

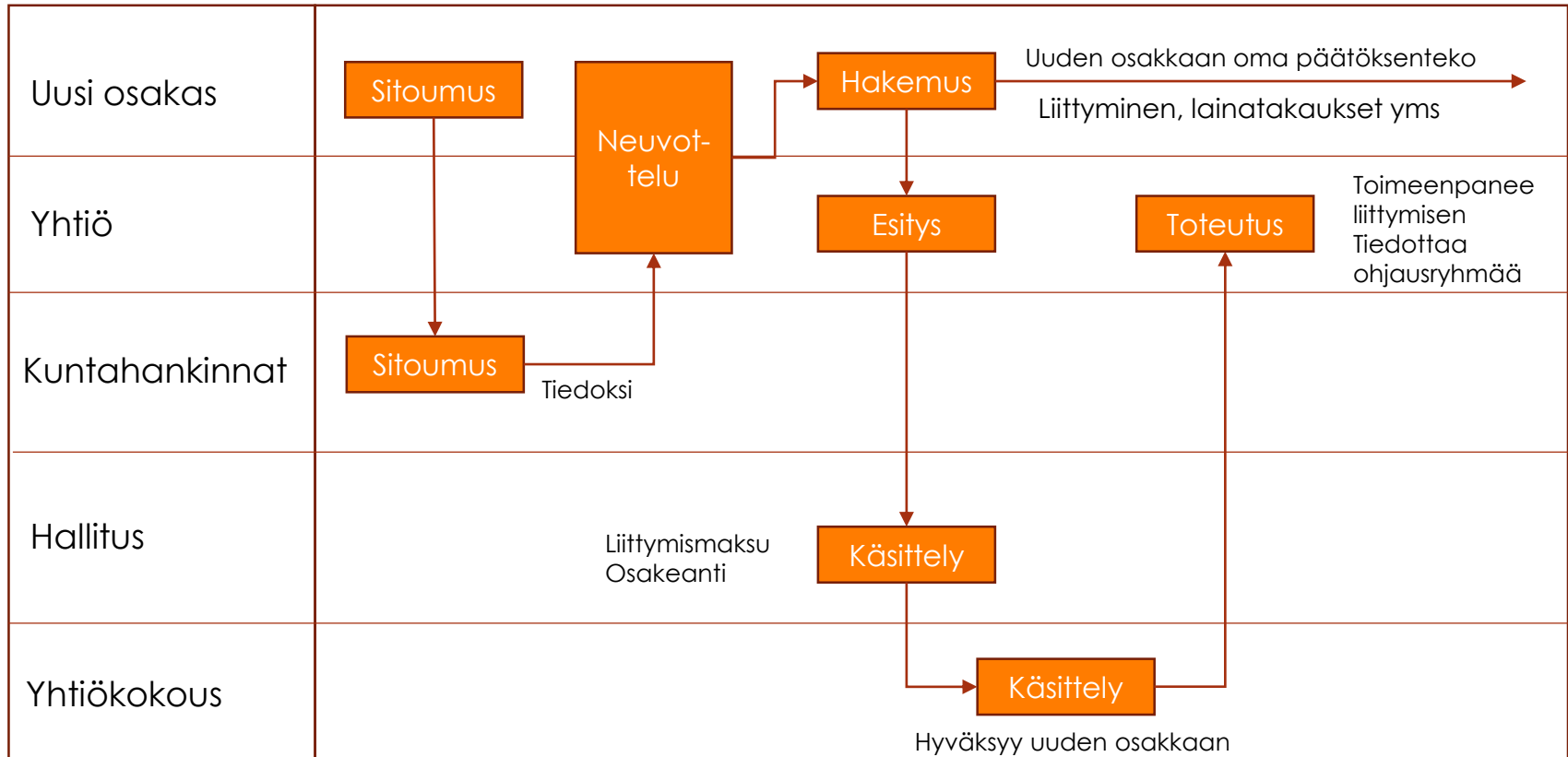


Uuden osakkaan liittyminen yhtiöön

Liittymisprosessin kuvaus

2015-11-20

Liittymisprosessi



apotti
aikaa ihmisille

The logo consists of the word "apotti" in a dark grey, rounded, lowercase sans-serif font. The letters "a", "p", and "o" are larger and more prominent. The letters "t", "t", and "i" are smaller and positioned to the right. Behind the "tti" part of the word, there is a stylized orange figure. This figure has a solid orange circle for a head and a larger, hollow orange circle for a body, with a vertical line extending downwards from the bottom of the hollow circle, resembling a person or a stylized letter 'i'.

Tuusulan kunta – Arvio Apottiin liittymisen etenemismvaihtoehtoista

Loppuraportti

29.1.2016



Sisällys

Johdanto

Johdon yhteenveto

Apottiin liittymisen edellytykset, vaikutukset ja vaihtoehdot

Kustannushyötyanalyysi

Riskianalyysi

Liitteet

Johdanto

Johdanto

Tuusulan kunnan nykyinen sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäkokonaisuus on elinkaarensa päässä ja vaatii uudistamista. Terveydenhuollon potilastietojärjestelmän Graafisen Finstarin (GFS) jatkokehitys ja tuki on loppumassa lähivuosina. Vantaa korvaa GFS-järjestelmän Apotti-järjestelmällä aiheuttaen Tuusulalle ja Keravalle merkittävän kustannuslisäyksen suurimman maksajan poistuessa yhteistyösopimuksen piiristä. Vastaavasti suun terveydenhuollossa on tulossa pakotettu laaja järjestelmä uudistus kansalliseen terveystietokantaan liittymisen mahdollistamiseksi. Nykyinen järjestelmäkokonaisuus ei myöskään riittävästi tue toimintaa ja sen ohjausta, eikä itsehallintouudistuksen mukaisten rakenteiden toteutumista.

Pääkaupunkiseudun kunnista Helsinki, Vantaa, Kauniainen ja Kirkkonummi ovat siirtymässä yhteiseen potilastietojärjestelmään yhdessä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kanssa Apotti-hankkeen myötä. Myös muut KUUMA-kunnat ovat harkitsemassa Apottiin liittymistä. Huomioiden nämä kehityssuunnat Tuusulan kunta halusi selvittää Apottiin liittymisen etenemisvaihtoehdot, vaatimukset, kustannukset ja hyödyt sekä riskit päätöksenteon tueksi.

Tässä selvityksessä on kuvattu mitä Apottiin liittymisen tarkoittaisi Tuusulalle käytännössä ja tarkasteltu liittymisen eri etenemisvaihtoehtoja. Lisäksi on arvioitu riskejä, kustannuksia ja hyötyjä eri etenemisvaihtoehdoille. Selvityksen aikana haastateltiin Tuusulan kunnan asiantuntijoita sekä Apotin hanketoimiston ja ohjausryhmän johtoa. Tuusulan kunta ja Apotin hanketoimisto toimittivat taustamateriaalia selvityksen tueksi.

Selvityksen toteutti Deloitte marras-joulukuussa 2015 Tuusulan kunnan kilpailuttamana ulkopuolisena asiantuntijana. Tuusulan kunnasta projektiryhmään kuuluivat Pirjo Vainio, Markku Vehmas, Päivi Klami, Tiina Varjus, Marja-Liisa Palosaari, Jarmo Anttila, Jari Luoma, Laura Sauranen ja Niko Kinnunen.

Johdon yhteenveto

Apottiin liittymisen edellytykset, vaikutukset ja vaihtoehdot

Apotti on laaja sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaa ja tietojärjestelmiä uudistava yhteistyöhanke, jonka keskeiset hyödyt tulevat toimintatapojen muutoksesta ja käytössä olevan tiedon nykyistä tehokkaammasta hyödyntämisestä sekä näiden myötä parantuneesta laadusta sekä toiminta- ja palveluprosessien tehostumisesta.

Apottiin liittyessä Tuusulan tulee tehdä päätökset omissa luottamuselimissään, toteuttaa hakuprosessi Apottiin liittymiseksi sekä aloittaa oman Apotti-organisaationsa rakentaminen. Tuusulan ensimmäinen mahdollisuus liittyä hankkeeseen on järjestelmähankintavaiheen päättymisen jälkeen arviolta vuoden 2016 puolivälissä.

Mahdollisen liittymispäätöksen myötä liitytään osakkaaksi Oy Apotti Ab:hen, joka on kuntien ja HUS:n yhdessä omistama Apotti-tietojärjestelmään liittyviä palveluita tuottava palveluyhtiö. Tuusulan kunta toimisi Apotti-hankkeessa kolmessa roolissa – yhtiön omistajana, kehityshankkeen resurssien tarjoajana ja tietojärjestelmäpalveluiden asiakkaana.

Selvityksen pohjaksi tunnistettiin kolme alla kuvattua vaikutuksiltaan erilaista etenemisvaihtoehtoa Apottiin liittyen:

1. Apottiin liitytään mahdollisimman pian (2016)

Tuusula liittyy Apotti-hankkeeseen ja Oy Apotti Ab:n osakkaaksi vuoden 2016 aikana. Tällöin Tuusulan välttämätön sote-tietojärjestelmä uudistus tapahtuu nopeimmalla mahdollisella aikataululla ja nykyjärjestelmien kustannustason oletettu nousu vaikuttaa vähiten. Tuusula sitoutuu hankkeeseen ennen kuin on näyttöä uudistuksen onnistumisesta ja toteutuneista kustannuksista. Tuusulan resursseja tarvitaan hankkeen toteutusvaiheen käyttöön.

2. Apottiin liitytään myöhemmässä vaiheessa (noin 2019-2020)

Tuusula liittyy Apottiin vasta nykyisten tilaajien käyttöönottojen loppuvaiheessa. Tuusula saa vahvistuksen ensimmäisten käyttöönottojen onnistumisesta ennen liittymistä. Tuusulan nykyisten järjestelmien kustannukset nousevat ja jatkokehitys osittain pysähtyy Vantaan Apotti-käyttöönoton myötä. Tuusula ei myöskään pääse vaikuttamaan Apotti-ratkaisun toteutukseen, mutta joutuu rahoittamaan jälkikäteen myös toteutusvaiheen kustannukset liittymismaksun kautta. Apottiin pitää luoda väliaikaiset liittymät tiedon siirtoon erikoissairaanhoidon, joista tulee merkittäviä kustannuksia.

3. Apottiin ei liitytä

Tuusula pitäytyy nykyjärjestelmissä kunnes vaihtoehtoinen etenemistapa tunnistetaan. Tuusulan Sote-tietojärjestelmät tarvitsevat joka tapauksessa suurempaa uudistusta, jonka Tuusula joutuu tekemään lähtökohtaisesti yksin. Apottia vastaavia järjestelmä uudistushankkeita ei ole Suomen sote-sektorilla. Apottiin pitää luoda liittymät tiedon siirtoon mm. erikoissairaanhoidon, joista tulee merkittäviä kustannuksia. Myös lakisäätöiset muutokset nykyjärjestelmiin tulee tehdä Tuusulan omalla rahoituksella.

Apottiin liittymisen kustannukset ja hyödyt

Selvityksessä tarkasteltiin kustannuksia ja hyötyjä kahden Apottiin liittymisen etenemisvaihtoehdon* osalta:

1. Apottiin liitytään mahdollisimman pian (2016)
2. Apottiin liitytään myöhemmässä vaiheessa (noin 2019-2020)

Laskelman perusteella etenemisvaihtoehto 1 tuottaa kymmenen vuoden jaksolla enemmän palvelutuotannon tehostumiseen liittyviä hyötyjä (tuottavuushyötyä**), jotka uusi järjestelmä mahdollistaa. Siinä Apotti-järjestelmä saadaan käyttöön aikaisemmin, jolloin tuottavuushyödyt toteutuvat nopeammin. Tuottavuushyötylaskelmassa on mukana vain melko suoraviivaisesti todettavia ja varovaisesti arvioituja hyötyjä ja on todennäköistä, että tuottavuushyötypotentialiaali on esitettyä suurempi molemmissa etenemisvaihtoehdoissa.

Etenemisvaihtoehto 1 tuottaa myös nopeammin hyötyjä poistuvien järjestelmäkustannusten osalta, koska nykyjärjestelmiin liittyvistä ylläpito- ja jatkokehityskustannuksista päästään eroon aikaisemmin. Erityisesti Tuusulan terveydenhuollon Graafinen Finstar (GFS) -järjestelmään liittyy merkittävä kustannusten nousu Vantaan poistuessa sen käyttäjäkunnasta. Etenemisvaihtoehdossa 1 Apotti-järjestelmä otetaan käyttöön samaan aikaan Vantaan kanssa, jolloin GFS:n kustannukset eivät ehdi nousemaan. Lisäksi vältetään mahdollisesti investoinnit suun terveydenhuollon tietojärjestelmän vaatimaan suureen versiopäivitykseen ja väliaikaisiin rajapintaratkaisuihin.

Etenemisvaihtoehto 1 välillä ei ole merkittävää eroa hankkeeseen liittyvissä kustannuksissa. Liittymisajankohta vaikuttaa lähinnä kustannusten toteutumisen jaksotukseen. Mikäli Apottiin liittyy myöhemmin myös muita kuntia, rahoittajajoukon laajenemisella voi olla hankkeen kustannuksia Tuusulalle alentava vaikutus.

Etenemisvaihtoehto*	Tuottavuushyödyt	Poistuvat järjestelmäkustannukset	Hankkeen kustannukset	Arvioitu takaisinmaksuajankohta
1.	7,2 milj.€	11,4 milj. €	- 16,2 milj. €	2024
2.	4,9 milj. €	9,5 milj. €	- 16,2 milj. €	2026

*Laskelmaa ei tehty etenemisvaihtoehdon 3. Apottiin ei liitytä osalta, koska siihen sisältyy useita toistaiseksi määrittämättömiä etenemispolkua. Euromääräiset arviot koskevat kymmenen vuoden aikajaksoa.

**Tuottavuushyöty on määritelty tarkemmin sivulla 22.

Eri etenemisvaihtojen riskit

Sekä Apottiin liittymiseen että sen ulkopuolelle jättäytymiseen sisältyy useita riskejä. Riskianalyysin perusteella Apotin ulkopuolelle jättäytymiseen liittyvät riskit arvioitiin merkittävimmiksi kuin liittymiseen liittyvät riskit. Alla on esitetty keskeiset tunnistetut riskit neljään luokkaan jaettuna merkittävyysjärjestyksessä.

Järjestelmähankkeen toteutus

- Tuusula joutuu toteuttamaan asiakas- ja potilastietojärjestelmien suuret uudistukset yksin, koska sopivia kumppaneita ei löydy.
- Tuusulan omat resurssit eivät riitä asiakas- ja potilastietojärjestelmä uudistuksen onnistuneeseen läpivientiin.
- Apotti-hankkeen toteutuminen kariutuu Tuusulasta riippumattomasta syystä.
- Hankkeen kustannukset kasvavat merkittävästi hankkeen aikana.
- Tuusulan käyttöönottoaikataulua ei saada sovitettua toivotuksi eli Vantaan käyttöönoton läheisyyteen.
- Tuusulalla ei ole riittävästi päätösvaltaa Apotti-hankkeen sisällä.

Toiminta ja toiminnan muutos

- Tuusulan johtaminen, toimintatavat ja järjestelmät eriytyvät muista HUS-alueen kunnista.
- Apottiin liittyvän toiminnanmuutoksen jalkautus epäonnistuu.
- Apotti-hankkeen arvioidut hyödyt eivät toteudu täysimääräisesti.
- Toiminnan tarvitsema tiedon liikkuvuus HUS:n ja muiden HUS-alueen kuntien kanssa ei toimi optimaalisesti.
- Tuusulan oman päätöksenteon hitaus estää Apotin käyttöönoton toivotussa aikataulussa.
- Tuusulan toiminnan tarpeet eivät tule riittävästi huomioituksi uudessa Apotti-järjestelmässä.

Nykyiset järjestelmät

- Graafisen Finstarin jatkokehityksen ja tuen loppuminen pakottaa Tuusulan kiireellisiin järjestelmäinvestointeihin.
- Suun terveydenhuollon pakotettu järjestelmä uudistus Kanta-liittymän toteuttamiseksi.
- Korvattavien järjestelmien tietojen siirtäminen vanhoista järjestelmistä uusiin (migraatio) ja nykyisten jäljelle jäävien järjestelmien liittymien (integraatio) toteutus Apottiin on haastavaa.
- Apotin vaikutukset nykyiseen tietotekniseen infrastruktuuriin ovat merkittävät.

Sote-uudistus

- Sote-uudistus ajoittuu samaan ajankohtaan järjestelmä uudistuksen kanssa aiheuttaen yhtäaikaisen suuren muutoksen ja pullonkaulan resurssointiin.
- Sote-uudistus siirtää kehityshankkeeseen liittyvän päätöksentekovallan Tuusulalta.
- Sote-uudistuksen linjaukset ovat selkeästi ristiriidassa Apotin tavoitteiden kanssa.

- Apottiin liittymiseen liittyvä riski
- Apotin ulkopuolelle jättäytymiseen liittyvä riski
- Kaikkiin etenemisvaihtoehtoihin liittyvä riski

Johtopäätökset

- Tuusulan kunnan nykyinen sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäkokonaisuus on elinkaarensa päässä, joten Tuusulan on tehtävä päätöksiä suurista kehityshankkeista vuoden 2016 aikana.
- Tuusulalla on vaihtoehtoina joko liittyä Apottiin tai käynnistää oma kehityshanke asiakas- ja potilastietojärjestelmien kehittämiseksi. Koska Apottia on valmisteltu vuodesta 2012 alkaen, ovat siihen liittyvät toimenpiteet ja aikataulu konkreettisempia kuin jälkimmäisessä vaihtoehdossa.
- Mikäli Apottiin päätetään liittyä, kustannushyötylaskelman perusteella vaikuttaa kannattavammalta liittyä Apottiin mahdollisimman pikaisella aikataululla. Näin oletetut hyödyt toteutuvat nopeammassa aikataulussa ja on mahdollista välttää nykyisiin järjestelmiin liittyvien väliaikaisratkaisujen kuten järjestelmäliittymien ja pakotettujen versiopäivitysten toteutus.
- Mikäli Apottiin ei liitytä, niin Tuusulan tulee käynnistää pikaisella aikataululla oma järjestelmäuudistushanke, jossa keskeiset sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmät uudistetaan vuosikymmenen loppuun mennessä.
- Molemmat vaihtoehdot sisältävät useita riskejä ja monet tunnistetuista riskeistä koskevat molempia vaihtoehtoja. Apotin ulkopuolelle jättäytymisen riskit vaikuttavat riskianalyysin perusteella merkittävimmiltä.

Apottiin liittymisen edellytykset, vaikutukset ja vaihtoehdot

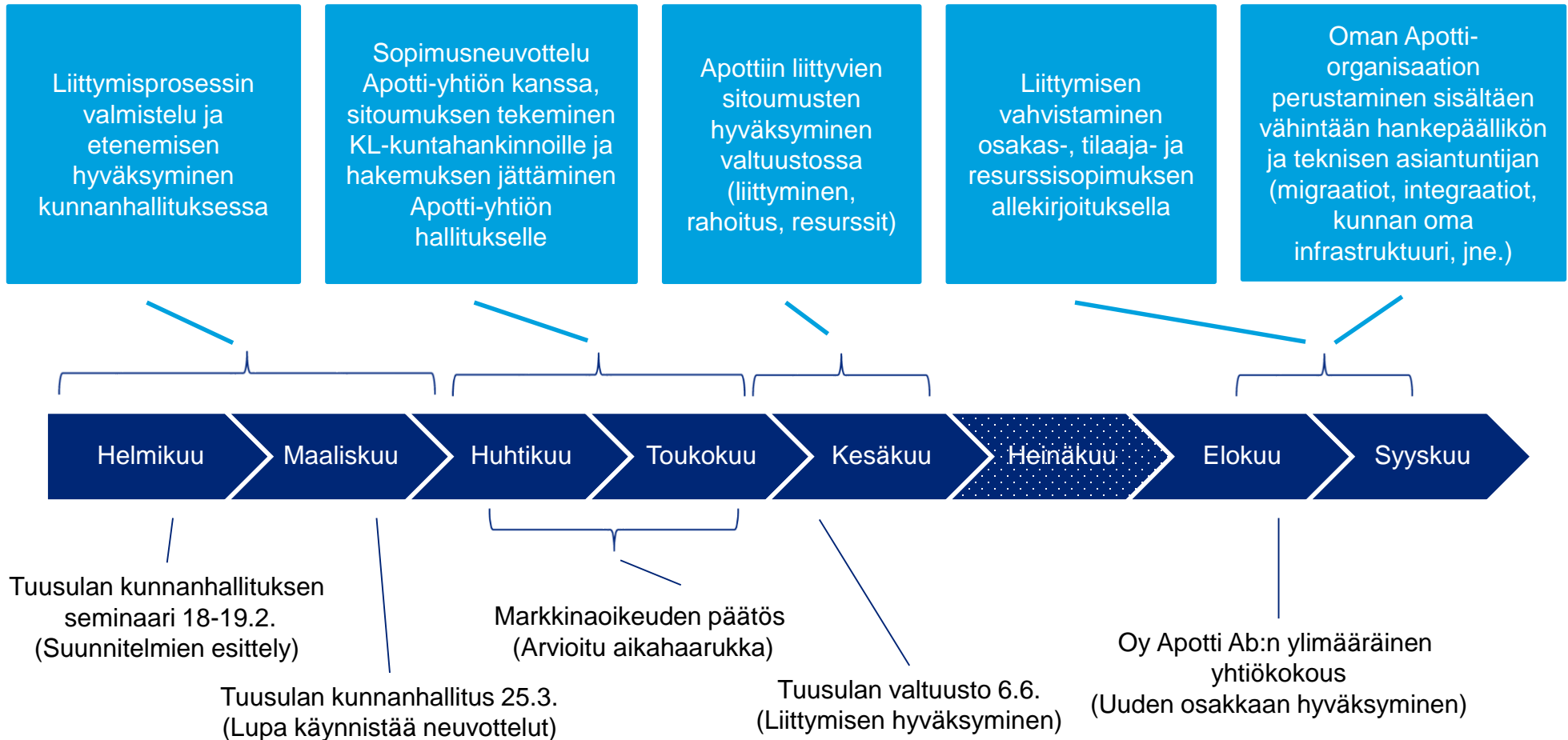
Apotti-hankkeen esittely

Apotti on laaja sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaa ja tietojärjestelmiä uudistava yhteistyöhanke.

- HUS-alueen kuntien ja HUS:n Apotti- (Asiakas- ja potilastietojärjestelmä) hankekokonaisuus (2012–2020) muodostuu toiminnan ja palvelujen kehittämis- ja muutoshankkeesta sekä sitä tukevan sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmän hankinnasta ja käyttöönotosta.
- Hanketta varten on yhteistyösopimuksella perustettu kuntien (Helsinki, Vantaa, Kirkkonummi ja Kauniainen), HUS:n ja KL-Kuntahankinnat Oy:n hankintarengas sekä palveluyhtiö Oy Apotti Ab tuottamaan sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämis- ja tietojärjestelmäpalveluja yhteistyössä omistajiensa kanssa.
- Hankkeen ylitason tavoitteita ovat yhtenäiset toimintatavat, kustannustehokas ja laadukas toiminta, tiedolla johtaminen ja tiedon hyödyntäminen, asiakaslähtöinen toiminta, tyytyväiset käyttäjät ja uudet innovatiiviset toimintatavat. Tavoitteiden toteutumisen seuranta varten kehitetään mittarit.
- Hankkeen taloudelliset hyödyt muodostuvat toimintatapojen muutoksesta ja käytössä olevan tiedon nykyistä tehokkaammasta hyödyntämisestä sekä näiden myötä parantuneesta laadusta sekä toiminta- ja palveluprosessien tehostumisesta. Kustannushyötyjä muodostuu myös tietotekniikan hallinnan ja ylläpidon päällekkäisten kustannusten vähenemisestä. Alustavan kustannushyötyanalyysin mukaan uuden järjestelmän takaisinmaksuajaksi muodostuu 6–8 vuotta.

Apottiin liittymisen keskeiset toimenpiteet

Apottiin liittyessä Tuusulan tulee tehdä päätökset omista luottamuselimissään, toteuttaa hakuprosessi Apottiin liittymiseksi sekä aloittaa oman Apotti-organisaationsa rakentaminen. Alla oleva kuva havainnollistaa liittymiseen ylätasoa tehtäviä sekä mahdollista aikataulua, jos Apottiin päätetään liittyä mahdollisimman pian vuoden 2016 aikana.



Apottiin liittymisen keskeiset vaikutukset

Apottiin liittäessä sitoudutaan merkittävään investointiin sekä laajaan toiminnan ja tietojärjestelmien muutoshankkeeseen

- Sitoudutaan laajaan toiminnan ja tietojärjestelmien muutoshankkeeseen yhteistyössä muiden pääkaupunkiseudun kuntien kanssa
- Tehdään merkittävä investointi uuden sukupolven sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmän toteutukseen
- Uudistetaan toimintatapoja järjestelmähankkeen mahdollistamana
- Syvennetään yhteistyötä muiden pääkaupunkiseudun kuntien kanssa sosiaali- ja terveydenhuollon päivittäisessä toiminnassa ja tietojärjestelmien kehityksessä
- Luovutaan nykyisistä asiakas- ja potilasjärjestelmistä (Graafinen Finstar, Pro Consona, Efficca, ym.) ja päivitetään nykyiset järjestelmäliittymät

Tuusulan kunta Oy Apotti Ab:n osakkaana

Mahdollisen liittymispäätöksen myötä liitytään osakkaaksi Oy Apotti Ab:hen (Apotti-yhtiö), joka on kuntien ja HUS:n yhdessä omistama Apotti-tietojärjestelmään liittyviä palveluita tuottava palveluyhtiö. Tuusulan kunta toimisi Apotti-hankkeessa kolmessa roolissa – yhtiön omistajana, kehityshankkeen resurssien tarjoajana ja tietojärjestelmäpalveluiden asiakkaana.



Omistaja – Tuusula omistaa yhdessä muiden kuntien ja HUS:n kanssa Apotti-yhtiön. Tuusulan osuus yhtiön osakekannasta olisi alustavan arvion mukaan kapitaatioperusteella noin 2,4 % (25/1025 osaketta). Tuusula takaa Apotti-yhtiön lainoja sekä rahoittaa yhtiön toteutuksen aikaista liiketoimintaa oman pääoman ja sijoitetun vapaan pääoman avulla. Tuusula sitoutuu muiden osakkaiden kanssa rahoittamaan järjestelmän toteutusvaiheen. Tuusula osallistuu yhtiön päätöksentekoon hallitustyöskentelyn (jaettu jäsenyys) ja yhtiökokouksen (osakkeiden painoarvolla) kautta. Osakassopimus on voimassa aluksi 10 vuoden määräajan hankintasopimuksen allekirjoituksesta jonka jälkeen toistaiseksi 1 vuoden irtisanomisajalla.



Resurssien tarjoaja – Tuusula tarjoaa Apotti-yhtiön käyttöön henkilöstöresursseja erillisen resurssisopimuksen mukaan joko määräaikaisiin tai toistaiseksi voimassa olevien työsopimuksin. Tarjottavien resurssien määrä sovitaan tapauskohtaisesti Tuusulan oman resurssitilanteen mukaan. Apotti-yhtiö vastaa näiden resurssien kustannuksista resurssisopimuksessa sovittujen käytäntöjen mukaisesti. Lisäksi Tuusula nimeää omaan organisaationsa hankepäällikön, tarvittavan määrän teknisiä asiantuntijoita/asiantuntijan sekä satunnaisia aihealueasiantuntijoita hankkeen työpajoihin vähäisellä työpanoksella. Tuusula vastaa näiden resurssien kustannuksista.



Asiakas – Tuusula toimii Apotti-yhtiön asiakkaana ostaen yhtiöltä asiakas- ja potilastietojärjestelmän toteutukseen, käyttöönottoon ja ylläpitoon liittyviä palveluita. Tuusula saa yhtiön asiakkaana käyttöönsä Apotti-järjestelmän. Tuusula maksaa asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelusta palvelumaksuja, joilla Apotti-yhtiö lyhentää osakkaiden takaamia lainoja ja rahoittaa yhtiön juoksevia kuluja omakustannusperiaatteella.

Tuusula osana Apottia hankkeen eri vaiheissa

Tuusulan ensimmäinen mahdollisuus liittyä hankkeeseen on hankintavaiheen päättymisen jälkeen, tämänhetkisen arvion mukaan vuoden 2016 puolivälissä.

Toteutus ja testaus

Käyttöönotto

Tuotanto

Vaiheen keskeinen sisältö

- Toteutetaan ja testataan järjestelmä hyväksytyjen määrittelyiden pohjalta
- Toteutuksen rinnalla viimeistellään teknisen ja toiminnallisen käyttöönoton suunnitelmat

Tuusulan keskeiset tehtävät

- Tuusula perustaa oman hankeorganisaation, johon tarvitaan ainakin hankepäällikkö, tekninen vastuuhenkilö sekä satunnaisesti tarvittavia aihealueasiantuntijoita
- Tuusula osallistuu tietojen siirtämiseen vanhoista järjestelmistä uuteen ja tarvittavien järjestelmäliitännöiden suunnitteluun ja rakentamiseen
- Tuusula vastaa omista Apotti-liitännäisistä kehitysprojekteistaan kuten nykyjärjestelmien ja tietotekniikkainfrastruktuurin muutoksista sekä Apottiin siirtymättömien tietojen arkistoinnista ja vanhojen järjestelmien alasajosta
- Tuusulan asiantuntijat voivat hakeutua Apotti-yhtiön palvelukseen eri rooleihin määrittämään tulevan järjestelmän toimintoja ja prosesseja

Vaiheen keskeinen sisältö

- Käyttöönottovaiheessa tehdään toimipaikkakohtaiset konfiguroinnit, koulutukset ja otetaan järjestelmä käyttöön
- Lisäksi toteutetaan vanhojen järjestelmien tietojen osittainen siirto uuteen järjestelmään ja vaadittavat arkistoinnit niiden tietojen osalta, joita ei siirretä

Tuusulan keskeiset tehtävät

- Tuusulan oma hankeorganisaatio jatkaa viestintää, muutosjohtamista sekä varmistaa omien kehitysprojektien (esim. integraatiot, migraatiot) toteutuksen Apotti-järjestelmän käyttöönoton rinnalla
- Tuusula varmistaa myöhemmin laadittavan käyttöönottosuunnitelman mukaisten resurssien saatavuuden käyttöönoton tueksi
- Tuusula ottaa Apotti-järjestelmän ja siihen liittyvät toimintamallit käyttöön ja luopuu vanhojen Apotin korvaamien järjestelmien käytöstä

Vaiheen keskeinen sisältö

- Tuotantovaiheessa Apotti-yhtiö tarjoaa tilaajaorganisaatioille uuden asiakas- ja potilastietojärjestelmän jatkuvia palveluita
- Jatkuvat palvelut sisältävät mm. järjestelmän käyttöpalvelut, jatkokehitystä, toimintamallien kehittämistä ja loppukäyttäjien tukea

Tuusulan keskeiset tehtävät

- Tuusula käyttää Apotti-järjestelmää ja kehittää toimintamallejaan edelleen hankkeelta odotettujen hyötyjen toteutumiseksi
- Tuusula osallistuu ja ohjaa osaltaan järjestelmän jatkokehitystä sekä ottaa käyttöön uusia versioita
- Tuusula jatkaa Apotti-yhtiön toiminnan omistajaohjausta hallitustyöskentelyn ja yhtiökokousten kautta

Tuusulan etenemisvaihtoehdot Apottiin liittyen

Selvityksen pohjaksi tunnistettiin kolme alla kuvattua etenemisvaihtoehtoa.

1. Apottiin liitytään mahdollisimman pian (2016)

Tuusula liittyi Apotti-hankkeeseen ja Oy Apotti Ab:n osakkaaksi vuoden 2016 aikana. Tuusula osallistuu Apotin toteutusvaiheen tehtäviin kuten toiminnallisuuksien ja sisältöjen täsmentämiseen, hyöty- ja muutosjohtamiseen, migraatioiden ja integraatioiden suunnitteluun yhdessä muiden tilaajien kanssa. Tuusula ottaa Apotin käyttöön Vantaan käyttöönottojen yhteydessä vuoden 2018 aikana. Tuusula toteuttaa järjestelmä uudistuksen tiiviissä yhteistyössä Vantaan kanssa. Investoinnit nykyisiin asiakas- ja potilastietojärjestelmien minimoidaan käyttöönottoa edeltävänä aikana.

2. Apottiin liitytään myöhemmässä vaiheessa (noin 2019-2020)

Tuusula liittyi Apottiin vasta nykyisten tilaajien käyttöönottojen loppuvaiheessa. Tuusula ei osallistu hankkeen toteutusvaiheeseen tai yhdessä koordinoituihin käyttöönottoihin vaan ottaa järjestelmän käyttöön omana projektinaan vuonna 2020. Siirtymäaikana Tuusula jatkaa nykyisten järjestelmien ylläpitoa, mutta jatkokehitystä ei juuri tehdä. Toiminnan kannalta pakolliset integraatiot Apottiin (esim. lähetteet erikoissairaanhoidon) ja lainsäädännön vaatimat muutokset nykyjärjestelmiin toteutetaan pitkälti omalla rahoituksella. Suun terveydenhuollossa toteutetaan merkittävä järjestelmä uudistus Kantaan liittymiseksi.

3. Apottiin ei liitytä

Tuusula pitäytyy nykyjärjestelmissä kunnes vaihtoehtoinen etenemistapa tunnistetaan. Tuusula seuraa UNA-määrittelyhankkeen tuloksia ja yrittää tunnistaa pääkaupunkiseudun kehyskuntien ulkopuolisia kumppaneita järjestelmien uudistamiseen. Tarvittaessa Tuusula uudistaa järjestelmänsä itsenäisesti esimerkiksi tukeutuen nykyisten ohjelmistotoimittajien versiopäivityksiin. Tuusula toteuttaa toiminnan kannalta välttämättömät integraatiot Apottiin ja lainsäädännön vaatimukset nykyisiin ja tuleviin ohjelmistoihinsa pitkälti omalla rahoituksella.

Etenemismvaihtoehtojen keskeiset hyvät ja huonot puolet sekä riskit – Apottiin liittyminen

1. Apottiin liitytään mahdollisimman pian (2016)

Keskeiset hyvät puolet	Keskeiset huonot puolet	Keskeiset riskit
<ul style="list-style-type: none"> Tuusulan välttämätön sote-tietojärjestelmä uudistus tapahtuu nopeimmalla mahdollisella aikataululla ja nykyjärjestelmien kustannustason oletettu nousu vaikuttaa vähiten Tietojärjestelmä uudistus mahdollistaa sote-uudistukselta odotettujen hyötyjen toteutumisen nopeammassa aikataulussa Tuusula pääsee vaikuttamaan Apotin toteutuksen sisältöön Käyttöön oton toteutusta, resursointia ja vanhasta järjestelmästä luopumista voidaan suunnitella yhdessä Vantaan kanssa 	<ul style="list-style-type: none"> Tuusula sitoutuu hankkeeseen ennen kuin on näyttöä uudistuksen onnistumisesta ja toteutuneista kustannuksista Tuusulan resursseja (rahoitus ja henkilöstöresurssit) tarvitaan hankkeen toteutusvaiheen käyttöön Sote-uudistuksen tarkempi sisältö ja vaikutukset ICT-ratkaisuihin eivät ole tiedossa 	<ul style="list-style-type: none"> Sote-uudistus ajoittuu samaan ajankohtaan Hankkeen arvioidut hyödyt eivät toteudu merkittävässä määrin Tuusulan omat resurssit eivät riitä hankkeen onnistuneeseen läpivientiin Hanke kariutuu Tuusulasta riippumattomasta syystä

2. Apottiin liitytään myöhemässä vaiheessa (noin 2019-2020)

<ul style="list-style-type: none"> Tuusula saa vahvistuksen ensimmäisten käyttöönottojen onnistumisesta ennen liittymistä Sote-uudistuksen tarkempi sisältö ja vaikutukset ICT-ratkaisuihin ovat tiedossa liittymisen yhteydessä 	<ul style="list-style-type: none"> Tuusulan nykyisten järjestelmien kustannukset nousevat ja jatkokehitys osittain pysähtyy Vantaan Apotti-käyttöönoton myötä Apottiin pitää luoda väliaikaiset liittymät tiedonsiirtoon mm. erikoissairaanhoidon, joista tulee merkittäviä kustannuksia Tuusula ei pääse vaikuttamaan juurikaan Apotti-ratkaisun toteutukseen, mutta joutuu rahoittamaan jälkikäteen myös toteutusvaiheen kustannukset liittymismaksun kautta. Apotin uudet osakkaat osallistuvat myös liittymistä edeltäviin kustannuksiin täysimääräisesti. Suun terveydenhuollon tietojärjestelmään joudutaan tekemään merkittävä versiopäivitys Kantaan liittymiseksi 	<ul style="list-style-type: none"> Nykyjärjestelmien lakisääteiset muutokset ja Apotti-integraatioiden kustannukset voivat kasvaa merkittäviksi Valmiissa Apotti-järjestelmässä ei ole huomioitu Tuusulan toiminnan tarpeita Graafisen Finstarin jatkokehitys ja tuki loppuu pakottaen Tuusulan kiireellisiin järjestelmäinvestointeihin Suun terveydenhuollossa tulee pakotettu järjestelmä uudistus
--	--	---

Etenemismvaihtoehtojen keskeiset hyvät ja huonot puolet sekä riskit – Apottiin ei liitytä

Keskeiset hyvät puolet	Keskeiset huonot puolet	Keskeiset riskit
<ul style="list-style-type: none">• Tuusula voi seurata Apotin etenemistä ja onnistumista, sekä muiden hankkeiden kuten UNAssa tehtävien vaatimusmäärittelyiden etenemistä ja tehdä päätöksiä jatkosta niiden perusteella.• Sote-järjestelmien kehityskuluissa säästetään lyhyellä tähtäimellä	<ul style="list-style-type: none">• Tuusulan nykyisten järjestelmien kustannukset nousevat ja jatkokehitys osittain pysähtyy Vantaan poistumisen myötä, resursointivaatimukset kasvavat• Tuusulan Sote-tietojärjestelmät tarvitsevat joka tapauksessa suurempaa uudistusta, jonka Tuusula joutuu tekemään lähtökohtaisesti yksin• Suun terveydenhuollon tietojärjestelmään joudutaan tekemään merkittävä versiopäivitys Kantaan liittymiseksi• Apottiin pitää luoda liittymät tiedon siirtoon mm. erikoissairaanhoidon, joista tulee merkittäviä kustannuksia. Myös lakisääteiset muutokset nykyjärjestelmiin tulee tehdä Tuusulan omalla rahoituksella.• Apottia vastaavia järjestelmä uudistushankkeita ei ole Suomen sote-sektorilla. Esimerkiksi UNAssa toteutetaan tulevaisuuden tietojärjestelmän vaatimusmäärittelyt eikä seuraavista askeleista ole päätöksiä.	<ul style="list-style-type: none">• Graafisen Finstarin jatkokehitys ja tuki loppuu pakottaen Tuusulan kiireellisiin järjestelmäinvestointeihin• Suun terveydenhuoltoon tulee pakotettu järjestelmä uudistus• Toiminnan tarvitsema tiedon liikkuvuus muiden HUS-alueen kuntien kanssa ei toimi• Tuusula joutuu toteuttamaan asiakas- ja potilastietojärjestelmien suuret uudistukset yksin, koska sopivia kumppaneita ei löydy• Tuusulan omat resurssit eivät riitä asiakas- ja potilastietojärjestelmän itsenäiseen uudistamiseen• Tuusulan johtaminen, toimintatavat ja järjestelmät eriytyvät muista HUS-alueen kunnista

3. Apottiin ei liitytä

Kustannushyötyanalyysi

Kustannushyötyanalyysi

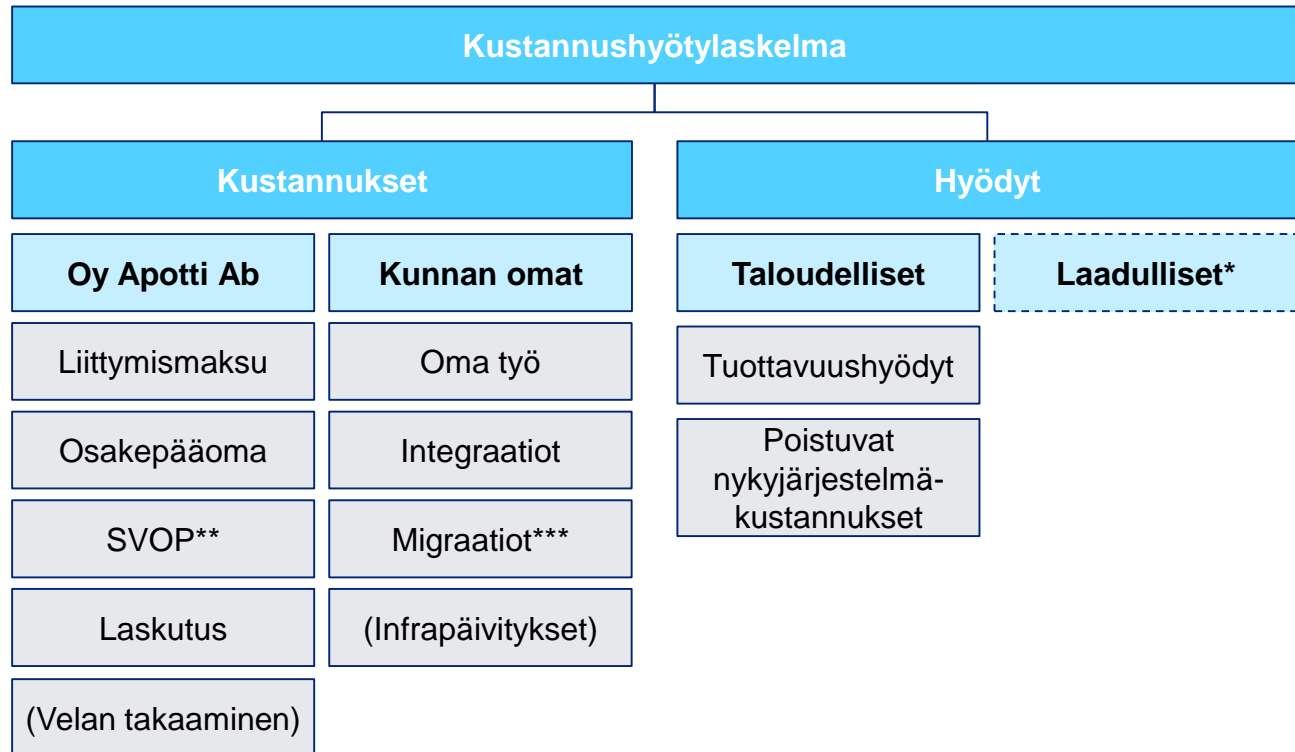
Arvio Apottiin liittymisen kustannuksista ja potentiaalisista hyödyistä

- Kustannushyötyanalyysi kuvaa Apottiin liittymisen kustannusvaikutuksia kahden eri etenemisvaihtoehdon osalta. Se kuvaa myös hyötyjä joita uuden HUS:n kanssa yhteisen sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilastietojärjestelmän hyödyntäminen mahdollistaa toiminnalle. Kustannushyötyanalyysi koostuu taloudellisesta laskelmasta ja laadullisesti arvioiduista hyötytekijöistä.
- Kustannushyötyanalyysi asettaa tavoitteita projektin toteuttamiselle ja toiminnan muutokselle. Hyötyjen toteuttaminen vaatii toiminnan organisoinnin, prosessien ja toimintatapojen kehittämistä niin, että järjestelmän mahdollisuuksia hyödynnetään täysimääräisesti.
- Kustannushyötyanalyysi on tehty kahdelle aiemmin esitetylle Apottiin liittymisen etenemisvaihtoehdolle:
 - 1. Apottiin liitytään mahdollisimman pian (2016)
 - 2. Apottiin liitytään myöhemmässä vaiheessa (noin 2019-2020).
- Hyötyanalyysin tuottavuushyödyt perustuvat Apotti-hankkeen vastaavaan analyysiin, jonka oletuksia ja laskelmia on sovitettu Tuusulan tilanteeseen. Analyysin pohjatietoja on täydennetty sekä Tuusulalta että Apotti-hanketoimistolta saatujen kustannustietojen perusteella. Hyötyjä arvioitaessa on pyritty noudattamaan varovaisuusperiaatetta eli arvioimaan hyöty maltillisesti.

Kustannushyötyanalyysin laskelma

Laskelma huomioi ne kustannukset ja taloudelliset hyödyt, jotka on tässä vaiheessa voitu suoraviivaisesti laskea

- Kustannushyötylaskelma muodostuu oheisen kuvan mukaisista osista.
- Laskelmassa on huomioitu arvioidut kustannukset ja euromääräiseksi muutettu taloudellinen hyötypotentiaali Tuusulan osalta.
- Laadullisina kuvatut hyödyt ovat myös erittäin merkittäviä ja usealla niillä on euromääräinen vaikutus, vaikka niitä ei tässä vaiheessa ollut mahdollista arvioida taloudellisesti.
- Kustannukset jakautuvat Oy Apotti Ab:n suuntaan meneviin kustannuksiin ja kunnan omiin kustannuksiin.



*Laadullisia hyötyjä ei arvioida laskelmassa, mutta niiden vaikutukset on kuvattu loppuraportin liitetiedostoissa. Tuusulan laadulliset hyödyt pohjautuvat Apotin hyötyanalyysin laadullisiin hyötyihin.

** Sijoitettu vapaa oma pääoma

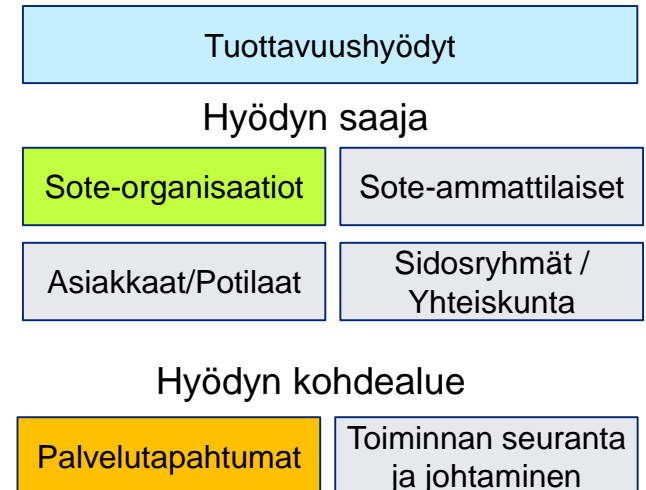
*** Migraatio tarkoittaa tietojen siirtämistä vanhoista tietojärjestelmistä uusiin.

Hyötyanalyysi

Kustannusluokitus			
Kustannus		Hyöty	
Apotti Oy	Korvaus osat	Tuottavuus	Liiketoiminta
Liiketoiminta	Ohjelmat	Hyöty	Liiketoiminta
Ohjelmat	Hyöty	Hyöty	Liiketoiminta
YOP	Hyöty	Hyöty	Liiketoiminta
Liiketoiminta	Hyöty	Hyöty	Liiketoiminta
Liiketoiminta	Hyöty	Hyöty	Liiketoiminta
Liiketoiminta	Hyöty	Hyöty	Liiketoiminta

Apottiin liittymisen taloudelliset hyödyt jakautuvat tuottavuushyötyihin ja poistuviin järjestelmäkustannuksiin

- Tuottavuushyötyjen euromääräinen arvio sisältää pääasiassa sote-organisaation saamia palvelu- ja itsepalvelutapahtumiin liittyviä taloudellisia hyötyjä. Nämä ovat hyötyjä joiden toteutuminen on melko suoraviivaista. Laskelmassa mukana olevat tuottavuushyödyt on listattu sivulla 23. Arvioitujen tuottavuushyötyjen lisäksi on oletettavissa, että saavutetaan myös muita euromääräisiä hyötyjä, jotka on toistaiseksi kuvattu laadullisina.
- Tuottavuushyötyjen lisäksi laskelmassa on huomioitu poistuvat nykyjärjestelmäkustannukset. Tärkeimmät sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmät Tuusulassa ovat tällä hetkellä GFS (perusterveydenhuolto), Efficca (suun terveydenhuolto) ja ProConsona (sosiaalihuolto). Lisäksi käytössä on useita muita pienempiä järjestelmiä.
- Poistuvat järjestelmäkustannukset saatiin arvioimalla nykyisiä kustannuksia. Erityisesti GFS:n osalta tiedetään, että kustannukset tulevat merkittävästi kasvamaan Vantaan poistuessa käyttäjäkunnasta.
- Kaikkiin keskeisiin järjestelmiin jouduttaisiin myös investoimaan tulevina vuosina. Vältettäviä investointikustannuksia arvioitaessa tarkasteltiin myös aiemmin toteutuneita investointikustannuksia.



Arvioidut tuottavuushyödyt kohdistuvat erityisesti sote-organisaatioihin. Lisäksi tuottavuushyötyjä on arvioitu pääasiassa palvelutapahtumien näkökulmasta, ei esim. toiminnan johtamisen näkökulmasta.

Hyötyanalyysin vuosittaiset tuottavuushyödyt

Kustannusohjelmien			
Kustannukset		Hyödyt	
Apotti Oy	Korvaus onnet	Tuottavuus	Liiketoiminta
Liiketoiminta	Verotus	Verotus	Verotus
Osasto	Verotus	Verotus	Verotus
YOP	Verotus	Verotus	Verotus
Liiketoiminta	Verotus	Verotus	Verotus
Liiketoiminta	Verotus	Verotus	Verotus

Potentiaaliset tuottavuushyödyt ovat arviolta 1,5 miljoonaa euroa vuodessa

Osa-alue	Tuottavuushyöty*	Euromääräinen vaikutus/vuosi
SOS** ja PTH**	Vastaanottokäyntien tehostuminen	455 000 €
	Suun terveydenhuollon vastaanottokäyntien tehostuminen	455 000 €
	Vuodeosastojen hoitopäivien väheneminen	157 000 €
	Vuodeosastojen hoitotyön kirjaamisen tehostuminen	101 000 €
	Laboratorio- ja kuvantamistutkimusten väheneminen	91 000 €
	Kotihoidon tarpeettomien käyntien väheneminen asiakkaan sairaalassaolon vuoksi	64 000 €
	Hoitajan potilaspuheluihin käyttämän ajan väheneminen	62 000 €
	Puheluiden määrän väheneminen ja tehostuminen	46 000 €
	Kirjaamistyön tehostuminen	39 000 €
	Ostopalveluprosessien tehostuminen	31 000 €
	Päätösten käsittelyn nopeutuminen	23 000 €
	Lastensuojeluilmoitusten käsittelyn tehostuminen	4 000 €
	Suun terveydenhuollon hoidontarpeen arviointipuheluiden tehostuminen	1 500 €
Yhteensä:		1 531 000 €

*Tarkemmat kuvaukset kustakin hyödystä löytyvät tämän raportin liitteistä. **Eri kunnat ryhmittelevät toimintaansa eri tavalla. Tuusulassa on yhdistetty sosiaali- ja terveystoimi.

Hyötyanalyysin yhteenveto

Kustannukset		Hyödyt	
Apotti Oy	Korvaus osat	Tuottavuus	Liiketoiminta
Liiketoiminta	Osasto	Hyödyt	Liiketoiminta
Osasto	Hyödyt	Liiketoiminta	Liiketoiminta
OSOP	Hyödyt	Liiketoiminta	Liiketoiminta
Liiketoiminta	Liiketoiminta	Liiketoiminta	Liiketoiminta
(Vain osasto)			

Nopeammassa etenemisvaihtoehdossa hyödyt toteutuvat nopeammin ja tuottavat 10 vuodessa suuremman euromääräisen hyödyn

Etenemisvaihtoehto 1: Apottiin liitytään mahdollisimman pian (€)

Vuosi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Yht.
Tuottavuus	0	0	0	-278 000	361 000	957 000	1 531 000	1 531 000	1 531 000	1 531 000	7,2 milj.
Poistuvat	300 000	300 000	300 000	766 000	1 588 000	1 638 000	1 638 000	1 638 000	1 638 000	1 638 000	11,4 milj.
Yht.	300 000	300 000	300 000	488 000	1 949 000	2 595 000	3 169 000	3 169 000	3 169 000	3 169 000	18,6 milj.

Etenemisvaihtoehto 2: Apottiin liitytään myöhemmässä vaiheessa (€)

Vuosi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Yht.
Tuottavuus	0	0	0	0	0	-115 000	574 000	1 339 000	1 531 000	1 531 000	4,9 milj.
Poistuvat	300 000	300 000	300 000	500 000	500 000	1 069 000	1 638 000	1 638 000	1 638 000	1 638 000	9,5 milj.
Yht.	300 000	300 000	300 000	500 000	500 000	954 000	2 212 000	2 977 000	3 169 000	3 169 000	14,4 milj.

- Etenemisvaihtoehdossa 1 PSH hyötyjen arvioidaan toteutuvan puolivuositain **alkaen vuodesta 2019**: -25%, -15%, 25%, 25%, 50%, 75%, 100%... ja SOS hyötyjen puolivuositain **alkaen vuodesta 2019**: -5%, 25%, 50%, 75%, 100%...
- Etenemisvaihtoehdossa 2 PSH ja SOS hyötyjen arvioidaan toteutuvan puolivuositain seuraavasti **alkaen vuodesta 2021**: -10%, -5%, 25%, 50%, 75%, 100%...
- Korvautuvien järjestelmien kohdalla on arvioitu mihin investoinnilla vältettävä kustannus olisi ajoittunut.

Kustannusanalyysi

Apottiin liittymisen kustannukset koostuvat Oy Apotti Ab:n kustannuksista ja Tuusulan omista kustannuksista

- Oy Apotti Ab:n kustannuksien osalta hyödynnettiin Oy Apotti Ab:n arvioita Tuusulalle koituvista kustannuksista. Ne ovat tässä vaiheessa vain arvioita, ja lopulliset kustannukset päättää Oy Apotti Ab:n hallitus.
- Tuusulan omien kustannuksien arvio perustuu Tuusulan nykyisten toteutusten kustannuksiin sekä asiantuntija-arvioon tyypillisistä järjestelmähankkeen kustannuksista.
- Tuusulan omiin kustannuksiin vaikuttavat muun muassa päätökset liittymien ja migraatioiden määrästä sekä hankkeeseen varattavista henkilöstöresursseista.
- Mikäli Apottiin liittyy myöhemmin myös muita kuntia, rahoittajajoukon laajenemisella voi olla hankkeen kustannuksia alentava vaikutus.

Kustannusanalyysin osa-alueet



Tuusula osallistuu Oy Apotti Ab:n rahoitukseen liittymismaksun, osakepääoman, sijoitetun vapaan oman pääoman, laskutuksen ja velan takaamisen kautta

Osa-alue	Kustannus	Selitys	Euromääräinen vaikutus
Oy Apotti Ab	Liittymismaksu	Kertaluonteinen maksu jolla mukaan tulija osallistuu aiemmin hankkeessa menneisiin kuluihin.	Suuruus riippuu siitä milloin mukaan.
	Osakepääoma	Oy Apotti Ab:n liittymisen osakepääoma.	2000 €
	SVOP*	Oy Apotti Ab:hen sijoitettava vapaa oma pääoma.	1,8 milj. €
	Laskutus	Oy Apotti Ab:n omistajilta laskuttama summa.	Suuruus riippuu siitä milloin mukaan.
	Velan takaus	Omistajien takaus Oy Apotti Ab:n lainoille. (Ei kassavirtavaikutusta)	11,3 milj. €

Periaatteita:

- Rahoitusosuus perustuu omistajan omistusosuuteen, joka puolestaan perustuu kunnan väkilukuun suhteutettuna muihin omistajiin ja HUS:n alkuperäiseen 46% omistusosuuteen, joka pienenee vastaavassa suhteessa uusien omistajien liittymisen myötä.
- Omistajien oman työn kustannuksia seurataan uusien omistajien liittymismaksujen määrittämistä varten.
- Järjestelmän kehittämisen kustannukset rahoitetaan omistajien omistusosuuksien suhteessa joko oman pääoman ehtoisesti tai lainarahoituksella.
- Tuotantokäyttöön liittyvät kustannukset peritään laskutuksen kautta myöhemmin tarkennettavien periaatteiden mukaisesti.

Kustannusanalyysin osa-alueet



Oy Apotti Ab:n rahoituksen lisäksi Tuusulalle tulee omaan hanketyöhön ja teknisten edellytysten varmistamiseen liittyviä kustannuksia

Osa-alue	Kustannus	Selitys	Euromääräinen vaikutus
Kunnan omat	Oma työ	Omistajien käyttämä oma työ hankkeeseen liittyen. Tuusula tarvitsee todennäköisesti hankepäällikön, teknisen vastuuhenkilön ja osa-aikaisesti muita asiantuntijoita.	Arvioitu 1,5 - 4 HTV/vuosi
	Integraatiot	Tarvittavien integraatioiden rakentaminen. Integraatiot kannattaa pitää minimissään. Vähintään tarvitaan liittymät laskutukseen ja taloushallintoon.	Arvioitu 3 liittymää
	Migraatiot	Tietojen siirtäminen ja/tai arkistointi. Mikäli mahdollista tiedot kannattaa arkistoida. Tietojen siirto koskettanee Effica, ProConsona ja GFS -järjestelmiä. Lähdejärjestelmien tietoaineiston laatu ja mahdolliset synergiat muiden osakkaiden kanssa vaikuttavat kustannuksiin.	Arvioitu 3 migraatiota
	Infrastruktuurin päivittäminen	Apotin käyttöönotto edellyttää tiettyä tasoa tietotekniseltä infrastruktuurilta. Infrastruktuuria tullaan todennäköisesti Tuusulassa päivittämään seuraavan 10 vuoden aikana eikä Apotti näin ollen ole ainoa infrastruktuurin päivittämisen syy. Apotilla voi olla vaikutusta päivityksien ajoittamiseen, mutta koska päivitykset tehtäisiin joka tapauksessa, laskelmassa ei huomioida tätä osa-aluetta.	Ei mukana laskelmassa.

Kustannusanalyysin yhteenvedo



Kymmenelle vuodelle jaettuna Apottiin liittymisen kustannukset ovat eri vaihtoehdoissa samansuuruiset, mutta jaksottuvat eri tavalla.

Etenemisvaihtoehto 1: Apottiin liitytään mahdollisimman pian (€)

Vuosi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Yht.
Oy Apotti Ab*	339 000	290 000	1,0 milj	2,0 milj.	3,1 milj.	2,1 milj.	1,9 mlj.	1,7 milj.	1,5 milj.	1,4 milj.	15,3 milj.
Omat	0	75 000	270 000	295 000	225 000	0	0	0	0	0	865 000
Yht.	339 000	365 000	1,3 milj.	2,3 milj.	3,3 milj.	2,1 milj.	1,9 milj.	1,7 milj.	1,5 milj.	1,4 milj.	16,2 milj.

Etenemisvaihtoehto 2: Apottiin liitytään myöhemmässä vaiheessa (€)

Vuosi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Yht.
Oy Apotti Ab*	0	0	0	2,5 milj.	2,7 milj.	2,5 milj.	2,5 milj.	2,3 milj.	1,5 milj.	1,4 milj.	15,3 milj.
Omat	0	0	0	75 000	345 000	370 000	75 000	0	0	0	865 000
Yht.	0	0	0	2,6 milj.	3,1 milj.	2,9 milj.	2,5 milj.	2,3 milj.	1,5 milj.	1,4 milj.	16,2 milj.

*Luvut ovat suuruusluokka-arvioita, lopullisen päätöksen tekee Oy Apotti Ab:n hallitus

Kustannushyötyanalyysin yhteenveto

Kustannukset		Hyödyt	
Apotti Oy	Korven seut	Talvikuusi	Lokakuu
Liiketoiminta	Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101
Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101
Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101
Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101
Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101
Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101
Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101
Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101
Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101	Ohje 101

Kymmenen vuoden kustannukset ja hyödyt

- Tarkastellulla kymmenen vuoden jaksolla (2016-2025), etenemismvaihtoehdossa 1 hyödyt ohittavat kustannukset vuonna 2024. Etenemismvaihtoehdossa 2 hyödyt eivät ohita kustannuksia vielä 2025.
- Etenemismvaihtoehdossa 1 Apotti saadaan käyttöön 2019 ja 2020, jolloin hyötyjä aletaan saamaan aikaisemmin. Etenemismvaihtoehdossa 2 Apotti saadaan käyttöön 2021 ja vasta sen jälkeen saadaan tuottavuushyötyjä. Lisäksi investointeja nykyjärjestelmiin ei vältetä yhtä paljon kuin 1. vaihtoehdossa.

Etenemismvaihtoehto 1: Apottiin liitytään mahdollisimman pian

Vuosi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Yht.
Hyödyt	300 000	300 000	300 000	488 000	2,0 milj.	2,5 milj.	3,2 milj.	3,2 milj.	3,2 milj.	3,2 milj.	18,6 milj.
Kustannukset	339 000	365 000	1,3 milj.	2,3 milj.	3,3 milj.	2,1 milj.	1,9 milj.	1,7 milj.	1,5 milj.	1,4 milj.	16,2 milj.
Kumul. erotus	-39 000	-104 000	-1,1 milj.	-2,9 milj.	-4,3 milj.	-3,8 milj.	-2,5 milj.	-1,0 milj.	626 000	2,4 milj.	

Etenemismvaihtoehto 2: Apottiin liitytään myöhemmässä vaiheessa

Vuosi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Yht.
Hyödyt	300 000	300 000	300 000	500 000	500 000	954 000	2,2 milj.	3,0 milj.	3,2 milj.	3,2 milj.	14,4 milj.
Kustannukset	0	0	0	2,6 milj.	3,1 milj.	2,9 milj.	2,5 milj.	2,3 milj.	1,5 milj.	1,4 milj.	16,2 milj.
Kumul. erotus	300 000	600 000	900 000	-1,2 milj.	-3,7 milj.	-5,6 milj.	-6,0 milj.	-5,2 milj.	-3,6 milj.	-1,8 milj.	

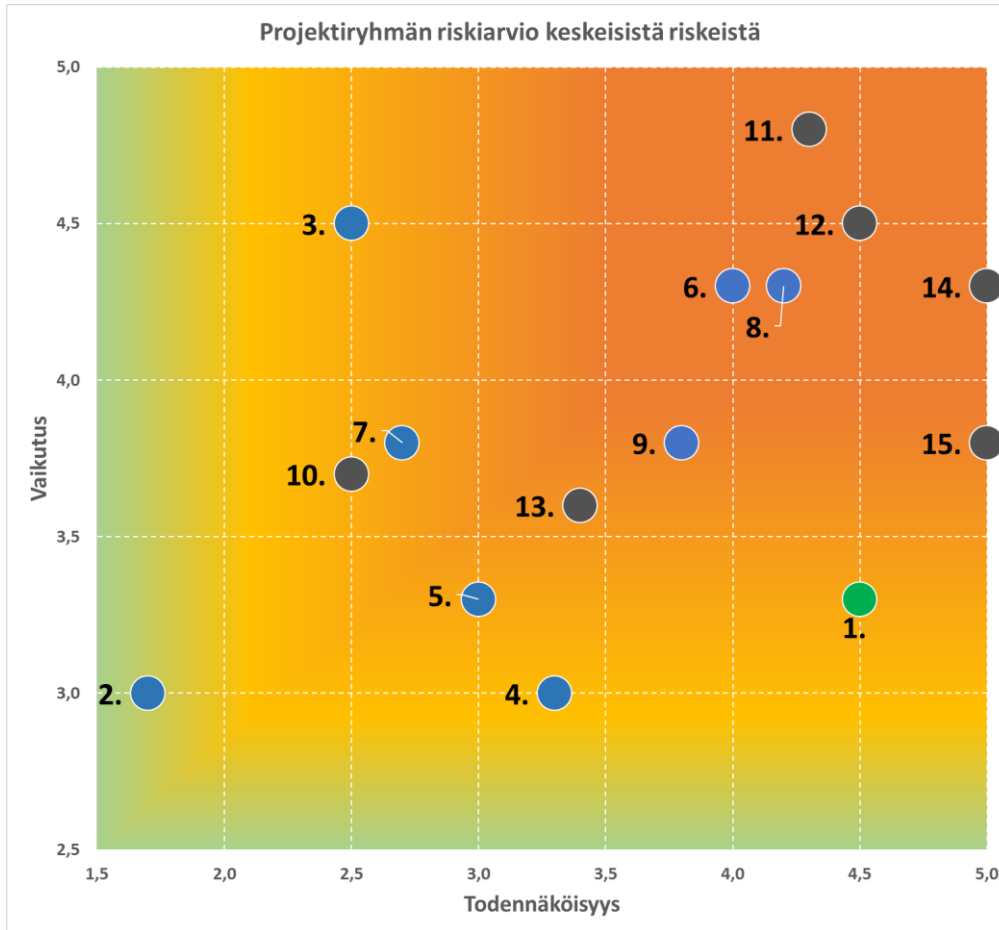
Riskianalyysi

Apottiin liittymisen riskianalyysi

Sekä Apottiin liittymiseen että sen ulkopuolelle jättäytymiseen sisältyy useita riskejä. Riskianalyysin perusteella Apotin ulkopuolelle jättäytymiseen liittyvät riskit arvioitiin merkittävimmiksi kuin liittymiseen liittyvät riskit.

- Selvitystyössä arvioitiin Tuusulan Apottiin liittymiseen ja ulkopuolelle jättäytymiseen liittyviä keskeisiä riskejä pohjautuen taustamateriaaleihin, asiantuntijahaastatteluihin ja työryhmätyöskentelyyn.
- Apottiin liittyminen arvioitiin yhtenä vaihtoehtona liittymisaikataulusta (liittyminen 2016 tai 2020) riippumatta. Liittymisen eri aikataulujen vaikutukset on kuitenkin huomioitu varautumiskeinoissa.
- Riskianalyysin painopiste on Tuusulaan kohdistuvissa Apotti-liitännäisissä riskeissä. Siinä ei arvioida Apotti-hankkeen sisäisiä riskejä (esim. valittu järjestelmä tai hanketyön organisointi) tai yleisiä kaikkiin järjestelmähankkeisiin liittyviä riskejä.
- Kunkin riskin todennäköisyys ja vaikuttavuus arvioitiin asteikolla 1-5 sekä muodostettiin alustava näkemys Apottiin liittymisen riskien varautumiskeinoista.
- Merkittäviä riskejä tunnistettiin yhteensä 15 kappaletta. Apotin ulkopuolelle jättäytymiseen liittyvät riskit arvioitiin todennäköisyydeltään ja vaikuttavuudeltaan merkittävämmiksi kuin liittymiseen liittyvät.
- Tunnistetut riskit jakautuvat karkeasti neljään luokkaan: järjestelmähankkeen toteutus, toiminta ja toiminnan muutos, nykyiset järjestelmät ja sote-uudistus.
- Seuraavilla sivuilla on kuvattu merkittävimmiksi arvioidut riskit. Muut riskit on kuvattu ja arvioitu raportin liitteenä olevassa riskianalyysi-Excelissä.

Merkittävimmät riskit riskikartalla



- Apottiin liittymiseen liittyvä riski
- Apotin ulkopuolelle jättäytymiseen liittyvä riski
- Molempiin vaihtoehtoihin liittyvä riski

Apottiin liittymisen

2. Sote-uudistuksen linjaukset ovat selkeästi ristiriidassa Apotin tavoitteiden kanssa.
3. Hankkeen toteutuminen kariutuu Tuusulasta riippumattomasta syystä.
4. Hankkeen kustannukset kasvavat merkittävästi hankkeen aikana.
5. Hankkeen arvioitujen hyödyt eivät toteudu täysimääräisesti.
6. Tuusulan omat resurssit eivät riitä hankkeen onnistuneeseen läpivientiin.
7. Apottiin liittyvän toiminnanmuutoksen jalkautus epäonnistuu.

Apotin ulkopuolelle jättäytyminen

10. Toiminnan tarvitsema tiedon liikkuvuus HUS:n ja muiden HUS-alueen kuntien kanssa ei toimi optimaalisesti.
11. Tuusula joutuu toteuttamaan asiakas- ja potilastietojärjestelmien suuret uudistukset yksin, koska sopivia kumppaneita ei löydy.
12. Tuusulan omat resurssit eivät riitä asiakas- ja potilastietojärjestelmän itsenäiseen uudistamiseen.
13. Tuusulan johtaminen, toimintatavat ja järjestelmät eriytyvät muista HUS-alueen kunnista.

Molempia vaihtoehtoja koskevat riskit (todennäköisyys ja varautumiskeinot vaihtelevat)

1. Sote-uudistus ajoittuu samaan ajankohtaan järjestelmäuudistuksen kanssa aiheuttaen yhtäaikaisen suuren muutoksen ja pullonkaulan resursointiin.
8. & 14. Graafisen Finstarin jatkokehityksen ja tuen loppuminen pakottaa Tuusulan kiireellisiin järjestelmäinvestointeihin.
9. & 15. Suun terveydenhuollon pakotettu järjestelmäuudistus Kanta-liittymän toteuttamiseksi.

Riskianalyysi – Apottiin liittyminen

Projektiryhmän arvio merkittävimpien riskien todennäköisyydestä ja vaikuttavuudesta sekä varautumiskeinoista

Riski	Seuraukset	Todennäköisyys	Vaikutus	Varautuminen
1. Sote-uudistus ajoittuu samaan ajankohtaan järjestelmä uudistuksen kanssa aiheuttaen yhtäaikaisen suuren muutoksen ja pullonkaulan resursointiin. <i>(Tämä riski liittyy myös Apotin ulkopuolelle jättäytymisen skenaarioon)</i>	Tuusulan resurssit eivät riitä molempien uudistuksen menestyksekkääseen läpivientiin. Yhtäaikaiset suuret muutokset aiheuttavat merkittävää muutosvastarintaa.	4,5	3,5	Liitytään Apottiin hyvissä ajoin ennen sote-uudistuksen mukaisten itsehallintoalueiden toiminnan käynnistämistä, jotta Apottiin liittyvä tekeminen ja muutosjohtaminen saadaan koordinoitua sote-uudistuksen kanssa parhaalla mahdollisella tavalla.
2. Sote-uudistuksen linjaukset ovat selkeästi ristiriidassa Apotin tavoitteiden kanssa.	Apotti-järjestelmä ei tue parhaalla mahdollisella tavalla sote-uudistuksen rakenteita. Eroavaisuudet aiheuttavat kustannuksia ja haasteita järjestelmän käyttöön.	2	3	Apotti-hanketoimisto ja osakkaat osallistuvat tiivistä sote-uudistuksen suunnitteluun vaikuttamalla sisältöön ja huomioimalla ratkaisun linjaukset hankkeessa.
3. Hankkeen toteutuminen kariutuu Tuusulasta riippumattomasta syystä (esim. ratkaisua ei saada sovitettua suomen olosuhteisiin; merkittävä osakas, käytännössä HUS tai Helsinki, jättäytyy pois hankkeesta; Markkinaoikeuden päätös).	Hanke päättyy siihen uponneet kustannukset menetetään osittain.	2,5	4,5	Tuusulan mahdollisuudet vaikuttaa ulkoisiin tekijöihin ovat rajalliset. Riski huomioidaan jo liittymisvaiheessa ja keskeisten toimijoiden sitoutuminen varmistetaan etukäteen. Hankkeeseen liitytään vasta markkinaoikeuden päätöksen jälkeen.
4. Hankkeen kustannukset kasvavat merkittävästi hankkeen aikana (kilpailutusten hinta, muutospyyntöt, jne.).	Tuusula joutuu rahoittamaan hanketta suunniteltua enemmän ja järjestelmän takaisinmaksuaika pitenee.	3,5	3	Varmistetaan hanketoimiston laskelmien taustat ja niihin tehdyt varaukset.
5. Hankkeen arvioidut hyödyt eivät toteudu täysimääräisesti.	Järjestelmän takaisinmaksuaika pitenee.	3	3,5	Tuusula osallistuu alusta alkaen hankkeessa tehtävään muutos- ja hyötyjohtamiseen hyötyjen toteutumiseen tarvittavien muutosten jalkauttamiseksi.

Riskianalyysi – Apottiin liittyminen

Projektiryhmän arvio merkittävimpien riskien todennäköisyydestä ja vaikuttavuudesta sekä varautumiskeinoista

Riski	Seuraukset	Todennäköisyys	Vaikutus	Varautuminen
6. Tuusulan omat resurssit eivät riitä hankkeen onnistuneeseen läpivientiin.	Tuusula ei saa tehtyä tilaajan vastuulla olevia tehtäviä kuten sisäinen hankejohto, toiminnan muutos, migraatioiden ja integraatioiden toteutus, infrastruktuurin muutokset ja sisäinen viestintä.	4	4,5	Hankkeen resursointi suunnitellaan huolellisesti ja resurssit varataan ajoissa. Tuusula pyrkii hyödyntämään esimerkiksi Vantaan kanssa yhteisiä resursseja mahdollisimman pitkälle. Apotti-yhtiölle viestitään lisäresurssitarpeet ja sovitaan niiden hankkimisesta yhtiön kautta.
7. Apottiin liittyvän toiminnanmuutoksen jalkautus epäonnistuu.	Iso osa järjestelmähankkeen hyödyistä perustuu toiminnan muutokseen, jolloin hyötyjä jää toteutumatta. Uuden järjestelmän hyväksyntä myös laskee, jos sitä ei hyödynnetä täydessä laajuudessa.	3	4	Tuusula ottaa omat avainhenkilönsä ylimmästä johdosta ja keskijohdosta mukaan hankkeen valmisteluun. Ydinhenkilöitä sitoutetaan muun muassa rerefenssikohteissa vierailujen kautta. Muutosviestintää toteutetaan osana hanketta.
8. Graafisen Finstarin jatkokehityksen ja tuen loppuminen pakottaa Tuusulan kiireellisiin järjestelmäinvestointeihin. <i>(Tämä riski liittyy myös Apotin ulkopuolelle jättäytymisen skenaarioon)</i>	Mikäli järjestelmätoimittaja päättää lopettaa järjestelmän tuen eikä Tuusula ole vielä liittynyt Apottiin, niin Tuusula on todennäköisesti pakotettu joko päivittämään järjestelmä uuteen versioon tai hankkimaan kokonaan uusi järjestelmä.	4,5	4,5	Tuusula tekee tarvittavat päätökset Apottiin liittyen ja suunnittelee etenemisen niiden mukaisesti vuoden 2016 alkupuoliskolla.
9. Suun terveydenhuollon pakotettu järjestelmä uudistus Kanta-liittymän toteuttamiseksi. <i>(Tämä riski liittyy myös Apotin ulkopuolelle jättäytymisen skenaarioon)</i>	Mikäli Tuusulalla ei ole hyvää perustetta anoa jatkoaikaa Kantaan liittymiselle suun terveydenhuollon osalta, niin joudutaan järjestelmä päivittämään uuteen tuoteversioon, johon liittyy merkittävät kustannukset ja työmäärä.	4	4	Tuusula tekee tarvittavat päätökset Apottiin liittymiseksi alkuvuodesta 2016 ja hakee niiden perusteella lisää siirtymäaikaa merkittävän järjestelmä uudistuksen aikatauluun vedoten.

*Äänestyksessä saadut keskiarvot on pyöristetty ylöspäin seuraavaan puoleen tai kokonaiseen pisteeseen.

Riskianalyysi – Apotin ulkopuolelle jättäytyminen

Projektiryhmän arvio merkittävimpien riskien todennäköisyydestä ja vaikuttavuudesta

Riski	Seuraukset	Todennäköisyys	Vaikutus
10. Toiminnan tarvitsema tiedon liikkuvuus HUS:n ja muiden HUS-alueen kuntien kanssa ei toimi optimaalisesti.	Sosiaali- ja terveystietojärjestelmien tuottaminen ei toimi tehokkaasti eikä toiminnalla ja asiakkailta ole oleellisia tietoja käytössään.	2,5	4
11. Tuusula joutuu toteuttamaan asiakas- ja potilastietojärjestelmien suuret uudistukset yksin, koska sopivia kumppaneita ei löydy.	Asiakas- ja potilastietojärjestelmäuudistuksen toteuttaminen itsenäisenä toimijana vaatii huomattavan määrän resursointia, aiheuttaa suuria kustannuksia ja sisältää merkittäviä alariskejä.	4,5	5
12. Tuusulan omat resurssit eivät riitä asiakas- ja potilastietojärjestelmän itsenäiseen uudistamiseen.	Tuusula joutuu tukeutumaan toimittajan resursointiin, joka aiheuttaa kustannuksia ja merkittäviä riskejä järjestelmän sopivuudesta Tuusulan käyttöön.	4,5	4,5
13. Tuusulan johtaminen, toimintatavat ja järjestelmät eriytyvät muista HUS-alueen kunnista.	Tuusula ei osallistu alueen keskeiseen sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnan ja tietojärjestelmien kehityshankkeeseen, jolloin Tuusulan toimintatavat ja järjestelmät eivät ole täysin yhteensopivia HUS:n ja muiden HUS-alueen kuntien kanssa. Tuusula ei saa käyttöönsä muiden toimijoiden parhaita käytäntöjä eikä pääse täysimääräisesti osallistumaan alueen päätöksentekoon.	3,5	4
14. Graafisen Finstarin jatkokehityksen ja tuen loppuminen pakottaa Tuusulan kiireellisiin järjestelmäinvestointeihin. <i>(Tämä riski liittyy myös Apottiin liittymisen skenaarioon)</i>	Mikäli järjestelmätoimittaja päättää lopettaa järjestelmän tuen eikä Tuusula ole vielä liittynyt Apottiin, niin on Tuusula todennäköisesti pakotettu joko päivittämään järjestelmä uuteen versioon tai hankkimaan kokonaan uusi järjestelmä.	5	4,5
15. Suun terveydenhuollon pakotettu järjestelmäuudistus Kanta-liittymän toteuttamiseksi. <i>(Tämä riski liittyy myös Apottiin liittymisen skenaarioon)</i>	Mikäli Tuusulalla ei ole hyvää perustetta anoa jatkoaikaa Kantaan liittymiselle suun terveydenhuollon osalta, niin joudutaan suun terveydenhuollon järjestelmä päivittämään uuteen tuoteversioon, johon liittyy merkittävät kustannukset ja työmäärä.	5	4

*Äänestyksessä saadut keskiarvot on pyöristetty ylöspäin seuraavaan puoleen tai kokonaiseen pisteeseen.

Liitteet

Liitteet

LIITE 1 – Kustannushyötyanalyysin täydentävää materiaalia

LIITE 2 – Kustannushyötyanalyysin laskentataulukot (Excel)

LIITE 3 – Riskianalyysi (Excel)

Liite 1

Kustannushyötyanalyysin täydentävää materiaalia

Kustannushyötyanalyysi – Tuottavuushyötyjen kuvaukset

Perusterveydenhuollon vastaanottokäyntien tehostuminen*

Yhden vuoden hyöty: 455 000 €

Perusteet arviolle

Keskeiset tekijät tehostumisen taustalla:

- Tutkimusten mukaan avosairaanhoidon lääkäreiden työajasta noin 40 % käytetään välittömään potilastyöhön. Tästä lähes puolet kuluu tietokoneen käyttöön potilaan ollessa läsnä tai hänen poistuttua. 25 % lääkärin työajasta koostuu erilaisesta toimistotyöstä (tiedonhaku, kirjaaminen, erilaisten lausuntojen ja läheteiden laatiminen, reseptien uusiminen) ja 10 % puhelintyöstä. Loput 25 % työajasta koostuu koulutuksista, kokouksista, tutoroinnista ja esim. erityisvastuualueen hoitamisesta.
- Demonstraatioihin osallistuneet ammattilaiset arvioivat, että tiedonhaku ja erilainen tietojen yhdistelyä vaativa työ tehostuu huomattavasti verrattuna nykytilaan.
- Vastaanottotapahtuma tehostuu merkittävästi tietojärjestelmän hyvän käytettävyyden ansiosta. Myös vastaanoton laatu paranee, koska tieto on selkeämmin käytettävissä. Erikoissairaanhoidon tiedot ovat paremmin käytettävissä perusterveydenhuollossa.
- Rakenteinen kirjaaminen vähentää kirjaamiseen käytettyä aikaa sekä parantaa kirjatun tiedon laatua sekä sen hakemista käyttötarkoituksen mukaisesti.
- Tehostuminen vähentää kirjaamis- ja toimistotyöhön käytettävää aikaa, jolloin lääkärillä on mahdollisuus tehdä enemmän suoraa potilastyötä.
- Sähköiset palvelut vähentävät puheluiden määrää ja sähköisen asioinnin myötä potilaalla on mahdollisuus toimittaa järjestelmään esim. mittaustuloksia ennen vastaanottoa, jolloin työ nopeutuu
- Tieteellistä tutkimusta on tehty lähinnä siirtymisistä paperisesta tietojärjestelmästä sähköisiin potilastietojärjestelmiin. Näissä tutkimuksissa on saatu merkittävää parannusta ajankäytössä. Nykyiset potilastietojärjestelmät ovat monilta toiminnallisuuksiltaan paperisen sairauskertomuksen sähköistettyjä versioita. Nykyiset tietojärjestelmät vaativat osissa toiminnoissa tuplakirjaamista ja tiedon manuaalista siirtämistä, mikä vaikeuttaa toimintaa ja heikentää laatua.
- Hyödyn saavuttamiseksi tärkeää on myös miettiä työnjakoa ja prosesseja uudelleen.

Rajaukset, taustat ja oletukset

- Avosairaanhoidon lääkärin ja hoitajien vastaanottokäyntien määrä vuodessa Tuusulassa n. 56 000 käyntiä.
- Lääkärikäynnin kustannus Tuusulassa on 111 € ja hoitajakäynnin kustannus 55 €.
- Käyntien tehostumispotentiaaliksi arvioidaan 10%.

Suun terveydenhuollon vastaanottokäyntien tehostuminen*

Yhden vuoden hyöty: 455 000 €

Perusteet arviolle

Keskeiset tekijät tehostumisen taustalla:

- Tällä hetkellä vastaanotoilla menee osa ajasta tietokoneen käyttämiseen, kuten tiedon etsimiseen ja kirjaamiseen. Järjestelmäuudistuksen myötä tiedonhaku ja erilainen tietojen yhdistelyä vaativa työ tehostuu huomattavasti verrattuna nykytilaan sujuvoittaen vastaanottotapahtumaa.
- Myös vastaanoton laatu paranee, koska tieto on selkeämmin ja laajemmin käytettävissä.
- Tuusulassa käytetään nykyisin kolmea järjestelmää suun terveydenhuollossa, mistä johtuen tällä alueella uskotaan olevan tehostumispotentiaalia.

Rajaukset, taustat ja oletukset

- Suunterveydenhuollon vastaanottokäyntien määrä vuodessa Tuusulassa on n. 45 000 käyntiä.
- Käynnin kustannus on n. 100 €.
- Käyntien tehostumispotentiaaliksi arvioitiin 10%.

Vuodeosastojen hoitopäivien väheneminen ja hoitotyön kirjaamisen tehostuminen*

Vuodeosastojen hoitopäivien väheneminen

Hoitotyön kirjaamisen tehostuminen

Yhteensä

157 000 €

101 000 €

Perusteet arviolle

Keskeiset tekijät tehostumisen taustalla:

- Noin 30 % hoitajien työajasta menee hoitotietojen kirjaamiseen. Rakenteinen kirjaaminen tehostaa kirjaamista merkittävästi ja hoitajien työaika vapautuu varsinaiseen hoitotyöhön.
- Tehostumisen lisäksi kirjaamisen laatu sekä tiedon jatkohyödyntäminen paranevat.
- Koko Apotti-alueella helposti hyödynnettävissä olevat hoito-, lääkitys- ja tutkimustiedot ja yhtenäisemmät tietojärjestelmän tukemat työnkulut parantavat hoidon laatua ja lyhentävät hoidon kestoa.
- On arvioitu, että noin 12 %:iin hoitojaksoista liittyy haittatapahtuma, mikä pidentää hoitoaikaa 6 päivällä. Haittatapahtumaksi katsotaan esim. lääkitysvirheet, sairaalainfektiot, uusintaleikkaukset, painehaavat ja kaatumiset sairaalassa. Hoitoprotokollat, riskiluokitukset ja herätteet tehostavat haittatapahtumien ehkäisyä. Varovasti arvioiden esimerkiksi painehaavojen osalta uusi tietojärjestelmä mahdollistaa 15% vähenemisen ja sairaalainfektioiden sekä syvien laskimotukosten osalta merkittävän vähenemisen haittatapahtumien määrään.
- Verenmyrkytysten (sepsis) ilmaantumista sairaalahoidon aikana voidaan tietojärjestelmän sisältämän ennakoivan hälytysominaisuuden perusteella vähentää merkittävästi, jopa puoleen.
- Järjestelmän tukema kotiutumisen suunnittelu ja sen tehostuminen mahdollistavat hoitojakson lyhentämisen. Lisäksi tarkoituksenmukaisimman hoitopaikan helpompi löytäminen uuden tietojärjestelmän tukemana lyhentää hoitojaksoja. Hoitopaikkojen hallinnan seuraaminen ja toiminnan johtaminen tehostuvat.
- Yhteisen järjestelmän käyttö vähentää kaksoiskirjaamiseen käytettyä aikaa ja kirjaamisen laatu paranee.

Rajaukset, taustat ja oletukset

- Perusterveydenhuollon vuodeosastohoidon hoitopäivän kustannus Tuusulassa on 323 €/vrk.
- Tuottavuushyödyn myötä vapautuva hoitopaikka täytetään hoitoa vaativalla toisella potilaalla.
- Tuusulan vuodeosastopäiviä on vuodessa n. 19 000 kpl.
- Hoitopäivien vähenemispotentiaaliksi arvioitiin 2,5 %. Hoitopäivien tehostuminen muodostuu muista kuin hoitajan kirjaamisen käytetyn ajan tehostumisesta.
- Hoitajien kirjaaminen tehostuu 20 % eli varsinaiseen hoitotyöhön vapautuu 6 % lisää hoitajien työajasta.

Laboratorio- ja kuvantamistutkimusten väheneminen*

Yhden vuoden hyöty:

91 000 €

Perusteet arviolle

Keskeiset tekijät tehostumisen taustalla:

- Potilaille kertyy huomattava määrä niin laboratoriotutkimuksia kuin kuvantamiseen liittyviä tutkimuksia.
- Nykyisten tietojärjestelmien puitteissa arvioidaan ammattilaisilla toistuvasti olevan haasteita tehtyjen tutkimusten kattavan hahmottamisen kanssa. Näin ollen toisinaan juuri otettuja laboratorioskokeita voidaan määrätä uudelleen tarpeettomasti.
- Lisäksi hoitokäytännöissä on eroja, mikä selittää eri käytäntöjä laboratorio ja kuvantamistutkimusten määräämisessä.
- Järjestelmäuudistuksen myötä päällekkäiset ja hoidon kannalta tarpeettomat laboratoriotutkimukset ja kuvantamistutkimukset vähenevät. Lisäksi päätöksenteon tuki auttaa kohdentamaan tutkimukset paremmin. Tietojärjestelmän tukemat yhtenäiset hoitoprosessit yhdenmukaistavat hoitokäytäntöjä.

Rajaukset, taustat ja oletukset

- Laboratoriotutkimusten kokonaismäärä vuodessa Tuusulassa on noin 230 000.
- Kuvantamistutkimusten kokonaismäärä vuodessa Tuusulassa on noin 11 000.
- Vähenemispotentiaaliksi laboratorio- ja kuvantamistutkimusten osalta arvioitiin 5 %.

Kotihoidon tarpeettomien käyntien väheneminen asiakkaan sairaalassaolon vuoksi*

Yhden vuoden hyötypotentiaali:

64 000 €

Perusteet arviolle

Keskeiset tekijät tehostumisen taustalla:

- Apotin myötä hoitotieto kotihoidon ja sairaalan välillä siirtyy paremmin ja vältetään esimerkiksi tarpeettomilta kotikäynneiltä asiakkaan jouduttua sairaalaan. Uusi tietojärjestelmä parantaa myös potilasturvallisuutta ja hoidon laatua päätöksenteon tuen, seurantajärjestelmien ja herätteiden myötä, mutta sitä ei ole tässä arvioitu.

Rajaukset, taustat ja oletukset

- Laskelmassa on arvioitu kustannussäästö tarpeettomien käyntien vähenemisestä asiakkaan sairaalassaolon vuoksi. Näitä arvioidaan olevan noin 5% suunnitelluista käynneistä.
- Tarkastelussa on vain suorat kotihoidon hoitajien kotikäynnteihin liittyvät henkilöstökulut.
- Kotihoidon kotikäyntien määrä Tuusulassa on n. 126 000 vuodessa.
- Kotihoitajan käyttämä matka-aika liittyen yhteen käyntiin arvioitiin 20 minuutiksi. Tehostumispotentiaaliksi arvioitiin 5 %.

Perusterveydenhuollon hoitajan potilaspuheluihin käyttämän ajan väheneminen*

Yhden vuoden hyöty:

62 000 €

Perusteet arviolle

Keskeiset tekijät tehostumisen taustalla:

- Puhelimessa tehdään hoidontarpeen arviointi, annetaan neuvontaa ja ohjataan mahdollisesti vastaanotolle. Lisäksi tehdään kirjauksia järjestelmään.
- Paremman tiedonhaun, työkulkujen ja tiedon selkeämmän esittämisen arvioidaan tehostavan hoitajan puhelintyötä.
- Sähköinen oirearviointi, sähköinen ajanvaraus ja omien tietojen katselu mahdollistaa potilaan ajantasaisen informaation saamisen monessa tapauksessa suoraan esimerkiksi portaalin välityksellä eikä puhelinkontaktia hoitohenkilökuntaan tarvita. Osa yhteydenotoista korvautuu näin ollen sähköisellä asiointilla, johon hoitaja käyttää vähemmän aikaa kuin puheluihin.

Rajaukset, taustat ja oletukset

- Tuusulassa potilaspuheluita hoitajilla on n. 50 000 vuoden aikana.
- Puheluiden vähenemispotentiaaliksi arvioitiin 20 %.
- Jäljelle jäävien puheluiden arvioidaan tehostuvan 10 %.

Sosiaalihuollon puheluiden määrän väheneminen ja tehostuminen*

Yhden vuoden hyöty:

46 000 €

Perusteet arviolle

Keskeiset tekijät tehostumisen taustalla:

- Merkittävä osuus sosiaalihuollon ammattilaisille tulevista puheluista voidaan korvata uuden tietojärjestelmän myötä käyttöönotettavilla sähköisillä palveluilla. Esimerkiksi tieto ajanvarauksesta, tieto päätöksestä, tieto asiakkaalle maksetusta etuudesta jne. voidaan jatkossa informoida merkittävälle osalle asiakkaista erilaisia sähköisiä kanavia käyttäen.
- Uuden järjestelmän myötä tullaan myös kiinnittämään paljon huomiota (vaatimuksia) asiakkaalle menevän dokumentaation selkeyteen ja ymmärrettävyyteen, minkä oletetaan omalta osaltaan myös vähentävän tarvetta selvittää asiaa vielä puhelimitse. Koska sen taloudellinen arviointi on vielä hankalaa, sitä ei ole huomioitu tässä hyötyjen laskennassa.

Rajaukset, taustat ja oletukset

- Puheluiden sisällöt ovat neuvontatyyppisiä (kysytään esim. hakemusmenettelystä, päätöksen tilasta) tai käynnin korvaavia (esim. asiakkaan kanssa käytävä neuvottelu).
- Tuusulassa on n. 128 puhelua päivä.
- Puhelun keskimääräinen kesto (neuvontapuhelut ja käynnin korvaavat puhelut) on nykyään 10 minuuttia.
- Uuden tietojärjestelmän ja siihen liitettyjen sähköisten palveluiden käyttöönoton myötä puheluiden arvioidaan tehostuvan n. 10%.

Sosiaalihuollon kirjaamistyön tehostuminen*

Yhden vuoden hyöty:

39 000 €

Perusteet arviolle

Keskeiset tekijät sosiaalihuollon koti- ja toimistokäyntien (lastensuojelu, aikuissosiaalityö jne. ei kotihoito) kirjaamistyön tehostumisen taustalla:

- Uusi järjestelmä tehostaa kirjaustyötä koti- että toimistokäynneillä useasta eri syystä:
 - Rakenteinen kirjaaminen tukee kirjaamista
 - Yhteinen tieto käytössä
 - Tiedon haun helpottuminen ja tehostuminen (esim. koontinäytöt, hakutoiminnot)
 - Kirjaamisen ja tiedonhaun vuoksi ei tarvitse mennä erikseen toimistolle, mistä aiheutuu säättöä matka-aikoihin
 - Tiedot tarvitsee kirjata vain kerran kahden kirjauksen sijaan. Nykyään myös paljon kirjauksia tehdään ensin paperille, josta tiedot myöhemmin siirretään järjestelmiin.
 - Tilastointi automatisoituu
 - Järjestelmän toiminnanohjaus (yhteiset ohjaavat työnkulut, tarkastuslistat, hälytteet) yhtenäistää toimintaa ja kirjaamista

Rajaukset, taustat ja oletukset

- Kotikäyntiin liittyvän kirjaamistyön kesto on 30 minuuttia 60 minuutin varsinaisen käynnin lisäksi. Kirjaamistyön tehostumispotentiaaliksi arvioidaan 50 % Varsinaisen käynnin keston ei oleteta muuttuvan. Matka-aika kotikäyntiä kohden on 40 minuuttia ja sen tehostumispotentiaaliksi oletetaan 10 %.
- Toimistokäynnin kestoksi arvioitiin 30 min ja siihen liittyvän kirjaamisajan kestoksi 15 min. Toimistokäynnin ja siihen liittyvän kirjaamisajan oletetaan tehostuvan 10%.

Tapaamisten määrä:

- n.118 000, joka on laskettu Helsingin asiakaskäyntien määrästä väestölukujen mukaan olettaen, että muissakin kunnissa kotikäyntien määrä on 25 % kaikista asiakaskäynneistä.
- Muiden tapaamisten määrä on n. 350 000.

Ostopalveluprosessin tehostuminen*

Yhden vuoden hyöty:

23 000 €

Perusteet arviolle

Järjestelmän myötä ostopalvelutoimittajat integroidaan paremmin osaksi palvelujärjestelmää.

Keskeiset tekijät tehostumisen taustalla:

- Merkittävä osa ostopalvelusuoritteiden hallinnasta toteutuu tällä hetkellä manuaalisesti.
- Tietojärjestelmä uudistuksen myötä suoritteiden hallinta automatisoituu merkittävästi ja vapauttaa työntekijäresursseja muuhun työhön kun esim. laskutuksen manuaalivaiheita ja tilastointia voidaan tehdä automaattisesti. Tiedonvaihto tilaajan ja tuottajan välillä saadaan hoidettua sähköisesti.
- Lisäksi paikkojenhallintajärjestelmä tehostaa prosessia. Paikkojen käyttöaste paranee ja asiakkaalle löytyy sujuvammin sopiva paikka.

Rajaukset, taustat ja oletukset

- Ostopalveluita käytetään laajasti ja usealla eri toimialalla. Työ käsittää useiden yksiköiden ja henkilöiden eri toimintaprosesseja. Kokonaishyöty koostuu useiden osaprosessien tehostumisesta.
- Hyödyn laskemiseksi arvioitiin tällä hetkellä ostopalveluprosessiin kuluva työaika. Tämän arvioitiin tehostuvan n. 30%.
- Tarkastelussa on vain suorat henkilöstökulut, todellinen säästöpotentiaali todennäköisesti suurempi. Tehostumiset voivat johtaa esim. paikkojen käyttöasteen tehostumiseen, mistä seuraa merkittävästi hyötyä. Tästä ei tässä vaiheessa pystytty arvioimaan taloudellista hyötyä.

Sosiaalihuollon päätösten käsittelyn nopeutuminen*

Yhden vuoden hyöty:

23 000 €

Perusteet arviolle

Keskeiset tekijät tehostumisen taustalla:

- Sosiaalihuollossa merkittävä osa työntekijöiden ajasta kuluu erilaisten päätösten tekemiseen ja niiden taustalla olevien seikkojen selvittämiseen. Tietojärjestelmä uudistuksen myötä merkittävän osan tästä nyt manuaalisesta työstä nopeutuu varsinkin, koska kokonaiskäsityksen muodostaminen asiakkaan tilanteesta ja päätöksen taustoista onnistuu jouhevammin.
- Nykyisissä järjestelmissä päätöksen teko ei näyttäyty eri vaiheiden integroituna kokonaisuutena ja se sisältää manuaalisia työvaiheita (tietoja sähköisenä ja paperisena). Tietojärjestelmä uudistuksen vaatimusmäärittelyssä onkin kiinnitetty paljon huomiota tähän kokonaisuuteen kuten päätösprosessin kokonaisvaltaiseen sähköistämiseen, järjestelmän tukeen päätöksen valmistelussa (tarvittavien tietojen älykkäät haut sosiaali- ja terveydenhuollon integroidusta järjestelmästä), päätöksen tallentamiselle (ohjaavuus) ja saumattomasti päätöksen käynnistämiin palveluprosesseihin.

Rajaukset, taustat ja oletukset

- Perustuen Kirkkonummen vertailutietoon, Tuusulassa tehdään n. 8000 päätöstä vuodessa. Laskennassa on huomioitu perustoimeentulotuen siirtyminen kunnilta Kelaan v. 2017.
- Yhden päätöksen käsittelyyn kuluva aika on keskimäärin 30 minuuttia. Uuden tietojärjestelmän tuoma ajallisen hyödyn arvioidaan olevan 15%.

Lastensuojeluilmoitusten käsittelyn tehostuminen*

Yhden vuoden hyöty:

4 000 €

Perusteet arviolle

Keskeiset tekijät tehostumisen taustalla:

- Nykykäytännössä lastensuojelun työntekijä kirjaa lastensuojeluilmoituksen asiakastietojärjestelmään.
- Viranomaisten kohdalla voidaan uuden järjestelmän myötä siirtyä sähköisiin lastensuojeluilmoituksiin. Tästä seuraa iso ajallinen hyöty, jos ilmoitukset tulevat tulevaisuudessa sähköisesti ja rakenteisessa muodossa.
- Kustannushyöty ei ole erityisen suuri, mutta parantaa viranomaisten välistä yhteistyötä.

Rajaukset, taustat ja oletukset

- Tuusulassa n.800 lastensuojeluilmoitusta/vuosi.
- n. 80% (n.640/vuosi) lastensuojeluilmoituksista tulee viranomaisilta ja näistä 60% voisi siirtyä sähköisiksi.
- Aikaa kuluu n.12 min/ilmoitus Jatkossa yhden ilmoituksen käsittelyyn menisi enää n. 2 min.

Suun terveydenhuollon hoidontarpeen arviointipuheluiden tehostuminen*

Yhden vuoden hyöty:

1 500 €

Perusteet arviolle

Keskeiset tekijät tehostumisen taustalla:

- Puhelimessa tehdään hoidontarpeen arviointi, annetaan neuvontaa ja ohjataan mahdollisesti vastaanotolle. Lisäksi tehdään kirjauksia järjestelmään. Paremman tiedonhaun, työnkulkujen ja tiedon selkeämmän esittämisen sekä sujuvamman kirjaamisen arvioidaan tehostavan puhelintyötä.

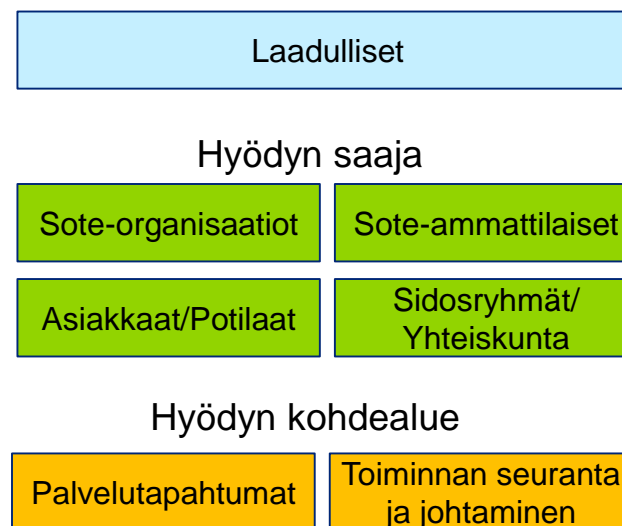
Rajaukset, taustat ja oletukset

- Keskimäärin hoidontarpeen arviointipuhelu kestää nykytilassa 3 minuuttia.
- Puheluiden arvioidaan tehostuvan 5 %.
- Näiden puhelujen määrä Tuusulassa on n. 20 000 vuoden aikana.

Kustannushyötyanalyysi - Laadullisten hyötyjen kuvaukset

Laadulliset hyödyt

- Laadulliset hyödyt on jaettu niiden ensisijaisen kohdentumisen mukaan asiakkaitten/potilaitten, ammattilaisten, organisaatioiden sekä yhteiskunnan ja sidosryhmien saamiin hyötyihin.
- Hyötyjä on tunnistettu kaikista kohdealueista palvelutapahtumasta toiminnan suunnitteluun.
- Laadulliset hyödyt ovat samat kuin Apotti-hankkeessa tunnistetut.



Asiakkaan/potilaan laadulliset hyödyt (1/4)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Asiakkaan/potilaan hyödyt	Laadukkaampi, tasalaatuisempi hoito tai päätöksenteko	<p>Asiakas- ja potilastiedon paremman ja laajemman saatavuuden ansiosta voidaan tehdä parempia hoitopäätökset ja palveluiden tarpeen arviointia. Samaa järjestelmää käyttävä ja paremmin integroitu toiminta mahdollistaa tiedon paremman kulkemisen. Kirjaamiskäytäntöjen yhdenmukaistaminen rakenteisen kirjaamisen ja yhtenäisempien hoito- ja palveluprosessien vuoksi helpottaa potilaan/asiakkaan tilanteen ymmärtämistä. Järjestelmään integroituihin mittareihin voidaan kytkeä herätteitä ja oikeanlaisiin palveluprosesseihin ohjaavia protokollia.</p> <p>Parhaisiin käytäntöihin perustuvien hoito- ja palveluprosessien avulla voidaan kehittää ja vakioida hoidon ja palvelun laatua ja edesauttaa parhaiden käytäntöjen noudattamista.</p>
	Vähentynyt toimintakyvyn alentuminen ja nopeampi toipuminen	Parantuneen hoidon ja palvelun laadun myötä esim. haittatapahtumat, komplikaatiot ja vaikeat sairaustilat (esim. verenmyrkytysriskin hälytteen ansiosta) vähentyvät. Tällöin välttyään näistä johtuva toimintakyvyn joko väliaikainen tai pysyvä alentuminen.

Asiakkaan/potilaan laadulliset hyödyt (2/4)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Asiakkaan/potilaan hyödyt	Asiakkaan ja potilaan paremmat mahdollisuudet oman terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen	Asiakkaan ja potilaan pääsy omaan hoitotietoihin edistää myös hänen vastuunottoaan omasta terveydestään. Asiakas- ja potilasportaalin avulla mahdollistetaan itsehoito ja autetaan ja kannustetaan asiakkaita ja potilaita ottamaan ennaltaehkäisevästi vastuuta omasta terveydestään tarjoamalla muun muassa mahdollisuus varata hoitoaikoja ja osallistua oman hoidon suunnitteluun. Rokotustiedot ja seulontatiedot (esim. PAPA) helposti löydettävissä.
	Haittatapahtumien tai virheiden väheneminen	Integroidun päätöksenteon tuen (Huomautukset, varoitukset, tarkistuslistat ja lääkitysinteraktiot, hoitosuositukset ym.) tuomat mahdollisuudet ovat yksi suurimmista kolmannen sukupolven asiakas- ja potilastietojärjestelmin tuomista hyödyistä. Ne tukevat hoidon ja palvelun laatua esimerkiksi huomauttamalla käyttäjää potentiaalisesti huonojen hoitopäätösten tekemisestä tai prosessissa poikkeamisesta. Huomautuksilla varmistetaan myös, että kaikki oleelliset asiat palvelutapahtumaan liittyen tulee kirjattua ja näin oikeat tiedot ovat käytössä jatkohoidossa.

Asiakkaan/potilaan laadulliset hyödyt (3/4)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Asiakkaan/potilaan hyödyt	Asiakastyytyväisyys parantuu	<p>Parantuneen tiedonkulun ja informaatio-ohjauksen myötä parantuva koordinaatio prosessin sisällä parantaa potilaan ja asiakkaan kokemusta hoidon ja palvelun laadusta. Hankittaessa yhteistä järjestelmää sekä perusterveydenhuoltoon, erikoissairaanhoidon että sosiaalihoitoon tämän hyödyn vaikutus korostuu, koska tyypillisesti epäjatkuvuuskohdat korostuvat organisaatioiden rajapinnoissa käytettäessä erillisiä ja pääosin toisiinsa integroimattomia tietojärjestelmiä.</p> <p>Sähköinen yhteydenottokanava helpottaa yhteydenottoja työntekijöihin ja vähentää tarvetta puhelintiedusteluille. Asiakaspalautteen antaminen helpottuu. Vähemmän liitteiden toimittamista, koska osa liitteistä voi kulkea automaattisesti.</p> <p>Nopeutuneiden päätösprosessien ansiosta asiakas myös saa hakemansa palvelun nopeammin.</p>
	Riskiryhmiin kuuluvat tunnistetaan aiemmin	Päätöksäntöjen ja edistyksellisten tunnistamistyökalujen avulla voidaan seuloa sovittuja tiettyjä riskiryhmiä ja ehdottaa heille hoitoon tai palveluun hakeutumista.

Asiakkaan/potilaan laadulliset hyödyt (4/4)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Asiakkaan/potilaan hyödyt	Helpompi asiointi etäkonsultaatio telepalvelujen ansioista	Etäkonsultaatioiden ja telepalvelujen avulla asiointi sujuvoituu ja siirtymiseen menevä aika voidaan välttää. Esimerkiksi vanhuksia ei tarvitse lähettää niin usein päivystykseen asumispalveluista ja vammaisasiakkaiden on helpompi asioida kotoa käsin. Virtuaalisosiaalityön mahdollisuudet paranevat esim. nuorten kanssa työskentelyssä.
	Asiakkaan osallistamisen vahvistuminen	Asiakas voi asiakasportaalissa kirjata mm. itsearviointeja ja osallistua omien suunnitelmien tekoon. Rakenteisen kirjaamisen avulla kirjaamista voidaan myös tehdä helpommin yhdessä asiakkaan kanssa. Näin ollen asiakas näkee hänestä kirjatut asiat heti ja pystyy vaikuttamaan niihin. Erilaisten vuorovaikutusta tukevien toiminnallisten välineiden (mm. voimavara- ja tunnekortit) sähköistäminen lisää yhdessä työskentelyn mahdollisuuksia mm. lasten ja nuorten kanssa. Nämä lisäävät asiakkaan osallistumisen mahdollisuuksia ja hänen saamansa palvelun avoimuutta ja läpinäkyvyyttä.

Ammattilaisen laadulliset hyödyt (1/3)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Ammattilaisen hyödyt	Kirjaamistyön helpottuminen ja kirjaamisen laadun parantuminen	<p>Merkityksettömän ja päällekkäisen dokumentaation väheneminen. Tietojen kirjaaminen useaan eri järjestelmään koetaan varsinkin erikoissairaanhoidon käyttäjien keskuudessa merkittäväksi ongelmaksi. Tietojen kaksoiskirjaaminen aiheuttaa myös laadullisia ongelmia koska kirjattavan tiedon muuttumisen riski kasvaa. Nykyisin muun muassa lääkitystietoja joudutaan siirtämään järjestelmästä toiseen manuaalisesti joka luonnollisesti aiheuttaa merkittäviä riskejä myös potilasturvallisuuden kannalta, mutta aiheuttaa myös turhautumista käyttäjien keskuudessa.</p> <p>Sosiaalihuollon hallinnolliset päätökset edellyttävät tarkkaa ja monivaiheista kirjaamista, jossa järjestelmän parempi ohjaavuus nopeuttaa prosessia, vähentää myöhemmin hankalasti korjattavia virheitä.</p>
	Helpompi tilastointi ja oman työn kehittäminen	Helpompi/automatisoitu tilastotietojen tuottaminen ja parempi näiden tietojen saaminen. Tämä lisää oman työn vaikuttavuuden hahmottamista ja auttaa kehittämään sitä.

Ammattilaisen laadulliset hyödyt (2/3)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Ammattilaisen hyödyt	Parempi kokonaiskuva asiakkaasta/potilaasta	Tietojen saatavuuden ja esitystavan myötä ammattilaisella on parempi mahdollisuus valmistautua hoito-/palvelutapahtumaan ja näin ollen parempi kokonaiskuva asiakkaasta. Asiakkaan oman portaalin avulla voidaan esimerkiksi käyntiin liittyvät esitiedot täydentää jo etukäteen. Näin varsinaisessa hoitotapaamisessa voidaan keskittyä itse hoitoon tiedon keräämisen sijasta. Lisäksi tiedonhaku ja löytyminen helpottaa kokonais kuvan muodostamista.
	Ammattilaisten yhteistyö helpottuu	Turvallinen ja helpompi viestintä sekä tiedonvaihto ammattilaisten kesken. Yhteiset kalenterit siellä missä niitä vielä ei ole käytössä.

Ammattilaisen laadulliset hyödyt (3/3)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Ammattilaisen hyödyt	Parempi työviihtyvyys ja rekrytointietu	Markkinoiden parhaiden työkalujen tarjoaminen henkilökunnan käyttöön. Asiakas- ja potilastietojärjestelmät ovat nykyään keskeinen lääketieteen ja sosiaalihuollon ammattilaisten päivittäisessä työssään hyödyntämä työkalu. Tällä hetkellä käyttäjien tyytymättömyys nykyisten järjestelmien toimintaan on suurta, mikä on todettu muun muassa Lääkärilehden tutkimuksessa. Parhaiden työkalujen tarjoaminen lisää henkilöstön työtyytyväisyyttä ja auttaa rekrytoinnissa. Perehdyttämiseen menee vähemmän aikaa mikäli työntekijä vaihtaa työtä Apotti-kuntien sisällä.
	Oman työn kehittäminen ja johtaminen	Monipuolisilla raportointivälineillä saa tietoa oman työnsä tuloksista ja kehittymisestä. Nämä tukevat oman työn kehittämistä ja johtamista.

Organisaation laadulliset hyödyt (1/5)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Organisaation hyödyt	Hoidon ja palvelujen parempi laatu ja yhtenäisemmät toimintatavat	Työnkulut ja integroitu päätöksenteon tuki (Huomautukset, varoitukset, tarkistuslistat ja lääkitysinteraktiot, hoitosuositukset ym.) tukevat hoidon ja palvelun laatua ja yhtenäistävät toimintatapoja esimerkiksi huomauttamalla käyttäjää potentiaalisesti huonojen hoitopäätösten tekemisestä tai prosessissa poikkeamisesta. Huomautuksilla varmistetaan myös, että kaikki oleelliset asiat palvelutapahtumaan liittyen tulee kirjattua ja näin oikeat tiedot ovat käytössä jatkohoidossa.
	Parhaiden käytäntöjen leviäminen	Automatisoidut parhaisiin käytäntöihin perustuvien hoito- ja palveluprosessien avulla voidaan kehittää ja vakioida hoidon ja palvelun laatua ja edesauttaa parhaiden käytäntöjen noudattamista.
	Hoidon tai palvelun ja muun toiminnan kehittäminen helpompaa	Yhteinen prosessiohjausta tukeva järjestelmä mahdollistaa hoidon kokonaisvaltaisemman suunnittelun ja uusia tapoja hoidon/palvelujen järjestämiseen. Yhteinen järjestelmä mahdollistaa myös yhteistoiminnan tiivistämisen eri toimijoiden välillä. Lisäksi toiminnan ohjauksen tueksi saadaan paljon uutta tietoa ja mittareita.

Organisaation laadulliset hyödyt (2/5)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Organisaation hyödyt	IT- ja talouspalveluiden laadun ja tuottavuuden kehittyminen	Hoitohenkilöstön lisäksi yhteentoimimattomat erilliset järjestelmät vaikeuttavat myös IT- ja taloushenkilöstön työtä. Usean järjestelmän ylläpito vaatii IT-henkilöstöltä monien eri järjestelmien osaamista ja hallintaa. Yhden henkilön vastuulla saattaa nykyisin olla usean erillisjärjestelmän tukeminen jolloin syvällistä osaamista eri järjestelmistä ei välttämättä saavuteta. Taloushenkilöstölle nykyisten järjestelmien pirstaleinen kenttä aiheuttaa haasteita myös oikeellisen laskutustiedon saamiseen. Tietoja joudutaan poimimaan integraatioiden kautta useasta eri järjestelmästä missä tiedon kirjaustavat ja tiedon rakenteellisuus / sopivuus laskutuksen sekä kustannuslaskennan tueksi vaihtelee. Tämän vuoksi muun muassa laskutuksen oikeellisuutta joudutaan selvittämään ja täsmäämään manuaalisesti.

Organisaation laadulliset hyödyt (3/5)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Organisaation hyödyt	Laajemat mahdollisuudet analytiikkaan	Hankittava järjestelmä sisältää edistyneet raportointi ja analytiikkaominaisuudet joka mahdollistaa aikaisempaa hyvin merkittävästi paremman toiminnan tosiaikaisen seurannan, raportoinnin ja analysoinnin, joka tehostaa johtamista.
	Koko sosiaali- ja terveydenhuollon raportointi ja analytiikka yhtenä kokonaisuutena	Yhteinen järjestelmä mahdollistaa perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon ja sosiaalihuollon paremman analysoinnin yhtenä kokonaisuutena silloisen tarkastelun sijaan. Näin analytiikkaa voidaan hyödyntää koko asiakkaan hoitoketjun ajalta ja esim. resursseja voidaan paremmin kohdentaa oikeisiin asioihin. Myös hoidon vaikuttavuuden seuranta tulee paremmin mahdolliseksi, kun sosiaali- ja terveydenhuollon tiedot ovat yhteisessä rekisterissä.

Organisaation laadulliset hyödyt (4/5)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Organisaation hyödyt	Työsuunnittelun paraneminen	Erityisesti sosiaalihuollossa tällä hetkellä kokonaisvaltaista työn suunnittelua on vaikea tehdä. Uuden järjestelmän avulla sekä esimies että työntekijä voivat paremmin suunnitella työtä. Helpottaa esim. liikkuvuudessa, sijaistuksissa, tapaamisten sopimisessa, kun tulee äkillisiä poissaoloja. Helpottaa myös koko tiimin työn suunnittelua.
	Papereiden käytöstä luopuminen	Hankittava järjestelmä mahdollistaa kokonaan paperittoman toiminnan, joka parantaa sekä laatua että vähentää papereiden käyttöön liittyvää työtä. Nykyisin papereiden siirtelyt, lähettämiset sekä hakemiset ym. työllistävät käyttäjiä merkittävästi. Lisäksi tietoja joudutaan nykyisin siirtämään paperilla myös potilaan / asiakkaan siirtyessä esimerkiksi sosiaalihuollosta perusterveydenhuoltoon.

Organisaation laadulliset hyödyt (5/5)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Organisaation hyödyt	Mahdollisten uusien innovaatioiden vaikutukset laatuun ja tehokkuuteen	Uuden sukupolven järjestelmät mahdollistavat paljon uudenlaisia lähestymistapoja terveys- ja sosiaalipalvelun toteuttamiseen. Uusien järjestelmien toiminnallisuuksia hyödyntämällä voidaan löytää myös kokonaan uusia ratkaisua sekä sisäisiin prosesseihin että ulkoisiin palveluihin. Yhtenä esimerkkinä voidaan mainita esimerkiksi etävastaanottojen järjestäminen.
	Kansainvälisen yhteistyön kautta saavutettavat hyödyt	Hankittavalla järjestelmällä on laaja kansainvälinen esim. maailman huippuyliopistosairaaloita sisältävä käyttäjäkunta. Järjestelmätoimittaja tarjoaa useita tapoja kansainväliseen verkostoitumiseen sekä parhaiden käytäntöjen jakamiseen kuten esimerkiksi vuosittaiset käyttäjäpäivät. Kansainvälinen tilaajakunta tuo myös mukanaan laajan kehittämisverkoston ja -paineen tuotteen kehittämiseksi tilaajakunnan tarpeisiin. Uusia toimintamalleja on myös mahdollista jakaa esim. toimintamallikirjaston avulla. Toimintamallikirjasto sisältää tuhansia maailmalla koeteltuja toimintamalleja.

Yhteiskunnan/sidosryhmien laadulliset hyödyt (1/1)

Hyödyn ensisijainen kohdistuminen	Hyöty	Kuvaus
Yhteiskunnan ja sidosryhmien hyödyt	Kliinisen ja sosiaalihuollon tutkimustyön tehostuminen ja vaikuttavuuden arvioiminen	Asiakas- ja potilastietojärjestelmään tehtyjen kirjausten laadun paraneminen tarjoaa suoraan myös tutkimusten käyttöön parempilaatuista tietoa. Tiedon kirjaamisen laatu paranee sekä sisällöllisesti (päätelysäännöt, tarkistukset) että rakenteellisesti (rakenteellinen kirjaus). Päätelysäännöt ja huomautukset mahdollistavat myös tutkimuksen kohteiksi valittavien potilaiden seulontaa. Päivittäisen työn ja tutkimustyön tiiviimpi integraatio hyödyttää potilasta, hoitohenkilökuntaa sekä tutkijoita. Epidemiologisen ja kansanterveydellisen tutkimustiedon kerääminen helpottuu ja tehostuu ja järjestelmän tietokantaan on tuotavissa ulkopuolisista järjestelmistä tarvittavaa täydentävää tietoa.
	Työpoissaolot vähenevät	Työn virtaviivaisemmat prosessit, eri toimijoiden helpompi yhteistyö ja työn parempi laatu parantavat palvelun ja hoidon tuloksia. Tämä on omiaan vähentämään yhteiskunnalle kohdistuvia sairauspoissaoloista johtuvia kustannuksia.

Kustannushyötyanalyysi - Tuusulan korvaantuvat järjestelmät

Kustannushyötyanalyysi – Kustannusten jakautumisen tarkempi erittely

Kustannusanalyysin yhteenveto

Kustannusluokitus			
Kustannus	Kerros	Talous	Luokka
Apotti Oy	Kerros	Talous	Luokka
Liittymismaksu	Ora y/b	Talous	Luokka
Osakepääoma	Migraatio	Talous	Luokka
SVOP	Migraatio	Talous	Luokka
Laskutus	Liittymismaksu	Talous	Luokka
Resurssit	Liittymismaksu	Talous	Luokka

Yhteenveto kustannuksista, etenemisvaihtoehto 1

- Tässä vaihtoehdossa perusterveydenhuollon käyttöönotto tapahtuu 2019, sosiaalihuollon 2020.
- Omia resursseja tarvitaan enemmän käyttöönottovuosina.
- Osakepääoma ja sijoitettu vapaa oma pääoma ovat sijoituksia Oy Apotti Ab:hen.

Etenemisvaihtoehto 1: Apottiin liitytään mahdollisimman pian

Vuosi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Yht.
Osakepääoma*	2 000										2 000
SVOP*	100 000	200 000	380 000	570 000	570 000						1,8 milj.
Yht.	102 000	200 000	380 000	570 000	570 000						1,8 milj.
Liittymismaksu*	207 000										207 000
Laskutus*	30 000	90 000	630 000	1 450 000	2 520 000	2 100 000	1 900 000	1 700 000	1 500 000	1 400 000	13,3 milj.
Liittymät			20 000	20 000							40 000
Migraatio			100 000	100 000	100 000						300 000
Resurssit		75 000	150 000	175 000	125 000						525 000
Yht.	237 000	165 000	900 000	1,7 milj.	2,7 milj.	2 100 000	1 900 000	1 700 000	1 500 000	1 400 000	14,3 milj.
Yht.	339 000	365 000	1,3 milj.	2,3 milj.	3,3 milj.	2,1 milj.	1,9 milj.	1,7 milj.	1,5 milj.	1,4 milj.	16,2 milj.

Kustannusanalyysin yhteenveto

The organizational chart shows a hierarchy starting with 'Kustannus' (Costs) at the top, which is highlighted with a red box. Below it are 'Korkein taso' (Highest level), 'Keskivaihe' (Middle level), and 'Alin taso' (Lowest level). The 'Keskivaihe' section includes 'Apotti Oy', 'Korkein taso', 'Talousalue', and 'Laskutus'. The 'Alin taso' section includes 'Liittymä', 'Migraatio', 'Resurssit', and 'Yht.'.

Yhteenveto kustannuksista, etenemisvaihtoehto 2

- Tässä vaihtoehdossa perusterveydenhuollon ja sosiaalihuollon käyttöönotot tapahtuvat vuonna 2021.
- Omia resursseja tarvitaan enemmän käyttöönottovuosina.
- Osakepääoma ja sijoitettu vapaa oma pääoma ovat sijoituksia Oy Apotti Ab:hen.

Etenemisvaihtoehto 2: Apottiin liitytään myöhemmässä vaiheessa

Vuosi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Yht.
Osakepääoma*				2 000							2 000
SVOP*				100 000	200 000	380 000	570 000	570 000			1,8 milj.
Yht.				102 000	200 000	380 000	570 000	570 000			1,8 milj.
Liittymismaksu*				957 000							957 000
Laskutus*				1 450 000	2 520 000	2 100 000	1 900 000	1 700 000	1 500 000	1 400 000	12,6 milj.
Liittymät					20 000	20 000					40 000
Migraatio					150 000	150 000					300 000
Resurssit				75 000	175 000	200 000	75 000				525 000
Yht.				2,5 milj.	2,9 milj.	2,5 milj.	2,0 milj.	1 700 000	1 500 000	1 400 000	14,3 milj.
Yht.	0	0	0	2,6 milj.	3,1 milj.	2,9 milj.	2,5 milj.	2,3 milj.	1,5 milj.	1,4 milj.	16,2 milj.



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee (“DTTL”), its network of member firms, and their related entities. DTTL and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about for a more detailed description of DTTL and its member firms.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or their related entities (collectively, the “Deloitte Network”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. No entity in the Deloitte network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication.