

Teppo Tarnanen
Kim Wrangle
Petri Raivo

POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULUN ALUEVAIKUTTAVUUS

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu

C

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja
C: Tiedotteita, 29

POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULUN ALUEVAIKUTTAVUUS

Teppo Tarnanen
Kim Wrangle
Petri Raivo

Julkaisusarja C: Tiedotteita, 29

Vastaava toimittaja YTT Anna Liisa Westman

Kirjoittajat Teppo Tarnanen
KTL Kim Wrangé
FT Petri Raivo

Sivuntaitto IHANKIVA Design
Kansi Leea Wasenius

ISBN 978-951-604-074-8
ISBN 978-951-604-075-5 (PDF)
ISSN 1237-5977
ISSN 1797-1705 (verkkojulkaisu)

Julkaisun myynti Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu
julkaisut@pkamk.fi
<http://www.pkamk.fi>

Paino Yliopistopaino, Joensuu

SISÄLLYSLUETTELO

1 Johdanto	7
1.1 Alkusanat	7
1.2 Selvityksen tarkoitus	8
1.3 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun vaikuttavuus perustehtävien kautta	8
1.4 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun toimintaympäristön muutos	9
2 Selvityksen menetelmäkuvaus	10
2.1 Ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuus tutkimuskohteena	10
2.2 Käsitteet	10
2.3 Aluevaikuttavuuden mittaaminen	16
2.3.1 Budjettivarainkäytön aluevaikuttavuus	16
2.3.2 Perustehtävien aluevaikuttavuus	17
2.3.3 Valittujen mittareiden hyödynnettävyyden arviointia	19
2.4 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun nykyinen raportointi- ja arviointikäytäntö	21
3 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuuden mittarit	22
3.1 PKAMK:n budjettivarainkäytön aluevaikuttavuus	22
3.1.1 Välitön tulovaikutus	22
3.1.2 Välillinen tulovaikutus	26
3.1.2.1 Tavara- ja palveluhankintojen välillinen tulovaikutus	26
3.1.2.2 Henkilöstön ostovoiman välillinen tulovaikutus	27
3.1.3 Välitön työllisyysvaikutus	29
3.1.4 Välillinen työllisyysvaikutus	30
3.1.4.1 PKAMK:n tavara- ja palveluhankintojen välillinen työllisyysvaikutus	30
3.1.4.2 PKAMK:n henkilökunnan ostovoiman välillinen työllisyysvaikutus	31

3.2 Opetuksen, tutkimus- ja kehittämistyön sekä aluekehittämistyön aluevaikuttavuus	32
3.2.1 Opetuksen aluevaikuttavuus	32
3.2.1.1 PKAMK:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien määrä	33
3.2.1.2 PKAMK:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien työllisyysaste	35
3.2.1.3 PKAMK:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien yhteenlasketut vuositulot	35
3.2.1.4 Opiskelijoiden PKAMK:n hankkeissa suorittamien opintopisteiden määrä	38
3.2.1.5 Pohjoiskarjalaisissa yrityksissä tehtyjen harjoittelukuukausien määrä	38
3.2.1.6 Työharjoittelusta maksetun palkan määrä, ja niiden harjoittelujen osuus, joista on maksettu palkkaa	39
3.2.1.7 Työnantajan antama harjoittelupalautte	40
3.2.2 Tutkimus- ja kehittämistyön sekä aluekehittämistyön aluevaikuttavuus	40
3.2.2.1 Tutkimus- ja kehittämishankkeiden määrä	40
3.2.2.2 Tutkimus- ja kehittämishankkeissa mukana olleiden yritysten määrät	41
3.2.2.3 Arvio tutkimus- ja kehittämishankkeissa mukana olleiden yritysten kasvusta	41
3.2.2.4 Tutkimus- ja kehittämishankkeissa mukana olleiden yritysten antama palaute	41
3.2.2.5 Niiden opinnäytetöiden määrä, joiden toimeksiantaja on Pohjois-Karjalasta	42
3.2.2.6 Toimeksiantajien palaute opinnäytetöistä	42
3.2.2.7 Yritysten tutkimus- ja kehittämishankkeiden ja opinnäytetöiden yhteydessä PKAMK:lle maksamat kustannusten korvaukset	43
4 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu – vahva aluevaikuttaja	44

LÄHTEET

LIITTEET

1

Johdanto

1.1 Alkusanat

Minkä tahansa organisaation olemassaolon oikeutus tulee viime kädessä sen asiakkailta ja muilta sidosryhmiltä, joita varten kyseinen organisaatio on olemassa. Tässä raportissa tarkastellaan Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulua alueellisena vaikuttajana. Tehtävään on ryhdytty ammattikorkeakoulun strategiatyöryhmässä esiin tulleiden tarpeiden siivittämänä. Raporttia ovat olleet laatimassa yliopettajat Petri Raivo ja Kim Wrange sekä tuntiopettaja Teppo Tarnanen. Raporttia ovat kommentoineet prosessin aikana kehitysjohtaja Lasse Neuvonen ja hankepäällikkö Susanna Varis.

Raportin laatiminen on ollut haastavaa ja antoisaa. Se, mikä tehtävän alussa tuntui itsestään selvältä, on matkan varrella herättänyt useita kysymyksiä. Viime kädessä on lopulta aina palattu takaisin asioiden määrittelyn pariin: mistä onkaan kysymys? Tässä raportissa on päädytty määrittelemään aluevaikuttavuuden käsitteistöä sekä esittelemään joukko tilastoaineistoon ja muuhun olemassa olevaan tietoon pohjautuvia aluevaikuttavuuden mittareita. Selkeä välitilinpäätös tässä vaiheessa on se, että Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu on vahva alueellinen vaikuttaja, jonka toiminta ansaitsee sille kuuluvan arvon. Selvityksen tärkeimmät tulokset ovat liitteenä taulukkomuodossa raportin lopussa (liite 1 ja 2).

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuutta eri osa-alueineen tulee myös jatkossa seurata ja mitata säännönmukaisesti, jotta ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuutta voidaan tunnistaa ja todentaa. Työryhmä esittää, että sen toimintaa jatketaan ja että työryhmän kokoonpanoa vahvistetaan.

Raporttia kootessa on käynyt selvästi ilmi sekä aluevaikuttavuuden käsitteistöön että aluevaikuttavuuden mittaamiseen liittyvä vakiintumattomuus. Tähän liittyvää kehittämistyötä tarvitaan edelleen. Käsillä olevaa raporttia voidaankin pitää valtakunnallisena keskustelunavauksena aluevaikuttavuuden käsitteistön määrittämisen suhteen.

1.2 Selvityksen tarkoitus

Tässä selvityksessä pyritään (1) luomaan yleiskuva Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun (PKAMK) aluevaikuttavuudesta. Lähtökohtaisesti käytetään jo olemassa olevaa Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuutta koskevaa tietoa, jota kootaan nyt ensimmäistä kertaa tässä laajuudessa samoihin kansiin. Selvityksen toisena tarkoituksena on (2) kehittää ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuuden kuvaamiseen soveltuvia indikaattoreita ja tunnistaa niitä varten tarvittavan pohjatiedon keräämiseen liittyviä kehittämistarpeita. Lisäksi pyritään (3) jäsentämään aluevaikuttavuuteen liittyvää käsitteistöä ja selventämään sen käyttöä.

1.3 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun vaikuttavuus perustehtävien kautta

Koulutus- ja tutkimusinstituution merkitystä sijaintialueelleen voidaan tarkastella sen kolmen päätehtävän - opetus, tutkimus- ja kehittämistyö sekä aluekehittäminen - näkökulmasta. Näistä kahden perinteisesti korkeakouluihin yhdistetyn tehtävän, koulutuksen ja tutkimuksen, rinnalle on suomalaisessa korkeakoulupolitiikassa korostetusti nostettu aluekehittäminen. 1990-luvun alkupuolella aloitetun ammatillisen koulutuksen rakenneuudistuksen tuloksena syntyneille ammattikorkeakouluille annettiin juuri nämä tehtävät, sillä varauksella että tutkimus- ja kehittämistyön on oltava "soveltavaa":

Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on antaa työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin sekä tutkimukseen ja taiteellisiin lähtökohtiin perustuvaa korkeakouluopetusta ammatillisiin asiantuntijatehtäviin, tukea yksilön ammatillista kasvua ja harjoittaa ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa sekä työelämää ja aluekehitystä tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä. (Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351, 4§)

Samoin lain tasolla veloitetaan ammattikorkeakoulu yhteistyöhön toimintaympäristönsä, erityisesti oman alueensa elinkeino- ja muun työelämän kanssa.

Ammattikorkeakoulun tulee tehtäviään suorittaessaan olla erityisesti omalla alueellaan yhteistyössä elinkeino- ja muun työelämän sekä suomalaisten ja ulkomaisten korkeakoulujen samoin kuin muiden oppilaitosten kanssa. (Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351, 5§).

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu sai väliaikaisen toimiluvan 18 muun ammattikorkeakoulun tavoin keväällä 1991. Opetus alkoi syksyllä 1992, viiden toisen asteen oppilaitoksen – Joensuun metsä- ja puutalousoppilaitos, Joensuun kauppaoppilaitos, Joensuun terveydenhoito-oppilaitos ja Wärtsilän teknillinen oppilaitos ja Outokummun ammattioppilaitos – yhdistyessä yhteisen hallinnon alle. Oppilaitos-käsite jäi historiaan, kun kunkin niistä tilalle perustettiin useita koulutusohjelmia, ja koulutusajat pitenivät laskennalliseen 3,5 tai 4 vuoteen uusien, korkea-asteelle päivitettyjen opetussuunnitelmien ja tutkintovaatimusten myötä. Vakinaisen toimiluvan Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu sai kahdeksan muun ammattikorkeakoulun joukossa vuonna 1995. (Mähönen 2002, 23–26.)

Vuonna 2007, noin 15 vuotta toiminnan alkamisesta, Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa on 7 koulutusala ja 22 koulutusohjelmaa. Perus- tai ylempään ammattikorkeakoulututkintoon johtavassa koulutuksessa on noin 4000 opiskelijaa ja aikuiskoulutukseen osallistuu vuosittain noin 8000 henkilöä. Ammattikorkeakoulun henkilöstön kokonaismäärä on noin 450. Toimipisteitä on neljällä paikkakunnalla: Joensuussa, Nurmeksessa, Lieksassa ja Kiteellä. Muutos jatkuu: joitakin koulutusohjelmia yhdistyy, ja uusina aloitettiin syksyllä 2007 ympäristötekniikan koulutusohjelman kestävästi energiatalouden suuntautumisvaihtoehto Kiteellä ja Joensuussa sekä englanninkielinen Degree Programme in Design Joensuussa. Jatkossa toiminta tiivistyy Joensuun ja Kiteen kampusalueille. Koulutus siirtyi Joensuuhun Outokummusta vuoden 2007 alusta ja lakkaa Lieksasta ja Nurmeksessa vuosikymmenen loppuun mennessä.

1.4 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun toimintaympäristön muutos

Korkeakoulujen toimintaympäristö muuttuu jatkuvasti. Tekninen kehitys ja talouden globalisoituminen kiihdyttävät elinkeinorakenteen muutosta. Nuoret ikäluokat pienentyvät, väestö ikääntyy ja siirtyy keskimäärin myöhemmin eläkkeelle. Näitä muutoksia ammattikorkeakoulujen on kyettävä ennakoimaan ja reagoimaan niihin muuttamalla opetus-, tutkimus- ja kehittämispalveluiden tarjontaan yhteiskunnan tarpeita vastaavasti.

Joskus muutos voi olla nopea ja vaikeasti ennakoitava, jolloin reagointiaikaa jää hyvin vähän. Tätä kirjoitettaessa vuonna 2007 käytiin Perlos Oyj:n henkilökuntaa koskevat yhteistoimintaneuvottelut, jotka johtivat noin 1200 työpaikan menetykseen Pohjois-Karjalassa Joensuun ja Kontiolahden tehtaiden sulkeutuessa. Teollisen kokoonpanotuotannon siirtyminen halvempien tuotantokustannusten maihin vapauttaa työvoimaa hetkellisesti nopeammin kuin alueen talous mahdollisesti kykenee työllistämään. Välillisesti menetykset kertautuvat alihankkijoiden tilausten vähentymisen ja irtisanottujen ostovoiman pienentymisen kautta. Onneksi Pohjois-Karjalan talouden kokonaiskuva on selvästi positiivisempi.

Pohjois-Karjalassa on toimialoja, joilla ammattitaitoisen työvoiman saatavuus rajoittaa toiminnan kasvua. Näille yrityksille työvoiman tarjonnan lisäys antaa rekrytointimahdollisuuksia ja laskee investointikynnystä. Toimintoja supistavista yrityksistä vapautuvat työvoima- ja tilaresurssit voivat houkutella alueelle myös uusia yrityksiä. Yleisesti ottaen alueen talouden ja koko kansantalouden kannalta on hyvä, että kasvavat, kannattavat toimialat saavat käyttöönsä alhaisen kannattavuuden toimialoilta vapautuvaa työvoimaa. Työvoiman laajamittainen siirtyminen toimialan sisällä ja erityisesti toimialalta toiselle vaatii tueksi tehokkaita koulutuspalveluita. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoululla on muutoksissa tärkeä rooli korkeakoulutasoisen ammatillisen perus-, jatko- ja erikoistumiskoulutuksen sekä tutkimus- ja kehittämispalveluiden tarjoajana.

Demografiset muutokset koskettavat myös Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulua. Opiskelijamäärät tulevat laskemaan nuorten ikäluokkien pienentyessä. Jatkossa tulee korostumaan myös muu kuin nuorten perustutkintokoulutus: ylempi ammattikorkeakoulututkinto, erikoistumisopinnot, avoin ammattikorkeakouluopetus ja lyhytkurssit. Valtakunnallisen korkeakoulutuksen rakenneuudistuksen vaikutukset Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tarjoamiin koulutusohjelmiin ja niiden aloituspaikkamääriin eivät ole tätä kirjoitettaessa tiedossa.

2

Selvityksen menetelmäkuvaus

2.1 Ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuus tutkimuskohteena

Tämän selvityksen tarkoituksena on kartoittaa ja kehittää Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuuden tutkimiseen soveltuvia menetelmiä ja aluevaikuttavuutta kuvaavia määrällisiä ja laadullisia mittareita, jotka soveltuisivat ammattikorkeakoulun strategisen suunnittelun käyttöön. Tarkoituksena on hyödyntää niin pitkälle kuin mahdollista tietoa, jota jo on olemassa ja jota tuotetaan säännöllisesti, jotta systemaattisesti samalla tavalla koottujen aikasarjojen muodostaminen olisi jatkossa mahdollista.

Aluevaikuttavuuden näkökulmiksi valittiin edellä mainitun kolmijaon mukaisesti opetus, tutkimus- ja kehittämistyö ja aluekehittäminen. Selvityksessä muodostettiin yhteensä 19 mittaria, joista 8 kuvaa opetuksen ja 11 tutkimus- ja kehittämistyön sekä aluekehittämistyön aluevaikuttavuutta. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu vaikuttaa alueellaan myös budjettivarainkäytöllään ja selvityksessä kartoitettiin Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun budjettivarainkäytön välittömiä ja välillisiä tulo- ja työllisyysvaikutuksia.

Muodostetut aluevaikuttavuuden mittarit on kuvattu luvussa 2. Näitä mittareita on käytetty kuvaamaan Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuutta luvussa 3.

Tutkimuksen kohteena on siis Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opetuksen, tutkimus- ja kehittämistyön sekä aluekehittämistyön alueellinen vaikuttavuus. Valmistuttuaan tämä tutkimus tulee liittyneeksi osaksi tutkimuskohdettaan, kun se tulee kirjatuksi osaksi ko. instituution omaa tutkimustyötä.

2.2 Käsitteet

Selvityksessä tarkastellaan Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun merkitystä sijaintialueelleen ammattikorkeakoulun kolmen päätehtävän – opetus, tutkimus- ja kehittämistyö sekä aluekehittäminen – näkökulmasta. Niin opetuksen, tutkimus- ja kehittämistyön kuin aluekehittämistyönkin vaikutukset kohdistuvat aina ”alueellisesti” eli jollekin maantieteelliselle alueelle – Pohjois-Karjalaan tai muualle.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opetus

Kolmesta päätehtävästä opetus on käsitteenä helpoimmin määriteltävissä. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opetuksella tarkoitetaan lähtökohtaisesti mitä tahansa Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tarjoamaa perus-, jatko- tai erikoistumiskoulutusta ja kursseja riippumatta niiden kestosta, kohderyhmästä, ajankohdasta tai maksullisuudesta. Jatkossa käytetään lyhyesti ilmaisua ”opetus”, kun sekaannuksen vaaraa ei ole.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistyö

Tutkimus, tutkimus ja kehittäminen, tutkimus- ja kehitystoiminta, tutkimus- ja kehittämistoiminta, tutkimus- ja kehitystyö, tutkimus- ja kehittämistyö – tässä esimerkkejä termeistä joita mm. opetusministeriö, Tilastokeskus, yliopistot ja ammattikorkeakoulut sekä ammattikorkeakoululaki käyttävät viitatessaan yhteen korkeakoulujen perustehtävistä. Käytön vakiintumattomuutta osoittaa, että usein näitä termejä esiintyy samaa tarkoittaen sekaisin samankin tekstin sisällä.

Tässä raportissa käytettäväksi on valittu termi ”tutkimus- ja kehittämistyö”, tai lyhyesti ilmaisu ”tutkimus”, kun sekaannuksen vaaraa ei ole. Kuvioissa voidaan käytännön syistä käyttää lyhennystä ”t&k”. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistyöllä tarkoitetaan mitä tahansa Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opiskelijoiden opintoihinsa kuuluen tai henkilökunnan työhönsä liittyen tekemää tutkimusta tai tutkimus- tai kehittämishanketta.

Ammattikorkeakoulujen tutkimus on yleensä luonteeltaan soveltavaa, johon ohjaavat jo tutkimuksen rahoituskäytännöt - EU:n puiteohjelmarahoitteisista tutkimus- ja kehittämishankkeista osaamiskeskusohjelmiin ja yksittäisten yritysten toimeksiantoihin. Lähtökohtaisesti PKAMK:n tutkimus- ja kehittämistyön tarpeet nousevat käytännönläheisesti työelämästä ja ammattikorkeakoulun omasta toiminnasta. Toimeksiantona tehtävän tutkimus- ja kehittämistyön tavoitteena on usein uusien keinojen löytäminen käytännön ongelmien ratkaisemiseksi, kuten uusien palveluiden ja tuotteiden, menetelmien ja prosessien tai hyvien käytäntöjen kehittäminen. Hyvän tutkimuksen tuloksilla on uutuusarvoa, ja ne ovat yleistettävissä laajemminkin hyödynnettäviksi. Esimerkiksi opinnäytetyö voi olla opiskelijalle hyvä mahdollisuus muodostaa näkemystä omasta toimialastaan ja kehittää ammatti-identiteettiään, ei vain ratkaisun hakemista tiukasti rajattuun tutkimusongelmaan.

Ammattikorkeakoulun tutkimuksella voi olla myös perustutkimuksen piirteitä, erityisesti silloin, kun kehitetään tutkimusmenetelmiä, tai kun tutkimuksen tuloksilla on yleisempää sovellettavuutta ilmeisen soveltamiskohteensa (esim. toimialan) ulkopuolella. Perustutkimuksen ja soveltavan tutkimuksen rajan määrittäminen on vaikeaa (katso esimerkiksi Euroopan Yhteisöjen Komissio 2004, 5), ja käytännön tilanteissa myös tarpeetonta. Ammattikorkeakoulun ei tarvitse pidättäytyä kehittämästä omien alojensa teoriapohjaa. Tämän kirjoittajien mielestä soveltavan tutkimuksen perustutkimuksellisia juonteita kannattaa vaalia aina silloin kun se on luontevaa ja mahdollista.

Yleensä tutkimus- ja kehittämistyön tulokset julkaistaan joko osittain tai kokonaan, mutta myös julkaisematta jättäminen on mahdollista. Julkaiseminen voi tapahtua esimerkiksi

si opinnäytetyönä, Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun omissa julkaisusarjoissa tai muissa tieteellisissä tai yleistajuisissa julkaisusarjoissa.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistyössä korostetaan kansainvälisen ja valtakunnallisen tason osaamista sekä painottumista Euroopan unionin seitsemännen puiteohjelman, osaamiskeskusohjelman ja TEKES-ohjelmien aloihin. Lisäksi painotetaan Tiede- ja teknologianeuvoston strategisen huippuosaamisen alueita. (Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu 2007, 26.)

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluekehittäminen

Aluekehitystyö, aluekehittäminen, aluekehitystoiminta, aluekehittämistoiminta, aluekehitystä tukeva tutkimus- ja kehitystyö, tai pelkkä aluekehitys – lukija kohtaa samantyyppisen rinnakkaistermien viidakon kuin edellä tutkimus- ja kehittämistyön kohdalla todettiin. Tässä selvityksessä käytettäväksi on valittu termi ”aluekehittäminen”, joka hyvin ”sointuu yhteen” termin ”tutkimus- ja kehittäminen” kanssa.

Käytettävän termin valintaa vaikeammaksi ongelmaksi muodostuu sen sisällön määrittäminen, erityisesti rajanveto suhteessa tutkimus- ja kehittämistyöhön. Jos korkeakoulun ”toinen tehtävä” on tutkimus- ja kehittäminen, mitä tarkoitetaan ”kolmannella tehtävällä” aluekehittämisellä? Ovatko termit aluekehittäminen ja tutkimus- ja kehittäminen erillisiä vai päällekkäisiä? Onko aluekehittäminen tutkimus- ja kehittämistyön osa-alue, vai sisältääkö se jotakin, joka ei tutkimus- ja kehittämistyöhön kuulu?

Erään tulkinnan tarjoaa Opetushallitus. Se kerää ammattikorkeakoulujen kustannustietoja lomakkeella (K04-lomake), jonka täyttöohjeessa (Opetushallitus 2007b, 6) aluekehittämisestä käsitellään eräänlaisena residuaalina, jäännösarvona:

”K1.2 Tutkimus- ja kehitystyö

Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on harjoittaa ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa sekä työelämää ja aluekehitystä tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä.

...”

”K1.3. Muu aluekehitystyö.

Tähän kirjataan se osa kehitystyöstä, joka ei liity kohdan K1.2 tutkimus- ja kehitystyöhön.”

Käytännön tilanteissa joudutaan väistämättä käymään rajaa tutkimus- ja kehittämistyön suuntaan. Kirjoittajien oletuksena on, että termillä aluekehittäminen on sisältö, joka on mielekkäällä tavalla määriteltävissä ja ainakin osittain erotettavissa termin tutkimus- ja kehittäminen sisällöstä. Ehdotetut kriteerit, joita käytetään myös tässä raportissa, on esitetty seuraavassa.

Kriteerit aluekehittämistyön tunnistamiseksi:

1. Aluekehittämistyöllä ei tarkoiteta opetusta missään muodossa.

Kaikki koulutus eri muodoissaan, riippumatta sen kestosta, kohderyhmästä, ajankohdasta tai maksullisuudesta, luokitellaan opetuksiksi.

- Tämä ei luonnollisestikaan tarkoita sitä, etteikö opetuksesta olisi alueen kannalta hyötyä. Kriteerit liittyvät puhtaasti ammattikorkeakoulun toimintojen luokittelun mahdollistamiseen.

2. Aluekehittämistyöllä ei tarkoiteta puhdasta tutkimusta.

Jos toiminta ei tähtää välittömiin hyötyihin tai sovelluksiin eikä siinä mielessä ole kehittämistyötä, se ei myöskään ole aluekehittämistyötä.

- Toiminta voidaan luokitella osittain tutkimus- ja kehittämistyöksi ja osittain aluekehittämistyöksi, jos
 - i. tutkimuksen osuus koko hankkeesta on sisällöllisesti ja toiminnallisesti mielekkäästi erotettavissa
 - ii. tutkimuksen kustannusten osuus on erotettavissa koko hankkeen kustannuksista (muun tiedon puuttuessa tämä osuus voidaan arvioida), koska osuuksia käytetään jakoperusteena
- Jos tutkimuksen osuus on eriytetty omaksi hankkeekseen, se luokitellaan tutkimus- ja kehittämistyöksi, ei aluekehittämistyöksi.
- Jos tutkimuksen osuus hankkeessa on vähäinen suhteessa aluekehittämistyöhön, toiminta luokitellaan kokonaisuudessaan aluekehittämistyöksi.
- Jos aluekehittämistyön osuus hankkeessa on vähäinen suhteessa tutkimukseen, toiminta luokitellaan kokonaisuudessaan tutkimus- ja kehittämistyöksi.
- Kehittämistyö voi luonnollisesti pohjautua aiemmin tai samassa yhteydessä tehtyyn tutkimukseen ilman, että se menettäisi aluekehittämistyön statusta.
- Kehittämistyö voi itse olla tutkimuksen kohteen ilman, että se menettäisi aluekehittämistyön statusta.
- Aluekehittämistyön tutkimus luokitellaan tutkimus- ja kehittämistyöksi.

3. Aluekehittämistyö on kehittämistyötä, joka kohdistuu laajasti tietyn alueen toimijoihin.

Jos toiminta tähtää toimintaympäristön, jonkin toimialan tai alueellisesti merkittävän toimijaryhmän kehittämiseen, se luokitellaan aluekehittämistyöksi.

- Lähtökohtaisesti aluekehittämistyössä on kyse laajemmasta kuin vain yhden toimijan kehittämiseen tähtäävästä toiminnasta. Jos kohteena on vain yksi toimija, luokitellaan se tutkimus- ja kehittämistyöksi, ei aluekehittämistyöksi
- Vain yhteen yksityisen tai julkisen sektorin toimijaan kohdistuva kehittämistyö voidaan poikkeuksellisesti luokitella aluekehittämistyöksi, jos kyseessä on alueen näkökulmasta erittäin merkittävä taloudellinen, työllisyyteen liittyvä tai muu vastaava etu.

Alla olevassa taulukossa on kiteytetty perustehtävien tunnistamisen periaatteita.

Taulukko 1. Perustehtävien tunnistaminen toiminnan luonteen mukaan

Perustehtävä →	Opetus	Tutkimus- ja kehittämistyö	Aluekehittämistyö
Toiminnan luonne			
Kaikentyyppinen opetus	x		
”Puhdas tutkimus”, joka ei tähtää välittömiin hyötyihin/sovelluksiin		x	
Tutkimus- ja kehittämistyö – hyötyjänä suppea joukko toimijoita		x	
Tutkimus- ja kehittämistyö – hyötyjänä jokin toimiala, tai alueellisesti merkittävä toimijaryhmä			x
Määrättyyn alueeseen kohdistuva tutkimus		?	?
Aluekehittämistyön tutkimus		x	
Tutkimus- ja kehittämistyö, joka tähtää toimintaympäristön kehittämiseen			x

Näin päästään aluekehittämistyön määritelmään: Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluekehittämistyöllä tarkoitetaan mitä tahansa Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opiskelijoiden opintoihinsa kuuluen tai henkilökunnan työhönsä liittyen tekemää kehittämistoimintaa, joka tähtää

- useamman kuin yhden yrityksen ja/tai julkisen toimijan muodostaman, alueellisesti merkittävän toimijaryhmän kehittämiseen, tai
- yhden yrityksen tai julkisen toimijan kehittämiseen silloin, kun ko. toimija on alueen talouden kannalta, työllisyyden suhteen tai muuten olennaisella tavalla alueellisesti merkittävä, tai
- jonkin toimialan kehittämiseen, tai
- toimintaympäristön kehittämiseen.

Aluekehittämistyön on oltava selkeästi dokumentoitua, mutta tuloksia ei välttämättä julkaista avoimesti. Jatkossa käytetään lyhyesti ilmaisua ”aluekehittämistyö”, kun sekaannuksen vaaraa ei ole.

Strategiansa mukaan Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu toimii aktiivisesti osana Itä-Suomen innovaatiojärjestelmää (Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu 2007, 27). Aluekehittämistoimintaa ohjaavat korkeakoulujen aluestrategia ja kärkihankesopimukset Joensuun yliopiston/Itä-Suomen yliopiston, Itä-Suomen ammattikorkeakoulujen ja muiden mahdollisten aluekumppaneiden kanssa. Toiminnassa korostetaan kansallisen ja maakunnallisen tason osaamista sekä aluekeskusohjelman, maakuntaohjelman, Joensuun kaupunkistrategian ja Joensuun seudun elinkeino-ohjelman painopistealoja.

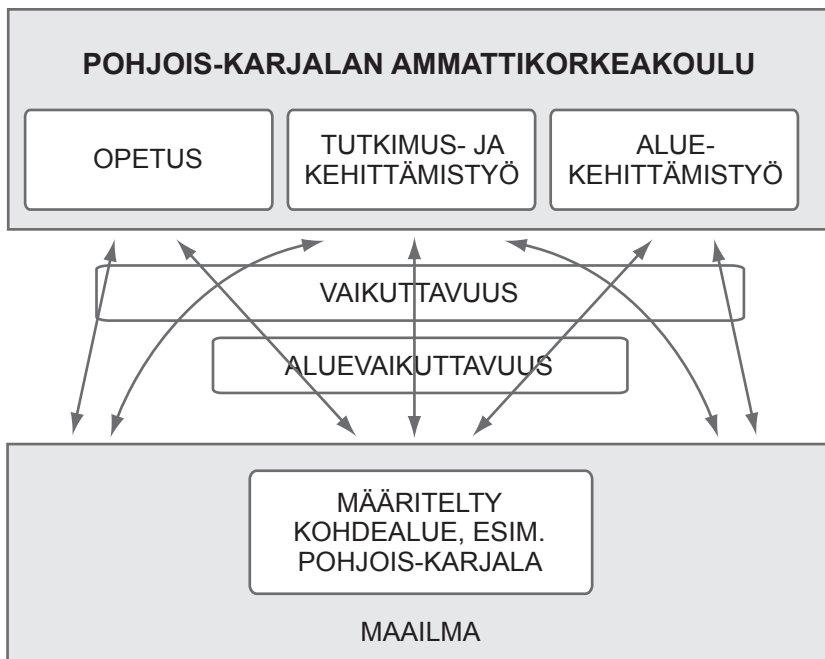
Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuus

Termi aluevaikuttavuus sekoittuu yleisessä kielenkäytössä helposti aluekehittämistyöhön. Sillä on kuitenkin oma, spesifi merkityksensä. Voidaan esimerkiksi puhua opetuksen, tutkimus- ja kehittämistyön tai aluekehittämistyön vaikuttavuudesta. **Aluevaikuttavuudella** tarkoitetaan sitä osaa organisaation toiminnan vaikuttavuudesta, joka toteutuu jollakin määritellyllä maantieteellisellä alueella.

Organisaation toiminnan vaikuttavuutta voidaan pyrkiä selvittämään ja kuvaamaan erilaisten mittarien avulla. On mahdollista, että olennainen osa toiminnan vaikuttavuudesta/aluevaikuttavuudesta jää vajavaisten mittarien takia havaitsematta.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuudella tarkoitetaan Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun sosiaalisia, kulttuurisia, taloudellisia ja muita vastaavia, olennaisia vaikutuksia, jotka kohdistuvat tietyllä maantieteellisellä alueella, esimerkiksi Pohjois-Karjalan maakunnassa, sijaitseviin toimijoihin. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuus toteutuu kolmen perustehtävän, opetuksen, tutkimus- ja kehittämistyön sekä aluekehittämistyön kautta. Jatkossa käytetään lyhyesti ilmaisua ”aluevaikuttavuus”, kun sekaannuksen vaaraa ei ole.

Käsitteiden vaikuttavuus ja aluevaikuttavuus asemoituminen suhteessa ammattikorkeakoulun perustehtäviin ja toimintaympäristöön on esitetty kuviossa 1.



Kuvio 1. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuus

On huomattava, että Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun vaikutus ylittää monin tavoin maakunnan ja maan rajojen ulkopuolelle. Nämä vaikutukset on osittain rajattu tämän selvityksen ulkopuolelle. Termillä ”aluevaikuttavuus” tarkoitetaan tässä selvityksessä sitä osaa Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun toiminnan vaikutuksesta, joka kohdistuu joko Pohjois-Karjalan maakunnan alueelle tai koko Suomeen, asiayhteydestä riippuen.

Vaikka tässä selvityksessä käytetään ilmaisuja kuten ”ammattikorkeakoulun toiminta kohdistuu...”, selvityksen tekijät ymmärtävät, että kyseessä on monella tavalla vuorovaikutukseen perustuva suhde ammattikorkeakoulun ja määritellyn alueen toimijoiden välillä, jossa hyötyjiä ovat molemmat osapuolet.

Käytännössä opetusta, tutkimus- ja kehittämistyötä tai aluekehittämistyötä ei tehdä toisistaan erillään, vaan ne liittyvät monin tavoin toisiinsa. Ammattikorkeakoulun opetuksen on jo ammattikorkeakoululain mukaan perustuttava tutkimukseen (ja taiteellisiin lähtökohtiin). Edelleen ammattikorkeakoulun harjoittaman tutkimus- ja kehittämistyön on palveltava paitsi opetusta myös alueen työelämää ja aluekehitystä. Tämä voi toteutua esimerkiksi opinnäytetöissä, työharjoittelussa, projektiopinnoissa ja maksullisessa palvelutoiminnassa, joissa yritys tai muu ammattikorkeakoulun ulkopuolinen taho on yhteistyön aktiivisena osapuolena opiskelijan ja ammattikorkeakoulun lisäksi. Näin opetus, tutkimus- ja kehittämistyö ja aluekehittämistyö liittyvät toisiaan täydentäväksi kokonaisuudeksi.

2.3 Aluevaikuttavuuden mittaaminen

2.3.1 Budjettivarainkäytön aluevaikuttavuus

Mikä tahansa organisaatio vaikuttaa toimintaympäristöönsä taloudellisena toimijana budjettivarojensa käytön kautta. Tyypillisesti suurimmat ammattikorkeakoulun kaltaisen organisaation budjetin menolajit ovat palkat ja muut henkilöstökulut, vuokrat ja investoinnit sekä tavara- ja palveluostot. Aluevaikuttavuuden kannalta on olennaista, kuinka suuri osa näistä menoista jää ensivaiheessa maakuntaan.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun omistaa Joensuun kaupunki, joka päättää viime kädessä PKAMK:n budjetista vuotuisen talousarvion hyväksymisen yhteydessä. Valtio tukee ammattikorkeakoulujen toimintaa valtionosuusjärjestelmän kautta. Opetusministeriön Joensuun kaupungille myöntämän laskennallisen perusrahoituksen perusteena on opiskelijamäärä ja ammattikorkeakoulussa kahden vuoden aikana suoritettujen tutkintojen määrä. Lisäksi opetusministeriö myöntää rahaa erilaisiin kehittämishankkeisiin, mm. ammattikorkeakoulujen verkottumishankkeisiin. Rahoitusta on myös mahdollista saada toiminnan tuloksellisuuden perusteella, jolla kannustetaan taloudellisuuteen ja toiminnan laadun ja vaikuttavuuden parantamiseen. Vuodesta 2006 alkaen opetusministeriö ei enää rahoita ammattikorkeakoulujen investointeja erikseen, vaan investoinnit sisällytetään käyttömenoihin poistoina. (Opetusministeriö 2007a.)

Tässä selvityksessä ei oteta kantaa siihen, mikä on maakunnan toimijoiden valtion kassaan maksamien verojen ja toisaalta alueelle valtion budjetin kautta eri muodoissaan

tulevien tukien nettovaikutus alueen talouden kannalta. Tässä selvityksessä tarkastellaan ammattikorkeakoulun budjettivarojen käytön aluevaikutusta kiinnittämättä huomiota siihen, mistä lähteestä rahoitus on peräisin.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun varainkäytön vaikutukset jaetaan tässä selvityksessä välittömiin ja välillisiin tulovaikutuksiin sekä välittömiin ja välillisiin ja työllisyysvaikutuksiin.

Välitön tulovaikutus koostuu

- ammattikorkeakoulun henkilökunnalleen maksamasta palkkasummasta
- näihin palkkoihin liittyvistä sivukuluista
- näihin palkkoihin liittyvistä kuntien ja valtion tuloveroista
- ammattikorkeakoulun tavara- ja palveluostojen, investointien jne. aiheuttamasta tavarantoimittajien liikevaihdon kasvusta

Koska tarkoitus on tutkia aluevaikuttavuutta, näistä pyritään selvittämään maakuntaan jäävä osuus.

Välillinen tulovaikutus koostuu

- ammattikorkeakoulun tavarantoimittajien muilta yrityksiltä tekemien tavarantoimittajien aiheuttamasta kolmansien osapuolten liikevaihdon kasvusta sekä
- ammattikorkeakoulun henkilökunnan ostovoiman aiheuttamasta yritysten liikevaihdon kasvusta.

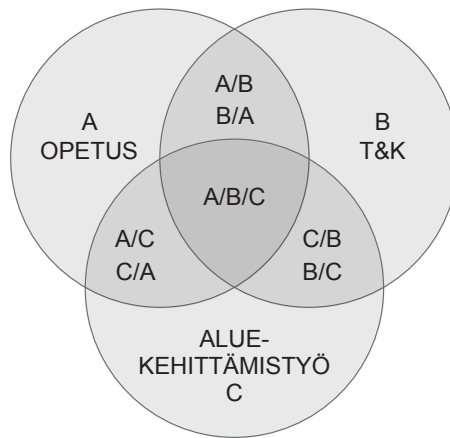
Välitön työllisyysvaikutus tarkoittaa ammattikorkeakoulun suoraan palkkaamaan työ- tai virkasuhteisen henkilökunnan määrää kokopäiväisiksi työntekijöiksi laskettuna. **Välillinen työllisyysvaikutus** tarkoittaa sitä työntekijöiden määrää, jonka tavaroita ja palveluita myyvät yritykset laskennallisesti joutuvat palkkaamaan voidakseen toimittaa ammattikorkeakoululle sen ostamat tavarat ja palvelut, ja ammattikorkeakoulun henkilökunnan ostamat tavarat ja palvelut. Lisäksi mukaan lasketaan maakunnan kuntien saamien tuloverojen työllisyysvaikutus kunnissa.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuuden yhdeksi näkökulmaksi on tässä selvityksessä otettu mainittujen välittömien ja välillisten työllisyys- ja tulovaikutusten suuruus Pohjois-Karjalan maakunnan alueella. Tätä on käsitelty luvussa 3.1 PKAMK:n budjettivarauskäytön aluevaikuttavuus.

2.3.2 Perustehtävien aluevaikuttavuus

Tämän tutkimuksen lähtöoletuksia havainnollistaa seuraava kuvio 2, jossa kolmen ympyrän rajaamat opetuksen, tutkimus- ja kehittämistyön ja aluekehittämistyön alueet leikkaavat toisiaan. Joissakin tilanteissa kaikki kolme perustehtävää voivat toteutua samanaikaisesti. Myös kaikki perustehtävien kombinaatiot - opetus & tutkimus, tutkimus & aluekehittämistyö, ja aluekehittämistyö & opetus - ovat mahdollisia; painopiste voi olla jomman kumman perustehtävän suunnassa, mutta kummallakin on kombinaatiossa olennainen rooli. Opetukseen, tutkimukseen ja aluekehittämistyöhön voi myös kuulua

alueita, jotka eivät joko luonteeltaan tai käytännössä kuulu muiden kahden perustehtävän piiriin, vaan ovat ominaisia vain yhdelle perustehtävästä.



Kuvio 2. Opetuksen, tutkimus- ja kehittämistyön ja aluekehittämistyön rajapinnat

Merkitään ammattikorkeakoulun perustehtävät seuraavasti:

- A Opetus
- B Tutkimus- ja kehittämistyö (T&K)
- C Aluekehittämistyö

Nimetään näiden mahdolliset yhdistelmät (vastaavia lyhenteitä on käytetty kuviossa 2):

- A Opetus, joka ei suoraan kytkeydy tutkimus- ja kehittämistyöhön tai aluekehittämistyöhön.
- B Tutkimus- ja kehittämistyö, joka ei suoraan kytkeydy aluekehittämistyöhön tai opetukseen.
- C Aluekehittämistyö, joka ei suoraan kytkeydy opetukseen tai tutkimus- ja kehittämistyöhön.

A/B Opetus, johon liittyy tutkimus- ja kehittämistyön elementti.

A/C Opetus, johon liittyy aluekehittämistyön elementtejä.

B/A Tutkimus- ja kehittämistyö, jota toteutetaan ainakin osittain opetustarkoituksessa.

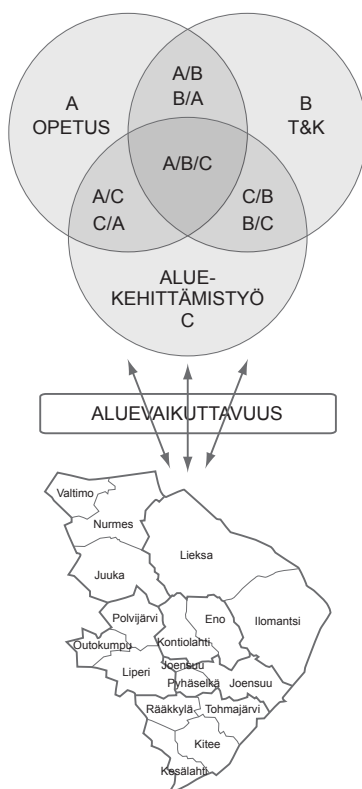
B/C Tutkimus- ja kehittämistyö, johon liittyy aluekehittämistyön elementtejä.

C/A Aluekehittämistyö, jota toteutetaan ainakin osittain opetustarkoituksessa.

C/B Aluekehittämistyö, johon liittyy tutkimus- ja kehittämistyön elementtejä.

A/B/C Toiminta, jossa kaikki kolme perustehtävää, opetus, tutkimus- ja kehittämistyö ja aluekehittämistyö, kytkeytyvät toisiinsa.

Aluevaikuttavuutta ei kuviossa 2 erikseen näy, vaikka sana ”alue” esiintyykin termissä ”aluekehittämistyö”. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuudesta on kysymys silloin, kun opetus, tutkimus- ja kehittämistyö, aluekehittämistyö tai mikä tahansa niiden yhdistelmä kohdistuu valitun kohdealueen, kuten Pohjois-Karjalan alueella sijaitseviin toimijoihin (asukkaihin, yrityksiin, julkisorganisaatioihin, kolmanteen sektoriin jne.) (kuvio 3). Lisäksi oletetaan, että nämä toimijat hyötyvät PKAMK:n toiminnasta jollakin mitattavissa olevalla tavalla.



Kuvio 3. Esimerkki PKAMK:n aluevaikuttavuudesta: perustehtävien vaikutusten kohdistuminen Pohjois-Karjalan alueelle.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opetuksen, tutkimus- ja kehittämistyön ja aluekehittämistyön aluevaikuttavuuden kuvaamiseen soveltuvia mittareita on kuvattu luvussa 3.

2.3.3 Valittujen mittareiden hyödynnettävyyden arviointia

”Mies, jonka ainoa työkalu on vasara, näkee kaikki ongelmat nauloina.”

Strategiatyön tuloksena kiteytyy organisaation toiminta-ajatus ja hahmotetaan visio, organisaation näkemys itsestään tulevaisuudessa. Vision suuntaan pyritään etenemään

konkreettisempien, vuosittain asetettujen tavoitteiden kautta. Näiden tavoitteiden saavuttamista seurataan erilaisten mittareiden avulla. Asetetut tavoitteet ilmaistaan valitujen mittareiden tavoitearvojen avulla, ja tavoitteiden saavuttamista seurataan toteutuneen ja tavoitellun ”mittarinlukeman” erolla. Tämä ero voi olla myös organisaatiossa toimivien henkilöiden saaman taloudellisen palkkion perustana. Koska mittarit ohjaavat monin tavoin organisaation toimintaa, niiden valinnalla on merkitystä.

Määrällisiä indikaattoreita on helppo konstruoida. Helposti kuitenkin nähdään, että opetus-, tutkimus- ja kehittämisorganisaation tuotokset ovat paitsi määrällisiä myös olennaisella tavalla luonteeltaan laadullisia. Syntyy ainakin seuraavantyyppisiä, mittareiden laadintaan ja niiden käyttöön liittyviä ongelmia:

1. **Mittaamisongelma.** Pystymmekö laatimaan mittareita, jotka kuvaavat paitsi toiminnan määrää, myös sen laatua? Pystymmekö mittaamaan aluevaikuttavuuden laatua jollakin systemaattisella ja merkityksellisellä tavalla? Pystymmekö tuottamaan päätöksenteon kannalta olennaista ja tärkeää tietoa (**tiedon relevanssi**)?
2. **Laajuusongelma.** Mitä olennaista ja tärkeää jää mittarein kuvatun ulkopuolelle ja huomiotta (**tiedon kattavuus**)?
3. **Luotettavuusongelma.** Mittaammeko sitä, mitä uskomme mittaavamme (**validiteetti**)? Mitä virhelähteitä tiedon keräämiseen liittyy? Tuottaako mittari mittausta myöhemmin toistettaessa samaa tietoa kuin aiemmin (**mittarin reliabiliteetti ja tiedon konsistenssi**)?
4. **Hyödyntäminen päätöksenteossa.** Jos ja kun mittaristo on väistämättä kattavuudeltaan puutteellinen, ja tiedon tuottamiseen liittyy muitakin ongelmia, kuinka valitun mittariston tuottamaa tietoa osataan hyödyntää organisaation päätöksenteossa ja toiminnan ohjauksessa niin, että myös vaikeasti mitattavat tai mittauksen ulkopuolelle jäävät asiat saavat riittävän painon?
5. **Ei-toivottu ohjausvaikutus.** Jos organisaation jäsen joutuu päätöstilanteeseen, jossa parhaan ymmärryksen mukaan toimiminen johtaisi hänen toimintansa arvioinnissa käytettävän mittarin lukeman huononemiseen, hän sen sijaan valitsee toimintatavan, joka parantaa mittarin lukemaa. Sama ongelma voi periaatteessa koskea myös koko ammattikouluorganisaatiota, esimerkiksi opetusministeriön kanssa käytäviin tulossopimusneuvotteluihin liittyen.

Tämän kirjoittajat haluavat todeta, että toiminnan arviointiin käytettyjen mittareiden kehittäminen on tarpeellista ja välttämätöntä. Vanhaa viisautta ”mitä et voi mitata, sitä et voi johtaa” ei ole syytä unohtaa. Käytettyä mittaristoa on arvioitava säännöllisesti ja sen tuottaman tiedon hyödyntämiseen liittyvät rajoitteet on huomioitava viisaassa päätöksenteossa.

2.4 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun nykyinen raportointi- ja arviointikäytäntö

Valtakunnallisesti tutkimus- ja kehittämistoimintaa seurataan tilastokeskuksen vuosittaisen t&ck-tilaston avulla. Tilastossa seurataan mm. tutkimus- ja kehittämistyön toiminnan rahoitusta, rahoituslähteitä, käytettyjä henkilötyövuosia sekä menoja tieteenaloittain. Ammattikorkeakoulujen vakiintunut tapa on raportoida t&ck-tilastoon kaikki tutkimus-, kehittämis- ja aluekehittämistyöhön liittyvät hankkeet ja toimenpiteet. Tutkimus- ja kehittämistyön raportointia ja seuranta on parhaillaan tarkentamassa valtakunnallisessa AMKtutka-hankkeessa, joka määrittelee tutkimus- ja kehittämistyön käsitteellistä perustaa ja mittareita. (AMKtutka-hanke 2007.)

Tutkimus- ja kehittämistyön taloudelliset luvut raportoidaan opetushallituksen vuosittaiseen ammattikorkeakouluja koskevaan tilastoon. Vuonna 2006 tilastoon otettiin uutena osana myös aluekehittämistyön seuranta. Ammattikorkeakoulujen odotetaan jatkossa kiinnittävän huomiota tarkempaan raportointiin.

Lisäksi Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu raportoi vuosittain opetusministeriölle AMKOTA-tilastoa varten. AMKOTA sisältää tilastotietoja aloituspaikoista, hakijoista, aloittaneista, opiskelijoista, tutkinnoista ja tutkinnon suorittaneiden sijoittumisesta. AMKOTA sisältää myös tietoja opinnoista, opettajista ja muusta henkilökunnasta, kansainvälisestä opiskelija- ja opettajavaihdosta sekä tutkimus- ja kehittämistyöstä. Tilastotietoja voi hakea ammattikorkeakoulun ja koulutuksen mukaan, tarkimmillaan koulutusohjelman ja suuntautumisvaihtoehdon tarkkuudella. Opiskelijoihin, tutkintoihin, sijoittumiseen ja tutkimus- ja kehittämistyöhön liittyviä tietoja on myös aluetasolla, tarkimmillaan kunnittain.

Opetusministeriö koostaa edellä mainittujen tilastojen tiedoista ammattikorkeakoulukohtaisen profiliraportin, jota hyödynnetään mm. ammattikorkeakoulujen tavoite- ja tulossopimusneuvotteluissa.

Korkeakoulujen arviointineuvosto ja opetusministeriö valitsevat ammattikorkeakoulujen aluevaikutuksen huippuyksikön määrävuosin. Seuraava aluevaikutuksen huippuyksikköarviointi toteutetaan vuonna 2009. Arvioinnin kohteina ovat strategian kehittyneisyys, ammattikorkeakoulun rooli alueen innovaatioympäristössä ja sen kehityksessä, ammattikorkeakoulun toiminta aluekehitystyössä, aluekehitystyön tulokset ja näytöt sekä aluekehitystyön arviointi ja kehittäminen. Kriteerit lähtevät siitä, että ammattikorkeakoulut ovat laatineet erillisen aluekehittämisstrategian, tai mikäli näin ei ole tehty, on perusteltava sen liittyminen kokonaisstrategiaan.

3

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuuden mittarit

3.1 PKAMK:n budjettivarainkäytön aluevaikuttavuus

3.1.1 Välitön tulovaikutus

Välittömällä tulovaikutuksella tarkoitetaan tässä Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tilinpäätöksen mukaisten menojen aiheuttamaa suoraa tulovaikutusta maakunnan alueen toimijoille:

- (netto)palkkatuloja maakunnassa asuville henkilökunnan jäsenille
- tuloveroja maakunnan kunnille, joissa henkilöstö asuu vakituisesti
- tavaroiden ja palveluiden myyntituloja maakunnan yrityksille.

Pohjana Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun maakuntaan kohdistuvan välittömän tulovaikutuksen arvioimiselle on käytetty PKAMK:n tilinpäätöstietoja vuosilta 2003–2005, jotka on esitetty taulukossa 2. Näistä selvitetään maakuntaan jäävä osa.

Tuloverojen arvioidaan päätyvän maakunnan kunnille samassa suhteessa kuin mikä on maakunnassa pysyvästi kirjoilla olevien henkilökunnan jäsenten osuus koko henkilökunnasta (eli joiden verokunta sijaitsee maakunnassa). Keväällä 2007 tämä osuus on noin 93 %. (Lähde: PKAMK:n taloushallinto.) Tämä arvio verotulojen jakautumisesta kuntien kesken lienee selvityksen kannalta riittävän tarkka. Henkilökunnan yksilötason tulotietoja, asuinkuntien kunnallisveroprosentteja, eikä jakoa maakuntaan ja maakunnan ulkopuolelle päätyvistä kunnallisveroista kannata suuren työmäärän takia palkkahallinnossa muutenkaan selvittää.

Taulukko 2. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tuloslaskelmat vuosilta 2003–2005.
(Lähteet: Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun vuosikertomus 2004 sekä PKAMK:n kirjanpito)

TULOSLASKELMA	1.1.–31.12.2003	1.1.–31.12.2004	1.1.–31.12.2005
Liikevaihto	1 020 761,48	1 199 336,27	
Liiketoiminnan muut tuotot	23 085 911,50	24 583 854,01	
Liikevaihto ja liiketoiminnan muut tuotot yhteensä	24 106 672,98	25 783 190,28	27 906 840,07
josta yksikköhintarahoitus OPM:ltä	19 560 674,04	20 957 263,00	22 050 423,00
Materiaalit ja palvelut	-7 291 001,90	-7 225 467,24	-7 075 195,78
josta materiaaliostot	-1 624 239,79	-1 501 693,43	-1 366 877,46
palveluostot	-5 666 762,11	-5 723 773,81	-5 708 318,32
Henkilöstökulut	-13 214 974,59	-15 153 295,27	-16 961 112,18
josta palkat ja palkkiot	-10 466 283,22	-11 933 199,55	-13 510 482,44
henkilösivukulut	-2 748 691,37	-3 220 095,72	-3 450 629,74
Poistot ja arvonalentumiset	-996 055,86	-796 641,87	-781 274,40
Liiketoiminnan muut kulut	-2 876 727,92	-2 921 976,89	-2 946 328,25
josta vuokrat Joensuun kaupungin tilakeskukselle	-2 417 019,31	-2 333 744,33	-2 454 292,28
muut liiketoiminnan muut kulut kuin vuokrat	-459 708,61	-588 232,56	-492 035,97
Liikelylijäämä (-alijäämä)	-272 087,29	-314 190,99	142 929,46
Rahoitustuotot ja kulut	47 665,64	27 566,70	-980 085,76
Ylijäämä (alijäämä) ennen satunnaiseriä	-224 421,65	-286 624,29	-837 156,30
Satunnaiset tuotot ja kulut	729 530,89	0	0
Ylijäämä (alijäämä) ennen varauksia	505 109,24	-286 624,29	-837 156,30
Poistoeron muutos	-200 417,55	-84 961,58	88 031,82
Vapaaehtoisten varausten lisäys/vähennys	-254 600,00	425 069,81	1 000 000,00
Tilikauden ylijäämä (alijäämä)	50 091,69	53 483,94	250 875,52

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun budjettivarainkäytön aluevaikuttavuutta laskettaessa taulukon 2 menoista otetaan huomioon vain se osa, joka jää maakuntaan. Aivan tarkkaan tätä ei ole mahdollista selvittää, joten tässä tutkimuksessa käytetään seuraavia arvioita, joita tulee aika-ajoin tarkistaa:

- Materiaaliostoista vähintään 75 % jää maakuntaan.
Arvion peruste: PKAMK:n taloushallinnon tuottama sisäinen tieto.
- Palveluostoista vähintään 75 % jää maakuntaan.
Arvion peruste: PKAMK:n taloushallinnon tuottama sisäinen tieto.
- Henkilöstökuluista vähintään 93% jää tuloina maakunnassa asuville ja verotuloina maakunnan kunnille.
Perustelu: Henkilöiden, joiden kotikunta on Pohjois-Karjalan maakunnan alueella, osuus PKAMK:n koko henkilökunnasta on keväällä 2007 noin 93,4 % (PKAMK:n taloushallinto.)
- Todellinen maakunnassa olennaisen osan aikaa asuvien lukumäärä lienee suurempi, koska maakunnan rajojen ulkopuolelta pendelöitäessä päivittäiset työmatkat muodostuisivat varsin pitkiksi, ja osa kauempaan asuvasta henkilökunnasta on ”matkalaukkuprofessoreita” jotka asuvat esim. Joensuussa muutaman päivän kerrallaan. Luonnollisesti osa tuloistakin kulutetaan todellisella asuinpaikkakunnalla päivittäisostoksina.
- PKAMK:n maakunnassa kotipaikkaansa pitävän henkilökunnan PKAMK:lta saamista palkoista maksetut tuloverot jakaantunevat karkeasti ottaen valtion ja maakunnan kuntien kesken suhteessa 40 % valtiolle ja 60 % kunnille. Tässä tutkimuksessa maakunnan kuntien osuutena pidetään 60 % maakunnassa asuvien tuloveroista.
Perustelu: Suomen kuntien tuloverot olivat vuonna 2005 yhteensä 12 364 838 000 euroa (Tilastokeskus 2006b) ja kotitalouksien maksamat tuloverot vuonna 2005 yhteensä 21 211 000 000 euroa (Tilastokeskus 2007c). Tästä saadaan koko Suomea koskeväksi kuntien keskimääräiseksi osuudeksi kaikista kotitalouksien maksamista tuloveroista 58,3 %. Koska maakunnan ansiotaso kuitenkin on koko maan keskiarvoa alhaisempi ja alhaisemmillä tulotasoilla kunnallisveron osuus kaikista maksetuista veroista on suurempi, käytetään tässä tutkimuksessa arviona kuntien osuudeksi PKAMK:n henkilökunnan maksamista verotuloista 60 %.
- Henkilösivukulujen maakuntaan jäävää osuutta ei ole selvitetty. Muun tiedon puuttuessa käytetään arviona 50 %.
- Muista liiketoiminnan kuluista pl. vuokrasta 75 % jää maakuntaan.
Peruste: käytetään samaa arviota kuin materiaali- ja palveluostojen kohdalla.
- Vuokrasta 100 % jää maakuntaan, koska PKAMK:lla ei ole vuokrattuja tiloja muualla kuin Pohjois-Karjalan alueella.
- Rahoituskulujen maakuntaan jäävää osuutta ei ole selvitetty. Muun tiedon puuttuessa käytetään arviona 50 %.
- Investointien suuruuden osalta on päädytty ratkaisuun, että niiden arvioimiseksi käytetään tuloslaskelmassa esitettyjä suunnitelman mukaisia poistoja – pidemmällä aikavälillä investoinnit ovat keskimääräisten poistojen suuruiset, kun toiminnan laajuus ei muutu. Poistot liittyvät lähinnä koneisiin, laitteisiin ja aineettomiin oikeuksiin (esim. atk-ohjelmat). Tiloihin liittyviä investointeja ja poistoja ei näy suoraan PKAMK:n kirjanpidossa, koska PKAMK ei itse omista rakennuksiaan, vaan rakennusten kulumista vastaava investointitarve on huomioitu tilavuokrien suuruudessa.

- Investointityyppisistä hankinnoista arvioidaan 75% tapahtuvan maakunnan yrityksiltä.

Arvion peruste: Käytetään samaa lukua kuin tavarahankintojen kohdalla

Edellä olevan perusteella saadaan laskettua PKAMK:n varainkäytön välittömät tulovai-
kutukset maakunnan alueella. Vuoden 2005 osalta tiedot ovat taulukossa 3.

Taulukko 3. PKAMK:n välitön tulovaikutus Pohjois-Karjalan maakunnassa vuonna 2005

PKAMK:N VARAINKÄYTTÖ	2005	Maakun- taan jäävä osuus (%)	Maakuntaan jäi euroina
Liikevaihto ja liiketoiminnan muut tuotot yhteensä	27 906 840,07		
Materiaalit ja palvelut	7 075 195,78		5306396,84
josta materiaaliostot	1 366 877,46	75 %	1025158,10
palveluostot	5 708 318,32	75 %	4281238,74
Henkilöstökulut	16 961 112,18		14290063,54
josta palkat ja palkkiot	13 510 482,44	93 %	12564748,67
henkilösivukulut	3 450 629,74	50 %	1725314,87
Poistot ja arvonalentumiset (~ investoinnit)	781 274,40	75 %	585955,80
Liiketoiminnan muut kulut	2 946 328,25		2823319,26
josta vuokrat Joensuun kaupungin tilakeskuk- selle	2 454 292,28	100 %	2454292,28
muut liiketoiminnan muut kulut kuin vuokrat	492 035,97	75 %	369026,98
Liikelyijäämä (-alijäämä)	142 929,46		
Rahoitustuotot ja kulut (tuoto -, kulut +)	980 085,76	50 %	490042,88
Välitön tulovaikutus maakunnassa ennen val- tion veron vähentämistä			23 495 778,31
ennakonpidätykset	3973432,89	93 %	-3695292,58
josta valtion osuus	40 %		(-1478117,03)
maakunnan kuntien osuus	60 %		2217175,55
PKAMK:n varainkäytön välitön tulovaikutus maakunnassa valtion veron jälkeen			22 017 661,28

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun budjettivarainkäytön välitön tulovaikutus maakunnassa, kun vähennetään valtion osuus palkkojen veroista, oli vuonna 2005 noin 22,02 miljoonaa euroa.

3.1.2 Välillinen tulovaikutus

Välillisellä tulovaikutuksella tarkoitetaan

- liikevaihdon kasvua, joka syntyy kolmansille osapuolille siitä, että ammattikorkeakoululle tavaroita- ja palveluita toimittavat, maakunnassa sijaitsevat yritykset ostavat itse tavaraa / palveluita muilta maakunnassa sijaitsevilta yrityksiltä. Tässä yhteydessä tavara- ja palveluhankinnat ymmärretään laajemmin kuin mitä edellä tuloslaskelman termi materiaalit ja palvelut pitää sisällään: lisäksi huomioidaan investoinnit, vuokrat, henkilösivukulut, muut varsinaisen toiminnan menot ja rahoituskulut.
- PKAMK:n henkilökunnan ostovoiman aiheuttamasta yritysten liikevaihdon kasvusta maakunnan alueella

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun budjettivarainvarainkäytön välillinen tulovaikutus maakunnassa vuonna 2005 oli noin 8,68 miljoonaa euroa. Tästä tavara- ja palveluhankintojen välillinen tulovaikutus oli noin 3,28 miljoonaa ja henkilöstön ostovoiman välillinen tulovaikutus noin 5,40 miljoonaa euroa.

3.1.2.1 Tavara- ja palveluhankintojen välillinen tulovaikutus

Jos oletetaan, että

- ammattikorkeakoululle tavaraa toimittavat yritykset ostavat itse muilta maakunnan yrityksiltä tavaraa ja palveluita keskimäärin 30 % liikevaihtonsa arvosta
- ammattikorkeakoululle palveluita toimittavat yritykset ostavat itse muilta maakunnan yrityksiltä tavaraa ja palveluita keskimäärin 30 % liikevaihtonsa arvosta

saadaan laskettua Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tavara- ja palveluhankintojen (mukaan lukien kaikki muut tuloslaskelman kuluerät paitsi palkat ja palkkiot) välilliseksi tulovaikutukseksi maakunnassa vuonna 2005 noin 3,28 miljoonaa euroa (taulukko 4).

Tavara- ja palveluhankintojen välitön ja välillinen tulovaikutus yhteensä olivat noin 14,21 miljoonaa euroa (taulukko 4).

3.1.2.2 Henkilöstön ostovoiman välillinen tulovaikutus

Laskettaessa taulukossa 4 alla esitettyä PKAMK:n henkilöstön ostovoiman aiheuttamaa välillistä tulovaikutusta eli yritysten liikevaihdon kasvua maakunnan alueella on käytetty seuraavia oletuksia:

- ammattikorkeakoulun henkilöstöstä 93 % asuu Pohjois-Karjalassa.
Peruste: PKAMK:n taloushallinnon tuottama sisäinen tieto.
- keskimääräinen ennakonpidätysprosentti on 29,41 %.
Peruste: PKAMK:n taloushallinnon tuottama sisäinen tieto.
- keskimääräinen ansiotuloista kulutukseen käytetty osuus on sama kuin koko maassa keskimäärin eli 98 %.
Peruste: Keskimääräinen kulutusalttius Suomessa vuosina 1998–2002 oli noin 98 % (tieto on vuosien 2000 – 2002 osalta ennuste). (Suomen pankki 2000.)
- tuloista keskimäärin 67 % käytetään Pohjois-Karjalasta hankittavien tavaroiden ja palveluiden ostoon, mikä näkyy maakunnan yritysten liikevaihtona.
Peruste: Tietoa ei ole käytettävissä, korvataan arviolla 2/3.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun välillinen tulovaikutus maakunnassa henkilökunnan ostovoiman kautta oli vuonna 2005 noin 5,40 miljoonaa euroa (taulukko 4 ja taulukko 5).

Pohjois-Karjalan ammatikorkeakoulu n varainkäytön välittömät ja välilliset tulovaikutukset yhteensä vuonna 2005 olivat noin 30,7 miljoonaa euroa. Tästä tavara- ja palveluhankintojen vaikutus oli noin 14,2 miljoonaa ja henkilöstön palkkojen ja palkkioiden vaikutus noin 16,5 miljoonaa euroa (taulukko 4).

TAULUKKO 4. PKAMK:n budjettivaraikäytön välillinen ja välitön tulovaikutus maakunnassa vuonna 2005

TULOSLASKELMAN KULUERÄ 2005	Kulu 2005, €	Maakuntaan jäävä osuus, %	Välitön tulovaikutus maakunnassa, €	Maakuntaan jäävä osuus, %	Välillinen tulovaikutus maakunnassa, €	VÄLITÖN JA VÄLILLINEN TULOVAIKUTUS YHTEENSÄ, €
Materiaalit ja palvelut	7075195,78		5306396,84		1591919,05	6898315,89
josta materiaaliostot	1366877,46	75 %	1025158,10	75 %	307547,43	1332705,52
palveluostot	5708318,32	75 %	4281238,74	75 %	1284371,62	5565610,36
Henkilöstökulut	16961112,18		14290063,54		5920528,61	20210592,15
josta palkat ja palkkiot	13510482,44	93 %	12564748,67	93 %	5402934,15	17967682,82
henkilösivukulut	3450629,74	50 %	1725314,87	50 %	517594,46	2242909,33
Poistot ja arvonalentumiset	781274,40	75 %	585955,80	75 %	175786,74	761742,54
Liiketoiminnan muut kulut	2946328,25		2823319,26		846995,78	3670315,03
josta vuokrat Joensuun kaupungin tilakeskukselle	2454292,28	100 %	2454292,28	100 %	736287,68	3190579,96
muut liiketoiminnan muut kulut kuin vuokrat	492035,97	75 %	369026,98	75 %	110708,09	479735,07
Rahoitustuotot ja -kulut	980085,76	50 %	490042,88	50 %	147012,86	637055,74
Yhteensä	28743996,37		23495778,31		8682243,05	32178021,36
Vähennetään valtion osuus palkkojen veroista		ks. laskelma alla	1478117,03			
PKAMK:n varainkäytön tulovaikutus maakunnassa			22 017 661,28		8 682 243,05	3069904,32
josta palkkojen ja palkkioiden vaikutus (valtion verot vähennetty)			11086631,64		5402934,15	16489565,79
tavara- ja palveluhankintojen (= muut kuluerät kuin palkat ja palkkiot) vaikutus			10931029,64		3279308,89	14210338,54
Maakuntaan maksetut palkat ja palkkiot ennen vähennyksiä	13510482,44	93 %	12564748,67	93 %		
ennakonpidätykset	3973432,89	93 %	3695292,58	93 %		
josta valtion osuus		40 %	1478117,03			
maakunnan kuntien osuus		60 %	2217175,55			
työntekijän osuus eläke- ja työttömyysvakuutusmaksusta	4,60 %	0,50 %	640802,18			
Palkkojen ja palkkioiden ostovoima			8228653,90			
josta kulutukseen käytetty osuus		98 %	8064080,83			
josta maakunnassa kulutettu osuus		67 %	5402934,15			

Taulukko 5. PKAMK:n henkilökunnan ostovoiman vaikutus maakunnan yritysten liikevaihtoon vuonna 2005 (välillinen tulovaikutus)

PKAMK:n palkkamenot 2005	13 510 482,44
joista maakuntaa jäävä osuus verokunnan 93 % perusteella	12564748,67
josta vähennetään ennakonpidätykset 29,41 % ja työntekijän osuus eläkevakuutus- ja työttömyysvakuutusmaksuista (4,6 % + 0,5 %)	3695292,58 640802,18
PKAMK:n maakuntaan maksamat rahapalkat	8228653,90
josta kulutukseen käytetty osuus (peruste: kulutusalttius Suomessa v. 1998 2002 keskimäärin 98 %) (Suomen pankki 2000.)	8064080,83
josta Pohjois-Karjalassa toteutuva osuus kulutuksesta (oletus: 2/3 tuloista eli 67 % käytetään Pohjois-Karjalassa) = PKAMK:n henkilökunnan palkkojen ostovoiman vaikutus maakunnan yritysten liikevaihtoon	5 402 934,15

3.1.3 Välitön työllisyysvaikutus

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun suora työllistävä vaikutus on noin 375 henkilötyövuotta vuodessa. Taulukossa 6 on esitetty eri henkilöstöryhmiin kuuluvien lukumäärät vuosina 2004–2006 (tilastoajankohta kunkin vuoden lopussa) kokoaikaisiksi työntekijöiksi muutettuna. Luvut sisältävät sekä pää- että sivutoimiset henkilöt.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun palkanlaskennan tietojen mukaan keväällä 2007 päätoimista henkilökuntaa oli 379 henkeä, joista 354:llä eli 93,4 %:lla verokunta oli Pohjois-Karjalassa. Vastaavaa tietoa ei ole tiedossa aiemmilta vuosilta, mutta jos oletetaan, että tämä suhdeluku on suurin piirtein vakio ajan suhteen ja että olennaista eroa sivu- ja päätoimisten kotipaikkajakaumien välillä ei ole, saadaan laskettua PKAMK:n Pohjois-Karjalaan alueella toteutuvat työllisyysvaikutukset eri vuosille (taulukko 5). Pohjois-Karjalassa asuvien osuutena on käytetty 93 %.

Vuonna 2005 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun välitön työllisyysvaikutus oli 377,3 henkeä, josta noin 351 henkeä näkyi maakunnassa asuvien työllisyytenä.

Taulukko 6. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun välitön työllisyysvaikutus Pohjois-Karjalassa vuonna 2005. (Lähteet: Henkilöstön määrä: AMKOTA-tietokanta. Arvio maakunnassa asuvien osuudesta perustuu PKAMK:n taloushallinnon tuottamaan, vain vuotta 2007 koskevaan tietoon)

Vuosi		2004	2005	2006
Henkilöstöryhmä				
Opetushenkilöstö		214,7	235,6	232,3
Muu henkilöstö		125,4	141,7	140,2
Yhteensä		340,1	377,3	372,5
joista maakunnassa asuvien osuus = PKAMK:n suora työllisyysvaikutus Pohjois-Karjalassa	93 %	316,29	350,89	346,43

3.1.4 Välillinen työllisyysvaikutus

Välillisellä työllisyysvaikutuksella tarkoitetaan tässä selvityksessä sitä työntekijöiden määrää, jonka tavaroita ja palveluita myyvät yritykset laskennallisesti joutuvat palkkaamaan voidakseen toimittaa

- ammattikorkeakoululle sen ostamat tavarat ja palvelut
- ammattikorkeakoulun henkilökunnalle heidän ostamansa tavarat ja palvelut

Lisäksi välilliseen työllisyysvaikutukseen lasketaan mukaan kuntien PKAMK:n henkilökunnalta saamien verotulojen työllistävä vaikutus kunnissa.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun välilliseksi työllisyysvaikutukseksi maakunnassa on tässä selvityksessä saatu yhteensä noin 227 henkilötyövuotta, josta PKAMK:n omien hankintojen kautta (kaikki muut kuluerät paitsi palkat ja palkkiot) toteutuu noin 145 henkilötyövuotta, PKAMK:n henkilökunnan kulutuksen kautta noin 60 henkilötyövuotta ja kuntien saamien tuloverojen kautta noin 22 henkilötyövuotta.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun välitön ja välillinen työllisyysvaikutus maakunnassa olivat vuonna 2005 yhteensä noin 578 henkilötyövuotta. Lukumäärien perusteluja esitellään tarkemmin seuraavissa luvuissa.

3.1.4.1 PKAMK:n tavara- ja palveluhankintojen välillinen työllisyysvaikutus

Laskennassa on käytetty pohjana seuraavia Finnveran julkaisemia toimialatietoja (Finnvera 2007):

- Kaupan alalla liikevaihto / työntekijä oli vuonna 2003 noin 92000 €, vuonna 2004 noin 93000 € ja vuonna 2005 noin 94000 €.
→ Laskennassa käytetty arviona 95000 € / työntekijä.
- Palvelualoilla liikevaihto / työntekijä oli vuonna 2005 esimerkiksi
 - TOL55 Majoitus- ja ravitsemistoiminta 59000 €
 - TOL63 Liikennettä palveleva toiminta ja matkatoimistot 74000 €
 - TOL74 Muu liike-elämää palveleva toiminta 48000 €
 - TOL 93 Muut palvelut noin 350000 €→ Koska PKAMK:n palveluhankintojen kohdentumista eri toimialoille ei ole tässä yhteydessä tarkemmin selvitetty, on laskennassa käytetty varovaisena arviona 70000 € / työntekijä.
- Rahoituspalveluissa liikevaihto/työntekijä on vuosina 2001-2005 vaihdellut 70000 euron ja 120000 euron välillä
→ laskennassa on käytetty arviota 100000 € / työntekijä
- Vuokrien osalta on käytetty arviona 60000 € / työntekijä, (TOL 70 Kiinteistöalan palvelut 59000 € / työntekijä vuonna 2005)
- Muiden menojen osalta on käytetty muun tiedon puuttuessa arviota 100000 € / työntekijä

Tulokset on esitetty taulukossa 7a. PKAMK:n vuoden 2005 noin 10,9 miljoonan euron maakuntaan kohdistuvien tavaraja palveluhankintojen (muut kuluerät paitsi palkat ja palkkiot) välilliseksi työllisyysvaikutukseksi pohjoiskarjalaisissa toimittajayrityksissä saadaan noin 145 työpaikkaa. Lukua ei ole pidettävä vähäisenä.

Taulukko 7a. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun hankintojen välillinen työllisyysvaikutus Pohjois-Karjalassa vuonna 2005

Tuloslaskelman erä	kohdistuu maakuntaan, €	liikevaihtoarvio €/työntekijä	välillinen työllisyysvaikutus maakunnassa, henkilötyövuotta
materiaaliostot	1 025 158,10	95000	10,79
palveluostot	4 281 238,74	70000	61,16
investoinnit	585955,80	95000	6,17
rahoituspalvelut	490042,88	100000	4,90
vuokrat	2454292,28	60000	40,90
henkilösivukulut	1725314,87	100000	17,25
muut menot	369 026,98	100000	3,69
PKAMK:n hankinnat yhteensä	10 931 029,64		144,87

Selvittämällä tarkemmin Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun hankintojen rakennetta (kohdentumista eri toimialoille) voitaisiin arviota välillisestä työllisyysvaikutuksesta tarkentaa.

3.1.4.2 PKAMK:n henkilökunnan ostovoiman välillinen työllisyysvaikutus

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun henkilökunnan kulutuskysynnän maakunnassa aikaansaamaa työllistävää vaikutusta arvioitaessa on taustalla ollut tieto Finnveran toimialakohtaisista liikevaihto per työntekijä –tunnusluvuista (Finnvera 2007), joita käytettiin mahdollisuuksien mukaan PKAMK:n hankintojen työllistävyttä toimittajayrityksissä arvioitaessa. Henkilökunnan kulutuskysynnän osalta ei tässä selvityksessä ole kuitenkaan lähdetty arvioimaan kulutuksen kohdentumista eri toimialoille, jonka perusteella olisi voitu laskea toimialakohtaiset työllisyysvaikutukset. Sen sijaan käytetään vain yhtä liikevaihto per työntekijä –arviota, varovaisuusperiaatteella lukua 90000 euroa / työntekijä. Maakunnan kuntien saamien verotulojen osalta käytetään muun tiedon puuttuessa työllistävyysarviona 100000 euroa/työntekijä ja työntekijöiden maksamien pakollisten sosiaalivakuutusmaksujen (eläkevakuutus- ja työttömyysvakuutusmaksut) työllistävyysvaikutus on jätetty arvioimatta.

Edellä taulukon 5 mukaan PKAMK:n henkilökunnan ostovoiman vaikutus maakunnan yritysten liikevaihtoon oli noin 5,40 miljoonaa euroa, joten 90000 euroa/työntekijä -liikevaihtoarviolla PKAMK:n henkilökunnan kulutuskysynnän välilliseksi työllisyysvaikutukseksi pohjoiskarjalaisissa yrityksissä saadaan noin 60 työpaikkaa. Maakunnan kuntien

PKAMK:n henkilökunnalta saamien noin 2,2 miljoonan euron tuloverojen työllistävyysvaikutukseksi saadaan noin 22 työntekijää. **Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun maksamien palkkojen ja palkkioiden välilliseksi työllisyysvaikutukseksi maakunnassa saadaan yhteensä noin 82 henkilötyövuotta** (taulukko 7b).

TAULUKKO 7b. PKAMK:n henkilökunnalle maksettujen palkkojen ja palkkioiden välillinen työllisyysvaikutus Pohjois-Karjalassa vuonna 2005

	kohdistuu maakuntaan, €	liikevaihtoarvio €/työntekijä	välillinen työllisyysvaikutus maakunnassa, henkilötyövuotta
palkat ja palkkiot (ennakonpid. ja pakollisten vähennysten jälkeen)	8228653,90		
josta kulutetaan maakunnassa	5402934,15	90000	60,03
maakunnan kuntien osuus ennakonpidätyksistä	2217175,55	100000	22,17
työntekijöiden maksamat pakolliset sosiaalivakuutusmaksut	640802,18	ei selvitetty	ei selvitetty
PKAMK:n palkat ja palkkiot	8260911,89		82,20

3.2 Opetuksen, tutkimus- ja kehittämistyön sekä aluekehittämistyön aluevaikuttavuus

3.2.1 Opetuksen aluevaikuttavuus

Opetuksen aluevaikuttavuuden indikaattorina tässä tutkimuksessa käytetään seuraavia tietoja:

- PKAMK:sta valmistuneiden määrä
 - aloittain, tutkinnoittain, vuosittain
 - heistä Pohjois-Karjalassa asuvien osuus (%)
- PKAMK:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien työllisyysaste
 - koulutusaloittain, vuosittain
 - tässä tutkimuksessa tieto on selvitetty korkeakoulun tasolla, ei koulutusaloittain
- PKAMK:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien yhteenlasketut vuositulot
 - viitenä tulojen tilastoimisvuotta edeltävänä vuonna valmistuneiden tulot yhteensä, vuosittain
- pohjoiskarjalaisissa yrityksissä tehtyjen harjoittelukuukausien määrä
 - tätä tietoa ei ole selvitetty, tieto voidaan jatkossa kerätä koulutusohjelmilta vuosittain
- opiskelijoiden PKAMK:n hankkeissa suorittamien opintopisteiden määrä
 - tätä tietoa ei ole selvitetty, tieto voidaan jatkossa kerätä koulutusohjelmilta vuosittain
- toimeksiantajan harjoittelupalaute (TYPALA, yrityskysely) → laadullinen mittari
 - koulutusaloittain, vuosittain

3.2.1.1 PKAMK:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien määrä

Vuonna 2005 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulusta valmistui nuorten ja aikuisten koulutusohjelmista yhteensä 665 tutkinnon suorittanutta (AMKOTA-tietokanta 2007). Tietoa siitä, kuinka moni heistä asui vuonna 2005 Pohjois-Karjalassa, ei vielä ole Tilastokeskuksen sijoittumispalvelusta saatavissa (tieto julkaistaan myöhemmin vuonna 2007). Jos osuus on sama kuin vuotta aiemmin vuonna 2004 valmistuneilla 596 henkilöllä (AMKOTA-tietokanta 2007), joista Tilastokeskuksen mukaan 438 eli 73,5 % asui vuonna 2004 maakunnassa (Tilastokeskus 2006a), saadaan vuonna 2005 PKAMK:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien määrän arvioksi 489 henkilöä.

Taulukossa 8 on koulutusaloittain niiden PKAMK:sta vuosina 2000–2004 valmistuneiden henkilöiden lukumäärät, jotka asuivat Pohjois-Karjalassa tilastointiajankohtana vuonna 2004. Heitä oli yhteensä 1879 henkeä. (Tilastokeskus 2006a.)

Taulukko 8. Ammattikorkeakoulututkinnon 2000–2004 suorittaneiden asuinmaakunta vuonna 2004

	12 Pohjois-Karjala
Pohj.Karjalan ammattikorkeakoulu	
2000	
Koulutusalat yhteensä	332
1 Humanistinen ja kasvatusala	0
2 Kulttuuriala	11
3 Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	61
4 Luonnontieteiden ala	0
5 Tekniikan ja liikenteen ala	100
6 Luonnonvara- ja ympäristöala	27
7 Sosiaali-, terveys ja liikunta-ala	102
8 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	31
9 Muu koulutus	0
2001	
Koulutusalat yhteensä	358
1 Humanistinen ja kasvatusala	0
2 Kulttuuriala	19
3 Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	87
4 Luonnontieteiden ala	2
5 Tekniikan ja liikenteen ala	79
6 Luonnonvara- ja ympäristöala	26
7 Sosiaali-, terveys ja liikunta-ala	109
8 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	36
9 Muu koulutus	0
2002	
Koulutusalat yhteensä	352
1 Humanistinen ja kasvatusala	0
2 Kulttuuriala	22
3 Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	88
4 Luonnontieteiden ala	9
5 Tekniikan ja liikenteen ala	80
6 Luonnonvara- ja ympäristöala	26
7 Sosiaali-, terveys ja liikunta-ala	105
8 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	22
9 Muu koulutus	0
2003	
Koulutusalat yhteensä	399
1 Humanistinen ja kasvatusala	0
2 Kulttuuriala	37
3 Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	89
4 Luonnontieteiden ala	14
5 Tekniikan ja liikenteen ala	105
6 Luonnonvara- ja ympäristöala	28
7 Sosiaali-, terveys ja liikunta-ala	94
8 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	32
9 Muu koulutus	0
2004	
Koulutusalat yhteensä	438
1 Humanistinen ja kasvatusala	0
2 Kulttuuriala	48
3 Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	70
4 Luonnontieteiden ala	25
5 Tekniikan ja liikenteen ala	126
6 Luonnonvara- ja ympäristöala	29
7 Sosiaali-, terveys ja liikunta-ala	104
8 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	36
9 Muu koulutus	0
Alaviite: Lähde: Tutkintorekisteri 2004, Työssäkäynnin ennakkotilasto 2004. Luokitukset: Opetushallinnon vuoden 2002 koulutusluokitus, asuinalue 1.1.2005 aluejaon mukainen.	
Yksikkö: Henkilö AMK3F04e	

3.2.1.2 PKAMK:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien työllisyysaste

Uusin tieto Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulusta valmistuneiden työllisyydestä koskee vuosina 2000–2004 valmistuneita ja tilastointivuotta 2004. Tieto koskee kaikkia PKAMK:sta valmistuneita asuinmaakunnasta riippumatta, pelkästään Pohjois-Karjalassa asuvista PKAMK:sta valmistuneista ei tietoa valitettavasti ole erikseen saatavissa. Ko. aikavälillä PKAMK:sta valmistuneita oli yhteensä 3014 henkilöä, joista työllisiä vuonna 2004 oli 2178 (72,26 %), työttömiä 316 (10,48 %), työllisiä opiskelijoita 240 (7,96 %), päätoimisia opiskelijoita 125 (4,15 %) ja loput varusmies- tai siviilipalveluksessa, maasta muuttaneita tai kuuluivat ryhmään ”muut”. Tiedot on esitetty jäljempänä taulukossa 10.

Jos myös työlliset opiskelijat lasketaan työllisiin, **Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulusta vuosina 2000–2004 valmistuneiden työllisyysaste (työlliset / valmistuneet) vuonna 2004 oli noin 80,2 %**. Maakunnassa asuvien osalta tietoa ei ole erikseen saatavissa.

3.2.1.3 PKAMK:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien yhteenlasketut vuositulot

Tieto saataisiin laskettua seuraavasti, jos tarvittavat pohjatiedot olisivat saatavissa:

PKAMK:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien vuositulot yhteensä =
PKAMK:sta valmistuneiden, PKAMK:sta valmistuneiden,
Pohjois-Karjalassa asuvien * Pohjois-Karjalassa asuvien
lukumäärä keskiansiot

Valitettavasti ei ole saatavissa suoraan keskiansiotietoja PKAMK:sta valmistuneista, jotka myös asuvat Pohjois-Karjalassa, vaan tämä tieto on arvioitava. Tässä tutkimuksessa arviona käytetään PKAMK:sta valmistuneiden mediaanituloja, asuivatpa he missä päin Suomea tahansa.

Jatkossa tietoa voisi tarkentaa esimerkiksi niin, että laskettaisiin aritmeettinen keskiarvo PKAMK:sta valmistuneiden mediaanitulosta ja niiden mistä tahansa ammattikorkeakoulusta valmistuneiden mediaanitulosta, jotka asuvat Pohjois-Karjalassa.

Vastaavat vuositulotiedot voidaan periaatteessa laskea myös koulutusaloittain. Ajan kuluessa eri koulutusalojen aloituspaikat ja tutkinnon suorittaneiden lukumäärät muuttuvat, mikä luonnollisesti vaikuttaa kyseiseltä alalta tutkinnon suorittaneiden maakunnassa saamien vuosiansioiden summaan. Koska tämän tutkimuksen näkökulma on koko ammattikorkeakoulun alueellisen vaikuttavuuden tutkiminen, ei koulutusaloakohtaisia maakunnassa syntyviä vuosituloja lasketa.

Metodologinen huomautus:

Saatavissa ei ole keskiarvotuloja, vaan ne on korvattu saatavilla olevilla mediaanituloiedoilla. Mediaanin käytöllä keskiarvon sijasta on ainakin seuraavia vaikutuksia:

- Suuret yksittäiset ansio- ja yrittäjätulot nostavat keskiarvotuloa, mutta eivät muuta mediaanituloa.
- Koska tulojen jakauma voidaan olettaa oikealle vinoksi (moodi < mediaani < keskiarvo), kertolasku *henkilölukumäärä * mediaanitulo* tuottaa alhaisemman yhteenlasketun tulon kuin kertolasku *henkilölukumäärä * keskiarvotulo*.

Kun siis tässä tutkimuksessa PKAMK:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien henkilöiden yhteenlaskettuja vuosituloja arvioidaan kertolaskulla *henkilölukumäärä * mediaanitulo*, saadaan tulokseksi pienempi luku, kuin jos yksittäisten henkilöiden todelliset vuositulot laskettaisiin yhteen. Tästä ei kuitenkaan tämän tutkimuksen tavoitteiden kannalta ole olennaista haittaa, koska jatkossa tutkimusta säännöllisesti toistettaessa vähintään yhtä mielenkiintoista on vuositulojen muutosnopeus kuin niiden absoluuttinen taso. Tärkeintä on, että tieto muodostetaan aina systemaattisesti samalla tavalla.

Taulukossa 9 on esitetty Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa tutkinnon vuosina 2000–2003 suorittaneiden keskiansiot (palkka- ja yrittäjätulot) vuodelta 2004 mediaanitulona koulutusaloittain. Tiedot on kerätty koko maasta rajaamatta asuinpaikkaa. (Tilastokeskus 2006a.)

Kaikkien Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa tutkinnon suorittaneiden mediaanitulo vuonna 2004 oli 23 804 euroa. Suurimmat tulot löytyvät yllätyksettömästi tekniikan ja liikenteen alalta valmistuneilta, mediaanitulo vuonna 2004 oli 29 721 euroa. Miesten tulot ovat alasta riippumatta naisten tuloja suuremmat, samoin palkansaajien tulot yrittäjien tuloja suuremmat. Luonnontieteiden alalla ero miesten ja naisten ansioiden välillä oli pienimmillään, vain noin 900 euroa vuodessa.

Taulukko 9. Ammattikorkeakouluissa tutkinnon 2000–2003 suorittaneiden keskiansiot (palkka + yrittäjätulot) vuonna 2004

	Median		
	Työlliset yhteensä	PALKANSAAJAT YHTEENSÄ	YRITTÄJÄT YHTEENSÄ
Pohj.Karjalan ammattikorkeakoulu			
2000-2003 yhteensä			
Sukupuoli yhteensä			
Tutkinnot yhteensä	23 804	24 110	12 093
1 Humanistinen ja kasvatustieteiden ala	0	0	0
2 Kulttuuriala	16 987	17 787	7 856
3 Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	22 711	22 777	14 129
4 Luonnontieteiden ala	21 638	21 753	6 110
5 Tekniikan ja liikenteen ala	29 721	29 906	14 129
6 Luonnonvara- ja ympäristöala	23 556	25 134	9 998
7 Sosiaali-, terveys ja liikunta-ala	22 694	22 854	17 426
8 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	19 588	19 674	15 364
Miehet			
Tutkinnot yhteensä	27 935	28 333	12 983
1 Humanistinen ja kasvatustieteiden ala	0	0	0
2 Kulttuuriala	22 810	23 468	10 183
3 Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	25 450	25 950	14 129
4 Luonnontieteiden ala	22 100	22 100	0
5 Tekniikan ja liikenteen ala	30 226	30 431	14 129
6 Luonnonvara- ja ympäristöala	25 809	27 004	10 038
7 Sosiaali-, terveys ja liikunta-ala	25 866	26 374	22 100
8 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	21 093	21 093	0
Naiset			
Tutkinnot yhteensä	21 269	21 434	11 347
1 Humanistinen ja kasvatustieteiden ala	0	0	0
2 Kulttuuriala	13 556	14 319	6 110
3 Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	21 956	21 992	10 183
4 Luonnontieteiden ala	21 201	21 715	6 110
5 Tekniikan ja liikenteen ala	25 204	25 327	6 110
6 Luonnonvara- ja ympäristöala	21 008	21 308	9 929
7 Sosiaali-, terveys ja liikunta-ala	22 338	22 491	16 655
8 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	19 270	19 372	15 364
Alaviite:			
Lähde: Tutkintorekisteri 2004 ja Työssäkäyntitilasto 2004. Luokitukset: Opetushallinnon 2002 koulutusluokitus, Sektoriluokitus 2000. Taulukon tiedot eivät sisällä sotilasalan oppilaitoksia.			
Huom! Taulukon lukuja ei voi summata mediaanimuuttujan vuoksi.			
Mediaani laskettu myös niille soluille joissa on alle 20 tapausta. Tällöin mediaani ei välttämättä anna oikeaa kuvaa ansiotuloista.			
Vuosiensioihin vaikuttavat palkkataso ja työssäoloaika. Yksikkö:Mediaanitulo			
AMK2E04			

PKAMK:sta vuosina 2000–2004 valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa vuonna 2004 asuvien 1879 henkilön tulojen arvioimiseksi tarvitaan tieto heidän työllisyydestään ja työllisten keskiansioista. Taulukon 9 perusteella PKAMK:sta vuosina 2000–2003 tutkinnon suorittaneiden, työllisten mediaanitulo (palkka- ja yrittäjätulot) vuonna 2004 oli 23.804 €. Tietoa siitä, kuinka suuri osa edellä mainituista 1879 PKAMK:sta valmistuneesta, Pohjois-Karjalassa asuvasta on työllisiä, ei suoraan ole saatavissa Tilastokeskuksen sijoittumis- ja palvelujen tilastoista. Arviona tässä tutkimuksessa käytetään PKAMK:sta valmistuneiden valtakunnallista keskiarvoa: heistä 80,2 % oli joko työllisiä (72,26 %) tai työssäkäyviä opiskelijoita (7,96 %) (taulukko 10). (Tilastokeskus 2006a.)

Taulukko 10. Ammattikorkeakoulututkinnon 2000–2004 suorittaneiden pääasiallinen toiminta vuonna 2004

Pohj.Karjalan ammattikorkeakoulu	100,00 %	72,26 %	10,48 %	7,96 %	4,15 %	0,17 %	1,19 %	3,78 %
Osuus	Yhteensä	Työlliset	Työttömät	Työlliset opiskelijat	Päätoimiset opiskelijat	Varusmies/Siviilipalvelu	Maasta muuttaneet	Muut
Sukupuoli yhteensä								
Koulutusalat yhteensä	3014	2178	316	240	125	5	36	114
1 Humanistinen ja kasvatustieteiden ja hallinnon ala	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Kulttuuriala	292	152	55	37	27	1	1	19
3 Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	563	422	48	46	16	1	18	12
4 Luonnontieteiden ala	65	36	12	10	2	0	0	5
5 Tekniikan ja liikenteen ala	731	566	72	62	16	3	3	9
6 Luonnonvara- ja ympäristöala	337	235	37	31	23	0	4	7
7 Sosiaali-, terveys ja liikunta-ala	765	608	54	30	24	0	3	46
8 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	261	159	38	24	17	0	7	16
9 Muu koulutus	0	0	0	0	0	0	0	0

Lähde: Tutkintorekisteri 2004 ja työssäkäynnin ennakkotilasto 2004.
Luokitukset: Opetushallinnon vuoden 2002 koulutusluokitus.

Näillä tiedoilla laskettuna PKAMK:sta viiden vuoden aikana vuosina 2000–2004 valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien palkka- ja yrittäjätulot olivat vuonna 2004 yhteensä noin 35,9 miljoonaa euroa: $80,2\% * 1879 * 23804 \text{ €} = 35\ 871\ 628 \text{ €}$

Luvussa on mukana vain työllisten palkka- ja yrittäjätulot. Tietoon ei siis sisälly loppujen noin 20 %:n eli noin 362 hengen osalta (eikä kenenkään muunkaan osalta) esimerkiksi äitiys-, sairaus- ja työttömyyspäivärahoja, varusmies- tai siviilipalvelusmiesten päivärahoja eikä muita sosiaalietuuksia.

Suositus: Jatkossa yhtenä seurattavana opetuksen aluevaikuttavuuden indikaattorina voisi olla edeltävinä viitenä vuonna tutkinnon Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulusta suorittaneiden ja maakunnassa asuvien tulot (tuorein saatavilla oleva tieto).

Ansiotiedot vuodelta 2005 Tilastokeskus julkaisee joulukuussa 2007.

3.2.1.4 Opiskelijoiden PKAMK:n hankkeissa suorittamien opintopisteiden määrä

Tietoa ei ole selvitetty tässä tutkimuksessa. Jatkossa tieto voidaan kerätä koulutusohjelmilta vuosittain.

3.2.1.5 Pohjoiskarjalaisissa yrityksissä tehtyjen harjoittelukausien määrä

Tietoa ei ole selvitetty tässä tutkimuksessa. Jatkossa tieto voidaan kerätä koulutusohjelmilta vuosittain.

3.2.1.6 Työharjoittelusta maksetun palkan määrä, ja niiden harjoittelujen osuus, joista on maksettu palkkaa

Miten opiskelijoiden työharjoittelun aluevaikuttavuutta tulisi mitata? Työnantajan opiskelijalle työharjoittelusta maksama palkka (rahapalkka, luontaisedut) kuvaa suunta-antavasti nettohyötyä, jonka organisaatio saa, kun opiskelijan työpanoksen arvosta vähennetään työnantajalle aiheutuneet kustannukset. Kustannuksiin on luettava mukaan muiden työntekijöiden työtehon alentuminen opiskelijan neuvontaan ja opastukseen kuluneen työajan takia. Harjoittelusta maksettavan palkan tasoon vaikuttaa lisäksi harjoittelupaikkojen kysynnän ja tarjonnan suhde: aina ei harjoittelusta makseta palkkaa ollenkaan. Joka tapauksessa harjoitteluajalta maksettujen palkkojen ja luontaisetujen määrä kuvaa yritysten ja muiden organisaatioiden saaman hyödyn minimitasoa.

Työharjoittelusta maksetuista palkoista ja luontaiseduista ei ole kerättyä euromääräistä tietoa, mutta niiden työharjoitteluiden osuus, joista opiskelija sai jotain korvausta, on tiedossa. Vuonna 2005 noin 35 %:ssa työharjoittelusta opiskelija sai palkkaa tai muuta korvausta, mutta vuonna 2006 tämä osuus oli jo noin 48 % eli lähes puolessa harjoittelusta korvausta maksettiin (taulukko 11). (TYPALA, työelämäpalautte harjoittelusta vuosilta 2005 ja 2006.)

Taulukko 11. Työharjoittelusta saatu palkka tai muu korvaus vuosina 2005 ja 2006

	2005		2006	
Harjoittelusta maksettiin ...	kpl	%	kpl	%
palkkaa	42	28,8	69	42,1
muuta luontaisetuja	9	6,2	9	5,5
opiskelija ei saanut taloudellista korvausta harjoittelusta	95	65,1	86	52,4
Yhteensä	146		164	

Taulukon 11 lukuja tulkittaessa on huomattava, että kyselyyn on vastannut vain pieni osa työnantajista. Opiskelijat ovat opintojensa aikana työharjoittelussa keskimäärin vähintään kaksi kertaa, joten todellinen vuosittainen työharjoitteluiden lukumäärä on huomattavasti taulukon lukuja suurempi. Toisaalta on esitettävä se havainto, että samassa yrityksessä voi vuoden aikana olla monta harjoittelijaa, mutta yritys mahdollisesti vastaa kyselyyn vain yhden kerran, jolloin todellinen lukumäärä voi olla suurempi.

Työharjoittelusta maksettavan korvauksen yleistymisen on ammattikorkeakoulun vaikuttavuusnäkökulmasta tulkittavissa niin, että työnantajaorganisaatioiden saama hyöty on kasvanut. Jatkossa olisi tarpeen kerätä systemaattisesti myös tietoa korvausten euromäärästä, jolloin Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opiskelijoiden opintoihin kuuluvan harjoittelun yrityksille tuottamalle hyödyllä saataisiin euromääräinen indikaattori.

3.2.1.7 Työnantajan antama harjoittelupalaute

Työnantajan harjoittelujakson jälkeen antama palaute kerätään TYPALAssa (<http://typala.ncp.fi/typala>) toteutetulla kyselyllä. TYPALA-kysely mahdollistaa palautteen saamisen sekä numeerisella asteikolla että avoimin kysymyksin.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opiskelijoiden yrityksissä ja muille työnantajille tekemän, opintoihin kuuluvan harjoittelun aluevaikuttavuuden arvioinnin näkökulmasta tarvitaan TYPALA-vastauksista vuosittainen kooste, joka esimerkiksi asteikolla 1–5 tiivistäisi työnantajien näkemyksen harjoitteluyhteistyön hyödyllisyydestä. Kooste tarvitaan sekä koulutusaloittain että koko ammattikorkeakoulua koskien.

3.2.2 Tutkimus- ja kehittämistyön sekä aluekehittämistyön aluevaikuttavuus

Seuraavassa on esitetty tutkimus- ja kehittämistyön sekä aluekehittämistyön aluevaikutavuuden mittaamiseen soveltuvia indikaattoreita. Osalle niistä on selvitetty Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tiedot vuodelta 2005, osa jää harkinnan mukaan myöhemmin selvitettäväksi.

3.2.2.1 Tutkimus- ja kehittämishankkeiden määrä

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa toteutettiin vuonna 2007 yli sata erilaista tutkimus- ja kehittämishanketta. Näistä kolmannes oli volyymiltaan suurempia (kokonaisbudjetti yleensä satoja tuhansia euroja) ammattikorkeakoulun hallinnoimia EU:n rakennerahastojen rahoittamia, TEKES-rahoitteisia tai kansainvälisiä EU-hankkeita. Pienemmät hankkeet muodostuvat muiden toimijoiden hallinnoimista hankkeista tai esim. säätiöiden rahoittamista hankkeista, joissa PKAMK toimii partnerina tai alihankkijan roolissa. Pienempien hankkeiden kokonaisbudjetit vaihtelevat muutamasta tuhannesta kymmeneen tuhansiin euroihin. Lisäksi osana koulutusohjelmien toimintaa toteutettiin useita tutkimus- ja kehittämishankkeita.

Vuoden 2006 tutkimus- ja kehittämistyön menot olivat yhteensä 7,5 miljoonaa euroa. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan käytettiin 82,7 henkilötyövuotta, josta opetushenkilökunnan osuus oli 15,3 henkilötyövuotta. Suurimmat rahoittajat olivat Euroopan unioni ja opetusministeriö. (Tilastokeskus, T&K-tilasto 2006)

Vuonna 2006 PKAMK:n omarahoitusosuus EU-hankkeissa oli 6,6 %, opetusministeriön suoraan rahoittamissa hankkeissa 26,77 %. EU-hankkeiden ja opetusministeriön suoraan rahoittamien hankkeiden omarahoitusosuus yhteensä oli 12,04 %. Omarahoitusosuus PKAMK:n kaikessa tutkimus- ja kehittämistyössä, mukaan lukien opetushenkilöstön toiminta osana koulutusohjelmien normaalia toimintaa, oli noin 29 %.

3.2.2.2 Tutkimus- ja kehittämishankkeissa mukana olleiden yritysten määrät

Tietoa ei ole selvitetty tässä tutkimuksessa. Tieto voidaan tarvittaessa koota hankkeiden raporteista.

3.2.2.3 Arvio tutkimus- ja kehittämishankkeissa mukana olleiden yritysten kasvusta

Tietoa ei ole selvitetty tässä tutkimuksessa, ja sen saaminen kattavasti on hankalaa, koska yrityksistä ei yleensä kerätä tietoja enää hankkeiden päättymisen jälkeiseltä ajalta. Osa Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun ja yritysten hankkeiden myönteisistä vaikutuksista toteutunee vasta hankkeiden päättymisen jälkeen. Toisaalta sen osoittaminen, mikä on hankkeen vaikutusta ja mikä johtuu jostain muusta, on vaikeaa.

Periaatteessa mielenkiintoisia, tutkimus- ja kehittämishankkeiden aluevaikuttavuutta kuvaavia tietoja olisivat

- työntekijämäärän kasvu
 - ei selvitetty tässä tutkimuksessa – EU-rahoitteisten projektien osalta tiedot hankkeiden avulla syntyneistä uusista ja säilytetyistä työpaikoista olisi kerättävissä projektien raporteista
- liikevaihdon kasvu
 - ei selvitetty tässä tutkimuksessa – tieto voidaan jatkossa haluttaessa selvittää projektien raportointia ja vaikutusten jälkikäteisseurantaa kehittämällä
- yritysten investointien kasvu
 - ei selvitetty tässä tutkimuksessa – tieto voidaan jatkossa haluttaessa selvittää projektien raportointia ja vaikutusten jälkikäteisseurantaa kehittämällä

Jatkossa TYPALAA kannattanee hyödyntää PKAMK:n hankkeiden pitkäaikaisvaikutusten arvioinnissa esimerkiksi vuosi hankkeen päättymisen jälkeen rutiininomaisesti toteuttavalla seurantakyselyllä.

3.2.2.4 Tutkimus- ja kehittämishankkeissa mukana olleiden yritysten antama palaute

Tutkimus- ja kehittämishankkeissa mukana olleilta yrityksiltä saatavaa palaute antaa arvokasta laadullista tietoa Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuudesta ja sitä voidaan käyttää apuna uusien hankkeiden suunnittelussa.

PKAMK kerää työelämäpalautetta www-pohjaisella TYPALA-kyselyllä neljältä sidosryhmäyhteistyön osa-alueelta: 1) opintoihin liittyvä harjoittelu, 2) opinnäytetyö, 3) yhteistyöprojektit ja toimeksiantojen toteuttaminen sekä 4) sijoittumisseuranta. (Penttinen 2005.)

Palautteita ei ole selvitetty kattavasti tässä tutkimuksessa. Jatkossa voidaan kehittää TYPALAN käyttöä palautteen keräämisessä yrityksiltä hankkeiden päättyessä.

3.2.2.5 Niiden opinnäytetöiden määrä, joiden toimeksiantaja on Pohjois-Karjalasta

Opinnäytetyöt on tässä tutkimuksessa luokiteltu opetuksen sijasta tutkimuskategoriaan, vaikka niissä luonnollisesti on piirteitä molemmista, ja usein myös aluekehittämiseen liittyvä näkökulma.

Opinnäytteitä, joiden toimeksiantaja oli pohjoiskarjalainen yritys tai organisaatio, valmistui Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa vuonna 2005 yhteensä 272 kpl (Kuisma 2006). PKAMK:n kirjasto keräsi tämän tiedon manuaalisesti kirjaston tietokannasta opinnäytetöiden bibliografisten tietojen tai tiivistelmän perusteella. Läpikäytyjen opinnäytetöiden kokonaismäärä oli 366 kpl. Tällä perusteella $272/366 = 0,743 = 74,3 \%$ opinnäytetöistä oli pohjoiskarjalaisille toimijoille toimeksiantoina tehtyjä. Vuonna 2005 valmistui PKAMK:sta yhteensä 665 ammattikorkeakoulututkintoa, joten läheskään kaikki tehdyt opinnäytetyöt eivät olleet kirjaston selvityksessä mukana.

Jatkossa olisi mielekästä, että tieto toimeksiantajan sijainnista sisältyisi koulutusohjelmien vuosittain raportointiin tietoihin. Lisäksi koulutusohjelmien tulisi varmistaa, että toimeksiantaja tulee aina mainituksi opinnäytetyön tiivistelmässä. Tiivistelmälomaketta tulisi muuttaa niin, että myös toimeksiantajan sijaintipaikkakunta on mainittava.

PKAMK:n toiminnanohjausjärjestelmässä (TOJ) on koulutusohjelmittain tieto hankkeistetuista opinnäytetöistä prosenttilukuna.

3.2.2.6 Toimeksiantajien palaute opinnäytetöistä

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu kerää palautetta opinnäytetöiden toimeksiantajilta [www.pohjois-karjalaisella TYPALA-kyselyllä](http://www.pohjois-karjala.fi/tyypala) (<http://typala.npc.fi/typala>).

Tähän kyselyyn vastanneiden määrä sekä vuonna 2005 (16 kpl) että vuonna 2006 (20 kpl) on ollut varsin vähäinen, joten pitkälle meneviä johtopäätöksiä ei vastausten perusteella voi tehdä. Vuonna 2005 vastauksia tuli vain metsäalan opinnäytetöihin liittyen.

PKAMK:n opiskelijoiden tekemien opinnäytetöiden vaikuttavuuden arvioimiseksi on tärkeää, että opinnäytetöiden toimeksiantajien palautteenantoaktiivisuutta saadaan nostettua.

3.2.2.7 Yritysten tutkimus- ja kehittämishankkeiden ja opinnäytetöiden yhteydessä PKAMK:lle maksamat kustannusten korvaukset

Hyöty yrityksille lienee minimissään ainakin maksettujen korvausten suuruinen, todellisuudessa todennäköisesti huomattavasti suurempi.

- ei selvitetty tässä tutkimuksessa
- yritysten PKAMK:lle maksamien korvausten selvittäminen vaatii oman kustannuspaikan perustamisen PKAMK:n kirjanpitoon
- yritysten opiskelijoille maksamien kustannusten korvauksia voi arvioida toimeksiantosopimuksissa arvioitujen kustannusten perusteella

TYPALASTA ei löydy riittävästi toimeksiantajien palautetietoja, jotta korvausta vastaan tehtyjen opinnäytetöiden osuutta kaikista opinnäytetöistä voisi sen perusteella arvioida.

4

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu – vahva aluevaikuttaja

Minkä tahansa asian merkityksen huomaa konkreettisimmin silloin kun sitä ei enää ole. Mitä tapahtuisi, jos Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulua ei enää olisi? Välittömät ja välilliset budjettivarainkäytön vaikutukset olisivat huomattavat. Pohjois-Karjalasta, etupäässä Joensuun talousalueelta, häviäisi yli 30 miljoonaa euroa rahaa sekä vähintään lähes 580 henkilötyövuotta.

Suorien aineellisten menetysten lisäksi alueelta häviäisi laadukasta ja monipuolista opetusta, tutkimusta sekä aluekehittämistyötä tekevä organisaatio, joka vastaa tällä hetkellä toimialueensa korkeimmasta ammatillisesta koulutuksesta. Alueen yritykset eivät saisi koulutettua työvoimaa ja nuoren väestönsosan pysyminen maakunnassa olisi enemmän kuin epävarmaa. Tällaisen lähtökohtaisesti aineettoman, mutta päivittäisessä toiminnassa aineelliseksi muuttuvan, pääoman katoaminen Pohjois-Karjalasta olisi todennäköisesti tuhoisaa maakunnan tulevaisuudelle.

Opiskelijat tekevät lisäksi vuosittain satoja opinnäytetöitä sekä harjoittelujaksoja alueen yrityksille ja organisaatioille. He opiskelevat ammattiinsa ja antavat samalla arvokkaita ja ennakkoluulottomia näkemyksiään alueen toimijoiden käyttöön.

Taloudellisia lukuja, henkilölukumääriä tai tehtyjen interventioiden kappalekohtaisia määriä voidaan laskea ja tilastoida. Sen sijaan näiden rinnalla kulkevat laadulliset aluevaikuttavuuden mittarit ovat haasteellisempia määrittää. Haasteistaan huolimatta aluevaikuttavuuden mittareita tulee rakentaa ja kehittää, sillä ammattikorkeakoulu tarvitsee oman toimintansa todentamista sekä jatkuvaa parantamista varten tietoa siitä, missä mennään ja miksi.

Tässä selvityksessä on pyritty määrittelemään ammattikorkeakoulun kolmen tehtävän sisältöjä sekä löytämään mittareita, joilla voidaan osoittaa tehtävien välittömiä ja välillisiä taloudellisia ja työllisyysvaikutuksia sekä muita lukumääräisiä vaikutuksia. Lisäksi on pyritty selvittämään, millaista tarvetta tietojen keräämiselle löytyy.

Mittareita on syytä kehittää edelleen ja tietoa ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuudesta tulee kerätä jatkossa säännöllisesti ja keskitetysti. Erityisesti tutkimus- ja kehittämissuorituksen vaikuttavuuden mittareiden jatkokehittämiseen on tarvetta.

LÄHTEET

AMKOTA-tietokanta. 11.3.2007. <<http://www.csc.fi/amkota>>.

AMKtutka-hanke. 25.9.2007. <<http://www.amktutka.fi>>.

Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351.
<<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030351>>.

Euroopan Yhteisöjen Komissio. (2004). *Eurooppa ja perustutkimus*. Komission tiedonanto. KOM(2004) 9 lopullinen. Bryssel 14.1.2004. 17.10.2007.
<http://ec.europa.eu/research/press/2004/pdf/acte_fi_version_final_15janv_04.pdf>

Finnvera. (2007). Vertaile toimialojen tunnuslukuja. 24.9.2007.
<www.finnvera.fi/index.cfm?id=1483>.

Kuisma, A. (2006). PKAMK:n kirjaston tekemä julkaisematon selvitys.

Mähönen, H. (2002). *Korkeampaa koulutusta*. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu 10 vuotta. Jyväskylä: Gummeruksen Kirjapaino Oy.

OPALA. (2007). Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opiskelijapalautejärjestelmä.
<<http://opiskelijapalaute.ncp.fi>>.

Opetusministeriö. (2007a). *Ammattikorkeakoulujen hallinto, ohjaus ja rahoitus*. 11.3.2007.
<http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto_ohjaus_ja_rahoytus/?lang=fi>.

Opetushallitus. (2007b). *Täyttöohje. Kustannukset, tulot ja suoritteet vuonna 2006*. Ammattikorkeakouluille lähetetty täyttöohje lomakkeen ”K04 Ammattikorkeakoulun koulutusaloittain ilmoitettavat kustannustiedot” täyttämiseksi.

Penttinen, M. (2005). PKAMK:n toiminnanohjausjärjestelmässä (TOJ) oleva TYPALA- työelämäpalautejärjestelmän kuvaus.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. (2005). *Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun vuosikertomus 2004*. Joensuu.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. (2007). *Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun strategia 2007-2012*. Joensuu: Kirjapaino Hyvätuuli.

Suomen pankki (2000). *Suomen taloudellinen kehitys 2000–2002*. Ennusteen taulukko- ja kuvioliite. Lisämateriaalia Euro & talous -lehden numeroon 4/2000. 4.6.2007 <http://www.suomenpankki.fi/NR/ronlyres/9A778643-5530-4299-9230-5AD407545CD5/0/et4_00_taulukkoliite.pdf>.

Tilastokeskus. (2006a). Sijoittumispalvelu. *Ammattikorkeakoulut 2004*. 14.6.2007. <<http://www.tilastokeskus.fi/tup/sijoittumispalvelu/>>.

Tilastokeskus. (2006b). Kuntien tunnuslukuja 2005. *Kuntien ja kuntayhtymien talous ja toiminta*. 29.5.2007. <<http://tilastokeskus.fi/til/ktt>>.

Tilastokeskus. (2007a). Suomen verot 1990–2006. *Verot ja veronluonteiset maksut*. 29.5.2007. <<http://www.stat.fi/til/vermak/index.html>>.

Tilastokeskus. (2007b). Verot sektoreittain 1975-2006. *Verot ja veronluonteiset maksut*. 29.5.2007. <<http://www.stat.fi/til/vermak/index.html>>.

Tilastokeskus. (2007c). Verotukset rakenne 1975–2006. *Verot ja veronluonteiset maksut*. 29.5.2007. <<http://www.stat.fi/til/vermak/index.html>>

TYPALA. (2007). Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun työelämäpalautejärjestelmä. <<http://typala.ncp.fi/typala>>

LIITTEET

LIITE 1. PKAMK:n budjettivarainkäytön aluevaikuttavuuden indikaattorit vuonna 2005

LIITE 2. PKAMK:n opetuksen, tutkimus- ja kehittämistoiminnan sekä aluekehittämis-toiminnan aluevaikuttavuuden indikaattorit

LIITE 1. PKAMK:n budjettivarainkäytön aluevaikuttavuuden indikaattorit vuonna 2005.

Vaikutuksen luonne	Tulovaikutus, €			Työllisyysvaikutus, henkilötyövuotta		
	Välitön	Väliellinen	Yhteensä	Välitön	Väliellinen	Yhteensä
PKAMK:n budjettivarainkäyttö						
tavara- ja palveluhankinnat (sis. kaikki muut tuloslaskelman kulut paitsi palkat ja palkkiot)	10931029,64	3279308,89	14210338,53		145	145
palkat ja palkkiot	11086631,64	5402934,15	16489565,79	351	82	433
tuloverot maakuntaan	2217175,55				22	
valtion tuloverot	(1478117)	-	-	-	-	-
pakolliset sos.vak.maksut	640802,18				ei selvitetty	
ostovoima	5402934,15				60	
PKAMK:n varainkäytön aluevai- kuttavuus Pohjois-Karjalassa	22 017 661,28	8 682 243,05	30 699 904,32	351	227	578
Osuus koko vaikuttavuudesta, %	76,6 %			93,1 %		
PKAMK:n varainkäytön koko vaikuttavuus (aluevaikuttavuus Suomessa/maailmassa)	28 743 996,37	ei selvitetty	ei selvitetty	377	ei selvitetty	ei selvitetty
	100 %			100 %		

**LIITE 2. PKAMK:n opetuksen, tutkimus- ja kehitystyön sekä aluekehitystyön aluevai-
kuttavuuden indikaattorit**

Opetus		P-K	Kaikki
PKAMK:sta vuosina 2000 - 2004 valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa vuonna 2004 asuneiden määrä	1879 henkilöä	x	OK
PKAMK:sta vuosina 2000 - 2004 valmistuneiden työllisyysaste	80,2 %		x
PKAMK:sta vuosina 2000 - 2004 valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien palkka- ja yrittäjätulot vuonna 2004	35,9 miljoonaa euroa	x	OK
Opiskelijoiden PKAMK:n hankkeissa suorittamien opintopisteiden määrä	ei selvitetty		OK
Pohjoiskarjalaisissa yrityksissä tehtyjen harjoittelukuukausien määrä	ei selvitetty	OK?	OK?
Maakunnan yritysten PKAMK:n opiskelijoille työharjoittelusta maksamat palkat	ei selvitetty	OK?	OK?
Niiden harjoittelujen osuus, joista on maksettu palkkaa tai muuta korvausta	V. 2005 35%, v. 2006 48%		x
Työnantajan harjoittelupalaute (TYPALA)	Ks. TYPALA		x
T&K ja aluekehittämistoiminta			
Tutkimus- ja kehittämishankkeiden määrä, PKAMK:n hallinnoimat	v. 2005 24 kpl, v.2006 33 kpl		x
Tutkimus- ja kehittämishankkeiden määrä, ei PKAMK:n hallinnoimat	V. 2006 noin 20 kpl		x
Omarahoitusosuus tutkimus- ja kehittämishankkeissa, ei PKAMK:n hallinnoimat	V. 2005 529000 €		x
Omarahoitusosuus tutkimus- ja kehittämishankkeissa, PKAMK:n hallinnoimat	V. 2005 144000 €		x
Tutkimus- ja kehittämishankkeissa olleiden yritysten määrä	ei selvitetty		OK
Tutkimus- ja kehittämishankkeissa olleiden yritysten liikevaihdon kasvu	ei selvitetty		OK?
Tutkimus- ja kehittämishankkeissa olleiden yritysten työntekijämäärän kasvu	ei selvitetty		OK?
Tutkimus- ja kehittämishankkeissa olleiden yritysten investointien kasvu	ei selvitetty		OK?
Tutkimus- ja kehittämishankkeissa mukana olleiden yritysten antama palaute (TYPALA)	Ks. TYPALA		x
Niiden opinnäytetöiden määrä, joiden toimeksiantaja on Pohjois-Karjalasta	V. 2005 272 kpl	x	
Toimeksiantajien palaute opinnäytetöistä (TYPALA)	Ks. TYPALA		x
Rasti (x) sarakkeessa P-K: Tieto koskee Pohjois-Karjalaa Rasti (x) sarakkeessa Kaikki: Tieto koskee koko Suomea/maailmaa OK: Tieto on selvitettävissä, mutta ei ole sisällytetty tähän raporttiin OK?: Tiedon selvittäminen vaatii raportointikäytännön kehittämistä.			



POHJOIS-KARJALAN
AMMATTIKORKEAKOULU

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu (PKAMK) on vahva taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen aluevaikuttaja. Tässä julkaisussa on määritetty ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuuden kuvaamiseen soveltuvia indikaattoreita sekä kartoitettu niitä varten tarvittavan pohjatiedon keräämiseen liittyviä kehittämistarpeita. Lisäksi aluevaikuttavuuteen liittyvää käsitteistöä ja sen käyttöä on jäsennellyt. Selvitys toimii siten myös valtakunnallisena keskustelunavauksena ammattikorkeakoulujen kolmen tehtävän määrittämiseksi.

PKAMK:n aluevaikuttavuutta on selvitetty ammattikorkeakoulun budjettivarainkäytön välittömien sekä välillisten tulo- ja työllisyysvaikutusten kautta. Lisäksi on selvitetty opetuksen, tutkimus- ja kehittämistyön sekä aluekehittämissuunnitelman aluevaikuttavuutta muiden valittujen indikaattoreiden avulla.

Toimialueellaan PKAMK:n välittömät ja välilliset budjettivarainkäytön vaikutukset ovat vähintään 30 miljoonaa euroa sekä 580 henkilötyövuotta. Lisäksi PKAMK tuottaa alueellaan korkeinta ammatillista opetusta ja tutkimusta vastaten näin alueen yritysten ja organisaatioiden työvoima- ja kehittämistarpeisiin.

PKAMK:sta valmistuneiden, työelämään siirtyneiden palkka- ja rittäjätulot ovat myös huomattavat.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja
C: Tiedotteita, 29

ISBN 978-951-604-074-8
ISSN 1237-5977