



**KanTa-palvelut, eArkisto**  
Terveydenhuollon ATK-päivät  
19.-20.5.2008 Lahti

Erkki Aaltonen



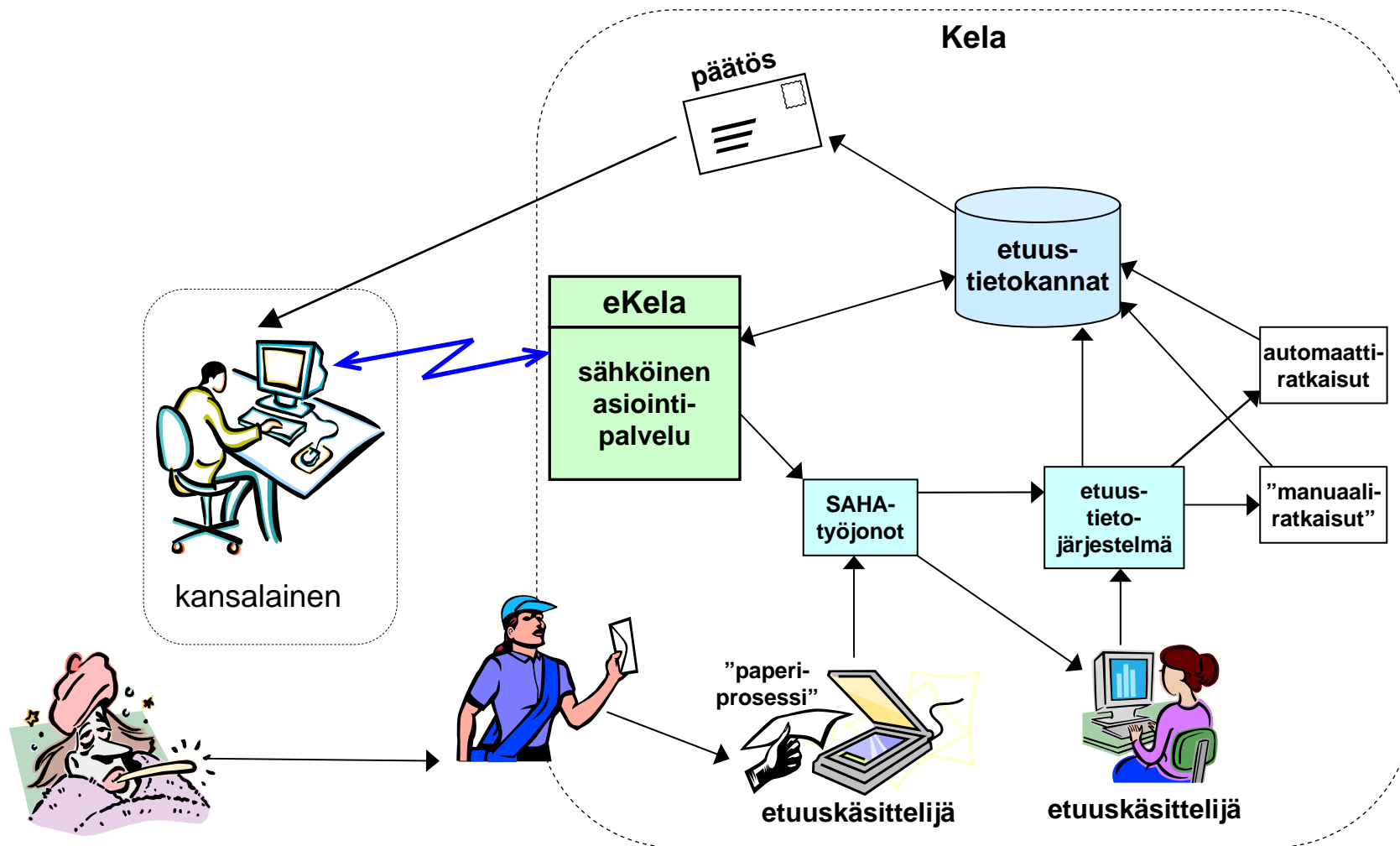
## Esityksen sisältö:

- eKela
- Taustaa
- KanTa lyhyesti
- Sertifiointi lyhyesti
- Liikennöinti KanTaan, esimerkkejä
- Aikataulu

## eKela numeroina

- Etuussovelluksia 30
- Päätetapahtumia vuodessa 1.500.000.000
- Tietoliikenneyhteyksiä 530
- Työasemia 6.600
- Etuusmaksuja vuodessa 32.000.000
- Asiakaskontakteja 40.000.000
- Etuusratkaisuja vuodessa 4.200.000
- Reseptejä 30.000.000
- Verkkoasiointeja (tunnistus) 600.000
- Vuonna 2007 1.400.000
- Vierailuja Internet-sivuilla 7.500.000
- Nykyiset järjestelmät rakennettu yli viiden miljoonan asiakkaan palvelemiseen

# eKela – prosessien sulautuminen



## Terveydenhuollon IT-ratkaisujen taustoja

- Vuosikymmenien aikana rakennettu erillisiä ja usein varsin yhteentoimimattomia sovelluksia
- KanTa-palvelujen tavoitteena on integroida julkisen ja yksityisen terveydenhuollon palveluiden tuottajien ja apteekkien tietojärjestelmät potilastietojen ja reseptien saatavuuden kannalta reaaliaikaisesti toimivaksi kokonaisuudeksi



- Keväällä 2006 Kela valittiin sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisten tietojärjestelmien toteuttajaksi useita vuosia kestäneen selvittelytyön jälkeen
- Kelassa käynnistettiin **KanTo**-hanke
- KanTo-hanke toteuttaa **KanTa**-palvelut (sähköisestä lääkemääräyksestä ja sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetuissa laeissa Kelalle osoitetut tehtävät (L 61/2007, L 159/2007))



## **KanTa** asiakkaat

- Terveydenhuollon toimintayksiköt
  - Julkinen terveydenhuolto
    - Perusterveydenhuolto
    - Erikoissairaanhoido
  - Yksityinen terveydenhuolto
- Apteekit
- Kansalaiset (> 18 v.)

# Siirtymäaika ja paikalliset projektit

Siirtymäaika määritellään lainsäädännössä  
L61/2007, L159/2007: käyttöön **1.4.2011** mennessä

- Tuotantoympäristön toteuttaminen
- Varmenteiden hankinta ja käyttöönotto
- Tietoliikenneyhteydet
- Käyttöönottotestaus
- Tarvittavien käyttäjäryhmien perustaminen
- Sovellusten käyttökoulutus
- Tietosuojavastaavasta päättäminen



## **KanTa** arkkitehtuuri yleisesti

- Arkkitehtuuri perustuu STM:n teettämiin KANTA-määrittelyihin (lääkemääräys, potilasarkisto)
- Tarkentuneet näihin päiviin asti
- Tekninen toteutus on tarkentunut valitun toimittajan tarjouksen, sopimusneuvottelujen ja määrittelyjen tarkennuksen yhteydessä

**eArkisto**

**eResepti**

**eKatselu**

...ja niiden vaatimat tuki- ja käyttöpalvelut

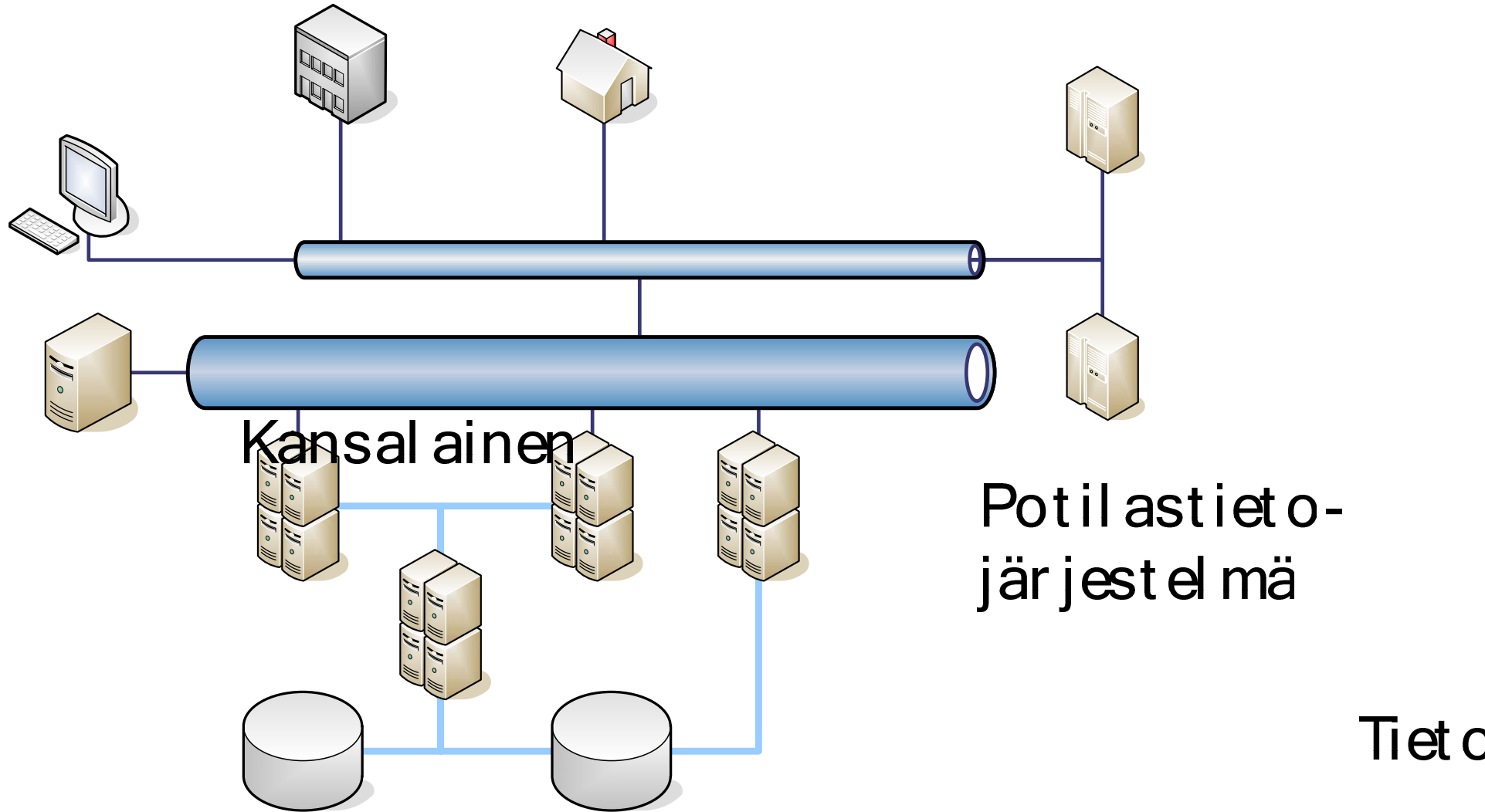
# Arkkitehtuurin lähtökohtia

- SOA-arkkitehtuuri
- Terveystieteiden tutkimuskeskus (TEO) varmentaa ammattihenkilöt, organisaatiot ja palvelimet
- Käyttäjien identiteetinhallinta perusjärjestelmätasolla eli hajautettu
- Lähes kaikki KanTa-palveluiden käyttö sanomapohjaista perusjärjestelmän kautta
  - Ainoastaan kansalaiset ja ylläpitäjät käyttävät suoria selainyhteyksiä
  - Lähtöoletuksena luottamus TEO:n varmentamiin perusjärjestelmiin
- Yksikäsitteinen tunnistaminen hoidetaan OID-tunnuksin
- Kaikki toiminnot, joissa potilastietoa käsitellään, lokitetaan
- Kaikki asiakirjat allekirjoitetaan XML-allekirjoituksin
  - Järjestelmän toimesta tai henkilökohtaisesti

# **Kanta** saatavuus

- eResepti on reaaliaikainen järjestelmä
- eArkisto on osin reaaliaikainen järjestelmä
- Liikenteen priorisointi mahdollista
  - Mahdollistaa vaaditut vasteajat
- Raskaat aineistot, kuten röntgen-kuvat siirretään viestinvälityksen ohi
  - Ei tuki muuta liikennettä

# Arkkitehtuurin yleiskuvaus



# eArkisto

- Terveydenhuollon toimintayksiköt huolehtivat sähköisten potilastietojen arkistoinnista
- eArkisto huolehtii potilasasiakirjojen käsittely- ja arkistointipalveluista sekä sähköisten potilasasiakirjojen valtakunnallisesta säilytyksestä ja käytettävyydestä koko niiden elinkaaren ajan
- Kela toteuttaa terveydenhuollon lukuun

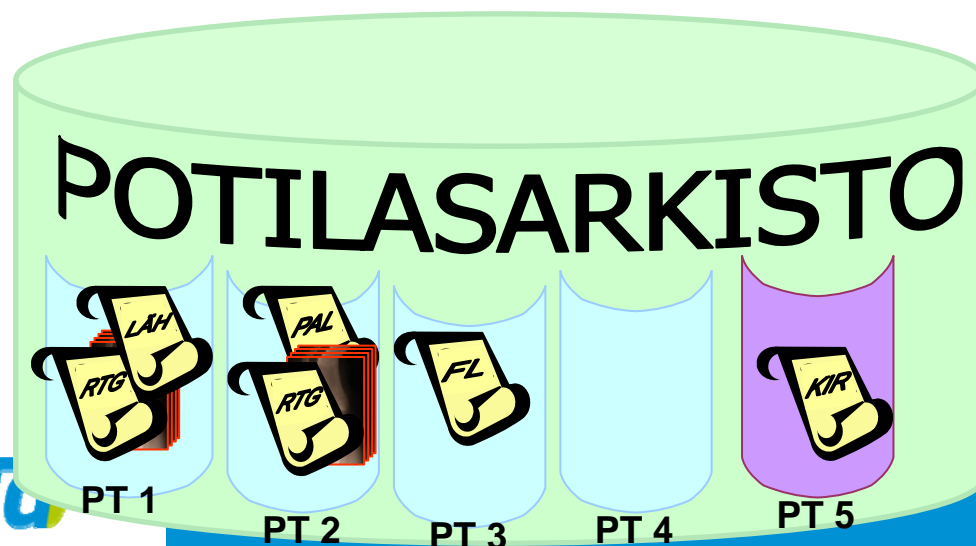
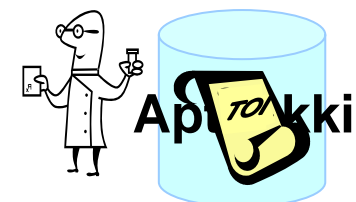
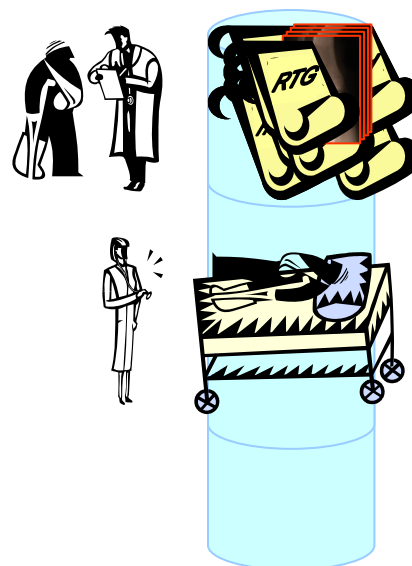
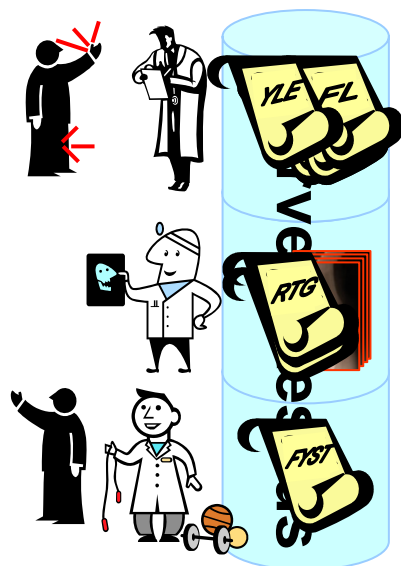
# eArkisto

- Tiedonhaku on osa ammattilaisen työtä: eArkistoa käytetään potilastietojärjestelmien avulla
  - Potilastietojärjestelmät siirtävät asiakirjat allekirjoitettaessa automaattisesti kansalliseen arkistoon
  - Alkuperäinen asiakirja on arkistoinnin jälkeen kansallisessa järjestelmässä
  - eArkistosta luovutetaan kopioita
  - Potilaskertomusjärjestelmät huolehtivat asiakirjojen/tietojen hakemisesta arkistosta
- Hakutiedoista (potilaan suullisella suostumuksella) nähdään, missä potilasta on hoidettu ja milloin
  - Potilaan kirjallisella suostumuksella potilastietojen luovutus arkistosta palvelutapahtumittain tai palvelukokonaisuuksittain tiettyä palvelutapahtumaa tai palvelukokonaisuutta varten

# eArkisto käytettävyys

- eArkisto hyödyntää asynkronisia ja synkronisia yhteyksiä
  - Arkistointi asynkronista
  - Haut osin synkronisia
- Vaatimukset arkistoinnille
  - Arkistointi- ja rekisteröintitapahtumia 20 000 kpl tunnissa
  - Hakuja 25 000 kpl tunnissa
  - Keskimääräinen vasteaika vaatimus 3 sek

# Kanta hoitotyössä





## TJSERT- hanke

- **Sertifiointi on prosessi joka varmistaa, että tietojärjestelmä tai sen komponentti täyttää sille laaditut vaatimukset ja spesifikaatiot ja tietojärjestelmä voidaan hyväksyä operatiiviseen käyttöön**
- Lisäksi TJSERT-hankkeessa käsitellään vaatimuksia, jotka eivät kohdistu yksinomaan tuotteisiin vaan myös niiden käyttöympäristöön ja niitä käyttäviin organisaatioihin. Myös tällöin sertifiointissa tarkastellaan tietojärjestelmiä tai komponentteja, mutta niiden lisäksi käyttäjäorganisaation toiminta-tapoja, käytäntöjä tai ohjeita.

## **KanTa** ja TJSERT

- Edellyttää niihin liitettäviltä paikallisilta ja alueellisilta potilastietojärjestelmiltä samoin kuin keskitetyiltä kansallisilta tietojärjestelmäpalveluilta yhteistoiminnallisuutta ja samantasoista tietoturvallisuuden vähimmäistasoa
- Näiden lisäksi tulee tietojärjestelmien toiminnallisuuden (functionality) tukea joustavaa ja saumatonta hoitokokonaisuutta

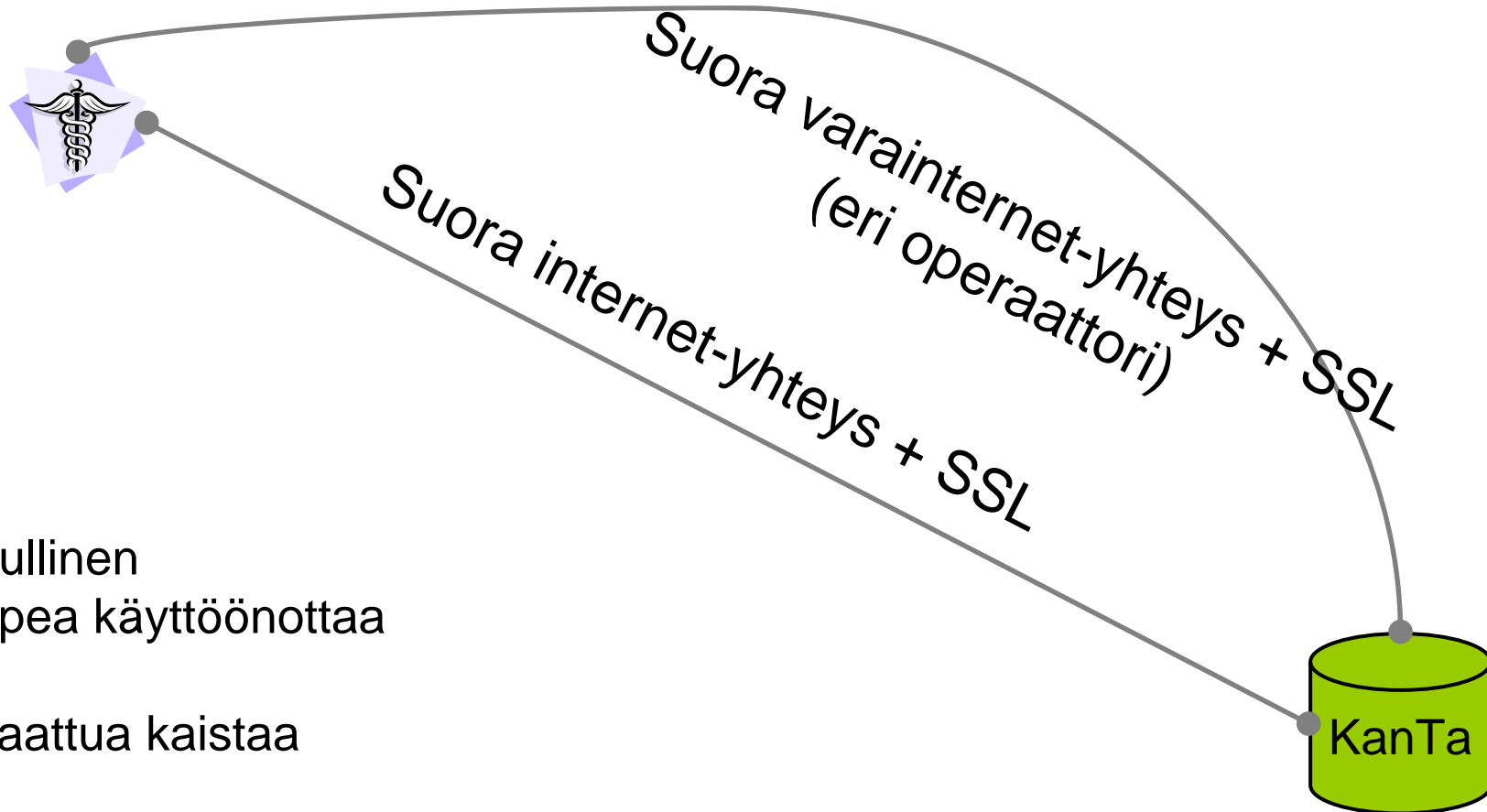
# Ulkoinen viestinvälitys

- Pääperiaatteena ns. push-malli: sanoman lähettäjä on aktiivinen
  - Kahdensuuntainen
- Sanomarajapintana HL7 V3
  - Yhtenäiset määrittelyt takaavat sanomanvälityksen yhteentoimivuuden
- Tietoturvasta huolehdittu (sertifiointi)
- Saapuva sanoma käynnistää prosessin

# Liikennöinti KanTaan I

- suora internet-yhteys toimijalta KanTa:an

Apteekki	x
Th:n toimija	x



- + edullinen
- + nopea käyttöönottoa
- ei taattua kaistaa

HUOM! Kiinteä IP vaadittu

# Liikennöinti KanTaan II

- suora suljettu yhteys toimijalta KanTa:an

Apteekki	x
Th:n toimija	x

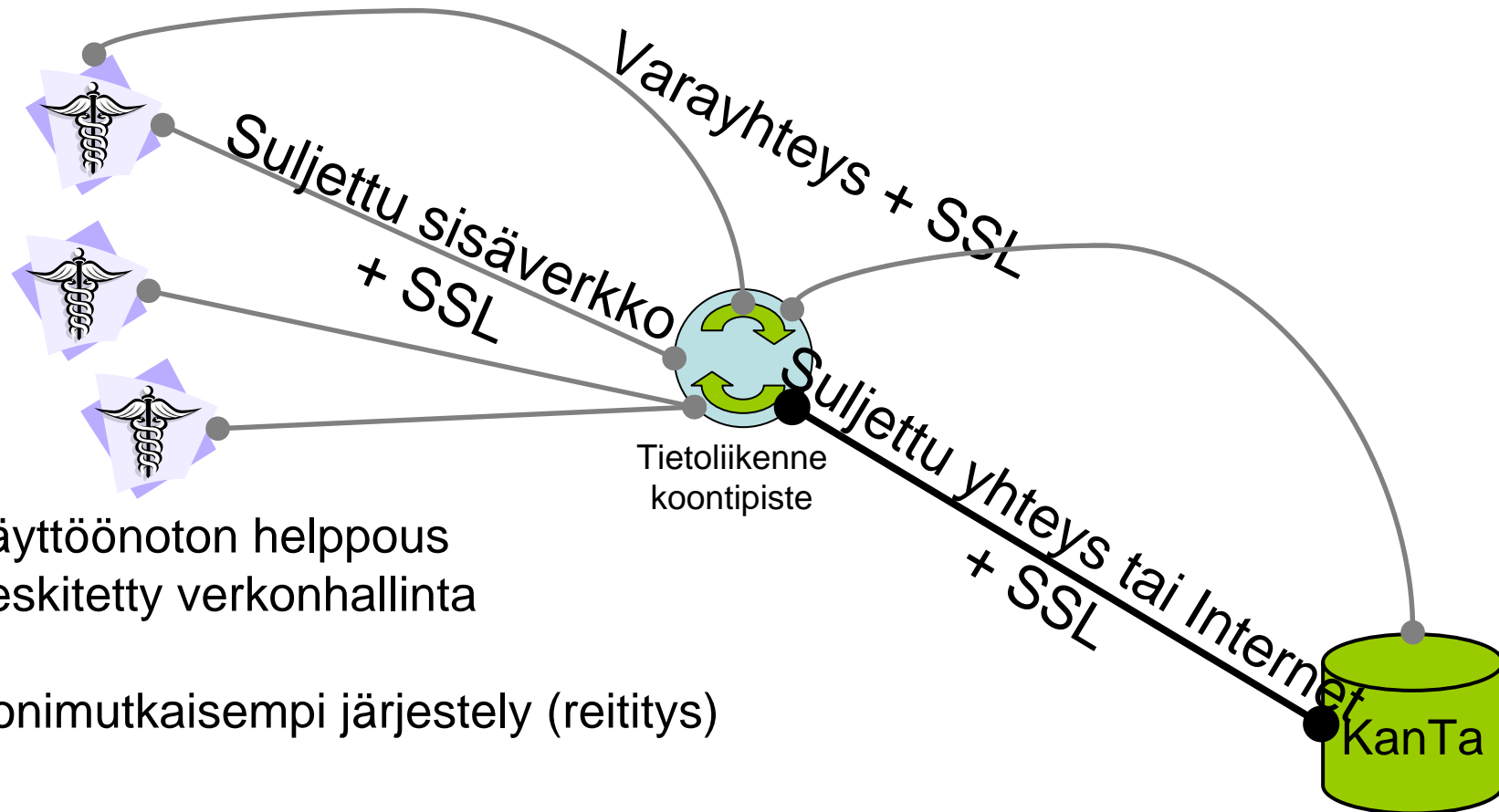


- + taattu kaista
- + tl-operaattorin kiinteään yhteyden tuki
- kalliimpi
- käyttöönoton järjestelyt

# Liikennöinti KanTaan III

- sisäverkko, kullakin toimijalla oma tietojärjestelmänsä

Apteekki	X
Th:n toimija	X



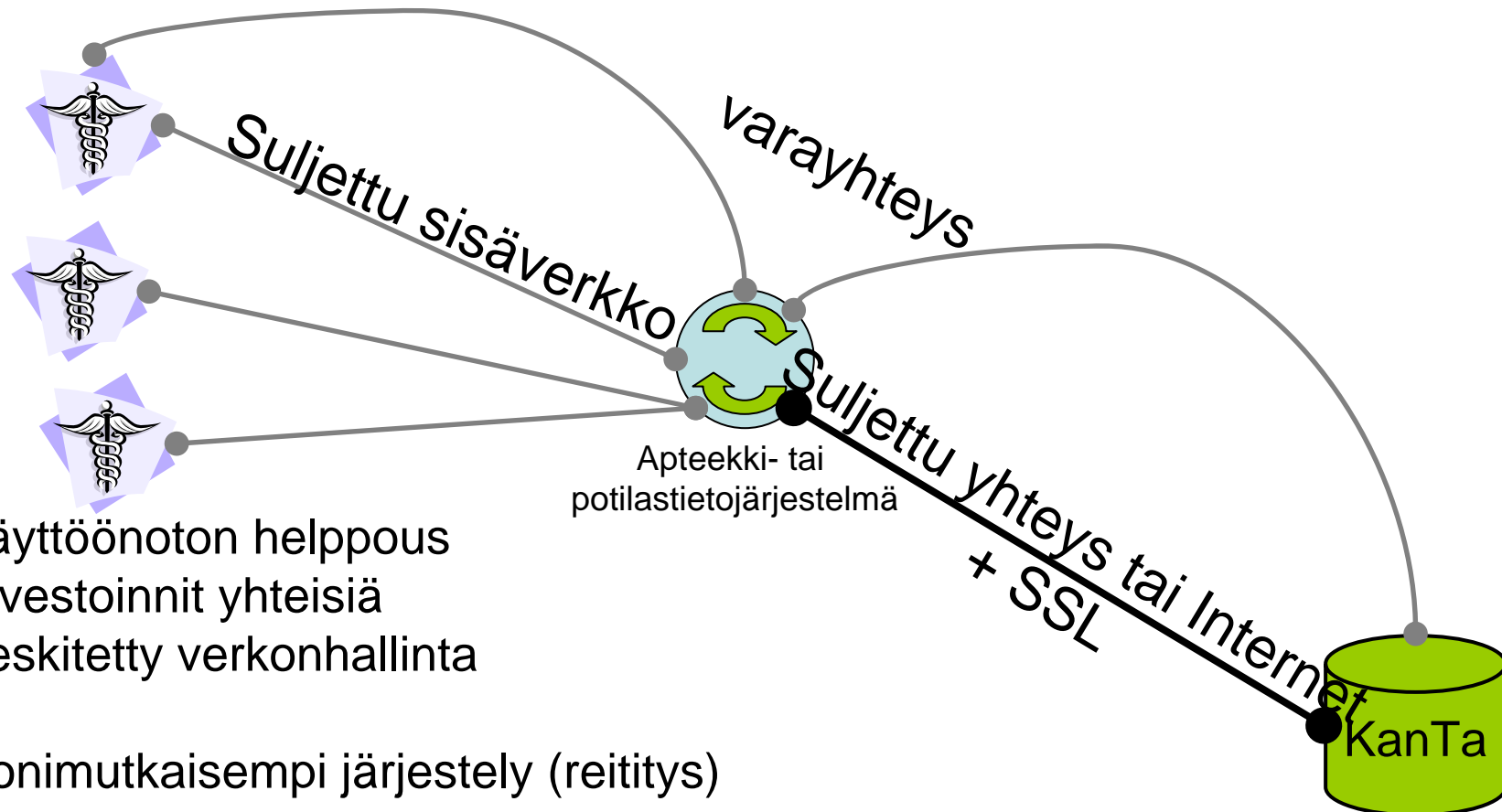
- + käyttöönoton helppous
- + keskitetty verkonhallinta

- monimutkaisempi järjestely (reititys)

# Liikennöinti KanTaan IV

- sisäverkko, yksi yhteinen tietojärjestelmä

Apteekki	X
Th:n toimija	X



- + käyttöönoton helppous
- + investoinnit yhteisiä
- + keskitetty verkonhallinta

- monimutkaisempi järjestely (reititys)

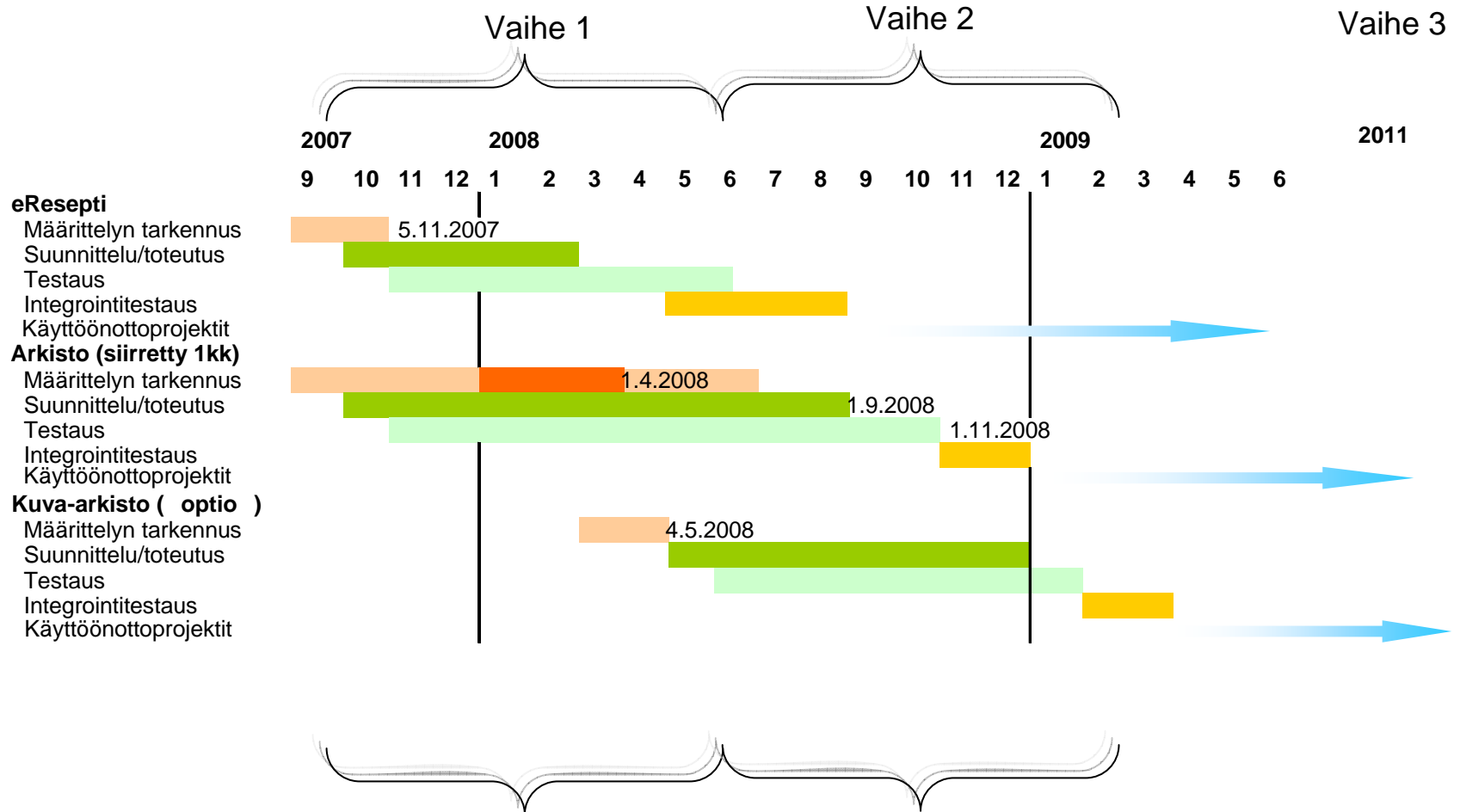
# Aikataulu



- Siirtymäaika määritellään lainsäädännössä
  - L61/2007, L159/2007
  - Tietojärjestelmäpalvelut käyttöön **1.4.2011 mennessä**
  
- Testaukset käynnissä
  - eReseptin integraatiotestaus 4/2008 alkaen
    - Asiakastestit (perusjärjestelmät) 5/2008 alkaen
  - eArkiston integraatiotestaus syksyllä 2008
  
- Käyttöönnotot etenevät vaiheittain
  - Ensimmäisenä eResepti käyttöön Turussa ja Kotkassa viimeisellä vuosineljänneksellä 2008
  - eArkisto käyttöön v. 2009 alkaen (Kuopio ja KYS)
  
- eKatselu käyttöön samaan aikaan terveydenhuollon palvelujen kanssa

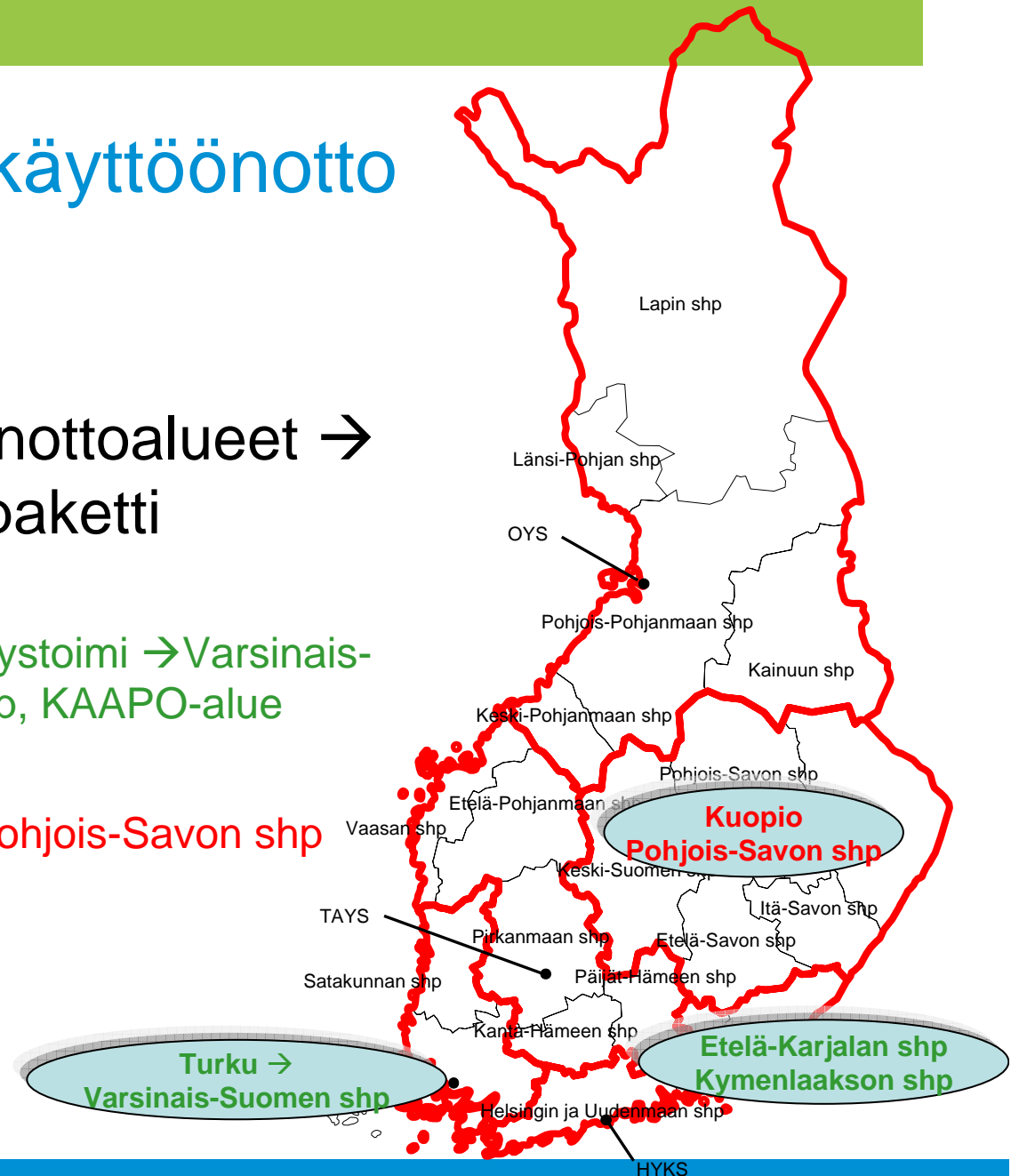


# Aikataulu (KanTa-toteutus + käyttöönottojen alkaminen)



# Valtakunnallinen käyttöönotto

- Pilottikäyttöönottoalueet → käyttöönottopaketti
  - eResepti
    - Turun terveystoimi → Varsinais-Suomen shp, KAAPO-alue
  - eArkisto
    - Kuopio ja Pohjois-Savon shp



## Ja lopuksi

- Kyseessä on uraauurtava kansallinen hanke
- Haasteita odotettavissa matkan varrella
- Kehitystyö vaatii
  - teknisten standardien ja koodistojen yhtenäistä käyttöä
  - entistä yhtenäisemmät toimintamallit ja prosessit kansallisella tasolla
  - yhtenäisiä tietoturvaperiaatteita
- Edellyttää huolellista valmistautumista niin julkisen kuin yksityisen sektorin terveydenhuollon toimintayksiköiltä
- Tarvitaan rakentavaa yhteistyötä terveydenhuollon ammattilaisten, tietojärjestelmätoimittajien, STM:n, Kelan, Stakesin, TEO:n ja eri sidosryhmien välillä



Kiitos mielenkiinnosta!

Erkki Aaltonen

etunimi.sukunimi@kela.fi