



# **Apotti-hanke**

## **- Alueellisuus ja organisaatioiden yhteistyö**

**ATK-päivät 29.5.2013**

**IT-Kehitysjohtaja Mikko Rotonen**  
**HUS & Apotti-hanketoimisto**



## Mikä on APOTTI-hanke?

- Apotti-nimi on yhdistelmä sanoista **A**siakas- ja **POT**ilas**TI**etojärjestelmä
- Alueellinen sosiaalihuollon ja terveydenhuollon palveluiden ja toiminnan kehittämishanke
- Yhtenä osana kehittämishanketta on sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmän hankinta ja käyttöönotto
- Apotti on yhteistyöhanke. Hankintayhteistyössä ovat mukana Helsinki, Vantaa, Kirkkonummi, Kerava ja Kauniainen sekä HUS. Muut HUS:n jäsenkunnat voivat liittyä hankkeeseen KL-Kuntahankinnat Oy:n kautta.
- Hanketta valmistelee hanketoimisto, jonka henkilökunta koostuu terveydenhuollon, sosiaalihuollon ja ICT-alan asiantuntijoista
- Toiminnallisiin ja tietoteknisiin vaatimusmäärittelyihin on toistaiseksi osallistunut noin 400 eri asiantuntijaa

## Miksi hanke on olemassa juuri nyt?

- Asiakkaiden/potilaiden hoitoketjut sisältävät enenevässä määrin sekä sosiaalihuollon että terveydenhuollon palveluita – yhteistyö
- Toiminnan kehittäminen ja yhtenäisemmät toimintatavat
- Käytössä on laaja kirjo eri tietojärjestelmiä, jotka eivät riittävästi tue toimintaa ja sen kehittämistä
- Nykyiset asiakas- ja potilastietojärjestelmät ovat pääosin käyttöikänsä loppupuolella ja kehittyminen hidasta
- Käyttäjät ovat yleisesti tyytymättömiä
- Yhteisten palvelujen käyttö



# Potilastietojärjestelmien kouluarvosanat (4-10)

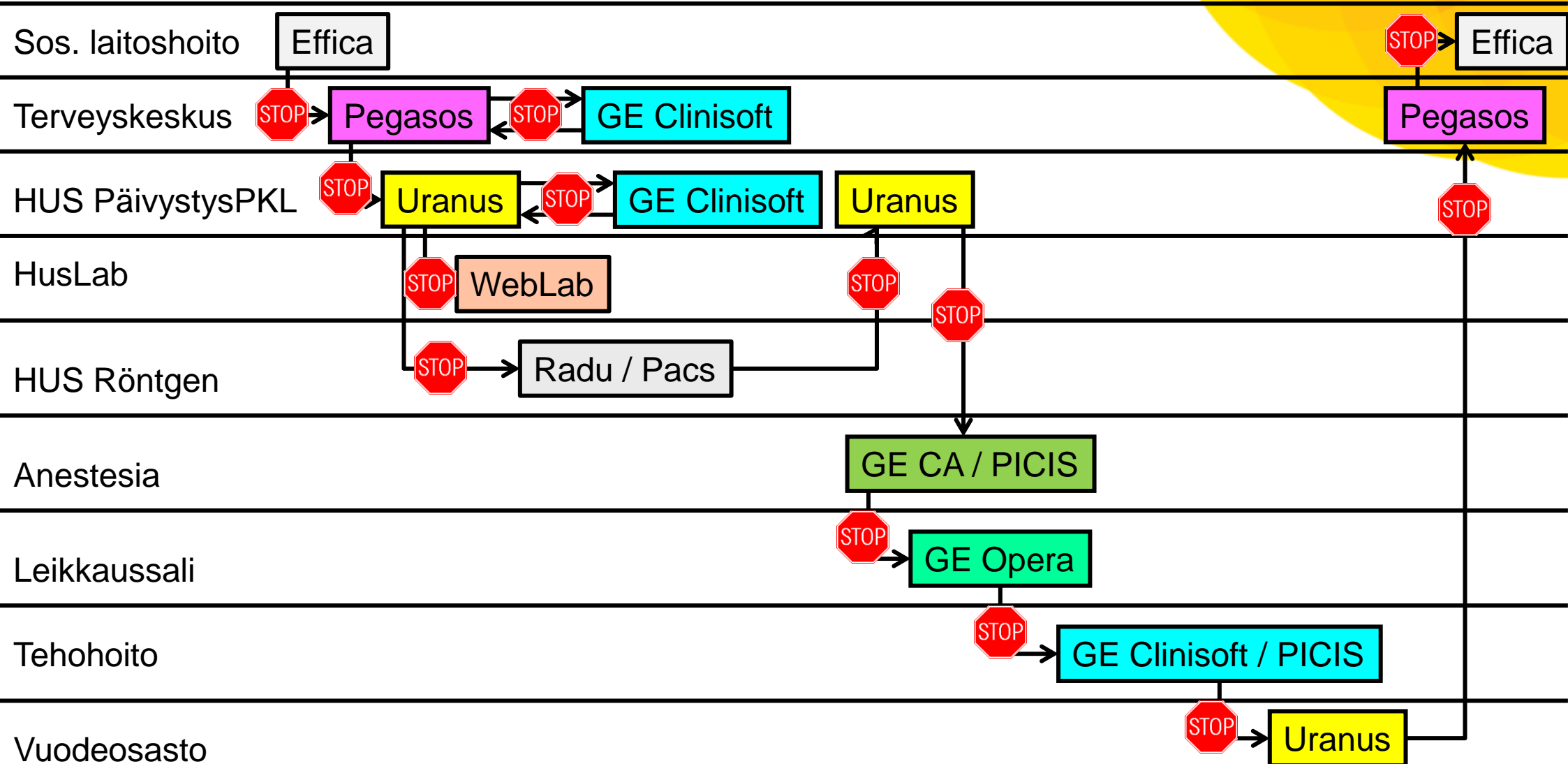
Sairaaloiden keskiarvo 6,4, terveyskeskusten keskiarvo 6,7  
(Lääkäreitä koskeva tutkimus)

Kertomusjärjestelmä	Maan keskiarvo	95 % lv	HUS alueen terveyskeskusten ja HUSin keskiarvot
Effica tk	7,1	6,9-7,2	6,6
Graafinen Finstar	6,9	6,4-7,4	6,9
URANUS sairaala	6,1	6,0-6,2	6,4
Pegasos tk	6,2	6,1-6,4	6,2
Pegasos sairaala	6,1	5,8-6,4	5,9

**Esimerkki potilastapaus: Potilas, joka tarvitsee diagnostiset tutkimukset, päivystystoimenpide anestesiassa ja toimenpiteen jälkeen potilas tarvitsee tehohoitoa. Potilas kotiutuu vuodeosaston kautta terveyskeskuksen hoitovastuulle jatkohoitoon ja sen jälkeen esim. hoitokotiin**



Lääkitystiedot eivät siirry



# Lääkitystiedon siirtymättä jäämisen vaikutukset HUSissa

1. Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon ja varjo- ja merkkiaineeseen liittyviä haittavaikutus-ilmoituksia oli HUSissa vuonna 2011 yhteensä 4 092 kpl, ja vuonna 2012 yhteensä 5 157 kpl

	2011	2011	2012	2012
Läheltä piti tilanteita	1 491 kpl	36,4 %	1 829 kpl	35,5%
Tapahtui potilaalle	2 601 kpl	63,6%	3 328 kpl	64,5 %

2. Haittavaikutustilanteet jakautuivat seuraavasti:

	2011	2011	2012	2012
Määräysvirheitä	235 kpl	5,7%	403 kpl	7,8 %
Kirjaamisvirheitä	1 044 kpl	25,5 %	1 322 kpl	25,6 %
Jakovirheitä	916 kpl	22,4 %	1 201 kpl	23,3 %
Antovirheitä	1 153 kpl	28,2%	1 711 kpl	33,2 %
Tiedon kulunvirhe	322 kpl	7,9 %	465 kpl	9,0 %
Muut virheet	422 kpl	10,3 %	55 kpl	1,1 %

3. Eri em. virheet aiheuttivat potilaille vuonna 2011 yhteensä 951 ja vuonna 2012 yhteensä 1170 tapauksessa haittaa lievästä vakavaan
4. Eri em. virheet aiheutti toimintayksiköissä vuonna 2011 yhteensä 1 185 tapauksessa ja vuonna 2012 yhteensä 1 827 tapauksessa ylimääräistä työtä, kustannuksia, pidentyneitä hoitoja, materiaalivahinkoja ja muita vahinkoja



## **Uudelta yhteiseltä tietojärjestelmältä haettavat hyödyt**

### **Hyödyt kuntalaiselle**

- Ajantasaiset tiedot ovat hyödynnettävissä ilman viiveitä paikassa, jossa hän asioi: lisää asiakas- ja potilasturvallisuutta sekä nopeuttaa palvelua.
- Asiakkaan / potilaan mahdollisuudet hyvinvointinsa edistämiseen helpottuvat

### **Hyödyt ammattilaiselle**

- Käytettävyys paranee, enemmän aikaa asiakkaalle / potilaalle
- Asiakkaan / potilaan ajantasaiset tiedot ovat hyödynnettävissä ilman viiveitä turvallisesti asiointi- ja hoitopaikasta riippumatta
- Työn tuki: muistutukset ja herätteet, toiminnan ohjaus

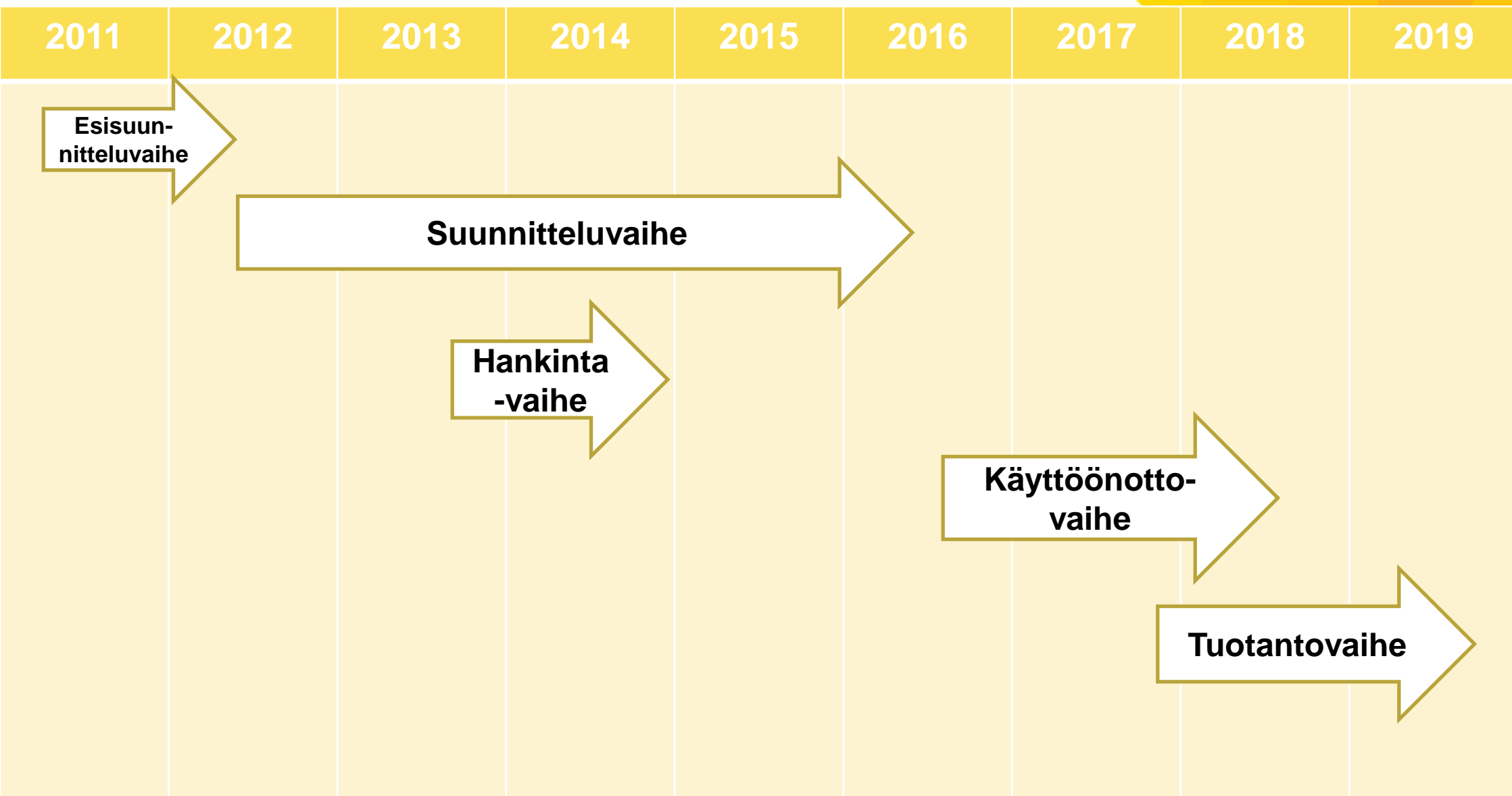
### **Hyödyt toiminnan johtamiselle ja kehittämiselle**

- Yhtenäiset toimintatavat: esim. päällekkäinen kehittämistyö vähenee
- Tieto toiminnasta ja sen laadusta helposti saatavilla

### **Yhteiskunnallinen hyöty**

- Vähemmän hoitovirheitä > säästö

# AIKATAULU KARKESTI TARKASTELTUNA







## Hankkeen kustannukset

Kustannushyötyanalyysin perusteella uuden asiakas- ja potilastietojärjestelmän hankinnan kymmenen vuoden kokonaiskustannukset ovat 350–450 miljoonaa euroa eli noin 35–45 miljoonaa euroa vuodessa (nykyjärjestelmät n. 45 m€)

Kun järjestelmä on otettu käyttöön, sen vuosittaisten kustannusten arvioidaan olevan nykyisiä kuntien ja HUS:n tietojärjestelmäkustannuksia alhaisemmat.

Kokonaiskustannukset muodostuvat hankintahinnan lisäksi esimerkiksi käyttöönottokustannuksista, vanhojen tietojen siirtämisestä uuteen järjestelmään sekä vuosittaisista käyttö- ja kehittämiskustannuksista.

# Terveydenhuollon järjestelmä

# APOTTI

# Sosiaalihuollon järjestelmä

Sosiaalihuollon yhteinen alue

Potilasketomus ja terveystiedot

Sosiaalihuollon dokumentit ja päätökset

- Ennakoiva terveydenhuolto
- Itse- ja omahoito
- Terveys-suunnittelu
- Terveys-tarkastukset
- Sairaalatoiminta
- Suunterveydenhuolto
- Anestesia
- Kirurgia
- Tehohoito
- Neuvolatoiminta
- Päivystys
- Lääkitys
- Synnytykset
- Laboratorio-tutkimukset
- Kuvantaminen

- Kotihoito
- Vanhuspalvelut
- Omaishoidontuki
- Kasvatus- ja perheneuvola
- Vammaispalvelut
- Terveyssoseaalityö
- Päihdehuolto

- Kotihoito
- Vanhuspalvelut
- Omaishoidontuki
- Kasvatus- ja perheneuvola
- Vammaispalvelut
- Terveyssoseaalityö
- Päihdehuolto

- Talous- ja velkaneuvonta
- Työllistämispalvelut
- Lastensuojelu
- Sosiaalinen luotto
- Lastenvalvojatyö
- Toimeentulotuki
- Adoptio
- Kotouttaminen

Ajanvaraukset Työkulut Laskutus

Työvuorosuunnittelu Raportointi

## Tukitoiminnallisuus

- Tietojenvaihto
- Integraatiot
- Rajapinat
- Tietokannat
- Tietoliikenne
- Koodistot
- Luokitukset
- Käyttöpalvelut
- Käyttäjätuki

## Infrastruktuuri

# APOTTI

**Terveydenhuollon järjestelmä**

**Sosiaalihuollon järjestelmä**

Ennakoiva terveydenhuolto  
Itse- ja omahoito  
Kotihoito  
Terveys-suunnittelu  
Neuvolatoiminta  
Vanhuspalvelut  
Terveys-tarkastukset  
Päivystys  
Lääkitys  
Synnytykset  
Omaishoidontuki  
Vammaispalvelut  
Sairaalatoiminta  
Suunterveydenhuolto  
Terveyssozialityö  
Anestesia  
Laboratorio-tutkimukset  
Päihdehuolto  
Kirurgia  
Kuvantaminen  
Tehohoito

Talous- ja velkaneuvonta  
Työllistämispalvelut  
Lastensuojelu  
Sosiaalinen luotto  
Kasvatus- ja perheneuvola  
Lastenvalvojatyö  
Toimeentulotuki  
Adoptio  
Kotouttaminen

Ajanvaraukset  
Työkulut  
Laskutus  
Työvuorosuunnittelu  
Raportointi

## Tukitoiminnallisuus

Tietojenvaihto  
Integraatiot  
Rajapinnat  
Tietokannat  
Tietoliikenne

## Infrastrukturi

Koodistot  
Luokitukset  
Käyttöpalvelut  
Käyttäjätuki

# Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon ja soveltuvin osin sosiaalitoimen tietojärjestelmän toiminnallisuuskartta (5.9.2012)

**Ehdoton** = Ehdoton toiminnallisuus osana ydinjärjestelmää

**Integroituva** = Voi olla myös teknisesti integroituna osaksi ydinjärjestelmää

## 1. Asiakkaan / Potilaan perustiedot

Demografiset tiedot

Omaisen / huoltajan demografiset tiedot

Omalääkäri / -hoitaja / sosiaalityönt.

Riskitiedot ja pysyväistiedot

## 7. Sosiaalitoimen toiminnot

Vanhuspalvelut

Tehostettu asumispalvelu

Laitoshuolto

Kehitysvamma-huolto

## 2. Asiakkaan / Potilaan hoitojen ja käyntien hallinta

Asiakas / Potilaskertomus

Hoitojakso/episodi

Lähetä	Ajanvaraus	Jonon hallinta	Käyntitiedot	Tutkimus	Diagnoosi	Loppuyhteen- veto / Hoitopalaute
Resurssien hallinta	Toimenpide	Lääkitys / Kotilääkitys	Määräys ja ohje	Hoitokertomus	Osastokierto	Reaaliaikaiset hälytykset
Resepit	Potilassiirtotiedot	Konsultaatiot	Lausunnot/ Todistukset	Yhteenvetönäkymälomakkeet		
				Avohoito asiakkaan/ potilaan seurantakaa- vake (yh.veto)	Hoitotaulukko ja kuumekurva	Ilmoitukset

## 3. Aputyökalut

Suostumusten ja tietopyyntöjen hallinta	Sähköinen allekirjoitus	<b>Digisanelu ja puheentunnistus</b>	Asiakas- / Potilaslaskutus
Hakukone	Muistilista/ Työlista	<b>Kliinisen päätöksen -teon tuki</b>	Kunta- ja muu laskutus
Viestinvaihto	Sähköiset palvelut	Integroitu ja personoitu työpöytä	Tietovarasto
Sääntömoottori	<b>Lääkityksen päätöksenteon tuki</b>	Asiakirjojen tuottaminen	<b>Raportointi</b>

## 5. Lääkitys

Lääketeiläus- ja toimitus

Automaattinen lääkkeiden keräys

Automaattien lääkkeiden jako

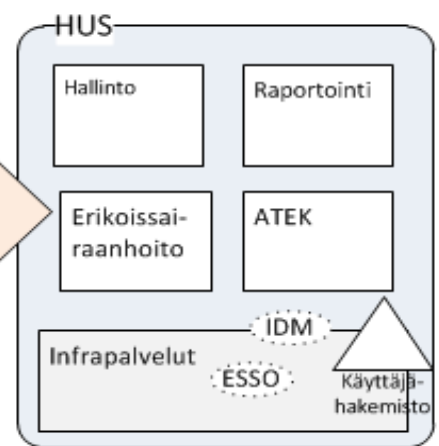
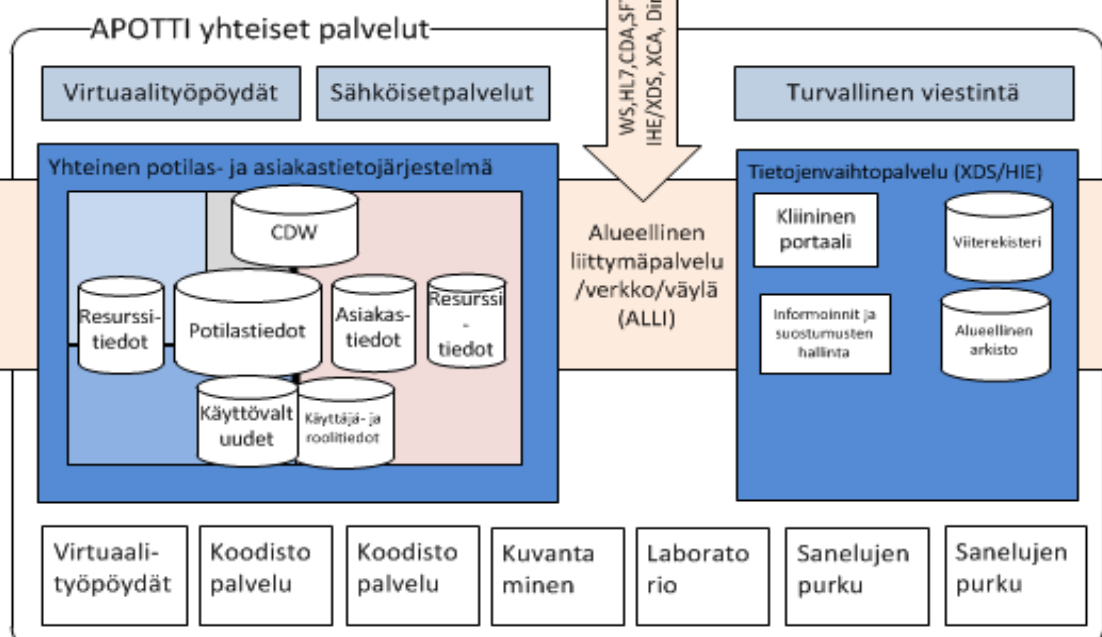
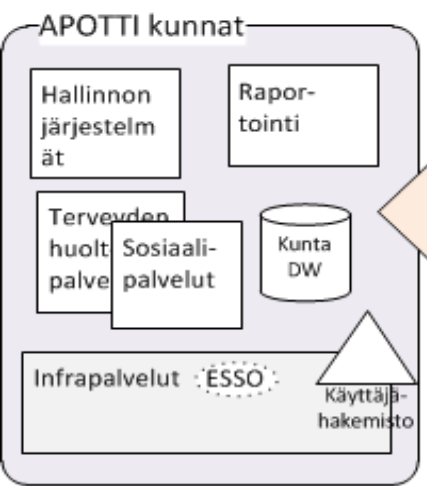
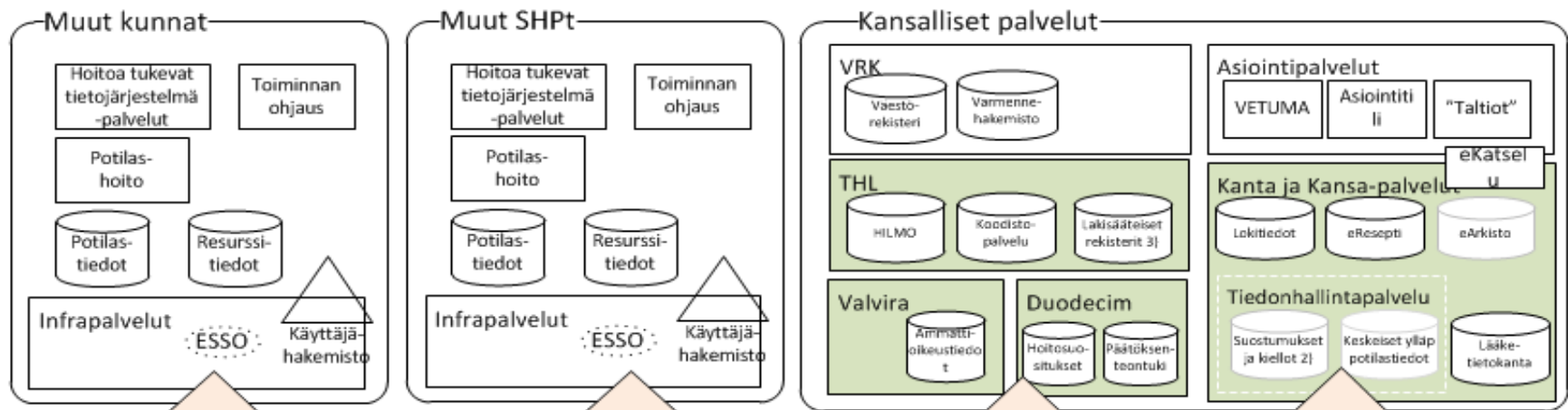
Lääkerekisteri

## 6. Rekisterit ja tietotekniset toiminnot

Tietoturva	Koodistojen hallinta	<b>Skannaus</b>
Tunnistautuminen	Organisaatio-koodistojen hallinta	<b>Arkistointi</b>
Käyttövaltuushallinta	Tauti- ja toimenpide- luokitukset	Liittymät
Tapahtumarekisterit ja lokit	Muut luokitukset	Integraatiot

## 4. Hoidolliset erityistoiminnot

Ehkäisevä terveydenhuolto	Äitiysneuvola	Laboratorio / Tuotannon ohjaus	Leikkaus ja toimenpiteet	Synnytys	Kuntoutus
Päihdekliniikka	Lastenneuvola	Kuvantaminen / Kuva-arkistot	Anestesia -ja tehohoito	Ensihoito	Ryhmätoiminta
Kotisairaala	Kouluterveys	Sairaala- infektio	Monitorointi	Päivystys	<b>Apuväl. ja hoitotarvik. hallinta</b>
Kotisairaanhoido	Kasvatus- ja perheneuvola	Syövän solusäpää- hoito	Suun terveydenhuolto	Suuronnettomuushallinta	Työterveys
Kotipalvelu	Potilaan omahoito	Veritilaukset	Elinsiirrot		







## APOTTI herättää suuria tunteita

HS 18.9.2012:

Viime tiistaisen Helsingin kaupungin terveyslautakunnan kokouksen yhteydessä pidettiin mielenosoitus Husin potilastietojärjestelmää vastaan.



Kuva:Christian Westerback / HS



**KIITOS!**

Lisätietoa:  
[www.apotti.fi](http://www.apotti.fi)