Jyväskylän Yliopisto

Taloustieteiden tiedekunta

Jokilaakson sairaalan merkitys Jämsän seutukunnalle

Kansantaloustieteen Pro Gradu
Joulukuu 2001
Ohjaaja: professori Hannu Tervo
Laatija: Kai Saarimaa

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO TALOUSTIETEIDEN TIEDEKUNTA

Tekijä: Kai Saarimaa

Työn nimi: Jokilaakson sairaalan merkitys Jämsän seutukunnalle

Oppiaine: Kansantaloustiede

Aika: Joulukuu 2001

Sivumäärä: 79 sivua

Tiivistelmä: Tässä tutkimuksessa tutkittiin Jokilaakson sairaalan merkitystä Jämsän seutukunnalle. Tutkimuksella haluttiin selvittää sairaalan merkitystä sekä kuntatalouden kannalta että osittain myös saavutettujen terveyshyötyjen näkökulmasta. Tutkimusaineistona käytettiin kohteeseen, Keski-Suomen sairaanhoitopiiriin ja kuntatalouteen liittyviä pääosin laskentatoimen tuottamia toiminta- ja talousraportteja, toimintakertomuksia sekä tilinpäätösmateriaalia. Lisäksi vertailumateriaalina oli yleisistä tilastojulkaisuista johdettuja tunnuslukuja.
Tutkimusmenetelmänä käytettiin kohteeseen sovitettua kustannus-hyötyanalyysiä.
Tärkeimmäksi tulokseksi nousi, että sairaala on Jämsän seutukunnalla merkittävä taloudellinen toimija, johon kytkeytyy välittömästi tai välillisesti yli 7 prosenttia seutukunnan palvelutyöpaikoista. Sairaala myös aiheuttaa olemassaolollaan terveyspalveluiden ylikäyttöä lisäten kuntatalouden menoja. Kuntien sairaalatoiminnan tuloksena saamat verotulolisäykset kattavat kuitenkin tarkasteluajankohtana kaksi kolmannesta ylikäytön kustannuksista.

Avainsanat: Kustannus-hyöty-analyysi, kuntatalous, työpaikat, terveyshyöty, sairaalakäyttö

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO 1

2. TUTKIMUSASETELMA 3

2.1. Tutkimustehtävä 3
2.2. Tutkimusaineisto ja menetelmä 5
2.3. Sairaalan kautta kulkevat rahavirrat 8

3. KIRJALLISUUSKATSAUS 10

4. TERVEYDENHUOLLON ERITYISPIIRTEET 13

4.1. Alueyksiköiden lähtökohdat 13
4.2. Toimintaympäristön perusteet 14
4.3. Säätelystä markkinoihin 16
4.4. Odotusten ja mahdollisuuksien ristiriita 18
4.5. Kasvava menorasite 20

5. JOKILAAKSON SAIRAALAN KUVAUS 22

5.1. Uudelleenorganisoitu toiminta 22
5.2. Nykytilanne 24

6. JOKILAAKSON SAIRAALAN TERVEYSPOLIITTINEN MERKITYS 27

6.1. Väestön palvelutarve 27
6.2. Jokilaakson sairaalan osuus Keski-Suomen palvelutuotannossa 31
6.3. Palveluiden käyttö 33
6.4. Terveydenhuollon menot 37

7. JOKILAAKSON SAIRAALAN ALUETALOUDELLINEN MERKITYS 39

7.1. Kuntayhtymän maksamat palkat 40
7.2. 7.1.1. Välittömät verotulot 41
7.3. 7.1.2. Kulutuksen vaikutukset 42
7.4. Investointitoiminta 44
7.5. Sairaalan hankintojen aluevaikutukset 45
7.6. Kerrannaiset vaikutukset 47
7.7. Työllisyysvaikutus 48
7.8. Sairaalan aiheuttamat suorat kunnallistaloudelliset kustannukset 50
7.9. Henkilöstön osuus kunnan palvelukustannuksista 52
7.10. Sairaalatoimintaan liittyvien tuottojen ja kustannusten vertailu 55

8. SAIRAALAN MAHDOLLISEN LAKKAUTTAMISEN VAIKUTUKSET 59

8.1. Lakkauttamisen taloudelliset vaikutukset 59
8.2. Lakkauttamisen toiminnalliset vaikutukset 64
8.3. Lakkauttamisen vaikutukset palveluiden saatavuuteen 65

9. SAIRAALAN LAKKAUTTAMISEN JA TOIMINNAN JATKAMISEN KUSTANNUSVERTAILU 68

9.1. Kustannusten ja tuottojen moniulotteisuus 68

10. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET 71

LÄHDELUETTELO 77

LIITTEET

KUVIOT JA KUVAT

Kuva 1. Terveyspalveluiden ylikysyntä ja voimavarojen lisäksen vaikutus (Sintonen ym 1997) ... 4
Kuva 2. Taloudellisten vaikutusten kanavat ... 8
Kuva 3. Sairauspanoraaman muutokset 1900-luvulla (Bäckman, 1987) ... 13
Kuva 4. Palveluiden tuotantovaihtoehdot ... 15
Kuva 5. Hyvinvointipalveluiden organisointitavat palveluiden järjestäjien ja tuottajien yhdistelmänä (Karisto, 1990) ... 17
Kuva 6. Sosiaali- ja terveyspalveluiden tuotanto- ja rahavirrat (STM) ... 18
Kuva 7. Thwaitesin indeksikäyrä (Cochranen, 1991) ... 19
Kuva 8. Terveydenhuollon kokonaismenot ... 20
Kuva 9. Terveydenhuollon menojen bkt-osuudet ... 21
Kuva 10. Terveydenhuollon rahavirrat Jämsän alueella ... 24
Kuva 11. Tyytyväisyys/tyytymättömyys sairaanhoitoon (Efektia, 1997) ... 26
Kuva 12. Jokilaakson sairaalan käyttö seutukunnittain (Aluetilasto, 1998) ... 32

TAULUKOT

Taulukko 1. Jämsän ja Jämsänkosken maksuosuudet 1991-1999 milj.mk 25
Taulukko 2. Ikärakenne 27
Taulukko 3. Koulutus 28
Taulukko 4. Elinkeinorakenne 28
Taulukko 5. Sairastavuutta mittaavat ikä- ja sukupuolivakioidut indeksit 29
Taulukko 6. Kuolleisuusluvut 30
Taulukko 7. Tuotantovertailu pääsuoritteiden osalta 33
Taulukko 8. Avohoitokäynnit/1000 asukasta (1998) 34
Taulukko 9. Avohoitokäynnit/asukas (1998) 36
Taulukko 10. Hoitopäivät/1000 asukasta (1998) 36
Taulukko 11. Terveydenhuollon käyttökustannukset mk/asukas (1998) 37
Taulukko 12. Palkkojen kuntajakautuma (1999) 40
Taulukko 13. Välittömät palkkatulot jäsenkunnittain 41
Taulukko 14. Kuntakohtaiset verotulot maksetuista palkoista 42
Taulukko 15. Eri kauppa-alojen asiakasosuudet asiointikertojen mukaan 43
Taulukko 16. Tuoteryhmäkohtaiset asiakasosuudet maakuntakeskuksiin 43
Taulukko 17. Kulutusmenot kohteittain 44
Taulukko 18. Sairaalan sijaintiseutukunnan ensivaiheen rahavirrat 47
Taulukko 19. Jokilaakson sairaalan virat ja toimet 49
Taulukko 20. Sairaalan työllistävä vaikutus 50
Taulukko 21. Sairaalan tulot ryhmittäin (1999) 51
Taulukko 22. Työtilaisuuksien jakaantuminen kunnittain 54
Taulukko 23. Kuntakohtaiset nettovaikutukset 54
Taulukko 24. Kunnallisveron tuotto kohteittain 56
Taulukko 25. Sairaalan jäsenkuntien nettomaksuosuudet (1999) 59
Taulukko 26. Erikoissairaanhoidon vertailukäyttö 60
Taulukko 27. Terveyspalveluiden tärkeysjärjestys vastaajaryhmittäin supistuvien voimavarojen tilanteessa 69

1. JOHDANTO

Sairaanhoitopalveluiden rakenteita on muutettu varsin voimakkaasti 1980-luvun lopulta alkaen. Liikkeellepanevana voimana on ollut laitospainotteiseen tuotantokoneistoon liittyvä muutosjähmeys yhdistyneenä korkeisiin toimintakustannuksiin, sekä väestön toimintaan kohdistuvien odotusten ja käytössä olevien voimavarojen kasvava ristiriita. Edellä sanotun ohella voidaan todeta, että terveydenhuollossa on edetty järjestelmän pystytys- ja rakennusvaiheesta sen hallinnointivaiheeseen, joka käytännössä tarkoittaa, että väestön palvelutarpeen muutoksiin ei vastata voimavarojen määrää kasvattamalla, vaan toimintoja muuttamalla, etsimällä kokonaan uudenlaisia toimintamalleja. Toimintojen tehostaminen ja uudet lähestymistavat edellyttävät olemassa olevien rakenteiden ja tuotantokoneiston entistä kriittisempää arviointia. Rakennemuutosten mahdollisuutta on edistetty kehittämällä lainsäädäntöä, uudelleen arvioimalla alempiasteista säädöstöä sekä uudistamalla päätöksentekoa ohjaavaa laskentatointa.

Erikoissairaanhoidon osalta toiminnot on erikoissairaanhoitolain (1991) säätämisen myötä koottu hallinnollisesti sairaanhoitopiireittäin siten, että sairaanhoitopiiri ylläpitää tarvittavaa palveluiden tuotanto-organisaatiota alueellaan. Alue vastaa useimmiten maakuntaa. Monessa sairaanhoitopiirissä on yleissairauksien toimintasektorilla keskussairaalan ohella yksi tai useampia aluesairaaloita, joiden tehtävänä on tuottaa erikoissairaanhoidon palveluita toimialueensa kunnille, eli seutukunnalle.
Yhteiskunnan kaikilta sektoreilta tehokkuutta vaativa ajattelutapa on johtanut julkisen sektorin tehtävien kriittiseen tarkasteluun. Tähän nojautuen alueellisia yksiköitä tai niissä olevia toimintoja on saneerattu tai yksiköistä on joissain tapauksissa luovuttu kokonaan. Toimintojen järjestämistä ohjaavina käsitteinä on keskeiselle sijalle nostettu rationointi, eli tässä tapauksessa palvelutuotannon keskittäminen ja skaalaetujen tavoittelu. Viimeisin vaihe jossa alueellisten yksiköiden rooliin ja olemassaoloon on otettu kantaa on vuonna 1998 valmistunut valtakunnallinen erikoissairaanhoidon tilaa käsittelevä selvitysmiesraportti.

Erikoissairaanhoitopalveluiden tuottamiseen liittyvä keskeinen ongelma on kustannusten voimakas kasvu, joka on jatkunut 1960-luvun alusta 1990-luvun alun lamavuosia lukuun ottamatta nykyhetkeen saakka.
Terveydenhuollon toimintamenot muodostavat tällä hetkellä kuntatalouden menoista keskimäärin lähes 30 %. Yhdessä terveydenhuoltoon mm. vanhustenhuollon osalta läheisesti liittyvän sosiaalisektorin kanssa osuus nousee jopa viiteenkymmeneen prosenttiin. Valitulla toimintamallilla ja siihen tehtävillä muutoksilla on siten keskeinen vaikutus kaikkiin kuntakentän toimintoihin.

1970- ja 1980-lukujen kustannuskehitys johtuu toimintojen systemaattisesta laajentamisesta ja uusien toimintayksiköiden rakentamisesta ja näiden kerrannaisvaikutuksista sekä tuolloin käytössä olleesta valtionosuusjärjestelmästä. 1990-luvulla merkittävimpään osaan ovat nousseet alan teknistyminen - uudet menetelmät ovat poikkeuksetta kalliimpia kuin aiemmin käytössä olleet, sisäisen kehityksen mahdollistamat uudet hoitomuodot ja sen myötä kapasiteetin kasvu, väestön ikärakenteen muutos sekä palveluita käyttävien henkilöiden hoidolle ja tutkimukselle asettamat uudet saatavuus- ja laatuvaateet.
Osa kustannuskehityksestä johtuu pitkän aikajänteen puitteissa luodusta tuotantokoneiston moniportaisuudesta ja siihen kytkeytyvästä palveluiden käytön päällekkäisyydestä ja mahdollisista turhista investoinneista. Oman lukunsa muodostaa julkisen sektorin rinnalle erityisesti 1990-luvulla kasvanut yksityisten palvelutarjoajien verkko, jonka tuottamat palvelut rahoitetaan niinikään pääosin julkisin varoin. Tällöin toimitaan siten että yksittäiset asiakkaat saavat yleisen sairausvakuutusjärjestelmän kautta palautuksena osan maksamastaan asiakasmaksusta, samoin kuin työnantajat järjestämänsä työterveyshuollon kustannuksista. Julkisin varoin ylläpidetyt terveydenhuolto-organisaatiot ostavat myös yksityissektorilta erilaisia väli- ja loppusuoritteita.

Alussa mainituista pakottavista tarpeista huolimatta erityisesti laskentatoimen mahdollisuuksia on tähän saakka käytetty erittäin niukalti hyödyksi päätettäessä tuotannon strategioista. Kriittisen arvioinnin merkitys ja tarve on kuitenkin kasvamassa uusien ja monipuolistuvien mahdollisuuksien ja taloudellisten rajoitteiden ristikentässä.

2. TUTKIMUSASETELMA

2.1 Tutkimustehtävä

Tässä tutkimuksessa kiinnostuksen kohteena on alueellisen erikoissairaanhoidon palvelutuotantoyksikön eli Jokilaakson sairaalan taloudellinen merkitys seutukunnalleen ja sairaalan asema muuttuvassa palvelutuotantojärjestelmässä.

Keskeisimmät kysymykset ovat:

1. Onko sairaalan nykymuotoinen ylläpito tarkoituksenmukaista omistajakunnille
   a) taloudellisesti, ja
   b) saavutettujen terveyshyötyjen kautta?
2. Voidaanko käytettävillä menetelmillä arvioida yksittäisten toimintojen tarkoituksenmukaisuutta kuntatalouden kannalta?

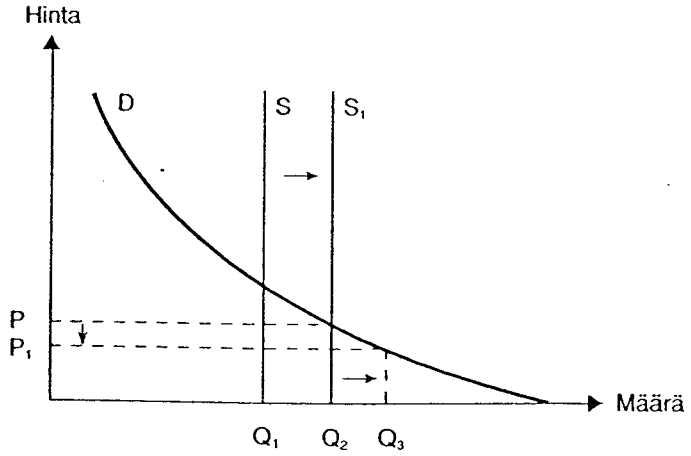
Jokilaakson sairaala on aluesairaalatasoinen erikoissairaanhoidon palveluita tuottava yksikkö, joka tuottaa markkinalähtöisesti palveluita myös muille kuin omistajakunnilleen. Lisämielenkiintoa asiaan tuo itsenäisen toimintamallin pohjalle rakennettu poikkeava hallintomalli, sekä toisaalta Keski-Suomessa 1996 toteutettu sosiaali- ja terveydenhuollon palveluverkkomitoitusselvitys, jossa asiantuntijaryhmä päätyi esitykseen, että somaattisen erikoissairaanhoidon mitoitus tulisi olla 2.5 sairaansijaa/1000 asukasta koko Keski-Suomen alueella. Vähennystarvetta esitettyyn tasoon pääsemiseksi on 108 sairaansijaa. Määrä vastaa Jokilaakson sairaalan kapasiteettia. Asiantuntijaryhmä ei ottanut kantaa vähennysten kohdennuksiin.

Tutkimus on empiirinen ja sen painopiste on taloudellisten vaikutusten selvittämisessä siten, että myös toiminnan synnyttämät kerrannaisvaikutukset otetaan huomioon. Laitoksen aiheuttamien hyötyjen ja haittojen selvittämiseen liittyy runsaasti tulkinnanvaraisia seikkoja. Asian kokonaistarkastelu vaatii paneutumista myös terveyspalveluiden tuotantojärjestelmään sekä palvelukysynnän erityispiirteisiin. Tähän liittyen täysin ei voida myöskään sivuuttaa kysymystä lähipalveluiden arvosta kunnan asukkaiden kannalta.
Ongelmaa lähestytään vertaamalla palveluiden kulutusta Jämsän ja Jämsänkosken kaupunkien alueella niiden erikoisalojen osalta, jotka Jokilaakson sairaalassa ovat

edustettuina, vastaavaan kulutukseen koko Keski-Suomessa, sekä eräisiin aluesairaalapaikkakuntiin. Vertailun tavoitteena on löytää laitoksen lähialueelleen mahdollisesti aiheuttama ylikäyttö ja käytön erityispiirteet. Toteutuneen kulutuksen ja valitun tuotantomallin kuntataloudelle aiheuttamia kustannuksia verrataan puolestaan vaihtoehtoon, jossa palvelut olisi tuotettu keskitetysti toteutuneessa laajuudessa keskussairaalan toimesta ja oletettuun vaihtoehtoon, jossa kulutus olisi yhtenevää muun Keski-Suomen kanssa. Saatua tulosta verrataan edelleen taloudellisiin nettohyötyihin, joita laitoksen olemassaolosta seutukunnalle on kerrannaisvaikutuksineen arvioitavissa.

Luomalla terveydenhuoltoon tietyt puitteet eli sairaansijat, tutkimusteknologia jne. luodaan samalla myös kannustejärjestelmä palvelujen tuottamiselle. Empiiriset tutkimukset ja käytännön havainnot tukevat tätä käsitystä. Jo pitkään on tiedetty, että sairaansijojen määrä on tärkein vuodeosastohoidon määrää säätelevä yksittäinen tekijä. Mitä enemmän sairaansijoja on alueella tarjolla, sitä enemmän lääkärit lähettävät potilaita sairaalahoitoon väestön terveydentilasta riippumatta.

Asiakkaan näkökulmasta palveluiden kysyntää kiihdyttää osaltaan alhaalla pidettävät asiakasmaksut, maksutason alittaessa sen, mitä useimmat ihmiset olisivat valmiita palveluista maksamaan. Tämä johtaa luonnollisesti tilanteeseen, jossa palveluita kysytään helposti enemmän kuin mitä järjestelmä niitä kykenee tietyllä hetkellä tuottamaan. Palveluiden ylikysyntää voidaan kuvata alla olevalla kuviolla.



Kuva 1. Terveyspalveluiden ylikysyntä ja voimavarojen lisäyksen vaikutus. (Sintonen ym 1997)

Kuviossa palvelujen vallitsevalla kokonaishinnalla P, joka muodostuu niistä perittävän maksun ja asiakkaalle koituvien liitännäiskustannusten summasta, ollaan valmiit ostamaan palveluita määrä Q2. Koska tarjonta on kuitenkin kysyntämarkkinoista riippumattomasti säänneltyä, eikä sen taloudellinen perusta ole sidoksissa palveluita käyttävien ihmisten suorittamiin asiakasmaksuihin, muodostuu tarjontakäyrä pystysuoraksi. Tarjonta ja palveluiden käyttö/kysyntä, jota kuvataan käyrällä D kohtaavat pisteessä Q1. Kysynnän ja käytön erotus osoittaa ylikysynnän määrän. Edelleen kuviosta nähdään, että tarjonnan lisääminen johtaa asiakkaiden kohdalla liitännäiskustannusten pienenemiseen, jolloin kokonaiskustannukset alenevat P:stä P1:een, jonka seurauksena kokonaiskysyntä kasvaa Q3:een.

2.2. Tutkimusaineisto ja menetelmä

Tutkimusaineistona käytetään kohteeseen, Keski-Suomen sairaanhoitopiiriin ja kuntatalouteen liittyviä, pääosin laskentatoimen tuottamia toiminta- ja talousraportteja, toimintakertomuksia sekä tilinpäätösmateriaalia. Lisäksi vertailumateriaalina on yleisistä tilastojulkaisuista johdettuja tunnuslukuja.
Lähtökohdiltaan aineisto on yhteneviin perusteisiin ja määritteisiin pohjautuvaa ja siten sen luotettavuutta voidaan pitää riittävänä.

Menetelmänä käytetään kohteeseen sovitettua kustannus-hyöty-analyysiä, jota voidaan pitää tarkoituksenmukaisena huomioiden selvityksen mittakaava, alueellisesti suppea rajaus sekä mahdollisuus jatkohyödyntää valittua mallia esimerkiksi vastaavien yksittäisongelmien tarkastelussa. Yksittäisongelmalla tarkoitetaan tässä yhteydessä tarvetta selvittää tietyn toiminnon, esimerkiksi laboratoriopalveluiden uudelleenjärjestelyiden taloudellisia kokonaisvaikutuksia.

Kustannus-hyötyanalyysillä tarkoitetaan ohjelman, hankkeen, toimenpiteen tai yleensä toimintavaihtoehdon systemaattista edullisuustarkastelua, jossa otetaan huomioon kustannukset ja hyödyt riippumatta siitä, ketä ne kohtaavat ja jossa eriaikaiset vaikutukset pyritään tekemään keskenään vertailukelpoisiksi (Pitkänen, 1971).

Kustannus-hyötyanalyysin periaatteet ovat yksinkertaiset. Toiminnan vaatimat kustannukset tai muut uhraukset ja tästä toiminnasta saatava hyöty ajatellaan mitattavaksi samalla mittarilla. Tämän jälkeen jaetaan hyötyä osoittava mittaluku kustannuksia osoittavalla mittaluvulla. Mikäli saatu suhdeluku on ykköstä korkeampi, on saatu hyöty suurempi kuin kustannukset ja siten toiminnan voidaan ajatella olevan kannattavaa (Hautamäki 1991).
Kustannus-hyötyanalyysissä sovellettavan valintakriteerin juuret on todettu olevan hyvinvoinnin taloustieteessä, jonka piirissä on esitetty useita kriteereitä yhteiskunnan tilojen muutosten arvioimiseksi. Vilfredo Pareto esitti 1900-luvun taitteessa yhteiskunnallisten tilojen muutosten toivottavuuden mittansa. Pareto-kriteerin mukaan muutos on toivottava, jos jotkut henkilöt tuntevat voivansa paremmin eikä kukaan tunne voivansa huonommin. Ns. Pareto-optimi on olemassa, kun kenenkään yksilön olosuhteita tietyn talousyksikön sisällä ei voida parantaa ilman, että jotkut siitä kärsisivät.
Vuonna 1939 Kaldor teki kriteeriehdotuksen, jota Hicks asettui tukemaan, ja heidän mukaansa kriteeriä kutsutaan Kaldor ja Hicks-kriteeriksi tai yleisemmin kompensaatiokriteeriksi (Meklin, 1979).
Tämän mukaan muutos on toivottava, jos se on toivottava Pareto-kriteerin mukaan tai tilanne, joka on Pareto-parannus alkuperäiseen verrattuna, mutta joka on saatu aikaan tekemällä muutos ja samalla hyötyä saaneet henkilöt ovat kompensoineet haittaa kärsineiden tappiot, minkä jälkeen on jäänyt nettohyötyä jäljelle (Meklin, 1979).

Vaihtoehtoishakuisen suunnittelun tai kriittisen tarkastelun ohella kustannus-hyötyanalyysillä on erotettavissa kaksi periaatteellista ominaisuutta. Ensinnäkin vaikutuksia tarkastellaan riippumatta siitä, mihin yksikköön tai ryhmään ne kohdistuvat. Usein on tarkoitus selvittää toimintavaihtoehdon kansantaloudelliset tai koko yhteiskuntaan koskevat vaikutukset, mutta edellä sanottu laaja näkökulma voi tarkoittaa pienemmän yhteisön tasolle jäävää analyysiä. Toiseksi aikatekijä pyritään ottamaan huomioon esimerkiksi diskonttaamalla hyödyt ja kustannukset valittua korkokantaa käyttäen tiettyyn tarkasteluajankohtaan tai saattamalla läheisessä ja etäämpänä tulevaisuudessa odotettavissa olevat vaikutukset muulla tavoin vertailukelpoisiksi (Pitkänen, 1971).

Kustannus-hyötyanalyysissä yleisimmin käytetyt päätöksentekosäännöt ovat nettohyöty ja hyöty-kustannussuhde.

Nettohyötykriteeri perustuu yhteenlaskettujen hyötyjen (SB) ja kustannusten (SC) erotukseen eli

$$\text{Nettohyöty} = SB - SC$$

Hyväksymiskriteeri vaihtoehdolle on, että hyödyt ovat suuremmat kuin kustannukset eli

$$SB > SC \text{ tai } SB - SC > 0.$$

Toinen yleisimmin käytetty kustannus-hyötyanalyysin päätöksentekosääntö on hyöty-kustannussuhde. (Sintonen ym 1997)

Kustannus-hyötyanalyysin käyttöön liittyy myös riskitekijöitä, jotka on syytä tiedostaa. Asiaa käsittelevässä kirjallisuudessa esitetään yleisesti kolme tapaa riskin ja epävarmuuden käsittelemiseksi. Ensinnäkin on mahdollista arvioida hyödyt todennäköisesti aiheutuvia hyötyjä alhaisemmiksi ja kustannukset puolestaan todennäköisesti aiheutuvia kustannuksia korkeammiksi. Toiseksi esitetään riskivaran sisällyttämistä korkokantaan, jotta diskonttaamalla päästään varovasti arvioituun nettohyötyjen nykyarvoon. Kolmanneksi suositellaan taloudellisen pitoajan arvioimista suhteellisen lyhyeksi (Pitkänen, 1971).

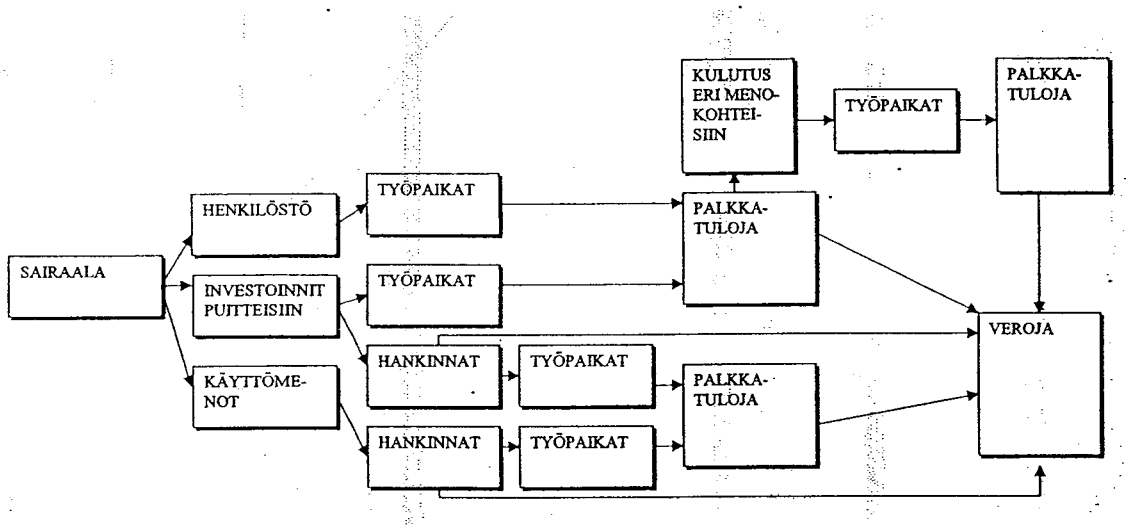
Selvitykseen olisi voitu käyttää myös panos-tuotosmenetelmää. Panos-tuotosmenetelmä on todettu käyttökelpoiseksi välineeksi mm. vaikutusanalyysitutkimuksissa. Tuolloin kohteena on jonkin tiedossa olevan tai oletetun kysyntäimpulssin vaikutusten selvittäminen alueen taloudellisessa toimeliaisuudessa, työllisyydessä ja edelleen tulonmuodostuksessa (Mannikainen, 1987). Menetelmää ei käytetty tässä yhteydessä, koska valmiita panos-tuotos-taulukoita ei ollut käytettävissä ja niiden tuottaminen olisi vaatinut varsin suuren työpanoksen suhteessa käsiteltävään ongelmaan. Panos-tuotoskertoimien alueellistaminen olisi voitu tehdä estimoimalla laajemmille alueille tuotettuja kerrointaulukoita. Tulostarkkuus olisi tuolloin ollut luonnollisesti sidoksissa estimoinnin onnistumiseen. Lisäksi on todettu, että hyvin pienelle alueelle rajattuna panos-tuotostaulukot kärsivät sekä laadullisesti että luotettavuudeltaan. Kunnollisten panos-tuotostaulujen laatimiseksi vaaditaan riittävän laaja alue, jotta elinkeinorakenne olisi mahdollisimman monipuolinen ja kattava ja jossa kaikki toimialat olisivat edustettuina. Jämsän seutukunta ei kaikilta osin täytä näitä kriteereitä.

2.3. Sairaalan kautta kulkevat rahavirrat

Sairaalan kautta ympäröivään talouteen kulkevat rahavirrat muodostuvat pääosin kolmesta eri vaikutuksia luovasta tekijästä. Nämä ovat; sairaalan henkilöstö, käyttömenot sekä investoinnit toimintapuitteisiin.

Investoinnit, jotka kohdistuvat toimintapuitteisiin muodostavat kahdenlaisia taloudellisia vaikutuksia. Ne työllistävät kyseisiä palveluita tuottavia työntekijöitä ja toisaalta lisäävät kysyntää alan hyödykkeiden osalta.

Taloudellisia vaikutuksia syntyy neljän eri kanavan kautta, joita voidaan kuvata alla olevalla kaaviolla.



Kuva 2. Taloudellisten vaikutusten kanavat

Edellä olevan kaavion perusteella voidaan havaita, että henkilöstön aikaansaamat taloudelliset vaikutukset syntyvät siten, että työntekijät kuluttavat sairaalasta saamansa palkkatulot, sen jälkeen kun verot ja säästöön jäävä osuus on vähennetty, eri menokohteisiin lisäten kulutuskysyntää hyödyke- ja palvelumarkkinoilla, mikä puolestaan aikaansaa työllisyyttä edistäviä vaikutuksia. Työpaikoista saadaan palkkatuloja ja kunta niistä edelleen verotuloja. Ketju voisi periaatteessa jatkua loputtomiin, mutta tässä selvityksessä pitäydytään kaavion rajoissa ja lasketaan vain suorat ja ensivaiheen välilliset

taloudelliset vaikutukset. Niin sanotut johdetut vaikutukset jäävät tarkastelun ulkopuolelle niihin sisältyvien kasvavien virhemahdollisuuksien vuoksi.

Sairaalakiinteistöön kohdistuvilla muutostyö- ja saneerausinvestoinneilla on sekä työllisyyttä edistävä että rakennusalalla käytettävien hyödykkeiden kysyntää lisääviä vaikutuksia. Investointien työllistämät henkilöt kuluttavat palkkatulojaan lisäten kysyntää sekä maksavat veroja. Ylläpitoinvestoinnit vaativat aineita, materiaaleja ja tarvikkeita. Näin rakentaminen, muutostyöt ja saneeraukset lisäävät alan hyödykkeiden kysyntää markkinoilla. Tämä puolestaan lisää taloudellista toimeliaisuutta ja parantaa työllisyyttä. Työpaikoista saadaan edelleen verotuloja sekä veroja.

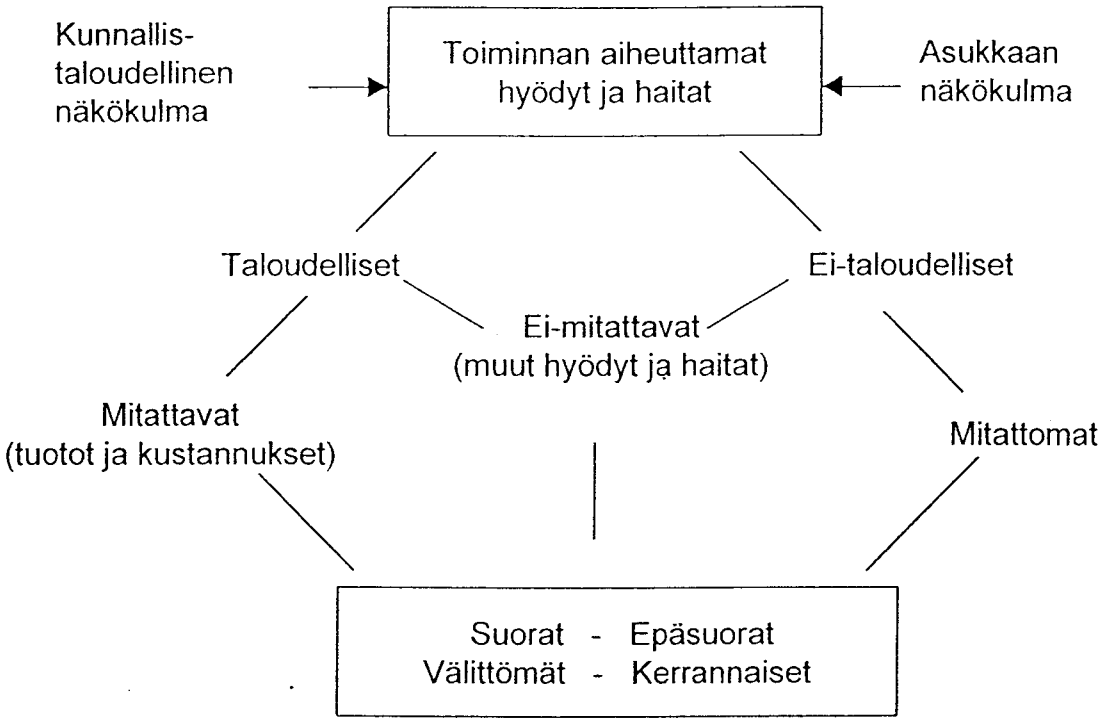
Sairaalan toiminnallisesta ylläpidosta aiheutuvat menot jakautuvat hyvin moniin eri menoihin ja suuntautuvat siten laajalti eri toimialoille. Yhteistä niille kaikille kuitenkin on, että ne lisäävät kullakin toimialalla tuotteiden ja palveluiden kysyntää ja tätä kautta edistävät työllisyyttä ja palkkatulojen muodostumista sekä edelleen verotuloja.

Rahavirtatarkastelussa asiaa on lähestyttävä myös nk. ylijäämäkäsitteen näkökulmasta. Ylijäämällä tarkoitetaan asukkaan tai työpaikan kunnalle tuomaa ylijäämää sen jälkeen, kun asukkaille tai työpaikan synnyttäneelle yksikölle on järjestetty vastaavat palvelut kuin muillekin asukkaille ja toimintaorganisaatioille.
Tässä tarkoitettua ylijäämää kertyy joko suoraan verokertymien kautta suhteessa tarvittaviin julkisiin lisäpalveluihin tai sitten pienenevien kunnallisten yksikkökustannusten kautta kunnan asukasluvun kasvun myötä.
Käänteisessä tilanteessa, väkiluvun vähetessä, menot eivät yleensä vähene lineaarisesti, vaan kiinteät kustannukset kohdistuvat pienemmälle ryhmälle, huonontaen suhteellista tuottavuutta. (Kuntarajojen taloudelliset vaikutukset Jyväskylän seudulla, 1980).

3. KIRJALLISUUSKATSAUS

Yksittäisen laitoksen tai toimintaorganisaation taloudellista merkitystä sijaintikunnalleen tai seutukunnalleen on tutkittu erityisesti 1980-luvulla. Myöhemmin mielenkiinto on vähentynyt. Asetelman muuttuminen kytkeytyy erityisesti kuntataloudessa kokonaiskehitykseen, jossa integraatiokehityksen myötä katse on suuntautunut yksittäisen kunnan tai pienen kuntaryppään sijasta laajempiin seutukunnallisiin kokonaisuuksiin.

Tutkimuksessa "Kuntien yhteisen laitoksen alueellisista vaikutuksista" (Keski-Suomen taloudellinen tutkimuskeskus, 1983) selvitettiin taloudellisia vaikutuksia laitoksen sijaintiin, joskin tarkastelussa olivat myös toimintoihin liittyvät muut kytkennät. Tutkimuksessa toiminnan vaikutusten ryhmittely tehtiin jäljempänä olevan asetelman mukaisesti.



Tutkimuksessa havaitaan, että laitoksen tuottoon ja kohdentumiseen vaikuttavat olennaisimmin laitoksen henkilökunnan verotus- ja asuinkunta. Välittömien ja välillisten kunnallisverotuottojen yhteismäärästä lähes 80 % muodostui henkilöstön maksamista välittömistä kunnallisveroista. Verovuotoa aiheuttaa henkilöstön pendelöinti. Edelleen voitiin selvittää, että kerrannaisvaikutusten laskemiseen sisältyy tulkinnanvaraisuutta, koska kerrannaisvaikutusten kohdentumista ohjaavat tarjontaolosuhteet. Hyötyvaikutus

riippuu myös sijaintikunnan keskusluokituksesta. Asukkaiden näkökulmasta laitoksen sijainti lähellä on ilmeinen etu, jossa etu kytkeytyy laitospalveluiden vaivattomaan saatavuuteen.

Tutkimuksessa "Suomalainen korkeakoulumalli aluekehityksen voimavarana" (Jolkkonen, 1986) ennakoitiin yhteiskunnan nopeaa muuttumista ja sen vaikutuksia alueelliseen kehitykseen. Erityisesti katsottiin, että teollisuuteen perustuva aluepolitiikka on menettämässä tehoaan eikä siten tarjoa kasvuimpulsseja, vaan kasvun eväät on haettava uusista ratkaisumalleista, joissa alue ja tietty organisaatio ovat toisiaan hyödyttävässä vuorovaikutuksessa keskenään. Tutkimuksessa todettiin, että korkeakoulun vaikutukset ovat joko korkeakoulun toiminnan tietoisesta suuntaamisesta tai pelkästä passiivisesta olemassaolosta johtuvia. Korkeakoulun passiivisesta olemassaolosta aiheutuvat vaikutukset ovat merkittäviä rajattujen voimavarojen alueella. Korkeakoulu merkitsee työpaikkojen, verotulojen ja kulutuskysynnän lisäyksen muodossa taloudellista piristysruisketta ja parantuneita mahdollisuuksia infrastruktuurin kehittämiseen sekä henkistä piristysruisketta. Tutkimuksessa todettiin edelleen, että hajautettu korkeakoululaitos on toiminut rakennemuutoksen sopeuttavana instituutiona.

Selvityksessä "Korkeakoulujen taloudellisesta merkityksestä Tampereen kaupunkiseudun Kehitykselle" (Mannikainen,1987) korkeakouluja tarkasteltiin instituutioina, jotka olemassaololla ja toiminnallaan aikaansaavat taloudellisia vaikutuksia sijaintialueelleen. Tutkimuksessa välittömät taloudelliset vaikutukset laskettiin korkeakoulujen henkilöstömääriä ja palkkausta sekä ennakonpidätyksiä koskevien tietojen perusteella. Välillisten taloudellisten vaikutusten laskennassa on käytetty panos-tuotosmenetelmää, jossa panos-tuotostaulukot muodostettiin ns. sijaintiosamäärämenetelmällä. Korkeakoulujen synnyttämät rahavirrat kanavoituvat talouselämään korkeakoulujen käyttömenojen, henkilökunnan kulutuskysynnän, rakennusinvestointien työllistämien henkilöiden kulutuskysynnän sekä rakennusmateriaalikysynnän kautta. Tutkimuksessa laskettiin myös rahavitojen eri osa-alueiden kerroinvaikutukset. Eri korkeakoulujen välillä ei kertoimissa ollut merkittäviä eroja. Käyttömenojen osalta kerroin oli 1.63, henkilökunnan kulutuskysynnän osalta 1.51 ja investointien työllistävän kulutuskysynnän osalta 1,48. Investointeihin sisältyvien hankintojen osalta kerroin jäi tasolle 0.93. Kokonaiskertoimeksi tuli 1.52.

Tutkimus antaa selkeän tuloksen, että korkeakouluilla on huomattava taloudellinen merkitys Tampereen seutukunnalle. Tämä voidaan pelkistää tarkastelemalla toimintoihin kytkeytyvien työpaikkojen määrää. Tarkasteluajankohtana Tampereen yliopisto työllisti välittömästi 1199 henkeä. Yliopiston välilliset taloudelliset vaikutukset Tampereen kaupunkiseudulla työpaikkoina olivat puolestaan 1586 työpaikkaa.

Tutkimuksessa "Vaasan varuskunta – vaihtoehtoiset kehittämisstrategiat" (Rantahalvari,1993) selvitettiin kyseisen varuskunnan aluetaloudellista merkitystä Vaasalle. Tutkimus perustuu lähtökohtaan, jossa varuskunnan olemassaolo on saatettu kyseenalaiseksi pyrittäessä rationoimaan ja edelleen kehittämään puolustushallintoa entistä niukemmilla voimavaroilla. Tutkimuksessa oli tarkoitus selvittää lakkauttamisen ja mahdollisen siirron taloudellisia vaikutuksia. Kiinnostuksen kohteeksi tutkimuksessa otettiin myös lakkauttamisen alue- ja puolustuspoliittiset vaikutukset sekä koulutukselliset näkökohdat.
Aluetalouden näkökulmasta keskeisimpiä kiinnostuksen kohteista olivat organisaatioon liittyvät työpaikat, varuskunnan tuomat rahavirrat ja niiden kerrannaisvaikutukset. Tutkimuksessa selvitettiin, että varuskunta aiheutti suoraa rahavirtaa Vaasan talousalueelle noin 29.6 milj mk. Kun kertautumiskertoimena käytettiin arvoa 1,84, kasvoi rahavirta 54.5 miljoonaksi markaksi. Työpaikkojen kertautumisvaikutuksessa päädyttiin arvoon 2.59. Vaasan varuskunta työllisti vuoden 1992 lopulla 170 työntekijää, joten kerroinvaikutuksen jälkeen varuskunnan aikaansaama työpaikkamäärä nousee 440:een. Aluetaloudellisesti varuskunnan lakkauttaminen todettiin tutkimuksessa vakavaksi takaiskuksi Vaasan seudun kunnille. Edellä sanotun rahavirran tyrehtymisen myötä kunnat menettäisivät välittöminä tuloveroina viiden vuoden aikana keskimäärin 2.6 milj. mk vuodessa. Välilliset verotulot mukaan lukien menetykset olisivat noin 7 milj. mk vuodessa. Varuskunnan lakkauttamisesta koituisi valtionhallinnolle säästöjä, jotka olisivat vastaavalla viiden vuoden tarkastelujaksolla kokonaisuudessaan, välilliset tekijät huomioiden noin 3.1 milj. mk,
Viimeksi esitellyn tutkimuksen osalta merkittävä havainto on yksittäisen toimenpiteen kokonaistaloudellinen tarkastelu. Yhden toimintasektorin puitteissa toteutettu sinänsä selväpiirteinen säästötoimenpide ja toimintojen rationointi voi toiminnon välittömällä vaikutusalueella muodostaa tulonmenetyksiä, jotka pienentävät kokonaishyötyä ja voivat johtaa koko alueen kielteiselle kehitysuralle.

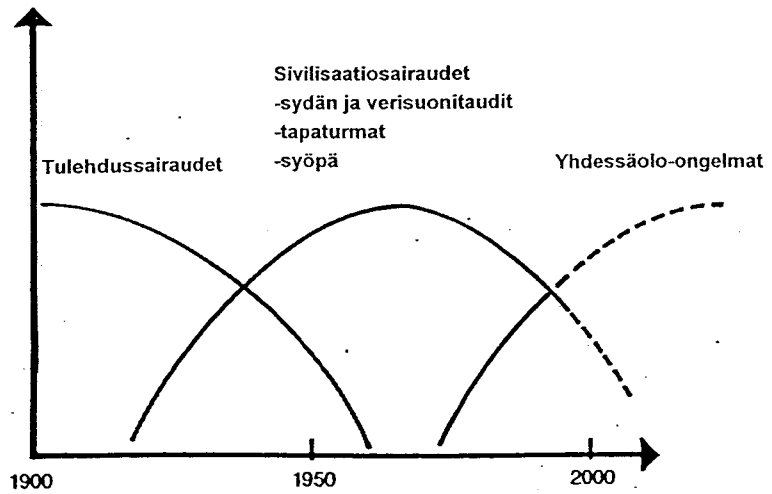
4. TERVEYDENHUOLLON ERITYISPIIRTEET

4.1. Alueyksiköiden lähtökohdat

Alueellisten erikoissairaanhoidon palvelutuotantoyksiköiden olemassaolo perustuu pääosin 1960-luvulla, mutta osin jo aikaisemmin tehtyihin terveyspoliittisiin päätöksiin, joissa palveluiden saatavuuden varmistaminen syrjäisemmillekin alueille on ollut sairaaloiden sijoittelun keskeinen peruste. Sijoituspäätökset eivät yksin kuitenkaan perustu edellä sanottuun, vaan oma ratkaiseva rooli on ollut kunnallispolitiikan aktiivisuudella ja laitoksen omistajiksi kootun kuntayhtymän taloudellisilla mahdollisuuksilla toteuttaa hanke. Nyttemmin tilanne on palveluiden saatavuuden suhteen muuttunut mm yhä kattavamman terveyskeskustoiminnan, lisääntyneen ja monipuolistuneen yksityisen palvelutarjonnan sekä parantuneiden kulkumahdollisuuksien ja tietojärjestelmien johdosta. Alkuperäinen peruste on menettänyt merkitystään myös alan sisäisen kehityksen eli uusien perinteisestä hoitokäytännöstä riippumattomien toimintatapojen ja sairauspanoraamassa tapahtuneiden muutosten johdosta.

Kokonaan huomiotta ei voida myöskään jättää rajatulla väestöalueella tapahtuvaa väestön määrälliseen ja rakenteellisen kehityksen vaikutusta palvelukysyntään ja todelliseen palvelutarpeeseen.

Sairauspanoraaman makrotason muutoksia voidaan selventää jäljempänä olevalla kuviolla.



Kuva 3. Sairauspanoraaman muutokset 1900-luvulla (Bäckman, 1987)

Uusiksi perusteiksi aiempien rinnalle ovat poliittisessa päätöksenteossa nousseet kuhunkin laitokseen liittyvät muut arvot ja erityisesti taloudelliset hyödyt, joita sen katsotaan tuovan sijaintipaikkakunnalle ja sen välittömälle lähialueelle. Muut arvot ovat lähinnä työvoimaan kytkeytyviä odotuksia lisäarvosta joita koulutettuun, moniammatilliseen väestönosaan pienemmissä populaatioissa kohdennetaan. Taloudelliset arvot ovat puolestaan, kuten aiemmin on todettu, työpaikkoja ja verotuloja sekä tavaroiden ja palveluiden hankintoja näihin liittyvine kerrannaisvaikutuksineen.

4.2. Toimintaympäristön perusteet

Suomalaisen terveyspolitiikan lähtökohtana on ollut palvelujärjestelmä, joka rakentuu julkisen rahoituksen varaan, tavoitteena varallisuudesta ja asuinpaikasta riippumaton oikeus mahdollisimman hyvään hoitoon. Tavoite on toteutunut kansainvälisten arvioiden mukaan varsin tyydyttävästi.

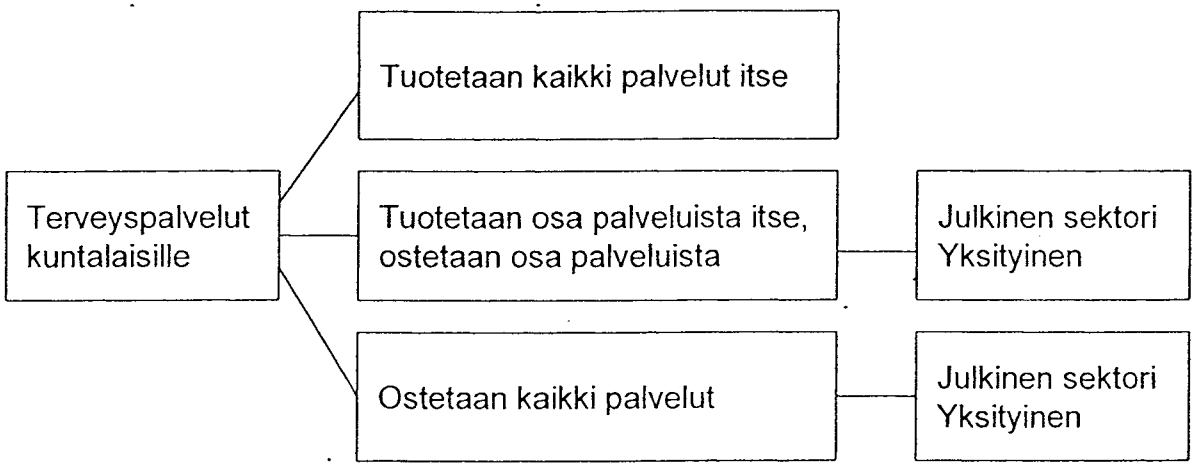
Lähitulevaisuuden terveyspolitiikan tavoitteena on turvata terveyspalvelut entistä paremmin kaikille väestöryhmille, painottaen avopalveluiden ensisijaisuutta, tukien perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon saumatonta yhteistyötä sekä edistäen kuntien mahdollisuuksia vaikuttaa palveluiden järjestämiseen. Lisäksi sairauksien ja sosiaalisten ongelmien ennaltaehkäisy sekä sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistyö halutaan kytkeä paremmin palvelujärjestelmän kokonaisuuteen. Myös jatkossa terveydenhuolto on pääasiassa verorahoitteista ja se mitoitetaan yhteiskunnan taloudellisten voimavarojen mukaan (STM 1996).

Suomalaisessa järjestelmässä palveluiden tuottajana on kunnallinen organisaatio. toimesta. Kansainvälisessä vertailussa toimintajärjestelmä on poikkeava. Järjestämisvastuu jakaantuu isolle toimijajoukolle joiden väestömääräiset, maantieteelliset ja taloudelliset edellytykset ovat hyvin erilaisia.

Väestön perusterveydenhuolto hoidetaan kuntien terveyskeskuksissa. Suomessa on kaikkiaan 265 terveyskeskusta. Oma terveyskeskus on 188 kunnalla ja 248 kuntaa on muodostanut kuntayhtymiä, jotka ovat perustaneet yhteisiä terveyskeskuksia. Pari kuntaa ostaa lähes kaikki terveyskeskuspalvelut yksityisiltä palvelujen tuottajilta. Terveyskeskuksen tehtävät määritellään kansanterveyslaissa (STM 1999).

Kunnat vastaavat myös asukkaidensa erikoissairaanhoidon järjestämisestä. Erikoissairaanhoitoa varten maa on jaettu kahteenkymmeneen sairaanhoitopiiriin. Lisäksi Ahvenanmaa muodostaa oman sairaanhoitopiirinsä. Jokaisessa piirissä on keskussairaala. Näistä viisi on erityistason sairaanhoitoa antavia yliopistollisia sairaaloita. Jokaisen kunnan on kuuluttava johonkin sairaanhoitopiiriin.
Sairaanhoitopiiri järjestää ja tuottaa erikoissairaanhoidon palveluja alueensa väestölle. Sairaanhoitopiirien sairaaloiden lisäksi erikoissairaanhoitoa annetaan jonkin verran terveyskeskuksissa sekä laajenevasti yksityisellä sektorilla. Toiminnan järjestäminen on määritelty erikoissairaanhoitolaissa.

Yksittäisen kunnan kannalta toimintavaihtoehtoja voidaan pelkistetysti kuvata alla olevan kuvion mukaisesti.



Kuvio 4. Palveluiden tuotantovaihtoehdot.

Yllä olevassa kaaviossa esitetyissä malleissa palveluiden tuottaminen itse tarkoittaa omaa tai yhteistä terveyskeskusta sekä erikoissairaanhoidon osalta palveluiden hankkimista sairaanhoitopiiristä, jonka jäsenenä kunta on. Malli jossa palvelut tuotettiin itse oli käytännössä ainut vaihtoehto ennen valtionosuusuudistusta.

4.3. Säätelystä markkinoihin

Suomalaiseen hallintoon pyrittiin 1960-luvun lopulta alkaen luomaan rationaalisen yhteiskuntasuunnittelun ideaalin mukainen suunnittelujärjestelmä. Julkisen sektorin osuus yhteiskunnan keskeisistä toiminnoista laajeni merkittävästi. Hyvinvointia oli tarkoitus luoda laajan yhteiskuntasuunnittelun, keskitetyn tulopolitiikan ja poliittisen tarkoituksenmukaisuuden kautta. Näin luotu yhteiskunnan hierarkista ohjausmallia noudatteleva suunnittelujärjestelmä osoittautui kuitenkin liian joustamattomaksi ja kankeaksi vastaamaan toimintaympäristön nopeisiin muutoksiin (Saarilahti, Uusikylä 1992).
Järjestelmän kevennys alkoi jo 1970-luvun loppupuolella. Käytännön ratkaisuihin liittyvät tulokset jäivät tuolloin kuitenkin vähäisiksi. Vasta 1980-luvun lopussa ja 1990-luvun alussa hallinnon uudet suuntalinjat alkoivat saada nykyisiä muotojaan, eli keskeiseen rooliin nousi markkinaohjaus ja verkostojen kautta toimiva sopimustalous (Mattila, Saukkonen, Uusikylä 1993).
Vuoden 1993 alussa voimaan astunut kuntien valtionosuusjärjestelmän kokonaisuudistus on sopusoinnussa edellä kuvatun uudistuksen kanssa. Siirtyminen tehtäväkohtaisesta ja kustannusperusteisesta valtionosuusjärjestelmästä laskennallisiin valtionosuuksiin merkitsi isoa päätösvallan siirtoa valtion keskushallinnolta suoraan peruskunnille.

Palvelutarpeet vaihtelevat kuntien välillä huomattavasti. Uudessa päätöksentekotilanteessa kunta voi aiempaa paremmin arvioida palvelurakenteen tarkoituksenmukaisuutta ja asukkaiden tarpeita. Käytännössä tämä merkitsee myös sitä, että kunta voi vapaammin päättää tuottaako se palvelun itse vai ostaako se palvelun kokonaan tai osittain esimerkiksi yksityiseltä palveluntuottajalta. Samalla perinteisen normi- ja resurssiohjauksen tilalle on noussut selvemmin tulosohjaus ja sopimusohjaus.

1990-luvun loppupuolella raja yksityisen ja julkisen palvelutuotannon välillä on hämärtynyt. Sosiaalipoliittiseen keskusteluun ovat sen myötä nousseet termit; welfare-mix, public-private mix, hyvinvoinnin sekatalous sekä markkinaohjaus.

Myös markkinamekanismi on tullut osaksi julkisen hallinnon ohjausjärjestelmää, muuttaen hallinnon rakenteita ja toimintoja. Keskustelua onkin käyty siitä miten

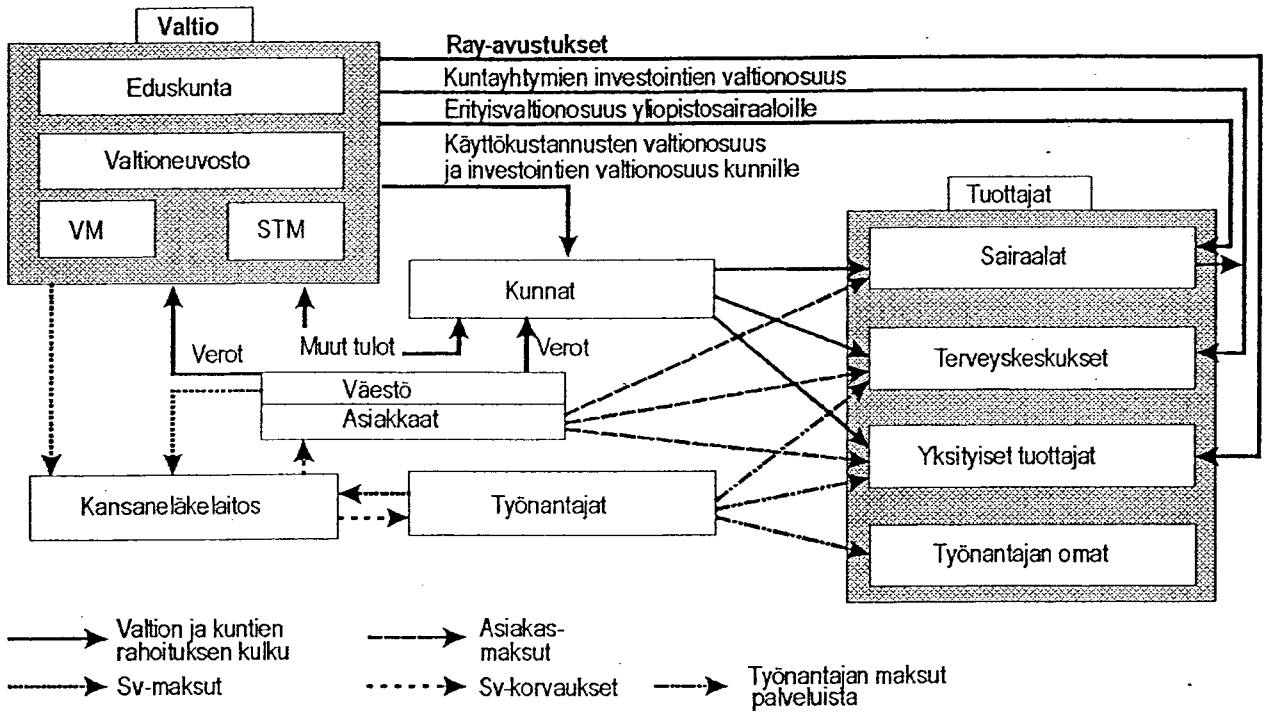
markkinamekanismeja ja niiden kautta tapahtuvaa koordinaatiota voidaan harjoittaa julkisen hallinnon sisällä luomalla eräänlaisia kvasimarkkinoita tai sisäisiä markkinoita. (Frances et.al 1991).
Puhuttaessa markkinamekanismeistä tai yksityisestä palvelutuotannosta tulee kuitenkin pitää selkeästi erillään palvelujen tuottamis- ja järjestämisvastuut. Kuten aiemmin on todettu palveluiden järjestämisvastuu on aina kunnalla.

Jäljempänä olevassa kuviossa on kuvattu eri mahdollisuudet organisoida hyvinvointipalvelut järjestäjien ja tuottajien yhdistelmänä. Kuvio osoittaa, että hyvinvointipalveluiden järjestämisen ja tuottamisen tapoja on useita sekä sen, että kentässä toisistaan erotetut pääulottuvuudet ovat jossain määrin toisistaan riippumattomia. Palvelujen tuotantoa voidaan yksityistää tai siirtää yhteisöille ilman, että julkisen sektorin ote järjestämisvastuun ja valvonnan puolella välttämättä menettää sille säädettyä roolia.

		Palveluiden järjestäjä		
		Julkinen sektori	Voittoa tavoittelematon yhteisö	Yksityinen yritys
Palvelun tuottaja	Julkinen sektori	I	II	III
	Voittoa tavoittelematon yht.	IV	V	VI
	Yksityinen yritys	VII	VIII	IX

Kuva 5. Hyvinvointipalveluiden organisointitavat palveluiden järjestäjien ja tuottajien yhdistelmänä (Karisto, 1990)

Sosiaali- ja terveyspalveluiden tuotantoa ja rahavirtoja voidaan kuvata jäljempänä olevalla kaaviolla. Kaavio osoittaa varsin selkeästi käytössä olevan tuotantojärjestelmän moniportaisuuden ja tähän kytkeytyvien rahavirtojen ristikkäisyyden.



Kuva 6. Sosiaali- ja terveyspalveluiden tuotanto- ja rahavirrat (STM).

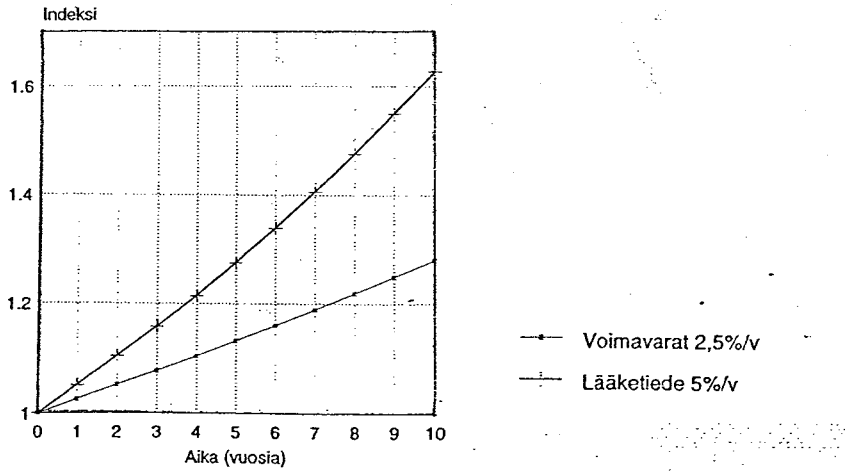
4.4. Odotusten ja mahdollisuuksien ristiriita

1990-luvun alun laman seurausvaikutuksien ohella terveydenhuolto on alan oman kehityksen myötä joutunut yhä syvemmälle tilanteeseen, jossa palveluiden käyttäjien odotukset ylittävät selvästi kunnallistalouden raamien antamat mahdollisuudet. Monet hoitomenetelmät, jotka näyttävät aiempaa halvemmilta, johtavatkin laajalti käytettyinä menojen kasvuun. Näin tapahtuu esimerkiksi silloin, kun entisen sairaalahoitoa vaatineen leikkauksen sijaan kehitetään uusi lyhythoitoinen menetelmä. Hoito potilasta kohden muuttuu halvemmaksi, mutta samalla kapasiteetti on kasvanut. Kapasiteetin kasvu johtaa käytön kasvuun. Ilmiöstä käytetään ilmaisua Roemerin laki: "a built bed is a filled bed" (Ryynänen ym 1999).

Uusi teknologia luo kysyntää myös siten, että mitä monimutkaisemmasta hoitoteknologiasta on kyse, sitä suurempi on palvelun tarjoajan ja asiakkaan välinen tiedon

epäsymmetria. Useimmilla markkinoilla oletetaan kuluttajan itse tietävän parhaiten, mitä palveluja tai hyödykkeitä hän tarvitsee ja tekevän kulutuspäätöksensä itsenäisesti, eli voidaan puhua kuluttajan suvereenisuudesta. Tämä malli ei kuitenkaan toteudu terveydenhuollossa.

Evans (1984) on katsonut, että tiedon epäsymmetria kuluttajan ja tarjoajan välillä on terveydenhuollossa tärkein erityispiirre, joka erottaa sen muista hyödyke- ja palvelumarkkinoista. Edellä sanottu on myös tärkein syy siihen, miksi terveydenhuollossa ei voida luottaa täysin avoimesti markkinavoimiin voimavarojen kohdentumisessa. Tiedon painottuessa myyjän eduksi, myyjä voi halutessaan manipuloida markkinoita suhteessa todelliseen tarpeeseen. Terveydenhuollon kokonaiskenttää ajatellen tämä saattaa johtaa epätarkoituksenmukaiseen resurssointiin ja viime kädessä kuluttajan hyvinvoinnin jäämiseen alemmalle tasolle mikä olisi mahdollista saavuttaa (Sintonen ym 1987). Mahdollisuuksien ja toiveiden ristiriitaa syntyy myös lääketieteellisen tarjonnan mukanaan tuoma mahdollisuus yhä vähäisempien sairauksien hoitoon tai diagnostiseen varmistamiseen. Monet sairaudet, jotka ennen jätettiin tyystin hoitamatta, voivat nykyisin johtaa laajoihinkin tutkimuksiin ja siten kustannusten kasvuun. Ilmiö johtuu lääketieteen puolelta tapahtuvan tarjonnan ohella palveluita käyttävän väestön tietoisuuden lisääntymisestä. Väestön sosiokulttuurisesti muotoutuva käsitys terveydestä ja kyky ja halu sietää sairautta tai epämukavuutta on länsimaissa romahtanut (Ryynänen ym 1999). Tulevaisuuden ennustetaan odotusten suhteen olevan menneisyyden jatkumo. Väestö odottaa terveydenhuoltojärjestelmältä yhä lisääntyvää diagnostista ja hoidollista kykyä. Ristiriita kasvavien mahdollisuuksien ja yhteiskunnan välillä kasvaa. Ristiriidan kehittymistä voidaan kuvata jäljempänä olevalla Thwaitesin indeksikäyrällä (Cochrane 1991).

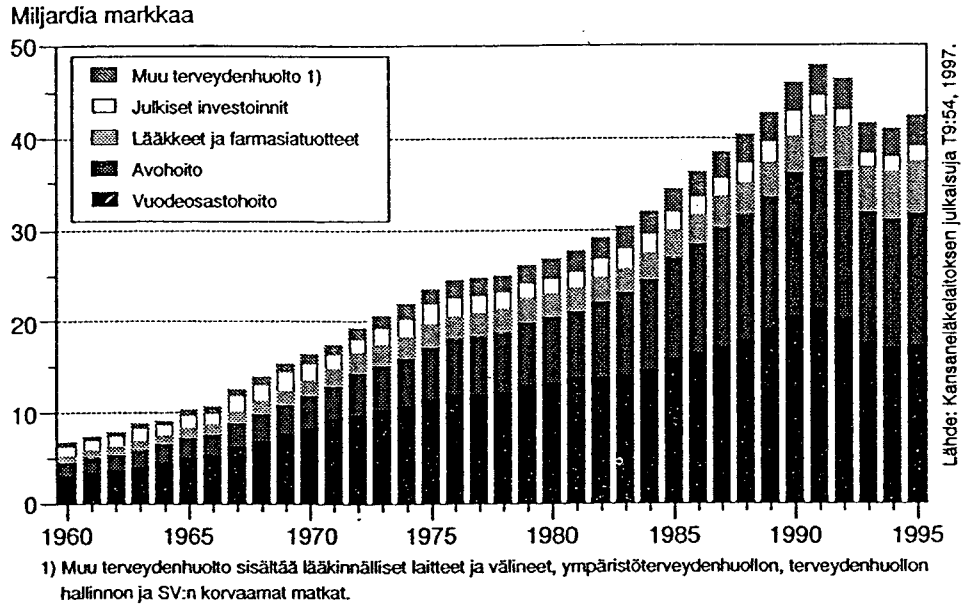


Kuva 7. Thwaitesin indeksikäyrä (Cochranen, 1991).

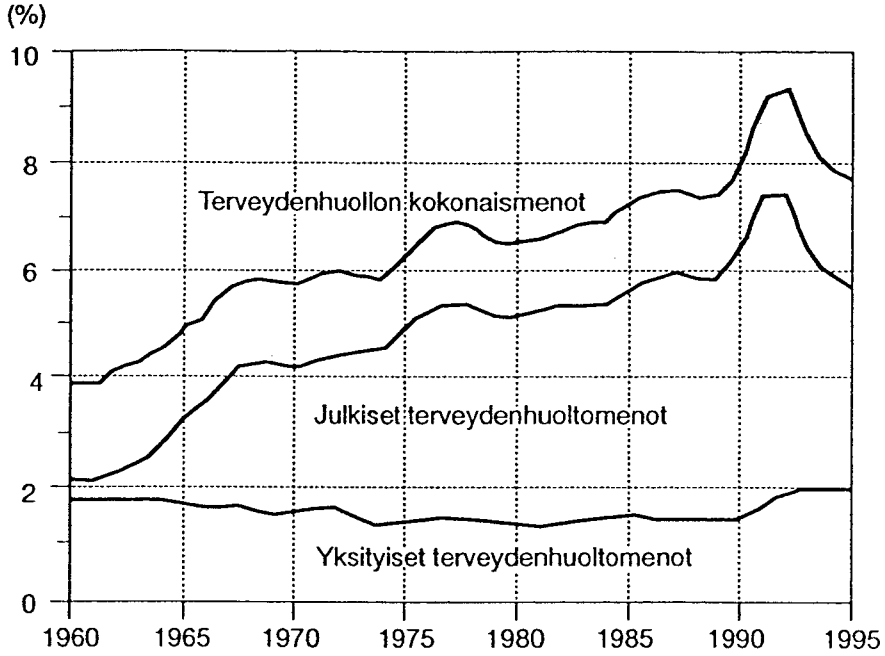
Terveydenhuollon kysynnän, tuotannon, rahoituksen ja ulkoisten tekijöiden liittymistä toisiinsa pääosin terveystaloustieteen näkökulmasta voidaan kuvata liitteenä n:o 1 olevalla kaaviolla.

4.5. Kasvava menorasite

Terveydenhuollon kustannusten muotoutuminen on monimutkainen prosessi, johtuen useista toimijoista ja moniportaisesta toimintajärjestelmästä, kysynnän muodostumisen erityispiirteistä sekä terveyteen liittyvästä yleisestä epävarmuudesta. Terveydenhuollon kokonaismenot olivat korkeimmillaan vuonna 1991, 44,7 miljardia markkaa, ja niiden osuus bruttokansantuotteesta olit tuolloin 9.1 %. Luku oli kansainvälisesti vertaillen korkea. Edellä sanotun ajankohdan jälkeen alimmillaan ne olivat vuonna 1994, noin 40,4 miljardia markkaa, bkt-osuus 7.9 %. Kustannukset ovat kääntyneet tämän jälkeen selvään nousuun. Kasvu johtuu 1990-luvun alkuvuosia nopeammasta palkkakehityksestä, palkkojen ja niihin sidoksissa olevien menojen ollessa lähes 80 % kokonaismenoista, sekä erityisesti palvelukysynnän kasvusta erikoissairaanhoidossa.
Menojen kokonaisrahoituksesta julkisen rahoituksen osuus on laskenut vuoden 1990 80,9 %:sta noin 75 %:iin vuonna 1995. Vastaavasti yksityisen sektorin osuus kasvoi 19,2 %:sta 25,3 %:iin. Kotitalouksien osuus tästä on noin 21,5 % (Sosiaali- ja terveydenhuolto tilastojen valossa 1998).



Kuva 8. Terveydenhuollon kokonaismenot



Kuva 9. Terveydenhuollon menojen bkt-osuudet

5. JOKILAAKSON SAIRAALAN KUVAUS

Jokilaakson sairaala on vuonna 1967 perustettu erikoissairaanhoidon palveluita tuottava aluesairaala, jonka alkuperäisen omistajajoukon muodostivat sijaintikunta lähialueineen: Jämsä, Jämsänkoski, Kuhmoinen, Längelmäki, Korpilahti ja Keuruu. Sairaalan maantieteellinen toimialue on esitetty liitteessä n:o 2.
Aluesairaala toimi itsenäisenä kuntayhtymänä vuoteen 1989, jolloin se sairaanhoitopiirijärjestelmää luotaessa fuusioitiin vapaaehtoisesti osaksi Keski-Suomen sairaanhoitopiiriä. Vuonna 1993 fuusio purettiin ja sairaala liitettiin Jämsän, Jämsänkosken ja Kuhmoisten kuntien ylläpitämään kansanterveystyön kuntayhtymään. Yhteenliittymän nimeksi tuli Jämsän seudun terveydenhuollon kuntayhtymä ja sen tehtäväksi on määritelty perusterveydenhuollon ohella tuottaa erikseen päätettävässä laajuudessa erikoissairaanhoidon palveluita. Kuntayhtymä toimii kansanterveyslain alaisuudessa.
Erikoissairaanhoidon palveluita kuntayhtymä tuottaa vapaassa markkinatilanteessa omistajakuntien ohella erillissopimuksiin pohjautuen eri ostajatahoille.

5.1. Uudelleenorganisoitu toiminta

Liitettäessä aluesairaala osaksi sairaanhoitopiiriä, tavoitteena oli koota valtakunnallisen suunnitelman mukaisesti erikoissairaanhoito yhden hallinnollisen organisaation alaisuuteen, sekä mahdollistaa toimintojen rationointi purkamalla palvelutuotannon päällekkäisyydet. Tavoitteena oli lopulta luoda nk. putkiorganisaatio, jossa kukin erikoisala tai toiminto, esimerkiksi laboratorio- tai röntgenpalvelut olisi hoidettu sairaanhoitopiirin sisällä keskitetyn johdon toimesta. Yksittäiset sairaalat eivät tuolloin olisi toimineet erillisinä tulosvastuullisina yksiköinä, eikä niillä olisi ollut välttämättä omaa, tiettyyn kuntajoukkoon sidoksissa olevaa toimialuetta. Tähtäimessä oli olemassa olevan kapasiteetin mahdollisimman optimaalinen käyttö ja palveluiden tarkoituksenmukainen kohdentaminen sairaanhoitopiirin väestölle siten että palvelutarjonta olisi ollut kulloistenkin voimavarojen sallimissa rajoissa mahdollisimman oikeassa suhteessa kysyntään. Käytännössä tämä olisi voinut näkyä esimerkiksi hoitoonpääsyaikojen lyhentymisenä.

Kuntatalouden kannalta tavoite oli rationoinnin myötä vähentää käyttökustannuksia, parantaa yksiköiden tuottavuutta sekä vapautua investoinneista jotka seuraavat päällekkäisten toimintojen purusta.

Toteutettu hallinnollinen malli ei kuitenkaan tukenut toiminallista tavoiteasettelua toimintojen yhdistämiseksi nk. putkiorganisaatioksi, vaan se jätti toimialueet edelleen itsenäisiksi omine hallintoineen ja kuntasidoksineen. Mitään tosiasiallista muutosta aiempaan nähden ei tapahtunut. Tästä seurasi luonnollisesti kehittämistavoitteiden suhteen ristiriitoja ja tulevaisuuteen kohdistuvaa epäluottamusta, kun toimintaa ohjattiin samanaikaisesti sekä matriisityyppisesti, että linjaorganisaatiossa.
Merkittävä ulkoinen tekijä, joka heitti oman varjonsa mahdollisuuteen nähdä asetettujen tavoitteiden toteutuminen kaikkien mukana olleiden kuntien eduksi oli myös 1990-luvun taitteessa alkanut voimakas talouden taantuma, sekä kuntien erilaiset taloudelliset mahdollisuudet ottaa vastaan esimerkiksi lisärasitteiden ja valtionosuuksien pienenemisen kautta tulevat paineet siten, että väestölle tarjolla olevista palveluista ei muodostuisi ensisijaista saneerauskohdetta säästöjen aikaansaamiseksi.
Hallinnollinen malli johti edellä sanotuista lähtökohdista kunnallispoliittiseen kriisiytymiseen ja uuden toimintamallin etsintään. Lopulta ratkaisu joka vuonna 1993 toteutettiin, pohjautui kolmeen keskeiseen syyhyn:

1. Terveydenhuollon kokonaiskustannukset ylittivät Jämsän, Jämsänkosken ja Kuhmoisten kohdalla selvästi Keski-Suomessa vallitsevan tason
2. Valtionosuusuudistus nähtiin välineenä, joka tuo kunnille aitoa uutta valtaa päättää käytettävästä terveyspalveluiden mallista
3. Epävarmuus Jokilaakson sairaalan tulevaisuudesta sen toimiessa hallinnollisesti osana sairaanhoitopiiriä.

Alueen korkeat terveydenhuollon kokonaiskustannukset johtuivat useasta toimijasta. Samalle väestöpohjalle palveluita tuottivat sekä paikallinen terveyskeskus, Jokilaakson sairaala että keskussairaala. Lisäksi palveluita hankittiin jonkin verran muilta palvelutuottajilta. Palvelutuotannossa ja erityisesti tukipalveluissa oli päällekkäisyyttä terveyskeskuksen ja Jokilaakson sairaalan osalta, mutta erikoisalakohtaisissa toiminnoissa osittain myös Jokilaakson sairaalan ja keskussairaalan suhteen. Edelleen voidaan todeta,

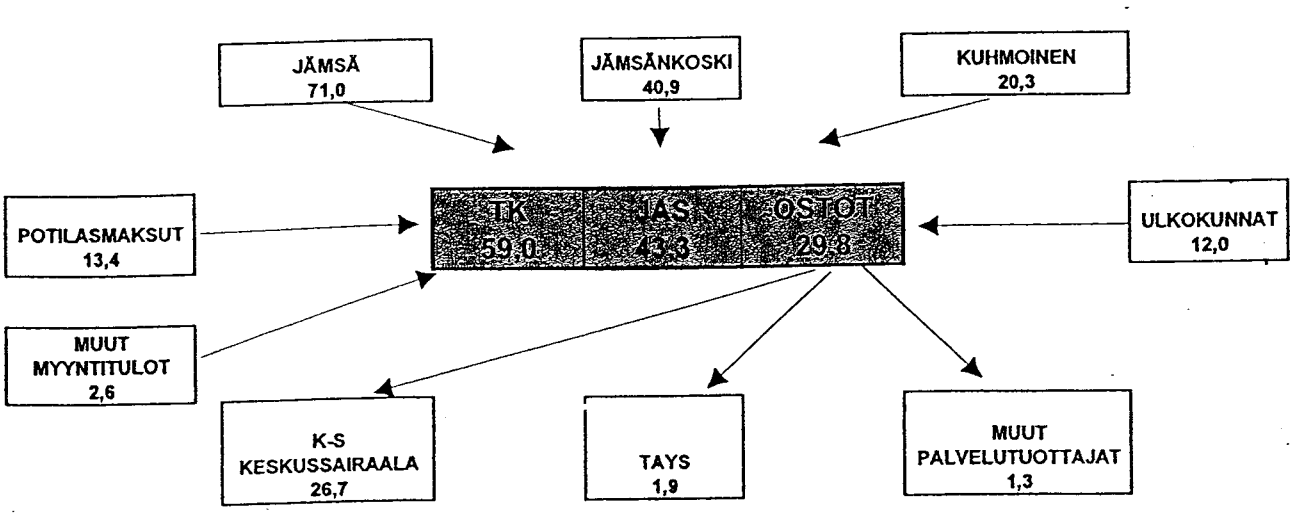
että toimintoihin liittyvät rahavirrat olivat koordinoimattomia, kaikkien toimijoiden laskuttaessa tuotetuista palveluista erikseen kutakin toimialueen kuntaa.

Yhdistämällä samalla alueella ja osittain samoissa fyysisissä puitteissa toimiva terveyskeskus ja sairaala, tavoitteena oli leikata kustannuksia, mutta kuitenkin vähintäänkin säilyttää, mieluiten kuitenkin edelleen kehittää saavutettua palvelutasoa. Edelleen tavoitteena oli yhdistää toiminnallinen päätöksenteko ja vastuu kustannuksista. Samalla tavoitteena oli luoda organisaatio, joka ottaisi kokonaisvastuun asioinnissa muihin palvelutuottajiin.

5.2. Nykytilanne

Asetetut tavoitteet ovat realisoituneet siten, että kustannuskehitykseen on voitu vaikuttaa purkamalla terveyskeskuksen ja sairaalan päällekkäisiä toimintoja, luomalla kattava sisäinen laskentajärjestelmä, markkinoimalla Jokilaakson sairaalan tuottamia palveluita myös muille kuin sairaalan omistajakunnille sekä keskittämällä rahavirtojen ohjailu.

Palveluiden tuotantojärjestelmää ja keskeisiä rahavirtoja (milj. mk, v2000) voidaan kuvata jäljempänä olevalla kuviolla:



Kuva 10. Terveydenhuollon rahavirrat Jämsän alueella

Kustannuskehitys on puolestaan toteutunut jäljempänä olevan taulukon mukaisesti. (Taulukossa TK = terveyskeskus, Jas = Jokilaakson sairaala ja ostop. = muualta hankittavat palvelut)

Taulukko 1. Jämsän ja Jämsänkosken maksuosuudet 1991-1999 milj. mk

Kunta/vuosi	TK	JAS	YHT	OSTOP.
JÄMSÄ				
1991	26.1	20.9	47.0	
1993	24.7	18.0	42.7	19.8
1995	25.7	20.1	45.8	17.7
1997	29.3	20.9	50.2	19.7
1999	31.2	24.5	55.7	22.2
JÄMSÄNKOSKI				
1991	15.7	13.1	28.8	
1993	14.7	10.1	24.8	14.6
1995	14.0	11.4	25.4	10.9
1997	15.1	12.5	27.6	10.7
1999	16.0	14.1	30.1	12.9

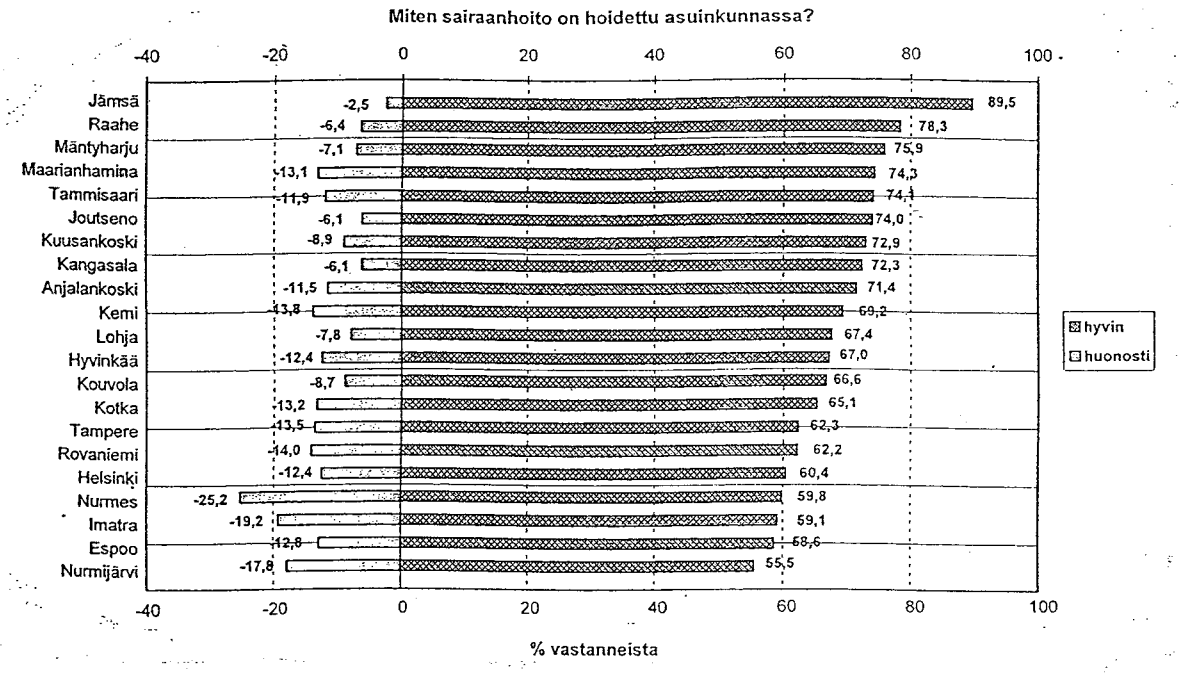
Jämsä-Jämsänkoski-alueella terveyskeskuksen aiheuttama maksurasite on vuodesta 1991 vuoteen 1999 noussut 12.9 %, eli 5.3 milj. mk. Jokilaakson sairaalan toiminnoista tuleva maksurasite on puolestaan noussut 13.5 %, eli 4.6 milj. mk. Kokonaisnousu 13.2 %, eli 9.9 milj mk. Vastaavana aikana ostopalvelut, eli toimialueen ulkopuolelta hankittavat erikoissairaanhoidon palvelut ovat pysyneet markkasummaltaan lähes samansuuruisina, kasvua vain 0.7 milj. mk, eli 2.0 %. Tarkastelujakson kuluessa toiminnot eivät luonnollisestikaan ole pysyneet muuttumattomina, vaan uudelleenjärjestelyinä on toteutettu mm vuonna 1995 mielenterveyspalveluiden siirto sairaanhoitopiiriltä osaksi Jokilaakson sairaalan toimintoja. Muutos on kasvattanut Jokilaakson sairaalan menoja ja vastaavasti vähentänyt ostopalveluita.

Sairaalakustannusindeksi on edellä olevana tarkastelujaksona noussut 21.3 %. Sairaalaindeksi on laskettu kahdesta osaindeksistä: Palkansaajien yleinen ansiotasoindeksi; ryhmä terveyden- ja sairaanhoito sekä kokonaistukkuhintaindeksi.

Edellä olevan valossa toimintojen uudelleenjärjestelyä voidaan pitää kuntatalouden kannalta onnistuneena ratkaisuna. Palvelut on kyetty tuottamaan yleistä kustannuskehitystä matalammilla maksuosuusmuutoksilla.

Jokilaakson sairaalan toiminnan kannalta olennaista on sekä toiminnallisesti, että taloudellisesti palveluiden tuottaminen ulkopuolisille asiakkaille. Toimintojen kannalta ulkopuolisia asiakkaita tarvitaan sekä volyymimielessä, että riittävän sairauskirjon aikaansaamiseksi. Ulkopuolisten asiakkaiden osuus vaihtelee erikoisaloittain välillä 10 – 35 %. Toiminnasta kertyvät myyntitulot ovat vuositasolla noin 12 milj mk, eli noin 21 % sairaalan tuloista.

Valitun toimintajärjestelmän toimivuutta seutukunnan asukkaiden kokemusmaailman kautta on mitattu kyselytutkimuksella, jonka toteutti Efektia OY vuonna 1997. Asetettuun kysymykseen, "miten sairaanhoito on hoidettu asuinkunnassa", asukkaat vastasivat siten, että 89.5 % vastaajista oli tyytyväisiä asioiden hoitoon ja 2.5 % tyytymättömiä. Tulos oli erinomainen. Vastausjakauma on esitetty jäljempänä olevassa diagrammassa. Kysely tehtiin 21 kunnassa ja sen otoskoko Jämsässä oli 400 henkeä, vastausprosentti 63,3.



Kuva 11. Tyytyväisyys/tyytymättömyys sairaanhoitoon (Efektia, 1997)

6. JOKILAAKSON SAIRAALAN TERVEYSPOLIITTINEN MERKITYS

6.1. Väestön palvelutarve

Terveydenhuollon yksilöllisessä päätöksenteossa lähtökohtana on tarveperiaate. Tämä merkitsee sitä, että hoidon tarve määritellään lääketieteellisen asiantuntemuksen perusteella riippumatta hoidon tarpeen syistä tai hoidon kalleudesta. Hoitotoimenpiteistä päätettäessä on kunnioitettava potilaan itsemääräämisoikeutta. Edellä sanottujen ohella terveydenhuollon oikeusperiaatteisiin kuuluvat potilaiden integriteetin kunnioittaminen ja luottamuksellisuus.
Potilaan asemasta ja oikeuksista annettu laki korostaa asiakasnäkökulmaa sekä hoidon ja kohtelun inhimillisyyttä. (Perälä, 1997).

Määräävä tekijöitä kartoitettaessa tietyn maantieteellisen alueen palvelutarvetta ovat väestön kokonaismäärän ohella sen ikärakenne, joukko sosio-ekonomisia tekijöitä, sairauspäivärahojen saajien ikävakioidut indeksit sekä kuolleisuusluvut (Länsi-Suomen läänin väestön sairastavuuden analyysi, 2000).

Seuraavassa edellä sanottuja tekijöitä tarkastellaan Jämsän ja Jämsänkosken osalta verrattuna koko Keski-Suomeen. Sairaalan aktiivikäyttäjäkunnista Kuhmoinen jätetään tässä vaiheessa tarkastelun ulkopuolelle. Kunta poikkeaa mm. väestörakenteeltaan olennaisesti kahdesta muusta tarkastelukunnasta. Vanhusväestön osuus Kuhmoisissa on yli 10 prosenttiyksikköä suurempi kuin Jämsässä ja Jämsänkoskella. Yli 65-vuotiaiden osuus kunnan koko väestöstä on 27.7 %.

Taulukko 2. Ikärakenne vuonna 1997

Alue	0 –14 v	15 – 64 v	65 -
Jämsä	18,26 %	65,00 %	16,74 %
Jämsänkoski	18,50	65,38	16,12
Keski-Suomi	18,90	66,00	15,20

Kuten taulukosta ilmenee, tarkastelualueen väestön ikärakenne on lievästi vanhusvoittoisempaa kuin Keski-Suomessa keskimäärin. Ero ei ole kuitenkaan merkitsevä terveyspalveluiden käyttöä ajatellen.

Sosioekonomisina tekijöinä tarkastellaan koulutusta ja elinkeinorakennetta.

Taulukko 3. Koulutus vuonna 1997

Alue	Keskiasteen koulutus (%)	Korkea-asteen koulutus (%)
Jämsä	44,73	10,48
Jämsänkoski	45,34	7,51
Keski-Suomi	43,79	12,31

Eri väestöryhmien välillä on eri tutkimuksissa todettu olevan merkittäviä terveyseroja, jotka puolestaan johtavat kasaantuvaan terveyspalveluiden käyttöön. Suomalaisten terveys 1996 raportin mukaan nuoret ovat keskimäärin terveempiä kuin vanhat, samoin länsisuomalaiset, naimisissa olevat ja eniten kouluja käyneet verrattuna itäsuomalaisiin, eronneisiin ja pelkän perustason koulutuksen saaneisiin. Myös sukupuoli, työttömyys, tulot, kieli ja monet muut väestöä eri ryhmiin jakavat tekijät ovat palveluiden käytön kannalta yhteydessä terveyteen.
Keskiasteen koulutuksen saaneiden osalta tarkastelualue ei poikkea muusta Keski-Suomesta. Korkea-asteen koulutuksen saaneita on sen sijaan hieman keskimääräistä vähemmän.

Taulukko 4. Elinkeinorakenne vuonna 1995

Alue	Maa- ja metsätal. % työllisistä	Teollisuus	Palvelut
Jämsä	7,12	32,97	50,53
Jämsänkoski	4,16	41,92	45,51
Keski-Suomi	8,65	22,01	60,66

Alueen elinkeinorakenne poikkeaa selvästi vertailuryhmästä. Työllisestä työvoimasta Jämsässä kolmannes ja Jämsänkoskella runsaat 40 % on sijoittunut teollisuuteen kun se Keski-Suomessa on viidennes. Ryhmien suhteellisissa osuuksissa heijastuu seutukunnan

pitkät teolliset perinteet. Teollisuusperinteet heijastuvat laajalti myös seutukunnan kunnalliskulttuuriin. Tämä näkyy palveluiden käyttötottumuksina sekä haluna ja mahdollisuuksina kehittää edelleen peruspalveluita.

Taulukko 5. Sairastavuutta mittaavat ikä- ja sukupuolivakioidut indeksit vuonna 1997

Alue	Sairauspäivärahan saajat	Erityiskorvattavien lääkkeiden saajat	Työkyvyttömyyseläkkeiden saajat
Jämsä	98	105	97
Jämsänkoski	106	106	98
Keski-Suomi Vaihteluväli	98 72 – 134	114 99 – 139	117 93 – 170

Sairauspäivärahan tarkoituksena on korvata sairaudesta johtuvan työkyvyttömyyden aiheuttamaa ansiomenetystä. Sitä maksetaan 16 – 64 vuotiaille. Kyseessä on aina ammatillinen työkyvyttömyys eikä niinkään sairauden vakavuus. Sairauspäivärahaindeksi on luonteestaan johtuen osittain sidoksissa elinkeinorakenteeseen. Kuntakohtaiset vaihtelut ovat merkittäviä. Tarkastelualue ei poikkea merkittävästi vertailuryhmästä.

Erityiskorvattavien lääkkeiden osalta voidaan todeta, että vaikeissa ja pitkäaikaisissa sairauksissa maksetaan lääkkeistä ja kliinisistä ravintovalmisteista erityiskorvausta. Korvauksen saamisen ratkaisee aina sairaus, jonka todentamisen perustuu erityistutkimuksiin. Erityiskorvattavuus myönnetään koko maassa samojen periaatteiden mukaisesti, joten sitä voidaan pitää käyttökelpoisena alueellisiin vertailuihin.
Myös tämän indeksin kohdalla kuntakohtainen vaihtelu on merkittävää. Tarkasteltava alue sijoittuu indeksivertailussa selvästi muuta Keski-Suomea edullisempaan asemaan.

Työkyvyttömyyseläkeindeksillä mitaten tarkasteltava alue sijoittuu niinikään selvästi muuta Keski-Suomea edullisempaan asemaan. Eroja voidaan pitää hyvinkin merkittävinä.

Taulukko 6. Kuolleisuusluvut vuonna 1997

Alue	Vakioitu kuolleisuus, koko väestö	Vakioitu kuolleisuus, 0 – 64 vuotiaat
Jämsä	99	87
Jämsänkoski	107	123
Keski-Suomi Vaihteluväli	104 83 – 122	100 72 – 141

Kuolleisuusindeksit lasketaan vertaamalla kuolleiden määrää koko väestön ja sukupuolen mukaisiin ikäryhmiin. Vakioitu kuolleisuus 0 –64 vuotiaat tarkoittaa nk. ennenaikaista kuolleisuutta, eli kuolleisuutta ennen eläkeiän saavuttamista. Keskimäärin elossa on eläkeiän alkaessa 76 % miehistä ja 91 % naisista.
Sosioekonomiset tekijät ovat merkittävässä asemassa selitettäessä kuolleisuuden alueellisia eroja.
Koko väestön osalta tarkasteltava alue sijoittuu vertailuryhmän keskivaiheille.
Ennenaikaisessa kuolleisuudessa samat lähtökohdat omaavat Jämsä ja Jämsänkoski poikkeavat vertailuryhmästä voimakkaasti eri suuntiin. Sattumatekijä vaikuttaa jonkin verran tarkastelun luotettavuuteen.

Johtopäätösten tekeminen tarkasteltavan alueen väestön terveyspalveluiden tarpeesta, edellä esitettyihin vertailuarvoihin nojautuen on tehtävä suurella kriittisyydellä. Väestötekijät eivät viittaa palveluiden erityistarpeeseen. Väestön ikärakenne ei ole poikkeava, vaikka vanhusväestöä onkin jonkin verran enemmän kuin vertailuryhmässä. Väestön sosioekonominen asema on vakaa. Koulutustasossa heijastuu alueen elinkeinorakenteen yksipuolisuus.
Sairastavuutta selittävät tekijät ovat usein toisistaan riippuvaisia. Riippuvuutta on selvitetty eri yhteyksissä korrelaatio- ja regressioanalyysillä. Länsi-Suomen lääninhallituksen tekemässä väestön sairastavuuden analyysissä on todettu joitakin mielenkiintoisia yhteyksiä, joita voidaan tarkastella suhteessa Jämsän ja Jämsänkosken alueeseen.

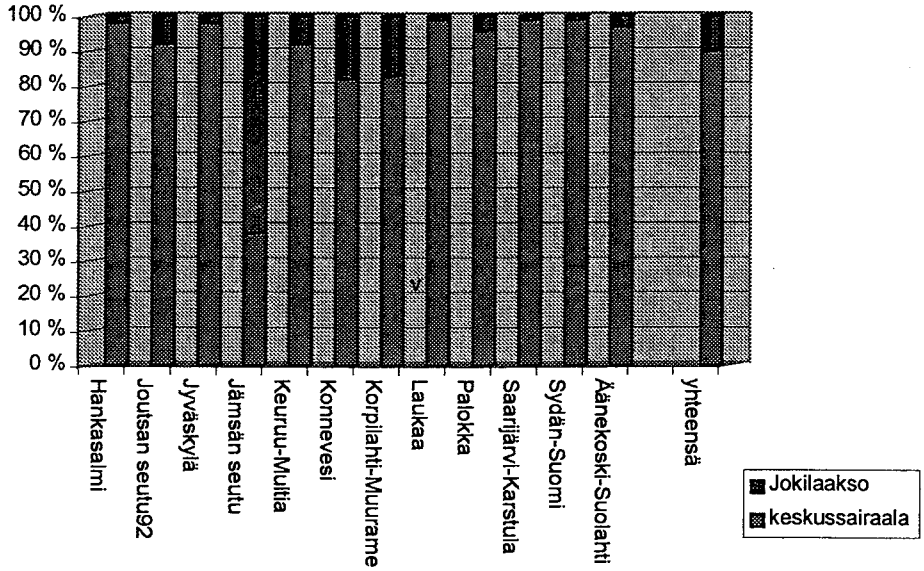
Ensinnäkin keskiasteen koulutuksen saaneiden osuus ja teollisuuden osuus työpaikoista nostavat sairauspäivärahan saajien indeksiä. Maa- ja metsätalouden osuus työpaikoista puolestaan laskee indeksiä. Edelleen maa- ja metsätalouden osuus työpaikoista nostaa

erityiskorvattavien lääkkeiden saajien indeksiä. Indeksiä puolestaan laskevat koulutettujen osuus sekä teollisuus- ja palveluelinkeinot.
Työkyvyttömyyseläkettä saavien indeksi käyttäytyy elinkeinorakenteen suhteen kuten edellä.
Kokonaiskuolleisuuteen nostavasti vaikuttaa maa- ja metsätalouden osuus elinkeinoista. Muut muuttujat laskevat indeksiä. Ennenaikaista kuolleisuutta kuvaavaan indeksiin ei tarkastelun kohteena olevilla muuttujilla ole todettu olevan merkittävää vaikutusta suuntaan tai toiseen.
Merkillepantavaa selvityksessä oli korrelaatiokerrointen mataluus. Aitoja ja merkittäviä syy- seuraussuhteita on erittäin vaikea löytää. Tämän johdosta on myös uskaliasta tehdä pitkälle meneviä päätelmiä esimerkiksi sairaalan tai yleensä tarjolla olevien terveyspalveluiden väestölle tuottamasta terveyshyödystä, vaikka suora tarkastelu osoittaa, että sairastavuutta mittaavat indeksit ovat voittopuolisesti tarkasteltavalla alueella jonkin verran edullisempia kuin vertailujoukossa.
Terveyshyötyjen mittaaminen on todettu monessa yhteydessä erittäin vaikeaksi, koska terveys on ensinnäkin arvosidonnainen käsite, se on erittäin moniulotteinen, eikä hyötyä voida yksiselitteisesti mitata (Mooney, 1992).

6.2. Jokilaakson sairaalan osuus Keski-Suomen palvelutuotannosta

Jokilaakson sairaala tuottaa palveluita seuraavilla erikoisaloilla: Sisätaudit, kirurgia, synnytys- ja naistentaudit, keuhkosairaudet, psykiatria sekä neurologia. Sairaalan toiminta-ajatus on, että sairaala vastaa ensisijaisesti lähialueen palvelutarpeeseen merkittävimpien sairausryhmien osalta. Myös toimintojen resurssoinnin lähtökohtana on edellä sanottu. Sovitun työnjaon mukaan palveluita tuotetaan kuitenkin koko Keski-Suomelle. Erikoisalojen palvelukirjossa tämä tarkoittaa erityisesti tekonivelkirurgiaa. Asiakkaita ohjataan Jokilaakson sairaalaan sekä keskussairaalan jonoista että suoraan terveyskeskuksista.
Keski-Suomen ohella Jokilaakson sairaalan markkina-alue ulottuu yksittäisiin kuntiin Pirkanmaalla ja Päijät-Hämeessä.

Erikoisalojen tuottamat palvelut vastaavat vaativuudeltaan ja laatutasoltaan keskussairaalan tuottamia palveluita, joskin erikoisalakohtainen palveluiden tuotantokirjo on Jokilaakson sairaalassa suppeampi.
Jokilaakson sairaalan osuus erikoissairaanhoidon palveluista Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueella terveyskeskuksittain on esitetty alla olevassa kuviossa. Tarkastelussa on mukana koko erikoissairaanhoidon palvelutuotanto, eli myös ne erikoisalat joilla ei ole tuotantoa Jokilaakson sairaalassa.
Sairaala tuottaa Jämsän seutukunnan käyttämistä erikoissairaanhoidon palveluista noin 62 %, Korpilahti-Muurame-alueen palveluista lähes 20 % ja Keuruu-Multia-alueen sekä Joutsan seutukunnan alueen palveluista noin 10 %. Koko sairaanhoitopiirin alueen tuotannosta Jokilaakson sairaalan osuus on noin 10 %. Jokilaakson sairaalan käyttö seutukunnittain on hyvin vakiintunutta, vuosittaiset vaihtelut ovat vähäisiä.



Kuvio12. Jokilaakson sairaalan käyttö seutukunnittain vuonna 1998 (Aluetilasto, 1998).

Suoritekertymät vertailtavissa olevien hoitopäivien ja avohoitokäyntien osalta on esitetty jäljempänä olevassa taulukossa.

Taulukko 7. Tuotantovertailu pääsuoritteiden osalta vuonna 1998

Erikoisala		Jokilaakson sairaala	Keskussairaala	Yhteensä
Sisätaudit	hpv	18386	33022	51408
	Pkl-k	8408	33135	41543
Kirurgia	hpv	8019	44631	52650
	Pkl-k	5654	32139	37793
Synnytys- ja	hpv	2873	15955	18828
Naistentaudit	pkl-k	2834	20698	23532

Suoritekertymistä voidaan havaita, että Jokilaakson sairaala tuottaa erityisen runsaasti sisätautien erikoisalan palveluita. Sairaalan osuus sairaanhoitopiiritason tuotannosta on runsas kolmannes eli 36 %, kun se kirurgiassa ja naistentaudeilla on 15 %. Diagnoosipohjaisessa tarkastelussa on kuitenkin todettu, että sisätautien erikoisalalle kirjatuista potilaista noin 20 % on muita kuin kyseisen erikoisalan potilaita, eli neurologian ja keuhkosairauksien erikoisaloille lukeutuvia. Lisäksi erikoisalan vuodeosastoilla hoidetaan myös perusterveydenhuollon akuuttipotilaita, jotka erilaisessa toiminnallisessa ja hallinnollisessa ratkaisussa hoidettaisiin terveyskeskussairaansijoilla. Erilaisella toimintamallilla tarkoitetaan palveluiden tuotantotapaa, jossa terveyskeskustasoisen tuotantoyksikön vuodeosastokapasiteetista osa on varattu akuuttipotilaiden hoitoon. Terveyskeskuspotilaiden osuus hoitopäivistä on noin 30 %.
Avohoitopalveluissa vastaavat tuotanto-osuudet ovat sisätaudeilla 20 %, kirurgialla 15 % ja naistentaudeilla 12 %.
Luvuista voidaan päätellä, että palvelutuotanto on Jokilaaksossa erityisesti sisätautien erikoisalalla jossain määrin laitospainotteista. Toisaalta keskussairaalan laajempi erikoisalakohtainen toimintakirjo lisää avohoidon osuutta.

6.3. Palveluiden käyttö

Aiemmin esillä olleiden sairastavuutta kuvaavien muuttujien suhdetta palveluiden käyttöön on selvitetty Länsi-Suomen läänin alueella tarkastelemalla kyseisten muuttujien välisiä korrelaatioita. Tällöin on todettu, että erityiskorvattavien lääkkeiden ja

työkyvyttömyyseläkettä saavien indeksit korreloivat yhtenevällä tavalla sairaanhoitopalveluiden käytön kanssa. Molemmilla on positiivinen korrelaatio terveyskeskusten palveluihin ja negatiivinen somaattiseen erikoissairaanhoitoon. Sairauspäivärahan saajien indeksi korreloi erikoissairaanhoidon käyttöön, mutta ei terveyspalveluihin. Kuolleisuutta kuvaavilla indekseillä on positiivinen korrelaatio terveyskeskusten avohoitopalveluihin.
Somaattisen erikoissairaanhoidon ja terveyskeskuksen avohoidon käyntien sekä osastojen hoitopäivien välillä on negatiivinen korrelaatio. Avohoidossa korrelaatio on –0.23 ja hoitopäivien välinen korrelaatio –0.25. Tästä on tehty johtopäätös, että erikoissairaanhoito ja kansanterveystyö ovat osin toisiaan korvaavia. (Länsi-Suomen lääninhallitus, 2000). Korrelaatiomatriisi on liitteenä n:o 3.

Erikoissairaanhoidon palveluiden käyttöä on tässä yhteydessä syytä tarkastella väestöpohjaan suhteutettuna.
Jäljempänä olevissa taulukoissa kohdekuntien käyttöä on verrattu sekä avohoitokäyntien että vuodeosastopalveluiden osalta Keski-Suomen ohella eri kunnista muodostettuihin viiteryhmiin niiden erikoisalojen osalta, jotka ovat edustettuina Jokilaakson sairaalassa.

Taulukko 8. Avohoitokäynnit/1000 asukasta (1998)

Alue	Sisätaudit	Kirurgia	Naistentaudit
Koko maa	181,95	178,50	90,30
Helsinki	236,00	254,72	115,22
Kaupunkikunnat	189,41	188,41	97,14
Taajaan asutut kunnat	156,40	154,56	83,34
Maaseutumaiset kunnat	181,00	170,06	54,84
Jämsä	314,61	195,77	115,23
Jämsänkoski	316,82	184,04	102,77
Keski-Suomi	122,88	126,51	80,98

Lähde: Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelukatsaus 2000.

Tarkastelussa Jämsä ja Jämsänkoski kuuluvat viiteryhmään; taajaan asutut kunnat. (Taajaan asuttuja kuntia ovat kunnat, joiden väestöstä vähintään 60 % mutta alle 90 % asuu taajamissa ja suurimman taajaman väkiluku on vähintään 4000 mutta alle 15000.)

Kuten taulukosta voidaan havaita, kuntatyypillä on merkittävä vaikutus palveluiden käyttöön. Tämä on väestö- ja elinkeinorakenteen ohella sidoksissa palveluiden saatavuuden helppouteen.

Joka tapauksessa Jämsä-Jämsänkoski-alueella avohoitopalveluiden käyttö poikkeaa merkittävästi kaikista vertailuryhmistä. Sisätaudeilla käyttö on noin kaksinkertaista verrattuna viiteryhmään. Muuhun Keski-Suomeen nähden käyttö on noin 2,6 –kertaista. Kirurgialla erot ovat myös merkittävät, joskaan ei yhtä suuret. Ero viiteryhmään on runsaat 25 %, ja muuhun Keski-Suomeen runsaat 50 %.
Naistentaudeilla vastaavat erot ovat vajaat 40 % ja runsaat 40 %. Kirurgialla ja naistentaudeilla vain Helsinki yltää vielä korkeampiin arvoihin.

Palveluiden käyttöä voidaan verrata myös Pirkanmaan sairaanhoitopiiriin, jossa on kolme vastaavaa aluesairaalatason yksikköä: Mänttä, Valkeakoski ja Vammala. Mänttä ja Valkeakoski ovat myös yhteiskuntarakenteiltaan varsin hyvin verrattavissa Jämsä-Jämsänkoski-alueeseen. Sisätautipalveluita koko Pirkanmaalla käytetään 135 käyntiä/1000 asukasta. Mänttä-Valkeakoski-alueella käyntejä oli vastaavana aikana 266. Kirurgialla vastaavat luvut olivat; koko piiri 117, Mänttä 186, Valkeakoski 217, sekä edelleen naistentaudeilla; koko piiri 62, Mänttä 106, Valkeakoski 67. Jämsän seutukunnan "ylikäyttö" suhteessa tähän vertailuryhmään on sisätaudeilla lähes 20 %. Kirurgialla ja naistentaudeilla merkittävää eroa ei ole.

Kokonaisuutena avohoitokäyntikertymiä voidaan tarkastella jäljempänä olevan mukaisesti, jolloin erikoissairaanhoitosektorin lisäksi mukaan otetaan sekä perusterveydenhuollon- että yksityissektorin tuottamat palvelut.

Taulukko 9. Avohoitokäynnit/ asukas (1998)

Alue	Perusterv.huolto	Erikoissairaanhoito	Yksityissektori
Jämsä	2,4	1,4	0,4
Jämsänkoski	2,5	1,4	0,3
Keski-Suomi	2,5	0,8	0,4

Perusterveydenhuollon palveluiden osalta Jämsän alue ei poikkea vertailuryhmästä. Sama tilanne on yksityissektorilta käytetyissä palveluissa. Erikoissairaanhoidon käyttö sen sijaan ylittää Keski-Suomen tason lähes kaksinkertaisesti. Kokonaiskertymään vaikuttaa edellä kuvattu Jokilaakson sairaalan käyttö. Tulos ei ole yhtenevä aiemmin esitetyn Länsi-Suomen lääninhallituksen saaman tutkimustuloksen kanssa, jonka mukaan perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoito ovat osin toisiaan korvaavia, vaan tukee käsitettä, että palveluiden käyttöä ohjaa ensisijaisesti palvelutarjonta.

Vuodeosastopalveluiden osalta vastaava erikoisalakohtainen tarkastelu voidaan tehdä sairaanhoitopiirikohtaisena.

Taulukko 10. Hoitopäivät/1000 asukasta (1998)

Alue	Sisätaudit	Kirurgia	Naistentaudit
Jämsä	688,92	320,37	102,69
Jämsänkoski	662,78	325,82	105,69
Keski-Suomi	129,54	170,03	64,53

Myös väestön käyttämien hoitopäivien kautta toteutettu tarkastelu osoittaa Jämsä-Jämsänkoski-alueella merkittävää poikkeamaa muuhun Keski-Suomeen. Naistentautien erikoisalalla palveluita käytetään runsaat 50 % enemmän kuin vertailuryhmässä. Kirurgiassa ylitys on lähes 90 %. Sisätautien kohdalla suoraa tarkastelua ei voida tehdä, koska erikoisalan puitteissa tuotetaan kuten aiemmin on todettu myös muiden erikoisalojen sekä yleisterveydenhuollon palveluita.
Sisätautien erikoisalalla on Jokilaakson sairaalassa käytössä 51 sairaansijaa. Näistä noin 10 sairaansijaa on muiden kuin tarkastelun piirissä olevien erikoisalojen käytössä. Yleisterveydenhuollon potilaiden käytössä on lisäksi noin 15 sairaansijaa. Kokonaiskapasiteetista on siten varsinaisesti sisätautien erikoisalan käytössä 51 %, eli 26

sairaansijaa. Mikäli edellä olevassa taulukossa esitettyä hoitopäiväkertymää korjataan vastaavasti, päädytään arvoon joka osoittaa, että tarkastelualueella käytetään noin 335 hoitopäivää/1000 asukasta. Käyttömäärä on noin 2,6-kertainen muuhun Keski-Suomeen verrattuna.

Vertailu Pirkanmaahan, ja verrokkikaupunkeihin antaa tulokseksi, että sisätaudeilla käyttö on samaa tasoa kuin koko piirissä, 321 Hpv/1000 asukasta. Mäntässä palveluita käytetään 384 hpv ja Valkeakoskella 385 hpv. Jämsän seutukunnan käyttö alittaa vertailukohdan runsaat 10 %.

Kirurgialla Pirkanmaan piirin arvo on 240 hpv, kun se Mäntässä on 283 hpv ja Valkeakoskella 258hpv. Jämsän alueen ylitys on noin 20 %. Naistentaudeilla piirin arvo on 62 hpv, Mäntän 106 ja Valkeakosken 67. Jämsä-Jämsänkoski-alueella käyttö ylittää piirin ja Valkeakosken tason kolmanneksella, mutta on samaa tasoa Mäntän käytön kanssa.

6.4. Terveydenhuollon menot

Kuntien maksettavaksi tulevat terveydenhuollon menot ovat seurausta olemassa olevasta palvelurakenteesta, sen aiheuttamista kiinteistä kustannuksista sekä toisaalta palveluiden käytöstä.

Jäljempänä on tarkasteltu palveluiden käytön aiheuttamia kustannuksia Jämsä-Jämsänkoski-alueella, sekä vertailuryhmissä.

Taulukko 11. Terveydenhuollon käyttökustannukset mk/asukas (1998)

Alue	Perusterveydenhuolto	Erikoissairaanhoito
Koko maa	1799,00	3164,00
Helsinki	2071,00	3604,00
Kaupunkimaiset kunnat	1660,00	3262,00
Taajaan asutut kunnat	1827,00	2950,00
Maaseutumaiset kunnat	2139,00	3065,00
Jämsä	2373,00	3003,00
Jämsänkoski	2063,00	2725,00
Keski-Suomi	2410,00	2761,00

Lähde: Sosiaali- terveydenhuollon palvelukatsaus 2000.

Koko maassa asukaskohtaiset menot ovat 4964 mk/asukas jakaantuen siten, että perusterveydenhuollon osuus tästä on noin 36 % ja erikoissairaanhoidon vastaavasti 64 %. Keski-Suomessa menot ovat 5171mk/asukas, josta perusterveydenhuollon aiheuttamaa noin 47 % ja erikoissairaanhoidon noin 53 %. Jämsässä menot ovat 5376 mk/as ja Jämsänkoskella 4788 mk/asukas. Perusterveydenhuollon osuudet ovat vastaavasti lähes saman suuruiset eli 44 ja 43 %.
Kuten aiempikin tarkastelu osoittaa, erot kuntatyyppien välillä ovat merkittäviä. Kuntatyyppi vaikuttaa jossain määrin kunnan valitsemaan palvelujärjestelmämalliin. Yhteenvetotaulukko aluesairaalapaikkakuntien kustannuksista perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon osalta on liitteenä n:o 4.

Kokonaisuutena terveydenhuollon asukaskohtaiset menot ovat Jämsässä 4,0 % yli Keski-Suomen ja 8,3 % yli koko maan tason. Jämsänkosken osalta vastaava vertailu tuottaa tuloksen, jossa menot alittavat Keski-Suomen tason 7,4 % ja koko maan keskiarvon 4,5 %.
Tulos on yllättävä, mikäli sitä verrataan palveluiden käyttöön, jossa ylitykset vertailukohteisiin ovat kaksinkertaisin tai vielä tätäkin suurempia.

Tulosta voidaan selittää sekä palvelujärjestelmämallilla että Jokilaakson sairaalan kustannustehokkuudella.
Tarkasteltavan kuntayhtymäkonsernin sisällä kustannustehokkuuteen on voitu vaikuttaa tuotteistamalla palvelut, toteuttamalla kattava sisäinen laskentajärjestelmä, keskittymällä väestön palvelutarpeen kannalta keskeisimpiin tuotantolinjoihin sekä sisäisellä työnjaolla, jossa sairaala ja terveyskeskus toimivat selkeän työnjaon pohjalta.

7. JOKILAAKSON SAIRAALAN ALUETALOUDELLINEN MERKITYS

Sairaalan tuottamia taloudellisia hyötyjä voidaan tarkastella toimintoihin kytkeytyvien rahavirtojen kautta.
Tuloslaskelman mukaista ryhmittelyä käyttäen Jokilaakson sairaalan toimintamenot olivat vuonna 1999 seuraavat:

Henkilöstömenot	milj. Mk
Palkat	33,8
Sosiaalivakuutusmaksut ja eläkkeet	9,6
Henkilöstökorvaukset	0,4
Henkilöstökorvaukset yhteensä	43,0

Palvelut	
Ulkoiset palvelut	3,8
Sisäiset palvelut	33,4
Palvelujen ostot yhteensä	37,1

Muut menot	
Aineet, tarvikkeet, tavarat	8,0
Vuokrat	0.7
Sisäiset vuokrat	3,7
Muut menot yhteensä	12,4

Toimintakulut yhteensä	92,6

Tuloslaskelmassa esitetyissä henkilöstömenoissa henkilöstökorvaukset ovat palkkamenoja pienentäviä oikaisueriä. Sisäiset palvelut muodostuvat puolestaan sairaalan käyttämästä osuudesta kuntayhtymäkonsernin tuottamista eri välituotepalveluista kuten; laboratoriosta, röntgenistä, ensiavusta, fysioterapiasta, teknisestä huollosta ja eri hallintopalveluista.

Sisäiset vuokrat ovat korvaus tilojen ja laitteiden käytöstä, vastaten poistoista ja ylläpidosta aiheutuvia kustannuksia. Muut vuokrat ovat puolestaan konsernin ulkopuolelle maksettuja laitteiden käyttökorvauksia.

7.1. Kuntayhtymän maksamat palkat

Kuntayhtymän maksamat palkat olivat vuonna 1999 79,0 milj. mk, josta ennakonpidätys keskimäärin 28,0 %, eli 22,1 milj. mk. Verotuskunnittain tarkasteltuna kuntien kärkijoukko muodostui jäljempänä olevan mukaiseksi. Taulukossa esitettyjen kuntien jälkeen palkansaajien määrä per kunta supistuu yhteen tai kahteen henkilöön.

Taulukko 12. Palkkojen kuntajakautuma (1999)

Verotuskunta	Palkansaajia kpl	Rahapalkka mk	ennakot mk
Jämsä	476	46072687,00	12659157,00
Jämsänkoski	189	16686072,00	4537672,00
Kuhmoinen	88	7678271,00	2089554,00
Tampere	16	2064619,00	801178,00
Jyväskylä	16	1513844,00	491262,00
Mänttä	6	730175,00	239736,00

Lähde: Vuosi-ilmoitus 1999

Palkkoja maksettiin vuoden 1999 aikana kaikkiaan 871 eri henkilölle. Verotuskuntia oli puolestaan 42. Palkansaajien suuri joukko suhteessa vakituisiin virka- ja työsuhteisiin, joita vastaavana aikana oli 496, kuvastaa yhtäältä alan naisvaltaisuutta, että toisaalta toimintojen työvaltaisuutta. Tuotantoprosessin ylläpito edellyttää kaiken aikaa tiettyä minimimiehitystä sekä varsinaisessa lopputuoteprosessissa; vastaanottotyössä, vuodeosastopalveluissa että näihin välittömästi liittyvissä tukipalveluissa, joita ovat esimerkiksi leikkausosasto ja laboratorio.
Aluetalouden kannalta merkillepantavaa on palkansaajajoukon voimakas kasaantuminen sairaalan sijaintipaikkakunnalle ja sen välittömään läheisyyteen. Maksetuista palkoista Jämsä-Jämsänkoski-alueen osuus on 86 %. Kun tarkasteluun otetaan mukaan myös

Kuhmoinen, nousee alueelle jäävien palkkatulojen osuus 89 %:iin. Pendelöinti työssäkäyntialueen kasvukeskuksista eli Jyväskylästä ja Tampereelta on yllättävän vähäistä. Ilmiö saattaa liittyä alan työmarkkinoihin. Koulutetusta hoitohenkilökunnasta ei ole merkittävää ylitarjontaa,ja mm alan naisvaltaisuudesta johtuen eri kestoisia työtilaisuuksia on tarjolla jatkuvasti laitosten sijaintipaikkakunnilla niin runsaasti, että välttämätöntä tarvetta hakeutua etäämmällä oleviin työtilaisuuksiin esiintyy varsin vähän. Erilaiset poissaolot vuosilomien lisäksi virkaa/tehtävää kohden vuonna 1999 Jokilaakson sairaalassa olivat noin 40 työpäivää.

Jokilaakson sairaalan osuus maksetuista palkoista oli 33,7 milj. mk, eli 46 %. Palkat jakaantuvat verotuskunnittain lähes samoin kuin koko kuntayhtymässä.

Kuntayhtymän omistajakunnittain tarkasteltuna Jokilaakson sairaalan palkkasumma jakaantui jäljempänä olevan mukaisesti seuraavasti

Taulukko 13. Välittömät palkkatulot jäsenkunnittain vuonna 1999

Verotuskunta	Maksetut palkat Milj. mk	Ennakonpidätys %	Nettopalkat milj. mk
Jämsä	20.2	27	14,7
Jämsänkoski	7.6	26,9	5,6
Kuhmoinen	2.1	27,3	1.5
Yhteensä	29,9		21,8

7.2. Välittömät verotulot

Selkein mitattavissa oleva taloudellinen hyöty sairaalan sijaintiseutukunnalle syntyy työntekijöille maksetuista palkoista kertyvistä verotuotoista.
Palkkatilastoista voidaan selvittää maksettujen palkkojen kunnallisvero-osuudet. Lopullinen kunnallisvero ei luonnollisesti määräydy suoraan maksetuista palkoista, vaan kertymään vaikuttaa verotukseen liittyvä vähennysjärjestelmä. Vuonna 1998 tutkimuksen kohteena olevalla alueella ero laskennallisten veroennakoiden ja kunnille tuloutettavien

verotulojen välillä oli noin 17 %. Jäljempänä olevassa taulukossa verotuotto on esitetty vähennyksillä oikaistuna.

Taulukko 14. Kuntakohtaiset verotulot maksetuista palkoista vuonna 1999

Verotuskunta	maksetut palkat milj. mk	Verotuotto milj. mk
Jämsä	20.2	2.9
Jämsänkoski	7.6	1.1
Kuhmoinen	2.1	0.3
Yhteensä	29.9	4.3

7.3. Kulutuksen vaikutukset

Lisääntyvät palkkarahavirrat saavat luonnollisesti aikaan lisäkulutusta, lisäten seutukunnan taloudellista toimeliaisuutta, työpaikkoja ja edelleen verotuloja. Laskennassa käytetystä palkkasummasta jää ennakkopidätyksen jälkeen 21. 8 milj. mk käytettäväksi eri kohteisiin. Mikäli summasta vähennetään keskimääräisen säästämisasteen (3.8 %, vuonna 1998) määrittelemä osuus, niin kulutukseen käytettäväksi osuudeksi saadaan 21.0 milj. mk. Säästämisaste kuvaa kotitalouksien säästöjen osuutta käytettävistä tuloista. Säästämisasteen mukainen osuus nettopalkoista ei sekään jää talouselämän ulkopuolelle, vaan vaikuttaa taloudellisiin aktiviteetteihin erityisesti rahoitus- ja vakuutustoiminnan aloilla.

Kotitalouksien kulutusmenojen suuntautumisesta on selvitetty Keski-Suomen kaupallinen palveluverkko 2000- tutkimuksessa. Selvityksessä tarkastellaan Keski-Suomen kaupallisen palveluverkon sisältöä, rakennetta ja toimivuutta. Selvitykseen on koottu tietoja yritys- ja asiakastutkimuksella, jossa selvitetään mm asiointia eri keskuksissa ja ostovoiman suuntautumista. Kuntakohtaiset palvelukartoitukset on tehty kahdestatoista kunnasta, mm Jämsästä ja Jämsänkoskelta.

Jämsän ja Jämsänkosken alueen kotitalouksien ostoskäyttäytymistä selvittävä tutkimus perustui 300 hengen otokseen. Tutkimuksessa selvitettiin myös käyntikertojen mukaiset asiakasosuudet, jotka saatiin selville muuttamalla asiointikäynnit tietyn kaavan mukaan vuositason käynneiksi. Kunkin vastaajan käyntimäärät vuodessa eri kauppa-alueilla laskettiin yhteen ja näin voitiin laskea lopulliset, kauppa-aluekohtaiset asiakasosuudet. (Jämsän ja Jämsänkosken kauppapalvelututkimus. Kotitaloudet.2000).

Taulukko 15. Eri kauppa-alojen asiakasosuudet asiointikertojen mukaan

%,N=300	Yhteensä	Jämsä	Jämsänkoski
Jämsän keskusta	40	51	28
Jämsänkosken keskusta	21	8	37
Muut Jämsän liikkeet	19	24	13
Muut Jämsänkosken liikkeet	7	2	12
Jyväskylän alue	5	6	4
Tampereen seutu	2	3	2
Muut alueet	4	7	4
Yhteensä	100	100	100

Lähde: Jämsän ja Jämsänkosken kauppapalvelututkimus 2000, s.12

Johtopäätöksinä edellä olevasta voidaan tehdä, että Jämsän seudun kaupallisten palveluiden tarjonta on hyvä, koska valtaosa asioinnista suuntautuu tällä alueella oleviin liikkeisiin.

Jotta voitaisiin laskea kulutuskysynnän rahavirrat alueen ulkopuolelle, niin on syytä tarkastella lähemmin asioinnin suhteellista volyymiä tuoteryhmäkohtaisesti Jyväskylän alueelle ja Tampereelle koko asioinnista (=100 %).

Taulukko 16. Tuoteryhmäkohtaiset asiakasosuudet maakuntakeskuksiin

Kulutuskohde	Jyväskylän alue	Tampere
Elintarvikkeet, juoma, ravintolapalvelut jne.	6%	3%
Asuminen ja tähän liittyvät palvelut	14%	2%
Matkat ja tietoliikenne	12 %	3%
Muut kohteet	9%	3%

Lähde: Jämsän ja Jämsänkosken kauppapalvelututkimus 2000, s.25

Kansantalouden tilinpidosta johdettujen tietojen perusteella tiedetään kotitalouksien kulutusmenojen jakaantuminen eri menokohteille. Vuonna 1998 kotitaloudet käyttivät tuloistaan noin neljänneksen ravintoon ja siihen läheisesti liittyviin palveluihin, asumiseen puolestaan kului runsas 30 % ja vajaat 20 % matkoihin ja tietoliikenteeseen (Tilastokeskus, 2000).
Koska tarkasteltava alue ei poikkea väestö- tai elinkeinorakennetekijöiden osalta merkittävästi keskimääräisestä voidaan vastaavaa jaottelua käyttää myös tässä tarkastelussa.

Taulukko 17. Kulutusmenot kohteittain

Kohde	milj. mk	%
Ruoka, juoma, ravintolapalvelut jne	5.46	26
Asuminen ja tähän liittyvät palvelut	6.32	30.1
Matkat ja tietoliikenne	3.40	16.2
Muut kohteet	5.91	27.7
Yhteensä	21.0	100.0

Edellä olevissa taulukoissa esitettyihin jaotteluihin nojautuen voidaan kohtuullisella varmuudella arvioida, että kulutusmenoista noin 13 %, eli 2,7 milj. mk suuntautuu jo ensivaiheessa seutukunnan ulkopuolelle, eikä siten jää hyödyttämään kerrannaisvaikutuksineen Jämsän aluetaloutta.

7.4. Investointitoiminta

Alkuperäisen rahavirta-asetelman mukaan investoinnit sairaalan puitteisiin luovat työpaikkoja kahta reittiä eli investointeihin kytkeytyvinä työtilaisuuksina, rakennus ja huoltotoiminnoissa sekä materiaalihankintoina ja näihin liittyvinä työpaikkoina. Työpaikat muuttuvat edelleen palkkatuloiksi ja lopulta kunnallisveroksi.

Investointitoiminnan aikaansaama aktiivisuus on luonnollisesti suurinta merkittävimpien kohdetoteutusten yhteydessä, jotka ovat luonteeltaan joko uudisrakentamista tai olemassa olevien kohteiden saneerauksia. Tarkastelussa olevan sairaalan osalta investointitoiminta on ollut 1990-luvun loppupuolen varsin pientä. Merkittävimmät uudis- ja lisärakennuskohteet ajoittuivat 1980-luvulle. Tämän jälkeen on toteutettu joukko toimitilojen saneerauksia. Nyttemmin toimitilat ovat tyydyttävässä kunnossa, eikä näköpiirissä ole mainittavia kiinteistöihin kohdistuvia investointeja. Vuosittaisilla investoinneilla tähdätään vallitsevan tason säilyttämiseen.
Koska investointien vuosittaiset heilahtelut ovat voimakkaita ei niitä voida ottaa absoluuttisina arvoina tämän tarkastelun piiriin. Sen sijaan tarkastelu voidaan tehdä poistojärjestelmän kautta, jolloin menot jaksottuvat kohteiden laskennalliselle käyttökaudelle.
Tilikaudella 1999 poistojen määrä oli 3,9 milj. mk, eli 2.9 % käyttöomaisuudesta. Vastaavissa kuntayhtymissä poistot olivat keskimäärin 2.1 % käyttöomaisuudesta (Kuntayhtymien talous- ja toimintatilasto 1999). Tarkastelukohteena olevassa kuntayhtymässä omaisuusmassaa kasvattaa erikoissairaanhoidon osuus. Jokilaakson sairaalan osuus edellä olevasta poistosummasta on 2.5 milj. mk, josta kiinteistömassaan kohdistuu 1.3 milj. mk. ja 1.1 milj. mk toimintavarustukseen. Toimintavarustuksen osalta on kyse erityiskohteista, joihin kohdistuvat investoinnit suuntautuvat rahavirtojen osalta kokonaisuudessaan sairaalan sijaintiseutukunnan ulkopuolelle, niillä ei siten ole selkeästi tunnistettavia aluetaloudellisia hyötyvaikutuksia.

7.5. Sairaalan hankintojen aluevaikutukset

Aiemmin esitetyn mukaisesti sairaalatoimintaa kytkeytyy merkittäviä palvelu- ja materiaalihankintoja, joiden taloudellisia seutukuntavaikutuksia on syytä tarkastella hiukan lähemmin.

Jokilaakson sairaala käytti vuonna 1999 palveluiden ostoihin 37.1 milj. mk. Tästä kuntayhtymäkonsernin ulkopuolelle suuntautui kuitenkin vain 3.8 milj. mk, eli 10.2%. Aineisiin, tarvikkeisiin ja tavaroihin kului puolestaan 8.0 milj. mk. Käyttömenoista palveluiden osuus on 40.1 %, ja materiaalivirtojen 8.6 %.

Kuntayhtymän sisäisiin laskentaraportteihin nojautuen voidaan todeta ,että materiaalihankinnoista noin 5 % kohdistuu kulutustarvikkeisiin, joiden toimittajana on seutukunnallinen taho, valtakunnallisen tukkutoimittajan sijaan. Paikallishankinnan arvo on täten vain noin 0.4 milj. mk. Paikallishankinnan vähäisyys johtuu kaupan keskittymisestä sekä sairaalatoiminnan luonteesta, jossa erityismateriaalien käyttö näyttelee keskeistä osaa.
Tulos on mielenkiintoinen, jos sitä verrataan vuonna 1983 Keski-Suomessa tehtyyn sijaintikuntaetututkimukseen. Tuolloin tulokseksi saatiin, että sairaanhoitopiirin hankinnoista noin 30 % ja Laukaan-Hankasalmen terveyskeskuksen hankinnoista peräti 37 % suuntautui Keski-Suomen läänin alueelle (Keski-Suomen taloudellinen tutkimuskeksus,1983). Muutoksessa näkyy alan nopea kehittyminen ja toimintojen erityisluonteen painottuminen logistiikassa. Kehitykseen on vaikuttanut myös kaupan rakennemuutos.

Kuntayhtymässä loppusuoritteita tuottavia yksiköitä varten tarvittavista tukipalveluista on muodostettu omat tulosyksiköt ja edelleen nk. sisäiset markkinat. Tämän toiminnan kustannukset kohdistetaan lopputuotteille todellisina yhtymän sisällä, aiheuttamisperiaatteen mukaan. Sairaalan käyttämistä sisäisistä palveluista sairaalan omat tukipalveluyksiköt tuottavat suurimman osan, jolloin kustannuksia ei voida tarkastella kokonaisuudessaan varsinaisina ulosmaksettavina menoina, vaan niistä on puhdistettava mm palkkamenot, jotka on jo huomioitu sairaalan maksamiin palkkoihin kytkeytyvinä rahavirtoina. Edellä sanotun rajauksen jälkeen sisäisten palveluiden osalta päädytään arvoon 4.2 milj. mk. Summassa on huomioitu myös terveyskeskuksen ja sairaalan ristikkäinen palvelutuotanto, sekä hallinto- ja huoltopalveluiden käyttö.

Ulkoisten palveluiden menoerä 3.8 milj. mk muodostuu tekijöistä, joissa rahavirrat suuntautuvat tarkasteltavan alueen ulkopuolelle kokonaisuudessaan. Menot koostuvat mm laboratorio- ja kuvantamispalveluista.

Jämsän seutukunnalle suuntautuva rahavirta sairaalan materiaali ja palveluhankinnoista on yhteensä 4.6 milj. mk. Summa on sairaalan käyttökustannuksista vain 4.9 %.

7.6. Kerrannaiset vaikutukset

Yhteenvetona edellä olevasta voidaan todeta, että sairaalan sijaintiseutukunnan taloudellista toimeliaisuutta jää ensivaiheessa tavalla tai toisella vilkastuttamaan sairaalan toimintaan kytkeytyvistä rahavirroista 31.2 milj. mk, eli 33.7 % vuotuisista käyttökustannuksista.

Taulukko 18. Sairaalan sijaintiseutukunnan ensivaiheen rahavirrat

Rahavirta	milj. mk	%
Palkkojen kulutusjäämä	18.3	64.2
Kunnallisvero	4.3	15.1
Investoinnit	1.3	4.6
Hankinnat, joista		
- Palvelut	4.2	14.7
- Materiaalihankinnat	0.4	1.4
Yhteensä	31.2	100.0

Kokonaisuudessaan kerrannaisvaikutusten laskeminen laitoksen sijaintiin pohjautuen edellä olevien rahavirtojen pohjalta on varsin tulkinnanvaraista. Menetelmällisesti laskenta edellyttäisi kuntakohtaisten panos-tuotostaulukoiden laadintaa. Elinkeinoelämältään ja palvelutarjonnaltaan rajoittuneen talousalueen yhteydessä tulokset eivät kuitenkaan olisi luotettavia.

Kerrannaisvaikutuksia on selvitetty mm Tampereen ja Vaasan alueella. Selvittelyn kohteena ovat olleet yliopisto, korkeakoulu ja varuskunta.
Tampereen yliopiston osalta tutkimus osoitti, että henkilöstön kulutuskysyntä kasvattaa kerrannaisvaikutuksen kautta alkuperäisen rahavirran 1,84-kertaiseksi, laitoksen käyttömenot kasvattavat 2.07-kertaiseksi, ja nämä molemmat panokset nostavat työpaikkojen lukumäärän 2.59-kertaiseksi alkuperäiseen nähden (Mannikainen, 1984). Tutkimuksessa työllisyysvaikutusten laskemiseksi muodostettiin työpanoskerroinmatriisi valtakunnalliseen panos-tuotostutkimukseen nojautuen. Taulukosta voitiin selvittää, paljonko kullakin toimialalla oli työllisiä miljoonan markan tuotosta kohden.

Vaasan korkeakoulun vaikutuksia tutkittaessa on käytetty samaa kerrointa (Mikkonen, 1991). Edelleen selvitettäessä Vaasan varuskunnan työllisyysvaikutusta, on käytetty samaa työllisyysvaikutuskerrointa (Ranta-Halvari, 1993). Yhteisenä olettamana edellä sanotuissa tutkimuksissa oli laitosten henkilökunnan ansiotaso, joka oletettiin samaksi.

Aiemmin tehdyissä tutkimuksissa, joissa on selvitetty Tampereen, Oulun ja Jyväskylän yliopistojen aikaansaamaa kerrannaisvaikutusta sijaintikaupungeissaan, on päädytty samansuuntaisiin tuloksiin. Kansainvälisiin tutkimuksiin pohjautuen Parjanen (1977) arvioi Tampereen yliopiston kokonaisvaikutuksen 1.5 – 1.7 kertaa välittömien vaikutusten suuruiseksi. Oulun yliopiston yliopistokuvatutkimuksessa Ruotsala ja Saarinen (1984) päätyivät tulemaan, että yliopiston taloudellinen kokonaisvaikutus olisi suuruusluokkaa 1.8. Jyväskylän yliopiston osalta Reinikka ja Nieminen (1980) saavuttivat tutkimuksessaan edellisistä poikkeavan arvon. Heidän näkemyksensä mukaan yliopiston kokonaisvaikutukset olisivat 2.5-kertaiset välittömiin työllisyysvaikutuksiin verrattuna.

Edellä sanotuissa tutkimuksissa on lisäulottuvuutena opiskelijat ja varusmiehet, jotka vaikuttavat omalla kulutuskäyttäytymisellä laitospaikkakuntien rahavirtoihin. Sairaalatoiminnan asiakkaiden kulutuskäyttäytymisellä ei ole varsinaisesti lisäävää rahavirtamerkitystä, koska alueen ulkopuolelta tulevien potilaiden osuus koko potilasmäärästä on vain noin 15 %, eikä potilaille avaudu sairaalassaoloaikana luonnollisesti juurikaan sairaalapaikkakunnan palveluiden kulutusmahdollisuuksia.

7.7. Työllisyysvaikutus

Jokilaakson sairaalassa on erilaisten työtilaisuuksien muodossa yhteensä 200 vakituista virkaa tai tehtävää. Koko konsernissa oli tarkasteluajankohtana 496 virkaa tai tehtävää, joten sairaalan osuus konsernista on runsas 40 %.

Tehtävät jakaantuvat eri ammatti- ja osaamisalueisiin jäljempänä olevan mukaisesti.

Taulukko 19. Jokilaakson sairaalan virat ja toimet vuonna 1999

Tehtävä	virkoja/toimia	Osuus tehtävistä
Eriasteiset lääkärit	18 kpl	9.0 %
Eriasteiset sairaanhoitajat	125	62.5
Muut henkilöt	57	28.5
Yhteensä	200	100.0

Konsernin sisällä tuotetuista palveluita Jokilaakson sairaala käyttää myös hallinto- ja huoltopalveluita. Tällä sektorilla vakituisia työpaikkoja on kaikkiaan 55 kpl. Kuntayhtymän sisäisestä laskentajärjestelmästä voidaan selvittää, että ko. sektorin työpanoksesta noin 60 % kuluu sairaalatoiminnan tukemiseen. Täten sairaalatoimintaan suoraan tai välillisesti kytkeytyvien virkojen tai toimien lukumäärä nousee 233:een.

Sairaalan aikaansaama työllisyysvaikutus on kuitenkin todellisuudessa suurempi mitä vakituisten virkojen ja tehtävien määrä osoittaa. Toiminnan luonne edellyttää useassa tapauksessa jatkuvaa tehtävien miehitystä. Vuonna 1999 Jokilaakson sairaalan poissaolot yhtä tehtävää kohden, kun mukaan otetaan sekä vuosilomat että muut poissaolot, oli noin 80 työpäivää. Vuositasolla korvattavien poissaolojen määrä on noin 16000 työpäivää. Henkilöstötilastojen antaminen tietojen mukaan poissalojen yhteismäärästä korvattiin sijaisilla 98.7 %, eli 15800 työpäivää. Mikäli keskimääräiseksi vuosityöpanokseksi lasketaan 220 työpäivää, kertyi sijaisuuksista 72 kokoaikaista tehtävää.
Poissaolojen korvaustyöpanosprosentti nousee silmiinpistävän korkeaksi. Tämä johtuu siitä, että eräissä vastuuyksiköissä on vuoden aikana käytetty enemmän työpanosta, kuin mikä kertyisi vakituisista viroista ja tehtävistä.
Sijaisten käyttäminen muissa toiminnoissa, eli tässä tapauksessa hallinto- ja huoltopalveluissa on merkittävästi vähäisempää, eikä niiden huomioimisella työllisyysvaikutuslaskelmassa ole siten mainittavaa merkitystä.

Aiemmin esillä olleen mukaisesti eri yhteyksissä on päädytty arvioon, että organisaatiot saavat olemassaolollaan aikaan työllisyyden kannalta positiivisia kerrannaisvaikutuksia aina kyseisen yksikön työssäkäyntialueella. Tutkimuksissa on päädytty kertoimiin, jotka vaihtelevat välillä 1.5 – 2.59.

Sairaala poikkeaa jonkin verran rakenteeltaan kohteista joihin edellä viitataan, joten kerrannaisvaikutuskertoimen valinnassa on syytä noudattaa varovaisuutta. Poikkeama liittyy mm. palveluiden käyttäjiin, joiden osuus rahavirroissa jää pieneksi. Jäljempänä olevassa arviossa kertoimena on käytetty arvoa 1.1, nojautuen maakunnallisissa panos-tuotos-taulukoissa Keski-Suomelle laskettuun terveydenhuollon tuotantosektorin työpaikkakertoimeen (Tilastokeskus, 2000).

Yhteenvetona sairaalan työllistävä vaikutus voidaan esittää seuraavasti:

Taulukko 20. Sairaalan työllistävä vaikutus

Työllistyvä kohde	Työtilaisuuksien määrä
Sairaalan vakituiset virat ja toimet	200
Hallinto- ja huoltopalvelut	33
Sijaisuudet	72
Sairaalatoiminta yhteensä	305
Kerrannaisvaikutus	31
Kaikki yhteensä	336

Yhteenvedosta voidaan havaita, että työllistymisen kannalta sairaalatoimintoihin kytkeytyy esimerkiksi jatkuvasti käytössä olevien sijaisuuksien kautta merkittävä määrä muita kuin vakituisia työsuhteita.

Tarkastelualueen kunnissa, eli Jämsässä, Jämsänkoskella ja Kuhmoisissa oli vuonna 1997 palvelutyöpaikkoja kaikkiaan 4719. Sairaalaan suoraan tai välillisesti liittyvien työpaikkojen osuus koko sektorin työpaikoista on siten varsin merkittävä, eli 7.1 %.

7.8. Sairaalan aiheuttamat suorat kunnallistaloudelliset kustannukset

Jokilaakson sairaalan käyttömenot olivat vuonna 1999 92.6 milj. mk, kun mukana ovat myös sisäiset erät.

Sairaalan menot katettiin vuonna 1999 tuloilla, jotka muodostuivat jäljempänä olevan mukaisesti.

Taulukko 21. Sairaalan tulot ryhmittäin vuonna 1999

Tulolähde	milj. mk	%-osuus
Korvaukset valtiolta	0.4	0.4
Myyntitulot ulkokunnilta	11.8	12.8
Jäsenkuntien maksuosuudet	43.7	47.2
Myyntitulot muista suoritteista	0.6	0.6
Sisäiset myyntitulot	30.0	32.4
Asiakasmaksut	5.9	6.4
Muut tuotot	0.2	0.2
Tuotot yhteensä	92.6	100.0

Kuten taulukosta voidaan havaita omistajakuntien maksuosuudet muodostavat sairaalan tuloista lähes puolet, eli 47.2 %. Sisäiset myyntitulot koostuvat konsernin sisäisestä laskutuksesta, joko tulosalueen sisällä, jolloin palvelun käyttäjänä on ollut sairaala itse tai sitten tulosalueiden välillä, jolloin palvelu on tuotettu konserniin kuuluvalle perusterveydenhuollon yksikölle. Toiselle tulosalueelle tuotettavia palveluita ovat mm laboratorio- ja röntgenpalvelut sekä väline- ja lääkehuollon palvelut.
Merkittävää roolia sairaalan tuloissa näyttelee myyntitulot ulkokunnilta. Kyseessä on tuloerä joka kertyy sairaalan palveluista, jotka on tuotettu muille kuin omistajakunnille. Palveluiden ostajina ovat tuolloin pääsääntöisesti muut lähialueen kunnat. Ulkokuntamyynnin osuus tuloista on koko sairaalan tasolla 12.8 %. Ulkokuntamyynnin osuus erikoisalojen kokonaistuloista vaihtelee siten, että sisätautien erikoisalalla se on 10.6 %, kirurgialla 33.6 % ja synnytys- ja naistentaudeilla 17.5 %. Ulkokuntamyynnissä palvelut hinnoitellaan sekä omistajille, että muille asiakkaille samoja periaatteita noudattaen. Voimassaolevan perussopimuksen mukaan omistajilla on kuitenkin velvoite kattaa vuosittain mahdollisesti syntyvä tappio. Kuntayhtymällä on tätä silmälläpitäen nk. jälkilaskutusmahdollisuus joka voidaan kohdistaa vain omistajakuntiin. Ulkokuntalaskutus on aina tapauskohtaisesti lopullista. Tilinpäätösvaiheessa omistajakuntien lopullinen

maksuosuus määräytyy jäännöseränä, kun menoista on vähennetty kaikki muut tuloerät. Käytettävä laskentatapa johtaa tarpeeseen tarkistaa jäsenkuntien ennakkolaskutusta, varsinkin kun tavoitteeksi on asetettu vuosittain nk. nollatuloksen saavuttaminen. Ennakkolaskutus on menettely, johon nojautuen omistajakunnat rahoittavat sairaalan toimintaa talousarviovuoden aikana. Palveluiden ennakkolaskutus toteutetaan käyttäen samaa palveluhinnastoa kuin ulkokunta-asiakkaiden kohdalla.
Tilinpäätösvaiheessa voidaan selvittää edellä sanotun laskentakaavan antamaan informaatioon nojautuen palveluiden myynnin kannattavuus omistajakunnille. Vuonna 1999 sisätautien erikoisalalla omistajakunnat saivat vuodeosastopalvelut keskimäärin 6.9 % edullisemmin kuin ulkokunta-asiakkaat. Kirurgian erikoisalalla ero omistajakuntien hyväksi oli 12.0 %. Naistentautien ja synnytysten erikoisalalla tilanne oli päinvastainen. Omistajakunnat maksoivat sairaalan tuottamista palveluista lopulta 31.7 % enemmän kuin muut asiakaskunnat. Avohoitokäyntien kohdalla tilinpäätös näytti, että sisätaudeilla palvelu tuli omistajakunnille 18.5 % edullisemmaksi kuin ulkokunnille. Kirurgialla ero oli omistajien hyväksi 11.5 %. Naistentautien- ja synnytysten erikoisalalla tilanne oli kaksijakoinen. Naistentaudeilla tuli tappiota 9.6 %, kun taasen äitiyspoliklinikan osalta hintaero oli lopulta 41.1 %. Sairaalassa edustettavina olevien muiden erikoisalojen osalta voitaisiin tehdä vastaava tarkastelu, niiden osalta ulosmyytävien palveluiden määrä on niin pieni osa kokonaistoiminnasta, että sillä ei ole tämän tarkastelun kannalta merkitystä. Muiden erikoisalojen osalta mielenkiinto kohdistuu lähinnä siihen, ovatko itse tuotetut palvelut hinnaltaan kilpailukykyisiä muihin tarjolla oleviin palveluvaihtoehtoihin nähden.

Asiakasmaksutuottojen osuus kaikista tuloista on 6.4 %. Muilla tuloerillä ei ole merkittävää vaikutusta tulomuodostukseen.

7.9. Henkilöstön osuus kunnan palvelukustannuksista

Jämsä- Jämsänkoski-alueella kunnan nettomenot asukasta kohden olivat kuntien toimintakertomusten mukaan vuonna 1999 keskimäärin 16.417 mk. Jämsässä kulut olivat 16.732 mk ja Jämsänkoskella hieman tätä pienemmät, eli 15.896 mk. Kuhmoisissa menot olivat 13.893 mk.

Tarkasteltaessa Jokilaakson sairaalan taloudellista merkitystä sijaintiseutukunnalleen erääksi ulottuvuudeksi voidaan ottaa myös laitoksen henkilökunta kuntapalveluiden kuluttajana.
Palvelukustannusten lisäystä laskettaessa henkilöstöstä ja kerrannaistyöllistyvistä tulisi tietää ikärakenteen ohella mm lasten lukumäärä sekä ruokakuntarakenne. Varsinaisen henkilöstön osalta on mahdollista selvittää ikärakenne, samoin kuin perhesuhteet ja lasten lukumäärä. Sen sijaan luotettavien tietojen saanti siitä, kuinka suuri joukko työntekijöistä asuisi seutukunnalla vaikka sairaalan tarjoamaa työtilaisuutta ei olisikaan on mahdottomuus. Luotettavien tietojen saanti kerrannaistyöllistyvistä on niinikään mahdottomuus. Edellä sanottuun nojautuen tarkoituksenmukaisinta on turvautua hahmottamaan tilannetta keskiarvoihin nojautuen.

Kuntien ylläpitämistä palveluista on lisäksi syytä huomata, että palvelutarve ei kasva tai vähene lineaarisesti väkiluvun muuttuessa. On siten mahdottomuus suoraan arvioida tiettyyn laitokseen kytkeytyvän henkilöstön aiheuttamaa kunnallista lisäpalvelutarvetta. Edelleen voidaan todeta, että kunnalliset palvelut muodostavat palveluverkon, jossa on paljon keskinäisiä riippuvuuksia. Verkosto voidaan toteuttaa palvelukyvyltään hyvin monen tasoisena.
Monessa tapauksessa kunnan houkuttavuutta laitoksen sijaintipaikkana on tuettu tarjoamalla henkilöstölle lisäpalveluina esimerkiksi vuokra-asuntoja tai lasten päivähoitopalveluita. Tarkastelun kohteena olevalla seutukunnalla ei tämänkaltaista lisäresursointia ole tehty.

Mikäli tarkastellaan henkilöstön nettovaikutusta kuntapalveluiden kuluttajina, niin tekemällä joukko olettamia pohjautuen aiemmin saatuihin tuloksiin, päädytään jäljempänä olevaan.

Sairaala aikaansaa välittömiä ja välillisiä vuositason työtilaisuuksia yhteensä 336 kpl. Verotuskuntajakauman mukaan näistä kohdistuu tarkasteltavalle seutukunnalle 88.7 %, eli 298 kappaletta.

Taulukko 22. Työtilaisuuksien jakaantuminen kunnittain

Kunta	Osuus työtilaisuuksista
Jämsä	203
Jämsänkoski	75
Kuhmoinen	20
Yhteensä	298

Käyttämällä tarkasteltavien kuntien keskimääräisiä asukaskohtaisia menoja ja olettamalla työllistyneet ihmiset asukaslisäyksinä sekä huomioimalla kuntien saamat asukaskohtaiset valtionosuudet, saadaan nettovaikutukseksi seuraavaa:

Taulukko 23. Kuntakohtaiset nettovaikutukset

Kunta	Menovaikutus milj. mk	Valtionosuus milj. mk	Nettomeno milj. mk
Jämsä	3.4	0.7	2.7
Jämsänkoski	1.2	0.2	1.0
Kuhmoinen	0.3	0.1	0.2
Yhteensä	4.9	1.0	3.9

Laskelmassa kunnan asukaskohtainen valtionosuus vaihtelee 3249,00 markasta 5867,00 markkaan.

Tarkastelu antaa tulokseksi, että työtilaisuuksien aikaansaama mahdollinen asukasmäärän lisäys voi johtaa kuntapalveluiden käytön kautta menojen kasvuun, jota toki lievittää kuntien saamat valtionosuudet, jotka tässä on laskettu keskimääräisinä (Kunnallistaloustiedote 6/99).

Tehty tarkastelu on hyvin suoraviivainen, eikä sen pohjalta ole syytä tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Tulosta voidaan käsitellä suuntaa antavana tarkasteltaessa tässä tapauksessa sairaalaan liittyviä meno- ja tulovirtoja.

7.10. Sairaalatoimintaan liittyvien tuottojen ja kustannusten vertailu

Arvioitaessa sairaalatoiminnan ylläpidon taloudellista mielekkyyttä sijaintiseutukuntansa kannalta, niin tarkasteluun on otettava rahavirtojen ohella myös varsinaiset toimintaan kytkeytyvät hyödyt.

Aiemmin selvitetyn mukaisesti voidaan todeta, että Jokilaakson sairaala tuottaa erityisesti sisätautien ja kirurgian erikoisaloilla merkittävän osan sairaanhoitopiirissä käytettävistä kyseisen erikoisalan palveluista. Synnytys- ja naistentautien erikoisalalla sairaalan tuotanto-osuus jää selvästi vähäisemmäksi. Alueellisesti palveluiden käyttö luonnollisesti kasaantuu sairaalan sijaintiseutukunnalle ja sen lähialueille. Palvelutuotannon sisällöstä johtuen kirurgialla potilaaksi hakeutumista tapahtuu koko sairaanhoitopiirin alueelta. Toimintaa kuvaavista tilastoista on myös nähtävissä terveydenhuollolle tyypillinen ilmiö, jossa palveluiden tarjonta joko synnyttää kysynnän tai ainakin lisää sitä. Tämä ilmiö liittyy nimenomaa sairaalan lähialueeseen.
Jämsän seutukunnalla avohoitopalveluiden käyttö on sisätautien erikoisalalla muuhun Keski-Suomeen verrattuna 2.6-kertaista, kirurgialla 1.5-kertaista ja synnytys- ja naistentautien erikoisalalla niinikään lähes 1.5-kertaista. Vuodeosastopalveluiden kohdalla Vastaavat kertoimet ovat sisätaudeilla 2.6, kirurgialla 1.9 ja synnytys- ja naistentaudeilla 1.5.
Perusterveydenhuollon palveluiden suhteen palveluiden käytössä ei ole havaittavissa merkittäviä eroavuuksia.

Sairastavuutta kuvaaviin tilastoihin nojautuen alue ei poikkea ratkaisevasti minkään indeksin suhteen muusta Keski-Suomesta. Yleisesti ottaen väestö ei ole sairaampaa tai terveenpää kuin vertailualueella. Positiivista poikkeamaa on kuitenkin havaittavissa työkyvyttömyyseläkkeen saajien määrässä samoin kuin erityiskorvattavien lääkkeiden saajissa. Molemmat indeksit liittyvät vaikeisiin ja pitkäaikaisiin sairauksiin. Varovainen päätelmä voisi olla, että runsaalla erikoissairaanhoidon käytöllä sairaudet diagnosoituvat jo varhaisemmassa vaiheessa ja näin on mahdollista estää pitkittyneen taudintilan johtaminen eläkelöitymiseen tähän liittyvine seurannaisongelmineen. Asiaa ei ole käytössä olevan materiaalin pohjalta mahdollista todentaa.

Alueen väestön kannalta hyödyt liittyvät edellä sanottuun nopeaan hoitoon pääsyyn, ajan säästymiseen sekä säästöihin matkakustannuksissa.

Tarkasteltaessa kuntatalouden hyötyjä selvityksessä käytetyn mallin pohjalta, niin voidaan todeta, että ylivoimaisesti merkittävin hyöty sairaalan olemassaolosta kytkeytyy työtilaisuuksiin joita se synnyttää. Jokilaakson sairaala itsessään luo 200 vakituista työpaikkaa. Tämän lisäksi se tarvitsee erilaisia tukipalveluita, jotka työllistävät konsernissa 33 henkilöä. Toimintojen jatkuva ylläpito edellyttää lisäksi sijaisten käyttöä, joka vuositasolla synnyttää 72 työpaikkaa. Sairaalatoimintaa kytkeytyy täten suoraan 305 työtilaisuutta. Ensivaiheen välillisten työtilaisuuksien kanssa sairaalatoiminta saa aikaa yhteensä 336 työtilaisuutta.

Työtilaisuuksista syntyvä kunnallisveron tuotto on 7.8 milj. mk, jakaantuen jäljempänä olevan mukaisesti.

Taulukko 24. Kunnallisveron tuotto kohteittain

Työllistyvä kohde	Kunnallisvero milj. mk	Osuus tuotosta %
Varsinainen sairaalatoiminta	3.2	64.0
Sijaiset	1.1	22.0
Tukipalvelut	0.6	12.0
Välilliset työtilaisuudet	0.1	0.2
Yhteensä	5.0	100.0

Välillisten työtilaisuuksien laskennassa on käytetty olettamaa, että yhden työtilaisuuden tarjoama ansiotaso on keskiansiotason suuruinen, eli 12000mk kuukaudessa (Tilastokeskus, palkkatilasto 2000). Olettamana on lisäksi, että välillisten työtilaisuuksien verohyödyistä 89 % kertyy tarkasteltavalle alueelle kuten sairaalatoimessakin.

Työtilaisuuksiin kytkeytyviin kunnallistaloushyötyihin rinnastettuna muut rahavirrat ja näistä kertyvä verotuotto on vähäistä.
Investointien osalta, kun tarkastelu rajataan rakennusinvestointeihin vuotuinen laskennallinen rahavirta on 1.3 milj. mk. Seutukunnalta hankittaviin palveluihin kuluu

puolestaan 4.2 milj. mk ja materiaaleihin 0.4 milj. mk. Muut tekijät ovat siten yhteensä 5.9 milj. mk.
Mikäli muista rahavirroista tehdään olettama, että summasta 30 % käytetään palkkamenoihin, niin aiemmin käytettyjä laskentaehtoja seuraten, rahavirtoihin kytkeytyy noin 12 työtilaisuutta, joiden tuottama kunnallisvero on 0.2 milj. mk.

Yhteenlaskettu sairaalatoimintoihin kytkeytyvä kunnallisveron tuotto on 5.2 milj. mk. Näin saatu laskennallinen palautuva rahavirta on 11.9 % Jämsän, Jämsänkosken ja Kuhmoisten maksuosuudesta, joka on yhteensä 43.7 milj. mk sairaalan menoihin. Mikäli tarkasteluun otetaan arvio toimintaan liittyvän lisäväestönosan aiheuttamista kunnallisista lisärasitteista erilaisten palveluiden käyttäjinä, niin tuotto voi hyvinkin puolittua. Toisaalta voidaan tulla päätelmään, että jokainen työllistyvä lisäasukas tuo valtionosuuksien ja maksamansa kunnallisveron kautta kuntatalouteen rahavirran, joka on ainakin kaksinkertainen hänen kuntalaisena synnyttämäänsä menoon nähden.
Tulosta on syytä tarkastella kriittisyydellä, pitäen mielessä reunaehdot, joita laskenta on edellyttänyt. Erityinen ongelma liittyy kerrannaisvaikutusten arviointiin, joiden suhteen on tyydyttävä vastaavan tyyppisissä selvityksissä käytettyihin kertoimiin.

Tarkasteltaessa hyötyjä ja haittoja toimintoihin liittyvien kustannusten kautta, niin joudutaan varsin ristiriitaiseen tilanteeseen. Ensinnäkin palveluiden valtava ylikäyttö pitäisi näkyä asukaskohtaisissa tunnusluvuissa siten, että menot ylittäisivät merkittävästi kaikki vertailuryhmät. Toiseksi populaatiorakenteeltaan ja palveluiden saavutettavuuden suhteen samassa asemassa olevien kuntien asukaskohtaisen kustannustason pitäisi käyttäytyä yhtenevästi. Jämsän ja Jämsänkosken osalta vertailu tuottaa kuitenkin tuloksen, jossa menot ovat lähellä Keski-Suomen ja koko valtakunnan keskiarvoja kuitenkin siten jakaantuneena että Jämsässä menot lievästi ylittyvät ja Jämsänkoskella vastaavasti alittuvat. Kuhmoisten kuntaa ei poikkeavan väestö- ja palvelurakenteen johdosta voida tässä yhteydessä tarkastella.

Johtopäätös on edellä sanottuun nojautuen, että Jokilaakson sairaala ei aikaansaa kuntatalouden lisärasitteita Jämsälle ja Jämsänkoskelle, huolimatta sairaalan mahdollistamasta voimakkaasta palveluiden ylikäytöstä, vaan sairaala synnyttää työtilaisuuksien ja toimintakulujensa kautta positiivisen rahavirtapulssin vaikutusalueensa kuntatalouteen sekä tuo ohessa asukkaille ajankäyttöön ja matkakuluihin liittyviä säästöjä.

Näin rajattuna, eli lähtien olettamasta, että kaikki sairaalan tuottamat palvelut jotka kulutetaan Jämsä-Jämsänkoski-alueella perustuvat aitoon palvelutarpeeseen, hyöty seutukunnan kuntatalouteen on noin 5.0 milj. mk vuodessa.

8. SAIRAALAN MAHDOLLISEN LAKKAUTTAMISEN VAIKUTUKSET

Jokilaakson sairaalan kuntatalousvaikutuksia on syytä tarkastella myös sen vaihtoehdon pohjalta, että sairaala lakkautettaisiin.
Lakkauttaminen voi olla varteenotettava vaihtoehto, joko koottaessa erikoissairaanhoitoa jatkossa entistä tiiviimmin sairaanhoitopiirien yhteyteen tai kuntatalouden kriisiytyessä.

8.1. Lakkauttamisen taloudelliset vaikutukset

Tarkasteltaessa sairaalan lakkauttamisesta kertyviä vaikutuksia, niin ne tulee kohdentaa sekä välittömiin että välillisiin tekijöihin. Vaikutuksia on lisäksi arvioitava palveluiden käyttöön kohdistuvien muutosten kautta.

Mikäli Jokilaakson sairaalan toiminnasta luovuttaisiin, niin sairaalan ylläpitäjät vapautuisivat ensivaiheessa sairaalatoimintaan kohdistuvista suorista kustannuksista, jotka vuonna 1999 olivat 43.7 milj. mk.

Taulukko 25. Sairaalan jäsenkuntien nettomaksuosuudet vuonna 1999

Kunta	Maksuosuus milj. mk	Osuus menoista %
Jämsä	24.5	56.1
Jämsänkoski	14.1	32.2
Kuhmoinen	5.1	11.7
Yhteensä	43.7	100.0

Laskelmassa on mukana Jokilaakson sairaalan osuus konsernin sisäisestä palvelukäytöstä.
Sairaalan lakkauttaminen ei kuitenkaan vapauta kuntia automaattisesti toimintaan kytkeytyvistä kustannuksista. Tilannetta on tällöin arvioitava lähtökohdasta, jossa ainakin osa palveluiden käytöstä siirtyy toisiin palvelutuotantokohteisiin ja kunta velvoitteensa mukaisesti maksaa tästä aiheutuvat kustannukset.

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin palvelukyky on mitoitettu siten että toiminnoissa on sisätautien ja kirurgian osalta huomioitu Jokilaakson sairaalan tuottamat palvelut

(sairaanhoitopiirin toimintasuunnitelma 1999-2001). Synnytys- ja naistentautien osalta sairaanhoitopiirin kyky tuottaa palveluita kattaa myös Jokilaakson sairaalan osion. Kyseisellä erikoisalalla on siten sairaanhoitopiirin alueella ylikapasiteettia. Jokilaakson sairaalan lakkauttaminen johtaisi siten kahden ensiksi mainitun erikoisalan kohdalla palveluiden lisäkysyntään keskussairaalasta, jota ei olisi mahdollista tyydyttää ilman lisäresurssointia. Lyhyellä aikajänteellä palveluiden saatavuus suhteellisesti huononisi, joka vaikuttaisi siten toiminnasta kuntatalouteen kohdistuviin kustannuksiin sairaanhoitopiirin kaikkien kuntien kohdalla.

Kuvitellussa tilanteessa Jämsän seutukunta olisi luonnollisesti tasavertaisessa asemassa muihin Keski-Suomen kuntiin nähden ja saisi keskussairaalan tuottamia palveluita välttämätöntä tarvetta vastaten. Tähän nojautuen voidaan myös arvioida vaihtoehtoisen mallin kustannuksia.

Jämsä- Jämsänkoski-alue muistuttaa Keski-Suomen alueella väestö- ja yhdyskuntarakenteeltaan Äänekoski-Suolahti-aluetta. Myös keskussairaalan tarjoamien palveluiden saavutettavuus on molemmilta alueilta samaa luokkaa. Väkiluvut ovat edellisessä 20857 ja vastaavasti jälkimmäisessä 19627. Mikäli Jokilaakson sairaalan toiminta lakkautettaisiin Jämsän alueen väestön terveyspalvelujen kulutuskäyttäytymien saattaisi muuttua keskussairaalan osalta vertailualueen kaltaiseksi.
Kunnat käyttivät palveluita tarkastelun piirissä olevien erikoisalojen kohdalla vuonna 1999 siten, että nettokustannusvaikutus muodostui taulukossa kuvatun kaltaiseksi.

Taulukko 26. Erikoissairaanhoidon vertailukäyttö

Erikoisala ja palvelulähde	Jämsä-Jämsänkoski	Suolahti-Äänekoski
Sisätaudit		
- Jokilaakso	10.4 Milj. mk	
- Keskussairaala	2.1	7.3 milj. mk
Yhteensä	12.5	
Kirurgia		
- Jokilaakso	12.1	
- Keskussairaala	4.4	11.9
Yhteensä	14.5	

Synnytys- ja naistentaudit - Jokilaakso - Keskussairaala Yhteensä	 4.2 1.1 5.3	 4.1
Kaikki yhteensä	32.3	23.3
Markkaa/asukas	1548,-	1187,-

Taulukon markkasummia on korjattu alkuperäisiin maksuosuuksiin nähden Jokilaakson sairaalan osalta. Sisätautien erikoisalalla 49 % kustannuksista on todellista tilannetta vastaten kohdennettu muille kuin tarkastelun piirissä oleville erikoisaloille.

Asukaskohtainen kustannusero tarkasteltavien alueiden välillä on merkittävä. Jämsän alueen menot ylittävät Suolahti-Äänekoski-alueen tason 30.2 %.
Mikäli Jämsä-Jämsänkoski-alueella käytettäisiin vaihtoehtoisessa tilanteessa keskussairaalan palveluita kuten vertailualueella, vähenisivät erikoissairaanhoidon nettomenot vuositasolla 7.5 milj. mk.

Sairaalan olemassaolo näyttäisi tämän tarkastelun pohjalta aiheuttavan välttämättömään tarpeeseen nähden ylikäyttöä ja edelleen kustannuksia, jotka ovat suuruusluokaltaan samaa tasoa verohyötyjen kanssa, joita toiminnan ylläpito kuntatalouteen aikaansaa. Toisaalta kuten aiemmin on todettu, terveydenhuollon kokonaiskustannusten kautta tarkasteltuna tilanne näyttäisi siltä, että ylikäyttö aikaansaa säästöjä toisaalla, lähinnä perusterveydenhuollossa, eikä siten mitään menojen merkittävää ylittymistä ole havaittavissa, vaan toiminnan ylläpito on kuntatalouden kannalta järkevä toimenpide kokonaishyötyjen ollessa haittoja suuremmat.

Saatua tulosta ei voida yleistää, koska se pohjautuu tavanomaisesta poikkeavaan palveluiden tuotantojärjestelmään, eli toimintamalliin jossa erikoissairaanhoidon toimintayksikkö on yhdistetty perusterveydenhuollon kanssa samaan konserniin. Lopputulokseen vaikuttavana lisäelementtinä on konsernin tuottamien palveluiden tarjoaminen varsin mittavassa määrin ulkokunta-asiakkaille kulloinkin markkinoilta saatavaan hintaan. Palvelukauppa tuo selvästikin katetta kiinteille kustannuksille, rajoittaa omistajakuntien ylikäyttöä sekä mahdollistaa toiminnan volyymin pitämisen tasolla, joka vaikuttaa positiivisesti tuotettavien palveluiden yksikkökustannuksiin.

Sairaalan lakkauttaminen vaikuttaisi myös konsernissa olevan terveyskeskuksen toimintoihin. Mikäli ylimenokauteen liittyvät ongelmat, eli lähinnä totutun palvelukulttuurin muutokset sekä palveluiden käyttäjien kannalta että tuotanto-organisaation kautta jätetään huomiotta, niin huomio voidaan kohdistaa eräisiin palvelukohtiin.
Merkittävän ongelman muodostaa terveyskeskusvuodeosastotoiminnot. Vuodeosastokapasiteetti on alimitoitettu tarpeeseen nähden, koska konsernin sisäisen työjaon mukaan akuuttihoitopalveluiden tuottaminen on keskitetty Jokilaakson sairaalan vuodeosastoille. Kapasiteettivajaus on laskennallisesti 15 sairaansijaa.
Mikäli terveyskeskustasoisen akuuttivuodeosastohoitopäivän keskihintana käytetään arvoa 908,-, joka vastaa Jokilaakson sairaalan toisen sisätautiosaston keskihintaa ja sairaansijojen keskimääräiseksi kuormitukseksi arvioidaan 80 %, niin korvaavasta toiminnasta aiheutuu vuositasolla lisäkuluja 3.98 milj. mk. Lisäkulujen osuus on 53 % aiemmin esitetyn ylikäytön aiheuttamista menoista. Teoriassa lisäkulujen muodostumiseen terveydenhuoltosektorilla voidaan vaikuttaa vähentävästi muuttamalla hoidon porrastusta. Tällöin olemassa olevilta terveyskeskussairaansijoilta siirretään potilaita vanhainkotiin tai johonkin perustettavaan hoivatason yksikköön. Lisäkulut siirtyisivät tilastollisesti sosiaalitoimen menoiksi.
Muilta osin olettamana on, että konsernissa tuotettuja palveluita voidaan vähentää palveluiden käytön vähenemistä vastaavassa suhteessa ilman, että sisäiset velotushinnat muuttuvat vallitsevaa tilannetta epäedullisemmaksi.

Oman lukunsa kustannusten tarkastelussa muodostaa Jokilaakson sairaalan käytössä oleva kiinteistö.
Varsinainen sairaalarakennus muodostaa Jämsän pääterveysaseman kanssa toisiinsa limittäin kytkeytyvän kiinteistön. Rakennusta ei voida esimerkiksi myydä vapailla markkinoilla käytettäväksi johonkin kovin paljon sairaalatoiminnasta poikkeavaan tarkoitukseen. Myös erinäiset rakenteelliset tekijät heikentävät kiinteistön markkina-arvoa.

Kuntaliiton laskelmien mukaan Suomessa oli vuonna 1996 tyhjillään 16 hehtaaria entistä sairaalatilaa. Mainitun ajankohdan jälkeen vapaana olevan tilan määrä on kasvanut uusien sairaalalakkautusten jälkeen.
" Entisten sairaalarakennusten uusiokäyttö on osoittautunut odotettuakin vaikeammaksi. Viime vuosikymmenten aikana tyhjentyneille sairaalaneliöille ei ole ollut kysyntää

lamavuosina, eikä sitä näytä olevan nousukautenakaan. Sairaaloiden kanssa samanaikaisesti on tyhjentynyt varuskuntia, maatalousoppilaitoksia ja muita suuria kokonaisuuksia."(Helsingin Sanomat 30.10.2000).
Tapauksissa, joissa kiinteistöille on löytynyt uusiokäyttöä, tilojen vuokraajana on ollut kunta, perustaen tiloihin esimerkiksi pakolaisten vastaanottokeskuksia, toimintakeskuksia tai päiväkoteja (HS 30.10.2000).
Mikäli Jokilaakson sairaalan tilat vapautuisivat niiden nykyisestä käytöstä, niin voidaan ajatella, että neljästä vuodeosastosta yksi tulisi käytettäväksi konsernin sisällä terveyskeskuksen akuuttipotilaiden hoitoyksikkönä. Muille vuodeosastotiloille ei ole osoitettavissa tarkoituksenmukaista käyttöä. Ilman toimintaa jäisi niinikään leikkausosasto sekä suurin osa poliklinikan tiloja. Edellä sanottuun markkinatilanteeseen viitaten vapaaksi jääville tiloille tuskin Jämsän seutukunnalla on löydettävissä ulkopuolista vuokraajaa.

Ongelmaksi saattaisi muodostua käytännön toimintatilanteessa tilojen pitäminen tyhjillään, koska erityisesti pitkäaikaissairaansijoista valitsee ajoittain puutetta ja toisaalta väestön sairastavuuteen liittyvät kehitysennusteet viittaavat kapasiteetin kasvavaan tarpeeseen tällä toimintasektorilla.
Mikäli vapautuvaa tilakapasiteettia sitoutuisi konsernin toimintojen laajenemiseen teveyskeskussektorilla, olisi tällä kuntien kokonaistalouden kannalta asetettuun tavoitteeseen nähden päinvastainen vaikutus, eli terveydenhuollon menot supistuisivat odotettua vähemmän.

Voidaan myös ajatella että tilojen jäädessä vaille käyttöä, taloudelliseksi tappioksi on laskettava vuosipoistoja vastaava kiinteistön pääoma-arvo, joka Jokilaakson sairaalan osalta on 1.3 milj. mk.

Kokonaismenetykset olisivat vuositasolla noin 5.3 milj. mk, jolloin nettohyöty supistuisi runsaaseen kahteen miljoonaan markkaan.

8.2. Lakkauttamisen toiminnalliset vaikutukset

Keski-Suomen sosiaali- ja terveydenhuollon palveluverkkoselvityksessä joka tehtiin vuonna 1995 on todettu, valtakunnalliseen suositusmitoitukseen nojautuen, että Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueella somaattisen erikoissairaanhoidon palvelutarve tulisi voida tyydyttää niin, että käytössä on enintään 650 sairaansijaa, eli 2.5 sairaansijaa/1000 asukasta.
Tämän lisäksi raportissa suositellaan tarkistuksia myös muihin hoitoketjussa mukanaoleviin laitosyksiköihin. Mm. psykiatriasta tulisi vähentää noin 30 ss ja perusterveydenhuollosta runsaat sata sairaansijaa.
Somaattisen erikoissairaanhoidon osalta tilannetta voidaan kuvata seuraavasti:

Lähtötilanne:		
- Keskussairaalan sairaansijat		652 ss
- Jokilaakson sairaansijat		106 ss
	yhteensä	758 ss
Suositusmitoitus		650 ss

Raportissa katsotaan, että asetettuun tavoitteeseen päästään toimivalla työnjaolla erikoissairaanhoidon, terveyskeskusten, sosiaalitoimen ja yksityissektorin kanssa. Edelleen suositellaan lyhythoitokirurgian ja polikliinisen toimintatavan lisäämistä, jotka mahdollistavat erikoissairaanhoidon hoitojaksojen lyhentämisen, päiväkirurgian lisäämisen sekä yleensä toimintojen siirtämisen vuodeosastoilta avohoitoon. Tärkeäksi elementiksi nähdään erikoissairaanhoidosta perusterveydenhuoltoon suuntautuvan konsultaatiotoiminnan lisääminen ja monipuolistaminen. Työnjaon kehittymistä tulisi edelleen tukea yhteisillä hoito-ohjelmilla, hoitoketjuajattelulla sekä henkilöstön koulutuksella.

Mikäli Jokilaakson sairaalan toiminta lakkautettaisiin, Keski-Suomessa saavutettaisiin välittömästi asetettu suositustaso ja viemällä toiminnallista kehitystä eteenpäin raportissa esitetyn mukaisesti, poistuva kapasiteetti voisi korvautua lääke- ja hoitotieteen nykykäsityksiin tukeutuvalla avohoitopainotteisella toimintakulttuurilla.

8.3. Lakkauttamisen vaikutukset palveluiden saatavuuteen

Palveluiden saatavuuteen voidaan vaikuttaa reaalitilanteen ohella Sintosen ym 1977. 184-187, mukaan käyttämällä säätelyn tarjoamia keinoja, joita ovat:

- palvelujen saatavuudesta kertovan informaation ohjailu
- säätely lääketieteellisen tarpeen perusteella
- jonotusjärjestelmät

Asiakkaista lähtevän terveyspalvelujen kysynnän syntyyn vaikuttaa keskeisesti, missä laajuudessa potilaaksi pyrkivälle kerrotaan palveluiden saatavuudesta. Tärkeimmästä säätelytehtävästä vastaa kuitenkin potilasta tutkiva/hoitava lääkäri agenttisuhteen perusteella. Järjestelmä toimii siten, että perustason lääkäri kontrolloi potilaan pääsyä jo ensivaiheessa terveydenhuollon käyttäjäksi kolmella tavalla. Ensinnäkin potilaan pääsyä hänen omien palveluiden käyttäjäksi voidaan säädellä. Toiseksi hoitava lääkäri määrää palvelujen määrän, laadun ja ajoituksen. Kolmanneksi hän kontrolloi potilaansa pääsyn muiden läheteperiaatteella toimivien terveyspalvelujen käyttäjäksi.
Aikaa voidaan käyttää säätelyssä hyväksi luomalla jonotusjärjestelmiä. Eri muodoissa ja vaiheissa tapahtuva jonottaminen on käytetyin terveyspalveluiden kysynnän ei-rahallinen säätelymuoto.

Jokilaakson sairaalan lakkauttamisen vaikutuksia palveluiden saatavuuteen voidaan peilata edellä olevaan toiminnalliseen muutostavoitteeseen.
Lyhyellä aikajänteellä keskussairaalalla olisi vaikeuksia vastata Jämsän seutukunnalta ja Jokilaakson sairaalan asiakaskunnista tulevaan palveluiden lisäkysyntään. Muutos kasvattaisi jonoja ja siten hoitoon ja tutkimuksiin pääsyä erityisesti tekonivelkirurgiassa. Esimerkiksi vuonna 1999 keskussairaalan potilasjonoissa oli kirurgiseen toimenpiteeseen odottavia kaikkiaan 4092 henkilöä. Samaan aikaan toimenpiteisiin pääsyä odotti Jokilaakson sairaalassa, lähinnä kirurgiseen yksikköön 587 henkilöä. Jokilaakson sairaalan määrä jonopotilaista oli 14.3 % .
Lonkan tekonivelleikkauksia tehtiin vuonna 1999 sairaanhoitopiirin alueella yhteensä 349 kpl. Näistä keskussairaalassa 241 ja Jokilaakson sairaalassa 108. Jokilaakson osuus

kokonaistuotannosta oli 30.9 % (Sairaaloiden tammi-joulukuu, 1999). Jokilaakson merkittävä osuus perustuu sairaanhoitopiirin sisällä sovittuun työnjakoon.
Synnytys- ja naistentautien erikoisalalla Jokilaakson yksikön poisjäänti ei olennaisesti heikentäisi palveluiden saatavuutta, koska palveluista on vallinnut koko 1990-luvun ylitarjontaa. Odotusajat hoitoon pääsyyn ovat alalla vallitsevan käytännön mukaisesti hyväksyttäviä. Erikoisala on kahteen muuhun vertailuerikoisalaan nähden poikkeavassa asemassa runsaasta yksityissektorin tarjonnasta johtuen. Potilaiden hoitoon hakeutuminen tapahtuu muista erikoisaloista poiketen käyttämällä yksityissektorin tarjoamia avohoitopalveluita.

Viimeksi sanottuun liittyy myös mielenkiintoinen ulottuvuus tämän tutkimuksen kannalta. Mikäli Jokilaakson sairaalan tarjoama palvelu loppuisi, kuinka suuri osa väestön tarvitsemista palveluista hankittaisiin jatkossa yksityissektorilta erityisesti naistentautien alalla, ja olisiko tällä vaikutusta kuntien kustannuksiin.
Varmaa vastausta asiaan ei luonnollisesti ole olemassa. Huomioiden sen, että avohoitopalvelukäynnin kustannuksilla palvelukäyttäjälle on sosiaalivakuutusjärjestelmän maksaman tuen jälkeen vain marginaalinen ero julkisen sektorin tuottamaan palveluun, jos palveluun ei tarvitse liittää laboratoriotutkimuksia, niin kuluttajan houkutus käyttää vaihtoehtoisia palveluita on merkittävä, mikäli palvelu koetaan laadultaan asianmukaiseksi.

Naistentautien erikoisalan avohoitokäynneistä Jokilaakson sairaalassa aiheutui tarkastelualueen kunnille vuonna 1999 menoja 0.6 milj. mk. Käyntejä oli yhteensä 1317 kpl.
Keskussairaalassa käyntejä oli 219 kpl. Luvussa ovat mukana myös äitiyspoliklinikkakäynnit, joita Jokilaaksossa oli puolestaan 895 kpl.
Arvioiden mukaan muutostilanteessa Jokilaaksosta siirtyisi keskussairaalaan noin 400 avohoitokäyntiä, jolloin asiakaspulssi yksityissektorille olisi noin 900 käyntiä. Rahavirroiksi muutettuna tämä merkitsisi maksurasitteen keventymistä kuntasektorilla vuositasolla noin 0.3 milj. mk. Kunnille koituvien terveydenhuollon kokonaismenojen kannalta asialla ei ole mitään käytännön merkitystä. Jäsenkuntien nykyisiin maksuosuuksiin verrattuna säästö on 0.7 %.
Muiden tässä tarkasteltavien erikoisalojen osalta herkkyys yksityissektorin tarjoamien palveluiden käyttämiseen laajemmassa mitassa on vähäistä mm. palvelutarjonnasta, toiminnan luonteesta ja tapakulttuurista johtuen.

Yksityissektorin palveluiden käyttö laajemmassa mitassa on vielä jonkin verran vakiintumaton ja ennusteiden laatiminen toteutuneen käytön pohjalta on vaikeaa. Näyttäisi kuitenkin, että palveluiden käyttö on sidoksissa yleisen hyvinvoinnin kehittymiseen. Palvelukysyntää yksityissektorilta tulee vastaisuudessa kasvattamaan erilaisten yksityisten vakuutusjärjestelmien suosion kasvu, sekä korkeampiin ikäryhmiin ja sitä myötä terveyspalveluiden suurkäyttäjiksi siirtyvien väestönosien vaurastuminen. "Yksityisillä lääkäriasemilla kävi laman aikana asiakaskato. Vieläkin on kateissa satojatuhansia potilaskäyntejä verrattuna kymmenen vuoden takaisiin huippulukuihin. Suurin osa yksityisiltä lääkäriasemilta hävinneistä potilaista hakeutui hoitoon julkisille terveysasemille" (Helsingin Sanomat 22.10.2000).

Palveluiden saatavuuden väheneminen sairaalan lakkauttamistilanteessa on Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueella ennen muuta laadullinen muutos. Välttämätön palvelukysyntä kyetään tyydyttämään lyhyelläkin aikavälillä, mutta odotusajat varsinkin toimenpiteisiin pitenevät. Väestö voi myös jossain tapauksissa joutua turvautumaan entistä useammin yksityissektorin tarjoamiin palveluihin.

9. SAIRAALAN LAKKAUTTAMISEN JA TOIMINNAN JATKAMISEN KUSTANNUSVERTAILU

9.1. Kustannusten ja tuottojen moniulotteisuus

Tutkittaessa sairaalan lakkauttamisen ja toisaalta toiminnan jatkamisen merkitystä sijaintiseutukuntansa kannalta törmätään varsin moniin ongelmiin.
Ensinnäkin kunnan asukas palveluiden käyttäjänä omaa laajat subjektiiviset oikeudet terveyspalveluihin. Tästä puolestaan seuraa kunnan velvoite ylläpitää tai olla mukana terveyspalveluita tuottavassa verkossa sekä vastata viimekädessä palvelun käytöstä aiheutuvista kustannuksista.
Vastuu kustannuksista johtaa luonnollisesti pohdintaan tarkoituksenmukaisimmasta tavasta tuottaa tai hankkia palveluita.
Ensisijainen ratkaisu kuntien taholta on ollut liittoutua lähialueen kanssa ja luoda tuotanto-organisaatio terveyskeskuspalveluita varten. Terveyskeskuspalveluissa on pääsääntöisesti kyse nk. lähipalveluista, joissa tuotanto on välttämätöntä tuoda lähelle kuluttajia, palvelun kohdistuessa merkittävältä osaltaan mm lapsiin ja vanhuksiin. Tällöin pohdinta sen osalta, mitä rahavirtoja toimintoihin kuntatalouden kannalta kytkeytyy paluuvirtojen muodossa ei ole niinkään mielenkiintoista. Terveyskeskusyhteenliittymissä on myös useimmiten pohjana seutukunta jolla on muitakin kuntatalouden yhteistyömuotoja.

Erikoissairaanhoidon osalta on kyse monitahoisesta ongelmasta. Palvelutuottajaksi voi harvassa tapauksessa, joitakin yksittäisiä palveluita lukuun ottamatta, ryhtyä pienen väestöpohjan omaava kunta, toimintaan liittyvien kustannusten ja sen vaatiman palveluverkon johdosta. Tämän johdosta totuttu malli on koota toiminnat suuremmaksi kokonaisuudeksi siten, että päävastuun toiminnan järjestämisestä kantaa sairaanhoitopiiri.

Koska kunta vastaa kuitenkin väestölle julkisella sektorilla tuotettujen palveluiden aiheuttamista kustannuksista, syntyy kuntatalouden kannalta yleensä tilanne, jossa kunta jää ikään kuin maksajan rooliin ilman että toimintaan käytetyistä panoksista seuraisi takautuvia rahavirtoja vilkastuttamaan kunnan alueella harjoitettavaa taloudellista toimeliaisuutta. Tässä tapauksessa katsanto on luonnollisesti rajautunut siten, että

väestölle syntyvät terveyshyödyt jätetään arvottamatta. Lisäksi oletetaan, että palvelutuotanto on keskittynyt suurempiin keskuksiin.
Jokilaakson sairaalan osalta on kyse mahdollisen lakkauttamisen myötä vakiintuneen toiminnan muuttamisesta. Sairaala on toiminut yli 30-vuotta, tuottaen palveluita omistajakuntien ohella laajemmallekin asiakasjoukolle. Sairaalalla on myös selkeä rooli sairaanhoitopiirin tuotantoketjussa. Tästä lähtökohdasta on selvää, että ratkaisuun liittyvillä muutoksilla on laajat heijastevaikutukset.

Terveyspalveluihin liittyy voimakkaita arvolatauksia, jotka vaikuttavat mahdollisuuksiin tehdä tosiasiallisia tuotantojärjestelmämuutoksia. Asiaa voidaan valottaa selvittämällä palveluiden käyttäjien ja toisaalta palvelutuottajien tapaa priorisoida terveyspalveluiden tärkeysjärjestystä.
Suomalaisessa priorisointitutkimuksessa , jossa vastausryhmät oli koottu väestöstä, hoitajista, lääkäreistä ja päättäjistä, ko. ryhmät vastasivat mm kysymykseen palveluiden tärkeysjärjestyksestä tilanteessa, jossa voimavaroja joudutaan supistamaan. Vastauksessaan väestö painotti sairaankuljetusta, kirurgiaa, röntgenpalveluita ja sisätauteja. Vähiten tärkeäksi koettiin ympäristöterveydenhuolto ja terveysneuvonta. Päättäjien ja alalla toimijoiden joukossa perusterveydenhuollon tuottama kotisairaanhoito sai korkeimman arvon (Ryynänen O-P ym. 1999).

Taulukko 27. Terveyspalveluiden tärkeysjärjestys vastaajaryhmittäin supistuvien voimavarojen tilanteessa

Terveyspalvelu	Väestö		Hoitajat		Lääkärit		Päättäjät	
	ka*	sijoitus	ka*	sijoitus	ka*	sijoitus	ka*	sijoitus
Sairaankuljetus	0,03	1.	0,03	2.	0,04	4.	0,05	7.
Kirurgia ym.	0,03	2.	0,04	5.	0,04	2.	0,03	2.
Röntgenpalvelut	0,03	3.	0,05	7.	0,07	8.	0,03	3.
Sisätaudit, neurologia	0,04	4.	0,04	6.	0,04	5.	0,04	4.
Psykiatria, mielenterveyspalvelut	0,05	5.	0,03	3.	0,04	3.	0,05	5.
Laboratoriopalvelut	0,06	6.	0,13	12.	0,13	10.	0,08	9.
Kotisairaanhoito	0,06	7.	0,01	1.	0,01	1.	0,02	1.
Kouluterveydenhuolto	0,06	8.	0,03	4.	0,14	11.	0,05	6.
Terveyskeskussairaala	0,07	9.	0,06	9.	0,05	7.	0,07	8.
Terveyskeskuslääkärin vastaanotto	0,08	10.	0,10	10.	0,05	6.	0,09	11.
Kuntoutus	0,09	11.	0,06	8.	0,11	9.	0,09	10.
Hammashuolto	0,10	12.	0,12	11.	0,15	13.	0,14	13.
Muu erikoissairaanhoito	0,11	13.	0,18	15.	0,15	12.	0,13	12.
Työterveyshuolto	0,16	14.	0,17	14.	0,23	15.	0,18	15.
Terveysneuvonta	0,22	15.	0,20	16.	0,23	16.	0,16	14.
Ympäristöterveydenhuolto	0,23	16.	0,15	13.	0,16	14.	0,18	16.

*= suhteutettu keskiarvo

Lähde: Terveyden ja sairauden valinnat. 1999. 70.

Erikoissairaanhoito priorisoituu väestön keskuudessa korkealle (Bowling ym. 1993), mutta poliittiset päättäjät painottavat vanhusten ja preventiivisen hoidon sekä mielenterveystyön asemaa (Björk S ym 1993).

Edellä selvitetyn perusteella voidaan todeta, että Jokilaakson sairaala aiheuttaa olemassaolollaan seutukunnalleen vuositasolla noin 8 milj. mk:n ylimääräiset erikoissairaanhoidon kulut, johtuen palveluiden keskimääräistä runsaammasta käytöstä. Tulopuolella seutukunnaan saama hyöty on noin 5 milj. mk. Lopputuloksena on tilanne, jossa sairaala ei nykyisillä käyttösuhteilla muodosta sijaintiseutukunnalleen merkittävää taloudellista rasitetta.
Mikäli vaihtoehdoksi otetaan sairaalan lakkauttaminen, jolloin palvelut hankittaisiin pääosin Jyväskylästä, mutta osin myös Tampereelta, niin välitön hyöty tulisi ylikäytön loppumisen muodossa, jonka rahallinen hyöty on noin 8 milj. mk. Taloudellisiksi menetyksiksi voitaisiin tuolloin kirjata välittömät ja välilliset verotulomenetykset, jotka ovat tämän selvityksen mukaan noin 5.0 milj. mk vuodessa. Menetyksiin voidaan niinikään laskea sairaalakiinteistön pääoman poisto, joka on 1.3 milj. mk. Sairaalan lakkauttamisen yhteydessä jouduttaisiin lisäämään terveyskeskuskapasiteettia, jonka lisäkustannukset ovat noin 4.0 milj. mk vuodessa. Sairaalan lakkauttaminen aiheuttaisi siten menoja tai tulojen vähenemää noin 10.3 milj. mk, kun hyödyt olisivat vain noin 8.0 milj. mk vuodessa.

Sairaalan toiminnan jatkaminen vallitsevissa oloissa vaikuttaisi kuntatalouden kannalta järkevimmältä vaihtoehdolta.

10. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Terveydenhuolto on osa kunnallisia peruspalveluita, joiden käyttöön kunnan asukkailla on laajat subjektiiviset oikeudet. Vastaavasti kunnalla on laaja vastuu sekä toimintojen järjestämisestä että aiheutuvista kustannuksista.
Palvelun järjestäminen sitoo paljon voimavaroja ja on siten yhdessä sosiaali- ja sivistystoimen kanssa kuntatalouden merkittävimpiä elementtejä.

Kiinnostus järjestää palvelut kustannustehokkaasti on lisääntyvän mielenkiinnon kohteena. Mielenkiintoa on kasvattanut tiedossa olevan väestörakenteen muutoksen luoma paine palveluiden lisätarpeelle sekä terveydenhuollon voimakas sisäinen kustannuskehitys. Uusiutunut lainsäädäntö antaa kunnille nykyisin laajat valtuudet valita tarkoituksenmukaisin palveluiden tuotantotapa.

Jämsän seutukunnalla kuntien maksamat asukaskohtaiset terveydenhuollon menot kohosivat 1990-luvun alussa epätarkoituksenmukaisen korkeiksi. Ongelmaan haettiin ratkaisua rationoimalla palveluiden tuotantoprosessia yhdistämällä Jokilaakson sairaala alueen terveyskeskukseen. Muutokselle ei ollut aiempia malleja eikä kustannusvaikutuksista ollut selvää käsitystä. Myöskään sitä ei ollut selvitetty mitä aluetaloudellisia kokonaisvaikutuksia Jokilaakson sairaalalla on.

Tällä tutkimuksella on voitu osoittaa, että sairaalalla on seutukunnalleen kaksisuuntaisia talousvaikutuksia. Palveluiden tuotanto-organisaationa se synnyttää sekä välittömiä että välillisiä työpaikkoja, aikaansaaden verotuloja. Lisääntyneiden verotuottojen positiivista kuntatalousvaikutusta pienentävät ne kunnalle koituvat lisäkustannukset, joita kuntapalveluiden muodossa on järjestettävä sekä tuotanto-organisaatiota että kuntaan sijoittuvaa organisaation henkilöstöä varten. Edellä sanottua merkittävämmäksi nousevat kuitenkin sairaalan tuottamat palvelut ja niistä koituvat käyttömenot.

Terveyspalveluiden erityisluonteeseen kuuluu, että palvelutarve ja palvelukysyntä eivät ole toisistaan riippuvia, vaan palvelutarjonnalla on kysyntää kasvattava vaikutus. Tämä näkyy siten että asukaskohtainen palveluiden käyttö ylittää yleensä sairaaloiden sijaintipaikkakunnilla keskimääräisen tason, näin myös Jämsän seudulla. Ero

viiteryhmään on toiminnoista riippuen 25 – 40 %. Tämä heijastuu myös kustannuksissa, indeksiarvon ollessa 112 vuonna 1999 (Kuntaliitto, 2000).

Jokilaakson sairaalalla on merkittävä työllisyyttä lisäävä vaikutus Jämsän seutukunnalle sekä suoraan että välillisesti. Sairaala itsessään synnyttää 200 vakituista kokovuotista työpaikkaa. Sen ohella toimintojen ylläpito tuottaa 105 vuositason työpaikkaa, eli työpaikkojen kokonaismäärä nousee 305:een. Kerrannaisvaikutuksen myötä, kun kertoimena käytetään arvoa 1.1 työtilaisuuksien määrä nousee 336:aan, eli alkuperäinen perustoimintaan kytkeytyvien työpaikkojen määrä on noussut 1.7-kertaiseksi.
Eri yhteyksissä tehdyissä tutkimuksissa työpaikkojen kertaantumisvaikutuksiksi on saatu vaihteluväli 1.5 – 2.59. Sairaalatoiminnan luonne huomioiden kerroinvaikutuksen varovaista valintaa voidaan tässä yhteydessä perusteltuna. Mikäli kertoimeksi olisi valittu 1.5, olisi kokonaistyötilaisuuksien määrä noussut 458:aan ja ääriarvolla 2.59 790:een.

Jokilaakson sairaalan huomattava aluetaloudellinen merkitys tulee esiin myös verrattaessa välittömien ja välillisten työpaikkojen määrää (336kpl) seutukunnan palvelutyöpaikkojen kokonaismäärään (4719, v.1997). Osuus on 7.1 %.

Työpaikkojen kautta tarkasteltuna laitoksen seutukunnalleen tuomat taloudelliset hyödyt ovat voimakkaasti sidoksissa työntekijöiden asuinkuntavalintoihin. Mitä vähemmän on pendelöintiä, sitä pienemmät kunnallisverovuodot ja vastaavasti hyötyjen kasaantuminen laitoksen sijaintikuntaan.

Jokilaakson sairaalan osalta on voitu selvittää maksettujen palkkojen jakaantuminen eri kuntien kesken. Vuonna 1999 sairaalan maksama palkkasumma oli yhteensä 33.7 milj. mk, josta seutukunnalla asuville kohdistui 29.9 milj. mk eli 88.7 %. Palkkasumman kasaantuminen seutukunnalle on varsin korkea, liittyen sairaalan maantieteelliseen asemaan. Työmatkaliikenne etäämpänä olevista keskuksista ei ole houkutteleva vaihtoehto. Lisäksi kasaavina tekijöinä ovat seutukunnan työpaikkarakenne sekä sairaalassa voimassaolevien työsuhteiden pitkäkestoisuus. Palkat tuottivat välittöminä kunnallisverotuottoina 4.3 milj. mk.

Maksetusta palkkasummasta jäi kulutukseen käytettäväksi 21 milj. mk eli noin 70 %. Kotitalouksien kulutuskäyttäytymistutkimukseen nojautuen on voitu laskea, että mainitusta

summasta jää 18.3 milj. eli 87 % vilkastuttamaan ensivaiheessa seutukunnan liiketoimintoja. Palkkojen kulutusjäämä edustaa 64.2 %:n osuutta vuotuisrahavirroista. Myös tämä arvo on korkea ja kuvastaa seutukunnan kattavaa palvelutarjontaa, sekä riittävää etäisyyttä muista kilpailevista kauppa- ja palvelukeskittymistä. Tulos antaa myös tukea laskelmille toimintojen aikaansaamista kerrannaisvaikutuksista.

Sairaalatoiminta on erityisluonteista ja työvoimavaltaista. Tämä näkyy erityisesti selvitettäessä muita toimintoihin kytkeytyviä rahavirtoja, joilla voisi olla aluetaloudellista merkitystä.
Investointeja voidaan tarkastella laskennallisina, koska lähinnä rakentamiseen kohdistuvat investoinnit ajoittuvat poikkileikkaustarkasteluun nähden sattumanvaraisesti. Tässä tutkimuksessa investointien vaikutus on toteutettu vuosipoistojen kautta. Investoinneilla ei Jokilaakson sairaalan tapauksessa ole olennaista taloudellista merkitystä, koska ne edustavat seutukunnalle laskettavista vuotuisista rahavirroista vain 4.6 %:n osuutta. Muiden hankintojen osuudeksi jää 16.1 % . Tässä ryhmässä erilaiset palvelut edustavat lähes koko taustalla olevaa summaa, materiaalihankintojen osuuden ollessa vain 1.4 %.

Kokonaisuudessaan Jokilaakson sairaalan taloudellinen hyötyvaikutus seutukunnalleen, kun pitäydytään toimintaan liittyvissä rahavirroissa on merkittävää vain sairaalan maksamien palkkojen osalta, jotka lisäävät suoraan ja välillisesti kerrannaisvaikutusten kautta kunnallisverotuottoa. Laskennalliseksi kokonaisverotuotoksi tulee noin 5.0 milj. mk. Alueellinen hyötyvaikutus toimii Jämsän seutukunnalla tämän elementin osalta tarkasteluajankohtana varsin hyvin, koska erittäin merkittävä osa sairaalan työntekijöistä asuu seutukunnalla.

Jokainen kunnan asukas aiheuttaa kotikunnalleen myös menoja erilaisten palveluiden käyttäjänä sekä sysäyksenantajana tietyn palveluvarustuksen ylläpidolle. Yksittäiseen laitokseen kytkeytyvän henkilöstön kannalta tarkastelu on ongelmallista ja laskennallista lopputulosta voi pitää vain suuntaa-antavana koottaessa aluetaloudellisia vaikutuksia yhteen. Tarkastelua rajoittaa puutteelliset tiedot välittömästi ja välillisesti työllistyvien henkilöiden demograafisista ominaisuuksista sekä tiedon puute sen suhteen, kuinka suuri joukko tarkastelun kohteena olevista sijoittuisi kaikissa tapauksissa seutukunnalle. Kuntien keskimääräisillä asukaskohtaisilla menoilla ja valtionosuustuloilla laskettuna menovaikutus on välittömien ja välillisten työllisten osalta 4.9 milj. mk. Valtionosuustulo on

vastaavasti 1.0 milj. mk, jolloin nettomenoksi jää 3.9 milj. mk. Jos saatua tulosta verrataan kunnallisverotuottoon, niin hyötyvaikutus supistuu 5.0 milj. markasta 1.1 milj. markkaan.

Kuten tämän kappaleen alussa on todettu, terveyspalveluissa tarjonta ja palveluiden helppo saatavuus lisää niiden käyttöä, johtaen siihen että sairaalapaikkakunnilla erikoissairaanhoidon käyttöindeksi ylittää useimmissa tapauksissa keskimääräisen tason.

Laskennallisesti Jokilaakson sairaalasta aiheutuu Jämsän seutukunnalle noin 8 milj. markan vuotuinen lisärasite, mikäli tilannetta verrataan siihen vaihtoehtoon että sairaalaa ei olisi ja tarvittavat palvelut haettaisiin pääosin Jyväskylässä olevasta keskussairaalasta.

Tässä tutkimuksessa tehty tarkastelu antaa kuitenkin tuloksen, että merkittäväkään ylikäyttö ei välttämättä johda kuntatalouden kannalta ongelmalliseen lopputulokseen, mikäli palveluiden tuotanto tapahtuu muita vaihtoehtoja edullisemmin yksikkökustannuksin. Tilinpäätöstietoihin nojautuen Jokilaakson sairaalan osalta näin on tapahtunut. Tulokseen pääsyä on edesauttanut sairaalan tuottamien palveluiden merkittävä myynti seutukunnan ulkopuolelle.

Tilanteen kestävyyttä on kuitenkin syytä tarkastella kriittisyydellä. Ensinnäkin onko valtakunnallisista terveyspoliittisista linjauksista syytä poiketa ylläpitämällä tietoista ylikapasiteettia ja näin sitouttaa omistajakunnat tarjoamaan väestölle tarkoituksenmukaisen tason ylittävät palvelut. Toiseksi, kuinka kauan sairaalatoimintaa voidaan hoitaa siten, että sillä säilyy tuotettujen palveluiden yksikköhintojen muodossa merkittävä kilpailuetu muihin vaihtoehtoihin nähden. Kolmanneksi, Jokilaakson sairaalan toimintapolitiikka nojaa voimakkaasti seutukunnan ulkopuolelle myytävien palveluiden varaan. Myyntitulot olivat vuonna 1999 12.8 % kaikista sairaalan keräämistä tuloista. Mikä takaa ulkokunta-asiakkaiden pysyvyyden myös jatkossa? Viimeksi esitettyyn kysymykseen liittyy nk. sopimusohjausjärjestelmä, jolla sairaanhoitopiirien puitteissa kunta-asiakkaat pyritään sitomaan yhteen palvelujärjestelmään yhä tiiviimmin. Hyötyinä kunnat saavat sitoutumisesta entistä paremman ennakoitavuuden erikoissairaanhoidon menoihinsa.

Mikäli palveluiden tuotanto-olosuhteet ja asiakkaiden kulutuskäyttäytyminen pysyvät myös jatkossa nykyisen kaltaisina, niin Jokilaakson sairaalalla on myönteisen aluetaloudellinen

vaikutus seutukunnalleen. Sairaala tuottaa kuntalaisille runsaasti palveluita, aiheuttamatta merkittäviä todellisia ylikäyttökustannuksia. Sairaala myös lisää seutukunnan verotuloja, jossa lopputulos jää positiiviseksi, vaikka toimintaan kytkeytyvän lisäväestön aiheuttamat kulut vähennettäisiinkin.

Tutkimuksessa on myös pyritty selvittämään sairaalan aikaansaamia terveyshyötyjä seutukunnan väestölle. Käytettävissä olleisiin tietolähteisiin nojautuen voidaan arvioida, että pidemmän aikajakson puitteissa vaikutus väestön kokonaisterveystilaan on positiivinen. Tämän kysymyksen osalta törmätään kuitenkin terveydenhuollon keskeiseen ongelmaan; vaikuttavuuteen. Hyvin harvoista toimenpiteistä tai terveyspoliittisista linjauksista voidaan kiistatta sanoa että saavutukset ovat merkittäviä. Kysymys on monimuuttujaongelmasta, jota ei voida numeerisesti mitata.

Vaihtoehtona on tarkasteltu myös niitä aluetaloudellisia seurauksia, joita olisi sairaalan lakkauttamisesta. Jokilaakson sairaalan olemassaolo perustuu omistajakuntien (Jämsä, Jämsänkoski, Kuhmoinen) tahtoon, jolloin reaalinen vaihtoehto on myös tämän tahtotilan muuttuminen, mikäli muut vaihtoehdot osoittautuvat edullisemmiksi ja/tai tarkoituksenmukaisemmiksi.
Vertailu tämän kysymyksen osalta osoitti, että sairaalan lakkauttaminen todennäköisesti johtaisi erikoissairaanhoidon ylikäytön loppumiseen. Seutukunnan kunnat säästäisivät palvelukäytön keskiarvoistuessa noin 7.8 milj. mk vuodessa. Summa on noin 3.0 milj mk suurempi mitä laskennallinen verohyöty sairaalatoimintaa kytkeytyvistä työpaikoista vuositasolla on.
Menopuolelle joudutaan laskemaan myös sairaalakiinteistön pääoman vuosipoisto, jonka arvo on 1.3 milj. mk.
Sairaalan lakkauttamisen vaikutus aluetalouteen olisi vielä tässä tilanteessa jokseenkin neutraali, tulomenetykset kompensoituisivat erikoissairaanhoidon kulujen vähenemällä. Toimintajärjestelmän muutos aiheuttaa kuitenkin merkittävän muutoksen koko alueellisessa terveyspalveluiden tuotantoketjussa. Jämsän seutukunnalla välitön lisätarve kohdistuisi terveyskeskuspalveluihin, ja niissä erityisesti vuodeosastokapasiteettiin. Syntyvät lisäkustannukset olisivat noin 4 milj. mk vuodessa. Kokonaistulos kääntyisi negatiiviseksi sen ohella, että palveluiden saatavuus laskisi merkittävästi siltä tasolta, jolla se tarkasteluajankohtana on.

Kokonaisuutena tutkimuksen kohteena olleesta ongelmasta voidaan todeta, että se voidaan myös yleistää tarkasteluksi minkä tahansa palveluiden ulkoistamisesta, eli kysymykseen siitä kannattaako kunnan tuottaa palvelut itse, vai järjestää ne ostopalvelulana jonkun toisen tuottajatahon toimesta.
Mikäli palveluiden ulkoistaminen tarkoittaa sitä, että palvelut tuotetaan siten, että kunta saa hyödykseen merkittävän osan vero- ja seurannaisvaikutuksista, niin vain sillä on taloudellisessa mielessä merkitystä, mitkä ovat palvelun yksikkökustannukset.
Mikäli vaihtoehtona on palveluiden tuotantojärjestelmä, jossa tuotanto tapahtuu kunnasta etäällä siten, että vero ja muita kerrannaisvaikutuksia ei voida lukea hyödyksi, niin saamatta jääneet tulot vähentävät sitä hyötyä, jonka kunta saa tuotettujen palveluiden yksikköhinnoissa ja mahdollisesti säästönä kuntalaisten vähäisemmästä halusta käyttää palveluita.

LÄHDELUETTELO

Aromaa A., Koskinen S., Huttunen J. (1997): Suomalainen terveys 1996, Kansanterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö. Edita, Helsinki.

Alander V., Pekurinen M., Pitkänen E., Sintonen H. (1990): Sairaaloiden toiminnan tuloksellisuus ja sen mittaaminen. Liiketaloudellinen Aikakauskirja 1/1990, 59-75.

Björk S, Rosen P. (1993): Setting Health care priorities in Sweden: the politician´s point of view. Health Policy 1993.

Bowling A, Jacobson B, Southgate L (1993): Health service priorities. Social Sience Medicine 1993:37

Bäckman, G (1987): Yksilö, ympäristö ja terveys. Wsoy, Porvoo

Efektia Oy (1997): Kaupunki- ja kuntapalvelut 97. Kyselytutkimus. Helsinki

Evans R.G. (1984): Strained Mercy: The economics of Canadian heath care. Butterworths, Toronto

Frances J, Levacic R, Mitchell J, Thompson G (1991): Markets, Hierarchies & Networks. The Coordination of Social Life. Sage Publications. London.

Helsingin sanomat 22.10.2000. Lama ohjasi kansan terveyskeskuksiin.

Helsingin sanomat 30.10.2000. Nousukausi ei lisännyt entisten sairaaloiden kysyntää.

Jolkkonen,Ari(1986): Suomalainen korkeakoulumalli aluekehityksen voimavarana. Alue-poliittisia tutkimuksia ja selvityksiä 8/1986. Sisäasiainministeriö. Valtion-painatuskeskus. Helsinki.

Jämsän kaupunki (2000): Toimintakertomus 1999. Jämsä

Jämsänkosken kaupunki (2000): Toimintakertomus 1999. Jämsänkoski

Kansaneläkelaitos (1997): Kansaneläkelaitoksen julkaisuja T 9:54

Kansaneläkelaitos (1993): Terveyspalveluiden kustannukset ja rahoitus, Helsinki

Kantola, Lehtimäki, Talsi (1987): Kansanterveystyön perusteet. Wsoy, Porvoo

Karisto, Antti (1990): Hyvinvointivaltio ja uusi palvelukulttuuri. Teoksessa Olavi Riihinen (toim.): Suomi 2017. Gummerus. Jyväskylä.

Keski-Suni, Jorma (1995): Tehokas kustannuslaskenta. Operatiivinen laskentatoimi ja kannattavuusajattelu kunnallishallinnossa. Painatuskeskus. Helsinki

Keski-Suomen kaupallinen palveluverkko 2000. Keski-Suomen liitto. Julkaisu B 92, Jyväskylä

Keski-Suomen lääninhallitus (1995): Keski-Suomen sosiaali- ja terveydenhuollon palveluverkko. Työryhmän loppuraportti. Keski-Suomen liitto. Julkaisuja 3/1995. Jyväskylä

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri (1998): Terveydenhuollon suuntaviivat Keski-Suomessa. Taustamuistio. Jyväskylä

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri (1999): Aluetilasto. Jyväskylä.

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri (1999): Toimintasuunnitelma 1999 – 2001. Jyväskylä

Keski-Suomen taloudellinen tutkimuskeskus (1983): Sijaintikuntaetututkimus. Tutkimus kuntien yhteisen laitoksen alueellisista vaikutuksista. Jyväskylän yliopisto, taloustieteen laitos. Julkaisuja 58/1983. Jyväskylä.

Keski-Suomen taloudellinen tutkimuskeskus (1980): Kuntarajojen taloudelliset vaikutukset Jyväskylän seudulla. Osa I. Jyväskylän yliopisto, taloustieteen laitos. Julkaisuja 39/1980. Jyväskylä.

Klavus J., Häkkinen U. (1995): Terveyspalvelujen käyttö, rahoitus ja tulonjako. Stakes, Raportteja 175. Helsinki.
Korhonen, Hannu (1999): Sosiaali- ja terveystoimi aluetaloudessa. Rahavirrat Keski-Suomessa 1996. Keski-Suomen liitto. Jyväskylä.
Kuhmoisten kunta (2000): Toimintakertomus 1999. Kuhmoinen
Linna M., Häkkinen U. (1995): Sairaaloiden tuottavuuserot Suomessa 1991-1993 Data Envelopement-analyysin tuloksia. Stakes Aiheita 15/1995. Helsinki.
Länsi-Suomen lääninhallitus (2000): Länsi-Suomen läänin väestön sairastavuuden analyysi, kunta- ja maakuntakohtainen tarkastelu 1997. Länsi-Suomen lääninhallituksen julkaisusarja nro 1/2000. Vammala.
Manninkainen, Veikko (1987): Selvitys korkeakoulujen taloudellisesta merkityksestä Tampereen kaupunkiseudun kehitykselle. Suunnitteluun liittyviä tutkimuksia ja selvityksiä 1/1987. Tampereen yliopisto.
Mattila M, Saukkonen R, Uusikylä P(1993): Hyvinvointivaltiosta kilpailuvaltioon; Markkinat ja verkostot sosiaali- ja terveyspolitiikan ohjauksessa. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 1993:4.
Meklin, P(1991): Valtion toimintayksikön kannattavuus, Käsitteellinen systematisointi ja Arviointia ohjausjärjestelmän kannalta, Väitöskirja, Sarja A1, Tutkimuksia 16, Tampere.
Mikkonen, Kauko (1991): Vaasanseudun kehittämisohjelma. Esimerkki suunnitteluprosessista. Vaasan yliopisto. Länsi-Suomen taloudellinen tutkimuslaitos. Julkaisuja No 31. Vaasa.
Mooney, Gavin (1992): Economics, Medicine and Health Care. Harvester Weatsheaf. Hemel Hemstead.
Niskanen, Jouko (1997): Markkinaohjautuvuuden vaikutus arvoihin julkisessa terveydenhuollossa. Acta Wasaensia. No 56. Hallintotiede 3. Vaasan yliopisto. Vaasa
Parjanen, M (1977): Relation between r Education and the Community. Tampereen yliopiston opintotoimiston tutkimuksia ja selvityksiä n:o 22. Tampere
Pekurinen, Vohlonen (1991): Terveydenhuollon uudistukset: Miksi, mitä, mihin 1990-luvulla. Kuopion yliopiston julkaisuja, Kuopio
Perälä, Marja-Leena (1997): Hoitotyön suunta, Strategia laatuun ja tuloksellisuuteen, Stakes, Gummerus. Jyväskylä
Ranta-Halvari, Vesa (1993): Vaasan varuskunta, vaihtoehtoiset kehittämisstrategiat. Vaasan yliopisto. Länsi-Suomen taloudellinen tutkimuslaitos. Julkaisuja No 46. Vaasa.
Reinikka, A. Nieminen, S. (1980): Selvitys Jyväskylän yliopiston taloudellisista vaikutuksista. Jyväskylän ylipoisto, taloustieteen laitos, julkaisuja n:o 52/1980. Jyväskylä
Ruotsala, A. Saarinen, H. (1984): Oulun yliopiston yliopistokuva. Oulun yliopiston kanslian julkaisuja n:o 2. Oulu
Ryynänen O-P., Myllykangas M., Kinnunen J., Takala J. (1999): Terveyden ja sairauden Valinnat. Suomen Kuntaliitto. Kuopion Yliopisto. Helsinki
Saarilahti M, Uusikylä P(1992): Ulkoinen ja sisäinen joustavuus suomalaisessa budjetoinnissa. Hallinnon tutkimus 11:1.
Sintonen, Pekurinen, Linnakko (1997): Terveystaloustiede,. Wsoy, Porvoo
Sintonen, Pekurinen, Jämsen, Linnakko, Vinni (1987): Terveystaloustiede. Wsoy, Porvoo
STM (1998): Valtakunnallinen selvitysmiesraportti. Helsinki
STM (1996): Terveydenhuollon suuntaviivat. Helsinki

Suomen kuntaliitto (2000): Sairaaloiden tammi-joulukuu 1999. Yhteenvetoa kysynnästä, tuotannosta ja taloudesta. Helsinki

Suomen Kuntaliitto (1998): Suomen sosiaali- ja terveydenhuolto tilastojen valossa. Helsinki

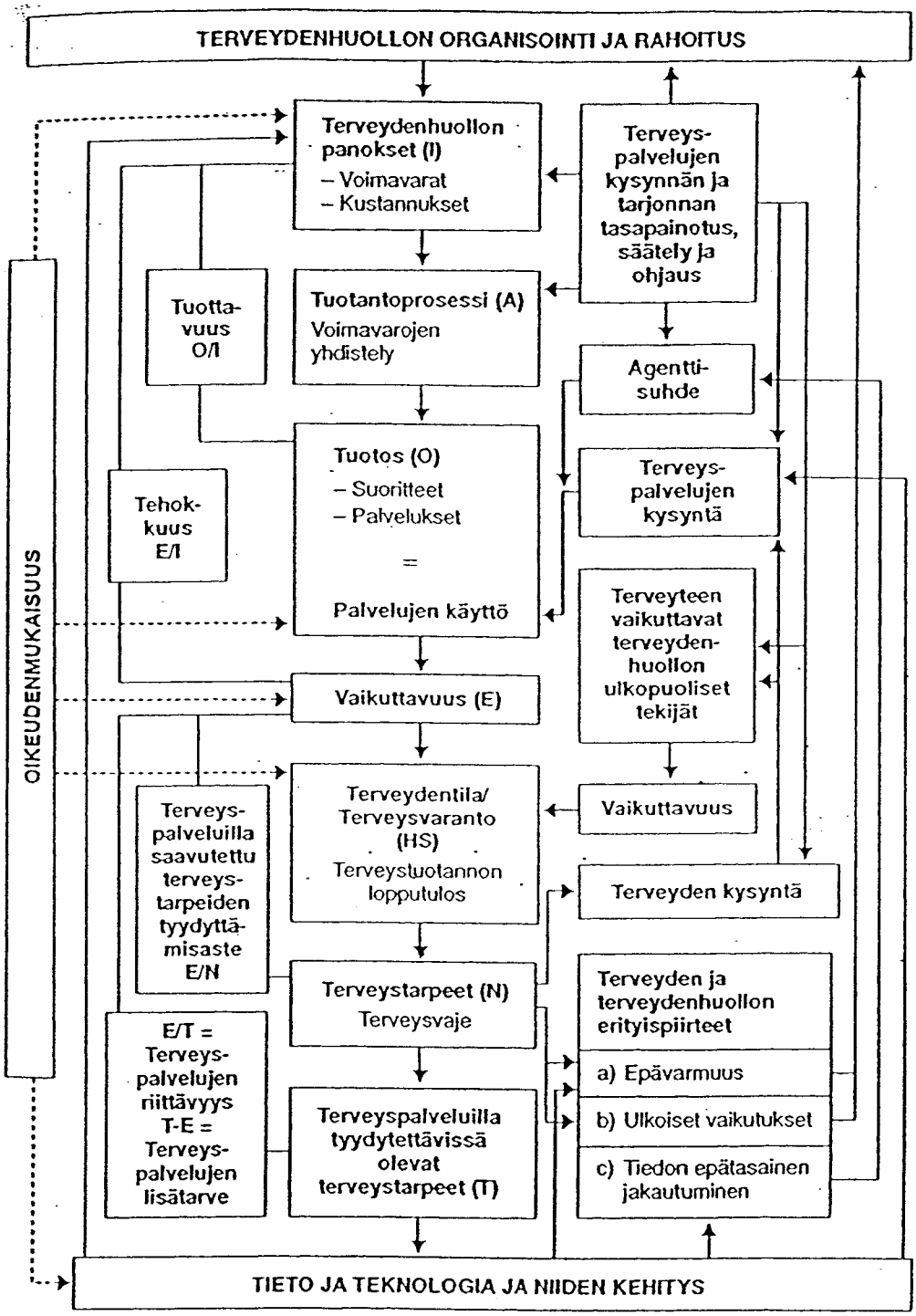
Suomen Kuntaliitto (1995): Tuotteistus ja kustannuslaskenta. Terveydenhuollon Tuote-projektin raportti 1. Helsinki.

Tietoykkönen Oy. Jämsän ja Jämsänkosken kauppapalvelututkimus 2000. Kotitaloudet, joulukuu 2000.

Tilastokeskus (1999): Kuntien palvelutuotannon kustannuksia vuonna 1998, Helsinki.

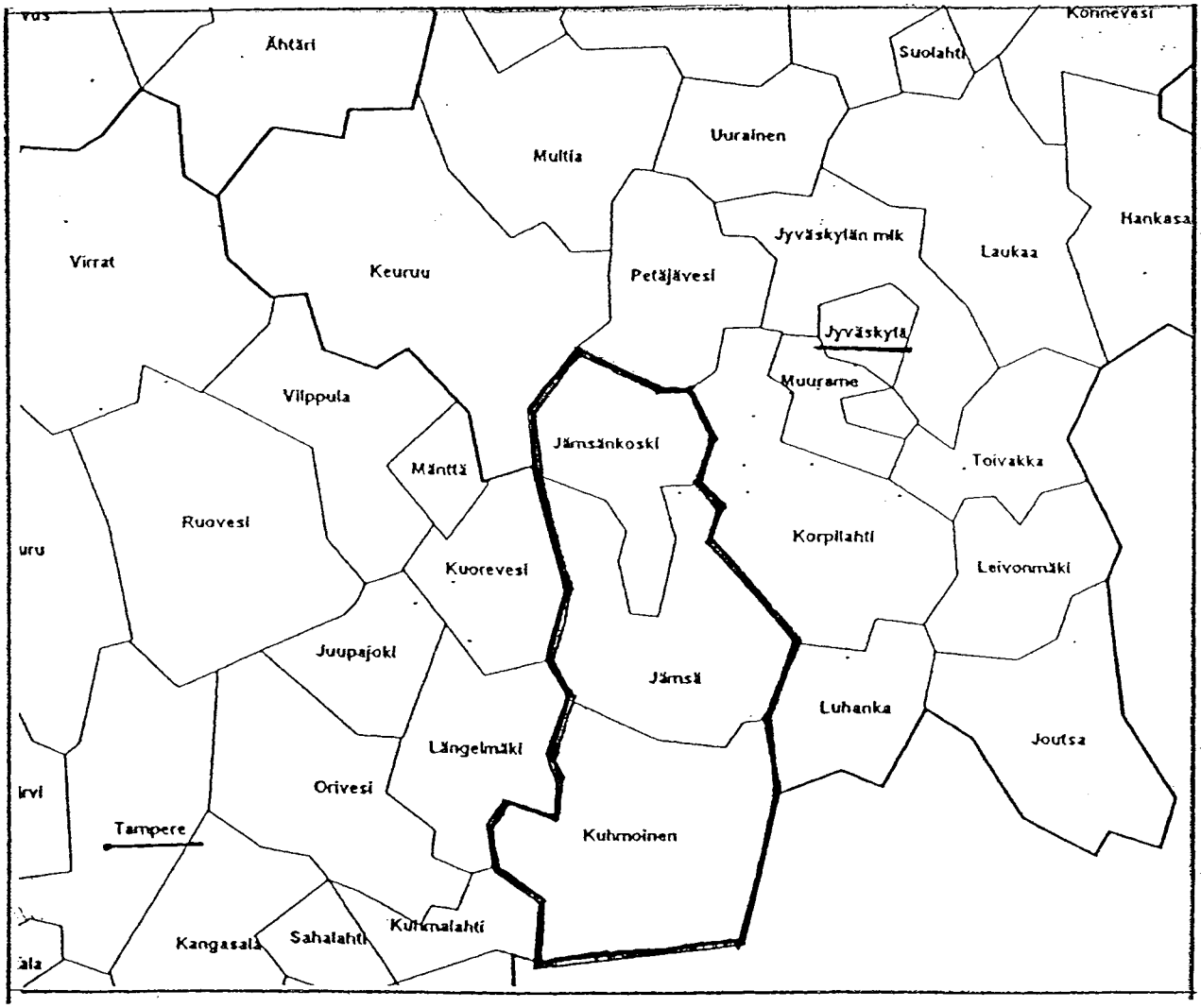
Tilastokeskus (1999): Kuntayhtymien toiminta- ja taloustilasto, Helsinki.

Uusitalo H, Parpo A, Hakkarainen A (toim.). (2000): Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelukatsaus 2000. Stakes, raportteja 250. Helsinki



Lähde: Sintonen ym 1997

Jämsän seutukunnan sijainti suhteessa Jyväskylään ja Tampereeseen



Korrelaatiomatriisi

	Väestön lisäys muutos %	Keskiasteen koulutus, % 15 v. täyttäneistä	Korkea-asteen koulutus, % 15 v. täyttäneistä	Maa- ja metsätalous, % työllisistä	Teollisuus, % työllisistä	Palvelut, % työllisistä	Pitkäaikaistyöttömät % työttömistä	Sairauspäivärahan saajien vakioitu indeksi
Väestön lisäys muutos %	**1,000000**	**0,500031**	**0,502024**	**-0,378171**	**0,144900**	**0,366549**	**0,235763**	0,024072
Keskiasteen koulutus, % 15 v. täyttäneistä	**0,500031**	**1,000000**	**0,565273**	**-0,630436**	**0,389802**	**0,424479**	-0,077675	**0,258942**
Korkea-asteen koulutus, % 15 v. täyttäneistä	**0,502024**	**0,565273**	**1,000000**	-0,692550	**0,170307**	**0,787044**	**-0,353376**	0,049206
Maa- ja metsätalous, % työllisistä	**-0,378171**	**-0,630436**	**-0,692550**	**1,000000**	**-0,672413**	**-0,613114**	0,024939	**-0,184833**
Teollisuus, % työllisistä	**0,144900**	**0,389802**	**0,170307**	**-0,672413**	**1,000000**	**-0,146888**	**-0,209318**	**0,239158**
Palvelut, % työllisistä	**0,366549**	**0,424479**	**0,787044**	**-0,613114**	**-0,146888**	**1,000000**	-0,041090	-0,000381
Pitkäaikaistyöttömät % työttömistä v 1997	**0,235763**	-0,077675	**-0,353376**	0,024939	**-0,209318**	-0,041090	**1,000000**	**0,194912**
Sairauspäivärahan saajien vakioitu indeksi	0,024072	**0,258942**	0,049206	**-0,184833**	**0,239158**	-0,000381	**0,194912**	**1,000000**
Erit.korvatt. lääkkeiden saajien vakioitu indeksi	**-0,287629**	**-0,188517**	**-0,417163**	**0,358122**	-0,283580	**-0,195174**	**0,200894**	0,043854
Työkyvytt.eläkkeiden saajat vakioitu indeksi	**-0,209548**	**-0,407306**	**-0,462938**	**0,339742**	**-0,289441**	**-0,180013**	**0,485623**	-0,132901
Vakioitu kuolleisuus, koko väestö	**-0,234523**	**-0,253188**	**-0,309453**	**0,229084**	-0,092414	**-0,219281**	**0,353762**	-0,080523
Vakioitu kuolleisuus, 0-64-vuotiaat	**-0,165787**	-0,099159	**-0,322438**	**0,173190**	0,033499	**-0,290698**	**0,302923**	-0,029596
Kunn. sair.:den psyk. hoitopäivien vakioitu ind.	**-0,145247**	-0,037082	-0,035860	-0,085783	**0,143594**	-0,023528	**0,476607**	-0,002462
Kunn. sair.:den som. esh:n(pl. yl.lääk.ea.) hpv vak. ind.	**-0,175652**	-0,036276	0,044834	-0,075069	**0,164944**	-0,053768	**-0,849291**	**0,193413**
Kunn. sair.:den yleislääket.erik.alan hpv:n vak. ind.	-0,037741	0,132040	-0,018727	-0,057036	-0,044261	0,100885	**-0,118272**	-0,080623
Yht. TK:n lääkärin avoh.käynnit /asukas/v.	-0,031352	0,125896	**-0,173371**	-0,014351	0,087162	-0,103053	0,091377	0,060168
ESH:n avohoitokäynnit /asukas/v.	-0,069044	0,093759	**0,193049**	**-0,204071**	**0,264456**	0,027306	**-0,544236**	**0,160890**
Lähetteellä ESH:on tk:sta, % päätt. jaksoista	-0,205039	-0,185534	**-0,333602**	**0,279448**	**-0,276374**	-0,109963	**-0,363518**	-0,009876
Tarvevakioitu ESH (mk)	**0,139696**	**0,394792**	**0,488594**	**-0,480755**	**0,382621**	**0,275318**	**-0,629131**	**0,258337**
TarvevakioituYHT (mk)	**-0,148693**	**0,216995**	**0,287921**	**-0,345119**	**0,278743**	**0,203096**	-0,114001	**0,307302**
KTT (vakioitu mk)	**-0,311363**	**-0,109156**	**-0,176843**	0,102862	**-0,176462**	0,040833	0,079339	-0,036106
ESH (vakioitu mk)	-0,093832	0,082018	0,119033	**-0,180526**	**0,189106**	0,069167	**-0,428577**	**0,178031**
VL (vakioitu mk)	-0,095431	-0,103921	-0,087695	0,020838	0,088673	-0,111471	**0,191829**	**0,197282**
YHT (vakioitu mk)	**-0,377441**	-0,122244	-0,114369	-0,014229	0,041495	-0,005063	0,004312	**0,197081**
Työkyvyttömyyseläkkeiden saajat, mielenterv., /1000 50-64v	-0,040653	**-0,274837**	**-0,310463**	**0,291838**	**-0,304269**	-0,083598	**0,248745**	**-0,188657**
Työkyvyttömyyseläkkeiden saajat, tuki- ja liik.elins., /1000 50-64v	-0,175767	-0,400942	-0,360170	**0,221526**	-0,182068	-0,130560	**0,715275**	-0,063737
Työkyvyttömyyseläkkeiden saajat; verenkiert.elinsair., /1000 50-64v	-0,054182	**-0,197157**	**-0,232410**	**0,295754**	**-0,238435**	-0,122558	-0,029436	-0,025187
Huoltosuhde	**-0,354364**	**-0,729226**	**-0,606692**	**0,718673**	**-0,452992**	**-0,475730**	**0,182655**	**-0,233231**

Numero on **lihavoitu**, jos $p<0,05$

	Erit.korvatt. lääkkeiden saajien vakioitu indeksi	Työkyvytt.eläkkeiden saajat vakioitu indeksi	Vakioitu kuolleisuus, koko väestö	Vakioitu kuolleisuus, 0-64-vuotiaat	Kunn. sair.:den psyk. hoitopäivien vakioitu ind.	Kunn. sair.:den som. esh:n(pl. yl.lääk.ea.) hpv vak. ind.	Kunn. sair.:den yleislääket.erik.ala hpv:n vak. ind.	Yht. TK:n lääkärin avoh.käynnit /asukas/v.
Väestön lisäys muutos %	-0,287629	-0,209548	-0,234523	-0,165787	-0,145247	-0,175652	-0,037741	-0,031352
Keskiasteen koulutus, % 15 v. täyttäneistä	-0,188517	-0,407306	-0,253188	-0,099159	-0,037082	-0,036276	0,132040	0,125896
Korkea-asteen koulutus, % 15 v. täyttäneistä	-0,417163	-0,462938	-0,309453	-0,322438	-0,035860	0,044834	-0,018727	-0,173371
Maa- ja metsätalous, % työllisistä	0,358122	0,339742	0,229084	0,173190	-0,085783	-0,075069	-0,057036	-0,014351
Teollisuus, % työllisistä	-0,283580	-0,289441	-0,092414	0,033499	0,143594	0,164944	-0,044261	0,087162
Palvelut, % työllisistä	-0,195174	-0,180013	-0,219281	-0,290698	-0,023528	-0,053768	0,100885	-0,103053
Pitkäaikaistyöttömät % työttömistä v 1997	0,200894	0,485623	0,353762	0,302923	0,476607	-0,849291	-0,118272	0,091377
Sairauspäivärahan saajien vakioitu indeksi	0,043854	-0,132901	-0,080523	-0,029596	-0,002462	0,193413	-0,080623	0,060168
Erit.korvatt. lääkkeiden saajien vakioitu indeksi	1,000000	0,684961	0,187057	0,254096	0,254825	-0,186924	0,305920	0,335245
Työkyvytt.eläkkeiden saajat vakioitu indeksi	0,684961	1,000000	0,365157	0,326816	0,170155	-0,197403	0,239815	0,288994
Vakioitu kuolleisuus, koko väestö	0,187057	0,365157	1,000000	0,611274	0,112393	0,035072	-0,014267	0,275044
Vakioitu kuolleisuus, 0-64-vuotiaat	0,254096	0,326816	0,611274	1,000000	0,204816	0,020584	0,042042	0,336104
Kunn. sair.:den psyk. hoitopäivien vakioitu ind.	0,254825	0,170155	0,112393	0,204816	1,000000	0,062641	-0,002404	0,125368
Kunn. sair.:den som. esh:n(pl. yl.lääk.ea.) hpv vak. ind.	-0,186924	-0,197403	0,035072	0,020584	0,062641	1,000000	-0,247593	-0,150769
Kunn. sair.:den yleislääket.erik.alan hpv:n vak. ind.	0,305920	0,239815	-0,014267	0,042042	-0,002404	-0,247593	1,000000	0,158871
Yht. PTH:n lääkärin avoh.käynnit /asukas/v.	0,335245	0,288994	0,275044	0,336104	0,125368	-0,150769	0,158871	1,000000
ESH:n avohoitokäynnit /asukas/v.	-0,263105	-0,376419	-0,153573	-0,132166	0,009470	0,624180	-0,129903	-0,231337
Lähetteellä ESH:on tk:sta, % päätt. jaksoista	0,525934	0,494474	0,124948	0,120267	0,137828	-0,248897	0,422823	0,251015
Tarvevakioitu ESH (mk)	-0,359266	-0,559823	-0,228374	-0,121222	0,332861	0,572798	-0,184448	-0,158726
TarvevakioituYHT (mk)	-0,151184	-0,387984	-0,063465	-0,005939	0,347283	0,389340	-0,022353	-0,050724
KTT (vakioitu mk)	0,485838	0,396916	0,061160	-0,107677	0,119062	-0,192412	0,697065	0,167226
ESH (vakioitu mk)	0,038341	-0,069172	-0,011941	0,083444	0,545035	0,658440	-0,056377	-0,039279
VL (vakioitu mk)	-0,136736	-0,118374	0,208585	0,073556	0,017092	0,027179	-0,526962	0,043293
YHT (vakioitu mk)	0,290691	0,174509	0,169972	0,186494	0,467815	0,329231	0,139567	0,109763
Työkyvyttömyyseläkkeiden saajat, mielenterv., /1000 50-64v	0,570724	0,846335	0,299833	0,270813	0,188044	-0,198654	0,299617	0,247419
Työkyvyttömyyseläkkeiden saajat, tuki- ja liik.elins., /1000 50-64v	0,431010	0,800424	0,338320	0,279033	0,181723	-0,190234	0,068763	0,231212
Työkyvyttömyyseläkkeiden saajat, verenkiert.elinsair., /1000 50-64v	0,561315	0,491638	0,206222	0,114075	0,025703	-0,112509	0,116158	0,104183
Huoltosuhde	0,195711	0,304447	0,169382	0,121724	-0,037684	-0,067781	-0,112342	-0,108116

Numero on **lihavoitu**, jos $p<0,05$

Lähde: Länsi-Suomen läänin väestön sairastavuuden analyysi, 2000.

Liite n:o 4

Terveydenhuollon asukaskohtaiset nettomenot
mk/as aluesairaalapaikkakunnilla vuonna 1999

Kunta	Terv.huolt yht mk	Indeksi	Perusth. mk	Indeksi	Erikoissh. mk	Indeksi
Espoo	4352	81	1271	62	3064	94
Hyvinkää	5168	96	1789	87	3353	103
Lohja	5392	100	1625	79	3707	114
Porvoo	4949	92	1701	83	3175	98
Tammisaari	5974	111	1718	83	4212	130
Loimaa	6132	114	2183	106	3846	118
Raisio	4447	83	1400	68	3009	93
Salo	4988	93	1715	83	3166	97
Uusikaupunki	5723	107	1906	93	3761	116
Rauma	5235	97	1533	74	3605	111
Forssa	5963	111	2052	100	3832	118
Riihimäki	5422	101	1857	90	3288	107
Mänttä	6012	112	2112	103	3832	118
Valkeakoski	5380	100	1948	95	3339	103
Vammala	5504	103	2021	98	3396	104
Kuusankoski	5082	95	2049	100	3013	93
Pieksämäki	6945	129	4311	209	2558	79
Iisalmi	5517	103	1925	94	3460	100
Varkaus	6140	114	2383	116	3682	113
Ähtäri	7029	131	3007	146	3949	121
Kristiinan kaupunki	6802	127	2108	102	4533	139
Pietarsaari	6099	114	2044	99	3980	122
Oulainen	6028	112	2680	130	3234	99
Raahe	6007	112	2408	117	3490	107
Kemijärvi	6249	116	2494	121	3590	110
Jämsä	6056	113	2351	114	3633	112

Lähde: Tilastokeskus, Kuntien toiminta- ja taloustilasto