia alueen työllisistä. Työllisyysvaikutus kohdistuu useammalle toimialalle: koulutuksen lisäksi etenkin majoitus- ja ravitsemisalalle, terveys- ja sosiaalipalveluihin, rakentamisen alalle, muihin palveluihin (sisältäen mm. taiteet, viihde- ja virkistystoiminnan käsittäen myös urheilutoiminnan) sekä kaupan alalle. Liikuntakeskuksen vaikutus maakunnan yksityiseen kulutukseen on hieman yli yhdeksän miljoonaa euroa. Toiminta vaikuttaa positiivisesti myös työtuloihin ja kunnallisverotuloihin.

## TANHUVAARAN URHEILUOPISTO

Laskelmien mukaan Etelä-Savon aluetalous hyötyy Tanhuvaaran Urheiluopiston toiminnasta (ks. taulukko 6). Urheiluopisto edistää maakunnan BKT:tä noin kahdeksan miljoonan euron verran, mikä vastaa noin 0,2 prosenttia maakunnan BKT:stä. Työllisyysvaikutus on noin 81 henkilötyövuotta. Se kohdistuu etenkin itse koulutuksen alalle, mutta myös esimerkiksi terveys- ja sosiaalipalveluihin sekä majoitus- ja ravitsemistoimintaan. Tanhuvaaran Urheiluopiston toiminta edistää myös Etelä-Savon yksityistä kulutusta, työtuloja sekä kunnallisverotuloja.

## VUOKATIN URHEILUOPISTO

Tulosten perusteella Vuokatin Urheiluopiston toiminta edistää Kainuun aluetaloutta (ks. taulukko

7). Vaikutus maakunnan BKT:hen on noin 18 miljoonaa euroa käsittäen 0,9 prosenttia maakunnan BKT:stä. Urheiluopiston työllisyysvaikutus on noin 233 henkilötyövuotta, mikä vastaa 0,7 prosenttia Kainuun työllisistä. Työllisyysvaikutus kohdistuu etenkin koulutuksen alalle sekä muihin palveluihin (sisältäen mm. taiteet, viihde- ja virkistystoiminnan käsittäen myös urheilutoiminnan), mutta myös esimerkiksi julkishallinnon alalle sekä terveys- ja sosiaalipalveluihin. Urheiluopisto vaikuttaa myönteisesti myös maakunnan yksityiseen kulutukseen, työtuloihin sekä kannallisverotuloihin.

## MUUT URHEILUOPISTOT

Muut urheiluopistot eli Eerikkilän Urheiluopisto, Suomen Urheiluopisto, Urheiluopisto Kisakeskus sekä Varalan Urheiluopisto yhdessä tytäryhtiöineen edistävät sijaintimaakuntiansa aluetaloutta (ks. taulukko 8). Vaikutukset kohdistuvat Kanta-Hämeeseen, Pirkanmaalle, Päijät-Hämeeseen sekä Uudellemaalle. Näiden maakuntien BKT vahvistuu urheiluopistojen toiminnasta yhteensä lähes 99 miljoonan euron verran.

Työllisyysvaikutus on hieman yli tuhat henkilötyövuotta. Urheiluopistojen toiminnan positiiviset työllisyysvaikutukset kohdistuvat etenkin koulutuksen sekä majoitus- ja ravitsemistoiminnan aloille. Urheiluopistot edistävät elintason ja työllisyyden lisäksi myös maakuntiansa yksityistä kulutusta, työtuloja sekä kunnallisverotuloja.

## URHEILUOPISTOT YHTEENSÄ

Kokonaisuudessaan urheiluopistojen toiminta nostaa sijaintimaakuntiansa BKT:tä yhteensä noin 226 miljoonalla eurolla (ks. taulukko 9). Urheiluopistojen työllistävä vaikutus on yhteensä lähes 2200 henkilötyövuotta, kun otetaan huomioon suorien vaikutusten lisäksi myös epäsuorat ja aiheutetut vaikutukset. Samalla urheiluopistot edistävät muun muassa maakuntiansa yksityistä kulutusta (noin 93 milj. €), työtuloja (noin 86 milj. €) sekä kunnallisverotuloja (noin 19 milj. €).

**Taulukko 5.** Liikuntakeskus Pajulahden nykyinen vaikuttavuus.

Vaikutukset Päijät-Hämeeseen	Absoluuttinen vaikutus	Suhteellinen vaikutus
<b>Vaikutus BKT:hen</b>	20,1 milj. €	0,3 %
<b>Vaikutus työllisyyteen</b>	216 htv	0,3 %
<b>Vaikutus yksityiseen kulutukseen</b>	9,3 milj. €	0,3 %
<b>Vaikutus työtuloihin</b>	8,8 milj. €	0,3 %
<b>Vaikutus kunnallisverotuloihin</b>	1,8 milj. €	0,3 %

## 22 SUOMEN URHEILUOPISTOJEN ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET SUSANNA KUJALA, OUTI HAKALA JA HANNU TÖRMÄ

**Taulukko 6.** Tanhuvaaran Urheiluopiston nykyinen vaikuttavuus.

Vaikutukset Etelä-Savoon	Absoluuttinen vaikutus	Suhteellinen vaikutus
<b>Vaikutus BKT:hen</b>	8,1 milj. €	0,2 %
<b>Vaikutus työllisyyteen</b>	81 htv	0,1 %
<b>Vaikutus yksityiseen kulutukseen</b>	3,2 milj. €	0,1 %
<b>Vaikutus työtuloihin</b>	3,0 milj. €	0,1 %
<b>Vaikutus kunnallisverotuloihin</b>	0,6 milj. €	0,1 %

**Taulukko 7.** Vuokatin Urheiluopiston nykyinen vaikuttavuus.

Vaikutukset Kainuuseen	Absoluuttinen vaikutus	Suhteellinen vaikutus
<b>Vaikutus BKT:hen</b>	18,3 milj. €	0,9 %
<b>Vaikutus työllisyyteen</b>	233 htv	0,7 %
<b>Vaikutus yksityiseen kulutukseen</b>	8,4 milj. €	0,7 %
<b>Vaikutus työtuloihin</b>	7,5 milj. €	0,7 %
<b>Vaikutus kunnallisverotuloihin</b>	1,7 milj. €	0,7 %

**Taulukko 8.** Muiden urheiluopistojen nykyinen vaikuttavuus.

Vaikutukset Kanta-Hämeeseen, Pirkanmaalle, Päijät-Hämeeseen ja Uudellemaalle	Absoluuttinen vaikutus
<b>Vaikutus BKT:hen</b>	98,9 milj. €
<b>Vaikutus työllisyyteen</b>	1 035 htv
<b>Vaikutus yksityiseen kulutukseen</b>	43,4 milj. €
<b>Vaikutus työtuloihin</b>	41,2 milj. €
<b>Vaikutus kunnallisverotuloihin</b>	9,9 milj. €

**Taulukko 9.** Urheiluopistojen yhteenlaskettu vaikuttavuus.

Vaikutukset yhdeksään eri maakuntaan	Absoluuttinen vaikutus
<b>Vaikutus BKT:hen</b>	226 milj. €
<b>Vaikutus työllisyyteen</b>	2 196 htv
<b>Vaikutus yksityiseen kulutukseen</b>	93 milj. €
<b>Vaikutus työtuloihin</b>	86 milj. €
<b>Vaikutus kunnallisverotuloihin</b>	19 milj. €



### 3.2 URHEILUOPISTOJEN ALUETALOUDELLISTEN VAIKUTUSTEN VERTAILUA

Urheiluopistojen toimintojen laajuus, toimialat sekä sijaintimaakunnat vaihtelevat. Lisäksi alueen elinkeinorakenne ja aluetalouden koko vaikuttavat siihen, kuinka ne reagoivat eri toimintoihin. Näiden seikkojen vuoksi niiden vaikuttavuuden tasapuolinen vertailu ei ole yksiselitteistä. Toiminnan laajuus on yksi selkeä aluetaloudelliseen vaikuttavuuteen vaikuttava asia, mutta myöskään emo- ja tytäryhtiöiden toimialoja tai urheiluopistojen sijaintia ei ole syytä unohtaa. Eri toimialoilla arvoketjut ovat erilaisia, jolloin muut toimialat hyötyvät toiminnasta eri tavalla toimialasta riippuen.

Jokainen urheiluopisto vaikuttaa toiminta-alueensa BKT:hen yli oman liikevaihtonsa verran. Urheiluopistojen BKT-vaikutus on 1,4–2,1-kertainen liikevaihtonsa nähden (ks. taulukko 10). Alhaisimmat BKT-kertoimet (1,4) ovat FU/Solvallan Urheiluopistoilla sekä Tanhuvaaran Urheiluopistolla, joiden liikevaihdotkin ovat erikseen tarkastelluista urheiluopistoista pienimmät. Suurin kerroin (2,1) on Lapin Urheiluopistolla, jonka toiminta linkittyy vahvasti Lapin matkailuun.

Työllisyyskertoimet ovat vastaavansuuruisia. Esimerkiksi Kuortaneen Urheiluopiston osalta jokainen urheiluopiston henkilötyövuosi edistää Etelä-Pohjanmaan työllisyyttä 1,5 henkilötyövuoden verran, mistä 0,5 kohdistuu muualle aluetalouteen. Tanhuvaaran Urheiluopiston osalta vastaava vaikutus on 1,6 henkilötyövuotta, mistä 0,6 henkilötyövuotta kohdistuu urheiluopiston ulkopuolelle.

**Taulukko 10.** Urheiluopistojen BKT-vaikutukset suhteessa liikevaihtoon.

	BKT-vaikutus suhteessa liikevaihtoon <sup>2</sup>
<b>FU/Solvalla</b>	1,4
<b>Kisakallio</b>	1,5
<b>Kuortane</b>	1,5
<b>Lappi</b>	2,1
<b>Pajulahti</b>	1,5
<b>Tanhuvaara</b>	1,4
<b>Vuokatti</b>	1,5
<b>Muut</b>	1,6

2 = vaikutus BKT:hen/liikevaihtoon

Urheiluopistot saavat toimintaansa valtionavustuksia. Jos oletetaan, että valtionavustukset käsittävät saman osuuden aluetaloudellisista vaikutuksista kuin ne käsittävät urheiluopiston liikevaihdosta, niin tulosten perusteella valtion avustus tukisi maakuntien taloutta 0,4–1,1 euron verran lisää jokaisesta urheiluopistojen toimintaan kohdistettua euroa kohden. Vuonna 2016 valtion kokonaisrahoitus valtakunnallisille urheiluopistoille oli yhteensä lähes 40 miljoonaa euroa (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2018). Urheiluopistojen tilinpäätösten (PRH 2018) perusteella valtion kokonaisrahoitus on ollut vuonna 2017 suunnilleen samaa suuruusluokkaa. Näin ollen edellä mainittu valtion kokonaisrahoituksen vaikutus maakuntien talouteen on laskelmien mukaan noin 60 miljoonaa euroa, mikä on noin 20 miljoonaa euroa enemmän kuin valtion kokonaisrahoitus valtakunnallisille urheiluopistoille.

### 3.3 KUORTANEEN URHEILUOPISTON TULEVAISUUDEN SUUNNITELMIEN ALUETALOUDELLISET VAIKUTUKSET

Kuortaneen Urheiluopistolla on investointisuunnitelmia, joilla on vaikutusta myös toiminnan volyyymiin. Investointisuunnitelmat pitävät sisällään kaksi uutta hallia (jalkapallohalli ja telinevoimisteluhalli), uuden hotellin, peruskorjauksia sekä laajennuksia. Investointisuunnitelmat sijoittuvat vuosien 2017–2021 välille ja toiminnan volyymimuutokset on arvioitu vuodesta 2018 vuoteen 2023 saakka. Näin ollen tarkastelu kohdistetaan vuosille 2017–2023. Todellisuudessa investoinnit eivät pääty vuoteen 2021, minkä vuoksi vuosia 2022 ja 2023 kuvaavat tulokset osoittavat arvioitua vaikuttavuuden vähimmäistason. Esimerkiksi hotelli-investoinnit jatkuvat vuoden 2021 jälkeen.

Kaikki tulokset ilmaistaan suhteessa perusuraan. Perusura kuvaa arvioitua todennäköisintä tulevaisuuden kehitystä ilman tarkasteltavaa muutosta eli tässä tapauksessa Kuortaneen Urheiluopiston toiminnan kasvua tai investointisuunnitelmia. Perusuran mukainen tulevien vuosien talouden kehitys perustuu muun muassa Valtiovarainministeriön (2018) sekä Suomen Pankin (Mäki-Fränti & Obstbaum 2018) BKT-ennusteisiin. Maakuntakohittaiset alueelliset BKT:n kehitykset tuotetaan mallin sisäisinä, ns. endogeenisinä muuttujina.

Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmilla olisi vaikutusta paitsi urheiluopiston omaan toimintaan niin myös Etelä-Pohjan-

maan aluetalouteen. Etenkin suunnitelluilla ja osin jo toteutetuilla investoinneilla olisi vaikutusta alueelliseen BKT:hen. Investoinnit jakautuvat viidelle eri vuodelle, vuodesta 2017 vuoteen 2021, mutta vaikutukset näkyvät vuoden 2021 jälkeenkin. Myös toiminnan kasvuennusteilla olisi vaikutusta elintäsoon. Kuviossa 2 on esitetty BKT-vaikutukset vuosittain suhteessa perusuraan jaoteltuna toiminnan kasvun ja investointien vaikutuksiin.

Simulointitulosten perusteella toiminnan kasvun vaikutukset näkyisivät Etelä-Pohjanmaan BKT:ssä selkeimmin vuonna 2019, jolloin urheilupuiston toiminnan kasvun vaikutukset olisivat noin miljoona euroa perusuran arvioitua kehitystä suuremmat. Investointisuunnitelmien vaikutus alueelliseen BKT:hen olisi suurimmillaan vuonna 2021, jolloin vaikutukset olisivat noin seitsemän miljoonaa euroa suuremmat perusuraan verrattuna. Investointien loppuessa talousvaikutus kääntyy hetkellisesti hieman negatiiviseksi perusuraan nähden, kun aluetalous sopeutuu uuteen tilanteeseen. Toiminnan kasvun vaikutukset alueelliseen BKT:hen olisivat yhteensä hieman yli kolme miljoonaa euroa vuosien 2017 ja 2023 välillä perusuraan verrattuna. Investointisuunnitelmien vaikutus olisi vastaavana ajanjaksona yhteensä noin 21,9 miljoonaa euroa. Tämä vaikutus on noin 1,1-kertainen suunniteltuun investointisummaan nähden. Näin ollen toiminnan kasvu ja investointisuunnitelmat yhdessä saisivat aikaan noin 25 miljoonan euron BKT-vaikutuksen vuosien 2017 ja 2023 välillä.

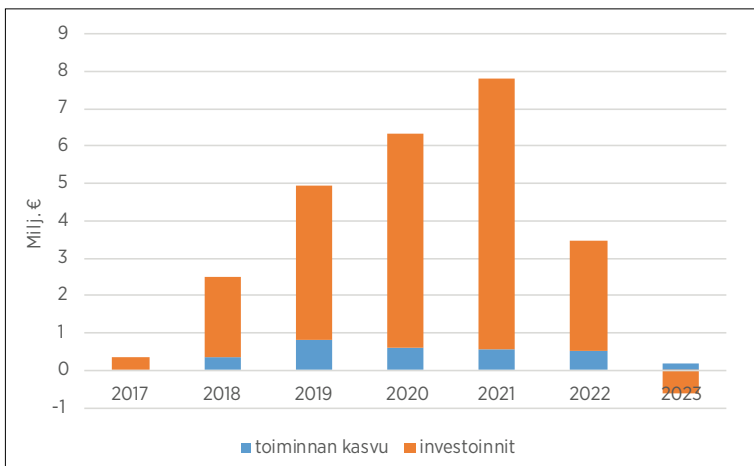
Suunnitellut investoinnit ja arvioitu toiminnan kasvu vaikuttaisivat myös maakunnan työllisyyteen (ks. kuvio 3). Toiminnan kasvun työllisyysvaikutus olisi tulosten perusteella suurimmillaan vuonna 2019, 11 henkilötyövuotta. Investointisuunnitelmien vaikutus olisi suurimmillaan vuonna 2021, 116 henkilötyövuotta. Toiminnan kasvu ja investointisuunnitelmat yhdessä nostaisivat Etelä-Pohjanmaan työllisyyttä yhteensä noin 390 henkilötyövuodella vuosien 2017 ja 2023 välillä. Työllisyysvaikutukset kohdistuisivat etenkin rakentamiseen, muuhun palvelutoimintaan, terveys- ja

sosiaalipalveluihin, koulutuksen alalle, majoitus- ja ravitsemusalalle, kaupan alalle sekä kuljetukseen. Lisäksi työllisyys vahvistuisi hieman usealla muullakin toimialalla.

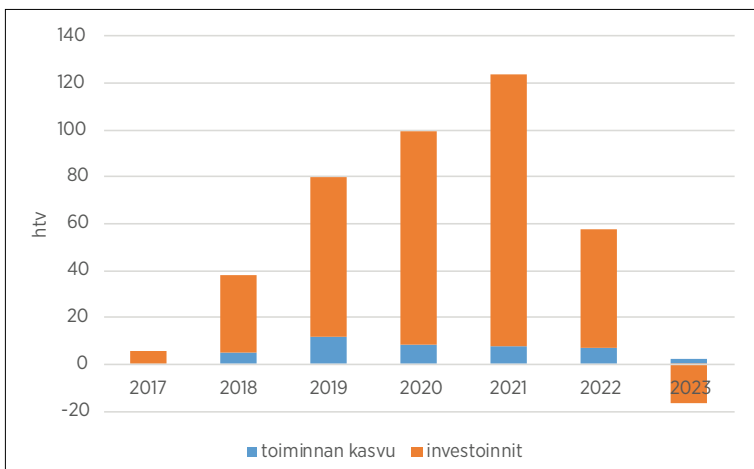
Tulevaisuuden suunnitelmilla ja ennusteilla olisi vaikutusta myös maakunnan työtuloihin (ks. kuvio 4). Työtulot kasvaisivat jonkin verran toiminnan kasvun myötä, mutta ennen kaikkea investointien myötä. Investointien loputtua työtulot hetkellisesti laskisivat hieman aluetalouden sopeutuessa uuteen tilanteeseen. Työtulojen kasvu kokonaisuudessaan olisi suurinta vuonna 2021, jolloin Etelä-Pohjanmaan työtulot kasvaisivat Kuortaneen Urheilupuiston investointisuunnitelmien ja toiminnan kasvuennusteiden vuoksi yhteensä yli neljällä miljoonalla eurolla perusuraan verrattuna. Vaikutukset työtuloihin olisivat kokonaisuudessaan yhteensä noin 13,5 miljoonaa euroa vuosien 2017 ja 2023 välillä.

Lisäksi Kuortaneen Urheilupuiston tulevaisuuden investointisuunnitelmilla ja toiminnan kasvuennusteilla olisi positiivisia vaikutuksia Etelä-Pohjanmaan yksityiseen kulutukseen. Suurimmat vuosittaiset vaikutukset yksityiseen kulutukseen kohdistuisivat vuoteen 2021, jolloin yksityinen kulutus kasvaisi investointien ja toiminnan kasvun myötä yli neljällä miljoonalla eurolla perusuran vastaavaan vuoteen verrattuna. Kokonaisuudessaan Kuortaneen Urheilupuiston tulevaisuuden suunnitelmilla olisi noin 15 miljoonan euron suuruinen vaikutus Etelä-Pohjanmaan yksityiseen kulutukseen vuosien 2017 ja 2023 välillä.

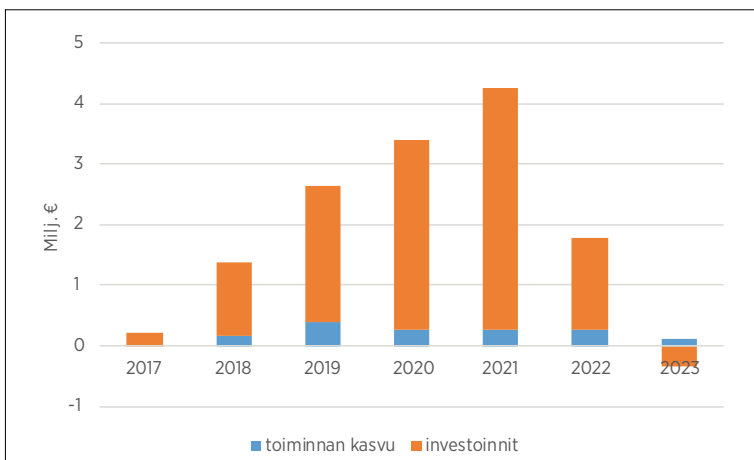
Kuortaneen Urheilupuiston investointisuunnitelmien sekä toiminnan kasvuennusteiden aluetaloudelliset vaikutukset vuosien 2017 ja 2023 välillä yhteensä on koottu taulukkoon 11. Tulosten perusteella pelkästään toiminnan kasvuennusteet voisivat nostaa Kuortaneen Urheilupuiston vaikutuksia maakunnan BKT:hen nykytilanteeseen verrattuna vielä noin kolmella miljoonalla eurolla vuoteen 2023 mennessä. Investointisuunnitelmilla on vielä selkeämpi vaikutus Etelä-Pohjanmaan aluetalouteen vuosien 2017 ja 2023 välillä.



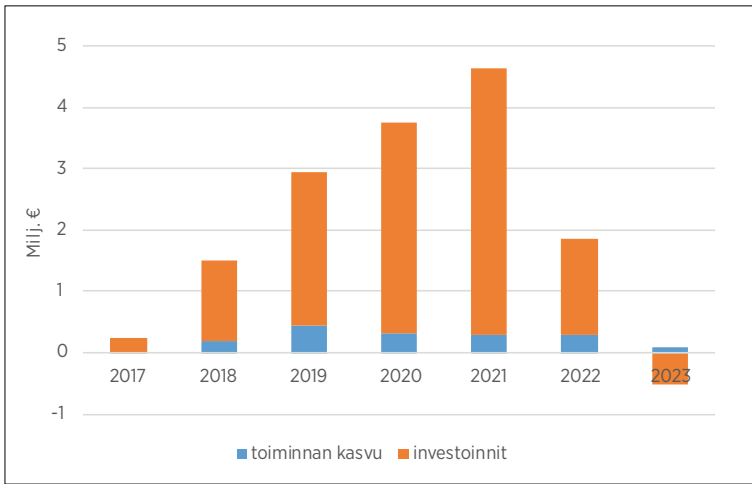
**Kuvio 2.** Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien vuosittaiset vaikutukset Etelä-Pohjanmaan BKT:hen suhteessa perusuraan.



**Kuvio 3.** Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien vuosittaiset vaikutukset Etelä-Pohjanmaan työllisyyteen verrattuna perusuraan.



**Kuvio 4.** Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien vuosittaiset vaikutukset Etelä-Pohjanmaan työtoluihin perusuraan verrattuna.



**Kuvio 5.** Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien vuosittaiset vaikutukset Etelä-Pohjanmaan yksityiseen kulutukseen perusuraan verrattuna.

**Taulukko 11.** Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien aluetaloudelliset vaikutukset vuosien 2017 ja 2023 välillä yhteensä.

Vaikutukset Etelä-Pohjanmaalle	Toiminnan kasvuennusteet	Investointisuunnitelmat	Yhteensä
<b>Vaikutus BKT:hen, milj. €</b>	3,1	21,9	25,0
<b>Vaikutus työllisyyteen, htv</b>	43	348	390
<b>Vaikutus työtuloihin, milj. €</b>	1,5	12,0	13,5
<b>Vaikutus yksityiseen kulutukseen, milj. €</b>	1,6	12,9	14,6

## TULOSTEN HERKKYYSTARKASTELUA

Herkkyyskokeilla testataan numeeristen mallien tulosten luotettavuutta, sillä niiden avulla on mahdollista selvittää mallien herkkyyden eri oletuksille ja arvioitavien muutosten koolle. Tässä tarkastelussa toteutettiin herkkyyksianalyysi Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien ja ennusteiden koon suhteen, sillä tulevia vuosia koskevat ennusteet ja suunnitelmat voivat aina hieman muuttua. Herkkyystarkastelussa lähtötietoja eli investointisuunnitelmien arvoa ja toiminnan kasvuennusteiden arvoa muutettiin alkuperäisestä

±10 prosenttia. Tarkastelun tarkoituksena on tuoda esiin se, kuinka muutos arvioituissa investoinneissa ja liikevaihdon kasvussa vaikuttaa aluetalouteen.

Herkkyystarkastelun tulosten perusteella 10 prosentin muutos suunniteltujen investointien arvossa sekä toiminnan kasvuennusteissa voisi nostaa niiden yhteenlaskettua BKT-vaikutusta noin 27 miljoonaan euroon tai laskea noin 23 miljoonaan euroon (ks. taulukko 12). Tämä tarkoittaisi +2,4 tai -2,3 miljoonan euron eroa suunnitelmien ja ennusteiden mukaisiin vaikutuksiin, mitkä ovat nähtävissä taulukossa 11.

**Taulukko 12.** Kuortaneen Urheiluopiston tulevaisuuden suunnitelmien aluetaloudellisten vaikutusten herkkyystarkastelua.

Vaikutukset Etelä-Pohjanmaalle	Toiminnan kasvuennusteet ±10%	Investointisuunnitelmat ±10%	Yhteensä
<b>Vaikutus BKT:hen, milj. €</b>	2,8-3,4	19,9-24,0	22,7-27,4
<b>Vaikutus työllisyyteen, htv</b>	38-47	311-375	349-422
<b>Vaikutus työtuloihin, milj. €</b>	1,4-1,6	10,9-13,1	12,2-14,7
<b>Vaikutus yksityiseen kulutukseen, milj. €</b>	1,5-1,8	11,7-14,1	13,2-15,9

Lähtötietojen kasvaessa 10 prosentilla työllisyysvaikutukset nousisivat noin 420 henkilötyövuoteen, mikä tarkoittaisi 32 henkilötyövuoden muutosta suunnitelmien ja ennusteiden mukaisiin vaikutuksiin. Vastaava 10 prosentin lasku lähtötiedoissa tietäisi 349 henkilötyövuoden vaikutuksia eroten taulukon 10 mukaisista työllisyysvaikutuksista 41

henkilötyövuoden verran. Tulevien vuosien suunnitelmien ja ennusteiden muutoksella olisi vaikutusta myös työtuloihin ja yksityiseen kulutukseen. Herkkyystarkastelun perusteella tulokset ovat jos-sain määrin herkkiä investointien ja toiminnan kasvunennusteiden suuruudelle.



Kuva Kuortaneen Urheilupuisto

## 4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Urheiluopistoilla on tehtävänsä vapaan sivistystoimen ja liikunnan aloilla, minkä kautta niillä on vaikutuksensa muun muassa koulutukseen sekä liikuntamahdollisuuksiin ja terveyteen. Urheiluopistoilla on vaikutuksensa myös sijaintialueiden-  
sa talouteen ja työllisyyteen. Tämän selvityksen tulosten perusteella jokaisella tarkastellulla urheiluopistolla on selkeä myönteinen vaikutus sijaintimaakuntansa aluetalouteen. Urheiluopistojen aluetaloudellisista vaikutuksista on kuitenkin vaikeaa vetää yhteen yhtä selkeää johtopäätöstä esimerkiksi toiminnan kerrannaisvaikutuksista tai toiminnasta hyötävistä muista toimialoista, sillä jokainen urheiluopisto vaikuttaa sijaintimaakuntansa aluetalouteen hieman eri tavalla. Nämä erot johtuvat esimerkiksi siitä, että urheiluopistojen toiminta ja niiden laajuus eroavat opistoittain toimintojen samalla kohdistuen eri suhteessa eri toimialoille. Joidenkin urheiluopistojen toiminta luokitellaan suurelta osin koulutuksen toimialalle ja joidenkin puolestaan esimerkiksi urheilulaitosten toimintaan tai ravintolatoimintaan. Toimialojen arvoketjut eroavat toisistaan, mikä johtaa myös erilaisiin aluetalousvaikutuksiin. Myös aluetalouden koko ja elinkeinorakenne vaikuttavat asiaan.

Kuortaneen Urheiluopiston suunniteltujen investointien ja toiminnan kasvuennusteiden aluetaloudellisten vaikutusten tarkastelu osoitti, että urheiluopistojen sijaintimaakunnat voivat selvästi hyöttyä taloudellisesti urheiluopistojen kasvusta. Etenkin investoinnit piristävät maakunnan taloutta ja työllisyyttä erityisesti investointivaiheen aikana. Toiminnan kasvun vaikutukset tulevat näkyviin selkeämmin pidemmällä aikavälillä. Urheiluopistojen kasvu tukee myös maakunnan kasvua aluetalouden näkökulmasta.

Täytyy kuitenkin huomioida, että esitetyt tulokset käsittävät ainoastaan määrällisesti mitattavat aluetaloudelliset vaikutukset. Tämän lisäksi urheiluopistot vaikuttavat toiminnallaan myös esimerkiksi alueen imagoon ja houkuttelevuuteen sekä liikuntaa edistämällä ihmisten terveyteen. Nämä tekijät vaikuttavat myös aluetalouteen, mutta ovat määriteltävissä lähinnä laadullisesti.

Lisäksi urheiluopistoilla saattaa olla muunlaisiakin vaikutuksia alueeseen. Esimerkiksi Kuortaneenjärven alueen asukkaat pitävät Kuortaneen Urheiluopiston ansiona lukion saamista kuntaan ja sen säilyttämistä. Kuortaneen Urheiluopisto vaikuttaa myös alueen kansainvälisiin yhteyksiin ja tunnettavuuteen maailmalla. Lisäksi alueen asukkaat uskovat urheiluopiston maineen edistävän alueelle kohdistuvaa matkailua ja jopa muuttoliikettä kuntaan. Urheiluopistoa voidaan pitää myös tärkeänä kotiseutukohteena. (Riukulehto & Rinne-Koski 2013.)

Lopuksi voidaan todeta, että tulokset osoittavat urheiluopistoilla ja niiden kasvulla olevan selkeä positiivinen vaikutus sijaintimaakuntiansa talouteen ja työllisyyteen, vaikka kaikkia taloudellisia vaikutuksia ei ollut edes mahdollista tarkastelussa huomioida. Esimerkiksi terveyden edistämisen kautta tuleva taloudellinen vaikutus jäi tämän tarkastelun ulkopuolelle. Näin ollen voidaan olettaa, että todellisuudessa urheiluopistojen aluetaloudelliset vaikutukset ovat todennäköisesti raportissa esitetyjä suuremmat. Silti tässä raportissakin esiin tuodut aluetaloudelliset vaikutukset osoittavat, että urheiluopistot hyödyttävät maakuntien taloutta enemmän kuin niihin panostetaan rahaa.

## LÄHTEET

- Aaltonen, M. (2016). EI VAIN URHEILUA – Liikunnan ja urheilun merkitys yhteiskunnan uusiutumisen kannalta. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:2. Saatavilla: [http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/419/vln\\_arvojulkaisu\\_2016\\_www.pdf](http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/419/vln_arvojulkaisu_2016_www.pdf)
- Eerikkilä (2018). Valmennuskeskus. Eerikkilän Urheiluopiston verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <https://www.eerikkila.fi/valmennuskeskus/>
- Etelä-Pohjanmaan Urheiluakatemia (2018). Etelä-Pohjanmaan Urheiluakatemia. Etelä-Pohjanmaan Urheiluakatemia verkkosivusto. Viitattu 3.12.2018. Saatavilla: <https://epurheiluakatemia.fi/>
- Folkhälsan (2018). Folkhälsan Utbildning Ab - Aikamme liikuntakouluttaja. Folkhälsanin verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <https://www.folkhalsan.fi/fi/om-folkhalsan/folkhalsan-utbildning-ab/>
- Fourie, J. & Santana-Gallego, M. (2011). The impact of mega-sport events on tourist arrivals. *Tourism Management* Volume 32, Issue 6, Pages 1364-1370. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.01.011>
- Gholamzadeh Fasandoz, H. (2016). Sport as an industry in Finland - Exploring the economic significance, contributions, and development of the sport sector as an industry. *Studies on sports, physical education and health* 240. Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2016, 171 p. Saatavilla: [https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/49961/978-951-39-6607-2\\_vaitos20150518.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/49961/978-951-39-6607-2_vaitos20150518.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Horridge, M. & Wittwer, G. (2010). Bringing regional detail to a CGE model using census data. *Spatial Economic Analysis*, Volume 5 Issue 2, pp 229–255, Routledge.
- Itä-Suomen Liikuntaopisto (2019). Esittely. Itä-Suomen Liikuntaopiston verkkosivusto. Viitattu 10.1.2019. Saatavilla: <https://www.islo.fi/fi/esittely>
- Kisakallion Urheiluopisto (2018a). Kisakallion toiminta ja arvot. Kisakallion Urheiluopiston verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <https://www.kisakallio.fi/fi/kisakallio-2>
- Kisakallion Urheiluopisto (2018b). Valmennuskeskuksen strategia. Kisakallion Urheiluopiston verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <https://www.kisakallio.fi/fi/valmennuskeskus/valmennuskeskus/strategisetlajit>
- Kisakallion Urheiluopisto (2018c). Strategiset lajit. Kisakallion Urheiluopiston verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018b. Saatavilla: <https://www.kisakallio.fi/fi/valmennuskeskus/valmennuskeskus/strategisetlajit>
- Kujala, S., Kinnunen, J., Hakala, O. & Törmä, H. (2017). Seinäjoen ammattikorkeakoulun aluetaloudelliset vaikutukset 1992–2017. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimuksia 27. Saatavilla: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/134262/A27.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kuortaneen Urheiluopisto (2018). Kuortaneen Urheiluopiston esittely. Kuortaneen Urheiluopistolta saatu kalvosarja.
- Kuortaneen Urheiluopistosäätiökonserni (2018). Tilinpäätös 1.1.2017-31.12.2017.
- Laakso, S., Kilpeläinen, P., Kostianen, E. & Susiluoto, I. (2006) Yleisurheilun MM2005-kisojen aluetaloudelliset vaikutukset. KIHUn julkaisusarja nro 3. Saatavilla: [https://www.urheilututkimukset.fi/media/urtu/julkaisut/julkaisusarja\\_nro3.pdf](https://www.urheilututkimukset.fi/media/urtu/julkaisut/julkaisusarja_nro3.pdf)
- Lapin Urheiluakatemia (2018). Urheiluakatemia. Lapin Urheiluakatemia verkkosivusto. Viitattu 22.12.2018. Saatavilla: <http://www.lapinurheiluakatemia.fi/urheiluakatemia/>
- Li, S., Blake, A. & Thomas, R. (2013). Modelling the economic impact of sports events: The case of the Beijing Olympics. *Economic Modelling* 30: 235-244. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.09.013>
- Lämsä, J., Aarresola, O., Mononen, K., Blomqvist, M., Kalaja, S. ja Nieminen, M. (2018). Huippu-urheilun yhteiskunnallinen perustelu tieteen valossa, tiivistelmä. KIHU – kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus, 2018. Saatavilla: [https://kihuenergia.kihu.fi/tuotos-tiedostot/julkinen/2018\\_lms\\_huippu-urh\\_sel70\\_56857.pdf](https://kihuenergia.kihu.fi/tuotos-tiedostot/julkinen/2018_lms_huippu-urh_sel70_56857.pdf)
- Mäki-Fräntri, P. & Obstbaum, M. (2018). Suomen pitkän aikavälin kasvunäkymät vaihtelevat. Euro ja Talous, Suomen Pankin ajankohtaisia artikkeleita taloudesta, 3/2018. Saatavilla: <https://www.eurojatalous.fi/fi/2018/3/suomen-pitkan-aikavalin-kasvunakymat-vaimeat/>

- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2018). Liikuntatoimi tilastojen valossa. Perustilastot vuodelta 2016. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2018:3. Saatavilla: <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160479/okmo3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2019). Urheiluopistot liikunnan koulutuskeskuksina. Opetus- ja kulttuuriministeriön verkkosivusto. Viitattu 10.1.2019. Saatavilla: <https://minedu.fi/urheiluopistot>
- Pajulahti (2018a). Valmennuskeskus. Liikunta-keskus Pajulahden verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <https://pajulahti.com/valmennuskeskus/>
- Pajulahti (2018b). Koulutus. Liikuntakeskus Pajulahden verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <https://pajulahti.com/koulutus-3/>
- Peura, P., Haapanen, A., Reini, K. & Törmä, H. (2018). Regional impacts of sustainable energy in western Finland. *Journal of Cleaner Production* 187, 85-97. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.194>
- PRH (2018). Virre-tietopalvelu. Patenti- ja rekisterihallituksen tietokanta. Saatavilla: <https://virre.prh.fi>
- Riukulehto, S. & Rinne-Koski, K. (2013). Otta noessa – Kuortaneenjärven kotiseututuhentymien syvärakenteita. Helsingin yliopisto Ruralia-Instituutti, Julkaisuja 31. Saatavilla: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/228182>
- Ruokolainen, O., Suutari, T., Kolehmainen, J., Kujala, S. & Törmä, T. (2016). Pitävä ote kulttuuri-toimintojen aluetaloudellisista vaikutuksista ja merkityksistä? Tapauksena Seinäjoen rytmimusiikki-klusteri. *Alue ja ympäristö* 1/2016, s. 95-110. Saatavilla: <https://aluejaymparisto.journal.fi/article/view/60706>
- Rutherford, T. & Törmä, H. (2009). Efficiency of Fiscal Measures in Preventing Out-migration from North Finland. *Regional Studies* Vol. 44.4, pp. 465-475.
- Santasport Lapin Urheiluopisto (2018). Santasport Lapin Urheiluopisto. Lapin Urheiluopiston verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <http://santasport.fi/>
- Studentum (2018). Vuokatin Urheiluopisto. Educations Media Groupin verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <https://www.studentum.fi/koulutukset/vuokatin-urheiluopisto/>
- Suomen virallinen tilasto SVT (2018a). Aluetilinpito [verkkojulkaisu]. ISSN=1799-3393. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu 17.12.2018]. Saatavilla: <http://www.stat.fi/til/altp/index.html>
- Suomen virallinen tilasto SVT (2018b). Kansantalouden tilinpito [verkkojulkaisu]. ISSN=1795-8881. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 20.12.2018]. Saatavilla: <http://www.stat.fi/til/vtp/index.html>
- Tanhuvaaran Urheiluopisto (2018). Esittely. Tanhuvaaran Urheiluopiston verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <http://www.tanhuvaara.fi/info/esittely>
- Tilastokeskus (2006). Liikunnan osuus taloudesta nousussa. Tilastokeskuksen verkkosivusto. Julkaistu 11.12.2006, viitattu 31.12.2018. Saatavilla: [https://www.stat.fi/tup/tietotrendit/tt\\_10\\_06\\_liikunta.html](https://www.stat.fi/tup/tietotrendit/tt_10_06_liikunta.html)
- Törmä, H. (2008). Do Small Towne Development Projects Matter, and Can CGE Help? *Journal of Spatial Economic analysis* Vol. 3, No. 2, June. <https://doi.org/10.1080/17421770801996698>
- Törmä, H., Kujala, S. & Kinnunen, J. 2015. The employment and population impacts of the boom and bust of Talvivaara mine in the context of severe environmental accidents: A CGE evaluation. [Verkkolehtiartikkeli]. *Resources Policy* 46, 127-138. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resourpol.2015.09.005>
- Urheiluopisto Kisakeskus (2018). Urheilu ja valmennus. Urheiluopisto Kisakeskuksen verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <https://kisakeskus.fi/urheilu-ja-valmennus/>
- Urheiluopistojen Yhdistys ry (2018). Urheiluopistot. Urheiluopistojen Yhdistys ry:n verkkosivusto. Viitattu 3.12.2018. Saatavilla: <http://www.urheiluopistot.fi/urheiluopistot>
- Valtiovarainministeriö (2018). Taloudellinen kausaus. Syksy 2018. Saatavilla: <https://vm.fi/talouden-ennusteet>
- Varalan Urheiluopisto (2018a). Valmennus ja koulutus. Varalan Urheiluopiston verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <https://varala.fi/kilpaurheilu/valmennus-ja-koulutus/>
- Varalan Urheiluopisto (2018b). Valtakunnalliset valmennuskeskuslajit. Varalan Urheiluopiston verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: [https://varala.fi/kilpaurheilu/valtakunnalliset\\_valmennuskeskuslajit/](https://varala.fi/kilpaurheilu/valtakunnalliset_valmennuskeskuslajit/)
- Vierumäki (2018). Valmennuskeskus. Suomen Urheiluopiston verkkosivusto. Viitattu 31.12.2018. Saatavilla: <https://vierumaki.fi/valmennuskeskus>
- Vipunen (2018). Ammatillisen koulutuksen opiskelijat. Opetushallinnon tilastopalvelu. Saatavilla: [https://vipunen.fi/fi-fi/\\_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Ammatillinen%20koulutus%20-%20opiskelijat%20-%20koulutuksen%20j%C3%A4rjest%C3%A4j%C3%A4.xlsb](https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Ammatillinen%20koulutus%20-%20opiskelijat%20-%20koulutuksen%20j%C3%A4rjest%C3%A4j%C3%A4.xlsb)



- Virpiniemen liikuntaopisto (2019a). Tietoa. Virpiniemen liikuntaopiston verkkosivusto. Viitattu 10.1.2019. Saatavilla: <https://www.virpiniemi.fi/tietoa/>
- Virpiniemen liikuntaopisto (2019b). Liikuntakoulutus. Virpiniemen liikuntaopiston verkkosivusto. Viitattu 10.1.2019. Saatavilla: <https://www.virpiniemi.fi/liikuntakoulutus/>
- Vuokatti Sport (2018a). Olympic training center. Vuokatti Sportin verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <https://vuokattisport.fi/olympic-training-center/>
- Vuokatti Sport (2018b). Muu koulutus. Vuokatti Sportin verkkosivusto. Viitattu 20.12.2018. Saatavilla: <https://vuokattisport.fi/sport-academy/kurssit>
- Wittwer, G. (toim.) (2012). Economic Modeling of Water: The Australian CGE Experience. Springer.

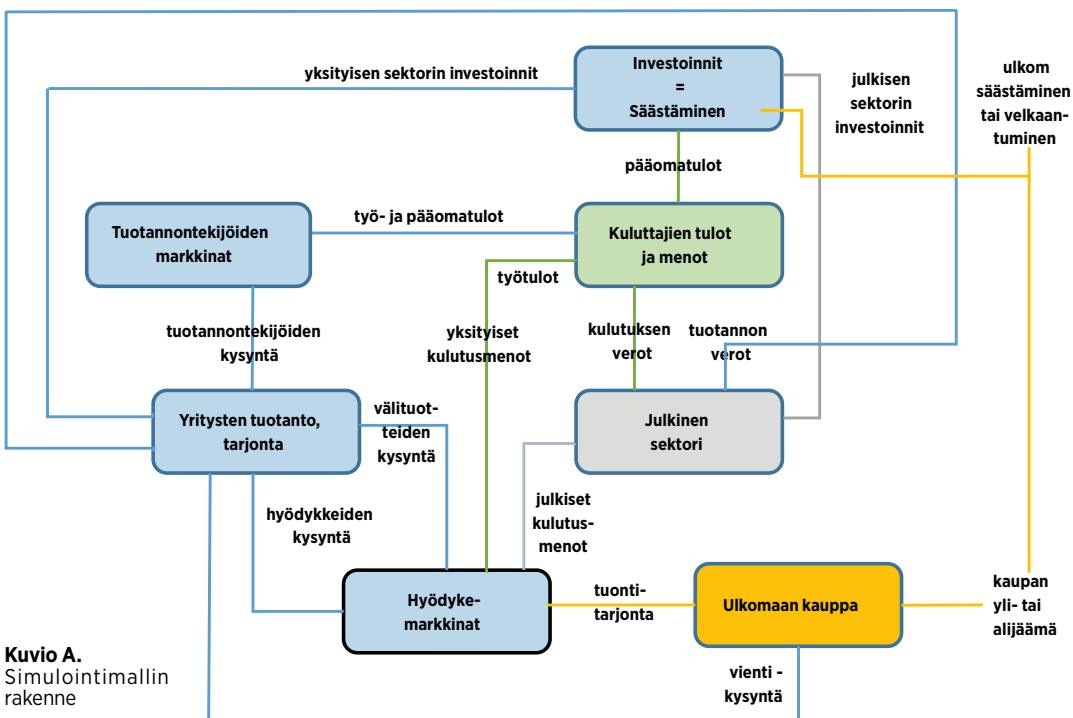
## LIITE 1. REGFIN-MALLIT

RegFin-mallit RegFin ja RegFinDyn ovat yleisen tasapainon malleja. RegFin on staattinen malli, missä ei tunneta polkua aluetalouden perustasapainosta uuteen tasapainoon. RegFinDyn puolestaan on dynaaminen malli, jonka avulla voidaan tarkastella yli ajan tapahtuvia muutoksia. Dynaamisessa mallissa tuloksia verrataan aina perusuraan eli arvioituun todennäköisimpään tilanteeseen ilman tarkasteltua muutosta. Mallit ovat toimialapohjaisia, joten niillä voidaan analysoida kaikkia taloudessa tapahtuvia muutoksia, jotka ovat ilmaistavissa toimialatasolla. Erilaisten hankkeiden ja ilmiöiden arvoketjujen määrällinen arviointi on siten mahdollista.

Aluemallin simulaatiotulokset osoittavat, miten suuria taloudellisissa olosuhteissa tapahtuvien muutosten vaikutukset ovat muun muassa seuraaviin talouden indikaattoreihin: BKT, työllisyys, yksityinen kulutus, verotulot, julkinen kulutus ja investoinnit. Simulaatiotulokset ovat luonteeltaan nettomääräisiä; esimerkiksi BKT:n laskennassa vähennetään tuonnin (menoera) arvo, mutta kotimaisessa kysynnässä on mukana viennin arvo (tuloera).

Simulointimallien perusaineisto kattaa Suomen kaikki viisi suuraluetta ja 19 maakuntaa. Maakunta voidaan tarvittaessa jakaa useaan seutukuntaan. Toimialojen perinteisin lukumäärä on maakuntatasolla 29 ja seutukuntatasolla 17. Alatoimialoja voidaan erottaa päätoimialoista tai luoda uusia toimialoja, mikäli lisätietoa alatoimialojen kustannus- ja kysyntärakenteista on olemassa. Mallin lisäaineisto kerätään tutkimusongelman tarpeita vastaavaksi, jotta skenaarioiden parametrisointi on tarkka. Aineiston laatu varmistetaan automaattisilla tarkastusrutiineilla, jotka varmistavat, että kansan- ja aluetilinpidon asettamat ja mikro- ja makrotaloustieteen mukaiset reunaehdot täyttyvät.

RegFin-mallit ottavat tuotannon ja tulojen lisäksi huomioon suhteellisten hintojen, talouden päätöksentekijöiden (kotitaloudet, yritykset ja julkinen sektori) epälineaarisen käyttäytymisen ja talouden resurssirajoitteiden kuten työvoiman riittävyyden vaikutukset. Malleissa oletetaan, että taloudessa ”kaikki vaikuttaa kaikkeen”. Oleellista on talouden sopeutuminen suhteellisten hintojen muutosten



Kuvio A. Simulointimallin rakenne

kautta uuteen tasapainoon taloudellisissa olosuhteissa tapahtuvien muutosten jälkeen. Malleissa kuvataan sekä hyödyke- että tuotannontekijöiden markkinoita. Kukin toimiala tuottaa hyödykkeitä (tavaroita ja palveluita) käyttäen kahta tuotannontekijää: pääomaa (mm. rakennuksia, koneita ja kuljetusvälineitä) ja työvoimaa. Alkutuotannossa ja tutkimustarpeen mukaan muillakin toimialoilla pääomapanoksesta erotellaan maa-alaplanos. Tuotannontekijät, väli- ja lopputuotteet ovat osin korvattavissa keskenään. Keskeistä on tuotannontekijöiden, väli- ja lopputuotteiden sekä kotimaisen ja ulkomaisen kysynnän ja tarjonnan välinen kilpailu.

Yksityinen kulutus perustuu kotitalouksien työtuloihin ja julkinen kulutus verotuloihin. Tuotanto myydään hyödykemarkkinoilla oman alueen kuluttajille (yritykset, kotitaloudet ja julkinen sektori), kotimaisen kaupan kautta Suomen muille alueille ja ulkomaankaupan kautta ulkomaille. Alueellinen tuotanto vaatii myös tuontipanoksia, kuten väli- ja lopputuotteita. Näitä alue ostaa kotimaan kaupan avulla Suomen muilta alueilta ja ulkomaankaupan avulla ulkomailta. Investoinnit suuntautuvat toimialoille, joilla pääoman tuotto on suurin. Yrittäjien pääomatulot samoin kuin mahdollinen ulkomaankaupan ylijäämää rahoittavat investointeja.

RegFin-aluemalleilla on tehty jo useita kymmeniä arviointitutkimuksia, joista tuoreimmat on listattu alle. Lisää tietoa metodista ja aiemmista raporteista on saatavilla julkaisuista (mm. Törmä ym. 2015<sup>3</sup>; Rutherford & Törmä 2010<sup>4</sup>) sekä osoitteesta: [www.helsinki.fi/fi/ruralia-instituutti/aluetaloudelliset-arvioinnit](http://www.helsinki.fi/fi/ruralia-instituutti/aluetaloudelliset-arvioinnit)

## LASKENTAMENETELMÄÄN LIITTYVIÄ TUOREIMPIA JULKAISUJA

### VERTAISARVIOIDUT ARTIKKELIT

Karttunen Kalle, Ahtikoski Anssi, Kujala Susanna, Törmä Hannu, Kinnunen Jouko, Salminen Hannu, Huuskonen Seija, Kojola Soili, Lehtonen Mika, Hynynen Jari & Ranta Tapio (2018) Regional socio-economic impacts of intensive forest management, a CGE approach. *Bio-mass & Bioenergy* 118 (2018) 8–15.

Pekka Peura, Ari Haapanen, Kaarina Reini & Hannu Törmä (2018). Regional impacts of sustainable energy in western Finland. *Journal of Cleaner Production* 187, 85–97.

Ruokolainen Olli, Suutari Timo, Kolehmainen Jari, Kujala Susanna ja Törmä Hannu (2016). Pitävä ote kulttuuritoimintojen aluetaloudellisista vaikutuksista ja merkityksistä? Tapauksena Seinäjoen rytmimusiikkiklusteri. *Alue ja Ympäristö* 45:1 (2016).

Anne Matilainen, Susanna Keskinarkaus & Törmä Hannu (2016). The Economic Significance of Hunting Tourism in East Lapland, Finland. *Human Dimensions of Wildlife*.

Törmä Hannu, Kujala Susanna & Jouko Kinnunen (2015). The employment and population impacts of the boom and bust of Talvivaara mine in the context of severe environmental accidents – A CGE evaluation. *Resources Policy*, Vol. 46, pp. 127–138.

### MUUT JULKAISUT

Kujala Susanna, Hakala Outi, Törmä Hannu, Rantanen Manu, Czarnecki Adam & Hyryläinen Torsti (2018). Etelä-Savon vapaa-ajan asumisen aluetaloudelliset vaikutukset nykytilanteessa ja tulevaisuuden skenaarioissa. Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti. Raportteja 187.

Pohja-Mykrä Mari, Matilainen Anne, Kujala Susanna, Hakala Outi, Harvio Viktor, Törmä Hannu, Kurki Sami (2018). Erätalouteen liittyvän yritystoiminnan nykytila ja kehittämisedellytykset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 40/2018.

Kujala Susanna, Kinnunen Jouko, Hakala Outi ja Törmä Hannu (2017). Seinäjoen ammattikorkeakoulun aluetaloudelliset vaikutukset 1992–2017. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimuksia 27.

Kinnunen Jouko, Hakala Outi, Kujala Susanna ja Törmä Hannu (2017). Katternö-konsernin toimintojen aluetaloudelliset vaikutukset. Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti. Raportteja 173 (suomeksi) ja Raportteja 174 (ruotsiksi).

Kujala Susanna, Kinnunen Jouko, Hakala Outi ja Törmä Hannu (2017). Metsätoimialan tulevaisuuden skenaarioiden aluetaloudelliset vaikutukset Etelä-Savossa. Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti. Raportteja 172.

Viitaharju Leena, Kujala Susanna ja Törmä Hannu (2017). Luomutuotanto 2020 – Aluetaloudelliset vaikutukset ja asema julkisella sektorilla. Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti. Raportteja 170.

3 Törmä Hannu, Kujala Susanna & Kinnunen Jouko (2015). The employment and population impacts of the boom and bust of Talvivaara mine in the context of severe environmental accidents – A CGE evaluation. *Resources Policy*, Vol. 46, pp. 127–138.

4 Rutherford Thomas F. and Törmä Hannu (2010). Efficiency of Fiscal Measures in Preventing Out Migration from North Finland. *Regional Studies*, Vol. 44, No 4, 465 – 475.

Tiainen Markku, Kujala Susanna, Ahtola Timo, Eilu Pasi, Grönholm Sari, Hakala Outi, Istolahti Paavo, Jumppanen Aapo, Kärkkäinen Niilo, Rasilainen Kalevi ja Törmä Hannu (2017). Potentiaalisen kaivostoiminnan aluetaloudelliset vaikutukset Kanta-Hämeessä. Geologian tutkimuskeskus, Tutkimusraportteja 229.

Pekka Peura, Erkki Hiltunen, Ari Haapanen, Karoliina Auvinen, Risto Soukka, Hannu Törmä, Susanna Kujala, Johanna Pohjola, Anne Mäkiranta, Petri Välisuo, Kaisa Grönman, Rat-

han Kumar, Saija Rasi, Eeva Lehtonen, Perttu Anttila (2017). Hajautetun uusiutuvan energian mahdollisuudet ja rajoitteet (HEMU). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 35/2017.

Törmä Hannu, Hakala Outi ja Zimoch Urszula (2015). Rapu- ja kalatalouden aluetalousvaikutukset ilmastonmuutoksen oloissa. Tarkastelussa Säskylän Pyhäjärvi Rauman seutukunnassa. Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti. Raportteja 148.



