

Nordia  
Tiedonantoja

---

---

Numero 1/2014

---

# Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoidopiirin aluevaikutukset

Tiina Huotari, Niina-Maria Nissinen & Jarmo Rusanen

---

## Nordia Tiedonantoja

---

Pohjois-Suomen maantieteellisen seuran  
ja  
Oulun yliopiston maantieteen laitoksen  
julkaisuja

Osoite: Maantieteen laitos  
PL 3000  
90014 OULUN YLIOPISTO

Toimittaja: Teijo Klemetilä

---

Nordia Tiedonantoja  
ISBN 978-952-62-0481-9  
ISSN 1238-2078

*Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy*  
*Oulu 2014*

# Sisällys

Tiivistelmä	9
Toimeksianto	11
Tutkimuksen toteutus	11
Sairaaloiden tuoma etu sijaintipaikkakunnalleen	12
Tutkimusalue	14
Henkilökunnan aluevaikutukset	16
Palkkatulojen kohdentuminen sairaanhoitopiiriin alueelle ja muualle Suomeen	17
Sairaanhoitopiiriin palkoista maksettavien verotulojen kohdentuminen kunnittain	20
Palvelu- ja materiaalihankintojen aluevaikutukset	20
Palvelu- ja materiaalihankintojen kohdentuminen sairaanhoitopiiriin alueelle	22
Palvelu- ja materiaalihankinnat sairaanhoitopiiriin ulkopuolelta	24
Kiinteistöjen aluevaikutukset	25
Kiinteistökulujen ja -tekniikan kulujen alueellinen jakautuminen Sairaaloiden sijaintipaikkakunnille kohdistuvat rahavirrat Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiristä	26
Potilasvirrat ja niiden aluevaikutukset	26
Sairaanhoitopiiriin kohdistuvat potilaskäynnit ja hoitokulut	28
Pohdinta	33
Lähteet	35
Liitteet	



## Tiivistelmä

Tämä tutkimus selvittää Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin (PPSHP) aluevaikutuksia. Aiempien kansainvälisten tutkimusten mukaan sairaalat voidaan nähdä terveystalouden ja sairaanhoitopalveluiden tuottajina, mutta lisäksi alueen vetovoimatekijänä. Sairaalan ajatellaan hyödyttävän alueen väestöä, mutta myös alueen ja lähialueiden elinkeinoelämää. Tavoitteena tässä tutkimuksessa on selvittää sairaanhoitopiirin toiminnan tuomia aluevaikutuksia sekä sairaanhoitopiirin sisällä, sairaalapaikkakunnilla ja niiden välittömässä läheisyydessä, mutta myös Suomen mittakaavassa, sillä eri osa-alueiden vaikutukset kohdentuvat erikokoisille alueille.

Aluevaikutuksia lähestytään henkilökunnan palkkatulojen, palvelu- ja materiaalihankintojen, kiinteistöjen sekä potilasvirtojen kautta. Tutkimusaineisto on peräisin Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä. Taulukkomuotoisesta tiedosta saadaan paikkaan sidottua tietoa geokoodaamalla sekä hyödyntämällä saadun aineiston tietoa sijaintikunnista. Näin voidaan myös visualisoida aluevaikutusten jakautumista maantieteellisesti karttojen avulla. Tutkimuksessa hyödynnetään myös Tilastokeskuksen ruututietokannan väestötietoa vuodelta 2011.

Osa tutkituista aluevaikutusten osa-alueista jakautuu maantieteellisesti hyvin laajalle alueelle, kun taas toiset aluevaikutukset kohdistuvat selkeästi suurelta osin sairaalakuntiin ja niiden välittömään läheisyyteen. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin maksamat palkkatulot esimerkiksi kohdentuvat lähes kokonaan sairaalapaikkakunnille ja niiden ympäriseudun pendelöintitietäisyydelle, vaikka ne jakautuvat määrällisesti yli sataan kuntaan. Toisaalta kiinteistökulut ja niiden aluevaikutukset jäävät pääosin Pohjois-Pohjanmaalle, kun taas lääkintätekniikan hankinnat kohdistuvat pääkaupunkiseudulle. Palvelu- ja materiaalihankinnat tehdään suurelta osin pääkaupunkiseudulta, joskin Pohjois-Pohjanmaalta tehtävät hankinnat keskittyvät Ouluun.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin mittakaavassa yliopistollisen sairaalan sijaintipaikkakunta Oulu näyttää saavan hyötyä sairaalan sijainnista, kun taas Oulainen vaikuttaa hyötyvän hiukan vähemmän. Vuonna 2012 nykyisen Oulun alueelle (kuntarajat 2013) maksettiin palkkoja noin 207,0 miljoonaa euroa, Oulaisiin 7,3 miljoonaa ja Ylivieskaan 5,4 miljoonaa euroa. Näistä kertyi verotuloja tuloasteittain maan keskimääräisellä veroprosentilla laskettuna Ouluun noin 31,5 miljoonaa ja Oulaisiin hieman yli miljoona euroa. Kuntiin kohdistuvaa sairaanhoitopiirin maksamien palkkatulojen vertaaminen kunnan verokertymään osoittaa, että Oulun ja Oulaisen hyöty on suhteessa kuitenkin samansuuruisuuteen, joskin muut aluevaikutukset näyttäytyvät Oulaisissa ja Ylivieskassa vähäisempinä. Esimerkiksi vuonna 2012 sekä palvelu- ja materiaalihankinnat, lähes 5 miljoonaa euroa, että kiinteistökulut ja kiinteistötekniikan hankinnat, 11,7 miljoonaa euroa, kohdistuvat sairaanhoitopiirin alueella selkeästi Ouluun, jossa sairaanhoitopiirin suurin yksikkö sijaitsee. Näin ollen sairaalan sijaintihyöty ei Oulun tapauksessa kosketa ainoastaan sairaalaa ja väestöä, esimerkiksi lyhyempinä matkoina terveystalouteen, vaan alueen elinkeinoelämää laajemmin.



# Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin aluevaikutukset

## Toimeksianto

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin aluevaikutukset (PALVA) on Oulun yliopiston maantieteen laitoksen ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin (PPSHP) tutkimushanke, jonka tavoitteena on selvittää sairaanhoitopiirin yksiköiden mahdollisia etuja sijaintipaikkakunnalleen sekä sairaanhoitopiirin alueelle.

Ulkomailla on tehty tutkimuksia ja selvityksiä sairaaloiden alueellisista vaikutuksista. Suomessa PALVA -tutkimushanke on ensimmäisiä tutkimuksia sairaaloiden ja sairaanhoitopiirin alueellisista vaikutuksista. PALVA -tutkimushankkeessa sairaaloiden tuottamia etuja sijaintipaikkakunnalleen ja sairaanhoitopiirin alueelle tarkastellaan niin taloudellisesta kuin maantieteellisestä näkökulmasta. Sairaaloiden kustannusten kasvaessa on tärkeää huomioida myös edut, joita sairaalat tuottavat laajalle alueelle ja toimijoille.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin aluevaikutuksia on Oulun yliopiston maantieteen laitoksella selvittänyt, ja tulokset raportiksi koonnut FM Tiina Huotari sekä tutkimusavustaja Niina-Maria Nissinen. Selvitystyötä on johtanut geoinformatiikan professori Jarmo Rusanen.

## Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää sairaanhoitopiirin sairaalayksiköiden aluevaikutuksia. Sairanhoitopiirin yksiköiden aluevaikutuksia tarkastellaan neljässä eri osiossa, joiden mukaan tutkimus jakautuu. Tutkimuksen eri osa-alueet ovat:

1. Henkilökunnan aluevaikutukset
2. Palvelu- ja materiaalihankintojen aluevaikutukset
3. Kiinteistöjen aluevaikutukset
4. Potilasvirrat ja niiden aluevaikutukset

Henkilökunnan aluevaikutuksen-osiossa analysoidaan henkilöstömenot yksiköittäin vuosilta 2011 ja 2012. Osiossa tarkastellaan henkilöstön palkkatulojen alueellista kohdentumista sairaanhoitopiirin alueella. Lisäksi tarkastellaan henkilöstön alueellista jakautumista kunnittain sairaanhoitopiirin sairaaloiden sijaintipaikkakunnilla ja niiden lähialueilla, koko sairaanhoitopiirin alueella sekä koko Suomessa. Osiossa analysoidaan myös sairaaloiden sijaintipaikkakunnan saamaa hyötyä henkilöstön verotuloista verrattuna lähialueisiin.

Palvelu- ja materiaalihankintojen aluevaikutus -osiossa analysoidaan ostettujen palveluiden, aineiden ja tarvikkeiden toimittajien alueellista kohdentumista. Osiossa tarkastellaan, miten palvelu- ja materiaalihankintojen toimittajat sijoituvat alueellisesti ja millaisia taloudellisia etuja toimittajien alueellinen sijainti tuo

sijaintipaikkakunnalle ja sijaintialueelle. Palvelu- ja materiaalihankintojen aluevaikutus-osiossa aineisto on jaettu yhdeksään tarkastelualueeseen, joiden osalta palvelu- ja materiaalihankintoja tarkastellaan.

Kiinteistöjen aluevaikutuksen-osiossa analysoidaan maksettuja kiinteistöveroja ja ylläpitokustannuksia yksiköittäin, kiinteistöjen ostamia palveluita sekä kiinteistöjen aiheuttamia yhdyskuntakuluja sijaintikunnille. Aineistojen pohjalta selvitetään, miten sairaanhoitopiirin kiinteistön ostamat palvelut jakautuvat alueellisesti ja millaisia etuja tämä tuottaa sairaalan sekä palvelu- ja materiaalihankintojen toimittajan sijaintipaikkakunnalle.

Potilasvirrat ja niiden aluevaikutuksen-osiossa tarkastellaan potilasvirtoja ja niiden kustannusvaikutuksia kuntayhtymän alueen kuntiin. Potilasvirtojen jakaantumisen sairaanhoitopiirin sairaaloihin selvitetään, ja toisaalta tarkastellaan miltä alueelta potilaat saapuvat sairaalaan.

Tutkimus pohjautuu Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä saatuihin numeerisiin aineistoihin. Aineistot koostuvat tarkasteluvuosien, vuosien 2011 ja 2012, numeerisista tunnusluvuista ja taulukkomuotoisista tilastotiedoista. Tutkimuksen aineistoja on käsitelty Excel-tilastokas-kentaohjelmalla sekä paikkatietomenetelmän ArcGIS -ohjelmistolla. ArcMap 10.1 -ohjelmalla aineistoa ja erityisesti aluevaikutusten alueellista jakautumista on lisäksi havainnollistettu kartoin.

## Sairaaloiden tuoma etu sijaintipaikkakunnalleen

Kansainvälisiä tutkimuksia ja selvityksiä sairaaloiden alueellisista vaikutuksista on tehty. Muun muassa Yhdysvalloissa on tutkittu sairaaloiden alueellisia vaikutuksia, pääosin taloudellisesta näkökulmasta (ks. Doeksen ym. 2009, AHL Urban & Regional Economics 2012, Eyler 2012). Lisäksi Euroopassa on tutkittu sairaaloiden tuottamaa alueellista hyötyä muun muassa työllisyyden näkökulmasta (ks. Clark & Milcent 2011).

Korkealaatuinen infrastruktuuri ja monipuolinen palvelutarjonta ovat olennainen osa alueen kehitystä ja kasvua. Nämä tekijät houkuttelevat alueelle yrityksiä ja työvoimaa. Yritysten, palveluiden ja työvoiman lisääntyminen alueella vaikuttaa myönteisesti niin itse alueen kehitykseen kuin alueen taloudelliseen kehitykseen. Merkittävänä vetovoimatekijänä voidaan pitää alueella toimivia sairaaloita, jotka toimivat terveyspalveluiden keskiönä. Sairaalat eivät tarjoa ainoastaan terveyden- ja sairaanhoidon palveluita, vaan sairaalat toimivat lisäksi alueen vetovoimatekijänä (Healthcare Association of New York State 2010: 4). Sairaaloiden tuottama etu sijaintialueelleen ilmenee verkostomaisena rakenteena, jolloin edut ja hyödyt eivät kosketa ainoastaan sairaalaa sekä väestöä, vaan myös paikallista elinkeinoelämää. Lisäksi sairaaloiden tuottamat hyödyt eivät ulotu ainoastaan sairaalan sijaintipaikkakunnalle, vaan laajemmalle alueelle (Doeksen ym. 2009: 2–3).

Sairaalat ja terveyspalvelut toimivat merkittävänä vetovoimatekijänä alueellaan ja ovat olennainen osa alueen talouskasvua ja alueen kehitystä. Sairaalat ja terveyspalvelut



tarjoavat työpaikkoja usealle eri toimialalle, vaikuttavat alueen ostovoimaan ja talouteen, houkuttelevat yrityksiä ja eri ikäryhmiä sekä tuovat alueelle ulkopuolisia sijoituksia (Doeksen ym. 1998, Holmes ym. 2006, Doeksen ym. 2009: 2–3, Ona & Davis 2011, Healthcare Association of New York State 2010: 4–5).

Sairaaloiden alueellista merkitystä voidaan tarkastella aluekehityksen ja alueen taloudellisen kehityksen kautta sekä esimerkiksi palvelutarjonnan ja työllisyyden näkökulmasta (ks. Doeksen ym. 1997). Sairaaloiden tuottamia etuja voidaan lisäksi tarkastella suorina, epäsuorina ja välillisinä vaikutuksina. Sairaaloiden tuottamia suoria vaikutuksia ovat esimerkiksi työllisyys, jota sairaala tarjoaa sekä taloudelliset hyödyt, kuten työntekijöiden palkkatulot. Epäsuoria vaikutuksia ovat esimerkiksi sairaaloiden tekemät palvelu- ja materiaalihankinnat, jotka lisäävät eri alojen palveluiden kysyntää, työllistäen henkilöstöä useilta eri toimialoilta. Sairaalat voivat lisäksi toimia yritysten asiakkaina, tuoden taloudellista hyötyä yritykselle. Välillisiä vaikutuksia ovat esimerkiksi työntekijöiden tuottama taloudellinen hyöty alueelle muun muassa palveluostojen ja verotulojen kautta (ALH Urban & regional Economics & Applied Economics 2012: 21, A-2, Doeksen & Schott 2003, Eyller 2012: 4). Sairaaloiden alueellista merkitystä voidaan lisäksi tarkastella palvelutarjonnan näkökulmasta. Sairaalat tuottavat alueensa asukkailla terveys- ja hyvinvointipalveluita sekä sairaanhoito- ja erikoissairaanhoitopalveluita. Suomessa sairaalapalvelut eivät ulotu ainoastaan sairaalan sijaintipaikkakunnalle, vaan palvelutarjonta ulottuu koko sairaanhoitopiiriin alueelle sekä osin laajemmallekin alueelle.

Terveys- ja hyvinvointipalveluiden tarjonta voi toimia alueellisena vetovoimatekijänä. Monipuoliset terveys- ja hyvinvointipalvelut sekä infrastruktuuri voivat vaikuttaa yksityishenkilöiden asunnon sekä yritysten toimipisteen sijainnin valintaan. Sairaalapalvelut voivat toimia vetovoimatekijänä yrityksille, tuoden alueelle työväestöä ja taloudellista hyötyä (Doeksen & Schott 2003, Moore & Surfin 1974). Yksityishenkilöiden asuinpaikan sijainnin valintaan voi vaikuttaa alueen terveys- ja hyvinvointipalveluiden monipuolisuus ja palvelutarjonta. Alueella toimivat terveyspalvelut palvelevat esimerkiksi nuoria perheitä, jotka toimivat tulevaisuuden työvoimana. Terveys- ja hyvinvointi sekä sairaanhoito- ja erikoissairaanhoitopalvelut voivat monipuolistaa myös muuta palvelutarjontaa (Doeksen ym. 1997, Healthcare Association of New York State 2010: 4).

Sairaalat toimivat yhtenä merkittävimpänä työllistäjänä alueellaan, tuoden taloudellista hyötyä sijaintipaikkakunnalleen ja lähialueilleen. Sairaalat työllistävät henkilöstöä usealta eri toimialalta niin sairaaloissa kuin muissakin toimintayksiköissä. Sairaalat työllistävät henkilöstöä myös välillisesti, sairaalan tekemien palvelu- ja materiaalihankintojen kautta. Palvelu- ja materiaalihankinnat voivat olla esimerkiksi palvelutarvikkeita, hoitovälineitä, lääkintätarvikkeita sekä kiinteistöpalveluita (Erickson ym. 1986). Osa sairaanhoitopiirin tekemistä palvelu- ja materiaalihankinnoista kohdistuu sairaanhoitopiiriin sijaintipaikkakunnalle ja lähialueelle työllistäen palvelu- ja materiaalihankintojen toimittajia ja muuta henkilöstöä. Sairaaloiden tekemät palvelu- ja materiaalihankinnat työllistävät henkilöstöä maantieteellisesti laajalla alueella, myös

sairaalan sijaintipaikkakunnan ja -maan ulkopuolella (Eilrich ym. 2007).

## Tutkimusalue

Manner-Suomessa on 20 sairaanhoitopiiriä, joista viidessä toimii yliopistollinen sairaala sekä muissa keskussairaala. Jokainen Suomen kunta kuuluu johonkin sairaanhoitopiireistä (Kuntaliitto 2013). Sairaanhoitopiirin velvollisuutena on tuottaa sairaanhoidon sekä erikoissairaanhoidon palveluita omalla alueellaan. Erikoissairaanhoidon palveluita ovat lääketieteen sekä hammaslääketieteen erikoisalojen terveydenhuollon palvelut, jotka pohjautuvat sairauksien ehkäisyyn, hoitoon ja ensihoitoon, päivystykseen sekä lääkinälliseen kuntoutukseen. Erikoissairaanhoidon palvelut perustuvat väestön tarpeisiin ja täydentävät terveyskeskusten perussairaanhoidon palveluita. Erikoissairaanhoidon suunnitellaan ja kehitellään siten, että perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoidon muodostavat toimivan kokonaisuuden (Sosiaali- ja terveysministeriö 2013: 12, Erikoissairaanhoidolaki 1989/1062, Terveydenhuoltolaki 2010/1326: 3§). Lisäksi sairaanhoitopiirit vastaavat terveyskeskusten laboratorio- ja röntgenpalveluista sekä muista vastaavista erityispalveluista. Sairaanhoitopiirin vastuulla on valvoa erityispalveluiden kehittämistä sekä laatua. (ks. Kuntaliitto 2013).

Sairaanhoitopiirien lisäksi Suomi on jaettu viiteen yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueeseen. Viisi erityisvastuualuetta vastaa vaativan erikoissairaanhoidon toteuttamisesta. Oulun yliopistollisen sairaalan (OYS) erityisvastuualue on maantieteellisesti laajin. OYS:n erityisvastuualue kattaa

Suomen pinta-alasta noin 51,1 %, sisältäen Pohjois-Pohjanmaan, Lapin, Kainuun, Keski-Pohjanmaan sekä Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirit.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri on pohjoisin yliopistollisista sairaanhoitopiireistä. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri mukailee maantieteellisesti Pohjois-Pohjanmaan maakuntaa, sisältäen lisäksi Vaalan Kainuun maakunnasta. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella asuu Tilastokeskuksen (2013) ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin (2013) mukaan noin 400 000 henkilöä ja vuoden 2013 kuntaliitosten myötä sairaanhoitopiirin jäsenkuntien määräksi tuli 29. Vuonna 2011 ja 2012 jäsenkuntien määrä oli 35. Pinta-alaltaan Pohjois-Pohjanmaa on Suomen toiseksi suurin ja väestömäärältään neljänneksi suurin maakunta (Murto ym. 2009: 13, Tilastokeskus 2013a).

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella sijaitsee sekä Oulun yliopistollinen sairaala (OYS) että Oulaskankaan sairaala Oulaisissa, joka tarjoaa erikoissairaanhoidon Oulun eteläiselle alueelle. Näiden lisäksi Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella sijaitsee aikuispsykiatrasta erikoissairaanhoidon tarjoava Visalan sairaala Ylivieskassa. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin keskuksena toimii Oulu, jossa sijaitsee Oulun yliopistollinen sairaala, joka vastaa koko Pohjois-Suomen vaativimmasta erikoissairaanhoidosta. Oulu on sairaanhoitopiirin väkirikkain kaupunki. Vuonna 2012 Oulussa asui 143 909 asukasta. Vuonna 2013 Oulun väkiluku kasvoi kun lähikunnat Haukipudas, Kuuminki, Oulunsalo sekä Yli-Ii liittyivät Ouluun. Uuden Oulun väkiluku vuonna 2013 on 190 695.

Oulaskankaan sairaala sijaitsee Oulaisen kaupungissa Pohjois-Pohjanmaalla, Ylivieskan seutukunnassa. Vuonna 2012 Oulaisen väkiluku oli 7 847 (Tilastokeskus 2013b). Oulaskankaan sairaala on alueen toiseksi suurin työllistäjä, Oulaisten kaupungin jälkeen (Ylivieskan seutukunta 2009). Ylivieskan kaupunki on Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin yksi suurimmista kaupunkikeskuksista. Vuonna 2012 Ylivieskan väkiluku oli 14 553 (Tilastokeskus 2013c). Ylivieskan kaupungissa sijaitsee yksi sairaanhoitopiirin sairaaloista, Visalan sairaala.

Oulun yliopistollisella sairaalalla on merkittävä asema Oulussa ja Oulun lähialueilla. Oulun yliopistollinen sairaala on alueen toiseksi suurin työnantaja Oulun kaupungin jälkeen. Sairaala toimii lisäksi merkittävässä asemassa koko Pohjois-Suomessa, sillä Oulun yliopistollinen sairaala vastaa koko Pohjois-Pohjanmaan erikoissairaanhoitosta sekä koko Pohjois-Suomen vaativimmasta erikoissairaanhoitosta. Sairaanhoitopiirin muita keskuksia ovat Raahe, Kuusamo sekä Ylivieska.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin henkilöstömäärä vuonna 2011 oli 6 869 henkilöä, josta Oulun yliopistollisessa sairaalassa työskenteli 6 025 henkilöä. Vuonna 2012 Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin henkilöstömäärä oli 6 949, ja henkilöstömäärästä 6 129 työskenteli Oulun yliopistollisessa sairaalassa. Oulaskankaan sairaalassa työskenteli 367 henkilöä, kun taas Visalan sairaalassa 147 henkilöä. Henkilömäärästä 306 työskenteli Kehitysvammahuollon palveluksessa (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2011: 13, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2012: 15).

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri sekä Oulun yliopistollisen sairaalan erityis-

vastuualue kattaa maantieteellisesti harvaan-asuttuja alueita niin Pohjois-Pohjanmaalla kuin Pohjois-Suomessakin tuoden erityis- haasteensa saavutettavuuteen. Harva-asutus ja pohjoinen sijainti näkyy muun muassa pitkinä etäisyyksinä esimerkiksi terveystaloihin. Harva-asutus tuo erityishaasteensa myös palvelutarjonnalle yleensä ja esimerkiksi sosiaali- ja terveystaloiden optimaaliselle sijainnille ja saavutettavuudelle. Harva asutus asettaa haasteita myös taloudelliselle toiminnalle ja sen harjoittamiselle, kun yritykset ja koululaitokset hakeutuvat kasvukeskuksiin (ks. Gløersen ym. 2005, Suorsa 2007: 15).

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ja erityisvastuualueen haasteena voidaan pitää harvan asutuksen lisäksi ikärakenteen muutosta. Ikärakenteen muutos vaikuttaa palvelukysynnän määrään sekä muuttaa palvelukysynnän laatua. Pohjois-Pohjanmaan ikärakenne on kuitenkin suhteellisen nuori Suomen muihin alueisiin verrattuna. Suuri merkitys Pohjois-Pohjanmaan ikärakenteeseen on Oulun seudulla, jonka ikärakenne on nuori verrattuna Pohjois-Pohjanmaan muihin alueisiin. Nuori ikärakenne voidaan nähdä myös haasteena, esimerkiksi korkeana nuorisotyöttömyytenä (Keränen & Rontti 2010: 17). Haasteena voidaan lisäksi pitää sairaanhoitopiirin kuntien välisiä infrastruktuuri- ja palvelueroja. Kuntien välillä on eroja lisäksi väestömäärässä, -rakenteessa ja sairastavuudessa, mikä vaikuttaa palveluiden käyttöön ja niistä aiheutuneisiin kustannuksiin. Sairaanhoitopiirin kuntien eriarvoistuminen, muuttoliike sekä kuntien taloudellisten resurssien rajallisuus luovat haastetta palvelujärjestelmälle (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2009: 9, 17).

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin sisäinen muuttoliike suuntautuu pääosin maaseudulta suurempiin keskuksiin, joissa etenkin nuorten koulutus- ja työmahdollisuudet ovat paremmat. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella ainoastaan Oulun seutua voidaan pitää muuttovoittoisena alueena. Muuttoliike vaikuttaa muun muassa alueiden ikä- ja sukupuolirakenteeseen. Muuttoliikkeen johdosta maaseudun ikä- ja sukupuolirakenne vinoutuu ja miesten osuus maaseudun väestörakenteesta lisääntyy. Keskuksissa muuttoliike voi lisätä sosiaalisten tukien määrää sekä esimerkiksi perheille ja nuorille suunnattujen palveluiden kysynnän kasvua (Marjomaa-Mäkinen 2004: 22).

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirillä on omat erityishaasteensa vastata palvelukysyntään ja tarjota sosiaali- ja terveys- sekä sairaanhoito- ja erikoissairaanhoitopalvelut maantieteellisesti laajalla alueella. Vaikka palvelutarjonta luo omat haasteensa maantieteellisten olosuhteiden vuoksi, sairaaloiden sijaintipaikkakunnat ja lähialueet mahdollisesti hyötyvät sairaaloiden tuottamista alueellisista eduista.

## Henkilökunnan aluevaikutukset

Henkilökunnan aluevaikutukset -osiossa analysoidaan henkilöstömenoja yksiköittäin molempina tarkasteluvuosina 2011 ja 2012. Lisäksi osiossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin henkilöstömenojen alueellista kohdentumista.

Henkilöstömenojen aineistot ovat peräisin Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä. Aineistot sisältävät taulukkomuotoista tietoa henkilöstön palkoista, ammattiryhmistä sekä henkilöstön toimintayksiköistä.

Aineistossa käytettyjä ammattiryhmiä ovat lääkärit, hoitohenkilöstö, muu henkilöstö sekä palkkionsaaja. Aineistoissa sairaanhoitopiirin toimintayksiköt ovat yhdistettyinä siten, että sekä Visalan ja Oulaskankaan sairaala että OYS ja Tahkokankaan kehitysvammahuolto muodostavat yhtenäiset tarkastelualueet. Lisäksi aineistot sisältävät tietoa henkilöstön sijaintikunnasta kuntakoodina. Aineistot sisältävät henkilöstön muokatun henkilönumeron tietosuojan turvaamiseksi. Aineiston käsittelyssä henkilönumeroa on käytetty ainoastaan aineistojen yhdistämisessä, jolloin henkilönumero on ollut aineistojen yhdistävä tekijä. Aineistot eivät sisällä tietoa luottamushenkilöiden palkoista, jaksotetuista palkoista eikä lomapalkkavelan muutoksista. Vuoden 2011 palkkatietoaineisto kattaa aineistojen yhdistämisen jälkeen 98,6 % kyseisen vuoden tilinpäätöksessä esitetyistä palkkamenoista ja vuoden 2012 palkkatiedot vastaavasti 99,2 %, joten aineisto kuvaa todellista tilannetta varsin luotettavasti.

Aineiston esikäsittelyssä on käytetty Excel-taulukkolaskentaohjelmaa, jonka avulla erilliset aineistot on yhdistetty. Yhdistettyjen aineistojen pohjalta tarkastellaan, miten henkilöstö jakautuu alueellisesti kunnittain, ja miltä alueelta henkilöstö jakautuu sairaanhoitopiirin toimintayksiköihin. Aineistojen pohjalta pystymme tarkastelemaan verotulokuntia, eli kuntia, joihin henkilöstön palkkatulojen verot kohdentuvat. Henkilöstön kotikunnan mukaisesti pystymme tarkastelemaan alueita, jotka hyötyvät sairaaloista työllistävänä tekijänä.

Aineiston käsittelyssä on käytetty ArcGIS -ohjelmaa, jonka avulla on taulukkomuotoinen aineisto yhdistetty karttaesitykseksi ja paikkaan sidotuksi tiedoksi. ArcMap

-ohjelman avulla henkilöstön palkkatuloja voidaan tarkastella kunnittain. Karttaesityksiä henkilöstön palkkatuloista on laadittu kunnittain koko Suomesta. Palkkatuloista tehdyt karttaesitykset sisältävät yhteenlasketut palkkatiedot Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin henkilökunnasta kyseisessä kunnassa.

### **Palkkatulojen kohdentuminen sairaanhoitopiirin alueelle ja muualle Suomeen**

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin palkkatulot jakautuvat vuosina 2011 ja 2012 yhteensä 117 kuntaan. Työntekijän verotuskunta on aina verovuotta edeltävän vuoden viimeisen päivän mukainen kunta, mikä sallii osaltaan palkkatulojen kohdistumista useaan kuntaan etäälle Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin yksiköistä. Toisaalta työntekijä voi myös olla muuttaessa vaihtamatta kotikuntaansa, ja näin ollen maksaa tarkoituksellisesti veroja aiempaan kotikuntaansa eikä sen hetkiseen asuinkuntaansa.

Eniten palkkatuloja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiristä kohdistuu yliopistollisen sairaalan sijaintipaikkakunnalle Ouluun. Ensimmäisenä tarkasteluvuonna 2011 166 miljoonaa euroa ja toisena, vuonna 2012, 178 miljoonaa euroa (Taulukko 1).

Aineiston tulosten pohjalta voidaan todeta, että merkittävä osa Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin sairaalayksiköiden maksamista palkkatuloista kohdentuu Pohjois-Pohjanmaan alueelle (Kuva 1). Eri tarkasteluvuosina palkkatulojen alueellinen kohdentuminen on hyvin samankaltaista. Vuonna 2012 yhteensä noin 96,2 % kaikista sairaanhoitopiirin maksamista palkkatuloista kohdentui sairaanhoitopiirin alueelle.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ulkopuolelle maksettujen palkkatulojen osuus kaikista palkkoista vuonna 2012 oli siten 3,8 %. Sairaaloiden sijaintipaikkakuntien, Oulu, Ylivieskan ja Oulaisten osuus kaikista maksetuista palkkatuloista oli yhteensä noin 72 % molempina tarkasteluvuosina.

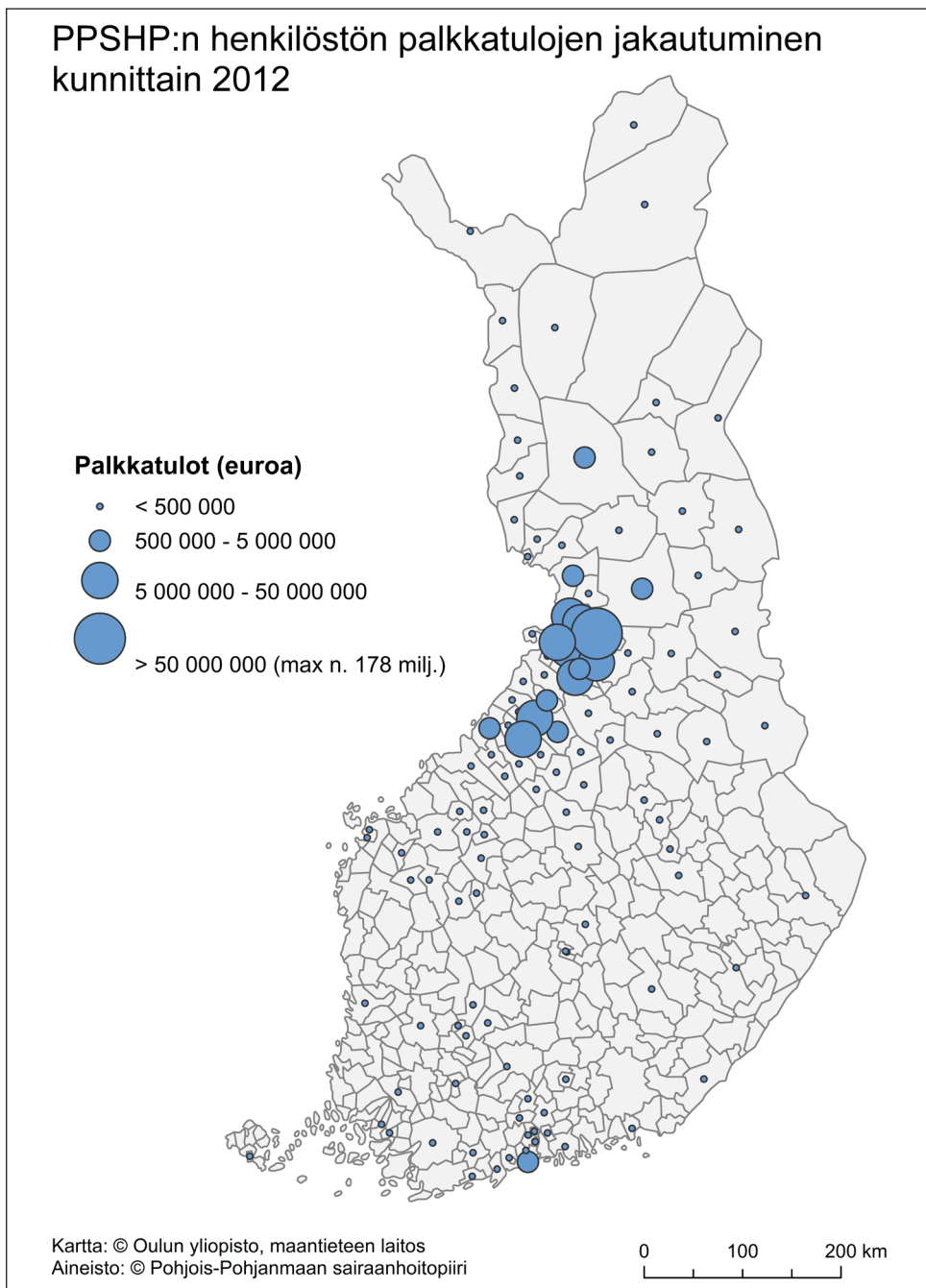
Sairaaloiden sijaintipaikkakuntien maksamista palkkatuloista merkittävä osuus kohdentuu Ouluun, jonka osuus kaikista palkkatuloista vuonna 2012 67,2 %. Oulun yliopistollisen sairaalan työllistävästä vaikutuksesta hyötyvät Oulun lisäksi myös Oulun seudun kunnat. Oulun seudun kaikista sairaanhoitopiirin palkkatuloista oli vuonna 2012 88,2 %.

Henkilökunnan aluevaikutusten tärkeimpänä tuloksena voidaan pitää sitä, että Pohjois-Pohjanmaan alueella merkittävä osa maksetuista palkkatuloista kohdentuu Ouluun ja Oulun seudulle sekä muualle sairaanhoitopiirin alueelle. Sairaaloiden sijaintipaikkakuntien ulkopuoliset alueet hyötyvät siis huomattavasti sairaaloiden työllistävästä vaikutuksesta. On kuitenkin huomioitava, että sairaanhoitopiirin yliopistollinen sairaala, jonka henkilöstömäärä on huomattavasti suurempi aluesairaaloihin nähden, sijaitsee Oulussa.

Kotikuntaan kohdistuvien palkka- ja verotulojen vastapainona kunnalle on palveluiden järjestäminen veronmaksajille perheineen. Koska Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiristä palkan saavien henkilöiden joukko on moninainen, on vaikea arvioida missä suhteessa palkansaajat perheineen käyttävät esimerkiksi päivähoito-, koulutai terveyspalveluita. Toisaalta palkansaajat myös kuluttavat rahaa kotikunnassa ja toisaalta alueella laajemmin, mikä lisää rahavirtaa paikalliselle elinkeinoelämälle.

Taulukko 1. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin maksamat palkat kunnittain niistä kunnista, joihin palkkatuloja kohdistuu vuositasolla yli puoli miljoonaa euroa.

Kunnat, joihin PPSHP:n palkkoja maksetaan yli 500 000 euroa vuonna 2011			Kunnat, joihin PPSHP:n palkkoja maksetaan yli 500 000 euroa vuonna 2012		
Kunta	Palkat (euroa)	Osuus (%)	Kunta	Palkat (euroa)	Osuus (%)
Oulu	166 177 096	67,0	Oulu	177 586 045	67,2
Kempele	12 037 181	4,9	Kempele	13 098 812	5,0
Haukipudas	10 649 259	4,3	Haukipudas	11 556 892	4,4
Kiiminki	9 025 686	3,6	Kiiminki	10 214 918	3,9
Oulainen	7 181 415	2,9	Oulunsalo	7 326 087	2,8
Oulunsalo	6 886 534	2,8	Oulainen	7 308 764	2,8
Ylivieska	5 001 758	2,0	Ylivieska	5 388 639	2,0
Liminka	4 902 004	2,0	Liminka	5 252 566	2,0
Muhos	4 867 555	2,0	Muhos	5 113 120	1,9
Ii	2 716 820	1,1	Ii	2 715 857	1,0
Tyrnävä	2 289 096	0,9	Tyrnävä	2 349 583	0,9
Kalajoki	1 072 440	0,4	Kalajoki	1 002 057	0,4
Haapavesi	638 743	0,3	Vihanti	678 227	0,3
Vihanti	614 997	0,2	Rovaniemi	577 379	0,2
Kajaani	553 686	0,2	Helsinki	570 136	0,2
Pudasjärvi	524 474	0,2	Pudasjärvi	530 737	0,2
			Haapavesi	509 182	0,2
<i>Muut</i>	13 023 704	5,2	<i>Muut</i>	12 503 762	4,7
Oulu (2013 rajoilla)	193 000 983	77,8	Oulu (2013 rajoilla)	206 973 779	78,3
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>248 162 447</b>	<b>100,0</b>	<b>YHTEENSÄ</b>	<b>264 282 763</b>	<b>100,0</b>



Kuva 1. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin henkilöstön palkkatulojen jakautuminen Suomessa kunnittain tarkasteltuna vuonna 2012.

## Sairaanhoitopiirin palkoista maksettavien verotulojen kohdentuminen kunnittain

Palkkojen kohdentumista enemmän kuntien mahdollisista sijaintipaikkaeduista kertovat sairaanhoitopiirin palkoista kuntiin maksetut verotulot. Tästä syystä on tarkasteltu verotuloja maksetuista palkoista niistä kunnista, joihin Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri maksaa palkkaa vuodessa yli 500 000 euroa. Tällaisia kuntia oli vuonna 2012 17, ja niihin kohdistuu 96 % maksetuista palkkatuloista.

Kuntien veroprocentit eivät vastaa todellista veroastetta kunnissa erillisten vähennyksen takia. Tästä syystä puhutaankin efektiivisestä veroasteesta, joka on maksetun kunnallisveron suhde ansiotuloihin (Suomen Kuntaliitto 2014). Kunnallisverosta tehtävät vähennykset painottuvat alemmille tulotasoilta, jolloin efektiivinen veroaste on alhaisempi.

Palkasta maksettavien verojen kohdentumista kuntiin on tarkasteltu kahdella eri tavalla. Kuntiin kohdistuvien verotulojen määrää on selvitetty laskemalla kunnallisveron osuus palkkatulosta eri tulotasolla koko maassa keskimääräisellä kunnallisveroprosentilla. Verot on tarkasteltu 2000 euron välein vuositulona Kunnallisveron osuus palkkatuloista 2012 - taulukon mukaan (Helin 2012: 26). Tämän lisäksi on tarkasteltu kuntakohtaisella efektiivisellä veroasteella huomioimatta kuntaan sairaanhoitopiiristä kohdistuvaa tulojakaamaa. Efektiivinen veroaste kunnittain vuodelta 2012 on peräisin Kuntaliiton sivuilta (Suomen Kuntaliitto 2013a). Laskentatavat antavat lähes samanlaisen tuloksen (Taulukko 2).

Arvio kunkin kunnan saamista kunnallisveromääristä Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin maksamista palkoista antaa suuntaa kunnan saamista sijaintiedusta verrattuna muihin kuntiin. Toisaalta kyseisiä euro-osuuksia voidaan verrata kuntien keräämiin kunnallisveroihin vuonna 2012 (Suomen Kuntaliitto 2013b).

Kuntakohtaisen efektiivisen arvioidun verotulon vertaaminen kuntien keräämään kunnallisverotuloon osoittaa, että Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin Ouluun maksamien palkkojen veroista koostuu noin 5,7 % koko kunnan kunnallisverotulokertymästä. Oulun yliopistollisen sairaalan ympäryskunnat Kempele, Haukipudas, Kiiminki ja Oulunsalo saavat kukin yli 3 % kunnallisverotulosta sairaanhoitopiiriltä. Oulaisten kunnallisverokertymästä noin 5,3 % on peräisin sairaanhoitopiirin maksamista palkoista, kun taas Ylivieskan palkoista saatavista kunnallisverotuloista 2 % tulee Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä.

## Palvelu- ja materiaalihankintojen aluevaikutukset

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin palvelu- ja materiaalihankintojen aluevaikutusten tarkastelun tavoitteena on selvittää, mihin ostettujen palveluiden, aineiden ja tarvikkeiden toimittajat kohdentuvat alueellisesti kuntatasolla tarkasteltuna.

Palvelu- ja materiaalihankintojen alueellista kohdentumista tarkastellaan vuosien 2011 ja 2012 osalta. Aineiston perusteella, ostettujen palveluiden, aineiden sekä tarvikkeiden toimittajat on jaettu alueellisesti eri kategorioihin. Palvelu- ja materiaalihankintojen aluevaikutuksia on tarkasteltu



Taulukko 2. Arvio Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin maksamien palkkojen tuomasta verotulosta kunnille, joihin palkkaa maksetaan yli 500 000 euroa sairaanhoitopiiriltä vuonna 2012.

Arvio kuntiin vuonna 2012 maksetusta kunnallisverosta			
Palkkatuloista tuloasteittain maan keskimääräisellä veroprosentilla		Kunnittainen efektiivinen veroaste	
Kunta	Kunnallisveron osuus (euroa)	Kunta	Kunnallisveron osuus (euroa)
Oulu	27 085 750	Oulu	26 080 165
Oulu (2013 kuntarajat)	31 532 545		
Kempele	1 968 553	Kempele	1 967 065
Haukipudas	1 746 945	Haukipudas	1 697 237
Kiiminki	1 539 857	Kiiminki	1 500 156
Oulunsalo	1 118 769	Oulunsalo	1 075 904
Oulainen	1 099 533	Oulainen	1 059 185
Ylivieska	781 170	Ylivieska	811 817
Liminka	778 835	Liminka	760 755
Muhos	750 614	Muhos	729 346
Ii	391 606	Ii	385 578
Tyrnävä	337 664	Tyrnävä	340 523
Kalajoki	153 153	Kalajoki	132 503
Vihanti	95 741	Vihanti	101 760
Helsinki	80 797	Rovaniemi	85 992
Rovaniemi	77 270	Helsinki	83 870
Haapavesi	75 982	Pudasjärvi	68 462
Pudasjärvi	74 523	Haapavesi	71 000
YHTEENSÄ	38 156 763	YHTEENSÄ	36 951 320
Osuus kunnallisveroista (%)	96,71	Osuus kunnallisveroista (%)	93,66

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin, Pohjois-Suomen, pääkaupunkiseudun sekä ulkomaiden osalta.

Palvelu- ja materiaalihankintojen aluevaikutus-osion aineistot ovat peräisin Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä. Aineistot sisältävät numeerista tietoa hankintojen määristä euroina molemmilta tar-

kasteluvuosilta. Aineistojen sisältämä tieto koostuu toimittajatunnuksesta, toimittajan nimestä, toimittajan lähiosoitteesta ja paikakunnasta sekä toimittajalta ostettujen palveluiden summasta. Aineisto sisältää myös tuntemattomia toimittajia sekä palvelu- ja materiaalihankintojen summia. Aineistoja on käsitelty Excel-taulukkolaskentaohjel-

malla ja jaoteltu tarkastelualueisiin, joiden pohjalta palvelu- ja materiaalihankintojen alueellista kohdentumista on tarkasteltu. Aineisto sisältää vuoden 2011 osalta 61 % ja 2012 osalta 68 % todellisista palvelu- ja materiaalihankinnoista.

Tarkimmin palvelu- ja materiaalihankintojen kohdentumista on tarkasteltu sairaanhoitopiirin sairaaloiden sijaintiyksiköissä Oulussa, Oulaisissa ja Ylivieskassa. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alue sisältää kaikki kunnat Pohjois-Pohjanmaan alueelta, mukaan lukien Vaalan, joka kuuluu Kainuun maakuntaan. Oulun seudun tarkastelu ei sisällä ostoja Oulun kunnan alueella, vaan Oulun palveluiden ostoja on tarkasteltu omana alueena. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin tarkastelualue sisältää palveluiden ostot myös Oulusta, Oulaisista sekä Ylivieskasta.

Oulun tarkastelualue pohjautuu vuoden 2013 kuntajakoon. Oulun tarkastelualue sisältää siis Oulun ohella Oulunsalon, Haukiputaan, Yli-Iin sekä Kiimingin, jotka liittyivät Ouluun kuntaliitosten myötä vuonna 2013. Oulun seudun alueellinen tarkastelu pohjautuu vuoden 2013 Oulun seudun alueeseen ilman Oulua, johon kuuluvat kuusi Oulun lähialueen kuntaa. Näitä kuntia ovat Muhos, Tyrnävä, Liminka, Kempele, Lumijoki, sekä Hailuoto.

Palvelu- ja materiaalihankintoja on tarkasteltu Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin lisäksi myös pääkaupunkiseudulla, sisältäen Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisen kunnista tehdyt hankinnat. Muita tarkastelualueita ovat Pohjois-Suomi, ulkomaat sekä muu Suomi. Muun Suomen alueellinen jaottelu palveluiden ostoista sisältää alueet, jotka eivät kuulu edellä mainittuihin kategorioihin. Muu Suomi sisältää

palveluiden ostoja muun muassa Itä-Suomesta, Etelä-Pohjanmaalta, Pirkanmaalta sekä Varsinais-Suomesta. Pohjois-Suomen tarkastelualue sisältää Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin pohjoispuoleiset kunnat, kuten Kemin, Rovaniemen sekä Sodankylän.

### **Palvelu- ja materiaalihankintojen kohdentuminen sairaanhoitopiirin alueelle**

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin tekemät palvelu- ja materiaalihankinnat sisältävät ostoja koskien muun muassa aineita, tarvikkeita sekä palveluita. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin tekemät palvelu- ja materiaalihankinnat olivat vuonna 2011 yhteensä 61 231 820 euroa (Taulukko 3) ja vuonna 2012 yhteensä 67 527 410 euroa (Taulukko 4).

Sairaanhoitopiirin alueelle vuonna 2011 kohdistui palvelu- ja materiaalihankintoja yhteensä 5 581 517 euroa, joka vastaa noin 9 % kaikista palvelu- ja materiaalihankinnoista. Vuonna 2012 vastaava osuus oli 5 459 583 euroa, eli noin 8 % kaikista sairaanhoitopiirin palvelu- ja materiaalihankinnoista.

Pohjois-Pohjanmaalle tehdyistä palveluiden ostoista vuonna 2011 93,6 % kohdistui Ouluun, jossa sijaitsee sairaanhoitopiirin yliopistollinen sairaala, kun taas vuonna 2012 vastaava luku oli 94,2 %. Oulun seudun osuus ilman Oulua Pohjois-Pohjanmaan palveluiden ostoista vuonna 2011 oli 4,1 % ja vuonna 2012 3,0 %. Oulun seudun tarkastelu ei sisällä palveluiden ostoja Oulusta. Palvelu- ja materiaalihankinnat sairaanhoitopiirin alueella tarkasteltuna keskittyivät selkeästi Ouluun ja Oulun seudulle vuonna

Taulukko 3. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin vuoden 2011 palvelu- ja materiaalihankinnat.

ALUE	SUMMA (€)	%	ALUE	SUMMA (€)	%
Oulu (kuntarajat 2013)	5 226 032	8,5			
Oulun seutu (ilman Oulua)	226 496	0,4			
Oulainen	11 562	0,02			
Ylivieska	96 620	0,2			
Muu PPSHP	20 807	0,03	PPSHP	5 581 517	9,1
Pohjois-Suomi	157 567	0,3	Pohjois-Suomi	157 567	0,3
Pääkaupunkiseutu	46 508 183	76,0	Pääkaupunkiseutu	46 508 183	76,0
Muu Suomi	7 180 207	11,7	Muu Suomi	7 180 207	11,7
Ulkomaat	1 796 067	2,9	Ulkomaat	1 796 067	2,9
Tuntemattomat	8 279	0,01	Tuntemattomat	8 279	0,01
YHTEENSÄ	61 231 820	100,0		61 231 820	100,0

Taulukko 4. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin vuoden 2012 palvelu- ja materiaalihankinnat.

ALUE	SUMMA (€)	%	ALUE	SUMMA (€)	%
Oulu (kuntarajat 2013)	5 142 130	7,6			
Oulun seutu (ilman Oulua)	162 047	0,2			
Oulainen	10 807	0,02			
Ylivieska	139 649	0,2			
Muu PPSHP	4 950	0,01	PPSHP	5 459 583	8,1
Pohjois-Suomi	168 017	0,2	Pohjois-Suomi	168 017	0,2
Pääkaupunkiseutu	51 746 697	76,6	Pääkaupunkiseutu	51 746 697	76,6
Muu Suomi	8 531 207	12,6	Muu Suomi	8 531 207	12,6
Ulkomaat	1 620 123	2,4	Ulkomaat	1 620 123	2,4
Tuntemattomat	1 783	0,00	Tuntemattomat	1 783	0,003
YHTEENSÄ	67 527 410	100,0		67 527 410	100,0

2012 lähes 97,7 %. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueelle tehdyistä ostoista vuonna 2012 vain hyvin pieni osa kohdistui Oulaisen alueelle, jossa sijaitsee Oulaskankaan sairaala sekä Ylivieskaan, Visalan sairaalan alueelle.

Kun sairaanhoitopiirin alueen ja sairaaloiden sijaintipaikkakuntien palvelu- ja materiaalihankintoja tarkastellaan suhteessa kaikkiin palveluostoihin, on Oulun prosentuaalinen osuus kaikista palvelu- ja materiaalihankinnoista vuodelta 2011 8,5 % ja vuodelta 2012 noin 7,6 %. Kun lasketaan sekä Oulun että Oulun seudun palvelu- ja materiaalihankinnat, saadaan prosentuaaliseksi osuudeksi vuodelta 2011 noin 8,9 % ja vuodelta 2012 noin 7,8 % kaikista palvelu- ja materiaalihankinnoista. Vastaavasti Oulaisen ja Ylivieskan alueelle kohdistuvat palvelu- ja materiaalihankinnat ovat huomattavan pienet.

### **Palvelu- ja materiaalihankinnat sairaanhoitopiirin ulkopuolelta**

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin materiaali- ja palveluhankinnoista suurin osa kohdistuu pääkaupunkiseudulle. Tässä tarkastelussa pääkaupunkiseutu sisältää Espoon, Helsingin, Vantaan sekä Kauniaisen kunnat. Palvelu- ja materiaalihankinnoista vuonna 2011 noin 46,5 miljoonaa euroa ja vuonna 2012 noin 51,7 miljoonaa euroa kohdistui pääkaupunkiseudulle. Vuonna 2011 pääkaupunkiseudun osuus kaikista sairaanhoitopiirin palveluiden oli noin 76,0 % ja vastaavasti vuonna 2012 noin 76,6 %. Määrällisesti tarkasteltuna merkittävä osa palvelu- ja materiaalihankinnoista kohdistuu pääkaupunkiseudulle tuoden taloudellista hyötyä alueelle. Pääkaupunkiseudun suurta

osuutta palvelu- ja materiaalihankintojen toimittajana voidaan selittää muun muassa suurina laitehankintoina, joiden toimittajat sijaitsevat suurimmaksi osaksi pääkaupunkiseudulla. Toisaalta osa toimittajien konttoreista saattaa olla suurten yritysten toimipisteitä, jolloin osa rahavirrasta kulkeutuu ulkomaille.

Ulkomaat toimivat tärkeänä palvelu- ja materiaalityötoimittajana Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirille. Sairaanhoitopiirin palvelu- ja materiaalihankinnoista vuonna 2011 noin 1,8 miljoonaa euroa eli 2,9 % ja vuonna 2012 noin 1,6 miljoonaa euroa eli 2,4 % kohdistui ulkomaille. Ulkomaille tehdyistä palveluiden ostoista suurin osa kohdistuu Ruotsiin, Sveitsiin sekä Alankomaihin.

Pohjois-Suomen osuus sairaanhoitopiirin palveluiden ostoista on huomattavan pieni. Suurin osa Pohjois-Suomeen tehdyistä palveluiden ostoista kohdistuu Rovaniemelle. Muita merkittäviä alueita ovat Kemi, Tornio sekä Ylitornio. Sairaanhoitopiirin palvelu- ja materiaalihankinnoista vuonna 2011 noin 0,3 % ja vuonna 2012 noin 0,2 % kohdistui Pohjois-Suomeen.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin palveluiden ostoista merkittävä osa kohdistuu muualle Suomeen. On kuitenkin huomioitava, että tässä tarkastelussa muu Suomi sisältää palveluiden ostoja laajalta alueelta. Palveluiden ostoista vuonna 2011 noin 11,7 % ja vuonna 2012 noin 12,6 % kohdistui muualle Suomeen.

Keskeisenä tuloksena voidaan todeta, että ainakin sairaanhoitopiirin suurimman sairaalayksikön sijaintipaikkakunnalle ja sen lähialueelle tehdyt palvelu- ja materiaalihankinnat ovat merkittävä osa sairaanhoitopiirin sisäisistä hankinnoista, mutta kuitenkin verrattain pieni osa kaikista pal-

velu- ja materiaalihankinnoista. Palvelu- ja materiaalihankinnoista kolme neljäsosaa kohdistuu pääkaupunkiseudulle ja sen myötä sairaanhoitopiiriin alueelle kohdistuvat aluevaikutukset pienenevät.

## Kiinteistöjen aluevaikutukset

Kiinteistöjen aluevaikutukset osiossa analysoidaan kiinteistökuluja, kiinteistöveroja sekä kiinteistö- ja lääketekniikan ostoja. Näiden kulujen kohdentuminen selvitetään kuntatasolla, jolloin kulujen jakautumista koko maan mittakaavassa voidaan arvioida. Kiinteistökuluilla tarkoitetaan kiinteistön ylläpitoon tarvittavia kuluja, kuten vettä, sähköä, lämmitystä ja vakuutuksia, kun taas kiinteistötექniikka koostuu kiinteistöön kohdistuneista palveluista ja hankinnoista.

Kiinteistöjen aluevaikutukset-osion aineistot ovat peräisin Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä. Aineistot sisältävät tietoa palvelun tuottajasta, palvelun tuottajan sijaintipaikasta sekä ostettujen kiinteistöpalveluiden yhteissummasta. Aineistoissa on myös tiedot kiinteistö- ja lääkintätექniikan palveluista. Aineistot ovat toteutuneita kuluja vuoden 2012 osalta. Aineistot kattavat 97,2 % tarkastellun vuoden kuluista, ja ovat siten luotettavia. Sisäisiä kuluja ei ole kiinteistöjen aluevaikutuksissa huomioitu. Kiinteistökulujen alueellisessa kohdentumisessa on huomioitava, että kulut kohdentuvat kunkin yrityksen kotipaikkakunnalle, mikäli se on tiedossa, vaikka toimipiste sijaitsi muualla.

Kunnallistekniikan menot kunnan sairaalan sijaintikunnan näkökulmasta sairaalakiinteistöjen osalta ovat haastavia arvioida. Esimerkiksi terveystaloihin kohdistuvaa

liikennesuoritetta on Suomessa tutkittu erikokoisten kaupunkien osalta (ks. Kalenoja ym. 2008), mutta kustannuksia niiden kohdentumisesta on vaikea arvioida riittävästi luotettavasti. Yksittäisten kiinteistöjen kunnille aiheutuvista kuluista ei ole löydetty tietoa, ja niitä on asiantuntijoiden mukaan vaikea luotettavasti arvioida. Näistä syistä ei sijaintikunnan kiinteistökohtaisia kuluja eikä infrastruktuurin ylläpidosta aiheutuvia kuluja ole huomioitu tutkimuksessa.

## Kiinteistökulujen ja -tekniikan kulujen alueellinen jakautuminen

Kiinteistökulut ja kiinteistötექniikan kulut kohdistuvat suurelta osin Pohjois-Pohjanmaalle (Taulukko 5). Kiinteistökuluista suurin osa, yli 80 %, kohdistuu Ouluun (Taulukko 6). Oulussa sijaitsee yliopistollinen sairaala ja sen myötä eniten sairaanhoitopiiriin rakennuksia. Verohallinnolle kiinteistökuluista kohdistuu lähes 13 % (Taulukko 5). Kiinteistötექniikan toimituksista Oulussa on hieman alle 40 %, kun taas Pohjois-Pohjanmaalla kokonaisuudessaan määrä on reilu 60 %.

Lääkintätექniikan toimittajat sijaitsevat kiinteistötექniikan toimittajista poiketen lähes kokonaan, yli 94 %, pääkaupunkiseudulla (Taulukko 7). Pohjois-Pohjanmaalla lääketekniikan toimittajista sijaitsee vain noin 2 %. Kiinteistö- ja lääkintätექniikan kuluissa, ja sen myötä niiden kohdentumisessa on oletettavasti selkeää vuosittaista vaihtelua investointien mukaan. Toisaalta voidaan arvioida, että esimerkiksi lääkintätექniikka kohdistuu pääosin pääkaupunkiseudulle investointien suuruudesta riippumatta.

Taulukko 5. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kiinteistökulut ja tekniikan toimittajat vuonna 2012.

Alue	Kiinteistökulut		Kiinteistötekniikka		Lääkintätekniikka		Yhteensä	
	(€)	(%)	(€)	(%)	(€)	(%)	(€)	(%)
Pohjois-Pohjanmaa	7 758 550	81,50	6 331 097	60,93	24 790	1,96	14 114 436	66,65
Muu Suomi	534 861	5,62	4 060 065	39,07	1 231 684	97,38	5 826 610	27,52
Ulkomailla	0	0,00	0	0,00	6 481	0,51	6 481	0,03
Ei tiedossa	0	0,00	0	0,00	1 840	0,15	1 840	0,01
Verohallinto	1 226 463	12,88					1 226 463	5,79
Yhteensä	9 519 873	100,00	10 391 162	100,00	1 264 796	100,00	21 175 830	100,00

Keskeisenä tuloksena voidaan nähdä kiinteistökulujen selkeä kohdentuminen Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä yliopistollisen sairaalan sijaintipaikkakunnalle Ouluun. Toisaalta verokuluja kiinteistöistä on noin kahdeksasosa. Oulaskankaalle kiinteistökuja kohdentuu hyvin vähän, vaikka sairaalan sijaintipaikkakunta onkin. Kiinteistötekniikan kuluista selkeästi yli puolet jäi vuonna 2012 Pohjois-Pohjanmaalle, kun taas lääkäritekniikan toimittajien kulut kohdentuivat yksinomaan pääkaupunkiseudulle.

### Sairaaloiden sijaintipaikkakunnille kohdistuvat rahavirrat Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiristä

Suuri osa Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin rahavirroista jää sairaaloiden sijaintikunnille, vaikka sairaanhoitopiirin aluevaikutukset kohdistuvat sijaintipaikkakuntien lisäksi niiden lähialueille. Alueellisesti sairaanhoitopiirin palkat keskittyvät pienemmälle alueelle kuin palvelu- ja materiaalihankinnoista aiheutuvat kulut. Suurimmat suorat taloudelliset hyödyt tulevat palkkatuloista ja ne kohdistuvat

Ouluun ja muille Oulun seudun kunnille sekä Ylivieskaan (Taulukko 8). Vaikka palkkatulot jakautuvat sijaintikunnille kunnan väkimäärään suhteutettuna melko tasaisesti, kohdistuvat kiinteistö- ja kiinteistötekniikan kustannukset korostetusti Ouluun, jossa sijaitsee yliopistollinen sairaala.

### Potilasvirrat ja niiden aluevaikutukset

Potilasvirrat ja niiden aluevaikutukset-osio perustuu Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin kohdistuvien potilasvirtojen ja niiden alueellisen jakautumisen tarkasteluun. Potilasvirrat-osion aineisto perustuu Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin potilastilastoihin. Aineisto sisältää potilastietoja molemmilta tarkasteluvuosilta 2011 ja 2012. Aineistot sisältävät tietoa potilaan osoitteesta, postinumerosta ja postitoimipaikasta, iästä sekä sukupuolesta. Aineistot sisältävät lisäksi tietoa potilaan hoitokäynnin sairaalasta, sairaalakäynnin hoitotyypistä, hoitotyypin ja hoitopäivien lukumäärästä sekä hoidon kustannuksista. Ruutujen väestötieto on peräisin Tilastokeskuksen ruututietokannasta 2011, joka sisältää

Taulukko 6. Kiinteistökulut vuonna 2012.

Kiinteistökulut kunnittain		
Kunta	Summa (€)	Osuus (%)
Oulu	7 706 086	80,95
Tampere	350 552	3,68
Pietarsaari	157 738	1,66
Oulainen	34 286	0,36
Helsinki	26 571	0,28
Ylivieska	18 178	0,19
<i>Verohallinto</i>	<i>1 226 463</i>	<i>12,88</i>
<b>Yhteensä</b>	<b>9 519 873</b>	<b>100,00</b>

Taulukko 7. Kiinteistö- ja lääkintätekniiikan toimittajat vuonna 2012.

Kiinteistötetiiknan toimittajat kunnittain			Lääkintätekniiikan toimittajat kunnittain		
Kunta	Summa (€)	Osuus (%)	Kunta	Summa (€)	Osuus (%)
Oulu	4 025 133	38,74	Helsinki	681 915	53,91
Siikajoki	2 034 000	19,57	Espoo	508 627	40,21
Helsinki	1 879 074	18,08	Liminka	16 242	1,28
Espoo	904 616	8,71	Hämeenlinna	16 218	1,28
Kemi	749 540	7,21	Oulu	8 548	0,68
Tampere	237 673	2,29	Kauhava	8 061	0,64
Vantaa	207 009	1,99	<i>Muut</i>	<i>16 864</i>	<i>1,33</i>
Haapajärvi	167 599	1,61	<i>Ulkomailla</i>	<i>6 481</i>	<i>0,51</i>
Muhos	83 852	0,81	<i>ei tiedossa</i>	<i>1 840</i>	<i>0,15</i>
<i>Muut</i>	<i>102 666</i>	<i>0,99</i>			
<b>Yhteensä</b>	<b>10 391 162</b>	<b>100,00</b>	<b>Yhteensä</b>	<b>1 264 796</b>	<b>100,00</b>

Taulukko 8. Sairaaloiden sijaintikuntiin kohdistuvat menot vuonna 2012.

	Sijaintikuntiin 2012 kohdistuvat menot		
	Oulu (kuntarajat 2013)	Oulainen	Ylivieska
Palkat	206 973 779	7 308 764	5 388 639
Palvelu- ja materiaalihankinnat	4 905 733	10 807	139 649
Kiinteistöt	11 739 767	34 286	18 178
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>223 619 279</b>	<b>7 353 857</b>	<b>5 546 466</b>

väestötiedon 250 x 250 metrin ruuduissa edeltävän vuoden viimeiseltä päivältä (Tilastokeskus 2013d).

Aineiston käsittely potilasvirtojen osalta on tehty pääosin ArcGIS -paikkatieto-ohjelmistolla. ArcMap -ohjelman avulla aineiston osoitemuotoiset sijaintitiedot on geokoodattu, jolloin kunkin sijainti on saatu koordinaattimuotoiseen tietoon. ArcMap -ohjelma suorittaa geokoodauksen potilaan osoitteen, postinumeron, paikkakunnan sekä maan mukaan. Asuinpaikan koordinaatit sisältävät potilastiedot ovat paikkatietoa, jolloin pystymme tarkastelemaan potilasvirtoja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin sairaaloihin.

Kaksivuotinen aineisto sisältää yhteensä 406 717 potilasmerkintää, joista 78,9 % on geokoodattu katuosoitteen tarkkuudella ja 1,6 % kadun nimen tarkkuudella. Loput 19,6 % on postinumeron tai kaupungin tarkkuudella geokoodattuja. Osa geokoodauksista on suoritettu pelkän postinumeron ja kaupungin tai postinumeron tarkkuudella, tuntemattoman, virheellisen tai puuttuneen osoitteen vuoksi. Tietosuojan turvaamiseksi potilaspisteiden tieto on koottu 5 x 5 kilometrin ruutuihin, joiden pohjalta tarkastelu suoritetaan. Potilasaineiston asuinpaikan tieto perustuu palkkatietojen tavoin henkilön edellisen vuoden viimeisen päivän osoitetietoon.

### **Sairaanhoitopiiriin kohdistuvat potilaskäynnit ja hoitokulut**

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin yksiköihin kohdistuu käyntejä melko tasaisesti henkilöä kohden koko sairaanhoitopiirin alueelta (Kuva 2). Toisaalta erityisvastuualuetta, johon myös Kainuu,

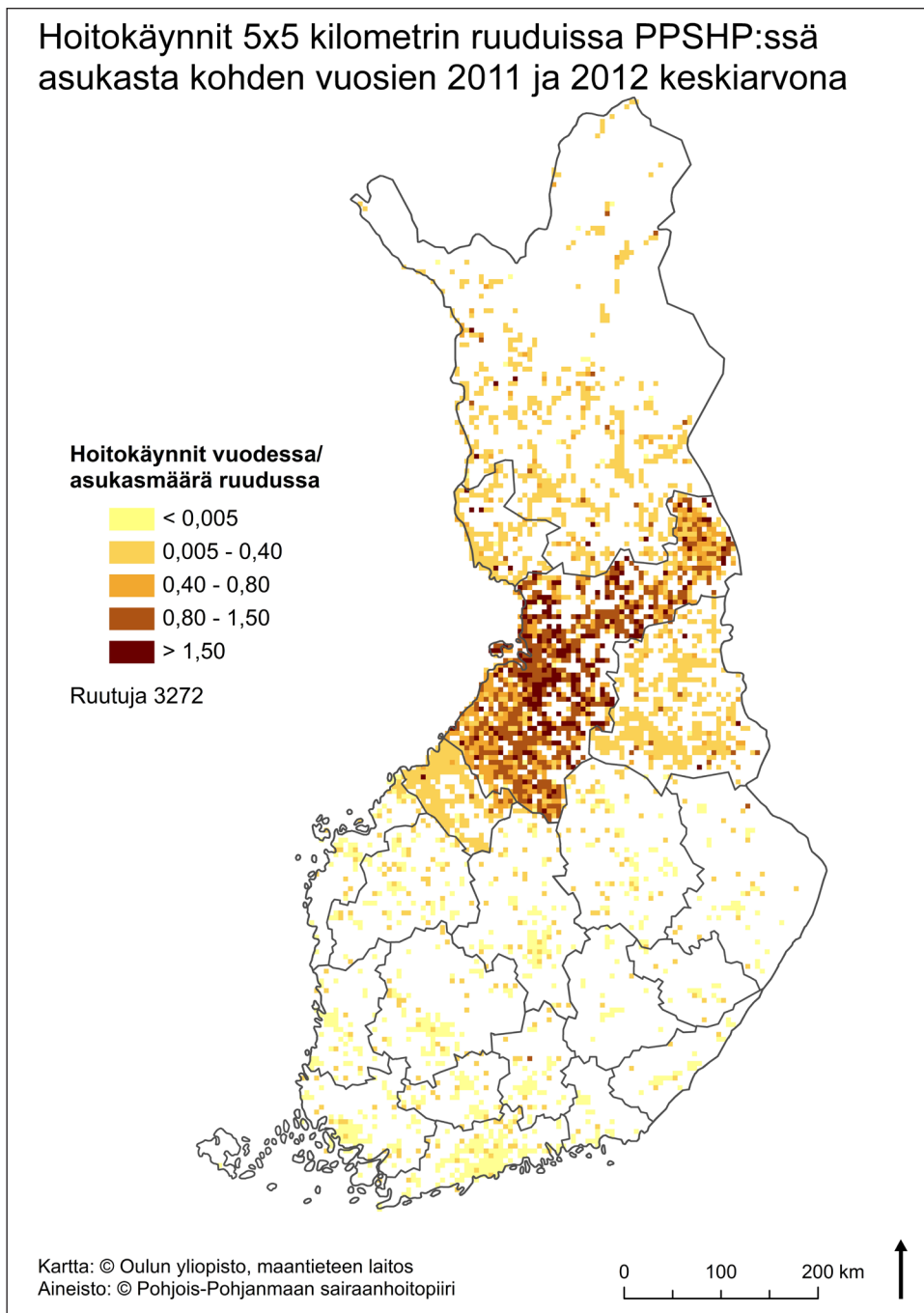
Lappi ja Keski-Pohjanmaa kuuluvat, tarkasteltaessa on sairaanhoitopiirien välillä eroja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin yksiköiden potilasmäärissä. Erityisvastuualueen yliopistollinen sairaalahan hoitaa muista sairaanhoitopiireistä vain vaatimaan erikoissairaanhoidon kuuluvat tapaukset. Oulun yliopistolliseen sairaalaan suuntautuu hoitokäyntejä koko erityisvastuualueelta, joskin eniten Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin alueelta ja etenkin Oulun seudulta (Kuva 3).

Tarkasteltaessa Oulaskankaan ja Visalan sairaaloihin kohdistuvia potilaskäyntimääriä, on havaittavissa, että Oulaskankaan yksikkö vastaa Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin eteläosien sairaalapalveluista potilaskäyntien osalta (Kuva 4). Toisaalta alueelta suuntautuu käyntejä myös Oulun yliopistolliseen sairaalaan, joskin vähemmän kuin muualta sairaanhoitopiiristä.

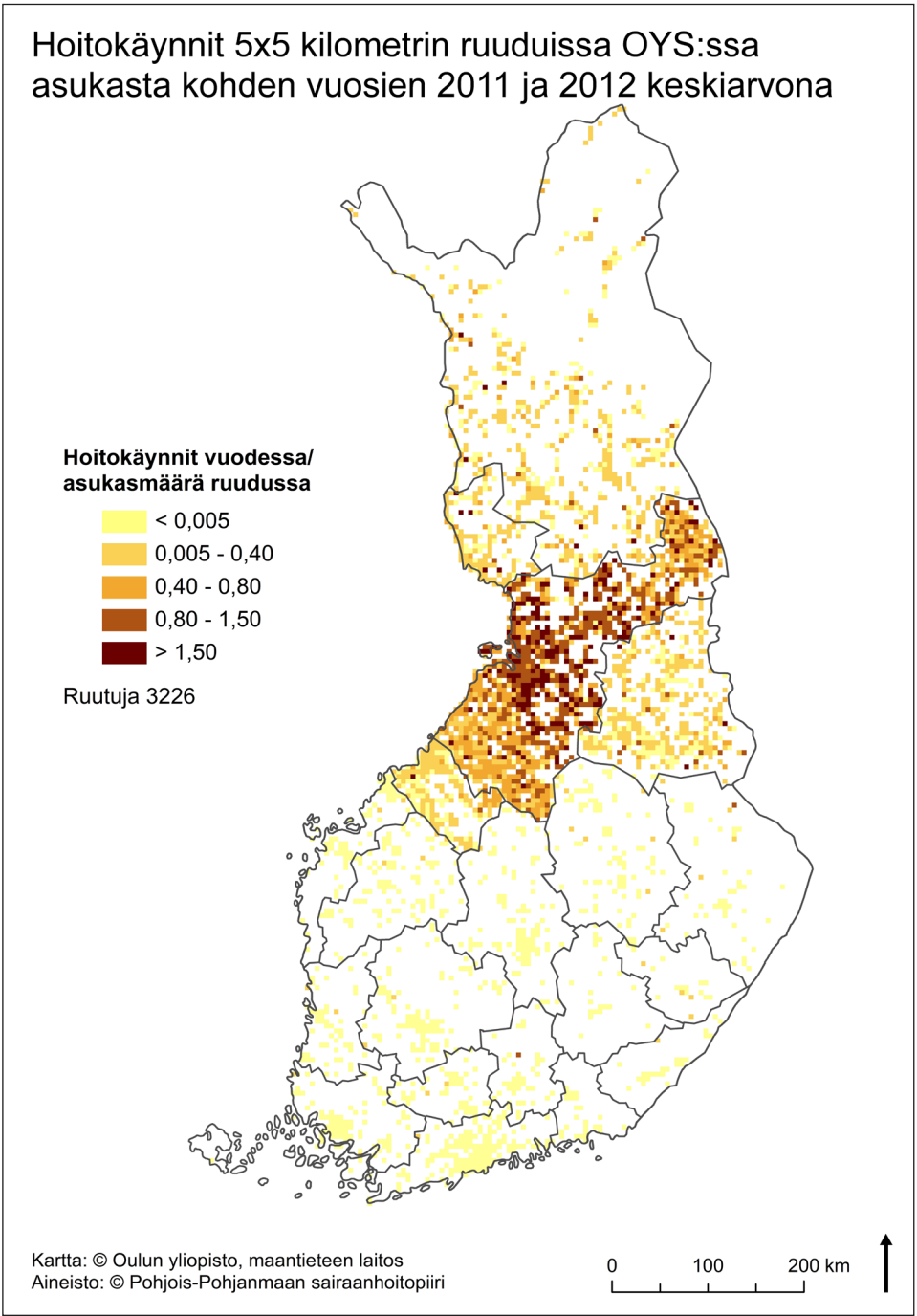
Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin hoitokulut jakautuvat melko tasaisesti koko sairaanhoitopiiriin alueelle, joskin kuluja kohdistuu koko erityisvastuualueelle (Kuva 5). Erityisvastuualuetta tarkasteltaessa hoitokäyntejä ei yliopistolliseen sairaalaan välttämättä kohdistu huomattavaa määrää, mutta sairaanhoidon kulut ovat perusterveydenhuoltoa suurempia. Toisaalta vaativan erikoissairaanhoidon kustannukset ovat perusterveydenhuollon käyntiin verrattuna kalliit, ja koska ne keskittyvät Oulun yliopistolliseen sairaalaan koko erityisvastuualueelta, ne jakautuvat verrattain tasaisesti myös karttatarkastelussa.

Oulun yliopistolliseen sairaalaan hoitokäyntejä suuntautuu koko erityisvastuualueelta, joskin eniten lähialueelta. Oulaskankaan yksikkö vastaa selkeästi Pohjois-Pohjanmaan eteläosan sairaalapal-

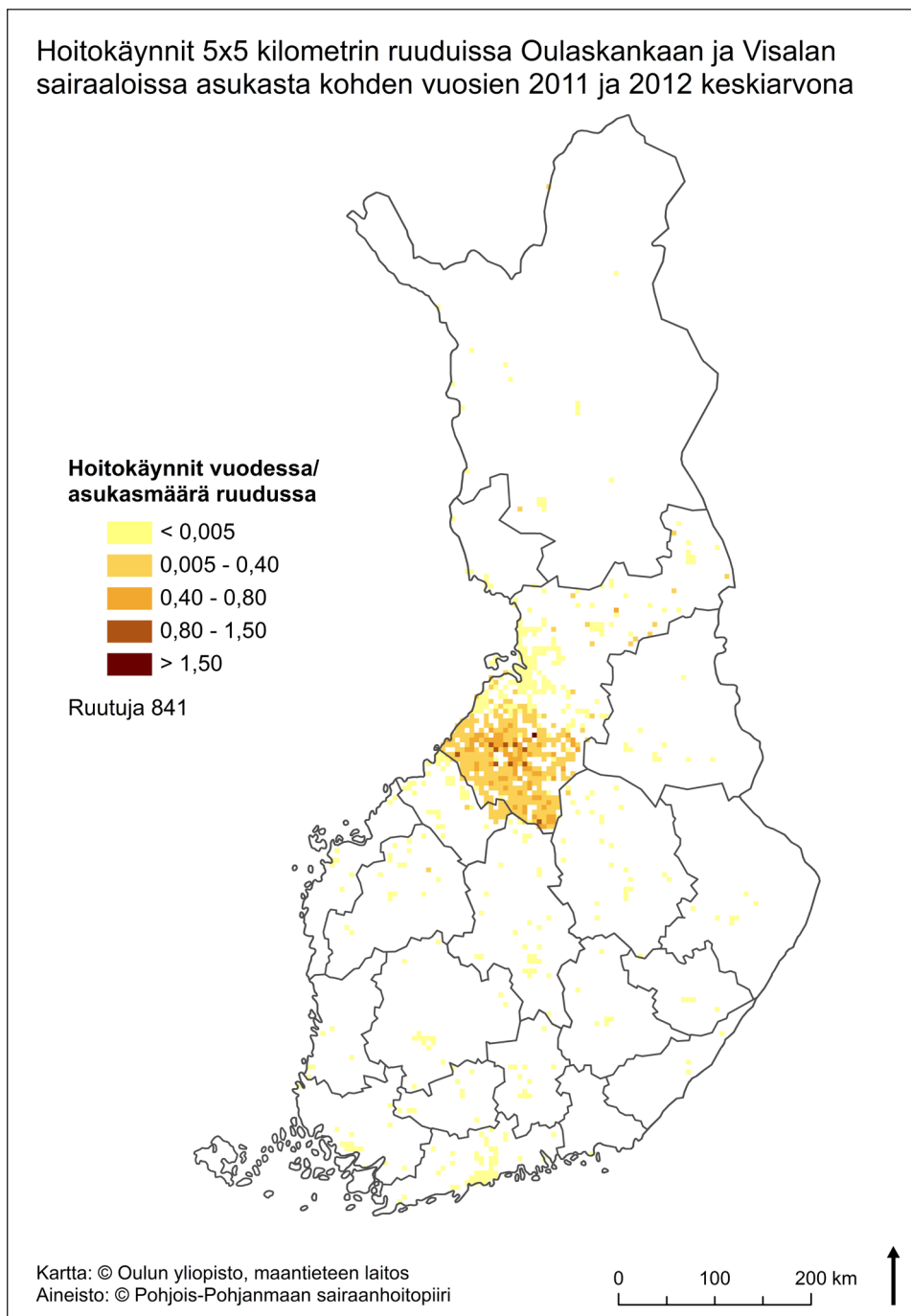




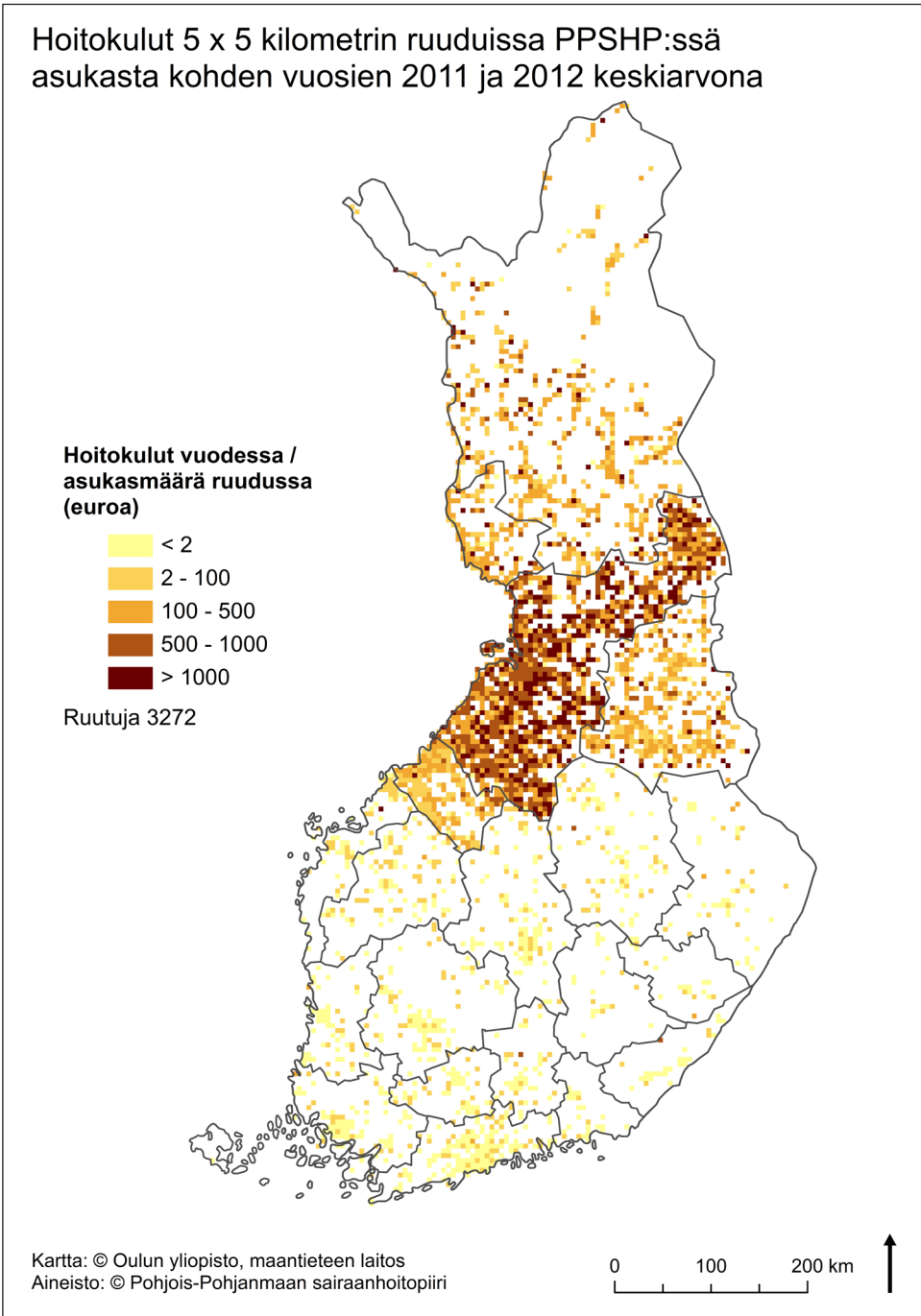
Kuva 2. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin hoitokäyntien jakautuminen asukasta kohden vuosien 2011 ja 2012 keskiarvona laskettuna 25 neliökilometrin ruuduissa.



Kuva 3. Oulun yliopistolliseen sairaalaan kohdistuvien hoitokäyntien jakautuminen asukasta kohden vuosien 2011 ja 2012 keskiarvona laskettuna 25 neliökilometrin ruuduissa.



Kuva 4. Visalan ja Oulaskankaan sairaaloihin kohdistuneiden hoitokäyntien jakautuminen asukasta kohden vuosien 2011 ja 2012 keskiarvona laskettuna 25 neliökilometrin ruuduissa.



Kuva 5. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin hoitokulujen jakautuminen asukasta kohden vuosien 2011 ja 2012 keskiarvona laskettuna 25 neliökilometrin ruuduissa.

veluista käyntien osalta. Vastaavalla tavalla Kajaani, Kemi, Rovaniemi ja Kuusamo huolehtivat perusterveydenhuollosta omalla alueellaan. Pohjois-Pohjanmaan koillisosan runsaammat käyntimäärät eteläosaan verrattuna selittyvät oletettavasti osin väestön ikärakenteella, joka on koillisosissa vanhempi.

## Pohdinta

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin palkkatulot jakautuvat kappalemäärällisesti moneen kuntaan, mutta siitä huolimatta keskittyvät euromääräisesti selkeästi sairaaloiden sijaintipaikkakunnille ja niiden välittömään läheisyyteen. Palkkatulojen aluevaikutukset kohdistuvat siten pääosin muutaman kunnan alueelle. Sairaaloiden sijaintipaikkakuntien lisäksi etenkin Oulun seudulla pendelöintietäisyydellä sijaitseviin kuntiin kohdistuu myös huomattavia palkkatuloja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiristä. Palkkatulojen aluevaikutukset kokonaisuudessaan kohdistuvat suurelta osin Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin yksiköiden sijaintikuntiin ja niiden ympäryskuntiin.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin sairaalayksiköt toimivat merkittävänä työnantajana alueellaan. Sairaalat ovat omalla paikkakunnallaan yksi suurimmista työnantajista, jolloin sairaalayksiköiden sijaintipaikkakunnat hyötyvät sairaaloiden työllistävästä vaikutuksesta. Sairaaloiden sijaintipaikkakuntien lisäksi myös lähikunnat sekä muut sairaanhoitopiirin ja sen ulkopuoliset kunnat hyötyvät työllisyydestä. Sairaalat muodostavat työssäkäyntialueen, jolloin henkilöstön liikkuvuus ei kohdennu ainoastaan sairaaloiden sijaintipaikkakun-

nille, vaan myös lähialueille. Oulun seudun kunnat hyötyvät siis selkeästi sairaalan työllistävästä vaikutuksesta sekä henkilöstön palkkatuloista ja niistä maksetuista verotuloista.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin tekemät palvelu- ja materiaalihankinnat kohdistuvat pääosin pääkaupunkiseudulle ja ulkomaille, jolloin sairaanhoitopiirin alueelle kohdistuvat positiiviset aluevaikutukset jäävät melko pieniksi. Pääkaupunkiseudun ja ulkomaiden lisäksi osa hankinnoista kohdistuu Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueelle. Sairaanhoitopiirin tekemät palvelu- ja materiaalihankinnat tuovat taloudellista hyötyä toimittajan sijaintipaikkakunnalle. Palvelu- ja materiaalihankinnat lisäksi työllistävät henkilöstöä usealta eri toimialalta. Palvelu- ja materiaalihankintojen toimittajilla voi lisäksi olla alihankkijoita, jotka työllistyvät sairaaloiden palvelu- ja materiaalihankintojen kautta.

Sairaanhoitopiirin alueen sisällä tehtävistä palveluiden ostoista suurin osa kohdistuu Ouluun ja Oulun seudun alueelle. Palveluiden ostojen pohjalta voidaan näin ollen todeta, että sairaanhoitopiirin alueella tapahtuvat palvelu- ja materiaalihankintapalveluiden hankinnat kohdistuvat suurelta osin sairaalayksiköiden alueelle, erityisesti Oulun yliopistollisen sairaalan läheisyyteen, tuoden taloudellista hyötyä sairaalayksikköä ympäröivälle alueelle.

Sairaanhoitopiirin kiinteistökuluista sekä kiinteistö- ja lääkintätekniikan kuluista kiinteistökulut kohdistuvat suurimmaksi osaksi yliopistollisen sairaalan sijaintipaikkakunnalle Ouluun, jossa sijaitsee myös suurin osa sairaanhoitopiirin käyttämistä kiinteistöistä. Kiinteistökuluista osa kohdistuu verohallinnolle. Tämä osuus on Ouluun

kohdistuvien kulujen jälkeen suurin yksittäinen kiinteistökuulu. Kiinteistötekniikan kuluista huomattava osa kohdistuu Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueelle, mutta näissä kuluissa on oletettavasti varsin selkeää vaihtelua vuosittain investoinneista riippuen. Lääkintätekniikan toimittajat sijaitsevat kiinteistötekniikan toimittajista poiketen lähes kaikki pääkaupunkiseudulla.

Yliopistollisena sairaalana Ouluun kohdistuu potilaskäyntejä koko erityisvastuualueelta. Eniten hoitokäyntejä kuitenkin kohdistuu Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueelta. Tarkasteltaessa Pohjois-Pohjanmaan eteläisiä osia on havaittavissa, että Oulaskankaan sairaalaan kohdistuu käynnit lähialueelta ja sieltä hoitokäyntejä suuntautuu vähemmän Ouluun. Oulun yliopistolliseen sairaalaan suuntautuu kaiken kaikkiaan käyntejä koko maasta, joskin selkeästi eniten sairaanhoitopiirin alueelta ja jonkin verran erityisvastuualueelta, kun taas muualta satunnaisemmin. Toisaalta Oulun yliopistollisen sairaalan asema koko Pohjois-Suomen vaativan erikoissairaanhoidon palveluiden tuottajana näkyy potilaskäynteinä koko erityisvastuualueelta, mutta myös sairaanhoitopiirin ulkopuolelle kohdentuvina hoitokuluina.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin maksamien palkkatulojen aluevaikutukset kohdistuvat selkeästi sairaaloiden sijaintipaikkakunnille tai niiden lähikuntiin pendelöintietäisyydelle eli maantieteellisesti varsin pienelle alueelle. Toisaalta potilasvirittoja sairaaloihin suuntautuu huomattavasti suuremmalta alueelta, onhan yliopistollinen sairaala lähialueen lisäksi vastuussa tietyiltä osin koko sairaanhoitopiirin ja toisaalta erityisvastuualueen hoidosta. Palvelu- ja materiaalihankinnoista suurin osa kohdistuu

pääkaupunkiseudulle, kun taas sairaanhoitopiirin alueella tehtävistä palvelu- ja materiaalihankinnoista kuitenkin keskittyy sairaaloiden sijaintipaikkakunnille. Sairaalat toimivat yritysten asiakkaina hankintojen kautta, ja tuovat välillistä taloudellista hyötyä alueelle. Kiinteistökulut sekä kiinteistötekniikan kulut jäävät suurelta osin Pohjois-Pohjanmaan alueelle, kun taas lääkintätekniikan kulut kohdentuvat lähes kokonaan pääkaupunkiseudulle.

Laajempi kokonaiskuva Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin sijaintikunnilleen tuottamista hyödyistä on haastava muodostaa, sillä työntekijät, jotka tuovat sijaintipaikkakunnille verotuloja, myös hyödyntävät kyseisen alueen julkisia palveluita. Nämä palvelut taas aiheuttavat kunnille, jossa työntekijät perheineen asuvat, kustannuksia. Koska terveyspalveluiden työntekijät perheineen sairaanhoitopiirissä ovat hyvin moninainen joukko, ei voida tarkemmin arvioida kuinka paljon sairaanhoitopiirissä työssäkäyvän perhettä kohti aiheutuu kuluja kunnille. Asian tarkempi selvittäminen olisi mahdollista, mikäli saatavilla olisi tarkempaa dataa henkilöstön perheistä, vaikkakin arviointiin liittyisi silti lähes väistämättä ainakin jonkin asteisia yleistyksiä. Kuitenkin tämä on kiinnostava jatkotutkimusaiheena. Toisaalta samaiset palkansaajat jättävät suuren osan tuloistaan alueen toimijoille kulutuksen kautta, mikä taas välillisesti hyödyttää kunnan elinkeinoelämää.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin mittakaavassa erityisesti yliopistollisen sairaalan sijaintipaikkakunta Oulu näyttää saavan hyötyä sairaalan sijainnista, kun taas Oulaisissa hyöty näyttäytyy maltillisempaan. Vaikka palkkatuloissa Oulainen saa suhteellisesti verotulo-osuutena tarkasteltuna

lähes saman kuin Oulu, näyttäytyvät muut aluevaikutukset Oulaisissa vähäisempinä. Toisaalta monille yrityksille on edullista sijaita kunnassa, jossa on monia mahdollisia palveluiden ostajia. Sairaanhoidopiiriin muut kunnat sijaintipaikkakuntia ja niiden ympäryskuntia lukuun ottamatta eivät näytä saavan juurikaan taloudellista hyötyä sairaanhoidopiiriin toiminnasta. Toki kohtuulliset matkat terveydenhuollon palveluihin voidaan nähdä niin kunnan kuin yksilönkin etuna tällaisessa tapauksessa.

Kokonaisuudessaan sairaanhoidopiiriin aluevaikutukset näyttävät kohdistuvat eri osa-alueilla hyvin erisuuruusille alueille. Palkkatulojen aluevaikutukset keskittyvät selkeimmin sairaaloiden sijaintopaikkakuntien välittömään läheisyyteen. Vaikka palvelu- ja materiaalihankinnoista suuri osa tehdään pääkaupunkiseudulta, kohdistuu positiivisia aluevaikutuksia myös sairaaloiden sijaintikunnille. Toisaalta aiempien tutkimustenkin mukaan sairaaloita voidaan pitää alueen vetovoimatekijöinä sekä taloudellisen kasvun tuojina terveyden- ja sairaanhoidonpalveluiden tarjoamisen lisäksi.

## Lähteet

- ALH Urban & regional Economics & Applied Economics (2012). *Economic Impact Analysis. Santa Clara County Hospitals*. 33 s. Hospital Council of Northern & Central California.
- Clark, A. E. & C. Milcent (2011). Public employment and political pressure. The case of French hospitals. *Journal of Health Economics* 2011: 30, 1103–1112.
- Doeksen, G. A., T. Johnson & C. Willoughby (1997). *Measuring the Economic Importance Of the Health Sector on a Local Economy. A Brief Literature Review and Procedures to Measure Local Impacts*. 45 s. The Southern Rural Development Center, United States.
- Doeksen, G. A., T. Johnson, D. Biard-Holmes & V. Schott (1998). A Healthy Health Sector is Crucial for Community Development. *The Journal of Rural Health* 14: 1, 66–72.
- Doeksen, G. A. & V. Schott (2003). Economic importance of the health-care sector in a rural economy. *Rural and Remote Health* 3: 135, 1–6.
- Doeksen, G. A., C. F. St. Clair, P. S. Hartman, National Center for Rural Health Works, R. S. Daniels & Hawai'i State Office of Rural Health (2009). *The Economic Impact of Hawai'i Critical Access Hospitals on a Community, County, and State*. 21 s. National Center for Rural Health Works, Oklahoma State University.
- Eilrich, F. C., G. A. Doeksen & C. F. St. Clair (2007). *The economic impact of a Rural Primary Care Physician and the Potential Health Dollars Lost to Out-migrating Health Services*. 26 s. National Center for rural Health Works, United States.
- Erickson, R. A., N. I. Gavin & S. M. Cordes (1986). The Economic Impacts of the Hospital Sector. *Growth and Change* 17: 1, 17–27.
- Erikoissairaanhoitolaki 1989/1062. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1989/19891062>>
- Eyler, R. (2012). *Economic Impact Report for Solano County Hospitals*. 15 s. Hospital Council of Northern & Central California.
- Gløersen E., A. Dubois, A. Copus & C. Schürmann (2005). Pohjoiset, perifeeriset harvaan asutut alueet Euroopan Unionissa. Nordregio 2005. <<http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/file.php?131>> 16.7.2013
- Healthcare Association of New York State (2010). *New York State Hospital's: Transforming lives and communities. 2010 Hospital economic and community benefit report*. 20 s. HANYS, 2010 Hospital economic and community benefit report.
- Helin, H. (2012). Kaksi näkökulmaa: Kunnallisveroprosentti – Kunnallisveroaste. *Tutkimus-katsauksia 2012: 4*. Helsingin kaupunki, Tietokeskus.
- Holmes, G. M., R. T. Lifkin, R. K. Randolph, S. Poley (2006). The Effect of Rural Hospitals Closures on Community Economic Health. *HSR: Health Services Research* 41:2, 467–484.
- Kalenoja, H., K. Vihanti, V. Voltti, A. Korhonen & N. Karasmaa (2008). Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa. *Suomen ympäristö 27/2008*. Ympäristöministeriö. 78 s.
- Keränen, H. & S. Rontti (toim.) (2010). *Pohjois-Pohjanmaan maahanmuuttostrategia 2015*. 88 s. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 2010: 2.
- Kuntaliitto (2013). Sairaanhoidopiirit. <<http://www.kunnat.net/fi/kunnat/sairaanhoidopiirit/Sivut/default.aspx>> 9.8.2013

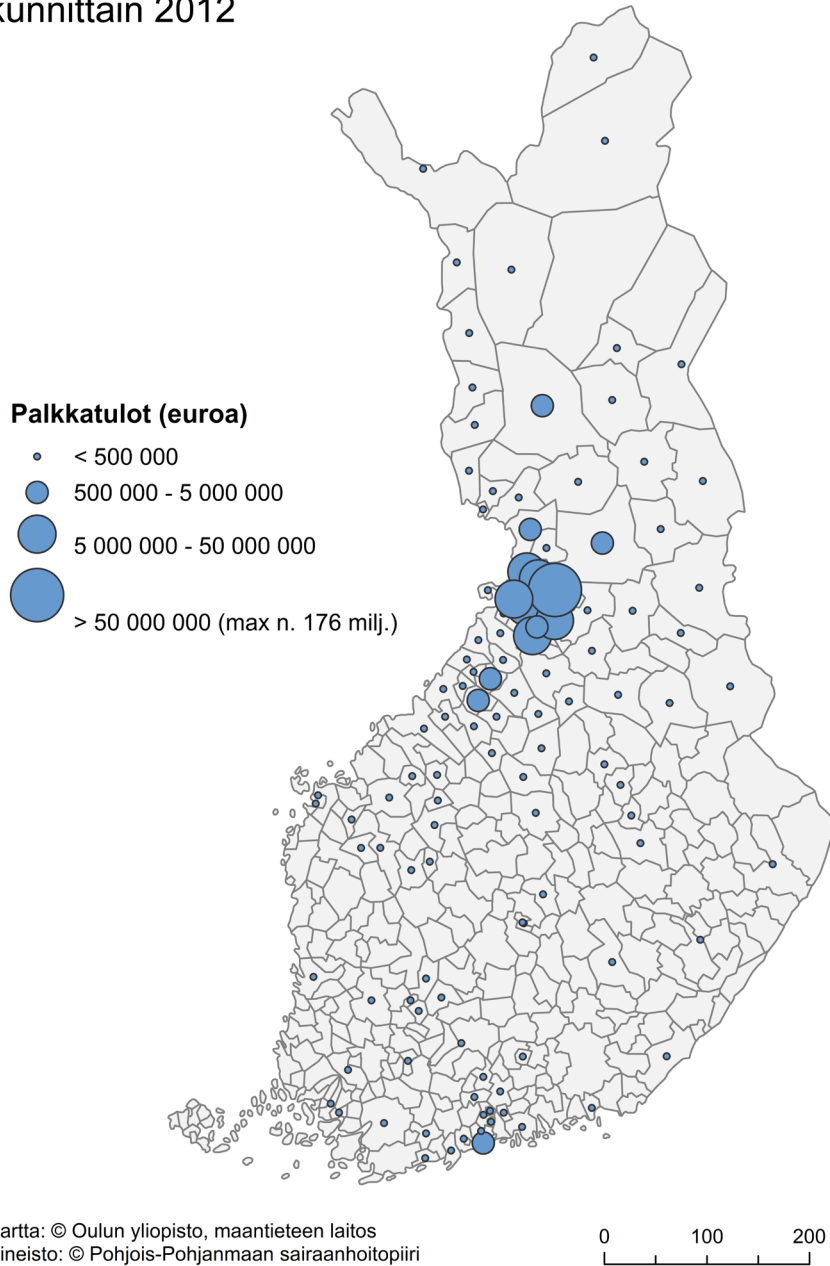
- Marjomaa-Mäkinen, M. (2004). *Pohjois-Pohjanmaan terveys- ja hyvinvointiklusterin ennakointi. Vuorovaikutuksesta yhteisen tulevaisuuden rakentamiseen*. 89 s. Pohjois-Pohjanmaan TE-keskuksen julkaisuja 15. Tampereen yliopisto.
- Moore, C. L. & S. C. Surfin (1974). The Impact of a Nonprofit Institution on Regional Income. *Growth and Change* 5: 1, 36–40.
- Murto, J., R. Kaikkonen, E. Kostianen, T. Martelin, S. Koskinen & E. Linnanmäki (2009). *Sosioekonomiset terveyserot Pohjois-Pohjanmaalla*. 139 s. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, raportti 31/2009.
- Ona, L., A. Davis (2011). Economic Impact of the Critical Access Hospital Program on Kentucky's Communities. *The Journal of Rural Health* 27, 21–28.
- Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä (2009). *Toiminta- ja taloussuunnitelma vuosille 2010–2012*. 212 s.
- Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri (2011). *Tilinpäätös*. 147 s. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä.
- Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri (2012). *Tilinpäätös*. 151 s. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä.
- Sosiaali- ja terveysministeriö (2013). *Terveydenhuolto Suomessa*. 43 s. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.
- Suomen Kuntaliitto (2013a). <<http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/kuntatalous/verotus/veroprozentit/Sivut/Kuntien-veroprozentit-ja-efektiiviset-veroasteet.aspx>> 18.2.2014
- Suomen Kuntaliitto (2013b). <<http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/tilastot/kuntatalous/verotus/veroprozentit/Sivut/default.aspx>> 19.2.2014
- Suomen Kuntaliitto (2014). Kuntien veroprozentit ja efektiiviset veroasteet. <<http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/kuntatalous/verotus/veroprozentit/Sivut/Kuntien-veroprozentit-ja-efektiiviset-veroasteet.aspx>> 12.2.2014
- Suorsa K. (2007). Regionality, innovation policy and peripheral regions in Finland, Sweden and Norway. *Fennia* 185: 1, 15–29.
- Terveydenhuoltolaki 2010/1326: 3§. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>>
- Tilastokeskus (2013a). Maakuntien pinta-ala, väestö ja bruttokansantuote. <[https://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk\\_vaesto.html#bruttokansantuote](https://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html#bruttokansantuote)> 17.7.2013.
- Tilastokeskus (2013b). Oulainen. <<http://tilastokeskus.fi/tup/kunnat/kuntatiedot/563.html>> 18.7.2013
- Tilastokeskus (2013c). Ylivieska. <<http://tilastokeskus.fi/tup/kunnat/kuntatiedot/977.html>> 18.7.2013.
- Tilastokeskus (2013d). Ruututietokanta. <<http://www.stat.fi/tup/ruututietokanta/index.html>> 14.3.2013.
- Ylivieskan seutukunta (2009). Oulainen. <[http://www.ysk.fi/alltypes.asp?d\\_type=5&menu\\_id=10244&#](http://www.ysk.fi/alltypes.asp?d_type=5&menu_id=10244&#)> 18.7.2013.



# **Litteet**

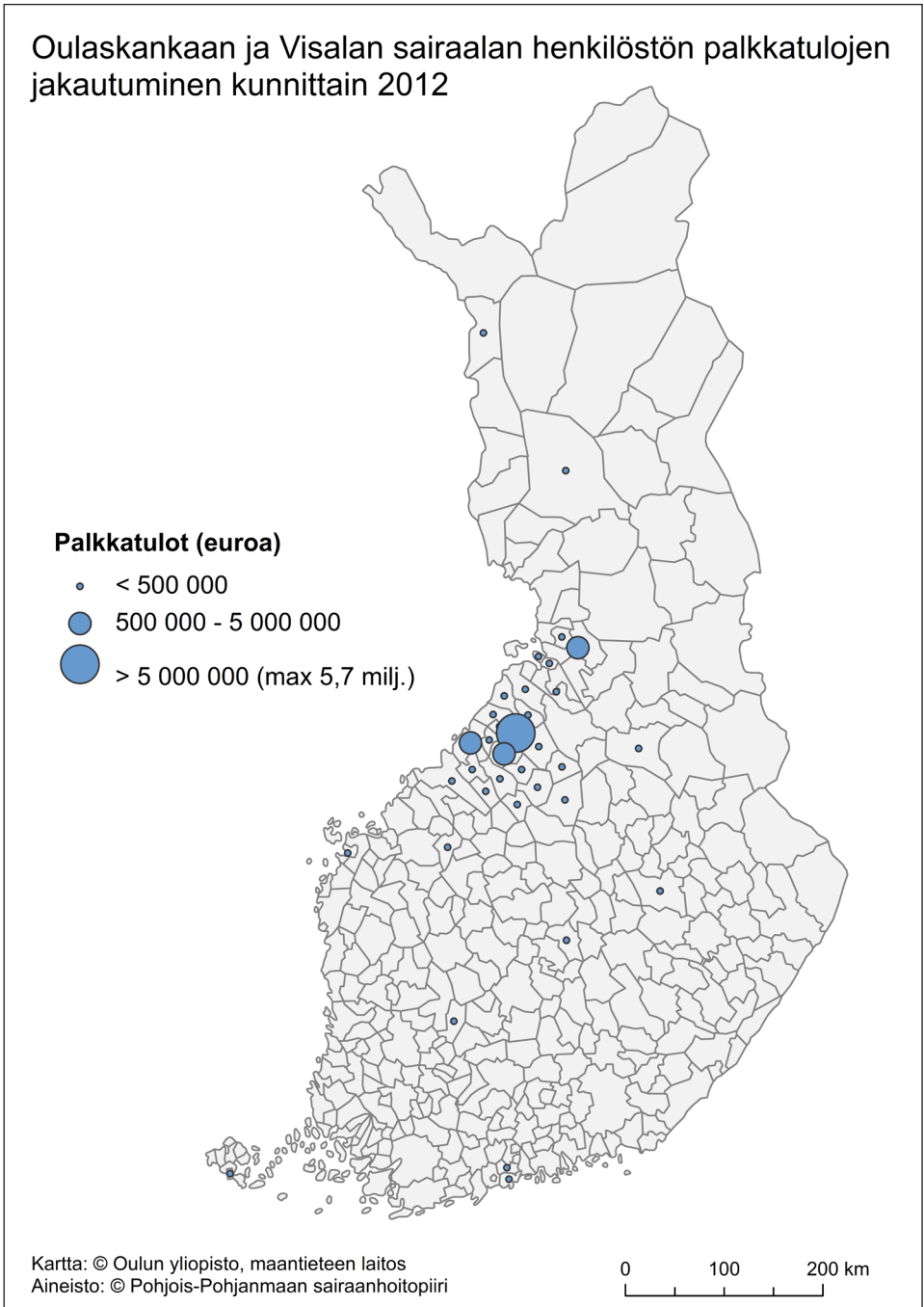


## OYS:n henkilöstön palkkatulojen jakautuminen kunnittain 2012



Liite 1. Oulun yliopistollisen sairaalan henkilöstön palkkatulojen jakautuminen Suomessa kunnittain tarkasteltuna vuonna 2012.

### Oulaskankaan ja Visalan sairaalan henkilöstön palkkatulojen jakautuminen kunnittain 2012



Liite 2. Oulaskankaan ja Visalan sairaalan henkilöstön palkkatulojen jakautuminen Suomessa kunnittain tarkasteltuna vuonna 2012.