

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU



Teppo Tarnanen & Kim Wrangé

# Karelia-ammattikorkeakoulun yhteiskunnallinen ja alueellinen vaikuttavuus







Karelia-ammattikorkeakoulun julkaisuja  
C, Raportteja: 45

# **Karelia-ammattikorkeakoulun yhteiskunnallinen ja alueellinen vaikuttavuus**

Teppo Tarnanen & Kim Wrangle

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU 2017

*Julkaisusarja*

C, Raportteja: 45

*Julkaisusarjan  
vastaava toimittaja*

Kari Tiainen

*Kirjoittajat*

Teppo Tarnanen & Kim Wrange

*Graafinen suunnittelu ja taitto*

Salla Anttila

*Kansikuva*

Tuukka Pakarinen

© Tekijät ja Karelia-ammattikorkeakoulu

Tämän teoksen osittainenkin kopiointi on tekijänoikeuslain mukaisesti kielletty ilman nimenomaista lupaa.

ISBN 978-952-275-243-7 (painettu)

ISBN 978-952-275-244-4 (verkkajulkaisu)

ISSN- L 2323-6914

ISSN 2323-6914

Joensuu, LaserMedia Oy, 2017

Julkaisujen myynti ja jakelu:

Karelia-ammattikorkeakoulu – Julkaisutoiminta

julkaisut@karelia.fi

tahtijulkaisut.net

# Sisällys

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
1.1 ALKUSANAT	6
1.2 SELVITYKSEN TARKOITUS	7
1.3 KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU VAIKUTTAÄ PERUSTEHTÄVIENSÄ KAUTTA	7
1.4 KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULUN TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOS	9
<b>2 SELVITYKSEN MENETELMÄKUVAUS</b>	<b>10</b>
2.1 AMMATTIKORKEAKOULUN ALUEVAIKUTTAVUUS TUTKIMUSKOHTEENA	10
2.2 KÄSITTEET	11
2.3 ALUEVAIKUTTAVUUDEN MITTAAMINEN	13
2.3.1 Budjettivarainkäytön aluevaikuttavuus	13
2.3.2 Perustehtävien aluevaikuttavuus	14
2.3.3 Valittujen mittareiden hyödynnettävyyden arviointia	15
<b>3 KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULUN ALUEVAIKUTTAVUUDEN MITTARIT</b>	<b>16</b>
3.1 KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULUN BUDJETTIVARAINKÄYTÖN ALUEVAIKUTTAVUUS	16
3.1.1 Välitön tulovaikutus	16
3.1.2 Välillinen tulovaikutus	19
3.1.2.1 Tavara- ja palveluhankintojen välillinen tulovaikutus	20
3.1.2.2 Henkilöstön ostovoiman välillinen tulovaikutus	20
3.1.3 Välitön työllisyysvaikutus	22
3.1.4 Välillinen työllisyysvaikutus	23
3.1.4.1 Karelia-amk:n tavara- ja palveluhankintojen välillinen työllisyysvaikutus	23
3.1.4.2 Karelia-amk:n henkilökunnan ostovoiman välillinen työllisyysvaikutus	25
3.2 OPETUKSEN SEKÄ TUTKIMUS-, KEHITTÄMIS- JA INNOVAATIOTOIMINNAN ALUEVAIKUTTAVUUS	26
3.2.1 Opetuksen aluevaikuttavuus	26
3.2.1.1 Karelia-amk:sta valmistuneiden määrät vuosina 2014 – 2016	27
3.2.1.2 Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien määrä	28
3.2.1.3 Karelia-amk:sta valmistuneiden työmarkkina-asema yksi ja kolme vuotta valmistumisen jälkeen	28
3.2.1.4 Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa työllistyneiden mediaanitulo ja yhteenlasketut vuositulot vuonna 2014	33
3.2.1.5 Työnantajan antama palaute harjoittelusta ja opinnäytetöistä	35
3.2.1.6 Koulutus- ja asiantuntijapalveluiden myynti	35
3.2.2 Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan aluevaikuttavuus	36
3.2.2.1 TKI-toiminnan määrätietoja vuosilta 2014 - 2016	36
3.2.2.2 TKI-toiminnassa mukana olleiden yritysten antama palaute	37
3.2.2.3 Julkaisutoiminta	37
3.2.2.4 TKI-opintopisteiden määrä ja TKI:n osuus opinnoista	38
3.2.3 Kumppanuustoiminta	38
<b>4 KARELIA-AMK – VAHVA ALUEVAIKUTTAJA</b>	<b>42</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>44</b>
<b>LIITTEET</b>	<b>46</b>

# 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 Karelia-ammattikorkeakoulua alueellisena vaikuttajana. Edellisestä vastaavasta selvityksestä on kulunut noin kymmenen vuotta. Tänä aikana ammattikorkeakoulun nimi on vaihtunut ja se on muuttunut kaupungin liikelaitoksesta osakeyhtiöksi. Päivitys on siis ajankohtainen. Raporttia ovat olleet laatimassa lehtori Teppo Tarnanen ja yliopettaja Kim Wrangle. Raporttia ovat kommentoineet tai tietoa meille toimittaneet prosessin aikana muun muassa rehtori Petri Raivo, talousjohtaja Eero Elsinen, laatukoordinaattori Mikko Penttinen, tutkimus- ja kehittämisjohtaja Anne Ilvonen, TKI-asiantuntija Marika Turkia, tutkimusasiamies Maria Saastamoinen sekä julkaisusuunnittelija Kaisa Varis. Kiitämme saamastamme tuesta ja informaatiosta. Raporttiin mahdollisesti jääneet virheet ovat omiamme.

Tulemme osin toisintamaan, osin täydentämään noin kymmenen vuotta sitten tehdyn vastaavan julkaisun Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun alueellinen vaikuttavuus sisältöjä ja tietoja (Tarnanen, Wrangle & Raivo 2007). Aiempaan nähden uusina näkökulmina on tuotu mm. julkaisuutoiminta, ylemmän ammattikorkeakoulututkimuksen (YAMK) merkittävä rooli ja kumppanuustoiminta. Kiitämme rehtori Petri Raivoa häneltä saadusta oikeudesta käyttää aiemman julkaisun sisältöjä ja tietoja edelleen tässä julkaisussa.

Raportin laatiminen on ollut haastavaa ja antoisaa. Se, mikä tehtävän alussa tuntui itseltään selvältä, on matkan varrella herättänyt useita kysymyksiä. Viime kädessä on lopulta aina palattu takaisin asioiden määrittelyn pariin: mistä onkaan kysymys? Tässä raportissa on hyödynnetty edellisessä raportissa tehtyjä aluevaikuttavuuteen liittyviä käsitteenmäärittelyjä ja

mittareita osin muokaten ja täsmentäen. Tähän selvitykseen on otettu mukaan joitakin indikaattoreita, joita ei edellisessä selvityksessä ollut ja joitakin on jätetty pois.

Kuten edellisessäkin selvityksessä todettiin, Karelia-ammattikorkeakoulu on vahva alueellinen vaikuttaja, jonka toiminta ansaitsee sille kuuluvan arvon. Karelia-ammattikorkeakoulun yhteiskunnallista ja aluevaikuttavuutta eri osa-alueineen tulee myös jatkossa seurata ja mitata säännönmukaisesti, jotta niitä voidaan tunnistaa ja todentaa ja niiden pohjalta voidaan tehdä kehittämistoimenpiteitä.

## 1.2 SELVITYKSEN TARKOITUS

Tämän selvityksen tarkoituksena on luoda yleiskuva Karelia-ammattikorkeakoulun yhteiskunnallisesta ja alueellisesta vaikuttavuudesta. Lähtökohtaisesti käytetään jo olemassa olevaa Karelia-ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuutta koskevaa tietoa, jota kootaan nyt toisen kerran tässä laajuudessa samoihin kansiin.

Selvityksen toisena tarkoituksena on arvioida ja tarvittaessa täydentää ammattikorkeakoulun yhteiskunnallisen ja alueellisen vaikuttavuuden kuvaamiseen soveltuvia indikaattoreita. Joitakin indikaattoreita on lisätty ja joitakin poistettu aiempaan julkaisuun verrattuna.

## 1.3 KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU VAIKUTTAA PERUSTEHTÄVIENSÄ KAUTTA

Koulutus- ja tutkimusinstituution merkitystä sijaintialueelleen voidaan tarkastella sen päätehtävien – toisaalta opetuksen ja toisaalta tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan (TKI) – näkökulmista. Opetukseen liittyy elinikäinen oppiminen ja TKI-toimintaan mm. aluekehityksen edistäminen. 1990-luvun alkupuolella aloitetun ammatillisen koulutuksen rakenneuudistuksen tuloksena syntyneille ammattikorkeakouluille annettiin juuri nämä tehtävät, sillä varauksella että tutkimus- ja kehitystyön on oltava ”soveltavaa”:

Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on antaa työelämän ja sen kehittämisen vaatimukseen 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§)

Uudessa ammattikorkeakoululaissa (Ammattikorkeakoululaki 14.11.2014/932, 4 §) vastaava asia on muotoiltu näin:

Ammattikorkeakoulun tehtävänä on antaa työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin sekä tutkimukseen, taiteellisiin ja sivistyksellisiin lähtökohtiin perustuvaa korkeakouluopetusta ammatillisiin asiantuntijatehtäviin ja tukea opiskelijan ammatillista kasvua. Ammattikorkeakoulun tehtävänä on lisäksi harjoittaa ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa sekä työelämää ja aluekehitystä edistävää ja alueen elinkeinorakennetta uudistavaa soveltavaa tutkimustoimintaa, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa sekä taiteellista toimintaa. Tehtäviään hoitaessaan ammattikorkeakoulun tulee edistää elinikäistä oppimista.

Aikaisempaan muotoiluun on lisätty maininta opetuksen sivistyksellistä lähtökohdista. Uudistettu muotoilu kattaa myös paremmin ammattikorkeakoulujen opetus- ja tutkimusalojen kirjon. Muita tehtäviä on täsmennetty niin, että ilmaisun ”soveltava tutkimus- ja



kehittämistyö” sijasta käytetään ilmaisua ”soveltava tutkimustoiminta, kehittämis- ja innovaatio toiminta sekä taiteellinen toiminta”. Tämän toiminnan on tarkoitus olla ”työelämää ja aluekehitystä edistävää” ja ”elinkeinorakennetta uudistavaa”, mikä ilmaisuna viittaa selvästi aktiivisempaan lähestymistapaan kuin edellisen lain muotoilut ”työelämää ja aluekehitystä tukevaa” ja ”alueen elinkeinorakenteen huomioivaa” (kursivoinnit kirjoittajien).

Uutena tehtävänä lakiin on lisätty elinikäisen oppimisen edistäminen. Kirjoittajien näemyksen mukaan YAMK-tutkinto vastaa tältä osin hyvin uuden lain vaatimuksia työelämän muutos- ja kehittämistarpeisiin vastaamisesta.

Samoin lain tasolla veloitetaan ammattikorkeakoulu yhteistyöhön toimintaympäristönsä, erityisesti oman alueensa elinkeino- ja muun työelämän kanssa. Tältä osin ammattikorkeakoululain uudistus ei tuonut muutosta.

Yhteistyötä odotetaan tehtävän myös suomalaisten ja ulkomaisten korkeakoulujen ja muiden koulutuksen järjestäjien kanssa. Ainoa muutos on, että ”oppilaitoksen” sijaan käytetään ilmaisua ”koulutuksen järjestäjä” – tämä viitanee toimintaympäristön ja toimijoiden monimuotoistumiseen.

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§).

Ammattikorkeakoulun tulee tehtäviään suorittaessaan olla erityisesti omalla alueellaan yhteistyössä elinkeino- ja muun työelämän kanssa sekä tehdä yhteistyötä suomalaisten ja ulkomaisten korkeakoulujen samoin kuin muiden koulutuksen järjestäjien kanssa. (Ammattikorkeakoululaki 14.11.2014/932, 6 §)

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu sai väliaikaisen toimiluvan 18 muun ammattikorkeakoulun tavoin keväällä 1991 ja opetus alkoi syksyllä 1992, viiden toisen asteen oppilaitoksen – Joensuun metsä- ja puutalousoppilaitos, Joensuun kauppaoppilaitos, Joensuun terveydenhoito-oppilaitos, 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.)

Ammattikorkeakoulujen yhtiöittämiskehitykseen liittyen Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu –liikelaitos perusti rinnalleen Joensuun kaupungin kokonaan omistaman Karelia Ammattikorkeakoulu Oy:n, joka merkittiin kaupparekisteriin 30.1.2012. Vastuu ammattikorkeakoulun toiminnasta siirtyi Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoululta Karelia-ammattikorkeakoululle vuoden 2013 alusta.

Karelia-ammattikorkeakoulu sai nykyisen toimilupansa Valtioneuvostolta 11.12.2014 ja se tuli voimaan 1.1.2015 alkaen. Toimiluvassa määritetään koulutusvastuun puitteissa ne ammattikorkeakoulututkinnot ja niihin liittyvät tutkintonimikkeet, jotka ammattikorkeakoulun tulee antaa. Lisäksi toimiluvassa määritetään ne ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot ja niihin liittyvät tutkintonimikkeet, jotka ammattikorkeakoulu voi antaa. Lisäksi Karelia-amk haki ja sai muutoksen toimilupaansa 15.12.2016, jonka mukaan Karelia-amk voi luopua musiikkipedagogi (AMK) -koulutusvastuusta sekä tekniikan ammattikorkeakoulututkintoon insinööri (AMK) liittyvästä koulutusvastuusta tieto- ja viestintätekniikan osalta. Muutos astui voimaan 1.1.2017 alkaen.

Samoin kuin edellisen vaikuttavuusselvityksen aikaan vuonna 2007, Karelia-ammattikorkeakoulussa on tätä kirjoitettaessa 7 koulutusala. Silloisista 22 koulutusohjelmasta osa on lakkautunut, yhdistynyt tai muuttunut niin, että syksyllä 2017 opiskelut voi aloittaa 14 ammattikorkeakoulututkintoon johtavassa hakukohteessa.

Vuoden 2017 alussa ammattikorkeakoulututkintoon johtavassa koulutuksessa on noin 3060 opiskelijaa, ylempään ammattikorkeakoulututkintoon johtavassa koulutuksessa noin 280 opiskelijaa. Vuonna 2016 ammattikorkeakoulututkintoja suoritettiin 639 ja ylempiä ammattikorkeakoulututkintoja 53.

Avoimen ammattikorkeakoulun kautta voi suorittaa kaikkia ammattikorkeakoulu- ja YAMK-tutkintoihin sisältyviä opintoja. Vuonna 2016 avoimen ammattikorkeakoulun kautta suoritettiin 10407 opintopistettä. Opiskelu avoimessa ammattikorkeakoulussa mahdollistaa ammattikorkeakoulutasoisiin opintoihin tutustumisen pohjakoulutuksesta riippumatta ja on Karelialle tärkeä rekrytointiväylä (polkuopinnot ei vielä tutkinto-opiskelijoille ja väyläopinnot toisen asteen opiskelijoille). Lisäksi avoimessa ammattikorkeakoulussa voi täydentää kesken jääneitä opintoja ja anoa tätä kautta opiskeluoikeuden palauttamista sekä näin suorittaa keskeytyneet opinnot loppuun.

Karelia-ammattikorkeakoulun henkilöstön kokonaismäärä on vuoden 2017 alussa 323 henkilöä. Ammattikorkeakoulu tarjoaa koulutusta Joensuussa kahdella pääkampuksella: Tikkarinne ja Wärtsilä. Lisäksi opetustiloja on Joensuun tiedepuistolla. Runsaalla avoimen ammattikorkeakoulun tarjonnalla pyritään tuomaan alueellista kattavuutta muualle maakuntaan.

## 1.4 KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULUN TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOS

Korkeakoulujen toimintaympäristö on muuttunut merkittävästi viimeisten vuosien aikana. Koulutuksen rahoitusperusteiden muutokset ja koulutusleikkaukset ovat johtaneet useimpia koulutusaloja koskettavaan rakennemuutokseen.

Tekninen kehitys ja talouden globalisoituminen kiihdyttävät elinkeinorakenteen muutosta. Koulutukseen tulevat ikäluokat pienentyvät vielä lievästi, väestö ikääntyy ja siirtyy keskimäärin myöhemmin eläkkeelle (Tilastokeskus 2015). Näitä muutoksia ammattikorkeakoulujen on kyettävä ennakoimaan ja reagoimaan niihin muuttamalla opetus-, tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiopalveluiden tarjontaansa yhteiskunnan tarpeita vastaaviksi.

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 ja kannattavat toimialat saavat käyttöönsä alhaisen kannattavuuden toimialoilta vapautuvaa työvoimaa.

Työvoiman laajamittainen siirtyminen toimialan sisällä ja erityisesti toimialalta toiselle vaatii tueksi tehokkaita koulutuspalveluita. Karelia-ammattikorkeakoululla on muutoksissa tärkeä rooli työelämälähtöisen korkeakoulutasoisen koulutuksen sekä tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiopalveluiden tarjoajana. Yhteistyössä Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymän kanssa on toisen asteen ammatillista tutkintoa suorittaville pyritty luomaan sujuva väylä ammattikorkeakouluopintoihin. Jatkossa tulevat korostumaan myös ylempi ammattikorkeakoulututkinto, erikoistumisopinnot, avoin ammattikorkeakouluopetus ja lyhytkurssit.

# 2 Selvityksen menetelmäkuvaus

## 2.1 AMMATTIKORKEAKOULUN ALUEVAIKUTTAVUUS TUTKIMUSKOHTENA

Tämän julkaisun tarkoituksena on selvittää Karelia-ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuutta päivittämällä noin kymmenen vuotta sitten tehty vastaava tutkimus (Tarnanen, Wrangé & Raivo 2007). Selvityksessä sovelletaan tuolloin käytettyä menetelmää ja tarkennetaan ammattikorkeakoulun strategisen suunnittelun käyttöön soveltuvia, aluevaikuttavuutta kuvaavia määrällisiä ja laadullisia mittareita. Tarkoituksena on hyödyntää niin pitkälle kuin mahdollista tietoa, jota jo on olemassa ja jota tuotetaan säännöllisesti.

Aluevaikuttavuuden näkökulmiksi valittiin toisaalta Karelia-amk:n budjettivarainkäytön vaikutukset ja toisaalta opetus-, tutkimus- ja innovaatiotoiminnan vaikutukset. Karelia-amk:n budjettivarainkäytöllä on merkittäviä sekä välittömiä että välillisiä tulo- ja työllisyysvaikutuksia. Pääosa budjettivarainkäytön vaikutuksista toteutuu Pohjois-Karjalassa, osa valuu maakunnan ulkopuolelle. Opetus-, tutkimus- ja innovaatiotoiminnan moninaiset vaikutukset leviävät olennaisessa määrin myös Pohjois-Karjalan ulkopuolelle muualle Suomeen ja ulkomaille muun muassa tutkinnon aikaisten harjoittelujen ja opinnäytetöiden kautta, tutkinnon suorittaneiden työelämään siirtymisen myötä ja TKI-toiminnan kansallisten ja kansainvälisten hyötyjäkohderyhmien ja partnereiden kautta. Ulkomaisten opiskelijoiden rooli näiden toteutumisessa on merkittävää.

Muodostetut aluevaikuttavuuden mittarit on kuvattu luvussa 2.3. Näitä mittareita on käytetty kuvaamaan Karelia-ammattikorkeakoulun opetuksen ja tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan aluevaikuttavuutta luvussa 3.

## 2.2 KÄSITTEET

Selvityksessä tarkastellaan Karelia-ammattikorkeakoulun merkitystä sijaintialueelleen ammattikorkeakoulun päätehtävien – opetuksen sekä tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan – näkökulmasta. Niin opetuksen kuin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) vaikutukset kohdistuvat aina ”alueellisesti” eli jollekin maantieteelliselle alueelle – Pohjois-Karjalaan tai muualle.

### Karelia-ammattikorkeakoulun opetustoiminta

Opetus on käsitteenä helpoimmin määriteltävissä. Karelia-ammattikorkeakoulun opetuksella tarkoitetaan lähtökohtaisesti mitä tahansa Karelia-ammattikorkeakoulun tarjoamaa koulutusta ja kursseja riippumatta niiden kestosta, kohderyhmästä, tasosta, ajankohdasta tai maksullisuudesta. Jatkossa käytetään lyhyesti ilmaisua ”opetus”.

### Karelia-ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta (TKI)

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

Tässä raportissa käytettäväksi on valittu termi ”tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta” tai lyhyesti ilmaisu ”TKI”. Karelia-ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnalla tarkoitetaan mitä tahansa Karelia-ammattikorkeakoulun henkilökunnan työhönsä liittyen tai opiskelijoiden opintoihinsa kuuluen tekemää tutkimusta, kehittämis- tai innovaatiotoimintaa tai taiteellista toimintaa riippumatta niiden kestosta, kohderyhmästä, tasosta, ajankohdasta tai maksullisuudesta.

Ammattikorkeakoulujen tutkimus on yleensä luonteeltaan soveltavaa, johon ohjaavat jo tutkimuksen rahoituskäytännöt – EU:n rakennerahasto- tai puiteohjelmarahoitteisista tutkimus- ja kehittämishankkeista yksittäisten yritysten toimeksiantoihin. Lähtökohtaisesti Karelia-amk:n TKI-toiminnan tarpeet nousevat käytännönläheisesti työelämästä ja ammattikorkeakoulun omasta toiminnasta. Toimeksiantona tehtävän tutkimus-, kehittämis- tai innovaatiotoiminnan tavoitteena on usein uusien keinojen löytäminen käytännön ongelmien ratkaisemiseksi, kuten uusien palveluiden ja tuotteiden, menetelmien ja prosessien tai hyvien käytäntöjen kehittäminen. Vaikka esimerkiksi oppinäytetyöllä saatetaan hakea ratkaisua tiukasti rajattuun tutkimusongelmaan, hyvän tutkimuksen tuloksilla on uutuusarvoa, ja ne ovat yleistettävissä laajemminkin hyödynnettäviksi. Parhaimmillaan tuloksilla on merkitystä koko toimialan kehittämisen kannalta. Osallistumalla tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaan opiskelijalla on hyvä mahdollisuus muodostaa näkemystä valitsemastaan toimialasta ja tulevasta työtehtävistään ja kehittää ammatti-identiteettiään.

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, 4–6), ja käytännön tilanteissa myös tarpeetonta. Ammattikorkeakoulun ei tarvitse pidättäytyä kehittämistä omien alojensa teoriapohjaa. Tämän julkaisun kirjoittajien mielestä soveltavan tutkimuksen perustutkimuksellisia juonteita kannattaa vaalia aina silloin kun se on luontevaa ja mahdollista.

Yleensä TKI-toiminnan tulokset julkaistaan joko osittain tai kokonaan, mutta myös julkaisematta jättäminen on mahdollista. Julkaiseminen voi tapahtua esimerkiksi opinnäytetyönä, Karelia-ammattikorkeakoulun omissa julkaisusarjoissa tai muissa tieteellisissä tai yleistajuisissa julkaisusarjoissa.

## Karelia-ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuus

Termillä aluevaikuttavuus tarkoitetaan sitä osaa organisaation toiminnan vaikuttavuudesta, joka toteutuu jollakin määritellyllä maantieteellisellä alueella. Voidaan puhua opetuksen tai TKI-toiminnan aluevaikuttavuudesta. Myös organisaation budjettivarainkäytöllä on merkittäviä alueellisia tulo- ja työllisyysvaikutuksia.

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

Karelia-ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuudella tarkoitetaan Karelia-ammattikorkeakoulun sosiaalisia, kulttuurisia, taloudellisia ja muita vastaavia, *olennaisia vaikutuksia, jotka kohdistuvat tietyllä maantieteellisellä alueella, esimerkiksi Pohjois-Karjalan maakunnassa, sijaitseviin toimijoihin*. Karelia-ammattikorkeakoulun *aluevaikuttavuus toteutuu perustehävien, opetuksen ja TKI:n, sekä budjettivarainkäytön kautta*. Jatkossa tästä kokonaisuudesta käytetään lyhyesti ilmaisua aluevaikuttavuus.

On huomattava, että Karelia-ammattikorkeakoulun vaikutus yltää monin tavoin maakunnan ja maan rajojen ulkopuolelle. Nämä vaikutukset on osittain rajattu tämän selvityksen ulkopuolelle. Termillä ”aluevaikuttavuus” tarkoitetaan tässä selvityksessä sitä osaa Karelia-amk:n 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 hyötyjä ovat molemmat osapuolet.

Käytännössä opetus ja TKI-toiminta liittyvät monin tavoin toisiinsa. Ammattikorkeakoulun opetuksen on jo ammattikorkeakoululain mukaan perustuttava tutkimukseen ja taiteellisiin sekä sivistyksellisiin lähtökohtiin. Edelleen ammattikorkeakoulun harjoittaman tutkimus- ja kehittämistyön on palveltava paitsi opetusta myös alueen työelämää ja aluekehitystä. Tämä voi toteutua esimerkiksi opinnäytetöissä, harjoitteluissa, projektiopinnoissa, hankkeissa ja maksullisessa palvelutoiminnassa, joissa yritys tai muu ammattikorkeakoulun ulkopuolinen taho on yhteistyön aktiivisena osapuolena opiskelijan ja ammattikorkeakoulun lisäksi. Näin opetus ja TKI-toiminta liittyvät toisiaan täydentäväksi kokonaisuudeksi.

## 2.3 ALUEVAIKUTTAVUUDEN MITTAAMINEN

### 2.3.1 Budjettivarainkäytön aluevaikuttavuus

Mikä tahansa organisaatio vaikuttaa toimintaympäristöönsä taloudellisenä 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.

Karelia-ammattikorkeakoulu Oy:n omistaa Joensuun kaupunki, joka valitsee ammattikorkeakoulun hallituksen. Hallitus hyväksyy ammattikorkeakoulun budjetin. Ammattikorkeakoulujen nykyisessä rahoitusmallissa painottuvat rahoitusperusteina koulutus (79%), TKI-toiminta (15 %) ja muut koulutus- ja tutkimus- ja kehittämisspoliittiset tavoitteet (6 %). Lisäksi rahoitusmallissa on näiden sisällä läpileikkaavasti aluevaikuttavuus ja työelämäyhteistyö sekä laatu ja kansainvälisyys (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017).

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.

Karelia-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 tavarantoimitusten ja palveluntoimittajien liikevaihdon kasvusta

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

#### **Välillinen tulovaikutus** koostuu

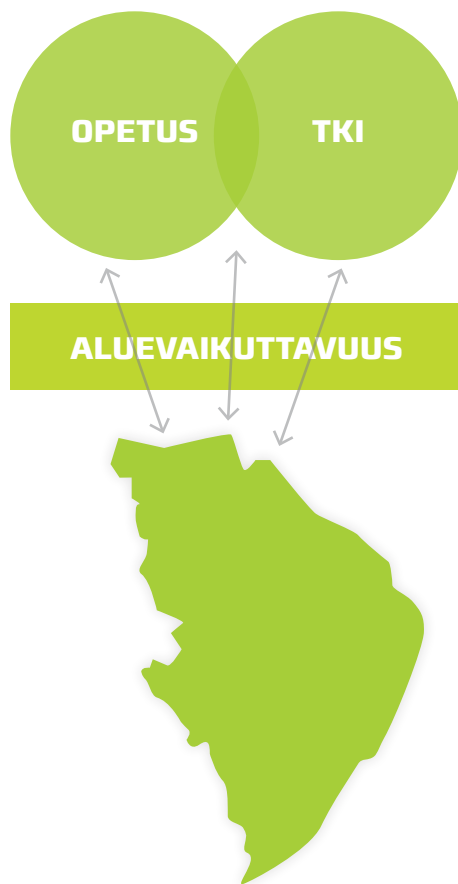
- » ammattikorkeakoulun tavarantoimitusten ja palveluntoimittajien muilta yrityksiltä tekemien tavarantoimitusten ja palveluostojen aiheuttamasta kolmansien osapuolten liikevaihdon kasvusta sekä
- » ammattikorkeakoulun henkilökunnan ostovoiman aiheuttamasta yritysten liikevaihdon kasvusta.

**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.

Karelia-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 Karelia-ammattikorkeakoulun budjettivarainkäytön aluevaikuttavuus.

### 2.3.2 Perustehtävien aluevaikuttavuus

Tämän tutkimuksen lähtöoletuksia havainnollistaa seuraava kuvio 1. Karelia-ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuudesta on kysymys silloin, kun joko opetus tai tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta tai molemmat yhdessä kohdistuvat valitun kohdealueen, kuten Pohjois-Karjalan alueella sijaitseviin toimijoihin (asukkaisiin, yrityksiin, kolmanteen sektoriin, julkisorganisaatioihin jne.). Lisäksi oletetaan, että nämä toimijat hyötyvät Karelia-amk:n toiminnasta jollakin mitattavissa olevalla tavalla.



**Kuvio 1.** Karelia-ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuus

Karelia-ammattikorkeakoulun opetuksen ja tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan 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 valittujen mittareiden tavoitearvojen kautta, ja tavoitteiden saavuttamista seurataan toteutuneen ja tavoitellun ”mittarinlukeman” erolla. 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. Mittareiden laadintaan ja käyttöön liittyy 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 päätöksen teon 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 julkaisun kirjoittajat haluavat todeta, että toiminnan arviointiin käytettyjen mittareiden kehittäminen on tarpeellista ja välttämätöntä. Vanhaa sanontaa ”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.



# 3 Karelia-ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuuden mittarit

## 3.1 KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULUN BUDJETTIVARAINKÄYTÖN ALUEVAIKUTTAVUUS

### 3.1.1 Välitön tulovaikutus

Välittömällä tulovaikutuksella tarkoitetaan tässä Karelia-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 Karelia-ammattikorkeakoulun maakuntaan kohdistuvan välittömän tulovaikutuksen arvioimiselle on käytetty Karelia-amk:n viimeisimpiä saatavilla olevia tilinpäätöstietoja vuodelta 2015, jotka on esitetty taulukossa 1. 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). Vuoden 2017 alussa tämä osuus on noin 96 %. (Karelian taloushallinto.) Tämä arvio verotulojen jakautumisesta kuntien kesken on selvityksen kannalta riittävän tarkka.

**Taulukko 1.** Karelia amk:n tuloslaskelma vuodelta 2015. (Karelia-ammattikorkeakoulun vuosikertomus 2015 sekä Karelia-amk:n kirjanpito.)

TULOSLASKELMA	1.1. – 31.12.2015
Liikevaihto	27 750 943,00
Liiketoiminnan muut tuotot	365 328,00
Liikevaihto ja liiketoiminnan muut tuotot yhteensä	28 116 271,00
josta yksikköhintarahoitus OPM:ltä	25 081 855,00
Materiaalit ja palvelut	-861 330,00
josta materiaaliostot	-254 019,00
palveluostot	-607 311,00
Henkilöstökulut	-18 893 357,00
josta palkat ja palkkiot	-15 187 095,00
henkilösivukulut	-3 706 262,00
Poistot ja arvonalentumiset	-504 882,00
Liiketoiminnan muut kulut	-8 212 497,00
josta vuokrat Joensuun kaupungin tilakeskukselle	-4 453 042,00
muut liiketoiminnan muut kulut kuin vuokrat	-3 759 455,00
Liikelylijäämä (-alijäämä)	-355 795,00
Rahoitustuotot ja -kulut	37 172,00
Ylijäämä (alijäämä) ennen satunnaiseriä	-318 623,00
Satunnaiset tuotot ja kulut	0,00
Ylijäämä (alijäämä) ennen varauksia	-318 623,00
Poistoeron muutos	-14 000,00
Vapaaehtoisten varausten lisäys/vähennys	-2 432,00
Tilikauden ylijäämä (alijäämä)	-335 055,00

Karelia-amk:n budjettivarainkäytön aluevaikuttavuutta (välitöntä ja välillistä tulovaikutusta) laskettaessa taulukon 1 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 35 % jää maakuntaan. **Arvion peruste:** Karelia-amk:n taloushallinnon tuottama sisäinen tieto.
- » Palveluostoista vähintään 80 % jää maakuntaan. **Arvion peruste:** Karelia-amk:n taloushallinnon tuottama sisäinen tieto.
- » Henkilöstökuluista 96 % jää tuloina maakunnassa asuville ja verotuloina maakunnan kunnille. **Perustelu:** Henkilöiden, joiden kotikunta on Pohjois-Karjalan maakunnan alueella, osuus Karelia-amk:n koko henkilökunnasta on vuoden 2017 alussa noin 96 % (Karelia-amk:n taloushallinto).
- » Todellinen maakunnassa olennaisen osan aikaa asuvien lukumäärä lienee hieman suurempi, koska maakunnan rajojen ulkopuolelta asuville päivittäinen työmatka muodostuisi varsin pitkiksi, ja osa kauempana asuvasta henkilökunnasta asuu esim. Joensuussa osaaikaisesti. Luonnollisesti osa tuloistakin kulutetaan todellisella asuinpaikkakunnalla päivittäisostoksina.
- » Karelia-amk:n maakunnassa kotipaikkaansa pitävän henkilökunnan ammattikorkeakoululta saamista palkoista maksetut tuloverot jakaantunevat karkeasti ottaen valtion ja maakunnan kuntien kesken suhteessa 37 % valtiolle ja 63 % kunnille. Tässä tutkimuksessa maakunnan kuntien osuutena pidetään 65 % maakunnassa asuvien tuloveroista. Perustelu: Suomen kuntien tuloverot olivat vuonna 2015 yhteensä 20 244 000 000 euroa ja valtion tuloverot 12 127 000 000 euroa (Tilastokeskus 2017a). Tästä saadaan koko Suomea koskevaksi kuntien keskimääräiseksi osuudeksi kaikista kotitalouksien maksamista tuloveroista 62,5 %. 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 Karelia-amk:n henkilökunnan maksamista veroituloista 65 %.
- » Henkilösivukulujen maakuntaan jäävää osuutta ei ole selvitetty. Muun tiedon puuttuessa käytetään arviona 50 %. Henkilösivukuluina tässä selvityksessä on käsitelty sekä Karelia-amk:n maksama työnantajan osuus sosiaalimaksuista että henkilökunnan palkoista pidetyt, Karelia-amk:n tilittämät sosiaalimaksut.
- » Muista liiketoiminnan kuluista pl. vuokrasta 75 % jää maakuntaan. **Peruste:** käytetään samaa arviota kuin materiaali- ja palveluostojen kohdalla.
- » Vuokrasta 100 % jää maakuntaan, koska Karelia-amk:lla ei ole vuokrattuja tiloja muualla kuin Pohjois-Karjalan alueella.
- » Rahoituskulujen maakuntaan jäävää osuutta ei ole selvitetty. Muun tiedon puuttuessa käytettäisiin arviona 50 %. Tarkasteluvuonna 2015 nettorahoituskuluja ei ollut (rahoitustuotot ylittivät rahoituskulut), joten rahoituskulujen aluevaikuttavuus jätettiin huomiotta.
- » 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/poistoja ei näy suoraan Karelia-amk:n kirjanpidossa, koska Karelia-amk ei itse omista rakennuksiaan, vaan rakennusten kulumista vastaava investointitarve on huomioitu tilavuokrien suuruudessa.

» Investointityyppisistä hankinnoista arvioidaan 35 % tapahtuvan maakunnan yrityksiltä.  
**Arvion peruste:** Käytetään samaa lukua kuin materiaaliostojen kohdalla

Edellä olevan perusteella saadaan laskettua Karelia-amk:n varainkäytön välittömät tulovaikutukset maakunnan alueella. Vuoden 2015 osalta tiedot ovat taulukossa 2.

**Taulukko 2.** Karelia-ammattikorkeakoulun välitön tulovaikutus Pohjois-Karjalan maakunnassa vuonna 2015

TULOSLEASKELMAN KULUERÄ 2015	Kulu 2015, €	Maakuntaan jäävä osuus, %	Välitön tulovaikutus maakunnassa, €
Materiaalit ja palvelut	861330,00		574755,45
josta materiaaliostot	254019,00	35 %	88906,65
palveluostot	607311,00	80 %	485848,80
Henkilöstökulut	18893357,00		16432742,20
josta palkat ja palkkiot	15187095,00	96 %	14579611,20
henkilösivukulut	3706262,00	50 %	1853131,00
Poistot ja arvonalentumiset	504882,00	35 %	176708,70
Liiketoiminnan muut kulut	8212497,00		7460606,00
josta vuokrat Joensuun kaupungille	4453042,00	100 %	4453042,00
muut liiketoiminnan muut kulut kuin vuokrat	3759455,00	80 %	3007564,00
Rahoitustuotot ja -kulut			
Yhteensä	28472066,00		24644812,35
Vähennetään valtion osuus palkkojen veroista			1439307,17
Lisätään työntekijöiden osuus sosiaalimaksuista	1185386,78	50 %	592693,39
Karelia-amk:n varainkäytön tulovaikutus maakunnassa			23798198,57

**Karelia-amk:n budjettivarainkäytön välitön tulovaikutus maakunnassa, kun vähennetään valtion osuus palkkojen veroista, oli vuonna 2015 noin 23,8 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 edellä tuloslaskelman termi materiaalit ja palvelut pitää sisällään: lisäksi huomioidaan investoinnit, vuokrat, henkilösivukulut, muut varsinaisen toiminnan menot ja rahoituskulut.

- » Karelia-amk:n henkilökunnan ostovoiman aiheuttamasta yritysten liikevaihdon kasvusta maakunnan alueella

Karelia-amk:n budjettivarainvarainkäytön välillinen tulovaikutus maakunnassa vuonna 2015 oli **noin 9,35 miljoonaa euroa**. Tästä tavara- ja palveluhankintojen välillinen tulovaikutus oli noin 3,2 miljoonaa ja henkilöstön ostovoiman välillinen tulovaikutus noin 6,15 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 Karelia-ammattikorkeakoulun tavara- ja palveluhankintojen (mukaan lukien kaikki muut tuloslaskelman kuluerät paitsi palkat ja palkkiot) välilliseksi tulovaikutukseksi maakunnassa vuonna 2015 noin **3,2 miljoonaa euroa** (taulukko 3).

Tavara- ja palveluhankintojen välitön ja välillinen tulovaikutus yhteensä olivat noin **13,86 miljoonaa euroa** (taulukko 3).

### 3.1.2.2 Henkilöstön ostovoiman välillinen tulovaikutus

Laskettaessa taulukossa 3 alla esitettyä Karelia-amk:n henkilöstön ostovoiman aiheuttamaa välillistä tulovaikutusta eli yritysten liikevaihdon kasvua maakunnan alueella on käytetty seuraavia oletuksia:

- » ammattikorkeakoulun henkilöstöstä 96 % asuu Pohjois-Karjalassa. **Peruste:** Karelia-amk:n taloushallinnon tuottama sisäinen tieto.
- » keskimääräinen ennakonpidätysprosentti on 28,21 %. **Peruste:** Karelia-amkn taloushallinnon tuottama sisäinen tieto.
- » keskimääräinen ansiotuloista kulutukseen käytetty osuus on sama kuin koko maassa keskimäärin eli 98,4 %. **Peruste:** Kotitalouden kulutusmenot vuonna 2012 olivat 103 735 000 000 euroa. Samana vuonna kotitalouden käytettävissä olevat tulot olivat 105 465 000 000 euroa. (Tilastokeskus 2017b). Tästä saadaan kulutusmenojen osuudeksi käytettävissä olevista tuloista 98,4 %.
- » 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.

Karelia-ammattikorkeakoulun välillinen tulovaikutus maakunnassa henkilökunnan ostovoiman kautta oli vuonna 2015 noin 6,15 miljoonaa euroa (taulukko 3 ja taulukko 4).

Karelia-amk:n varainkäytön välittömät ja välilliset tulovaikutukset yhteensä vuonna 2015 olivat noin 33,15 miljoonaa euroa. Tästä tavara- ja palveluhankintojen vaikutus oli noin 13,86 miljoonaa ja henkilöstön palkkojen ja palkkioiden vaikutus noin 19,29 miljoonaa euroa (taulukko 3).

**Taulukko 3.** Karelia-amk:n varainkäytön välillinen ja välitön tulovaikutus maakunnassa vuonna 2015

TULOSLASKELMAN KULUERÄ 2015		Kulu 2015, €	Maakuntaan jäävä osuus, %	Välitön tulovaikutus maakunnassa, €	Maakuntaan jäävä osuus, %	Välillinen tulovaikutus maakunnassa, €	VÄLITÖN JA VÄLILLINEN TULOVAIKUTUS YHTEENSÄ
Materiaalit ja palvelut		861330,00		574755,45		172426,64	747182,09
josta materiaaliostot		254019,00	35 %	88906,65	30 %	26672,00	115578,65
palveluostot		607311,00	80 %	485848,80	30 %	145754,64	631603,44
Henkilöstökulut		18893357,00		16432742,20		6706582,42	23139324,62
josta palkat ja palkkiot		15187095,00	96 %	14579611,20	ks. laskelma alla	6150643,12	20730254,32
henkilösivukulut		3706262,00	50 %	1853131,00	30 %	555939,30	2409070,30
Poistot ja arvonalentumiset		504882,00	35 %	176708,70	30 %	53012,61	229721,31
Liiketoiminnan muut kulut		8212497,00		7460606,00	30 %	2238181,80	9698787,80
josta vuokrat Joensuun kaupungille		4453042,00	100 %	4453042,00	30 %	1335912,60	5788954,60
muut liiketoiminnan muut kulut kuin vuokrat		3759455,00	80 %	3007564,00	30 %	902269,20	3909833,20
Rahoitustuotot ja -kulut							
Yhteensä		28472066,00		24644812,35		9170203,47	33815015,82
Vähennetään valtion osuus palkkojen veroista			ks. laskelma alla	1439307,17			
Lisätään työntekijöiden osuus sosiaalimaksuista		1185386,78	50 %	592693,39	30%	177808,02	770501,41
Karelia-amk:n varainkäytön tulovaikutus maakunnassa				23798198,57		9348011,48	33146210,06
josta palkkojen ja palkkioiden vaikutus (valtion verot vähennetty)				13140304,03		6150643,12	19290947,15
josta tavara- ja palveluhankintojen (muut menot kuin palkat ja palkkiot) vaikutus				10657894,54		3197368,36	13855262,90
Palkat ja palkkiot ennen vähennyksiä		15187095,00	96 %	14579611,20			
ennakonpidätykset	28,21 %	4283652,28	96 %	4112306,19			
josta valtion osuus	35 %	1499278,30	96 %	1439307,17			
maakunnan kuntien osuus	65 %	2784373,98	96 %	2672999,02			
muut pidätykset (sosiaalimaksut)	7,81 %	1185386,78	96,00 %	1137971,31			
Palkkojen ja palkkioiden ostovoima				9329333,70			
josta kulutukseen käytetty osuus			98,4 %	9180064,36			
josta maakunnassa kulutettu osuus			67 %	6150643,12			

**Taulukko 4.** Karelia-amk:n henkilökunnan ostovoiman vaikutus maakunnan yritysten liikevaihtoon (välillinen tulovaikutus)

Karelia-amk:n palkkamenot 2015	15187095,00
josta maakuntaa jäävä osuus verokunnan perusteella 96 %	14579611,20
josta vähennetään ennakonpidätykset 28,21 %	4112306,19
ja muut palkasta tehtävät pidätykset 7,81 %	1137971,31
Karelia-amk:n maakuntaan maksamat rahapalkat	9329333,70
josta kulutukseen käytetty osuus 98,4 %	9180064,36
josta Pohjois-Karjalassa toteutuva osuus kulutuksesta 67 % = Karelia amk:n henkilökunnan palkkojen ostovoiman vaikutus maakunnan yritysten liikevaihtoon	6150643,12

### 3.1.3 Välitön työllisyysvaikutus

Karelia-ammattikorkeakoulun palveluksessa oli vuoden 2017 alussa 323 henkilöä (taulukko 5), joista päätoimisia oli 292 ja sivutoimisia 31 (Karelia amk:n palkanlaskenta, 2017). Henkilötyövuosiksi muunnettuna, jos kaksi sivutoimista lasketaan yhdeksi päätoimiseksi, välitön työllisyysvaikutus on noin 307,5 henkilötyövuotta vuodessa. Vuoden 2015 osalta sivu- ja päätoimisten lukumäärätietoa ei ollut käytettävissä, vain henkilöstön keskimääräinen lukumäärä 360 henkilöä vuoden aikana. Jos sivu- ja päätoimisten suhde oletetaan riittävällä tarkkuudella samaksi molempina vuosina, saadaan vuoden 2015 välittömäksi työllisyysvaikutukseksi  $(307,5 / 323) * 360 = 342,7$  henkilötyövuotta.

Karelia-amk:n palkanlaskennan tietojen mukaan keväällä 2017 henkilökunnasta noin 96 %:lla oli verotuskunta Pohjois-Karjalassa. Olettamalla tämä suhdeluku samaksi myös vuonna 2015, saadaan Karelia-amk:n Pohjois-Karjalan alueella vuonna 2015 toteutuneeksi suoraksi työllisyysvaikutukseksi  $96 \% * 342,7 = 329$  henkilötyövuotta vuodessa.

**Taulukko 5.** Karelia-ammattikorkeakoulun välitön työllisyysvaikutus vuonna 2015

Vuosi		1.1.2017	2015
Henkilöstömäärä		323	360
Päätoimiset		292	
Sivutoimiset		31	
Sivutoimiset henkilötyövuosina (kerroin 0,5)		15,5	
Henkilötyövuodet yhteensä		307,5	342,7
joista maakunnassa asuvien osuus = Karelia-amk:n suora työllisyysvaikutus Pohjois-Karjalassa (henkilötyövuotta)	96 %	295	329

Vuonna 2015 Karelia-amk:n välitön työllisyysvaikutus oli noin 343 henkilötyövuotta, josta noin 329 henkilötyövuotta näkyi Pohjois-Karjalan maakunnassa asuvien työllisyytenä.

### 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 Karelia-amk:n henkilökunnalta saamien verotulojen työllistävä vaikutus kunnissa.

**Karelia-amk:n välilliseksi työllisyysvaikutukseksi Pohjois-Karjalan maakunnassa on tässä selvityksessä saatu yhteensä noin 196 henkilötyövuotta**, josta Karelia-amk:n omien hankintojen kautta (kaikki muut kuluerät paitsi palkat ja palkkiot) toteutuu noin 100,5 henkilötyövuotta, Karelia-amk:n henkilökunnan kulutuksen kautta noin 65 henkilötyövuotta ja kuntien saamien tuloverojen kautta noin 30,5 henkilötyövuotta.

**Karelia-amk:n välitön (329 henkilötyövuotta) ja välillinen työllisyysvaikutus (196 henkilötyövuotta) maakunnassa olivat vuonna 2015 yhteensä noin 525 henkilötyövuotta.** Lukumäärien perusteluja esitellään tarkemmin seuraavissa luvuissa.

#### 3.1.4.1 Karelia-amk:n tavara- ja palveluhankintojen välillinen työllisyysvaikutus

Karelia-amk:n tuloslaskelman yläosan materiaali- ja palveluostot koostuvat opetus- ja TKI-palveluiden toteuttamiseen suoraan liittyvistä hankinnoista (yhteensä noin 860000 euroa vuonna 2015). Kokonaisuuden kannalta työllisyysvaikutukseltaan näitä vielä merkittävämpi on tuloslaskelman rivi Liiketoiminnan muut kulut (noin 8,2 miljoonaa euroa vuonna 2015), jotka samoin koostuvat erilaisista materiaali- ja palveluhankinnoista.

Karelia-amk:n hankintojen työllisyysvaikutusta toimittajayrityksissä arvioitaessa on apuna käytetty seuraavia TEM Toimialapalvelun julkaisemia, Finnveran kokoamia toimialatietoja (TEM Toimialapalvelu 2017):

- » Tuloslaskelman materiaaliostojen osalta laskennassa on käytetty arviota 135000 €/työntekijä, perustuen mm. seuraaviin esimerkkeihin eri toimialoilta:
  - » Vähittäiskaupan alalla (TOL 47) tunnusluvun liikevaihto/työntekijä mediaani vuonna 2015 oli 132 000 €
  - » TOL 581 Kirjojen ja lehtien kustantaminen ja muu kustannustoiminta 141000 €/työntekijä
- » Tuloslaskelman palveluhankintojen osalta laskennassa on käytetty työllisyysvaikutukselle varovaista liikevaihtoarviota 90000 € / työntekijä. Karelia-amk:n palveluhankintojen kohdentumista tarkasti eri toimialoille ei ole tässä yhteydessä selvitetty palveluhankintatyypeittäin. Palvelualoilla liikevaihto / työntekijä oli vuonna 2015 esimerkinomaisesti
  - » TOL 61 Televiestintä 86000 €
  - » TOL 79 Matkatoimistot (ym.) 102000 €



- » Palveluhankinnat sisältävät myös opetuspalveluiden ostoja. Opetuspalveluhankintojen osalta työllistävyysvaikutusta voi karekasti arvioida Karelia-amk:n omien vuoden 2015 tietojen avulla: liikevaihdon 27,7 miljoonaa ja henkilötyövuosimäärän 343 suhteeksi tulee noin 81000 € / henkilötyövuosi
- » Vuokrien osalta on käytetty arviona 66000 € / työntekijä
  - » Esim. TOL 811 Kiinteistöhoito 66000 € / työntekijä vuonna 2015
- » Muiden menojen osalta, jotka pitävät sisällään hyvin monenlaisia tavara- ja palveluhankintoja, ei ole selvitetty työllistävyyttä kululajikohtaisesti, vaan laskennassa on käytetty keskimääräisenä arviona 100000 € / työntekijä. Luvun perusteena on viitteellisesti käytetty mm. seuraavia toimialoja:
  - » TOL 493 Muu maaliikenteen henkilöliikenne 70000 €
  - » TOL 474 Tieto- ja viestintätekniisten laitteiden vähittäiskauppa 146000 €
  - » TOL 4759 Huonekalujen, valaisimien jne. vähittäiskauppa 135000 €
  - » TOL 4752 Rautakauppatavaran, maalien ja lasin vähittäiskauppa 212000 €
  - » TOL 61 Televiestintä 86000 €
  - » TOL 63 Tietopalvelutoiminta 60000 €
  - » TOL 731 Mainostoiminta 72000 €
  - » TOL 79 Matkatoimistot (ym.) 102000 €
  - » TOL 829 Muu liike-elämää palveleva toiminta 43000 €
- » Investointien osalta (jotka on oletettu poistojen suuruisiksi) on käytetty samaa arviota kuin materiaalihankinnoissa, 135000 € / työntekijä
- » Rahoituspalveluiden osalta työllisyysvaikutusta ei tarvitse selvittää, koska nettorahoituskuluja ei vuonna 2015 ollut.
- » Henkilösivukulujen osalta ei TEM Toimialapalvelujen tiedoista löydy esimerkiksi vakuutusyhtiöiden liikevaihto/työntekijä -tietoa. Arviona on laskennassa käytetty suuren Suomesa toimivan vakuutusyhtiön tilinpäätöksestä laskettua tietoa noin 700000 € / työntekijä. Henkilösivukuluina on käsitelty Karelia-amk:lle työnantajana kuuluvien sosiaalimaksujen lisäksi myös työntekijöiden palkoista pidätetyt pakolliset sosiaalivakuutusmaksut.

Tulokset on esitetty taulukossa 6a. Karelia-amk:n vuoden 2015 noin 10,7 miljoonan euron maakuntaan kohdistuvien **tavara- ja palveluhankintojen (muut kuluerät paitsi palkat ja palkkiot) välilliseksi työllisyysvaikutukseksi pohjoiskarjalaisissa toimittajayrityksissä saadaan noin 100,5 henkilötyövuotta.** Lukua ei ole pidettävä vähäisenä.

**Taulukko 6a.** Karelia-ammattikorkeakoulun hankintojen välillinen työllisyysvaikutus Pohjois-Karjalassa vuonna 2005

Tuloslaskelman erä	kohdistuu maakuntaan, €	liikevaihtoarvio € / työntekijä	välillinen työllisyysvaikutus maakunnassa, henkilötyövuotta
Tavaraostot	88 906,65	135 000	0,66
Palveluostot	485 848,80	90 000	5,40
Investoinnit	176 708,70	135 000	1,31
rahoituspalvelut	0		0,00
Vuokrat	4 453 042,00	66 000	67,47
henkilösivukulut (Karelia-amk:n osuus)	1 853 131,00	700 000	2,65
henkilösivukulut (työntekijöiden osuus)	592693,39	700 000	0,85
muut liiketoiminnan kulut	3 007 564,00	135 000	22,28
Karelia-amk:n hankinnat yhteensä	10 657 894,54		100,61

Selvittämällä tarkemmin Karelia-amk:n hankintojen kohdentumista eri toimialoille mm. muiden liiketoiminnan kulujen osalta voitaisiin arviota välillisestä työllisyysvaikutuksesta vielä tarkentaa.

### 3.1.4.2 Karelia-amk:n henkilökunnan ostovoiman välillinen työllisyysvaikutus

Karelia-amk:n henkilökunnan kulutuskysynnän maakunnassa aikaansaamaa työllistävää vaikutusta arvioitaessa on hyödynnetty työ- ja elinkeinoministeriön ylläpitämää Toimiala online-tietokantaa. Tietokanta sisältää yritysten tilinpäätöstiedoista laskettuja toimialoittaisia tunnuslukuja, joista kulutuskysynnän välillisen työllisyysvaikutuksen kannalta olennainen on liikevaihto per työntekijä -tunnusluku. 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, joksi valittiin kaikkien toimialojen (toimialaluokka TOLO00) mediaanitieto 95000 euroa/työntekijä (TEM Toimialapalvelu 2017). Maakunnan kuntien Karelia-amk:n henkilökunnan palkkatulojen perusteella saamien verotulojen osalta on käytetty 87000 euroa/työntekijä. Perustelu: Joensuun kaupungin verotulot ja valtionosuudet vuonna 2015 olivat 391 000 000 euroa. Kaupungin henkilöstö teki vuonna 2015 yhteensä 4510 henkilötyövuotta. Tästä saadaan noin 87 000 euron liikevaihtoa per työntekijä vastaava tunnusluku.

Edellä olevan taulukon 4 mukaan Karelia-amk:n henkilökunnan ostovoiman vaikutus maakunnan yritysten liikevaihtoon oli noin 6,15 miljoonaa euroa, joten 95000 euroa/työntekijä -liikevaihtoarviolla Karelia-amk:n henkilökunnan kulutuskysynnän välilliseksi työllisyysvaikutukseksi pohjoiskarjalaisissa yrityksissä saadaan noin 64,7 työpaikkaa (taulukko 6b). Maakunnan kuntien Karelia-amk:n henkilökunnalta saamien noin 2,67 miljoonan euron tuloverojen työllistävyysvaikutukseksi saadaan noin 26,7 työntekijää.

**Taulukko 6b.** Karelia-amk:n henkilökunnalle maksettujen palkkojen ja palkkioiden välillinen työllisyysvaikutus Pohjois-Karjalassa vuonna 2015

	Palkat, palkkiot ja tuloverot €	Liikevaihtoarvio €/työntekijä	Välillinen työllisyysvaikutus maakunnassa, henkilötyövuotta
palkat ja palkkiot (netto ennakonpidätysten ja pakollisten sosiaalimaksujen jälkeen)	9329333,70		
josta kulutetaan maakunnassa	6150643,12	95000	64,74
maakunnan kuntien osuus ennakonpidätyksistä	2672999,02	100000	30,72
Karelia-amk:n henkilökunnan ostovoiman vaikutus	8823642,15		95,47

Karelia-amk:n maksamien palkkojen ja palkkioiden välilliseksi työllisyysvaikutukseksi maakunnassa saadaan yhteensä noin 95,5 henkilötyövuotta (taulukko 6b).

## 3.2 OPETUKSEN SEKÄ TUTKIMUS-, KEHITTÄMIS- JA INNOVAATIOIMINNAN ALUEVAIKUTTAVUUS

### 3.2.1 Opetuksen aluevaikuttavuus

Opetuksen aluevaikuttavuuden indikaattorina tässä tutkimuksessa käytetään seuraavia tietoja:

- » Karelia-amk:sta valmistuneiden määrä
  - » tutkinnoittain, vuosittain
  - » heistä Pohjois-Karjalassa asuvien osuus
- » Karelia-amk:sta valmistuneiden työmarkkina-asema yksi ja kolme vuotta valmistumisen jälkeen
  - » tässä tutkimuksessa tieto on selvitetty korkeakoulun tasolla, ei tutkinnoittain
  - » heistä Pohjois-Karjalassa asuvien työmarkkina-asema erikseen
- » Karelia-amk:sta valmistuneiden mediaanitulo ja yhteenlasketut vuositulot vuonna 2014
  - » otettu huomioon neljänä tulojen tilastoimisvuotta edeltävänä vuonna (vuodet 2010 – 2013) valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa vuonna 2014 työllistyneiden tulot
- » pohjoiskarjalaisissa yrityksissä tehtyjen harjoittelukuukausien määrä
  - » tietoa ei ole selvitetty, tieto voidaan jatkossa kerätä vuosittain
- » opiskelijoiden Karelia-amk:n hankkeissa suorittamien opintopisteiden määrä
  - » tietoa ei ole selvitetty, tieto voidaan jatkossa kerätä vuosittain
- » toimeksiantajan harjoittelupalaute laadullinen mittari
  - » tietoa ei ole selvitetty, tieto kerätään jatkossa systemaattisesti
- » koulutus- ja asiantuntijapalveluiden myynti

### 3.2.1.1 Karelia-amk:sta valmistuneiden määrät vuosina 2014 – 2016

Taulukkoon 7 on koottu Karelia-amk:sta valmistuneiden määrät vuosina 2014 – 2016 (Vipunen 2017). Tutkintomäärissä on luonnollisesti vuosittaista satunnaista vaihtelua. Sen lisäksi vaihtelua aiheuttavat muutokset (supistukset, lakkautukset ja lisäykset) koulutusvastuiden aloituspaikkojen ja tutkintotavoitteiden määrissä.

**Taulukko 7.** Karelia-amk:sta valmistuneiden määrät vuosina 2014 – 2016

	2014	2015	2016	Yhteensä
AMK				
Agrologi [AMK]	16	19	18	53
Bioanalyytikko [AMK]	3	1		4
Fysioterapeutti [AMK]	39	28	33	100
Insinööri [AMK], energia- ja ympäristötekniikka	12	23	9	44
Insinööri [AMK], konetekniikka	35	29	17	81
Insinööri [AMK], rakennustekniikka	46	41	46	133
Insinööri [AMK], sähkötekniikka	21	19	17	57
Insinööri [AMK], tieto- ja viestintätekniikka	23	19	14	56
Medianomi [AMK]	24	34	26	84
Metsätalousinsinööri [AMK]	41	30	30	101
Muotoilija [AMK]	25	41	26	92
Muotoilija [AMK], design	11	15	20	46
Musiikkipedagogi [AMK]	18	15	13	46
Restonomi [AMK]	32	36	26	94
Sairaanhoitaja [AMK]	108	117	130	355
Sosionomi [AMK]	44	46	66	156
Terveystieteiden erikoisosaaja [AMK]	20	23	22	65
Tradenomi [AMK], IB	14	23	23	60
Tradenomi [AMK], liiketalous	78	97	81	256
Tradenomi [AMK], tietojenkäsittely	23	16	22	61
[tyhjä]	2			2
AMK-tutkinnot yhteensä	635	672	639	1946
YAMK				
Insinööri [YAMK], teknologiaosaaminen johtaminen	12	17	21	50
Insinööri [YAMK], uusiutuva energia	4	12	6	22
Sosiaali- ja terveysalan johtaminen [YAMK]	11	28	26	65
YAMK-tutkinnot yhteensä	27	57	53	137
Tutkinnot yhteensä	662	729	692	2083

### 3.2.1.2 Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien määrä

Vuonna 2015 Karelia-amk:sta valmistui yhteensä 729 opiskelijaa. Heistä ammattikorkeakoulututkinnon suoritti 672 opiskelijaa ja ylempään ammattikorkeakoulututkinnon 57 opiskelijaa. Kaikki heistä evät luonnollisestikaan jää Pohjois-Karjalaan vaan siirtyvät muualle lukuisista eri syistä. Tietoa siitä, kuinka moni vuonna 2015 valmistuneista asui vuotta myöhemmin Pohjois-Karjalassa, ei vielä ole Tilastokeskuksen sijoittumispalvelusta saatavissa (tieto julkaistaan myöhemmin vuonna 2017). Jos osuus on sama kuin vuosien 2012 - 2014 valmistuneiden keskiarvo, joista 68,5 % asui vuosi tutkinnon suorittamisen jälkeen Pohjois-Karjalan maakunnassa (Vipunen 2017), saadaan vuonna 2015 Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa vuonna 2016 asuneiden määrän arvioksi 500 tutkinnon suorittanutta. Tämä on suuruusluokkana merkittävä, vuosittain suurin piirtein samana toistuva määrä uutta osaamista maakunnan työelämän käyttöön.

Kolme vuotta tutkinnon suorittamisen jälkeen maakunnassa asuvien ja kaikkien Karelia-amk:ssa tutkinnon suorittaneiden välillä on suurin piirtein sama suhdeluku, noin 70 %. Edellä taulukossa 7 on koulutusaloittain Karelia-amk:sta vuosina 2014 - 2016 valmistuneiden henkilöiden lukumäärät, yhteensä 2083 henkeä. Jos heistä noin 2/3 jää opiskelumaakuntaansa vähintään yhdeksi - kolmeksi vuodeksi, Pohjois-Karjalassa on kunakin vuonna noin 1400 Karelia-ammattikorkeakoulussa kolmen edellisen vuoden aikana korkeakoulututkinnon suorittanutta henkilöä.

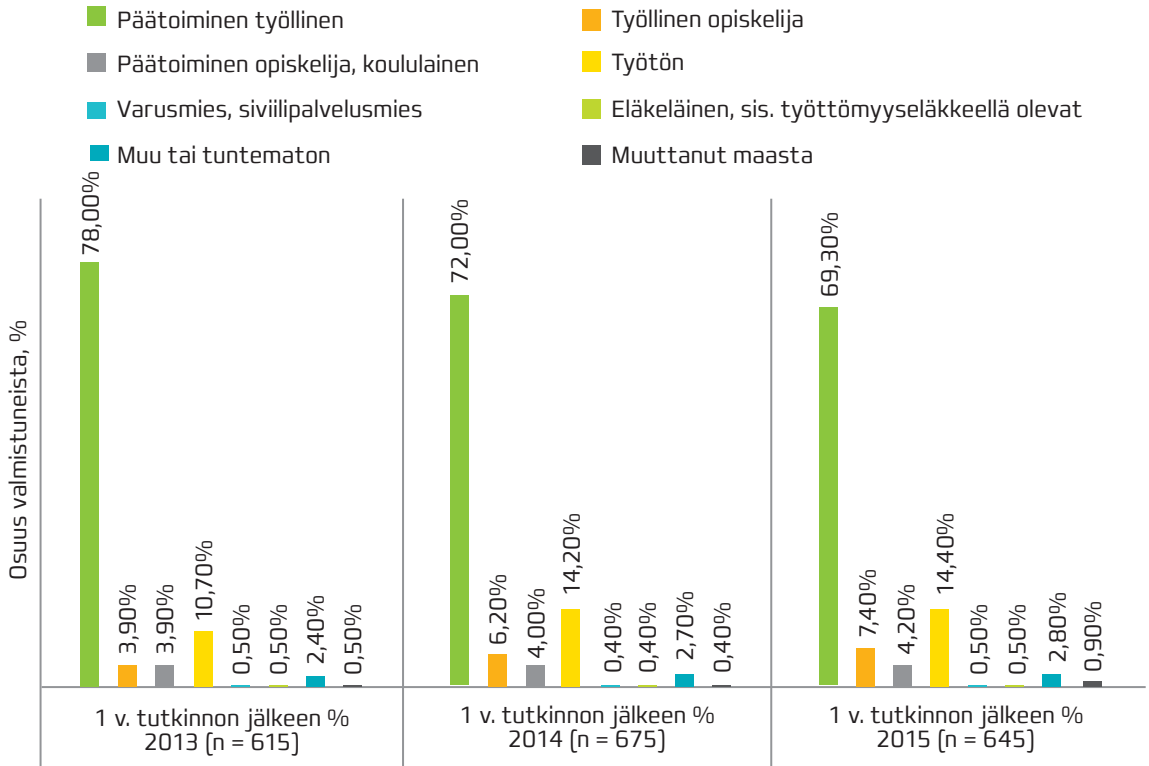
### 3.2.1.3 Karelia-amk:sta valmistuneiden työmarkkina-asema yksi ja kolme vuotta valmistumisen jälkeen

Karelia-amk:sta valmistuneiden työmarkkina-asemaa on tarkasteltu yhden vuoden ja kolmen vuoden kuluttua valmistumisesta tilastovuosina 2013 - 2015. Esimerkiksi vuoden 2015 tieto koskee henkilöitä, jotka ovat valmistuneet vuonna 2014 (yksi vuosi valmistumisesta) tai 2012 (kolme vuotta valmistumisesta). Tiedot on poimittu opetushallinnon Vipunen-tilastopalvelun kautta (Vipunen 2017).

Tiedot valmistuneiden työmarkkina-asemasta taulukossa 8a (yhden vuoden kuluttua valmistumisesta) ja 9b (kolmen vuoden kuluttua valmistumisesta) koskevat kaikkia Karelia-amk:sta valmistuneita asuinmaakunnasta riippumatta. Päätoimisten työllisten osuus vuosi valmistumisen jälkeen on ollut laskussa: 78 % vuonna 2013, 72 % vuonna 2014 ja 69,3 % vuonna 2015. Toisaalta sekä päätoimisten opiskelijoiden että työllisten opiskelijoiden osuus on kasvanut olennaisesti, joten päätoimisesti työllisten osuuden lasku ei ole täysimääräisesti heijastunut työttömien osuuden kasvuna: vuotta aiemmin Karelia-amk:sta valmistuneista oli vuonna 2013 työttömänä 10,7 %, vuonna 2014 14,2 % ja vuonna työttömänä oli 2015 14,4 %.

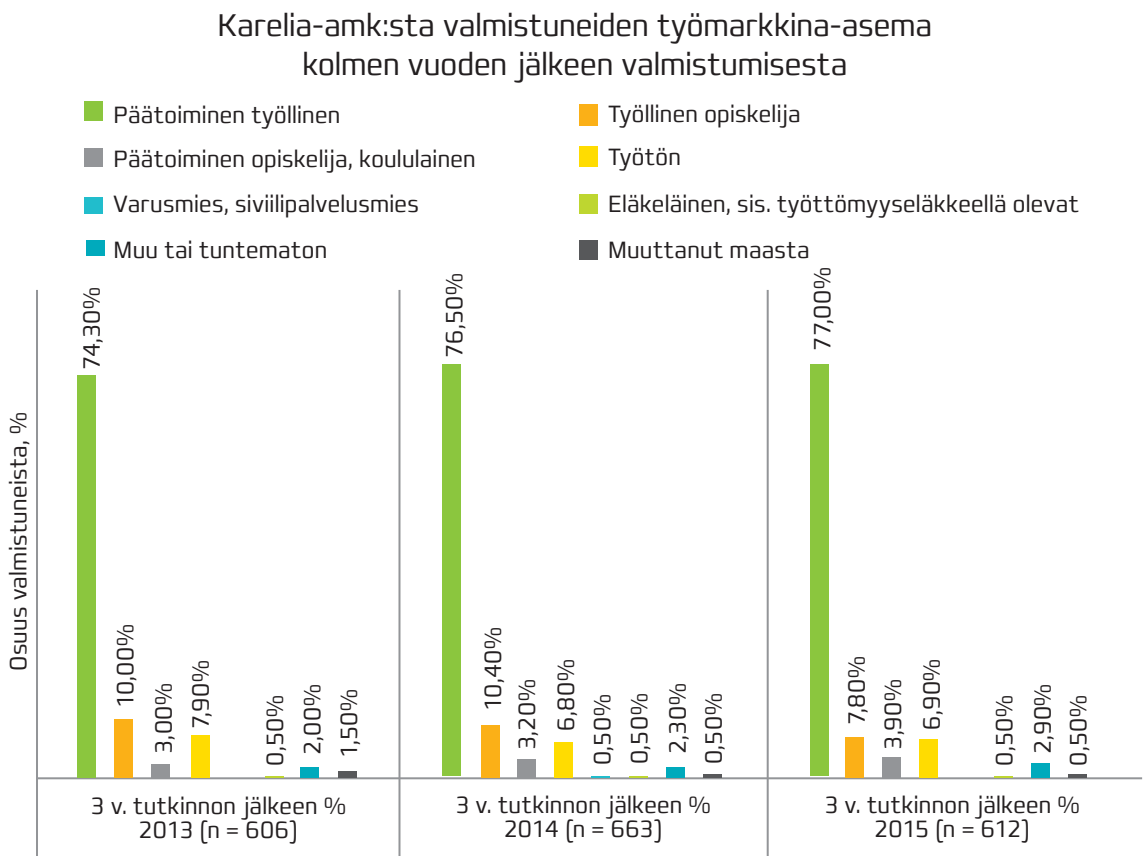
**Taulukko 8a.** Karelia-amk:sta valmistuneiden työmarkkina-asema vuosina 2013 – 2015 yhden vuoden jälkeen valmistumisesta

### Karelia-amk:sta valmistuneiden työmarkkina-asema yhden vuoden jälkeen valmistumisesta



Taulukossa 8b ovat vastaavat tiedot Karelia-amk:sta valmistuneilta kolme vuotta valmistumisen jälkeen. Heidän työllisyyskehityksensä on ollut olennaisesti positiivisempaa kuin vuosi valmistumisen jälkeen tehdyssä mittauksessa: työllisyys on parantunut tasaisesti vuosina 2013 - 2015 74,3 %:sta 77,0 %:iin. Karelia-amk:sta valmistuneiden työmarkkina-asema osoittaa siis vakiintumista kolme vuotta tutkinnon suorittamisen jälkeen. Tulokinnassa on kuitenkin huomattava, että luvut ovat kunkin ajankohdan poikkileikkaustietoja eivätkä kuvaa samaa kohderyhmää eri vuosina. Työttömien osuus kolme vuotta Karelia-amk:ssa suoritetun tutkinnon jälkeen on laskenut ko. aikavälillä 7,9 %:sta 6,9 %:iin, mikä on selkeästi alhaisempi taso ja päinvastainen kehityskulku työmarkkinoiden keskimääräiseen työttömyyteen verrattuna. Kyseisellä aikavälillä yleinen työttömyysaste nousi vuoden 2013 8,2 %:sta vuoden 2015 9,4 %:iin (Tilastokeskus 2017c).

**Taulukko 8b.** Karelia-amk:sta valmistuneiden työmarkkina-asema vuosina 2013 – 2015 kolmen vuoden jälkeen valmistumisesta

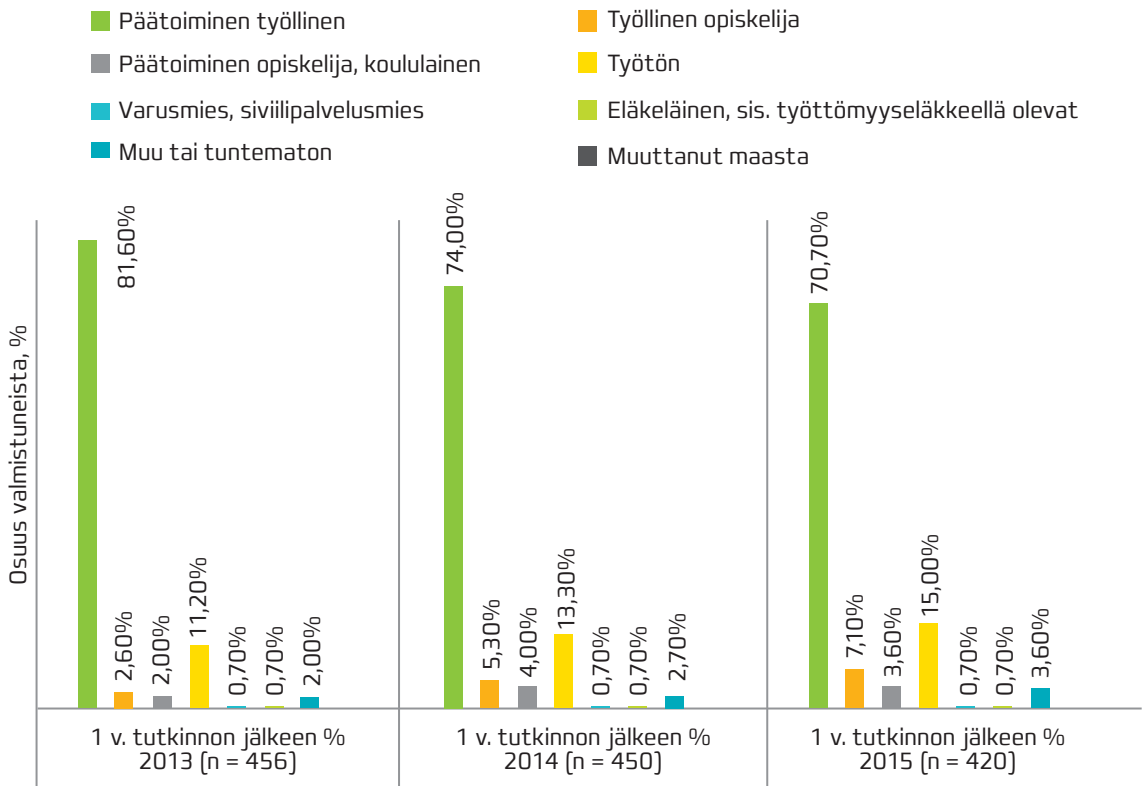


Jos päätoimisesti työllisiin lisätään työlliset opiskelijat ja päätoimiset opiskelijat, Karelia-amk:ssa opiskelleista oli kolme vuotta valmistumisen jälkeen töissä, opiskelemassa tai sekä töissä että opiskelemassa vuonna 2013 88,2 %, vuonna 2014 91,1 % ja vuonna 2015 88,7 %. Nämä ovat korkeita lukuja, koska osa valmistuneista on tarkasteluajankohtana eri syistä myös työmarkkinoiden ulkopuolella.

Taulukkoihin 9a ja 9b on erikseen poimittu Karelia-amk:sta valmistuneista nimenomaan Pohjois-Karjalan maakunnassa tilastointivuosina 2013 - 2015 asuneiden tietoja. Tilastovuosien 2013 - 2015 keskiarvona Pohjois-Karjalassa asui vuosi valmistumisen jälkeen noin 69 % Karelia-amk:sta valmistuneista, kolme vuotta valmistumisen jälkeen noin 70 % valmistuneista ja viisi vuotta valmistumisen jälkeen noin 65 % valmistuneista. Tämän perusteella voi sanoa, että Karelia-amk:ssa opskelleista noin 2/3 jää Pohjois-Karjalaan valmistumisensa jälkeen. Luonnollisesti heissä on vaihtuvuutta - muuttoa tapahtuu sekä pois Pohjois-Karjalasta että takaisin.

**Taulukko 9a.** Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien työmarkkina-asema vuosina 2013 - 2015 yhden vuoden jälkeen valmistumisesta

### Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien työmarkkina-asema yhden vuoden jälkeen valmistumisesta

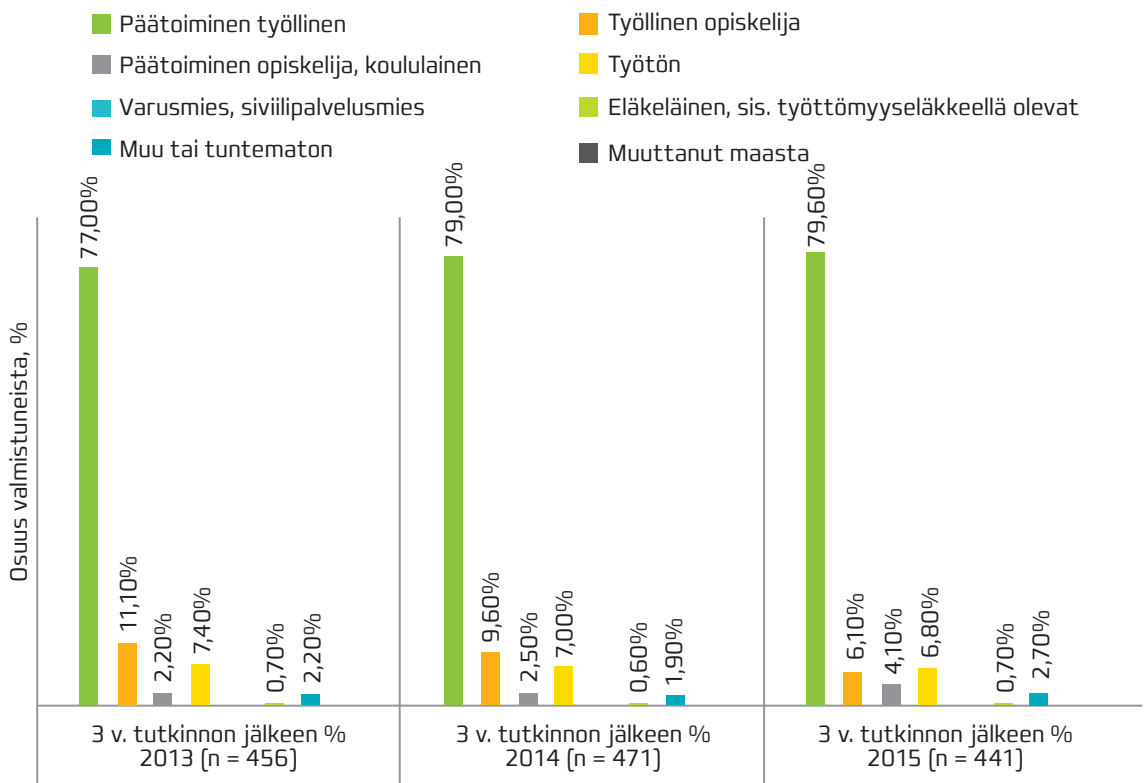




Mielenkiintoista on, että Karelia-amk:sta valmistuneista Pohjois-Karjalassa asuvat työllistyivät vuosi tutkinnon jälkeen hieman paremmin kuin kaikki Karelia-amk:sta valmistuneet keskimäärin (taulukot 8a ja 9a). Ero on päätoimisten työllisten osuudessa noin 1 – 3 %-yksikköä jokaisena tarkasteluvuonna. Työttömien osuudessa ero oli noin 0,5 – 1 %-yksikköä Pohjois-Karjalassa asuvien eduksi.

**Taulukko 9b.** Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien työmarkkina-asema vuosina 2013 – 2015 kolmen vuoden jälkeen valmistumisesta

### Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien työmarkkina-asema kolmen vuoden jälkeen valmistumisesta



Ero päätoimisesti työllisten osuudessa oli vielä selkeämpi kolme vuotta tutkinnon jälkeen (taulukot 8b ja 9b), noin 2,5 %-yksikköä jokaisena tarkasteluvuonna vuonna Pohjois-Karjalassa asuvien eduksi. Myös työttömien osuus kolme vuotta tutkinnon jälkeen oli Pohjois-Karjalassa asuvilla hieman pienempi kuin kaikilla valmistuneilla.

### 3.2.1.4 Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa työllistyneiden mediaanitulo ja yhteenlasketut vuositulot vuonna 2014

Aluevaikuttavuuden kannalta tieto Karelia-ammattikorkeakoulusta (tai edeltäjästä Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulusta) valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien yhteenlasketuista vuosituloista olisi mielenkiintoinen. Periaatteessa se laskettaisiin näin:

Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien vuositulot yhteensä =  
Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien lukumäärä  
\* Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa asuvien keskiansiot

Uusimmat Tilastokeskuksen sijoittumispalvelusta saatavilla olevat ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden ansiotiedot koskevat vuotta 2014. Tiedot on rajattu neljän edeltävän vuoden 2010 – 2013 aikana tutkinnon suorittaneiden ansioihin. (Tilastokeskus 2017d.) Valitettavasti ei ole saatavissa suoraan keskiansiotietoja Karelia-amk:sta valmistuneista, jotka myös asuivat Pohjois-Karjalassa. Tässä tutkimuksessa keskiansioina käytetään Karelia-amk:sta vuosina 2010 – 2013 valmistuneiden mediaanituloja (palkka- ja yrittäjätulot) vuodelta 2014, asuivatpa he missä päin Suomea tahansa (taulukko 10a).

Vaikka Karelia-amk:ssa tutkinnon suorittaneiden, Pohjois-Karjalassa vuonna 2014 asuneiden lukumäärä on saatavilla, käytetään tässä tutkimuksessa Pohjois-Karjalassa asuneiden sijaan Pohjois-Karjalassa työllistyneiden lukumäärää. Näin siksi, että tulotiedotkin koskevat vain työllistyneitä, ei kaikkia tutkinnon suorittaneita.

Tässä tutkimuksessa käytetty kaava Karelia-amk:ssa tutkinnon suorittaneiden, Pohjois-Karjalassa työllistyneiden henkilöiden tulojen arvioimiseksi:

Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalaan työllistyneiden vuositulot yhteensä =  
Karelia-amk:sta valmistuneiden, Pohjois-Karjalassa työllistyneiden lukumäärä  
\* Karelia-amk:sta valmistuneiden työllistyneiden keskiansiot asuinpaikkaa rajaamatta

Taulukossa 10a on esitetty Karelia-ammattikorkeakoulussa tutkinnon vuosina 2010–2013 suorittaneiden keskiansiot (palkka- ja yrittäjätulot) vuodelta 2014 mediaanitulona tutkintoasteittain. Tiedot koskevat koko maata rajaamatta asuinpaikkaa. (Tilastokeskus 2017d.)

**Taulukko 10a.** Karelia-amk:ssa vuosina 2010 – 2013 tutkinnon suorittaneiden, vuonna 2014 työllistyneiden palkka- ja yrittäjätulot (ei asuinpaikkarajausta).

Karelia-ammattikorkeakoulu	Työlliset yhteensä	Mediaanitulo vuonna 2014
62 Ammattikorkeakoulututkinto	2036	30632
71 Ylempi ammattikorkeakoulututkinto	131	47494
Tutkintoaste yhteensä	2167	31240

**Kaikkien Karelia-amk:ssa tutkinnon suorittaneiden mediaanitulo (palkat ja yrittäjätulot) vuonna 2014 oli 31240 euroa.** Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittamisella on olennainen vaikutus tulotasoon: ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden mediaanivuositulot olivat noin 17000 euroa korkeammat (47494 €) kuin ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneilla (30632 €). Tämä tulotieto koskee vain työllistyneitä, luvussa ei ole mukana työmarkkinoiden ulkopuolella olevien tuloja, eikä ansio- ja yrittäjätulojen lisäksi muita tuloja (esimerkiksi sosiaalitukia).

Kaikista 2167 työllistyneestä, Karelia-amk:ssa vuosina 2010 – 2013 tutkinnon suorittaneesta työllistyi vuonna 2014 Pohjois-Karjalassa yhteensä 1499 henkeä. Heistä ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneita oli 1405 ja ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneita 94. Näiden tietojen ja taulukon 10a tulotietojen perusteella **saadaan arvioksi Karelia amk:ssa vuosina 2010 – 2013 tutkinnon suorittaneiden koko maassa saamille tuloille (palkka- ja yrittäjätulot) vuonna 2014 noin 67,7 miljoonaa euroa, josta Pohjois-Karjalassa työllistyneiden tulot olivat noin 46,8 miljoonaa euroa (taulukko 10b).**

**Taulukko 10b.** Arvio Karelia-ammattikorkeakoulussa vuosina 2010 - 2013 tutkinnon suorittaneiden tuloille (palkka- ja yrittäjätulot) vuonna 2014

Koko maa	Työlliset yhteensä	Mediaanitulo	Vuositulot yhteensä
62 Ammattikorkeakoulututkinto	2036	30632	62366752
71 Ylempi ammattikorkeakoulututkinto	131	47494	6221714
Koko maa yhteensä	2167	31240	67697080
Pohjois-Karjala			
62 Ammattikorkeakoulututkinto	1405	30632	43037960
71 Ylempi ammattikorkeakoulututkinto	94	47494	4464436
Pohjois-Karjala yhteensä	1499	31240	46828760

Ammattikorkeakoulututkinnon ja ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden tulotietoja ei voi suoraan summata, koska vuosituloja laskettaessa on kertolaskussa käytetty keskiarvon sijaan mediaanituloa. Keskiarvon käyttö antaisi suuremman vuositulon (katso metodologinen huomautus alla). Tilastokeskus ei julkaise tietoja tulojen keskiarvoista.

Metodologinen huomautus:

Saatavissa ei ole keskiarvotuloja, vaan ne on korvattu saatavilla olevilla mediaanitulotiedoilla. 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 Karelia-amk: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.

Keskituloissa on huomattavia koulutusaloittaisia eroja. Vastaavat vuositulotiedot voitaisiin laskea myös koulutusaloittain. Koska tämän tutkimuksen näkökulmana on koko ammattikorkeakoulun alueellisen vaikuttavuuden tutkiminen, ei koulutusaloittaisia maakunnassa syntyviä vuosituloja pyritä selvittämään, vaan kaikkia tutkinnon suorittaneita koskeva yhteenvetoluku riittää.

### 3.2.1.5 Työnantajan antama palaute harjoittelusta ja opinnäytetöistä

Karelia-ammattikorkeakoulu kerää työnantajilta palautetta mm. opiskelijoiden tekemistä projekteista, työharjoittelujaksoista ja toimeksiantona tehdyistä opinnäytetöistä. Palautejärjestelmää pyrittiin pari vuotta sitten uudistamaan, mutta kokonaisuus vaatii vielä muokkaamista mm. siksi, että samalla kyselypohjalla pyrittiin keräämään tietoa monenlaisista ammattikorkeakoulun työelämäyhteistyöhön liittyvistä asioista. Vastauksia kertyi vain vähän. Vuonna 2017 otettiin käyttöön parannettu työelämäpalautejärjestelmä, joka on tätä kirjoitettaessa toiminut pari kuukautta. Koska uudistetun järjestelmän keräämää tietoa on vasta vähän saatavilla, ei sitä käsitellä tässä selvityksessä.

### 3.2.1.6 Koulutus- ja asiantuntijapalveluiden myynti

Karelia-amk:n koulutuspalveluiden ja asiantuntijapalveluiden myynnissä on huomattavaa vuosittaista vaihtelua (taulukko 11). Aallonpohja saavutettiin molemmissa vuonna 2016. Vuodelle 2017 on palvelumyynti yhteensä budjetoitu vuoden 2015 tasolle. (Lähde: Karelia-amk:n taloushallinto.)

**Taulukko 11.** Karelia amk:n palvelumyynti vuosina 2014 – 2016 (euroa)

	2014	2015	2016	Keskiarvo 2014 - 2016
Koulutuspalvelujen myyntitulo	730108	405438	255314	463620
Asiantuntijapalvelujen myyntitulo	363750	254844	136764	251786
Palvelumyynti yhteensä	1093858	660282	392078	715406

Koulutuspalveluiden myynti muodostaa noin 2/3 ja asiantuntijapalveluiden myynti noin 1/3 palvelumyynnituloista.

## 3.2.2 Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan aluevaikuttavuus

Seuraavassa on esitetty joitakin Karelia-amk:n tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa kuvaavia tunnuslukuja. Aluevaikuttavuusnäkökulmasta olisi mielenkiintoista tietää vastaavat tunnusluvut erityisesti Pohjois-Karjalaan kohdistuen, mutta niitä ei ole suoraan saatavissa eikä niitä ollut tämän tutkimuksen puitteissa mahdollista selvittää. Määrällisten, mm. TKI-kustannuksia ja henkilötyöpanosta kuvaavien indikaattoreiden lisäksi on tärkeää pyrkiä kehittämään laadullisia TKI-toiminnan vaikuttavuutta kuvaavia mittareita.

TKI integroituu opintoihin monin tavoin, esimerkiksi opiskelijoiden tehdessä projekteja, harjoittelua tai opinnäytetöitä Karelia-amk:n TKI-hankkeissa. Opintoihin sisältyy luonnollisesti muutakin TKI-yhteistyötä kuin Karelia-amk:n hankkeisiin liittyvää. TKI-opintopisteiden määrä ja TKI:n osuus opinnoista ovat tätä kokonaisuutta kuvaavia indikaattoreita.

TKI-toimintaan osallistuu myös muuta Karelian henkilöstöä kuin suoraan TKI-tehtäviin palkatut henkilöt. Opetushenkilökunnan vuosityöaikaan sisältyy usein myös TKI-tehtäviä.

### 3.2.2.1 TKI-toiminnan määrätietoja vuosilta 2014 - 2016

Karelia-amk osallistui 52:een TKI-hankkeeseen vuonna 2016. Näissä oli mukana yhteensä 648 yritystä tai muuta työelämän toimijaa. Todellinen luku on hieman alhaisempi, koska jos yritys osallistuu saman vuoden aikana useampaan kuin yhteen hankkeeseen, osallistumiset tilastoituvat eri yrityksinä TKI-toiminnan menot supistuivat olennaisesti vuodesta 2014 vuoteen 2015 vanhojen TKI-hankkeiden päättyessä. Uusien hankkeiden myötä TKI-toiminnan volyymia on pystytty taas kasvattamaan vuonna 2016, ja kasvu jatkuu vuonna 2017 sekä TKI-hankkeiden lukumäärällä, TKI-henkilöstön määrällä että TKI-menolla mitattuna.

**Taulukko 12.** Karelia-amk:n TKI-toiminnan määrätietoja vuosina 2014 – 2016.

TKI-toiminnan tunnuslukuja	2014	2015	2016	Tavoite 2017
TKI-toiminnan menot [milj. €]	6,2	3,7	4,7	5,9
TKI-toiminnan ulkoinen rahoitus [milj. €]	3,2	2,2	2,4	3,5
TKI-henkilöstö	31	32	37	45
TKI-hankkeiden lukumäärä			52	
TKI-hankkeissa mukana olleiden yritysten lukumäärä			648	
Karelian henkilöstön tekemät tutkimustyövuodet vuoden aikana	41,9	39,4	45,3	

Vuonna 2016 tehtyihiin 45,3 tutkimustyövuoteen osallistui yhteensä 103 TKI-tehtävissä toimivaa tai opetushenkilökuntaan kuuluvaa henkilökunnan jäsentä. Taulukon 12 tietojen lähteenä on käytetty pääosin Karelia-amk:n Tilastokeskukselle vuosittain raportoimia tietoja. TKI-hankkeiden lukumäärä ja niissä mukana olleiden yritysten lukumäärä ovat Karelia-amk:n sisäisiä tietoja.

### 3.2.2.2 TKI-toiminnassa mukana olleiden yritysten antama palaute

Tutkimus- ja kehittämishakkeissa mukana olleilta yrityksiltä saatavaa palaute antaa arvokasta laadullista tietoa Karelia-amk:n aluevaikuttavuudesta ja sitä voidaan käyttää apuna uusien hankkeiden suunnittelussa. Karelia-amk kerää palautetta TKI-hankkeissa mukana olleilta yrityksiltä ja muilta työelämäkumppaneilta. Karelian kehittämistoiminnan vaikuttavuuskysely on tehty vuosina 2011, 2012 ja 2016. Vuoden 2016 palautekyselyssä (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017a) vastaajat arvioivat Karelia-amk:n kehittämistoimintaa neliportaisella asteikolla seuraavilla osa-alueilla:

- » Laatu ja tunnettavuus
- » Yhteistyö ja sen sujuvuus
- » Hyödyllisyys ja vaikuttavuus

Jokaisella osa-alueella oli 4 – 6 kysymystä.

Vuoden 2016 kyselyssä yritysten antama palaute oli kokonaisuudessaan erittäin positiivinen: osa-alueita summaava tyytyväisyysindeksi, joka muodostuu vaihtoehtojen ”täysin sama mieltä” ja ”osittain samaa mieltä” osuudesta, oli 84 %.

Lisäksi kerättiin avointa palautetta onnistumisista, kehittämisehdotuksia sekä näkemyksiä yhteistyömahdollisuuksista jatkossa. Raportti ei ole julkinen. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017a.)

### 3.2.2.3 Julkaisutoiminta

Julkaisutoiminta on olennainen osa korkeakoulun toimintaa. TKI-hankkeissa syntyy vuosittain runsaasti uutta tietoa. Korkeakouluyhteisön jäsenet julkaisevat myös hankkeista riippumatta tieteellisiä artikkeleita, oman alan ammattiyhteisölle suunnattuja julkaisuja, kirjoja, audiovisuaalista aineistoa jne. Myös julkinen taiteellinen toiminta tilastoidaan julkaisutoiminnaksi.

**Taulukko 13.** Tilastoidut julkaisut

Julkaisut julkaisutyypeittäin	2013	2014	2015	2016
Vertaisarvioidut tieteelliset artikkelit	5	11	12	11
Vertaisarvioimattomat tieteelliset kirjoitukset	3	7	9	6
Tieteelliset kirjat	2	0	2	0
Ammattiyhteisölle suunnatut julkaisut	98	140	108	81
Suurelle yleisölle suunnatut julkaisut	52	42	64	112
Julkinen taiteellinen toiminta	22	31	107	30
Av-aineistot, tieto- ja viestintätekniset ohjelmat	28	17	10	8
Patentit ja keksintöilmoitukset	3			
Yhteensä	213	248	312	248
Keskiarvo 2013 - 2016	255,25			

Julkaisujn määrän lasku vuodesta 2015 vuoteen 2016 johtuu pääosin julkisen taiteellisen toiminnan tilastotiedoista.

### 3.2.2.4 TKI-opintopisteiden määrä ja TKI:n osuus opinnoista

Ammattikorkeakouluopintojen tarkoituksena on antaa työelämään valmistuville asiantuntijoille valmiuksia kehittää sekä omaa että työnantajansa toimintaa. Ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuuden näkökulmasta erityisen merkityksellisiä ovat opinnot, joihin liittyy tutkimus-, kehittämis- ja/tai innovaatiotoimintaa. Niiden määrä tilastoidaan opetushallinnon Vipunen-järjestelmässä erikseen. TKI voi olla integroitu opintoihin esimerkiksi opintojaksoon kuuluvan, työelämätoimeksiantona tehtävän projektin kautta. Opinnäytetyöt, samoin kuin harjoittelu ovat tyypillisesti osittain tai kokonaan TKI-toimintaa. Opinnäytetöiden lukumäärä ja tutkinnon suorittaneiden määrä voivat yksittäisenä vuonna hieman poiketa toisistaan, koska kaikki eivät valmistu vielä samana kalenterivuonna kuin opinnäytetyö on tehty.

**Taulukko 14.** TKI-opintopisteet ja TKI:n osuus opinnoista

	2014	2015	2016	2014 - 2016 keskiarvo
TKI-opintopisteet/opiskelija	7,3	7,3	10,6	8,4
TKI-opintopisteet [opinnäytetyöt]	3 203	2 060	3 380	2881
TKI-opintopisteet [harjoittelu]	2 372	1 632	7 551	3852
TKI-opintopisteet [muut opinnot]	19 588	21 212	27 092	22631
TKI-pisteet yhteensä	25 163	24 904	38 023	29363
Kaikki opintopisteet	164 065	159 731	160 705	161500
TKI:n osuus opinnoista	15,3 %	15,6 %	23,7 %	18,2 %

Taulukossa 14 on Karelia-amk:ssa suoritettut TKI-opintopisteet ja kaikki opintopisteet kalenterivuosilta 2014 – 2016 (Vipunen 2017). Vuoden 2016 selkeästi korkeammat TKI-opintopisteiden lukemat vuoteen 2015 verrattuna johtuvat ainakin osittain siitä, että kirjaamiskäytäntöjä on pyritty kehittämään ja yhtenäistämään korkeakoulun sisällä. Aiemmin huomattava osa opintoihin sisältyneestä TKI:stä on jäänyt tilastoitumatta. Todennäköisesti vuoden 2016 lukema noin 38000 TKI-opintopistettä antaa oikeamman kuvan kuin kolmen vuoden keskiarvo 29363 TKI-opintopistettä/vuosi. TKI:n osuus kaikista Karelia-amk:n opinnoista on lähes 24 %.

Koska yksi opintopiste vastaa opiskelijan keskimääräisenä työpanoksena noin 27 tunnintyötä, **vuoden 2016 TKI-opintopisteet 38023 vastaavat opiskelijan työpanoksena hieman yli miljoonaa (1030000) työtuntia TKI-toimintaa.** Sitä, kuinka suuri osa opintojen sisältämästä TKI:sta kohdistuu erityisesti Pohjois-Karjalaan, ei ole selvitetty. Harjoitteluita, opinnäytetöitä ja muuta opintoihin sisältyvää TKI-toimintaa tehdään olennaisessa määrin myös muualle Suomeen ja ulkomaille.

### 3.2.3 Kumppanuustoiminta

Karelia-ammattikorkeakoulussa kumppanuudet määritellään kahden eri organisaation väliseksi liittoutumaksi. Kumppanuustoiminta jakautuu kolmeen eri kumppanuusluokkaan: strategisiin kumppanuuksiin, avainkumppanuuksiin ja toiminnallisiin kumppanuuksiin. Kumppanuustoiminnan lisäksi vahvistetaan muiden sidosryhmien, kv-kumppanien, alumni- ja asiakkaiden kanssa tehtävää yhteistyötä.

Karelia-ammattikorkeakoulun kumppanuuksien hallinnan toimintamalli perustuu Karelia-amk:n strategian ja vision toteuttamiseen ja sen tavoitteena on lisätä Karelia-amk:n omaa osaamis pääomaa sekä tuottaa kumppanuustoiminnalla lisäarvoa kumppaneille. Kumppanuuksien hallinnan kehittämisen tavoitteena on tehdä näkyväksi Karelia-amk:n kumppanuustoiminta sekä sopia, miten kumppanuuksia hallitaan, johdetaan, arvioidaan ja kehitetään. Karelia-ammattikorkeakoulussa kumppanuustoiminta on sisäänrakentunut ja läpileikkaava teema kaikessa ammattikorkeakoulun toiminnassa.

Seuraavaksi esitellään ja käydään läpi Karelia-ammattikorkeakoulun kumppanuustoimintaa alueellisen vaikuttavuuden näkökulmasta. Kuvaus perustuu Karelia-intranetin kuvauksiin (Karelia-amk 2017c) ja aineistoon, joista tarvittaessa saa lisää tietoa kumppanuustoiminnasta.

## Strategiset kumppanit

Karelia-ammattikorkeakoulun tavoitteena strategisissa kumppanuuksissa on toimintaedellytysten varmistaminen ja kilpailuedun parantaminen. Strategisissa kumppanuuksissa molemmat kumppanit keskittävät voimavaroja toimintaedellytysten kehittämiseen, ja kumppanuuden arvo on suuri molemmille osapuolille. Kumppanuudella on vaikutusta Karelia-amk:n omaan strategiaan. (Karelia-amk 2017c.)

Strategista kumppanuutta hallitaan sopimusperustaisesti, ja sopimuksena voi toimia esimerkiksi yhteinen strategia tai tavoitesopimus. Strategisista kumppanuuksista vastaa Karelia-amk:n ylin johto ja kumppanuuksia arvioidaan johdon katselmuksissa ja osana strategiyhteistyötä. (Karelia-amk 2017c.)

Organisaation toiminnan kannalta strategisia kumppanuuksia on yksi: Opiskelijakunta POKA. Strategisia kumppaneita korkeakouluverkostossa on kolme: Savonia-ammattikorkeakoulu, Saimaan ammattikorkeakoulu ja Itä-Suomen yliopisto.

Strategisia kumppaneita toisen asteen koulutuksen kanssa on yksi: Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä.

## Avainkumppanit

Vuoden 2017 maaliskuun loppuun mennessä Karelia-amk:ssa on tehty sopimus 63:n avainkumppanin kanssa. Avainkumppaneiden kanssa toiminta on monimuotoista, ja sen tavoitteena on palvella monipuolisesti sekä yrityksen tarpeita että oppilaitoksen työelämäläheisen koulutuksen tarpeita. Yhteistyö on suunnitelmallista ja pitkäjänteistä ja siitä sovitaan kirjallisella kumppanussopimuksella. Yhteistyöstä vastaamaan on nimetty vastuuhenkilöt molemmista organisaatioista ja yhteistyötä arvioidaan vuosittain kerätyn palautteen pohjalta.

Avainkumppanuuden toimintamuotoja ovat muun muassa:

- » opiskeluun liittyvä yhteistyö (opiskelijoiden työharjoittelut, opinnäytetyöt, projektityöt, opiskelijaryhmien vierailut, opiskelijoiden tekemät tutkimukset ja selvitykset)
- » rekrytointiyhteistyö
- » koulutuksen kehittäminen (työelämäkumppaneiden asiantuntijaluennot, tutustumiskäynnit ja yritysesitykset Karelia-amk:lla ja Karelia-amk:n henkilökunnan työelämäjaksot ja mahdollisuus osallistua työelämäkumppanin järjestämiin koulutuksiin ja tapahtumiin)
- » TKI-yhteistyö (yhteiset kehittämisshankkeet ja innovaatioyhteistyö)
- » yhteiset tapahtumat (työelämä- ja avainkumppanuustapahtumat).



Avainkumppanuudessa on tärkeää molemminpuolinen näkyvyys, aktiivinen viestintä (koulutuksista, tapahtumista ja palveluista kumppanille) ja vuorovaikutus. (Karelia-amk 2017c.)

Avainkumppanuustietoja hallitaan uudessa käyttöön otetussa CRM-järjestelmässä. CRM-järjestelmä mahdollistaa tapahtuma- ja talousdatan keräämisen avainkumppanitoiminnasta. Uuden CRM-järjestelmän käyttöönoton jälkeen voidaan tulevaisuudessa kerätä tarkempia vaikuttavuustietoja ja näin saada parempi kuva toiminnan merkityksestä.

## Toiminnalliset kumppanit

Toiminnalliset kumppanit muodostavat tärkeän verkoston Karelia-amk:n opetuksen ja työelämän yhteistyössä sekä koulutusorganisaatioiden yhteistyössä. Kuten Karelia-amk:n intranet-sivulla todetaan, toiminnallisia kumppanuuksia voidaan solmia niin työelämän kuin koulutusorganisaatioiden välillä sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Toiminnallisten kumppanuuksien toiminnan muotoja ovat esimerkiksi harjoittelu- tai liikkuvuuspaikkojen tarjoaminen tai yhteistyö opinnäytteiden, koulutuksen tai TKI-toiminnan parissa.

Toiminnallisissa kumppanuuksissa kumppanuuden toteutusala on kuitenkin suppeampi kuin avainkumppanuuksissa. Toiminnallista kumppanuutta toteutetaan kapealla toiminnan sektorilla ja usein ne ovat yksittäisen keskuksen, koulutusohjelman tai projektin kumppanuuksia. Toiminnallisten kumppanuuksien kautta tehdään ammattikorkeakoulua tunnetummaksi varsinkin pienyritysten keskuudessa ja sitä kautta syntyy luontevaa kontaktipintaa molemmin puolin. Toiminnallisilla kumppaneilla ei ole olennaista merkitystä Karelia-amk:n strategian toteutumisen kannalta, mutta ne tukevat kuitenkin Karelia-amk:n perustoimintojen vahvistamista sekä aluevaikuttavuutta. Kumppanuus voi olla lyhytkestoista mutta kuitenkin molempia osapuolia palvelevaa toimintaa. Yhteistyöstä sovitaan sopimuksella. Kumppanuussopimuksena toimii toiminnasta tehty asianosaista toiminnasta käsittelevä yhteistyösopimus (esimerkiksi harjoittelusopimus tai liikkuvuussopimus). (Karelia-amk 2017c.)

## Ulkoiset sidosryhmät

Karelia-amk:n ulkoiisiin sidosryhmiin kuuluvat mm. valtionhallinnon, kuntien ja kuntayhtymien, kunnallisten elinkeinoyhtiöiden, maakuntaliittojen, elinkeinoelämän ja yrittäjäjärjestöjen, yhteisöjen ja muiden säätiöiden ja yhdistysten toimijat. Usealla sidosryhmällä on erittäin merkittävä rooli Karelia-amk:n toiminnan kannalta. Osana kumppanuuksien hallinnan kehittämistä vahvistetaan olemassa olevaa sidosryhmäyhteistyötä sekä määritellään Karelia-amk:n vastuutahot ulkoisille sidosryhmille. Sidosryhmäyhteistyössä pyritään systemaattisempaan, syvällisempään ja tavoitteellisempaan toimintatapaan kumppanuuksien hallinnan toimintatavan mukaisesti.

Ulkoisten sidosryhmien kanssa ei laadita erillisiä yhteistyösopimuksia, sen sijaan sidosryhmillä ja Karelia-amk:lla voi olla useita eriluonteisia toiminnallisia sopimuksia tehtävästä yhteistyöstä.

## Kv-kumppanit

Kansainväliset avainkumppanuudet korkeakouluyhteistyössä ovat tärkeitä kampusten yhteistyötahoja, joiden kanssa pyritään syvennettyyn, pitkäjänteiseen, monipuoliseen ja mo-

nialaiseen yhteistyöhön niin liikkuvuuden, opetuksen kehittämisen kuin TKI-toiminnan keinoin. Kansainvälisistä avainkumppaneista vastaavat keskuksista nimetyt vastuuhenkilöt. Liikkuvuus- ja TKI-toiminnan sopimusten valmistelusta vastaa TUTKA-palvelut. Tiedot liikkuvuussopimuksista ja tapahtuneista vaihdoista ylläpidetään kv-liikkuvuusohjelmassa Mobility Onlinessa.

## Alumnitoiminta

Karelia-alumni on Karelia-ammattikorkeakoulusta, Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulusta tai sitä edeltävistä oppilaitoksista valmistuneiden muodostama verkosto. Alumnitoiminnan tavoitteena on rohkaista valmistuneita vuorovaikutukseen ammattikorkeakoulun kanssa ja vahvistaa siten henkilöstön, valmistuneiden ja opiskelijoiden välistä yhteistyötä.

Karelia-amk:n virallinen alumnitoiminta käynnistyi kesäkuussa 2012. Ensimmäisenä tavoitteena on ollut tavoittaa Karelia-amk:sta valmistuneet rekisteröitymään Karelia-amk:n alumneiksi. Karelia-amk:n ulkoisilla www-sivuilla on tietoja alumnitoiminnasta. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017b.)

Rekisteröityneitä alumneja Karelia-ammattikorkeakoulussa on vuoden 2017 alussa yhteensä 239 tutkinnon suorittanutta eri aloilta. Rekisteröityneille alumneille lähetetään 4 kertaa vuodessa sähköinen uutiskirje ja heillä on oma suljettu Facebook-ryhmä, jossa keskinäinen verkostoituminen on mahdollista. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017b.)

## 4 Karelia-amk - vahva aluevaikuttaja

Minkä tahansa asian merkityksen huomaa konkreettisimmin silloin kun sitä ei enää ole. Mitä tapahtuisi, jos Karelia-ammattikorkeakoulua ei enää olisi? Välittömät ja välilliset budjettivainkäytön vaikutukset olisivat huomattavat. Pohjois-Karjalasta, etupäässä Joensuun talousalueelta, häviäisi yli 33 miljoonaa euroa rahaa sekä noin 525 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 väestönosan pysyminen maakunnassa olisi enemmän kuin epävarmaa. Tällaisen lähtökohtaisesti aineettoman, mutta päivittäisessä toiminnassa aineelliseksi muuttuvan, pääoman katoaminen Pohjois-Karjalasta olisi todennäköisesti tuhoisaa maakunnan tulevaisuudelle.

Karelia-amk:ssa vuosina 2010 – 2013 tutkinnon suorittaneiden saamat palkka- ja yrittäjätulot vuonna 2014 olivat noin 68 miljoonaa euroa. Näistä Pohjois-Karjalassa työllistyneiden osuus oli noin 47 miljoonaa euroa. Pohjois-Karjalassa on jatkuvasti noin 1400 Karelia-ammattikorkeakoulussa kolmen edellisen vuoden aikana korkeakoulututkinnon suorittanutta henkilöä – merkittävä määrä korkeaa ammatillista osaamista työelämän käyttöön.

Opiskelijat tekevät lisäksi vuosittain satoja opinnäytetöitä ja suuren määrän projekteja ja harjoittelujaksoja alueen yrityksille ja organisaatioille. He opiskelevat ammattiinsa ja antavat samalla arvokkaita ja ennakkoluulottomia näkemyksiään alueen toimijoiden käyttöön. Esimerkiksi Karelia-amk:n opiskelijoiden opintojensa yhteydessä antama TKI-työpanos vastaa laskennallisesti yli 1 000 000 työtuntia vuodessa.

Karelia-amk:n kumppanuustoiminnassa yritysten ja muiden koulutus- ja työelämäorganisaatioiden kanssa on tavoiteltu pitkäjänteisyyttä, mutta kumppanuuksiin liittyviä mahdollisuuksia sekä opetuksen kehittämisessä että TKI-toiminnassa on edelleen runsaasti hyödynnettävissä. Samoin kehittymässä oleva alumnitoiminta on alihyödynnetty resurssi. Työelämäkumppanit ovat olleet mitatusti tyytyväisiä TKI-yhteistyöhön Karelia-amk:n kanssa.

Taloudellisia lukuja, henkilölukumääriä tai tehtyjen interventioiden kappalekohtaisia määriä voidaan laskea ja tilastoida. Sen sijaan näiden rinnalla kulkevat laadulliset aluevaikutavuuden mittarit ovat haasteellisempia määrittää. Haasteistaan huolimatta aluevaikutavuuden 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 käyttämään mittareita, joilla voidaan osoittaa ammattikorkeakoulun päätehtävien välittömiä ja välillisiä taloudellisia ja työllisyysvaikutuksia sekä muita lukumääräisiä vaikutuksia. Nämä ovat osin yhteneväisiä Karelia-ammattikorkeakoulun laatu-järjestelmän säännöllisesti keräämien tietojen kanssa.

Mittareita on syytä kehittää edelleen ja tietoa ammattikorkeakoulun aluevaikutavuudesta tulee kerätä jatkossakin säännöllisesti ja keskitetysti. Erityisesti tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan vaikuttavuuden mittareiden jatkokehittämiseen on tarvetta.

# LÄHTEET

Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351.

Ammattikorkeakoululaki 14.11.2014/932.

Euroopan Yhteisöjen Komissio. 2004. Eurooppa ja perustutkimus. Komission tiedonanto. KOM(2004) 9 lopullinen. Bryssel 14.1.2004. [http://ec.europa.eu/research/press/2004/pdf/acte\\_fi\\_version\\_final\\_15janv\\_04.pdf](http://ec.europa.eu/research/press/2004/pdf/acte_fi_version_final_15janv_04.pdf). 17.6.2017.

Joensuun kaupunki. 2016. Tilinpäätös 2015. <http://www.joensuu.fi/tilinpaatokset>. 12.6.2017.

Karelia Ammattikorkeakoulu Oy. 2016. Tasekirja 1.1.2015 – 31.12.2015. [http://www.karelia.fi/images/Karelia/Tasekirja\\_1\\_1\\_2015\\_-\\_31\\_12\\_2015\\_allekirjoitettu\\_tarkastettu.pdf](http://www.karelia.fi/images/Karelia/Tasekirja_1_1_2015_-_31_12_2015_allekirjoitettu_tarkastettu.pdf). 31.5.2017.

Karelia-ammattikorkeakoulu. 2017a. Karelian kehittämistoiminnan vaikuttavuuskysely 2016. Karelia-amk:n sisäinen raportti.

Karelia-ammattikorkeakoulu. 2017b. Karelia-ammattikorkeakoulun www-sivut. [www.karelia.fi](http://www.karelia.fi). 20.6.2017

Karelia-ammattikorkeakoulu. 2017c. Karelia-ammattikorkeakoulun intranet. Kumppanuustoiminta.

Mähönen, Hannu. 2002. Korkeampaa koulutusta. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu 10 vuotta. Jyväskylä: Gummeruksen Kirjapaino Oy.

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2017. Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli 2017 alkaen. <http://minedu.fi/ohjaus-rahoitus-ja-sopimukset>. 1.9.2017.

Tarnanen T., Wrangle K. & Raivo P. 2007. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun aluevaikutavuus. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja C: Tiedotteita, 29. Verkkojulkaisun pysyvä osoite: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-604-075-5>

TEM Toimialapalvelu. 2017. Toimiala Online. Finnveran tilinpäätöstilastot. [http://www.tem-toimialapalvelu.fi/toimiala\\_online](http://www.tem-toimialapalvelu.fi/toimiala_online). 12.6.2017.

Tilastokeskus. 2015. Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestöennuste. <http://www.stat.fi/til/vaenn/index.html>. 19.4.2017.

Tilastokeskus. 2017a. Verot sektoreittain ja verolajeittain, 2015 - 2016. [http://www.stat.fi/til/vermak/2016/vermak\\_2016\\_2017-03-16\\_tau\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/vermak/2016/vermak_2016_2017-03-16_tau_001_fi.html). 16.3.2017

Tilastokeskus. 2017b. Kansantalouden tilinpidon tietokantataulukot. <http://tilastokeskus.fi/til/vtp/tau.html>. 27.3.2017.

Tilastokeskus 2017c. Työvoimatutkimuksen aikasarjataulukot. <http://tilastokeskus.fi/til/tyti/tau.html>. 14.6.2017.

Tilastokeskus. 2017d. Sijoittumispalvelu. Ammattikorkeakoulut 2014. <http://tilastokeskus.fi/tup/sijoittumispalvelu/index.html>. 16.6.2017.

Vipunen. 2017. Opetushallinnon tilastopalvelu. <http://vipunen.fi>. 1.6.2017.

# LIITTEET

LIITE 1. Karelia-amk:n budjettivarainkäytön aluevaikuttavuus vuonna 2015.

LIITE 2. Karelia-amk:n opetuksen sekä tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan aluevaikuttavuus

## LIITE 1. KARELIA-AMK:N BUDJETTIVARAINKÄYTÖN ALUEVAIKUTTAVUUS VUONNA 2015.

Aluevaikuttavuuden osa-alue	Tulovaikutus, €			Työllisyysvaikutus, henkilötyövuotta		
	Välitön	Välillinen	Yhteensä	Välitön	Välillinen	Yhteensä
Karelia-amk:n budjettivarainkäyttö maakunnassa						
tavara- ja palvelu-hankinnat (sis. kaikki muut tuloslaskelman kulut paitsi palkat ja palkkiot)	10657894,54	3197368,36	13855262,90		100,5	100,5
palkat ja palkkiot, vaikutus yhteensä	13140304,03	6150643,12	19290947,15	329	95,5	424,5
josta tuloverot maakuntaan	2672999,02				30,7	
(josta valtion tuloverot)	[1439307]	-	-	-	-	-
josta kulukseen maakunnassa		6150643,12			64,7	
Karelia-amk:n budjettivarainkäytön aluevaikuttavuus Pohjois-Karjalassa	23798198,57	9348011,48	33146210,06	329	196	525
Pohjois-Karjalan osuus koko välittömästä tulo-/työllisyysvaikutuksesta, %	83,6 %			96 %		
Karelia-amk:n varainkäytön koko vaikuttavuus (aluevaikuttavuus Suomessa/maailmassa)	28472066,00	ei selvitetty	ei selvitetty	343	ei selvitetty	ei selvitetty



## LIITE 2. KARELIA-AMK:N OPETUKSEN SEKÄ TUTKIMUS-, KEHITTÄMIS- JA INNOVAATIOTOIMINNAN ALUEVAIKUTTAVUUS 1(2)

<b>Opetus</b>	
Karelia-amk:ssa vuosina 2016 – 2016 suoritettut tutkinnot	2083
AMK-tutkinnot	1946
YAMK-tutkinnot	137
Vuosi tutkinnon suorittamisen jälkeen Pohjois-Karjalassa asuvien osuus, vuosina 2012 – 2014 valmistuneiden keskiarvo	68,5 %
Kolme vuotta tutkinnon suorittamisen jälkeen Pohjois-Karjalassa asuvien osuus, vuosina 2012 – 2014 valmistuneiden keskiarvo	70 %
Päätoimisten työllisten osuus Karelia-amk:sta valmistuneista <b>vuosi</b> tutkinnon suorittamisen jälkeen	
vuonna 2013 [tutkinto suoritettu v. 2012] vuonna 2014 [tutkinto suoritettu v. 2013] vuonna 2015 [tutkinto suoritettu v. 2014]	78 % 72 % 69 %
Työttömien osuus Karelia-amk:sta valmistuneista <b>vuosi</b> tutkinnon suorittamisen jälkeen	
vuonna 2013 [tutkinto suoritettu v. 2012] vuonna 2014 [tutkinto suoritettu v. 2013] vuonna 2015 [tutkinto suoritettu v. 2014]	10,7 % 14,2 % 14,4 %
Päätoimisten työllisten osuus Karelia-amk:sta valmistuneista <b>kolme vuotta</b> tutkinnon suorittamisen jälkeen	
vuonna 2013 [tutkinto suoritettu v. 2010] vuonna 2014 [tutkinto suoritettu v. 2011] vuonna 2015 [tutkinto suoritettu v. 2012]	74,3 % 76,5 % 77,0 %
Työttömien osuus Karelia-amk:sta valmistuneista <b>kolme vuotta</b> tutkinnon suorittamisen jälkeen	
vuonna 2013 [tutkinto suoritettu v. 2010] vuonna 2014 [tutkinto suoritettu v. 2011] vuonna 2015 [tutkinto suoritettu v. 2012]	7,9 % 6,8 % 6,9 %
Karelia-amk:ssa vuosina 2010 – 2013 tutkinnon suorittaneiden mediaanitulo vuonna 2014	31240 €
AMK-tutkinnon suorittaneet	30632 €
YAMK-tutkinnon suorittaneet	47494 €
Karelia-amk:sta vuosina 2010 - 2013 valmistuneiden palkka- ja yrittäjätulot vuonna 2014 (vain työllistyneet, 2167 henkeä)	67,7 miljoonaa euroa
josta Pohjois-Karjalassa työllistyneiden tulot (1499 henkeä)	46,8 miljoonaa euroa
Työnantajan harjoittelupalautte	Ei selvitetty
Toimeksiantajien palaute opinnäytetöistä	Ei selvitetty
Koulutus- ja asiantuntijapalveluiden myynti v. 2014 – 2016 keskiarvo	715000 €

## LIITE 2. KARELIA-AMK:N OPETUKSEN SEKÄ TUTKIMUS-, KEHITTÄMIS- JA INNOVAATIOTOIMINNAN ALUEVAIKUTTAVUUS 2(2)

<b>TKI</b>	
TKI-hankkeet, joissa Karelia-amk mukana v. 2016	52 kpl
TKI-toiminnan menot v. 2014 v. 2015 v. 2016	6,2 M€ 3,7 M€ 4,7 M€
TKI-toiminnan ulkoinen rahoitus v. 2014 v. 2015 v. 2016	3,2 M€ 2,2 M€ 2,4 M€
TKI-henkilöstö v. 2014 v. 2015 v. 2016	31 32 37
Tutkimustyövuodet v. 2014 v. 2015 v. 2016	41,9 39,4 45,3
TKI-hankkeissa mukana olleiden yritysten määrä v. 2016	648 kpl
TKI-hankkeissa mukana olleiden yritysten antama palaute v. 2016	tyytyväisyysindeksi 84 %
TKI-opintopisteet / opiskelija v. 2014 v. 2015 v. 2016	7,3 op 7,3 op 10,6 op
TKI-opintopisteiden määrä ja osuus kaikista opintopisteistä v. 2014 v. 2015 v. 2016	25163 op / 15,3 % 24904 op / 15,6 % 38023 op / 23,7 %
TKI-opintopisteiden määrä laskennallisena työpanoksena v. 2016	noin 1 030 000 tuntia
<b>Julkaisut</b>	
Julkaisujen määrä, keskiarvo 2013 – 2016	255 julkaisua/vuosi
<b>Kumppanuus- ja alumnitoiminta</b>	
Kumppaniorganisaatioiden lukumäärä (v. 2017 alussa) Strategiset kumppanit Avainkumppanit Toiminnalliset kumppanit	5 kpl 63 kpl lukuisa määrä
Rekisteröityneiden alumnien lukumäärä (v. 2017 alussa)	239 alumnia

Tällä selvityksellä luodaan yleiskuvaa Karelia-ammattikorkeakoulun (Karelia-amk) yhteiskunnallisesta ja alueellisesta vaikuttavuudesta. Selvityksessä on määritetty ammattikorkeakoulun vaikuttavuuden kuvaamiseen soveltuvia indikaattoreita sekä kartoitettu niitä varten tarvittavan pohjatiedon keräämiseen liittyviä kehittämistarpeita. Selvitys on päivitys vuonna 2007 tehdyille ensimmäiselle selvitykselle.

Karelia-amk:n aluevaikuttavuutta on selvitetty ammattikorkeakoulun budjettivarainkäytön välittömien sekä välillisten tulo- ja työllisyysvaikutusten kautta. Lisäksi on selvitetty opetuksen sekä tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan aluevaikuttavuutta muiden valittujen indikaattoreiden avulla.

Toimialueellaan Karelia-amk:n välittömät ja välilliset budjettivarainkäytön vaikutukset ovat vuositasolla vähintään 33 miljoonaa euroa ja 525 henkilötyövuotta. Lisäksi Karelia-amk tuottaa alueellaan korkeinta ammatillista opetusta ja tutkimusta vastaten näin alueen yritysten ja organisaatioiden työvoima- ja kehittämistarpeisiin. Työelämäkumppanit ovat olleet mitatusti tyytyväisiä TKI-yhteistyöhön Karelia-amk:n kanssa. Opiskelijoiden opintoihin sisältyvä kehittämistyöpanos on suuruusluokaltaan merkittävä. Karelia-amk:sta valmistuneiden, työelämään siirtyneiden palkka- ja yrittäjätulot maakunnassa ja muualla Suomessa ovat huomattavat. Alumnitoiminta, jonka potentiaali on vielä alihyödynnetty, on kehitty-mässä. Julkaisutoiminta on laajaa. Selvityksen yhteenvetona voidaan todeta, että Karelia-amk on edelleen vahva kulttuurinen, sosiaalinen, taloudellinen ja yhteiskunnallinen aluevaikuttaja.

## KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUJA C, RAPORTEJA: 45

ISBN 978-952-275-243-7 [painettu]  
ISBN 978-952-275-244-4 [verkkajulkaisu]  
ISSN- L 2323-6914  
ISSN 2323-6914