

SITRA

**Sosiaali- ja
terveyspalveluiden
tietojohdamisen
käsikirja**



.....

Sosiaali- ja terveyspalveluiden
tietojohdamisen
käsikirja

.....

© Sitra 2014

Käsikirjan kirjoittajat:

Katja Klemola, Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden

Jussi Uusi-Illikainen, Chainanalytics Oy

Tero Askola, Chainanalytics Oy

Kommentoijat:

Jukka Korpela, Chainanalytics Oy

Pentti Itkonen, Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden

Merja Tepponen, Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden

Kimmo Haahkola, Sitra

Eero Raunio, Sitra

Käsikirjan sisällöllinen toimitus Sitrassa:

Kimmo Haahkola

Marja Illi

Kuvat Sitra.

ISBN 978-951-563-887-8 (nid.)

ISBN 978-951-563-888-5 (PDF)

www.sitra.fi

Erweko, Helsinki 2014

Julkaisua koskevat tiedustelut:

julkaisut@sitra.fi



Sisällys

Esipuhe	5
Tiivistelmä	6
Summary	7
Johdanto	9
1. Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdaminen	10
Mitä tietojohdaminen tarkoittaa?	11
Tavoitteet ja tietotarpeet	11
Tiedon hankinta ja jalostaminen	12
Hyödyt ja mahdollisuudet	13
2. Tietojohdaminen sotessa	14
Mallin tavoitteet ja näkökulmat	15
Tietojohdamisen mallin kuvaus	15
Sosiaali- ja terveyspalveluiden kysynnän ennustaminen	19
Tietojohdamisen mallin prosessi	24
3. Tietojohdamisen käyttöönotto	26
Vaiheet	27
Organisaatio	28
4. Mallin käsitteet ja tekninen kuvaus	30
Tietojohdamisen mallin käsitteet	31
Tekninen ratkaisu	35
Tekniset vaatimukset	37
5. Pilottikohte: Eksote	38
Tietojohdaminen Eksoten ympäristössä	39
Eksoten strategia ja tavoitteet	43
Hankkeen tausta ja tavoitteet	43
6. Jatkokehityskohteet	48
7. Liitteet	
1. Indikaattoreiden laskentakaavat	52
2. Sosiaali- ja terveyspiirin tietojohdamisen indikaattorit	54
3. Indikaattoreiden käsitelmä ja laskukaavat	64
4. Eksoten Tietomalli	80



Esipuhe

KÄYNNISTIMME SITRASSA VUODEN 2013 ALUSSA

Palvelujohtamisen mahdollistamisen avainalueen, jonka tavoitteena on kehittää ja tuotteistaa uusia toimintamalleja eri kansalaisryhmien hyvinvoinnin tilannekuvan hahmottamiseksi. Tavoitteena on kehittää uusien toimintamallien ja työkalujen avulla entistä vaikuttavampia hyvinvointipalveluja. Toimintamallit ja työkalut tukevat parhaimmillaan julkisen sektorin palvelujohtamista ja mahdollistavat nykyistä laadukkaamman palvelutarpeiden ennakoinnin ja palveluiden kohdentamisen. Palveluprosessit muuttuvat entistä ihmiskeskeisemmiksi ja ennaltaehkäisy ja vaikuttavuus korostuvat ohjaavina tekijöinä.

Sosiaali- ja terveyspalveluiden johtamisen apuvälineenä ei ole ollut kattavaa tulevaisuuteen luotaavaa tietoa, joka kertoisi kansalaisten hyvinvoinnin kehittymisestä. Johdon saama tieto on nykyisin taaksepäin katsovaa, seuranta-mittaristo on toimintokohtainen ja tieto ei tue strategista päätöksentekoa. Lisäksi tieto on pirstaloitunut useisiin eri järjestelmiin.

Valtioneuvoston sosiaali- ja terveystoimen uudelleen-organisointihankkeessa tekemä linjaus sote-palveluiden järjestämisestä ja tuottamisesta viidellä sote-alueella luo kysyntää ja toisaalta pakottaa kokonaisvaltaiseen näemykseen ja tarkasteluun. Sosiaali- ja terveystoimen yhdistäminen ensin hallinnollisesti ja toiseksi toiminnallisesti edellyttää täysin uudenlaista näkökulmaa johtamisessa muun muassa asiakasnäkökulmasta ja viranomaisten yhteistyön kannalta. Tämä toimintamalli edellyttää tiedon kokoamista, keräämistä, yhdistämistä ja visualisointia kokonaisuuden johtamisen mahdollistamiseksi - entisen hallintokunnittain siiloutuneen ja toimintokohtaisen tiedon sijasta.

Pääpainon tulisi olla ennaltaehkäisevässä toiminnassa, jota sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnallinen ja asiakaslähtöinen integrointi edistää. Tämä mahdollistaa keskittymisen toiminnan kokonaisvaikuttavuuteen yksiköiden operatiivisen tehostamisen lisäksi. Kun olemassa olevaa varsin runsasta tietoa voidaan jalostaa nykyistä paremmin, saadaan siitä merkittävä työkalu hyvinvoinnin suunnittelun, päätöksenteon ja seurannan pohjaksi. Tämän vuoksi aloitimme vuonna 2011 osana Julkishallinnon johtamisohjelmaamme Sote-tiedolla johtamisen hankkeen, joka jatkui Palvelujohtamisen mahdollistamisen avainalueella.

Hankkeessa kehitettiin hallinnollisista rakenteista riippumaton konsepti ja malli tiedolla johtamisen edistämiseksi yhdistetyissä sosiaali- ja terveystoimissa.

Hankkeen esiselvitys toteutettiin Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystoimien (Eksote), Bearingpoint Oy:n ja Sitran yhteistyönä. Seuraavaksi selvitettiin valmiudet tiedolla johtamiseen sekä määriteltiin vaatimukset ja tavoitetila tietoarkkitehtuurille yhdessä Kuntien Tiera Oy:n kanssa. Tarvittavat tietojärjestelmät toteutettiin erillisessä hankkeessa. Kansallisesti levitettävää ja implementoitavaa mallia kehitettiin Sitran, Eksoten ja Chainalyticsin yhteistyönä Eksotessa vuonna 2013 ja pilotoitiin vuonna 2014 kahden kuukauden ajan. Pilotoinnin jälkeen Eksote otti mallin johdon työkaluksi. Kehittämiseen osallistui Sitran järjestämässä työseminaarissa 9.4.2014 tietojohtamisen asiantuntijoita, jotka edustivat monipuolisesti sosiaali- ja terveydenhuollon palveluntuottajia, ratkaisutoimittajia ja julkisen sektorin päätöksentekijöitä.

Kehitettyssä mallissa huomioidaan sekä alueellinen hyvinvointipalveluiden kokonaiskysyntä että julkisen sosiaali- ja terveystoimen organisaation tarjonta. Mallissa on otettu huomioon se, että julkinen palveluntarjoaja tuottaa palveluita vastaamaan vain osaan alueellista kysyntää ja muita palveluntuottajia ovat mm. Kela ja yksityiset lääkäriasemat. Malli mahdollistaa uuden tavan tarkastella koko alueen hyvinvointipalveluita ja niiden kehittymistä alueellisesti ja palvelujen kohdistamisen sinne, missä ihmiset pystyvät niitä parhaiten hyödyntämään, tilanteesta riippuen joko lähelle työ- tai asuinpaikkoja. Malli tuottaa päätöksentekijöille faktapohjaista tietoa lähipalveluiden ja toisaalta keskitettyjen palvelujen sijoittamisesta nykyisiin niin yleisen tunnepohjaisen arvioinnin sijasta.

Kehitettyllä tiedolla johtamisen mallilla voidaan varmistaa, että sosiaali- ja terveystoimen johdolla on tulevaisuudessa päätöksenteon tukena tuorein ja laadukain tietomme menneisyydestä, tästä hetkestä ja tulevaisuudesta.

Haluamme lämpimästi kiittää yhteistyökumppaneita ja kaikkia kehitysohjelmaan osallistuneita urauurtavasta ja tuloksellisesta yhteistyöstä. Erityiset kiitokset osoitamme Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystoimien ja toimitusjohtaja Pentti Iltkoselle uudeltaisesta ajattelusta ja innostumisesta uusien asioiden kokeiluun.

Helsingissä syyskuussa 2014

Kimmo Haahkola
johtava asiantuntija, Sitra

Tiivistelmä

SOSIAALI- JA TERVEYSPALVELUIDEN JOHTAMISEN tueksi ei sote-piireissä ole saatavilla kattavaa tulevaisuuden luotaavaa tietoa, joka kertoisi kansalaisten hyvinvoinnin kehittymisestä. Johdon käytössä oleva tieto katsoo taaksepäin, ja seurantamittaristo on operatiivinen sekä toimintokohtainen. Näin käytettävissä oleva tieto ei tue strategista päätöksentekoa. Lisäksi tiedon hyödyntämistä vaikeuttaa sen jakautuminen useisiin eri järjestelmiin sekä järjestelmiä hallinnoiviin organisaatioihin. Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdamisen mallin kehittämisen tavoitteena on ollut luoda hallinnollisista rakenteista riippumaton malli, joka määrittelee sote-palveluiden strategisessa päätöksenteossa tarvittavat olennaiset tiedot sekä niiden tuottamisen ja esittämisen.

Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdamisen malli ja sitä tukeva järjestelmä on kehitetty Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirin (Eksote), Sitran ja Chainanalytics Oy Suomen yhteistyönä. Mallia ei ole tehty vain Eksoten käyttöön, vaan se on yleistettävissä myös muihin sote-ympäristöihin. Hallituksen tekemän sote-linjauksen mukaisesti palveluiden järjestäminen tullaan keskittämään suurempiin yksiköihin, ja malli toimii tehokkaana työvälineenä organisaatioiden ja verkostojen analysoinnissa.

Tietojohdamisen mallin ja sitä tukevan järjestelmän avulla johdolle haluttiin tarjota pitkän aikavälin suunnitteluväline sekä ohjausmittaristo. Mallin keskeisiksi näkökulmiksi valittiin kysynnän ennustaminen, tulevaisuuden palveluiden suunnitteleminen sekä alueen terveyden ja hyvinvoinnin kehityksen seuraaminen ja ennakoiminen. Näiden näkökulmien avulla johdolle haluttiin tarjota tietoa kehityskohteiden ja asiakkaiden analyysin pohjaksi, strategisten muutosten suunnitteluun ja perusteluun sekä tietoa tehtyjen muutosten vaikuttavuudesta. Kun mallia on

kehitetty, keskeisinä tavoitteina ovat olleet mallin yksinkertaisuus ja levitettävyyden. Mallia voidaan hyödyntää valtakunnallisesti sosiaalipalveluiden, perusterveydenhoidon ja erikoissairaanhoidon organisaatioiden johdossa.

Tietojohdamisen malliin kerätään tietoja perusterveydenhoidon, erikoissairaanhoidon sekä sosiaalipalveluiden järjestelmistä sekä ulkoisista tietopankeista. Mallissa tiedot yhdistetään ja niitä hyödynnetään kysyntä-ennusteen laadinnassa, palveluiden suunnittelussa, asiakasanalyysissä sekä hyvinvointi-indikaattoreiden laskennassa. Kerättyjen tietojen perusteella mallissa muodostetaan laskennallinen kysyntäennuste, jota tarkennetaan organisaation tietämyksen sekä hyvinvointi-indikaattoreiden tuottamien tietojen perusteella. Kun kysyntä kohdistetaan organisaation tuotamiin palveluihin, saadaan muodostettua kuva tulevaisuuden palveluntarpeesta. Asiakasanalyysi mahdollistaa asiakkaiden sote-palveluiden käytön ja kustannusten analyysin sekä asiakkaiden ryhmittelyn palveluiden käytön, kustannusten ja tautiryhmien perusteella. Tehtyjen päätösten (sekä ennaltaehkäisevien että operatiivista tehokkuutta parantavien) vaikutuksia voidaan seurata hyvinvointi-indikaattoreiden avulla.

Mallin käyttöönoton helpottamiseksi sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdamisen mallille on kehitetty oma pilottijärjestelmä. Järjestelmä koostuu mallin toteuttavasta tietokannasta, asiakasanalyysin ja kysynnänsuunnittelun työkalusta sekä kojelaudasta, joka visualisoi mallin sisältämät tiedot. Järjestelmä hyödyntää komponentteja, jotka ovat jo käytössä useimmissa sote-organisaatioissa. Näin ollen järjestelmän käyttöönotto ei vaadi suuria laite- tai ohjelmistoinvestointeja eikä myöskään muutoksia kokonaisarkkitehtuuriin.

Summary

AT THE MOMENT, FINNISH SOCIAL AND HEALTH CARE districts lack access to comprehensive, future-oriented information on development trends in citizens' well-being. Such information would assist in the management of social and health services. Management information looks to the past and indicators used in monitoring are operational and function-specific. This means that the information currently available does not support strategic decision-making. In addition, information is distributed between multiple information systems and a range of organisations that control such systems. This makes it difficult to put such information to good use. The objective of developing a business intelligence-based approach to managing social and health services was to create an operating model free of administrative structures. This model will define the key information required for decision-making and specify how to produce and present such information.

The business intelligence (BI) model for social and health services and the related information system were jointly developed by the South Karelia Social and Health Care District (Eksote), the Finnish Innovation Fund Sitra and Chainanalytics Oy Finland. The BI model is not intended for use by Eksote alone; it can also be adapted for use in other social and health care districts. In accordance with the Finnish government's social and health policy, social and health services will be centralised in larger units; the BI model will serve as an effective tool in the analysis of organisations and networks.

The BI model and the related information system were developed in order to provide managerial staff with a set of control indicators and a tool for setting long-term goals. Key perspectives selected for the model include the prediction of demand and the planning of future services, as well as monitoring and foresight activities related to health and well-being development trends in any given region. These were intended to provide management with information that can be used in the analysis of customers and

development targets and in the planning and justification of strategic change, as well as in gauging the effectiveness of any changes made. A key development goal for the BI model has been to keep it simple and easy to disseminate. The BI model can be leveraged nationally at management level by social service, primary healthcare and specialised healthcare organisations.

Data for the model will be collected from primary healthcare, specialised healthcare and social service sector information systems, as well as from external databanks. It will then be integrated with the BI model, through which it can be used to predict demand, and for service planning, customer analyses and the calculation of well-being indicators. A computational method is used to predict demand on the basis of the data collected. This prediction is then fleshed out on the basis of the organisation's knowledge resources and data derived from well-being indicators. An overall picture of future service needs can be generated as demand arises for the services provided by the organisation. Customer analysis presents a means of assessing the use of social and health services, performing cost analyses, and grouping customers on the basis of service use, cost and type of disease. Well-being indicators can be used to monitor the impact of the decisions taken, both preventive action and the improvement of operational effectiveness.

To facilitate the deployment of the new approach, a pilot system has been designed for the business intelligence model for social and health services. This consists of a database for implementing the model, a tool for carrying out customer analyses and demand planning, and a dashboard for the visualisation of data. The piloting system takes advantage of components that are already in use in most social and healthcare sector organisations. The introduction of the piloting system will not therefore require major hardware or software investments or any changes to the overall system architecture.



Johdanto

HUOLTOSUHDE KEHITTYY SUOMESSA tulevina vuosina epäedulliseen suuntaan. Ikääntyneen (65+) väestön määrä suhteessa työikäiseen väestöön tulee lisääntymään merkittävästi. Sosiaali- ja terveyspalveluiden organisaatioille ikääntyneellä väestöllä tulee olemaan suuri vaikutus. Palveluiden kysyntä kasvaa, ja samalla kuntien sekä valtion saamat verotulot vähenevät. Tähän haasteeseen vastaaminen edellyttää palvelurakenteen ja palveluverkon kehittämistä, tuottavuuden parantamista sekä panostamista ennaltaehkäisevään toimintaan. Näiden toimenpiteiden suunnittelun ja toteuttamisen tukemiseksi on tärkeää, että johdon käytössä on tietoa, jonka perusteella palvelut ja resurssit pystytään suuntaamaan mahdollisimman paljon ja tehokkaasti hyvinvointia tuottaviin kohteisiin.

Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojen yhdistäminen organisaatorakenteesta riippumatta mahdollistaa palvelurakenteen ja palveluverkoston kehittämisen yhtenä kokonaisuutena. Kokonaisuuden optimoiminen edellyttää kuitenkin eri toimintojen tietojen kokoamista, keräämistä, yhdistämistä ja analysointia. Sosiaali- ja terveyspalveluiden johtamisessa oleellista tietoa ovat kansalaisten hyvinvoinnin kehittyminen sekä palveluiden tarve tulevaisuudessa. Tiedon tulee olla saatavilla sellaisessa muodossa, että sen avulla voidaan hahmottaa kokonaisuuksia ja sitä voidaan käyttää strategisen päätöksenteon tukena. Tiedon tulee olla kattavaa, ja sen avulla täytyy pystyä hahmottamaan panosten ja tulosten välisiä riippuvuuksia, perustelemaan tehtäviä päätöksiä sekä arvioimaan tehtyjen päätöksien vaikutuksia.

Tiedon tuottamisen näkökulmasta haasteena on olemassa olevan tiedon ja mittariston hajanaisuus. Tietoa kerätään paljon, mutta on haastavaa löytää kattavaa ja oikeaa tietoa oikeaan aikaan. Tieto ja mittarit ovat toimintokohtaista, ja tieto on useimmiten hajaantunut useisiin eri lähteisiin sekä järjestelmiin. Tietojen yhdistäminen ja analysoiminen on näin ollen hankalaa sekä työlästä. Strategisen johtamisen näkökulmasta tiedon jalostaminen ja mittarit keskittyvät useimmiten mittamaan ainoastaan toteutuneita asioita. Pelkästään toteutuneen tiedon ja mittariston avulla johto ei pysty tekemään faktapohjaisia päätöksiä tulevaisuuden palveluntarjonnasta, koska päätettävien asioiden sekä vaihtoehdoisen mallien vaikutuksia ei pystytä näyttämään toteen. Kun tehdään päätöksiä, faktapohjaisen tiedon puute johtaa usein ei-faktaan perustuvaan sekä yksittäisten asioiden merkitystä korostavaan argumentointiin. Se voi johtaa helposti myös pitkään päätöksentekoprosessiin sekä kokonaisuuden kannalta ei-optimaaliseen lopputulokseen.

Tässä käsikirjassa esitellään sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdamisen malli. Mallissa yhdistyy sosiaalipalveluiden, perusterveydenhoidon ja erikoissairaanhoidon sekä ulkopuolisten tietopankkien tietoja. Mallin avulla tuotetaan ja esitetään sosiaali- ja terveyspalveluiden strategisessa johtamisessa tarvittavat tiedot. Malli on hallinnollisista rakenteista riippumaton, eli sitä voidaan hyödyntää myös organisaatioissa, joissa palveluita ei ole yhdistetty saman hallinnon alle.

1

Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdaminen

Sosiaali- ja terveyspalveluiden johdon yksi suurimmista haasteista on lisääntyvän kysynnän ja käytävissä olevan rahoituksen tasapainottaminen. Tulevaisuuden palvelurakenteen ja palveluverkoston suunnitteluun tarvitaan tietoja tulevaisuuden palveluntarpeesta sekä nykyisten toimintojen tehokkuudesta, laadusta sekä vaikuttavuudesta.



Kuva 1. Tietojohdamisen prosessi



Mitä tietojohdaminen tarkoittaa?

Tietojohdamiselle ei ole vakiintunutta täsmällistä määritelmää. Tässä käsikirjassa tietojohdamisella tarkoitetaan prosesseja ja käytäntöjä, joiden avulla tietoa kerätään, jalostetaan ja hyödynnetään organisaation sisällä sekä organisaatioiden välisessä kommunikoinnissa. Jalostetun tiedon avulla pyritään luomaan arvoa ja sitä käytetään hyväksi päätöksenteossa.

Johtaminen jaetaan yleisesti kolmeen tasoon: operatiiviseen, taktiseen ja strategiseen. Operatiivisella tasolla johdetaan päivittäisiä toimintoja. Taktisella tasolla johdetaan keskipitkän aikavälin muutoksia ja strategisella tasolla johdetaan organisaation pitkän aikavälin toimintaa sekä kehittämistä. Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdamisen malli keskittyy tuottamaan tietoa strategisen johtamisen tueksi. Tarkasteltava aikajakso on muutama vuosi taaksepäin ja 5–10 vuotta eteenpäin.

Strategista tietojohdamista ohjaavat organisaation pitkän aikavälin tavoitteet. Tavoitteiden perusteella määritellään johdon tietotarpeet. Tietotarpeiden pohjalta määritellään käytännöt ja prosessit, joiden avulla tarvittavat tiedot pystytään hankkimaan ja jalostamaan johdon tarpeiden mukaisesti. Kuva 1 kuvaa tätä prosessia.

Tavoitteet ja tietotarpeet

Sosiaali- ja terveyspalveluiden johdon yksi suurimmista haasteista on lisääntyvän kysynnän ja käytettävissä olevan rahoituksen tasapainottaminen. Tähän haasteeseen vastaaminen edellyttää johdolta toimia kehittää palvelurakennetta ja palveluverkostoa sekä panostusta ennaltaehkäisevään toimintaan. Kun palvelurakennetta ja verkostoa suunnitellaan, tarvitaan tietoa eri mallien tuottavuusvaikutuksista sekä niiden vaikutuksista ihmisten hyvinvointiin. Panokset halutaan suunnata sinne, missä niillä pystytään tuottamaan eniten hyvinvointia. Ennaltaehkäisevien toimenpiteiden suunnittelussa tarvitaan tietoa panosten pitkän aikavälin vaikutuksista hyvinvointiin ja kustannuksiin.

Tulevaisuuden palvelurakenteen ja palveluverkoston suunnitteluun tarvitaan tietoja tulevaisuuden palvelutarpeesta (kysyntäennuste) sekä nykyisten toimintojen tehokkuudesta, laadusta sekä vaikuttavuudesta. Tulevaisuuden

palveluntarjonta tulisi suunnitella ja mitoittaa siten, että se vastaisi tehokkaasti kysyntään. Taloustieteessä kysynnän ja tarjonnan tasapaino muodostuu hintatasolla, jolla ostaja on valmis ostamaan tuotteita ja jolla valmistaja on valmis valmistamaan tuotteet. Sosiaali- ja terveyspalvelut ovat pääosin julkisin rahoituksen varassa, eivätkä kaikki taloustieteen säännöt kysynnän ja tarjonnan tasapainottamisesta päde suoraan. Kysyntää ei voida ennustaa puhtaasti asiakaskysynnän perusteella. Ennusteissa joudutaan ottamaan huomioon rajoitteita, kuten verovaroin kerätty budjetti ja lain asettamat kansalaisten tasa-arvoisuuden sekä yhdenvertaisuuden vaatimukset.

Kysynnän suunnittelussa on oleellista määritellä tarve (kysyntä), tarjonta (palvelut) sekä resurssit ja yhdistää ne. Kuinka määritellä kattavasti tulevaisuuden asiakkaat ja asiakkaiden tarvitsemat palvelut ja yhdistää ne resursseihin? Myös tarjottava palveluvalikoima voi vaikuttaa kysyntään: ennaltaehkäisevillä palveluilla voidaan mahdollisesti vähentää raskaampien palveluiden kysyntää. Asiakkaiden palveluntarve on aina myös yksilöllinen. On käytännössä mahdoton ennustaa jokaisen alueen asukkaan tarvitsemat palvelut erikseen. Siitä syystä ennusteen pohjana käytetään joko alueen väestöpohjaa tai segmentoituja asiakasryhmiä. Asiakasryhmittelyssä puolestaan haasteena on löytää ryhmittelyn oikea taso. Tason täytyy olla tarpeeksi laaja, jotta poikkeamat kompensoituvat. Toisaalta tason tulee olla tarpeeksi tarkka, jotta asiakkaat pystytään yhdistämään palveluihin. Asiakasryhmien määrittelyyn tuovat lisähaasteita asiakkaiden liikkuvuuden lisääntyminen sekä kansalaisten mahdollisuus valita perusterveydenhuollosta vastaava terveyskeskus mistä tahansa Manner-Suomesta.

Sosiaali- ja terveyspalvelujen kattava tuotteistaminen ja muuttaminen mitattaviksi suureiksi on haastavaa. Monissa organisaatioissa osa palveluista on pystytty tuotteistamaan, mutta usein tuotteistus on pystytty määrittelemään ainoastaan osalle palveluista. Suomessa Kuntaliitto omistaa NordDRG- ja pDRG-potilasluokittelujärjestelmät, ja niitä hallinnoi Kansallinen DRG-keskus. NordDRG on laajasti käytössä erikoissairaanhoidossa. pDRG on perusterveydenhuollon puolelle kehitetty tuotteistusmenetelmä. pDRG:n rinnalle on kehitetty myös perusterveydenhuollon avohoidon potilasryhmitys (APR), jota tarjoaa DRG Medical Systems.

Kansallinen DRG-keskus valmistelee myös sosiaalitoimen luokittelujärjestelmää.

Palveluiden suuri määrä on myös haastavaa suunnittelun, kehittämisen ja varsinkin ennustamisen kannalta. Suunniteltaessa pitkän aikavälin muutoksia kaikkia palveluita ei voida, eikä myöskään ole tarkoituksenmukaista, suunnitella erikseen. Toisin sanoen haasteena on löytää suunnittelun taso, joka mahdollistaa kokonaiskuvan muodostavan suunnittelun sekä tarvittavan informaation strategisen palvelurakenteen ja palveluverkoston suunnittelun pohjaksi.

Kun suunnitellaan palveluiden kohdistamista, tarvitaan tieto palveluiden laadusta ja vaikuttavuudesta. Panostukset tulisikin suunnata palveluihin, joilla pystytään tuottamaan eniten hyvinvointia. Palveluiden laadun ja vaikuttavuuden mittaaminen on erittäin haastavaa, ja mittaamisessa onkin tyydyttävä välillisiin mittareihin sekä tehtävä oletuksia koetusta laadusta. Mittaaminen täytyy myös yleensä suorittaa mittaamalla osakokonaisuuksien palveluiden laatua, sillä kokonaisuuden mittaaminen on hankalampaa. Laatua voidaan mitata useillakin välillisillä mittareilla, esimerkiksi asiakastyytyväisyytenä, potilasvahinkoilmoitusten määränä, läpimenoaikana ja uusintaleikkausten määränä. Myös palveluiden ja niiden vaikuttavuuden välistä suhdetta on usein hankala mitata. Vaikuttavuus syntyy usein usean osatekijän ja ympäristötekijöiden summana. Tämän lisäksi panosten ja tulosten välillä on usein monia vuosia. Useimpien ennaltaehkäisevien toimien vaikuttavuus voidaan todeta vasta vuosien kuluttua.

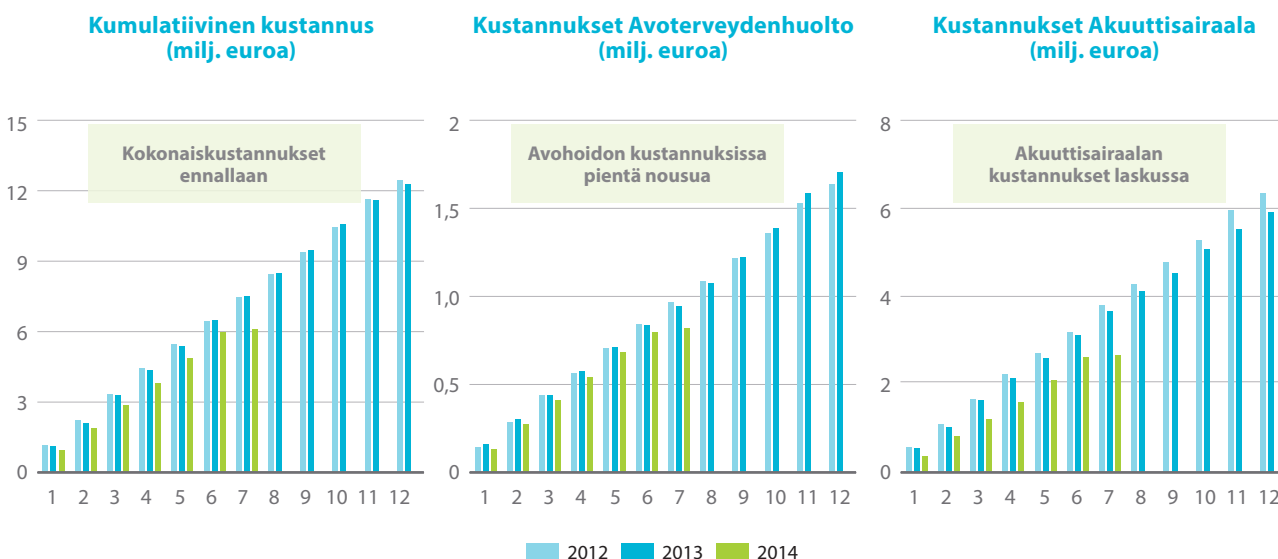
Kuvassa 2 on esimerkkinä työikäiset diabetespotilaat, joihin on tehty avohoidossa ennaltaehkäiseviä panostuksia. Panostusten vaikuttavuutta voidaan seurata eri palveluista muodostuvalla kustannuskertymällä. Esimerkissä kokonaiskustannukset ovat säilyneet lähes ennallaan, avohoidon kustannukset ovat hieman nousseet ja akuuttisairaalan (raskaamman palvelun) kustannukset ovat laskeneet.

Tiedon hankinta ja jalostaminen

Sosiaali- ja terveyspalveluita tuottavilla organisaatioilla on käytössään useita eri tieto- ja raportointijärjestelmiä. Eri järjestelmiin kerätään runsaasti yksityiskohtaista tietoa toiminnasta. Strategisen tietojohdamisen ja tiedonhankinnan näkökulmasta haasteena on tiedon hajanaisuus sekä järjestelmien ja raportoinnin keskittyminen mittaamaan operatiivisen toiminnan tehokkuutta. Kerättävä tieto ei tue suoraan strategista päätöksentekoa. Tiedon käyttäminen strategisessa päätöksenteossa vaatii tietojen yhdistämistä, yhteismitallistamista sekä analyysiä. Suuresta tietomassasta tulee pystyä erottamaan ne olennaiset asiat, joilla on merkitystä päätöksiä tehtäessä. Sisäisen tiedon lisäksi strategisessa päätöksenteossa tarvitaan runsaasti organisaation ulkopuolista tietoa. Tulevaisuuden toimintoja ei pystytä suunnittelemaan pelkästään sisäiseen tietoon nojaamalla. On tärkeää ymmärtää toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset. *Kuva 3* kuvaa eri johtamisen tasoilla tarvittavien tietojen lähteitä.

Eri järjestelmissä ja ulkoisissa lähteissä olevaa tietoa on monesti hankala yhdistää. Tämä johtuu siitä, että tiedot eivät ole yhteismitallisia ja käsitteet eivät ole yhteneviä. Lisäksi sosiaali- ja terveyspalveluita tuottavien organisaatioiden käyttämien tietojärjestelmien rajapinnoista puuttuu usein yhdistämiseen tarvittavia toiminnallisuksia. Näiden syiden vuoksi strategisessa päätöksenteossa tarvittava tieto kerätään usein kertaluontoisena projektina manuaalisesti eri järjestelmistä sekä ulkoisista lähteistä ja jalostetaan johdon tarvitsemaan muotoon. Tämän toimintatavan ongelmina ovat tiedon keräämiseen ja jalostamiseen tarvittava työmäärä sekä aika. Mikäli tarvittavaa tietoa ei pystytä tuottamaan päätöksenteon vaatimassa aikataulussa, päätökset joudutaan tekemään ilman faktapohjaista tietoa. Myös analyysin toistaminen on haastavaa, koska tieto joudutaan keräämään joka kerta uudelleen.

Kuva 2. Esimerkki diabeetikoiden kustannuskertymistä



Panokset halutaan suunnata sinne, missä niillä pystytään tuottamaan eniten hyvinvointia. Myös tarjottava palveluvalikoima voi vaikuttaa kysyntään: ennaltaehkäisevillä palveluilla voidaan mahdollisesti vähentää raskaampien palveluiden kysyntää.

Hyödyt ja mahdollisuudet

Tehokkaan tietojohdamisen avulla sosiaali- ja terveyspalveluiden johdolle pystytään tarjoamaan oikeaa ja ajantasaista tietoa. Kun ulkopuolisissa lähteissä ja organisaatioissa olevaa tietoa jalostetaan, johdon käyttöön pystytään tarjoamaan tulevaisuuteen luotaavaa ja kokonaiskuvan luovaa tietoa päätöksenteon tueksi ja tehtyjen päätösten vaikutusten seuraamiseksi.

Ennalta ehkäisy

Tietoa voidaan hyödyntää, kun tehdään päätöksiä tulevaisuuden sosiaali- ja terveyspalveluiden palvelurakenteesta ja palveluverkostosta. Tietojohdaminen voi auttaa arvioimaan tulevaisuuden kysyntää, alueellista palveluvalikoimaa, eri palvelurakenne- ja palveluverkostovaihtoehtojen pitkän aikavälin kustannusvaikutuksia sekä ennaltaehkäisevien toimenpiteiden vaikutuksia.

Operatiivinen toiminta

Tiedon avulla pystytään myös seuraamaan ja parantamaan toiminnan tehokkuutta ja laatua. Tietojohdamisen avulla

pystytään tuottamaan tietoa palveluiden sekä yksiköiden toiminnan kehittämiseksi ja tehostamiseksi, eri asiakasryhmien palveluiden seurantaan sekä kokonaistuottavuuden ja tehokkuuden arviointiin.

Vaikuttavuus

Tietoa voidaan hyödyntää myös, kun tutkitaan tehtyjen päätösten ja toiminnan vaikuttavuutta. Tiedon avulla voidaan löytää omasta toiminnasta ne kohteet (asiakasryhmät tai palvelut), joihin panostamalla saadaan pienimmällä panostuksella suurin hyöty sekä eniten palveluita kuluttavat asiakasryhmät. Lisäksi voidaan arvioida, miten alueen ihmisten hyvinvointi on kehittynyt ja kuinka hyvin tehtyjen päätösten tavoitteet ovat toteutuneet.

Seuraavassa luvussa esitetään, miten sosiaali- ja terveyspalveluiden mallin avulla pystytään tuottamaan informaatiota edellä kuvattuihin näkökulmiin liittyvien päätösten tueksi.

Kuva 3. Sisäisen ja ulkoisen informaation tarve johtamisessa

Mukailtu lähteestä Uusi-Rauva E. 1994 *Ohjauksen tunnusluvut ja suoritteiden mittaus*. Tampereen Teknillinen Korkeakoulu



2

Tietojohdaminen sotessa

Sosiaali- ja terveystieteiden tietojohdamisen malli on strategisen johtamisen työkalu. Mallin tavoitteena on tarjota sote-johdolle jalostettua tietoa strategisen päätöksenteon tueksi. Mallin näkökulmia ovat tulevaisuuden hyvinvointipalveluiden kysynnän ennustaminen, asiakasanalyysi sekä nykyisten resurssien avulla tuotettavien palveluiden laatu, kohdentuminen ja vaikuttavuus.



Mallin tavoitteet ja näkökulmat

Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdamisen mallin tavoitteena on tarjota sosiaali- ja terveyspalveluiden johdolle jalostettua tietoa strategisen päätöksenteon tueksi. Mallin näkökulmia ovat tulevaisuuden hyvinvointipalveluiden kysynnän ennustaminen, asiakasanalyysi sekä nykyisten resurssien avulla tuotettavien palveluiden laatu, kohdentuminen ja vaikuttavuus. Mallin avulla pystytään simuloimaan tulevaisuuden muutoksia palveluiden tarjonnassa ja palveluverkostossa ottamalla huomioon tulevaisuuden hyvinvointipalveluiden kysyntä.

Tietojohdamisen malli tukee sosiaali- ja terveyspalveluiden ylintä johtoa seuraamaan:

ennaltaehkäisyä: Miten hyvinvointipalveluiden kysyntä kehittyi tulevaisuudessa? Miten sosiaalipalveluiden, perusterveydenhuollon sekä erikoissairaanhoidon palveluista koostuva kokonaisuus voidaan hyödyntää ja optimoida täysimääräisesti? Mitä palveluita asiakkaille tulisi tarjota ja kuinka paljon, jotta vaikuttavat palvelut pystytään järjestämään kustannustehokkaasti ja vastaamaan kysyntään? Miten palveluverkko tulisi optimoida?

operatiivista toimintaa: Mitä palveluita ja kuinka paljon eri asiakasryhmät ovat käyttäneet? Kuinka paljon resursseja palvelujen tarjontaan on käytetty?

vaikuttavuutta: Mitkä ovat eri toimenpiteiden tuottavuusvaikutukset, kun palvelurakennetta tai palveluverkkoa kehitetään? Kuinka aikaisemmin tehdyt strategiset päätökset ovat vaikuttaneet? Kuinka alueen hyvinvointi on kehittynyt?

Tietojohdamisen mallin kuvaus

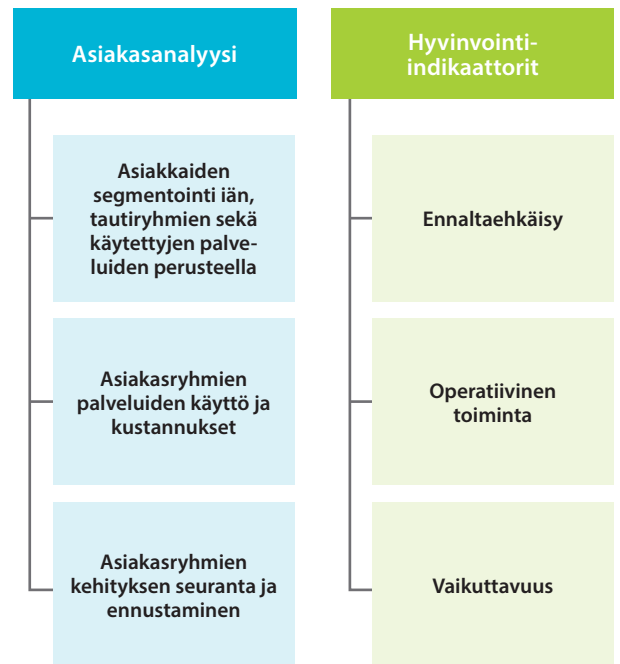
Tietojohdamisen malli koostuu asiakasanalyysin mallista ja hyvinvointi-indikaattoreista. Asiakasanalyysin mallin avulla voidaan tarkastella asiakasryhmien sosiaali- ja terveyspalveluiden palveluiden käyttöä ja kustannuksia sekä muodostaa uusia seurattavia ja ennustettavia asiakasryhmiä. Hyvinvointi-indikaattoreiden avulla voidaan seurata ja ennustaa sosiaali- ja terveyspiirin toimintaa ennaltaehkäisy-, operatiivisen toiminnan ja vaikuttavuuden näkökulmista. Indikaattoreiden avulla on mahdollista asettaa ennaltaehkäisy- ja vaikuttavuuden tavoitteet. Niiden avulla myös seuranta voidaan nostaa osaksi strategista johtamista.

Asiakasanalyysi

Asiakasanalyysissä sosiaali- ja terveyspiirin väestö jaetaan asiakasryhmiin tietyn ominaisuuden (yksittäisen tai useiden yhdistelmän) tai palveluiden käytön perusteella. Tavoitteena on löytää sellaisia väestökokonaisuuksia, jotka käyttäytyvät palveluntarjonnan näkökulmasta yhtenäisesti ja joihin kohdistuvaa palveluntarjontaa halutaan kehittää ja seurata. Tavoitteena on myös löytää paljon ja laajasti palveluita käyttävät asiakkaat (suurkuluttajat). Kun analysoidaan suurkuluttajien palveluiden käyttöä ja niistä aiheutuvia kustannuksia, voidaan löytää tapoja kohdistaa palvelut entistä tehokkaammin.

Tietojohdamisen mallissa asiakkaat voidaan ryhmitellä iän, käytettyjen palveluiden, tautiryhmien sekä asuinalueen perusteella. Malli mahdollistaa asiakasryhmien kuluttamien

Kuva 4. Tietojohdamisen malli koostuu asiakasanalyysistä ja hyvinvointi-indikaattoreista



palveluiden käytön seurannan ja ennustamisen suoritteiden ja kustannusten näkökulmasta. Kustannuksia ja suoritteita voidaan tarkastella organisaation eri tasoilla. Myös asiakasryhmän kehitykselle ja sitä vastaaville palveluille voidaan myös asettaa tavoitteita.

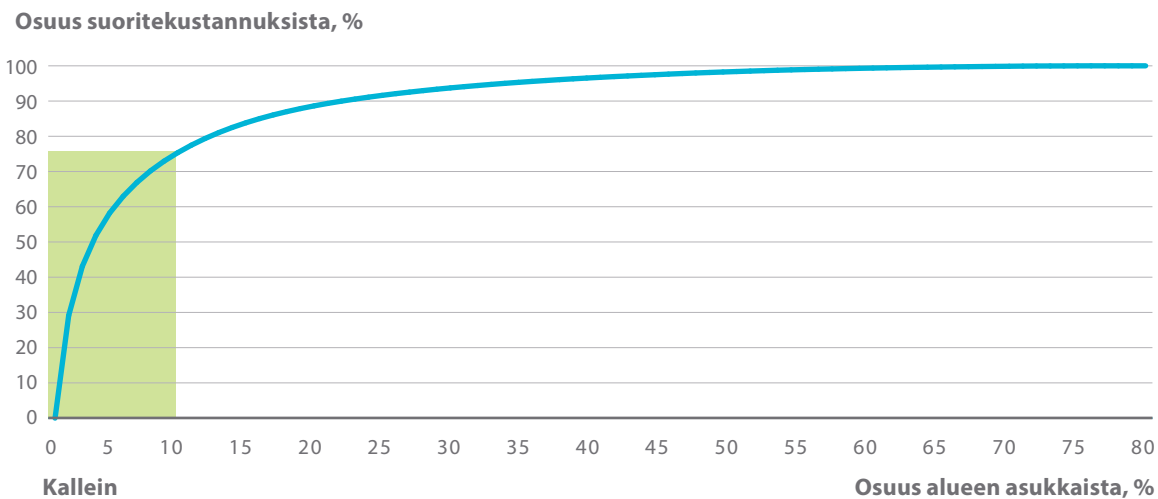
Esimerkkejä mallin asiakasryhmistä:

- ikäryhmät
- suurkuluttajaryhmät
 - palveluiden käytön määrään perustuva ryhmittely
 - kustannuksiin perustuva ryhmittely
- käytettyihin palveluihin perustuvat ryhmät (esimerkiksi sosiaalietuuksia saaneet asiakkaat ja osto- tai vammaispalveluiden käyttäjät)
- tautiryhmät (esimerkiksi diabetes ja tuki- ja liikuntaelinsairaudet)
- asuinalueeseen perustuvat ryhmät

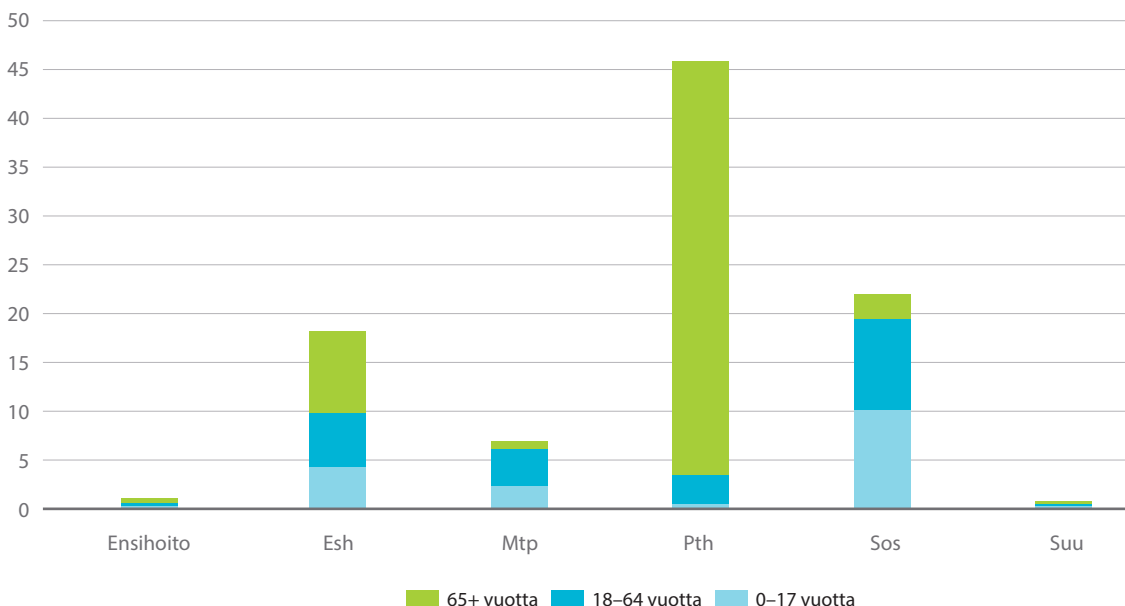
Edellä mainittujen ryhmien lisäksi tietojohdamisen malliin voidaan lisätä uusia asiakasryhmiä. Asiakasryhmien määrittelyssä on tärkeä kiinnittää huomiota siihen, että asiakasryhmällä on strategista merkitystä sosiaali- ja terveyspiirille (Asiakasryhmään pitää pystyä vaikuttamaan). Asiakasryhmän tulee olla tarpeeksi suuri tai kustannusmielessä merkittävä, jotta siihen kohdistetuilla toimenpiteillä on vaikutusta kokonaisuuden kannalta. Myös yksityisyyden suoja asettaa rajoitteita. Asiakasryhmän perusteella ei saa tunnistaa yksittäistä ihmistä. Lisäksi on otettava huomioon asiakasryhmien muodostamiseen tarvittavat tietojen taso ja saatavuus. Tietojen tulee olla myös tarpeeksi kattavia, jotta niiden avulla voidaan määrittellä asiakasryhmä kokonaisuudessa.

Kuvissa 5 ja 6 esitetään esimerkkejä asiakasanalyysin avulla tuotetuista analyyseistä

Kuva 5. 10 % väestöstä kerryttää 77 % kustannuksista



Kuva 6. Tuhannen kalleimman asiakkaan kustannukset toiminnoittain, milj. euroa



Tietojohdamisen malli koostuu asiakasanalyysin mallista ja hyvinvointi-indikaattoreista.

Hyvinvointi-indikaattorit

Tietojohdamisen mallin hyvinvointi-indikaattorit ovat aika-sarjallisia tunnuslukuja. Niillä kuvataan joko kokonaisuuden (alueen tai sosiaali- ja terveystieteiden) tai mallin osa-alueen tilaa ja kehitystä. Indikaattoreiden avulla kuvataan myös ympäristökijöitä, ja ne mahdollistavat vertailun muihin toimijoihin ja alueisiin. Indikaattoreita voidaan käyttää myös tavoitteen asettamisen ja seurannan apuvälineinä. Tietojohdamisen mallin indikaattorit ovat joko ulkoisista lähteistä kerättyjä tai tiedolla johtamisen mallissa määriteltyjä ja laskeutuvia indikaattoreita.

Tietojohdamisen mallissa indikaattorit ja mittarit on ryhmitelty palvelualueisiin ja ikäryhmiin. Indikaattoreita voidaan seurata palvelualueiden ja ikäryhmien ohella alue- ja organisaatiokohtaisesti. *Kuvassa 7* esitetään tämän ryhmitelyn toteuttava sosiaali- ja terveystieteiden tietojohdamisen matriisi. Matriisi on suunniteltu yleiskäyttöiseksi siten, että organisaation tuottamat palvelut liitetään matriisiin palvelualueisiin.

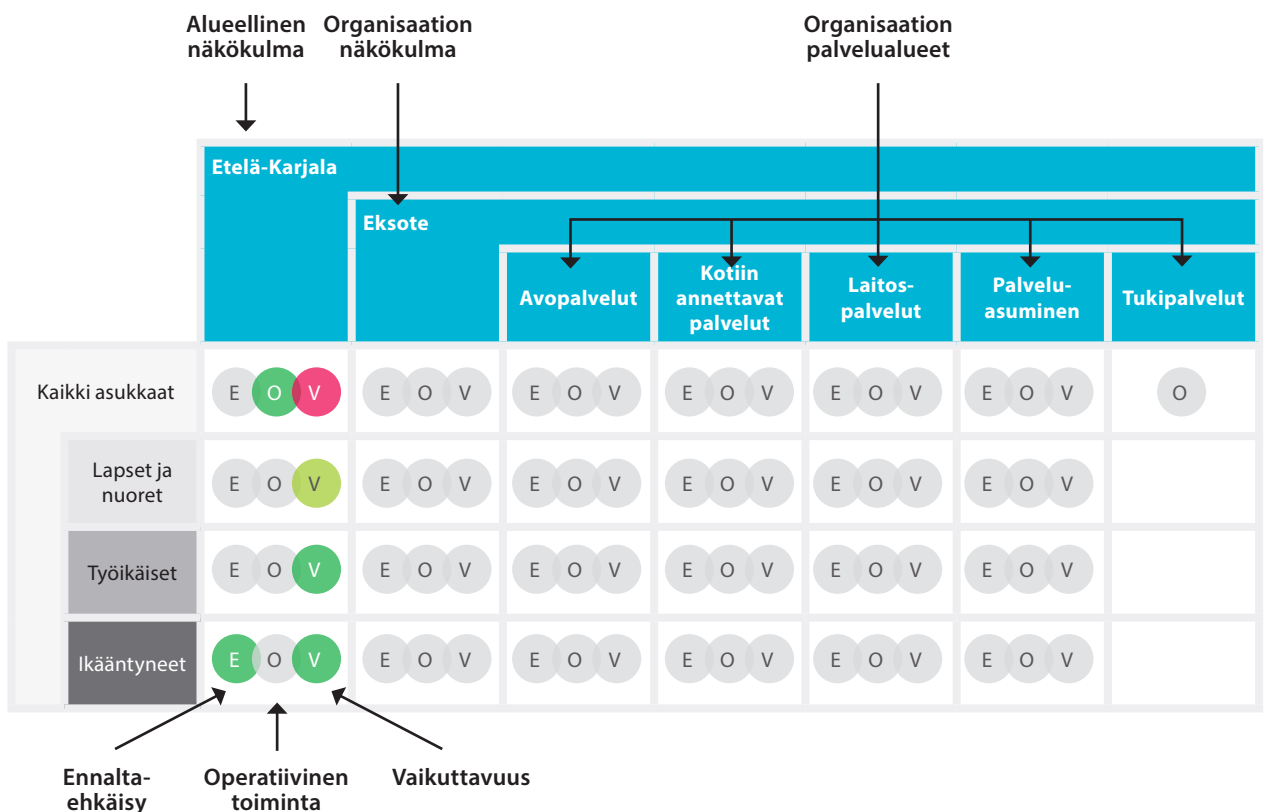
Matriisi on ylimmän johdon näkymä indikaattoreihin ja mittareihin. Matriisin avulla johto pystyy analysoimaan

nopeasti tietyn maantieteellisen alueen sekä eri palveluiden tilaa, kehitystä sekä asetettujen tavoitteiden toteutumista. Tietojohdamisen malli mahdollistaa myös tarkemman porautumisen tietoihin tietojohdamisen hierarkioiden perusteella (katso sivu 33). Indikaattoreiden taustalla olevia tietoja voidaan tarkastella organisaatio-, palvelu- ja asiakshierarkioiden eri tasoilla.

Indikaattoreilla kuvataan solun eli palveluista ja ikäryhmistä muodostuvan osakokonaisuuden tilaa. Indikaattorit on jokaisen ikäryhmän ja palvelualueen sisällä luokiteltu ennaltaehkäiseviin, operatiivisen toiminnan ja vaikuttavuuden indikaattoreihin. Tukipalvelut poikkeavat muista osa-alueista. Ainoastaan operatiivisen toiminnan näkökulma on käytettävissä, ja toimintaa tarkastellaan kokonaisuutena (ei asiakasryhmäkohtaista tarkastelua).

Alueen hyvinvoinnin indikaattorit ja mittarit kuvaavat alueen väestön yleistä hyvinvointia. Indikaattorit on kerätty pääosin ulkoisista lähteistä, ja ne kuvaavat muun muassa alueen elinoloja ja terveystieteiden laatua sekä saatavuutta. Alueen indikaattoreihin voidaan liittää myös muita raportteja, kuten alueen hyvinvointikertomus. Esimerkiksi alueen kaikkia asukkaita kuvaavat indikaattorit

Kuva 7. Tietojohdamisen matriisi



esitetään *taulukossa 1* ja alueen ikääntyneestä väestöstä koostuvan kokonaisuuden tilaa kuvaavat indikaattorit *taulukossa 2*.

Sosiaali- ja terveystoimen palvelualueiden indikaattorit koostuvat pääosin sisäisistä lähteistä kerätyistä ja lasketuista indikaattoreista. Kaikille palvelualueille yhteisiä indikaattoreita ovat

- suoritteiden määrä ja ennuste suoritteista
- kustannukset ja kustannusennuste
- kustannus per asukas
- asiakkaiden lukumäärä
- henkilötyövuodet
- käyntien toistuvuus
- peittävyys
- suurkuluttajaryhmän koko

Näiden indikaattoreiden laskentakaavat esitetään liitteessä 1.

Edellä mainittujen indikaattoreiden lisäksi jokaiselle palvelulle ja ikäryhmälle on kerätty joukko tukevia mittareita, jotka auttavat indikaattoreiden tulkinnassa ja ennusteen laadinnassa (*kuva 8*). Tällaisia indikaattoreita ovat esimerkiksi muihin organisaatioihin vertailun mahdollistavat indikaattorit sekä alueen väestön elintapoja ja ympäristöä kuvaavat indikaattorit.

Täydellinen lista indikaattoreista ja mittareista on luettavissa *Sosiaali- ja terveystoimen tietojohdamisen indikaattorit* -esityksestä.

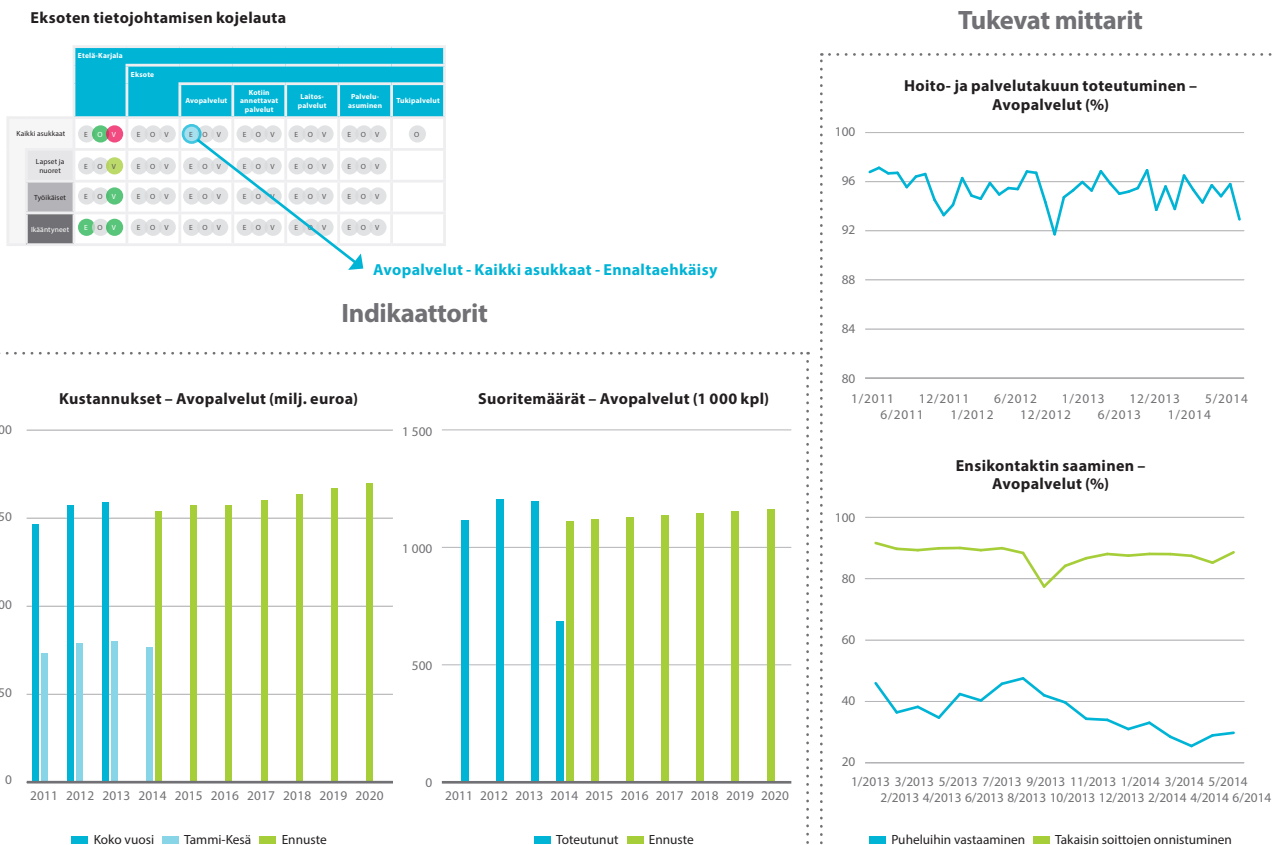
Taulukko 1. Alueen kaikkia asukkaita kuvaavat indikaattorit

Ennalta ehkäisy	Terveydenedistämisaktiivisuus
	Elämänlaatunsa keskimäärin hyväksi tuntevien osuus
Operatiivinen toiminta	THL:n sairastavuusindeksi
	Sosiaali- ja terveystoimen nettokustannukset, euroa/asukas
Vaikuttavuus	Hyvinvointikertomus
	Menetetyt elinvuodet (PYLL) ikävälillä 0–80 vuotta
	Terveet elinvuodet

Taulukko 2. Alueen ikääntyneitä asukkaita kuvaavat indikaattorit

Ennalta ehkäisy	Kotona asuvat 75 vuotta täyttäneet, % vastaavanikäisestä väestöstä
	Elämänlaatunsa keskimäärin hyväksi tuntevien osuus
Operatiivinen toiminta	THL:n sairastavuusindeksi
	Ikääntyneiden sosiaali- ja terveystoimen nettokustannukset
Vaikuttavuus	Kuolleisuus 65 vuotta täyttäneillä

Kuva 8. Tietojohdamisen matriisin indikaattorit ja tukevat mittarit



Sosiaali- ja terveyspalveluiden kysynnän ennustaminen

Kun tulevaisuuden resursseja, palveluntarjontaa ja palveluverkostoa suunnitellaan, tarvitaan tietoa tulevaisuuden kysynnästä. Sosiaali- ja terveyspalveluiden kysyntä koostuu palveluiden kysynnästä (esim. kotihoidon palvelut, lääkäripalvelut) sekä rahallisesta kysynnästä (esim. toimeentulotuki). Kysyntään vastataan tarjonnalla. Sosiaali- ja terveyspalveluissa tarjonta on palveluiden tuottamista itse, rahallisia panostuksia palveluiden hankintaan (esim. palvelusetelit) sekä suoria rahallisia panostuksia asiakkaalle (esim. toimeentulotuki).

Kysynnän ja tarjonnan suunnittelussa on oleellista määrittellä ennustettavat asiat. Ennusteen tulisi olla tarpeeksi tarkka, jotta sen avulla voidaan suunnitella tulevaisuuden toimintaa. Liian yleisellä tasolla tehdyn ennusteen käyttäminen toimintojen suunnittelussa on hankalaa. Toisaalta tulevaisuuden ennustamiseen liittyvän epävarmuuden vuoksi kaikkia yksityiskohtia ei voida ottaa huomioon. Ennuste on tehtävä siten, että poikkeamien vaikutukset kompensoituvat ja ennusteen kerääminen työmäärällisesti on mahdollista. Sosiaali- ja terveyspalveluissa kysyntä koostuu asukkaiden tarvitsemista palveluista ja tarjonta koostuu organisaation tuottamista palveluista. Sosiaali- ja terveyspalveluiden kysynnän ja tarjonnan suunnittelussa on oleellista kysyä, miten tuotetut palvelut määritellään ja miten ne yhdistetään niitä tulevaisuudessa tarvitsemiin asiakkaisiin ja organisaation resursseihin. Määrittelyn tekevät haastavaksi sosiaali- ja terveyspiirin asiakkaiden tarpeet ja sen tuottamien palveluiden luonne. Asiakkaiden tarpeet ovat yksilöllisiä, ja tuotetut palvelut muodostavat tämän vuoksi monenlaisia kombinaatioita. Palveluiden kattava tuotteistaminen tai muuttaminen mitattaviksi ja ennustettaviksi suureiksi on osin haastavaa.

Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdantamisen mallissa tulevaisuuden palvelut ja niiden tarve määritellään organisaation palveluiden tuottamina suoritteina. Suoritekustannusten avulla ennuste voidaan esittää myös rahassa. Kysyntäennusteen pohjana toimii joko väestön ja ikäjakauman kehitys tai palvelukohtaisen asiakasmäärän kehitys. Tulevaisuuden

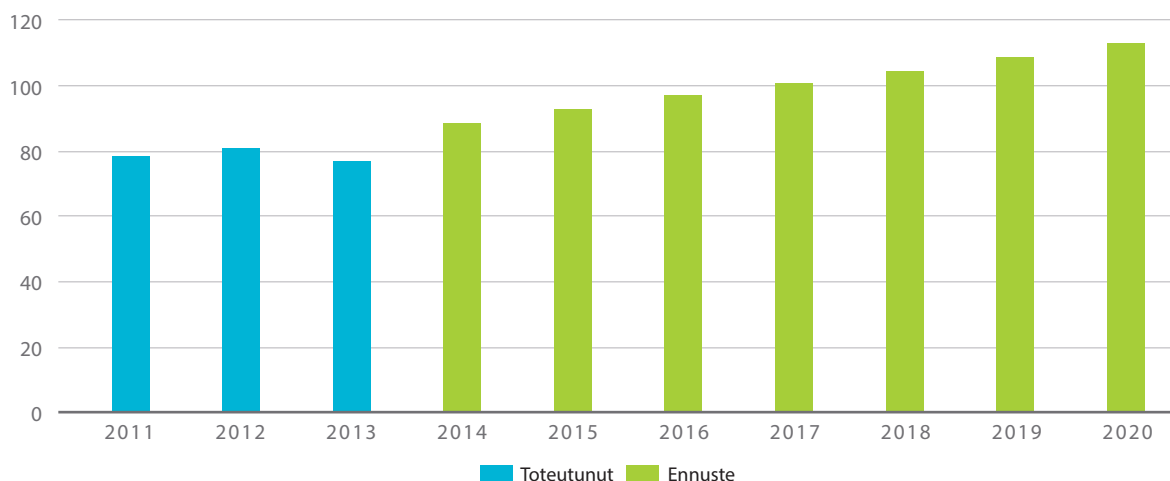
Asiakasanalyysin mallin avulla voidaan tarkastella asiakasryhmien sosiaali- ja terveyspalveluiden palveluiden käyttöä ja kustannuksia sekä muodostaa uusia seurattavia ja ennustettavia asiakasryhmiä.

Indikaattoreiden avulla kuvataan myös ympäristötekijöitä, ja ne mahdollistavat vertailun muihin toimijoihin ja alueisiin. Indikaattoreita voidaan käyttää myös tavoitteen asettamisen ja seurannan apuvälineinä.

suoritteet (palveluiden tarve) johdetaan organisaation nykyisestä palvelutuotannosta suhteuttamalla se väestöennusteeseen tai ennustettuun asiakasmäärään. Näin mallin avulla on mahdollista ennustaa sosiaali- ja terveyspalveluiden asiakaslähtöistä kysyntää ilman raskasta palveluiden tuotteistamista ja yhdistämistä niitä tulevaisuudessa kuluttaviin kansalaisiin. Toisaalta mallin avulla on myös mahdollista ennustaa tuotteistettujen palveluiden kysyntää. Tuotteistetut palvelut voidaan määrittellä osaksi palveluhierarkiaa. Mallin jatkokehityksessä malliin lisätään tulevaisuuden kysynnän kohdentaminen resursseille.

Kuvassa 9 on esimerkki väestöennusteeseen ja palveluiden käyttöhistoriaan perustuvasta ikääntyneiden laitospalveluiden kysyntäennusteesta. Mikäli palvelurakenne pysyy ennallaan, kustannukset tulee tällä osa-alueella nousemaan merkittävästi tulevina vuosina väestön ikääntymisen vuoksi.

Kuva 9. Kustannukset miljoonaa euroa (ilman yhteisiä kustannuksia) – ikääntyneiden laitospalvelut



Sosiaali- ja terveystieteiden tarpeiden mukaisesti ennuste voidaan kerätä palveluhierarkian mukaisesti organisaation eri tasoilta ja yhdistää sosiaali- ja terveystieteiden tasoiseksi ennusteeksi. Ennuste voidaan laatia kahden eri mallin avulla. Kysyntää ja tulevia kustannuksia voidaan ennustaa väestöennusteen ja ennustetun väestön ikäjakauman kehityksen pohjalta tai asiakasmäärän kehityksen pohjalta. Molemmissa tapauksissa laskennallisen ennusteen lisäksi tarvitaan asiantuntija-arvioita, joiden avulla ennustemalliin otetaan huomioon sellaiset hiljaisen tiedon tekijät, joita ei voida ottaa suoraan numeerisina arvoina mukaan ennusteen laskennassa. Tällaisia tekijöitä ovat muun muassa

- ennaltaehkäisevien toimien vaikutus tulevaisuuden kysyntään
- ihmisten elintapojen kehitys ja vaikutus tulevaisuuden kysyntään
- ympäristötekijöiden vaikutus (infrastruktuuri, elinolot, työttömyys jne.)
- organisaation toimintatapojen muutosten vaikutukset
- lainsäädännön muutosten vaikutukset
- teknologian kehittymisen vaikutukset
- hoitojen kehittyminen.

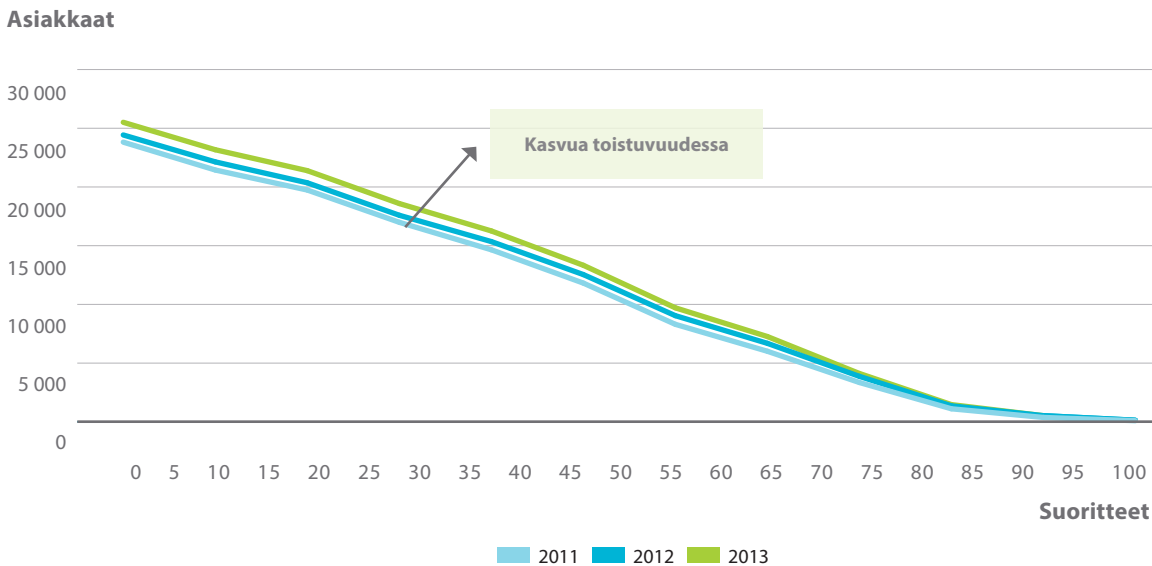
Mallissa olevien tukevien indikaattoreiden tehtävä on helpottaa asiantuntijakertoimen asettamista. Organisaatiossa olevaa hiljaista tietoa ei kuitenkaan pystytä mallintamaan lukuina, ja asiantuntijan tehtäväksi jää hiljaisen tiedon yhdistäminen indikaattoreihin sekä ennusteeseen. Esimerkiksi avohoidon käyntien toistuvuuden kasvu voi indikoida suurempaa tarvetta raskaammille palveluille (kuva 10).

Alueellinen kokonaiskysyntä vs. julkinen palveluntarjonta

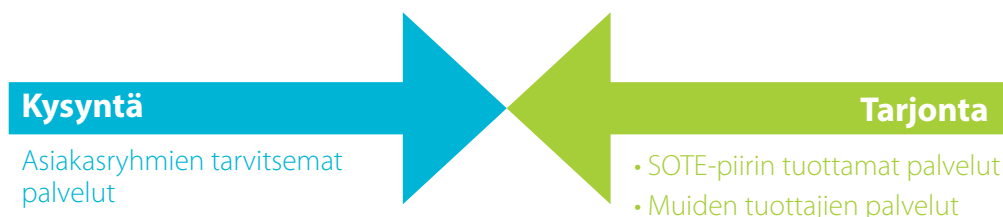
Mallissa on mukana alueellinen näkökulma ja julkisen sosiaali- ja terveystoimen organisaation näkökulma. On huomattava, että julkinen palveluntarjoaja tuottaa palveluita vastaamaan vain osaan alueellista kysyntää (kuva 11). Muita palveluntuottajia ovat muun muassa KELA, työterveys ja yksityiset lääkäriasemat.

Seuraavassa luvussa on kuvattu mallin kysyntäennusteen perusteet. Tämän ennusteen pohjana ovat ainoastaan julkisen sektorin tuottamat palvelut. Mikäli malli laajennettaisiin koskemaan kokonaiskysyntää, myös muilta palveluntarjoajilta tulisi saada riittävät tiedot kysyntäennusteen pohjaksi.

Kuva 10. Toistuvuus – Ikääntyneiden avopalvelut



Kuva 11. Alueellinen kysyntä ja tarjonta



Merkittävä toimintamallin avulla saatu tieto oli, että 14 % asiakkaista aiheuttaa 80 % kustannuksista, mutta vastaa vain 10 % Eksoten alueen asukkaista.

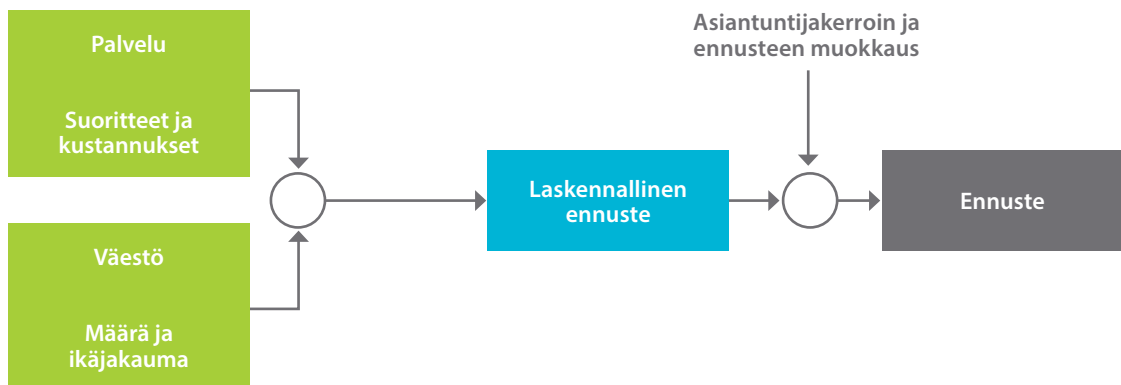
Väestönkehitykseen perustuva ennustaminen

Väestönkehitykseen perustuvassa ennustemallissa ennusteen pohjana (laskennallinen ennuste) ovat sosiaali- ja terveyspiirin alueen väestön ja ikäjakauman kehitys sekä piirin eri ikäryhmille tuottamat nykyiset palvelut. Ennuste muodostetaan kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa tulevaisuuden väestömäärä ja ikäjakauma suhteutetaan organisaation nykyiseen kykyyn tuottaa palveluita. Tuloksena saadaan laskennallinen ennuste, joka sisältää suoriteennusteen ja kustannusennusteen (tulevaisuudessa myös ennusteen tarvittavista resursseista). Ennustetta tarkennetaan asiantuntija-arvion avulla. Asiantuntija-arvio lisätään ennusteeseen joko kertoimen avulla tai muokkaamalla suoraan laskennallista kustannus- ja suorite-ennustetta.

Asiantuntija-arvion keräämisessä kannattaa hyödyntää organisaatiossa olevaa tietämystä. Toisin sanoen eri palveluihin ja toimintoihin liittyvä arvio kannattaa kerätä siitä organisaation osasta, jossa on paras näkemys asiasta. Kuva 12 esittää väestönkehitykseen perustuvan ennusteen laatimisen vaiheet.

Laskennallinen ennuste lasketaan ennustemallissa kunnittain, ikäryhmittäin sekä kustannuspaikoittain. Kustannuspaikan suoritteet liitetään organisaatioon ja palveluihin organisaation sekä palveluhierarkian kautta (katso luku *Hierarkiat*). Ennustetta voidaan tarkastella ja muokata hierarkioiden eri tasoilla. Kuvassa 13 on esitetty esimerkkejä hierarkioiden tasoista. Ennustetta voidaan esimerkiksi muokata kunnittain ja palveluittain tai vaihtoehtoisesti alueittain ja kustannuspaikoittain sekä ikäryhmittäin.

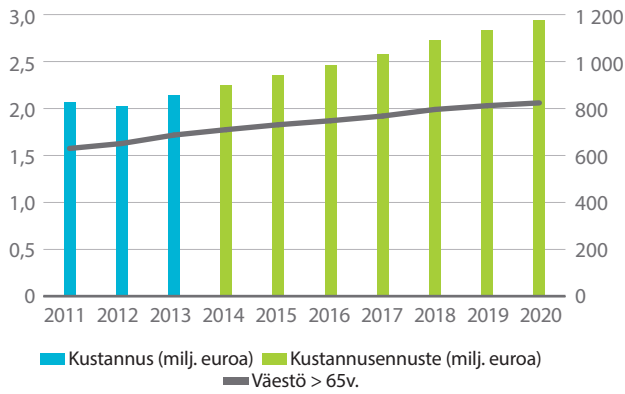
Kuva 12. Väestön kehitykseen perustuvan ennusteen laatimisen prosessi



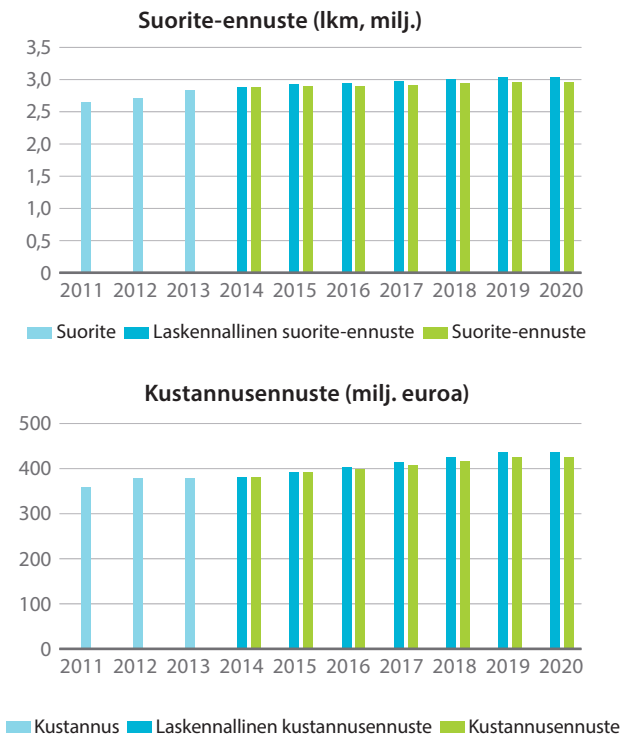
Kuva 13. Suorite- ja kustannusennusteen eri tasot



Kuva 14. Väestömäärän perusteella laadittu laskennallinen kustannusennuste yksittäiselle palvelulle, ikäryhmälle ja kunnalle.



Kuva 15. Sosiaali- ja terveystieteiden laskennalliset suorite- ja kustannusennusteet sekä asiantuntija-arviolla tarkennetut ennusteet



Kuvassa 14 on esimerkki laitospalveluiden kustannuksista ja väestömäärän kehitykseen perustuvasta kustannusennusteesta. Esimerkissä on huomioitu yhden kunnan laitospalvelut ikääntyneiden ikäryhmässä.

Keräämällä yhteen vastaavat ennusteet kaikista palveluista, kunnista ja ikäryhmistä muodostetaan sosiaali- ja terveystieteiden ennuste. Kuvassa 15 on esimerkki sosiaali- ja terveystieteiden suorite- ja kustannusennusteesta. Kuvaajassa on esitetty toteuma, laskennallinen ennuste sekä asiantuntija-arvioiden perusteella tarkennettu ennuste.

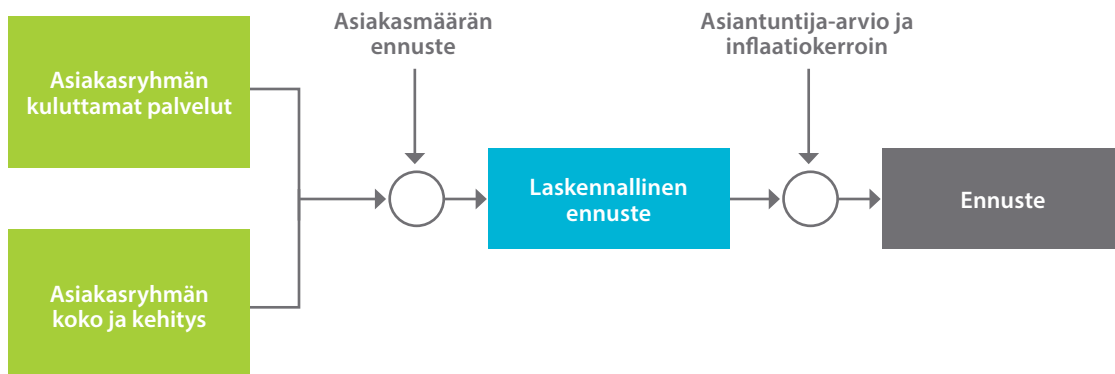
Väestönkehitykseen perustuva ennustaminen soveltuu tilanteissa, jolloin ikärakenteen kehityksen tai muuttoliikkeen seurauksena tehdään rakenteellisia muutoksia sosiaali- ja terveyspalveluihin. Ennusteen avulla tulevaisuuden kehitys voidaan esittää euromääräisenä. Lisäksi kehitystä voidaan tarkastella tarvittaessa osakokonaisuuksittain esimerkiksi kuntakohtaisesti ja keskittymällä tiettyyn palveluun tai tarvittaessa jopa yksittäiseen kustannuspaikkaan. On huomattava, että väestönkehitykseen perustuva ennuste kuvaa ainoastaan tyydyttyneen kysynnän. Malli ei ota huomioon kysyntää, johon sosiaali- ja terveystieteiden ei ole ollut tarvittavaa palveluntarjontaa.

Asiakasmäärän kehitykseen perustuva ennustaminen

Asiakasmäärään perustuvan ennusteen pohjana toimii asiakasryhmien kehityksen ja tulevaisuuden koon (asiakasmäärän) arviointi. Arvioinnin tukena voidaan käyttää asiakasryhmän historiallista kehitystä sekä tukevien mittareiden kautta saatavaa tietoa.

Kuva 16 esittää ennusteen laatimisen prosessin. Ennusteen pohjana toimii asiakasmäärän ennuste. Asiakasryhmän tarvitsemat palvelut

Kuva 16. Asiakasmäärään perustuvan ennusteen laatimisen prosessi



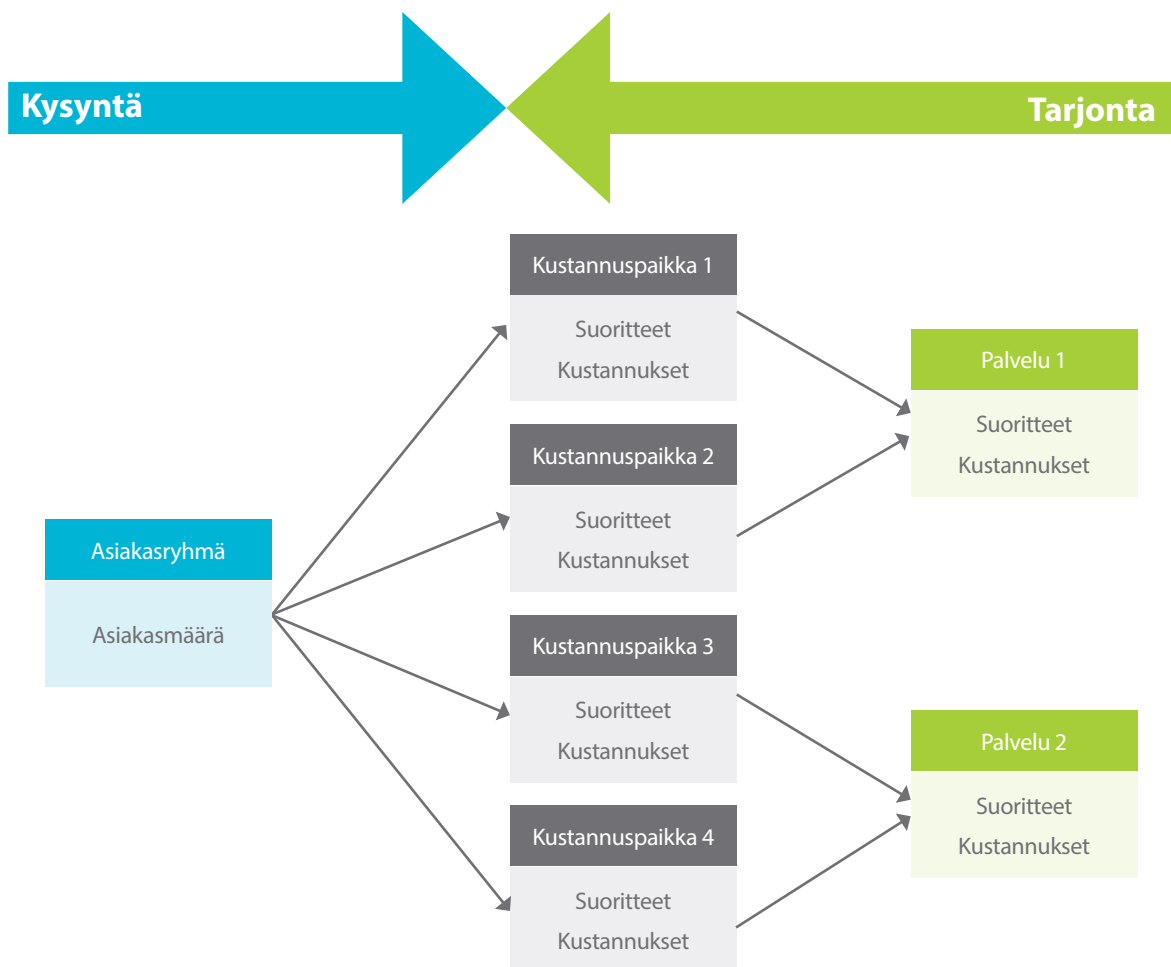
määritellään toteumatiedon perusteella. Samoin asiakasryhmän kokoa ja kehitystä voidaan tarkastella toteuman perusteella. Asiakasryhmän tarvitsemien palveluiden ja palveluista koituvien kustannusten ennuste laaditaan arvioimalla asiakasryhmän tulevaisuuden kokoa. Järjestelmä laskee laskennallisen ennusteen asiakasryhmän ennustetun koon ja historiallisen palveluidenkulutuksen perusteella. Laskennallista ennustetta voidaan tarkentaa asiantuntija-arvion ja inflaatiokertoimen avulla.

Ennustetta voidaan tarkastella ja muokata organisaation sekä asiakashierarkian eri tasoilla. Tarvittaessa asiakasryhmän palveluiden käyttöä voidaan muuttaa sekä tarkentaa ja asiakasryhmä voidaan myös liittää täysin uusiin palveluihin. Kuva 17 kuvaa asiakasryhmän käyttämiä palveluita. Palvelut ovat kustannuspaikkojen tuottamia suoritteita, ja kustannuspaikat on ryhmitelty palveluiksi. Kuvan asiakasryhmä on käyttänyt palveluita kustannuspaikoilta 1–4.

Kustannuspaikkojen suorite- ja kustannusennuste laaditaan asiakasryhmän historiallisten suoritteiden ja kustannusten perusteella. Mikäli palvelurakennetta kehitetään tulevaisuudessa, muuttuneet rakenteet voidaan huomioida ennusteessa muuttamalla asiakasryhmän ja yksittäisen palvelun välistä suhdetta (kustannus per asiakas tai suorite per asiakas). Suhdeluku on aikasarjallinen luku, ja se voidaan määrittää jokaiselle ennustettavalle vuodelle erikseen.

Ennustamisessa käytettävät asiakasryhmät määritellään asiakasanalyysin perusteella. Kun asiakasryhmiä muodostetaan, tulee kiinnittää huomiota siihen, että asiakasryhmä on tarpeeksi suuri ja joko kustannus- tai suoritemielessä merkittävä. Suuressa joukossa poikkeamien vaikutus pienenee ja samalla ennusteen tarkkuus paranee. Lisäksi asiakasryhmän palveluiden kuluttamisen tulisi olla yhtenäistä. Toisin sanoen ryhmän asiakkaiden tulisi kuluttaa samoja palveluita.

Kuva 17. Asiakasryhmän kysynnän tyydyttämiseen tarvittavat palvelut



Vaihtoehtoisten ennusteiden laadinta (simulointi)

Kysynnän ennustamista voidaan myös käyttää päätöksen tukena laatimalla vaihtoehtoisia ennusteita. Vaihtoehtoisia ennusteita voidaan laatia sekä väestömäärään tai asiakasmäärään perustuvien ennustemallien pohjalta. Seuraavassa on esimerkkejä tapauksista, joissa voidaan hyödyntää vaihtoehtoisia pitkän aikavälin ennusteita:

- Arvioidaan yksiköiden yhdistämisestä tai siirtämisestä kertyneitä pitkän aikavälin kustannussäästöjä.
- Arvioidaan pitkän aikavälin kustannusvaikutuksia, kun asiakkaita siirretään palvelusta toiseen. Tästä esimerkkeinä ovat
 - vanhusten hoidon painopisteen siirtäminen laitoshoidosta kotihoitoon
 - laitoshoidon vähentäminen kuntoutuksen avulla.
- Arvioidaan, miten asiakasryhmän koon muutos vaikuttaa palveluiden kysyntään ja kustannuksiin. Voidaan laatia vaihtoehtoisia malleja, jotka perustuvat eri arvioihin, esimerkiksi
 - diabetespotilaiden määrän kehityksen vaikutus eri palveluiden kysyntään ja kustannuksiin
 - tuki- ja liikuntaelintilaiden määrän kehityksen vaikutus eri palveluiden kysyntään ja kustannuksiin.
- Arvioidaan uusien palveluiden vaikutusta.

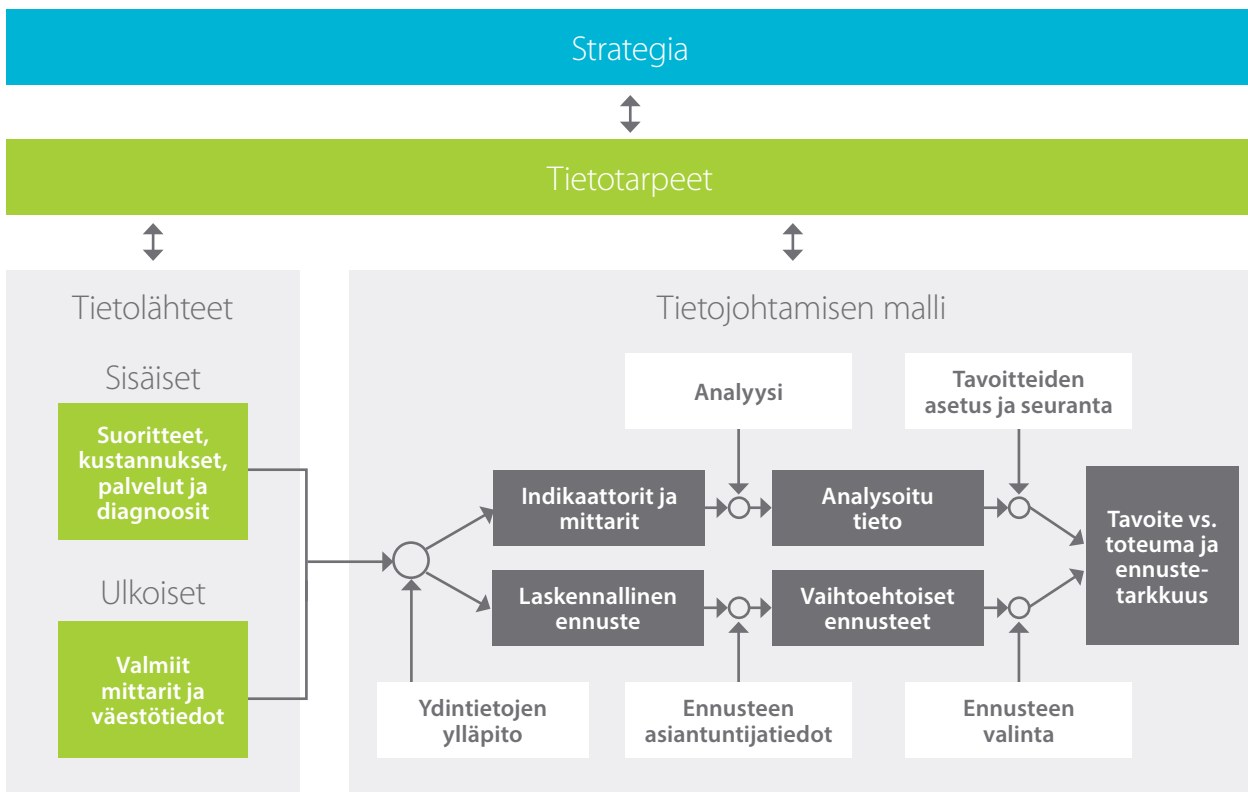
Tietojohdamisen mallin prosessi

Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdamisen malli on strategisen johtamisen työkalu. Malliin kohdistuvat tietotarpeet määrittävät strategian ja päätösten vaatimien tietojen perusteella. Tietotarpeiden määrittely on usein tietojohdamisen vaativin osa-alue. Toimintaympäristö ja organisaatio muuttuvat jatkuvasti. Lisäksi tulevaisuuden haasteiden yksityiskohdat ovat useimmiten vielä määrittelyvaiheessa tuntemattomia. Tästä johtuen tulevaisuuden tietotarpeita ei ole mahdollista määrittellä täysin kattavasti etukäteen. Lisäksi tietotarpeet liittyvät usein hiljaiseen tietoon, jota ei pystytä esittämään numeroin eikä varastoimaan ja tallettamaan.

Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdamisen mallissa tietotarpeet on määritelty vastaamaan sivulla 15 kuvattuihin strategisiin kysymyksiin. Näiden tietotarpeiden lisäksi mallia voidaan laajentaa organisaatiokohtaisesti. Tietotarpeiden tyydyttämiseksi malliin haetaan tietoja sisäistä ja ulkoisista lähteistä. Organisaatiossa olevaa hiljaista ja suullista tietoa hyödynnetään analyysin sekä asiantuntija-arvion avulla. Mallin tarjoama tieto tuotetaan osin automaattisen laskennan tuloksena ja osin tieto kerätään sosiaali- ja terveystieteiden organisaatiosta. Kuva 18 esittää tätä päätöksentekoa tukevan informaation tuottamisen prosessia.

Malliin kuuluvien indikaattoreiden, mittareiden ja laskennallisen ennusteen tuottaminen on automatisoitu. Laskennassa tarvittavat tiedot siirretään malliin sisäisistä lähteistä,

Kuva 18. Tietojohdamisen mallin prosessi



kuten potilas- ja talousjärjestelmästä, sekä ulkoisista lähteistä, kuten Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) indikaattoripankista. Näiden tietojen lisäksi mallissa ylläpidetään ydintietoja, kuten listaa eri palvelualueisiin kuuluvista organisaation osista.

Indikaattoreiden ja mittareiden avulla johdolle tarjotaan yleiskuvaus alueen hyvinvoinnista sekä oman toiminnan tehokkuudesta, laadusta ja vaikuttavuudesta. Mallissa olevien indikaattoreiden lisäksi johdolle voidaan tarjota analysoitua tietoa päätösten tueksi. Koska päätösten tueksi tarvittavia tietotarpeita ei voida koskaan tietää kattavasti etukäteen, päätösten tueksi tehtävä analyysi vaatii usein mallissa olevan tiedon, ennusteiden ja mallin ulkopuolisten tietojen yhdistämistä. Tätä tehtävää varten organisaatiossa olisi hyvä olla tietojohdamisen asiantuntija, jolla on riittävä tuntemus tietojohdamisen mallista ja kyky ymmärtää johdon tietotarpeita. Päätösten vaikutusten seuraamiseksi mallissa voidaan asettaa tavoitteita ja tavoitteiden toteutumista voidaan seurata osana prosessia. Tarvittaessa mallia täydennetään lisäämällä siihen uusia indikaattoreita.

Koska laskennallinen ennuste perustuu organisaation nykyiseen toimintatapaan ja kykyyn tuottaa palveluita, ennustetta täytyy tarkentaa ottamalla huomioon ympäristössä ja organisaatiossa tapahtuvat muutokset (katso luku *Sosiaali- ja terveyspalveluiden kysynnän ennustaminen*). Muutokset kerätään organisaation eri tasoilta tietojohdamisen asiantuntijan johdolla. Saatujen tulosten perusteella ja johdon tietotarpeiden perusteella kysynnästä ja tarjonnasta voidaan tehdä vaihtoehtoisia malleja (katso luku *Vaihtoehtoisten ennusteiden laadinta*). Vaihtoehtoisten ennusteiden perusteella valitaan ennuste, joka asetetaan toimintaa ohjaavaksi tavoitteeksi ja jonka toteutumista sekä tarkkuutta seurataan.



3 Tietojohdamisen käyttöönotto

Sosiaali- ja terveystieteiden tietojohdamisen mallin toteutus jakautuu kolmeen vaiheeseen: määrittelyyn, toteutukseen ja käyttöönottoon

Ohjausryhmän ja projektin ydinryhmän lisäksi käyttöönottoprojektin onnistunut läpivienti edellyttää, että tieto- ja taloushallinnon sekä tietojärjestelmäasiantuntijat osallistuvat projektiin.

On tärkeää kyetä määrittämään ne asiakasryhmät, joihin toimenpiteillä pystytään vaikuttamaan. Ei riitä, että selvitetään ne ryhmät, jotka aiheuttavat eniten kustannuksia.

Vaiheet

Sosiaali- ja terveyspiirin tietojohdamisen mallin toteutus ja kautuu kolmeen vaiheeseen: määrittelyyn, toteutukseen ja käyttöönottoon. *Kuvassa 19* on esitetty vaiheiden tärkeimmät toiminnot.

Määrittelyvaihe aloitetaan mallin esittelyllä ja tarkalla läpikäynnillä yhdessä projektiryhmän kanssa. Esittelyn jälkeen johdon tietotarpeita kartoitetaan ja tarkennetaan työpajassa, jossa käydään läpi nykyisin käytössä olevat indikaattorit ja tavat asettaa tavoitteita. Lisäksi kartoitetaan ja priorisoidaan johdon tietotarpeita. Työpajan tulosten perusteella muokataan ja täydennetään tietojohdamisen mallin indikaattori- ja mittaripankkia sekä asiakasanalyysin

Kuva 19. Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdamisen mallin käyttöönotto



sisältämiä henkilön ominaisuuksia (Katso luku Asiakasanalyysi). Samaan aikaan kartoitetaan tietomallin ja mahdollisten uusien indikaattoreiden lähdetietojen saatavuus lähdejärjestelmistä ja laaditaan suunnitelma tietojen yhdistämisestä sekä sovittamisesta tietojohdamisen tietomalliin.

Mallin toteutusvaiheessa sisäisten lähdejärjestelmien tiedot poimitaan tietojohdamisen tietomalliin ja samalla indikaattoreiden laskenta automatisoidaan. Toteutusvaiheen lopputuloksena saadaan tietojärjestelmä, joka tukee tietojohdamisen mallin mukaista prosessia ja tarjoaa johdolle indikaattori- ja mittaripankit sekä työkalut asiakasanalyysin suorittamiseen sekä ennusteiden laadintaan ja seurantaan.

Mallin käyttöönottovaiheessa mallin hyödyntämiseen osallistuvat henkilöt perehdytetään tietojohdamisen prosessiin sekä järjestelmän käyttöön. Perehdytyksessä käydään

läpi muun muassa tavat ja menetelmät, joilla pystytään keräämään johdon määrittelyvaiheessa keräämät tietotarpeet sekä asiakasanalyysin ja kysyntäennusteen laadinnan työkalut. Koulutusvaiheessa viimeistellään myös prosessia ja järjestelmää kuvaava dokumentaatio.

Hankkeessa tehdyn ulkoisen arvioinnin perusteella tehtiin huomioita, joihin on aihetta kiinnittää huomiota pilottia toteutettaessa, jotta siitä saadaan irti paras mahdollinen teho:

- Pilotoinnin pitää pystyä osoittamaan mallin keskeisen kehittämiskohteet.
- Indikaattorityötä tulee pilotissa punnita sen suhteen, onko hankkeessa mukana liian paljon mittareita.

Kuva 20. Esimerkki palvelujen kysynnän ja tarjonnan liitoksesta mittarien avulla



- Indikaattorityössä tulee löytää ne mittarit, jotka tukevat parhaiten palvelujen kysynnän ennustamista (*kuvassa 20* liitetään mittareiden avulla toisiinsa palvelujen kysyntä ja tarjonta). On mahdollista, että tarvittavia mittareita ei tällä hetkellä ole olemassa, jolloin on syytä käynnistää erillishanke mittareiden kehittämistyötä varten.
- Toimijaroolit tulee ennen pilotin aloittamista sopia selvästi ja kirjoittaa ne auki.
- Johto tulee sitoa tiukasti pilotin toteutukseen, ja johdolle tulee tuottaa säännöllisesti esimerkki-raportteja.
- Tietokantaa voi olla syytä testata myös oikeassa päätöksentekotilanteessa, jossa on tarvetta arvioida tulevia palvelutarpeita ja niistä koituvia kustannuksia.
- Tietojohtamisen ratkaisun visualisointiin on panostettava runsaasti, jotta sen tuottamista tiedoista saadaan helposti ja nopeasti ymmärrettäviä.
- Tietomallin tulee olla käytännön työkalu organisaation avohoitoa ja ennaltaehkäisyä korostavan strategian toteuttamiseksi. Kuntien keskeisenä haasteena on, miten sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmääriä pystytään rajaamaan ja hallitsemaan. Tämä fokus on oltava vahvasti esillä, kun hanketta viedään eteenpäin.
- Mittareiden välisten yhteyksien hahmottaminen on tärkeää tulevassa kehitystyössä. Ilman tätä ominaisuutta ei ole mahdollista laatia kunnollisia toimintaa tai palvelutarvetta koskevia ennusteita.
- On tärkeää kyetä määrittämään ne asiakasryhmät, joihin toimenpiteillä pystytään vaikuttamaan. Ei riitä, että selvitetään ne ryhmät, jotka aiheuttavat eniten kustannuksia.
- Organisaatiota koskevien mittareiden rinnalle tulee tuottaa esimerkiksi koko maata koskevat vertailumittarit. Nämä tiedot ovat välttämättömiä, kun ajatellaan kuntayhtymän todellisia päätöksentekotilanteita.

Organisaatio

Käyttöönottoprojektin organisaatio koostuu ohjausryhmästä sekä projektipäällikön vetämästä projektin ydinryhmästä. Ohjausryhmä muodostuu toimittajan valitsemasta edustajasta sekä mallin käyttöönoton organisaation edustajista. Ohjausryhmä on vastuussa mallin käyttöönoton aikaisesta muutoksenhallinnasta, ja se sekä tarkastaa että hyväksyy käyttöönottoprojektin väli- ja lopputulokset. Ydinryhmään kuuluvat projektipäällikön ohella sosiaali- ja terveyspalveluiden mallin hallitseva konsultti sekä kohdeorganisaation tietojohtamisen asiantuntija. Ydinryhmän vastuulla on käyttöönottoprojektin läpivienti projektisuunnitelman mukaisesti. Projektipäällikkö raportoi projektin ohjausryhmälle.

Ohjausryhmän ja projektin ydinryhmän lisäksi käyttöönottoprojektin onnistunut läpivienti edellyttää, että tieto- ja taloushallinnon sekä tietojärjestelmäasiantuntijat osallistuvat projektiin.

Roolit ja vastuut

Johtoryhmä: määrittelee tietotarpeet ja osallistuu määrittelyvaiheen työpajaan.

Projektipäällikkö: vastaa yhdessä toimittajan konsultin kanssa projektin etenemisestä ja raportoi edistyksistä johtoryhmälle.

Tietojohtamisen konsultti: vastaa prosessin ja järjestelmän pystyttämistä sekä järjestelmän mukauttamisesta organisaation tarpeiden mukaisesti. On vastuussa koulutuksesta yhdessä kohdeorganisaation asiantuntijan kanssa.

Tietohallintojohtaja: vastaa lähdetietojen sekä tietojärjestelmäympäristön saatavuudesta.

Integraatioasiantuntija: vastaa lähdejärjestelmien sekä tietojohtamisen mallin tietokantojen tiedonsiirron toteuttamisesta.

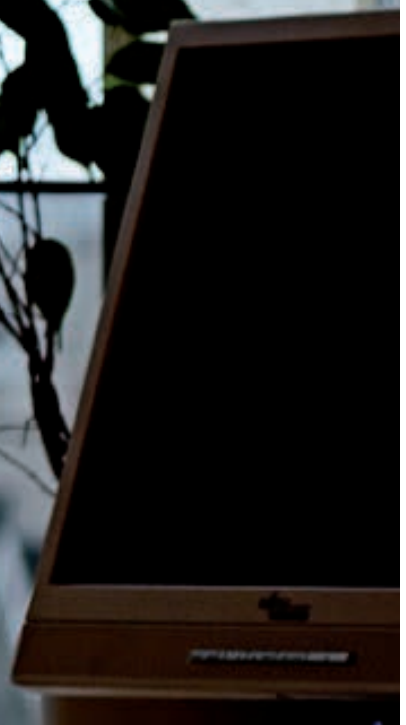
Tietojärjestelmä asiantuntija: selvittää tarvittaessa lähdejärjestelmien tietoihin ja kirjaamiskäytäntöihin liittyviä kysymyksiä.

Taloushallinnon asiantuntija: selvittää tarvittaessa taloushallinnon kirjaamiskäytäntöihin liittyviä kysymyksiä.



4 Mallin käsitteet ja tekninen kuvaus

Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdamisen mallia varten kehitettiin oma pilottijärjestelmä. Järjestelmä hyödyntää komponentteja, jotka ovat käytössä useimmissa sosiaali- ja terveyspalveluita tarjoavissa organisaatioissa. Näin ollen järjestelmän käyttöönotto ei vaadi suuria laite- tai ohjelmistoinvestointeja eikä myöskään muutoksia kokonaisarkkitehtuuriin.



Tietojohdamisen mallin käsitteet

Tässä luvussa kuvataan tietojohdamisen mallissa käytettävät käsitteet.

Palvelualueet

Sosiaali- ja terveyspalvelut on ryhmitelty matriisissa palveluiden luonteen perusteella seuraaviin palvelualueisiin:

Avopalvelut: Palvelualue sisältää palvelut, joissa suoritteena on kontakti tai käynti (pl. kotiin annettavat palvelut).

Kotiin annettavat palvelut: Palvelualue sisältää palvelut, jotka tuotetaan asiakkaan kotona.

Laitospalvelut: Palvelualue sisältää palvelut, joissa suoritteena on osastohoitopäivä.

Palveluasuminen: Palvelualue sisältää palvelut, joissa suoritteena on asumispäivä.

Tukipalvelut: Palvelualue sisältää palvelut, jotka tukevat asiakastyötä mutta joista ei muodostu asiakkaalle suoraan kohdennettavia suoritteita.

Malli mahdollistaa myös palveluiden tarkemman jaottelun. Esimerkiksi lasten mielenterveyspalvelut voidaan erottaa mallissa omaksi ryhmäkseen. Jokaiselle palvelulle tulee kuitenkin pystyä osoittamaan palveluiden tuottamisen kustannukset sekä suoritteet.

Ikäryhmät

Tietojohdamisen matriisissa asukkaat on luokiteltu ikäryhmittäin. Ikäryhmäjaottelu noudattaa yleistä tilastointijaottelua ja helpottaa näin ulkopuolisten indikaattoreiden liittämistä matriisiin. Ikäryhmäjaottelu tukee myös kansalaisten palvelukäyttämistä. Esimerkiksi lapset ja nuoret käyttävät neuvola- ja kouluterveydenhoidon palveluita ja ikään-tyneet ihmiset käyttävät laajasti kotiin annettavia palveluita sekä laitospalveluita.

Lapset ja nuoret = 0–17-vuotiaat

Työikäiset = 18–64-vuotiaat

Ikääntyneet = yli 65-vuotiaat

Suoritteet

Suoritteilla kuvataan tietojohdamisen mallissa yksittäistä hoito- tai palvelutapahtumaa. Suoritteet kerätään henkilötasolla ja niiden avulla kustannukset saadaan kohdistettua palveluita käyttäneisiin henkilöihin (anonymisoituihin). Kohdistaminen tehdään laskemalla yhteen suoritteita tuottavan yksikön kustannukset ja jakamalla ne yksikössä asioineille asiakkaille. Henkilötason kohdennuksen jälkeen tiedot niputetaan asiakasryhmätasolle, eikä yksittäisen asiakkaan tietojen seuraaminen ole mahdollista (tietosuojakysymysten vuoksi).

Tietojohdamisen mallissa suoritteet on ryhmitelty suoritetyppeiksi, jotka määräytyvät hoito- tai palvelutapahtuman luonteen perusteella. Tietojohdamisen mallin suoritetypit ovat seuraavanlaisia:

Asiakkuus: Suorite on osallistuminen tarjottuun palveluun. Jokaiselle palvelua käyttäneelle henkilölle kirjataan yksi suorite kuukausittain. Ryhmään kuuluvat esimerkiksi omaishoidon ja veteraanikuntoutuksen palvelut.

Asumispäivä: Yksi suorite on yhden päivän kestävä asumisjakso asumispalveluiden yksikössä. Tähän ryhmään kuuluvat esimerkiksi vanhusten palveluasuminen, päihdehuollon asumis- ja kuntoutustoiminta sekä kehitysvammaisten asumispalvelut.

Hoitopäivä: Yksi suorite on yhden päivän kestävä hoitajakso sosiaali- ja terveystieteiden laitospalveluiden yksikössä. Ryhmään kuuluvat esimerkiksi erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhoidon laitospalvelut.

Kontakti: Suorite on yhteydenotto asiakkaaseen. Yhteydenotto voi olla puhelin-, sähköposti- tai kirjekontakti.

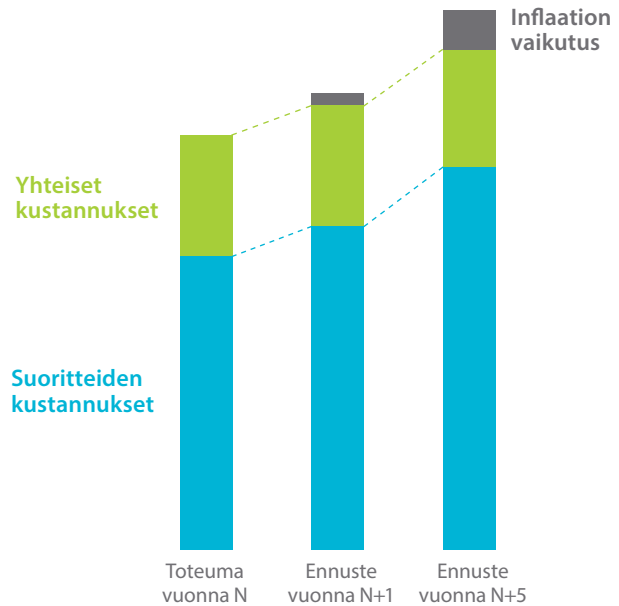
Käynti: Suorite on asiakkaan käynti sosiaali- ja terveystieteiden avopalveluiden yksikössä tai kotihoidon suorittama kotikäynti. Yksi suorite on yksi käynti.

Kustannukset

Tietojohdamisen malliin kerätään tiedot sosiaali- ja terveyspalveluiden kustannuksista. Kustannustietoja käytetään mallissa eri indikaattoriarvojen laskemiseen sekä tulevaisuuden kustannusten ennustamiseen. Kustannukset kerätään lähdejärjestelmistä muutaman edellisen vuoden (1–5 vuoden) ajalta. Kerättyjen kustannusten ja suoritteiden perusteella laaditaan kustannusennuste seuraavalle 5–10 vuodelle.

Kustannukset jaetaan kahteen eri luokkaan: suoritteiden kustannuksiin sekä yhteisiin kustannuksiin. Suoritteiden kustannukset tulevat yksiköistä, jotka tuottavat suoritteita (katso luku *Suoritteet*). Yhteiset kustannukset ovat hallinnon ja tukitoimintojen kustannuksia, joita ei ole vyörytetty suoritteita tuottaville yksiköille. Suoritekustannukset kohdistetaan palveluita kuluttaneille henkilöille ja näin saadaan laskettua keskimääräinen suoritekustannus. Tämänlainen kustannusten kohdistaminen mahdollistaa kustannusperusteisen asiakasanalyysin. Suoritekustannusten ennuste laaditaan joko väestömäärän tai asiakasmäärän ennusteen sekä palvelukohtaisen asiantuntija-arvion perusteella (katso luku *Sosiaali- ja terveyspalveluiden kysynnän ennustaminen*). Tukitoimintojen kustannusten ennusteen laativat asiantuntijat, jotka ottavat huomioon organisaation, tekniikan sekä lainsäädännön vaikutukset.

Kuva 21. Tietomallissa kustannusennuste laaditaan erikseen yhteisille kustannuksille ja suoritteisiin perustuville kustannuksille.



Tietojohdamisen malliin kerätään tiedot sosiaali- ja terveyspalveluiden kustannuksista. Kustannustietoja käytetään mallissa eri indikaattoriarvojen laskemiseen sekä tulevaisuuden kustannusten ennustamiseen.

Hierarkiat

Tietojohdamisen mallissa hierarkioilla kuvataan tiedon eri tasoja ja niiden välisiä suhteita. Mallin tiedot ja ennuste kerätään sekä esitetään tiedon luonteesta ja saatavuudesta riippuen hierarkioiden eri tasoilla. Tietojohdamisen malli koostuu neljästä eri hierarkiasta:

Organisaatio- ja palveluhierarkia: kuvaa organisaation rakenteen sekä organisaation tuottamat palvelut.

Asiakashierarkia: kuvaa sosiaali- ja terveystieteiden asiakkaat.

Ikäryhmähierarkia: kuvaa ikäryhmien määrittelyä.

Aika: kuvaa mallissa käytetyn aikaajottelun. Käsitteestä ja mittarista riippuen tietoja voidaan tarkastella kuukausi-, vuosineljännes- tai vuositasolla.

Kuvassa 22 on esimerkki tietojohdamisen mallin hierarkioista. Organisaatiohierarkia kuvaa organisaation eri tasot ja rakenteen. Tuotetut palvelut on kuvattu ryhmittelemällä kustannuspaikat eri palvelualueisiin. Asiakashierarkiassa asiakkaat ryhmitellään kunnittain sekä asiakasryhmittäin. Ikäryhmähierarkia määrittelee eri ikäisten asiakkaiden ryhmittelyä.

Jokaisella hierarkian tasolla on yksi tai useampi elementti. Esimerkiksi suorituspaikkatasolla elementtejä ovat suorituspaikat ja ikäryhmätasolla elementtejä ovat 0–17-vuotiaat, 18–64-vuotiaat ja yli 65-vuotiaat. Elementteihin voi lisäksi olla kytketty yksi tai useampi ominaisuus (attribuutti). Ominaisuuksia ovat esimerkiksi seuraavat:

Toiminto: Kustannuspaikat ryhmitellään kustannuspaikan toiminnon mukaan. Toimintoja ovat esimerkiksi ensihoito, erikoissairaanhoido, mielenterveyspalvelut, perusterveydenhoito, sosiaalitoimi ja suun terveydenhuolto.

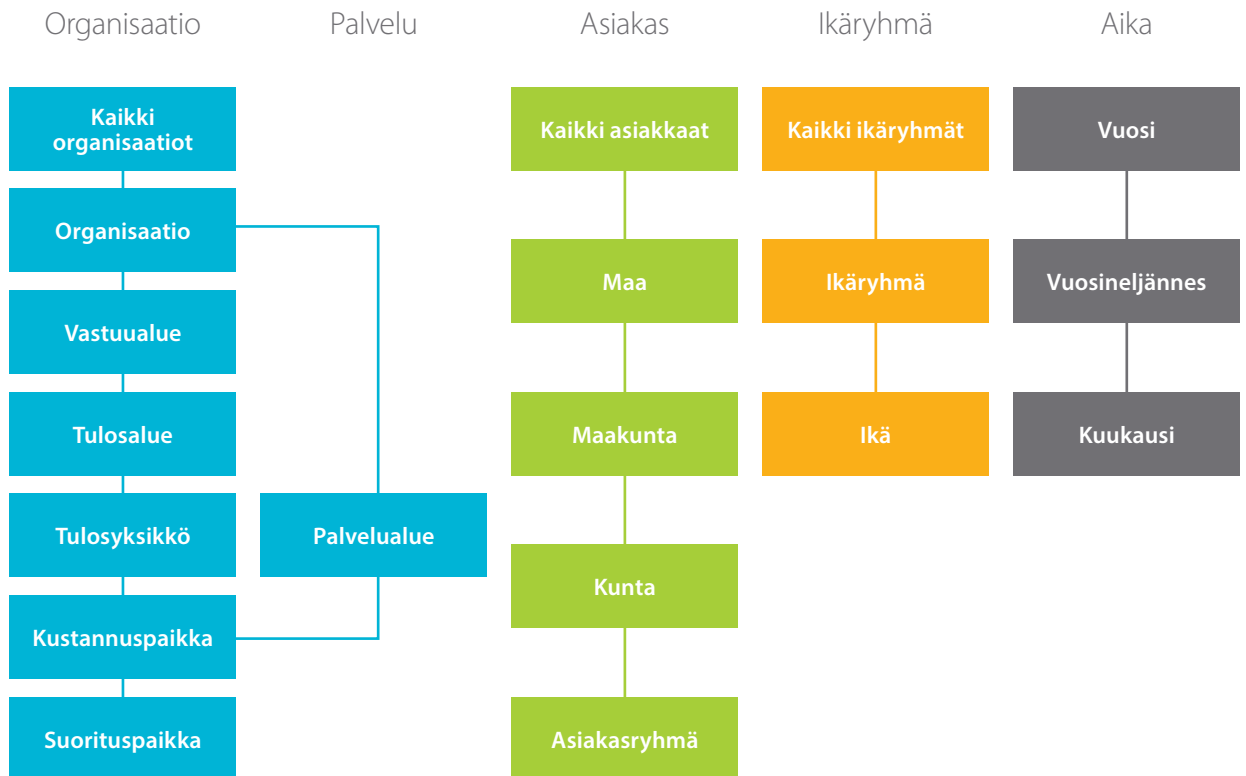
Potilasdiagnoosi: Asiakasryhmä ryhmitellään potilasdiagnoosin mukaan.

Suurkuluttajaryhmät: Asiakasryhmä ryhmitellään suurkuluttajaryhmiin. Voidaan esimerkiksi tarkastella kallempien asiakkaiden muodostamaa asiakasryhmää.

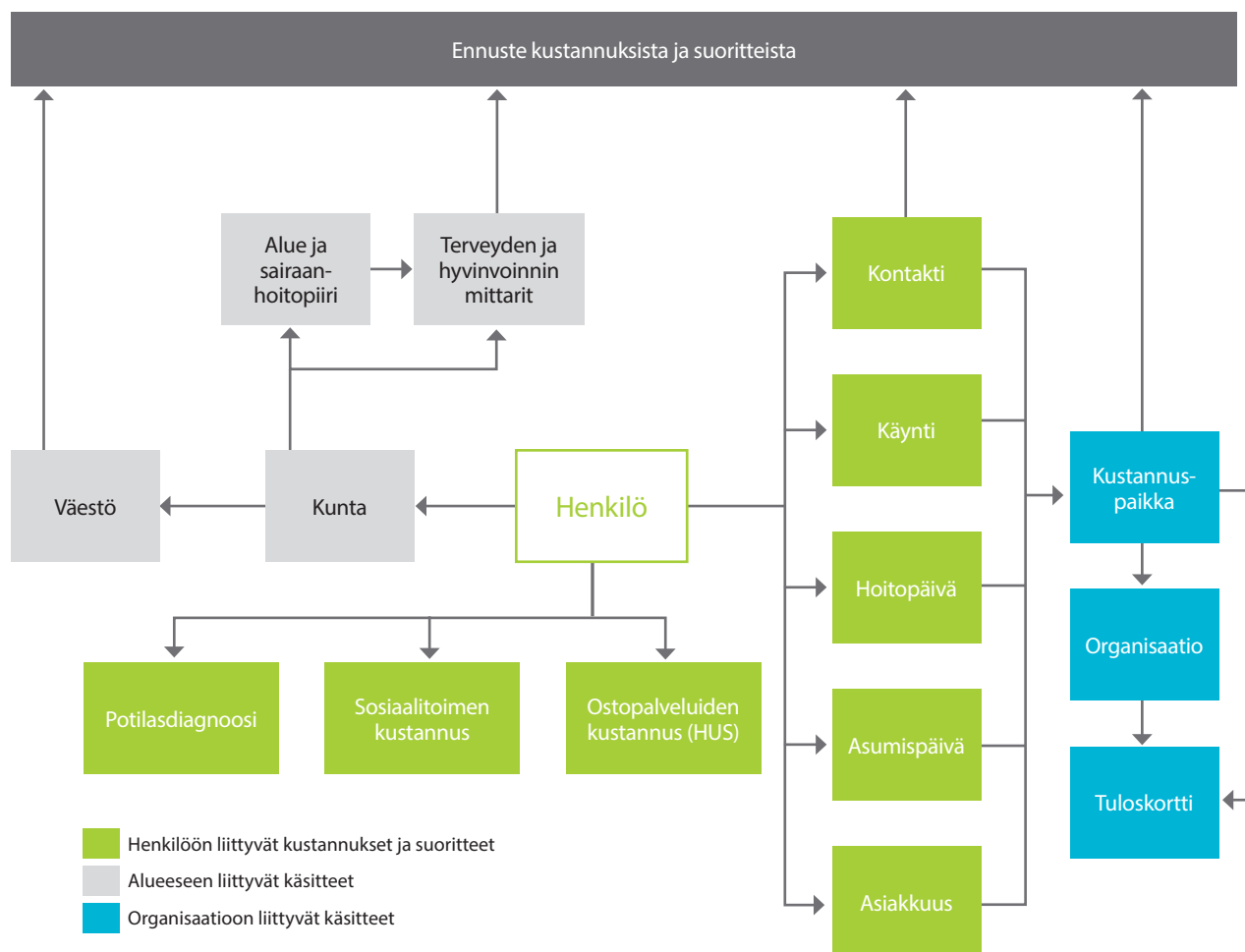
Ostopalvelut: Ostopalveluita käyttäneet asiakasryhmät.

Sairaanhoitopiiri: Kunnat ryhmitellään sairaanhoitopiireittäin.

Kuva 22. Tietojohdamisen mallin hierarkiat



Kuva 23. Indikaattoreiden käsitelmä



Käsitelmä

Käsitelmä (kuva 23) kuvaa mallissa käytetyt käsitteet ja niiden väliset suhteet.

Käsitelmän keskiössä on sosiaali- ja terveyspalveluita nyt tai tulevaisuudessa käyttävä henkilö. Henkilöön liittyviä käsitteitä ovat kotikunta, henkilön käyttämät suoritteet ja palvelut sekä potilasdiagnoosit.

Kuntaan liittyviä käsitteitä ovat kunnan väestö (ikäjakauma, väestömäärä sekä näiden kehitys), alue sekä sairaanhoitopiiri ja näihin liittyvät terveyden sekä hyvinvoinnin mittarit.

Henkilön kuluttamat suoritteet ovat kustannuspaikasta riippuen käyntejä, hoitopäiviä, asumispäiviä tai asiakkuuksia. Henkilöön kohdistuvien suoritteiden kustannukset saadaan kustannuspaikan tiedoista jakamalla kustannukset suoritteen suhteessa kustannuspaikalla asioineille henkilöille.

Yksittäisen henkilön vuosittaiset kustannukset lasketaan seuraavasti:

- (Käyntien määrä x kustannuspaikan keskimääräinen käyntikustannus)
- + (Hoitopäivien määrä x kustannuspaikan keskimääräinen hoitopäivän kustannus)
- + (Asumispäivien määrä x kustannuspaikan keskimääräinen asumispäivän kustannus)
- + (Asiakkuudet x kustannuspaikan keskimääräinen asiakkuuden kustannus)
- + Sosiaalitoimen kustannukset
- + Ostopalveluiden kustannukset

Sosiaali- ja terveystieteen suorite- ja kustannusennuste laaditaan historiallisten suoritteiden ja kustannusten pohjalta ja siinä otetaan huomioon väestömäärän sekä ikärakenteen kehitys ja arvioidaan tulevaa kehitystä terveyden ja hyvinvoinnin mittareiden avulla.

Käsitelmän tarkempi kuvaus ja kaikkien indikaattoreiden täydelliset kaavat on kuvattu liitteessä Sosiaali- ja terveystieteen tietojohdantimen – Käsitelmä.

Tekninen ratkaisu

Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdamisen mallia varten kehitettiin oma pilottijärjestelmä. Järjestelmä hyödyntää komponentteja, jotka ovat käytössä useimmissa sosiaali- ja terveyspalveluita tarjoavissa organisaatioissa. Näin ollen järjestelmän käyttöönotto ei vaadi suuria laite- tai ohjelmistoinvestointeja eikä myöskään muutoksia kokonaisarkkitehtuuriin.

Järjestelmä koostuu kolmesta eri pääkomponentista:

- **tietojohdamisen tietokanta**, joka yhdistää eri lähteistä kerätyn tiedon.
- **Excel käyttöliittymä**, jonka avulla on toteutettu asiakasanalyysin ja ennustamisen työkalut.
- **Kojelauta**, joka visualisoi tietojohdamisen matriisiin.

Järjestelmän pohjana on tietojohdamisen mallin toteuttava tietokanta. Tietokantaan kerätään mallin tarvitsemat tiedot niin sisäisistä kuin ulkoisistakin lähteistä. Malli sisältää indikaattoreiden laskentakaavat sekä tarvittavat toiminnallisuudet kysyntäennusteen laadintaan. Mallin tietoja voidaan tarkastella Excel-käyttöliittymän ja selaimessa toimivan johdon kojelaudan kautta. Johdon kojelauta ryhmittelee indikaattorit tietojohdamisen matriisiin mukaisiin näkyymiin ja mahdollistaa näin ylätasoa näkymän sekä pureutumisen indikaattoreiden takana oleviin lukuihin.

Tietojohdamisen tietokanta

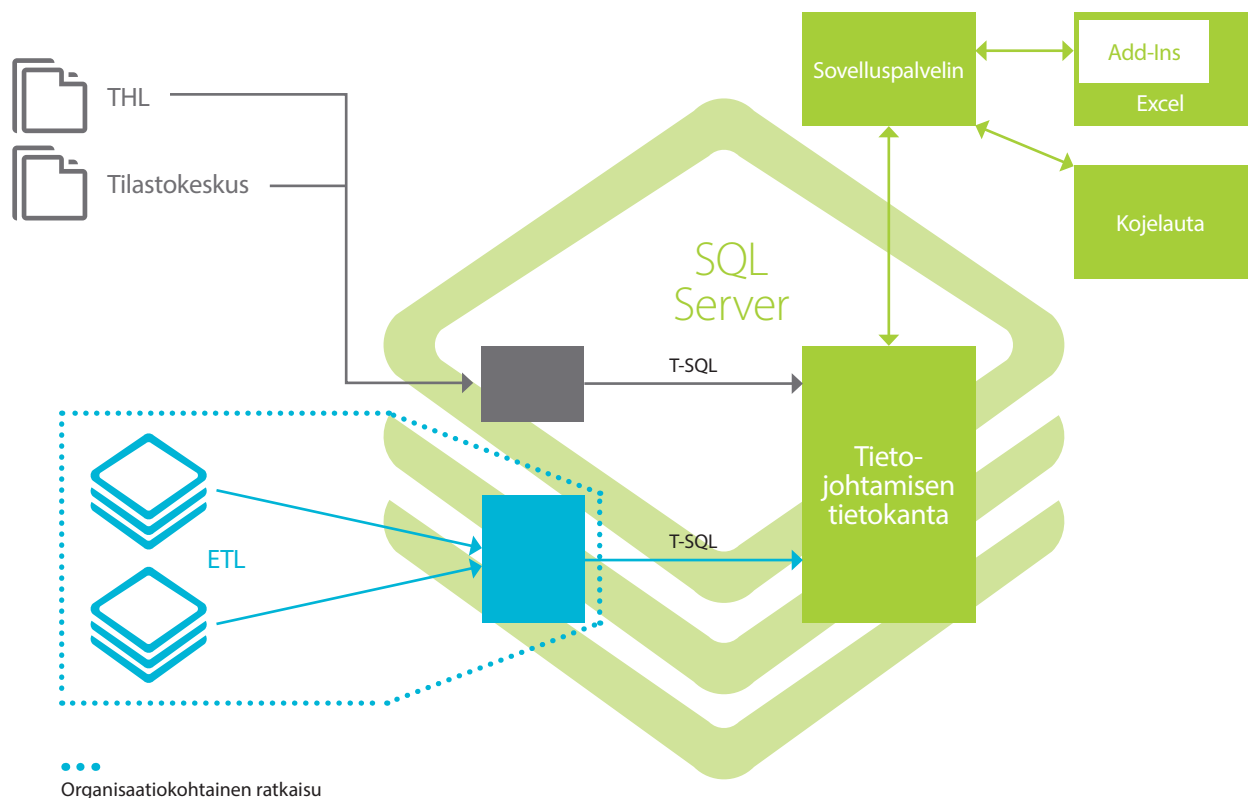
Tietojohdamisen tietokanta on relaatiotietokanta, joka on rakennettu sosiaali- ja terveyspiirin tietojohdamisen käsitelmän pohjalta. Malliin kerätään asiakkaisiin liittyvät suoritteet ja ominaisuudet, kustannukset sosiaali- ja terveyspiirin eri järjestelmistä sekä tukevat mittarit ulkopuolisista tietolähteistä. Tietokanta yhdistää sisäisistä ja ulkoisista lähteistä kerätyn tiedon ja automatisoi tietomallin mukaisen indikaattoreiden laskennan sekä tarjoaa tiedot ennusteiden laadintaa varten.

Malli sisältää valmiit rajapinnat THL:n SotkaNet-indikaattoripankkiin sekä Tilastokeskuksen väestötietoihin. Mallissa olevien mittareiden arvot siirretään rajapintojen kautta tietojohdamisen tietokantaan. Sisäisten tietojohdajien, kuten potilastietojohdajien ja taloushallinnon järjestelmän, ja tietojohdamisen järjestelmän välinen tiedonsiirto toteutetaan ETL-työkalulla (esimerkiksi SQL Server Integration Services tai Informatica). Mallin vaatimat tiedot siirretään tietokannan syötealueelle, josta ne muokataan ja siirretään tietojohdamisen tietokannan tauluihin.

Excel käyttöliittymä

Excel-käyttöliittymä on Exceliin asennettava Add-Ins-sovellus. Sovellus kommunikoi keskitetyn tietokannan kanssa webService-tekniikan avulla sekä tarjoaa työkalut tiedon

Kuva 24. Tietojohdamisen järjestelmän arkkitehtuuri



Kuva 25. Näkymä tietojohdantamisen järjestelmän Excel käyttöliittymässä

Kuvakaappaus tietojärjestelmästä

Palvelualue	Ikäryhmä	Data Series	Year	2011	2012	2013	2014
Avopalvelut	0-17 v.	Kustannus (Suorite) (€) (KP_HR_IR_V)		30 694 659 €	34 368 793 €	34 225 440 €	1 262 952 €
		Suorite (lkm) (KP_HR_IR_V)		198 301	231 628	213 130	129 358
	18-64 v.	Kustannus (Suorite) (€) (KP_HR_IR_V)		82 307 449 €	88 420 012 €	86 741 300 €	2 543 120 €

muokkaamiseen ja esittämiseen. Excel-käyttöliittymän tärkeimmät ominaisuudet:

- kommunikointi tietojohdantamisen tietokannan kanssa webService-tekniikan avulla. Kaikki käyttöliittymässä näkyvä tieto on talletettu keskitettyyn tietokantaan
- päivitettävä pivot-taulukko, joka mahdollistaa tietojen syöttämisen Excelistä tietokantaan sekä tietojen ja erityisesti ennusteen tehokkaan käsittelyn tietojohdantamisen hierarkioiden eri tasoilla. Päivitettävän pivot-taulukon avulla ennuste voidaan summata hierarkian alemmilta tasoilta ja ylätasolla tehdyt muutokset voidaan jakaa hierarkian alemmille tasoille
- hierarkioihin perustuvien näkymien määrittely ja jakelu käyttäjille. Näkymillä on toteutettu asiakasanalyysin työkalu ja niissä esitetään myös indikaattorit sekä ennusteet ja asetetaan toiminnan tavoitteet. Näkymät voivat olla sekä numeerisia että graafisia
- käyttöoikeuksien hallinta.

Johdon kojelauta

Johdon kojelauta on toteutus sosiaali- ja terveyspalveluiden johtamisen matriisista. Kojelauta on jaettu kolmeen tasoon. Ensimmäisellä tasolla on kuvattu tietojohdantamisen matriisi, ja se toimii kojelaudan navigoinnin perustana. Lisäksi ensimmäisellä tasolla voidaan esittää tavoitteiden toteutumisen liikennevalojen avulla. Toisella tasolla esitetään kojelaudan osakokonaisuuksien sisältämät indikaattorit ja mittarit. Kolmas taso mahdollistaa indikaattorin tai mittarin tarkemman tarkastelun. Mittarin tai indikaattorin lähteestä riippuen sitä voidaan joko verrata muihin sairaanhoitopiireihin ja kuntiin tai laskennan takana olevia lukuja voidaan tutkia tarkemmalla tasolla.

Johdon kojelauta on selaimessa toimiva sovellus. Se hyödyntää tietojohdantamisen tietokantaan kerättyjä tietoja ja esittää lisäksi ulkopuolisissa tietopankeissa ylläpidettäviä tietoja. Käyttöliittymä on toteutettu JavaScript-kirjastojen avulla.

Kuva 26. Kojelaudan ensimmäinen taso

Kuvakaappaus tietojärjestelmästä

	Etelä-Karjala	Eksote	Avopalvelut	Kotiin annettavat palvelut	Laitospalvelut	Palveluasuminen	Tukipalvelut
Kaikki asukkaat	E O V	E O V	E O V	E O V	E O V	E O V	0
Lapsät ja nuoret 0-17	E O V	E O V	E O V	E O V	E O V	E O V	
Työikäiset 18-64	E O V	E O V	E O V	E O V	E O V	E O V	
Ikääntyneet 65+	E O V	E O V	E O V	E O V	E O V	E O V	

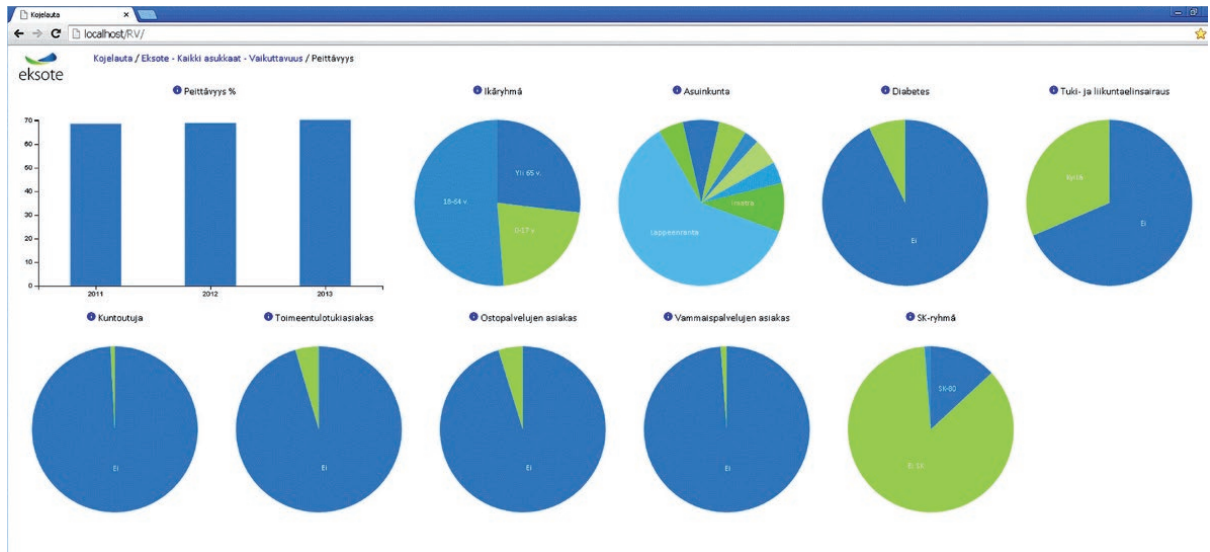
Kuva 27. Kojelaudan toinen taso

Kuvakaappaus tietojärjestelmästä



Kuva 28. Kojelaudan kolmas taso

Kuvakaappaus tietojärjestelmästä



Tekniset vaatimukset

Tietokanta- ja sovelluspalvelimen vaatimukset

Tietokanta:

- Microsoft SQL Server: 2005, 2008, 2012

Sovelluspalvelin:

- Microsoft Windows 2003 server tai
- Microsoft Windows 2008 server tai
- Microsoft Windows DataCenter ja
- Microsoft Internet Information Services (IIS): version 6 tai 7

Työaseman ohjelmistovaatimukset

Käyttöjärjestelmä:

- Microsoft Windows Vista (32-bit tai 64-bit)
- Windows 7 (32-bit tai 64-bit)
- Windows 8

Ohjelmistovaatimukset:

- Microsoft Excel 2010 tai 2013 (32-bit tai 64 bit)
- HTML5 tuen omaava Internet Explorer, Firefox tai Chrome selain.

5

Pilottikohde: Eksote

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystoimisto (Eksote) on 1.1.2009 vapaaehtoisesti perustettu kuntayhtymä, johon kuuluu yhdeksän kuntaa: Lappeenranta, Lemi, Luumäki, Imatra, Parikkala, Rautjärvi, Ruokolahti, Savitaipale ja Taipalsaari. Imatralta Eksotessa ovat mukana vain erikoissairaanhoidon ja kehitysvammaisten erityishuollon palvelut. Eksoten alueella on noin 133 000 asukasta. Eksote järjestää jäsenkuntien puolesta erikoissairaanhoidon, kehitysvammaisten erityishuollon, perusterveydenhuollon ja sosiaalihuollon palvelut lukuun ottamatta lasten päivähoitoa, ympäristöterveydenhuoltoa ja eläinlääkintähuoltoa.

Tietojohdaminen Eksoten ympäristössä

Mallin tietosisältö Eksotessa

Tietojohdamisen malli Eksotessa sisältää tiedot:

- indikaattoritietoja ulkoisista tietolähteistä (esim. THL SotkaNet)
- taloustiedot kirjanpitojärjestelmästä (Intime)
- henkilötiedot henkilöstöjärjestelmästä (Personec F)
- potilastiedot potilastietojärjestelmästä (TerveysEffica)
- asiakastiedot asiakastietojärjestelmästä (SosiaaliEffica)

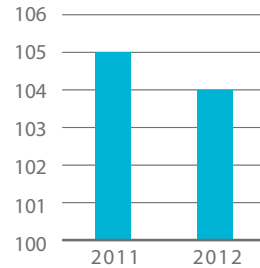
Alueellinen näkökulma

Mallin alueellinen näkökulma tarkastelee Etelä-Karjalaa alueena ottamatta kantaa siihen, miten palvelutuotanto on järjestetty. Etelä-Karjala-näkymä antaa hyvän yleiskuvan maakunnan terveydentilasta suhteessa muihin alueisiin. Kuvassa 29 on 3-tason näkymä sairastavuusindeksiin. Kuvassa Etelä-Karjalan sairaanhoitopiiriä on verrattu Kymenlaakson sairaanhoitopiiriin.

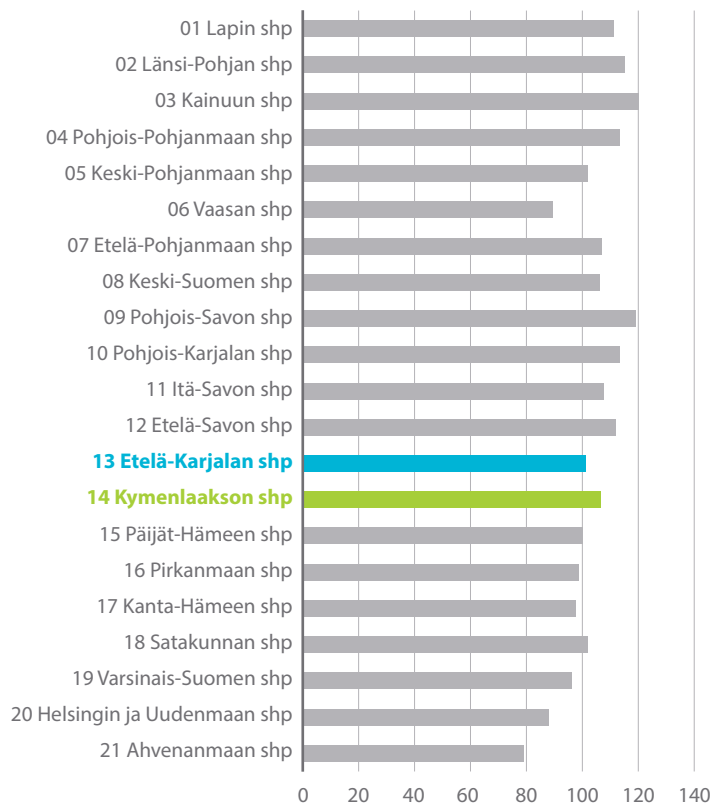
Alueellisen näkökulman ongelmana on tietojen hidas päivittyminen. Alkuvuodesta 2014 tuoreimmat valtakunnalliset tiedot ovat vuodelta 2012.

Kuva 29. Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirin sairastavuusindeksi ja vertailu Kymenlaakson sairaanhoitopiiriin

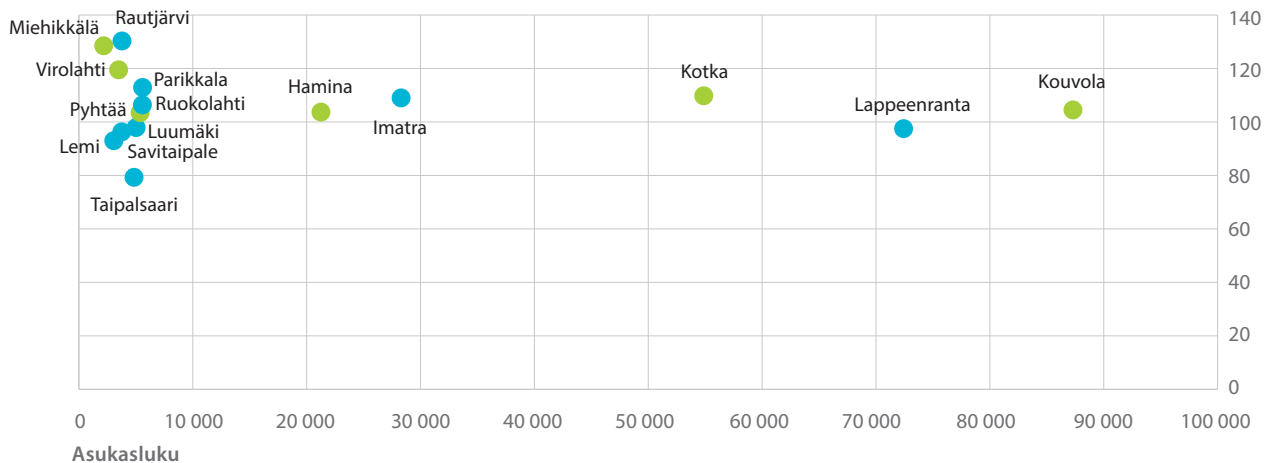
Kojelauta / Etelä-Karjala – Kaikki asukkaat – Ennaltaehkäisy / Kelan sairastavuusindeksi, ikävakioitu



Sairaanhoitopiirit



Kunnat asukasluvun mukaan



Eksoten näkökulma

Sosiaali- ja terveystieteiden näkökulmasta oman tuotannon ajantasainen seuraaminen on olennaisempaa alueellisten indikaattorien sijaan. Mallin tuottamia tietoja on hyödynnetty Eksotessa muun muassa kuntoutuksen vaikuttavuuden seurannassa, vanhusten palveluiden käyttöönnestessä sekä vanhusten palveluiden raskaampien palveluiden ennaltaehkäisyssä.

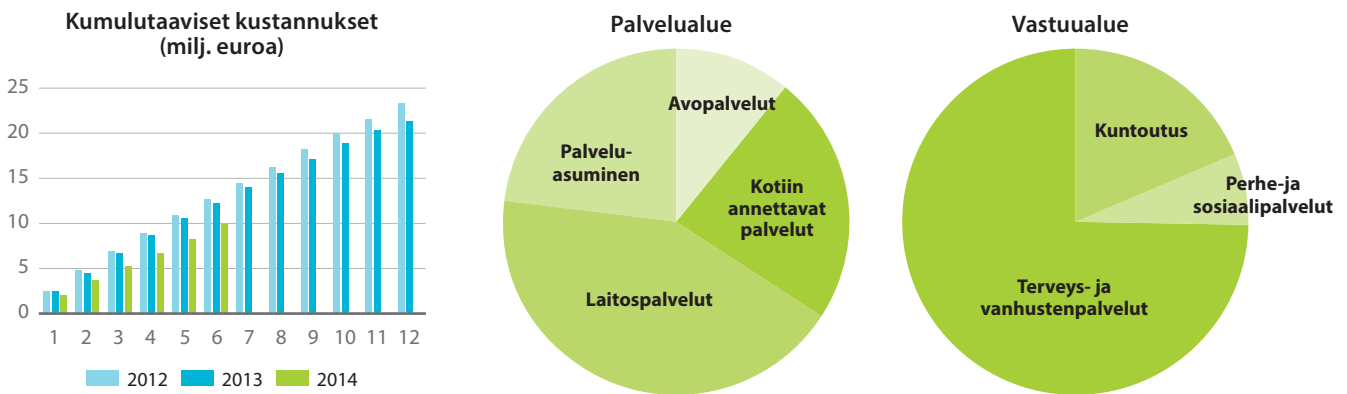
Kuntoutuksen vaikuttavuuden arviointi

Malliin on otettu mukaan kuntoutujien asiakasryhmä. Tämän ryhmän avulla voidaan seurata kuntoutuksessa

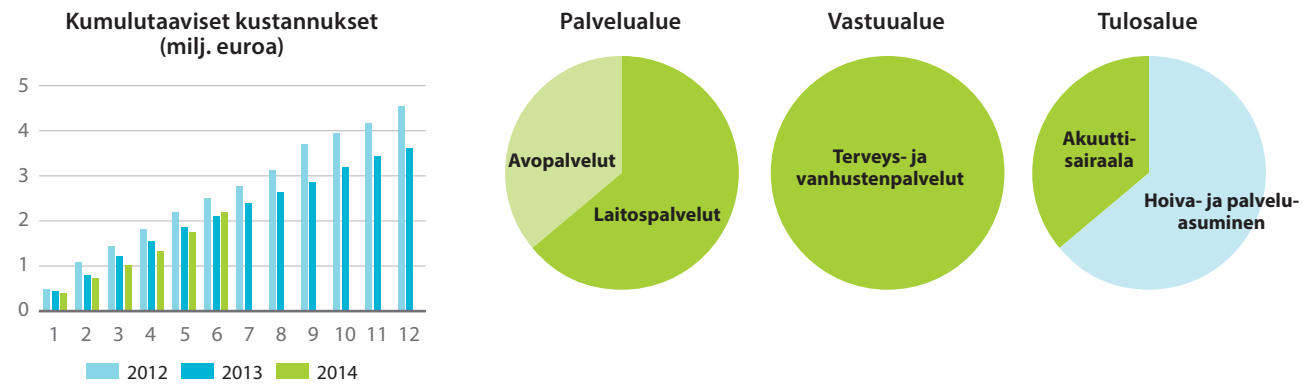
olleiden henkilöiden kustannuskertymää kaikista palveluista. *Kuvassa 30* on esitetty kuntoutujien kokonaiskustannuksien kertymä vuodesta 2012.

Kuvasta 30 nähdään, että kuntoutujien kokonaiskustannukset ovat lähteneet laskuun kesällä 2013. Tällöin Eksote alkoi tehdä panostuksia kuntoutukseen. Mallin avulla voidaan seurata perinteisestä poiketen kaikkia sosiaali- ja terveyspalveluita, ei ainoastaan kuntoutusyksikköä. Tämä auttaa ehkäisemään osaoptimoimista. *Kuvassa 31* nähdään kuntoutujien kustannuskertymä akuuttisairaalassa (kustannukset laskussa) ja *kuvassa 32* kustannuskertymä kotihoidossa (kustannukset nousussa).

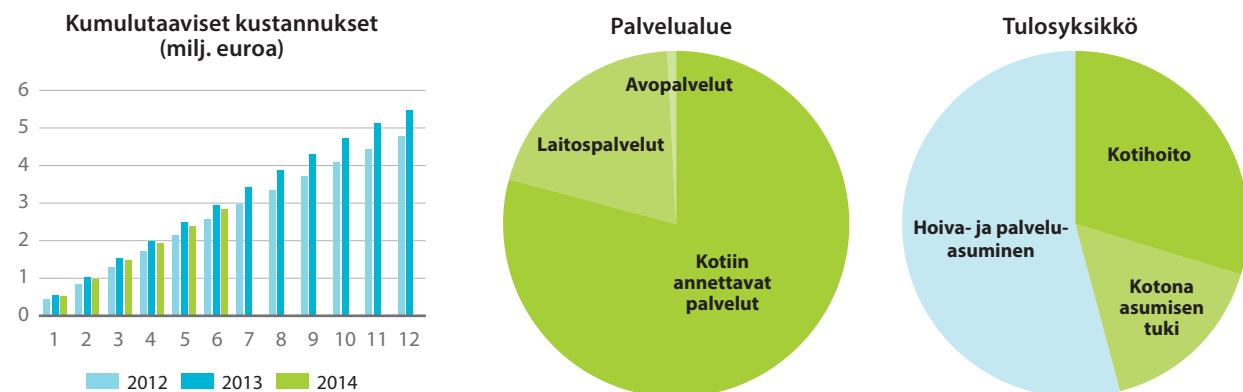
Kuva 30. Kuntoutujien kokonaiskustannukset Eksotessa



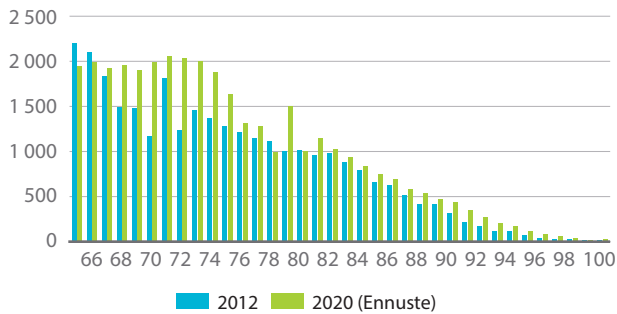
Kuva 31. Kuntoutujien kustannukset akuuttisairaalassa



Kuva 32. Kuntoutujien kustannukset kotihoidossa



Kuva 33. Yli 65-vuotiaiden määrän kehitys Eksoten alueella 2012-2020



Tulokset ovat siis olleet odotetun mukaisia. Kuntoutus vaikuttaisi onnistuneen, koska asiakkaat eivät ole kuntoutusjakson jälkeen palanneet akuuttisairaalaan. Kuntoutuksen painopistettä on siirretty kotikuntoutukseen, mikä osaltaan nostaa kotihoitoon kustannuksia. Kotihoito on kuitenkin kustannuksiltaan edullisempaa, ja kotihoitoon kustannusten nousu on ollut pienempää kuin muiden palveluiden kustannusten lasku.

Vanhustenpalveluiden käyttöennuste

Vanhusväestön määrä tulee kasvamaan merkittävästi tulevina vuosina. *Kuvassa 33* on esitetty Eksoten alueen yli 65-vuotiaiden määrän kehitys vuodesta 2012 vuoteen 2020. Yli 65-vuotiaiden määrä tulee kasvamaan 29 344:stä 36 186:een eli yli 23 prosenttia.

Ikääntyneen väestön kehitys aiheuttaa paineita vanhustenpalveluiden palvelurakenteeseen. Eksote on lähtenytkin etupainotteisesti purkamaan vanhustenpalveluiden raskaita palveluita (laitoshoidon) ja siirtämään painopistettä kevyempiin palveluihin (kotihoito). Mallin avulla saadaan suoraan väestönkehitykseen pohjautuvat ennusteet palveluiden kustannuksista. *Kuvassa 34* on esitetty vanhusten laitospalveluiden oletettu kustannuskehitys nykyrakenteella, *kuvassa 35* palveluasumisen kustannuskehitys nykyrakenteella ja *kuvassa 36* kotihoitoon kustannuskehitys nykyrakenteella.

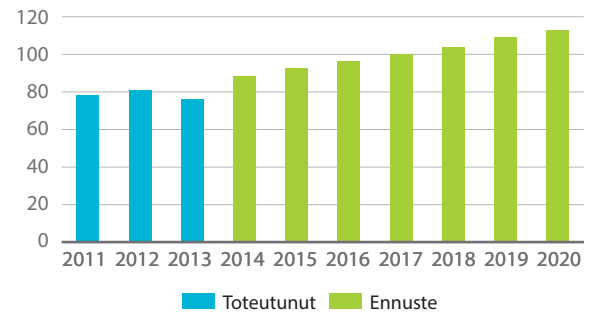
Edellä esitetyt ennusteet pohjautuvat nykyrakenteeseen. Koska ikääntyneen väestön määrä lisääntyy, myös kaikkien palvelualueiden kustannukset kasvavat ennusteen mukaan. Laitoshoidon purkamisen näkyy kuitenkin jo selvästi. *Kuvassa 37* on esitetty laitoshoidon hoitopäivien kehitys vuodesta 2011 vuoteen 2020. Hoitopäivät ovat selvästi laskeneet, mutta mikäli peittävyyttä ei rajoiteta suunniteltuun paikkamäärään, hoitopaikkoja joudutaan edelleen lisäämään väestön vanhetessa.

Nämä ennusteet mahdollistavat ennakoivan reagoimisen väestörakenteen muutoksiin. Mallissa ennusteita on mahdollista korjata suunnitellun palvelurakenteen mukaiseksi. Näin tulevaisuuden palvelurakennetta on mahdollista simuloida ennakkoon ja varautuminen mahdollisiin ongelmakohtiin helpottuu.

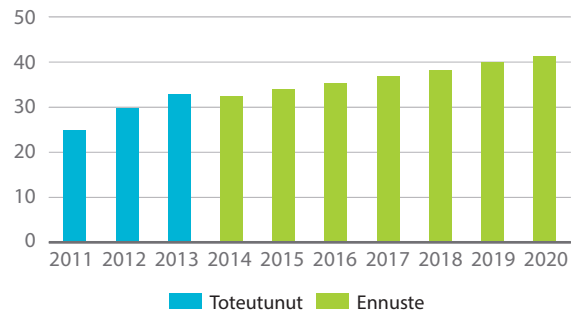
Ikääntyneen väestön palvelutarpeen ennakointi

Jotta ikääntyneen väestön palvelutarve ei kasvaisi hallitsemattomasti, raskaampien palveluiden käyttötarvetta on hyvä ennakoita. Malli mahdollistaa muun muassa ikääntyneen

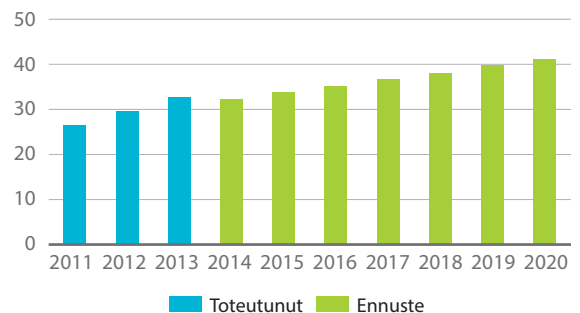
Kuva 34. Yli 65-vuotiaiden laitoshoidon kustannuskehitys Eksoten alueella 2012-2020 (milj. euroa) (ilman yhteisiä kustannuksia)



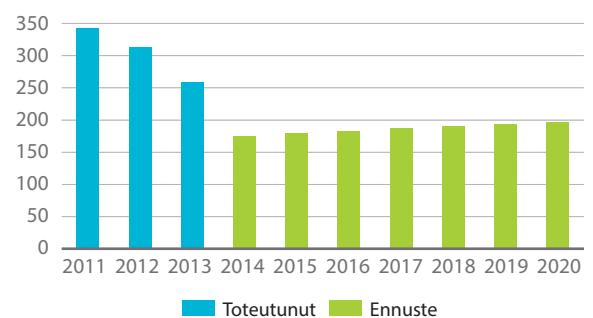
Kuva 35. Yli 65-vuotiaiden palveluasumisen kustannuskehitys Eksoten alueella 2012-2020 (milj. euroa) (ilman yhteisiä kustannuksia)



Kuva 36. Yli 65-vuotiaiden kotihoitoon kustannuskehitys Eksoten alueella 2012-2020 (milj. euroa) (ilman yhteisiä kustannuksia)

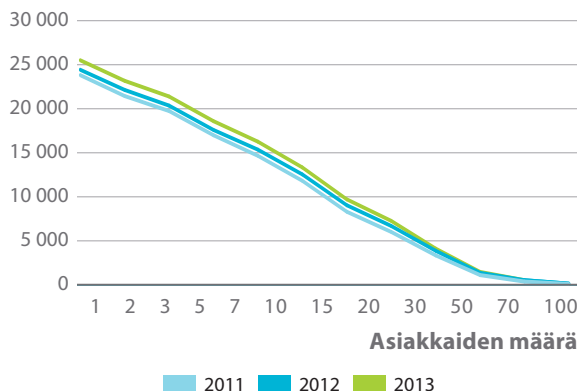


Kuva 37. Yli 65-vuotiaiden laitoshoidon hoitopäivien kehitys Eksoten alueella 2012-2020 (suoritemäärä, tuhansia)

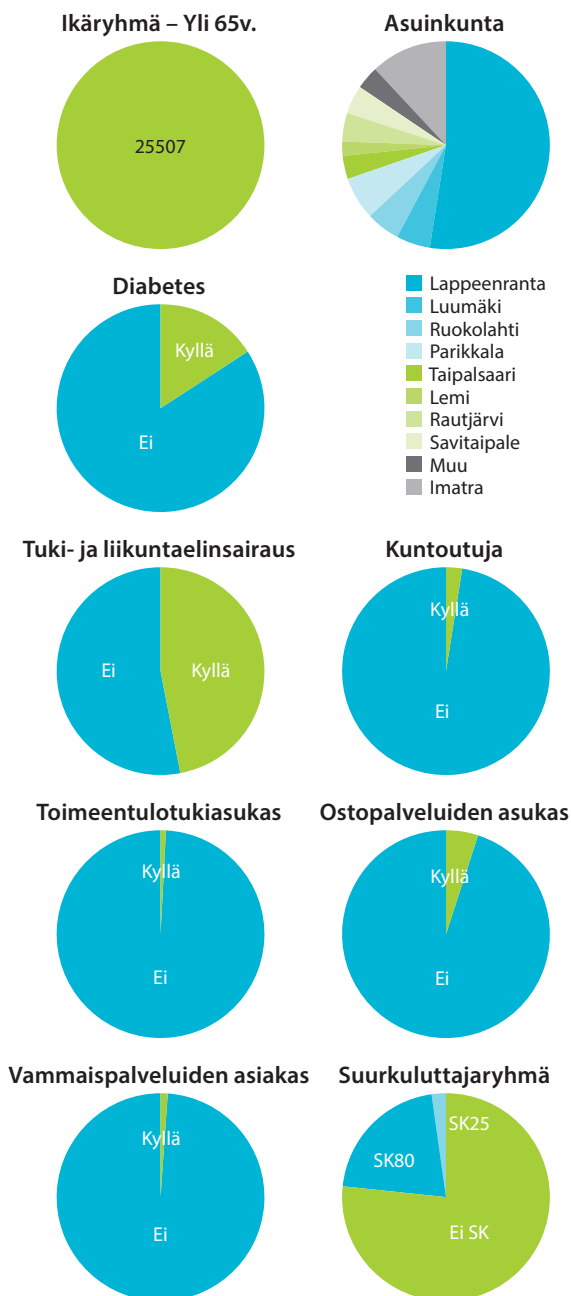


Kuva 38. Yli 65-vuotiaiden avopalveluiden käyntien toistuvuus

Suoritteet



Kuva 39. Yli 65-vuotiaiden avopalveluiden asiakkaiden asiakasprofiili vuonna 2013



väestön avopalveluiden käytön toistuvuuden seurannan. *Kuvassa 38* on esitetty ikääntyneen väestön avopalveluiden (pl. kotihoito) käyntien toistuvuus.

Kuvasta 38 nähdään, että ikääntyneen väestön avopalveluiden käytön toistuvuus on kasvanut vuosi vuodelta eli yhä useampi ikääntynyt käyttää yhä runsaammin avopalveluita. Yli 5 kertaa avopalveluita vuoden aikana käyttäneiden määrä on kasvanut 3,5 prosenttia vuodesta 2011 vuoteen 2012 ja 5,7 prosenttia vuodesta 2012 vuoteen 2013. Vastaavasti yli 15 kertaa avopalveluita vuoden aikana käyttäneiden määrä on kasvanut 8,9 prosenttia vuodesta 2011 vuoteen 2012 ja 7,4 prosenttia vuodesta 2012 vuoteen 2013. Tämä voi olla seurausta raskaampien palveluiden purusta ja ennakoida suurempaa tarvetta tulevaisuudessa. Tulos on odotettu, koska tavoitteena on hoitaa yhä suurempi osuus palveluntarvitsijoista avopalveluiden avulla raskaamman hoidon sijaan.

Malli tarjoaa myös mahdollisuuden tarkastella näiden asiakkaiden asiakasprofiilia hieman tarkemmin. *Kuvassa 39* on esitetty vuoden 2013 asiakkaiden profiilit valittujen ominaisuuksien suhteen: kuinka suuri osuus asiakkaista on diabeetikkoja (noin 16 prosenttia), kuinka suuri osuus tuki- ja liikuntaelinsairaudesta kärsiviä (noin 47 prosenttia) jne.

Eksoten kokemukset pilotoinnista

Mallin pilotointi alkoi Eksotessa 4.3.2014, ja pilotointivaihe päättyi 29.4.2014. Pilotoinnin aikana käyttökokemuksia on haluttu

- **pääkäyttäjiltä:** controllereilta, projektipäälliköiltä ja henkilöstösuunnittelijalta
- **Eksoten johdolta:** virkamiesjohdolta (laajennettu johtoryhmä) sekä poliittiselta johdolta (hallitus).

Kokemusten perusteella malli tuottaa odotetunkaltaisia tuloksia. Sen suurin uutuusarvo ja hyödynnettävyys vaikuttaa olevan asiakasanalyysissä. Uusien asiakasryhmien perustamisen selvittäminen onkin ensimmäisenä työlliställä pilotoinnin päätyttyä.

Eksoten strategia ja tavoitteet

Eksoten strategian tavoitteet ovat

- asiakkaiden ja potilaiden tarpeet ohjaavat palveluiden tuottamista (asiakkaat ja palvelut)
- palvelutuotantoa ja palvelujen jakelua uudistetaan (toimintamallit ja prosessit)
- luodaan yhteisiin arvoihin perustuva toimintakulttuuri (ihmiset ja osaaminen)
- taloutta ja tuloksellisuutta parannetaan jatkuvasti (talous ja tuloksellisuus).

Strategian toimeenpanossa painottuvat:

- asiakkaan omavastuun ja valinnanvapauden tukeminen
- palveluiden tuottaminen kotiin
- liikkuvien palvelujen lisääminen
- monipuoliset asumispalvelut
- laitoshoidon vähentäminen
- terveysasemien vuodeosastojen erikoistuminen
- keskussairaalan modernisoiminen
- teknologian hyödyntäminen
- kumppanuuksien hyödyntäminen

Palvelurakenteen keventäminen, palveluverkon asiakasläh-
töinen optimoiminen ja toiminnan tuottavuuden paran-
taminen ovat Eksoten keskeisimpiä strategisia tavoitteita.
Palvelurakenteen keventäminen tarkoittaa laitoshoidon vä-
hentämistä ja kotiin annettavien palveluiden sekä avopal-
velujen osuuden lisäämistä. Tämä tapahtuu kohdistamalla
oikeita palveluita oikea-aikaisesti, ja samalla tavoitteena
on ehkäistä raskaamman hoidon tarvetta. Palveluverkon
optimoiminen ja päällekkäisten toimintojen purkaminen
tarjoavat mahdollisuuksia toiminnan tehostamiseen ja pal-
veluiden entistä tehokkaampaan tuottamiseen.

Resurssien kiristyessä ja
kysynnän kasvaessa on
ensiarvoisen tärkeää,
että sosiaali- ja terveystoimen
johdolla on tarkka näkemys
siitä, mihin niukat resurssit
kannattaa sijoittaa, jotta ne
tuottavat mahdollisimman
paljon hyvinvointia. Tämän
vuoksi johdolla on oltava oikea
tieto päätöksenteon tukena,
kun tehdään pitkántähtäimen
suunnitelma, jonka vaikutukset
kantavat pitkälle tulevaisuuteen.

Hankkeen tausta ja tavoitteet

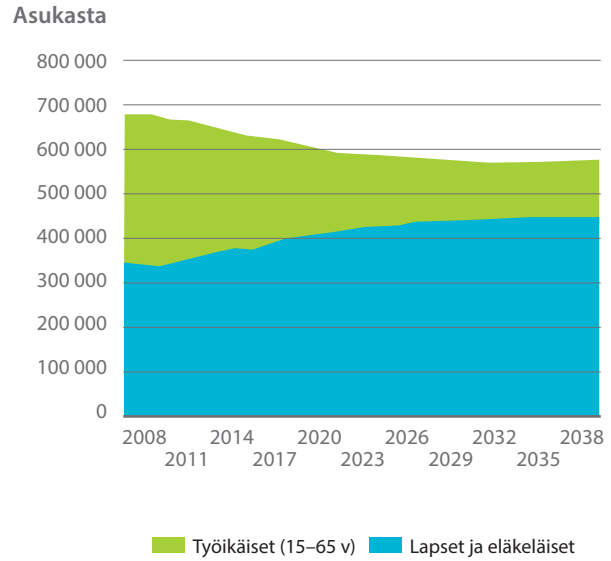
Huoltosuhde tulee tulevina vuosina muuttumaan Etelä-
Karjalassa ja koko Suomessa epäedulliseen suuntaan. Ikään-
tyneen väestön määrä suhteessa työikäiseen väestöön tulee
lisääntymään radikaalisti. Tämä tarkoittaa entistä vähem-
män verotuloja valtiolle ja kunnille vähemmän rahoitusta
yhteisten palvelujen tuottamiseen. Lisäksi työvoimapula
uhkaa eläköitymisen seurauksena monilla aloilla. Erityisesti
sosiaali- ja terveystoimeen ikääntyneellä väestöllä tulee ole-
maan huomattava vaikutus. Palveluiden kysyntä lisääntyy,
ja samanaikaisesti palveluiden tuottamiseen käytettävissä
olevat resurssit (rahoitus ja henkilöstö) vähenevät. *Kuvassa
40* on esitetään Eksoten alueen huoltosuhteen kehitys vuo-
teen 2040 asti.

Tietojohtamisen hankkeessa haluttiin toteuttaa tieto-
johtamisen prosessi sekä järjestelmä, jolla pystytään tuot-
tamaan oikeaa ja riittävää informaatiota strategisten pää-
tösten tueksi. Resurssien kiristyessä ja kysynnän kasvaessa
on ensiarvoisen tärkeää, että sosiaali- ja terveystoimen joh-
dolla on tarkka näkemys siitä, mihin niukat resurssit kan-
nattaa sijoittaa, jotta ne tuottavat mahdollisimman paljon

hyvinvointia. Tämän vuoksi johdolla on oltava oikea tieto päätöksenteon tukena, kun tehdään pitkántähtäimen suunnitelma, jonka vaikutukset kantavat pitkälle tulevaisuuteen.

Eksotella on käytössään useita eri tieto- ja raportointijärjestelmiä. Hajanainen tieto menneisyydestä ei kuitenkaan ilman tarkkaa analyysiä tarjoa tarpeellista tukea johdolle. Suuresta tietomassasta tulisi tehokkaammin pystyä erottamaan ne olennaiset tekijät, joilla on merkitystä johdon päätöksenteon kannalta. Jo ennen tietojohdamisen hankkeen aloittamista Eksotella tehtiin taustatyötä ja selvitystä potilas- ja asiakastietojen, taloustietojen ja henkilöstötietojen keräämiseksi ja yhdistämiseksi muun muassa viemällä tiedot kootusti yhteen yhtenäiseen tietovarastoon. Saatujen tulosten perusteella todettiin, että tietojen yhdistäminen on käytännössä mahdollista. Tietojen kerääminen ja yhdistäminen keskitettyyn tietokantaan asetettiin yhdeksi projektin keskeisistä tavoitteista. Tavoitteena oli myös kehittää sellainen malli, että se voidaan ottaa käyttöön myös muissa sosiaali- ja terveyspalveluita tarjoavissa organisaatioissa.

Kuva 40. Eksoten alueen huoltosuhteen muutos



Johdon tietotarpeiden määrittäminen

Johdon tietotarpeiden kartoitukseen järjestettiin kaksi työpajaa, joissa olivat mukana ylimmän johdon edustajat. *Kuvassa 41* esitetään työpajojen asiarunko.

Kuva 41. Johdon tietotarpeet –työpajojen asiarunko

	Lyhyellä aikavälillä (kk-taso)	Keski pitkällä aikavälillä (vuositaso)	Pitkällä aikavälillä (yli vuosi)
Mitkä ovat keskeisimmät päätökset, joita vastuualueellasi teet tai valmistele?			
Mitkä tekijät vaikuttavat/rajoittavat päätöksentekoa?			
Millä mittareilla/indikaattoreilla asetetaan tavoitteita ja seurataan toimintaa?			
Millä mittareilla/indikaattoreilla haluat asettaa tavoitteita ja seurata toimintaa?			
Millä mittareilla/indikaattoreilla ennustat toimintaa?			
Millä mittareilla/indikaattoreilla haluat ennustaa toimintaa?			

Työpajojen tulokset on esitetty tiivistetysti *taulukossa 3*.

Taulukko 3. Johdon tietotarpeet –työpajojen tulokset

	Palveluiden käytön tiheys asiakasryhmittäin	Suurkuluttajien selvittäminen
		Alueittain
		Kansantaudit (valtimosairaudet), pitkäaikaistyöttömät, päivystys
		Kustannusten yhdistäminen asiakkaisiin (mihin rahat menee?)
Asiakasanalyysi	Tiettyjen sairauksien ennustaminen menneen tiedon perusteella	Esim. tietty osuus ikäihmisistä on muistisairaita, kulumiseen ja ikääntymiseen liittyvät muut sairaudet
	Ennustaminen muiden tekijöiden perusteella	Sosioekonominen asema, koulutus, koulun keskeyttäminen, ADHD-diagnoosit, liikalihavuus, työllistyminen Mikä tekijät indikoi suurkuluttajaryhmään joutumista?
	Palvelutason selvittäminen asiakasryhmittäin	Onko raskaita ja kevyitä palveluita oikeassa suhteessa?
Läpimenoajat	Jonojen seuranta (hoito/palvelutakuu)	
	Potilaan kulku palveluissa (esim. sairaalan sisällä)	
	Asiakkuuden kestot (esim. toimeentulotuki)	
Vaikuttavuus	Inhimillisten tekijöiden mitattavuus	
	Välilliset mittarit	Esim. Hyvis-käynnit ennustaa kotona selviytymistä Esim. Sähköisten palveluiden avulla voidaan ehkäistä 2-tyyppin diabetestä
Laatumittarit	THL tekee määrittelytyötä	
Tuottavuus	Mitoitus vs toteuma kuormituksessa	Samoilla resursseilla eri tuotokset?
	Osaamisen ja resurssien kohdentaminen oikein	
	Investointien vaikutusten seuranta	
Kustannukset	Suurkuluttajien ja muiden asiakasryhmien kustannukset	Esim. keskimääräisten käyntihintojen avulla
	Tuotteistus valinnanvapauden lisääntymisen vuoksi	
	Kustannusten jako muuttuviin ja kiinteisiin	
	Omat kustannukset vs. ostopalvelut	
Henkilöstö	Rekrytointimahdollisuudet (koulutus, valmistuneet)	
	Eläköityminen	
	Osaamisen hallinta (osaamisprofiilit)	
Palveluverkko	Miten palvelut tulisi sijoittaa?	Asukasutiheys, välimatkat, kulkuyhteydet
Seuranta, ennustaminen simulointi	Eri vaihtoehtojen tuottaminen	Mitä palveluita saa tietyllä rahoituksella?

Projektin aikataulu

Projektin sisältö vaiheistettuna esitetään tiivistetysti *kuvassa 42*.

Kuva 42. Hankkeen sisältö vaiheistettuna



Hankkeen tarkempi aikataulu toimintoihin ja tuloksiin on esitetty *kuvassa 43*.

Kuva 43. Hankkeen aikataulu



	Määrittely	Johdon tietomallin kehitys	Visualisointi	Käyttöönotto	Pilotointi
Tärkeimmät toiminnot	<ul style="list-style-type: none"> Asiakasanalyysi Indikaattoreiden määrittely Käsite- ja tietomallien kehitys ja dokumentointi Pilot-työkalun näkymien suunnittelu Ulkoisten tietopankkien kartoitus 	<ul style="list-style-type: none"> Tietojen lataaminen lähdejärjestelmästä tiedolla johtamisen pilot-sovellukseen Indikaattoreiden ja mittareiden laskennan automatisointi sekä yhteismitallistaminen Tiedolla johtamisen tietomallin kehitys ja testaus Excel-mallin mukaisten näkymien toteuttaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Kartoitus soveltuvista visualisoinnin ratkaisuista Soveltuvien indikaattorien ja mittareiden visualisointi valitulla ratkaisulla 	<ul style="list-style-type: none"> Pääkäyttäjien koulutus SOTE-piirin tiedolla johtamisen käsikirjan laadinta Pilot-työkalun käytön ja ylläpidon dokumentointi Tietomallin dokumentointi 	<ul style="list-style-type: none"> Käyttökokemusten hankinta ja dokumentointi
Tulokset	<ul style="list-style-type: none"> Lista ja kuvaus toteutettavista indikaattoreista Käsite- ja tietomalli Excel-malli pilot-työkalun näkymistä 	<ul style="list-style-type: none"> Automatisoitu lähdetietojen lataus Tiedolla johtamisen tietomalli Indikaattori- ja mittari- näkymät 	<ul style="list-style-type: none"> Kartoitus ja kustannusanalyysi soveltuvista järjestelmistä Soveltuvien indikaattorien visualisointi valitulla järjestelmällä 	<ul style="list-style-type: none"> Koulutetut pääkäyttäjät SOTE piirin tiedolla johtamisen käsikirja Pilot-työkalun käyttö- ja ylläpito-ohjeet 	<ul style="list-style-type: none"> Käyttöönotto-suunnitelma Kuvaukset käyttökokemuksista



6

Jatkokehityskohteet

Projektin tavoitteena oli luoda malli, joka mahdollistaa tiedon tarjoamisen strategisen päätöksenteon tueksi sosiaali- ja terveystieteiden johdolle. Mallista pyrittiin tekemään mahdollisimman yksinkertainen. Projektin aikana tunnistettiin mahdollisia jatkokehityskohteita ja tarkennuksia malliin.

Kysynnän kohdentaminen resursseihin

Tietojohtamisen mallissa kysyntä kohdistetaan palveluja tuottaviin yksiköihin ja se esitetään suoritteina sekä kustannuksina. Kysynnän kohdistaminen resursseihin, kuten ammattiryhmiin, helpottaisi ennusteen tulkintaa ja hyödyntämistä päätöksenteossa. Tämä ei Eksoten ympäristössä ollut mahdollista, koska henkilöstötiedot (henkilötyövuodet) eivät ole yhteismitallisia suoritteiden ja kustannusten kanssa palkkavyörytyksistä johtuen. Jatkokehityskohteena olisi-kin henkilötyövuositietojen vyöryttäminen palkkoja vastaavalla tavalla.

Mallin laajentaminen eri rekisterinpitäjien tiedoilla

Mallissa on nyt mukana Eksoten tarjoamat palvelut (perusterveydenhuolto, sosiaalihuolto ja erikoissairaanhoido). Mikäli tavoitellaan alueellista hyvinvointinäkömää, malliin tarvitaan myös muiden toimijoiden tietoja. Esteenä laajenukselle ovat erilliset rekisterit ja tietojen yhdistämiseen ja hyödyntämiseen liittyvä lainsäädäntö. *Kuvassa 44* on esitetty tavoite hyvinvoinnin ekosysteemin muodostumiselle.

Hyvinvointimittariston laajentaminen

Suomessa kerätään valtava määrä tietoa ihmisten hyvinvoinnista. Malliin on nyt koottu valikoidut mittarit. Mittaristoa on

mahdollista laajentaa, ja esimerkiksi kytkentä hyvinvointikertomukseen tunnistettiin potentiaalisesti jatkokehityskohteeksi. Tavoitteena olisi tätä kautta välttää myös päällekkäisen työn tekemistä.

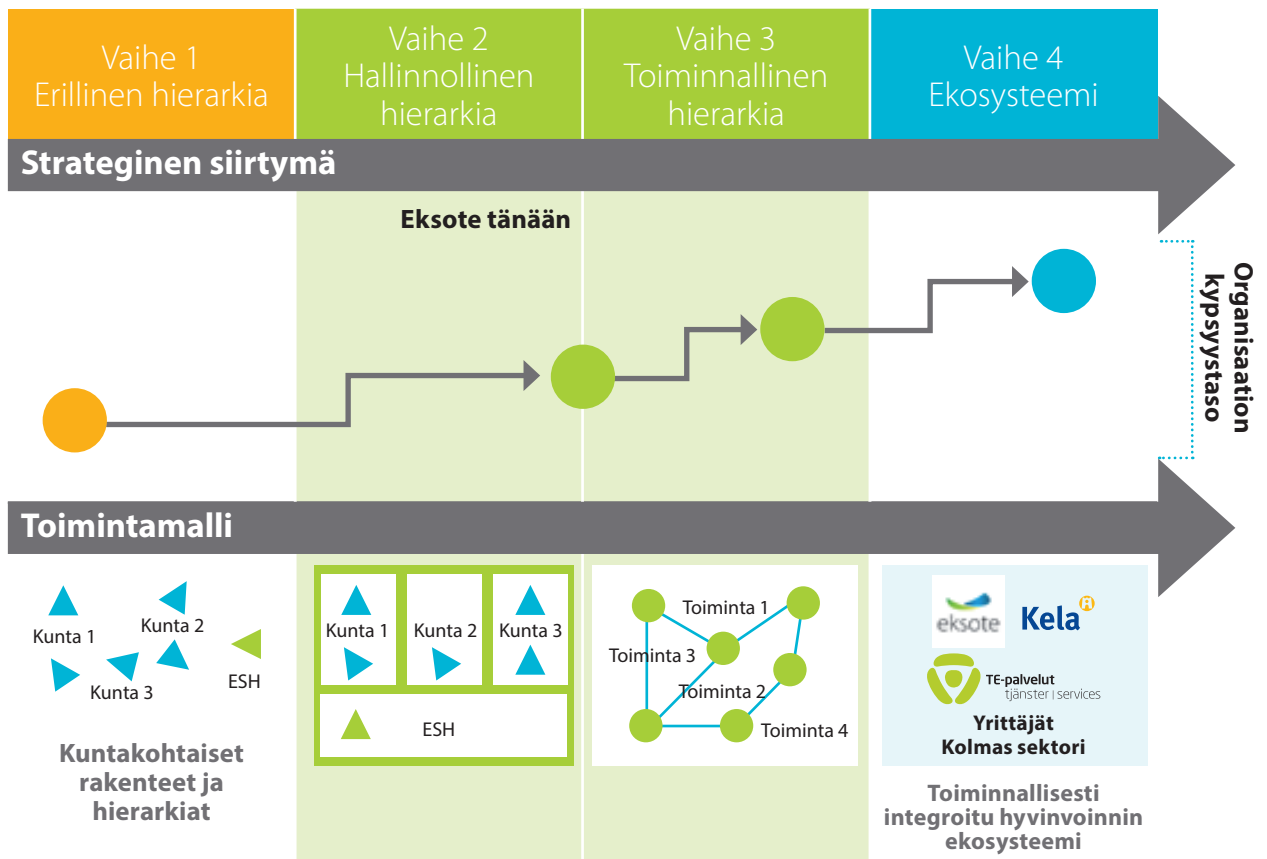
Perhekohtainen tarkastelu

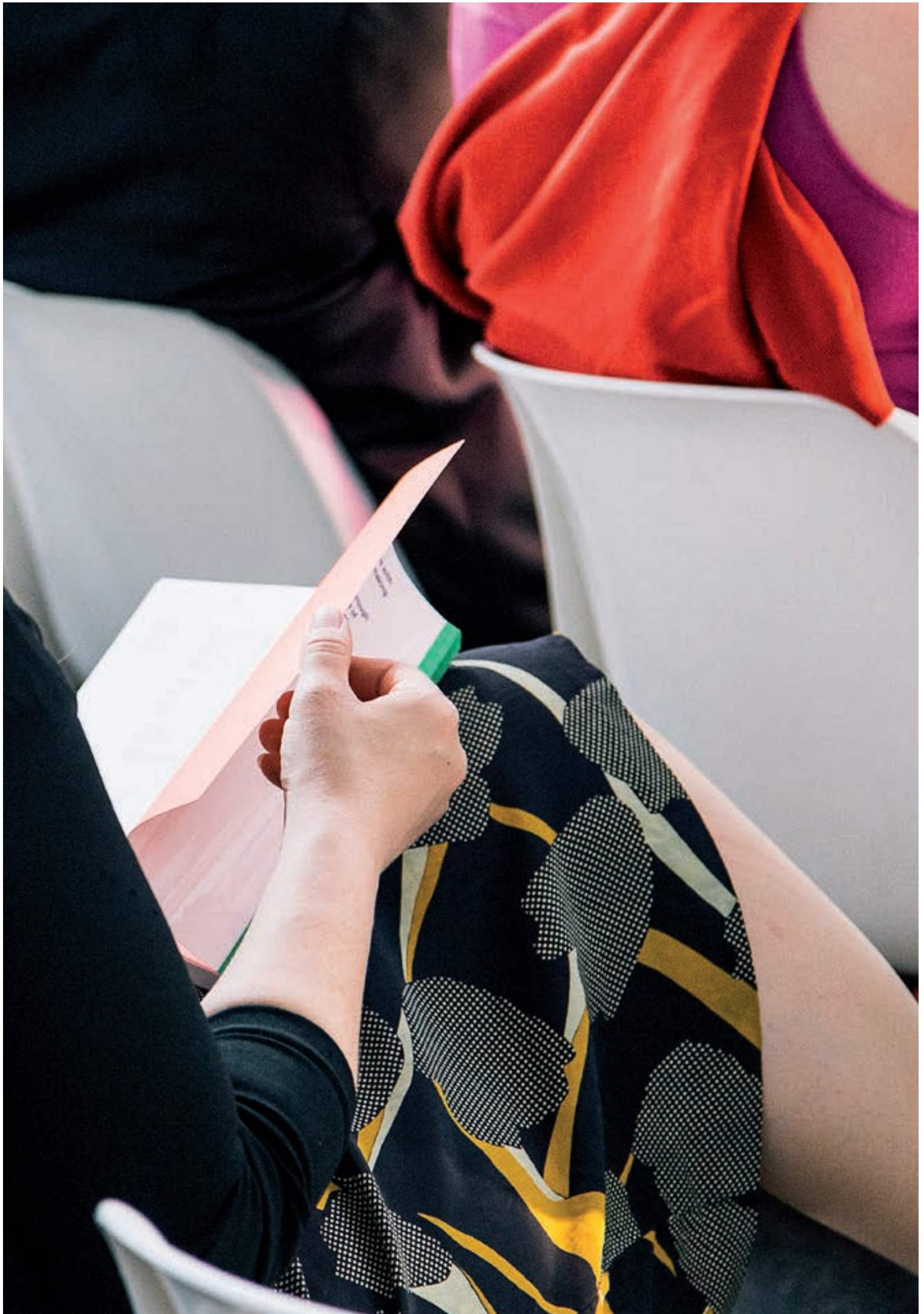
Tällä hetkellä malli yhdistää tiedot palveluiden käytöstä yksilötasolla. Kun tarkastellaan suurkuluttajaryhmää, kustannukset kohdentuvat yksilöille palveluiden käytön mukaan. Tämä aiheuttaa sen, että osa paljon palveluja käyttävistä talouksista voi jäädä huomaamatta. Ongelma-perheiden kustannukset jakautuvat kaikille perheenjäsenille. Sosiaalitoimen tietojärjestelmissä on tieto perhesuh-teista, joten laajennus perhekohtaiseen tarkasteluun olisi teknisesti mahdollista.

Laskentamallin tarkentaminen

Asiakasanalyysissä asiakaskohtaiset kustannukset lasketaan perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon kontaktien ja hoitopäivien keskimääräisten kustannusten perusteella. Mallista saadaan tarkempi, jos voidaan käyttää asiakaskoh-taisia tuotekustannuksia, erikoissairaanhoidossa Drg-tietoja ja perusterveydenhuollossa pDrg- tai APR-tietoja. Teknisesti tämä ei ollut vielä Eksotessa mahdollista.

Kuva 44. Tavoitteena alueellisen hyvinvoinnin ekosysteemi.





7 Liitteet

1. Indikaattoreiden laskentakaavat	52
2. Sosiaali- ja terveystietojärjestelmien tietojohdantamisen indikaattorit	54
3. Indikaattoreiden käsitelmä ja laskukaavat	64
4. Eksoten Tietomalli	80

LIITE 1

Indikaattoreiden laskentakaavat

Tässä kappaleessa esitellään tietojohdamisen mallin kaikille palvelualueille yhteisten indikaattoreiden laskentakaavat. Ennusteiden osalta laskentakaavat on laadittu väestömäärän kehitykseen perustuvan ennustamisen pohjalta.

Ennuste suoritteista

Suorite-ennuste lasketaan viimeisen täyden vuoden suoritteiden ja väestöennusteen perusteella. Väestöennusteessa huomioidaan myös väestön ikäjakauman kehitys.

Asiantuntijakerroin voidaan asettaa organisaatiohierarkian eri tasoilla.

$$\text{Laskennallinen ikäryhmän suorite-ennuste vuonna } (N \rightarrow N + 10) = \frac{\text{Ikäryhmän suorit määrä vuonna } N}{\text{Ikäryhmän koko vuonna } N} \times \text{Ikäryhmän koko vuonna } (N \rightarrow N + 10)$$

$$\text{Ikäryhmän suorite-ennuste vuonna } (N \rightarrow N + 10) = \text{Laskennallinen ikäryhmän suorite-ennuste vuonna } (N \rightarrow N + 10) \times \text{Asiantuntijakerroin}$$

Ennuste kustannuksista

Suorite-ennuste lasketaan viimeisen täyden vuoden kustannukset ja väestöennusteen perusteella. Väestöennusteessa huomioidaan myös väestön ikäjakauman kehitys.

Asiantuntijakerroin voidaan asettaa organisaatiohierarkian eri tasoilla. Tukikustannukset ennuste lasketaan ainoastaan inflaatiokertoimen perusteella

$$\text{Laskennallinen ikäryhmän kustannusennuste vuonna } (N \rightarrow N + 10) = \frac{\text{Ikäryhmän kustannukset vuonna } N}{\text{Ikäryhmän koko vuonna } N} \times \text{Ikäryhmän koko vuonna } (N \rightarrow N + 10)$$

$$\text{Ikäryhmän kustannusennuste vuonna } (N \rightarrow N + 10) = \text{Laskennallinen ikäryhmän kustannusennuste vuonna } (N \rightarrow N + 10) \times \text{Asiantuntijakerroin} \times \text{Inflaatio}$$

Kustannukset per asukas

Kustannuksissa huomioidaan suoritteiden kustannukset, sosiaalitoimen kustannukset sekä ostopalveluiden kustannukset. Asukkaiden määrä on alueen väestömäärä.

$$\text{Kustannus per asukas} = \frac{\text{Suoritteiden kustannukset} + \text{Sosiaalitoimen kustannukset} + \text{Ostopalvelut}}{\text{Asukkaiden määrä}}$$

Kustannukset per asiakas

Kustannuksissa huomioidaan suoritteiden kustannukset, sosiaalitoimen kustannukset sekä ostopalveluiden kustannukset.

Asiakas on henkilö, jolla on vähintään yksi suorite kuluva vuonna. Asiakkaissa huomioidaan myös alueen ulkopuoliset asukkaat.

$$\text{Kustannus per asiakas} = \frac{\text{Suoritteiden kustannukset} + \text{Sosiaalitoimen kustannukset} + \text{Ostopalvelut}}{\text{Asiakkaiden määrä}}$$

Peittävyys

Peittävyys lasketaan vuosittain asiakkaiden määrän ja väestön suhteena.

Asiakas on henkilö, jolla on vähintään yksi suorite kuluva vuonna. Laskennassa huomioidaan asiakkaat, joiden kotikunta kuuluu sosiaali- ja terveyspiiriin.

$$\text{Peittävyys} = \frac{\text{Asiakkaiden määrä}}{\text{Väestö}}$$

Suurkuluttajaryhmän koko

Suurkuluttajaryhmissä tarkkaillaan kalleimpien asiakkaiden määrä kustannusryhmittäin ja vuosittain. Ryhmiä voidaan perustaa kustannusperusteisesti.

Asiakkaissa huomioidaan myös alueen ulkopuoliset asukkaat.

$$\text{Suurkuluttajaryhmän koko (25\% kustannuksista)} = \text{Kalleimpien asiakkaiden määrä, jotka aiheuttavat 25\% prosenttia kustannuksista}$$

$$\text{Suurkuluttajaryhmän koko (80\% kustannuksista)} = \text{Kalleimpien asiakkaiden määrä, jotka aiheuttavat 80\% prosenttia kustannuksista}$$

Toistuvuus

Toistuvuudella mitataan sitä kuinka usein henkilö käyttää palveluita.

Asiakkaissa huomioidaan myös alueen ulkopuoliset asukkaat.

$$\text{Käyntien toistuvuus (Asiakkaat joilla yli 20 käyntiä)} = \text{Asiakkaat joilla on yli 20 suoritetta vuoden aikana}$$

$$\text{Käyntien toistuvuus (Asiakkaat joilla yli 100 käyntiä)} = \text{Asiakkaat joilla on yli 100 suoritetta vuoden aikana}$$

LIITE 2

Sosiaali- ja terveystietojärjestelmien tietojohdattamisen indikaattorit

Matriisi: Indikaattorit on ryhmitelty palvelu- ja ikäryhmiin

	Etelä-Karjala	Eksote	Avo-palvelut	Kotiin annettavat palvelut	Laitos-palvelut	Palvelu-asuminen	Tuki-palvelut
Kaikki asukkaat	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit
Lapset ja nuoret	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	
Työikäiset	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	
Ikääntyneet	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	

Matriisin ikäryhmät

Lapset ja nuoret = 0–17-vuotiaat

Työikäiset = 18–64-vuotiaat

Ikääntyneet = yli 65-vuotiaat

Matriisin palveluryhmät

Etelä-Karjala

Kaikki Eksoten vastuualueella asuvat asukkaat, näkökulmana alueen asukkaiden hyvinvointi

Eksote yhteensä

Kaikki Eksoten asiakkaat, summataso Eksoten kaikista palvelualueista

Avopalvelut

Sisältää palvelut, joissa suoritteena on kontakti (pl. Kotiin annettavat palvelut)

Kotiin annettavat palvelut

Sisältää palvelut, jotka tuotetaan asiakkaan kotona

Laitospalvelut

Sisältää palvelut, joissa suoritteena on osastohoitopäivä

Palveluasuminen

Sisältää palvelut, joissa suoritteena on asumispäivä

Tukipalvelut

Sisältää palvelut, jotka tukevat asiakastyötä, mutta joista ei aiheudu asiakkaalle suoraan kohdennettavia suoritteita

Matriisin indikaattorit ja tukevat mittarit

Indikaattorit

Tunnuslukuja, jotka antavat kokonais kuvan tarkasteltavasta alueesta

- Eksoten indikaattorit jakautuvat palvelu- ja ikäryhmiin (Eksote yhteensä summaa tiedot yhteen)
- Eksoten indikaattoreita voi käyttää tavoiteasetannassa ja niille on mahdollista saada kuukausitasoinen seuranta

Tukevat mittarit

Tunnuslukuja, jotka antavat tarkempaa tietoa tietyistä osa-alueista tarkasteltavalla alueella

- Tukevat mittarit ovat spesifejä palvelu- ja ikäryhmissä
- Tukevia mittareita voi käyttää vertailussa muihin toimijoihin/alueisiin ja niille on mahdollista saada vuositasoinen seuranta

Mihin kysymykseen indikaattorinäkökulmat vastaavat?

Indikaattorit	Tukevat mittarit
<p>Ennaltaehkäisy <i>"Asiakkaaksi tulemisen ehkäisy"</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Miten asukkaiden terveelliset elämäntavat ja hyvinvointi ovat kehittyneet? Miten toiminnalla voidaan edistää kansalaisten terveellisiä elintapoja ja hyvinvointia? 	<p>Tukevat mittarit tarjoavat taustatietoa indikaattoreiden tulkintaan.</p>
<p>Operatiivinen toiminta <i>"Kustannustehokkuus ja laatu"</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Onko palvelut pystytty tuottamaan kustannustehokkaasti ja laadukkaasti? 	
<p>Vaikuttavuus <i>"Asukkaiden terveys ja hyvinvointi"</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Kuinka hyvin toiminnalla on pystytty vaikuttamaan terveyteen ja hyvinvointiin? 	

Esimerkki johdon kojelaudasta

	Etelä-Karjala	Eksote	Avo-palvelut	Kotiin annettavat palvelut	Laitos-palvelut	Palvelu-asuminen	Tuki-palvelut
Kaikki asukkaat	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Operatiivinen
	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	
Lapset ja nuoret	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	
	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	
Työikäiset	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	
	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	
Ikääntyneet	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	Ennaltaehkäisy	
	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	Vaikuttavuus	

Kaikki asukkaat

Etelä-Karjala

Indikaattorit	Tukevat mittarit
<p>Ennaltaehkäisy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terveydenedistämiskäytännöt (TEAViisari) • Elämänlaatuensa keskimäärin hyväksi tuntevien osuus (%) (THL) (Ainoastaan vuoden 2009 arvo saatavilla) • THL:n sairastavuusindeksi (THL) • Palveluiden kysyntä ja tarjonta ¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Alkoholi juomien myynti asukasta kohti 100 %:n alkoholina, litraa (THL) • Päivittäin tupakoivia 25–64-vuotiaita, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) (Ainoastaan maaston tieto saatavilla) • Lihavia (BMI\geq30 kg/m²) 15–64-vuotiaita, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) (Ainoastaan maaston tieto saatavilla) • Jalankulkuväylien liukkauden vähintään jonkin verran haittaavaksi kokevien osuus (%) (Terveytemme)
<p>Operatiivinen toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sosiaali- ja terveystoimen nettokustannukset, euroa / asukas (THL) • Hyvinvointikertomus (Linkki kertomukseen. Etelä-Karjalassa tutkimusta ei ole tehty) 	<ul style="list-style-type: none"> • Yksityislääkärikäynneistä korvausta saaneet, % väestöstä (THL)
<p>Vaikuttavuus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menetyt elinvuodet (PYLL) ikävälillä 0-80 vuotta (THL) • Terveet elinvuodet (Tieto saatavilla tällä hetkellä ainoastaan valtakunnallisena) 	<ul style="list-style-type: none"> • Työkyvyttömyyseläkettä saavat 25–64-vuotiaat, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) • Sairauspäivärahaa saaneet 25–64-vuotiaat / 1 000 vastaavanikäistä (THL) • Viimeisen 12 kuukauden aikana myönnettyjen työkyvyttömyyseläkkeiden määrä % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) (Eksote tietoa ei saatavilla)

Eksote

Indikaattorit	Tukevat mittarit
<p>Ennaltaehkäisy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste kustannuksista sekä tavoitteet (Esimerkki) • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoito- ja palvelutakuun toteutuminen (%) (Eksoten tulokortti) • Ensikontaktin saaminen keskeisimpien palveluiden osalta / terveyskeskusten puhelinvastausaika (%) (Eksoten tulokortti) • Sähköisen asiointin portaalien käyttäjät (lkm) (Eksoten tulokortti)
<p>Operatiivinen toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palveluiden kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko (Esimerkki) • Henkilötyövuodet 	<ul style="list-style-type: none"> • Väestö ja väestörakenteen muutos (THL) • Yksityislääkärikäynneistä korvausta saaneet, % väestöstä (THL) • Sosiaali- ja terveystoimen nettokustannukset, euroa / asukas (2011) (THL)
<p>Vaikuttavuus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käyntien toistuvuus • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	<ul style="list-style-type: none"> • Asiakastytyväisyys (Eksoten tulokortti) (14.11.2013 Päätetty jättää tuomatta tiedonhallinnan järjestelmään)

Avopalvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
<p>Ennaltaehkäisy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste kustannuksista sekä tavoitteet (Esimerkki) • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoito- ja palvelutakuun toteutuminen (%) (Eksoten tulokortti) • Ensikontaktin saaminen keskeisimpien palveluiden osalta / terveyskeskusten puhelinvastausaika (%) (Eksoten tulokortti)
<p>Operatiivinen toiminta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palveluiden kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko (Esimerkki) • Henkilötyövuodet 	<ul style="list-style-type: none"> • Perusterveydenhuollon avohoidon kaikki lääkärikäynnit / 1 000 asukasta (THL) • Erikoissairaanhoidon avohoitokäynnit / 1 000 asukasta (THL) • Päihdehuollon avopalveluissa asiakkaita / 1 000 asukasta (THL) • Yksityislääkärikäynneistä korvausta saaneet, % väestöstä (THL)
<p>Vaikuttavuus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käyntien toistuvuus • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	<ul style="list-style-type: none"> • Sairauspäivärahaa saaneet 25 - 64-vuotiaat / 1 000 vastaavanikäistä (THL)

¹ Vaatii asiakassegmentoinnin, tarjonnan ja resurssien määrittelyn sekä näiden yhdistämisen

Kotiin annettavat palvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kodinhoitoapua vuoden aikana saaneita kotitalouksia yhteensä, kunnan kustantamat palvelut (THL) • Kodinhoitoapua vuoden aikana saaneita lapsiperheitä, % lapsiperheistä (THL)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Kotiin annettavien palveluiden kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko • Henkilötyövuodet 	<ul style="list-style-type: none"> • Säännöllisen kotihoidon piirissä olleet 75 vuotta täyttäneet asukkaat, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) • Omaishoidon tuen asiakkaat vuoden aikana / 1 000 asukasta (THL)
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	<ul style="list-style-type: none"> • Vanhainkodeissa tai pitkäaikaisessa laitoshoidossa terveyskeskuksissa olevat 75 vuotta täyttäneet % vastaavanikäisestä väestöstä (THL)

Laitospalvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sairaalahoidon potilaat / 1 000 asukasta (THL)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Laitospalveluiden kustannukset / asiakasryhmän koko • Henkilötyövuodet 	<ul style="list-style-type: none"> • Laitoshoitopäivien osuus kaikista hoitopäivistä (%) (Eksoten tuloskortti) (Päätetty jättää siirtämättä) • Sairaalahoidon hoitopäivät / 1 000 asukasta (THL) • Vammaisten laitospalveluissa asiakkaita kunnan kustantamat palvelut (THL) • Päihteiden vuoksi sairaaloiden ja terveyskeskusten vuodeosastoilla hoidetut potilaat / 1 000 asukasta (THL)
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Käyntien toistuvuus • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	<ul style="list-style-type: none"> • Somaattinen erikoissairaanhoito, keskimääräinen hoitoaika (THL) • Psykiatrian laitoshoido, keskimääräinen hoitoaika (THL) • Lyhytaikaisen hoitojakson keskimääräinen kesto • Pitkäaikaisen hoitojakson keskimääräinen kesto

Palveluasuminen

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Palvelu- ja tukiasunnot yhteensä, asukkaat kunnan kustantamat palvelut (THL) • Palvelu- ja tukiasunnot, päihteiden ongelmakäyttäjät kustantamat palvelut (THL) • Vammaisten palvelu- ja tukiasunnot, asukkaita yhteensä kunnan kustantamat palvelut (THL) • Ikääntyneiden tehostetun palveluasumisen asukkaat yhteensä (THL)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Palveluasumisen kustannukset / asiakasryhmän koko • Henkilötyövuodet 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	<ul style="list-style-type: none"> • Palveluasumisen keskimääräinen kesto (Palveluasuminen määritellään palvelualan perusteella: Autettu asuminen + palveluasuminen)

Lapset ja nuoret

Etelä-Karjala

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Terveystila erittäin hyvä (%) (LATE ²) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lasten päivähoidossa olleet 3–5-vuotiaat % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) • Ylipainoisten osuus (BMI) (%) (LATE ²) • Säännöllinen lääkitys (%) (LATE ²)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Lasten ja nuorten palveluiden sosiaali- ja terveystoimen nettokustannukset, euroa / asiakasryhmä 	<ul style="list-style-type: none"> • Perusterveydenhuollon lastenneuvolan käynnit yhteensä / 1 000 0–7-vuotiasta (THL) • Perusterveydenhuollon kouluterveydenhuollon käynnit / 1 000 7–18-vuotiasta (THL)
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Syrjäytyminen: Koulutuksen ulkopuolelle jääneet 17–24-vuotiaat, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lastensuojelun avohuollollisten tukitoimien piirissä 0–17-vuotiaita vuoden aikana, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) • Huostassa olleet 0–17-vuotiaat viimeisimmän sijoitustiedon mukaan, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) • Kodin ulkopuolelle sijoitetut 0–17-vuotiaat, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL)

Eksote

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lasten päivähoidossa olleet 3–5-vuotiaat % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) • Ylipainoisten osuus (BMI) (%) (LATE) (Tällä hetkellä ei saatavilla maakuntatasolla) • Säännöllinen lääkitys (%) (LATE) (Tällä hetkellä ei saatavilla maakuntatasolla)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Lasten ja nuorten palveluiden kustannukset / asiakasryhmän koko 	<ul style="list-style-type: none"> • Väestö ja väestörakenteen muutos (THL) • Perusterveydenhuollon lastenneuvolan käynnit yhteensä / 1 000 0–7-vuotiasta (THL)
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Käyntien toistuvuus • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	<ul style="list-style-type: none"> • Lastensuojelun avohuollollisten tukitoimien piirissä 0–17-vuotiaita vuoden aikana, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) • Huostassa olleet 0–17-vuotiaat viimeisimmän sijoitustiedon mukaan, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) • Kodin ulkopuolelle sijoitetut 0–17-vuotiaat, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL)

Avopalvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ylipainoisten osuus (BMI) (%) (LATE ²) • Säännöllinen lääkitys (%) (LATE ²)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Lasten ja nuorten avopalveluiden kustannukset / asiakasryhmän koko 	<ul style="list-style-type: none"> • Perusterveydenhuollon lastenneuvolan käynnit yhteensä / 1 000 0–7-vuotiasta (THL) • Perusterveydenhuollon kouluterveydenhuollon käynnit / 1 000 7–18-vuotiasta (THL) • Kelan 0–17-vuotiaille korvaamat yksityisen hammashoidon hammaslääkärikäynnit (THL)
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Käyntien toistuvuus • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	<ul style="list-style-type: none"> • Lastensuojelun avohuollollisten tukitoimien piirissä 0–17-vuotiaita vuoden aikana, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL)

² LATE-tutkimuksen tulokset ei ole tällä hetkellä Etelä-Karjalan tuloksia.

Kotiin annettavat palvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kodinhoitoapua vuoden aikana saaneita lapsiperheitä, % lapsiperheitä (THL) • Kotihoidon tukea saaneita perheitä vuoden aikana (THL) • Kodinhoitoapua vuoden aikana saaneita lapsiperheitä, kunnan kustantamat palvelut (THL)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Lasten ja nuorten kotipalveluiden kustannukset / asiakasryhmän koko 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	

Laitospalvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sairaalahoidon potilaat ikäryhmässä 0–17-vuotiaat (Eksote) (= Asiaksmäärä) • Toimenpiteelliset hoitokasot (kirurgiset toimenpiteet) 0–17-vuotiailla (THL) • Huostassa olleet 0–17-vuotiaat viimeisimmän sijoitustiedon mukaan, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) • Kodin ulkopuolelle sijoitetut 0–17-vuotiaat, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) • Ensikotien hoitopäivät vuoden aikana, kunnan omat palvelut (THL) • Ensikodeissa vuoden aikana hoidossa olleet lapset, kunnan kustantamat palvelut (THL) • Lyhytaikaisen hoitokasot keskimääräinen kesto • Pitkäaikaisen hoitokasot keskimääräinen kesto
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Lasten ja nuorten laitospalveluiden kustannukset / asiakasryhmän koko 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Käyntien toistuvuus • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	

Palveluasuminen

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Palvelu- ja tukiasunnot, nuoret asukkaat kunnan kustantamat palvelut (THL) • Turvakodeissa vuoden aikana hoidossa olleet lapset, nuoret ja perheenjäsenet, kunnan kustantamat palvelut (THL) • Ensikodeissa vuoden aikana hoidossa olleet lapset, kunnan kustantamat palvelut (THL) • Palveluasuminen keskimääräinen kesto (Palveluasuminen määritellään palvelualan perusteella: Autettu asuminen + palveluasuminen)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Lasten ja nuorten palveluasuminen kustannukset / asiakasryhmän koko 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	

Työikäiset

Etelä-Karjala

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Kelan sairastavuusindeksi, ikävakioitu (THL) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vapaa-ajan liikuntaa harrastamattomien osuus (%) 25–64-vuotiaista (THL) (Ainoastaan maaston tieto saatavilla) • Alkoholijuomien kokonaiskulutus asukasta kohti 100 %:n alkoholina, litraa (THL) (Ainoastaan maaston tieto saatavilla) • Päivittäin tupakoivia 25–64-vuotiaita, % vastaavankäisestä väestöstä (THL) (Ainoastaan maaston tieto saatavilla) • Niiden osuus, joilta terveydenhuollon ammattilainen on mitannut verenpaineen 12 viime kk aikana (%) (Terveytemme) • Niiden osuus, joilta terveydenhuollon ammattilainen on mitannut sokeripitoisuuden 12 viime kk aikana (%) • Niiden osuus, joilta terveydenhuollon ammattilainen on mitannut kolesterolipitoisuuden 12 viime kk aikana (%) • Niiden osuus, joilta terveydenhuollon ammattilainen on mitannut vyötärön ympäryksen 12 viime kk aikana (%) • Käyttää internetiä sähköiseen asiointiin (Terveytemme) • Jalankulkuväylien liukkauden vähintään jonkin verran haittaavaksi kokevien osuus (%) (Terveytemme)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Työikäisten palveluiden sosiaali- ja terveystoimen nettokustannukset, euroa / asiakasryhmä 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Sairauspäivärahaa saaneet 25–64-vuotiaat / 1 000 vastaavankäistä (THL) 	

Eksote

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vapaa-ajan liikuntaa harrastamattomien osuus (%) 25–64-vuotiaista (THL) (Ainoastaan maakohtainen luku saatavilla) • Alkoholijuomien kokonaiskulutus asukasta kohti 100 %:n alkoholina, litraa (THL) (Ainoastaan maakohtainen luku saatavilla) • Päivittäin tupakoivia 25–64-vuotiaita, % vastaavankäisestä väestöstä (THL) (Ainoastaan maaston tieto saatavilla) • Niiden osuus, joilta terveydenhuollon ammattilainen on mitannut verenpaineen 12 viime kk aikana (%) (ATH) • Niiden osuus, joilta terveydenhuollon ammattilainen on mitannut sokeripitoisuuden 12 viime kk aikana (%) (ATH) • Niiden osuus, joilta terveydenhuollon ammattilainen on mitannut kolesterolipitoisuuden 12 viime kk aikana (%) (ATH) • Niiden osuus, joilta terveydenhuollon ammattilainen on mitannut vyötärön ympäryksen 12 viime kk aikana (ATH) (%) • Käyttää internetiä sähköiseen asiointiin (ATH) (Terveytemme)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Työikäisten palveluiden kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Käyntien toistuvuus • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	

Avopalvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vapaa-ajan liikuntaa harrastamattomien osuus (%) 25–64-vuotiaista (THL) (Ei maakuntakohtaista lukua) • Alkoholijuomien kokonaiskulutus asukasta kohti 100 %:n alkoholina, litraa (THL) (Ei maakuntakohtaista lukua) • Päivittäin tupakoivia 25–64-vuotiaita, % vastaavankäisestä väestöstä (THL) (Ainoastaan maaston tieto saatavilla)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Työikäisten avopalveluiden kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Käyntien toistuvuus • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	

Kotiin annettavat palvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Aikuisten kotipalveluiden kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	

Laitospalvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sairaalahoidon potilaat ikäryhmässä 18–65-vuotiaat (Eksote) • Vapaa-ajan liikuntaa harrastamattomien osuus (%) 25–64-vuotiaista (THL) (Ei maakuntakohtaista lukua) • Alkoholijuomien kokonaiskulutus asukasta kohti 100 %:n alkoholina, litraa (THL) (Ei maakuntakohtaista lukua) • Päivittäin tupakoivia 25–64-vuotiaita, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) (Ainoastaan maataso tietä saatavilla)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Työikäisten laitospalveluiden kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Käyntien toistuvuus • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	

Palveluasuminen

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Alkoholijuomien kokonaiskulutus asukasta kohti 100 %:n alkoholina, litraa (THL) (Maakuntakohtaista lukua ei saatavilla) • A-klinikat, asiakkaita vuoden aikana, kunnan kustantamat palvelut (THL)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Aikuisten palveluasumisen kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	

Ikääntyneet

Etelä-Karjala

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> Kotona asuvat 75 vuotta täyttäneet, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) Elämänlaatunsa (WHOQOL-8) keskimäärin hyväksi tuntevien osuus (%) (Terveyskeskus) 	<ul style="list-style-type: none"> Kuntoutuksiin osallistuneet yli 65 vuotiaat (Eksoten järjestelmät – Tietoa ei tällä hetkellä saatavilla) Käyttää internetiä sähköiseen asiointiin (ATH) 500 metrin matkan kävelemiseen kykenemättömien osuus (%) (ATH) Niiden iäkkäiden osuus, jotka ilmoittavat kaatuneensa kävellessä 12 viime kk aikana (%) (ATH) Jalankulkuväylien liukkauden vähintään jonkin verran haittaavaksi kokevien osuus (%) (ATH) Erityiskorvattaviin lääkkeisiin oikeutettuja 65 vuotta täyttäneitä, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) (Vertailu) Väestö ja väestörakenteen muutos (THL)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> Ikääntyvien sosiaali- ja terveystoimen nettokustannukset, euroa / asiakasryhmä 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> Kuolleisuus 65 vuotta täyttäneillä / 100 000 vastaavanikäistä 	

Eksote

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> Kuntoutuksiin osallistuneet yli 65 vuotiaat (Eksoten järjestelmät) (Ei saatavilla) Sähköisten omaishoitajaratkaisujen käyttö (Eksote) (Ei saatavilla vielä) Käyttää internetiä sähköiseen asiointiin (ATH) 500 metrin matkan kävelemiseen kykenemättömien osuus (%) (ATH) Erityiskorvattaviin lääkkeisiin oikeutettuja 65 vuotta täyttäneitä, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) Väestö ja väestörakenteen muutos (THL) Kotona asuvat 75 vuotta täyttäneet, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) Kuolleisuus 65 vuotta täyttäneillä / 100 000 vastaavanikäistä (THL) Vanhainkodeissa tai pitkäaikaisessa laitoshoidossa terveyskeskuksissa olevat 75 vuotta täyttäneet % vastaavanikäisestä väestöstä (THL)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> Ikääntyvien kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> Käyntien toistuvuus Suurkuluttajaryhmän koko Peittävyys 	

Avopalvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> Kuntoutuksiin osallistuneet yli 65 vuotiaat (Eksoten järjestelmät) (Tietoa ei tällä hetkellä saatavilla) Sähköisten omaishoitajaratkaisujen käyttö (Eksote) (Tietoa ei tällä hetkellä saatavilla) Käyttää internetiä sähköiseen asiointiin (Terveyskeskus) 500 metrin matkan kävelemiseen kykenemättömien osuus (%) (Terveyskeskus) Niiden iäkkäiden osuus, jotka ilmoittavat kaatuneensa kävellessä 12 viime kk aikana (%) (Terveyskeskus) Perusterveydenhuollon avohoidon lääkärikäynnit 65 vuotta täyttäneillä / 1000 vastaavanikäistä (THL) Erikoissairaanhoidon avohoitokäynnit, geriatria (THL) Terveyskeskusten 65 vuotta täyttäneet pitkäaikaisasiakkaat, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> Ikääntyvien avopalveluiden kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko 	
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> Käyntien toistuvuus Suurkuluttajaryhmän koko Peittävyys 	

Kotiin annettavat palvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Omaishoidon tuen 75 vuotta täyttäneet asiakkaat vuoden aikana, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Ikääntyvien kotipalveluiden kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko 	<ul style="list-style-type: none"> • Kotipalveluiden käyttökustannukset yhteensä, 1 000 euroa (THL)
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	<ul style="list-style-type: none"> • Vanhainkodeissa tai pitkäaikaisessa laitoshoidossa terveyskeskuksissa olevat 75 vuotta täyttäneet, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) • Säännöllisen kotihoiton piirissä olleet 75 vuotta täyttäneet asiakkaat, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL)

Laitospalvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Yli 65v sairaalahoidon potilaat (Eksote) • Vanhainkodeissa tai pitkäaikaisessa laitoshoidossa terveyskeskuksissa olevat 75 vuotta täyttäneet % vastaavanikäisestä väestöstä (THL)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Ikääntyvien laitospalveluiden kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko 	<ul style="list-style-type: none"> • Vanhusten laitospalveluiden käyttökustannukset yhteensä, 1 000 euroa (THL)
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	<ul style="list-style-type: none"> • Lyhytaikaisen hoitojakson keskimääräinen kesto • Pitkäaikaisen hoitojakson keskimääräinen kesto • Laitoshoidosta kotihoitoon siirtyneiden määrä (Eksote) (Mittaria ei tällä hetkellä saatavilla)

Palveluasuminen

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Ennaltaehkäisy <ul style="list-style-type: none"> • Ennuste suoritteista ja kustannuksista sekä tavoitteet • Palvelutarpeen arviointi (ei vielä toteutettavissa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ikääntyneiden tavallisen palveluasumisen 65 vuotta täyttäneet asiakkaat, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL) • Ikääntyneiden tehostetun palveluasumisen 65 vuotta täyttäneet asiakkaat, % vastaavanikäisestä väestöstä (THL)
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Ikääntyvien palveluasumisen kustannukset / potentiaalisen asiakasryhmän koko 	<ul style="list-style-type: none"> • Palveluasumisen keskimääräinen kesto (Palveluasuminen määritellään palvelualan perusteella: Autettu asuminen + palveluasuminen) • Vanhainkodeissa tai pitkäaikaisessa laitoshoidossa terveyskeskuksissa olevat 75 vuotta täyttäneet % vastaavanikäisestä väestöstä (THL)
Vaikuttavuus <ul style="list-style-type: none"> • Suurkuluttajaryhmän koko • Peittävyys 	

Tukipalvelut

Indikaattorit	Tukevat mittarit
Operatiivinen toiminta <ul style="list-style-type: none"> • Tukipalveluiden keskimääräinen kustannus per asukas • Kuljetuskustannukset (Ei saatavilla tällä hetkellä) • Henkilötyövuodet 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelan korvaamien sairaanhoitomatkojen korvaukset, 1 000 euroa (THL) • Eksoten ja Kelan kustantamat kuljetukset toimipisteiden välillä (Kiipo – Kattavaa tietoa ei tällä hetkellä saatavilla).

LIITE 3

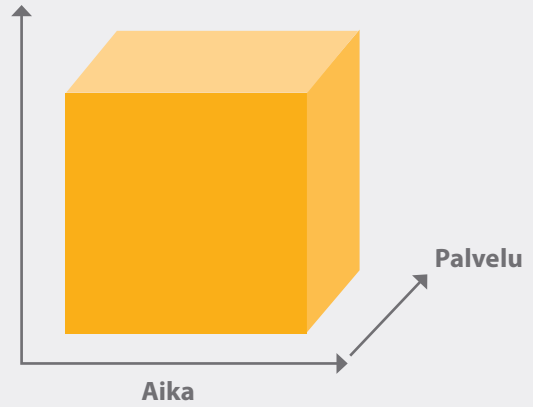
Indikaattoreiden käsitemalli ja laskukaavat

Etelä-Karjalan indikaattorit, käsitemalli ja laskentasäännöt

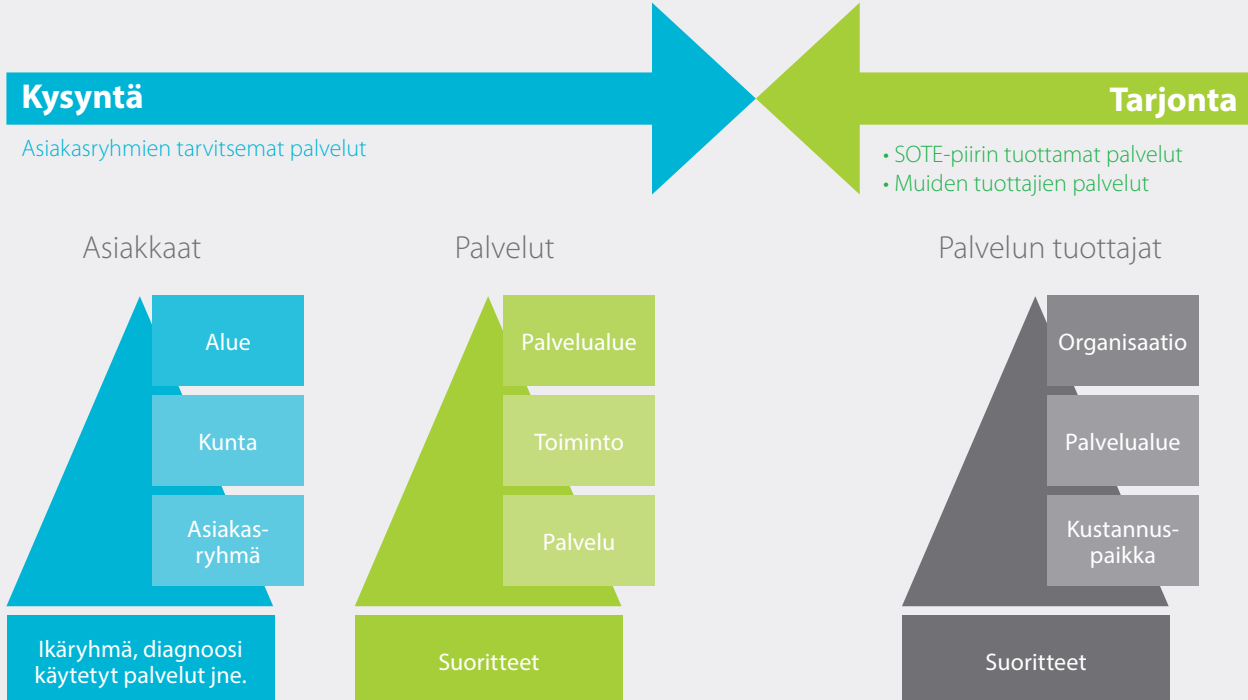
Tulevaisuuden kysyntä muodostuu asiakkaiden tarvitsemista palveluista

	Etelä-Karjala	Eksote	Avo-palvelut	Kotiin annettavat palvelut	Laitos-palvelut	Palvelu-asuminen	Tuki-palvelut
Kaikki asukkaat	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	
Lapset ja nuoret	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	
Työikäiset	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit
Ikääntyneet	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	

Asiakasryhmä

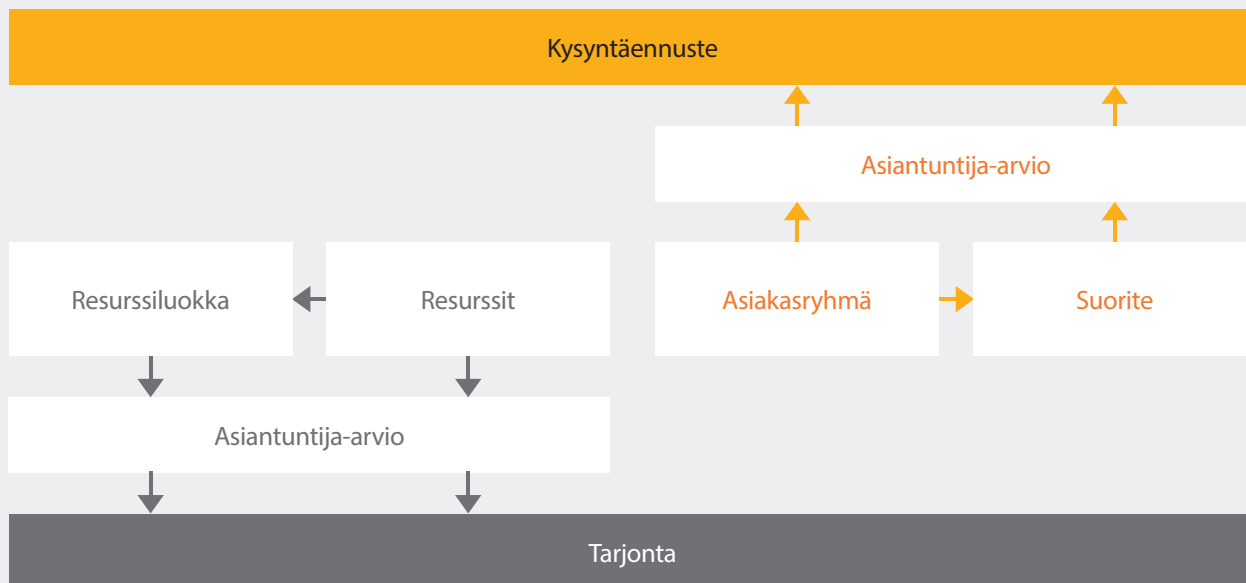


Kysyntäennuste sisältää sosiaali- ja terveyspalveluiden kokonaiskysynnän



Palveluntuottajat vastaavat tarjonnalla asiakkaista ja palveluista muodostuvaan kysyntään.

Etelä-Karjalan indikaattoreiden käsitelmä ja käsitteet



Käsite	Ominaisuus
Asiakasryhmä	Ryhmän nimi (Esimerkiksi henkilöt, joilla on diabetes)
	Asiakasryhmän koon historiallinen kehitys vuosittain
	Asiakasryhmän koon ennakoitu kehitys vuosittain
	Asiakasryhmän sijainti (Esimerkiksi kunnittain)
Suorite	Suoritteiden tyyppi ja määrä asiakasryhmittäin ¹ . Kuvaa asiakasryhmän tarvitsemat palvelut.
Resurssit	Resurssin tuottaja
	Resurssin tyyppi (Esimerkiksi Henkilöstö ja tilat)
Resurssiluokka	Resurssin tarkempi luokittelu. Esimerkiksi henkilöstö jakautuu ammattiluokkiin ja tilat jaotellaan käyttötarkoituksen mukaan
	Resurssien määrä
	Sijainti
	Kapasiteetti
Asiantuntija-arvio (Kysyntä-ennuste)	Asiantuntijoiden arvio ennaltaehkäisevien toimien, ihmisten elintapojen, teknologian ja lainsäädännön vaikutuksista asiakasryhmän luomaan palveluiden kysyntään tulevaisuudessa
Asiantuntija-arvio (Tarjonta)	Asiantuntijoiden arvio resurssien kyvystä tuottaa palveluita tulevaisuudessa
Kysyntäennuste	Kysyntäennuste kuvaa asiakasryhmien ennakoitua kysyntää suoritteina
Tarjonta	Tarjonta kuvaa organisaation kykyä tuottaa suoritteita

¹ Kontakti, Käynti, Hoitopäivä, Asumispäivä, Asiakkuus

Etelä-Karjalan indikaattorit - Laskukaavat

$$\text{Palveluiden kysyntä} = \sum \text{Asiakasryhmän palveluiden kysyntä vuonna (n \rightarrow n + 10)}$$

Asiakasryhmän palveluiden kysyntä vuonna (n → n + 10)

$$= \text{Asiakasryhmän suoritteet vuonna (n)} \times \frac{\text{Asiakasryhmän koko vuonna (n \rightarrow n + 10)}}{\text{Asiakasryhmän koko vuonna (n)}} \times \text{Asiantuntijakerroin}$$

Suoritteet

- Kontakti • Käynti • Hoitopäivä • Asumispäivä • Asiakkuus

$$\text{Tarjonta} = \sum_{\text{Resurssiluokat}} (\text{Resurssien määrä} \times \text{Kapasiteetti})$$

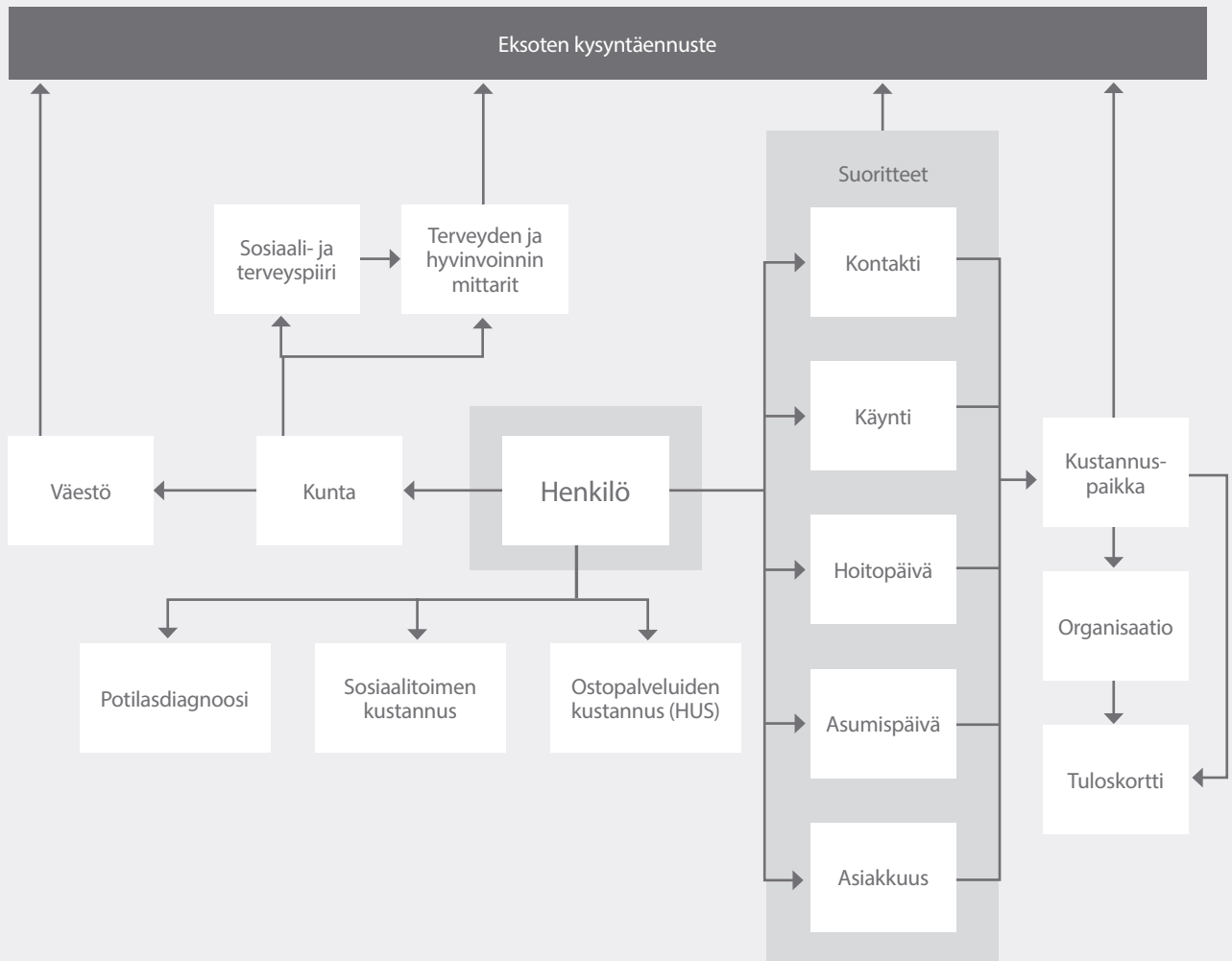
Kapasiteetti kuvaa resurssin kykyä tuottaa suoritteita.

Kapasiteetti perustuu asiantuntija-arvioon ja sen pohjana voidaan käyttää nykyistä kapasiteettia.

Eksote indikaattorit, käsitelmä ja laskentasäännöt

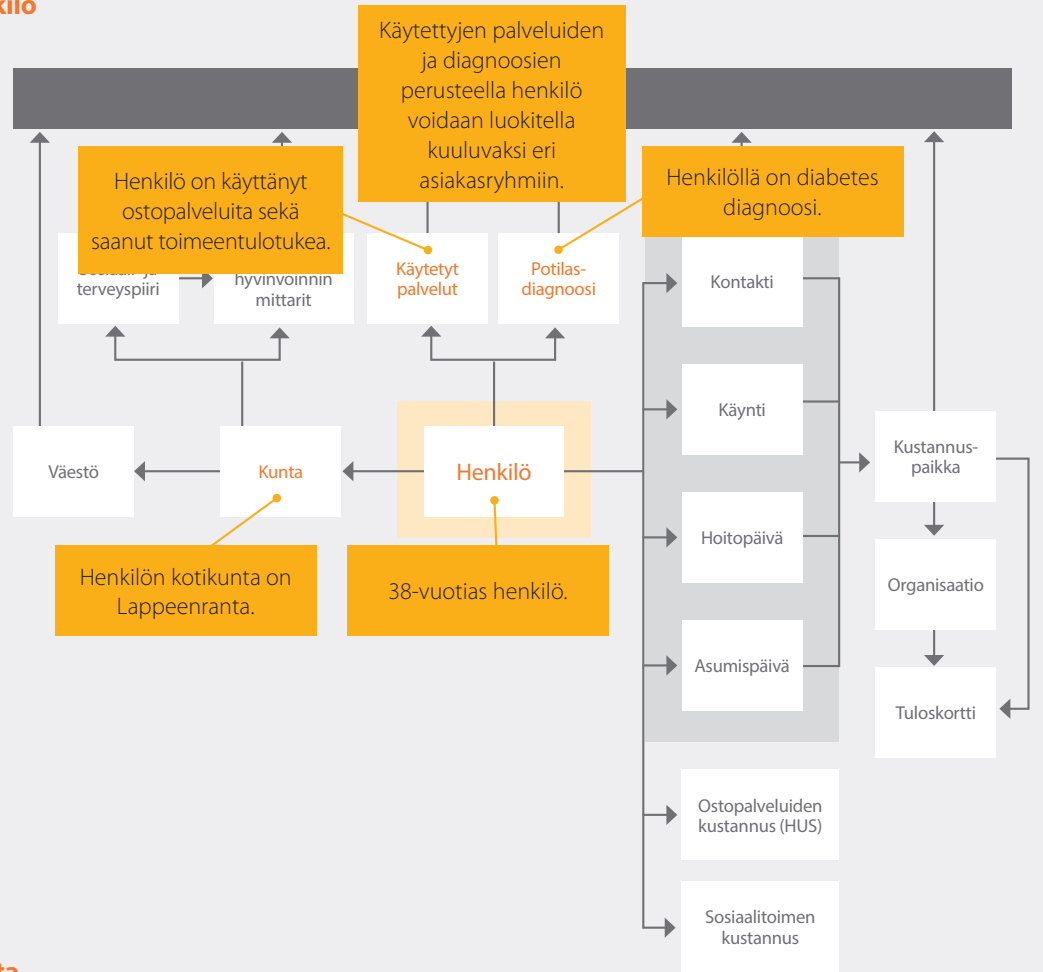
	Etelä-Karjala	Eksote	Avo-palvelut	Kotiin annettavat palvelut	Laitos-palvelut	Palvelu-asuminen	Tuki-palvelut
Kaikki asukkaat	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit
Lapset ja nuoret	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	
Työikäiset	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	
Ikääntyneet	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	Indikaattorit	

Eksoten indikaattoreiden käsitelmä

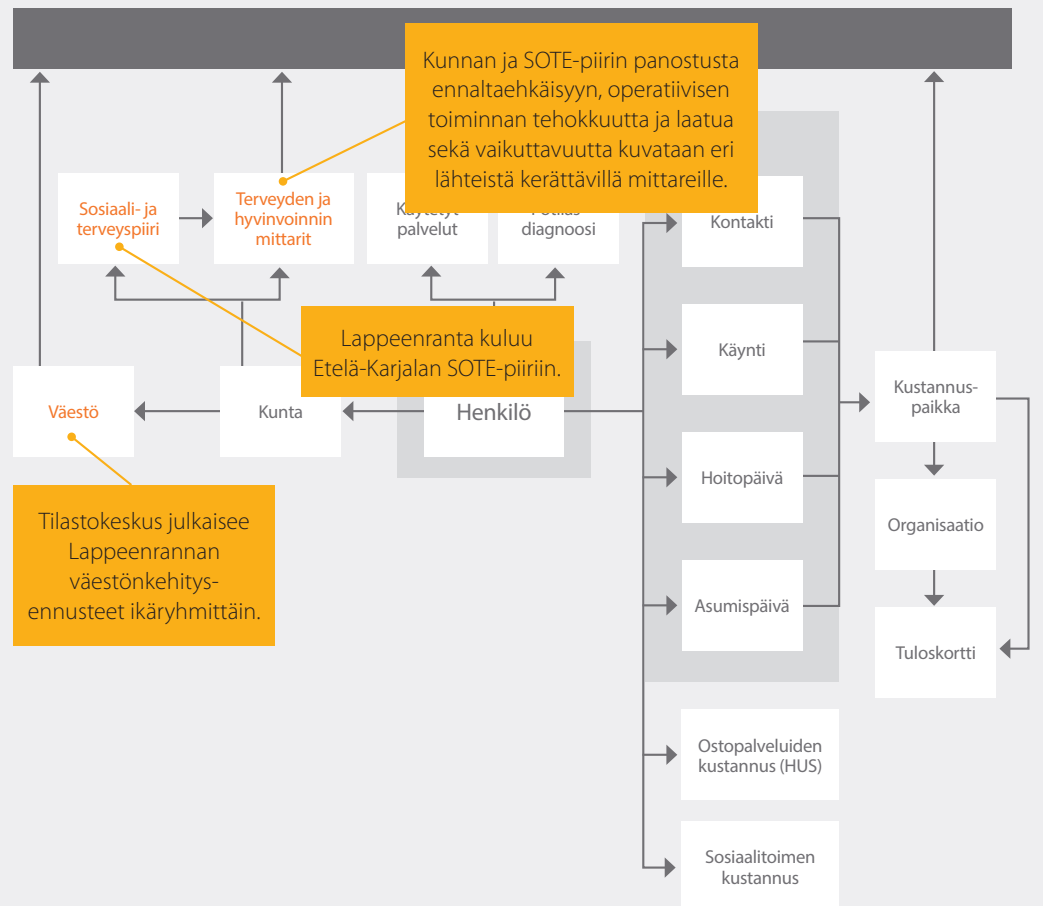


Käsite	Ominaisuus
Henkilö	Henkilön tunniste
	Asuinkunta
	Syntymäaika
Potilasdiagnoosi	Valitut diagnoosit: Diabetes ja tuki – ja liikuntaelin sairaudet
Käytetyt palvelut	Ostopalvelut HUS:sta
	Vammaispalvelut
	Sosiaalitet
Kunta	Kuntakoodi
	Kunnan nimi
SOTE-piiri	SOTE-piirin kunnat
Väestö	Nykyinen väestö ja ikäjakauma kunnittain
	Ennustettu väestön kehitys ja ikäjakauma kunnittain
Terveiden ja hyvinvoinnin mittarit	Mittarit kuvaavat Kunnan ja SOTE-piirin panostusta ennaltaehkäisyyn, operatiivisen toiminnan tehokkuutta ja laatua sekä vaikuttavuutta
Kontakti	Kontaktin ajankohta
	Suorituspaikka
Käynti	Käynnin ajankohta
	Suorituspaikka
Hoitopäivä	Hoitojakson alku- ja loppupäivämäärä
	Suorituspaikka
Asumispäivä	Asumisjakson alku- ja loppupäivämäärä
	Suorituspaikka
Asiakkuus	Asiakkuuden alku ja loppupäivämäärä
	Suorituspaikka
Ostopalvelut	Hoitotapahtuman ajankohta
	Kustannus (€)
Sosiaalitoimen kustannukset	Maksun ajankohta
	Maksun määrä (€)
Kustannuspaikka	Kustannukset
	Henkilötyövuodet henkilöstöluokittain
	Suorituspaikat
Organisaatio	Organisaatio hierarkia
Palvelualue ja toiminto	Kustannuspaikkojen ryhmittely tiedolla johtamisen matriisiin mukaisiin ryhmiin
Kysyntäennuste	Suorite-ennuste (Katso tarkka kaava)
	Kustannusennuste (Katso tarkka kaava)

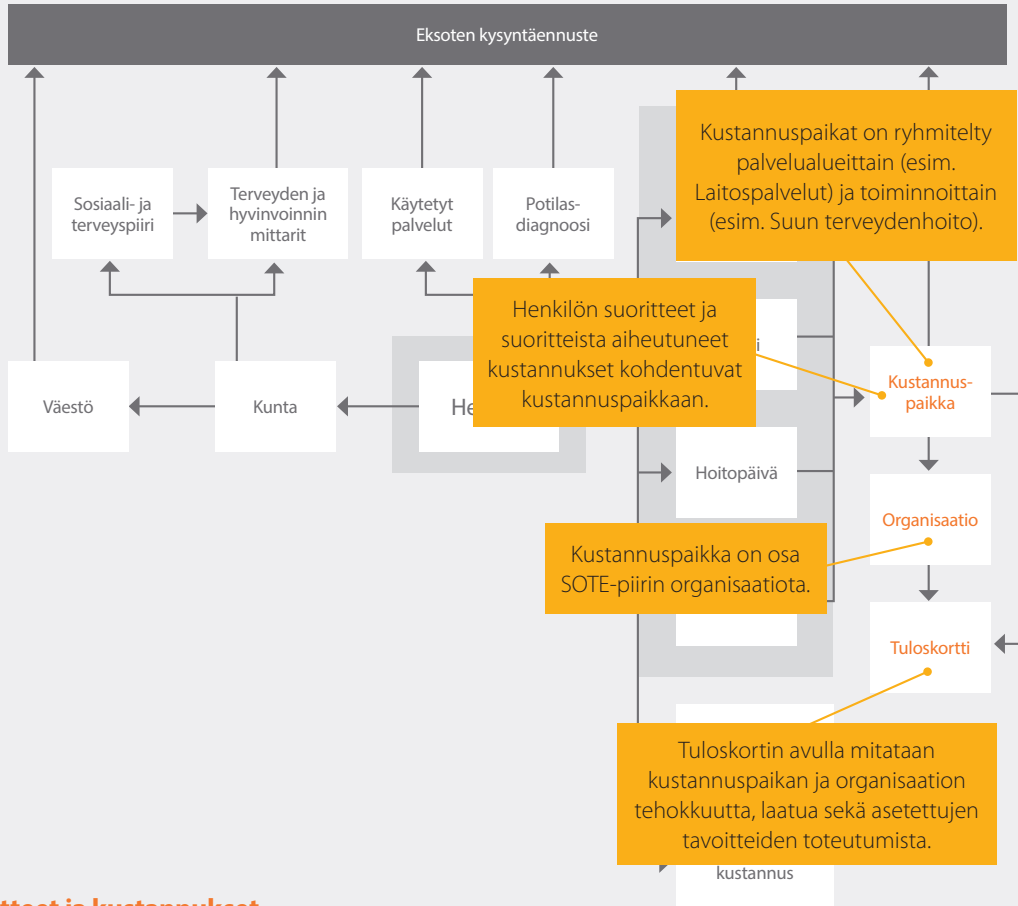
Käsitemalli – Henkilö



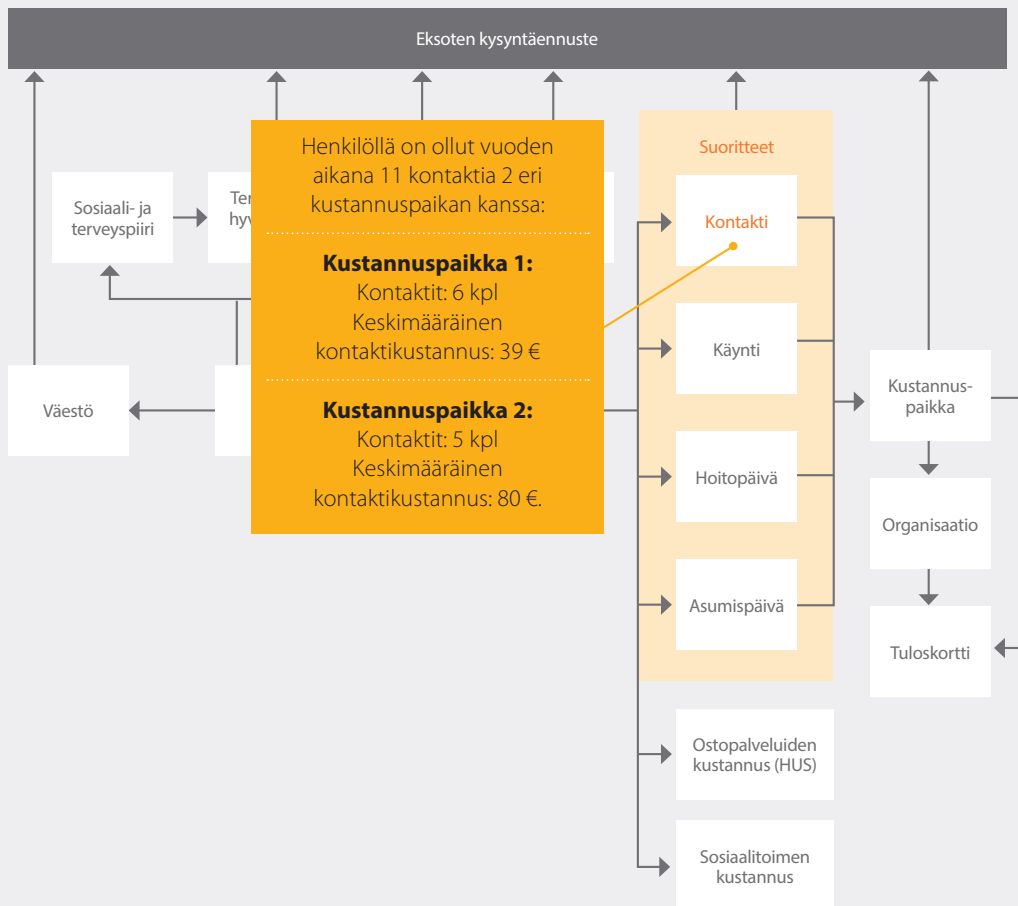
Käsitemalli – Kunta



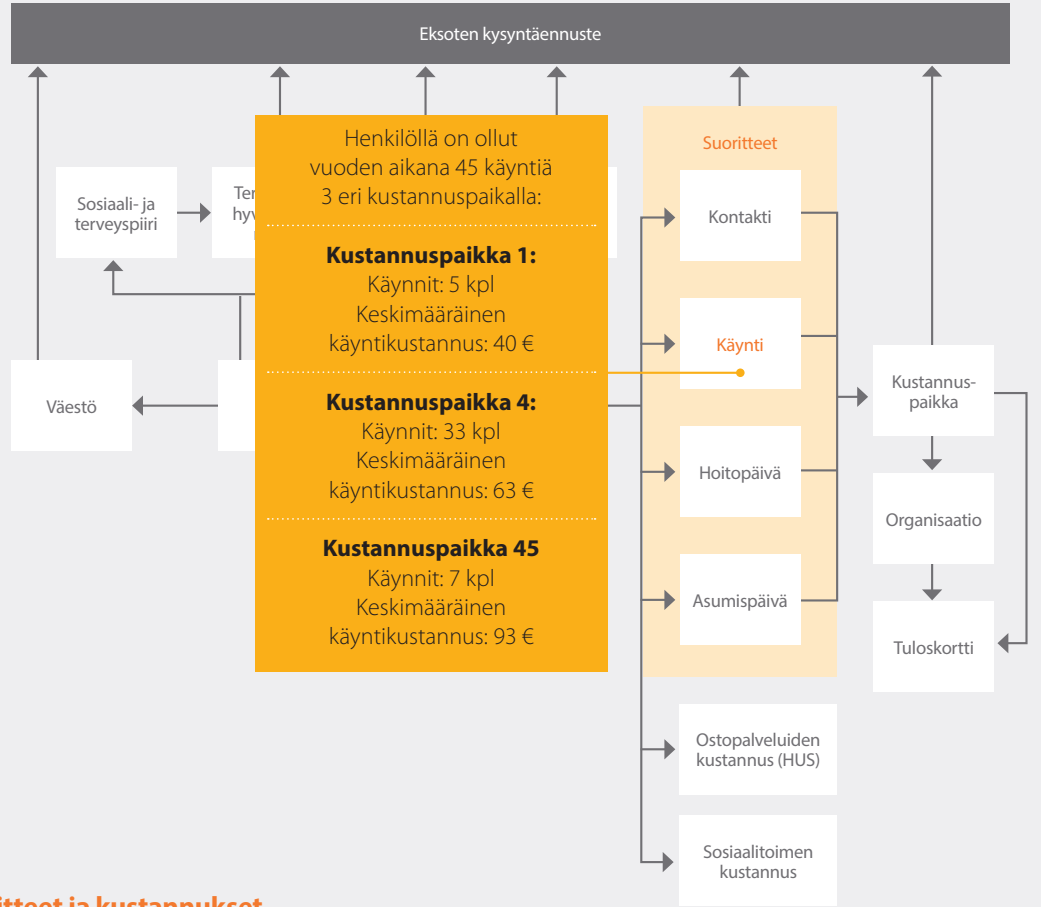
Käsitemalli – Kustannuspaikka



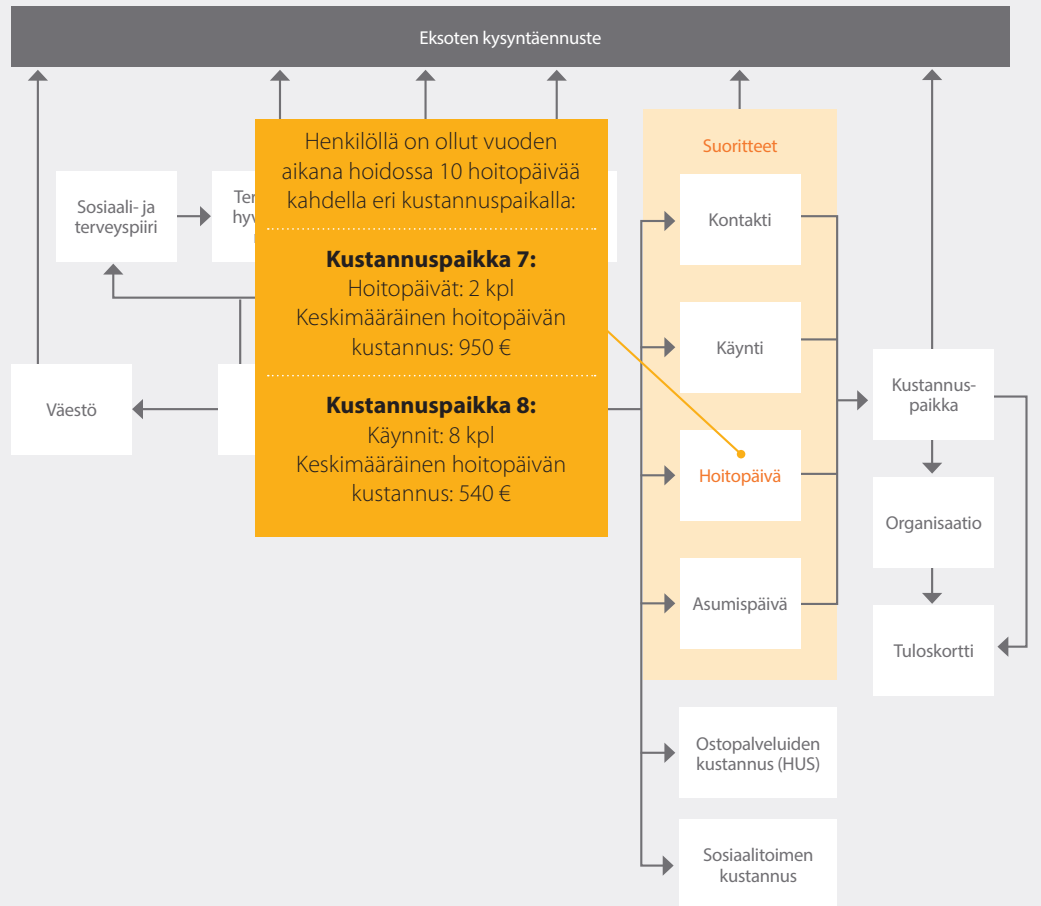
Käsitemalli – Suoritteet ja kustannukset



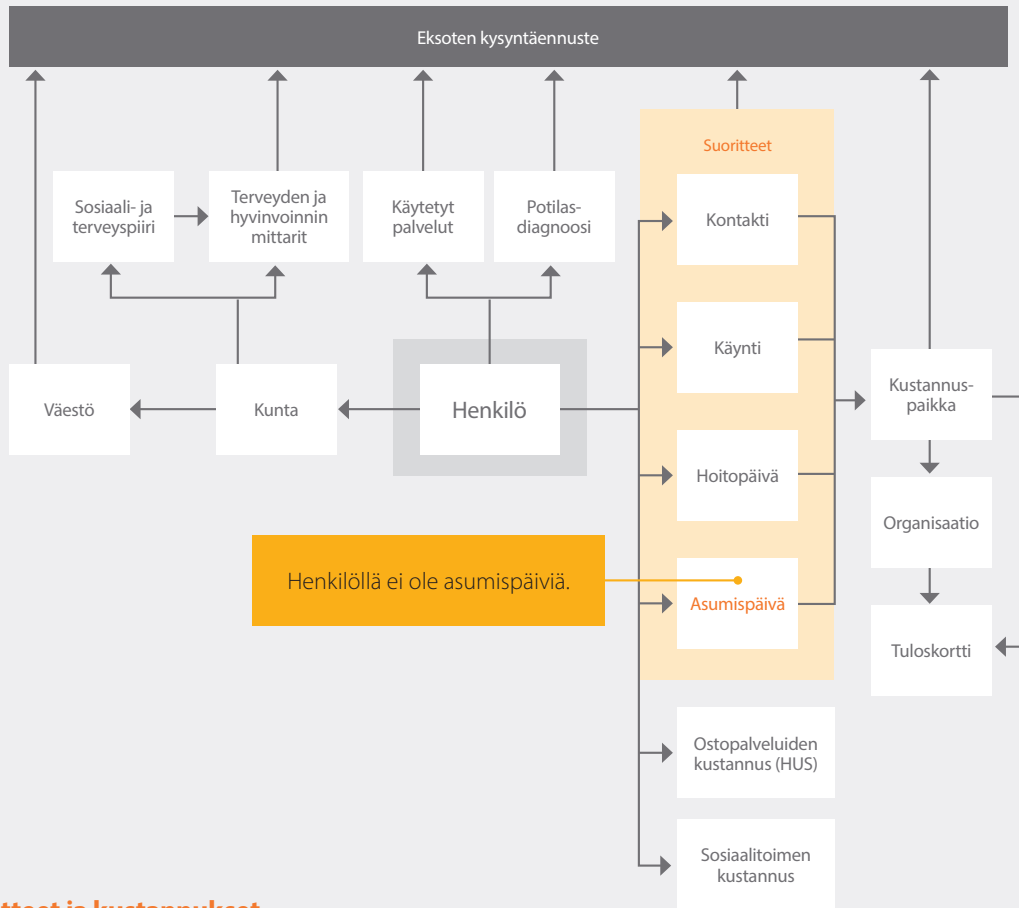
Käsitemalli – Suoritteet ja kustannukset



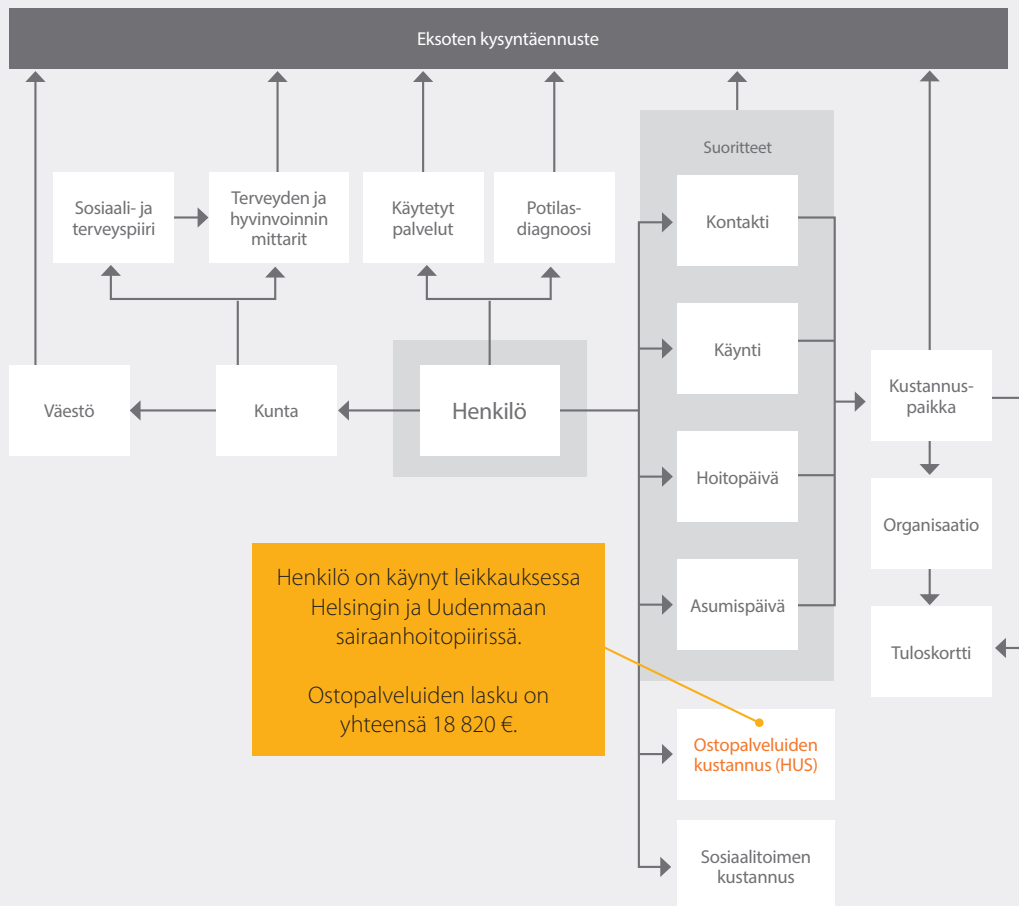
Käsitemalli – Suoritteet ja kustannukset



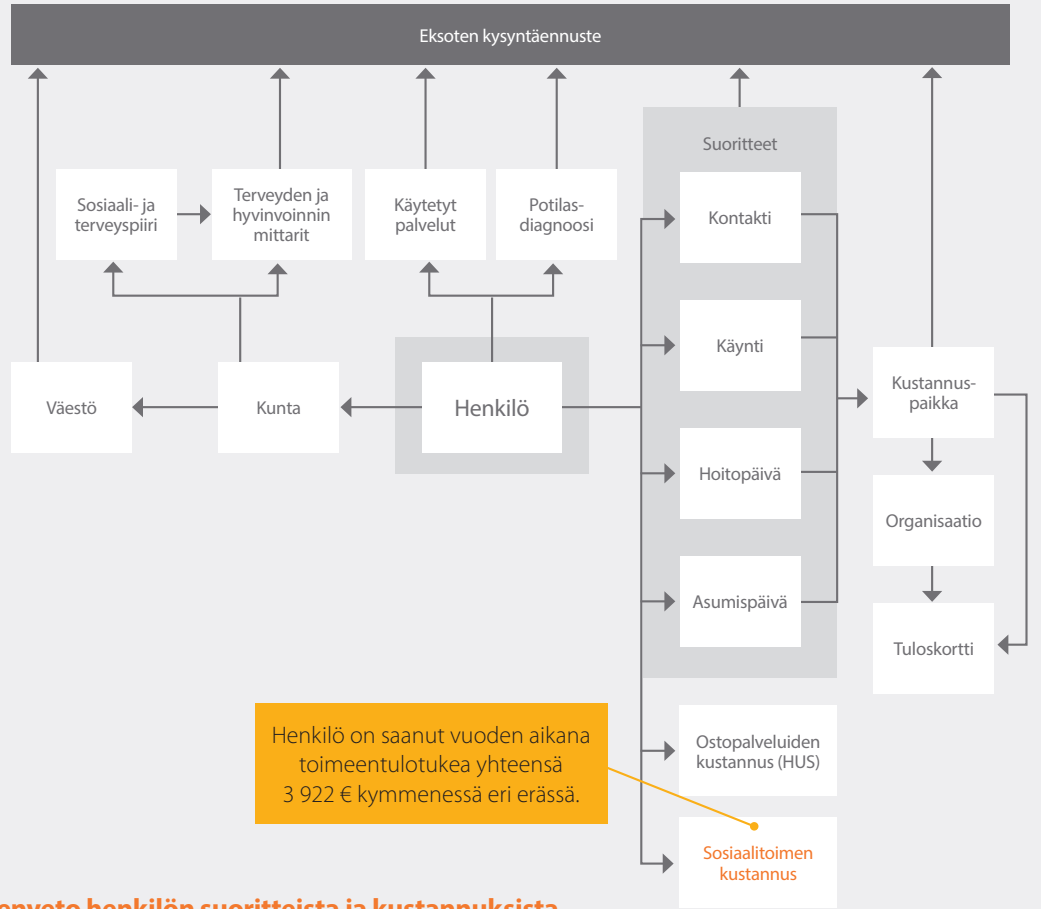
Käsitemalli – Suoritteet ja kustannukset



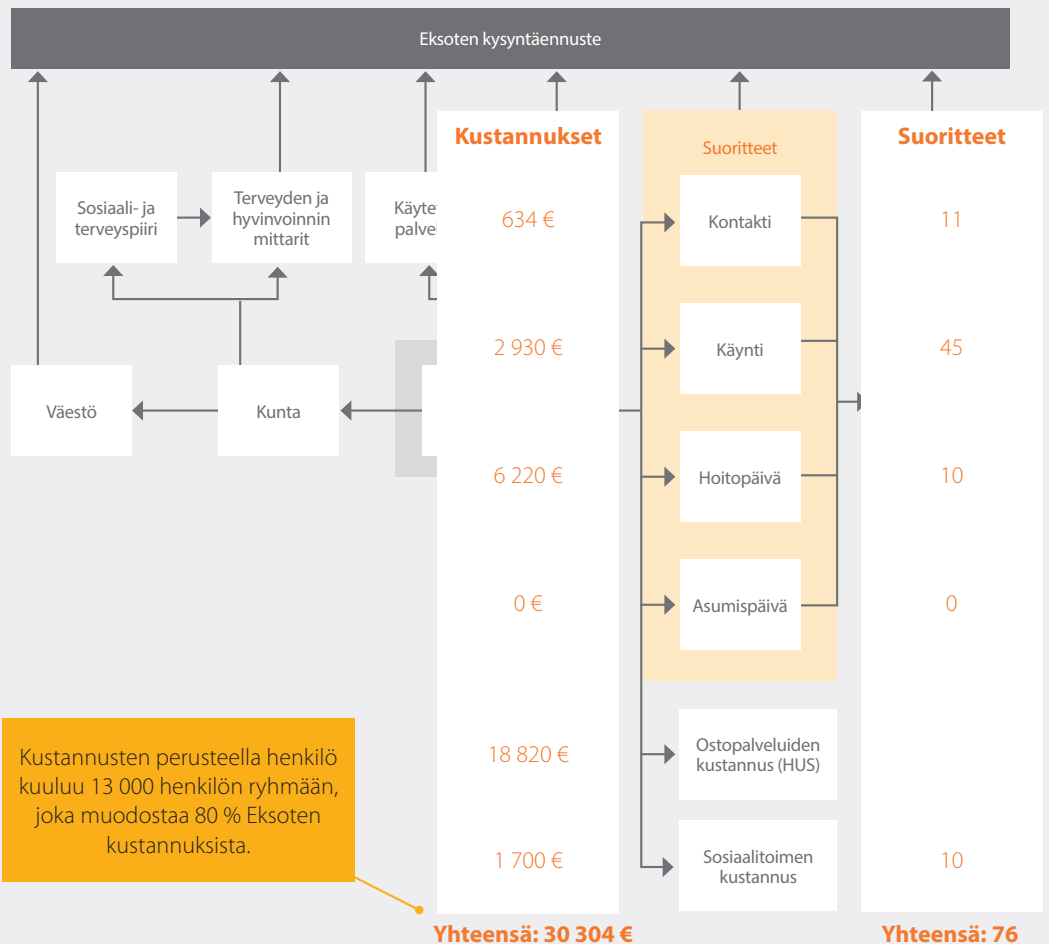
Käsitemalli – Suoritteet ja kustannukset



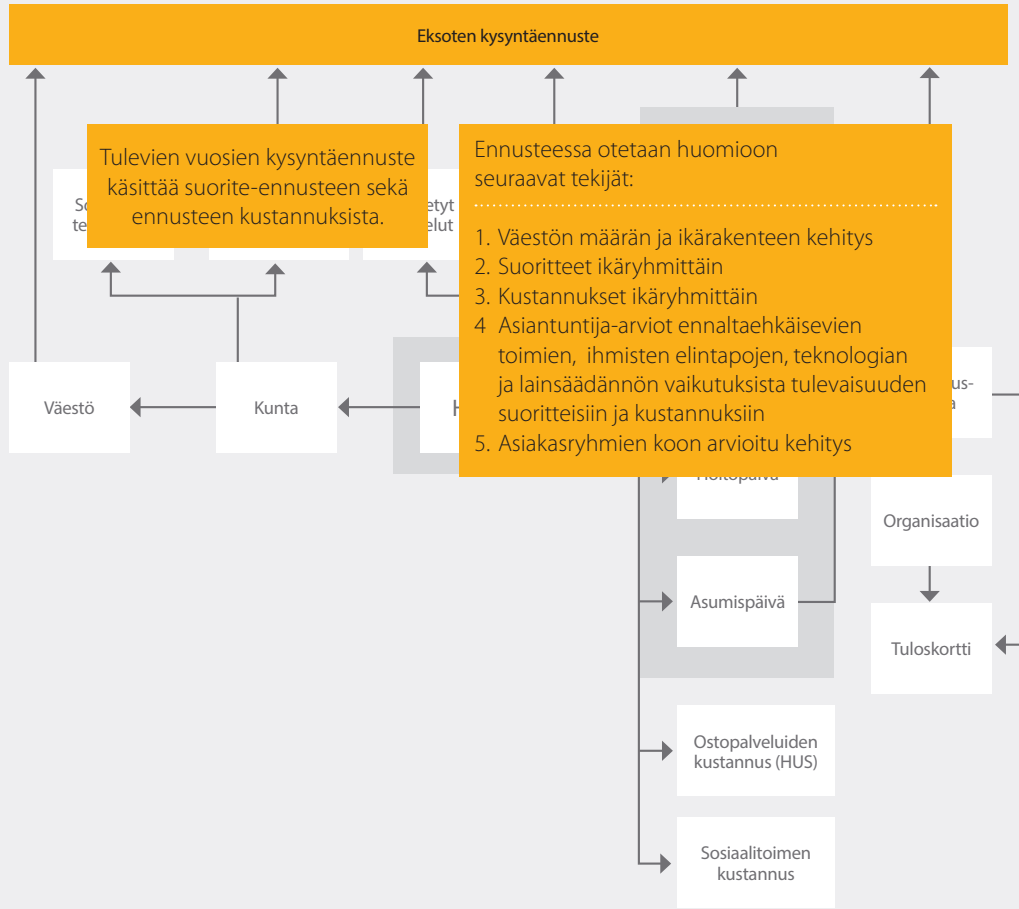
Käsitemalli – Suoritteet ja kustannukset



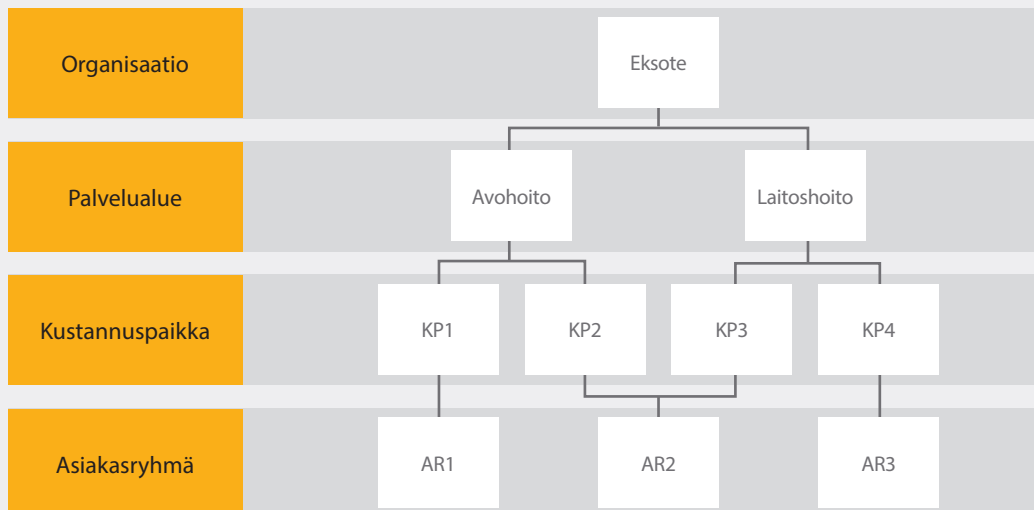
Käsitemalli – Yhteenveto henkilön suoritteista ja kustannuksista



Käsitemalli – Ennuste



SOTE-piirin ennuste kerätään asiakasryhmien, kustannuspaikkojen ja palvelualueiden ennusteista



Eksote - Laskukaavat

Ennuste suoritteista

$$\begin{aligned} & \text{Laskennallinen ikäryhmän suorite-ennuste vuonna } (n \rightarrow n + 10) \\ & = \text{Ikäryhmän suoritemäärä vuonna } (n) \times \frac{\text{Ikäryhmän koko vuonna } (n \rightarrow n + 10)}{\text{Ikäryhmän koko vuonna } (n)} \end{aligned}$$

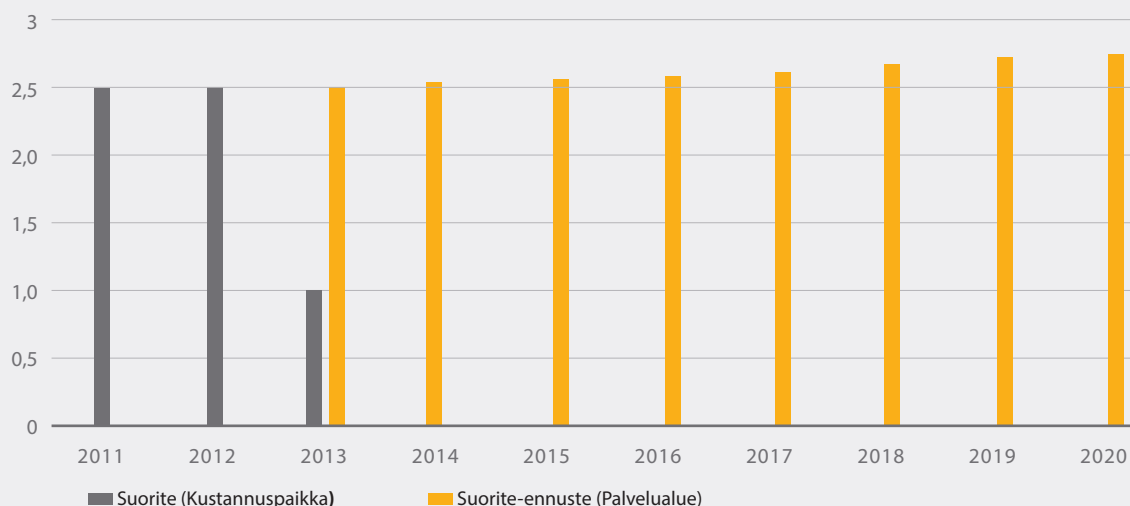
$$\begin{aligned} & \text{Ennustettu ikäryhmän suoritemäärä vuonna } (n \rightarrow n + 10) \\ & = \text{Asiantuntijakerroin} \times \text{Laskennallinen ikäryhmän suoritemäärä vuonna } (n \rightarrow n + 10) \end{aligned}$$

Kustannuspaikasta riippuen yksi suorite on

- Kontakti • Käynti • Hoitopäivä • Asumispäivä • Asiakasmäärä

Asiantuntijakerroin

- Laskennalliseen ennusteeseen lisätään asiantuntijoiden näkemys palvelualueen tai kustannuspaikan suoritemäärän kehityksestä
- Kertoimessa otetaan huomioon ennaltaehkäisevien toimien, ihmisten elintapojen, ympäristötekijöiden sekä organisaation toimintatapojen vaikutukset

Esimerkki: Ennuste suoritteista (lukumäärä, milj. kpl)

Ennuste kustannuksista

Ikäryhmän kustannusennuste vuonna ($n \rightarrow n + 10$)
 = Ennustettu ikäryhmän suorit määrä vuonna ($n \rightarrow n + 10$) x
 Suoritteiden keskimääräinen kustannus vuonna (n) x
 Inflaatiokerroin x
 Asiantuntijankerroin

Suoritteiden keskimääräinen kustannus vuonna (n)

$$= \frac{\text{Kustannuspaikan kustannukset vuonna (n)}}{\text{Suoritteiden määrä vuonna (n)}}$$

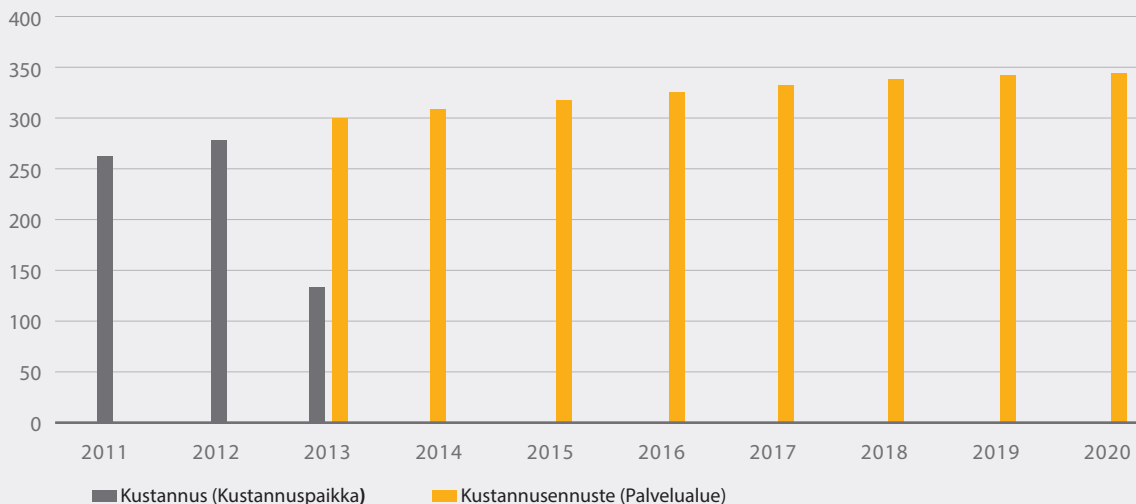
Inflaatiokerroin

- Kertoimella lisätään ennustetun inflaation vaikutus tulevaisuuden kustannuksiin

Asiantuntijakerroin

- Laskennalliseen ennusteeseen lisätään asiantuntijoiden näkemys palvelualueen tai kustannuspaikan kustannusten kehityksestä. Kertoimen avulla otetaan huomioon uusien teknologioiden ja lainsäädännön muutokset.

Esimerkki: Ennuste kustannuksista (milj. euroa)



Kustannukset / Asiakasryhmän koko

$$\begin{aligned} & \text{Kustannukset / Asiakasryhmän koko} \\ & = \frac{\text{Kustannuspaikan kustannukset} + \text{Ostopalvelut} + \text{Sosiaalitoimen kustannukset}}{\text{Asiakkaiden määrä}} \end{aligned}$$

Asiakasryhmä: Henkilöt, joilla on vähintään yksi suorite vuoden aikana

Kustannukset / Väestön määrä

$$\begin{aligned} & \text{Kustannukset / Väestön määrä} \\ & = \frac{\text{Kustannuspaikan kustannukset} + \text{Ostopalvelut} + \text{Sosiaalitoimen kustannukset}}{\text{Väestön määrä}} \end{aligned}$$

Väestön määrä: Ikäryhmään kuuluvien henkilöiden määrä SOTE-piirin alueella

Peittävyys

$$\begin{aligned} & \text{Peittävyys} \\ & = \frac{\text{Asiakkaiden määrä vuonna (n)}}{\text{Väestön määrä vuonna (n)}} \end{aligned}$$

Asiakas: Henkilö, jolla on vähintään yksi suorite (ei asiakkuus) ja joka asuu sosiaali- ja terveyspiiriin kuuluvassa kunnassa

Väestön määrä: SOTE-piirin alueen väestö (ikäryhmittäin)

Suurkuluttajaryhmän koko

$$= \text{Yli 80 \% kustannuksista aiheuttavien henkilöiden lukumäärä vuonna (n)}$$

$$= \text{Yli 25 \% kustannuksista aiheuttavien henkilöiden lukumäärä vuonna (n)}$$

Laskennassa huomioidaan myös SOTE-piirin ulkopuolella asuvat asiakkaat

Henkilötyövuodet

$$= \text{Kustannuspaikan henkilötyövuodet}$$

Käyntien toistuvuus

= Yli 100 suoritetta vuoden aikana tehneiden asiakkaiden määrä

= Yli 20 suoritetta vuoden aikana tehneiden asiakkaiden määrä

Kustannuspaikasta riippuen yksi suorite on

- Kontakti
- Käynti
- Hoitopäivä
- Asumispäivä

Laskennassa huomioidaan myös SOTE-piirin ulkopuolella asuvat asiakkaat

Lyhytaikaisen hoitjakson keskimääräinen kesto

Kaava: Laskentavuonna käynnissä olevien lyhytaikaisten hoitjaksojen kestojen mediaani päivissä.

Laskennassa huomioidaan seuraavat hoitomuodot:

- Lyhytaikaishoito
- Intervallihoito
- Katkaisuhoido
- Kuntoutus päihdekllinikalla

Laskennassa huomioidaan seuraavat palvelualat

- Sairaalan/terveyskeskuksen vuodeosastohoito
- Päihdehuolto
- Vanhainkotihoito

Pitkäaikaisen hoitjakson keskimääräinen kesto

Kaava: Laskentavuonna käynnissä olevien pitkäaikaisten hoitjaksojen kestojen mediaani päivissä.

Laskennassa huomioidaan seuraavat hoitomuodot:

- Pitkäaikaishoito

Laskennassa huomioidaan seuraavat palvelualat

- Sairaalan/terveyskeskuksen vuodeosastohoito
- Vanhainkotihoito

Palveluasumisen keskimääräinen kesto

Kaava: Laskentavuonna käynnissä olevien palveluasumisjaksojen kestojen mediaani päivissä.

Laskennassa huomioidaan seuraavat hoitomuodot:

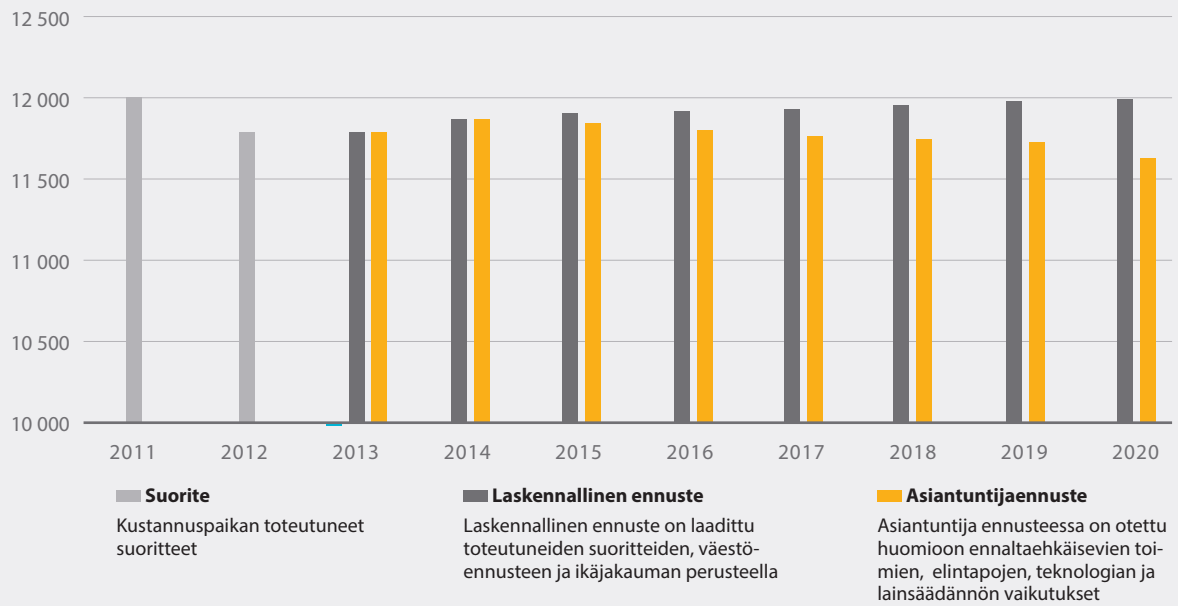
- Asumispalvelu
- Lyhytaikaishoito
- Pitkäaikaishoito

Laskennassa huomioidaan seuraavat palvelualat

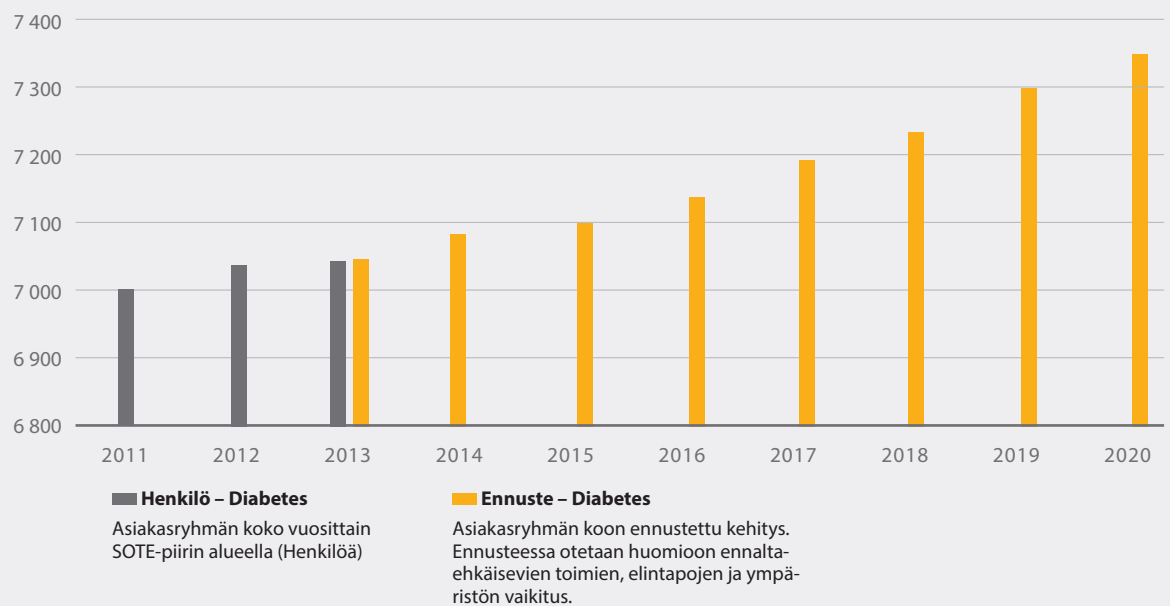
- Autettu asuminen
- Palveluasuminen

Näiden lisäksi huomioidaan Sosiaali Effican asumisjaksot

Kustannuspaikan KP1 suorite-ennuste (lkm)

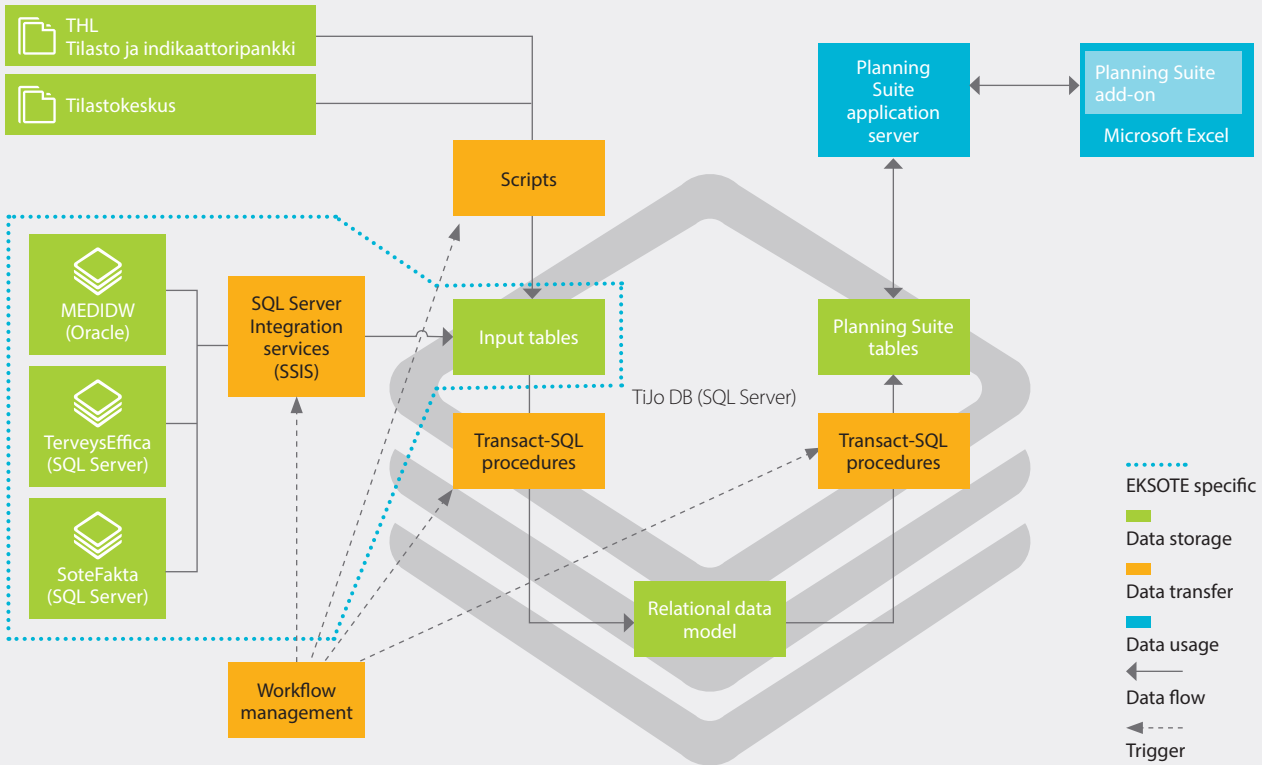


Asiakasryhmän AR1 ennuste (lkm)



LIITE 4

Eksoten Tietomalli



Lähdejärjestelmät

Tietojohdamisen ulkoisia lähdejärjestelmiä ovat Terveyden ja hyvinvoinnin laitokset ylläpitämä Sotkanet indikaattoripankki sekä tilastokeskus. Sisäisiä lähdejärjestelmiä ovat MEDIDW, Terveys Efficca ja SoteFakta. Lähdejärjestelmistä kerättävät tiedot siirretään TiJo tietokantaan, jossa ne muokataan tietojohdamisen mallin vaatimaan muotoon.

Terveyseffica

Palvelin: kaaporap2
Tietokanta: EksoteER

SoteFakta

Palvelin: sotefakta
Tietokanta: Fakta

MediDW

Palvelin: kaapopalrapodb
Skeema: FINA_DW, EKSOTE

Tilastokeskus

Tilastokeskuksen väestörakenne ja väestöennuste ladataan .csv tiedostoine tilastokeskuksen sivuilta.

http://pxweb2.stat.fi/database/StatFin/vrm/vaenn/020_vaenn_tau_102.csv
http://pxweb2.stat.fi/database/StatFin/vrm/vaerak/050_vaerak_tau_104.csv

Lisätietoja rajapinnan käytöstä löytyy tiedolla johtamisen palvelimelta hakemistosta:
C:\Program Files\TiJo\bin\refresh_stat_tables_README.txt.

THL

Lisätietoja:

- <http://uusi.sotkanet.fi/>
- <http://uusi.sotkanet.fi/portal/page/portal/etusivu/kayttoohjeet>

TiJoDB

Palvelin: sotesql2008
Tietokanta: Sotetijo

Tiedonsiirtojen ja laskentojen ajastus

Tietojen siirto lähdejärjestelmistä tietojohdamisen palvelimelle on ajastettu alla olevan taulukon mukaisesti. Siirrossa siirretään aina lähdejärjestelmien tiedot kokonaisuudessaan. Ajastukset on määritelty tietojohdamisen järjestelmässä (Admin tools -> Manage Workflows). Tarkemmat ohjeet löytyvät ”ROCE Planning Suite Admin User Guide” oppaasta.

Tietojohdamisen järjestelmässä tapahtuva indikaattoreiden laskenta alkaa automaattisesti lähdejärjestelmätauksen jälkeen. Päivittäin tapahtuvassa automaattisessa laskennassa huomioidaan vain uudet tiedot sekä suoritteiden ja kustannusten osalta lähihistoria lasketaan uudelleen mahdollisten muutosten varalta. Suoritteiden osalta lasketaan aina uudelleen kuluva sekä kolme edellistä kuukautta. Kustannusten osalta edellinen vuosi lasketaan uudelleen jos kuluva kuukausi on joko tammi-, helmi-, maaliskuu- tai huhtikuu. Kuluva vuosi lasketaan aina uudelleen. Tarvittaessa kaikki indikaattoriarvot voidaan laskea uudelleen.

Lähdejärjestelmien tiedot jäätyvät seuraavasti:

Terveys Effica: Kaikki historiassa olevat tiedot voivat päivittyä jälkikäteen. Tietojohdamisen järjestelmä käsittelee päivittämisen lataukset yhteydessä uudelleen kuluva kuukauden sekä kolme edeltävää kuukautta.

SoteFakta: Kaikki historiassa olevat tiedot voivat päivittyä jälkikäteen. Tietojohdamisen järjestelmä käsittelee päivittämisen lataukset yhteydessä uudelleen kuluva kuukauden sekä kolme edeltävää kuukautta.

Intime: Tiedot lukittuvat kuukauden puolesta välissä edellisen kuukauden osalta. Kirjanpito vuosi lukittuu tilinpäätöksen yhteydessä seuraavan vuoden maaliskuussa.

Personec (HRDW): Vuosi lukittuu seuraan vuoden helmikuussa.

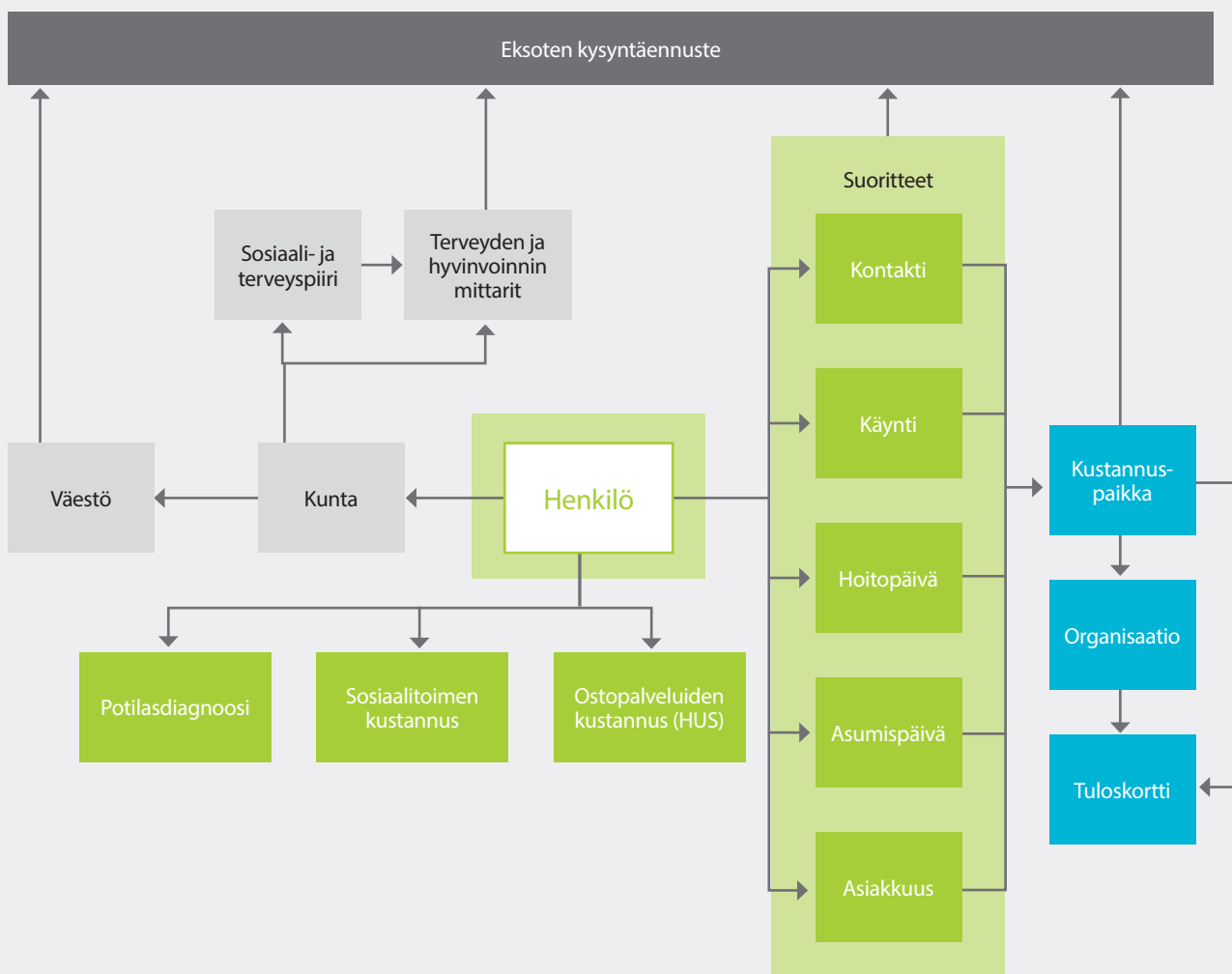
THL: Tiedot päivittyvät normaalisti vuosittain. Mittarikohtaiset määrittelyt THL:n sivuilla.

Lähdejärjestelmä	Ajastus
Terveys Effica	Päivittäin 03:00
SoteFakta	Päivittäin 03:00
MediDW	Päivittäin 03:00
THL	Joka maanantai klo 00:01
Tilastokeskus	Manuaalinen

Tietomalli

Tietomalli kuvaa sosiaali- ja terveyspiirin tietojohdamisen indikaattoreiden laskentaan tarvittavan tietosisällön kentän tarkkuudella. Jokaiselle kentälle on määritelty lähdejärjestelmä. Eksoten sisäisille lähdejärjestelmille on määritelty lisäksi tietokantanäkymä tai taulu, josta kentän sisältä on haettu. Mikäli tietoja on haettu useammasta lähdejärjestelmän taulusta, taulujen yhdistämissääntö on kuvattu.

Tietomallissa kuvataan myös kuinka kustannuksia voidaan siirtää kustannuspaikalta toiselle. Kustannusten siirto on tarpeellista, jotta sosiaali- ja terveyspiirin kustannukset saataisiin mahdollisimman kattavasti ja totuudenmukaisesti kohdistettua suoritteita tuottaville kustannuspaikoille.



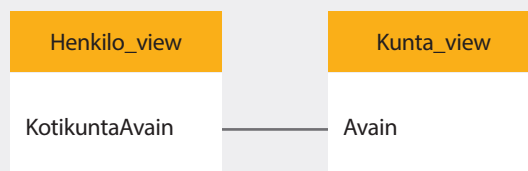
Henkilö

Henkilön tiedot haetaan ensisijaisesti TerveysEfficasta.
Henkilöt, joita ei ole Terveys Efficassa, lisätään SoteFaktasta.

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Henkilötunnus	Henkilön avain. Käytetään yhdistämään eri lähteistä tulevat tiedot henkilöön. Henkilötunnusta ei näytetä raporteilla ja käyttöliittymissä.	1. Terveys Effic 2. SoteFakta	1. EksoteER.core.Henkilo_view. Henkilotunnus 2. V_FC_Person. PersonID
	Syntymäaika	Käytetään henkilön ikäryhmän määrittämiseen. Ikäryhmä määräytyy vuosittain henkilön 31.12. iän perusteella. ¹	1. Terveys Effic 2. SoteFakta	1. EksoteER.core.Henkilo_view. Syntymäpäiva 2. V_FC_Person. Birthdate
	Kotikunta koodi	Terveys Efficassa määritetty henkilön kotikunta. Henkilön kotikunta määritellään vuosittain ja se määräytyy vuoden alussa voimassa olevan kotikunnan perusteella.	Terveys Effic	EksoteER.core.Kunta_view.KuntaKoodi

¹ Esimerkkejä:

- 31.12.2012 18 vuotta täyttävä kuuluu vuoden 2013 ajan ikäryhmään 18v
- 1.1.2013 18 vuotta täyttävä kuuluu vuoden 2013 ajan ikäryhmään 17v
- 31.12.2012 syntyvä henkilö kuuluu ikäryhmään 0 vuotta vuoden 2013 ajan
- 1.1.2013 syntyvä henkilö kuuluu ikäryhmään 0 vuotta vuosien 2013 ja 2014 ajan



Kunta

Kuntien tiedot ladataan THL:n Sotkanet tilastopankista REST-rajapinna avulla. Kunnan tiedot liitetään henkilöihin Terveys Efficassa määritellyn kuntakoodin avulla.

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Koodi	Väestörekisterikeskuksen antama kolminumeroinen kuntakoodi	THL (Sotkanet)	
	Nimi	Kunnan nimi suomeksi	THL (Sotkanet)	
	Maakunta	Väestörekisterikeskuksen antama maakuntakoodi	THL (Sotkanet)	
	Sairaanhoitopiiri	Väestörekisterikeskuksen antama kunnan sairaanhoitopiirikoodi	THL (Sotkanet)	

Sosiaali- ja terveystietopiiri

Sosiaali- ja terveystietopiiriin tiedot ladataan THL:n Sotkanet tilastopankista REST-rajapinnan avulla. Linkitys kuntaan löytyy Kunta taulusta.

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Koodi	Väestökisterikeskuksen antama sairaanhoitopiirikoodi	THL (Sotkanet)	
	Nimi	Sairanhoitopiiriin nimi suomeksi	THL (Sotkanet)	

Väestö

Väestömäärä ja väestöennuste ladataan tilastokeskuksen suvuilta. Tiedot ovat kunnittain ja vuosittain.

ohjeet löytyvät tiedolla johtamisen palvelimelta tiedostosta C:\Program Files\TiJo\bin\refresh_stat_tables_README.txt. Väestömäärä ja väestöennuste tulisi päivittää vuosittain.

Huom: Tilastokeskuksen rajapinnasta johtuen tietojen lataus vaatii manuaalisia toimenpiteitä. Tarkemmat

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Kuntakoodi	Väestökisterikeskuksen antama kuntakoodi	Tilastokeskus	
X	Ikä	Ikä vuosissa	Tilastokeskus	
X	Vuosi	Ennusteen tai tilaston vuosi	Tilastokeskus	
	Väestömäärä	Tilastoitu tai ennustettu väestömäärä	Tilastokeskus	

Terveyden ja hyvinvoinnin mittarit

Terveyden ja hyvinvoinnin mittarit ladataan THL:n Sotkanet tilastopankista. Mittarit ovat joko kunta-, maakunta- tai maakohtaisia vuosittain päivittyviä mittareita. Sotkanet:stä ladataan kaikkien kuntien ja maakuntien mittarit.

Terveyden ja hyvinvoinnin mittareita voidaan myös tarvittaessa ylläpitää tiedolla johtamisen järjestelmässä.

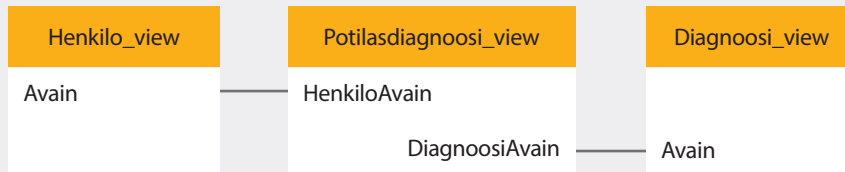
Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Indikaattori koodi	Sotkanet indikaattorin ID. Esim: 1256	Sotkanet	
	Indikaattorin kuvaus	Sotkanet indikaattorin kuvaus. Esim: "Sairaalahoitoon potilaat / 1000 asukasta"	Sotkanet	
X	Vuosi	Tilastovuosi	Sotkanet	
X	Kuntakoodi	Tilastokeskuksen määrittämä kuntakoodi	Sotkanet	
	Arvo kunta	Indikaattorin kuntakohtainen arvo	Sotkanet	
X	Maakuntakoodi	Tilastokeskuksen määrittämä maakuntakoodi	Sotkanet	
	Arvo maakunta	Indikaattorin maakunkohtainen arvo	Sotkanet	
X	Maakoodi	Tilastokeskuksen määrittämä maakoodi (358)	Sotkanet	
	Arvo maa	Indikaattorin maakohtainen arvo	Sotkanet	

Potilasdiagnoosi

Potilasdiagnoosit kerätään Effican potilasdiagnoosi tiedoista. Asiakkaalle kohdennetaan ainoastaan valittujen

tautiryhmien diagnoosit. Potilasdiagnoosi on voimassa kirjausaikaa seuraavan vuoden alusta lähtien.

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Henkilötunnus	Henkilötunnus	Terveys Effic	EksoteER.core.Henkilo_view.Henkilotunnus
X	Tautiryhmälyhenne	Arvot: • Diabetes • Selkäsairaudet • Nivelsairaudet	Terveys Effic	EksoteER.core.diagnoosi_view.TautiryhmaLyhenne
	Kirjausaika	Diagnoosin toteamisen aikalaime	Terveys Effic	EksoteER.core.potilasdiagnoosi_view.Kirjausaika



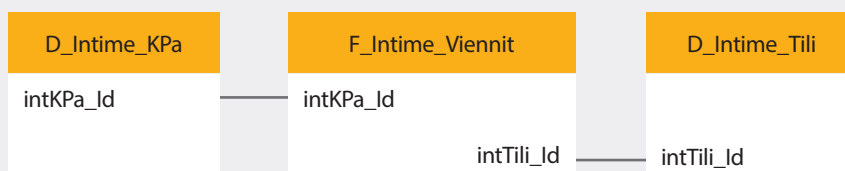
Kustannuspaikka

Kustannuspaikat ja niille kohdistuvat kustannukset kerätään Intime järjestelmästä. Kustannukset luetaan tileittäin ja kustannuksiksi luetaan tilit:

Kustannuspaikan henkilötyökuukaudet kerätään HRDW tietokannasta.

- **Käyttötalous:** kp.charKPa5_Arvo = '1' ja **Toimintakulut:** charTili4_Arvo = '40'
- **Sisäisten tuottojen tilit:** 3000, 3199, 3399, 3797, 3798 ja 3799

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Kustannuspaikka koodi	Kustannuspaikan koodi	Intime	fina_dw."D_Intime_KPa". charKPa1_Arvo
	Intime kustannus	Kustannuspaikan kustannukset euroissa	Intime	fina_dw."F_Intime_Viennit". fItSumma2
	Suoritteille kohdistettava kustannus			Katso tarkempi kuvaus säännöistä kohdasta: Kustannusten siirtäminen pois yhteisiltä kustannuspaikoilta
X	Vuosi	Kustannuksen vuosi	Intime	fina_dw."F_Intime_Viennit". charKausi
X	Kuukausi	Kustannuksen kuukausi	Intime	fina_dw."F_Intime_Viennit". charKausi
	Palvelualue	Kustannuspaikan palvelualue	Ylläpidetään tiedolla johtamisen järjestelmässä	
	Toiminto	Kustannuspaikan toiminto	Ylläpidetään tiedolla johtamisen järjestelmässä	
	Suoritetyyppi	Kustannuspaikan suoritetyyppi	Ylläpidetään tiedolla johtamisen järjestelmässä	
	Henkilötyövuodet	Kustannuspaikan henkilötyökuukaudet (HTK2)	HRDW	



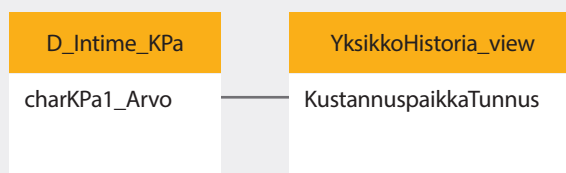
Organisaatio

Organisaatiohierarkia ladataan Intime järjestelmästä ja täydennetään Terveys Effican ja SoteFaktan suorituspaikoilla.

Terveys Effican suorituspaikat on liitetty kustannuspaikoihin Terveys Effican YksikkoHistoria_view näkymässä.

SoteFaktan suorituspaikkojen kustannuspaikkatieto (ResourceID) ylläpidetään tiedolla johtamisen järjestelmässä (taulu: s_kpa_resource). ResourceID arvon täytyy löytyä sekä s_kpa_resource taulusta sekä SoteFaktan FC_Resource_vw näkymästä.

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
	Organisaatio	Eksote	Intime	fina_dw."D_Intime_KPa".charKPa6_Arvo
	Vastuualue		Intime	fina_dw."D_Intime_KPa".charKPa4_Arvo
	Tuloalue		Intime	fina_dw."D_Intime_KPa".charKPa3_Arvo
	Tulosyksikkö		Intime	fina_dw."D_Intime_KPa".charKPa2_Arvo
	Kustannuspaikka		Intime	fina_dw."D_Intime_KPa".charKPa1_Arvo
X	Suorituspaikka		Terveyseffica	EksoteER.core.YksikkoHistoria_view.YksikkoLyhenne
			Sotefakta	dbo.FC_Resource_vw.ResourceID



Tuloskortti

Eksoten tuloskortin tiedot ladataan MEDIDW tietokannasta.

Ensikontaktin saaminen

Puheluiden vastaus-% =

$m_puh_vastaus_lkm / saapuvien_puh_lkm$

(Onnistuneet) takaisinsoitot-% =

$onnistuneet_tak_soitot_lkm / soittopyyntöjen_vastaus_lkm$

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Tuloskortin mittari	<ul style="list-style-type: none"> Saapuneiden puheluiden määrä Vastattujen puheluiden määrä Onnistuneiden takaisinsoittojen määrä Vastattujen soittopyyntöjen lukumäärä 	MEDIDW (Luotsi)	
X	Kustannuspaikka	Kustannuspaikan koodi	MEDIDW (Luotsi)	fina_dw."D_Intime_KPa". charKPa1_Arvo
X	Kuukausi	Mittarin kuukausi	MEDIDW (Luotsi)	EKSOTE.F_EKSOTE_VCC_KONTAKTI.Aloitus_date
X	Vuosi	Mittarin vuosi	MEDIDW (Luotsi)	EKSOTE.F_EKSOTE_VCC_KONTAKTI.Aloitus_date
	Arvo	Mittarin arvo	MEDIDW (Luotsi)	EKSOTE.F_EKSOTE_VCC_KONTAKTI
				Kentät: m_saapuvien_puh_lkm m_puh_vastaus_lkm m_onnistuneet_tak_soitot_lkm m_soittopyyntöjen_lkm

Sähköisen asioinnin portaalin käyttäjät

Kumulatiivinen summa:

m_uusikayttaja_lkm - m_lopettanutkayttaja_lkm

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Tuloskortin mittari	Tuloskortin mittarin nimi Mittarit: • Sähköisen portaalin käyttäjien lukumäärä	MEDIDW (Luotsi)	
X	Kustannuspaikka	Kustannuspaikan koodi	MEDIDW (Luotsi)	fina_dw."D_Intime_KPa". charKPa1_Arvo
X	Kuukausi	Mittarin kuukausi	MEDIDW (Luotsi)	EKSOTE.F_EKSOTE_OMAHYVIS.pvm_date
X	Vuosi	Mittarin vuosi	MEDIDW (Luotsi)	EKSOTE.F_EKSOTE_OMAHYVIS.pvm_date
	Arvo	Mittarin arvo	MEDIDW (Luotsi)	m_uusikayttaja_lkm m_lopettanutkayttaja_lkm

Hoito ja palvelutakuu

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Tuloskortin mittari	Tuloskortin mittarin nimi Mittarit: • Hoitotakuun toteutunut määrä	MEDIDW (Luotsi)	
X	Kustannuspaikka	Kustannuspaikan koodi	MEDIDW (Luotsi)	fina_dw."D_Intime_KPa". charKPa1_Arvo
X	Kuukausi	Mittarin kuukausi	MEDIDW (Luotsi)	F_Eksote_ER_Hoitoonpaasy_Jono. hoitoonpaasy_loppu_date F_Eksote_ER_Lahete. Hoitoonpaasy_Loppu_Date F_Eksote_ER_Hoitoonpaasy_Pth. Hoitoonpaasy_Loppu_Date
X	Vuosi	Mittarin vuosi	MEDIDW (Luotsi)	F_Eksote_ER_Hoitoonpaasy_Jono. hoitoonpaasy_loppu_date F_Eksote_ER_Lahete. Hoitoonpaasy_Loppu_Date F_Eksote_ER_Hoitoonpaasy_Pth. Hoitoonpaasy_Loppu_Date
	Arvo	Mittarin arvo	MEDIDW (Luotsi)	F_Eksote_ER_Hoitoonpaasy_Jono. M_Kutsujen lukumäärä, joiden viive <= 180 F_Eksote_ER_Lahete. M_Lahetteiden_Lkm, joiden hoidontarpeenarvioinnin viive <= 21 F_Eksote_ER_Hoitoonpaasy_Pth. M_Ajanvarausten_Lkm, joiden hoitopääsyn viive <= 90

Suoritteet ja palvelut

Tiedolla johtamisen suoritetyyppejä ovat kontaktit, käynnit, hoitopäivät, asumispäivät sekä asiakkuudet. Kontaktit, käynnit ja hoitopäivät ladataan terveys Efficasta. Asumispäivät ja asiakkuudet ladataan terveys Efficasta ja SoteFaktasta. Jokaiselle kustannuspaikalla on oma suoritetyypinsä. Suoritetyyppi voidaan määrittää joko kustannuspaikan palvelualueen ja toiminnon perusteella (taulu n_palvelualue_toiminto) tai suoraan kustannuspaikalle (taulu: n_kustannuspaikka). Kustannuspaikkakohtainen määrittely ylikirjoittaa palvelualueen ja toiminnon perusteella määritellyn suoritetyypin.

Asiakkaiden käyttämät palvelut määritellään suoritteiden perusteella. Tiedolla johtamisen järjestelmässä erilliseksi palveluiksi on eroteltu sosiaalitoimen palvelut, vammaispalvelut sekä Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiristä ostetut palvelut. Asiakas määritellään palvelun käyttäjäksi seuraavasti:

Sosiaalitoimen palvelu:

- Henkilöllä on vähintään yksi suorite vuoden aikana kustannuspaikalla 686

Vammaispalvelu:

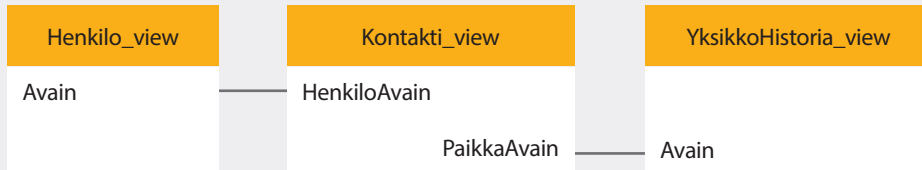
- Henkilöllä on vuoden aikana suorite tulosalueella 700

Ostopalvelu:

- Henkilöön on kohdistunut vähintään yksi ostolasku vuoden aikana

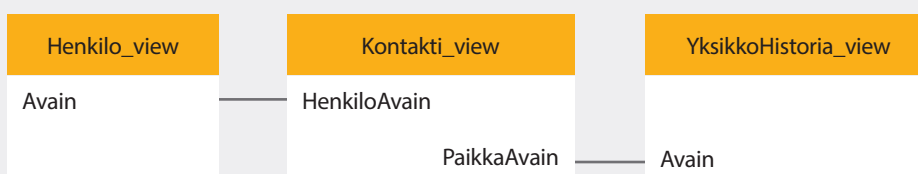
Kontakti

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Henkilötunnus	Kontaktin tehneen henkilön henkilötunnus	Terveys Effica	EksoteER.core.Henkilo_view.Henkilotunnus
X	Suorituspaikka	Kontaktin suorituspaikka	Terveys Effica	EksoteER.core.YksikkoHistoria_view.Yksikkolyhenne
X	Vuosi	Kontaktin vuosi	Terveys Effica	EksoteER.core.Kontakti_view.Tilastointikausi
X	Kuukausi	Kontaktin kuukausi	Terveys Effica	EksoteER.core.Kontakti_view.Tilastointikausi
	Kontaktien lukumäärä	Kontaktien lukumäärä	Terveys Effica	EksoteER.core.Kontakti_view.Count (Rivit joissa OnkoKaynti <> 1)



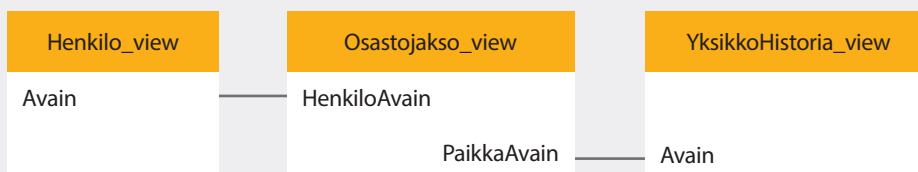
Käynti

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Henkilötunnus	Käynnin tehneen henkilön henkilötunnus	Terveys Effica	EksoteER.core.Henkilo_view.Henkilotunnus
X	Suorituspaikka	Käynnin suorituspaikka	Terveys Effica	EksoteER.core.Yksikko_view.Ysikkolyhenne
X	Vuosi	Käynnin vuosi	Terveys Effica	EksoteER.core.Kontakti_view.Tilastointikausi
X	Kuukausi	Käynnin kuukausi	Terveys Effica	EksoteER.core.Kontakti_view.Tilastointikausi
	Käyntien lukumäärä	Käyntien lukumäärä	Terveys Effica	EksoteER.core.Kontakti_view.Count (Rivit joissa OnkoKaynti = 1)



Hoitopäivä

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Henkilötunnus	Hoidetun henkilön henkilötunnus	Terveys Effica	EksoteER.core.Henkilo_view.Henkilotunnus
X	Suorituspaikka	Hoitopaikan suorituspaikka	Terveys Effica	EksoteER.core.Yksikko_view.Ysikkolyhenne
X	Vuosi	Hoitopäivien vuosi	Terveys Effica	EksoteER.core.Osastojakso_view.OsastojaksoAlkuAika EksoteER.core.Osastojakso_view.OsastojaksoLoppuAika Katso kenttä hoitopäivien lukumäärä
X	Kuukausi	Hoitopäivien kuukausi	Terveys Effica	EksoteER.core.Osastojakso_view.OsastojaksoAlkuAika EksoteER.core.Osastojakso_view.OsastojaksoLoppuAika Katso kenttä hoitopäivien lukumäärä
	Hoitopäivien lukumäärä	Käyntien lukumäärä	Terveys Effica	EksoteER.core.Osastojakso_view.OsastojaksoAlkuAika EksoteER.core.Osastojakso_view.OsastojaksoLoppuAika Osastojaksojen päivät vuosittain ja kuukausittain lasketaan tiedolla johtamisen järjestelmässä. Käynnissä olevan hoitajakso katsotaan loppuvan laskentapäivänä. Kaava: Loppu aika – Alku aika + 1 päivä



Asumispäivä

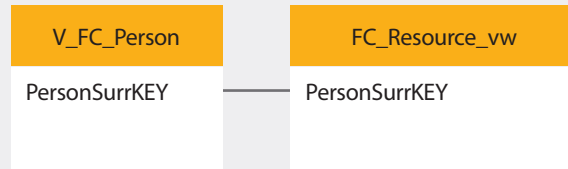
SoteFaktan asumispäivä

Asumisjaksojen päivät vuosittain ja kuukausittain lasketaan tiedolla johtamisen järjestelmässä asumisjakson alku- ja loppupäivämäärän perusteella. Käynnissä olevan asumisjakso katsotaan loppuvan laskentapäivänä.

Kaava:

Asumisjakson loppumispäivä –
Asumisjakson alkamispäivä + 1 päivä

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Henkilötunnus	Palveluita käyttäneen henkilön henkilötunnus	SoteFakta	FaktaFC.dbo.V_FC_Person.PersonID
X	Suorituspaikka	Asumispäivän suorituspaikka	SoteFakta	FaktaFC.dbo.FC_Resource_vw.ResourceID
X	Vuosi	Asumispäivän vuosi	SoteFakta	FaktaFC.dbo.FC_Resource_vw.StartDate dbo.FC_Resource_vw.EndDate
X	Kuukausi	Asumispäivän kuukausi	SoteFakta	FaktaFC.dbo.FC_Resource_vw.StartDate dbo.FC_Resource_vw.EndDate
	Asumispäivien lukumäärä	Asumispäivien lukumäärä	SoteFakta	FaktaFC.dbo.FC_Resource_vw.StartDate dbo.FC_Resource_vw.EndDate

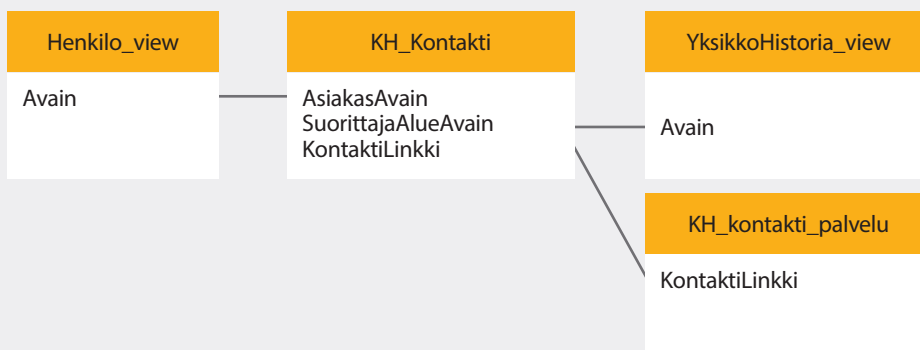


Terveys Effican lyhytaikaiset palveluasumisjaksot

Asumispäivien määrä lasketaan KH_kontakti_palvelu_view näkymien kenttien AlkuPaiva ja Maara avulla. Asumispäivät summataan vuosi- ja kuukausitasolle. Asumisjakson loppupäivä on asumisjakson alkupäivämäärä (AlkuPaiva) + jakson kesto päivissä (Maara).

Lyhytaikaiseen palveluasumiseen luetaan mukaan Palveluavaimet 20, 36, 53, 75, 194 (EksoteER.core.KH_kontakti_palvelu_view.PalveluAvain)

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Henkilötunnus	Palveluita käyttäneen henkilön henkilötunnus	Terveys Effica	EksoteER.core.Henkilo_view.Henkilotunnus
X	Suorituspaikka	Asumispäivän suorituspaikka	Terveys Effica	EksoteER.core.Yksikko_view.Yksikkolyhenne
X	Vuosi	Asumispäivän vuosi	Terveys Effica	EksoteER.core.KH_kontakti_palvelu_view.AlkuPaiva EksoteER.core.KH_kontakti_palvelu_view.Maara
X	Kuukausi	Asumispäivän kuukausi	Terveys Effica	EksoteER.core.KH_kontakti_palvelu_view.AlkuPaiva EksoteER.core.KH_kontakti_palvelu_view.Maara
	Asumispäivien lukumäärä	Asumispäivien lukumäärä	Terveys Effica	EksoteER.core.KH_kontakti_palvelu_view.AlkuPaiva EksoteER.core.KH_kontakti_palvelu_view.Maara



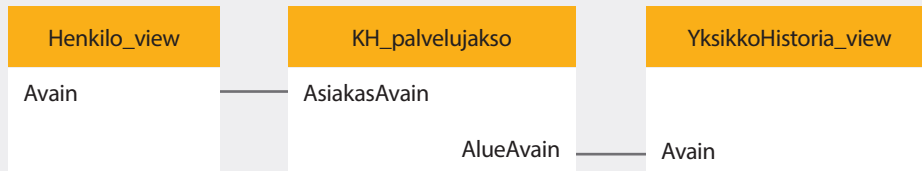
Terveys Effican pitkäaikaiset palveluasumisjaksot

Pitkäaikaisten palveluasumisjaksojen asumispäivien määrä lasketaan KH_palvelujakso_view näkymän kenttien AlkuPaiva ja LoppuPaiva perusteella. Käynnissä olevan hoitojakso katsotaan loppuvan laskentapäivänä.

Kaava:

Asumisjakson loppumispäivä –
Asumisjakson alkamispäivä + 1 päivä

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Henkilötunnus	Palveluita käyttäneen henkilön henkilötunnus	Terveys Effica	EksoteER.core.Henkilo_view.Henkilotunnus
X	Suorituspaikka	Asumispäivän suorituspaikka	Terveys Effica	EksoteER.core.Yksikko_view.Yksikkolyhenne
X	Vuosi	Asumispäivän vuosi	Terveys Effica	EksoteER.core.KH_palvelujakso_view. AlkuPaiva EksoteER.core.KH_palvelujakso_view. LoppuPaiva
X	Kuukausi	Asumispäivän kuukausi	Terveys Effica	EksoteER.core.KH_palvelujakso_view. AlkuPaiva EksoteER.core.KH_palvelujakso_view. LoppuPaiva
	Asumispäivien lukumäärä	Asumispäivien lukumäärä	Terveys Effica	EksoteER.core.KH_palvelujakso_view. AlkuPaiva EksoteER.core.KH_palvelujakso_view. LoppuPaiva

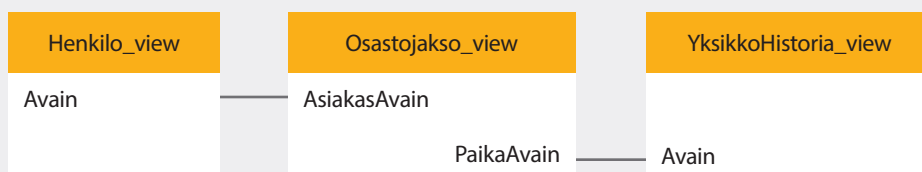
**Terveys Effican autetun asumisen jaksot**

Autetun asumisen asumispäivien määrä lasketaan EksoteER.core.Osastojakso_view näkymän kenttien OsastojaksoAlkuAika ja OsastojaksoLoppuAika perusteella. Käynnissä olevan hoitojakso katsotaan loppuvan laskentapäivänä. Haku rajataan palvelualakoodin perusteella. (Palvelualakoodi 42 – Autettu asuminen).

Kaava:

Asumispäivien lukumäärä =
Asumisjakson loppumispäivä –
Asumisjakson alkamispäivä + 1 päivä

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Henkilötunnus	Palveluita käyttäneen henkilön henkilötunnus	Terveys Effica	EksoteER.core.Henkilo_view.Henkilotunnus
X	Suorituspaikka	Asumispäivän suorituspaikka	Terveys Effica	EksoteER.core.Yksikko_view.Yksikkolyhenne
X	Vuosi	Asumispäivän vuosi	Terveys Effica	EksoteER.core.Osastojakso_view. OsastojaksoAlkuAika EksoteER.core.Osastojakso_view. OsastojaksoLoppuAika
X	Kuukausi	Asumispäivän kuukausi	Terveys Effica	EksoteER.core.Osastojakso_view. OsastojaksoAlkuAika EksoteER.core.Osastojakso_view. OsastojaksoLoppuAika
	Asumispäivien lukumäärä	Asumispäivien lukumäärä	Terveys Effica	EksoteER.core.Osastojakso_view. OsastojaksoAlkuAika EksoteER.core.Osastojakso_view. OsastojaksoLoppuAika



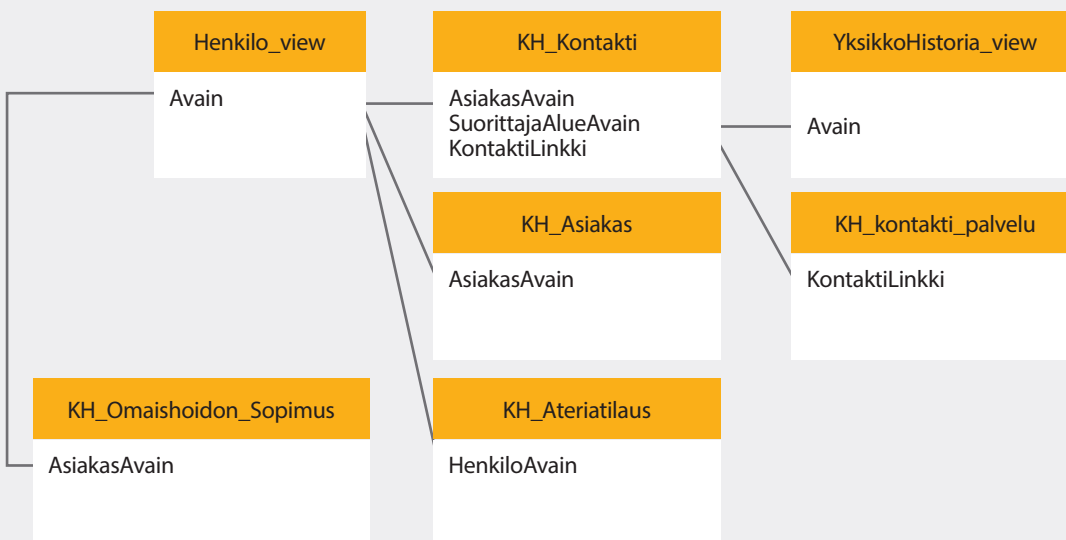
Asiakkuus

Asiakkuudet kerätään alla olevassa taulukossa mainituille kustannuspaikoille. Asiakkuus määritellään kuukausittain. Jos asiakas on käyttänyt palveluita vähintään yhden kerran

kuukauden aikana tai hoitosopimus on ollut voimassa vähintään yhden päivän laskettavan kuukauden aikana, asiakkuus merkitään laskettavalle kuukaudelle.

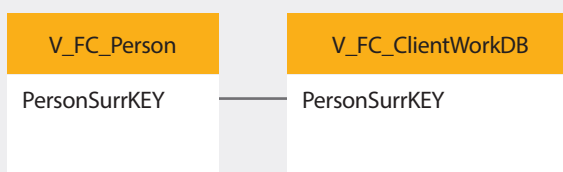
Terveys Effican tiedoista laskettavat asiakkuudet:

Kustannuspaikka	Asiakkuuden ehto	Lähde
413-Päivätoiminta	<ul style="list-style-type: none"> Asuu Eksoten alueella. On 65 vuotta täyttänyt henkilö. On ollut elossa laskettavan kuukauden alussa. 	EksoteER.core.Henkilo_view EksoteER.core.Kunta_view
415-Omaishoito	<ul style="list-style-type: none"> Henkilöllä on voimassa oleva omaishoidon sopimus. Asiakkuus lasketaan kuukaudelle, jonka aikana sopimus on ollut voimassa vähintään yhden päivän. 	EksoteER.core.Henkilo_view EksoteER.core.KH_Omaishoidon_Sopimus_view.Alkupvm EksoteER.core.KH_Omaishoidon_Sopimus_view.Loppupvm
416-Tehostettu kotihoito	<ul style="list-style-type: none"> Henkilö on kotihoidon asiakas. Asiakkuus lasketaan kuukaudelle, jonka aikana henkilö on ollut vähintään yhden päivän kotihoidon asiakkaana. 	EksoteER.core.Henkilo_view EksoteER.core.KH_Asiakas.Alkupvm EksoteER.core.KH_Asiakas.Loppupvm
418-Kotihoito tukipalv / oma toim	<ul style="list-style-type: none"> Henkilö on kotihoidon asiakas. Asiakkuus lasketaan kuukaudelle, jonka aikana henkilö on ollut vähintään yhden päivän kotihoidon asiakkaana. 	EksoteER.core.Henkilo_view EksoteER.core.KH_Asiakas.Alkupvm EksoteER.core.KH_Asiakas.Loppupvm
419-Kotihoito tukipalv / ostopalv	<ul style="list-style-type: none"> Henkilö on kotihoidon asiakas. Asiakkuus lasketaan kuukaudelle, jonka aikana henkilö on ollut vähintään yhden päivän kotihoidon asiakkaana. 	EksoteER.core.Henkilo_view EksoteER.core.KH_Asiakas.Alkupvm EksoteER.core.KH_Asiakas.Loppupvm
417- Veteraani-kuntoutuksen	<ul style="list-style-type: none"> Henkilö on osallistunut veteraani-kuntoutukseen liittyvään palveluun. 	EksoteER.core.Henkilo_view EksoteER.core.KH_Kontakti_Palvelu EksoteER.core.KH_Kontakti Veteraanikuntoutuksen palvelutunnukset ylläpidetään taulussa p_veteraani_palvelutunnus. Palvelutunnukset liitetään EksoteER.core.KH_Kontakti_Palvelu.Palveluavain kenttään.
420-Kotihoito tukipalv / ateriapalv	<ul style="list-style-type: none"> Henkilöllä on ollut voimassa oleva ateriatilaus vähintään yhden päivän laskettavan kuukauden aikana. 	EksoteER.core.Henkilo_view EksoteER.core.KH_Ateriatilaus_view. Alkupaiva EksoteER.core.KH_Ateriatilaus_view. Loppupaiva



SoteFaktan tiedoista laskettavat asiakkuudet:

Kustannuspaikka	Asiakkuuden ehto	Lähde
627-629 - (Lastensuojelu)	<ul style="list-style-type: none"> Henkilöllä on ollut vähintään yksi palvelutapahtuma laskettavan kuukauden aikana 	FaktaFC.dbo.V_FC_Person FaktaFC.dbo.V_FC_ClientWorkDB Palvelukoodi = 1L (=SUBSTRING(V_FC_ClientWorkDB.CaseworkerOrg, 1, 2))
680-699 (Aikuisten sosiaali- palvelut) (poislukien kustannuspaikka 695)	<ul style="list-style-type: none"> Henkilöllä on ollut vähintään yksi palvelutapahtuma laskettavan kuukauden aikana 	FaktaFC.dbo.V_FC_Person FaktaFC.dbo.V_FC_ClientWorkDB Palvelukoodi = 1K (=SUBSTRING(V_FC_ClientWorkDB.CaseworkerOrg, 1, 2))
700-799 - Vammaispalvelut	<ul style="list-style-type: none"> Henkilöllä on ollut vähintään yksi palvelutapahtuma laskettavan kuukauden aikana 	FaktaFC.dbo.V_FC_Person FaktaFC.dbo.V_FC_ClientWorkDB Palvelukoodi = 1N (=SUBSTRING(V_FC_ClientWorkDB.CaseworkerOrg, 1, 2))
695 - Maahanmuuttopalvelut	<ul style="list-style-type: none"> Henkilö on sosiaalipalveluiden asiakas Henkilö on ulkomaan kansalainen Syntynyt ennen laskettavan kuukauden alkua 	FaktaFC.dbo.V_FC_Person.FCNationalityID <> 999980246



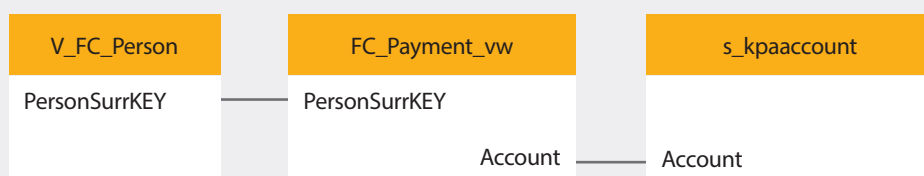
Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Henkilötunnus	Asiakkaan henkilötunnus	Terveys Efficca SoteFakta	EksoteER.core.Henkilö_view FaktaFC.dbo.V_FC_Person
X	Suorituspaikka	Yläpuolisen taulukon mukainen kustannuspaikka		
X	Vuosi	Asiakkuuden kuukausi		
X	Kuukausi	Asiakkuuden vuosi		

Ostopalveluiden kustannus

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Henkilötunnus	Ostopalveluita käyttäneen henkilön henkilötunnus	Kaapopalrapodb	Eksote.F_Ef_Ostopalvelut_Ek.Hetu
X	Suorituspaikka	Ostopalvelun Eksoten organisaation suorituspaikka	Kaapopalrapodb	Eksote.F_Ef_Ostopalvelut_Ek.Hetu
X	Tili	Ostopalveluiden tili = 5012		
X	Vuosi	Laskutuspäivän vuosi		Eksote.F_Ef_Ostopalvelut_Ek.laskutus_pvm
X	Kuukausi	Laskutuspäivän vuosi		Eksote.F_Ef_Ostopalvelut_Ek.laskutus_pvm
	Summa	Summa ostolaskuista kuukauden ajalta (€)		Eksote.F_Ef_Ostopalvelut_Ek.lasku_eur summa

Sosiaalitoimen kustannus

Avain	Kenttä	Kuvaus	Lähde	Taulu tai näkymä
X	Henkilötunnus	Sosiaalietuuden saaneen henkilön henkilötunnus	SoteFakta	FaktaFC.dbo.V_FC_Person.PersonID
X	Suorituspaikka	SoteFaktan account tieto on liitetty kustannuspaikkaan taulussa s_kpaaccount. Taulu ylläpidetään tiedolla johtamisen järjestelmässä	SoteFakta	FaktaFC.dbo.FC_Payment_vw.Account
X	Tili	tili = 5012	SoteFakta	
X	Vuosi	Maksupäivän mukainen vuosi	SoteFakta	FaktaFC.dbo.FC_Payment_vw.PayDate
X	Kuukausi	Maksupäivän mukainen kuukausi	SoteFakta	FaktaFC.dbo.FC_Payment_vw.PayDate
	Summa	Maksujen summa kuukauden ajalta	SoteFakta	FaktaFC.dbo.FC_Payment_vw.Amount



Kustannusten käsittely

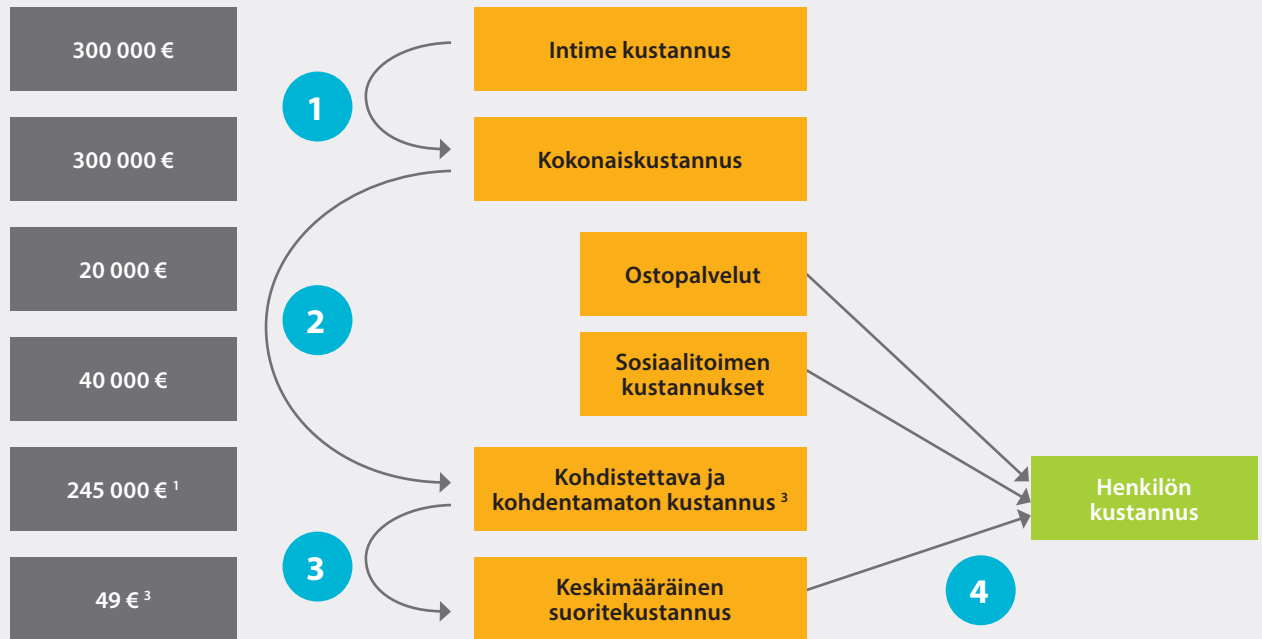
Kustannuspaikan keskimääräinen suoritekustannus lasketaan kustannuspaikan kustannusten ja suoritteiden perusteelle. Keskimääräinen suoritekustannus on kustannuspaikan kustannuksen vuodessa / suoritteiden määrä. Kustannuspaikalla asioineen henkilön kustannus on henkilön suoritteiden määrä x kustannuspaikan keskimääräinen suoritekustannus + sosiaalitoimen kustannus + ostopalveluiden kustannukset. Jotta keskimääräisen suoritekustannuksen laskentaan saataisiin mukaan sosiaali- ja terveystieteiden kustannukset mahdollisimman kattavasti ja totuudenmukaisesti, yhteisten kustannuspaikkojen kustannukset voidaan siirtää tiedolla johtamisen järjestelmässä yhteisiltä kustannuspaikoilta suoritteita tekeville kustannuspaikoille ja hallinnon kustannuksia voidaan vyöryttää takaisin pois erikoissairaanhoidon kustannuspaikoilta hallinnon kustannuspaikoille.

Kustannuksia voidaan siirtää seuraavilla tavoilla:

1. Takaisinvyörytys. Intime järjestelmässä hallinnon kustannuksia on vyörytetty erikoissairaanhoidon kustannuspaikoille. Jotta saataisiin totuudenmukaisempi kuva suoritteita tekevien kustannuspaikkojen yksikkökustannuksista, takaisinvyörytyksessä hallinnon kulut siirretään takaisin hallinnon kustannuspaikoille. Takaisin vyörytettävät kustannukset tunnistetaan tositelajin (94), tilin (5394-5399) perusteella. Kustannuspaikka, johon kustannukset siirretään, luetaan Intime viennin vientiselitteestä. Takaisin vyörytys tehdään ainoastaan kustannuspaikoille, joiden palvelualue = yhteiset ja toiminto = Hallinto.
2. Kustannuspaikan kaikkien kustannusten siirto toiselle kustannuspaikalle. Lähde ja kohdekustannuspaikat ylläpidetään taulussa p_kustannuspaikka_summaus.
3. Kustannuspaikan kaikkien kustannusten siirto suoritteita tekeville kustannuspaikoille Intime kustannusten suhteessa. Lähdekustannuspaikat ja kohdekustannuspaikat ylläpidetään taulussa p_kustannuspaikka_jako.

Kuva 1 kuvaa mallin eri kustannuskäsitteet. Intime kustannus käsittää Intime järjestelmästä ladatut kustannukset kustannuspaikoittain ja tileittäin (katso kohta Kustannuspaikka).

Kuva 1. Kustannuskäsitteet



¹ Palveluiden kohdennusvirhe + 5 000

² 5 000 suoritettava vuodessa (245 000/50=49)

³ Kohdentamattomia kustannuksia syntyy kustannuspaikoilla, joilla on suoritetyyppi ja kuluja, mutta ei suoritteita

1 Kokonaiskustannus muodostetaan siirtämällä kustannuksia kustannuspaikkojen välillä yllä kuvatuilla tavoilla. Kustannusten kokonaismäärä pysyy samana.

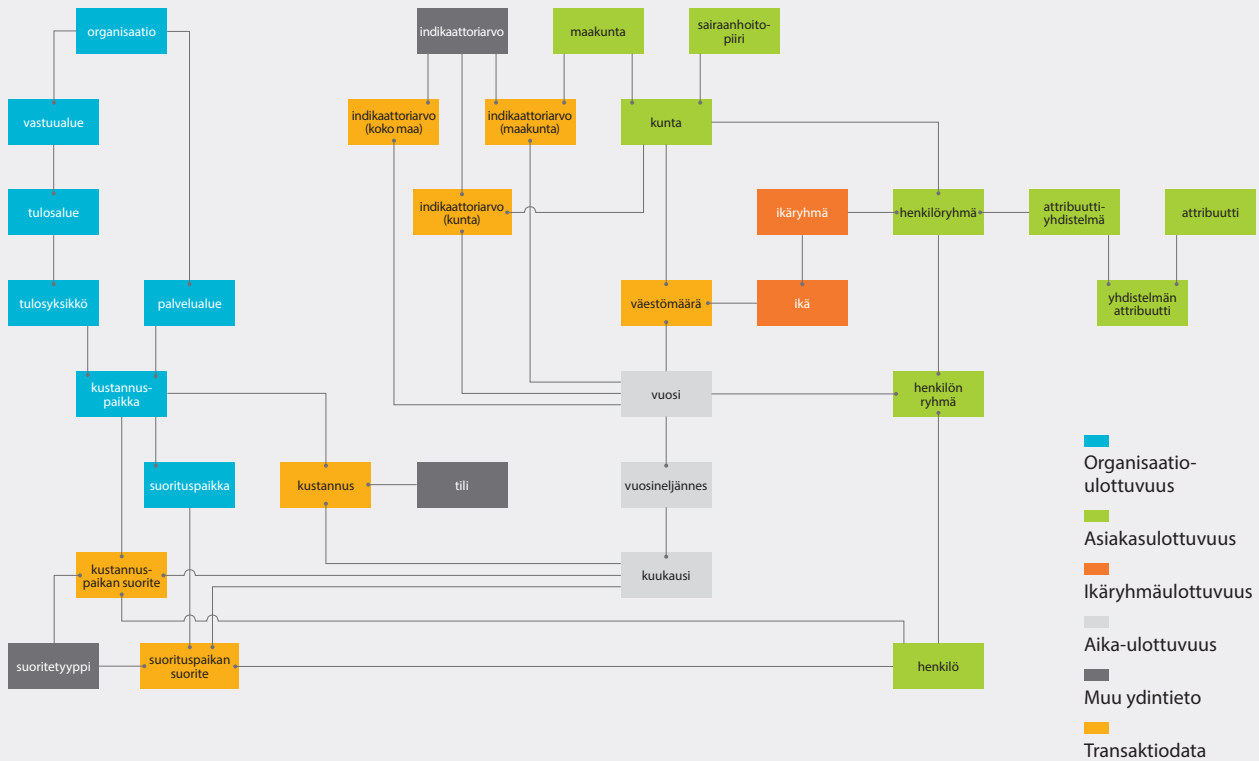
2 Kohdistettava kustannus muodostetaan vähentämällä kokonaiskustannuksista ostopalveluiden ja sosiaalitoimen kustannukset. Vähennys tehdään kustannuspaikka- ja tilikohtaisesti. Ostopalveluiden tili on 5012 ja sosiaalietuuksien 6019. Vähennyksen seurauksena kustannuspaikan kustannukset voivat olla positiiviset (syynä esimerkiksi erot alv merkinnöissä järjestelmien välillä). Positiivisia kustannuksia ei oteta huomioon kohdistettavissa kustannuksissa. Lisäksi kohdennettaviin kustannuksiin otetaan mukaan ainoastaan sellaisten kustannuspaikkojen kustannukset, joille on määritelty suoritetyyppi. Käytännössä siis kustannuspaikat, jota kuuluvat avo-, laitos-, koti- ja asumispalveluihin. Yhteisiä ja tukitoimintojen kustannuksia ei oteta huomioon.

3 Keskimääräinen suoritekustannus saadaan jakamalla kustannuspaikan vuosikustannus kustannuspaikan vuosittaisella suoritelmäärällä.

4 Henkilön kustannus lasketaan sosiaalietuuksien, ostopalveluiden, henkilön suoritteiden ja kustannuspaikkojen keskimääräisten suoritekustannusten perusteella.

Fyysinen tietomalli

Alla oleva fyysinen tietomalli kuvaa TiJoDB tietokannan rakenteen ER-kaaviona.



Tietojohdamisen ydintietojen ylläpito

Tietojohdamisen ydintietoja, joita ei ole suoraan saatavilla lähdejärjestelmissä, ylläpidetään tietojohdamisen järjestelmässä. Tämä kappale kuvaa näiden tietojen sisällön ja ylläpidon. Tietojohdamisen ydintiedot liittyvät aikaan, organisaatorakenteeseen, kustannuksiin ja kuntarakenteeseen liittyviin tietoihin.

Aikaan liittyvät taulut kuvaavat tietojohdamisen aikahorisontin. Tauluissa määritellään menneisyydessä tarkasteltavat vuodet ja kuukaudet sekä ennusteen aikahorisontin. Taulut ylläpidetään vuosittain.

Kustannuksiin liittyvät taulut kuvaavat kustannusten kohdentamiseen liittyvät säännöt. Sääntöjen avulla keskimääräisen suoritekustannuksen laskentaan pyritään samaan mukaan sosiaali- ja terveyspiirin kustannukset mahdollisimman kattavasti ja totuudenmukaisesti. Taulujen päivitys on

ajankohtaista kustannusten kirjaussäännösten muuttuessa tai kustannuspaikkarakennetta muutettaessa.

Organisaation kuvaamiseen liittyvät taulut yhdistävät sosiaali- ja terveyspiirin organisaation tietojohdamisen palvelu- ja toimintojaotteluun (tietojohdamisen matriisi). Kustannuspaikat liitetään palvelualueisiin ja toimintoihin. Lisäksi kustannuspaikoille määritellään suoritetypit. Organisaatioon liittyvät taulut tulee päivittää aina kustannuspaikkarakennetta muutettaessa.

Kuntaan liittyvissä tauluissa kuvataan kuntaliitokset. Tieto kuntaliitoksista tarvitaan historiassa olevan väestömäärän kuvaamiseen. Kuntien yhdistyessä kuntien väestömäärät lasketaan yhteen. Taulu tulee päivittää kuntaliitokset voimaan tuleminen jälkeen ja ennen tilastokeskuksen väestötietojen lataamista.

Aikaan liittyvät taulut

n_vuosi

Taulu sisältää kaikki vuodet joille joko kerätään tietoa tai joille laaditaan ennuste.

Avain	Kenttä	Kuvaus	Esimerkki
X	Vuosi	Nelinumeroinen vuosiluku	2020

n_vuosineljännes

Vuosi taulussa luetellut vuodet jaettuna vuosineljänneksiin.

Avain	Kenttä	Kuvaus	Esimerkki
X	Vuosi	Nelinumeroinen vuosiluku	2020
X	Neljännes	Vuosineljänneksen järjestysnumero (1, 2, 3 tai 4)	2

n_vuosi

Taulu sisältää kaikki vuodet joille joko kerätään tietoa tai joille laaditaan ennuste.

Avain	Kenttä	Kuvaus	Esimerkki
X	Vuosi	Nelinumeroinen vuosiluku	2020
X	Neljännes	Vuosineljänneksen järjestysnumero (1, 2, 3 tai 4)	2
X	Kuukausi	Kuukauden numero (ilman etunollaa)	8

Kustannuksiin liittyvät taulut

p_kustannuspaikka_summaus

Avain	Kenttä	Kuvaus	Esimerkki
X	lahdekp	Kustannuspaikan koodi. Kustannuspaikan kustannukset siirretään kohdekustannuspaikalle	353
	kohdekp	Kustannuspaikan koodi	341

p_kustannuspaikka_jako

Avain	Kenttä	Kuvaus	Esimerkki
X	lahdekp	Kustannuspaikan koodi. Kustannuspaikan kustannukset siirretään kohdekustannuspaikoille Intime kustannusten suhteessa.	130
X	kohdekp	Kustannuspaikan koodi	131

in_kpa_account

Taulu yhdistää kustannuspaikan ja SoteFakta järjestelmän Account tiedon.

Avain	Kenttä	Kuvaus	Esimerkki
		Kustannuspaikka-tunnus	670
X	Account	Account nimi	1 JH VIRHES. TAL.TUKI

Organisaation liittyvät taulut

in_KpaPalveluToiminto

Taulussa yhdistetään kustannuspaikka palvelualueeseen ja toimintoon.

Avain	Kenttä	Kuvaus	Esimerkki
X	Kustannuspaikkatunnus	Kustannuspaikan koodi	101
	PalvelualueTunnus	Palvelualueen tunnus Mahdolliset arvot: • avo • laitos • koti • pas • tuki • yhteiset	avo
	ToimintoTunnus	Toiminnon tunnus • Ensihoito • Esh • Hallinto • Mtp • Pth • Sos • Suu • Toimisto • Varahenkilöstö	Ensihoito

n_palvelualue_toiminto

Taulussa määritellään palvelualueeseen ja toimintoon kuuluvien kustannuspaikkojen suoritustyyppi. Kustannuspaikan

suoritustyyppi voidaan määrittää myös kustannuspaikka-kohtaisesti taulussa n_kustannuspaikka.

Avain	Kenttä	Kuvaus	Esimerkki
X	Palvelualue	Palvelualueen tunnus Mahdolliset arvot: • avo • laitos • koti • pas • tuki • yhteiset	avo
X	Toiminto	Toiminnon tunnus • Ensihoito • Esh • Hallinto • Mtp • Pth • Sos • Suu • Toimisto • Varahenkilöstö	Ensihoito
	Suoritustyyppi	• Asi • Asu • Hoi • Käy	Asi

n_kustannuspaikka

Avain	Kenttä	Kuvaus	Esimerkki
X	Koodi	Kustannuspaikan koodi	Asi
	Suoritustyyppi	• Asi • Asu • Hoi • Käy	Jos tyhjä, suoritustyyppi määräytyy n_palvelualue_toiminto taulun perusteella

p_veteraani_palvelutunnus

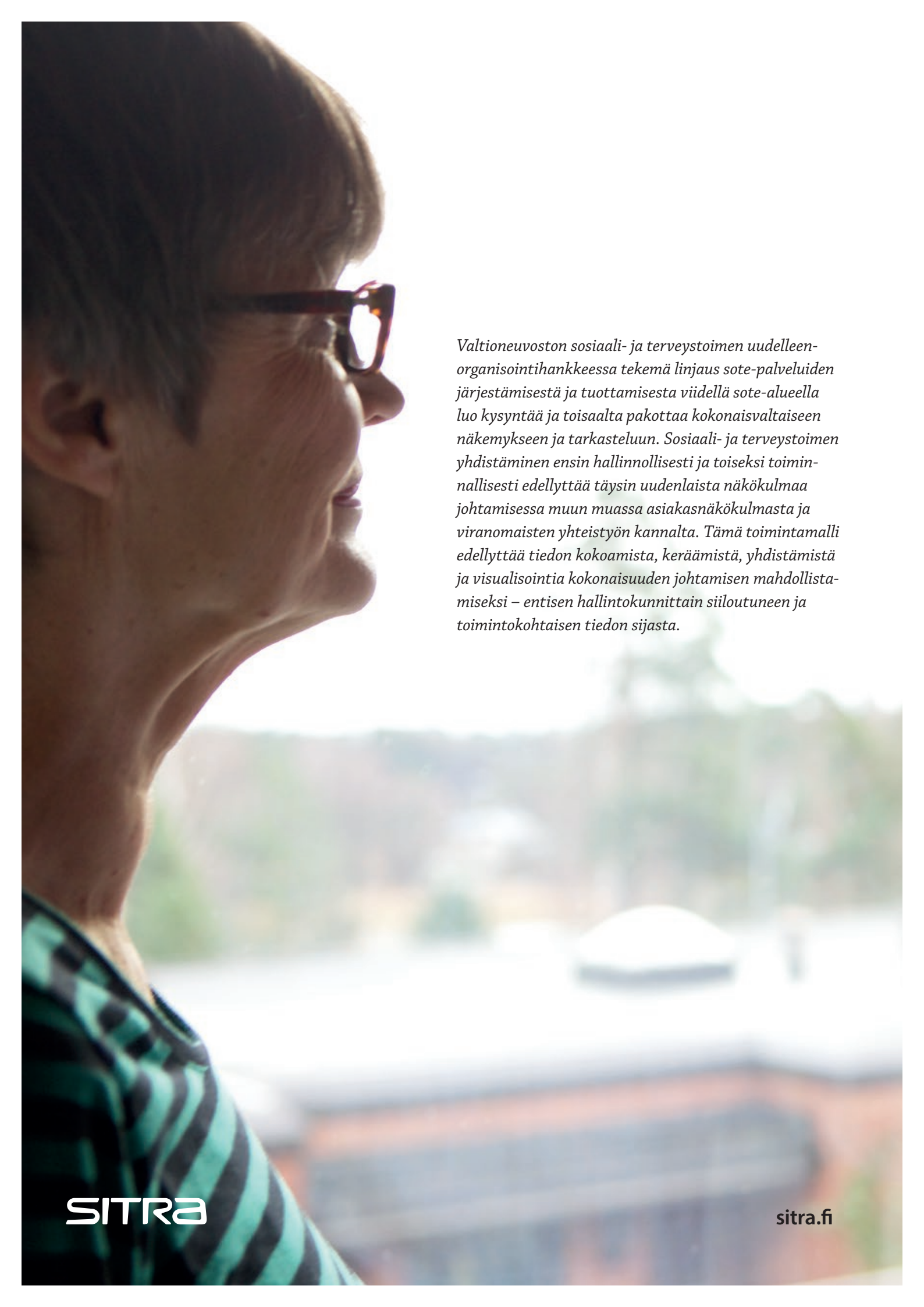
Taulussa luetellaan veteraanikuntoutukseen liittyvät palvelut

Avain	Kenttä	Kuvaus	Esimerkki
X	Avain	Palvelun avain	49
	Nimi	Palvelun nimi	Sotainv. ateriat
	Koodi	Palvelun koodi	asiate

Kuntiin liittyvät taulut**p_kuntaliitos**

Taulussa kuvataan kuntaliitokset. Tietoa käytetään tilastokeskukselta ladatun väestömäärän esittämisessä.

Avain	Kenttä	Kuvaus	Esimerkki
X	Entinen_kunta	Kunnan vanha nimi	Ristiina
	Nykyinen_kunta	Yhdistyneen kunnan nimi	Mikkeli



Valtioneuvoston sosiaali- ja terveystoimen uudelleenorganisointihankkeessa tekemä linjaus sote-palveluiden järjestämisestä ja tuottamisesta viidellä sote-alueella luo kysyntää ja toisaalta pakottaa kokonaisvaltaiseen näkemykseen ja tarkasteluun. Sosiaali- ja terveystoimen yhdistäminen ensin hallinnollisesti ja toiseksi toiminnallisesti edellyttää täysin uudenlaista näkökulmaa johtamisessa muun muassa asiakasnäkökulmasta ja viranomaisten yhteistyön kannalta. Tämä toimintamalli edellyttää tiedon kokoamista, keräämistä, yhdistämistä ja visualisointia kokonaisuuden johtamisen mahdollistamiseksi – entisen hallintokunnittain siiloutuneen ja toimintokohtaisen tiedon sijasta.