



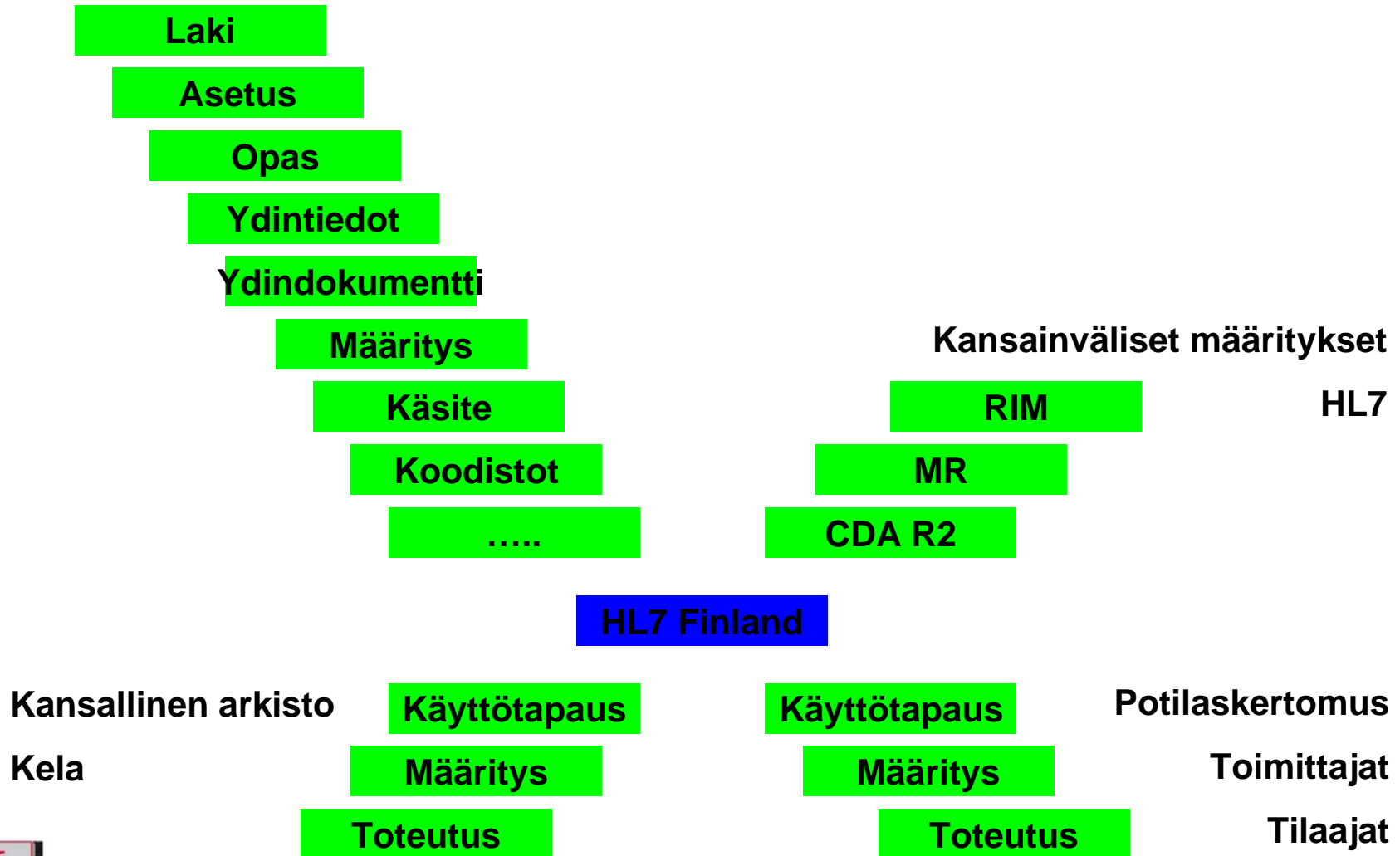
Sähköisen potilaskertomuksen ja kansallisen arkiston tekniset tietomäärittelyt

Terveydenhuollon Atk-päivät 2008
Lahden Sibeliustalossa 19.5.2008
Antero Ensio, toimitusjohtaja
HL7 teknisen komitean co-chair
Ensietieto Oy

Esityksen sisältö

- Dokumenttien tilanne
- Jatkokehitystä

X-kehitysmallimalli



Kansallinen ja kansainvälinen työnjako 1/2

Kansallinen toteuttaja		Kansainvälinen toteuttaja	
eduskunta	laki		
STM	asetus		
STM	opas		
STM	arkkitehtuuri		
STM / Kela	ydindokumentti		
Suomen kuntaliitto	ydintieto-opas		
Kela	käsitemalli	HL7	RIM
Stakes	koodistot ja rekisterit	ISO, Cen, WHO, HL7 ym.	
TEO	varmenteet		

Kansallinen ja kansainvälinen työnjako 2/2

Kansallinen toteuttaja		Kansainvälinen toteuttaja	
HL7 Finland ry	V3 Medical Record soveltamisohje	HL7	V3 Medical Record
HL7 Finland ry	CDA R2 soveltamisohje	HL7	CDA R2
Kela	Dicom ohje		Dicom
Kela	arkiston teknilliset määrittymiset		
Kela	arkiston käyttötapaukset		
Kela	arkiston toteutus		
STM	kertomus - arkisto käyttötapaukset		
toimittajat ja tilaajat	Potilaskertomusjärjestelmän teknilliset määrittymiset		
toimittajat ja tilaajat	potilaskertomusjärjestelmän toteutus		

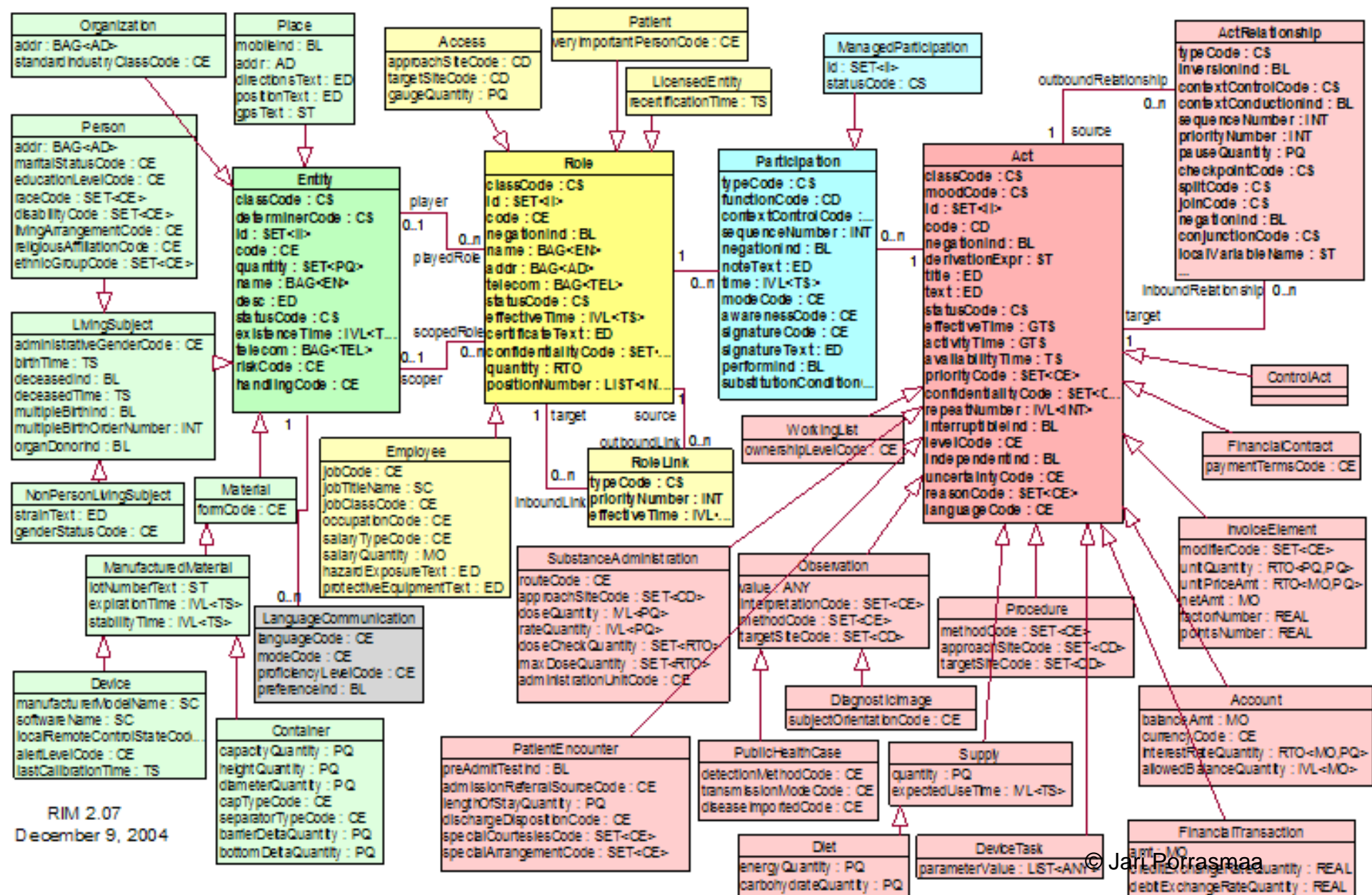
Kansalliset lisäpiirteet on toteutettu seuraavien lähdemateriaalien pohjalta:

- ❑ Laki Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 159/2007
- ❑ Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 99/2001 potilasasiakirjojen laatisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä
- ❑ Potilasasiakirjojen laatiminen sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttäminen. Opas terveydenhuollon henkilöstölle. Sosiaali- ja terveysministeriö, Oppaita 2001:3. 112 s.
- ❑ Ydintietojen, otsikoiden ja näkymien toteuttaminen sähköisessä potilaskertomuksessa. Versio 2.2, 31.1.2007. URL:
<http://virtual.vtt.fi/virtual/hl7/cda/opas-spk-ydintiedot-2007-01-31.pdf>
- ❑ STM: Terveydenhuollon kansallinen tietojärjestelmäarkkitehtuuri KANTA-jatkomäärittely, syksy 2007 Ydindokumentti Dnro:1834/2007 Riitta Alkula 18.10.2007 v. 1.0
- ❑ STM:n Opas sähköisen potilaskertomuksen rakenteesta versio 2.00 28.2.2006
- ❑ JHS 143 suositus: Asiakirjojen kuvailun ja hallinnan metatiedot
- ❑ JHS 159 suositus: ISO OID-yksilöintitunnuksen soveltaminen julkishallinnossa

Ydindokumentti

- Keskeisten käsitteiden määrittelyä, lain tulkintaa, asetuksen valmistelua
 - Merkintä
 - Asiakirja
 - Palvelutapahtuma
 - Palvelukokonaisuus
 - Allekirjoitukset
 - ...
- Osasta käsitteistä vielä keskustellaan, HL7 varannut paikat "kaikille asioille", yhteistoiminnallisuus edellyttää kuitenkin että keskeiset käsitteet on sovittu

HL7 RIM-käsitemalli



RIM 2.07
December 9, 2004

HL7 V3 standardit (www.hl7.org)

The screenshot displays the HL7 V3 standard website interface. At the top, the HL7 logo is on the left, and the text 'Domain: Accounting and Billing' is on the right. Below the logo is a navigation tree with the following items: Foundation, Specification Infrastructure, Implementation Technology Sp, Services, Domains, Common Domains, Administrative Management, Accounting and Billing, Table of Contents, Overview, Domain Message Inforr, Patient Billing Account, Storyboards, Application Roles, Trigger Events, Refined Message Int, Hierarchical Messag, Interactions, and Patient Billing Post Top. The 'Table of Contents' section is expanded, showing a list of chapters and sections. At the bottom left, there is a 'Legend' section with a small icon and the text 'DCTU'. At the bottom right, the copyright notice '© Jari Porrasmaa' is visible.

Domain: Accounting and Billing

Table of Contents

[Preface](#)

- [i Message Design Element Navigation](#)

1 [Overview](#)

- [1.1 Introduction & Scope](#)
- [1.2 Domain Message Information Models](#)

2. [Patient Billing Account Topic](#)

- [2.1 Storyboards](#)
- [2.2 Application Roles](#)
- [2.3 Trigger Events](#)
- [2.4 Refined Message Information Models](#)
- [2.5 Hierarchical Message Descriptions](#)
- [2.6 Interactions](#)

3. [Patient Billing Post Topic](#)

- [3.1 Storyboards](#)
- [3.2 Application Roles](#)
- [3.3 Trigger Events](#)
- [3.4 Refined Message Information Models](#)
- [3.5 Hierarchical Message Descriptions](#)
- [3.6 Interactions](#)

4. [Common Message Elements Annex](#)

- [4.1 CMETs Used In This Domain](#)

Legend

© Jari Porrasmaa

HL7 CDA määrittäminen perustuu

- Määrittäminen perustuu HL7 Clinical Document Architecture, Release 2.0 22.11.2006 (Ansi standardi 21.4.2005)
- IMPL_CDAR2_LEVEL1-2REF_US_13_2006JAN Implementation Guide for CDA Release 2 - Level 2 and 2 - Care Record Summary (US realm)

HL7 ANSI-Approved Standards

The following table lists HL7 Standards that are currently ANSI-approved, arranged by their date of approval.

Common Name	Designation	Date ANSI-Approved (mm/dd/yyyy)	Additional Information
HL7 Version 2: XML Encoding Syntax, Release 1	ANSI/HL7 V2 XML-2003	6/4/2003	Also referred to as "XML Encoding Rules for HL7 V2 Messages"
HL7 Version 3 Standard: Reference Information Model, Release 1	ANSI/HL7 V3 RIM, R1-2003	12/17/2003	
HL7 Version 3 Standard: Scheduling, Release 1	ANSI/HL7 V3 SC, R1-2003	12/17/2003	(revision of ANSI/HL7 V3 SC, R1-2003)
HL7 Version 3 Standard: XML Implementation Technology Specification - Data Types	ANSI/HL7 V3 XMLITS DT, R1-2004	4/8/2004	
HL7 Version 3 Standard: UML Implementation Technology Specification - Data Types	ANSI/HL7 V3 UMLITS DT, R1-2004	4/23/2004	(revision and redesignation of ANSI/HL7 V3 UMLITS DT, R1-2004)
HL7 Version 3 Standard: Regulated Studies - Annotated ECG, Release 1	ANSI/HL7 V3 ECG, R1-2004	5/6/2004	
HL7 Context Management Specification, Version 1.5	ANSI/HL7 CMS V1.5-2004	8/3/2004	
HL7 Version 3 Standard: Regulated Studies - Periodic Reporting of Clinical Trials Laboratory Results, Release 1	ANSI/HL7 V3 PORT, R1-2004	8/17/2004	(revision of ANSI/HL7 V3 PORT, R1-2004)
HL7 Version 3 Standard: Infrastructure Management, Release 1	ANSI/HL7 V3 IM, R1-2004	10/20/2004	(revise and partition ANSI/HL7 V3 IM, R1-2004)

Potilaskertomus ja asiakirjahallinto

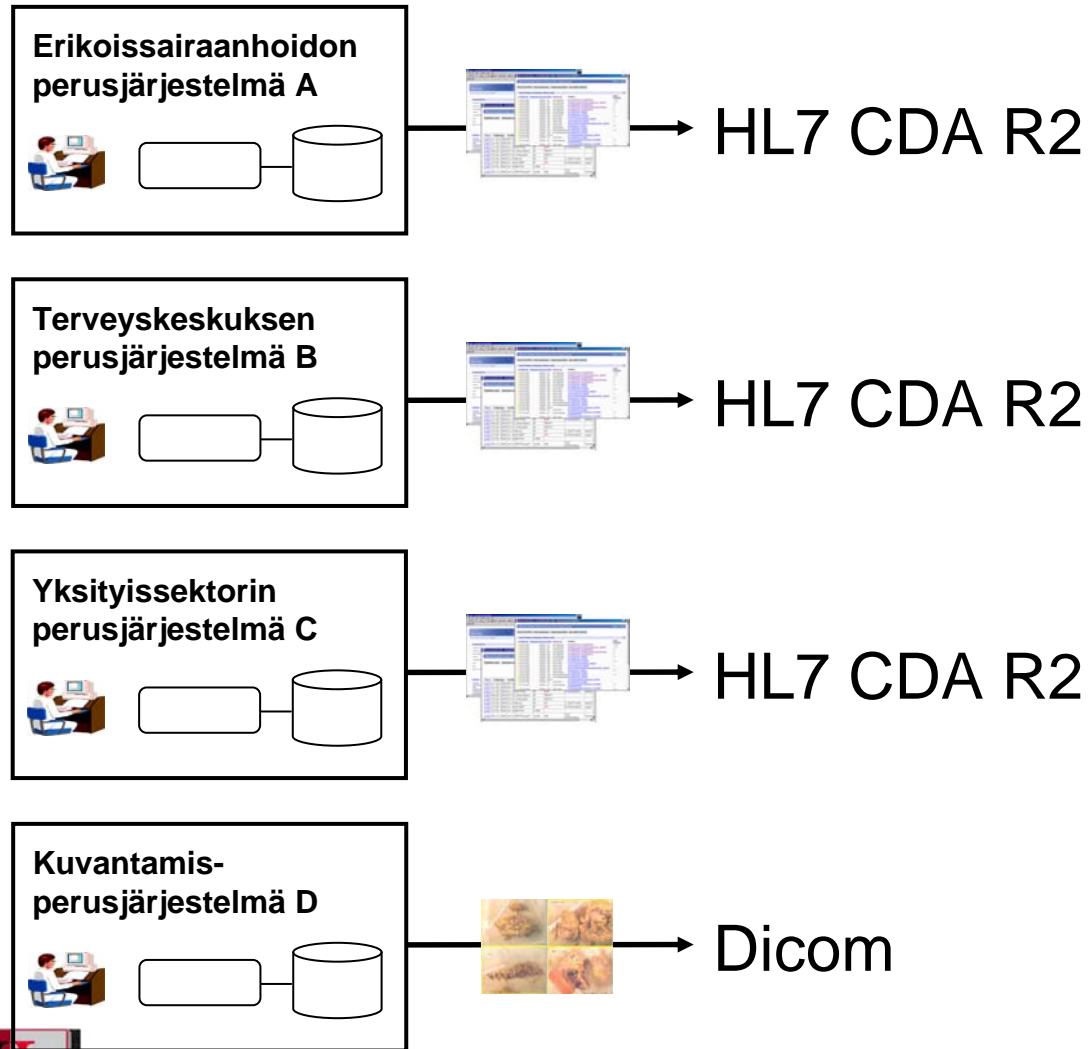
□ Potilaskertomus

- CDA R2 Body
 - merkinnät
- CDA R2 Header
 - palvelutapahtuma

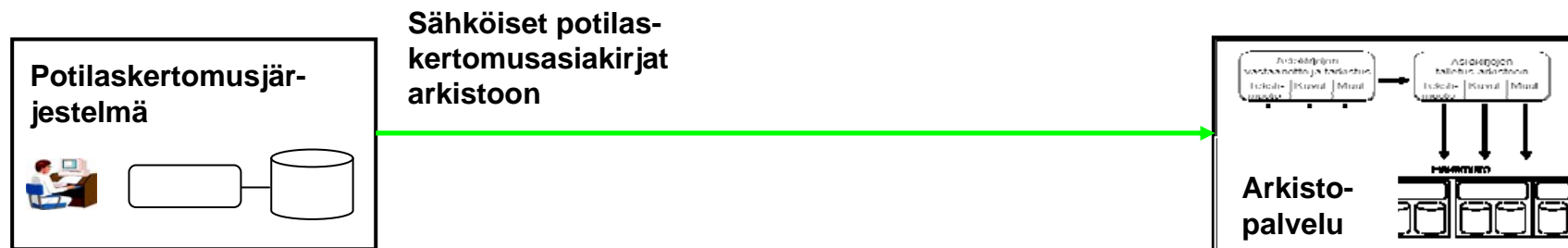
□ Asiakirjahallinto

- CDA R2 Header
 - arkistolliset kuvailutiedot
 - sähköinen allekirjoitus
- Arkistolliset asiakirjat
 - potilashallinnon varmistus, suostumukset, hakutietojen kieltäminen, luovutusilmoitus ja lokit

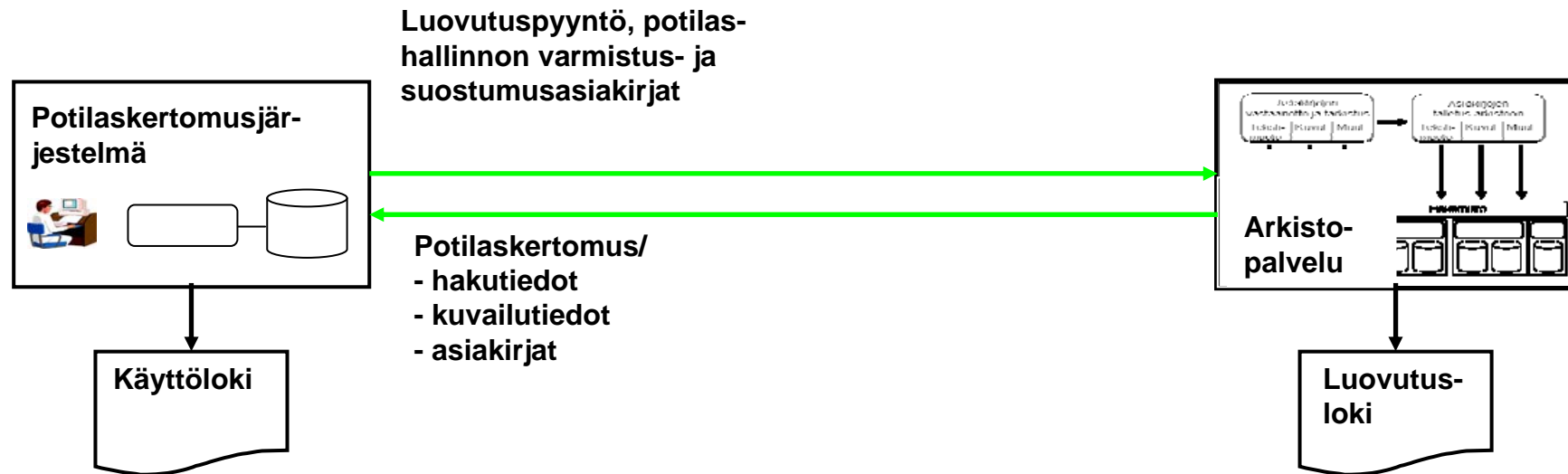
Sähköisten potilasasiakirjojen muodostus



Tiedot arkistoon



Sähköisten potilasasiakirjojen luovutus (ja käyttö)



Viestinvälitys arkistoon 1/2

- PP1 Arkistoi palvelunantajan potilasasiakirjoja, suostumusasiakirjoja, suostumusasiakirjoja palvelukokonaisuuteen, hakutietojen kielloasiakirjoja ja käyttölokeja
- PP2 Hae palvelunantajan hakutietoja ja potilasasiakirjoja arkistosta, jotka ovat samaa rekisteripitäjää ja rekisteriä kuin palvelutapahtumassa, käyttöä varten
- PP3 Hae potilaan suullisella suostumuksella luovutettavia hakutietoja
- PP4 Hae potilaan kirjallisella suostumuksella luovutettavia kuvailutietoja tai potilasasiakirjoja
- PP6 Hae ilman potilaan suostumusta luovutettavia hakutietoja ja potilasasiakirjoja PotL 13§ 3 mom 3 kohdan mukaisesti
- PP7 Potilaan PotL 13§ 3 mom 3 käytön informoinnista saatu kuittaus (linkitysHeaderin kautta)
- PP8 Arkistoi ja tarvittaessa välitä tieto palvelunantajan itse luovuttamista asiakirjoista (luovutusilmoitus)
- PP9 Luovutusilmoitusasiakirjan mukaisten asiakirjojen nouto arkistosta
- PP10 Asiakirjojen liittäminen pysyvästi toisen rekisterinpitäjän käyttöön

Viestinvälitys arkistoon 2/2

PP11 Arkistoi ja toimita ostopalvelun tuottajalle ostopalvelun palvelun tilaajan potilashallinnon varmistus ostopalvelun tuottajalle

PP12 Hae ostopalvelun tuottajan hakutietoja ja potilasasiakirjoja arkistosta käyttöä varten

PP13 Arkistoi ostopalvelun palvelun tuottajan valmistuneet potilasasiakirjat palvelun tilaajan rekisteriin

PP14 Arkistoi ja toimita ostopalvelun tuottajalle ostopalvelun palvelun tilaajan päivystystapausten potilashallinnon varmistus ostopalvelun tuottajalle

PP15 Hae päivystyksen ostopalvelun tuottajan hakutietoja ja potilasasiakirjoja arkistosta käyttöä varten

PP16 Arkistoi ostopalvelun palvelun tuottajan valmistuneet päivystyksen potilasasiakirjat palvelun tilaajan rekisteriin

PP17 Hae palvelunantajan hakutietoja ja potilasasiakirjoja arkistosta potilaskertomusjärjestelmän kopioksi

PP18 Kuvailutietojen päivitys

PP19 Asiakirjojen haku kansalaispalvelun käyttöyhteyteen

PP20 Kansalaispalvelun käyttöyhteydessä syntyneiden asiakirjojen arkistointi

Tekninen siirto

- ❑ Siirtoprofiilit: MLLP, ebXML, Web services
- ❑ Suomessa on valittu käytettäväksi web services
 - Sidonta kuinka web services pinon standardeja käytetään HL7 viestinnässä
- ❑ Web services siirtoprofiili ja HL7 interaktioiden mallinnustapa johtaa asynkroniseen kommunikaatiomalliin
- ❑ Synkronista siirtomallissa tiettyjä etuja
 - Sovittu poikkeama kansallisesti jos sovelluskohteen viestintä on synkronista

HL7 V3 hyödyntäminen Suomessa

Medical records

- eResepti - viestinvälitys apteekkien, sairaaloiden, terveyskeskusten ja reseptikeskuksen (Kela) välillä
- eArkisto, Kertomustietojen vienti kansalliseen arkistoon, käyttö ja luovutus

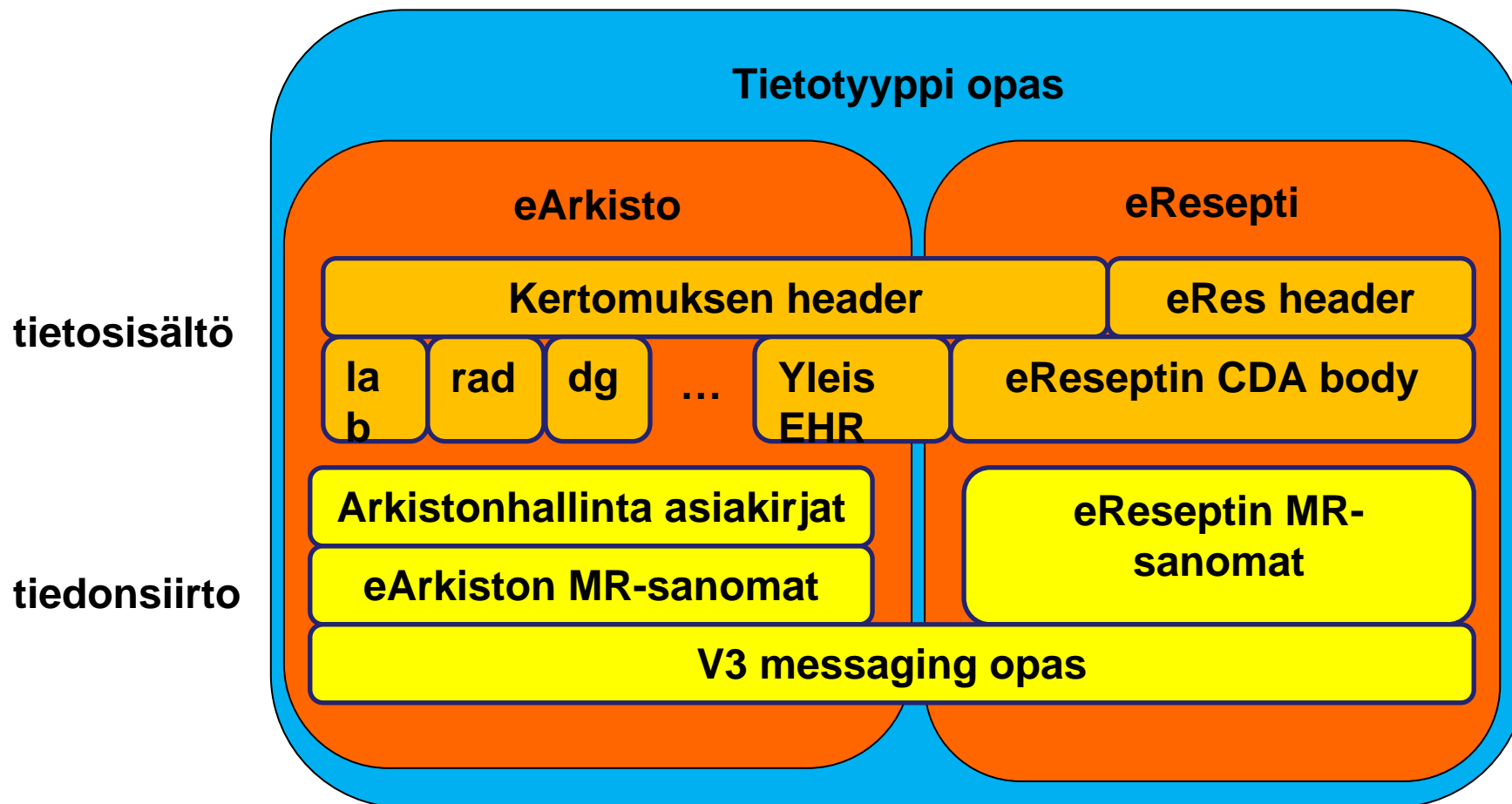
Ajanvarauksen määrittelyt (SerAPI), mm. alueellinen ajanvaraus

Kuolinilmoitussanoma väestörekisterikeskukseen

Määrittysten tilanne

- CDA oppaita tehty useita vuosia, ei käyneet varsinaisella HL7 lausuntokierroksella
 - Header, kertomus & lomakkeet, tietotyypit, V3 messaging ja arkiston rajapinta nyt lausuntoprosessissa
 - Kommentointikierros päättynyt, äänestyskierros korjausten jälkeen
- eResepti
 - 2.0 hyväksytty lausuntokierroksilla
 - Väliversiot → 2.4 Kela + toteutusconsortion ohjeiden mukaan, 2.4 pakettiin tulossa pieniä täsmennyksiä

HL7 Määrittyskartta (epätäydellinen)



HL7 Finland dokumentit

- Open CDA 2007 - päädokumentti/johdanto
- Open CDA 2008 - header
- Open CDA 2008 - kertomus ja sähköiset lomakkeet
- Open CDA 2008 - laboratoriovastaukset
- Open CDA 2008 - diagnoosilista
- Open CDA 2008 - lääkityslista
- Open CDA 2008 - lähete ja hoitopalaute
- Open CDA 2008 - Lomakkeiden jatkokehitys
- Open CDA 2007 - päätöksenteontuki
- Open CDA 2008 - Tietotyypit
- Common Message Element Types (CMET)
- Open CDA 2008 - HL7 V3 messaging sisältää kyselyt
- Open CDA 2007 - HL7 V3 kuulinsanoma
- Koodistopalvelun tiedonsiirron tekninen ohje
- Open CDA 2008 -KANTA Potilaskertomusarkiston Medical Records - sanomat
- Open CDA 2008 - Lääkemääräyksen johdanto
- Open CDA 2008 - Lääkemääräyksen CDA R2 Header
- Open CDA 2008 - Lääkemääräyksen sanomat
- Open CDA 2008 - Lääkemääräyksen Medical Recors-sanomat



- About us
- Our members
- Events
- Standards
- Other bodies
- Links
- Journals
- Coding
- Members only

Updated
 4th April 2008
 by
[Vesa Pakarinen](#)
[Send email](#)

[Dilbert of the day](#)

HL7 CDA -rakennemäärityksiä	Sisältö	Hu
Open CDA 2007 - Päädokumentti/johdanto v.3.0 18.1.2007 OID: 1.2.246.777.11.2007.1	Johdanto CDA:n käyttöön.	
Open CDA 2008 - Header v.4.1 31.3.2008 OID: 1.2.246.777.11.2008.2	CDA R2 Headerin tietojen käyttö Suomessa. Viralliset CDA R2-schemat löytyvät header-määrityksen alta. Päädokumentti kuvaa toimien viiteen rakennetta. E- ja T- näytynää vastaavaksi. Sisältää esimerkkejä headerista ja viitteistä	Päiv 31.3.
Open CDA 2008 - Kertomus ja sähk. lomakkeet v.4.0 4.2.2008 OID: 1.2.246.777.11.2008.3	Sisältää kertomustietojen siirron ja säilytyksen CDA R2-muodon ja rakenteen sekä kertomuksen lomakkeet	Päiv 4.2.2
Open CDA 2007- Kuvantamisen viite ja lausunto 1.2 14.6.2007 OID: 1.2.246.777.11.2007.16	Kuvantamisen viite ja lausunto CDA R2-rakenteena. Versiossa 1.2 on lisätty paikka study instance UIDille.	HL7 stan
OpenCDA 2007 - Luokituksia v. 5.0 4.2.2008	Oheiseen taulukkoon on koottu CDA R2-määrityksissä käytettyjä luokituksia. E- reseptimäärityksissä on oma luokitustaulukkonsa. Jatkossa kaikki luokitukset löytyvät valtakunnalliselta koodistopalvelimelta, kunhan ne ovat ensin käyneet läpi virallisen hyväksymisprosessin."	Päiv 4.2.2
Open CDA 2008 - Labvast CDA R2-rakenne v. 3.1 4.2.2008 OID: 1.2.246.777.11.2008.4	Laboratoriovastauksien CDA R2 rakenteen määrittelyn. Ydintietojen lisäksi CDA R2 rakenteeseen on otettu mukaan myös muut keskeiset laboratoriovastauksien tiedot.	Päiv 4.2.2
Open CDA 2008 - Diagnoosilistan CDA R2-rak. v.3.2 4.2.2008 OID: 1.2.246.777.11.2008.5	Diagnoosilistan ydintietomäärittelynin perustuva CDA R2 rakenteen määrittely	Päiv 4.2.2
Open CDA 2008 - Lääkityslistan CDA R2-rak. v.3.1 4.2.2008 OID: 1.2.246.777.11.2008.8	Lääkityslistan CDA R2- rakenne ja koodaus	Päiv 4.2.2
Open CDA 2008 - Läh. ja hoitop.CDA R2-rak. v.4.1	Lähetteen ja hoitopalautteen CDA R2-rakenteen määrittelyt	Päiv

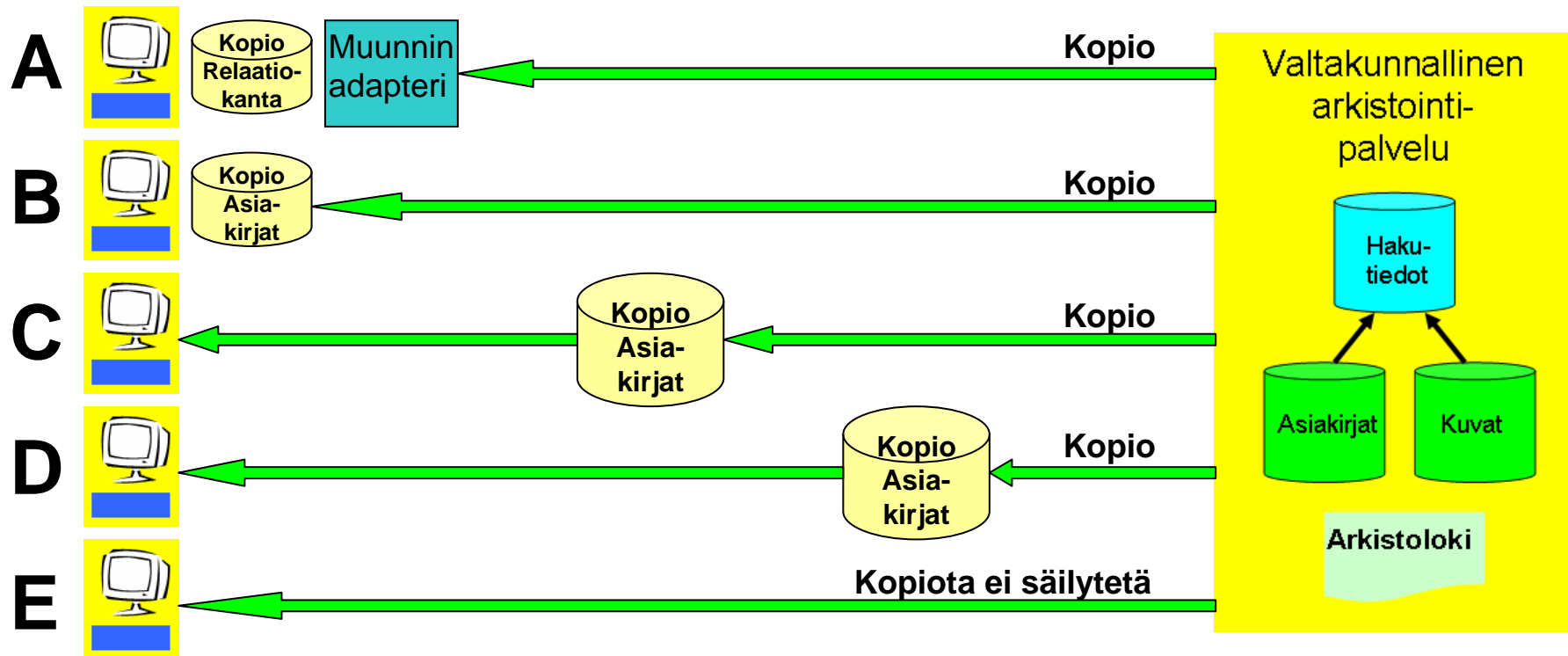
Dokumenttiarkisto

www.hl7.fi

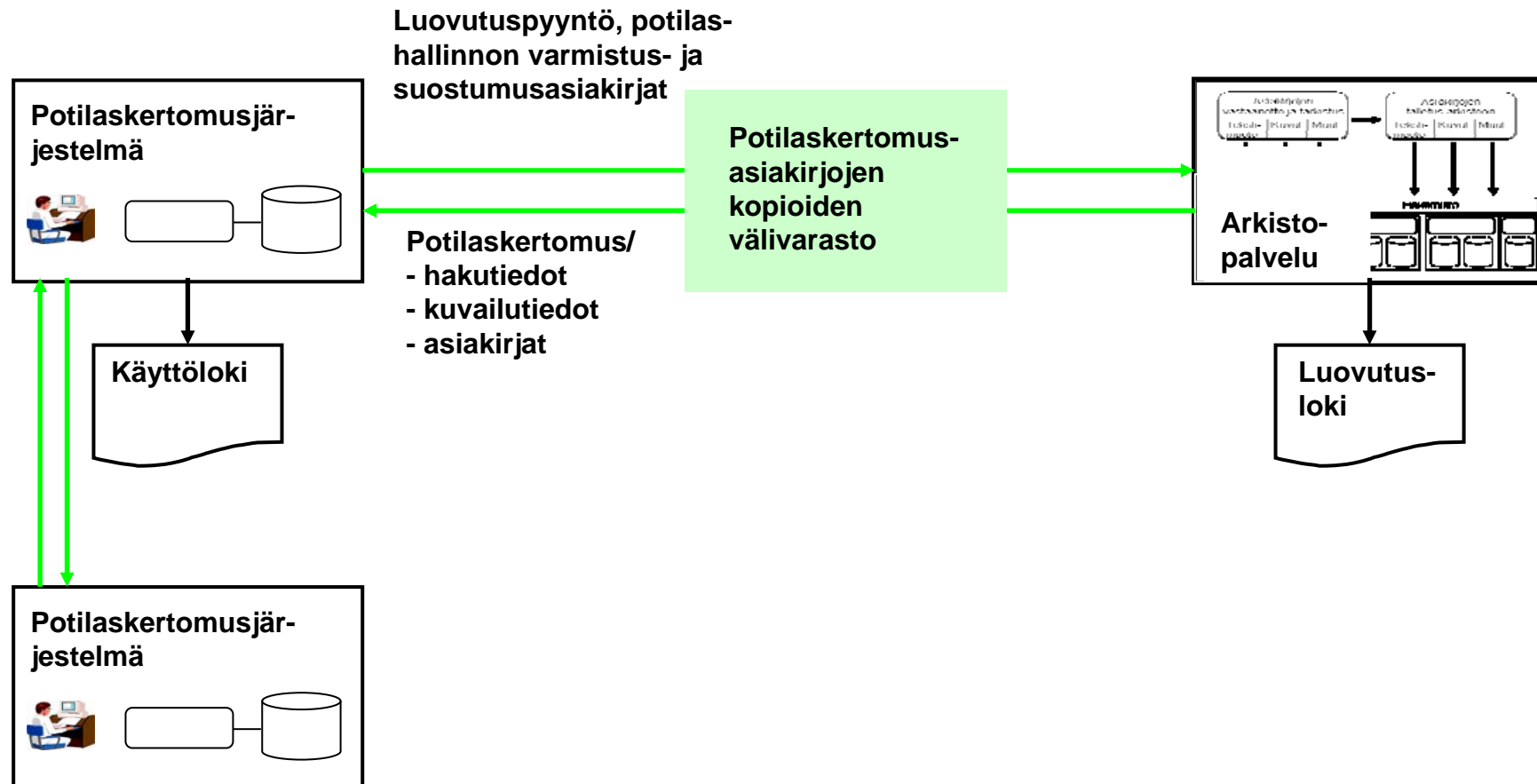
Lähtökohta toteutuksille

Potilasasiakirjojen kopioiden säilytyksen vaihtoehtoja

Perusjärjestelmä Paikallinen Alueellinen Valtakunnallinen



Sähköisten potilasasiakirjojen luovutus (ja käyttö)



Kansallisen arkiston kehitys

- Sähköisten potilaskertomusten käyttö mahdollista kaikissa hoitotilanteissa
- Sähköisten potilaskertomusten arkistointi korvaa paperin
- Ilmoitusten ja tilastojen tiedonkeruu
- Viestinvälitys (lähete, hoitopalaute, todistukset ja lausunnot)
- Kansalaisen itse keräämiensä tietojen säilytys
- Toiminnan, talouden ja laadun seuranta
- Tutkimus- ja kehitystyö (DW toteutus)