

# **Hoitotakuun seurantajärjestelmä - avaus uuteen tiedonsiirron maailmaan**

**30.5.2005**

**Olli Nylander**

**Stakes/StakesTieto-tilastot**

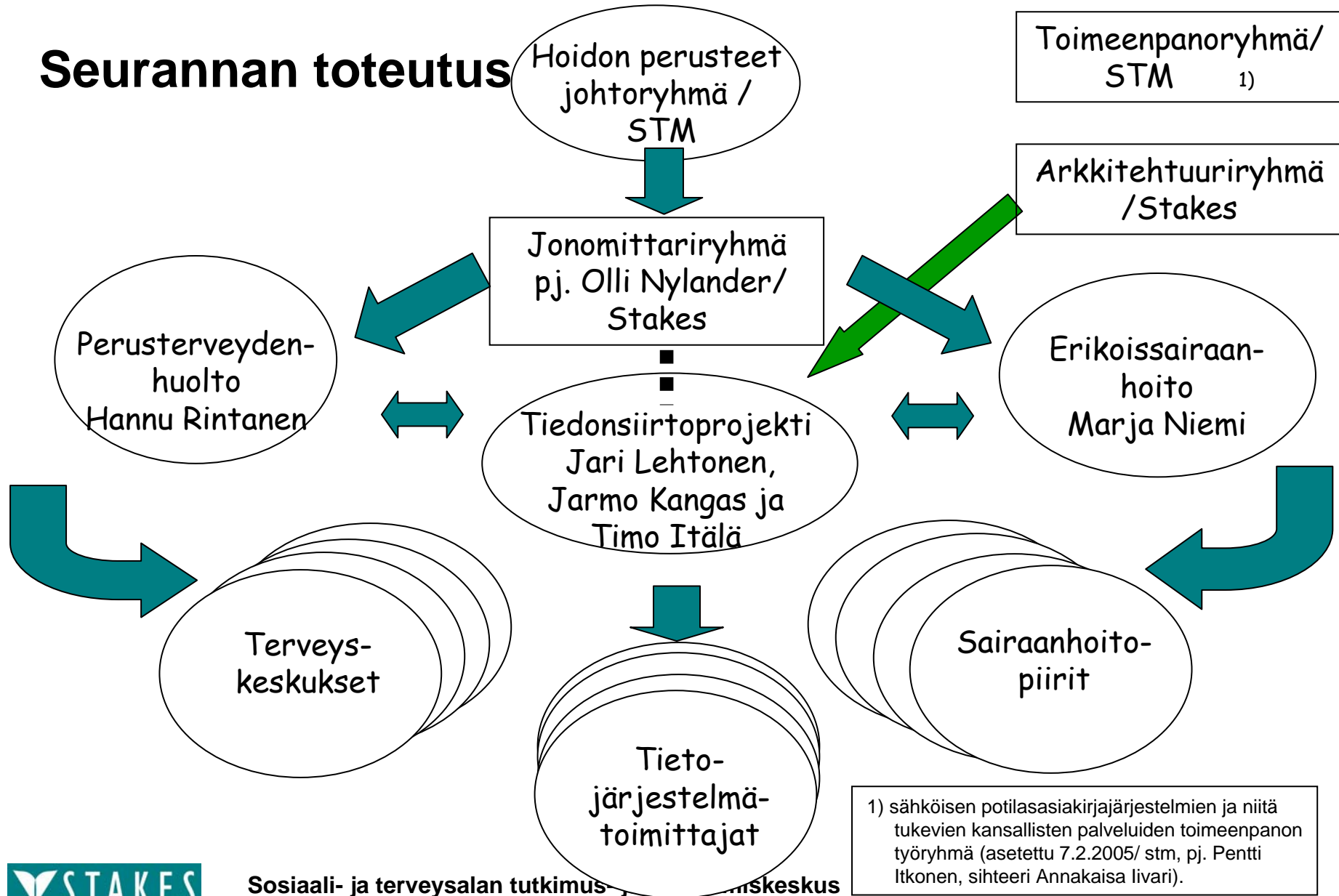
# Haasteet

- hoidon perusteet –lakipaketti uusintu informaatio-ohjauksen lähtökohtia
- avoimuus, nopeus/ajantasaisuus
- eri käyttäjäryhmille tietojen helppo saatavuus
- sisällön ja teknologian samanaikainen uudistushanke niukoin resurssein (aika, raha)
- yhteydet kenttään toiminnan ja teknologian muutoksen kautta

# Monenlaiset intressit otettava huomioon

- lakipaketti - STM
- STM- kentän toimijat eli shp:t ja tk:t
- IT –ohjelmistotalot
- sähköisen kertomuksen intressitahot
- tiedonsiirron intressitahot

# Seurannan toteutus

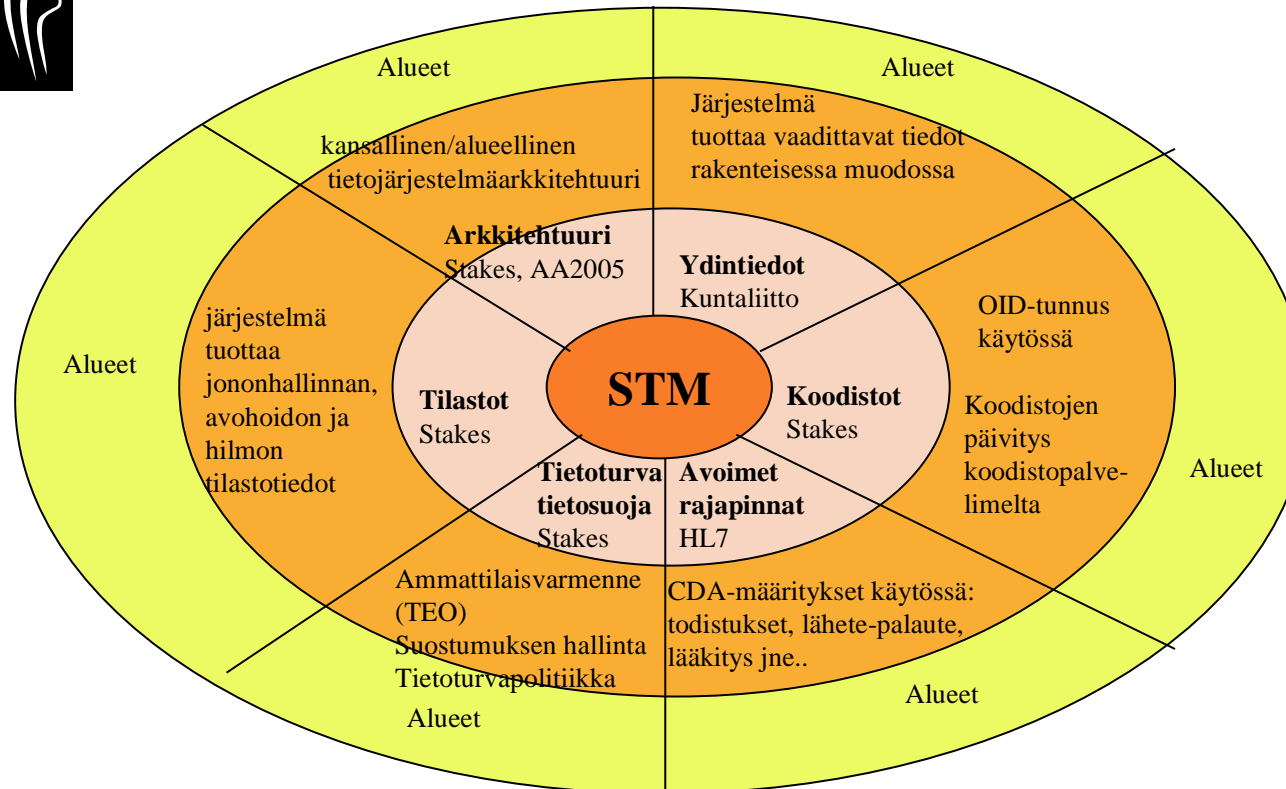




SOSIAALI- JA  
TERVEYSMINISTERIÖ

## Valtakunnallisen sähköisen potilasasiakirjajärjestelmän toimeenpano 2004-07

1



Osasto\nimi\pvm

## Prosessiajattelu uutta hoitotoiminnan systemaattisessa seurannassa

- staattisista dynaamisiin järjestelmiin
- viiveiden mittaaminen
- uusien käsitteiden haltuunotto:  
terveyskeskuksissa välitön yhteys, esh:ssa  
aikaviiveet ja niiden tulkinta erilaisissa  
prosessivaiheissa
- palveluketjutunnus, hoitoepisoditunnus

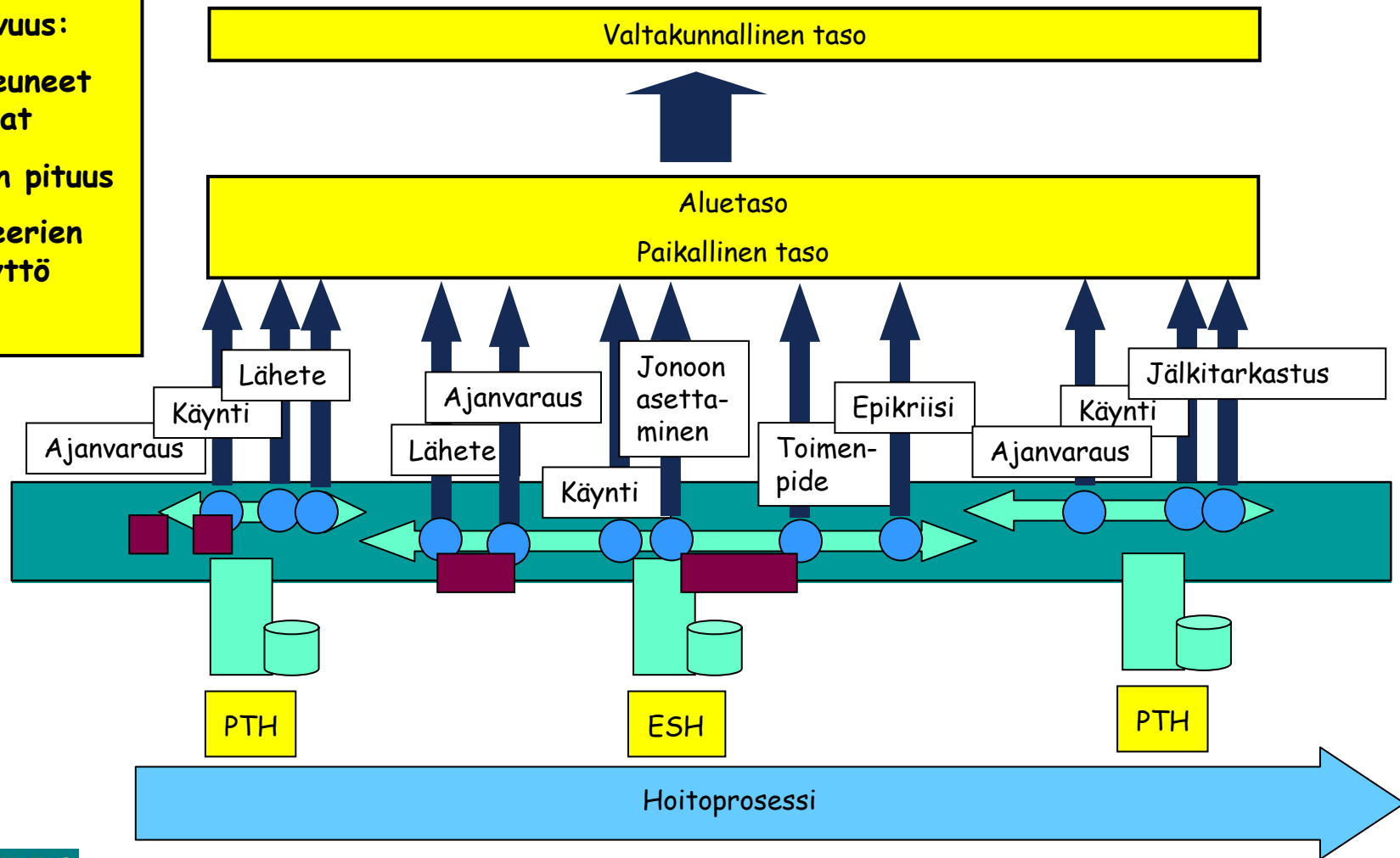
# Jonojen seurannan tavoite

## Valtakunnalliset

rekisterit

hoitoprosessin  
sujuvuus:

- toteuneet ajat
- jonojen pituus
- kriteerien käyttö



# Hoidon saatavuuden seurannan manuaali

- versio 2.1 julkaistu, kommentteja vastaanotetaan jatkuvasti; 20.5.05 yhteisseminaarissa viimeiset kommentit
- yleiset periaatteet ja tavoitteet
- käsitteet, määritelmät  
(perusterveydenhuolto/erikoissairaanhoido)
- kirjattavat ja seurattavat tapahtumapäivät
- uudet avainkäsitteet: palveluketjutunnus (alku), hoitoketjutunnus (esh)
- tekniset määrytykset
- toiminnallinen toteutus tietojärjestelmissä



# Aikarajat käytännössä: perusterveydenhuolto

Välitön yhteys terveyskeskukseen arkisin virka-aikana puhelimitse tai käymällä

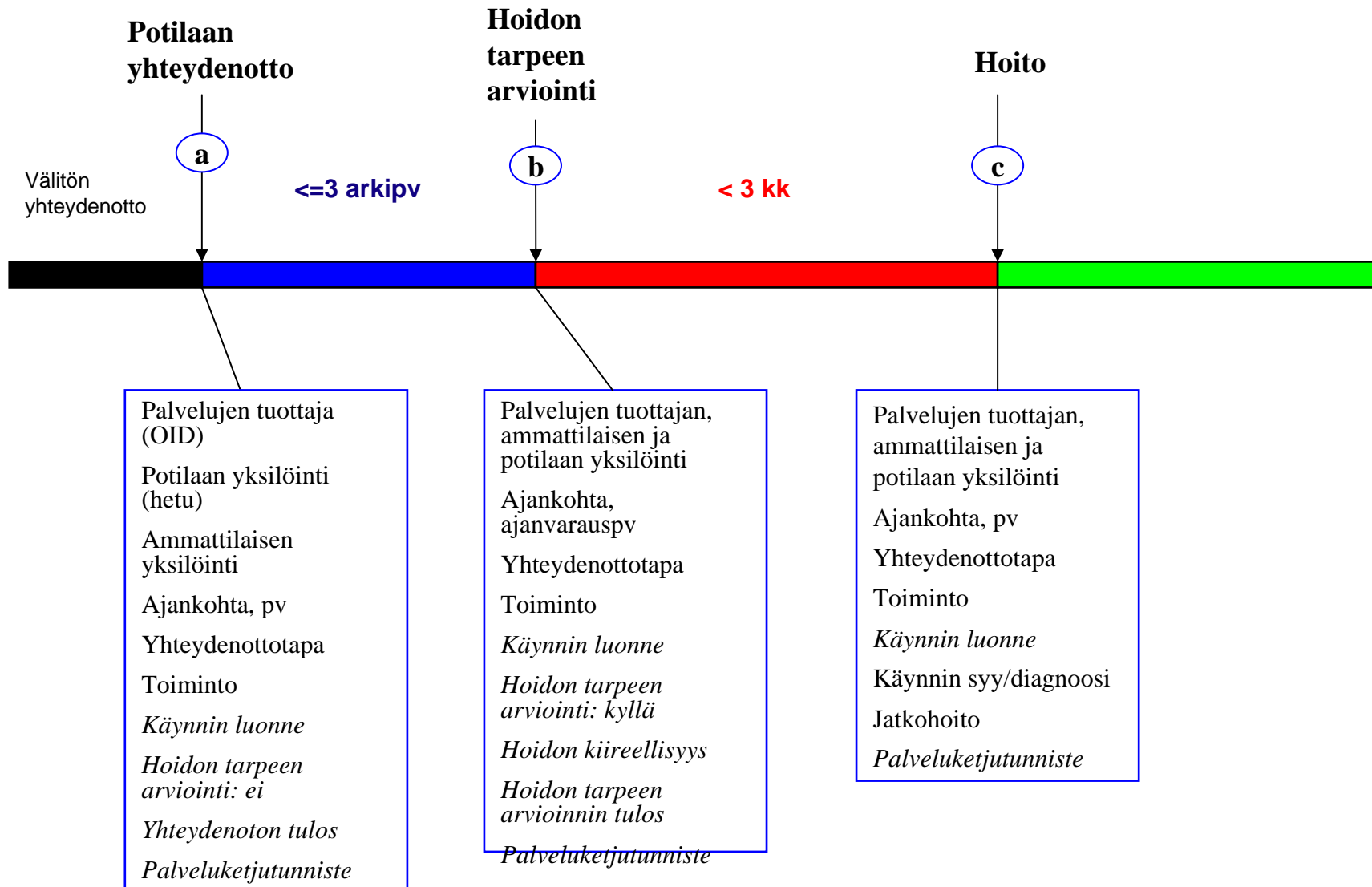
- kattava dokumentointi ei ole suunnitteilla
- henkilökohtaisesta neuvonnasta merkintävelvoite

Hoidon tarpeen arviointi terveydenhuollon ammattihenkilön toimesta 3 vrk:n kuluessa yhteydenotosta (puhelimitse tai vastaanotolla)

- laillistettu tai nimikesuojattu
- potilasasiakirjat oltava käytettävissä

Tarpeellinen hoito aloitettava 3 kuukauden kuluessa

- suun terveydenhuolto 6 kk
- pth:n toteuttama erikoissairaanhoido 6 kk

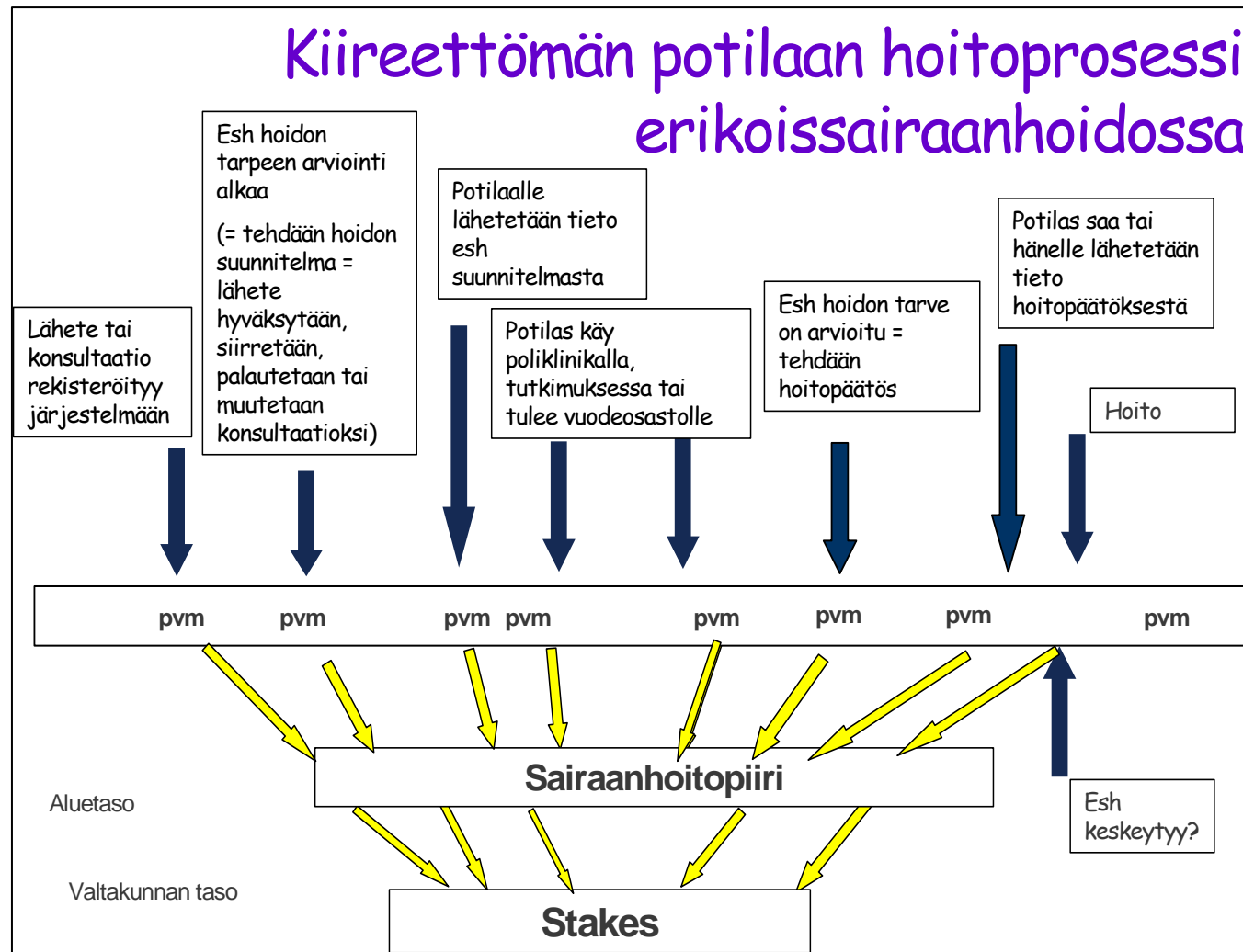


## Tiedonkeruu ja raportointi perusterveydenhuollossa, mukaan lukien suun terveydenhuolto

- Hallinnolliset kyselyt terveystieteiden johtajille:  
tammik. 05 ja syysk. 05
- Välittömän yhteyden saanti: osana hallinnollista  
kyselyä
- **Esimerkkitoimintayksiköistä yksilötasoinen tieto  
rakenteistetulla tietosisällöllä 05** (ei kattavaa  
tiedonkeruuta)
- Tavoitetilana tiedot osaksi sairauskertomuksen  
ydintietoja... myöhemmin tiedonsiirto suoraan  
paikallisista sairauskertomusjärjestelmistä

## Tiedonkeruu ja raportointi erikois-sairaanhoidossa ml. perusterveydenhuollon tuottama erikoissairaanhoito

- Kattava yksilötasoinen hoitoilmoitusformaattiin perustuva keruu ajalta 1.3.-31.8. 5; 1.3.-31.12.05; vuonna 2006 mahdollisesti kuukausittain
- myöhemmin tiedonkeruu yhdistyy hilmotiedonkeruun kanssa lähtökohtana sähköiset kertomustiedot ja niiden ydintiedot



## Hoidon saatavuuden seurannan manuaali, Stakes, versio 2.1.

# Aikarajat käytännössä: erikoissairaanhoido

Lähetete käsiteltävä lääkärin toimesta ja tieto jatkosta lähetettävä potilaalle 3 viikon kuluessa lähetteen vastaanottamisesta: hoidon tarpeen arviointi alkaa

Tarpeelliseksi todettu hoito on aloitettava *viimeistään* 6 kk:n kuluessa tarpeen toteamisesta

Laki ei määrittele hoidon alkua yksiselitteisesti, nyt muotoutunut ja manuaaliin tuleva tulkinta:

- lähetteen arvioinnista hoitavan lääkärin vastaanotolle kuluva aika (max 6 kk)
- hoito/toimenpide-päätöksestä toteutukseen (max 6 kk)

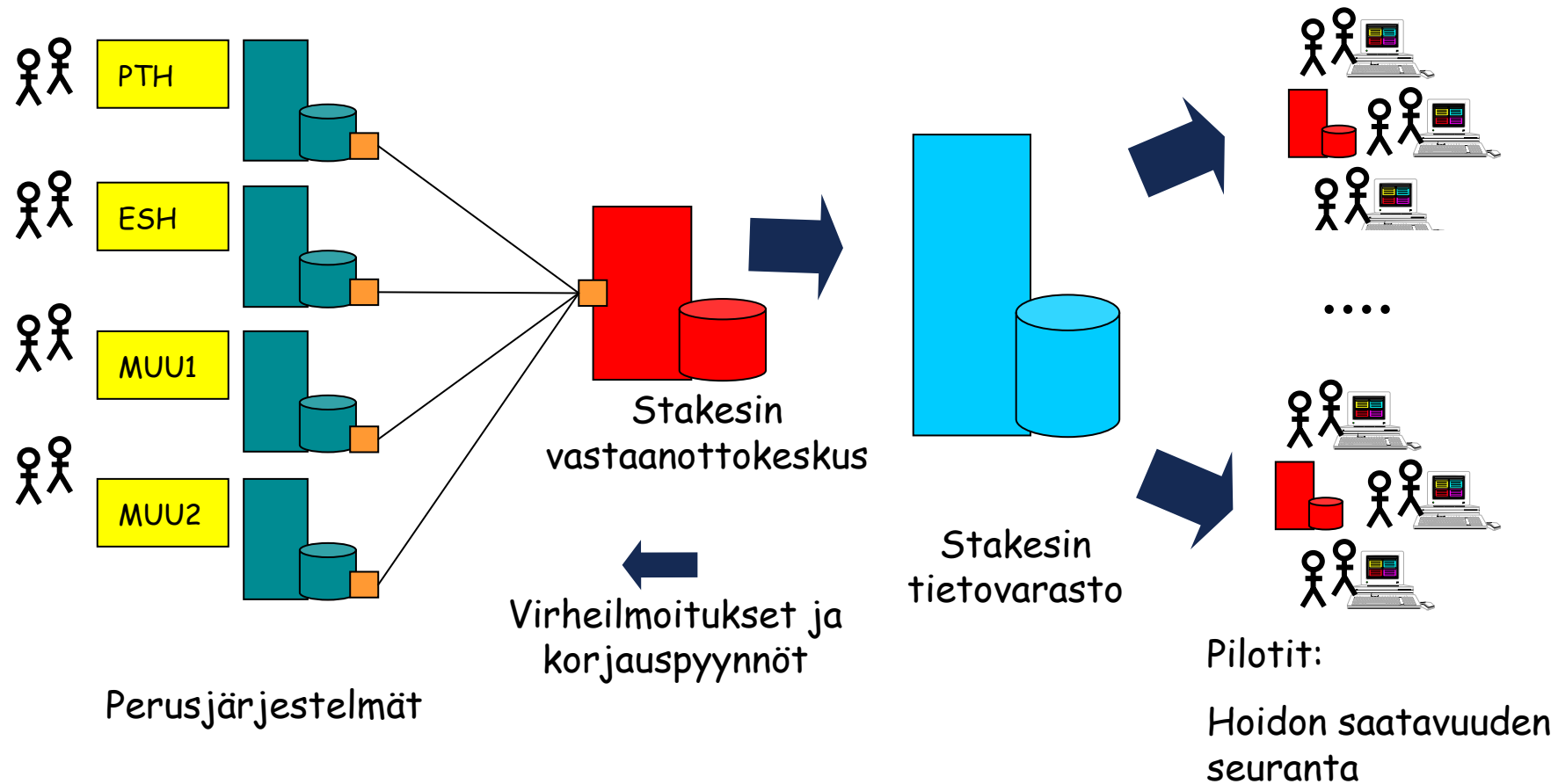
## Tiedonsiirto: rajoitettu testaus uudesta sähköisestä tiedonsiirrosta terveydenhuollossa

- testataan ensi kertaa HETU-tietojen turvallista siirtoa sähköisesti
- perustana yleiset suositukset ja standardit
- Stakes yksi tiedonsiirron osapuoli – jatkossa hoitotakuun tiedot vain eräs rakenteinen tieto, jota siirretään sähköisesti
- uuden tien avaajan haasteet ja ongelmat

# Hoidon saatavuuden seuranta



Yhdenmukainen tietojen keruu  
manuaalin mukaisesti

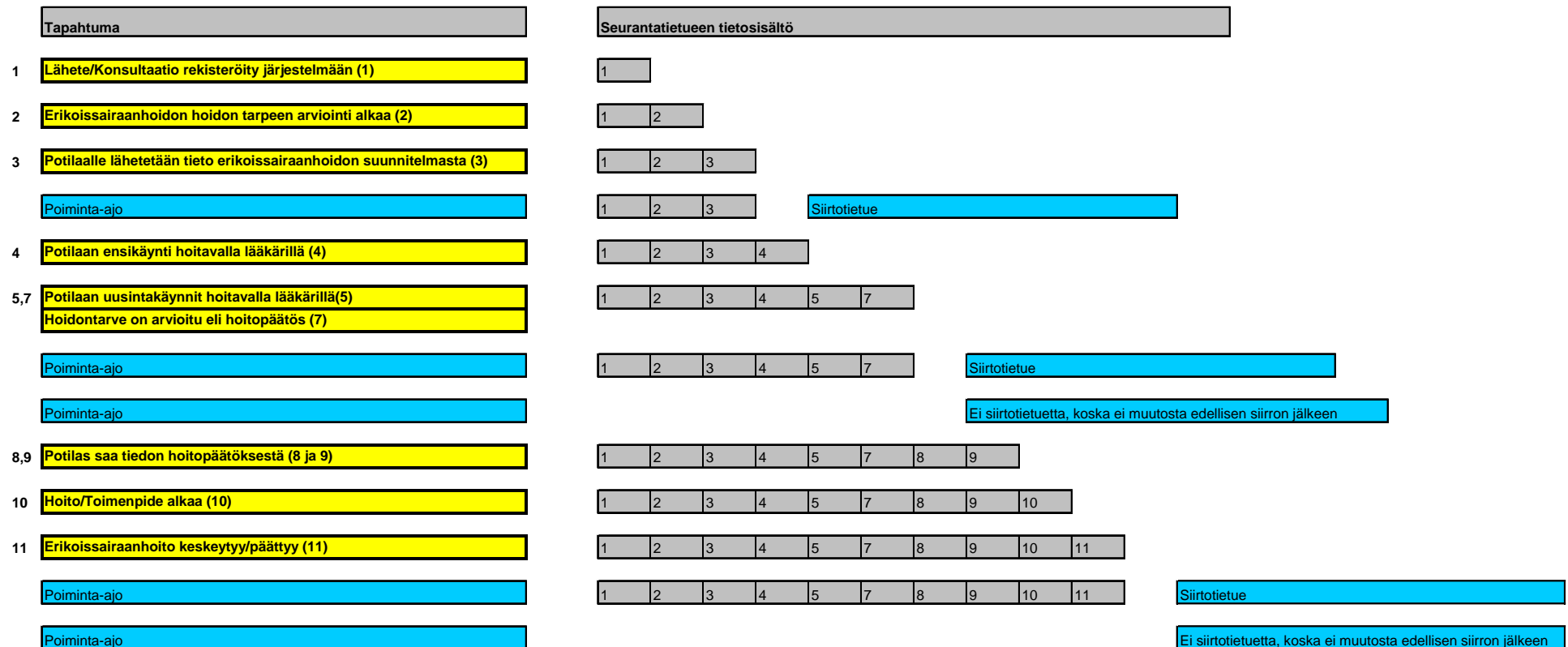




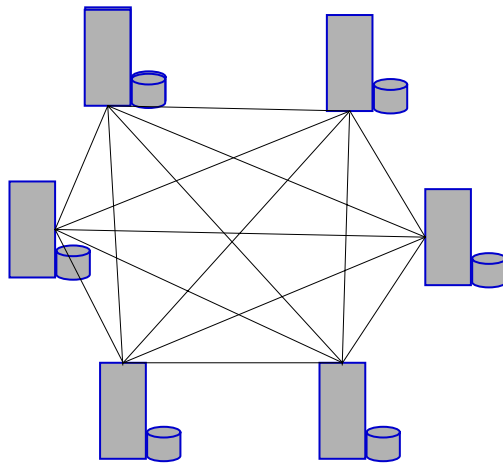


# Hoitokokonaisuuden seurantatietue

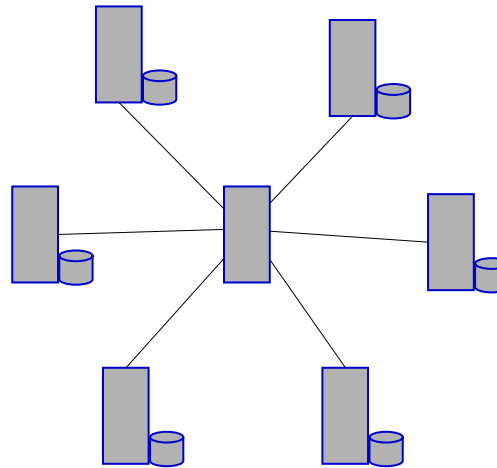
Hoitokokonaisuuden elinkaari ja siirrettävät tietosisällöt, esimerkki



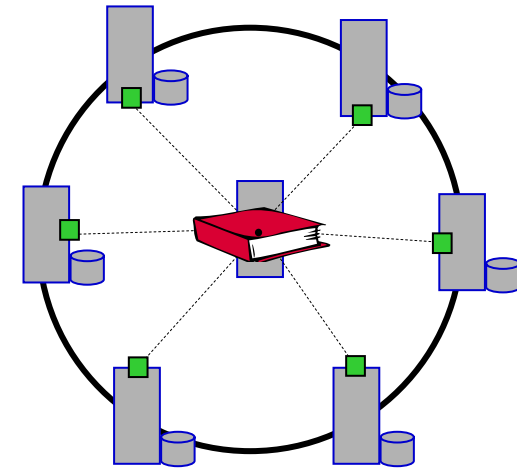
# HL7 Avoimet rajapinnat hoidon saatavuuden seurannassa



Kahdenväliset yhteyskäytännöt



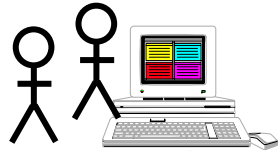
Välityspalvelin



HL7 Avoimet rajapinnat

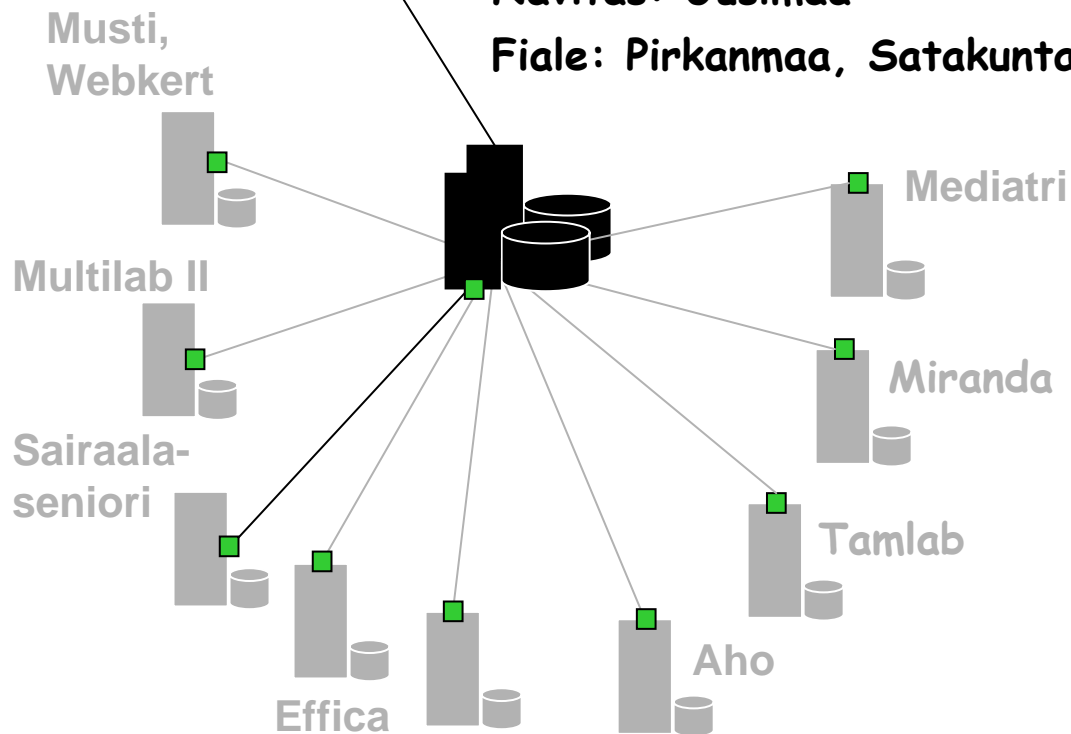
Lähetävä järjestelmä huolehtii yhteentoimivuudesta

# Avoimet rajapinnat käytössä



Yhdenmukainen tapa katsella potilaan tietoja

**Aluetietojärjestelmät**  
**Navitas: Uusimaa**  
**Fiale: Pirkanmaa, Satakunta**



Aluetietojärjestelmät ovat tuotantokäytössä

Adapterit on hankittu:

Satshp

Pshp

Virrat

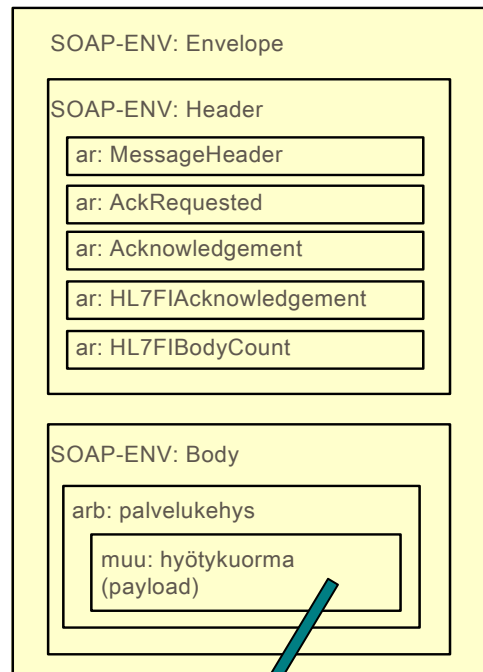
Mänttä

Kokemäki

Pori

...

# Sovellus- ja tiedonsiirtoadapterit



CDA dokumentti A

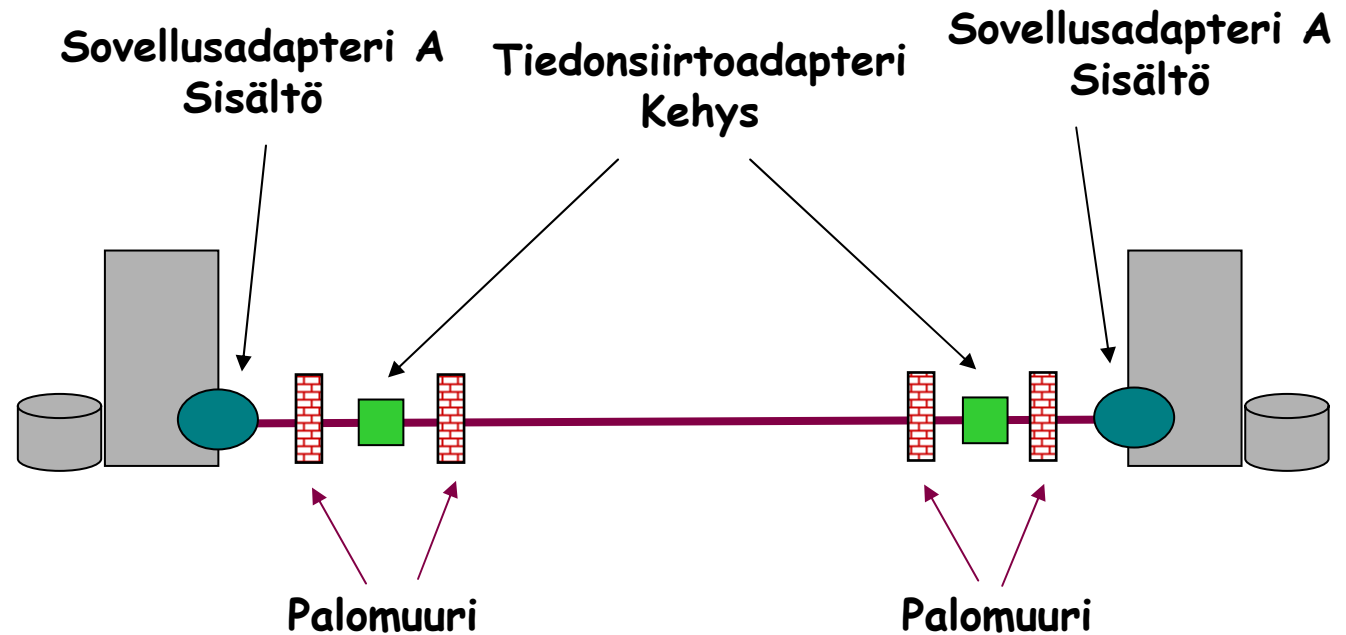


Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus

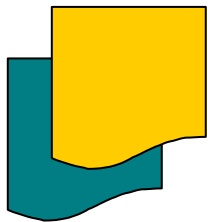
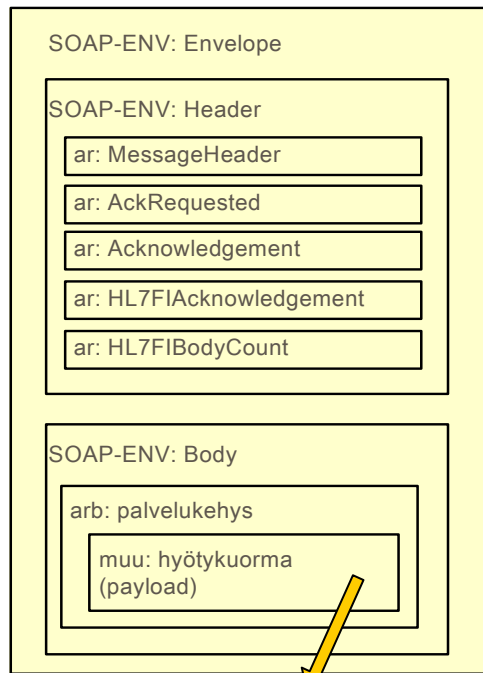
From: OID-tunnus  
To:OID-tunnus



Yksityiskohtaiset määrittelyt:  
HL7 palvelin etusivu,  
dokumenttiarkisto



# Uusi osapuoli



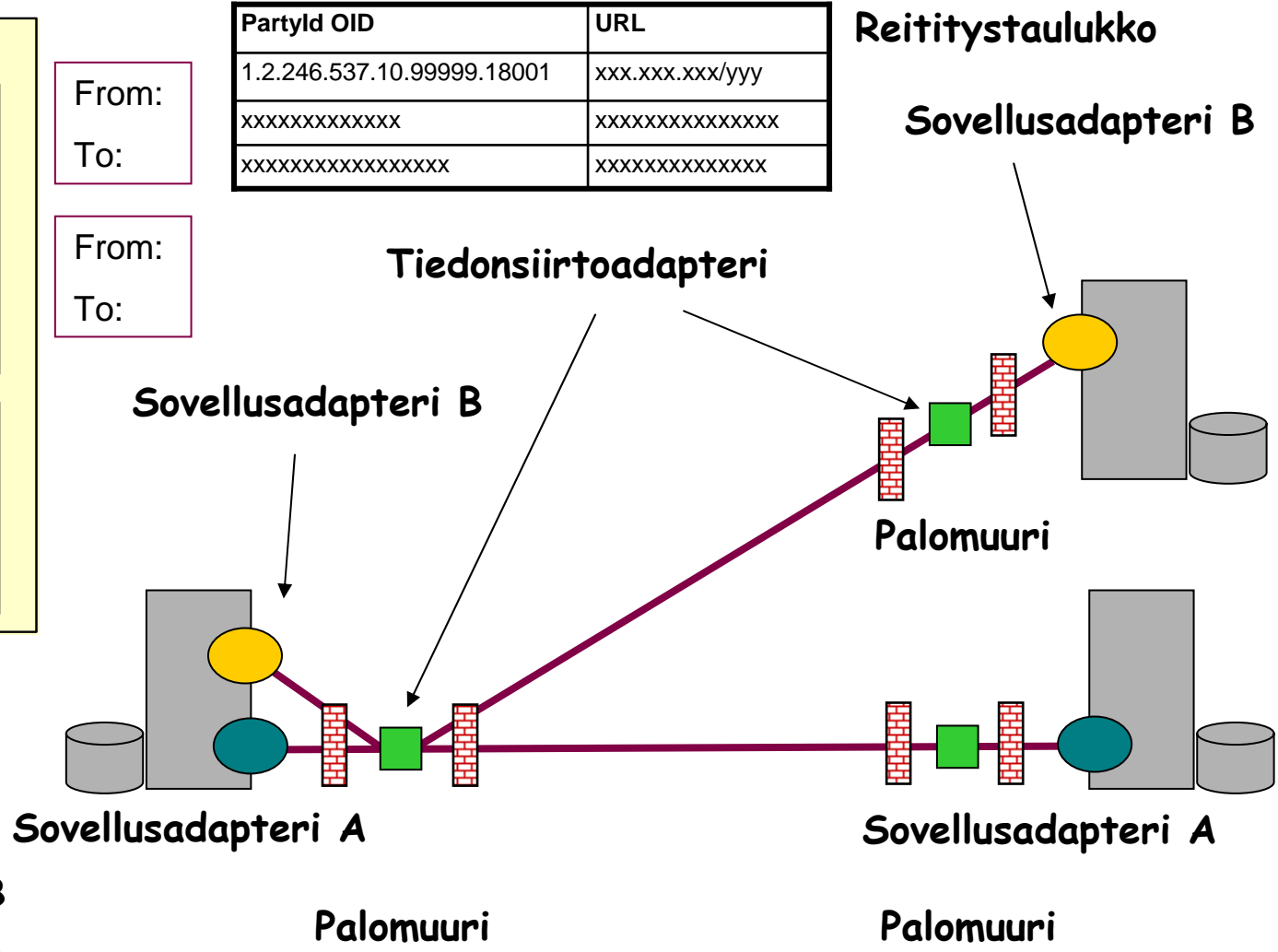
CDA dokumentti B

CDA dokumentti A

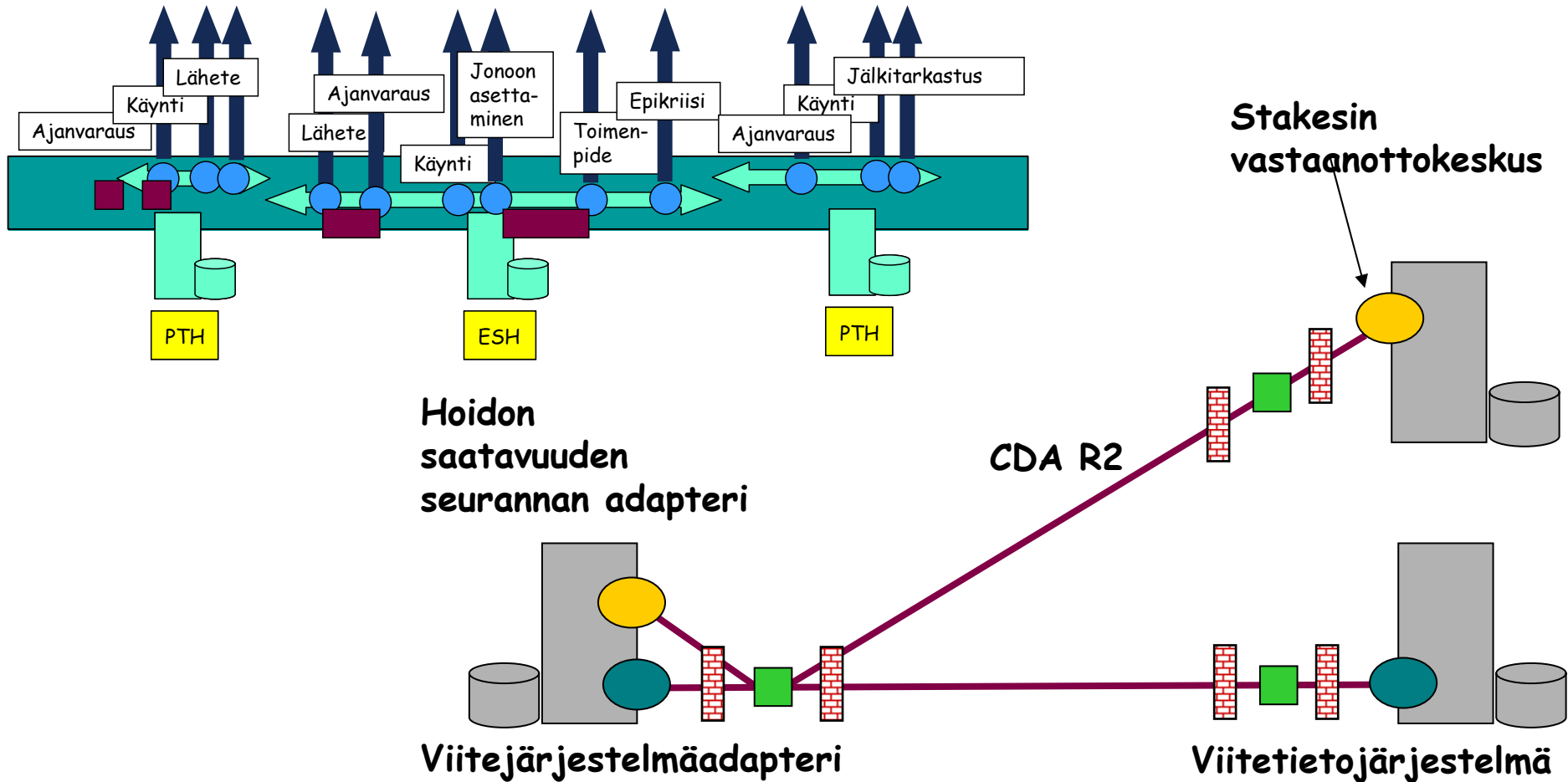
PartyId OID	URL
1.2.246.537.10.99999.18001	xxx.xxx.xxx/yyy
xxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxx

From:  
To:

From:  
To:



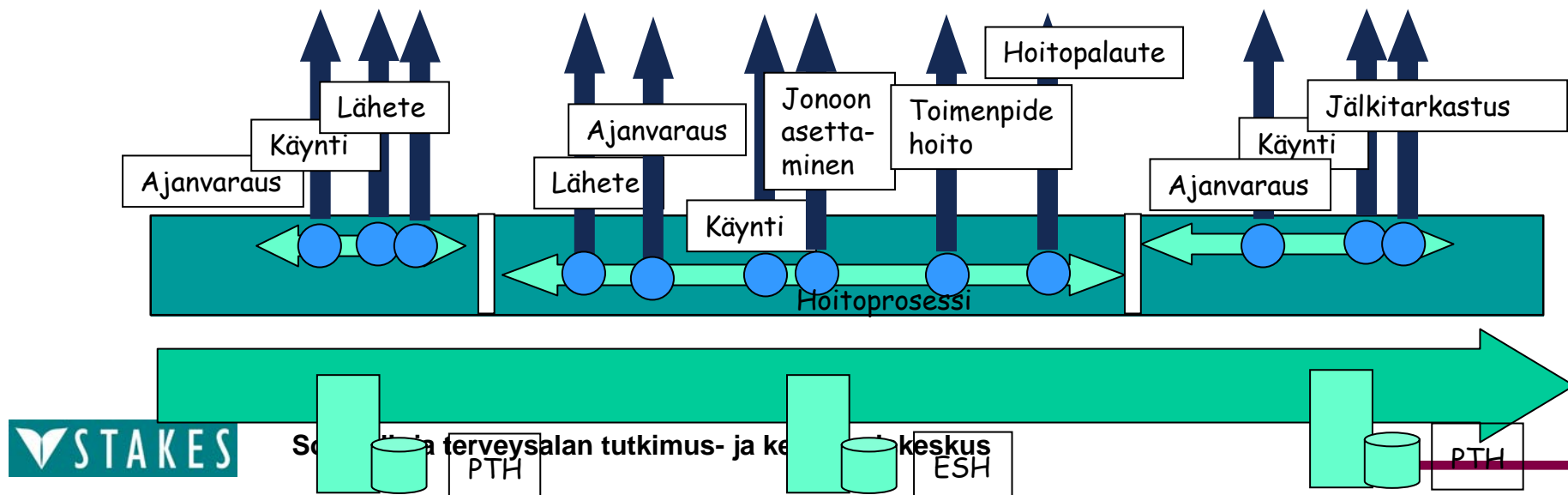
# Hoidon saatavuuden seuranta



# Tietojärjestelmistä lähetettävät tiedot

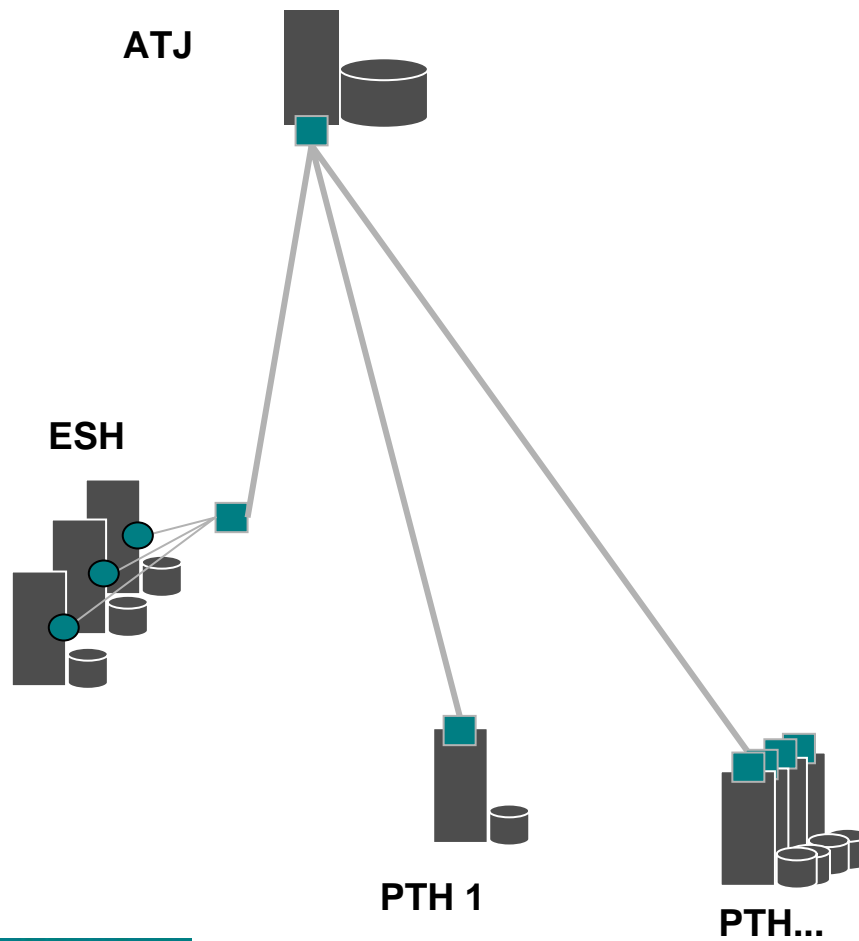
**Mitä muita tietoja (CDA R1 tai R2 dokumentteja) lähtee ja tulee:**

- Lähete toisen yksikön tietojärjestelmään
- Hoitopalaute toisen yksikön tietojärjestelmään
- Viite ja viitattu sisältö viitetietojärjestelmään
- Tapahtuma hoidon saatavuuden seurantajärjestelmään (Stakes) (Laki voimaan 1.3.2005)
- eResepti Kelan reseptikantaan
- Sairaslomatodistus sairauspäiväraha hakemusta varten (Kela)
- Ilmoitus hoitoonotosta, E-lausunto ja maksusitoumuspyyntö vakuutusyhtiöön (Laki voimaan 1.1.2005)
- Kertomus pitkäaikaisarkistoon
- Ensihoidon kertomus potilasjärjestelmään
- Sairaankuljetuksen korvaushakemus Kelan järjestelmään



# Yhteyksien tarve

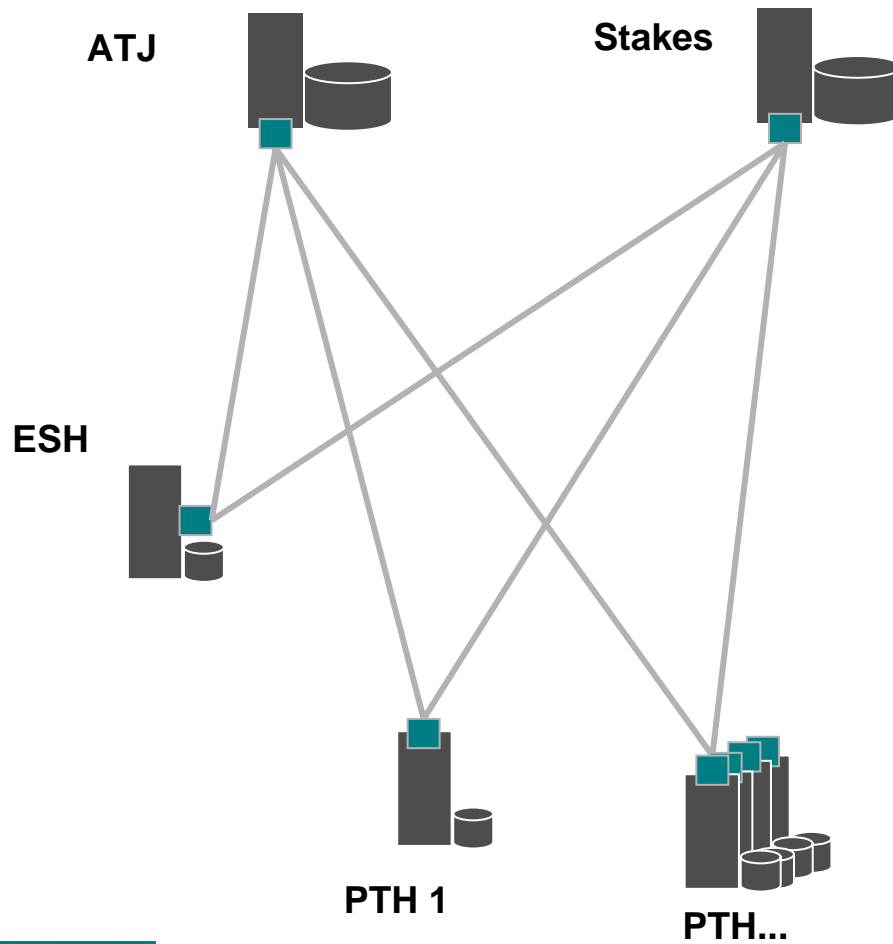
Viitetietojärjestelmä: Viiteaihiot ja viitattu sisältö





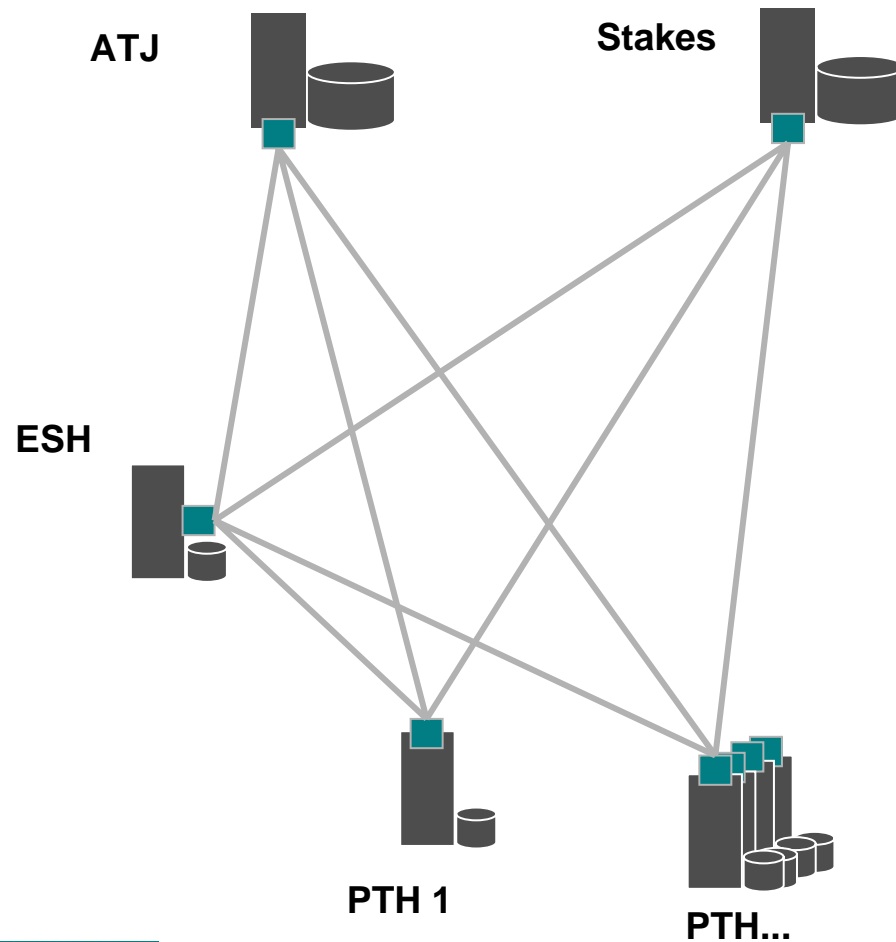
# Yhteyksien tarve

Hoidon saatavuuden seuranta (Hoitotakuun toteutuminen)



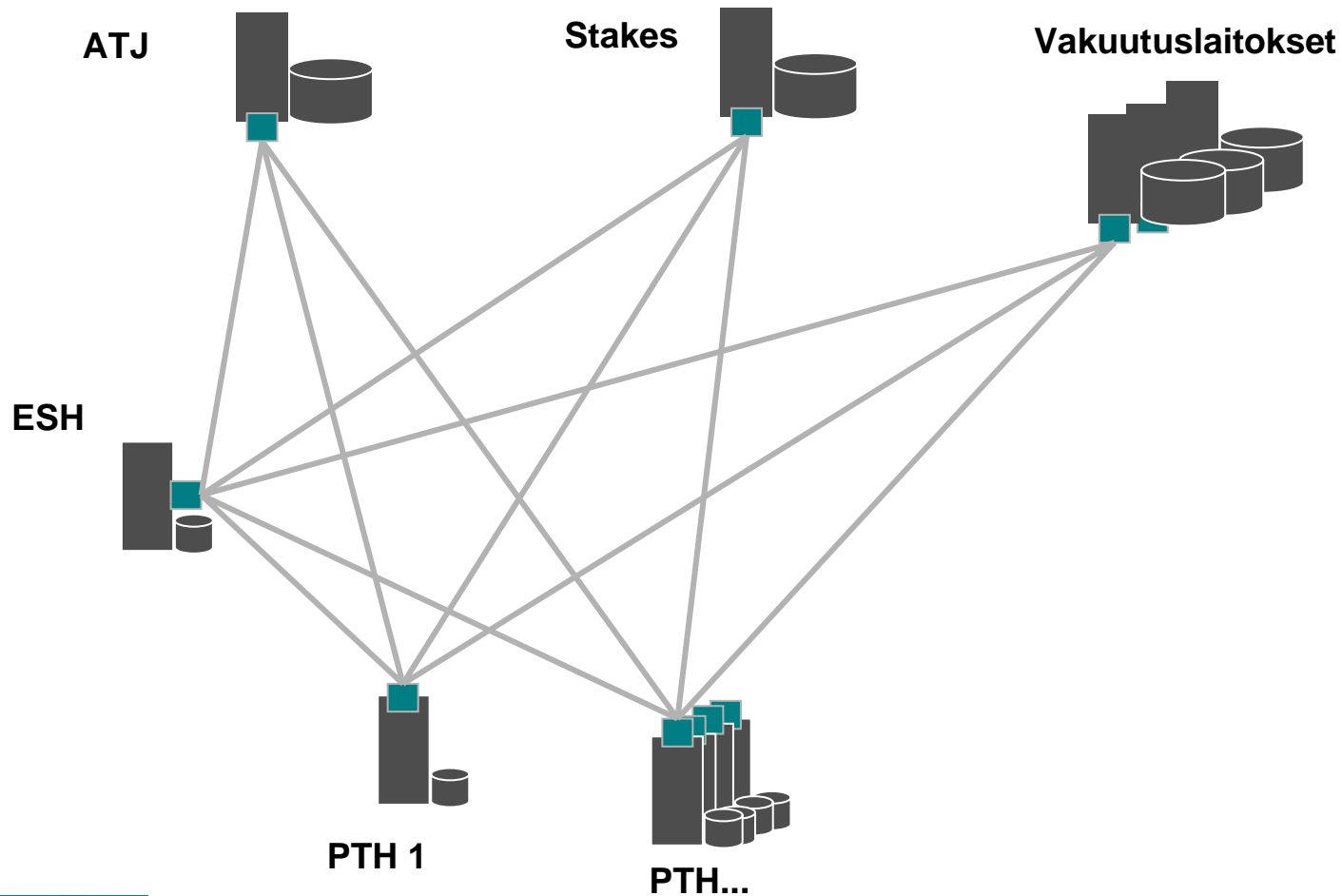
# Yhteyksien tarve

Lähetteet ja palautteet PTH-ESH (ja muut toimijat)



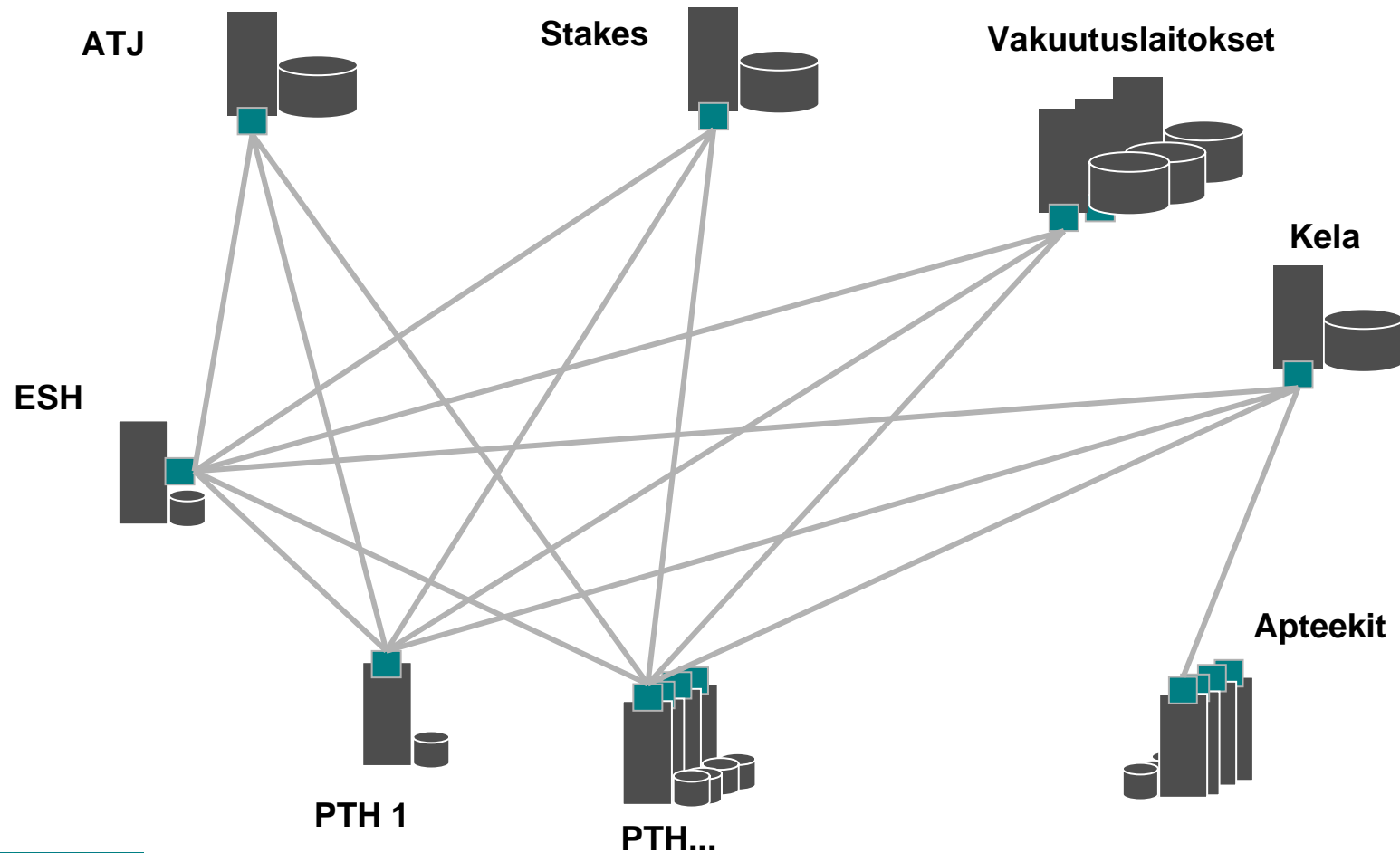
# Yhteyksien tarve

## Vakuutusyhtiöt (Maksusitoumuspyyntö ja maksusitoumus)



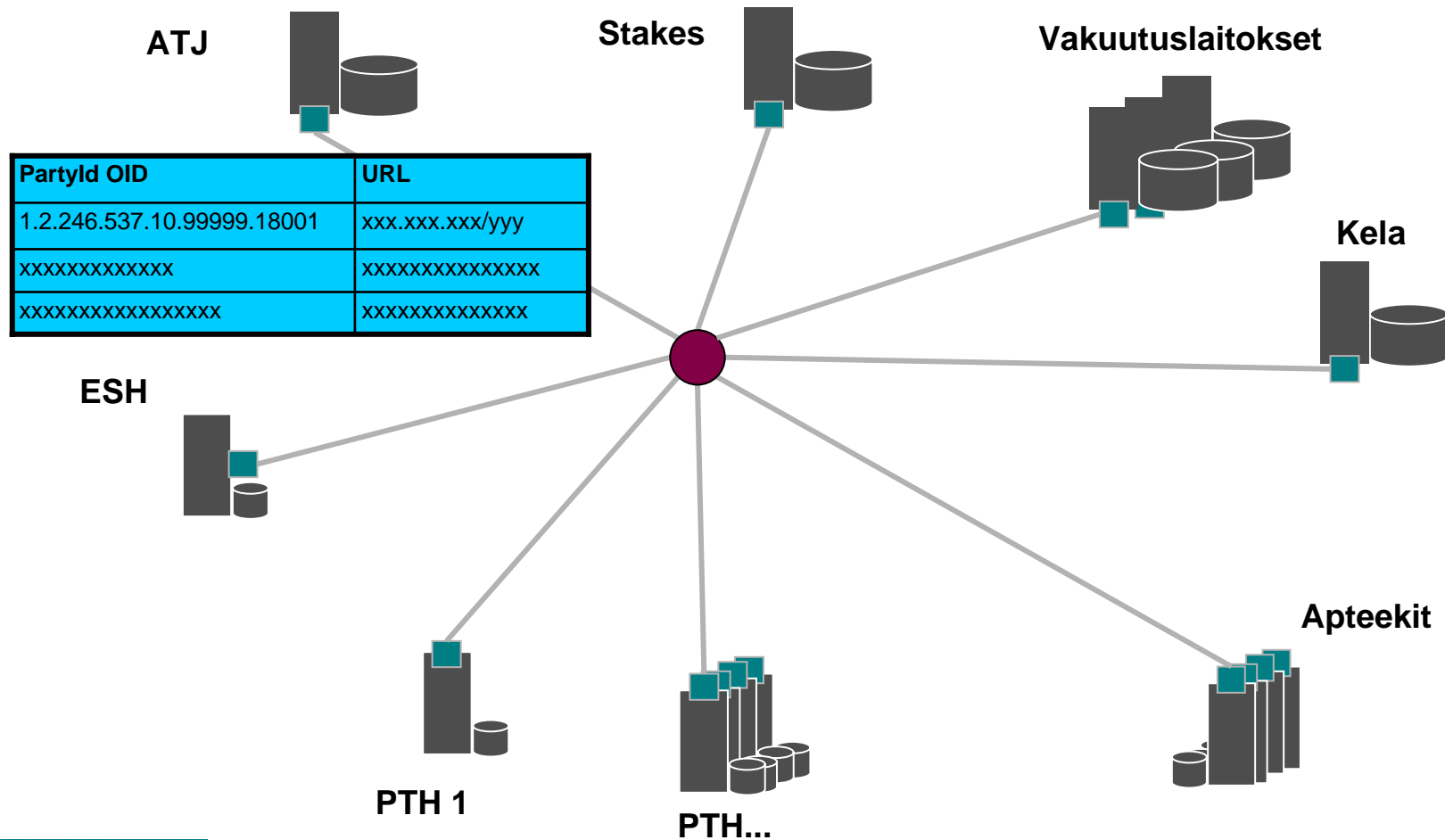
# Yhteyksien tarve

## Kela (Todistukset, korvaushakemukset)

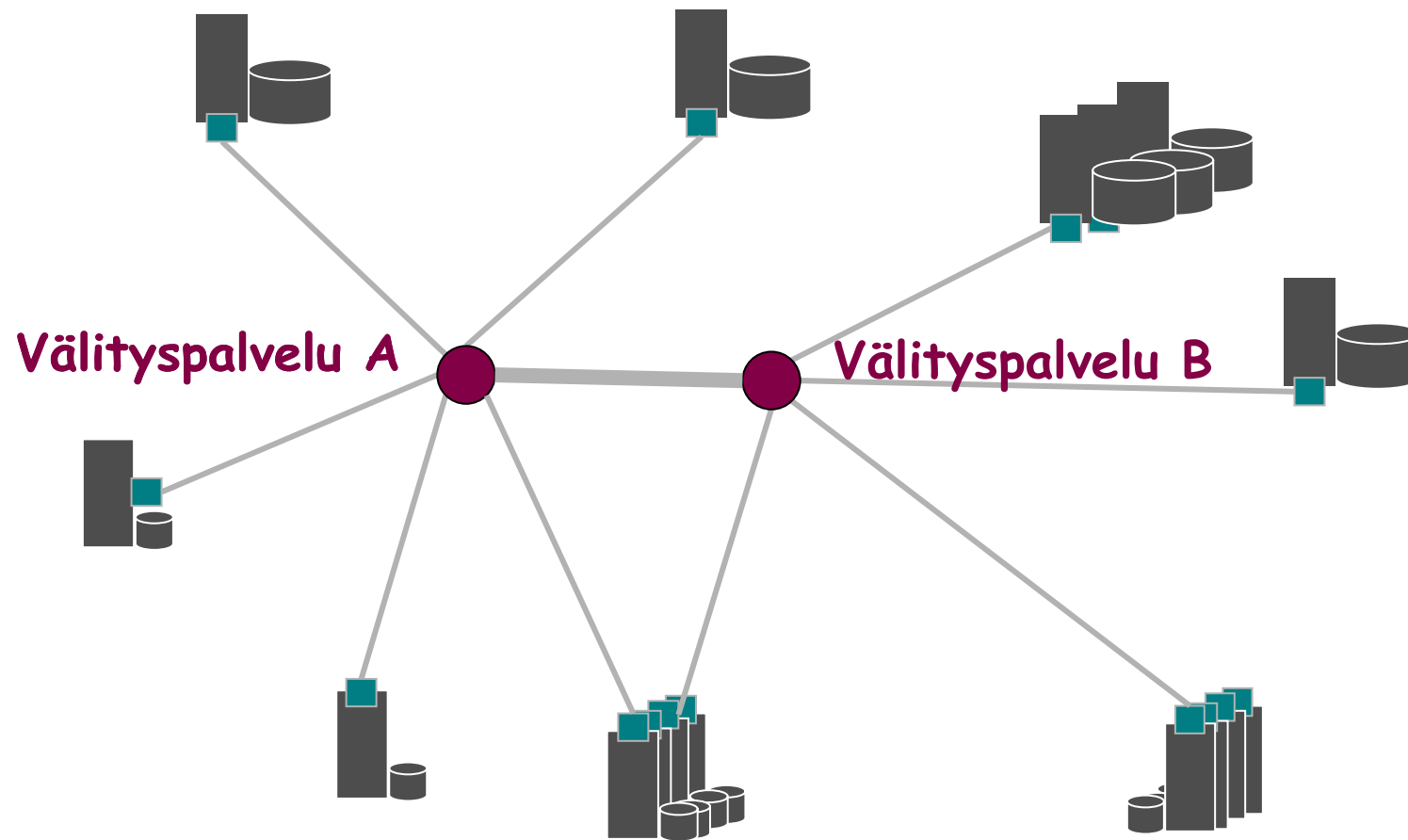


# Yhteyssolmun tarve

## Välityspalvelu



# Yhteyssolmujen yhteentoimivuus

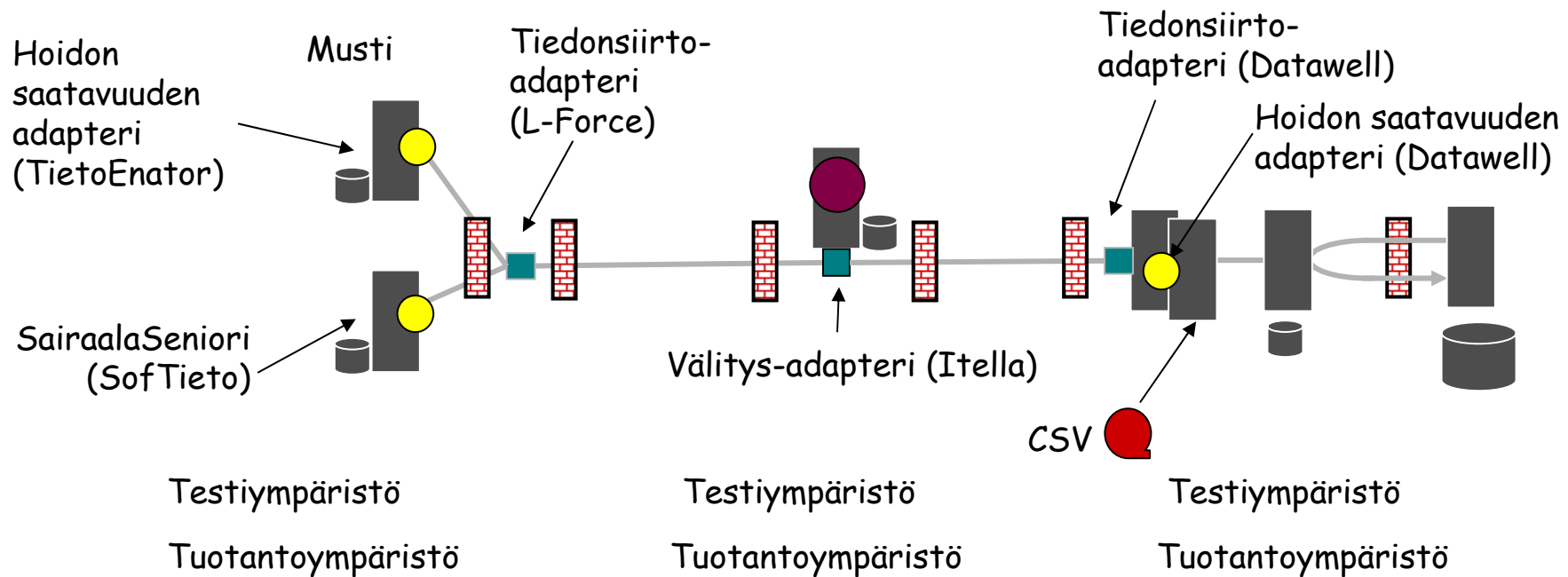


# Hoidon saatavuuden seurannan pilotin tiedonkeruun tekniikkaa

Satakunnan  
sairaanhoidopiiri

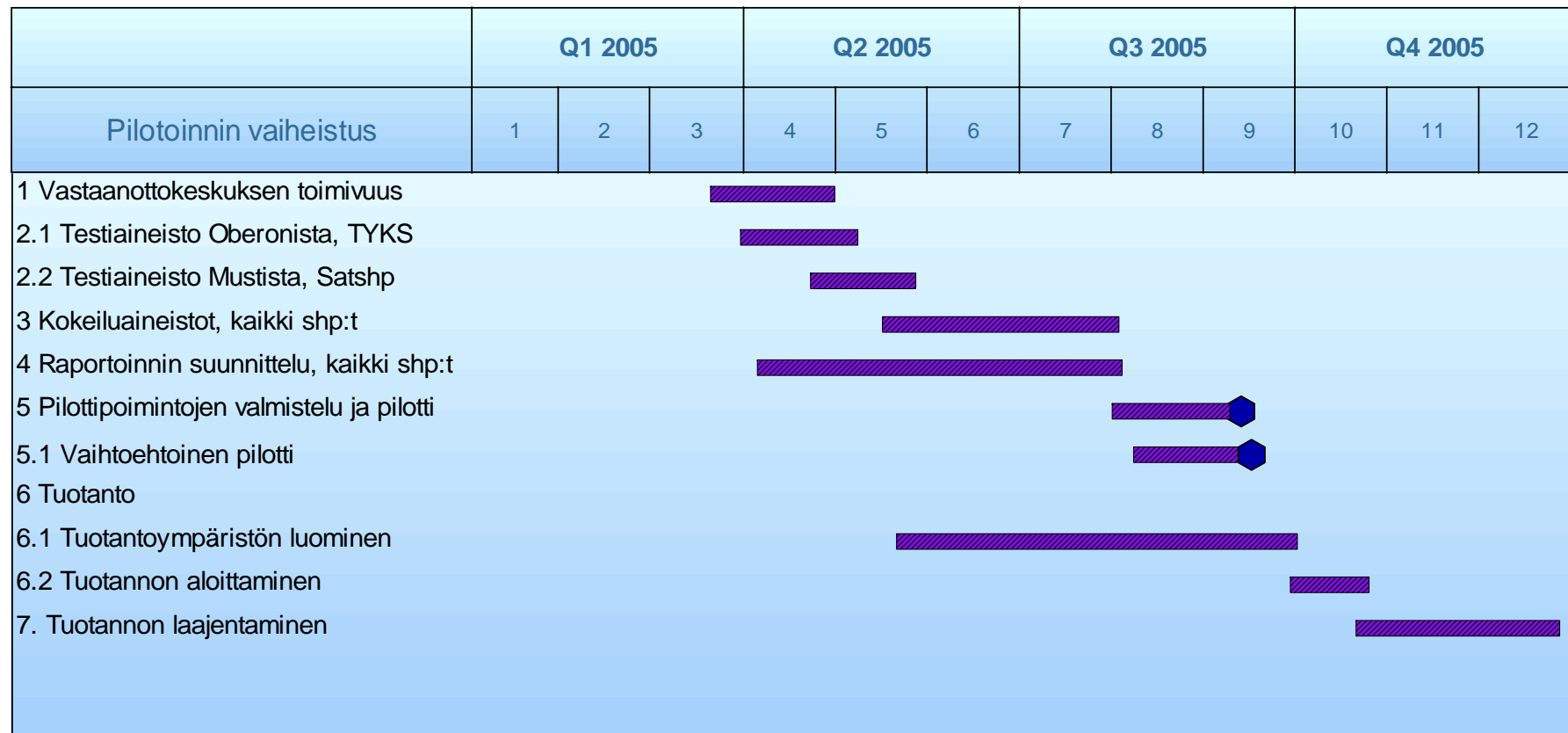
Itella  
välityspalvelu

Stakes  
vastaanottokeskus



# Aikataulua

## Hoidon saatavuuden seuranta, vaihe I, v. 2005





# Raportoinnin käyttäjät

## 1) kansalainen, kuntalainen, kunnan päättäjä:

- näkökulma: saako kuntalainen terveyspalvelunsa hoitotakuulaeissa määriteltyjen periaatteiden ja määräaikojen puitteissa?
- raportoinnin ehdot: tietoperustana kuntakoodi ja viivemittarit, vertailumahdollisuudet vastaaviin kuntiin ja koko maahan

## 2) potilas, mahdollinen asiakas:

- näkökulma: tarjoaako toimintayksikkö (terveyskeskus, sairaala) potilaalle hänen ongelmaansa palvelut määriteltyjen periaatteiden ja määräaikojen puitteissa?
- raportoinnin ehdot: tietoperustana toimintayksikkö (toimintayksikkökoodi, myöhemmin OID-koodi), viivemittarit, potilaan ongelman hakuominaisuudet (sairauden nimi, ICD-koodi), vertailumahdollisuudet toisiin toimintayksiköihin

## 3) toimintayksikkö:

- näkökulma: miten toimintayksikkö suoriutuu hoitotakuulaeissa määritellyistä enimmäismääräajoista ja onko toimintayksikkö muihin vastaaviin yksiköihin verrattuna tavoitteiden toteuttamisessa missäkin asemassa (ns. benchmarking-ominaisuus)?
- raportoinnin ehdot: tietoperustana toimintayksikkö; viivemittarit; monipuolinen porautumismahdollisuus keskeisiin ongelma-alueisiin palvelutuotannossa; benchmarking- ominaisuudessa vertailussa olevien toimintayksiköiden tietojen riittävä suojaus

## 4) terveyspolitiikka/stm - valvonta/läänit:

- näkökulma: toteutuvatko kansalaisten oikeudet hoitotakuulaeissa maan eri osissa ja maan eri toimintayksiköissä?
- raportoinnin ehdot: seuranta-aineistoon voitava pureutua kaikista edellä esitetyistä kolmesta eri näkökulmasta; maan eri osia koskeva visuaaliset (kuten kartat) vertailut mahdollisiksi

# Perusterveydenhuolto

## Viivemittarit

- hoitotakuun piiriin kuuluvat kaikista potilaista
- hoitotarpeen arviointi tehty muun kuin ensimmäisen yhteydenoton yhteydessä
- aika yhteydenotosta hoidon tarpeen arviointiin
- odottaa hoitotarpeen arviointia (poikkileikkaustilanne)
- aika hoidon tarpeen arvioinnista hoitoon
- odottaa hoitoa (poikkileikkaustilanne)

## Näkökulmat

- toimintayksikkö
- toiminto
- ammattiryhmät
- alue: kunta, seutukunta, sairaanhoitopiiri/maakunta, lääni
- ongelma/sairaus (diagnoosi, kriteeriryhmä)
- lisäksi: sukupuoli, ikä

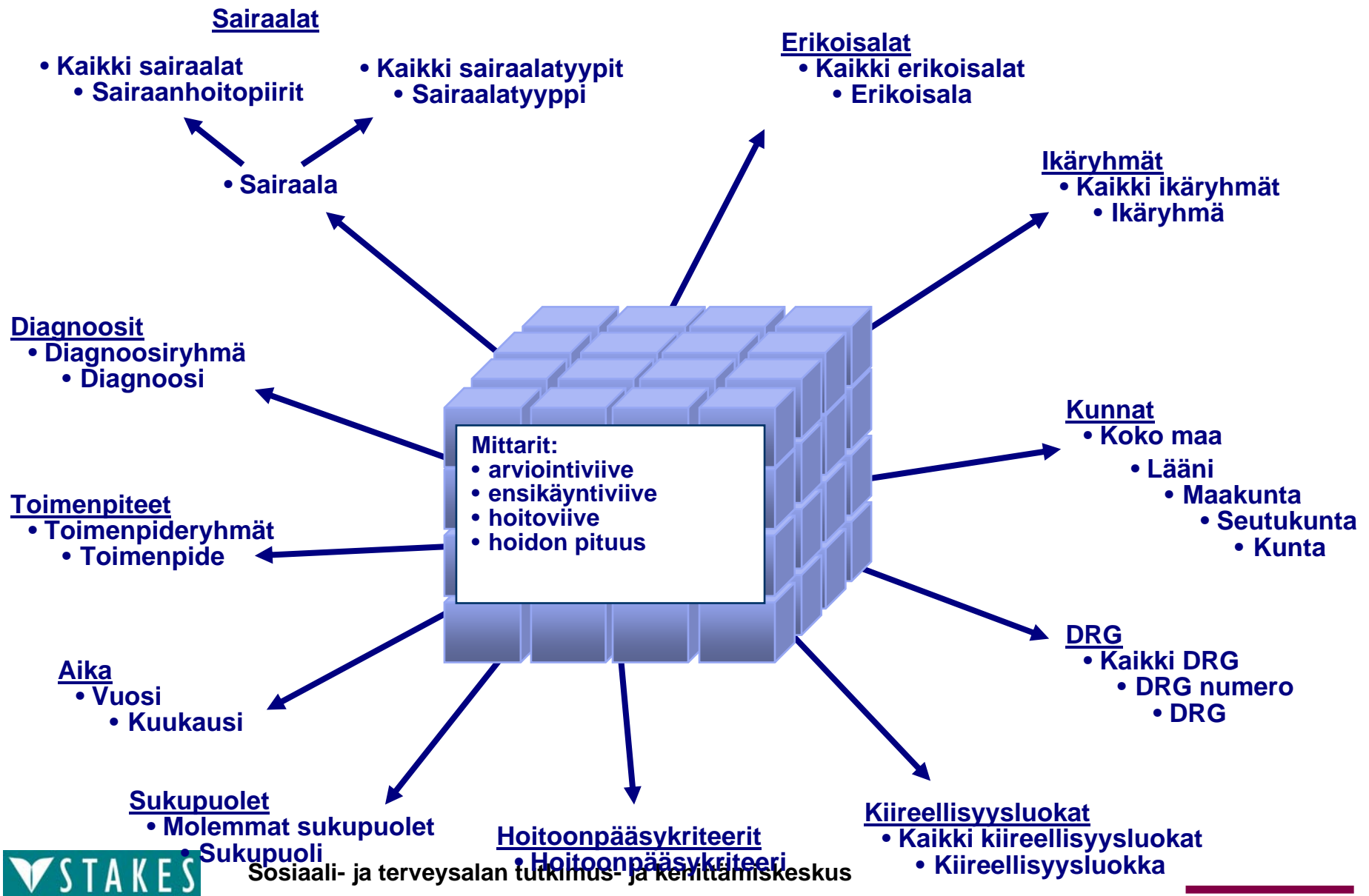
# Erikoissairaanhoido

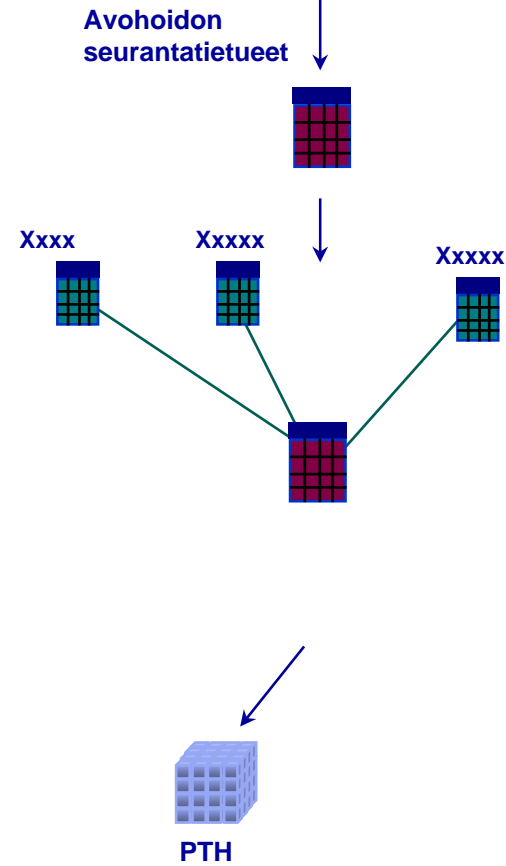
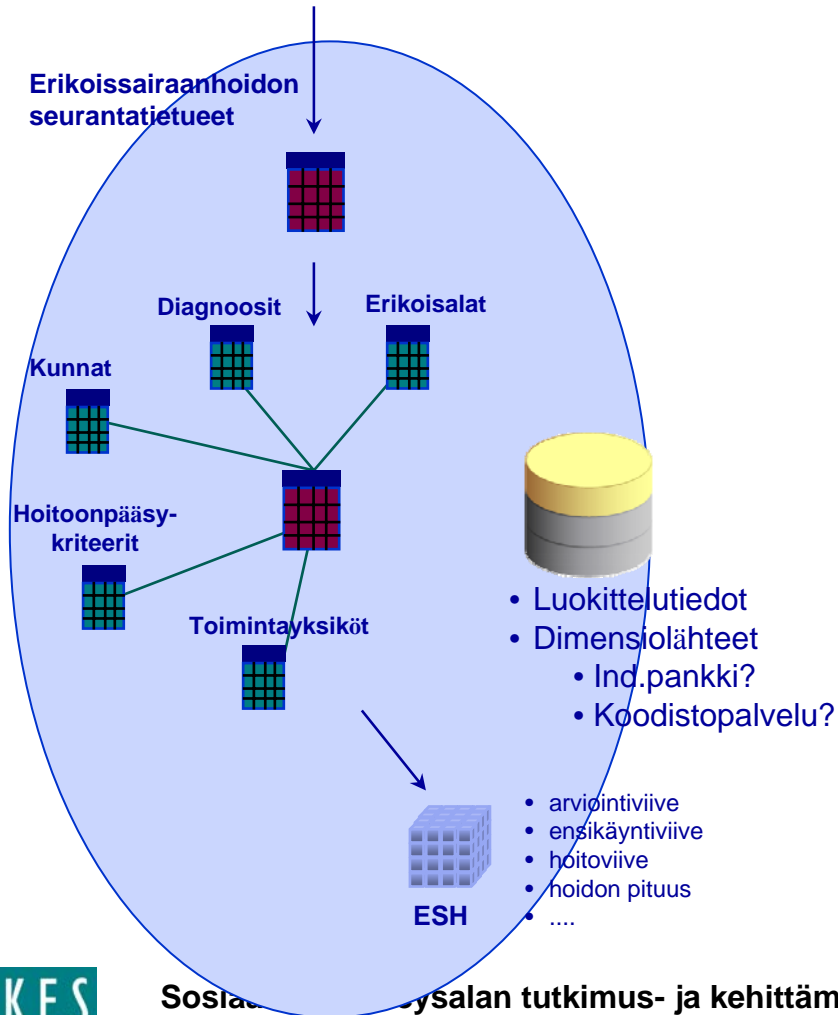
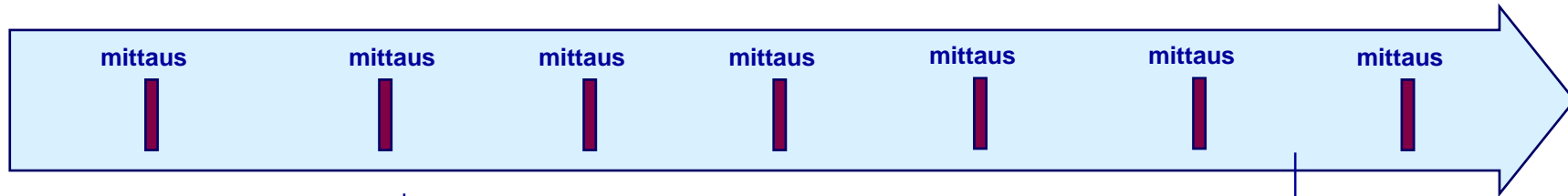
## Viivemittarit

- kiireellisten potilaiden osuus kaikista potilaista
- hoitotakuun piiriin kuuluvat kaikista potilaista
- aika lähetteen saapumisesta sen käsittelyyn
- aika lähetteen käsittelystä ensikäyntiin
- aika hoitopäätöksestä hoitoon pääsyyn
- aika hoitopäätöksestä hoitoon pääsyyn ostopalveluissa
- odottaa hoitopäätöstä (poikkileikkaustilanne)
- odottaa hoitoon pääsyä (poikkileikkaustilanne)

## Näkökulmat

- sairaus: hoitokriteerit, drg-luokat, diagnoosiluokat, toimenpideryhmät, erikoisalajat
- toimintayksikkö
- alue: kunta, seutukunta, sairaanhoitopiiri/maakunta, lääni
- lisäksi: sukupuoli, ikä





## Raportoinnin toteuttamisen aikataulut: tavoitetilat

- **tavoitetila v.2006:** kuukausittainen eri käyttäjäryhmiä palveleva mahdollisimman lyhyen tiedonsiirtoviiveen kattava järjestelmä / oracle-ratkaisu erillisine raportointimalleineen
- **tavoitetila v.2006 -EHDOT:** rahoitus järjestyy; aikataulutusta pitää; tiedonsiirto sähköisesti ja automaattisin rutiinein
- **välitavoite v. 2005:** 1.3-31.8. aineisto; 1.3.-31.12. aineisto: Cognos ja SAS-ratkaisu; analyysikuutio ja paperi/pdf-staattiset taulukot

# Raportointijärjestelmä kehittämisaikataulu

- touko-kesäkuu 05: määrittelyvaihe
- elo-syyskuu 05: pilottivaihe
- syyslokakuu 05: aidolla aineistolla cognos-kuutio, pdf-raportit; oraclepilotin lataus
- lokakuu-tammikuu 05: cognoskuutio ja pdf-raportit 1.3.-31.12. aineistosta
- tammikuu06...helmikuu... oracleraportointi niille jotka kykenevät nopeaan tietotoimitukseen sähköisesti

laitoskuntahilmodrg - Cognos PowerPlay Web Explorer - Microsoft Internet Explorer

Tiedosto Muokkaa Näytä Suosikit Työkalut Ohje

Edellinen Etsi Suosikit

Osoite http://www.stakes.info/cognos73/cgi-bin/ppdscgi.exe

Search Web Mail My Yahoo! Basketball Personals Music Finance Sign In

Cognos PowerPlay Web Explorer laitoskuntahilmodrg COGNOS

Alue 1996 - 2003 Varsinais-Suomen shp Päätoimenpidekoodi ICD 10 Norddrg Erikoisala Lähettäjä

Ikäryhmät Ilmoituslajit Jonotusaika (pv)

<a href="#">055 Korvan; nenän tai kurkun muu vaikea leikkaus</a>	40	19	6	69	NA	22	244
<a href="#">056 Nenän muovausleikkaus</a>	66	100	66	51	95	103	47
<a href="#">058 Risaleikkaus muun toimenpiteen yhteydessä; lapsi</a>	17	19	21	21	34	18	27
<a href="#">082 Hengityselinten kasvaimet</a>	NA	NA	NA	NA	6	NA	4
<b>Vakka-suomen sairaala</b>							
<a href="#">056 Nenän muovausleikkaus</a>	208	278	NA	NA	36	66	97
<a href="#">058 Risaleikkaus muun toimenpiteen yhteydessä; lapsi</a>	36	30	44	59	24	27	142
<b>Abolands sjukhus / Turunmaan sairaala</b>							
<a href="#">013 MS-tauti tai pikkuaivoataksia</a>	NA	NA	NA	NA	66	33	NA
<a href="#">014 Aivoinfarkti tai muu pitkäkestoinen aivoverenkierron häiriö</a>	NA	NA	NA	NA	9	12	NA
<a href="#">039 Kaihileikkaukset ja muut mykiön leikkaukset</a>	9	24	46	49	55	176	NA
<a href="#">058 Risaleikkaus muun toimenpiteen yhteydessä; lapsi</a>	74	59	36	52	36	29	NA
<a href="#">082 Hengityselinten kasvaimet</a>	NA	NA	NA	NA	NA	6	NA
<b>TYKS</b>							
<a href="#">013 MS-tauti tai pikkuaivoataksia</a>	NA	NA	NA	NA	20	20	29
<a href="#">014 Aivoinfarkti tai muu pitkäkestoinen aivoverenkierron häiriö</a>	24	27	60	113	122	81	63
<a href="#">039 Kaihileikkaukset ja muut mykiön leikkaukset</a>	447	292	198	147	144	166	134
<a href="#">050 Sylkirauhasen poisto</a>	42	38	38	44	55	69	86
<a href="#">055 Korvan; nenän tai kurkun muu vaikea leikkaus</a>	265	254	201	199	218	215	200
<a href="#">056 Nenän muovausleikkaus</a>	192	141	151	133	162	160	108
<a href="#">058 Risaleikkaus muun toimenpiteen yhteydessä; lapsi</a>	51	25	16	157	18	42	25
<a href="#">082 Hengityselinten kasvaimet</a>	28	39	41	32	20	13	29
<a href="#">110 Vaativa verisuonirekonstruktioleikkaus; ei avosydän; komplisoitunut</a>	97	65	14	68	56	38	117

110 Vaativa verisuonirekonstruktioleikkaus; ei avosydän; komplisoitunut

Internet



Kustannukset - Microsoft Internet Explorer

Tiedosto Muokkaa Näytä Suosikit Työkalut Ohje

Edellinen Etsi Suosikit

Osoite http://bscora.stakes.fi/discoverer/app/grid?bi\_flag=&dv\_shf=&bi\_dv0=0&bi\_slice=&bi\_cPath=&bi\_gdv1=0&numberLocale=fi&bi\_dv1=19&bi\_layer=&partialTargets=&bi\_edge=&bi\_gdv0=0&bi\_origin

Search Web Mail My Yahoo! Basketball Personals Music Finance Sign In

**ORACLE Discoverer Viewer**  
Business Intelligence

Muodosta yhteys > Työkirjat >

**Hoitojaksot\_raportit - Kustannukset**

Viimeinen ajo 16. toukokuuta 2005 15:31:10 EEST

**Toimet**

- Tallenna
- Tallenna nimellä
- Palauta tallennettu
- Tulostettava sivu
- Vie
- Lähetä sähköpostina
- Työarkin valinnat
- Pura asettelun linkitys

**Työarkit**

- Hoitojaksot
- Hoitopäivät
- Hoitopäivät per Hoitojaks...
- Ikä
- Kustannukset\*

**Kustannukset**

▼ Matriisi

► Työkalut Asettelu Muoto Liikennevalo Laittele Tallennetut valinnat Rivit ja sarakkeet

Sivun alkiot Erikoisalut  DRG

	LASKUST					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
► K Keskussairaala	867	831	873	899	971	1029
► M Muu sairaala	860	805	825	883	901	978
▼ Y Yliopistosairaala	1109	956	1019	1129	1129	1154
50200 HYKS, HELSINGIN SAIRAALAT			1141	1225	1259	1345
50200 HYKS	1411	1148				
50230 TYKS	961	847	968	1056	1143	1170
50250 KYS	1061	983	994	908	968	969
50275 OYKS	1031	922	954	1095	1003	1116
50290 TAYS	922	872	961	978	1056	1177

▼ Diagrammi

► Työkalut Asettelu Laittele Diagrammi Tallennetut valinnat Tiedot

Sivun alkiot Erikoisalut  DRG

Internet

## SHP-kartoituksen yhteenvetoa: tilanne 20.5.05

Kysymys. (Vastauksia 18/20)	Myönteinen vastaus	Kommentteja
Miten sairaanhoitopiiri tulee toteuttamaan ensimmäisen seurantatietojen poiminnan ja toimit-tamaan tulokset Stakesille 24.6.2005 mennessä?	6/19	Ohjelmamuutoksia ollaan vielä tekemässä ja testaamassa. Tapahtumien kirjaus käynnistyy vasta kesä- heinäkuulla, joten aineistoa ei vielä ole saatavilla. Testauspoiminnat ajoittuvat loppukesään juuri ennen ensimmäistä tuotantopoimintaa.  Tiedostomuoto herättänyt kysymyksiä. (CSV?)
Miten sairaanhoitopiiri tulee toteuttamaan ensimmäisen tuotantopoiminnan ja toimittamaan tulokset Stakesille 15.9.2005 mennessä? Onnistuuko poiminta asetetussa aikataulussa, vai joudutaanko jostakin syystä (mistä syystä?) ehdottamaan jotain muuta aikataulua?	18/19	Poiminta on mahdollista tehdä kattavasti syyskuun aikana. Lähetys peräkkäistiedostona CD:llä tai linjasiirtona.
Tuleeko sairaanhoitopiiri toteuttamaan ja ottamaan käyttöön sähköisen tiedonsiirron Stakesiin vuoden loppuun mennessä? Ellei, niin mihin mennessä ja miksi?	10/19	Adaptereita tulossa käyttöön Mustin ja Ahon osalta.  HL7 Avoimet rajapinnat ja ydintietojen siirtäminen jäänyt tuntemattomaksi asiaksi.
Miten sairaanhoitopiiri tulee itse toteuttamaan hoidon saatavuuden seurannan raportoinnin vai tuleeko se tukeutumaan Stakesin tuottamaan raportointiin? Olisiko sen suhteen toivomuksia?	19/19	Stakesin tuottama raportointi kaikille tärkeä valtakunnallisen vertailtavuuden saamiseksi. Useat toivovat Stakesin raportointimallia myös oman paikallisen raportoinnin pohjaksi.

# Jatkotöiden haasteet

- aikataulutus: tietosisältö-tiedonsiirto-tiedon varastointi-tiedon raportointi
- tiedon laatu: epätäydellinen tieto, tulkintaongelmat
- tiedonsiirto: saadaanko uudet standardit läpi – erilaiset lähtöpään arkkitehtuurit ja tilanteet
- epätäydellisen tiedon käsittely niin lähtö- kuin vastaanottopäässäkin
- voimavarat eri prosessin vaiheissa
- raportoinnin onnistuminen