

Törmä Hannu

Inarin Saamelaiskulttuurikeskus -hankkeen aluetaloudelliset vaikutukset

Raportteja 3

Inarin Saamelaiskulttuurikeskus -hankkeen aluetaloudelliset vaikutukset

Hannu Törmä

Seinäjoki
2005

Julkaisija Helsingin yliopisto
Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus
Kampusranta 9
60320 SEINÄJOKI
puh. (06) 4213 300
Telekopio (06) 4213 301
www.helsinki.fi/hymakes

ISBN 952-10-1099-1
ISSN 1795-3405

Esipuhe

Suurten julkisten ja yksityisten rakennusinvestointien alueellisia vaikutuksia on perinteisesti tutkittu panos-tuotos-malleilla. Niiden käyttö on suoraviivaista ja useimmiten alueellisten hintojen ei sallita muuttua. Todellisessa elämässä juuri alueelliset hinnat ovat sopeutuva elementti, jonka avulla aluetalous sopeutuu muutoksiin.

Yleisen tasapainon (YTP) laskettavat simulointimallit ovat kasvattaneet suosiotaan viimeisten kolmenkymmenen vuoden aikana. Useissa tapauksissa perinteiset ekonometriset makro- ja sektorimallit ovat saaneet väistyä uuden joutavamman analyysimenetelmän tieltä. YTP-malleissa alueelliset hinnat voivat muuttua ja sopeutumisen voimakkuus perustuu mallin substituutioparametrien arvoihin. Kiinnostunut lukija voi tutustua YTP-analyysiin ja alan aikaisempiin suomalaisiin tutkimuksiin osoitteessa: www.helsinki.fi/hymakes/ytp. Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskuksen Seinäjoen yksikkö on ottanut alueelliset YTP-mallisimuloinnit tutkimustarjontaansa palvellakseen toimeksiantajiaan paremmin aluevaikuttavuuden analyyseissä.

Saamelaiskäräjät tilasi huhtikuussa 2005 tutkimuksen Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen aluetaloudellisista vaikutuksista. Hankkeen aluetaloudelliset vaikutukset laskettiin käyttämällä Lapin kuuteen seutukuntaan sovitettua numeerista yleisen tasapainon RegFin-aluemallia. Tutkijana toimi KTT, dosentti Hannu Törmä Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskuksesta.

Loppuraportin nyt valmistuttua, haluamme kiittää Saamelaiskäräjiä tutkimuksen rahoittamisesta. Toivomme, että tutkimustulokset auttavat Saamelaiskäräjiä hahmottamaan Saamelaiskulttuurikeskuksen aluetaloudellisia vaikutuksia.

Seinäjoella toukokuussa 2005
Johtaja, professori Sami Kurki

Sisällys

Tiivistelmä.....	6
Abstract.....	7
1 Inarin Saamelaiskulttuurikeskus-hanke.....	9
2 Yleisen tasapainon mallien simulointikehikko.....	10
3 RegFin-aluemalli.....	13
4 Lapin aineiston seutukunnallistaminen.....	16
5 Saamelaiskulttuurikeskus-hankkeen parametrisointi.....	17
6 Saamelaiskulttuurikeskus-hankkeen aluetaloudelliset vaikutukset	21
7 Herkkyyskokeiden tulokset.....	32
8 Johtopäätökset.....	35
Kirjallisuus.....	36

Tiivistelmä

Tässä tutkimuksessa on selvitetty Inarin Saamelaiskulttuurikeskus-hankkeen aluetaloudellisia makro-, työllisyys-, allokaatio- ja hyvinvointivaikutuksia. Analysoimme ensin talon rakennus-aikaisia lyhyen tähtäimen vaikutuksia. Toinen näkökulmamme oli keskuksen pitkän aikavälin käytön vaikutukset, jotka perustuvat saamelaisten julkisen hallinnon, koulutuksen ja kulttuuritoiminnan tehokkuuden ja tarjonnan kasvuun. Lyhyen ja pitkän aikavälin aluetaloudelliset vaikutukset laskettiin RegFin-aluemallin simulaatioiden avulla.

Perustuloksemme on, että Saamelaiskulttuurikeskus vaikuttaisi myönteisellä tavalla Pohjois-Lapin seutukunnan aluetalouteen sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Hanke lisää seutukunnan kokonaistuotantoa lyhyen tähtäimen rakentamisvaiheessa noin kaksi ja puoli prosenttia. Vastaava talouskasvu saadaan pitkällä tähtäimellä, kun talo mahdollistaa kokous-, kongressi- ja kulttuuritoiminnan tarjonnan kasvun. Saamelaiskulttuurikeskuksen työllistävä vaikutus on 271 henkilöä lyhyellä ja 192 pitkällä aikavälillä. Näissä luvuissa ovat mukana sekä hankkeen välittömät että välilliset työpaikat koko panos-tuotos-ketjussa.

RegFin-aluemallin simulointitulosten mukaan kulttuurikeskus-hankkeen kriittinen kohta on uudesta liikevaihdosta tehdyt oletukset. Edellä todetut talouskasvun tasot voidaan saavuttaa 700 000 euron uudella liikevaihdolla.

Inarin Saamelaiskulttuurikeskus-hanke on aluetaloudellisesti kannattava, jos hankkeelle saadaan sellainen Pohjois-Lapin seutukunnan ulkopuolinen rahoitusosuus, että se muodostaa noin kaksi kolmannesta rakennushankkeen kokonaisrahoituksesta.

Abstract

This research has analyzed the provincial macro, employment, allocation and welfare effects of the Saame culture center in Inari. We first analyzed the short-run effects of the construction phase. Our another approach was the long-run effects, which were based on the growth of efficiency of Saame people's administration and education services and also on the growth of supply of the Saame cultural activities. The short and long-run provincial effects were calculated by means of the simulations of the RegFin regional model.

Our basic result is that the Saame culture center would have a positive effect on the provincial economy of North Lapland both in the short and in the long run. The project will increase total production in the province during the short-run construction phase by about two and a half percent. Corresponding level of economic growth is achieved in the long run, when the house makes it possible to increase the supply of meetings, congresses and cultural activities. The Saame culture center's employment effect is 271 new jobs in the short and 192 new jobs in the long run. These numbers include both the direct and indirect jobs over the whole input-output chain.

According to the RegFin regional model simulations, the critical point of the culture center project is the assumption about new turnover. The economic growth figures above can be achieved with a turnover level of 700 000 euros.

The Inari Saame culture center project is economically beneficial, if the outside North Lapland financing is about two thirds of the total financing of the construction project.

1 Inarin Saamelaiskulttuurikeskus-hanke

Inarin Saamelaiskulttuurikeskusta on suunniteltu jo jonkin aikaa. Hanketta on perusteltu Saamelaiskäräjien, Saamelaisten koulutuskeskuksen ja saamelaisuuteen liittyvän kulttuuri-toiminnan nykyisten tilojen huonolla kunnolla ja sopimattomuudella nykyajan vaatimuksiin. Saamelaiskäräjät käynnisti Saamelaiskulttuurikeskus-hankkeen vuonna 2000.

Kulttuurikeskuksen tavoitteena on luoda saamelaisille paremmat edellytykset omaehtoisesti ylläpitää ja kehittää kieltään, kulttuuriaan ja elinkeinotoimintaansa, hoitaa ja kehittää kulttuuri- ja itsehallintoaan sekä tukea saamelaisten yleisten elinolojen kehitystä. Lisäksi tavoitteena on parantaa mahdollisuuksia saada ja levittää tietoa saamelaisista alkuperäiskansana. Saamelaiskulttuurikeskus on mukana Lapin liiton maakuntaohjelman 2004–2006 saamelaiskulttuuriolosuhteissa erityishankkeena ja Pohjois-Lapin seutukunnan kärkihankelistalla 2005–2007 (Oikeusministeriö 2005).

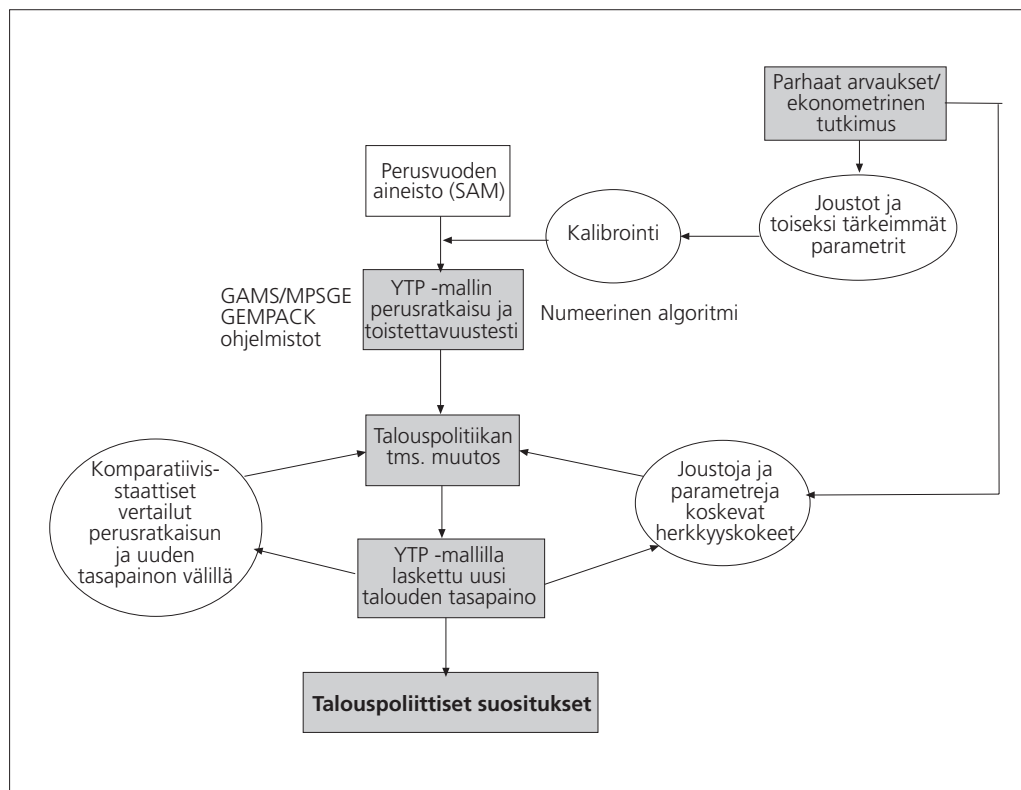
Oikeusministeriö asetti heinäkuussa 2004 toimikunnan Saamelaiskäräjien aloittaman Saamelaiskulttuurikeskus-hankkeen jatkovalmistelua varten. Toimikunta sai mietintönsä valmiiksi helmikuun lopulla 2005 ja esitti oikeusministeriölle, että kulttuurikeskus rakennetaan kansallisena erityishankkeena Inariin. Toimikunta esittää, että rakennushanke toteutetaan vuosien 2005–2008 aikana jolloin kulttuurikeskus olisi valmis vuoden 2009 alussa.

Tutkimuksen tavoitteeksi määriteltiin Saamelaiskulttuurikeskus-hankkeen aluetaloudellisten makro-, työllisyys-, allokatio- ja hyvinvointivaikutusten laskeminen. Jatkossa analysoidaan ensin talon rakennusaikaisia lyhyen tähtäimen vaikutuksia. Toinen näkökulmamme on keskuksen pitkän aikavälin käytön vaikutukset, jotka perustuvat saamelaisten julkisen hallinnon, koulutuksen ja kulttuuritoiminnan tehokkuuden ja tarjonnan kasvuun. Lyhyen ja pitkän aikavälin aluetaloudelliset vaikutukset on laskettu RegFin-aluemallin simulaatioiden avulla.

2 Yleisen tasapainon mallien simulointikehikko

Yleisellä tasapainolla tarkoitetaan tilannetta, jossa kaikki kansan- ja aluetalouden markkinat ovat yhtä aikaa tasapainossa. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että lukuisten tuotannon-tekijöiden (esim. työ ja pääoma) markkinat ovat yhtä aikaa tasapainossa lukuisten hyödykkeiden (tavarat ja palvelut) markkinoiden kanssa. Yleinen tasapaino takaa, että tietyllä hetkellä kansan- ja aluetaloudessa vallitsevat tasapainohinnat ja -määrät, joilla kunkin tuotannon-tekijän tai hyödykkeen kysyntä ja tarjonta ovat yhtä suuret.

Yleisen tasapainon numeeriset ja laskettavat simulointimallit (YTP-mallit) ovat vallanneet alaa kansan- ja aluetaloustieteen soveltavan tutkimuksen kentässä viimeisten 30 vuoden aikana. Perinteinen ekonometriseen estimointiin perustuva makromallien perinne on suurelta osin väistynyt uuden joustavamman ja käytännöllisemmän tutkimusmetodologian tieltä. Seuraava kuva esittää simulointikehikon osatekijät.



Kuva 1. Yleisen tasapainon analyysin simulointikehikko.

Analyysin lähtökohta on perusvuoden aineisto. Mallin aineistona toimiva sosiaalitalinpitomatriisi (SAM) laaditaan tyypillisesti valitulle vuodelle. SAM kuvaa toimialojen väliset rahavirrat sekä välituote- että lopputuotekäytössä. Toimialojen kustannusrakenne on myös esillä. SAM:n keskeinen tietosisältö saadaan panos-tuotos-tauluista ja kansantalouden tilinpidosta. SAM sisältää tiedon yksityisten ja julkisten kuluttajien tuotannon-tekijätuloista (työ-, pääoma- ja omaisuustulot) ja heidän lopputuotekysyntänsä rakenteesta. Julkisen sektorin verotulot ja tukipalkkiomenot eri toimialoille ja kuluttajille on myös sisällytetty sosiaalitalinpitomatriisiin.

Kotimaan ja ulkomaan vientiä ja tuontia koskevat tiedot sisältyvät myös SAM:iin. Sosiaalilinjitomatriisi kuvaa siten tutkittavan kansan- ja aluetalouden yleistä rakennetta.

YTP-malli ei yleensä vaadi aikasarja-aineistoa, yhden vuoden tasolla muodostettu SAM riittää. Tässä mielessä YTP-mallit muistuttavat panos-tuotos-malleja. Tämä piirre tarkoittaa myös sitä, että YTP-mallien ylläpitokustannukset ovat huomattavasti alhaisemmat perinteisiin makromalleihin verrattuna kun pitkää aikasarja-aineistoa ei tarvita.

Seuraava analyysin vaihe on mallin käyttäytymisyhtälöiden parametriarvojen määrittäminen. YTP-mallin parametrit jaetaan kahteen osaan: primaarisiin ja sekundaarisiin. Primaariparametrit ovat tyypillisesti erilaisia substituutiojoustoja, joiden arvot poimitaan ekonometrisista tutkimuksista tai arvoina käytetään ns. "parhaita arvaluksia", joita kirjallisuudessa esiintyy. Sekundaariparametrit ovat erilaisia tehokkuus- ja jakaumaparametreja. Niiden arvot riippuvat primaariparametrien arvoista ja ne kalibroidaan tasolle, jolla YTP-malli toistaa perusvuoden aineiston mallin perusratkaisuna. Ollakseen kunnossa YTP-mallin pitää läpäistä tämä toistettavuustesti.

Parametriarvojen tällainen määrittäminen tarkoittaa, että YTP-malleissa ei esiinny ollenkaan virhetermejä käyttäytymisyhtälöissä. YTP-malli ennustaa perusvuoden aineiston sataprosenttisesti. YTP-malleja ei voida tämän takia tilastollisesti testata. Simulointiskenaarioiden paikkansa pitävyys täytyykin perustaa siihen, että annetaan ajan kulua ja verrataan jälkeen päin simulointituloksia toteutuneeseen kehitykseen. On syytä korostaa, että minkä tahansa numeerisen mallin tulokset ovat yleensä melko herkkiä valituille parametriarvoille.

Matemaattisessa mielessä YTP-malli on suuri määritelmä- ja tasapainoyhtälöiden sekä epälineaaristen käyttäytymisyhtälöiden järjestelmä. YTP-malli rakennetaan hyödyntäen GAMS/MPSGE- tai GEMPACK-ohjelmistoja, jotka ovat korkean tason ohjelmointikieliä. Perustasapainon mukaiset tuotannontekijöiden ja hyödykkeiden hinnat ja määrät löydetään numeerisen algoritmin avulla.

Simuloinnin seuraava vaihe on analysoitavan talouspolitiikan tms. muutoksen parametrisointi. Kun muutokset on syötetty malliin, on sille löydettävä kansan- ja aluetalouden uutta tasapainoa vastaava ratkaisu. Numeerinen algoritmi tekee etsintätöytään ja lopputulokseksi saadaan tieto uusista hinnoista ja määristä.

Tässä vaiheessa tutkijalla on käytössään YTP-mallin kaksi ratkaisua: perusvuoden mukainen tasapaino ja talouspolitiikan muutoksia vastaava uusi tasapaino. Tutkija voi siten suorittaa vertailevia komparatiivis-staattisia laskelmia sen selvittämiseksi paljonko talouspolitiikan tms. muutos vaikuttaa makrotalouden mittareihin, kuten BKT, työttömyys, kotitalouksien tulot jne.

Hyvään YTP-analyysiin kuuluu aina parametrien arvoja koskevien herkkyysskoekoiden tekeminen. Yleensä huomataan, että simulointitulokset ovat melko herkkiä esim. substituutiojoustojen arvojen muutoksille. Tutkija saa olla tyytyväinen, jos avaintulosten etumerkit eivät muutu näissä herkkyysskoekissa. Yleensä tutkija pystyy määrittelemään simulointituloksille todennäköisimmän luottamusvälin.

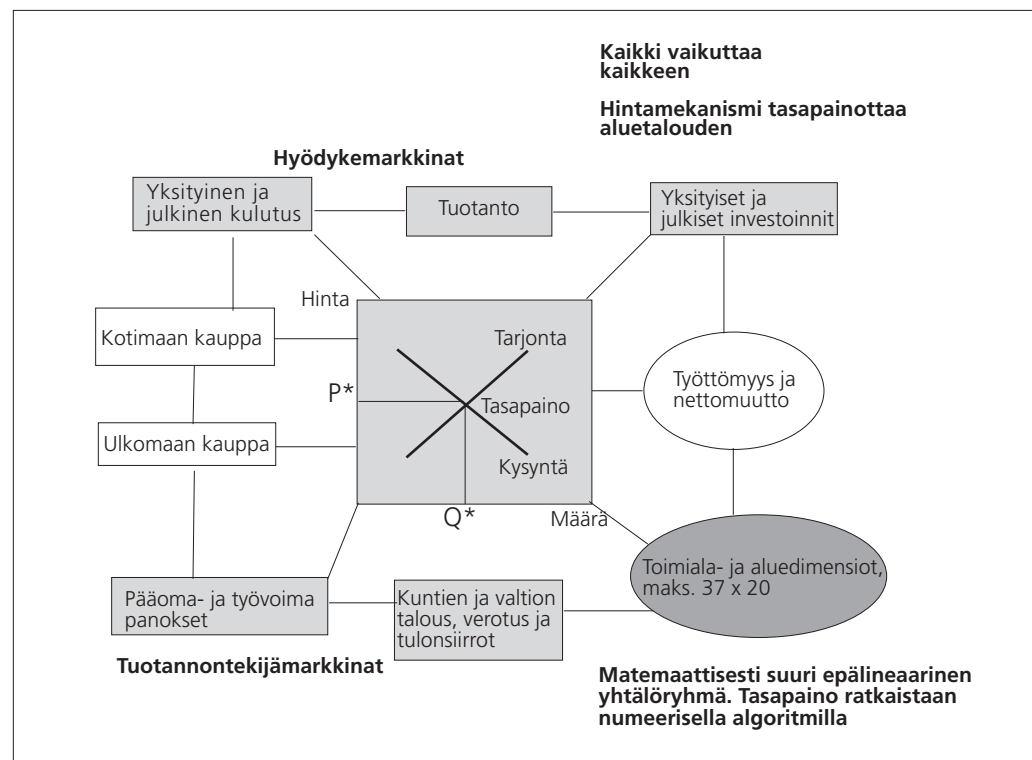
YTP-analyysin viimeinen vaihe on talouspoliittisten suositusten antaminen. Simulointien avulla tutkija pystyy varustamaan päätöksentekijät perustelluilla laskelmilla ja suosituksilla, jotka parantavat päätöksentekijän kykyä tehdä päätöksiä.

Staattisissa YTP-malleissa ei tunneta kansantalouden polkua perustasapainosta uuteen tasapainoon. Jos tutkija on kiinnostunut myös polusta on hänen dynamisoitava mallinsa. Dynamiikan mukaan ottaminen on suhteellisen vaativa ja työläs prosessi. Helpoin tapaus on tyytyä ns. kvasi-dynamiikkaan, jossa YTP-malli ratkaistaan tietylle periodille, vuosi vuodelta etenevänä staattisten tasapainojen jatkumona. Todelliset dynaamiset sovellukset mallintavat dynamiikan lähtien liikkeelle päätöksentekijöiden yli ajan tapahtuvasta päätöksenteosta.

3 RegFin-aluemalli

Yleisen tasapainon numeeristen ja laskettavien simulointimallien rakentaminen ja niillä tehtävät sovellukset ovat saaneet mielenkiintoa myös Suomessa. Törmä (2005) on luonut katsauksen suomalaisiin YTP-malleihin ja niillä tehtyihin sovelluksiin. Suomessa on tällä hetkellä kymmenen alan aktiivista tutkijaa. Suurin tutkijaryhmä toimii Valtion taloudellisessa tutkimuskeskuksessa, jossa VATT-mallia kehittää kolme tutkijaa.

RegFin-aluemallin kehittämistyö alkoi 1990-luvun alussa. Lähtökohtana oli tavoite laskea valtion budjettileikkausten alueelliset vaikutukset. Mallin tekninen kuvaus on julkaisuissa Törmä (1995) ja Törmä and Rutherford (1998). Mallilla on tehty muitakin sovelluksia, kuten Törmä ja Rutherford (2002 ja 2004) ja Honkatukia, Törmä ja Vaittinen (2004) sekä Törmä ja Honkatukia (2005) sekä Honkatukia ja Törmä (2005a ja b). Mallin rakenne on esitetty seuraavassa kuvassa.



Kuva 2. RegFin-aluemallin rakenne

RegFin-aluemallissa kuvataan sekä tuotannontekijä- että hyödykemarkkinoita. Kukin toimiala tuottaa hyödykkeitä, eli tavaroita ja palveluita, käyttäen kahta tuotannontekijää: pääomaa (mm. rakennuksia, koneita ja kuljetusvälineitä) ja työvoimaa. Tuotanto myydään hyödykemarkkinoilla oman alueen kuluttajille (kotitaloudet ja yritykset), kotimaisen kaupan kautta Suomen muille alueille ja ulkomaankaupan kautta ulkomaille. Alueellinen tuotanto vaatii myös tuontipanoksia, kuten välituotteita. Näitä alue ostaa kotimaan kaupan avulla Suomen muilta alueilta ja ulkomaankaupan avulla ulkomailta.

Aluetalouden kuvauksessa hyödykkeiden kulutus jaotellaan yksityiseen kulutukseen, jolla tarkoitetaan kotitalouksien kulutusta. Toinen osa kulutusta on julkinen kulutus, joka on jaettu kuntien (ja kuntayhtymien) kulutukseen ja valtion kulutukseen (sis. sosiaaliturvarahastot). Investointeja on käsitelty yhtenä kokonaisuutena.

Kotitalouksien käytettävissä oleviin tuloihin vaikuttaa kuntien (ja kuntayhtymien) sekä valtion (ja sosiaaliturvarahastojen) niille maksamat tulonsiirrot ja niiltä perityt tulo- ja muut verot. Kuntien ja valtion talous ja niihin liittyvät hyödyke- ja tuotannon verot ja tukipalkkiot sekä tuloverot ovat mukana mallissa. RegFin-malli huomioi myös kuntien valtionosuudet.

RegFin-malli on ns. walrasilainen malli. Léon Walrasin (1834–1910) perusoppien mukaisesti kansan- ja aluetaloudessa "kaikki vaikuttaa kaikkeen" ja tämän takia aluemalliin on liitetty kaikki makrotason päätöksenteossa vallitsevat muuttujien väliset riippuvuussuhteet. RegFin on siten yleisen tasapainon aluemalli. Se on ainoa laatuaan Suomessa.

Tasapainomalleissa keskeinen perusolettamus on, että hinnat ovat joustavia ja sopeuttavat talouden, kun tapahtuu muutos talouspolitiikassa tms. Talouspolitiikan muutoksen seurauksena tapahtuvat kunkin hyödykkeen ja tuotannontekijän kysyntä- ja tarjontakäyrien siirtymät, jotka johtavat ensin joustavien hintojen muutoksiin ja sen jälkeen tuotannontekijöiden ja hyödykkeiden määrien muutoksiin.

Matemaattisessa mielessä RegFin-aluemalli on suuri epälineaarinen yhtälöryhmä. Aluetalouden perustasapaino ja talouspolitiikan muutoksen jälkeinen tasapaino ratkaistaan numeerisella algoritmilla. Kahden tasapainon komparatiivis-staattinen vertailu mahdollistaa talouspolitiikan muutoksen vaikutusten analysoinnin.

RegFin on ns. sopeutettu walrasilainen malli sen takia, että työmarkkinoiden sallitaan olla poissa tasapainosta työttömyyden verran. Työttömyys on mallinnettu ns. klassisena työttömyytenä, jossa työvoiman liikatarjonta kysyntään verrattuna selitetään liian korkeilla reaali-palkoilla. Tämä perustuu Suomen ammattiyhdistysliikkeen suureen voimaan ja työntekijöiden korkeaan järjestäytymisasteeseen. Reaalipalkat ovat siis liian korkeita ja liian jäykkiä nimenomaan alaspäin, jotta työvoiman kysyntä ja tarjonta voisivat olla yhtä suuria. Aluemallissa tämä reaali-palkkakuilu kalibroidaan tasolle, joka toistaa perusvuoden alueelliset työttömyysasteet.

Toinen aluemallin erityispiirre on se, että alueellinen nettomuutto (lähtömuutto-tulomuutto) on huomioitu. Nettomuuttoa selittää alueen suhteellinen talouskasvu ja suhteellinen työttömyysaste. Edellistä mitataan alueen BKT:n ja koko maan BKT:n suhteella. Jälkimmäistä taas mitataan alueen työttömyysasteen ja koko maan työttömyysasteen suhteella. Alueen muuta maata nopeampi talouskasvu ehkäisee lähtömuuttoa ja vahvistaa tulomuuttoa, jolloin nettomuutto vähenee. Alueen suhteellinen tuotannon kasvu alentaa alueen työttömyysastetta, jolloin lähtömuutto vähenee ja tulomuutto kasvaa, jolloin nettomuutto alenee.

RegFin-aluemalli on luonteeltaan staattinen. Tavoitteena on kehittää mallista dynaaminen versio. Mallin aineiston eli sosiaalitalinpitomatriisien perusvuosi on 1995, jolta on saatavissa

Tilastokeskuksen tuoreimmat maakunnalliset panos-tuotos-taulut. Lapin kuuden seutukunnan SAM-matriisit, joita tässä sovelluksessa käytetään, on nostettu vuoden 2002 tasolle huomioimalla toimialojen ja eri seutukuntien tuotannossa tapahtuneet muutokset.

Aluemallia voidaan räätälöidä asiakkaan tarpeiden mukaan. Asiakas valitsee ensinnäkin tutkimusongelmaansa sopivat toimialat, maakunnat ja seutukunnat. Toiseksi, mallia voidaan kehittää asiakkaan toivomusten mukaan. Parhaillaan RegFin-aluemalliin ollaan liittämässä työssäkäynnin pendelöintiä ja kauppavirtoja. Uudet piirteet ovat kiinnostavia, koska ne mahdollistavat ns. toisen vaiheen vaikutusten analyysin.

RegFin-aluemallin rakenne on varsin joustava ja se mahdollistaa erilaisten tutkimusongelmien tarkastelun. Useimmiten aluemallin ohjelmointia on muutettava tai täydennettävä sopimaan uuteen tutkimusongelmaan. Simulointituloksia tulkittaessa on muistettava, että RegFin ei tuota ennusteita vaan ehdollisia laskelmia, jotka perustuvat valittuihin lähtökohtaletuksiin.

Lisää aineistoa yleisen tasapainon analyysistä ja -malleista on osoitteessa: www.helsinki.fi/hymakes/yp.

4 Lapin aineiston seutukunnallistaminen

Lapin maakunta-aineiston seutukunnallistamisen suoritti tutkija Esa Storhammar Jyväskylän yliopiston taloustieteiden tiedekunnan tutkimuslaitokselta. Tämä luku on hänen kirjoittamansa.

Suomessa panos-tuotos-taulut on tuotettu maakuntatasolla ensimmäistä kertaa vuoden 1995 aineistosta. Aiemmin myös maakuntatasoisissa tarkasteluissa on jouduttu turvautumaan valtakunnallisen panos-tuotos-taulukon alueellistamiseen. Taulujen alueellistamiseen on kehitetty erilaisia laskentamenetelmiä, joilla panos-tuotos-taulut on muunnettu paremmin vastaamaan kunkin alueen elinkeinotoiminnan piirteitä. Toimialojen sijaintiosamäärien pohjalta tuotetut alueelliset taulukot ovat yleisimmin käytettyjä ja helpoimmin laskettavissa.

Tavallisimmin alueellistamisessa käytettyjä menetelmiä ovat yksinkertainen sijaintiosamäärämenetelmä (SLQ) ja ristikkäissijaintiosamäärämenetelmä (CLQ). Yksinkertaisessa sijaintiosamäärämenetelmässä lasketaan sijaintiosamääräkertoimet suhteuttamalla alueiden toimialojen osuudet niiden valtakunnallisiin osuuksiin. Ristikkäissijaintiosamäärämenetelmässä otetaan lisäksi huomioon alueiden sijaintiosamäärien keskinäiset suhteet.

Lähtökohtana Lapin maakunnan panos-tuotos-taulun seutukunnallistamiselle olivat Tilastokeskuksen tuottamat vuoden 1995 maakunnalliset panos-tuotos-tutkimuksen (kts. Tilastokeskus, 2000) taulukot ja Hannu Törmän laatimat maakuntien SAM-matriisit. Alueellisten panos-tuotos-taulujen toimialajaon (37 toimialaa) ja Tilastokeskuksen tuottamien seutukuntakohtaisten tuotantotietojen (20 toimialaa) pohjalta päädyttiin 15 toimialaan.

Lapin maakunnan panos-tuotos-taulu aggregoitiin 15-toimialaiseksi ja se muunnettiin seutukuntien panos-tuotos-taulukoiksi ristikkäissijaintiosamäärämenetelmällä: seutukuntien toimialojen tuotanto-osuudet suhteutettiin maakunnallisiin osuuksiin (yksinkertainen sijaintiosamäärä SLQ), ja näin saadut toimialoittaiset sijaintiosamäärät suhteutettiin keskenään.

Maakuntataulukon panoskerroimia korjattiin lasketuilla kertoimilla vastaamaan paremmin seutujen elinkeinorakennetta. Näin tuotettujen seudullisten panos-tuotos-kertoimien avulla laskettiin vuoden 2002 tuotannon toimialoittainen välituote- ja loppukysyntä. Seutujen loppukysynnän luvut estimoitiin maakuntataulukon pohjalta. Loppukysynnän laskennassa oletuksena oli se, että seutukunnissa loppukysynnän jakauma vastaa maakunnallista jakaumaa. Seutukuntien panos-tuotos-taulut ja SAM-matriisit ilmaistiin miljoonina euroina vuoden 2002 tasossa, vuoden 2000 kiintein hinnoin.

5 Saamelaiskulttuurikeskus-hankkeen parametrusointi

RegFin-aluemallilla tehtävät simuloinnit vaativat neljänlaisia lähtökohta oletuksia:

- Arvio rakentamiskustannuksista
- Arvio valtionosuudesta ja muusta Pohjois-Lapin ulkopuolisesta rahoituksesta
- Arvio urakoiden seutukunnallisesta jakautumisesta
- Arvio tulevan hallinto-, koulutus- ja kulttuuritoiminnan tehostumisesta ja tarjonnasta

Rakennushankkeen kustannukset ovat yhteensä 12,054 miljoonaa euroa. Seuraavassa taulukossa on esitetty kustannukset kustannuserittäin.

Taulukko 1. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen rakennuskustannukset, Tocoman Finland Oy:n arvio (Oikeusministeriö 2005).

Rakennuskustannukset	Miljoonaa euroa
Rakennustekniikka	4.269
Lämpö-, vesi-, ilmastointi- ja sähkötyöt	1.401
Toimintavarustus	1.052
Suunnittelu ja rakennuttaminen	1.011
Kalusteet	1.558
Varaukset	0.589
Alv	2.174
Yhteensä	12.054

Rakentamisessa suurimmat kustannukset ovat rakennustekniikka sekä lämpö-, vesi-, ilmastointi- ja sähkötyöt; lisäksi toimintavarustus lisää kustannuksia. Suunnitteluun ja rakennuttamiseen täytyy varata noin miljoona euroa ja talon kalustamiseen hieman yli puolitoista miljoonaa euroa. Varauksiin kustannustason nousua ajatellen täytyy varata melkein kuusisataatuhatta euroa. Lisäksi rakennushankkeesta menee valtiolle arvonlisäveroa yli kaksi miljoonaa euroa.

Kulttuurikeskustoimikunnan ehdotus rakennushankkeen rahoituksesta on seuraava.

Taulukko 2. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen rahoitus, oikeusministeriö (2005)

Rahoittajat	Miljoonaa euroa
Inarin kunta	1.310
Lapin lääninhallituksen ja EU-projektirahoitus	0.900
Valtio	7.943
Yhteensä	10.153

Toimikunnan esityksen mukainen valtionosuus ja Pohjois-Lapin seutukunnan ulkopuolinen rahoitus kattaisi 87,1% rakennuskustannuksista. Inarin kunnan osuudeksi jäisi 12,9%. Kalusteet hankkisi jokainen kulttuurikeskuksen toimija itse.

Rakennusurakan seutukunnallisesta jakaumasta on tehtävä oletuksia, koska urakkakilpailua ei ole vielä toteutettu. Hankkeen suunnitteluasiakirjojen ja Pohjois-Suomen rakennusalan tilastojen perusteella päädyimme seuraavaan urakkojen alueelliseen jakaumaan.

Taulukko 3. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen rakennusurakoiden oletettu seudullinen jakauma, prosenttia.

Seutukunta/Alue	Suunnittelu ja rakennuttaminen	Talon rakentaminen	Toimintavarustus ja kalusteet
Pohjois-Lapin sk.	10	50	30
Itä-Lapin sk.	0	10	10
Tunturi-Lapin sk.	0	10	10
Rovaniemen sk.	50	20	20
Tornionlaakson sk.	0	0	0
Kemi-Tornion sk.	0	10	10
Muu Suomi	40	0	20
Yhteensä	100	100	100

Urakkaosuudet määriteltiin kolmessa osassa. Kulttuurikeskuksen suunnittelun ja rakentamisen oletettiin menevän pääosin Rovaniemen seutukunnasta ja muualta Suomesta oleville yrityksille. Itse talon rakentamisen oletettiin suorittavan pääosin Pohjois-Lapin seutukunnasta ja sen ympäristöstä olevat yritykset. Toimintavarustus ja kalusteet oletettiin tulevan useasta Lapin seutukunnasta ja myös muualta Suomesta.

Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen tilojen kolme suurinta käyttäjää ovat Saamelaiskäräjät, Saamelaisalueen koulutuskeskus ja Inarin kirjastotoimi.

Taulukko 4. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen tilasuunnitelma, opetusministeriö 2005.

Saamelaiskulttuurikeskuksen toimijat	Neliöt uudessa talossa	Osuus %
Hallinnolliset toiminnot		
Saamelaiskäräjät	2144	47
Lapin lääninhallituksen sivistysosasto	31	1
Saamelaisalueen koulutuskeskus	1650	36
Saamelaiset kulttuuritoiminnot		
Kirjasto toimi	394	9
Alkuperäiskansojen elokuvakeskus	116	3
Saamelainen lastenkulttuurikeskus	31	1
Saamelaisyhdistykset	116	3
Saamelainen elinkeinotoiminta	65	1
Yhteensä	4547	100

Kolmen suurimman käyttäjän osuus on yhteensä 92% koko tilankäytöstä. Loput käyttäjät edustavat saamelaista kulttuuri- ja elinkeinotoimintaa. Näkemys näiden kolmen päätoiminnon tehostumisesta ja tarjonnan kasvusta on merkittävin tekijä tutkimuksen kannalta. Käytössä ei ollut hankkeen kustannus-hyöty-analyysiä, joten arvio toiminnan tehostumisesta ja tarjonnan kasvusta perustettiin toimijoiden omaan visioon tulevaisuudesta.

Taulukko 5. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen toimijoiden arvio toiminnan tehostumisesta ja tarjonnan kasvusta.

Tehokkuuden ja tarjonnan muutos	Tehokkuuden tai tarjonnan kasvu, % Pohjois-Lapin seutukunnan tasossa
Saamelaiskäräjät (Julkisen hallinnon toimiala)	0.40
Saamelaisalueen koulutuskeskus (Koulutuksen toimiala)	0.40
Kulttuuritapahtumat (Muut yhteiskunn. ja henkilökoht. palvelut)	0.36

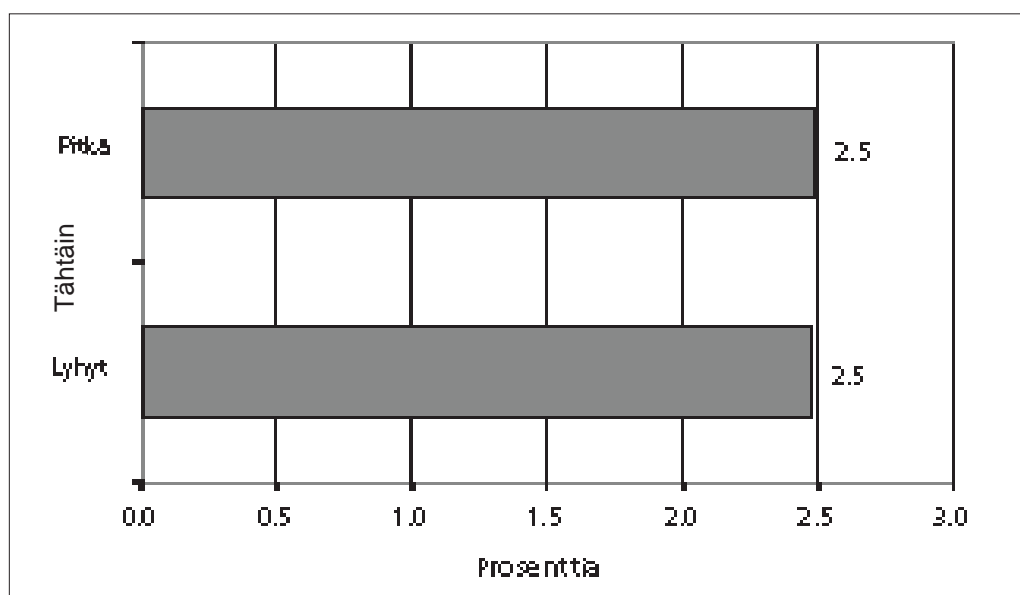
Lähtökohtana oli oletus, jonka mukaan Saamelaiskäräjät ja Saamelaisalueen koulutuskeskus tehostavat toimintaansa lisääntyneitä vuokrauskustannuksia vastaavalla määrällä. Edelleen oletettiin, että Saamelaiskulttuurikeskuksen mahdollistamat kokous-, kongressi- ja kulttuuritapahtumat luovat uutta liikevaihtoa 700 000 euron arvosta vuosittain. Tämä arvio perustettiin Inarin Saamelaismuseosta Siidasta saatuihin tuloksiin. Siidan budjetti oli vuonna 1998 0,4 miljoonaa euroa. Vuoteen 2004 mennessä budjetti oli kasvanut noin 1,3 miljoonaan euroon. Siidan museo- ja näyttelytoiminnassa aikaan saatu oma rahoitus on noin 400 000 euroa vuodessa. Tästä noin puolet on museokaupan liiketoiminnan tulosta. Siidan

auditoriossa on paikkoja 80, kun taas Saamelaiskulttuurikeskukseen on suunniteltu 250 hengen auditorio, joka mahdollistaa laajemmat puitteet turismia palvelevalle kokous-, kongressi- ja kulttuuritapahtumatarjonnalle. Oletus uuden liiketoiminnan tasosta on tavoitteellinen, mutta realistinen kun ottaa huomioon Siidan ja kulttuurikeskuksen synergiaedut.

6 Saamelaiskulttuurikeskus-hankkeen aluetaloudelliset vaikutukset

RegFin-simuloinneissa tarkastelukulmana on sekä lyhyt että pitkä tähtäin. Lyhyen tähtäimen pituus on noin viisi vuotta ja pitkän tähtäimen noin kymmenen vuotta. Tämä tarkoittaa sitä, että aluetalouden sopeutuminen shokkiin, kuten tässä rakentamisen ja tarjonnan kasvuun, on tapahtunut kokonaisuudessaan 5–10 vuoden aikana. Kaikki laskentatulokset ovat siten kumulatiivisia ja vastaavat täyttää sopeutumista. Tuloksia tulkittaessa on muistettava, että RegFin on tasapainomalli. Simulointituloksissa on siten mukana aluetalouden optimaalinen mukautuminen shokkiin. Raportoidut muutokset ovat reaalisia eli luvuista on poistettu inflaation vaikutus.

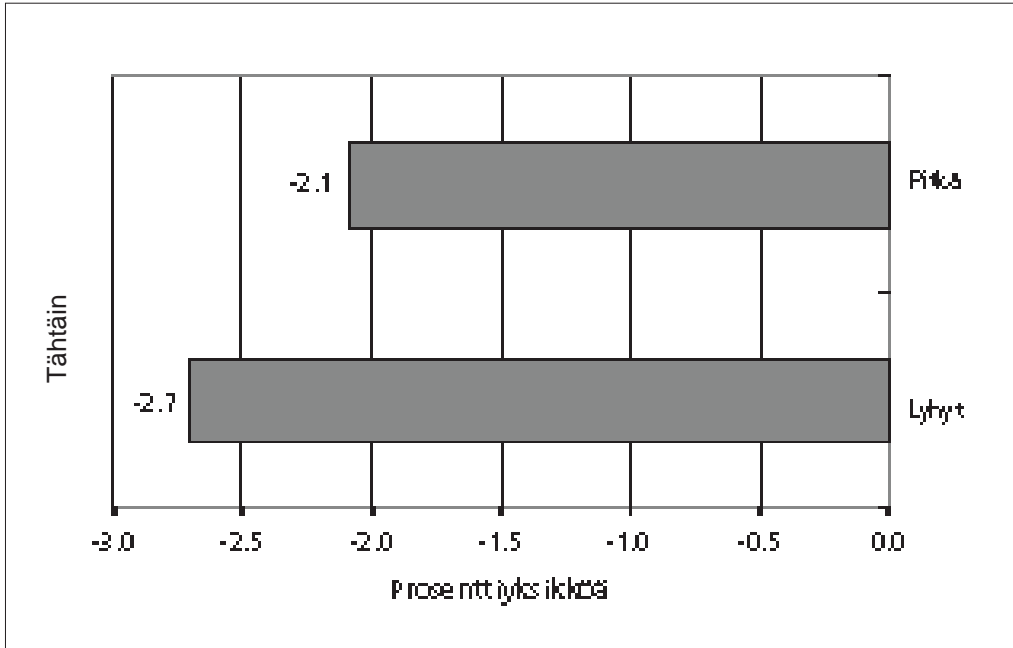
Kulttuurikeskuksen aluetaloudellisia vaikutuksia tarkastellaan makromittarien avulla.



Kuvio 1. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan kokonaistuotantoon.

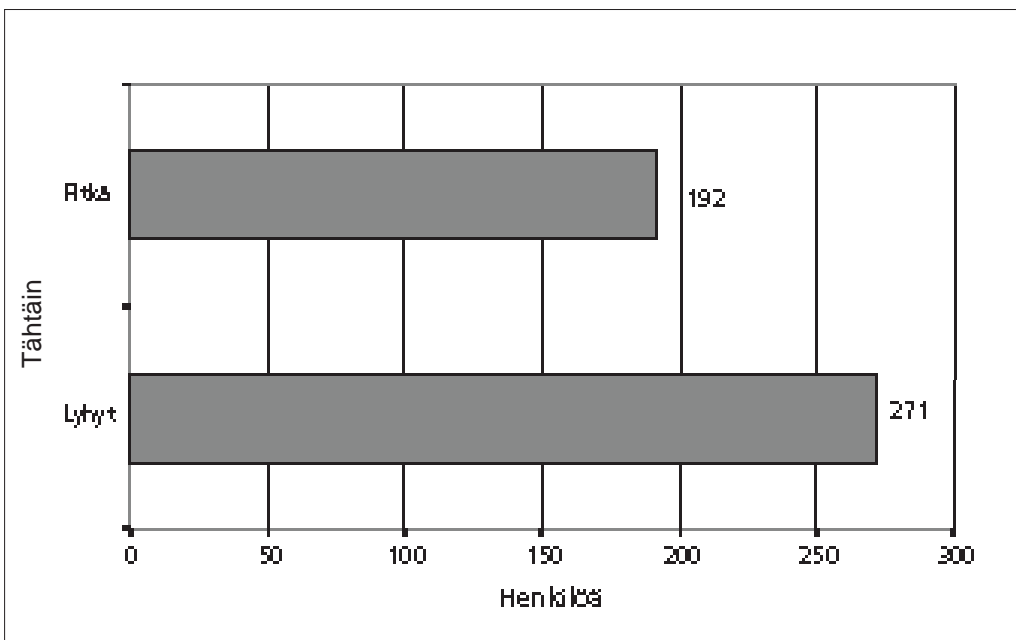
Kokonaistuotanto eli bruttokansantuote (BKT) on tärkein makromittari. BKT mittaa tuotantoa, joka syntyy sekä yksityisellä että julkisella sektorilla. BKT:n prosenttimuutos mittaa talouskasvua. Aina, kun BKT kasvaa nopeammin kuin väestö, niin elintaso nousee.

Voimme huomata, että kulttuurikeskushanke luo uutta tuotantoa sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. BKT:n kasvu on 2,5% ja se vastaa yhden hyvän vuoden talouskasvua. Lyhyellä tähtäimellä talon rakentaminen luo uutta tuotantoa, ja pitkällä tähtäimellä lisääntyvä kokous-, kongressi- ja kulttuuritarjonta lisäävät kokonaistuotantoa. Pohjois-Lapin seutukunnan vuotuinen BKT on noin 282 miljoonaa euroa. Kahden ja puolen prosentin talouskasvun lisäys on siten rahassa noin 7 miljoonaa euroa. Tämä kokonaistuotannon kasvu luo pääoma- ja työtuloja, jotka nostavat kotitalouksien tuloja ja siten seutukunnan elintaso.



Kuvio 2. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan työttömyysasteeseen.

Kulttuurikeskuksen rakentaminen johtaa kokonaistuotannon kasvuun, joka näkyy työvoiman kysynnän kasvuna. Työvoimaa tarvitaan lyhyellä tähtäimellä lisää rakentamaan taloa, jolloin osa seutukunnan työttömistä saa työtä. Työttömyysaste laskee lyhyellä tähtäimellä 2,7%-yksiköllä, eli noin joka kymmenes työtön saa rakentamisaikaisen työpaikan. Pitkällä tähtäimellä työttömyysaste laskee vähemmän, mutta laajentuva kokous-, kongressi- ja kulttuuritoiminta tarvitsee uutta työvoimaa, jolloin työttömyysaste alenee 2,1%-yksiköllä.



Kuvio 3. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan työllisyyteen.

Kulttuurikeskus luo lyhyen tähtäimen rakennusvaiheessa 271 uutta työpaikkaa. Vastaavasti pitkällä aikavälillä syntyy yhteensä 192 uutta työpaikkaa. Näitä tuloksia tulkittaessa on syytä muistaa, että luvuissa ovat mukana sekä välittömät että välilliset työpaikat. Kulttuurikeskuksen välittömien työpaikkojen määräksi on arvioitu 65. Tämä tulos merkitsee, että jokaista välitöntä työpaikkaa kohden syntyy noin 2–3 välillistä työpaikkaa, kun kaikki välilliset vaikutukset on huomioitu pitkin panos-tuotos-ketjua.

Taulukko 6. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan työllisyytoimialoittain, lyhyt tähtäin.

Toimiala	Yhteensä	Tunturi-Lapin sk.	Rovaniemen sk.	Kemi-Tornion sk.	Tornionlaakson sk.	Itä-Lapin sk.	Pohjois-Lapin sk.
Rakentaminen	8	15	9	0	20	115	165
Muu tehdasteollisuus	4	14	0	0	1	42	61
Muut yhteiskunn. ja henkilökoht. palvelut	-2	-3	-1	0	-3	50	41
Julkinen hallinto, pakoll. sosiaalivakuutus	-2	0	0	0	-1	15	11
Kauppa	0	-1	0	0	0	12	10
Koulutus	-1	0	0	0	-1	11	10
Maatalous	0	0	0	0	0	7	6
Metsätalous	0	0	0	0	0	5	5
Ravitsemis- ja majoitustoiminta	-1	-1	0	0	0	6	4
Vakuutus- ja rahoitustoiminta	0	0	0	0	0	2	2
Elintarviketeollisuus	0	0	0	0	0	1	1
Puu-, massa- ja paperiteollisuus	0	0	0	0	0	0	0
Metalliteollisuus	-1	-1	0	0	0	0	-1
Kuljetus- ja tietoliikenne	-2	-1	-1	0	-3	1	-5
Kiinteistö- ja liike-elämän palvelut	-2	-5	-1	0	-3	3	-9
Yhteensä	0	17	5	0	8	271	302

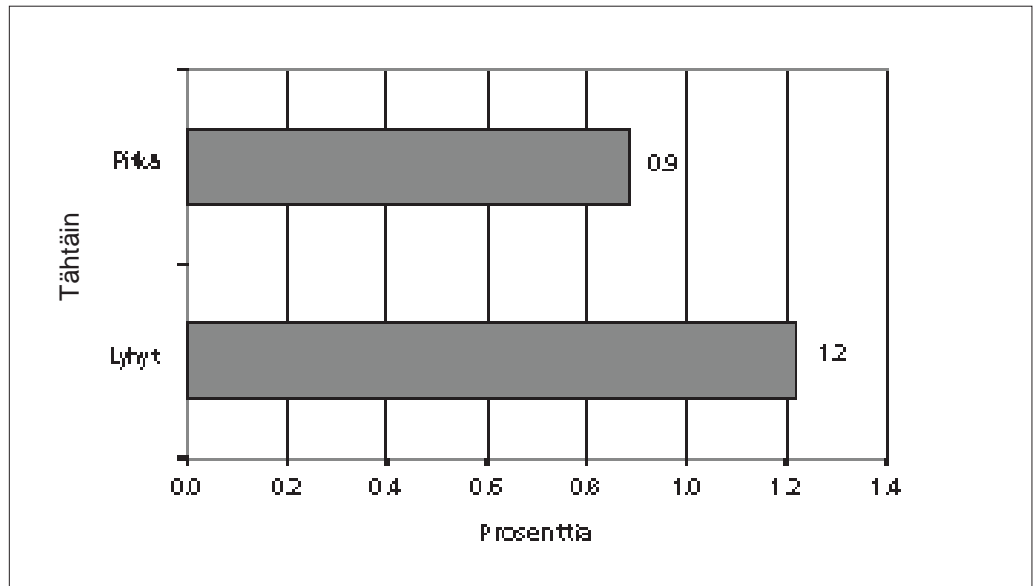
Pohjois-Lapin seutukunnassa syntyy lyhyen tähtäimen rakentamisvaiheessa eniten uusia työpaikkoja rakentamisen toimialalle, yhteensä 165 joista 115 Pohjois-Lapin seutukuntaan. Toiseksi eniten uusia työpaikkoja syntyy muuhun tehdasteollisuuteen, yhteensä 61. Lisäantävä kokous-, kongressi- ja kulttuuritarjonta alkaa näkyä lyhyen tähtäimen loppupuolella ja

uusia työpaikkoja syntyy 41. Uusia työpaikkoja syntyy jossain määrin myös muille toimialoille. Metalliteollisuus, kuljetus- ja tietoliikenne ja kiinteistö- ja liike-elämän palvelut luovuttavat työntekijöitä muille toimialoille. Rovaniemen seutukuntakin hyöttyy hankkeesta ja sinne syntyy yhteensä seitsemäntoista uutta työpaikkaa. Kemi-Tornion seutukuntaan syntyy viisi uutta työpaikkaa ja Itä-Lapin seutukuntaan kahdeksan. Koko maan tasolla hanke luo 302 uutta työpaikkaa. Työpaikkaluvuissa on mukana sekä välittömät että välilliset työpaikat pitkin panos-tuotos-ketjua.

Taulukko 7. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan työllisyyteen toimialoittain, pitkä tähtäin.

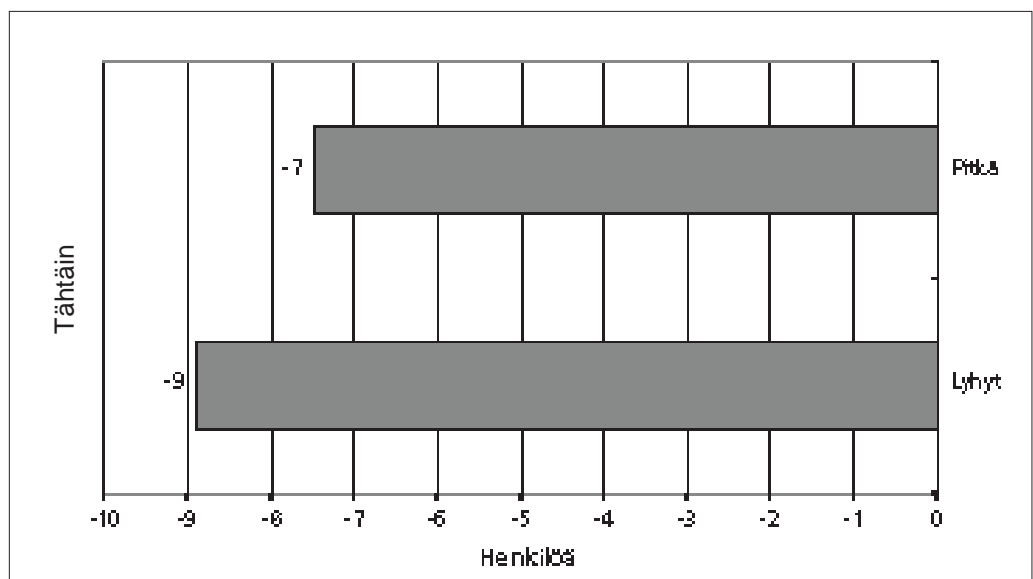
Toimiala	Pohjois-Lapin seutukunta
Muut yhteiskunn. ja henkilökoht. palvelut	53
Muu tehdasteollisuus	25
Julkinen hallinto, pakoll. sosiaalivakuutus	17
Kauppa	15
Kiinteistö- ja liike-elämän palvelut	13
Koulutus	12
Kuljetus- ja tietoliikenne	12
Maatalous	10
Ravitsemis- ja majoitustoiminta	9
Rakentaminen	9
Metsätalous	8
Elintarviketeollisuus	3
Vakuutus- ja rahoitustoiminta	2
Puu-, massa- ja paperiteollisuus	2
Metalliteollisuus	1
Yhteensä	192

Pitkällä tähtäimellä uusia työpaikkoja syntyy vain Pohjois-Lapin seutukuntaan, koska kulttuurikeskuksen laajeneva kokous-, kongressi- ja kulttuuritoiminta sijoittuu Inariin. Työpaikkaluvuissa on taas mukana sekä välittömät että välilliset työpaikat. Uusia työpaikkoja syntyy joka toimialalle, mutta eniten muihin yhteiskunnallisiin ja henkilökohtaisiin palveluihin, jossa toimialassa kulttuuritoiminta on. Tälle toimialalle syntyy 53 uutta työpaikkaa. Muuhun tehdasteollisuuteen syntyy 25 uutta työpaikkaa ja julkiseen hallintoon 17. Kaupan, kiinteistö- ja liike-elämän palveluiden, koulutuksen ja kuljetuksen ja tietoliikenteen toimialoille syntyy 12-15 uutta työpaikkaa. Uusia työpaikkoja syntyy Pohjois-Lapin seutukuntaan yhteensä 192.



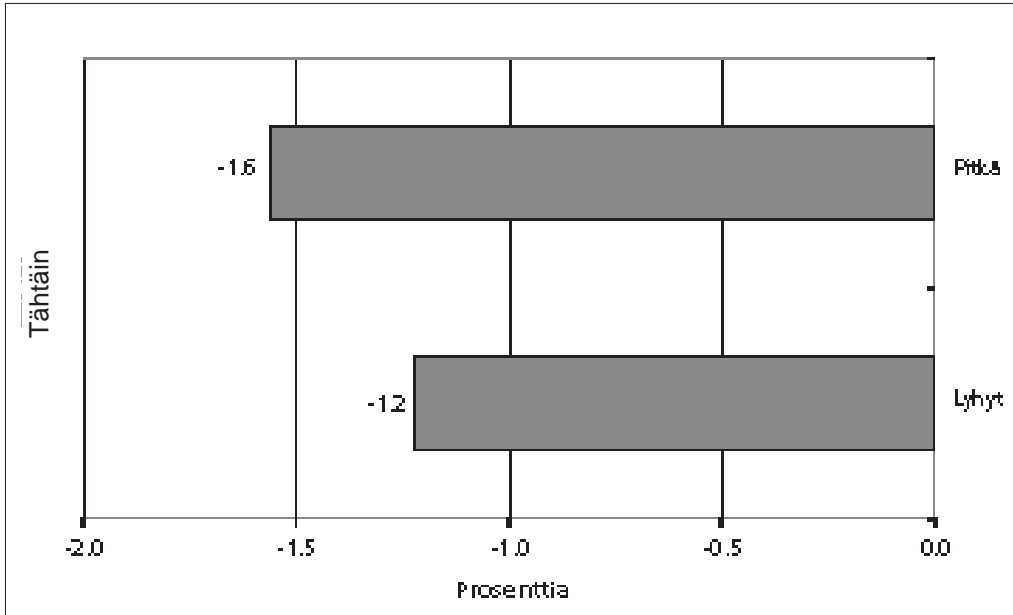
Kuvio 4. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan kotitalouksien tuloihin.

Kulttuurikeskus lisää kokonaistuotantoa ja työllisyyttä, jolloin syntyy uusia työ- ja pääomatu-
loja. Elintason kasvu perustuu kotitalouksien tulojen kasvuun, joka on hieman yli prosentin
lyhyen tähtäimen rakennusvaiheessa ja hieman alle prosentin pitkällä tähtäimellä. Tätä
tulosta tulkittaessa on muistettava, että nämä kotitalouksien tulojen kasvut ovat reaalisia
lukuja, joista on poistettu inflaation vaikutus. Kotitalouksien tulojen kasvu vastaa noin yhden
normaalin vuoden reaalista tupo-korotusta.



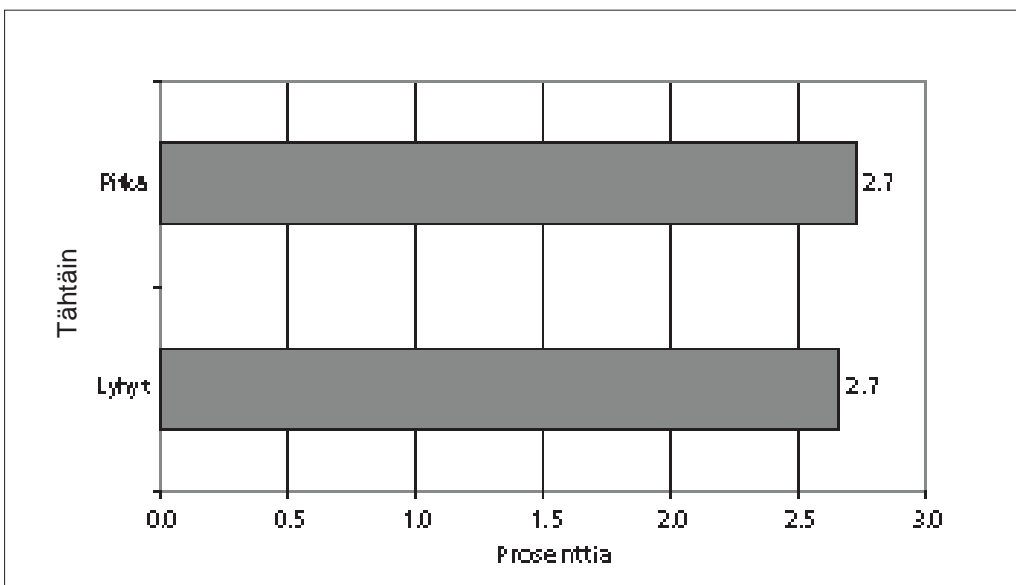
Kuvio 5. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan muuttoliikkeeseen.

Kulttuurikeskuksella on myönteinen vaikutus muuttoliikkeen hillitsijänä. Vaikutus on pieni, mutta oikeasuuntainen. RegFin-aluemallissa muuttoliikettä selittää BKT- ja työttömyysaste-ero Pohjois-Lapin ja muun Suomen välillä. Malli ei siten ota huomioon alueen imagoon tai sosiaalis-kulttuurillisiin tekijöihin vaikuttavia seikkoja. Esimerkiksi kulttuuritarjonnan kasvulla saattaa olla muuttoliikettä ehkäisevä vaikutus.



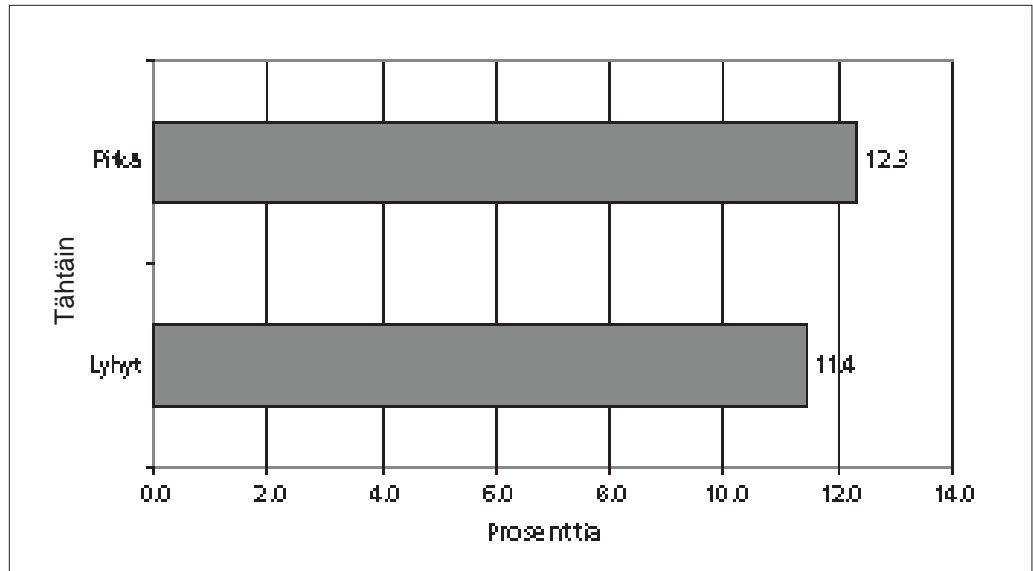
Kuvio 6. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan kuluttajahintoihin.

Seutukunnan kokous-, kongressi- ja kulttuuritarjonta kasvaa talon rakentamisen myötä, jolloin myös kokonaistarjonta kasvaa. Vastaava kokonaiskysyntä ei kasva yhtä paljon, jolloin seutukunnan kuluttajahinnat laskevat hieman. Kuluttajat hyötyvät tästä kehityksestä.



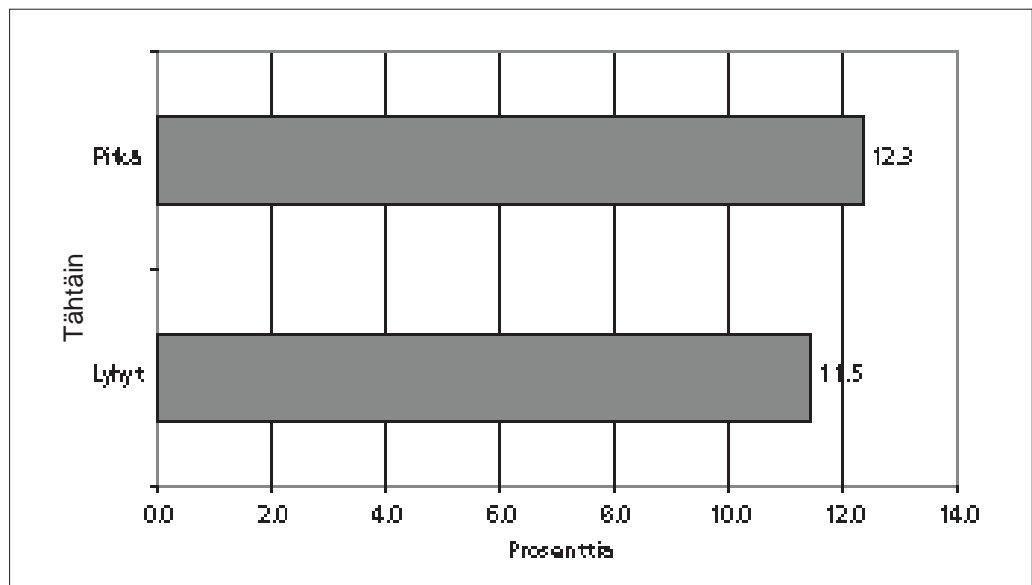
Kuvio 7. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan pääomavuokeraan.

Pääomavuokralla tarkoitetaan koneiden ja laitteiden sekä muiden pääomapanosten tunti-
vuokria. Kulttuurikeskus kasvattaa kokonaiskysyntää, jolloin myös pääomapanoksen kysyntä
kasvaa. Tästä seuraa se, että kone- ja laitevuokrat nousevat melkein kolme prosenttia sekä
lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Reaalipalkat eivät nousseet yhdessäkään simuloinnissa, koska
työttömyysaste säilyi edelleen korkeana.



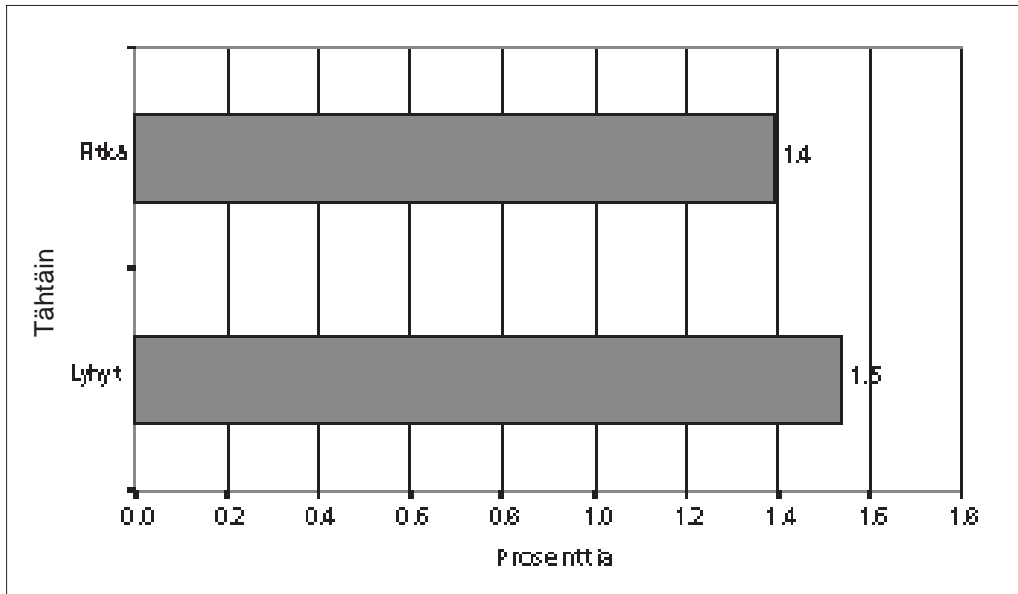
Kuvio 8. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan kulttuurialan kotimaiseen vientiin.

Kulttuurikeskus vaikuttaa myönteisesti seutukunnan kotimaiseen kulttuurialan vientiin. Tämä tarkoittaa sitä, että kulttuurikeskuksen kokous-, kongressi- ja kulttuuritapahtumiin saadaan runsaasti asiakkaita myös Pohjois-Lapin seutukunnan ulkopuolelta, muualta Lapista ja muusta Suomesta.



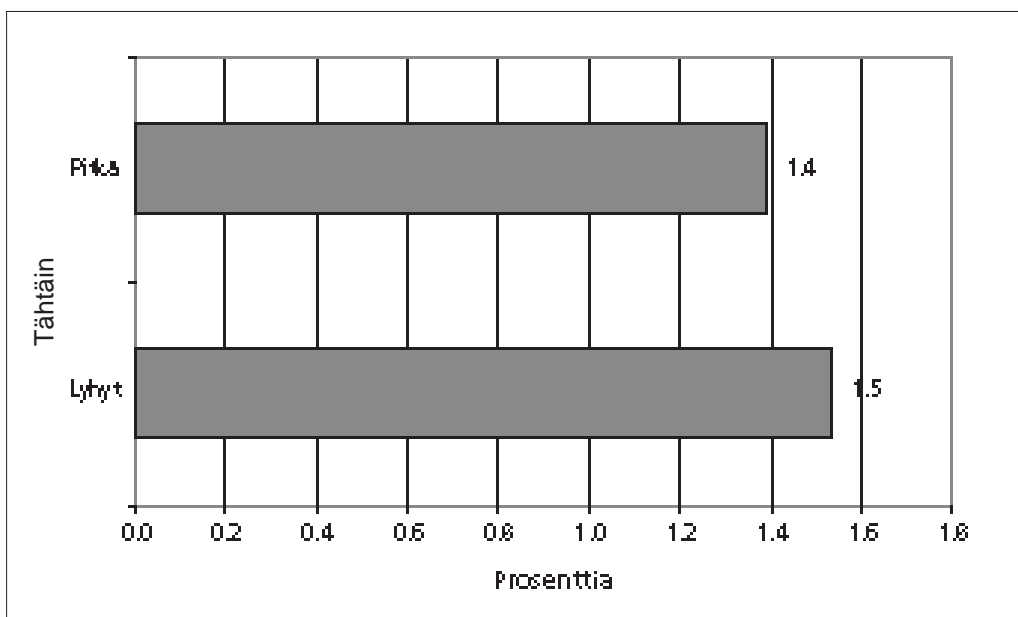
Kuvio 9. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan kulttuurialan ulkomaiseen vientiin.

Kulttuurikeskus vaikuttaa myönteisesti myös seutukunnan ulkomaiseen kulttuurialan vientiin. Tämä tarkoittaa sitä, että kulttuurikeskuksen kokous-, kongressi- ja kulttuuritapahtumiin saadaan runsaasti asiakkaita myös ulkomailta.



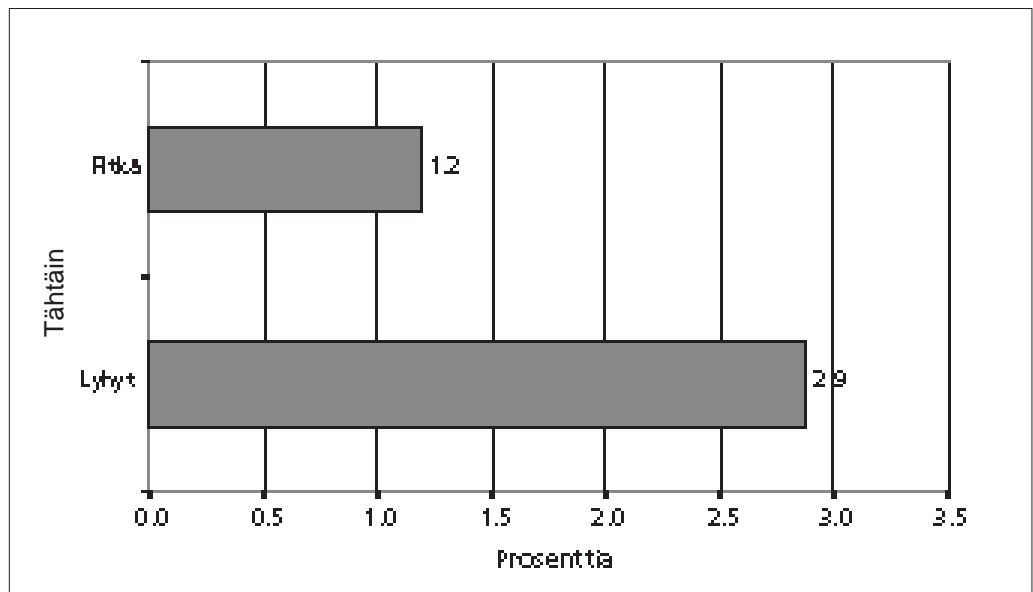
Kuvio 10. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan kotimaiseen vientiin.

Kulttuurialan kotimaisen viennin kasvu näkyy seutukunnan kotimaisessa viennissä, joka kasvaa noin puolitoista prosenttia.



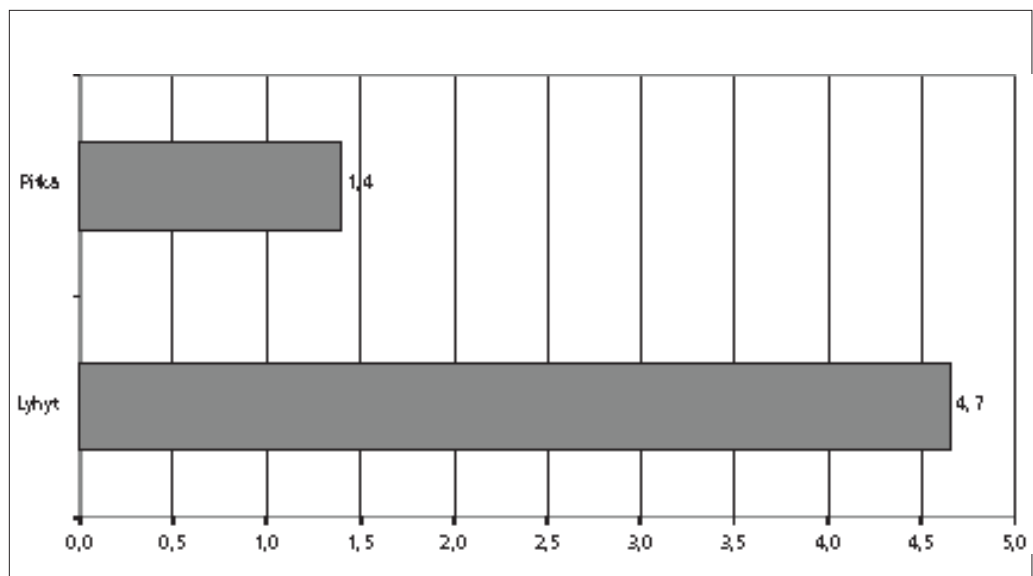
Kuvio 11. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan ulkomaiseen vientiin.

Kulttuurialan ulkomaisen viennin kasvu näkyy seutukunnan ulkomaisessa viennissä, joka kasvaa noin puolitoista prosenttia.



Kuvio 12. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan kotimaiseen tuontiin.

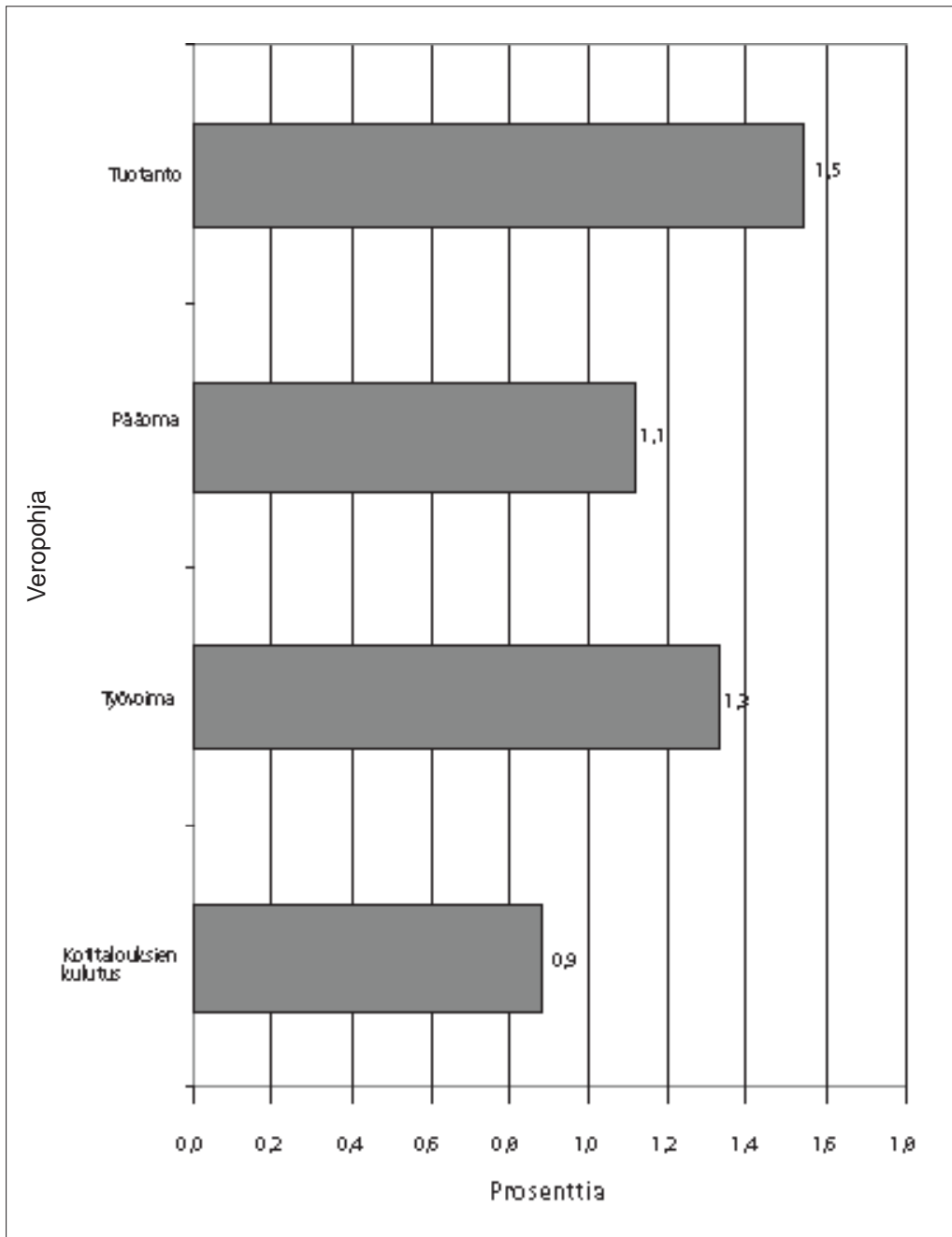
Seutukunnan kotimainen tuonti kasvaa lyhyen tähtäimen rakennusvaiheessa noin kolme prosenttia, koska osa rakennustarvikkeista tuodaan Pohjois-Lapin ulkopuolelta. Pitkällä tähtäimellä elintaso ja kotitalouksien ostovoima kasvaa, jolloin seutukunnan kotimainen tuonti kasvaa hieman tulojen kasvun suhteessa.



Kuvio 13. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus Pohjois-Lapin seutukunnan ulkomaiseen tuontiin.

Seutukunnan elintaso kasvaa ja kotitaloudet voivat kuluttaa enemmän, jolloin myös ulkomainen tuonti kasvaa. Lyhyellä tähtämellä kasvu on voimakkaampaa, koska osa kulttuurikeskuksen laitteista on ulkomaista alkuperää.

Lopuksi tarkastellaan vielä hankkeen vaikutusta valtion välillisten verojen kertymiin.



Kuvio 14. Inarin Saamelaiskulttuurikeskuksen vaikutus valtion Pohjois-Lapin seutukunnannasta keräämiin välillisiin veroihin, pitkä tähtäin.

Kotitaloudet maksavat huomattavan määrän arvonlisäveroa ostamistaan tavaroista ja palveluista. Kulttuurikeskuksen myötä valtion arvonlisäveron kertymä kasvaa 0,9%. Pääoma veropohjana tarkoittaa sitä, että yritykset maksavat voitoistaan tuloveroa valtiolle. Tämä verokertymä kasvaa 1,1%, kun kulttuurikeskus luo uutta liiketoimintaa. Yritykset maksavat myös sosiaaliturvamaksuja käyttämänsä työvoiman mukaan. Valtio saa kulttuurikeskuksen myötä 1,3% enemmän näitä työnantajamaksuja. Hyödyke- ja tuotantoverot kerryttävät myös valtion verokertymää, niiden kasvuksi saatiin 1,5%.

RegFin-aluemallisimulointien mukaan Saamelaiskulttuurikeskus-hanke on valituilla alkuoletuksilla Inarin kunnallistalouden suhteen neutraali. Valtiontalous hyöttyy verokertymien kasvusta, jolloin hanke on valtiontalouden kannalta pitkällä tähtäimellä neutraali.

7 Herkkyyskokeiden tulokset

Kaikkien laskettavien taloudellisten mallien tulokset ovat herkkiä avainparametrien oletusarvojen muutoksille. RegFin-aluemallissa on neljä keskeistä substituutio- eli korvatta- vuusjoustoa, joiden arvojen merkitystä tulosten kannalta on syytä tarkastella.

Taulukko 8. RegFin-aluemallin avainparametrit ja niille simulointitulosten herkkyyskokeissa määritellyt arvot.

Jousto	Perusarvo	Tutkittu arvoalue
Työn ja pääoman substituutiojousto	1.0	0.5–1.5
Kotimaisten ja vientihyödykkeiden transformatiojousto	2.0	1.0–4.0
Kotimaisten ja tuontihyödykkeiden substituutiojousto	2.0	1.0–4.0
Alueellisten ja kansallisten hyödykkeiden substituutiojousto	4.0	1.0–4.0

Substituutiojousto määrittää, miten helposti esimerkiksi työtä ja pääomaa voidaan korvata toisillaan tuotannossa. Jouston arvo 1,0 määrittää, että jos tuotantopanosten hintasuhde muuttuu työvoiman eduksi yhden prosentin, niin vastaava tuotantopanosten määrä- eli kysyntäsuhde muuttuu työvoiman eduksi saman yhden prosentin.

Kotimaisten ja vientihyödykkeiden transformatiojousto puolestaan kertoo, ja jos arvo on 2,0, että jos hintasuhde muuttuu esimerkiksi viennin eduksi prosentin, niin viennin ja kotimaisten hyödykkeiden valmistussuhde muuttuu viennin eduksi kaksi prosenttia.

Joustoparametrit kuvaavat aluetalouden joustavuutta suhteellisten hintojen muutoksiin. Korkeammat joustoarvot merkitsevät oletusta suuremmasta joustavuudesta ja pienemmät sitä, että aluetalous ei ole niin joustava tapahtuneiden hintamuutosten suhteen. Tässä kokeillut joustoarvoalueet ovat ekonometrisessä tutkimuksessa saatujen empiiristen tulosten mukaisia.

RegFin-simulointitulosten herkkyyttä joustoarvoille tarkastellaan suhteessa tärkeimmälle makromittarille, BKT:lle, saatuihin tuloksiin.

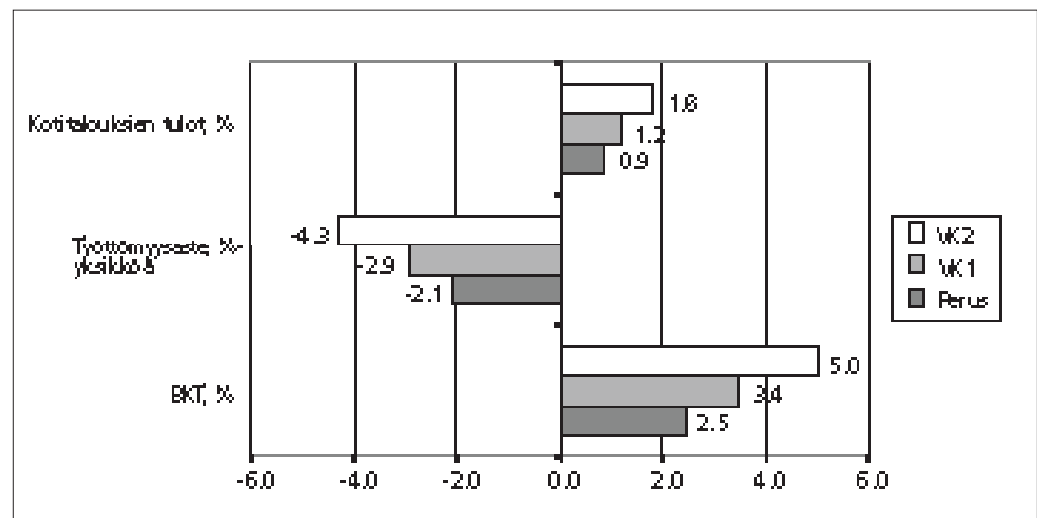
Taulukko 9. Pohjois-Lapin seutukunnan BKT:n muutokselle saadun simulointituloksen herkkyy RegFin-aluemallin substituutio- ja transformaatiojoustojen arvoille.

Jousto	Kokeiltu arvoalue	BKT:n muutoksen arvoalue, %
Työn ja pääoman substituutiojousto	0.5–1.5	1.8–2.9
Kotimaisten ja vientihyödykkeiden transformaatiojousto	1.0–4.0	2.4–2.6
Kotimaisten ja tuontihyödykkeiden substituutiojousto	1.0–4.0	2.5–2.5
Alueellisten ja kansallisten hyödykkeiden substituutiojousto	1.0–4.0	2.4–2.5

Simulointitulokset ovat herkimpää työn ja pääoman välisen substituutiojouston suhteen. Herkkyy on selvästi pienempää muiden parametrijoustojen suhteen. Kaiken kaikkiaan simulointitulokset ovat joustojen suhteen melko stabiileja.

Lisäksi tutkitaan, miten herkkiä simulointitulokset ovat rakennuskustannusten suhteen. Niin ikään tutkitaan tulosten herkkyyttä tehokkuudesta ja tarjonnan kasvusta tehtyihin oletuksiin.

RegFin-aluemallisimuloinneissa tutkittiin, miten rakennuskustannusten alitus tai ylitys vaikuttaa Pohjois-Lapin seutukunnan BKT:n muutokselle saatuihin tuloksiin. Tutkittu arvoväli rakennuskustannuksille oli -30%–30%, kymmenen prosentin välein. Osoittautui, että BKT:n muutos oli huomattavan vakaa, talouden kasvulle saatu kasvuvarvio vaihteli vain toisessa desimaalissa. Simulointitulokset eivät siten ole herkkiä rakennuskustannuksista tehdyille oletuksille.



Kuvio 15. Pohjois-Lapin seutukunnan BKT:n muutokselle saadun simulointituloksen herkkyy oletuksille uudesta liikevaihdosta, pitkä tähtäin, prosenttia.

Kuviossa kokous-, kongressi- ja kulttuuritarjonnan liikevaihto-oletukset vaihtelivat seuraavasti: Perus 0,7, VK1 1,0 ja VK2 1,5 miljoonaa euroa. Voimme todeta, että RegFin-aluehallisimulaatioiden tulokset ovat suhteellisen herkkiä liikevaihdon tasosta tehdyille oletuksille. Tämä koskee sekä kokonaistuotantoa, työttömyysastetta että kotitalouksien tuloista saatuja tuloksia. Todettu herkkyys on liikevaihdon osalta otettava huomioon simulointituloksia tulkittaessa.

8 Johtopäätökset

Olemme tutkineet Saamelaiskulttuurikeskus-hankkeen aluetaloudellisia makro-, työllisyys-, allokaatio- ja hyvinvointivaikutuksia. Analysoimme ensin talon rakennusaikaisia lyhyen tähtäimen vaikutuksia. Toinen näkökulmamme oli keskuksen pitkän aikavälin käytön vaikutukset, jotka perustuvat saamelaisten julkisen hallinnon, koulutuksen ja kulttuuritoiminnan tehokkuuden ja tarjonnan kasvuun. Lyhyen ja pitkän aikavälin aluetaloudelliset vaikutukset laskettiin RegFin-aluemallin simulaatioiden avulla.

Saamelaiskulttuurikeskuksen todettiin, annetuilla lähtökohta oletuksilla, tuottavan taloudellista kasvua, lisäävän työllisyyttä ja nostavan Pohjois-Lapin seutukunnan elintasoja kotitalouksien tulojen kasvaessa.

Seutukunnan kokonaistuotannon eli BKT:n kasvu oli 2,5% sekä pitkällä että lyhyellä aikavälillä. Pohjois-Lapin seutukunnan BKT:n ollessa noin 282 miljoonaa euroa voimme todeta, että kulttuurikeskus lisää rahankiertoa noin 7 miljoonaa euroa.

Saamelaiskulttuurikeskuksen todettiin selvästi vähentävän Pohjois-Lapin työttömyysastetta sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Kulttuurikeskuksen rakentamisen tuoma lyhyen aikavälin työpaikkojen lisäys oli 271 ja vastaava talon käytön aikainen pitkän tähtäimen uusien työpaikkojen määrä oli 192. Näissä luvuissa ovat mukana sekä välittömät että välilliset työpaikat pitkin panos-tuotos-ketjua.

Saamiemme tuloksia tulkittaessa on syytä muistaa, että simulointitulokset todettiin verrattain herkiksi uudesta, lähinnä kokous-, kongressi- ja kulttuuritarjonnan, liikevaihdosta tehdyille oletuksille. RegFin-aluemallisimuloinneissa kokonaistuotannolle saatu tulos muuttuu uudesta liikevaihdosta tehdyn oletustason mukaan. Perussimuloinnissa uuden liikevaihdon oletusarvo oli 0,7 miljoonaa euroa. Tällä tasolla Pohjois-Lapin BKT kasvaa 2,5%:lla. Perus oletus on mielestämme realistinen, kun sitä verrataan Saamelaismuseum Siidan omarahoitukseen, joka on 0,4 miljoonaa euroa. Siidan liikevaihdon tasolla Pohjois-Lapin BKT kasvaa 1,5%. Saamelaiskäräjien ja Saamelaisten koulutuskeskuksen työn tehostumisen vaikutus BKT:hen on 0,2%.

Inarin Saamelaiskulttuurikeskus-hanke on aluetaloudellisesti kannattava, jos hankkeelle saadaan sellainen Pohjois-Lapin seutukunnan ulkopuolinen rahoitusosuus, että se muodostaa noin kaksi kolmannesta rakennushankkeen kokonaisrahoituksesta.

Suosittellemme, että hankkeesta suoritetaan erillinen kustannus-hyötyanalyysi, jossa analysoidaan tarkasti myös kulttuurikeskuksen mahdollistaman uuden liiketoiminnan euro-määräinen arvo. Lisäksi suosittellemme, että Saamelaiskäräjät seuraa aluetaloudellisia vaikutuksia hankkeen edetessä RegFin-aluemallilla tehdyin tarkistuslaskelmin.

Kirjallisuus

Honkatukia Juha ja Törmä Hannu (2005a), StoraEnso Oyj:n Veitsiluodon paperiteollisuuden 50-vuotisen toiminnan aluetaloudellinen kokonaisvaikuttavuus, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Keskustelualoitteita-sarja (painossa).

Honkatukia Juha ja Törmä Hannu (2005b), StoraEnso Oyj:n Kemijärven sellutehtaan 40-vuotisen toiminnan aluetaloudellinen kokonaisvaikuttavuus, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Keskustelualoitteita-sarja (painossa).

Honkatukia Juha, Törmä Hannu ja Vaittinen Risto (2004), Avesta Polarit Oyj:n Tornion jaloterästehtaan tuotannon kasvun aluetaloudelliset vaikutukset, Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A 3.

Oikeusministeriö (2005), Saamelaiskulttuurikeskus - Toimikunnan mietintö, Lausuntoja ja selvityksiä 7.

Tilastokeskus (2000), Alueellinen panos-tuotos 1995 – Taulukot ja laadintamenetelmät, Kansantalous 19.

Törmä Hannu (1995), Aluetalouden mallintamismahdollisuudet: REGFIN-aluemallin tekninen kuvaus, Mikkelin läänin maakuntayhtymä, muistio toukokuu.

Törmä (2005), Yleisen tasapainon mallinnus Suomessa, esitelmä Kansantaloustieteen päivillä 3-4.2. Maarianhaminassa.

Törmä Hannu and Rutherford Thomas (1998), Regional Computable General Equilibrium Model for Finland, Publications of Kemi-Tornio Polytechnic series E, Working Papers 1.

Törmä Hannu ja Rutherford Thomas (2002), Tornio-Kemi moottoritien rakentamisen ja toimintavaiheen aluetaloudelliset vaikutukset, Tiehallinnon Lapin tiepiirin monistesarja.

Törmä Hannu ja Rutherford Thomas (2004), Voitaisiko Norjan aluepolitiikkamallia ja arvonlisäverouudistusta soveltaa tehokkaasti Pohjois-Suomeen?, Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A 4.

Törmä Hannu ja Honkatukia Juha (2005), Lapuan kaupungin Simpsiö- ja NovaPark-hankkeiden aluetaloudelliset vaikutukset, Helsingin yliopisto Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus, Raportteja 2.

[Useimmat näistä julkaisuista ovat saatavilla osoitteesta: www.helsinki.fi/hymakes/yp]



HELSINGIN YLIOPISTO

Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus