

Marssi Apottia vastaan – potilastietojärjestelmähankkeen kritiikki sosiaalisessa mediassa

Markus Pietilä

Lääketieteen kandidaatti

Helsinki 29.5.2015

Tutkielma

markus.pietila@gmail.com

Ohjaaja: Markus Perola

HELSINGIN YLIOPISTO

Lääketieteellinen tiedekunta

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET

Tiedekunta/Osasto – Fakultet/Sektion – Faculty		Laitos – Institution – Department	
Lääkietieteellinen tiedekunta			
Tekijä – Författare – Author			
Markus Pietilä			
Työn nimi – Arbetets titel – Title			
Marssi Apottia vastaan – potilastietojärjestelmähankkeen kritiikki sosiaalisessa mediassa			
Oppiaine – Läroämne – Subject			
Työn laji – Arbetets art – Level		Aika – Datum – Month and year	Sivumäärä – Sidoantal – Number of pages
		29.5.2015	206 + 22
Tiivistelmä – Referat – Abstract			
Apotti on Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin sekä alueen kuntien potilastietojärjestelmähanke. Helsingin kaupungin terveyslautakunta kokoontui ensimmäisen kerran ottamaan kantaa Apottiin 11.9.2012. Ennen kokousta sosiaalisessa mediassa oli virinnyt vilkas keskustelu, jossa lähinnä kritisoiitiin hanketta. (Hanketta kritisoiitiin muun muassa sen korkeasta kustannusarviosta ja siitä, että hankkeessa oltaisiin ajautumassa niin sanottuun toimittajaloukkuun.) Keskustelun keskiössä oli 9.7.2012 perustettu Facebook-ryhmä Terveystietojärjestelmien korjattava. Keskusteluun osallistuivat – suoraan ja välillisesti – myös perinteisempi media ja potilastietojärjestelmähankkeen vastuuhenkilöt. Keskustelun tärkeimmät pitkät puheenvuorot ja lyhyemmät kommentit ovat hajallaan ja sekavassa järjestyksessä eri internetsivustoilla. Tämän tutkielman ensisijaisena tavoitteena on etsiä nämä keskustelun tärkeimmät puheenvuorot ja esitellä ne kronologisessa järjestyksessä (luvut 2-7 ja 13-29). Tutkielman toissijaisena tavoitteena on pohtia joitakin keskustelussa esiinnousseita teemoja (luvut 8-12 ja 30). (114 sanaa)			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords			
Electronic Health Records; Social Media; Communication			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited			
Tiedekunnan kanslia toimittaa Terkkoon. Opiskelija tallettaa sähköisen version Heldaan.			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

Sisällysluettelo

1 Johdanto.....	1
2 Sirius-projekti [12.1.2011].....	34
3 Tanskassa tietotekniikka toimii [17.2.2012].....	39
4 Epic fail, eli sairaaloiden IT eilen, tänään ja huomenna [8.6.2012].....	41
5 Konsultin tuplarooli ihmetyttää [8.7.2012].....	52
6 Terveystietojärjestelmät korjattava [8.-9.7.2012].....	57
7 Toimittajaloukku ja kuinka se vältetään [9.7.2012].....	58
8 Isossa projektissa on sisäänleivottuna epäonnistumisen siemenet [10.7.2012].....	64
9 Omaa pohdintaa tietojärjestelmien rakenteesta ja räätälöinnistä.....	70
10 Valmistuote ja sen räätälöinti.....	78
11 COTS vs. uusiokäytön väärä jaottelu [10.7.2012].....	82
12 “toimittakaa-mulle-kaikki-mitä-haluan...” [10.7.2012].....	88
13 Uutta it-ajattelua Virossa? [10.8.2012].....	92
14 Entiset nokiaiset vipuvartena [12.8.2012].....	94
15 Kritiikki ei vaikuta HUS:n potilastietojärjestelmän hankintaan [16.8.2012].....	99
16 Näin Suomessa tarvittiin 400 milj. euroa: “Kiusallista” [16.8.2012].....	104
17 Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 – asiakirjojen julkistaminen [6.9.2012].....	106
18 Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 – asiakirjat.....	107
19 Jopa 450 miljoonan euron it-hanke starttaamassa Suomessa [7.9.2012].....	121
20 Hinnalla millä hyvänsä: Potilastietojärjestelmä vai avaruussukkula? [9.9.2012]....	124
21 Mielenilmaus uudesta potilastietojärjestelmästä [10.9.2012].....	129
22 Miljardien sairaala-it sytytti Facebook-raivon [10.9.2012].....	138
23 Hankejohtaja: jopa 450 miljoonan euron potilastietojärjestelmä maksaa itsensä takaisin [10.9.2012].....	142
24 Apotti potilastietojärjestelmien portilla [10.9.2012].....	144
25 Tietojärjestelmien yhtenäistäminen on potilasturvallisuuden kannalta tärkeä hanke [10.9.2012].....	154
26 HUS - Potilastietoa miljardeilla [11.9.2012].....	158
27 Potilastietojärjestelmän hinta-arvioiden ero: jopa 250 miljoonaa euroa [11.9.2012]	170
28 Terveystietojärjestelmistä liikkeellä väärää tietoa [21.9.2012].....	172
29 Vastauksia verkossa esiintyneisiin kysymyksiin.....	173
30 Pohdintaa.....	179
Lähdeluettelo.....	197
Liitteet.....	207

1 Johdanto

Aloitin lääketieteen opinnot Helsingin yliopistossa vuonna 2007. Pian opintojen aloittamisen jälkeen minua alkoivat kiinnostaa potilastietojärjestelmät aihepiirinä. Tarkemmin sanottuna minua kiinnosti se, millainen voisi olla tulevaisuuden “täydellinen” potilastietojärjestelmä ja miten sen voisi toteuttaa. Kun olin löytänyt tämän kiinnostuksen kohteeni, minulle oli selvää, että haluaisin tehdä lääketieteen lisensiaatin tutkintoon kuuluvan tutkielman juuri potilastietojärjestelmistä.

Ellei se ollut jo opintojen alusta asti selvää, niin viimeistään opintojen edetessä se kävi minulle hyvin selväksi, että haluaisin aloittaa tutkielman tekemisen vasta sitten, kun LL-tutkinnon muut osuudet olisi suoritettu. Halusin päästä siihen – luonteelleni hyvin sopivaan – tilanteeseen, että voisin häiriöittä ja keskeytyksettä keskittyä vain tähän yhteen kiinnostuksen kohteeseen. Tuollaiseen tilanteeseen pääsy tuntui melko mahdottomalta muiden – melko haastavienkin – lääketieteen opintojen ohessa. Kesätkin (2008-2012) menivät vanhan opintoalani (teologian) mukaisissa töissä ja lomaillessa. Lisäksi olin onnistunut väsyttämään itseni niin, etten enää kyennyt sellaisiin viikkotuntimääriin kuin vaikkapa edellistä tutkintoa (TM) tehdessäni. (Väsähtämiseen taas olen itse nähnyt suurimpana syynä liian kauan jatkuneen – vapaa-aikaankin ulottuvan – suorittavan ja tavoitehakuksen elämäntavan.)

Syksyllä 2012 sain vuosikurssini mukana viimeiset pakolliset kurssit tehtyä, keväällä 2013 tein opintoihin kuuluvat neljä työharjoittelu- eli amanuenssuurikuukautta ja kesän 2013 olin ensimmäisen kerran lääkärintöissä (terveyskeskuksessa). Amanuenssina ja kesätöissä ollessani pääsin myös ensimmäistä kertaa laajemmin tutustumaan käytännössä potilastietojärjestelmiin ja niiden käyttöön. Syksyyn 2013 mennessä olin päässyt siihen tavoittelemaani vaiheeseen, että “pöytä oli siivottu” kaikesta muusta ja saatoinkin alkaa ajatella vain potilastietojärjestelmiä ja sitä, miten voisin tehdä tutkielmani niistä.

Pitkään olin ajatellut, että haluaisin tehdä tutkielmani nimenomaan aiheesta 'tulevaisuuden “täydellinen” potilastietojärjestelmä'. Mutta jossain vaiheessa minulle selkeni, että haluaisin kirjoittaa tuosta aihepiiristä pohjautuen enemmän omaan

intuitiooni – ja sieltä täältä mukaan tarttuneisiin tiedon sirpaleisiin sekä yleiseen logiikkaan – kuin täsmällisiin ja tarkasti yksilöitäviin kirjallisiin lähteisiin. (Itse asiassa aloin olla sitä mieltä, että tuo aihepiiri suorastaan vaatisi tuollaista intuitiivisempaa käsittelytapaa.) Koska tutkielman tavoitteena on kuitenkin olla akateeminen opinnäytetyö – ja tuossa akateemisuudessa on tietysti suurempi arvo lähteillä kuin intuitiolla – jouduin hylkäämään “täydellisen” potilastietojärjestelmän tutkielmani aiheena (ja siirtämään sen myöhemmin ja “omalla” ajalla tapahtuvaksi kirjoitusprojektiksi?).

Halusin kuitenkin edelleen tehdä tutkielmani potilastietojärjestelmistä; mitään muuta tai ainakaan yhtä kiinnostavaa aihetta ei yksinkertaisesti tullut mieleeni. Ja olin edelleen kiinnostunut potilastietojärjestelmistä enemmän käytännöllisenä kysymyksenä kuin vain pelkkänä teoreettisen pohdinnan kohteena. Mistä siis löytyisi sopiva ja riittävän käytännönläheinen aihe (ja aineisto) tutkielmalleni?

Apuun tulivat Hus-alueen (eli Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin alueen) potilastietojärjestelmähanke ja siitä kunnallisvaalien (28.10.)2012 edellä käyty julkinen keskustelu. Rohkenen sanoa, että tämän julkisen keskustelun keskiössä oli sosiaalinen media ja sielläkin aivan erityisesti Facebookiin 8.7.2012 perustettu ryhmä 'Terveystietojärjestelmien korjattava' (= Ttk-ryhmä). (Ryhmästä ja sen perustamisesta olen kertonut tarkemmin luvussa 6.)

Monet blogikirjoittajat ja ammattitoimittajat kirjoittivat potilastietojärjestelmähankkeesta (tai ylipäätään potilastietojärjestelmistä), ja linkkejä näihin kirjoituksiin laitettiin sitten – joko kirjoittajien itsensä tai muiden toimesta – keskustelunavauksiksi Ttk-ryhmään. Ja kirjoitukset onnistuivat synnyttämään ryhmässä yhä laajempaa ja vilkkaampaa keskustelua. Ttk-ryhmässä syntyi myös spontaanisti keskustelua eri potilastietojärjestelmiä koskevista aihepiireistä. Ryhmän keskustelut “innostivat” vuorostaan blogikirjoittajia ja ammattitoimittajia julkaisemaan yhä uusia kirjoituksia, jotka sitten taas ruokkivat Ttk-ryhmän keskusteluja... Syntyi siis eräänlainen lumipalloilmiö, jossa pidemmät kirjoitukset ja lyhyemmät kommentit ruokkivat toinen toisiaan.

Potilastietojärjestelmistä käyty keskustelu saavutti eräänlaisen lakipisteen 11.9.2012.

Tuona päivänä Helsingin terveyslautakunnan kokouksen esityslistalla oli ensimmäisen kerran lausunnon antaminen potilastietojärjestelmähankkeesta – joka oli tuohon päivämäärään mennessä jo ehtinyt saada nimen Apotti (eli Asiakas- ja potilastietojärjestelmähanke). (Terveyslautakunnan esityslistan asiakirjoista olen kirjoittanut enemmän luvuissa 17 ja 18 [ja Apotti-nimestä taas on enemmän tietoa luvuissa 5 ja 29].)

Ttk-ryhmän lisäksi potilastietojärjestelmähanke synnytti sosiaaliseen mediaan myös muita ryhmiä. 10.9.2012 perustettiin Facebookiin tapahtumaryhmä 'Mielenilmaus uudesta potilastietojärjestelmästä' (= Mup-ryhmä). Mup-ryhmän tavoitteena oli laatia potilastietojärjestelmähanketta koskeva kannanotto ja järjestää terveyslautakunnan kokouksen edellä mielenilmaus, jossa myös kannanotto voitaisiin luovuttaa kokoukseen meneville lautakunnan jäsenille. Keskustelu Mup-ryhmässä kävi muutaman päivän ajan hyvin kiivaana. Pian se kuitenkin tyrehtyi (ryhmän saavutettua tavoitteensa?) ja jatkokeskustelu ohjattiin Ttk-ryhmään. (Mup-ryhmästä olen kirjoittanut enemmän luvussa 21.) [11.9.2012 aloitettiin myös GitHub-sivustolla “kaikille avoin [potilastieto]järjestelmän speksaus[= määrittely]hanke”. Tämä hanke näyttää kuitenkin lopahtaneen noin kuukaudessa. Olen kirjoittanut hankkeesta lyhyesti luvun 21 lopussa.]

Eri foorumeilla tapahtuva potilastietojärjestelmähankkeen kommentointi siis lisääntyi selvästi juuri terveyslautakunnan kokouksen edellä. Mitä ilmeisimpänä syynä tälle kommentoinnin lisääntymiselle oli pyrkimys vaikuttaa – tavalla tai toisella – terveyslautakunnan lausuntoon. Ttk-ryhmässä keskustelu jatkui päivämäärän 11.9.2012 jälkeenkin – vaikkakaan ei enää niin kiivaana – ja on jatkunut aina tähän päivään asti.

Olin itse varmaankin ensimmäisten ihmisten joukossa, jotka liittyivät Ttk-ryhmään. En ole kuitenkaan missään vaiheessa ollut mikään kovin aktiivinen tai paneutunut ryhmän keskusteluiden seuraaja – puhumattakaan siitä, että olisin ollut aktiivikommentoija. Ryhmän olemassaolon aikana olen kirjoittanut ehkä muutaman – itse potilastietojärjestelmä-aiheen kannalta melko merkityksettömän – kommentin. Useampia kertoja olen saattanut “tykätä” toisten kommentteista.

Kaiken aikaa minulla on kuitenkin ollut se tuntuma, että monet fiksut ihmiset ovat sanoneet paljon fiksua Ttk-ryhmän kommentteissa ja sinne linkitetyissä kirjoituksissa.

Jossain vaiheessa sain ajatuksen, että olisi mielenkiintoista joskus selvittää paneutuneemmin ja ajan kanssa, mitä kaikkea Ttk-ryhmässä ja sen liepeillä on oikein sanottukaan. Ja tästä ajatuksesta oli tietysti vain lyhyt matka siihen vakuuttuneisuuteen, että haluaisin tehdä tutkielmani juuri potilastietojärjestelmähankkeesta käydystä keskustelusta. Ymmärsin, että tässähän minulla olisi se kaipaamani riittävän käytännönläheinen aineisto tutkielmani pohjaksi – ja tarkempi tutkielman aihe ja otsikkokin varmasti löytyisivät ja rajautuisivat, kun vain rupeaisin “pöyhimään” tuota aineistoa.

Pidin siis itse potilastietojärjestelmistä käytyä keskustelua merkittävänä ja kiinnostavana. Mutta mielestäni on selvää, että tällä aiheella on myös paljon laajempaa kuin vain henkilökohtaista merkittävyyttä ja kiinnostavuutta. Parhaita todisteita aiheen yleisemmän merkittävyyden puolesta on mielestäni se, ettei potilastietojärjestelmähankkeesta käyty keskustelu jäänyt vain jonkin pienen samannimisen joukon kuohunnaksi sosiaalisessa mediassa, vaan keskustelussa esiin nostettuihin teemoihin ja argumentteihin reagoivat myös monet ammattitoimittajat omilla julkaisualustoillaan ja potilastietojärjestelmähankkeesta vastuulliset henkilötkin. Ja näinhän toimittajat ja vastuuhenkilötkin tulivat osaksi keskustelua.

(Toimittajien ja ei-ammattikirjoittajien välisen vuoropuhelun parhaita esimerkkejä ovat luvut 4 ja 5 sekä luvut 19-23. Luvussa 4 blogikirjoittaja nostaa esille konsultin tuplaroolin potilastietojärjestelmähankkeessa ja luvussa 5 ammattitoimittaja kirjoittaa jatkojutun aiheesta. Luvussa 19 taas toimittaja kertoo potilastietojärjestelmähankkeen korkeasta kustannusarviosta; ensin yksittäinen blogikirjoittaja reagoi tähän luvussa 20 ja sitten laajempi sosiaalisen median kirjoittajien joukko luvussa 21; luvussa 22 toimittajat taas kirjoittavat tästä sosiaalisen median reaktiosta (potilastietojärjestelmähankkeen korkeaan kustannusarvioon); ja lopulta luvussa 23 yksi toimittajan haastatteleva potilastietojärjestelmähankkeen vastuuhenkilö “rauhoittelee” kustannusarvion synnyttämiä reaktioita. Vastuuhenkilöt osallistuivat siis keskusteluun näin epäsuorasti toimittajien kautta – mutta myös suoraan kommentoimalla joitakin kirjoituksia omilla nimillään (katso esimerkiksi luku 26) tai julkaisemalla tiedote/kannanotto-luonteisia kirjoituksia omien taustaorganisaatioidensa nimissä/sivuilla (katso luvut 25, 28 ja 29). Kommentteja lukiessa tuli myös välillä sellainen aavistus, että jotkin nimimerkillä kirjoitetut tekstit saattoivat olla vastuuhenkilöiden näppäimistöiltä; nimimerkillä

kirjoitettujen kommenttien joukossa oli nimittäin kirjoituksia, jotka tuntuivat tulevan tyyliltään, sisällöltään ja asiantuntemukseltaankin hyvin lähelle potilastietojärjestelmähankkeen virallisia asiakirjoja tai vastuuhenkilöiden julkisuudessa omilla nimillään antamia kommentteja.)

Syyskuussa 2013 olin siis päässyt siihen tilanteeseen, että olin vapaa opintoihini liittyvistä muista vastuista ja olin myös löytänyt sopivaksi katsomani aineiston – eli Ttk-ryhmän keskustelut – tutkielmani pohjaksi. Nyt minun täytyi vain saattaa Ttk-ryhmän keskustelut sellaiseen muotoon, että niiden läpikäyminen olisi itselleni miellyttävää. Aloitin senhetkisestä Ttk-ryhmän “kärjessä” olleesta keskusteluketjusta; avasin ketjun niin, että sen kaikki kommentit olivat täysin nähtävillä; kopioin ketjun kokonaisuudessaan ja siirsin sen Word-tiedostoon. Etenin näin järjestyksessä Ttk-ryhmässä yhä vanhempiin ja vanhempiin keskusteluihin, kunnes olin lopulta päässyt ryhmän ensimmäiseen – eli sen perustamisesta (9.7.2012 klo 14.55) kertovaan (katso luku 6) – keskusteluketjuun ja olin siirtänyt kaikki keskustelut omaan Word-tiedostooni.

Kun keskustelunavauksissa tai kommentteissa tuli vastaan linkki, avasin sen – ja jos suinkin mahdollista tai tarkoituksenmukaista – kopioin linkin takaa löytyvän materiaalin ja siirsin sen oikealle paikalleen (eli keskustelussa olevan linkin alle) Word-tekstitiedostooni. Monet linkit tulivat keskusteluissa vastaan useaan kertaan. Jos muistin jo kertaalleen ottaneeni linkin sisällön osaksi tekstitiedostoani, en välttämättä ottanut sitä enää uudemman kerran; kirjoitin vain tiedostooni linkin alle, että tämän linkin sisältö on jo toisaalla tiedostossani mukana. Joidenkin linkkien aineiston siirtäminen tiedostooni ei taas ollut mahdollista tai tarkoituksenmukaista. Tällaisia aineistoja olivat esimerkiksi diaesitykset, videot, kuvat ja pidemmät tekstit (kirjat, asiakirjat,...). Loin linkkilistan, johon keräsin kaikki ne linkit, joiden materiaalia en ollut ottanut osaksi Word-tiedostoani; tiedostooni merkitsin tällaisen (mahdollisesti piilotetun) linkin alle, että olen liittänyt linkin (kokonaisuudessaan) linkkilistaani.

Linkkien takaa avautui tietysti usein uusia linkkejä, ja niiden takaa taas uusia linkkejä, ja niin edelleen. Käytin tapauskohtaista harkintaa siinä, kuinka pitkälle seurasin linkkipolkua ja kuinka pitkällä – linkkipolun varrella – olevia tekstejä otin osaksi Word-tiedostoani. Pääsääntönä oli se, että jos linkin takaa löytynyt teksti vaikutti erityisen kiinnostavalta ja olennaiselta, otin Word-tiedostooni mukaan tekstin itsensä lisäksi myös

tekstin mahdollisten linkkien takaa paljastuvat tekstit (tai jos tämä ei ollut mahdollista/tarkoituksenmukaista, siirsin tekstin linkin linkkilistaani). Jos taas linkin takaa löytynyt teksti vaikutti epäkiinnostavalta ja epäolennaiselta, tyydyin ottamaan Word-tiedostooni mukaan vain itse tekstin enkä välttämättä edes avannut tekstin mahdollisesti sisältämiä linkkejä.

Linkkipolun seuraaminen ja sen varrella olevan aineiston liittäminen Word-tiedostooni johti siihen, että jokin alun pitäen muutaman sivun mittainen Ttk-ryhmän keskusteluketju saattoi tiedostossani paisua parhaimmillaan/pahimmillaan jopa muutaman sadan sivun mittaiseksi. Word-tiedostoni kokonaispituudeksi tuli lopulta 4784 sivua. Ja noissa sivuissa olivat siis mukana kaikki Ttk-ryhmän keskustelut (ja linkkien takaa löytyvää aineistoa) ryhmän perustamisesta (9.7.2012) syyskuuhun 2013 asti (tarkemmin syyskuun 18. tai 19. päivään asti).

Tutkielmani tarkka aihe muotoutui ja rajautui vähitellen – ja vasta päästyäni ensin lukemaan kokoamaani aineistoa ja sitten kirjoittamaan sen pohjalta tekstiä. Mutta ennen kuin olin päässyt lukemaan ja kirjoittamaan, ajattelin, että 4784-sivuinen Word-tiedosto voisi mahdollisesti olla kokonaisuudessaan tutkielmani (perus)aineistoa. Eikä siinä vielä kaikki: Ajattelin, että kun aika kuluu ja Ttk-ryhmään kertyy lisää keskusteluketjuja, voisin vähitellen laajentaa tiedostoani ottamalla siihen mukaan myös tämän uudemman Ttk-ryhmän materiaalin. Tätä ei kuitenkaan koskaan tapahtunut, ja tiedosto jäi 4784-sivuiseksi. Lukemisen ja kirjoittamisen myötä kasvanut realismi pakotti myös vähitellen tunnustamaan, että jo tuo 4784 sivua oli aivan liian suuri aineisto. “Jouduinkin” lopulta pudottamaan siitä suuren osan pois (tästä kerron tuonnempana lisää).

Keräämästäni linkkilistasta tuli noin 30-sivuinen. Ajattelin alunperin, että kävisin joskus ajan kanssa läpi linkkien takaa löytyvää materiaalia. Realismi pakotti kuitenkin jossain vaiheessa luopumaan myös tuosta ajatuksesta. Olin kuitenkin linkkilistan loppuun listannut vielä erikseen tärkeimmiksi ja kiinnostavimmiksi arvioimani linkit. Näiden linkkien takana oli lähinnä asiakirjoja ja muita pidempiä tekstejä. Erityisen tärkeitä – potilastietojärjestelmähankkeesta käydyn keskustelun kannalta – olivat Sirius-projektin asiakirjat (katso luku 2) ja Apotti-hankkeen asiakirjat. Apotti-hankkeen asiakirjoja olivat Helsingin terveyslautakunnan kokouksen (11.9.2012) esityslistan kohtien 4 ja 5 tekstit ja näiden kohtien liitteet (katso luku 18).

Tulostin Sirius-asiakirjat (loppuraportin ja sen yhteenvedon) ja Apotti-asiakirjoista kaikki ne, joita en ollut jo sisällyttänyt Word-tiedostooni. Tulostin myös koko 4784-sivuisen Word-tiedoston. Näin olin saanut päätökseen tutkielmani aineistonkeruuvaiheen; olin myös saattanut aineiston sellaiseen muotoon – eli paperiseen – että sen työstäminen oli kannaltani mahdollisimman miellyttävää ja sujuvaa työskentelyni seuraavassa vaiheessa eli aineistonlukuvaiheessa. Aineistonkeruuvaihe kesti minulta arviolta 3-4 viikkoa.

(Tutkielman kirjoitusvaiheessa tein vielä Mup-ryhmän ja GitHub-sivuston keskusteluista Word-tiedostot vastaavalla tavalla kuin olin tehnyt Ttk-ryhmän keskusteluista. Näitä tiedostoja luodessani en kuitenkaan avannut keskustelussa olleita linkkejä, enkä myöskään sisällyttänyt linkkien aineistoa osaksi Word-tiedostoa. (Monet linkeistä olisivat tosin olleet samoja kuin Ttk-ryhmässä jaetut.) Mup-ryhmän keskusteluista luomani Word-tiedoston pituudeksi tuli 266 sivua; tulostin sivut ja luin ne tutkielman kirjoittamisen ohessa. Kirjoittamisen ohessa tulostin ja luin myös Mup-ryhmän nelisivuisen kannanoton Helsingin terveyslautakunnalle. GitHub-sivuston keskusteluista luomani Word-tiedoston pituudeksi taas tuli noin 90 sivua; tulostin sivut mutten lopulta lukenut niitä ollenkaan – silmäilin vain kevyesti; palannen näihin sivuihin jatkossa, jos kirjoitusprojektisuunnitelmani ”täydellisestä” potilastietojärjestelmästä toteutuu.)

Lokakuussa 2013 pääsin lukemaan keräämääni aineistoa. Luvuvaihetta kesti aina toukokuulle 2014 asti, jolloin aloitin toisen kesäni terveyskeskuslääkärin työssä. Pyrin lukemaan tekstejä niiden kirjoittamis-/julkaisujärjestyksessä: etenin varhemmin kirjoitetuista/julkaistuista teksteistä myöhemmin kirjoitettuihin/julkaistuihin. Aloitin luku-urakkani Sirius-asiakirjoista, minkä jälkeen siirryin Ttk-ryhmän keskusteluihin; keskusteluiden lukemisen ohessa pääsin myös lopulta lukemaan Apotti-asiakirjoja. Luin keskusteluista aina yhden keskusteluketjun kerrallaan ja keskusteluketjuista taas luin yhden kommentin kerrallaan. Jos olin liittänyt kommentin yhteyteen kommentin linkkien takaa löytyvää aineistoa, luin myös aina tämän aineiston kommenttia lukiessani.

Aloitin 4784-sivuisen pinon läpikäymisen pinon pohjalta, jossa oli Ttk-ryhmän

ensimmäinen eli sen luomisesta (9.7.2012) kertova viestiketju. Toukokuuhun (2014) mennessä olin saanut luettua pinosta sivut 3085-4784. Nuo sivut sisälsivät lähes kaikki kommentit, jotka oli kirjoitettu Ttk-ryhmään aikavälillä 9.7.-11.9.2012.

Toukokuussa 2014 ajattelin vielä, että saattaisin myöhemmin jatkaa aineistoni (huolellista) läpikäymistä selvästi sivua 3085 ja päivämäärää 11.9.2012 pidemmälle. Kirjoitusvaiheessa tutkielman aiheeni kuitenkin lopulta rajautui niin, että tuosta päivämäärästä 11.9.2012 – ja silloin pidetystä Helsingin terveyslautakunnan kokouksesta – muodostui tutkielmalleni eräänlainen aikajanallinen päätepiste. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että aloin (pääsääntöisesti) pitää tutkielmani aineistona vain ennen terveyslautakunnan kokousta kirjoitettuja kommentteja ja tekstejä.

(Kirjoittamisen ohessa luin kyllä aineistoani sivua 3085 pidemmälle, mutta lähinnä löytääkseni sieltä niitä viestiketjuja, joiden alkupäässä oli niitä minua kiinnostavia ennen terveyslautakunnan kokousta kirjoitettuja kommentteja. Sellaisia ketjuja ei sivua 3085 pidemmällä enää ollut, joiden viimeisin kommentti olisi ollut ajalta ennen terveyslautakunnan kokousta. Facebook-keskusteluryhmissähän – ja näin ollen myös omassa aineistossani – keskusteluketjut ovat ketjujen viimeisten kommenttien kirjoitusajankohdan määräämässä aikajärjestyksessä. Ja aineistoni sivut 3085-4784 sisälsivät kaikki ne Ttk-ryhmän keskusteluketjut, joiden viimeisin kommentti oli kirjoitettu 11.9.2012, ja lähes kaikki ne ketjut, joiden viimeisin kommentti oli kirjoitettu 12.9.2012. Sivua 3085 pidemmältä löysin lopulta vain muutaman viestiketjun, joiden alkupään kommentit olivat ajalta ennen terveyslautakunnan kokousta.)

Lukuvaiheessa (10/2013 - 5/2014) kävin aineistoani läpi erittäin hitaasti. Eteenkin lukiessani Sirius- ja Apotti-asiakirjoja saattoi päivässä lukemieni sivujen määrä olla pienimmillään vain muutamia, vaikka teinkin sellaisia ihan kohtuumittaisia työpäiviä (ehkä 6-7 tuntia päivässä?). Paperille printtaamani aineisto on täynnä alleviivauksia ja erinäisiä merkintöjä; joillekin sivuille olen saattanut itse kirjoittaa marginaaleihin ja riviväleihin jopa enemmän tekstiä kuin mitä sivuilla alunperin oli (ja jos eivät marginaalit ja rivivälit riittäneet huomioilleni, otin tarvittaessa vielä tyhjää paperia käyttöön). Alleviivaukseni ja merkintäni jakaantuvat oikeastaan kahteen pääluokkaan: toiset koskevat sitä ensisijaista kiinnostuksen kohdettani eli täydellistä potilastietojärjestelmää ja toiset taas tätä “välillistä” kiinnostuksen kohdettani eli Apotti-

hanketta ja siitä käytyä keskustelua. (Usein jo pelkästä alleviivaustussin väristä voi päätellä, kumpaan pääluokkaan merkintä kuuluu: täydelliseen potilastietojärjestelmään (ja sen *tekemiseen*) viittaavia kohtia saatoinkin merkitä neonkeltaisella ja potilastietojärjestelmä*hankintaan* (ja erityisesti Apotti-hankkeeseen) viittaavia kohtia taas neonoranssilla.) Lukuvaiheen aikana tein siis lopulta pohjatyötä sekä tätä tutkielmaa varten että mahdollisesti myöhemmin tapahtuvaa erillistä – täydellistä potilastietojärjestelmää käsittelevää – kirjoitusprojektia varten.

Kun kesätyöt ja kesäloma olivat takana, pääsin syyskuussa 2014 käynnistelemaan tutkielman kirjoitusvaihetta. (Alkuvalmisteluiden jälkeen aloitin lopulta kirjoittamaan tutkielmaani ehkä joskus syys-lokakuun vaihteessa 2014.) Koska keräämäni materiaali tuntui erittäin sekavalta ja jotenkin hahmottomalta, päätin – ennen kirjoittamaan ryhtymistä – selkiyttää tilannetta laatimalla kronologisen listan kaikista niistä pidemmistä kirjoituksista, joihin Ttk-ryhmän keskusteluissa viitattiin, ja jotka myös olin ottanut mukaan omaan 4784 sivun Word-tiedostooni. Listastani tuli 26-sivuinen. Lista on tämän tutkielman liitteenä (Liite 1). Listaan merkitsin pääsääntöisesti seuraavat kirjoituksen tiedot: päivämäärä, kellonaika, kirjoittaja, julkaisualusta ja otsikko. Sulkuihin merkitsin vielä ne sivut, joilta kukin teksti löytyy Word-tiedostossani. (Asteriskilla (*) merkitsin niitä kirjoituksia, jotka eivät sisältyneet lukemiini sivuihin 3085-4784.) Jälkiviisaana täytyy todeta, että minun olisi kannattanut merkitä sulkuihin kaikki ne Word-tiedostoni sivut, joilla kuhunkin tekstiin viitattiin, eikä vain niitä sivuja, joihin olin liittänyt tekstin mukaan. Näin listani olisi kertonut jotakin eri tekstien painoarvosta keskustelussa pelkästään sillä perusteella, kuinka monta sivunumeroa kunkin tekstin perässä on – eli kuinka usein kuhunkin tekstiin on viitattu Ttk-ryhmän keskusteluissa.

Minulle oli siis jo pidemmän aikaa ollut selvillä, että haluaisin tehdä tutkielmani potilastietojärjestelmä*hankkeesta* käydystä keskustelusta. Mutta se, miten tutkielmani tarkalleen tekisin, oli epäselvempää. Tutkielmani tarkka rakenne, aikaväli ja otsikko syntyivät/muodostuivat lopulta pidemmän ajan sisällä, vähitellen ja osittain vasta kirjoitustyönkin jo päästyä käyntiin. Tässä tutkielmani muodon “löytymisessä” oli aivan keskeinen asema juuri tuolla laatimallani kronologisella listalla niistä pidemmistä kirjoituksista, joihin Ttk-ryhmässä viitattiin. Halusin myös tutkielmassani esitellä/käsitellä käytyä keskustelua kronologisessa järjestyksessä[A]. Halusin otsikoida

tutkielmani luvut (pääsääntöisesti) noiden pidempien kirjoitusten otsikoiden mukaan[B]. Ja halusin myös lopulta antaa tutkielmalleni nimen, jonka alkuosa on mukaelma yhden tuollaisen pidemmän kirjoituksen otsikosta[C]. Lista auttoi minua viimein myös rajaamaan sopivaksi sen aikavälin, jolla tutkielmassani tarkastelen potilastietojärjestelmähankkeesta käytyä keskustelua[D].

Alla olen vielä kirjoittanut omien otsakkeidensa alla tarkemmin noista neljästä kohdasta, joita olen edellä merkinnyt hakasulkeissa olevilla isoilla kirjaimilla ([A]-[D]).

[A] Kronologinen (vs. temaattinen) esitystapa

Päädyin siis tutkielmassani esittelemään käytyä keskustelua kronologisessa eli aikajärjestyksessä. Tämä järjestys oli minulle hyvin selvä jo melko varhain. Potilastietojärjestelmähankkeesta käyty keskustelu on tuntunut eräänlaiselta jännityskertomukselta, jossa kiinnostavat ja välillä ehkä yllättävätkin “juonenkäänneet” ovat seuranneet toisiaan. Halusin, että tutkielmani säilyttäisi tämän keskustelun “jännityskertomusluonteen” – ja toisi sitä ehkä jopa paremmin esiin. Tähän valitsemani kronologinen käsittelytapa tuntui sopivan parhaiten. Toinen mahdollinen – ja aivan ilmeinen – käsittelytapa olisi ollut temaattinen. Temaattisessa käsittelytavassa olisin ensin etsinyt käydystä keskustelusta keskeisimpiä teemoja ja esitellyt niitä sitten kutakin erikseen. Koska *keskustelu* on määritelmällisesti *kronologista* – yksi sanoo jotakin, toinen vastaa, kolmas kommentoi jne... – olisi kronologia väistämättä tullut jotenkin esille myös tuollaisessa temaattisemmassa käsittelytavassa (kutakin keskustelun aihepiiriä olisi seurattu *aikajärjestyksessä*). Nähdäkseni temaattisemmassa käsittelytavassa olisi ollut kuitenkin paljon vaikeampaa (mahdotonta?) säilyttää ja tuoda esiin keskustelun “jännityskertomusluonnetta”. Pääosin siksi siis päädyin kronologiseen käsittelytapaan.

Kronologisen käsittelytavan etuna olisi myös se, että se tuntui huomattavasti temaattisempaa käsittelytapaa helpommalta – varsinkin kun päädyin lopulta esittämään valtaosan keskustelun puheenvuoroista ja kommentteista sellaisenaan tai lähes sellaisenaan (vain kevyesti muokattuina tai lyhyesti kommentoituina). Kronologisen käsittelytavan tuoma helpotus oli tervetullutta jo pelkästään siitä syystä, että tutkielmani

oli jo ajat sitten ylittänyt työmäärältään tutkielmalle asetetun laskennallisen 20 opintopisteen (eli 540 työtunnin) rajan. Temaattinen käsittelytapa olisi voinut johtaa suuriin vaikeuksiin ja jopa ylitsepääsemättömiin ongelmiin. Keskustelun mahdolliset eri teemat saattavat olla niin toisiinsa kytkeytyneitä, että niiden erottaminen toisistaan voi olla vaikeaa/mahdotonta tai ainakin keinotekoisia. Nyt valitsemassani kronologisessa lähestymistavassa saatan kuljettaa aikajärjestyksessä kaikkia keskustelun teemoja eteenpäin rinta rinnan ja limittäin. Välillä saatan myös eri tavoin painottaa ja nostaa esiin joitakin keskustelun erityisteemoja; näin pääosin kronologiseen käsittelytapaan tulee myös temaattisempia osioita/vivahteita.

[B] Pitkien tekstien ja lyhyiden kommenttien vuoropuhelu

Laatimassani listassa olivat siis aikajärjestyksessä kaikki ne pidemmät tekstit, joihin potilastietojärjestelmähankkeesta käydyssä keskustelussa viitattiin. Viimeistään kun rupesin kirjoittamaan tutkielmaani, huomasin melko pian, että noista keskeisimmistä pitkistä kirjoituksistahan saisi tutkielmalleni sopivan ja luontevan rungon – ja noiden keskeisimpien pitkien kirjoitusten otsikoista saisi myös tutkielmani luvuille sopivat ja luontevat otsikot. Tutkielmani rakentaminen näiden pitkien kirjoitusten varaan tuntui tekevän hyvin oikeutta sille, miten keskustelu itsessäänkin rakentui ja eteni. Ensin joku laati pidemmän kirjoituksen, ja linkkiä tuohon kirjoitukseen jaettiin Ttk-ryhmässä ja muualla. Sitten tuota pidempää kirjoitusta kommentoitiin lyhyemmin Ttk-ryhmään tehdyn keskustelunavauksen alla ja usein myös kirjoituksen itsensä alla. Jossain vaiheessa keskustelua joku sitten taas laati uudemman pidemmän kirjoituksen, jossa saatettiin vetää yhteen edeltävien pitkien kirjoitusten ja lyhyiden kommenttien langanpäitä sekä tuoda uusia näkökulmia ja seikkoja keskustelun ”polttoaineeksi”. Potilastietojärjestelmähankkeesta käyty keskustelu oli siis pitkälti tällaista pitkien tekstien ja lyhyiden kommenttien vuoropuhelua.

(Tutkielmani sisällysluettelosta näkee, että olen lukujen otsikkoihin merkinnyt pääsääntöisesti myös päivämäärän hakasulkeisiin. Tuo päivämäärä ilmaisee (yleensä) otsikon ilmoittaman pitkän kirjoituksen kirjoittamis-/julkaisuajankohdan. Näin olen jo tutkielmani sisällysluettelolla ja lukujen otsikoilla halunnut kertoa tutkielmani kronologisesta etenemistavasta. Otsikoiden ilmoittamat pitkät kirjoitukset ovat siis

tutkielmassani aikajärjestyksessä. Pitkä kirjoitus ja siihen välittömästi liittyvä keskustelu (eli lyhyemmät kommentit) sijoittuvat tietylle aikajanelle. Vaikka pitkät kirjoitukset ovatkin tutkielmassani aikajärjestyksessä, saattavat niiden ”aloittamat” aikajanat kuitenkin limittyä keskenään. Toisin sanoen joissakin luvuissa saatetaan käsitellä sellaisia lyhyempiä kommentteja, joiden kirjoitusajankohta on myöhäisempi kuin seuraavan luvun pitkän kirjoituksen (tai seuraavien lukujen pitkien kirjoitusten) julkaisuajankohta. Tällaista ”aikajanojen limittymistä” tapahtuu tutkielmassani varmasti eniten tutkielmani loppupuolella, missä käsitellään keskustelun intensiivisintä vaihetta juuri ennen Helsingin terveyslautakunnan kokousta 11.9.2012. Joissakin luvuissa olen saattanut myös ottaa mukaan sellaista myöhäisempää aineistoa, mikä ei välttämättä ole suoraan osa niissä luvuissa käsiteltyä keskustelua, mutta mikä kuitenkin temaattisesti – eli käsittelemänsä aihepiirin puolesta – liittyy tuohon keskusteluun. Tällaiset jaksot olen tutkielmassani saattanut kirjoittaa hakasulkeiden sisään.)

[C] Tutkielman otsikko

26-sivun listallani huomioni kiinnittyi – jo listan laatimisen yhteydessä tai pian sen laatimisen jälkeen – erään kirjoituksen otsikkoon: 'Marssi potilastietojärjestelmää vastaan' (1). Rupesin ajattelemaan, että tuostahan voisin (sopivin muokkauksin) saada hyvän otsikon myös omalle tutkielmalleni. Koska tutkielmani kohteena on sosiaalisessa mediassa käyty keskustelu – ja sosiaalisessa mediassahan voidaan tunnetusti käyttää joskus hyvinkin värikästä/kärjekästä kieltä – pidin sitä hyvänä tai jopa suorastaan välttämättömänä, että tuo tutkielmani kohteen värikkyyys tulisi esiin myös tutkielmani otsikossa. Koska tutkielmani tarkoituksena ei kuitenkaan ole olla mikään (pitkäksi venähtänyt) sosiaalisen median puheenvuoro – vaan akateeminen opinnäytetyö – pidin yhtälailla välttämättömänä sitä, että myös tuo akateeminen ”kuivikkuus”/asiallisuus kävisi ilmi tutkielmani otsikosta. Tarvittiin siis kaksiosainen otsikko, jonka osat kertoisivat sisällöllisesti (kutakuinkin) saman asian mutta eri tavoin: ensimmäinen osa sosiaalisen median ”raflaavuudella” ja toinen osa akateemisen maailman asiallisuudella. Pitkällisten kirjoitustyön ohessa tapahtuneiden pohdintojen jälkeen päädyin lopulta pitämään parhaana vaihtoehtona juuri tuota otsikkoa, mikä löytyy tämän tutkielman otsikkosivulta: 'Marssi Apottia vastaan – potilastietojärjestelmähankkeen kritiikki sosiaalisessa mediassa'.

(On syytä korostaa vielä, että otsikon toisen osan tarkoituksena on määrittää sitä, miten otsikon ensimmäinen osa on ymmärrettävä. Vaikka otsikon ensimmäiseen osaan olisikin luettavissa jonkinlaista kantaaottavuutta Apotti-hankkeeseen tai siitä käytyyn keskusteluun, niin itselläni ei ole kuitenkaan ollut pienintäkään tarkoitusta ottaa otsikolla minkäänlaista kantaa puoleen tai toiseen. Otsikon tarkoituksena on olla neutraali, puolueeton ja “ulkopuolinen”. Sanon tämän siksi, koska blogikirjoituksessa, josta mukaillen lainasin otsikkoni ensimmäisen osan, otetaan kyllä nähdäkseni kantaa (ja enemmän Apotti-hankkeen puolesta ja sen kohtaamaa kritiikkiä vastaan kuin toisin päin). En halua luoda mielikuvaa siitä, että olisin lainannut kyseisestä blogikirjoituksesta otsikon lisäksi myös sen sisältämät kannanotot. Kirjoitus on Word-tiedostossani sivulla 2083, joten en päässyt lukemaan sitä vielä lukuvaiheeni aikana. Olen mielestäni ainakin silmäillyt tekstiä jo joskus aiemminkin, mutta kunnolla luin kirjoituksen vasta nyt – eli juuri näiden rivien kirjoittamisen lomassa.)

Jossain vaiheessa tutkielmani työotsikkona oli jotakin tämänsuuntaista: 'Marssi potilastietojärjestelmää vastaan – (Sirius/Sirius 2)/Apotti-hankkeen sosiaalisessa (ja perinteisessä) mediassa kohtaama kritiikki kesä/heinäkuu 2012 - 11.9.2012'. Tuossa otsikossa olisi ollut mukana suurin piirtein kaikki asiat, mitä vain suinkin kuvittelin, että otsikossa voisi olla mukana. Mutta oikeana otsikkonahan tuo olisi ollut aivan kelvoton. Eikä siitä olisi tullut sen kelvollisempaa sellaisella muokkaamisellakaan, jonka tavoitteena olisi ollut edelleen säilyttää kaikki “täyteen ahdetun” otsikon sisältämät asiat. Työotsikosta sai mielestäni kelvollisen oikean otsikon vain karsimalla siitä kaikki ne asiat, joiden ilmaiseminen otsikossa ei ollut aivan ehdottoman välttämätöntä. Ensimmäisenä sai lähteä tutkielman aikaväli; riittää, että tutkielman aikaväli ilmaistaan ja sitä avataan tässä tutkielman johdantoluvussa. Sitten karsittiin viittaus perinteiseen mediaan; vaikka jokin keskustelun puheenvuoroista olisikin julkaistu alunperin perinteisessä mediassa (esimerkiksi paperilehdessä), tuli tästäkin kirjoituksesta lopulta osa sosiaalisen median keskustelua, kun kirjoituksen digitaalista versiota alettiin välittää eteenpäin ja kommentoida juuri sosiaalisessa mediassa. Kolmanneksi luovuttiin viittauksista Siriukseen (ja Sirius 2:een). Sirius-projektin yhteydet myöhempään Apotti-hankkeeseen ovat kiistanalaiset; ja tämä kiista on yksi osa koko potilastietojärjestelmähankkeesta käytyä keskustelua. Sirius-projektille oli välttämätöntä varata tutkielmastani oma taustoittava lukunsa [luku 2], ja tuota kiistaa oli myös

välttämätöntä käsitellä tutkielmassani [kiista tulee esille eri puolilla tutkielmaani], muttei ollut mitenkään välttämätöntä mainita *jo 12.1.2011 päättynyttä* Sirius-projektia sellaisen tutkielman otsikossa, jonka tavoitteena oli lopulta käsitellä *kesällä ja alkusyksystä 2012* käytyä keskustelua potilastietojärjestelmähankkeesta.

Sirius 2:sta on kirjoitettu luvuissa 5 ja 29. Sirius-projektin jälkeen HUS jatkoi potilastietojärjestelmäselvittelyä Sirius 2:n nimellä. Se, miten ja milloin tarkalleen Sirius 2:sta päädyttiin lopulta Apottiin, näyttää jäävän hieman epäselväksi; ainakin luvuissa 5 ja 29 lainatut tekstit näyttävät antavan asiasta hieman toisistaan poikkeavan kuvan. Luvussa 29 on kuitenkin kerrottu, että potilastietojärjestelmähankkeelle perustettiin hanketoimisto toukokuun alussa 2012 ja hankkeen ohjausryhmässä hankkeen nimeksi vahvistettiin 'Apotti' kesäkuun lopussa. Nimi 'Apotti' on siis ollut olemassa jo ainakin kesäkuun 2012 lopulla (ja sitä ennen hanke on ollut nimetön tai sitä on kutsuttu Sirius 2:n nimellä?). Koska päädyin viimein tarkastelemaan tutkielmassani ennen muuta aikaväliä 9.7.-11.9.2012, oli lopulta hyvin helppo luopua työotsikon viittauksesta Sirius 2:een (eteenkin kun oli epäselvää, mihin asti nimi 'Sirius 2' on ylipäätään ollut käytössä).

Siriuksen ja Sirius 2:n pudottua pois päädyin siis käyttämään tutkielmani otsikossa vain Apotti-nimeä. Apotti-nimen käyttäminen tutkielman otsikossa ei ole kuitenkaan aivan ongelmaton sekään, sillä nimi tuli Ttk-ryhmän keskustelijoiden tietoon – ja ylipäätään julkisuuteen? – vasta 3.9.2012 [katso luku 5], ja lisäksi Apotti-asiakirjatkin julkaistiin vasta 6.9.2012 [katso luvut 17 ja 18]. Apotti-nimen käyttämisen ongelmallisuuden voisi mahdollisimman yksinkertaisesti ilmaista seuraavalla tavalla: Kuinka voin sanoa sosiaalisen median keskustelijoiden marssineen Apottia vastaan tai kritisoineen sitä, ennen kuin he olivat edes kuulleet koko Apotti-nimeä (eli ennen 3.9.) tai ennen kuin he edes tarkalleen/tarkemmin tiesivät, mistä siinä oli kysymys (eli ennen 6.9.)? Perustelen Apotti-nimen käyttöä tutkielmani otsikossa – sen ongelmallisuudesta huolimatta – seuraavasti: 1) Pelkästään tutkielmani sisällysluetteloä tarkastelemalla saa hyvän käsityksen siitä, kuinka huomattavan osuuden tutkielmani kokonaissivumäärästä muodostavat aikaväliä 6.-11.9. käsittelevät luvut (17-27). Koska tuolla aikavälillä oltiin tietoisia sekä Apotti-nimestä että -asiakirjoista, sopii tutkielmani otsikko mielestäni erinomaisesti ainakin tuolle tutkielmani *huomattavalle* osuudelle. 2) Ennen 6.9. on kritiikki kohdistunut käytännössä joko Sirius-projektin asiakirjoihin tai niihin tietoihin,

jotka ovat tavalla tai toisella kantautuneet julkisuuteen Sirius 2 -selvittelyistä tai Apotti-hankkeesta. Vaikka Sirius-, Sirius 2 - ja Apotti-hankkeiden välinen jatkuvuus näyttäisikin olevan kiistanalainen aihe, ei kukaan tuntuisi kuitenkaan kokonaan kiistävän näiden välistä yhteyttä ja jatkuvuutta. Sirius ja Sirius 2 voidaan siis ainakin *jossain määrin* nähdä Apotin edeltäjinä ja näihin edeltäjiin kohdistuvan kritiikin voidaan ainakin *jossain määrin* katsoa kohdistuvan myös Apottiin. Siksi pidän hyväksyttävänä sitä, että otsikossa mainitaan vain Apotti.

Edellä olen kertonut siitä, miten – ja millä perustein – luovuin työotsikkoni viittauksista tutkielman aikaväliin, perinteiseen mediaan, Siriukseen ja Sirius 2:een. Nyt työotsikko oli supistunut muotoon 'Marssi potilastietojärjestelmää vastaan – Apotti-hankkeen sosiaalisessa mediassa kohtaama kritiikki'. Vielä kun 'potilastietojärjestelmä' ja 'Apotti' vaihtoivat paikkaa ja luovuin 'kohdata'-verbin tarpeettomasta käytöstä, oli otsikko saavuttanut lopullisen – ja mielestäni tyylikkään ja tehokkaan – muotonsa: 'Marssi Apottia vastaan – potilastietojärjestelmähankkeen kritiikki sosiaalisessa mediassa'.

Ennen kuin siirryn eteenpäin, haluan sanoa otsikosta vielä yhden asian – asian, joka on jokaiselle potilastietojärjestelmähankkeesta käytyä keskustelua vähääkään seuranneelle itsestäänselvä, mutta joka kuitenkin ansaitsee tulla mainituksi: Potilastietojärjestelmähankkeesta käyty keskustelu oli todellakin lähes yksinomaan hankkeen kritisoinnista tai “marssimisesta sitä vastaan”. Tästä yleisestä linjasta poikkeavia puheenvuorojakin käytettiin, mutta ne olivat selkeässä vähemmistössä. Niinpä tämän tutkielman otsikossakaan ei tarvitse puhua yleisesti vain esimerkiksi *keskustelusta*, vaan voidaan puhua *vastaan marssimisesta ja kritiikistä*.

[D] Aikaväli

Edellä jo sanoinkin, että päädyin tutkielmassani lopulta tarkastelemaan potilastietojärjestelmähankkeesta käytyä keskustelua ennen muuta aikavälillä 9.7.-11.9.2012. 9.7. perustettiin Ttk-ryhmä [katso luku 6], ja tuosta pisteestä voidaan keskustelun ajatella – ainakin laajemmin – alkaneen. 11.9. taas pidettiin Helsingin terveyslautakunnan kokous, ja tuossa pisteessä voidaan keskustelun ajatella saavuttaneen lakipisteensä. Molemmat päivämäärät tuntuvat siis hyvin luontevilta

“rajapyykeiltä” tutkielmalleni. Olen kuitenkin ottanut tutkielmaani mukaan myös ennen 9.7. [luvut 2-6] ja jälkeen 11.9. [luvut 28 ja 29] kirjoitettuja tekstejä – tuon voi nähdä jo vilkaisemalla tutkielmani sisällysluetteloa. Pyrin seuraavaksi luku luvulta perustelemaan näiden tekstien mukaanottoa. Sirius-projektista kertovasta luvusta [luku 2] jo kirjoitinkin edellä, että se on välttämätön pohjustus koko keskustelulle.

Keskustelussa puhuttiin toistuvasti Tanskan ja Viron potilastietojärjestelmäratkaisuksista ja samalla viitattiin usein Lääkärilehdessä näistä kirjoitettuihin artikkeleihin: 'Tanskassa tietotekniikka toimii' [luku 3] ja 'Uutta it-ajattelua Virosta?' [luku 13]. Katsoin siis, että noiden molempien artikkeleiden on välttämätöntä olla mukana tutkielmassani, vaikka Tanskaa käsittelevä artikkeli onkin kirjoitettu jo 17.2.2012. Päädyin myös sijoittamaan artikkelit omille julkaisuajankohtansa määräämille paikoilleen kronologisesti etenevässä tutkielmassani, vaikka eteenkin Tanskaa käsittelevä artikkeli vaikuttaa tuolla paikallaan hieman orvolta. Se on nähtävä pohjustuksena kaikille tulevien lukujen viittauksille “Tanskan malliin”.

8.6. julkaistiin blogikirjoitus 'Epic fail, eli sairaaloiden IT eilen, tänään ja huomenna' [luku 4], joka keräsi jo huomiota ja kommentteja. Aivan Ttk-ryhmän perustamisen edellä taas julkaistiin lehtiartikkeli 'Konsultin tuplarooli ihmetyttää' [luku 5] ja perustettiin Ttk-adressi [luku 6]. Kaikkien näiden kolmen (blogikirjoituksen, lehtiartikkelin ja adressin) voidaan nähdä jo vahvasti pohjustaneen ja ennakoineenkin Ttk-ryhmän perustamista, ja niinpä niiden mukanaolo tässä tutkielmassa on mielestäni hyvin perusteltua.

Niin kuin jo edellä sanoinkin, oli potilastietojärjestelmähankkeesta keskustelu pääosin sen kritisoimista. Jottei tilanne olisi jäänyt liian yksipuoliseksi, päätin ottaa tutkielmaani mukaan myös virallisten tahojen asiaan liittyviä kannanottoja [luvut 28 ja 29], vaikka nämä olikin (ilmeisesti?) julkaistu 11.9. jälkeen. Näissä kannanotoissa/tiedotteissa käsitellään kuitenkin pääosin niitä asioita, mitkä olivat esillä sosiaalisen median keskustelussa ennen 11.9., ja niinpä mielestäni myös niiden sisällyttäminen tähän tutkielmaan on perusteltua.

Olisin halunnut ulottaa tutkielmani aikavälin päivämäärää 11.9.2012 pidemmälle – vaikka ihan näihin päiviin (kevät 2015) asti – mutta monet seikat lopulta tukivat

tutkielman “takarajan” asettamista tuohon. Lukuvaiheen aikana olin tosiaan saanut luettua aineistoani (huolella) tuohon päivämäärään asti. Tutkielmani oli myös jo selvästi ylittänyt sen laskennallisen laajuuden (noin 540 työtuntia). Jos siis olisin halunnut edetä tutkielmassani pidemmälle kuin 11.9., olisi tämä projekti pidentynyt ja paisunut entisestään – mitä en enää pitänyt toivottavana. Lisäksi tutkielmalleni “löytynyt” otsikko (Marssi Apottia vastaan...) tuntui hyvin tukevan tutkielman takarajan asettamista juuri päivämäärään 11.9. Potilastietojärjestelmähankkeesta sosiaalisessa mediassa käyty keskustelu voidaan *kuvainnollisesti* nähdä marssina, jossa kulkueen edetessä koko ajan liittyi matkan varrelta uusia ihmisiä mukaan. “Marssi” päättyi Helsingin terveyslautakunnan kokouksen edellä järjestettyyn *aivan oikeaan* mielenilmaukseen 11.9.2012 [katso luku 21]. Potilastietojärjestelmähankkeesta käyty keskustelu ei tietysti (kokonaan) päättynyt tuohon päivämäärään – vaan se on jatkunut vaihtelevalla intensiteetillä sen jälkeenkin – mutta kaikkein kiihkein vaihe keskustelussa nähdäkseni kuitenkin päättyi tuolloin; vaikkei 11.9. ollutkaan koko keskustelun päätepiste, niin eräänlainen keskustelun huipennus ja lakipiste se kuitenkin oli.

(Lukujen 28 ja 29 lisäksi olen saattanut myös joissakin muissa luvuissa ottaa mukaan joitakin terveyslautakunnan kokouksen (11.9.) jälkeen kirjoitettuja tekstejä, jos ne liittyvät olennaisesti edeltävään – jo ennen terveyslautakunnan kokousta aloitettuun – keskusteluun.)

Mitkä ovat tutkielmani tavoitteet?

Pitkällisen prosessin lopputuloksena – ja kirjoittamisenkin päästyä jo vauhtiin – “löysin” tutkielmalleni lopulta kaksi tavoitetta, jotka voidaan täsmällisesti muotoilla seuraavalla tavalla:

- 1) Ensinnäkin tutkielmani tavoitteena on etsiä ja esitellä potilastietojärjestelmähankkeesta käydyn keskustelun tärkeimmät puheenvuorot/tekstit.
- 2) Toiseksi tutkielmani tavoitteena on pohtia joitakin keskustelussa esiintulleita teemoja.

1) Tutkielmani ensimmäinen tavoite: tärkeimpien tekstien etsiminen ja esittely

Edellä kirjoitin siitä, että potilastietojärjestelmähankkeesta käyty keskustelu oli pitkien ja lyhyiden tekstien/kommenttien vuoropuhelua. Tuossa valossa tutkielmani ensimmäinen/ensisijainen tavoite voidaan esittää kahdessa osassa:

1a) Tavoitteena on etsiä ja esitellä keskustelun tärkeimmät *pitkät* tekstit.

1b) Tavoitteena on etsiä ja esitellä keskustelun tärkeimmät *lyhyet* tekstit.

Tekstien tärkeyden arvioiminen oli pitkien tekstien kohdalla huomattavasti helpompaa kuin lyhyiden tekstien kohdalla. Koska tutkielmani tarkoituksena oli käsitellä potilastietojärjestelmähankkeesta käytyä *keskustelua*, oli pitkä teksti tietysti sitä tärkeämpi mitä enemmän ja mitä laajemmin se onnistui herättämään *keskustelua*. Pitkän tekstin tärkeyden osoitti suoraan se, kuinka paljon sitä kommentoitiin ja kuinka usein siihen viitattiin; blogikirjoituksen erityistä tärkeyttä osoitti mielestäni se, jos kirjoituksen huomioivat myös ammattitoimittajat omissa artikkeleissaan tai potilastietojärjestelmähankkeesta vastaavat henkilöt. Näiden – nähdäkseni melko objektiivisten – kriteerien valossa tärkeimmät pitkät tekstit erottuivat lopulta melko selvästi kaikkien pitkien tekstien joukosta. Väitänkin, että kuka tahansa olisi onnistunut “löytämään” tärkeimmiksi pitkiksi teksteiksi juuri nämä samat – tai ainakin lähes samat – tekstit kuin minä löysin.

Pitkien tekstien laatua tai sisältöä minun ei itseni tarvinnut arvioida oikeastaan mitenkään; otin automaattisesti tutkielmaani mukaan kaikki eniten kommentoidut ja “viitatu” tekstit. (Ajattelin tosin, että jo pelkästään tämä kommenttien ja viittausten suuri määrä kertoo mahdollisesti jotakin (positiivista?) myös tekstien laadusta ja sisällöstä.) Lyhyiden tekstien – eli pitkien tekstien kommentteiksi tarkoitettujen tekstien – tärkeyden arvioiminen oli vaikeampaa. Lyhyiden tekstien arvioinnissa minulla ei ollut juurikaan käytössä mitään objektiivisemmiksi katsottavia kriteerejä, joten niiden tärkeyttä minun täytyi arvioida pitkälti juuri niiden sisällön ja olettamani laadun perusteella. Tämä teki arvioinnista tietysti paljon subjektiivisempaa. Lyhyitä tekstejä oli paljon pitkiä tekstejä enemmän; lyhyistä teksteistä saatoinkin myös ottaa tutkielmaani

mukaan paljon pienemmän osuuden kuin pitkistä teksteistä. Ottaen huomioon lyhyiden tekstien suuren määrän ja niiden arvioinnin subjektiivisuuden – minun on todettava: Jos myös jonkun muun tavoitteena olisi ollut etsiä tästä samasta aineistosta tärkeimmät tekstit, olisi lyhyiden tekstien kohdalla voinut olla ehkä huomattavaakin vaihtelua/eroavuutta hänen löytämiensä ja minun löytämieni tekstien välillä.

Luin jokaisen lyhyen tekstin huolella ja moneen kertaan arvioidessani sitä, otanko sen mukaan tutkielmaani vai en. Yhtenä – ehkä vähän objektiivisempänä? – kriteerinä tekstin mukaanotolle oli se, ettei siinä vain väitetty jotakin vaan yritettiin myös perustella väitteet jotenkin. Varsinkin tutkielmani alussa saatoin kuitenkin ottaa tutkielmaani mukaan myös pelkästään “väittäviä” kommentteja, jos katsoin niiden edustavan hyvin jotakin keskustelun keskeistä ja usein toistuvaa aihepiiriä. Mitä pidemmälle keskustelu ja tutkielmani etenivät, sitä enemmän aloin edellyttää tutkielmaani mukaan otettavilta kommenteilta sitä, että ne toivat keskusteluun jonkin uuden näkökulman; ei enää riittänyt, että kommentissa vain väitettiin jotakin – ja ehkä myös ihan hyvin perusteltiin nämä väitteet – jos nämä väitteet ja perustelut oli kuultu melko samansisältöisinä jo moneen kertaan aiemminkin.

Tekstien valinnassa on varmasti ollut oma – ehkei niin tietoinen? – vaikutuksensa myös tekstien tyyllillisillä ja kielellisillä seikoilla. Ainakin tämä vaikutus on voinut näkyä siinä, että jos “tarjolla” on ollut kaksi kommenttia, joissa on sanottu kutakuinkin sama asia samoin perustein, olen valinnut kommenteista tutkielmaani mukaan sen, joka on ollut parempaa ja ehkä myös värikkäämpää/tyylikkäämpää suomenkieltä.

Koska keskustelu oli lähes yksinomaan potilastietojärjestelmähankkeen kritisoinnista, ei minulla juurikaan ollut tekstien valinnassa sellaista vaihtoehtoa, että olisin voinut yrittää tasapuolisesti valita tutkielmaani mukaan sekä hanketta kritisovia että sitä puoltavia kommentteja. [Mutta niin kuin edellä jo sanoinkin, yritin korjata tätä keskustelun epäsuhtaa sisällyttämällä tutkielmaani myös lukujen 28 ja 29 sisältämät virallisten tahojen kannanotot.]

Ehkä subjektiivisimpana kriteerinä tekstien valinnassa oli se, mitä itse ajattelin kommenttien sisältämistä totuusväittämistä ja niiden perusteista; pidinkö väittämiä ja perusteita “hyvinä”/uskottavina vai “huonoina”/epäuskottavina? Monet totuusväittämät

ja perusteet olivat sellaisia, että niiden varmentaminen/kumoaminen – tai mahdollisesti edes lievemman kannan ottaminen niihin – voisi vaatia satojen tai tuhansien tutkimuskirjallisuussivujen läpikäymistä. Tuollaiseen urakkaan ei tämän tutkielman – jo ylittyneissä – rajoissa ollut luonnollisestikaan mahdollisuutta. (Otaksun kylläkin, että moni kommentoija on itse käynyt laajasti läpi aiheeseen liittyvää akateemista kirjallisuutta.) En siis voinut pitää jotakin kommenttia “hyvänä” sillä perusteella, että varmasti tiedän sen kommentin asiasisällön olevan totta ja osaan myös – esimerkiksi joihinkin tutkimuskirjallisuussivuihin vedoten – perustella tämän kommentin totuudellisuuden. Pidin jotakin kommenttia “hyvänä”, jos aavistin yleisen logiikantajuni – ja ehkä myös intuitioni? – perusteella, että kommentti voisi olla totta tai että siinä voisi ainakin olla joitakin totuuden siemeniä. Joitakin kommentteja taas pidin “huonoina”, koska ne tuntuivat sotivan logiikkaa (ja intuitiota?) vastaan. Vaikka olenkin ottanut tutkielmaani mukaan myös “huonoina” pitämiäni lyhyitä tekstejä, on “hyvinä” pitämilläni teksteillä varmasti ylliedustus tutkielmassani.

Siitä, miten löysin potilastietojärjestelmähankinnasta käydyn keskustelun tärkeimmät tekstit, voisi tehdä seuraavanlaisen yhteenvedon:

- 1a) Tärkeimmät pitkät tekstit löytyivät oikeastaan itsestään melko objektiivisten kriteerien perusteella.
- 1b) Tärkeimmät lyhyet tekstit taas minun itseni täytyi löytää subjektiivisempien kriteerien perusteella.

Päädyin lopulta esittämään löytämäni tekstit tutkielmassani pääosin lähes sellaisenaan. Tutkielmani lukujen perusrakenne on seuraavanlainen: Luvun alussa on otsikon ilmoittama pitkä teksti, jonka jälkeen on kyseisen pitkän tekstin synnyttämiä kommentteja – eli lyhyitä tekstejä. Lyhyitä tekstejä olen saattanut ryhmitellä ja otsikoida niiden käsittelemien aihepiirien perusteella. Joitakin lyhyitä tekstejä olen saattanut lyhentää, mutta pääosin ne ovat tutkielmassani mukana sellaisenaan. Joitakin pitkiä tekstejä taas olen muokannut/toimittanut reilummin – näin eteenkin tutkielmani alussa; tutkielmani loppupuolella ei pitkiä tekstejä ole välttämättä muokattu enää mitenkään. Tämä johtuu osittain – mutta vain osittain – siitä, että pitkien tekstien esittäminen sellaisenaan oli huomattavasti nopeampaa kuin niiden esittäminen toimitettuina/muokattuina. Jos olisin esittänyt kaikki pitkät tekstit toimitettuina, en olisi päässyt säällisessä ajassa tutkielmassani edes päivämäärään 11.9.2012 asti – mitä

kuitenkin voidaan pitää eräänlaisena tutkielman luontevana minimimitavoitteena. Jos siis aloitinkin tutkielmani kirjoittamisen enemmän toimittavalla otteella, niin tutkielman loppua kohti minun oli “aikapulan” vuoksi kuitenkin siirryttävä esittämään tekstit enemmän sellaisenaan.

Aikapula ei kuitenkaan selitä kokonaisuudessaan tätä muutosta tekstien toimittamisesta niiden esittämiseen sellaisenaan. Tekstien toimittaminen tutkielman alussa oli ensinnäkin perusteltua ehkä siitä syystä, että silloin oli tarvetta esitellä ja avata tarkemmin/strukturoidummin joitakin – myöhemmässäkin keskustelussa toistuvia – näkökulmia ja käsitteitä, jotka eivät teksteissä itsessään vielä tulleet riittävän selvinä ja strukturoituina esiin. Näiden tekstin sisältämien näkökulmien ja käsitteiden esiintuominen saattoi siis vaatia tällaista tekstin selventävää muokkaamista. Myöhemmät tekstit taas saatoin esittää sellaisenaan, koska saatoin olettaa monet niiden sisältämistä näkökulmista ja käsitteistä jo ennalta tunnetuiksi aiempien tekstien perusteella. Toiseksi jonkun tekstin esittäminen toimitettuna tutkielman alussa oli perusteltua yksinkertaisesti siitä syystä, ettei sitä olisi voinutkaan esittää mitenkään muuten kuin toimitettuna. Sirius-projektin [katso luku 2] loppuraportti on 63-sivuinen diaesitys, jossa kaiken lisäksi eri teemoja käsitellään sekaisin pitkin esitystä. Tuollaisen raportin mukaanottaminen sellaisenaan tähän tutkielmaan olisi ollut mahdoton ajatus; raportin keskeisestä sisällöstä oli siis muokattava ja toimitettava esityskelpoisempi versio.

(Jos aika olisi “sallinut”, olisin ehkä halunnut esittää toimitetummassa muodossa ainakin jotkin pidemmät blogikirjoitukset (katso esimerkiksi luvut 24 ja 26) sekä – Apotti-hankkeeseen liittyvien – Helsingin terveyslautakunnan kokouksen (11.9.2012) esityslistan kohtien 4 ja 5 tekstit (katso luku 18). Lisäksi olisin halunnut käsitellä omissa luvuissaan – Sirius-asiakirjojen tavoin – noiden kohtien liitteinä olleita julkaistuja Apotti-asiakirjoja, ennen muuta hankesuunnitelmaa ja kustannushyötylaskelmaa. Nyt olen vain ottanut tutkielmaani mukaan joitakin – keskustelun kannalta – tärkeimmiksi arvioimiani kohtia hankesuunnitelmasta ja kustannushyötylaskelmasta; olen sijoittanut nuo kohdat tutkielmassani juuri niiden keskustelupuheenvuorojen lomaan, joissa käsitellään samaa aihetta (katso luvut 18 ja 19).)

Sekä pitkien että lyhyiden tekstien esittämisessä sellaisenaan oli itselläni myös se ajatus,

että halusin tutkielmallani antaa kenelle tahansa asiasta kiinnostuneelle – ennen muuta itselleni – mahdollisuuden tutustua mahdollisimman suoraan siihen, mitä potilastietojärjestelmähankkeesta käydyssä keskustelussa oikein sanottiin. Pidin itse keskustelua niin kiinnostavana, että oletin muillakin olevan kiinnostusta ja halua tutustua siihen. Keskustelun ongelmana oli kuitenkin, että sen puheenvuorot olivat hajallaan ja sekavassa järjestyksessä eri internetsivustoilla; lisäksi keskustelun “tärkeämmät” puheenvuorot olivat sekoittuneet “vähemmän tärkeisiin”. Ymmärsin, että harvalla asiasta kiinnostuneellakaan on kuitenkaan aikaa tai kiinnostusta lähteä purkamaan tällaista “sillisalaattia” ja luomaan siitä jonkinlaista koherentimpaa kuvaa. Ajattelin siis tutkielmassani tehdä tämän työn kaikkien kiinnostuneiden puolesta. Halusin kuitenkin pitää oman roolini mahdollisimman pienenä. Tämä tarkoitti muun muassa juuri tekstien esittämistä sellaisenaan. Pyrkimys minimoida oma roolini näkyy myös siinä, etten ole juurikaan tekstien yhteydessä kommentoinut niitä tai ottanut kantaa niiden sisältämiin ajatuksiin. Tekstien lomaan olen pääosin vain kirjoittanut joitakin lyhyitä johdannon- ja yhteenvedonomaaisia kappaleita sekä selventäviä otsikoita. Kommentointia – ja jopa kannanottoakin – tutkielmassani on, mutta enemmän sille varatuissa omissa luvuissaan (tästä kerron enemmän alla).

Tutkielmani ensimmäisenä/ensisijaisena tavoitteena oli siis potilastietojärjestelmähankkeesta käydyksen keskustelun tärkeimpien tekstien etsiminen ja esittely. Sitä, miten olen onnistunut tässä tavoitteessani, voi kuka tahansa pyrkiä arvioimaan lukujen 2-7 ja 13-29 perusteella. Noissa luvuissa on esitelty (kronologisessa järjestyksessä) potilastietojärjestelmähankkekeskustelun tärkeimmiksi arvioimani pitkät ja lyhyet tekstit. Tärkeimpien pitkien tekstien otsikot näkyvät siis suoraan kappaleiden otsikoista. Nämä tekstit voidaan luokitella niiden tyyppin mukaan seuraavasti: lehtiartikkelit (luvut 3, 5, 13-16, 19, 22, 23 ja 27), blogikirjoitukset (luvut 4, 7, 20, 24 ja 26), tiedotteet (luvut 25, 28 ja 29) ja asiakirjat (luvut 2[, 17] ja 18); lisäksi kahdessa luvussa (luvut 6 ja 21) käsitellään otsikon ilmoittamalla tavalla nimettyjä Facebook-ryhmiä. Väliin jäävät luvut 8-12 on ihan oma kokonaisuutensa, joka poikkeaa merkittävällä tavalla ympäröivistä luvuista 2-7 ja 13-29 (lukuista 8-12 kerron enemmän alla).

2) Tutkielmani toinen tavoite: joidenkin keskustelussa esiintulleiden

teemojen pohtiminen

Tutkielmani toiseksi/toissijaiseksi tavoitteeksi “muodostui” siis lopulta joidenkin (keskeisimpien) potilastietojärjestelmähankekeskustelun teemojen pohtiminen. Itseoikeutetusti tällaiselle pohdinnalle täytyi varata tutkielman viimeinen luku (eli luku 30), mutta myös tutkielman keskelle “muodostui” luvuista 8-12 oma kokonaisuutensa, jossa omalla pohdinnallani on keskeinen sija; onpa yksi luvuistakin (luku 9) otsikoitu 'Omaa pohdintaa...', vaikka omaa pohdintaa on kyllä enemmän tai vähemmän kaikissa noissa luvuissa. Kerron seuraavaksi siitä, miten tuo kokonaisuus syntyi – sillä se todellakin syntyi kirjoittamisen myötä; en ollut etukäteen ollenkaan suunnitellut tuollaista kokonaisuutta tutkielmaani.

10.7.2012 perustettiin Ttk-ryhmään uusi keskusteluketju, jonka avaussanat olivat poikkeuksellisen pitkät – itse asiassa kirjoitus muistuttikin enemmän blogikirjoitusta kuin mitään tyypillistä Facebook-ketjun avausta. Kirjoitus oli selvästikin tarkoitettu ennen muuta kommentiksi blogikirjoitukseen 'Toimittajaloukku ja kuinka se vältetään', jota olen käsitellyt luvussa 7. Aloitinkin käsittelemään tuota kirjoitusta osana lukua 7. Tuohon kommenttikirjoitukseen pohjautuvaa ja sitä sivuavaa tekstiä rupesi kuitenkin syntymään omalta näppäimistöltäni niin paljon, ettei sitä ollut enää mielekäästä sisällyttää lukuun 7. Tekstiä syntyi lopulta niin paljon, että näin parhaaksi jakaa sen peräti viiteen omaan lukuunsa (luvut 8-12). Itse kommenttikirjoitusta ei oltu otsikoitu mitenkään, mutta otin tekstistä suoraan otsikot tutkielmani kolmelle luvulle: '8 Isossa projektissa on sisäänleivottuna epäonnistumisen siemenet', '11 COTS vs. uusiokkehityksen väärä jaottelu' ja '12 “toimittakaa-mulle-kaikki-mitä-haluan...”'. Luvussa 8 olen käsitellyt – luvun otsikon ilmaisemaa – kommenttikirjoituksen johtoaajatusta; luvuissa 11 ja 12 taas olen käsitellyt kommenttikirjoituksen kahta muuta aajatusta. Luvussa 9 pohdin yleisesti tietojärjestelmien rakennetta ja räätälöintiä; luvussa 10 taas palaan joihinkin jo luvussa 4 esiteltyihin puheenvuoroihin räätälöinnistä.

Miksi annoin yksittäiselle kommenttikirjoitukselle näin merkittävän ja näkyvän osan tutkielmassani? On sanottava, etten pysty perustelemaan tätä minkään sellaisten kriteerien avulla, joita voitaisiin pitää objektiivisempina – vaan ainoastaan subjektiivisempien kriteerien avulla. Kommenttikirjoitus keräsi yhdeksän “tykkäystä” (joista yksi oli omani) muttei yhtäkään kommenttia. Kirjoitusta ei myöskään

kommentoitu eikä siihen viitattu (ainakaan suoraan) myöhemminkään potilastietojärjestelmähankkeesta käydyssä keskustelussa. Kirjoitus oli kuitenkin yksi ensimmäisistä Ttk-ryhmän keskustelunavauksista ja uskon monen lukeneen sen. Myöhemmässä keskustelussa saatettiin puhua isojen projektien epäonnistumistaipumuksesta, ja uskon, että käsittelemälläni kommenttikirjoituksella oli osuutta tuollaisen puheen synnyssä – olihan kommenttikirjoituksen johtoajatuksena nimenomaan isojen projektien taipumus epäonnistua (katso luku 8).

Kommenttikirjoitus sisälsi ajatuksia, joita ei oltu esitetty ainakaan siihenastisessa potilastietojärjestelmähankkekeskustelussa. En tiedä, vaikka kirjoituksen näkökulmat olisivat yleisesti tunnettuja tietojärjestelmäammattilaisten parissa, mutta ainakin tässä potilastietojärjestelmähankkeesta käydyssä keskustelussa ne tuntuivat originelleilta. Kirjoitus kokonaisuudessaan ja sen sisältämät ajatukset vetosivat ainakin minun logiikantajuuni (ja ehkä myös intuitiooni?). Kirjoitusta lukiessa vain tuli sellainen tunne/vakuuttuneisuus, että tässä nyt sanotaan jotakin merkittävää ja huomionarvoista, vaikkei kirjoitusta huomioitu ainakaan mitenkään suuremmin itse potilastietojärjestelmähankkekeskustelussa. Jos joku muu olisi tehnyt tutkielman samalla aineistolla, samalla otsikolla ja samoilla tavoitteilla kuin minä, pidän todennäköisenä, että hän olisi jättänyt kommenttikirjoituksen paljon vähemmälle huomiolle – ehkä hän olisi jopa jättänyt sen kokonaan huomiotta sen keskustelussa synnyttämien vähäisten reaktioiden vuoksi. Jossain vaiheessa mielessäni kävi ajatus, että olisin siirtänyt kommenttikirjoituksen käsittelyn – ja siihen liittyvän pohdinnan – kokonaisuudessaan tai osittain tutkielman viimeiseen lukuun. Lopulta päädyin kuitenkin pitämään parhaimpana ratkaisuna sitä, että koko lukujen 8-12 muodostama kokonaisuus on tällä kommenttikirjoituksen kirjoitusajankohdan määräämällä paikallaan tutkielmassani – vaikka se tällä paikallaan selvästi eroaakin ympäröivistä luvuista 2-7 ja 13-29.

Sosiaalisen median vaikutus tutkielmaani

Koska tutkielmani kohteena on sosiaalisessa mediassa käyty keskustelu, olen koko ajan pitänyt sitä hyvänä – ja jopa välttämättömänä – että jotkin sosiaaliselle medialle ominaiset piirteet näkyvät myös tutkielmassani – kunhan ne eivät ole avoimessa ristiriidassa akateemiselle opinnäytetyölle asetettavien vaatimusten kanssa. Niin kuin

edellä jo kirjoitinkin, yksi tällainen sosiaalisen median piirre on “raflaavuus” tai räväkkyys – ja halusin sen näkyvän tutkielmani otsikossa ja lukujen otsikoissa. Jos jo käsiteltävien kirjoitusten otsikoissa on 'eepistä epäonnistumista' (Epic fail) ja 'avaruussukkulaa', niin mielestäni olisi ollut paha tyylivirhe nimetä tutkielmani vain kuivasti 'Potilastietojärjestelmähankkeen kritiikki sosiaalisessa mediassa'; Apottia vastaan marssiminen oli siis mielestäni lähes välttämätöntä tutkielmani otsikossa.

Toinen – ja vielä paljon merkittävämpi – sosiaalisen median piirre, jonka halusin myös näkyvän tutkielmassani, on se, että kirjoituksia arvioidaan (pääosin) vain niiden sisällön perusteella eikä kirjoittajien henkilöiden perusteella. Ja tämä piirrehän on käsittääkseni myös mitä akateemisin periaate. Ainakin teoriassahan on itsestään selvää, ettei huonosti esitellylle ja perustellulle näkemykselle anna mitään lisäarvoa se, että näkemyksen esittäjällä on vaikka minkälaista asemaa, titteliä, oppiarvoa ja saavutusta. On yhtä itsestään selvää, ettei hyvin esitellyn ja perustellun näkemyksen arvo vähene missään määrin, vaikka näkemyksen esittäjä olisi “nimetön ja arvoton mitättömyys”. Hyvä argumentti on hyvä argumentti, keskinkertainen argumentti on keskinkertainen argumentti ja huono argumentti on huono argumentti – ihan riippumatta argumentin lausujan persoonasta. Periaatteessahan tämä on itsestään selvää, mutta käytännön elämässä tämän itsestäänselvyyden soveltaminen voinee ainakin joskus olla hankalaa – akateemisessa maailmassakin?

Kirjoitusten arvioimista pelkästään niiden sisällön perusteella helpottaa sosiaalisessa mediassa se, että siellä yleensä esiinnyttään vain pelkkinä “niminä” – joskus myös vain nimimerkkeinä tai jopa nimettöminä. Huomio kiinnittyy siis ikään kuin automaattisesti enemmän siihen, mitä ihminen sanoo, kuin siihen, kuka ja mitä hän on. Jos ihminen esiintyy omalla nimellään, niin silloin hänen persoonastaan voi tietysti saada mahdollisesti paljonkin tietoa vain muutamalla “klikkauksella” tai “googlaamalla”. Lisäksi mitä enemmän ja mitä pidempään henkilö kirjoittelee sosiaalisessa mediassa, sitä todennäköisemmin hän tulee paljastaneeksi kirjoituksissaan myös jotakin itsestään. Tällaisilla seikoilla on nähdäkseni kuitenkin vain vähän merkitystä siinä, miten henkilön kirjoitukset sosiaalisessa mediassa arvioidaan. Sosiaalisessa mediassa tuntuisi olevan melko yleisenä sellainen käytäntö, että henkilöt, jotka ajattelevat tulevansa kuulluiksi esittelemiensä titteleiden ja oppiarvojen perusteella, pahimmillaan “nauretaan keskustelusta ulos” tai vähintäänkin “palautetaan maan pinnalle” tavalla tai toisella.

Voin mielestäni ihan rehellisesti sanoa, että olen sisäistänyt tämän sosiaaliseen mediaan kuuluvan tasa-arvoisuuden hyvin. Pitkät tekstihän valikoituivat tutkielmaani mukaan ikään kuin itsestään, mutta lyhyet tekstit jouduin itse valitsemaan – eikä tässä valinnassa kyllä painanut minkään vertaa se, minkä niminen henkilö tekstin takana oli tai mitä itse mahdollisesti satuin tämän henkilön persoonasta tietämään. Valitsin lyhyet tekstit edellä käsittelemieni kriteerien perusteella – eikä kirjoittajan nimi tai persoona ollut yksi niistä. Mainitsen kyllä tutkielmassani aina jokaisen kirjoituksen yhteydessä kirjoittajan nimen, jos se on ollut tiedossa. Jotkin nimet tulevat esiin useammin ja toistuvammin kuin toiset. Tämä johtuneen ennen muuta näiden henkilöiden ahkeruudesta kommenttien kirjoittajina, mutta jokin rooli tässä voi myös olla sillä, että olen arvioinut toisten kirjoittajien kommentit “laadukkaammiksi” kuin toisten. Uskon kyllä, että jos joku lukee potilastietojärjestelmähankkeesta käytyä keskustelua suoraan eri internetsivuilta, hän huomaa samojen nimien toistuvan kuin tutkielmassani. Mutta sellaista kriteeriä ei minulla tekstien valinnassa ole ollut, että olisin jotenkin pyrkinyt säilyttämään jokaisen kirjoittajan kirjoitusten prosentuaalisen osuuden samana tutkielmassani kuin mitä se oli varsinaisissa lähteissä. Niinpä jonkun kirjoittajan teksteistä on voinut tutkielmaani päätyä suurempi osuus kuin jonkun toisen. Olen siis saattanut arvioida tämän kirjoittajan kirjoitukset keskimäärin “laadukkaammiksi” kuin jonkun toisen kirjoittajan. En ole kuitenkaan jo valmiiksi lyönyt “laatuleimaa” tai “hylkäysmerkintää” kehenkään kirjoittajaan – hänen aiempien kirjoitustensa perusteella (tai muilla perusteilla) – ja antanut sen vaikuttaa siihen, miten hänen myöhemmät kirjoituksensa arvioin. Jokaisen kirjoituksen olen arvioinut yksittäin ja ikään kuin nimettömänä – vaikka nimi olisikin ollut tiedossani. Jos sitten jonkun kommentoijan teksteistä on tutkielmaani päätynyt suhteellisesti suurempi osuus kuin jonkun toisen, tämä johtuu vain näiden yksittäisten arviointien “summaatiosta”. Tästä samaisesta summaatiosta johtuu myös se, jos en (mahdollisesti?) ole sisällyttänyt jonkun keskustelijan tekstejä tutkielmaani ollenkaan. Tutkielmallani ei ollut mitään sellaista tavoitetta, että olisin pyrkinyt jättämään jonkun keskustelijan täysin vaille huomiota.

Tutkielmani tavoitteena ei myöskään ole ollut antaa kunniaa (tai häpeää) kenellekään potilastietojärjestelmähankkekeskusteluun osallistuneelle. Varmaan osittain siksi en tässä tutkielmani johdantoluvussa – enkä myöskään tutkielmani päätösluvussa – mainitse ketään henkilöä nimeltä. Tutkielmani tavoitteena on ollut esitellä käydyn keskustelun

tärkeimmät puheenvuorot. Jos joku sitten lukee tämän tutkielmani, hän voi kyllä halutessaan antaa keskustelijoille kunniaa (tai häpeää) sen perusteella, mitä he ovat kirjoittaneet (tai mikä heidän roolinsa on ollut koko keskustelun eteenpäin viemisessä). Tutkielmani tavoitteena ei ole siis ollut esitellä keskusteluun osallistuneita henkilöitä. Jos he ovat kirjoittaneet omalla nimellään, niin heidän nimensä kyllä tulee tutkielmassani esille. Kirjoitustensa myötä he saattavat myös paljastaa muita tietoja itsestään – vaikkapa poliittisen aktiivisuutensa. Itse en ole aktiivisesti pyrkinyt kertomaan keskustelijoista mitään tietoja; olen saattanut mainita joitakin sellaisia tietoja, mitkä ovat näyttäneet tarpeellisilta keskustelun ymmärtämiseksi. [Vaikka en lähde asiaa sen enempää henkilöimään, niin mielestäni tässä johdannossa on hyvä kuitenkin mainita, että monet aktiivisimmista potilastietojärjestelmähankekeskusteluun osallistuneista henkilöistä olivat myös kunnallisvaaliehdokkaina 28.10.2012 pidetyissä vaaleissa. Heille potilastietojärjestelmähanke oli – tai saattoi olla – siis myös yksi vaaliteema. Ainakin osittain tämän teeman siivittämistä jotkut myös saattoivat tulla valituiksi vaaleissa.]

Edellä olen siis kirjoittanut niistä sosiaalisen median (hyvistä) puolista, joiden halusin näkyvän myös tutkielmassani. Seuraavaksi on mielestäni aiheellista sanoa jotakin myös sosiaalisen median huonoista puolista – puolista, joiden olemassaolo on hyvä tiedostaa ja joiden näkyvyyttä on mahdollisesti hyvä pyrkiä vähentämään tutkielmassa. Sosiaalisen median kaikista huonoin puoli on varmaankin se, että jos siellä periaatteessa ihan kuka tahansa saa sanoa ihan mitä tahansa ja vieläpä ihan minkälaisin perustein tahansa – tai jopa kokonaan ilman perusteita – niin silloin siellä myös käytännössä usein sanotaan ihan mitä tahansa ja ihan millaisin perustein tahansa. Otaksun, että myös tutkielmaan ottamissani teksteissä on esimerkkejä tuollaisesta “ihan-mitä-tahansa”-sisällöstä, vaikka tekstien synnyssä ja valikoitumisessa ovatkin vaikuttaneet useat “varomekanismit”. Ensinnäkin tietojärjestelmät – ja niistä erityisesti vielä potilastietojärjestelmät – on niin spesifi aihepiiri, että pelkästään jo tämä on varmasti karsinut keskustelijajoukkoa jonkin verran. Ainakin monista kommentteista saa sen vahvan vaikutelman, ettei niissä operoida täysin vailla faktapohjaa – niin kuin ehkä joissakin toisissa internetkeskusteluissa – vaan että keskustelijoilla on oikeasti lukeneisuutta ja ammatillista/koulutuksellista osaamista tietojärjestelmistä. [Käsittääkseni osaaminen nimenomaan *potilastietojärjestelmistä* voikin sitten jäädä monella keskustelijalla heikommaksi.] Toiseksi vaikkapa Ttk-ryhmän keskusteluja ovat

valvoneet “moderaattorit”, joiden vallassa on ollut poistaa asiattomat kommentit. Jo pelkkä moderaation olemassaolo on varmaan hillinnyt ja rajoittanut keskustelua jotenkin. Käsittääkseni Ttk-ryhmän keskustelut ovat olleet niin verraten “siistejä” – ehkä johtuen jo valmiiksi valikoituneesta keskustelijajoukosta – ettei moderaattorien ole juurikaan tarvinnut käyttää oikeuksiaan. Mitään “faktapoliiseja” moderaattorit eivät tietysti kuitenkaan ole, vaan jos he ovat jonkun kommentin poistaneet, he ovat poistaneet sen esimerkiksi siitä syystä, että kommentti on harhautunut jonkun tietyn kommenttiketjun aihepiiristä tai kommentissa on hyökätty asiattomasti jotakin henkilöä vastaan. Kolmanneksi olen itse toiminut eräänlaisena “varomekanismina”, kun olen valinnut tutkielmaani mukaan otettavia (lyhyitä) tekstejä. Olen varmaankin pyrkinyt olemaan sekä jonkinlaisena “faktapoliisina” että “siisteyspoliisina”. Tosin omana rajoituksenani on ollut verraten vähäinen tietämys/kokemus (potilas)tietojärjestelmistä; niin kuin edellä olen sanonut, olen toiminut enemmän oman logiikantajuni (ja ehkä intuitioni?) pohjalta.

Kaikista varomekanismeista huolimatta tutkielmaani on varmaankin jäänyt tuollaista “ihan-mitä-tahansa” -tyyppistäkin sisältöä. Mutta tuotahan voidaan pitää tutkielmani aiheen kannalta – ainakin osittain – ihan tarkoituksenmukaisena ja tarpeellisenakin. Onhan tutkielmani aiheena nimenomaan potilastietojärjestelmähanketta koskenut *keskustelu*. Eihän tutkielmani antaisi täysin oikeutettua kuvaa käydystä keskustelusta, jos kaikki faktoiltaan, logiikaltaan tai tyyliltään vähääkään “epäilyttävältä” vaikuttanut aines olisi siistitty siitä pois. Kun lukujen 2-29 sisältämiä tekstejä katsoo yhtenä kokonaisuutena eli yhtenä keskusteluna, niin silloin siitä ei nähdäkseni edes koidu minkäänlaista haittaa – potilastietojärjestelmähankkeesta (mahdollisesti?) syntyvälle kokonaiskuvalle – vaikka keskustelun lomassa olisi jotakin epäilyttävältä vaikuttavaakin. Ajatuksenani on tosiaan kaiken aikaa ollut, että kun potilastietojärjestelmähankkekeskustelua tarkastelee joltakin tietyltä aikaväliltä, niin tuon keskustelun perusteella voi muodostaa itselleen myös jonkinlaisen kokonaiskuvan ja näkemyksenkin itse potilastietojärjestelmähankkeesta. Tuollaiselle pohdinnalle olen varannut tämän tutkielman päätösluvun (luku 30).

Haluan vielä sanoa, että varsinkin perinteiseen suomalaiseen melko pidättyvään keskustelukulttuuriin tottuneelle voi ensikosketus internetkeskusteluihin tuottaa järkytyksen. Vaikka esimerkiksi Ttk-ryhmän keskustelut ovat varmaankin sieltä

internetin siisteimmästä päästä – ja vaikka olen itsekin toiminut välissä “siisteyspoliisina” – on tutkielmaani astikin saattanut päätyä ainesta, mikä saattaa mahdollisessa hyökkäävyydessään, kohtikävytydessään ja räväkkytydessään järkyttää ainakin herkimpiä ja internetkeskusteluihin vihkiytymättömiä. Lohdutuksena voisin koittaa sanoa, että tuollainen internetkeskusteluihin kuuluva tyyli on usein ehkä enemmän kuitenkin vain retoriikkaa kuin “vastustajiin” kohdistuvaa pahantahtoisuutta. Joitakin räväkimpiä kommentteja olen saattanut itse pyrkiä vähän “loiventamaan” “anteeksipyytelevillä” johdantosanoilla.

Ohjaajan pyytäminen tutkielmalleni

Kun tutkielmaa ruvetaan suunnittelemaan/tekemään, on ensimmäiseksi tehtäviä asioita yleensä sopivan ohjaajan etsiminen ja pyytäminen tutkielmalle. Itse tein toisin. Olin yhteydessä sopivaksi katsomaani ohjaajaan vasta helmikuun alkupuolella 2015, vaikka tutkielmaa olin (päätoimisesti) tehnyt jo syyskuusta 2013 asti. Miksi olin näin myöhään liikenteessä? Asiaan on nähdäkseni vaikuttaneet monet syyt, joita pyrin avaamaan seuraavaksi. Ensinnäkin on asiaan joltakin osin varmasti vaikuttanut yleinen saamattomuus ja “väsähtäneisyyskin”; olen siirtänyt asiaa aina vain eteenpäin, kun olen katsonut, ettei sen ratkaiseminen ole vielä aivan välttämätöntä. Muut syyt ovat kuitenkin olleet asiassa tärkeämpiä. Kuten se, että tiesin alusta alkaen haluavani käyttää tämän tutkielman tekemiseen huomattavasti enemmän aikaa kuin, mikä on sen ohjeellinen laajuus (540 tuntia). Ajattelin, että tämän asian perusteleminen voisi olla hankalaa kenelle tahansa ohjaaja-ehdokkaalle. Käsittääkseni vastuullisen ohjaajan tärkeimpiä tehtäviä on auttaa rajaamaan aihetta niin, että tutkielma pysyy laajuudeltaan sille asetetuissa rajoissa ja opiskelija valmistuu ajallaan. Ajallaan valmistumistakin tärkeämpi tavoite minulle oli kuitenkin se, että saisin tehdä tämän tutkielman tahtomallani tavalla ja saisin myös käyttää siihen kaiken tarpeelliseksi katsomani ajan.

Minulla oli ohjaajaa kohtaan myös joitakin – varmaankin irrationaalisiksi katsottavia – pelkoja. Pelkäsin, että ohjaaja – kuka ikinä hän sitten olisikaan – saattaisi pyrkiä ajankäytön lisäksi vaikuttamaan tutkielmaani myös muilla itselleni epämieluisilla tavoilla. Minulla oli itselläni vahva oma näkemys siitä, miten haluaisin tutkielmani tehdä, ja pelkäsin, että ohjaaja saattaisi pyrkiä ohjaamaan tutkielmaani pois päin tästä

omasta näkemyksestäni. Halusin siis tehdä tutkielman mahdollisimman itsenäisesti ja omalla tavallani, ja – joitakin yksittäisiä “epäuskon puuskia” lukuun ottamatta – olin myös koko lailla vakuuttunut siitä, että tällaisen työskentelyn lopputuloksena syntyisi tutkielma, jonka voitaisiin katsoa täyttävän ainakin akateemiselle opinnäytetyölle asetettavat minimikriteerit. Tässä vakuuttuneisuudessa oli varmasti mukana myös arroganssia, mutta nähdäkseni se perustui kuitenkin ennen muuta realismiin. Olinhan jo tehnyt edelliseen tutkintooni liittyen yhden hyväksytyn opinnäytetyön melko samanlaisella itsenäisellä otteella; tuo työ oli myös laskennallisesti tätä tutkielmaa laajempi (20 opintoviikon eli 800 tunnin pro gradu -tutkielma). Ymmärsin kyllä, ettei tällä tyylillä saavutettaisi mitään parhaimpia tutkielman arvosanoja (en saavuttanut viimeksikään), mutta en pitänyt sitä minään kovin merkittävänä asiana.

Ohjaajaa kohtaan tuntemistani peloista varmaankin irrationaalisin (ja jopa paranoidisin?) oli se, että hän saattaisi pyrkiä vähentämään tutkielmani mahdollista tulenarkuutta. Tämän kertominen saattaa tuntua jopa naurettavalta, mutta kerron sen silti, koska tällaisella pelolla oli oma roolinsa tutkielmani synnyssä ja ohjaajan valinnassa. Ajattelin, että tutkielmani voitaisiin katsoa tulenaraksi siitä syystä, koska siinä käsitellään vielä kesken olevaa potilastietojärjestelmähanketta. Kuvittelin, etteivät jotkin määrittelemättömät tahot välttämättä pitäisi siitä, että keskeneräistä Apotti-hanketta “sörkittäisiin” edes yhden opinnäytetyön verran. Ajattelin, että yliopiston (lääketieteellisen tiedekunnan) ja HUS:n väistämättä läheisillä väleillä voisi olla vaikutusta siihen, kuinka suotavana tällaista tutkielman aihetta pidettäisiin. Irrationaalisten pelkojeni huipentumana oli ehkä se ajatus, että tutkielmani saattaisi jo heti alkuun “tyssätä” johonkin merkityksettömään tai vähämerkityksiseen muodollisuuteen, jos liian varhain olisin esittelemässä sitä ohjaaja-ehdokkaille ja pyytämässä sille “siunausta” virallisemmilta tahoilta.

Edellä esittelemieni rationaalisempien syiden ja irrationaalisempien pelkojen vuoksi katsoin lopulta parhaaksi olla ohjaaja-ehdokkaaseeni yhteydessä vasta verraten myöhäisessä vaiheessa – kun iso osa tutkielmani kaavaillusta työmäärästä oli jo tehty. Ajattelin, että ennen kuin ottaisin yhteyttä sopivaksi katsomaani ohjaajaan, minulla olisi hyvä olla valmista tekstiä kirjoitettuna kymmeniä sivuja, jotta voisin näillä sivuilla ikään kuin perustella ohjaajalle, että kyllä tälläkin tyylillä ja tällaisella itsenäisellä otteella pystyy tutkielman tekemään. Tiesin, että se tapa, jolla ajattelin tehdä

tutkielmani, oli poikkeava verrattuna siihen, miten tutkielma lääketieteellisessä tiedekunnassa yleensä tehdään. Lääketieteellisessä tiedekunnassa tutkielman pohjana on käsittääkseni usein jokin numeerinen itse kerätty – tai toisten keräämä – aineisto, jota sitten taulukoidaan ja käsitellään erilaisin tilastollisin menetelmin. Oman tutkielmani pohjana taas oli laaja tekstiaineisto, ja siten tutkielmani oli lähtökohdiltaan ja otteeltaan nähdäkseni enemmän humanistinen kuin luonnontieteellinen.

Kerätessäni aineistoani tein myös listaa ihmisistä, jotka saattaisivat mahdollisesti sopia tutkielmani ohjaajiksi. Vähimmäisvaatimuksena ohjaajalle on se, että hän on tohtorintutkinnon suorittanut henkilö. Ajattelin itse lisäksi, että haluaisin ohjaajakseni henkilön, joka olisi itse osoittanut jonkinlaista mielenkiintoa potilastietojärjestelmähankkeesta käytyä keskustelua kohtaan – ehkä jopa itse joltakin osin siihen osallistunut. Sitä en kuitenkaan pitänyt hyvänä ajatuksena, että ohjaaja olisi ollut joku keskustelun aktiivisimmista osallistujista, sillä tällöinhän häntä voitaisiin pitää asianosaisena ja jäävinä ohjaamaan/arvioimaan keskustelua käsittelevää tutkielmaa. Ajattelin vielä, että ohjaajalla olisi hyvä olla jonkinlaista ammatillista/koulutuksellista liittymäkohtaa potilastietojärjestelmiin. Sitä en tosin pitänyt välttämättömänä, että ohjaaja olisi jokin varsinainen (potilas)tietojärjestelmäekspertti. Koko tutkielmani lähtökohtanahan oli se ajatus, että ei-tietojärjestelmäasiantuntijakin pystyy ymmärtämään tietojärjestelmistä sen verran, että hän kykenee käsittelemään ja arvioimaankin aiheesta käytyä *keskustelua*. Ajattelin, että itse – ei-tietojärjestelmäeksperttinä – pystyisin tekemään tällaisen tutkielman, ja ajattelin myös, että joku ei-tietojärjestelmäekspertti pystyisi yhtälailla toimimaan tällaisen tutkielman ohjaajana.

Olin siis helmikuun alkupuolella 2015 yhteydessä ohjaaja-ehdokaslistallani ensimmäisenä olevaan henkilöön, ja hän suostui tutkielmani ohjaajaksi. Hän osoittautui enemmän kuin päteväksi tutkielman ohjaajaksi (oli ohjannut tutkielmia ja väitöskirjojakin aiemmin). Tästä huolimatta hänelle tuntui myös sopivan se, että voisin tehdä tutkielmani melko itsenäisesti. Ensitöikseen hän ystävällisesti vielä varmisti lääketieteellisen tiedekunnan opintotoimistosta, että olisi ylipäätään mahdollista tehdä lääketieteen lisensiaatin tutkintoon kuuluva tutkielma tällaisella epätyypillisellä tavalla. Opintotoimistosta näytettiin vihreää valoa ja sanottiin ilmeisesti, että on tiedekunnassa ennenkin tehty tutkielmia tällaisella kirjallisuuskatsaukseen vertautuvalla tavalla;

opintotoimistosta ilmeisesti sanottiin vielä, että tutkielma arvioidaan sitten vain sen laadun perusteella – ei “tyypin” perusteella.

Pyrkimys täsmällisyyteen/tarkkuuteen ja selkeyteen

Olen tutkielmassani pyrkinyt toisaalta mahdollisimman suureen täsmällisyyteen/tarkkuuteen ja toisaalta taas mahdollisimman suureen selkeyteen. Välillä pyrkimys täsmällisyyteen on saattanut haitata tekstin selkeyttä ja ymmärrettävyyttä; tekstin eteen olisi ehkä täytynyt tehdä vieläkin enemmän työtä sen selkeyden parantamiseksi – kuitenkin niin, ettei sen täsmällisyys olisi heikentynyt. Pyrkimys täsmällisyyteen näkyy tutkielmassani vaikkapa siinä, että olen toistanut kaikki lainaukset sellaisenaan – kaikkine kirjoitusvirheineenkin. Jos lainauksista on näyttänyt puuttuvan sanoja, kirjaimia tai välimerkkejä, olen kuitenkin pyrkinyt lisäämään ne hakasulkeissa tekstiin; lisäksi ilmeiset kirjoitusvirheet olen pyrkinyt osoittamaan [sic!]-merkinnällä. (Olen jopa merkinnyt lainausten ylimääräiset välilyönnit tyhjillä hakasulkeilla, eli näin: [].) Pyrkimys täsmällisyyteen näkyy varmasti myös siinä, että olen kiinnittänyt erityistä huomiota jokaisen tekstin kirjoitusajankohtaan ja siihen, että nämä tekstit olisivat oikeilla paikoillaan kronologisesti etenevässä tutkielmassani. Edelleen pyrkimys täsmällisyyteen näkyy siinä, että olen pyrkinyt tarkasti kertomaan jokaisesta tekstistä, miten se linkittyy muihin puheenvuoroihin ja miten siitä näin tulee osa koko potilastietojärjestelmähankkeesta käytyä keskustelua.

Olen pyrkinyt noudattamaan lääketieteellisen tiedekunnan ohjeita tutkielman teknisestä rakenteesta ja ulkoasusta, vaikkeivät nämä ohjeet ehkä tuntuneetkaan – ainakaan kaikilta osin – täysin optimaalisilta tällaista humanistisempaa tutkielmaa varten. Tiedekunnan ohjeissa on neuvottu (suorista) lainauksista vain, että ne on merkittävä lainausmerkein. Omassa – pitkiä lainauksia sisältävässä – tutkielmassani ei kuitenkaan pelkkä lainausmerkkien käyttö olisi riittänyt mitenkään erottamaan lainauksia omasta tekstistäni. Niinpä päädyin soveltamaan humanististen tieteiden puolella annettuja ohjeita lainausten merkitsemisestä: Yli kaksi riviä pitkät lainaukset merkitsin pääsääntöisesti sisennyksellä, pienemmällä kirjasinkoolla (eli 10) ja pienemmällä rivivälillä (eli 1), ja näin sain ne mielestäni kauniisti erottumaan ympäristöstään.

Noudatin lääketieteellisen tiedekunnan ohjeita lähdeviittauksista ja lähdeluettelosta. Jotkin lähteistä olivat kuitenkin sen verran laajoja – ainakin jotkin Sirius- ja Apotti-asiakirjoista olivat monikymmensivuisia ja lisäksi jotkin blogikirjoitukset numeroituine kommentteineen muodostivat hyvin laajoja kokonaisuuksia – että halusin tekstisivulla kertoa tarkemmin (sivunumerolla tai kommentin järjestysluvulla), mihin kohtaan lähdettä viitataan. Niinpä tekstissäni voi olla seuraavanlaisia merkintöjä: “(2) [Loppuraportti s. 10]” tai “[Kommentti 11.] (5)”. Kaarisuluissa oleva numero viittaa tutkielman lopussa olevaan lähdeluetteloon, missä on kerrottu jokaisen lähteen yleiset/tarkat tiedot. Hakasuluissa oleva osuus taas on omaa tarkentavaa lisäystäni, minkä tarkoituksena on helpottaa sen kohdan löytämistä, mihin tekstissäni viitataan. Myönnän, että tämä valitsemani käytäntö on melko kömpelö – ja ehkä sekavakin – mutta ilmeiset muut menettelyvaihtoehdot vaikuttivat vieläkin huonommilta. Olisin voinut viitata laajempiinkin lähteisiin aina vain yhdellä kaarisuluissa olevalla numerolla, jolloin mahdollisen tarkistajan/lukijan vaivaksi olisi jäänyt miettiä, mihin tarkkaan kohtaan lähdettä milloinkin viittasin. Tai sitten olisin voinut tehdä näistä laajemmista lähteistä useita (eri numeroilla ilmoitettuja) merkintöjä lähdeluetteloon; merkintöjen tiedot olisivat muuten olleet samat, mutta niissä olisi lisäksi kerrottu se lähteen tarkka kohta, mihin kulloinkin tekstissäni viitataan. Tuollainen käytäntö – jossa yhdestä lähteestä olisi saattanut olla lähdeluettelossa useita merkintöjä – olisi taas tehnyt jo ennestäänkin pitkästä lähdeluettelosta vieläkin pidemmän – ja mielestäni myös sekavamman.

Pidempien tekstien kohdalla valitsemani viittauskäytäntö voidaan oikeastaan nähdä yhdistelmäksi lääketieteellisessä tiedekunnassa ja humanistisissa tieteissä annettuja ohjeita. Humanistisissa tieteissähan pitkät lähteet (kokonaiset monisatasivuiset kirjat) ovat pikemminkin sääntö kuin poikkeus, jolloin on tarpeen tekstisivulla ilmoittaa (alaviitteenä) se sivunumero, mihin kohtaan lähdettä viitataan; takana olevassa lähdeluettelossa on sitten ilmoitettu lähteiden yleiset tiedot (kirjoittajien sukunimen ja kirjoitusvuoden mukaan aakkostettuna/järjestettynä). Lääketieteessä (ja luonnontieteissä?) taas tyypillisin lähde lienee lyhyt artikkeli, joka kaiken lisäksi on julkaistu hyvin hakuominaisuuksin internetissä; tällöin viittauksen tarkka paikantaminen tutkielmassa ei välttämättä ole niin olennaista.

Lääketieteellisen tiedekunnan ohjeissa on ilmoitettu, ettei tutkielman tekstissä saa

käyttää – kursivointia lukuun ottamatta – korostuksia. Niinpä jos lainaamissani teksteissä on käytetty lihavointia tai alleviivausta, olen pääsääntöisesti korvannut nämä kursivoinnilla tai joissakin tapauksissa olen vain jättänyt korostuksen kokonaan pois (esimerkiksi otsikoiden lihavointia en ole korvannut mitenkään). Jos lainaamiini teksteihin on ollut “upotettuna” linkkejä, olen korvannut “upotusta” ilmaisevan alleviivauksen kursivoinnilla; välittömästi kursivoidun tekstin perään olen hakasulkeissa merkinnyt linkin takaa löytyvän tekstin tiedot (kirjoittaja, tekstityyppi, otsikko ja mahdollisesti kirjoitusajankohta...); näitä linkitettyjä tekstejä en ole kuitenkaan merkinnyt oman tutkielmani lähdeluetteloon, elleivät ne sitten jotain toista kautta ole – ja hyvin usein ovat – myös suoraan oman tutkielmani lähdeaineistoa. Jos lainaamissani teksteissä on suoraan ilmoitettu www-osoitteita, en pääsääntöisesti ole tutkielmassani toistanut niitä sellaisenaan, vaan olen korvannut ne hakasulkeissa ilmoitetuilla tiedoilla www-osoitteen kohteesta.

Tutkielmani lähdeluettelossa olen käyttänyt – jo edellä avaamiani – lyhenteitä Ttk-ryhmä ja Mup-ryhmä. Näiden ryhmien keskustelut ovat lähdeluettelossa keskusteluketjuittain. Kustakin keskusteluketjusta olen lähdeluettelossa ilmoittanut ketjun suoran www-osoitteen, ketjun avaajan nimen ja avaamisajankohdan. On huomattava, että Facebook-sivujen avautuminen edellyttää sisäänkirjautumista. Joillekin muillekin lähdeluetteloni ilmoittamille www-sivuille saattaa olla rajoitettu sisäänpääsy. Kustakin blogikirjoituksestakin ja sen kommentteista olen käyttänyt yhtä viitenumeroa; blogikirjoitus kommentteineen on lähdeluetteloon merkitty blogikirjoituksen kirjoittajan nimellä.

2 Sirius-projekti [12.1.2011]

Sirius-projekti oli HUS:n ja muiden yliopistosairaaloiden sekä Sitran ja Accenturen yhteishanke, joka käynnistyi 30.9.2010 ja päättyi 10.12.2010 (2). Projektin loppuraportti ja loppuraportin yhteenveto (lehistötilaisuutta varten) julkaistiin 12.1.2011 (2)(3). Sirius-projektin tarkoituksena oli “selvittää, millä ehdoilla kansainväliset järjestelmätöimittajat olisivat valmiita tuomaan potilastietojärjestelmänsä Suomeen”. “Selvityksessä haettiin ratkaisuita, jotka soveltuisivat sekä perusterveydenhuollon että

erikoissairaanhoidon tarpeisiin.” (2) [Loppuraportti s. “0”, 2, Yhteenveto s. “0”]

Sirius-projektin organisaatio koostui ohjausryhmästä, projektiryhmästä, erikoisasiantuntijoista ja projektipäälliköistä. Ohjausryhmässä oli kahdeksan jäsentä, joista yksi oli Sitrasta, kaksi Accenturesta ja yksi kustakin yliopistosairaalaista (HUS, VSSHP, PSSHP, PPSHP ja PSHP). Projektipäällikköjä oli kaksi, joista yksi oli HUS:sta ja yksi Accenturesta. Projektiryhmässä oli seitsemän jäsentä, joista kolme oli HUS:sta, yksi VSSHP:stä, yksi Nurmijärven terveyskeskuksesta ja kaksi Accenturesta. Erikoisasiantuntijoita oli yhdeksän, joista kahdeksan oli Accenturesta ja yksi Lohjan terveyskeskuksesta (Lohjan terveyskeskuksen edustaja toimi lisäksi osan aikaa projektista Accenturen alihankkijana). Yhteensä projektin organisaatiossa oli siis 26 henkilöä, joista 13 oli Accenturesta, viisi HUS:sta, kaksi VSSHP:stä ja yksi kustakin seuraavista: Sitra, PSSHP, PPSHP, PSHP, Nurmijärven terveyskeskus ja Lohjan terveyskeskus. (2) [Loppuraportti s. 10]

Sirius-projektissa tarkasteltiin 13 potilastietojärjestelmätoimittajaa. Nämä valikoituivat mukaan Gartnerin arvion perusteella. “Toimittajista tarkasteluun mukaan valittiin Gartnerin Magic Quadrant-raportissa kärkipäähän sijoittuneet potilastietojärjestelmätoimittajat”, näitä oli seitsemän. Lisäksi Gartnerin suosituksesta selvitykseen otettiin mukaan myös kuusi muuta toimittajaa. (2) [Loppuraportti s. 25]

Näitä 13 potilastietojärjestelmätoimittajaa arvioitiin esikarsintakriteerien avulla. Esikarsintakriteerejä olivat toimittajan kiinnostus järjestelmän tuomisesta Suomeen, lokalisointi, skaalautuvuus ja järjestelmätoimitukset ulkomaille; lisäksi arvioitiin toimittajan toimituskykyä ja kokoa. Lokalisoinnilla tarkoitettiin toimittajan kiinnostusta ja mahdollisuutta kääntää ratkaisu suomeksi/ruotsiksi. Skaalautuvuudella taas tarkoitettiin järjestelmän soveltuvuutta sekä erikoissairaanhoidon että perusterveydenhuollon tarpeisiin ja erikokoisten organisaatioiden tarpeisiin. (2) [Loppuraportti s. 3, 15, 27-30]

Järjestelmätoimittajista tarkempaan tarkasteluun otettiin Cerner, Epic ja GE, sillä vain näiden katsottiin täyttäneen esikarsintakriteerit. GE:stä kuitenkin todettiin, ettei se täytä perusterveydenhuollon tarpeita niin hyvin kuin Cerner ja Epic. GE otettiin kuitenkin mukaan jatkotarkasteluun, sillä oletettiin, että GE:n kehitteillä ollut uusi tuote olisi

kattanut perusterveydenhuollon tarpeet paremmin. Ilmeisesti kuitenkin myöhemmin paljastui, ettei GE:n uusikaan tuote korjaisi tätä puutetta, ja niin GE päätettiin lopulta jättää pois potentiaalisten toimittajien joukosta. (2) [Loppuraportti s. 3, 31, 33]

Jatkotarkastelussa arvioitiin järjestelmien toiminnallista laajuutta, “toiminnallista ja teknistä kypsyyttä” sekä kustannuksia. (2) [Loppuraportti s. 27]

Toiminnallisen laajuuden arvioimista varten luotiin Sirius-selvityksessä toiminnallisuuskartta, jonka tarkoituksena on kuvata Suomen terveydenhuollon tarpeita. Toiminnallisuuskarttaan merkittiin värikoodeilla, kuinka hyvin toimittaja kattaa eri toiminnallisuudet (Kattaa hyvin – Kattaa – Tulossa – Integroitava – Ei kata – Kattavuus vaatii lisäselvitystä). Johtopäätöksenä Epicistä selvitys toteaa, että se on toiminnallisesti “erittäin vahva”. Cerneristä taas todetaan: “Suomen alustavat kriteerit täyttäviä toiminnallisia kokonaisuuksia on [Cernerillä] vähemmän kuin Epicillä, vaikka toiminnallisuudet jossain muodossa löytyvätkin”. (2) [Loppuraportti s. 16, 23, 35, 37-43]

Järjestelmien “toiminnallisella ja teknisellä kypsyydellä” viitataan Gartnerin tekemään arvioon. Sirius-selvitykseen on kirjattu: “Gartner on tehnyt tutkimuksen koskien potilastietojärjestelmiä ja niiden kypsyyttä. Gartnerin aineisto on käytettävissä niillä organisaatioilla, joilla on asiantuntijasopimus Gartnerin kanssa”. Gartnerin potilastietojärjestelmävertailussa vain Cerner ja Epic ovat saaneet kypsyysarvion 3 (maksimiarvoa 4 ei ole annettu yhdellekään järjestelmälle). (2) [Loppuraportti s. 18, 54]

Sirius-selvityksen mukaan uusi potilastietojärjestelmä maksaisi kahdeksan vuoden aikana noin 1,2-1,8 miljardia euroa, jos järjestelmä toteutettaisiin koko maahan. Tämä arvio perustuu “Accenturen toteutuneisiin potilastietojärjestelmä-investointeihin”. Näistä kokonaiskustannuksista terveydenhuollon toimijoiden sisäisten kustannusten osuus olisi arviolta 40% eli noin 500-700 miljoonaa euroa. Toimittajan osuus olisi noin 0,7-1,3 miljardia euroa. (2) [Loppuraportti s. 4, 46, 51, 55]

Myös jatkotarkasteluun päässeiltä toimittajilta kysyttiin arviota potilastietojärjestelmän kustannuksista. Vain Cerner ja Epic vastasivat tähän kyselyyn, “GEltä investoinnin suuruusarviota ei saatu” (2). Cernerin ja Epicin vastauksia ei ole Sirius-raportissa

yksilöity; on vain ilmoitettu, että “toimittaja 1 arvioi ulkoisen investoinnin [eli toimittajan osuuden] olevan 1 miljardia euroa” ja “toimittaja 2 arvioi ulkoisen investoinnin olevan 600 miljoonaa euroa”. Toimittaja 1 arvioi kokonaiskustannuksiksi noin 1,5 miljardia euroa ja toimittaja 2 noin 1,0 miljardia euroa. Accenturen ja toimittajien arvioiden eroa selitetään sillä, että “Accenturen arvioissa muutoksenhallintaan liittyvät kustannukset on arvioitu hieman suuremmiksi”. (2)(3) [Loppuraportti s. 46, 54, Yhteenveto s. 12]

Sirius-selvityksessä on myös arvioitu sitä, mitä uusi potilastietojärjestelmä voisi maksaa, jos se toteutettaisiin suppeammin kuin koko maahan. Selvityksestä löytyy kustannusarviot yhdeksästä tällaisesta suppeammasta “toteutusskenaariosta”: esimerkiksi HUS:lle ja alueen perusterveydenhuollolle voisivat kustannukset olla 325-549 miljoonaa euroa, pelkälle HUS:lle (“todella isolle sairaalalle”) 275-459 miljoonaa euroa ja pelkälle Helsingin kaupungille (“todella isolle perusterveydenhuollon yksikölle”) 63-95 miljoonaa euroa. Tosin Sirius-raporttiin on kirjattu, että “laajentaakseen liiketoimintaa Suomeen toimittajat edellyttävät, että markkinan on oltava vähintään HUSin kokoluokkaa”. (2) [Loppuraportti s. 48, 56]

“Mitkään tarkastelluista tuotteista eivät sisällä suun terveydenhuollon toiminnallisuuksia, joten ko. toiminnallisuuden toteutus ei sisälly kustannusarvioon.” Cernerin, Epicin ja GE:n toiminnallisuuskarttoihin on myös merkitty, etteivät ne kata ensihoitoa; tosin tekstissä tämä ensihoidon toiminnallisuuden puuttuminen on mainittu vain GE:n heikkoudeksi. Lisäksi sosiaalityö on Siriuksessa jätetty kokonaisuudessaan tarkastelun ulkopuolelle. (2) [Loppuraportti s. 7, 37-43, 49]

Sirius-selvityksen johtopäätöksiin on kirjattu, että “Cerner ja Epic täyttävät parhaiten yhtenäiselle potilastietojärjestelmälle määritellyt kriteerit” (3). Selvityksen suosituksiin taas on kirjattu, että “mikäli lähdetään hankkimaan kansainvälistä potilastietojärjestelmää, tarkempaa selvitystä jatketaan ainakin Cernerin ja Epicin kanssa” (2). [Yhteenveto s. 1, 13, Loppuraportti s. 59]

Sirius-projektin aikana yhteydenpidosta potilastietojärjestelmätoimittajien kanssa vastasivat Accenturen edustajat. “Projektin aikana Cernerin ja Epicin suuntaan saatiin avattua hyvä, alustava keskusteluyhteys. Jatkossa on tärkeää, että tätä suhdetta

ylläpidetään, mikäli nämä toimittajat nähdään edelleen potentiaalisina potilastietojärjestelmätoimittajina.” Edelleen Sirius-selvityksessä suositellaan, että “valittujen toimittajien kanssa tulisi aloittaa yhteistyön ja kumppanuuden rakentaminen mahdollisimman pian”. (2) [Loppuraportti s. 3, 26, 36, 59]

HUS:n tietohallintojohtaja Jari Renko oli “yksi SIRIUS- selvityksen ideoijista” ja hän oli myös projektin ohjausryhmän jäsen. Jari Renko kirjoitti – osana Sirius-selvityksen julkistamisen jälkeistä keskustelua:

Selvityksessä ... oli tunnistettavissa useita järjestelmiä, jotka olisivat mahdollisia kandidaatteja yhdeksi kansalliseksi potilastietojärjestelmäksi. Selvitys ei sen sijaan ottanut kantaa siihen, olisiko yhden järjestelmän malli Suomessa kokonaisuutena arvioiden ... kannattava tai ylipäättään tavoiteltava. (4)

Ja edelleen Jari Renko kirjoitti:

... Yhteisen IT-järjestelmän käyttö terveydenhuollon prosessien yhdenmukaistamiseksi on tehoton ja kallis keino. Oikea järjestys tässä on hakea ensin riittävässä määrin yhteiset prosessit eri terveydenhuollon yksiköiden välillä ja muokata IT-järjestelmä tukemaan niitä. ...

Näin ollen kysymys yhteisestä IT-järjestelmästä on kiinteästi yhteydessä tuleviin päätöksiin terveydenhuollon järjestämismallista ja rahoituksesta. Samalla määritellään se miten muodostuvat organisaatiot joiden on mielekästä neuvotella keskenään yhteisiin toimintamalleihin sitoutumisesta ja määritellä niiden pohjalta mahdollisesti yhteisesti hankittavan ja käytettävän järjestelmän sisältö. (4)

(Edellä olevat lainaukset ovat artikkelista, joka huomioitiin ainakin luvussa 4 käsitellyn blogikirjoituksen 'Epic fail...' jälkeisessä keskustelussa [Kommentti 46.] (5).)

Sirius-selvityksen julkistamisen jälkeen Sitra julkaisi uutisen, jonka alla oli Jari Rengon ja Antti Kivelän nimet. Antti Kivelä on Sitran johtaja ja myös hän oli Sirius-projektin ohjausryhmän jäsen (2) [Loppuraportti s. 10]. Uutisessa sanottiin:

[Sirius-]Selvitys osoittaa, että julkisuudessa esitettyjen näkemysten mukainen yhden potilastietojärjestelmän malli on mahdollinen vaihtoehto Suomessa. Tämä edellyttäisi kansallisen tason tilaajan ja toimeenpanijan roolien luomista sekä lainsäädännön muutoksia, jotka mahdollistaisivat kansallisen tason velvoittavan kokonaisuohjauksen.

Uutisessa myös verrattiin potilastietojärjestelmän kustannuksia terveydenhuollon kokonaiskustannuksiin:

Kansainvälisen potilastietojärjestelmän käyttöönotto kansallisella tasolla merkitsisi keskimäärin 150 - 200 miljoonan euron investointia vuositasolla seuraavien kahdeksan vuoden aikana. Tämä luku on noin yksi prosentti Suomen terveydenhuollon vuotuisista kokonaiskustannuksista. (6)

(Edellä olevat lainaukset ovat uutisesta, joka huomioitiin ainakin luvussa 4 käsitellyssä

blogikirjoituksessa 'Epic fail...' (5).)

3 Tanskassa tietotekniikka toimii [17.2.2012]

Mikko Nenonen [LT, yleislääketieteen dosentti, Lääkäriliiton eHealth-työryhmän sihteeri] kirjoitti Suomen Lääkärilehteen 7/2012 yllä olevalla tavalla otsikoidun artikkelin. Lehti ilmestyi 17.2.2012. (7) Artikkelin on kokonaisuudessaan alla. Potilastietojärjestelmistä käydyssä keskustelussa viitattiin toistuvasti tähän artikkeliin ja siihen, miten asiat ovat Tanskassa.

- Käynti tanskalaisessa sairaalassa on hämmäyttävä kokemus suomalaiselle lääkärille. Tietojärjestelmä on kaikessa mukana, mutta sitä on vaikea huomata, sillä kukaan ei hakkaa näppäimistöä kasvot punaisina. Tietojärjestelmä on nöyrä palvelija ja potilasturvallisuuden varmistaja. Näinhän sen pitäisi toimia.

Suomessa terveydenhuollon tietojärjestelmäkehitys on pudonnut kansainvälisestä vauhdista. Vielä pari vuosikymmentä sitten Suomi oli alan edelläkävijä, mutta nykyisin meillä käytetään edelleen 1.–2. sukupolven tietojärjestelmiä, joiden valtakausi oli vuosina 1990–2005. Kun muualla maailmassa on otettu käyttöön 4.–5. sukupolven järjestelmiä ja niistä on saatu sekä potilastyön että talouden kannalta mitattavia hyötyjä, ei vastaavasta sukupolvenvaihdoksesta meillä näy edes merkkejä (1[1 Nenonen M, Virtanen A. Toverit, meitä on petetty! Yleislääkäri 2011;5:30–32.]).

Lukuisat tutkimukset osoittavat tietojärjestelmiemme vastaavan huonosti käyttäjien tarpeita (2[2 Winblad I, Hyppönen H, Vänskä J ym. Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioitu – kaikissa on kehitettävää. Suom Lääkäl 2010;65:4185–94.],3[3 Vänskä J, Viitanen J, Hyppönen H ym. Lääkärien arviot potilastietojärjestelmistä kriittisiä. Suom Lääkäl 2010;65:4177–83.]). Valtiontalouden tarkastusviraston tuoreiden raporttien mukaan terveydenhuollon tietojärjestelmäkehitys on ollut pitkä sarja kalliita epäonnistumisia (4[4 Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisten IT-hankkeiden toteuttaminen. Valtiontalouden tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuskertomukset 217/2011.],5[5 Valtionavustukset sosiaali- ja terveydenhuollon IT-hankkeissa. Valtiontalouden tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuskertomukset 1/2012.]).

Lääkäriliiton eHealth-työryhmän mielestä myös suomalainen lääkäri ansaitsee käyttöönsä kunnon työvälineet eli huippuluokan nykyaikaiset tietojärjestelmät. Tässä mielessä työryhmän edustajat matkasivat yhdessä Sairaanhoidajaliiton edustajien kanssa marraskuussa 2011 tutustumiskäynnillä Tanskaan, jota pidetään yhtenä edistyksellisimmistä maista tietoteknologian käyttöönotossa.

Kehityksen keskiössä MedCom

Tanskan IT-menestystarinan keskeinen toimija on ollut MedCom, terveydenhuollon viranomaisten, organisaatioiden ja yritysten yhteistyöelin. Se on 1990-luvun puolivälistä alkaen pyrkinyt määrätietoisesti kehittämään terveydenhuollon tietojärjestelmiä siten, että ne edistäisivät potilaiden hoitoa mahdollisimman hyvin. Tuloksena on tehokkaasti toimiva tietoverkko sekä suuri joukko projekteja, joilla [on] uudistettu sairaaloiden, perusterveydenhuollon ja laboratorioden toimintaa (6[6 MedCom7. Project summary 2010–2011. www.medcom.dk/dwn3844.]).

Kehitystyö on pohjautunut sosiaali- ja terveysministeriön visioon. Sen pohjalta toimijat, kuten MedCom, ovat pilkkoneet tavoitteet toteuttamiskelpoisiksi askeleiksi. Ohjelmistotuottajat ovat kuunnelleet käyttäjiä ja pyrkineet heidän kannaltaan toimiviin järjestelmiin. Tietä menestykseen

ovat tukeneet viranomaisorganisaatiot. Toimintaa rahoittavat terveysministeriö sekä alue- ja paikallishallinto.

MedCom lähti liikkeelle pienistä hankkeista, joissa onnistuttiin. Kun Suomi puuhaili Makropilotin kanssa, MedCom keskittyi ammattilaisten välisen tietoliikenteen kehittämiseen. Medcomin standardoimat sähköiset reseptit, läheteet ja laboratoriotulosteet ovat helppokäyttöisiä ja säästävät huomattavasti lääkärien aikaa sekä terveydenhuollon kustannuksia.

MedCom on kantanut vastuun niin onnistumista kuin epäonnistumistakin ja ansainnut näin muiden toimijoiden luottamuksen. Tanskalaiset ovat osanneet myös nähdä eron onnistumisen ja epäonnistumisen välillä, kun Suomessa kumpikin vaihtoehto on ollut yhtä hyvä pohja jatkotoimille.

Tanskalaiset lääkärit tyytyväisiä

Tietojärjestelmien käytännön toimintaan eHealth-työryhmä tutustui Randersin aluesairaalassa, jota[sic!] kuuluu Århusin yliopistosairaalan piiriin. Eri sairaaloiden tietojärjestelmät ovat yhteydessä keskenään ja potilastiedot ovat luettavissa kaikissa niistä. Myös kaikki avohoitotiedot ovat käytettävissä sundhed.dk-liittymän kautta. Tanskassa lainsäädäntö sallii potilastietojen liikkuvan joustavasti sinne, missä niitä tarvitaan – Suomessa samaan voitaisiin päästä uuden terveydenhoitolain myötä.

Tutustuminen Randersin sairaalan tietokoneistettuun arkeen osoitti, että sairaalan johto on todella sitoutunut uudistamaan toimintaa tietotekniikan avulla. Kyse ei ole pelkästään tietojärjestelmän käyttöönotosta vaan koko sairaalan toiminnan muutosprojektista. Tietojärjestelmät ovat mahdollistaneet monia hyvin ennakkoluulottomia ratkaisuja, joista lääkärit ovat syystä ylpeitä. Sairaalan kehittäminen on yhteisön yhteinen hanke.

Ohjelmistot ovat toimivia eikä lääkärien ole tarvinnut käyttää aikaansa niiden kanssa taisteluun, vaan kaikki voimat on voitu kohdistaa potilaan parhaaksi. Tunnelma hyvin organisoidussa sairaalassa oli rento ja leppoisaa. Suomalaiselle sairaalalle tyypillistä kiirettä ja kaaosta ei Randersissa näkynyt.

Merkittävin ero suomalaisiin tietojärjestelmiin on prosessituki. Ohjelmisto tukee diagnostista päättelyä ja ehdottaa kullekin potilaalle diagnoosin ja hoitosuosituksen mukaisen hoitopolun tutkimuksineen, toimenpiteineen ja hoitotyön vaiheineen. Kirurgit ovat erityisen innoissaan standardoiduista hoitoprotokollista, jotka helpottavat heidän työtään.

Ohjelmisto tukee terveydenhuollon ammattilaisia kirjaamalla ja varmistamalla, että kaikki potilasturvallisuuden kannalta tarpeelliset seikat on otettu huomioon. Lääkärin tekemä suunnittelema[sic!] tai antama määräys on samalla syöte sille, jonka vastuulla prosessin seuraava vaihe on. Tähän voidaan kytkeä sähköinen päätöksentuki paljon toimivammin kuin suomalaisissa dokumentointipohjaisissa järjestelmissä.

Kaikki kirjaaminen tapahtuu rakenteisesti ja yksiselitteisesti, osana prosessia. Lääkärin kirjaus on hyödyllinen hoitajille ja lääkärit löytävät hoitajien strukturoiduista kirjauksista tarvitsemansa tiedot.

Matkan opetukset Suomelle

Terveydenhuollon tietojärjestelmien uudistaminen Suomessa on välttämätöntä. On luotava visio tavoitteista ja realistinen aikataulu niiden toteuttamiseksi. On perustettava ”MedCom Finland” kehityksen katalysaattoriksi, ideoiden ja kokemusten jakajaksi sekä yhteisten standardien sopijaksi. On tiivistettävä yhteistyötä ohjelmistojen kehittäjien ja käyttäjien välillä. Järjestelmien on palveltava joustavasti kaikkia käyttäjiä – myös potilaita, joilla tulee olla pääsy omiin tietoihinsa. (7)

4 Epic fail, eli sairaaloiden IT eilen, tänään ja huomenna [8.6.2012]

Otso Kivekäs julkaisi 8.6.2012 blogikirjoituksen, joka oli otsikoitu yllä olevalla tavalla. (Kirjoitus huomioitiin useasti myöhemmässä potilastietojärjestelmähankkeesta käydyssä keskustelussa.) Blogissa Kivekäs kirjoitti:

[Sirius-]Selvityksessä parhaaksi järjestelmäksi todettiin amerikkalainen Epic ja toiseksi tuli myöskin amerikkalainen Cerner. Jatkoitoimenpiteinä HUS aloitti Sirius 2 -hankkeen, jossa valmistellaan varsinaista järjestelmän kilpailutusta, ja Accenture hankki oikeudet myydä Epic-järjestelmää Suomessa. (5)

Viimeksi mainitun tiedon osalta Kivekäs viittaa Ylen julkaisemaan uutiseen, jossa sanotaan:

Vaikka kilpailutus ei ole virallisesti alkanut, ovat useat yritykset jo käyneet esittelemässä tuotteitaan.

Tieto aikoo lähteä kilpaan uudistetulla versiolla laajalti käytössä olevasta Efficasta. Logica on puolestaan tehnyt aiesopimuksen Cerner-suuryrityksen kanssa...

Accenture on puolestaan hankkinut kumppanikseen Epic-yhtiön... (8)

Kivekäs myös julkaisi blogissaan Terveystieteiden ATK-päiviltä (15.-16.5.2012) otetun valokuvan. Kuvassa oli Accenturen pöytä ja sillä ollut lappu. Kuvan selitykseksi oli Kivekäs kirjoittanut: "Terveystieteiden ATK-päivillä niin Accenturen kuin HUS:inkin edustajat löysi parhaiten Epicin tiskiltä. Lapussa lukee "Olemme Epicin ständillä. Tervetuloa"". (5)

Kivekäs vetää kritiikkinsä yhteen näin:

Tässä kohti kannattaa taas pysähtyä hetkeksi. Olemme siis tilanteessa, jossa on konsultin avustuksella käytännössä päätetty, mikä järjestelmä tullaan valitsemaan. Samainen konsultti on nyt ainoa taho, jolta tuon järjestelmän voi saada. On siis Accenturen ehdotuksesta käytännössä päätetty, että potilastietojärjestelmät koko Suomeen tulee toimittamaan Accenture. (5)

Pääkritiikkinsä Otso Kivekäs kuitenkin kohdistaa siihen, että potilastietojärjestelmähankinnassa ollaan hakeutumassa "yhden monopolitoimittajan kuristusotteeseen". Haetaan yhtä toimittajaa, jolla on yksinoikeus tuotteeseensa – eli potilastietojärjestelmän lähdekoodiin – ja siihen tehtäviin ylläpito- ja muutostöihin. Vaikka alussa potilastietojärjestelmätoimittajat kilpailutettaisiinkin, niin "alun jälkeen hankinnat tullaan tekemään ilman kilpailutusta; muita vaihtoehtoja ei oikeastaan ole"; "vaihtaminen toiseen järjestelmään veisi vuosia ja maksaisi kymmeniä miljoonia". "Asiakas on käytännössä täysin riippuvainen lähdekoodin haltijasta, joka voi sanella

hintansa ja ehtonsa.” “Potilastietojärjestelmän kaltainen suuri, monimutkainen ja erittäin kustomoitu tuote luo voimakkaan lock-in efektin [eli tilaajan “lukittumisen” toimittajaan].” (5)

Otso Kivekäs kirjoittaa, että hän olisi “ihan valmis hyväksymään vaikka kymmenen miljoonan vuotuisen välistävedon [eli monopolitoimittajan ylilaskutuksen], jos sen vastineeksi saataisiin toimiva sairaalajärjestelmä”. Toimivan järjestelmän saamista Kivekäs pitää kuitenkin epätodennäköisenä. Tätä näkemystään hän perustelee näin:

Julkiset kilpailutukset voitetaan sillä, että tarjottava järjestelmä on itsessään halpa. Usein tarjoukset tehdään jopa tappiolla. Tarjoava yritys tekee voittonsa lisä- ja muutostöistä, joiden hinta on kova. ...

Eli jos järjestelmä toimii hyvin, jäävät toimittajalta kalliit lisätyöt saamatta, mutta jos se on koko ajan katastrofin partaalla, tili juoksee. En väitä, että kukaan rikkoisi softiaan tahallaan, mutta olemme luoneet järjestelmän, jossa menestyvät lähinnä yhtiöt joiden järjestelmissä on kriittisiä ongelmia. ... (5)

Ratkaisuksi siihen, ettei ajauduttaisi “monopolitoimittajan kuristusotteeseen” Otso Kivekäs näkee sen, että “asiakkaan on hallittava lähdekoodia itse”. Kivekäs hahmottelee kolme eri vaihtoehtoa siitä, miten sairaanhoitopiiri voisi käytännössä saada lähdekoodin omaan hallintaansa:

- 1) “Parhaiten tämä onnistuisi vaatimalla avoimen lähdekoodin lisenssiä...” Tällöin sairaanhoitopiiri ei ainoastaan saisi “vapaita oikeuksia ostaa kehitystyötä järjestelmään keneltä haluaa”, vaan lähdekoodi/järjestelmä olisi myös muiden sairaanhoitopiirien käytössä ja nämä kaikki voisivat jakaa tilaamiaan muutoksia keskenään.
- 2) “...tärkeimmät hyödyt saadaan vaatimalla jatkokehitysoikeus vain itselle.”
- 3) “On mahdollista, että nykyiset tarjoajat eivät halua lähteä tällaiseen kisaan mukaan, mutta viime kädessä järjestelmän voi vaikka tehdä tyhjästä. Jos käytettävissä on viisi vuotta ja miljardi euroa, sillä oikeasti tekee jo aika paljon koodia.” (5)

Otso Kivekäs päättää blogikirjoituksensa näin:

Koodin omistus tai avoimuus ei ole mikään hopealuoti, joka ratkaisee kaikki IT-hankkeiden ongelmat. Vaikka asiakas omistaisi kaiken koodin, hankkeet voidaan silti mokata. Mutta irtautuminen toimittajan liekanarusta on välttämätön edellytys sille, että hankkeet voivat onnistua.

Terveystietojärjestelmien ongelmat ovat ratkaistavissa, mutta ne eivät ratkea ilman muutosta toimintatavoissa”. (5)

Blogikirjoitus synnytti jo tuoreeltaan vilkkaan keskustelun. Kirjoituksen perään ilmaantui noin viikossa (8.-15.6.2012) 55 kommenttia ja kommentin kommenttia. (5)

Alla olen käsitellyt niitä teemoja, jotka keskustelussa saivat eniten huomiota.

Modulaarisuus ja avoimet rajapinnat

Keskustelussa toistui – suorasti ja epäsuorasti – ajatus siitä, että potilastietojärjestelmän tulisi olla rakenteeltaan modulaarinen [monoliittisen sijaan]. Kaiken lukemani perusteella olen ymmärtänyt modulaarisuuden tarkoittavan seuraavaa: Modulaarisuudella tarkoitetaan sitä, että järjestelmä koostuu yksittäisistä toisiinsa kytkeytyvistä osista (eli moduuleista). Moduulien kytkeytyminen tapahtuu rajapintojen välityksellä. Kun nämä rajapinnat ovat tarkasti määritellyt ja avoimet, voidaan tietojärjestelmän eri osat vaikka kilpailuttaa kukin erikseen ja hankkia ne eri paikoista [ja näin välttää yhteen toimittajaan “lukittumiselta” vaikka koodi moduulien sisällä olisikin suljettua]. Alle olen listannut tärkeimmät modulaarisuuden ja (avoimien) rajapintojen puolesta kirjoitetut kommentit:

“Anssi” kirjoitti (8.6.2012 klo 14.42):

Minusta tärkeintä tässä olisi “tietorakenteet” eikä “koodi”. Eli ihan ensimmäiseksi järjestelmän käyttämät tietokannat ja verkkorajapinnat tulisi määritellä niin, että ne on helppo toteuttaa useammallakin ohjelmisto- ja kantatuotteella tarvittaessa. Tällaisen määrittelyn voisi tilata ja kilpailuttaa. ...

--

Sitten siitä voisi tilata jonkinlaisen pienen toteutuksen ja siihen päälle Proof-of-concept -tyyppisen kevyen sovelluksen.

Sen jälkeen voitaisiin sitten alkaa kilpailuttaa ja rakentaa tuotantovaiheen softaa modu[u]leittain, ja ostaa sitä vaikka eri paikoista. ... [Kommentti 11.] (5)

Juuso Koponen kirjoitti (8.6.2012 klo 20.37):

Uskoisin, että aika hurja parannus nykytilanteeseen saataisiin jo sillä, jos järjestelmä suunniteltaisiin alusta asti niin että käyttöliittymä keskustelee taustajärjestelmän kanssa selkeästi dokumentoidun rajapinnan kautta, niin että käyttöliittymä voidaan tehdä vaikka kokonaan uusiksi ilman että tarvitsee koskea taustajärjestelmiin. ...

Jos käyttöliittymä olisi irroitettavissa[sic!] taustajärjestelmästä, järjestelmän käyttäjät voisivat teettää muutaman kymppitonnin pikkuprojekteina omiin tarpeisiinsa sopivia käyttöliittymäratkaisuja suhteellisen ketterästi. ... [Kommentin 11. toinen kommentti] (5)

Kate Alhola kirjoitti (9.6.2012 klo 18.28):

Itsekkin[sic!] tietotekniikan ammattilaisena olen hyvinkin samaa mieltä bloginkirjoituksen[sic!] sekä Anssin ja Juuson kommenttien kanssa.

--

Tärkeää on avoin lähdekoodi, tietokann[a]t, rajapinnat ja protokollat. Avoimilla rajapinnoilla ja protokollilla v[oi]daan erottaa toisistaan sovelluksen eri osat kuten tietokantaa pyörittävä ydin ja käyttäjien koneissa pyörivät asiakassovellukset. Tarvittaessa eri osia sovelluksista voidaan uusia riippumattomasti eikä koko järjestelmää jouduta uusimaan kerralla. Asiakassovellusten järkevä elinkaari on myös paljon lyhyempi kuin tietokannan.

Avoimella koodilla taas voidaan varmistaa että kaikkien osasovellusten ja[t]kokehitys voidaan avoimesti kilpailuttaa.

Mikäli järjestelmässä joudutaan käyttämään jotain suljettua osakokonaisuutta kannattaa se aidata avoimien rajapintojen taakse jolloin koko järjestelmään ei tule lock-in:iä. [Kommentti 23.] (5)

Kate Alhola kirjoitti samasta asiasta – mutta vielä laajemmin – myös toisaalla (6.7.2012 klo 11.41):

... ongelmiin on hyvin yksinkertainen ratkaisukin, avoimet järjestelmät, avoimet rajapinnat ja avoin koodi. ...

Kun tietojärjestelmä toteutetaan avoimilla rajapinnoilla, jokainen osa voidaan toteuttaa ja myös uudelleen toteuttaa riippumattomasti. Esimerkkinä vaikka Google tarjoaa verkkopalveluihinsa julkisia rajapintoja ja kuka tahansa voi tehdä niihin oman kilpailevan sovelluksensa[sic!] joka on optimoitu tiettyyn ympäristöön ja käyttöön. Vastaavasti Google voi muuttaa palvelun moottoria kunhan rajapinnat pysyvät samoina.

Otetaan esimerkkinä,[...]miten tämä toimisi terveydenhuollon tietojärjestelmässä. Ensimmäisessä vaiheessa valitaan tekijä tietokannan määrittelylle ja tuloksena syntyy julkinen tietokantakuvaus. Seuraavassa askele[e]ssa valitaan tekijä rajapintamäärittelylle ja syntyy julkinen rajapintamäärittely. Nyt kun on olemassa määrit[t]elyt, voidaan kilpailuttaa tietokannan toteutus ja käyttäjien asiakassovellukset jokainen erikseen. Tietokannalle voidaan määritellä selkeät suorituskriteerit ja testit että vältetään VR:n ongelmat.

Asiakassovellukset voidaan nyt toteuttaa käytettävyyssuunnittelun pohjalta. Koska yksittäiset asiakassovellukset ovat pieniä osaprojekteja, on mahdollista jopa toteuttaa erillisiä sovelluksia pöytäkoneisiin, tablet[t]eihin tai verkkopalveluksi. Hyvän asiakassovelluksen etehokas[sic!] elinikä on helposti vain vuosia mutta tietokantakuvausta voidaan täydennettynä käyttää vaikka vuosikymmeniä.

Jos toteutukset tehdään myös avoimena lähdekoodina, voidaan ylläpito ja jatkokehitys kilpailuttaa normaalilla tavalla.

Avoimessa toteutuksessa[sic!] voidaan vanhentuneet komponentit korvata yksitellen uudemmilla ja tehokkaammilla. Tietokanta [voidaan?] siirtää uusille palvelimille rajapinnan pysyessä samana ja asiakassovellukset [voidaan?] uusia tietokannasta riippumatta.

(Risto Linturi laittoi (17.7.2012 klo 14.29) Ttk-ryhmään keskustelunavaukseksi linkin omaan – Facebook-muistiinpanona (6.7.2012 klo 9.05) julkaistuun – kirjoitukseensa 'Kohti Suomi 2.0 -vision synnyttävää projektia!'. Ttk-ryhmän puolella tuo kirjoitus ei synnyttänyt keskustelua, mutta Risto Linturin Facebook-sivuilla kirjoituksesta keskusteltiin vilkkaastikin. Yllä oleva Kate Alholan kirjoitus on osa tuota keskustelua.) (9)(10)

Seikku Kaita kirjoitti (11.6.2012 klo 0.02):

Tarpeen olisi jaksottaa hankinta edes kahtia. Ensin määrittelyprojekti, joka määrittäisi riittävän määrän palikoita, joista kokonaisuus rakennetaan, ja AVOIMET rajapinnat niiden väliin. ...

Seuraavassa vaiheessa tarjouspyynnöt toteutusprojekteihin ... siten, että myös osatarjoukset otetaan huomioon: kuka tahansa voi tarjoutua tekemään yhden tai useamman pikku palikan määrittelyihin rajapintoihin. [Kommentti 31.] (5)

Mikko Paltamaa kirjoitti (11.6.2012 klo 17.18):

Avoimen arkkitehtuurin ja avoimien rajapintojen määrittelyn jälkeen monet eri tahot voisivat kehittää vaihtoehtoisia ratkaisuja eri ongelmiin. Niistä voisi vaikka sitten kuoria kerman päältä. Miljardilla eurolla voitaisiin vaikkapa saattaa hyvään alkuun tuhat terveydenhuollon tietojärjestelmien eri osia kehittävää startuppia. [Kommentti 34.] (5)

Avoin lähdekoodi

'Avointen rajapintojen' lisäksi keskustelussa yhtenä toistunut sanapari oli 'avoin lähdekoodi'. Siinä missä avoimia rajapintoja tuntuivat kannattavan kaikki keskustelijat – ainakaan kukaan ei noussut niitä avoimesti vastustamaan – kohtasi avoin lähdekoodi myös vastustusta. Keskustelu palautettiin muutamassakin puheenvuorossa siihen jo blogikirjoituksenkin sisältämään ajatukseen, että jos tavoitteena on välttää yhteen toimittajaan lukittuminen, ei lähdekoodin avoimuus ole ehdoton välttämättömyys. Alle olen poiminut muutaman kommentin avoimesta lähdekoodista:

Ossi Mäntylähti kirjoitti (10.6.2012 klo 14.53):

Bottom line: en usko avoimeen lähdekoodiin näin laajassa järjestelmässä. ... [Kommentti 25.] (5)

Otso Kivekäs kirjoitti (10.6.2012 klo 18.16):

Avoin lähdekoodi ei tässä ole ydinasia. Ydinasia on Vendor lock-innin [eli "toimittajalukon"] välttäminen. Oman koodin tilaaminen avoimena on tähän yksi tapa, mutta ei ainoa. [Kommentin 25. ensimmäinen kommentti] (5)

Teemu Kemppainen kirjoitti (10.6.2012 klo 22.06):

Saako tässä tuo käsite "avoin lähdekoodi" nyt kohtuuttomasti huomiota, vaikkei se itse asiassa asian kannalta edes ole välttämätön. Se mitä potilastietojärjestelmään tarvitaan ovat avoimet rajapinnat ja tietomallit (kuten tietokantarakenteet). ... [Kommentti 30.] (5)

Tehdään itse omassa firmassa

Moni keskustelija piti sitä blogikirjoituksen vaihtoehtoa hyvänä, että järjestelmä tehtäisiin itse tyhjästä. Tätä ajatusta kyllä myös kritisoiitiin muutamassa puheenvuorossa. Järjestelmän tekemistä itse (omassa firmassa) kommentoitiin tuoreeltaan ja vielä

kuukauden ja kahdenkin päästä blogikirjoituksen julkaisemisesta. Alle olen listannut tähän aihepiiriin liittyviä kommentteja; mukana on myös näitä myöhempiä kirjoituksia:

“Anonymous” kirjoitti (8.6.2012 klo 10.59):

Olen samaa mieltä, että 1) tehdään avoimella lähdekoodilla, 2) perustetaan oma firma, joka käyttää ne arvioitua 1 miljardia euroa tämän kehittämiseen. ... [Kommentti 2.] (5)

Karri Niemelä kirjoitti (11.6.2012 klo 10.10):

Mielestäni tässä olisi tuhannen taalan paikka Suomalaiselle tietoyhteiskunnalle rakentaa avoin health 2.0 järjestelmä, ... Tekijöiksi uusia/nuoria kasvoja terveydenhuollosta, koodaus ja ux maailmoista. Ja sit vielä niin että oikeasti lean vääntö päälle from day 1 (=ei vuosikausia määrittelyihin, strategiansuunnitteluun[sic!] yms). Olen varma että vuoteen 2016, jolloin tuo uusi järjestelmä pitäisi olla HUSissa käytössä, meillä olisi aikamoiset palikat käsissä. [Kommentti 32.] (5)

Jukka Tamminen kirjoitti (11.6.2012 klo 15.56):

@Karri Niemelä (ja muut). Olen täsmälleen samaa mieltä. Ehdottomasti paras vaihtoehto olisi perustaa riittävän suuri ja varakas ([]mieluiten julkishallinnollinen yksikkö) yritys, jossa on ainoastaan modernia ketterän kehittämisen osaajia. Tämä[n] tulisi suunnitella ja toteuttaa kattava Suomen terveydenhuollon kokonaisjärjestelmä alusta alkaen. ... [Kommentti 33.] (5)

“Anonymous” kirjoitti (9.7.2012 klo 9.49):

Ainoa oikea ratkaisu mielestäni on aikaisemmin esitetty uuden (julkisen) yhtiön perustaminen joka ottaa homman haltuun modernein ideoin. [Kommentti 47.] (5)

“Anonymous” kirjoitti (10.7.2012 klo 14.00):

Nykyisten järjestelmien osalta kehitystyöhön ei ole intressejä ellei Suomessa joku siitä erikseen maksa. Tässä juuri piilee syy siihen minkä vuoksi suomalaiset yritykset ovat ottaneet kansainväliset toiminnanohjausjärjestelmät käyttöön, sen sijaan että rakentaisivat sellaisen itse. Kehityskustannukset jakautuvat satojen muiden asiakkaiden kesken. Tätä toivon myös potilastietojärjestelmien osalta tapahtuvan.

... Silloin kun valitsee pakettisoftan, niin avoin lähdekoodi ei ole millään tavalla järkevä vaihtoehto. Avoin lähdekoodi voisi toimia, jos tänne rakennettaisiin nollasta oma järjestelmä, kuten aiemmin on tehty. Mutta silloin ollaan siinä tilanteessa, että kaikki kehitystyö maksetaan itse. Tällaisissa ohjelmistotaloissa tehdään kehitystyötä sadoilla miljoonilla, jatkossa jopa miljardeilla vuodessa. [Kommentti 49.] (5)

Henri Frilund kirjoitti (27.7.2012 klo 22.55):

Joku täällä mainitsikin, ja olen täysin samaa mieltä, että paras ratkaisu olisi perustaa täysin uusi yritys, joka olisi riippumaton sekä nykyisistä toimittajista sekä[sic!] yksittäisistä sairaanhoitopiireistä. Tämä yritys voisi olla täysin voittoa tavoittelematon tai sitten voitot jaettaisiin sitä rahoittavien sairaanhoitopiirien kesken. Yrityksen ainoana tehtävänä olisi varmistaa Suomen potilastietojärjestelmän (huomaa yksikkömuoto) toimivuus ja käytettävyys.

Tämä Suomen Potilastieto Oyj voisi sitten ostaa järkevissä osissa toteutuksia minkä tahansa kokoisilta kotimaisilta yrityksiltä... [Kommentti 55.] (5)

“konsulentti” kirjoitti (14.8.2012 klo 19.42):

Uuden yrityksen perustaminen kuulostaa täältä luettuna uskomattoman helpolta. Eniten särähtää korvaan tuo huippuosaamisen hankkiminen sinne. Pahoittelen, mutta huippuosaamista tuonne on lähes mahdotonta saada. Uuden järjestelmän toteuttaminen kokonaisuudessaan kestää varmasti vuosia. Ei pidä myöskään olettaa, että eri sairaanhoitopiireillä olisi yhtenäiset laitteistot ja vempeleet, joten kaiken tämän tekeminen kestää varmasti. Kestää niin kauan, että joudutaan ampumaan liikkuvaan maaliin.

Ketterät huippuosaajat eivät halua työskennellä tällaisessa ympäristössä. Eri osapuolia on yksinkertaisesti niin paljon, että homma menee puoliväkisin raskaan määrittelyn kautta. Projektilla on varmasti oma valittu teknologiapiinonsa, joka alkaa hapantua jo ennen kuin on valmista. Tämä karkottaa suuren osan tekijöistä, jotka haluavat pitää oman osaamisensa ajantasaisena. Käytännössä tällaisesta duunista pitävät ne henkilöt, jotka haluavat saada valmiiksi pureskellun speksin eteensä ja toivovat pääsevänsä eläkkeelle samaa tuttua ja turvallista tehden. ... [Kommentti 57.] (5)

Ketterä kehitys vs. vesiputousmalli

Monet keskustelijat vanhoivat ketterän ohjelmistokehityksen nimiin; 'ketteryys' on mainittu useamman kerran jo edellä poimituissa kommentteissa. Kun ketteryyttä rummutettiin, niin samalla arvosteltiin suoraan tai epäsuoraan vesiputousmallista ohjelmistokehitystä. Mitä eroa sitten on vesiputousmallilla ja ketterällä kehityksellä? Seuraavaksi pyrin itse vastaamaan tähän kysymykseen kaiken sen pohjalta, mitä olen lukenut (vastaukseni ei pohjaudu mihinkään tiettyihin lähteisiin): Karkeasti vesiputousmallin ja ketterän kehityksen ero on siinä, että vesiputousmallissa edetään suoraviivaisesti ohjelmiston suunnittelusta sen toteutukseen, kun taas ketterässä kehityksessä suunnittelu ja toteutus vuorottelevat kehämäisesti. Peruslähtökohtana vesiputousmallissa on se ajatus, että ohjelmisto voidaan suunnitella tarkasti etukäteen. Ketterässä kehityksessä taas ajatellaan, että tällainen tarkka etukäteissuunnittelu on mahdotonta – ainakaan jos puhutaan vähääkään isommista ja mutkikkaammista järjestelmistä. Vesiputousmallissa tehdään ensin tarkat suunnitelmat ja sitten ne toteutetaan; toteutusvaiheessa ei enää palata suunnittelemaan. Ketterässä kehityksessä lähdetään liikkeelle alustavasta suunnitelmasta, jota lähdetään toteuttamaan. Kun toteutusvaiheessa suunnitelmasta paljastuu virheitä ja puutteita – ja näin ketterän kehityksen mukaan siis aina väistämättä käy – palataan suunnittelu”pöytään” ja tehdään suunnitelmaan tarvittavat muutokset. Muutokset suunnitelmassa johtavat muutoksiin toteutuksessa, mistä edelleen seuraa muutoksia suunnitelmassa... Ketterä kehitys etenee kehää, jossa kierros kierrokselta täsmentyvän suunnitelman on tarkoitus johtaa aina parempaan toteutukseen eli ohjelmistoon.

Alle olen kerännyt kommentteja, jotka puhuvat suoraan ketterästä kehityksestä tai jotka viittaavat epäsuoremmin tähän erotteluun ketterän kehityksen ja vesiputousmallin välillä:

“VM” kirjoitti (8.6.2012 klo 10.51):

... Toisin tilaaminen olisi tärkeää myös, koska tilaaja ei ole meedio. Toimittajat laskuttavat mielellään kalliisti lisätöistä ja tähän koriin satavat myös sen speksin muutokset, jonka perusteella tarjous on tehty. Ja koska se speksi on huono arvaus siitä mitä projektissa tapahtuu helmikuussa 2014 niitä muutospyyntöjä tulee paljon. [Kommentti 1.] (5)

“Anonymous” kirjoitti (8.6.2012 klo 11.22):

... Pienen Suomen soisi olevan ketterän kehityksen ja järkevien päätösten maa. ... [Kommentti 5.] (5)

Otso Kivekäs kirjoitti (8.6.2012 klo 17.43):

Erityisesti terveydenhuollossa vaatimusmäärittelyjen ongelmana on, että 1) ... 5) Bonuksena toteutus tehdään usien[sic!] vesiputoushenkisesti, eli vaatimukset naulataan kiveen ennen kun työt alo[i]tetaan. [Kommentin 12. ensimmäinen kommentti] (5)

“Anonymous” kirjoitti (14.6.2012 klo 5.04):

Miljardilla tekee ehkä noin 10 tarpeet täyttävää ratkaisua cräthistä.

Ehkä tässä kannattaisi lähteä siitä, että todellinen alan ammattilainen tulisi katsomaan paikan päälle, mitä oikeasti tarvitaan.

Sitten tehtäisiin alustava vaatimusmäärittely.

Iteroitaisiin...[.] jne jne [Kommentti 38.] (5)

Seikku Kaita kirjoitti (15.6.2012 klo 2.25):

Jaaha. En usko sen enempää ketterien menetelmien kuin agility-harrastajienkaan teknologiauskon meitä tältäköön kuluerältä pelastavan. Aito avoimuus ei rajaa tekniikoita muodin mukaan (nuo enempi ja vähempi ketterät menetelmät on keksitty eri markkinpointinimillä[sic!] niin moneen kertaan ainakin 60-luvulta alkaen.) [Kommentti 40.] (5)

Valmistuote ja sen räätälöinti

Keskustelua herätti myös se, että jos tavoitteena on ostaa tietojärjestelmä valmiina/pakettina, niin missä määrin tällainen valmis-/pakettituote on lopulta oikeasti “valmis”. Kuinka toivottavaa sitten on valmistuotteen (laaja) räätälöinti ja mitä ongelmia tästä räätälöinnistä voi seurata? Alle olen ottanut mukaan myös yhden

myöhemmän (27.7.) tähän aihepiiriin liittyvän kommentin.

“Anonymous” kirjoitti (8.6.2012 klo 15.43):

Missään tapauksessa tähän ei löydy valmista ratkaisua vaan HUS:n ja toimittajan on löydettävä konsensus monessa kohtaa. ... [Kommentti 16.] (5)

“Anonymous” kirjoitti (8.6.2012 klo 18.04):

Valmiiden suljettujen järjestelmien käyttö on ihan ok (windows, exchange, jne), mutta tämän sirius hankkeen kaltaisia “räätälöidään suljetun järjestelmän päälle” ratkaisuja pitäisi välttää ruton lailla. [Kommentti 20.] (5)

Otso Kivekäs kirjoitti (8.6.2012 klo 18.48):

Ison organisaation keskeinen tietojärjestelmä ei KOSKAAN ole käytännössä valmistuote, vaan se on pakko räätälöidä. Kyse on yksinkertaisesti siitä, että organisaatiot eivät ole toistensa kopioita, joten eivät niiden tiedot ja tietotarpeetkaan ole. [Kommentin 20. ensimmäinen kommentti] (5)

Ossi Mäntylähti kirjoitti (10.6.2012 klo 14.53):

... [Otso] Kivekäs on väärässä siinä, että suurten talojen tietojärjestelmät eivät olisi tuotepohjaisia. Ovat ne. Nykyään suuri työ on nimen omaan siinä, että siirrytään pois näistä itsetehdyistä liian suurista räätälöinneistä. [Kommentti 25.] (5)

Otso Kivekäs kirjoitti (10.6.2012 klo 18.27):

Voidaan toki ajatella, että esimerkiksi EPIC valmiimpana ja modernimpana tuotteena sopisi vähemmällä kustomoinnilla vaikkapa HUSin käyttöön. Mutta kuinka uskottavalta kuulostaa, ettei amerikkalaista järjestelmää tarvitsisi kustomoida? Terveystieteiden toimintakenttä on siel[li]ä melko erilainen. ... [Kommentin 25. toinen kommentti] (5)

Henri Frilund kirjoitti (27.7.2012 klo 22.55):

Muutama kommentti:

1) Positiivista keskustelun käynnistäneessä selvityksessä on, että on kerrankin ymmärretty katsoa löytyisikö maailmalta jotain valmista mitä voisi käyttää. ...

2) Muilla toimialoilla pakettituotteiden hankkimisten jälkimaininkeja lähempääkin seuranneena ihmettelen, milloin tietojärjestelmiä pakettituotteina ostaviin organisaatioihin uppoaisi tämä perusoppi: Jos ostat pakettituotteen ja haluat säästää suhteessa täysin räätälöityyn tuotteeseen[*], ole valmis muuttamaan organisaatiosi toimintatapoja pakettituotteen olettamien mukaiseksi. Muuten järjestelmä ei tule millään rahasummalla palvelemaan organisaatiota hyvin. [Kommentti 55.] (5)

[*Tässä käsittääkseni tarkoitetaan “täysin räätälöidyllä tuotteella” vain organisaatiota itseään varten tehtyä tietojärjestelmää. Edellä olevissa muissa kommentteissa taas räätälöinti tarkoittaa paketti-/valmistuotteen muokkaamista organisaatiolle sopivaksi.]

“Kansainvälisten” järjestelmien puutteet

Sirius-selvityksessä kartoitettiin “kansainvälisten” potilastietojärjestelmätoimittajien kiinnostusta Suomen markkinoista. Lisäksi etsittiin nykyisille Suomen potilastietojärjestelmille “toiminnoiltaan kehittyneempiä vaihtoehtoja”, jotta “voitaisiin parantaa mm. potilastietojärjestelmien tuomaa automaatiota ja ohjaavuutta työlle sekä vähentää käytettävyyss- sekä integroitavuusongelmia”. (2) [Loppuraportti s. 2, 6] Selvityksen lopputuloksena oli, että “Cerner ja Epic täyttävät parhaiten yhtenäiselle potilastietojärjestelmälle määritellyt kriteerit” (3) [Yhteenvedo s. 1, 13].

Blogikirjoituksen jälkeisessä keskustelussa tuotiin esille sitä kritiikkiä, mitä yhdysvaltalaiset potilastietojärjestelmä(toimittaja)t – erityisesti Epic ja Cerner – kohtaavat omassa kotimaassaan. Keskustelussa vedottiin lähteisiin, joissa näitä järjestelmiä syytetään muun muassa ohjelmointikielen (MUMPS) vanhuudesta sekä huonosta käytettävyydestä ja yhteensopivuudesta. Yhdysvaltalaisjärjestelmiä saatetaan siis toisaalla arvostella siitä, mistä niitä Sirius-selvityksessä kiiteltiin. Alle olen koonnut näitä yhdysvaltalaisjärjestelmiä kritisoivia kommentteja; mukana on myös yksi vähän myöhempi (8.7.) kommentti.

Reino Ruusu kirjoitti (8.6.2012 klo 11.14):

Yksi ongelma on myös se, että järjestelmät on rakennettu kammottavien legacy-viritelmien päälle, eikä niitä osaa käytännössä ylläpitää kuin kourallinen vanhoja guruja. Erityisesti potilasjärjestelmien kanssa ongelmana on osuvasti nimetty MUMPS-ohjelmointikieli (mumps = sikotauti), johon myös Epic pohjautuu, ja jonka suunnittelussa pyrittiin aikoinaan mahdollisimman tiiviiseen koodiin. [Kommentti 3.] (5)

Sampo Smolander kirjoitti (9.6.2012 klo 15.56):

Siis tähän MUMPS:iin? [linkki thedailywtf.com-sivuston artikkeliin 'A Case of the MUMPS']

Horror, horror. [Kommentin 3. ensimmäinen kommentti] (5)

“Anonymous” kirjoitti (10.6.2012 klo 14.53):

... Käytettävyys. Tämähän on kuulemma tärkeimpiä kriteereitä sille uudelle valittavalle järjestelmälle.

Nyt vaan joka tuutista tuuppaa lahden takaa kuinka noiden EHR/EMR 1.0 (Epic,[Cerner) käy[te]ttävyyss on ihan kuraa...

--

Summa summarum; Vanha järjestelmä halutaan korvata koska se[o]n kallis, käytettävyys olematon ja yhteensopivuus on mitä on. Otetaan tilalle Epic, ja saadaan kallis järjestelmä, jonka käytettävyys on huono ja yhteensopivuus[sic!] on mitä on. Kuullostaa[sic!] melko win-win jutulta? [Kommentti 24.] (5)

Karri Niemelä kirjoitti (10.6.2012 klo 18.54):

Forbesissa melko mielenkiintoinen juttu noista Epiceistä ja cernereistä; [linkki artikkeliin 'Will Cerner, Epic, And Allscripts Continue To Dominate Health IT?']

- "It's clear to me that these EHRs we are rolling out today are version 1.0. In the next five years, we'll see someone leapfrog to bring us to the next generation that mimics the workflow of doctors and nurses," [Kommentti 28.] (5)

Tapani Jussila kirjoitti (8.7.2012 klo 14.43):

Työskentelen koodarina EPIC:in kilpailijalle Allscripts:lle, joten olen puolueellinen. ...

Pahin EPIC:in ongelma tältä puolelta katsottuna on se, että se on täydellisesti suljettu systeemi. Asiakas ja konsultit eivät voi vaikuttaa koodin toimintaan ja kulkuun. [Kommentti 45.] (5)

[Tähän yhdysvaltalaisjärjestelmien kritiikkiin palattiin Tk-ryhmässä useasti myöhemminkin. Esimerkiksi Karri Niemelä avasi 8.9.2012 (klo 0.08) ryhmään uuden keskusteluketjun saatesanoilla "Amerikkalainen UX[= user experience] näkökulma Epiceistä ja Cernereistä. [linkki thesash.me-sivuston blogikirjoitukseen 'Wasted Use: The Problem with Healthcare IT Software']". Sami Laine kirjoitti (8.9.2012 klo 12.00) – tutustuttuaan ensin Karri Niemelän linkittämään aineistoon:

Tuo näkökulma pitänee kyllä ihan paikkansa. Olen kuullut korkean tason lääketieteellisiltä IT-vaikuttajiltakin, että ei ne amerikan järjestelmät käyttäjien (lääkärien, hoitajien, sihteerien jne) kannalta ole taivaanlahjoja tai oleellisesti erilaisia kuin nykyiset suomalaiset. Käyttöliittymät varsinkin ihan perinteisiä antiikkisia hallintoliittymiä. Eroa on pikemminkin miten niiden käyttö on organisoitu ja saatu aikaan kokonaisvaltaisempia prosesseja. Sairaalan operatiivisten toimintojen välinen integraatio on pidemmällä kuin suomalaisissa järjestelmissä - osa johtuu teknisistä syistä, osa taas ihan sairaaloiden toimintatavoista.

Rivien välistä lukemalla voisi päätellä, että perinnejärjestelmiä ne Amerikan isoimmatkin järjestelmät yhä ovat. Mitään iPhone-sukupolven "kiva leikkiä potilastiedoilla"-käyttöliittymiä sieltä ei ole saatavilla tai tulossa. Sieltä haetaan "kokonaisvaltaista sairaalan IT-toimintaympäristöä".

Miten Amerikan prosessit sitten soveltuvat suomalaiseen terveydenhuoltoon on oma juttunsa ja minkälaiset kustannusrakenteet sieltä tulee kaupanpäälle on hieman epäselvempää. Jossain asioissa ne soveltuvat hyvinkin (labran tai leikkaussalin sisäinen prosessi?), mutta osa (tk-aluesairaala-yliopistosairaala potilasprosessi?) saattaa olla hyvinkin erilainen. Toisaalta se saattaa olla poliittisesti helpompaa pakottaa kaikki alueen kunnat amerikkalaiseen esimerkkimalliin kuin yrittää saada Espoon TK:ta hyväksymään Helsingin esimerkkimalli..." (11)]

Accenturen rooli

Accenturen rooli – Sirius-selvityksessä ja sen jälkeen – oli lopulta melko vähän kommentoitu aihepiiri heti tuoreeltaan blogikirjoituksen julkaisemisen jälkeen. Oli

jotain “mölinää” “rosvovyhtiöistä” ja niiden “paskoista softista” tai “Suomen oligokarkkisesta muutaman IT-mammutin monopolista” ja “sisäpiireihin liittyvästä suomalaistyyppisestä 'hyvä veli' korruptiosta” [Kommentit 5. ja 33.] (5), mutta oikeastaan ainoa esimerkki vähän asiallisemmasta ja kohdennetummasta kritiikistä on alle poimimani kommentti.

“Anonymous” kirjoitti (8.6.2012 klo 16.20):

... Selvitys olisi pitänyt teettää sellaisella puolueettomalla konsulttiyrityksellä, joka ei sitten tule itse olemaan mukana kilpailutuksessa. Tai sitten Accenturen kanssa olisi pitänyt sopia, että he ovat itse jäävejä osallistumaan kilpailutukseen. ... [Kommentti 17.] (5)

5 Konsultin tuplarooli ihmetyttää [8.7.2012]

Jarmo Lahti kirjoitti Otso Kivekkään blogikirjoituksen (Epic fail, eli sairaaloiden IT eilen, tänään ja huomenna) kommenttikenttään 15.6.2012 (klo 20.26):

Tänään 15.6. ilmestyneessä 3T-lehdessä sivulla 8 on juttu “Accenturen rooli kiistanalainen”, jossa lainataan blogin kirjoittajaa Accenture-asiassa. Jutusta:

“Accenturen viestintäpäällikön Hetta Huittisen mukaan yritys ei edusta Epicin tuotteita Suomessa. [...]”

Lisäksi jutun mukaan Accenturella ei ole mitään roolia epävirallisena järjestelmäpilotina toimivan HUS:in järjestelmän[sic!] määrittelyssä; lähteenä HUS:in hallintoylilääkäri Lasse Lehtonen. [Kommentti 41.] (5)

Otso Kivekäs vastasi tähän Jarmo Lahden kirjoitukseen 22.6.2012 (klo 16.07):

... Ei kyse ole siitä, “edustaako” Accenture HUSia [korjaus: Epicia], vaan siitä ovatko he tarjoamassa sitä HUSille. Tähän asti ovat olleet tarjoamassa.

Eikä kyse ole siitä, onko Accenture mukana Sirius 2:ssa (ei ole, kuten HUSin edustajakin sanoo), vaan siitä että Accenture toteutti Sirius-hankkeen yhdessä HUSin kanssa, kuten hankkeen raporteista voi lukea. [Kommentin 41. ensimmäinen kommentti] (5)

Helsingin Sanomat tarttui tähän aihepiiriin sunnuntaina 8.7.2012. Paperilehdessä (ja sen digiversiossa) julkaistiin artikkeli 'Konsultin tuplarooli ihmetyttää – Accenture suositti potilastietojärjestelmien remonttiin järjestelmää, jonka toimittajaksi yhtiö alkoi itse.' (12) Osana samaa juttukokonaisuutta olivat myös seuraavat artikkelit: 'Hus ja Helsinki ovat suunnannäyttäjiä – Pääkaupunkiseutua seurataan muualla Suomessa, kun potilastietojärjestelmiä valitaan.', 'Poiminta: Epäselvyydet blogattiin pinnalle' ja 'Tausta: Terveystietojärjestelmien tärkein järjestelmä' (13)(14)(15). Internetissä julkaistiin 8.7.2012 klo

7.30 paperilehden jutusta muokattu artikkeli 'Konsulttiyhtiö Accenturen kaksoisrooli ihmetyttää' (16). Kaikissa näissä teksteissä oli toimittajana Tuomas Peltomäki.

[Otso Kivekäs huomioi Helsingin Sanomien kirjoitukset blogikirjoituksessaan 'Toimittajaloukku ja kuinka se vältetään' (katso luku 7). Lisäksi hän myöhemmin vielä laittoi linkin näihin kirjoituksiin keskustelunavaukseksi Ttk-ryhmään (17).]

Tuomas Peltomäki antaa kunnian asian esille nostamisesta Otso Kivekkäälle kirjoittamalla: "Sitran tilaaman selvityksen ja pian alkavan kilpailutuskierron epäkohdat nosti esiin helsinkiläinen Otso Kivekäs." Peltomäki lainaa myös suoraan Kivekkään blogia: "Olemme siis tilanteessa, jossa on konsultin avustuksella käytännössä päätetty, mikä järjestelmä tullaan valitsemaan. Samainen konsultti on nyt ainoa taho, jolta tuon järjestelmän voi saada." Peltomäki kertoi vielä blogissa julkaistusta valokuvasta terveydenhuollon atk-päiviltä, "jossa Accenturen tiskillä on lappu: "Olemme Epicin ständillä. Tervetuloa!" (14)

Sitran johtaja Antti Kivelä sanoi HS:n mukaan, "ettei Sitralla ollut ainakaan selvitystä tilattaessa tietoa, että Accenturella ja Epicillä olisi keskinäisiä kytköksiä Suomessa". (12)

Tuomas Peltomäki kirjoittaa:

Accenturen johto kieltäytyi vastaamasta HS:n kysymykseen, onko Accenture suosittanut lähes kahden miljardin euron hankkeeseen järjestelmää, johon sillä itsellä on Suomessa määrävä asema.

Kysymykset ohjattiin viestintäosastolle, jonka mukaan Accenturella ei ole Epicin järjestelmiin Suomessa yksinoikeutta. Muihin kysymyksiin viestintäjohtaja Hetta Huittinen ei osannut vastata.

HS:n tavoiteltua usean päivän ajan vastauksia myös Epic Systemsin Yhdysvaltain-pääkonttorista sekä Accenture että Epicin pääkonttori lähettivät HS:lle lausunnot.

Lausuntojen mukaan yritysten yhteistyöhön sisältyy Accenturen toimiminen Epic-järjestelmän suunnittelijana ja toteuttajana Suomessa.

Sirius-projekti päättyi tammikuussa 2011. Accenturen ja Epicin mukaan niiden yhteistyö alkoi helmikuussa 2012. (12)

Peltomäki kuitenkin jatkaa:

Yhteistyö näyttää silti alkaneen aiemmin. Marraskuussa 2011 Epicin markkinointitilaisuudessa oli paikalla kokoomuksen kansanedustaja ja Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Husin hallituksen jäsen Sanna Lauslahti.

Hän kaivoi HS:n pyynnöstä kalenteristaan esille alkuperäisen kutsun Epicin esittelytilaisuuteen.

Kutsuja oli Accenture.

HS pyysi Accenturelta uutta lausuntoa. Tällä kertaa Accenture kertoi kierrelleensä markkinoimassa Epicia ja Cerneria keväästä 2011 ja ryhtyneensä "tavoittelemaan yhteistyötä Epicin kanssa" toukokuun 2011 jälkeen. (12)

Mikä sitten on Sirius-selvityksen painoarvo tulossa olevien potilastietojärjestelmien kilpailutuksessa? Peltomäki kirjoittaa:

HS haastatteli kahdeksaa potilastietojärjestelmähankkeista keskeisesti tietävää ihmistä. He eivät suostuneet kommentoimaan asiaa omalla nimellään.

--

Useat asiantuntijoista sanoivat, että Sirius-selvitys on edelleen merkittävä, kun kunnat tekevät omia jatkoselvityksiään ja lopulta, kun sairaanhoitopiirien, kuntien ja keskussairaaloiden järjestämiä potilastietojärjestelmien kilpailutuksia valmistellaan.

Suoraan selvitys ei kuitenkaan johda 1,8 miljardin euron arvoisten potilastietojärjestelmien ja niihin liittyvien palveluiden ostamiseen Accenturelta ja Epic Systemsiltä. (12)

HS haastatteli myös Husin hallintoylilääkäri Lasse Lehtosta ja Helsingin kaupungin hanketoimiston päällikköä Antti Iivanaista. Heillä oli päävastuu potilastietojärjestelmien kilpailutuksesta, jota Hus ja Helsingin kaupungin johtama hankintarengas tuolloin parhaillaan valmistelivat. "Lehtosen mukaan Sitran Sirius-selvitys ei ole kilpailutuksessa merkittävässä roolissa." "Iivanainen sen sijaan sanoo suoraan, että Accenturen tekemä selvitys otetaan huomioon kilpailua valmisteltaessa." (13)

Tuomas Peltomäki kirjoittaa:

Husin teettämistä jatkoselvityksistä on käytetty nimitystä Sirius 2. Niiden tekemiseen Accenture ei enää osallistunut.

Jos alkuperäinen Sirius-selvitys ei vaikuta taustalla, miksi Husin teettämän selvityksen nimi on Sirius 2?

"Sirius oli Sitran, sairaanhoitopiirien ja Accenturen yhteinen hanke. En muista, mistä termit tulevat."

Myöhemmin Lehtonen lähettää tekstiviestin, jossa hän kertoo, että Sirius 2 -nimeä aiotaan muuttaa hankkeen ohjausryhmän seuraavassa kokouksessa. (13)

[Hankkeen uudeksi nimeksi tuli lopulta Apotti. Julkisuuteen – tai ainakin Ttk-ryhmän tietoon – tämä uusi nimi tuli 3.9.2012. Otso Kivekäs osallistui tuona päivänä tilaisuuteen, jossa Helsingin kaupungin puolesta tietojärjestelmähankintaa vetävä Antti Iivanainen esitteli asiaa Vihreiden kaupunginhallitusryhmälle. Kivekäs perusti ennen tilaisuutta (3.9.2012 klo 14.07) Ttk-ryhmään ketjun, jossa ihmiset saivat ehdottaa

“sopivia teräviä kysymyksiä” tilaisuudessa esitettäväksi. Tilaisuuden jälkeen (3.9.2012 klo 15.52) Kivekäs kirjoitti ketjuun muun muassa näin: “Hankintavaihe jatkuu vielä ensi vuoden loppuun saakka. Ja sen nimi on nykyään APOTTI (asiakas[-] ja potilastietojärjestelmä) -hanke.” Myöhemmin (3.9.2012 klo 21.35) Kivekäs vielä jatkoi – hieman sarkastisesti? – samassa ketjussa:

Apotti on uusi nimi. Aiemmin nimenä oli Sirius-2, mutta sitten huomattiin että tästä tulee ikävästi käsitys, että hankkeella olisi jotain tekemistä Sirius-hankkeen kanssa, jossa Accenture päätyi suosittamaan Suomessa käyttöönotettavaksi Epic-järjestelmää, jonka saa Accenturelta.

Nyt siis ollaan tekemässä hankintaa, joka ei mitenkään liity edelliseen. (18)]

Helsingin Sanomat jatkoi aiheen käsittelyä vielä pääkirjoituksessaan 10.7.2012 otsikolla 'Järjestelmäkaupan pitää olla avoin':

Luottamus on yritysmaailmassa usein elämän ja kuoleman kysymys. Luottamuksen arvo kasvaa etenkin silloin, kun myynnin kohteena on tuote, jonka laatua on vaikea arvioida ennen ostohetkeä.

Tietojärjestelmien kehittäminen ja kauppa ovat johtaneet Suomessa moniin sotkuihin, joita on selvitelty pitkään. Kun kyse on terveydenhuollon tietojärjestelmistä, niiden kaupassa läpinäkyvyys on tavallistakin tärkeämpää.

Suomessa ollaan luomassa terveydenhuoltoon tietojärjestelmää, jonka pitäisi tuoda tiedot potilaasta lääkärille kaikissa hoitopaikoissa riippumatta siitä, minkä terveydenhoitoalueen asiakas ihminen asuinpaikkansa perusteella on.

Terveydenhoidon tietojärjestelmien rakentaminen on kerännyt kovaa kritiikkiä siitä, että rahaa on palanut miljoonatolkulla mutta tuloksia on vähän tai ei lainkaan.

Nyt potilastietojärjestelmän remontissa on paljastunut erikoiselta näyttävä yhteistyökuvio (HS 8. 7.). Konsulttiyhtiö Accenture suosittelee Suomen itsenäisyyden juhlarahaston Sitran tilaamassa selvityksessä tietojärjestelmää, jota yhtiö itse markkinoi terveydenhoitoalan tilaisuuksissa.

Se, että tietojärjestelmää suositellut taho on yhteistyössä tietojärjestelmän myyjän kanssa, ei tee tietojärjestelmästä huonoa. Se heittää kuitenkin ikävästi hankkeen ylle epäilyksen varjon.

Perin erikoiselta näyttää Sitrankin toiminta, jos toimeksiannon yhteydessä ei perehdytty selvityksen antajan kytköksiin tietojärjestelmän myyjän kanssa. Kyse on hyvin suurista rahoista: tietojärjestelmän uudistuksen on arvioitu maksavan jopa 1,8 miljardia euroa.

Kun tietojärjestelmiä uusitaan, ongelmilta ei vältytty vain valitsemalla paras mahdollinen saatavilla oleva järjestelmä. Pitää muuttaa myös tapaa tehdä työtä.

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos Etla julkisti kesäkuussa kirjan digitalisoitumisen vaikutuksista työelämään. Yksi sen sanomista on, ettei tekniikka ole itsestään selvä työn nopeuttaja ja ongelmien ratkaisija. Se on koettu karvaasti terveydenhoidossa, jossa tekniikasta on tullut enemmän hidaste kuin pelastaja.

Sitä suuremmalla syyllä järjestelmien valinnan pitää olla niin avointa, että puolueettomuuteen voi luottaa. (19)

Otso Kivekäs laitto linkin tähän pääkirjoitukseen omaksi keskustelunavaukseksi Ttk-

ryhmään (17.7.2012 klo 16.01). Avauksen alle ei kuitenkaan ilmaantunut kommentteja. (20)

Otso Kivekkään blogikirjoituksen (Epic fail, eli sairaaloiden IT eilen, tänään ja huomenna) perään syntynyt keskustelu oli hiljentynyt – tai käytännössä jo tyrehtynyt – 15.6.2012 jälkeen: 16.6.-7.7. välisenä aikana blogikirjoitus ei saanut yhtään suoraa kommenttia, vain kaksi kommentin kommenttia (22.6. kommentin 41. ensimmäinen kommentti ja 25.6. kommentin 22. toinen kommentti). Helsingin Sanomien jutun (Konsultin tuplarooli ihmetyttää) jälkeen keskustelu ryöpsähti välittömästi uudelleen: 8.-12.7. välisenä aikana blogikirjoituksen perään kertyi 14 uutta kommenttia ja kommentin kommenttia. Uudelleen virinneen keskustelun tärkeimpänä teemana oli Accenture ja erityisesti Accenturen rooli Sirius-selvityksessä ja sen jälkeen. (5)

“Anonymous” kirjoitti (8.7.2012 klo 10.33):

Kiitos herätyksestä – sen seurauksena Hesariakin toi asian julkisuuteen. Toivottavasti asiaa selvitetään hieman pidemmälle.

--

Ollaan tilanteessa, jossa HUS ja Helsinki aikovat käynnistää hankintaprosessin heti sen jälkeen kun Accenture on ennättänyt markkinoida ja esitellä Epic-järjestelmää jo vuoden verran – ei siinä mitään, mutta samanlaista mahdollisuutta ei ole annettu muille kandidaateille. ...

--

On lähes mahdotonta enää käynnistää tasapuolista hankintakilpailua[sic!] – lain kirjainta ei varmastikaan ole rikottu, mutta lain henkeä ei enää pystytä noudattamaan. [Kommentti 43.] (5)

“Anonymous” kirjoitti (10.7.2012 klo 14.00):

1. Sirius – hanke on ollut luonteeltaan esivalinta. Sen tavoitteena (sivu 6) on ollut ainoastaan selvittää, että mitkä kansainväliset ratkaisut soveltuvat Suomen tarpeisiin ja millä ehdoilla ne ovat tänne halukkaita tulemaan. Tämän selvityksen pohjalta ei siis tehty valintoja. ...

2. Vastoin kuin alkuperäinen blogi on antanut ymmärtää, Helsingin Sanomissa varmistui että Accenturella ei ole ollut yhteistyötä Epicin kanssa esiselvityksen aikana, vaan vasta useita kuukausia sen jälkeen. Näin ollen mitään jääviysoongelmaa ei heillä ole. Sirius raporttihan oli julkinen heti ilmestyttyään ja kaikilla yrityksillä oli mahdollisuus tavoitella yhteistyötä Suomessa Epicin, Cernerin ja muidenkin yritysten kanssa. Pidänkin todennäköisenä, että Epicin on ollut yhteydessä lukuisat muutkin yritykset Suomesta.

3. On myös selvää, että ohjelmistotoimistot edustavat myynnissä itse itseään. Ei Logica edusta Cernerä, eikä Accenture Epicä. Aivan samalla tavalla kuin muillakin toimialoilla, konsultointitaloilla on rooli käyttöönotossa mutta eivät he toimi myyntiedustajina, en ainakaan ole koskaan sellaiseen törmännyt, sehän olisi todella typerää toimintaa järjestelmätoimittajilta jos he antaisivat paikallisen firman hoitaa myyntiään. Sen sijaan näitä käyttöönottoon liittyviä kumppanoitumisia on tapahtunut paljon Sirius hankkeen jälkeen, mikä on normaalia.

--

Lopuksi:

On hyvä, että näistä asioista puhutaan, mutta suosittelen jokaista joka täällä käy, lukemaan raportin ensin kannesta kanteen.

Kun tuon raportin lukee, niin ensimmäisenä minulla tulee mieleen että meidän pitäisi olla kiitollisia siitä, että kaksi maailman parhaaksi rankattua järjestelmätoimittajaa ovat aidosti kiinnostuneita tulemaan Suomeen. Se, että Accenture ja Logica ovat heidän kumppaneitaan, ei pidä sisällään mitään epänormaalia. Päinvastoin, paikallisia yrityksiä tarvitaan kumppaneiksi ja myös Accenturella on ollut tähän samanlainen oikeus kuin muillakin. Olisi eri asia, jos he olisivat kumppanoituneet jo ennen Siriusta tai sen aikana. Näinhän asia ei ole, kuten Hesarista ilmeni, enkä ole koskaan törmännyt siihen että kansainvälinen konsulttiyhtiö tekisi sellaisen virheen. [Kommentti 49.] (5)

6 Terveysthuollon tietojärjestelmät korjattava [8.-9.7.2012]

Otso Kivekäs loi yllä olevalla tavalla nimetyn internetadressin (www.adressit.com) ja oli itse myös adressin ensimmäinen allekirjoittaja 8.7.2012 klo 17.18. Adressin saateteksti on kokonaisuudessaan alla:

Me allekirjoittaneet pyydämme, että Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin hallitus selvittää mahdollisuudet hankkia uudet tietojärjestelmänsä niin, että HUS ei jää yhden toimittajan loukkuun tulevissa kehityshankkeissaan.

Toimittajaloukku tarkoittaa tilannetta, johon varmaton tietojärjestelmän ostaja joutuu valittuaan järjestelmälle toimittajan: kaikki muutostyöt on pakko ostaa samalta toimittajalta, ja tämä voi rahastaa niillä lähes miten haluaa. Myös huono laatu ja hitaus ongelmien korjaamisessa kulkevat yleensä käsi kädessä toimittajaloukun kanssa.

Toimittajaloukku on IT-alalla hyvin tunnettu ilmiö, ja sen välttämiseen tai rajoittamiseen on olemassa useita tunnettuja ratkaisuja. Esimerkiksi asiakas voi vaatia järjestelmän lähdekoodit itselleen, tai järjestelmä voidaan jakaa pienempiin osiin, joiden väliset rajapinnat standardoidaan.

Suomalaisen terveydenhuollon tietojärjestelmien tilaa pidetään yleisesti lähes katastrofina. Toimittajaloukku on yksi merkittävä tekijä ongelman taustalla.

HUS:lla on nyt mahdollisuus kääntää uusi lehti suomalaisen terveydenhuollon historiassa ja aloittaa matka kohti potilaita ja henkilökuntaa aidosti palvelevia tietojärjestelmiä. Se voi tapahtua vain, jos piiri ottaa aktiivisen roolin oman tietojärjestelmänsä hankinnassa eikä antaudu yhden järjestelmätoimittajan vangiksi. (21)

Vain reilussa kahdessa kuukaudessa adressin allekirjoitti yli 700 ihmistä. Osa allekirjoittajista ei halunnut nimeään julkaistavan internetissä. Valtaosa allekirjoittajista kuitenkin julkisti nimensä (esimerkiksi ensimmäisestä 700 allekirjoittajasta nimensä salasi 210). Allekirjoittajilla oli nimen ja paikkakunnan lisäksi mahdollisuus ilmoittaa ammattinsa. Monet ilmoitetuista ammattista/oppiarvoista viittasivat tekniikan alaan:

ohjelmistoarkkitehti [5], -suunnittelija [11], -kehittäjä [12], -insinööri [5]; Software Engineer [2]; diplomi-insinööri [23]; käyttöliittymäsuunnittelija [4]; ohjelmoija [2]; IT-konsultti [6]... Ammattinsa ilmoittaneiden joukossa oli kyllä myös terveydenhuoltoalan ihmisiä: lääkäreitä [16], lääketieteen lisensiaatteja [2], lääketieteen kandidaatteja [2] ja lääketieteen opiskelijoita [2] oli yhteensä 22 ja (terveyden/sairaalan/lähi)hoitajia tai hoitoalan opiskelijoitakin oli muutama [5]. (21)

Adressin luomisen lisäksi Otso Kivekäs myös perusti samannimisen Facebook-ryhmän 9.7.2012 klo 14.55 (22). Terveydenhuollon tietojärjestelmät korjattava -ryhmän kuvaukseksi Kivekäs päivitti 9.7.2012 klo 15.02: "Ryhmä keskustelulle ja linkeille siitä, miten terveydenhuollon softajärjestelmät saataisiin toimimaan. Tarkoitettu ohjelmistoalan ja terveydenhuollon ammattilaisille sekä kaikille kiinnostuneille." (23) Ryhmän jäsenmäärä kasvoi ensin nopeasti ja myöhemmin hitaammin; 700 jäsenen rajan rikkoutumista iloittiin ryhmässä syyskuussa 2013 (24). [10.9.2012 klo 11.06 Otso Kivekäs ylensi viisi muuta henkilöä ryhmän ylläpitäjiksi: Harri Juntunen, Jaana Wessman, Sami Laine, Joonas Lyytinen ja Janne Peltola. Kivekäs perusteli asiaa (10.9.2012 klo 12.10) näin (ylentämisen synnyttämässä keskusteluketjussa): "Ajattelin, että ryhmällä on hyvä olla muitakin ylläpitäjiä kuin allekirjoittanut. Seurauksena joukko fiksuja ja aktiivisia keskustelijoita sai tälläisen[sic!] statuksen." (25)]

(Perustettuaan Ttk-ryhmän Otso Kivekäs laittoi 9.7.2012 klo 14.59 ryhmän ensimmäiseksi varsinaiseksi keskustelunavaukseksi linkin luomaansa adressiin (26).)

7 Toimittajaloukku ja kuinka se vältetään [9.7.2012]

Otso Kivekäs julkaisi blogikirjoituksen 'Toimittajaloukku ja kuinka se vältetään' 9.7.2012 (27). Kivekäs myös laittoi tuoreeltaan linkin blogikirjoitukseen Ttk-adressin saatetekstin perään (21) ja Ttk-ryhmään keskustelunavaukseksi (28).

Kivekäs aloittaa kirjoituksensa näin:

Taannoinen *kirjoitukseni*[linkki blogikirjoitukseen 'Epic fail, eli sairaaloiden IT eilen, tänään ja huomenna'] sairaaloiden tietojärjestelmistä sai jonkin verran huomiota, ja myös Hesari innostui aiheesta eilen *kirjoittamaan*[linkki artikkeliin 'Konsulttiyhtiö Accenturen kaksoisrooli ihmetyttää'].

Eniten huomiota on saanut Accenturen toiminta ja sen moraaliset aspektit. Se on lopulta kuitenkin vain sivujuonne. Oikea ongelma on siinä, miten tietojärjestelmiä ostetaan, ei siinä miten niitä myydään.

Tilanne ei juuri muuttuisi, vaikka järjestelmäksi valittaisiinkin Cerner ja *toimittajaksi Logica*[linkki Tietoviikon artikkeliin 'Yle: HUSin it-järjestelmät tuhlaavat lääkäreiden aikaa - apua haetaan ulkomailta' 30.4.2012], tai vaikka Effic ja Tieto. HUS on joka tapauksessa ostamassa yhtä järjestelmää yhdeltä toimijalta, joka samainen toimija tulee sitten toimittamaan myös järjestelmän kustomoinnit, uudet versiot ja tulevaisuudessa tarvittavat lisätoiminnallisuudet. Koska on vain yksi toimittaja, joka voi ne toimittaa.

Tätä kutsutaan toimittajaloukuksi (engl. *vendor lock-in*[linkki Wikipedia-artikkeliin]). ... (27)

Aiemmassa blogikirjoituksessa (Epic fail, eli sairaaloiden IT eilen, tänään ja huomenna) avain toimittajaloukun välttämiseen oli lähdekoodin saaminen omaan hallintaan; ja kirjoituksessa esiteltyt tavat siitä, miten lähdekoodin voisi käytännössä saada omaan hallintaan, olivat seuraavat: avoimen lähdekoodin lisenssin vaatiminen, jatkokehitysoikeuden vaatiminen vain itselle ja järjestelmän tekeminen [itse] tyhjästä. (5)

Nyt tässä uudemmassa blogikirjoituksessa (Toimittajaloukku ja kuinka se vältetään) Kivekäs on luopunut kokonaan tästä “ennakko”ehdosta, että toimittajaloukun välttämiseksi olisi välttämätöntä saada lähdekoodi omaan hallintaan. Tähän luopumiseen on mitä todennäköisimmin vaikuttanut edellisen blogikirjoituksen jälkeinen keskustelu. Useampi kommentoijahan toi tuolloin esille yhtä lisätapaa toimittajaloukun välttämiseen – tapaa, joka ei kuitenkaan välttämättä edellytä lähdekoodin saamista omaan hallintaan. Ja tämä tapahan oli tietojärjestelmän rakentaminen modulaariseksi eli osista koostuvaksi ja sellaiseksi, että näiden moduulien eli osien väliset rajapinnat ovat avoimet. (5)

Käsiteltävänä olevassa blogikirjoituksessa Kivekäs esittelee “kolme tapaa, jolla HUS voisi yhden toimittajan loukun välttää”. Näihin tapoihin oikeastaan sisältyvät kaikki aiemman kirjoituksen keinot (avoin lähdekoodi, kehitysoikeus itselle ja tekeminen tyhjästä) ja aiemman kirjoituksen kommenttien anti (modulaarisuus ja avoimet rajapinnat). Lyhyesti esitettynä nämä tavat ovat seuraavat: 1) lähdekoodi omaan käyttöön, 2) avoin lähdekoodi ja 3) ekosysteemi. (27)

Seuraavaksi lainaan vielä pidemmältä, mitä Otso Kivekäs kustakin tavasta kirjoittaa:

1) Lähdekoodi omaan käyttöön:

Mikäli HUSilla olisi pääsy ja käyttöoikeus ostamansa järjestelmän lähdekoodiin, voisi sairaanhoitopiiri teettää haluamansa muutokset kenellä haluaa, tai vaikka tehdä ne omassa IT-organisaatiossa. Tällöin muutostyöt eivät olisi yhtä hitaita ja kalliita, koska niitä tilattaessa vallitsisi ainakin jossain määrin aito kilpailutilanne.

Toki järjestelmän alkuperäisellä tekijällä (ja muilla sen kanssa työskennelleillä) olisi etulyöntiasema, mutta se olisi merkittävästi nykytilannetta pienempi. Toimittajan vaihtamisen kustannus ei olisi satoja miljoonia, vaan ehkä vain satoja tuhansia, joten mahdollisuudet rahastamiseen tai slarvaamiseen olisivat selvästi pienemmät.

Tämä on se ratkaisu, jota aiemmassa kirjoituksessani ehdotin [”jatkokehitysoikeuden vaatiminen vain itselle”]. Käytännössä tämä vaatisi yhtä lisäehtoa tietojärjestelmän kilpailutukseen: *”Osana kauppa ostaja haluaa järjestelmän koko lähdekoodin, tarvittavat ohjeet ja koulutuksen sen käyttöön sekä oikeuden tehdä itse tai teettää muutostöitä vapaasti haluamallaan toimittajalla.”* ... (27)

2) Avoin lähdekoodi:

Toinen vaihtoehto on avoin lähdekoodi. HUS voisi vaatia ehtona, että ostettavan järjestelmän koko lähdekoodi julkaistaan avoimella lisenssillä. Tämä poikkeaa ensimmäisestä vaihtoehdosta siinä, että myös muut kuin HUS pääsisivät käyttämään koodia. Eniten hyötyisivät muut sairaanhoitopiirit, jotka saisivat HUSin järjestelmän käyttöönsä ilmaiseksi, mutta myös HUS hyötyisi, koska avoimuus tehostaa kehitystyötä *monin tavoin* [linkki Kivekkään omaan blogikirjoitukseen '11 syytä miksi valtion laitosten kannattaa avata koodinsa' 1.6.2012]. Sitä paitsi HUS saisi sitten muiden muutostyöt myös itselleen käyttöön.

Kehityksen lähtökohtana voisi toimia jokin nykyinen potilastietojärjestelmä, valmis avoimen lähdekoodin järjestelmä, kuten USA:n veteraaniterveydenhuollon *VistA* [linkki Wikipedia-artikkeliin], tai se voitaisiin kasata tyhjältä pöydältä. Yksikään ratkaisu ei ole ongelmaton. Nykyiset järjestelmät ovat juuri niitä, joita kovasti kritisoidaan, eikä toimittajien halukkuudesta avata koodinsa ole mitään varmuutta. *VistA* taas sisältää samaa arkaaista *MUMPS-kieltä* [linkki thedailywtf.com-sivuston artikkeliin 'A Case of the MUMPS'] kuin EPICKin eikä amerikkalaisena välttämättä sovellu suoraan Suomen terveydenhuolto-organisaatioon. Ja tyhjältä pöydältä kehittäminen on aina työlästä ja osin riskaapelia[sic!]. (27)

3) Ekosysteemi (”pilkonta, rajapinnat ja vahva yhteistyö”):

Tanskassa terveydenhuoltoalan tietojärjestelmät ostetaan pienehköissä osissa: yksi järjestelmä kerrallaan. Eri sairaanhoitopiirit ostavat kuka mistäkin. Alan toimijat – niin yritykset kuin viranomaisetkin – määrittelevät yhteistyössä rajapinnat ja tiedonsiirtostandardit, joita noudattaen järjestelmät toimivat sulavasti yhteen. Kokonaisuutena Tanskassa on ”ekosysteemi” terveydenhuoltoalan tietotekniikkaa tekeviä yrityksiä.

Paperilla järjestelmä kuulostaa melko samantapaiselta kuin Suomessakin. Erona on, että Tanskassa se *toimii* [linkki Suomen Lääkärilehden artikkeliin 'Tanskassa tietotekniikka toimii'], kun suomalainen terveydenhuollon IT on *katastrofi* [linkki Ylen uutiseen 'Terveydenhuollon it-hankinnoissa lähes kaikki on mennyt pieleen' 21.5.2012]. Juutit siis ilmeisesti tekevät jotain oikein.

Jari Forsström et al kuvaavat raportissa ”*Terveydenhuollon tietojärjestelmät ja Suomi*” [linkki raporttiin, joka on päivätty 28.2.2012]” miten Tanskan ja Ruotsin vastaavat alat toimivat, sekä esittävät näkökantoja siitä, miten potilastietojärjestelmien uudistusta tulisi Suomessa tehdä. Heidän keskeinen johtopäätöksensä on:

1. *Terveydenhuollon kokonaisjärjestelmään sisältyy suuria riskejä.*
2. *Hajautetuista ratkaisuista, ohjelmistojen ekosysteemistä, on pohjoismaista hyviä kokemuksia.*
3. *Terveydenhuollon tietojärjestelmäkustannuksista noin puolet koostuu henkilöstöstä, joten*

toimialalla on merkittävä työllistävä vaikutus. Suomalaisen IT-osaamisen taso on korkea ja sitä tulisi voida hyödyntää näin mittavassa kansallisessa hankkeessa.

Käytännössä Suomessa Terveystieteiden- ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) pitäisi ottaa vetovastuu ja johtava rooli sairaanhoidon tietojärjestelmäekosysteemin kehittämisessä. Samaan tapaan kuin Tanskan *Medcomilla*[linkki Medcomin omille sivuille (medcom.dk)] on. ...

Hajautetummassa kehityksessäkin on riskinsä. Jos halua yhteentoimivuuteen ei ole, ei sitä myöskään synny. Standardit voidaan määritellä paitsi hyvin, myös huonosti. Järjestelmiä hankittaessa pitää myös oikeasti ymmärtää, mitä ollaan hankkimassa ja miten se suhtautuu muihin jo hankittuihin järjestelmiin. Tanskassa on saatu aikaan koko alaa koskeva yhteinen henki ja halu tehdä yhdessä järjestelmistä hyviä. Suomesta tämä toistaiseksi puuttuu. (27)

Blogikirjoituksen johtopäätökset-osiossa Kivekäs kirjoittaa:

Kaikille kolmelle vaihtoehdolle on yhteistä, että ostaja joutuu tekemään selvästi nykyistä enemmän ja parempaa työtä. Tilaajan puolelle pöytää tarvitaan nykyistä enemmän ammattitaitoa sekä sairaalan hallinnoinnista että erityisesti nykyaikaisesta tietojärjestelmien kehittämisestä.

Tietojärjestelmät muodostavat nykyään organisaation kuin organisaation toiminnan ytimen. Ne ovat se luuranko, jonka varassa organisaatiot liikkuvat. Jos ei tietojärjestelmää soviteta organisaation toimintatapaan, täytyy toimintatavat sovittaa järjestelmään.

On vaarallista fantasiaa kuvitella, että tällaisen ydintoiminnon voisi ostaa valmiina ulkoa ymmärtämättä sen toimintaa itse. Ajatus ulkomaisesta potilastietojärjestelmästä, joka “vaan toimii” on *hopealuoti*[linkki Wikipedia artikkeliin 'No Silver Bullet']: fiktiivinen ratkaisu kaikkiin ongelmiin. Se on kääremeöljyä, ei lääketiedettä.

Ihmepillereitä ei ole, vaan terveys perustuu elämäntapoihin; samaan tapaan potilastietojärjestelmän toiminta perustuu organisaation toimintatapoihin. Mikään ratkaisu, jossa ei muuteta sairaanhoitopiirien tapaa ostaa ja tuottaa tietojärjestelmiä, ei tule ratkaisemaan ongelmia.

Kaikki kolme ehdotusta sisältävät myös ongelmia ja riskejä. Yksikään niistä ei ratkaise terveydenhuoltoalan nykyisiä ongelmia mitenkään itsestäänselvästi. Siksi paras mitä osaan suositella on, että jokaista näistä vaihtoehdoista – ja muitakin – tutkitaan tosissaan, ja etsitään paras mahdollinen tapa välttää toimittajaloukku.

Sillä jos jokin on varmaa, niin se, että perinteisenä könttäkauppana ei Suomessa tulla koskaan ostamaan onnistunutta potilastietojärjestelmää. Epäonnistuminen on prosessin sisäänrakennettu ominaisuus. (27)

Jo aiemmin kirjoituksessaan Kivekäs oli vastustanut sitä ajatusta, että potilastietojärjestelmä olisi jokin (könttäkauppana ostettava) valmistuote:

Lähtökohta on, että tietojärjestelmä ei koskaan ole valmis tuote. Sitä ei voi ostaa valmiina ja “vain käyttää”, vaan käyttöönotto on raskas prosessi, jossa sekä muutetaan järjestelmää että muutetaan organisaation toimintatapoja. Ja käyttöönoton jälkeen muutostarpeet jatkuvat. Unohtuneita tarpeita huomataan, ja uusia syntyy. (27)

Blogikirjoituksen perään ilmaantui noin viikon (9.-16.7.2012) aikana 16 kommenttia ja kommentin kommenttia; keskustelun muuten jo hiljennettyä Otso Kivekäs kirjoitti blogin perään vielä viisi kommentin kommenttia 21.7.; joitakin yksittäisiä kommentteja kirjoitettiin blogiin vielä myöhemminkin. (27) Ttk-ryhmään myös kirjoitettiin joitakin keskustelunavauksia, joissa otettiin kantaa blogikirjoituksen ajatuksiin (näistä olen alla

ottanut mukaan Teemu Kurpan kirjoituksen ja seuraavissa luvuissa olen käsitellyt Santeri Paavolaisen kirjoitusta). Alla olen taas pyrkinyt jäsentämään käytyä keskustelua aihepiireihin.

Kehityskustannusten jakautuminen

Jo edellisen blogikirjoituksen kommenteissa eräs anonyymi esitti (10.7.2012 klo 14.00) ajatuksen/toiveen siitä, että “kansainvälisen” potilastietojärjestelmän “kehityskustannukset jakautu[isi]vat satojen muiden asiakkaiden kesken” [Kommentti 49.] (5). Nyt tässä käsiteltävänä olevan blogikirjoituksen (Toimittajaloukku ja kuinka se vältetään) kommenteissa toinen anonyymi kirjaa saman ajatuksen (9.7.2012 klo 18.37): “Pointtinsa tuossakin, mutta kansainvälisessä tuotteessa on se etu, että saadaan jaettua kustannusta muiden asiakkaiden kanssa eikä tule Suomeen räätälöityä järjestelmää. ...” [Kommentti 3.] (27)

Kolmas anonyymi taas näkee tämän ajatuksen harhana (9.7.2012 klo 21.07):

Anonyymi: totaalista harhaa, että kansainvälisen tuotteen hinta tulisi jaettua muiden käyttäjien kesken.

Ohjelmistobisneksessä kehitystyöhön käytetty raha on “sunken cost”.

Tuotteen valmistuttua sitten haistellaan, että paljonko asiakkaalta on nyhdettävissä rahaa ja hinta asetetaan sen mukaan. Paljonko tuotteen kehittämiseen meni rahaa ei ole mitään tekemistä sen hinnan kanssa. [Kommentti 5.] (27)

Ketterä kehitys vs. vesiputousmalli

Ketterästä kehityksestä tai vesiputousmallista ei keskustelussa puhuttu suoraan ollenkaan. Alla olevissa kommenteissa näihin ohjelmistokehitystapoihin näytetään kuitenkin viitattavan epäsuorasti. Ensimmäisessä kommentissa tähdennetään (täydellisyyteen pyrkivän?) etukäteissuunnittelun tärkeyttä – mikä on tyypillistä vesiputousmallille – ja toisessa kommentissa taas kiistetään täydellinen etukäteissuunnittelu kokonaan – mikä taas on ketterälle kehitykselle ominaista.

“Asiantuntija” kirjoitti (9.7.2012 klo 19.16):

... Kaikki toteutusvaiheessa tai jälkikäteen huomattu maksaa kymmenkertaisesti verrattuna etukäteen suunniteltuun. Toistele tätä ad nauseam projektin kustannusvastaaville. [Kommentti 4.] (27)

Otso Kivekäs kirjoitti (21.7.2012 klo 14.19):

Etukäteen kirjoitettu täydellinen vaatimuskirjoitus, joka sisältää kaikki nykyiset tarpeet kattavasti ja riittävän täsmällisesti on pelkkää utopiaa. Sellaista ei yksinkertaisesti ole isossa hankkeessa mahdollista kirjoittaa, vaan on hyväksyttävä, että osa tarpeista löydetään vasta matkan varrella tai alkuperäinen vaatimus osoittautuukin vääräksi. ... [Kommentin 5. kolmas kommentti] (27)

Modulaarisuus ja avoimet rajapinnat

Blogikirjoituksessa hahmoteltiin siis kolme vaihtoehtoa toimittajaloukun välttämiseen:

1) lähdekoodi omaan käyttöön, 2) avoin lähdekoodi ja 3) ekosysteemi (27). Keskustelussa kannatusta sai vaihtoehto 3) – kutsuttiinpa sitä sitten ekosysteemiksi, modulaarisuudeksi, paloitteluksi/pilkkomiseksi, Tanskan malliksi tai monoliittisuuden välttämiseksi. Keskustelussa tuotiin kyllä esille myös sitä, ettei vaihtoehto 3) sulje pois vaihtoehtojen 1) ja 2) hyödyntämistä: Vaikka tietojärjestelmä rakennettaisiin modulaariseksi, voidaan “mahdollisuuksien mukaan” turvautua myös lähdekoodin avaamiseen omaan tai kaikkien käyttöön [joidenkin tai vaikka kaikkien osajärjestelmien osalta]. Modulaarisuus mahdollistaa myös sen, että joitain osajärjestelmiä voidaan hankkia valmiina ja joitain taas tehdä/teettää tyhjästä (“scratchista”).

Blogikirjoituksessa sanottiin, että “standardit [eli rajapinnat ja tiedonsiirto-standardit] voidaan määritellä paitsi hyvin, myös huonosti”. Rajapintojen huono määrittely nähtiin “hajautetumman [eli modulaarisen] kehityksen” riskinä. (27) Keskustelussa tätä riskiä painotettiin vieläkin voimallisemmin ja riskin välttämiseksi tähdennettiin rajapintamäärittelyn tarkkuuden/laadun tärkeyttä.

Alle olen koonnut modulaarisuutta ja (avoimia) rajapintoja käsitteleviä puheenvuoroja.

“Asiantuntija” kirjoitti (9.7.2012 klo 19.16):

... Jos se tuntuu liian suurelta, se on liian suuri. Paloittele se hallittaviin osiin...

... Ei ole olemassa liian tarkasti tehtyä rajapintamäärittelyä. On silkkää plussaa jos rajapintamäärittelyä tekevä insinööri osaa puhua, mutta välttämätöntä se ei ole. Sen sijaan on tärkeää, että hän on luonteeltaan pedantti, eikä haittaa jos hän on savantti. Tällaiset henkilöt ovat

rakentaneet koko nykyisen Internetin ja se toimii oikein hyvin. [Kommentti 4.] (27)

Mika Leivo kirjoitti (16.7.2012 klo 22.37):

Kunnolla määritellyt avoimet rajapinnat ja vahva paloittelu maustettuna mahdollisuuksien mukaan avoimella tai käyttäjän haltuun jatkokehityslisenssillä saatavalla lähdekoodilla on tosiaan monessa toimivaksi havaittu resepti.

... tuollainen pilkkominen elää ja kuolee sen määrittelyn laadun mukana. [Kommentti 11.] (27)

Teemu Kurppa kirjoitti (10.7.2012 klo 10.46):

Otsol[Kivekkää]n ehdotuksista Tanskan malli on tärkein, jotta vältetään monoliittiselta ratkaisulta. Tällöin osa järjestelmistä voidaan tuottaa scratchista vaikkapa open sourcena, mutta moniin osajärjestelmiin voi löytyä hyvä valmis tuote, joka voi olla järkevämpi ratkaisu.

Haasteena mallissa on rajapintasuunnittelun onnistuminen, ... (29)

8 Isossa projektissa on sisäänleivottuna epäonnistumisen siemenet [10.7.2012]

Santeri Paavolainen kirjoitti Ttk-ryhmään pitkän keskustelunavauksen/kommenttipuheenvuoron 10.7.2012 (klo 22.58). Paavolainen oli lukenut Computer-lehdessä julkaistun artikkelin “Why the FBI Can't Build a Case Management System” eikä “voinut olla miettimättä artikkelissa kuvattuja suurten hankkeiden epäonnistumisien yhtäläisyyksiä erinäisiin suuriin suomalaisiin tietojärjestelmähankkeisiin”. “Artikkelista lyhyesti: FBI on epäonnistunut yrityksissään kehittää ja siirtää käyttämään seuraavan sukupolven rikostutkimustietojärjestelmää.” (30)

Alle olen poiminut Paavolaisen tekstistä pitkiä lainauksia. Olen ryhmitellyt tekstiä vähän uudella tavalla ja lisäksi olen lisännyt otsikot.

Mitkä ovat ison projektin epäonnistumisen oireet (eli miten ison projektin epäonnistuminen näkyy)?

Oma yhteenvetoni artikkelista on, että isot projektit ovat:

- Myöhässä
- Yli budjetin
- Toimittavat vähemmän

--

(Klassisessa projektinhallinnassa viitataan monesti ns. projektikolmioon. Projektikolmion kulmat ovat “sisältö”, “aika” ja “resurssit”. Voit valita kaksi. Isoissa projekteissa tuntuu olevan oma kolmionsa, jonka kulmat ovat “myöhässä”, “yli budjetin” ja “vähemmän kuin piti”. Niistä PITÄÄ valita kaksi vaiikkei haluaisikaan.) (30)

Mitkä ovat ison projektin epäonnistumisen syyt?

Nämä [eli myöhästyminen, budjetin ylittyminen ja toimituksen suppeus] ovat kuitenkin oireita. Jokainen iso projekti on omanlaisensa, eikä varmastikaan ole mitään kaikille isoille projekteille yhteistä ja yksittäistä epäonnistumisen syytä. Silti uskon että monet seuraavista syistä löytyvät epäonnistumisten taustalta:

- Epäselvät tavoitteet (ei tiedetä mitä oikeastaan tavoitellaan)
- Poliittiset ja liturgiset tavoitteet (pelataan oikeasti poliittista valtapeliä)
- Muuttuvat tavoitteet
- Toimittajan puutteellinen tai riittämätön osaaminen
- Tilaajan puutteellinen tai riittämätön osaaminen ...
- Hallitsemattomat kokonaisuudet (liian isoja, huonosti rajattuja, ...)
- COTS [= Commercial-Off-The-Shelf] vs. uusiokkehityksen väärä jaottelu

Viimeisestä: Niin kaupallisissa kuin julkishallinnon hankinnoissa asetetaan monesti tavoitteeksi “ei ohjelmistokehitystä, vain valmistohjelmistoja[sic!] ja niiden kustomointia”. Kuitenkin kaikissa ohjelmistoprojekteissa on uusiokkehitystä. Sen osuus pienissä projekteissa on helposti huomaamaton ja sen hallinta onnistuu jotenkuten välttävästi “siinä sivussa”. Kuitenkin 5 M€ uusiokkehitysprojehtiä (“vain” 5% sadan miljoonan hankkeesta!) ei yksinkertaisesti voi kloorata valmistohjelmistoprojektimallilla - sen onnistuminen edellyttää uusohjelmistojen kehitykseen suunnattuja toimintamalleja. (30)

Millä keinoilla voidaan välttää ison projektin epäonnistuminen?

Mainitsemassani artikkelissa oli myös vinkkejä miten ongelma ratkaistaan:

- Pienempiä projekteja
- Paljon toiminnallisia välietappeja
- Hankinnat pitää mitoittaa oman kyvykkyyden mukaan (korollarina, omaa osaamista pitää kasvattaa jos halua on enemmän kuin kykyä)
- Koodi omassa hallinnassa ...

Itse lisäisin vielä sen, ettei pidä käyttää COTS:a hopealuotina. Uusiokkehityksen tarve pitää tunnistaa ja uusiokkehitys toteuttaa nimenomaan siihen sopivilla menetelmillä (inkki vinkki, mitä vesiputous ei ole ...). (30)

Mitä johtopäätöksiä voidaan (artikkelin pohjalta) tehdä HUS:n hankkeesta?

... olen samaa mieltä Otso[Kivekkää]n ja monien muiden kanssa siitä, että HUS:n pitää varoa toimittajaloukkua. Toimittajaloukku ei kuitenkaan ole AINOA syy minkä takia pitää varoa monoliittisiä hankintoja.

--

Pelkään, että vaikka HUS:n potilastietojärjestelmähankkeessa vältettäisiin - tai edes haluttaisiin välttää - toimittajaloukku, on sillä silti heikot mahdollisuudet menestyä. Isossa projektissa on sisäänleivottuna epäonnistumisen siemenet.

--

Ja mikä on johtopäätös?

Olen vain vanha kyynikko. En usko, että HUS:n ongelmat ratkeavat pelkällä toimittajaloukun välttämällä. Uskon että Tanskan onnistumisen taustalla on paljon muitakin syitä, joista toimittajaloukun välttäminen on pikemminkin ollut onnellinen sivuvaikutus kuin itse syy.

Olen kyyninen, koska en usko, että HUS:n kaltaisessa organisaatiossa (lääkärivetoinen!) on yksinkertaisesti kykyä tai osaamista hankkia isoa ohjelmistoprojektia muulla kuin perinteisellä "toimittakaa-mulle-kaikki-mitä-haluan-ilman-että-mun-tarvitsee-ottaa-mitään-kantaa-mihinkään-tai-tehdä-vaikeita-päätöksiä-ainakaan-siihen-asti-kunnes-olen-eläkkeellä-tai-jossain-muualla"-mallilla. (30)

Santeri Paavolainen näyttää ajattelevan, että mahdollista toimittajaloukkun ajautumistakin suurempi riski HUS:n hankkeelle on hankkeen suuruus – toisin sanoen se, että kyseessä on "iso projekti". Vaikka toimittajaloukku onnistuttaisiinkin välttämään, mutta ei tehdä mitään niille "epäonnistumisen siemenille", jotka ovat "sisäänleivottuna" isossa projektissa, on hankkeella "heikot mahdollisuudet menestyä". Mitä sitten ovat nämä "epäonnistumisen siemenet" ja mitä niille olisi mahdollista tehdä? Seuraavassa olen pyrkinyt esittämään hieman systemaattisemmin – vastinpareina – näitä Paavolaisen esiin tuomia syitä ja ratkaisuja isojen projektien epäonnistumiseen:

Syy 1: "Hallitsemattomat kokonaisuudet (liian isoja, huonosti rajattuja, ...)"

Ratkaisu 1: "Pienempiä projekteja" ja "Paljon toiminnallisia välietappeja"

Syy 2: "Toimittajan/Tilaajan puutteellinen tai riittämätön osaaminen"

Ratkaisu 2: "Hankinnat pitää mitoittaa oman kyvykkyyden mukaan (korollarina, omaa osaamista pitää kasvattaa jos halua on enemmän kuin kykyä)"

Syy 3: "COTS vs. uusiokehityksen väärä jaottelu"

Ratkaisu 3: “Uusiokkehityksen tarve pitää tunnistaa ja uusiok kehitys toteuttaa nimenomaan siihen sopivilla menetelmillä (inkki vinkki, mitä vesiputous ei ole ...).”

Syy 4: [Koodi toimittajan hallinnassa, jolloin tilaaja ei pysty siirtämään projektia itselleen, jos se uhkaa epäonnistua.]

Ratkaisu 4: “Koodi omassa hallinnassa” [Paavolainen kertoo, että “FBI siirsi lopulta [tietojärjestelmä]-kehityksen alihankkijalta itselleen” ja “tämä ei olisi onnistunut ellei projektin tulokset olisi olleet yksiselitteisesti FBI:n omaisuutta jo alunperinkin” (30).]

Syy 5: “Epäselvät/Poliittiset ja liturgiset/Muuttuvat tavoitteet”

Ratkaisu 5: [Tähän Paavolainen ei tarjoa mitään suoraa ratkaisua. Tosin hän saattanee ajatella, että ison projektin pilkkominen pienemmiksi (osa)projekteiksi ja välietapeiksi (Ratkaisu 1) sekä osaamisen kasvattaminen (Ratkaisu 2) voivat helpottaa tätä tavoitteiden asettamista.]

Seuraavaksi olen pyrkinyt tulkitsemaan Paavolaisen kirjoitusta vielä hieman enemmän... Isojen projektien yksi epäonnistumisen syy on siis – Paavolaisen mukaan – juuri niiden “isous” (Syy 1). Tämä ongelma voidaan ratkaista jakamalla iso projekti riittävän moneen pienempään (osa)projektiin ja nämä osaprojektit vielä välietappeihin (Ratkaisu 1). Pelkkä “isouden” välttäminen ei kuitenkaan vielä riitä välttämään ison projektin epäonnistumista; olisi pyrittävä huomioimaan myös nämä muut isojen projektien epäonnistumisen syyt (Syyt 2-5) ja ratkaistava ne. [Paavolainen saattaa tosin ajatella, että pelkkä “isouden” välttäminen voi jo epäsuorasti auttaa – ainakin osittain – välttämään myös näitä muita epäonnistumisen syitä; syyn 1 ratkaiseminen saattaa siis osittain ratkaista myös syitä 2-5.]

Mitkä ovat sitten Santeri Paavolaisen ja Otso Kivekkään kirjoitusten varsinaiset erot ja yhtäläisyydet; mitä uutta Paavolainen tuo keskusteluun? Molemmat pelkäävät, että HUS:n hanke on väijäämättä ajautumassa uralle, jossa epäonnistuminen on väistämätöntä tai ainakin miltei väistämätöntä. Paavolaisen mukaan HUS:n hankkeen “epäonnistumisen siemenet” ovat “sisäänleivottuna” siinä, että kyseessä on iso projekti. Kivekkään mukaan taas epäonnistuminen on “sisäänrakennettuna” siinä, että HUS on ostamassa potilastietojärjestelmää tavalla, joka johtaa toimittajaloukkuihin. Kivekkään mukaan avain onnistumiseen on siinä, että ostotapaa muutetaan niin, että

toimittajaloukku voidaan välttää. (27) Paavolaisen mukaan taas onnistumisen avain on siinä, että puututaan projektin “isouteen” (Syy 1) ja muihin ison projektin liitännäisongelmiin (Syyt 2-5). Paavolainen pitää kyllä toimittajaloukun varomista tarpeellisena, mutta hän näyttää kuitenkin ajattelevan, että toimittajaloukun välttäminen on pikemminkin “onnellinen sivuvaikutus” sille, että on puututtu näihin varsinaisiin epäonnistumisen syihin (Syyt 1-5).

Paavolainen esittää rinnakkaisia tapoja epäonnistumisen välttämiseen (Ratkaisut 1-5). Kivekäs taas esittää kolmea vaihtoehtoista tapaa välttää epäonnistuminen (1. lähdekoodi omaan käyttöön, 2. avoin lähdekoodi ja 3. ekosysteemi) (27). Paavolaisen lähtökohtana on siis se, että epäonnistuminen johtuu isoon projektiin liittyvistä ongelmista. Kivekkään lähtökohta taas on se, että epäonnistuminen aiheutuu (ennen muuta) toimittajaloukusta. Vaikka näissä lähtökohdissa onkin eroa, löytyykö kuitenkin “epäonnistumisen-välttämisen-tavoissa” joitakin yhtäläisyyksiä ja päällekkäisyyksiä?

[A] Kivekkään esittämä vaihtoehto 3 (ekosysteemi) näyttää tulevan melko lähelle Paavolaisen esittämää “Ratkaisua 1” (pienemmät projektit ja välietapit). Olipa tavoitteena sitten toimittajaloukun välttäminen (Kivekäs) tai ison projektin hallittavuuden lisääminen (Paavolainen), niin molemmissa on kuitenkin käytännössä kyse siitä, että iso tietojärjestelmäkokonaisuus jaetaan pienempiin osiin, jolloin saadaan modulaarinen järjestelmä monoliittisen sijaan.

[B] Paavolaisen mukaan epäonnistumista voidaan välttää kasvattamalla omaa osaamista (Ratkaisu 2). Kivekkäänkin mukaan hänen kolmea vaihtoehtoaan yhdistää juuri se, että ne edellyttävät tätä “oman osaamisen kasvattamista”; Kivekäs kirjoittaa:

Kaikille kolmelle vaihtoehdolle on yhteistä, että ostaja joutuu tekemään selvästi nykyistä enemmän ja parempaa työtä. Tilaajan puolelle pöytää tarvitaan nykyistä enemmän ammattitaitoa sekä sairaalan hallinnoinnista että erityisesti nykyaikaisesta tietojärjestelmien kehittämisestä. (27)

[C] Paavolainen pitää onnistumisen kannalta tärkeänä sitä, että tilaaja voi tarvittaessa siirtää kehitystyön toimittajalta itselleen [tai kolmannelle osapuolelle?]; koodin on siis oltava “omassa hallinnassa” (Ratkaisu 4). Mutkattomimmin tämä onnistuu varmasti silloin, jos koodi on “yksiselitteisesti [toimittajan] omaisuutta jo alunperinkin” (niin kuin FBI:llä oli omistusoikeus oman tietojärjestelmäprojektinsa koodiin). Mutta onnistuu kehitystyön siirtäminen itselle myös silloin, jos tilaaja on saanut

jatkokehitysoikeuden toimittajan omistamaan koodiin (Kivekkään vaihtoehto 1), tai jos koodi on julkaistu avoimena (Kivekkään vaihtoehto 2). Paavolaisen esittämä ”Ratkaisu 4” voidaan siis nähdä kutakuinkin yhteneväksi Kivekkään esittämien vaihtoehtojen 1 ja 2 kanssa.

[D] Kumpikaan – Paavolainen tai Kivekäs – ei selvästi nimeä (yhdeksi) tietojärjestelmäprojektien epäonnistumisen syyksi vesiputousmallista ohjelmistokehitystä, eikä kumpikaan vastaavasti myöskään nimeä suoraan ketterää kehitystä yhdeksi ratkaisuksi epäonnistumisiin. Kuitenkin molemmat näyttävät ainakin epäsuoremmin pitävän ketterää kehitystä parempana onnistumisen takeena kuin vesiputousmallia. Olen jo aiemmin poiminut Otso Kivekkäältä lainauksia blogikirjoitusten jälkeisistä keskusteluista, joissa hän arvostelee vesiputoushenkistä vaadetta vaatimusten täydellisestä etukäteen määrittelystä (katso edeltä). Tässä käsiteltävänä olevassa kirjoituksessa taas Santeri Paavolainen sanoo, että ”uusiokehitys [pitää] toteuttaa ... siihen sopivilla menetelmillä (inkki vinkki, mitä vesiputous ei ole...)” (30). Lisäksi Paavolaisen ongelmanratkaisutapa ”paljon toiminnallisia välietappeja” voisi luontevimmin viitata ketterään kehitykseen. Kirjoitin aiemmin ketterästä kehityksestä, että se ”etenee kehää, jossa kierros kierrokselta täsmentyvän suunnitelman on tarkoitus johtaa aina parempaan toteutukseen eli ohjelmistoon”. Ketterälle kehitykselle tyypillistä on se, että jokaisen kierroksen (iteraation) päätteeksi pyritään – ainakin periaatteessa – kokonaiseen ja toimivaan ohjelmistoon (31). ”Toiminnallisilla välietapeilla” Paavolainen voisi siis viitata juuri näihin ketterän kehityksen ominaispiirteisiin.

Jos tavoitteena on vain välttää epäonnistuminen – eikä ole liiemmin väliä sillä, tapahtuuko tämä lopulta toimittajaloukun (Kivekäs) vai isoon projektiin liittyvien ongelmien (Paavolainen) välttämisen kautta – niin mitä tulisi tehdä? Kivekkään ja Paavolaisen kirjoitusten yhteisten piirteiden pohjalta muodostettu vastaus voisi kuulua näin:

[A] rakenna tietojärjestelmä MODULAARISEKSI,

[B] KASVATA OMAA OSAAMISTA,

[C] pidä LÄHDEKODI OMASSA HALLINNASSA ja

[D] toteuta (uusiokehitys) KETTERÄLLÄ KEHITYKSELLÄ.

Siinä missä [A] ja [C] tuntuvat Kivekkäälle olevan vaihtoehtoisia (“joko tai”) tapoja välttää epäonnistuminen, näyttävät ne Paavolaiselle olevan enemmän rinnakkaisia (“sekä että”) tapoja epäonnistumisen välttämiseen.

9 Omaa pohdintaa tietojärjestelmien rakenteesta ja räätälöinnistä

Käsitteet valmistuote/-ohjelmisto ja uusohjelmisto ovat melko helppoja ymmärtää. Jos vaikka joillekin toisille organisaatioille alunperin tehty ohjelmisto otetaan sellaisenaan – mitään muuttamatta – myös oman organisaation käyttöön, niin silloin kyseessä on varmasti valmistuote. Jos taas omalle organisaatiolle kirjoitetaan ohjelmisto tyhjästä – eli niin ettei hyödynnetä aiemmin kirjoitettua koodia – on kysymys uusohjelmistosta. Mutta jos esimerkiksi Otso Kivekäs sanoo, että "ison organisaation keskeinen tietojärjestelmä ei KOSKAAN ole käytännössä valmistuote, vaan se on pakko räätälöidä" (5) [Kommentin 20. ensimmäinen kommentti], niin mitä hän itse asiassa tarkoittaa tällä – mitä lopulta on tämä räätälöinti/kustomointi? Entä mitä Santeri Paavolainen tarkalleen tarkoittaa sillä, kun hän asettaa vastakkain COTS-ratkaisut (eli valmisohjelmistot ja niiden kustomoinnin) sekä uusiokehityksen ja sanoo, että yhdessä ja samassa ohjelmistoprojektissa voi olla molempia (esim. suhteessa 95%:a COTS:a ja 5%:a uusiokehitystä) (30) – miten tämä on käytännössä mahdollista?

Yllä olevan kaltaisia kysymyksiä herää tällaiselle koodaamisesta-ja-tietojärjestelmistämistään-tietämättömälle(-tai-hyvin-vähän-tietävälle)-maallikolle, kun seuran (potilas)tietojärjestelmistä käytyä keskustelua. Keskustelijat ovat varmaankin pääosin ammatti-ihmisiä, mutta he onnistuvat yleensä puhumaan asiasta tavalla, jonka kuka tahansa voi ymmärtää. Maallikko jää kuitenkin kaipaamaan joidenkin käsitteiden ja käsitysten tarkempaa avaamista. Ehkä ammattilaiset välillä tuudittautuvat ajatukseen, että kaikki kuitenkin ymmärtävät – vaikkei näin olekaan. Välillä maallikolle jää kuitenkin tunne, ettei ongelmana ole vain oma maallikkous ja ymmärtämättömyys, vaan myös se, että ammattilaiset keskenäänkin tarkoittavat samoilla sanoilla toisinaan vähän eri asioita; esimerkiksi juuri räätälöinti/kustomointi tuntuu olevan tällainen “monimerkityksinen” termi.

Seuraavaksi pyrin tarkentamaan näitä kysymyksiä, jotka mielestäni ovat jääneet keskustelussa hieman epäselviksi. Kun maallikko ottaa tällaisen tavoitteen, se on ehkä enemmän surkukupaisaa kuin kunnioitettavaa. On kuin astelisi miinakentän läpi: Kappaleiksi räjähtämisen todennäköisyys on huomattavasti suurempi kuin ehjänä perille pääsy. Otan kuitenkin riskin.

Tietojärjestelmän rakenne

Lähden liikenteeseen tietojärjestelmän rakenteesta. Olen ymmärtänyt, että tietojärjestelmillä olisi (ainakin?) kaksi perusrakennetta: On perinteisempiä(?) monoliittisiä järjestelmiä ja on modernimpia(?) modulaarisia järjestelmiä. Seuraavaksi pyrin kirjoittamaan siitä, mitä – kaiken lukemani perusteella – olen ymmärtänyt monoliittisuuden (/monoliittisen järjestelmän) ja modulaarisuuden (/modulaarisen järjestelmän) tarkoittavan.

Monoliittinen järjestelmä vertautuu parhaiten sipuliin. Sipulin tavoin monoliittinen järjestelmä on yksi yhtenäinen kokonaisuus, jossa on kuitenkin eri “osia” sisäkkäisinä kerroksina; molempien rakenne on siis monikerroksellinen. En tiedä, ovatko monoliittisen järjestelmän osat kuitenkaan yhtä siististi eroteltavissa toisistaan kuin sipulin kerrokset, vai ovatko ne pikemminkin niin yhteensulautuneita ja toisiinsa kiinnittyneitä, että niiden erottelu on mahdotonta. Oli miten oli, niin olennaisinta monoliittisissa järjestelmissä käsittääkseni on se yhteyksien valtava määrä, mikä järjestelmän eri osien välillä on. Tästä yhteyksien suuresta määrästä taas seuraa, että kun järjestelmään tehdään muutoksia yhtäälle, saattaa siitä aiheutua moninaisia ja mahdollisesti ennakoimattomiakin muutoksia toisaalle. Jos siis järjestelmän yhden osan koodiin tehdään pienikin muutos – tämän osan toiminnan muuttamiseksi, saattaa tästä seurata toiminnan muutoksia myös järjestelmän muissa osissa, ja lopputuloksena koko järjestelmän toiminta saattaa muuttua tai vaarantua. Jottei näin kävisi, joudutaan ehkä tekemään lukuisia korjausmuutoksia järjestelmän muiden osien koodiin; ja nämä korjausmuutokset taas saattavat synnyttää tarpeen uusille korjausmuutoksille toisaalla jne. Jotta siis saataisiin voimaan yksi pieni muutos järjestelmän yhden osan toiminnassa, tämä saattaa lopulta edellyttää melko suuriakin muutoksia koko järjestelmän koodissa – ehkä jopa koko koodin uudelleen mylläämistä.

Yksi “anonyymi” kirjoittaa tästä (monoliittisen järjestelmän) monikerrosarkkitehtuurista:

Oleellista on sen [[monikerros]arkkitehtuurin] kyvyttömyys mukautua uusiin tarpeisiin [ja(?)] palveluihin ilman että se merkitsee isoa suunnitteluprojektia ja koko tuotteen uutta versiota ja uuden version mukana tuomaa raskasta ja hidasta testaus- ja käyttöönottoprojektia. [Kommentti 16.] (5)

Näin maallikon korvin monoliittinen järjestelmä kuulostaa eräänlaiselta “jumaljärjestelmältä” – siis järjestelmältä, jonka kaikkietävä jumala – olettaen hetken, että tällainen hahmo olisi olemassa – varmaankin tekisi, jos hän päättäisi ryhtyä tietojärjestelmäsuunnittelijaksi ja ohjelmoijaksi. Monoliittisen järjestelmän monimutkaisen suhdeverkon luominen ja muokkaaminen tuntuisivat nimittäin edellyttävän juuri tuota kaikkietävyyttä. Mitä mutkikkaammista monoliittisistä järjestelmistä puhutaan, niin sitä hämmästyttävämmältä oikeastaan tuntuu, että ihmiset – rajallisine tietoineen – ovat ylipäättään kyenneet sellaisia luomaan. Kun monoliittinen järjestelmä on kertaalleen saatu (ainakin jotenkuten?) toimimaan, on ymmärrettävää, jos se halutaan jättää mahdollisimman pitkäksi aikaa nykytilaansa, sillä ei ole välttämättä mitään takeita siitä, että se toimisi yhtä hyvin uusien muutoskierrosten jälkeen.

Modulaarinen järjestelmä taas kuulostaa eräänlaiselta tietojärjestelmän “palikkaversiolta”, jossa on lähtökohtaisesti hyväksytty ihmisen rajallinen kapasiteetti käsitellä tietoa. Ja toden totta, modulaarinen järjestelmä tuntuisi vertautuvan parhaiten juuri palikoihin – ja vielä tarkemmin legopalikoihin. Modulaarisen järjestelmän perusideana on käsittääkseni tietojärjestelmän jakaminen (mahdollisimman?) moneen loogiseen, erilliseen ja rajattuun osakokonaisuuteen ja näiden osakokonaisuuksien välisten yhteyksien minimointi ja standardointi. Keskustelun perusteella mieleeni on muodostunut sellainen kuva modulaarisen järjestelmän perusrakenteesta, että siinä on keskuspalikka, johon – ja jonka ympärille – muut palikat kytkeytyvät kukin oman rajapintansa kautta. Rajapinta vertautuu parhaiten legopalikan täydellisesti yhteensopiviin koloihin ja nystyihin. En käytännössä tiedä, mikä rajapinta oikeastaan on, enkä varmastikaan sellaista tunnista, vaikka se tuotaisiin suoraan silmieni eteen nähtäväksi; otaksun sen olevan vain jotain hahmotonta ja käsittämätöntä koodirivistöä muun koodi”mössön” joukossa. Mutta tämä legopalikka-analogia auttaa minua ymmärtämään rajapinnan olemusta ja tarkoitusta. Olen jo edellä poiminut

keskustelijoilta lainauksia, joissa tähdennetään rajapintasuunnittelun äärimmäisen huolellisuuden tärkeyttä. Mielessäni tämä vertautuu kuulemaani tietoon siitä, että legopalikat olisi suunniteltu millimetrin murto-osan murto-osan tarkkuudella yhteensopivuuden varmistamiseksi.

Keskuspalikassa täytyy käsittääkseni olla lukuisia erilaisia rajapintoja sen takaamiseksi, että erilaiset “ääreis”palikat voivat siihen kiinnittyä/telakoitua. Pelkkään kiinnittymiseen riittäisi varmaan sekin, että kaikki rajapinnat olisivat identtisiä, mutta koska eri ääreispalikoiden funktiot ovat erilaiset, otaksun, että tämän funktioiden erilaisuuden täytyy heijastua myös rajapintojen erilaisuutena. Ääreispalikka voi kiinnittyä keskuspalikkaan, kun niiden vastinkappaleet (“kolot ja nystyt”) ovat kohdakkain.

Keskuspalikka ja sen ympärillä ääreispalikat – varmaan tästä perusrakenteesta voi olla erilaisia muunnelmiakin. Voisiko esimerkiksi keskuspalikka koostua useasta erillisestä rajapintojen yhdistämästä osasta? Entä voisiko ääreispalikoilla olla omia ääreispalikoita ja näillä taas omia ääreispalikoita, niin että muodostuisi eräänlainen (rajapintojen yhteenliittämä) oksisto? Ja vielä: Voisivatko keskuspalikkaa ympäröivät ääreispalikat yhdistyä myös toisiinsa rajapintojen kautta? (Äkkiseltään kyllä tuntuisi, että tällainen yhdistyminen veisi – yhteyksiä lisäämällä – järjestelmää monoliittiseen suuntaan ja söisi näin sitä hyötyä, mikä modulaarisuudella saavutetaan.) Teoriassa modulaarinen järjestelmä voi varmaan olla monenkin näköinen. Käytännössä kunkin järjestelmän funktio ja ominaislaatu määrännevät sen, millaiseksi järjestelmän rakenne muodostuu.

Keskuspalikan tehtävänä on varmaankin eri ääreispalikoista tulevan tiedon vastaanotto, varastointi ja edelleenvälitys ääreispalikoihin. Ääreispalikoiden kautta taas tietoa kerätään, katsellaan ja hyödynnetään. Jotain tuon suuntaista kuvittelen esimerkiksi Kate Alholan tarkoittavan, kun hän kirjoittaa tietokannasta(”tietokantaa pyörittävästä ytimestä”) ja asiakassovelluksista:

... Avoimilla rajapinnoilla ja protokollilla v[oi]dään erottaa toisistaan sovelluksen eri osat kuten tietokantaa pyörittävä ydin ja käyttäjien koneissa pyörivät asiakassovellukset. Tarvittaessa eri osia sovelluksista voidaan uusia riippumattomasti eikä koko järjestelmää jouduta uusimaan kerralla. Asiakassovellusten järkevä elinkaari on myös paljon lyhyempi kuin tietokannan. [Kommentti 23.] (5)

Modulaarisessa järjestelmässä tietojärjestelmän eri osien väliset yhteydet on siis minimoitu ja rajattu ne tapahtumaan vain tarkasti määriteltyjen rajapintojen kautta.

Tämä rakenne tuo tietojärjestelmään tiettyä riippumattomuutta: Koko järjestelmän toiminta on riippumaton yksittäisen (ääreis?)palikan/moduulin toiminnasta ja (ääreis?)palikat/moduulit ovat riippumattomia toisistaan. Yksittäiseen moduuliin voidaan tehdä muutoksia, ilman että se muuttaisi koko järjestelmän tai toisten moduulien toimintaa. Yksittäinen moduuli voidaan myös vaikka kokonaan poistaa. Yksittäisen moduulin koko koodi voidaan muokata täysin uusiksi tai moduuli voidaan korvata täysin uudella moduulilla – olettaen että rajapinta pysyy muuttumattomana. Järjestelmään voidaan myös “jälkikäteen” tuoda uusia moduuleja – olettaen kaikei että löytyy vapaa ja sopiva rajapinta, johon moduuli voi kiinnittyä. Tuntuu järkeenkäyvältä olettaa, että kaikki edellä sanottu pätee hyvin vain ääreismoduuleihin ja paljon rajatummin keskusmoduuliin. Eihän esimerkiksi keskusmoduulia voida poistaa, ilman että koko järjestelmä lakkaa toimimasta. Myös keskusmoduulin muuttaminen tai korvaaminen on varmaankin hankalampi operaatio kuin ääreismoduulien muuttaminen/korvaaminen.

Puhtaiden monoliittisten tai modulaaristen järjestelmien lisäksi on varmaan olemassa myös jonkinlaisia hybridijärjestelmiä, joissa on sekä monoliittisen että modulaarisen järjestelmän piirteitä. Ajatellaanpa vaikka jotakin vuosien ja vuosikymmenten aikana (kerros kerrokselta) syntynyttä monoliittistä “perinne”järjestelmää. Ainakin teoriassa tuntuisi mahdolliselta, että tällaista järjestelmää voitaisiin pyrkiä modernisoimaan niin, että pidettäisiin vanha järjestelmä kutakuinkin ennallaan, mutta avattaisiin siihen rajapintoja, jolloin vanhaan järjestelmään voitaisiin tuoda uusia ominaisuuksia/toiminnallisuksia modulaarisesti; vanha järjestelmä jäisi siis ikään kuin uuden hybridijärjestelmän keskusmoduuliksi ja uudet ominaisuudet tuotaisiin siihen ääreismoduuleilla.

Räätälöinti

Mitä tarkoitetaan räätälöinnillä? Entä miten samassa projektissa voi olla sekä valmisohjelmistoja ja niiden räätälöintiä että uusiokehitystä? Nuo kysymykset siis esitin edellä, ennen kuin siirryin kirjoittamaan pitkästi tietojärjestelmien rakenteesta. Kirjoitin tietojärjestelmien rakenteesta, koska katson, että nämä kysymykset edellyttävät taustakseen tuollaista pohdintaa; kysymyksiin saatetaan esimerkiksi vastata vähän eri

tavoin, riippuen siitä puhutaanko monoliittisestä vai modulaarisesta järjestelmästä.

Yksinkertaisimmillaan räätälöinti voisi olla jotain sen tyyppistä, että muutetaan johonkin tiettyyn kategoriaan kuuluva ominaisuus tuohon samaan kategoriaan kuuluvaksi täysin vaihtoehtoiseksi ominaisuudeksi. Koodin rakenne ei muutu mitenkään; ainoastaan tietyt ja tarkasti rajatut kohdat koodissa muutetaan niin, että jokin tietojärjestelmän ominaisuus muuttuu vaihtoehdokseen. Esimerkkeinä tuollaisista muutettavista ominaisuuksista voisivat olla vaikkapa jokin tietojärjestelmän käyttöliittymän ulkonäöllinen piirre (taustaväri, kirjasintyyppi tai -koko, ...) tai käyttöliittymän kieli. Usein tällaiset vaihtoehdot voinevat olla jo valmiiksi koodattuna ohjelmistoon, niin että käyttäjä voi vain valita sopivimman pitkästä listasta, mutta jos ei näin ole, ei tuntuisi äkkiseltään välttämättä kovinkaan vaikealta muuttaa ohjelmistoa niin, että jokin haluttu ominaisuus muuttuu yhteismitalliseksi vaihtoehdokseen. Jos esimerkiksi halutaan muuttaa käyttöliittymän taustaväriä valkoisesta siniseksi, kirjoitetaan vain koodiin “valkoisen” tilalle “sininen” – miten ikinä tämä käytännössä koodin kielellä sitten tapahtuukaan. Tai jos halutaan muuttaa käyttöliittymän kieli englannista suomeksi, korvataan vain kaikki englanninkielinen teksti ja englanninkieliset sanat suomenkielisillä vastineillaan; työmäärä voisi tuossa tosin olla verraten suurikin johtuen yksinkertaisesti korvattavien sanojen (mahdollisesti) suuresta määrästä, mutta työ olisi kaiketi kuitenkin mekaanista ja ajatuksellisesti melko yksinkertaista.

Yllä kuvaamani kaltainen 'yksinkertainen räätälöinti' saattaa tosin olla pelkkää fiktiota – jopa kokonaisuudessaan tai ainakin joissakin esimerkkitapauksissa. Ehkä yksinkertaista räätälöintiä tulevat monimutkaistamaan jotkin sellaiset koodaamisen lainalaisuudet, joita tällainen ei-mitään-koodaamisesta-tietävä-henkilö ei pysty pelkän yleisen logiikan – tai kuulemiensa tapauskuvausten – perusteella ottamaan huomioon tai edes käsittämään. Joitain mahdollisia tekijöitä, jotka saattavat mutkistaa periaatteessa ihan yksinkertaiselta vaikuttanutta räätälöintiä, pystyy kyllä päästelemään. Esimerkiksi kielen vaihtamisessa englannista suomeen voi ongelmaksi muodostua vaikkapa skandinaavisten vokaalien (å,ä,ö) mukaan saaminen tai tilan luominen suomenkielen pidemmille sanoille; ehkei räätälöinti lopulta olekaan niin suoraviivaista ja helppoa – tyyliin “lisätään sinne nyt vaan muutama vokaali ja tekstikenttiin lisää pituutta” – jos aakkosten määrä tai tekstikenttien merkkimäärä on niin tiukasti ohjelmistoon

sisäänkoodattu, että niiden muuttaminen edellyttää huomattavankin laajoja muutoksia koko ohjelmistoon.

Monimutkaisimmillaan räätälöinti onkin varmasti sellaisessa tilanteessa, jossa toivotunlaisten muutosten aikaansaaminen järjestelmässä edellyttää – ei ainoastaan uusien melko irrallisten koodirivien kirjoittamista ja mukaan liittämistä – vaan myös koko vanhan koodin läpikäymistä, muokkaamista ja uudelleen kirjoittamista. Tällaisen laajan koodin muokkaustarpeen voi tietysti synnyttää se, jos myös järjestelmään toivotut muutokset ovat laajat. Mutta – niin kuin olen edelläkin olettanut – tarve muokata koodia laajasti voi käsittääkseni syntyä myös silloin, kun järjestelmään toivotut muutokset ovat verraten pienet. Olennaista on se, kuinka “syvällä” ja kuinka hajallaan (eli kuinka verkottuneet) toivottuihin muutoksiin liittyvät koodirivit ovat vanhassa koodistossa. Ja ainakin tässä voi tulla näkyviin ero monoliittisten ja modulaaristen järjestelmien välillä. Onhan modulaaristen järjestelmien erottamaton osa se, että niiden “pinnalle” on luotu *rajapintoja*, joiden kautta järjestelmään voidaan tuoda uusia ominaisuuksia – ja näin muuttaa koko järjestelmän toimintaa – ilman että “syvällä” olevaan koodiin tarvitsee (välttämättä) koskea mitenkään.

Parhaimmillaan uusia ominaisuuksia mukanaan tuovien moduulienkaan koodiin ei tarvitse koskea (juuri) mitenkään. Ajatellaanpa vaikka tilannetta, jossa tavoitteena on hankkia valmisohjelmisto. Tarjolla olevista ehdokkaista löytyy yksi, joka on muuten täydellinen ja sopiva, mutta siitä puuttuu joitakin toivottuja ominaisuuksia. Tähän valmisohjelmistoon on kuitenkin aikanaan jätetty optio näiden nyt toivottujen ominaisuuksien mukaan liittämiseksi; ja tämä optio on juuri rajapinnat. Nyt käy niin onnellisesti, että nämä valmistuotteesta puuttuneet ominaisuudet löytyvät toisaalta valmiina – ja valmistuotteen rajapintoihin yhteensopivina – moduuleina. Hankitaan siis valmistuote yhtäältä ja liitetään siihen toisaalta hankitut valmiit moduulit puuttuvien ominaisuuksien mukaan saamiseksi. Ja millä nimellä edellä olevan esimerkin mukaista toimintaa voisi kutsua? Eikö kyseessä ole juuri valmistuotteen räätälöinti? Valmistuote on räätälöity omiin tarpeisiin sopivaksi hankkimalla siihen puuttuvia ominaisuuksia modulaarisesti. Tässä yhdessä ääripäässä valmistuotteen räätälöinti voi siis tarkoittaa sitä, että tuotteen toimintaa muutetaan suurestikin, ilman että tarvitsee välttämättä muuttaa yhtäkään (vanhaa) koodiriviä (tai kirjoittaa yhtään uutta riviä). Saadaan siis paljon muutosta vähällä/olemattomalla vaivalla.

Toisessa ääripäässä taas valmistuotteen räätälöinti voi tarkoittaa sitä, että tuotteen toiminta muuttuu vain vähän, vaikka koodiin on tehty suuria muutoksia. Saadaan siis vähän/olemattomasti muutosta paljon vaivalla. Tällainen tilanne voi olla esimerkiksi juuri silloin, kun toivottuun pieneen muutokseen liittyvät koodirivit ovat ”syvällä” ja hajallaan vanhassa koodistossa; koodirivit muodostavat ehkä diffuusisti koko vanhan koodiston lomaan levittyneen verkon, jonka yhteydet muuhun koodiin ovat niin monet ja tiukat, että pienikin muutos verkoston koodissa aiheuttaa lukuisten korjausmuutosten tarpeen ympäröivässä koodistossa. Tällainen ”vähän-muutosta-paljolla-vaivalla”-tyyppinen räätälöinti voisi varmaan parhaiten liittyä monoliittisiin järjestelmiin. Mutta miksei se voisi olla vaarana myös modulaaristen järjestelmien kohdalla, jos muutostarpeet kohdistuvat johonkin koodistoltaan ja toiminnoiltaan laajaan/keskeiseen osaan järjestelmää; tällaisia osia voisivat olla keskusmoduuli tai sitten jokin ”suuri” ääreismoduuli, joiden voidaan ajatella olevan omia monoliittisiä yksiköitään (ja siten jakavan myös joitakin monoliittisen kokonaisjärjestelmän heikkouksia).

Mitä räätälöinti siis lopulta on? Periaatteessa vastaus on kaikesti hyvin yksinkertainen: Räätälöinti on valmistuotteen muuttamista käyttäjälle sopivaksi. Mutta – niin kuin olen edellä koittanut päätellä – käytännössä tämä 'sopivaksi muuttaminen' voi saada hyvinkin erilaisia muotoja – niinkin erilaisia muotoja, että saman sanan ('räätälöinti') käyttäminen niistä kaikista voi tuntua jopa epäsopivalta. Räätälöinti voi varmaankin olla yksinkertaista ja mekaanista muuttuvien osien muuttamista (mutatis mutandi) vaihtoehtoiseen. Toisaalta taas räätälöinti voi olla hyvinkin mutkikasta ja suurta ajatustyötä vaativaa koko koodin uudelleen muokkaamista (suurten tai pienten muutosten aikaansaamiseksi itse järjestelmän toimintaan). Edelleen räätälöinti voinee olla myös uusien ominaisuuksien mukaan tuomista järjestelmään modulaarisesti; tämäkin voi parhaimmillaan olla melko mekaanista ja yksinkertaista työtä, joka voi kuitenkin suuresti muuttaa koko järjestelmän toimintaa. Pääsääntöisesti räätälöintiin pätee kuitenkin se, että jos halutaan muuttaa räätälöitävän tuotteen toimintaa suuresti, on myös tehtävä paljon työtä; tämä lienee ihan yleisen logiikan mukainen lainalaisuus, jonka ”kääntöpuolena” pieni työmäärä tuottaa yleensä vähän muutosta. Edellä olen kuitenkin koittanut argumentoida, että joissakin (erityis?)tilanteissa on myös mahdollista saada paljon muutosta vähällä vaivalla ja vastaavasti vähän muutosta paljon vaivalla.

10 Valmistuote ja sen räätälöinti

Potilastietojärjestelmistä käytävässä keskustelussa puhutaan siis paljon räätälöinnistä. Ja niin kuin edellä kerroin, tällä sanalla tunnutaan kuitenkin käytännössä tarkoittavan eri asioita. Yksikään keskustelijoista ei ole juuri pyrkinyt tarkemmin avaamaan – räätälöinnistä puhuessaan – sitä, mitä hän itse asiassa sillä tarkoittaa. Olen pitänyt tätä tilannetta epätydyttävänä ja niinpä pyrin itse edellä avaamaan hieman käsitteen 'räätälöinti' sisältöä; taustaksi kirjoitin ensin pohdintaa tietojärjestelmien rakenteesta. Nyt tarkoitukseni on palata joihinkin "Epic fail..." -blogikirjoituksen jälkeisessä keskustelussa käytettyihin puheenvuoroihin räätälöinnistä ja yrittää päätellä, mitä näissä puheenvuoroissa lopulta tarkoitetaan räätälöinnillä. (Sen jälkeen siirryn vielä käsittelemään sitä, mitä Santeri Paavolainen kirjoittaa omassa puheenvuorossaan räätälöinnistä (ja sen suhteesta uusiokelhitykseen).)

Räätälöintiä koskevissa puheenvuoroissa tuntuu oletuksena olevan se, että räätälöinnin kohteena on monoliittinen järjestelmä. Puheenvuoroissa ei tehdä eroa monoliittisten ja modulaaristen järjestelmien välillä, eikä näin myöskään tuoda esille sitä, että räätälöinnin hankaluudessa/helppoudessa voi olla eroa riippuen siitä, mikä on räätälöitävän järjestelmän rakenne. Itsehän olen edellä pyrkinyt argumentoimaan, että modulaarisen järjestelmän toiminnan suurikin muuttaminen voi parhaimmillaan olla hyvinkin helppoa (kun taas vastaavien muutosten aikaansaaminen monoliittisessä järjestelmässä voi olla hyvin hankalaa). Harva keskustelija puhuu suuresta/laajasta/raskaasta/monimutkaisesta räätälöinnistä ja sen vastaparista pienestä/suppeasta/kevyestä/yksinkertaisesta räätälöinnistä, mutta tämä jako tuntuisi parhaiten auttavan ymmärtämään sitä, mitä kukin keskustelija räätälöinnillä tarkoittaa ja miten hän siihen suhtautuu. Räätälöinnin raskautta/keveyttä voitaneen mitata sillä, kuinka paljon vanhaa koodia joudutaan muokkaamaan, että valmistuotteesta saataisiin käyttäjälle sopiva – eli että valmistuotteeseen saataisiin käyttäjän toivomat ominaisuudet. Raskaimmillaan räätälöinti on silloin, kun 'käyttäjälle sopivaksi saattaminen' näyttäisi edellyttävän koko koodin uudelleen muokkaamista. Kevyimmillään räätälöinti on taas varmaankin silloin, kun 'käyttäjälle sopivaksi

saattamisen' edellytyksenä on vain joidenkin muuttuvien osien muuttaminen vaihtoehtoiseen.

Keskustelijoiden välille näyttäisi muodostuvan jakolinja sen perusteella, kuinka toivottavana – tai edes mahdollisena – raskasta räätälöintiä pidetään. Otso Kivekäs tuntuu ajattelevan, että raskas räätälöinti ei ole ainoastaan toivottavaa ja mahdollista vaan jopa välttämätöntä. Alle olen poiminut uudestaan Kivekkään kommentit räätälöinnistä “Epic fail...” -blogikirjoituksen keskustelusta ja “Toimittajaloukku...” -blogikirjoituksesta:

Ison organisaation keskeinen tietojärjestelmä ei KOSKAAN ole käytännössä valmistuote, vaan se on pakko räätälöidä. Kyse on yksinkertaisesti siitä, että organisaatiot eivät ole toistensa kopioita, joten eivät niiden tiedot ja tietotarpeetkaan ole. [Kommentin 20. ensimmäinen kommentti] (5)

Lähtökohta on, että tietojärjestelmä ei koskaan ole valmis tuote. Sitä ei voi ostaa valmiina ja “vain käyttää”, vaan käyttöönotto on raskas prosessi, jossa sekä muutetaan järjestelmää että muutetaan organisaation toimintatapoja. ... (27)

Yhtäällä on (valmis)tietojärjestelmä, joka on luotu mahdollistamaan ja tukemaan yhdenlaisia toimintatapoja, ja toisaalla taas on organisaatio omine tarpeineen ja toimintatapoineen. Otso Kivekkäälle räätälöinnissä tuntuisi olevan kyse siitä, että nämä kaksi – keskenään mahdollisesti (ainakin joiltakin osin) ristiriitaistakin – asiaa “tömäytetään” yhteen ja tämän “raskaan prosessin” lopputuloksena muuttuvat niin tietojärjestelmä kuin organisaation toimintatavatkin. On mielestäni selvää, ettei tämä tietojärjestelmän muuttaminen ole Otso Kivekkäälle vain jotain vanhan koodin kevyttä “stilisoimista” vaan pikemminkin sen raskasta uudelleen “mylläystä”. Kivekäs siis mielestäni liputtaa vahvasti raskaan räätälöinnin puolesta; hän ei välttämättä edes tunnusta minkäänlaisen kevyen räätälöinnin olemassaoloa – tai ainakaan sen tarpeellisuutta/hyödyllisyyttä. Kivekkäälle räätälöinti voi siis olla lähtökohtaisesti raskasta. On itsestään selvää, että räätälöinti on sitä raskaampaa, mitä kauempana valmisjärjestelmä – ja sen mahdollistamat/tukemat toimintatavat – ovat organisaatiosta – ja sen nykyisistä/toivotuista toimintatavoista. Otso Kivekäs ei kuitenkaan käy minkäänlaista rajankäyntiä siinä, että kuinka raskasta räätälöinti voi lopulta olla ollakseen edelleen tarkoituksenmukaista; kuinka kaukana valmisjärjestelmä ja organisaatio voivat olla toisistaan, että niiden yhteen “tömäyttäminen” on ylipäättään mielekäästä? (Kivekäs ei pohdi esimerkiksi sitä, että jos organisaation ja tarjolla olevien

valmisjärjestelmien todetaan olevan kovin kaukana toisistaan, niin pitäisikö heti suosiolla siirtyä uusiokkehitykseen.)

Kivekäs tosin tarjoaa yhden ulospääsyn raskaan räätälöinnin vaivasta, kun hän kirjoittaa: “Jos ei tietojärjestelmää sovitetta organisaation toimintatapaan, täytyy toimintatavat sovittaa järjestelmään.” (27) Kivekäs ei kuitenkaan kehittele tätä ajatusta yhtään pidemmälle, vaan se jää vain vähän irralliseksi lausahdukseksi. “Toimintatapojen sovittaminen järjestelmään” onkin Kivekkäälle ehkä enemmän retoriikkaa kuin mikään aito toimintaohje tai vaihtoehto raskaalle räätälöinnille eli “tietojärjestelmän sovittamiselle organisaation toimintatapaan”.

Henri Frilund taas tuntuu ajattelevan, että valmisjärjestelmää hankittaessa on “toimintatapojen sovittaminen järjestelmään” ainoa järkevä vaihtoehto:

... Muilla toimialoilla pakettituotteiden hankkimisten jälkimaininkeja lähempääkin seuranneena ihmettelen, milloin tietojärjestelmiä pakettituotteina ostaviin organisaatioihin uppoaisi tämä perusoppi: Jos ostat pakettituotteen ja haluat säästää suhteessa täysin räätälöityyn tuotteeseen, ole valmis muuttamaan organisaatiosi toimintatapoja pakettituotteen olettamien mukaiseksi. Muuten järjestelmä ei tule millään rahasummalla palvelemaan organisaatiota hyvin. [Kommentti 55.] (5)

Yllä olevassa lainauksessa asetetaan vastakkain 'pakettituote' ja 'täysin räätälöity tuote'. Niin kuin olen edelläkin sanonut, täytyy Henri Frilundin tässä tarkoittaa 'täysin räätälöidyllä tuotteella' 'täysin uusiokkehitettyä tuotetta' – eli siis sellaista tuotetta, joka on luotu tyhjästä vastaamaan (kaikkia) organisaation toimintatapoja ja tarpeita. (Jos Frilund tarkoittaisi 'täysin räätälöidyllä tuotteella' pakettituotetta, joka on muokattu vastaamaan (kaikkia) organisaation toimintatapoja ja tarpeita, ei koko lainauksessa olisi mitään järkeä.) Henri Frilund tuntuu pitävän sekä pakettituotteen hankintaa että uusiokkehitystä ihan hyvinä ja kelpo vaihtoehtoina. Pakettituotteen etuna voi olla säästäminen (ja uusiokkehityksen etuna taas se, että sen avulla voidaan saada järjestelmä, joka vastaa organisaation toimintatapoja). Pakettituotteen etujen saavuttamisen ehtona Frilund pitää kuitenkin sitä, että organisaation toimintatavat muutetaan “pakettituotteen olettamien mukaiseksi”. Jos pyritään toimimaan toisin – eli jos pyritään muuttamaan pakettituote organisaation toimintatapojen mukaiseksi – niin silloin Frilundin mukaan “järjestelmä ei tule millään rahasummalla palvelemaan organisaatiota hyvin”. Käytännössähän Henri Frilund sanoo tässä, että jos pyritään saavuttamaan samalla sekä pakettituotteen että uusiokkehityksen edut, ei lopulta saavuteta kumpaakaan; jos pyritään saavuttamaan samalla sekä pakettituotteen edullisuus että uusiokkehityksen hyvä

“toiminnallisuus”, saadaan lopulta kallis ja huonosti toimiva järjestelmä.

On siis selvää, ettei Henri Frilund pidä raskasta räätälöintiä kovinkaan suositeltavana menettelytapana. Frilund tuntuu ajattelevan, että organisaation toimintatavat ja “pakettituotteen olettamat” voidaan kyllä “tömyyttää” yhteen, mutta lopputulos ei välttämättä ole kovinkaan hedelmällinen (kallis ja huonosti toimiva). Onnistuneemman lopputuloksen näyttäisi Frilundin mukaan takaavan se, että luovutaan jommastakummasta: Joko luovutaan organisaation (omista) toimintatavoista tai pakettituotteesta (ja sen olettamista); kun luovutaan organisaation omista toimintatavoista ja valitaan pakettituote, muutetaan organisaation toimintatavat “pakettituotteen olettamien mukaiseksi”; jos taas luovutaan pakettituotteesta ja valitaan organisaation toimintatavat, niin silloin luodaan tyhjästä (eli uusiokehitetään) organisaation toimintatapoja vastaava järjestelmä.

Äkkiseltään voisi tuntua siltä, ettei Henri Frilund tyrmää ainoastaan raskasta räätälöintiä vaan räätälöinnin ylipäätään. Ainakaan hän ei tee eroa kevyen räätälöinnin ja raskaan räätälöinnin välillä, joista kevyeen hän suhtautuisi positiivisesti ja raskaaseen negatiivisesti. Vaikkei Frilund teekään suoraan tällaista eroa, niin oletan hänen kuitenkin pitävän jonkinlaista kevyempää räätälöintiä hyvänä asiana ja suoranaisena välttämättömyytenä. Hän tuskin ajattelee, että pakettituotteen ostaminen ja organisaation toimintatapojen muuttaminen “pakettituotteen olettamien mukaiseksi” onnistuisivat täysin ilman vanhaan koodiin koskemista; jonkinlainen kevyempi vanhan koodin muokkaaminen on varmaan Frilundinkin mukaan tarpeen.

Ossi Mäntylahti näyttää pitävän nykyaikaisena ja tavoiteltavana ratkaisuna sitä, että tietojärjestelmäksi hankitaan valmistuote, jota räätälöidään korkeintaan kevyesti:

... [Otso] Kivekäs on väärässä siinä, että suurten talojen tietojärjestelmät eivät olisi tuotepohjaisia. Ovat ne. Nykyään suuri työ on nimen omaan siinä, että siirrytään pois näistä itsetehdyistä liian suurista räätälöinneistä. [Kommentti 25.] (5)

Mitä enemmän tietojärjestelmää joudutaan räätälöimään ja mitä enemmän tätä räätälöintiä joudutaan tekemään itse, niin sitä vähemmän tietysti voidaan puhua mistään (valmis)tuotteesta. Ossi Mäntylahti näyttääkin kritisoivan sekä räätälöinnin 'liiallista suuruutta' että räätälöinnin 'itse tekemistä'. Otaksun kuitenkin, että Mäntylahden kritiikin kärki kohdistuu ennen muuta räätälöinnin 'liialliseen suuruuteen'. Jos jokin räätälöinti voidaan katsoa liian suureksi, niin se on varmaankin liian suuri ihan

riippumatta siitä onko räätälöinti itsetehtyä vai jonkun muun – eli luontevimmin toimittajan – tekemää. Ossi Mäntylähti pitää tuskin tavoiteltavana sitä, että siirrytään pois “itsetehdyistä liian suurista räätälöinneistä” toimittajan tekemiin vastaaviin (ja liian suuriin) räätälöinteihin. Tavoiteltavaa voisi sen sijaan olla siirtyminen pois “itsetehdyistä liian suurista räätälöinneistä” toimittajan tekemiin kevyisiin räätälöinteihin.

Yksi räätälöinti-keskusteluun osallistunut “anonyymi” taas tuntuu ajattelevan, että ainakin mikäli tavoitteena on hankkia suljettu valmisjärjestelmä, on ainoa kannatettava vaihtoehto ottaa järjestelmä sellaisenaan käyttöön (ilmeisesti ilman minkäänlaista räätälöintiä?):

Valmiiden suljettujen järjestelmien käyttö on ihan ok (windows, exchange, jne), mutta tämän sirius hankkeen kaltaisia “räätälöidään suljetun järjestelmän päälle” ratkaisuja pitäisi välttää ruton lailla. [Kommentti 20.] (5)

11 COTS vs. uusiokehityksen väärä jaottelu [10.7.2012]

Santeri Paavolainen tarkoittaa siis COTS[Commercial-Off-The-Shelf]-ratkaisuilla valmisohjelmistoja ja niiden kustomointia ja hän nimeää yhdeksi isojen projektien epäonnistumisten syyksi “COTS vs. uusiokehityksen väärän jaottelun”. Paavolainen tarjoaa myös ratkaisun tähän ongelmaan: “...ei pidä käyttää COTS:a hopealuotina. Uusiokehityksen tarve pitää tunnistaa ja uusiokehitys toteuttaa nimenomaan siihen sopivilla menetelmillä...” Edelleen Paavolainen kirjoittaa:

... Niin kaupallisissa kuin julkishallinnon hankinnoissa asetetaan monesti tavoitteeksi “ei ohjelmistokehitystä, vain valmisohjelmistoja ja niiden kustomointia”. Kuitenkin kaikissa ohjelmistoprojekteissa on uusiokehitystä. Sen osuus pienissä projekteissa on helposti huomaamaton ja sen hallinta onnistuu jotenkuten välttävästi “siinä sivussa”. Kuitenkin 5 M€ uusiokehitysprojektia (“vain” 5% sadan miljoonan hankkeesta!) ei yksinkertaisesti voi klaarata valmisohjelmistoprojektimallilla - sen onnistuminen edellyttää uusohjelmistojen kehitykseen suunnattuja toimintamalleja. (30)

Santeri Paavolainen siis väittää, että “kaikissa ohjelmistoprojekteissa on uusiokehitystä”. Uusiokehitys taas vaatii Paavolaisen mukaan erilaisia toteutusmenetelmiä/toimintamalleja kuin pelkkä valmisohjelmistojen kustomointi. Jos uusiokehityksen osuutta ei tunnisteta, niin silloin tietysti koko valmisohjelmistohanke – siihen sisältyvine uusiokehitysosuuksineen – toteutetaan

valmisohjelmistoprojektimallilla. Pienissä projekteissa – joissa uusiokehityksen osuus on “helposti huomaamaton” – onnistuu uusiokehityksen hallinta Paavolaisen mukaan tälläkin menetelmällä “jotenkuten välttävästi “siinä sivussa””. Suurissa projekteissa taas prosentuaalisesti pieniltäkin tuntuvat uusiokehityksen osuudet saattavat olla euromääräisesti laskettuna hyvinkin suuria – Paavolaisen esimerkissä “vain” 5% sadan miljoonan hankkeesta” onkin jo viisi miljoonaa euroa – ja tällaisten uusiokehityksen osuuksien/projektien onnistuminen edellyttää Paavolaisen mukaan jo omia toimintamallejaan. (30)

Seuraavaksi pyrin itse arvioimaan ja pohtimaan Santeri Paavolaisen esille nostamaa jaottelua (COTS vs. uusiokehitys).

Valmisohjelmiston kustomointi on käytännössä varmaankin sitä, että tehdään pienempiä muutoksia (lisäyksiä ja poistoja) ohjelmiston vanhaan koodiin. Näin saadaan muutettua halutulla tavalla ohjelmiston toimintaa. Mutta oletettavasti aina eivät aivan pienet muutokset riitä ohjelmiston toiminnan muuttamiseen. Täytyy ehkä kirjoittaa suurempia ja laajempia uuden koodin yhtenäisiä osuuksia, jotta vanhaan ohjelmistoon saataisiin uusia toimintoja. Nämä laajemmat uuden koodin osuudet voisivat liittyä vanhaan koodiin modulaarisesti rajapintojen kautta, tai mikseivät ne voisi myös joskus “hautautua” vanhan koodin sisään? Näistä suuremmista ja yhtenäisistä uuden koodin osuuksista voisi varmaankin käyttää nimitystä 'uusiokehitys' nimityksen 'kustomointi' sijaan. Oletan Santeri Paavolaisen tarkoittavan jotakin tällaista, kun hän puhuu uusiokehityksen (ja kustomoinnin) erottamisesta. Käytännössä uusiokehityksen ja kustomoinnin erottaminen toisistaan ei varmaankaan ole aina välttämättä niin kovin helppoa. Oletan siis, että uusiokehityksen ja kustomoinnin ero olisi lähinnä siinä, kuinka paljon uutta koodia kirjoitetaan yhteen paikkaan – uusiokehityksessä paljon ja kustomoinnissa vähän. Näiden kahden ääripään välissä on varmasti olemassa myös raja-alue, jossa kirjoitetun uuden koodin määrä ei ole nyt niin kovin paljon muttei niin kovin vähänkään. Voisiko tällä raja-alueella olla ainakin joskus pitkälti makuasia se, puhutaanko lopulta uusiokehityksestä vai kustomoinnista? Sen sijaan, että Paavolaisen jaottelun uusiokehitykseen ja kustomointiin ymmärtäisi tiukkana “joko/tai” -jakona, niin voisiko se siis pikemminkin olla yhtenäinen jatkumo, jossa ääripäissä ovat kustomointi ja uusiokehitys “puhtaimmillaan” ja siinä välissä kaikenlaiset välimuodot?

Muut keskustelijat ovat puhuneet uusiokkehityksestä lähinnä vain uusiokkehityshankkeiden yhteydessä. Santeri Paavolainen tuo keskusteluun uutena sen väitteen, että uusiokkehitystä ei ole vain uusiokkehityshankkeissa vaan kaikissa hankkeissa – mukaan lukien valmisohjelmistohankkeet. Puhuessaan valmisohjelmistohankkeiden yhteydessä vain räätälöinnistä, muut keskustelijat tosin varmaankin sisällyttävät tuohon räätälöinti sanaan myös sitä, mitä Santeri Paavolainen tarkoittaa uusiokkehityksellä. Muut keskustelijat antavat suoremmin tai epäsuoremmin ymmärtää, että räätälöinnin haastavuudessa on olemassa aste-eroja: on kevyempää räätälöintiä ja on raskaampaa räätälöintiä. Kun räätälöinti on kevyttä, niin silloin varmaankin tehdään vain melko pieniä muutoksia vanhaan koodiin. Kun räätälöinti taas on raskasta, niin silloin saatetaan jopa kirjoittaa laajoja uusia koodiosuuksia vanhan koodin yhteyteen – eli tehdä juuri sitä, mitä Santeri Paavolainen mahdollisesti tarkoittaa uusiokkehityksellä. Paavolaisen tarkoittama uusiokkehitys saattaisi siis sisältyä muiden raskaaseen räätälöintiin. Muilta näyttää kuitenkin puuttuvan se Paavolaisen ajatus, että nämä uusiokkehityksen osuudet olisi selkeästi osattava erottaa muista – valmisohjelmistoprojektimallilla toteutettavista – osuuksista, jotta ne voitaisiin toteuttaa nimen omaan uusiokkehitykseen sopivilla menetelmillä. Ja tämän ajatuksen puuttuminen on varmaankin Paavolaisen näkökulmasta katsottuna kohtalokas; jos ison ohjelmistoprojektin uusiokkehitysosuuksia ei tunnisteta eikä niitä toteuteta uusohjelmistojen kehitykseen suunnatuilla toimintamalleilla – vaan pyritään “klaaraamaan” kaikki valmisohjelmistoprojektimallilla – on koko projekti tuomittu epäonnistumaan.

Seuraavaksi jatkan pohdintaa käsittelemällä seuraavaa kysymystä: Jos organisaation toivomaa ominaisuutta ei saada – kustomoimalla tai uusiokkehittämällä – mukaan valmisjärjestelmään, niin pitäisikö silloin luopua kokonaan valmisjärjestelmästä?

Yhtäällä on valmisjärjestelmä ja sen mahdollistamat toimintatavat, ja toisaalla taas on organisaatio ja sen nykyiset ja toivotut toimintatavat. Jos nämä kaksi asiaa ovat yhtenevät eli jos valmisjärjestelmä vastaa täysin organisaation tarpeita, niin silloinhan asia on yksinkertainen: Organisaatio voi ottaa valmisjärjestelmän käyttöön sellaisenaan. Mitä isommasta ja mutkikkaammasta organisaatiosta ja sen tarvitsemasta tietojärjestelmästä on kyse, niin sitä epätodennäköisempää varmaan kuitenkin on se, että markkinoilta löytyisi kaikkia organisaation tarpeita vastaava valmisjärjestelmä.

Käytännössä siis valmisjärjestelmään on tehtävä muutoksia, jotta se saataisiin vastaamaan organisaation toiveita. Tästä muutosten tekemisestä ovat muut käyttäneet nimitystä räätälöinti/kustomointi. Santeri Paavolainen taas on argumentoinut, että “pelkästä” kustomoinnista on vielä erotettava uusiokehitys omaksi osuudekseen ja toteutettava se siihen soveltuvalla menetelmällä. Tästä eroavuudesta huolimatta kaikki kuitenkin puhuvat olennaisesti samasta asiasta – eli siis muutosten tekemisestä valmisjärjestelmään, jotta se saataisiin vastaamaan organisaation tarpeita.

Voiko sitten tulla vastaan tilanteita, jolloin organisaation olisi hyvä luopua kokonaan valmisjärjestelmän muuttamisyhteyksistä? Jos vaikka tarjolla olevien valmisjärjestelmien ja organisaation tarpeiden havaitaan – ehkä jo heti kättelyssä – olevan hyvin kaukana toisistaan? (Tai jos – tarkemmassa tarkastelussa – organisaation tietojärjestelmältä toivomien ominaisuuksien havaitaan olevan suuressa ristiriidassa valmisjärjestelmän sisäisen yhtenäisyyden ja koodin logiikan kanssa?) Eikö näissä tilanteissa pitäisi luopua siitä ajatuksesta, että tekemällä muutoksia valmisjärjestelmään siitä saataisiin organisaatiolle sopiva, ja siirtyä suosiolla uusiokehittämään organisaatiolle tyhjästä omaa tietojärjestelmää? Kuinka kaukana valmisjärjestelmä voi ylipäättään olla organisaation tarpeista, että on ylipäättään mielekästä yrittää muuttaa valmisjärjestelmää vastaamaan organisaation tarpeita? (Tällaista rajankäyntiä peräänkuulutin jo aiemminkin, kun arvioin Otso Kivekkään näkemystä räätälöinnistä.)

Santeri Paavolainen kertoo Ttk-ryhmään kirjoittamassaan keskustelunavauksessa/kommenttipuheenvuorossa käytännön esimerkin (“ocean-and-islands”) FBI:n tietojärjestelmähankkeesta:

FBI[sic!]-casessa kuvattu ocean-and-islands -ongelma olisi voitu pitänyt [sic!] tunnistaa ongelmaksi, joka ei ratkea COTS-ratkaisuilla. Se olisi pitänyt siirtää rehellisesti uusohjelmistokehityshankkeeksi eikä epätoivoisesti yrittää paikata COTS-ohjelmistoa toimimaan halutusti. ... (30)

Tässä yhteydessä ei mielestäni ole tarpeen tietää käytännössä, mikä tämä “ocean-and-islands -ongelma” oikein on. Tarkoitukseni on vain käyttää sitä osana tätä teoreettisempaa pohdintaa. FBI:llä oli siis tarve saada uusi rikostutkimustietojärjestelmä. Ilmeisesti käytettävissä oli yksi tai useampia valmiita tietojärjestelmiä, joita ajateltiin käyttää tämän uuden rikostutkimustietojärjestelmän pohjana. Näistä valmiista tietojärjestelmistä ajateltiin siis kustomoida FBI:lle uusi

järjestelmä. Ilmeisesti tässä kustomoinnissa päästiin melko pitkällekin, mutta vaikka kuinka kustomoitiin, yksi ongelma ei vain ottanut ratketakseen: ocean-and-islands. Santeri Paavolaisen mielestä tämä “ocean-and-islands -ongelma olisi pitänyt tunnistaa ongelmaksi, joka ei ratkea COTS-ratkaisuilla” ja “se olisi pitänyt siirtää rehellisesti uusohjelmistokehityshankkeeksi”.

Tarkoittiko tämä ocean-and-islands -ongelma sitä, että FBI:n olisi pitänyt luopua kokonaisuudessaan kehitystyön pohjalla olleista valmisjärjestelmistä ja uusiokehittää tyhjästä koko sellainen rikostutkimustietojärjestelmä, jossa tuo ongelma olisi ratkaistu? Mielestäni Santeri Paavolaisen tekstiä voi lukea noinkin [Tulkintatapa 1]. Toisaalta hän taas antaa ymmärtää, että valmisohjelmistoprojekteihin sisältyvä uusiokehitystä vaativa osuus voidaan kyllä ensiksi tunnistaa – ja selkeästi erottaa niistä osuuksista, joissa pelkkä kustointi riittää – ja sitten toteuttaa tämä osuus uusiokehitykseen sopivilla menetelmillä. Paavolainen puhuu esimerkiksi hankkeesta, jossa uusiokehityksen osuus on 5% ja jossa tähän osuuteen tulisi käyttää “uusohjelmistojen kehitykseen suunnattuja toimintamalleja”. Oliko ocean-and-islands -ongelma siis tällainen selkeästi muusta kehitystyöstä erotettavissa oleva kokonaisuus? Olisiko FBI voinut erottaa ocean-and-islands -ongelman ratkaisun omaksi – esimerkiksi 5%:n suuruiseksi – uusiokehitysprojektikseen, ja jatkaa lopun 95%:n toteuttamista valmisjärjestelmiä kustomoimalla? (Uusiokehitetty 5%:n osuus ja kustomoitu 95%:n osuus olisi tietysti lopulta yhdistetty yhdeksi kokonaisuudeksi.) Santeri Paavolaisen tekstiä voinee lukea myös tuolla tavalla [Tulkintatapa 2].

Niin kuin sanottu, en ole niinkään kiinnostunut siitä, mikä tämä ocean-and-islands -ongelma lopulta oli. En ole viime kädessä myöskään niin kiinnostunut siitä, miten Paavolaisen tekstiä tulisi oikein tulkita. Olen lähinnä kiinnostunut siitä, että mielestäni tämä Santeri Paavolaisen tekstin kahtalainen mahdollinen tulkintatapa antaa hyvän mahdollisuuden pohtia tietojärjestelmäkehitystä yleisemminkin.

Pyrin seuraavaksi käsittelemään asiaa yksinkertaistavan esimerkin avulla.

Organisaatio on löytänyt valmiin tietojärjestelmän, joka yhtä puuttuvaa ominaisuutta lukuun ottamatta vastaa täysin organisaation tarpeita. Tämä puuttuva ominaisuus on kuitenkin organisaatiolle niin ratkaisevan tärkeä, ettei tämän ominaisuuden mukaan

saamisesta voida niin vain luopua ja ottaa – muuten täydellinen – valmisjärjestelmä sellaisenaan käyttöön. Puuttuva ominaisuus olisi siis saatava jotenkin mukaan valmisjärjestelmään.

Ehkä tämä puuttuva ominaisuus on kuitenkin niin suuressa ristiriidassa valmisjärjestelmän sisäisen yhtenäisyyden ja koodin logiikan kanssa, ettei sitä saada mitenkään mukaan valmisjärjestelmään, vaikka valmisjärjestelmään tehtäisiin minkälaisia muutoksia. Puuttuvan ominaisuuden mukaan saamista ja kaikenlaisten muutosten tekemistä valmisjärjestelmään voidaan tietysti yrittää, mutta tämä lienee Paavolaisen sanoin “epätoivoista yritystä paikata COTS-ohjelmistoa toimimaan halutusti”. Tämän epätoivoisen ja epäonnistumaan tuomitun yrityksen sijasta puuttuva ominaisuus pitäisi tunnistaa ominaisuudeksi, jota ei vain yksinkertaisesti saada mukaan tekemällä muutoksia valmisohjelmistoon. Valmisohjelmistosta ja sen muuttamisyrityksistä pitäisi kokonaan luopua ja siirtyä “rehellisesti” uusiokehittämään sellainen järjestelmä, jossa tuo puuttuva ominaisuus olisi mukana [Tulkintatapa 1].

Tai ehkei puuttuva ominaisuus olekaan ristiriidassa valmisjärjestelmän sisäisen yhtenäisyyden ja koodin logiikan kanssa. Puuttuva ominaisuus on kyllä mahdollista saada mukaan valmisjärjestelmään, muttei kustomoimalla eli vanhaa koodia muokkaamalla. Vanhan koodin muokkaamista voidaan toki yrittää, mutta tämä lienee Paavolaisen sanoin “epätoivoista yritystä paikata COTS-ohjelmistoa toimimaan halutusti”. Tämän epätoivoisen ja epäonnistumaan tuomitun yrityksen sijasta puuttuva ominaisuus pitäisi tunnistaa ominaisuudeksi, joka saadaan mukaan valmisjärjestelmään vain siirtämällä se ensin “rehellisesti” omaksi erilliseksi – uusiokehitykseen sopivilla menetelmillä toteutettavaksi – uusohjelmistokehityshankkeeseen ja liittämällä se sitten osaksi valmisjärjestelmää [Tulkintatapa 2].

Mikä ocean-and-islands -ongelma tai Paavolaisen tekstin oikea tulkinta olikaan, niin otaksun, että molempien tulkintatapojen kuvaamat tilanteet ovat yleensä ottaen sellaisia, joihin organisaatio voi joutua pyrkiessään saamaan omia toivottuja ominaisuuksiaan mukaan valmisjärjestelmään. (Parhaimmillaan toivottu ominaisuus saadaan valmisjärjestelmään mukaan vain sitä kevyesti kustomoimalla.) Jos toivottu ominaisuus ei ole ristiriidassa valmisjärjestelmän sisäisen yhtenäisyyden ja koodin logiikan kanssa, niin se voitaneen toteuttaa omana uusiokehityshankkeenaan ja liittää osaksi

valmisjärjestelmää [Tulkintatapa 2]. Jos taas toivottu ominaisuus on ristiriidassa valmisjärjestelmän sisäisen yhtenäisyyden ja koodin logiikan kanssa, niin valmisjärjestelmästä täytynee luopua ja toteuttaa toivottu ominaisuus osana tyhjästä uusiokehittävää järjestelmää [Tulkintatapa 1].

12 “toimittakaa-mulle-kaikki-mitä-haluan...” [10.7.2012]

Santeri Paavolaisen keskusteluun tuomia uusia asioita oli ensinnäkin se ajatus, että “isossa projektissa on sisäänleivottuna epäonnistumisen siemenet”. Toiseksi Paavolainen toi keskusteluun selvästi jotakin uutta, kun hän kirjoitti, että yksi (isojen) projektien taustalla olevista syistä voi olla “COTS vs. uusiokehityksen väärä jaottelu”. Näitä Paavolaisen kahta ajatusta olen esitellyt ja pohtinut omissa kappaleissaan (kappaleet 8 ja 11). Ennen kuin käsittelin Paavolaisen COTS [eli valmisohjelmistot ja niiden kustomointi] vs. uusiokehitys -jaottelua, katsoin aiheelliseksi ensin esitellä ja pohtia vielä tarkemmin sitä, mitä muut olivat jo aiemmin sanoneet valmistuotteen räätälöinnistä eli kustomoinnista (kappale 10). Tämä muiden räätälöinti-näkemyksiä esitellyt kappale taas mielestäni vaati taustakseen pohdintaa tietojärjestelmien rakenteesta ja siitä, mitä räätälöinnillä ylipäätään tarkoitetaan (kappale 9).

Ennen kuin siirryn Santeri Paavolaisen tekstistä eteenpäin, haluan tässä kappaleessa (kappale 12) pohtia tarkemmin vielä yhtä Paavolaisen esiintuomista ajatuksista. Paavolaisen mukaan yksi ison projektin epäonnistumisen syistä voi olla (tilaajan tai toimittajan) puutteellinen osaaminen. Ja ratkaisuksi tähän ongelmaan Paavolainen mainitsee oman osaamisen kasvattamisen. Paavolainen ei kuitenkaan kerro tekstissään – kuin ehkä vasta aivan kirjoituksen lopussa – mitä tämä puutteellinen osaaminen (tai sen kasvattaminen) oikein voisi käytännössä olla tai miten se voisi oikein käytännössä ilmetä.

Paavolainen lopettaa kirjoituksensa seuraavaan kappaleeseen:

Olen kyyninen, koska en usko, että HUS:n kaltaisessa organisaatiossa (lääkärivetoinen!) on yksinkertaisesti kykyä tai osaamista hankkia isoa ohjelmistoprojektia muulla kuin perinteisellä “toimittakaa-mulle-kaikki-mitä-haluan-ilman-että-mun-tarvitsee-ottaa-mitään-kantaa-mihinkään-tai-tehdä-vaikeita-päätöksiä-ainakaan-siihen-asti-kunnes-olen-eläkkeellä-tai-jossain-mualla” -mallilla. (30)

Tilaajan puutteellinen osaaminen isossa projektissa voisi siis käytännössä ilmetä niin, että projektin johdossa eivät ole ohjelmistoalan ammattilaiset vaan vaikkapa lääkärit – niin kuin Paavolaisen käyttämässä esimerkissä. Otaksun Paavolaisen tarkoittavan jotakin tuon suuntaista, kun hän puhuu osaamisen puutteellisuudesta. (Käyttäessään HUS:a esimerkkinä, Santeri Paavolainen varmaankin ajattelee, että HUS lääkärivetoisena organisaationa asettaa myös tietojärjestelmähankintaprojektin johtoon lääkärit.) Osaamisen kasvattaminen taas voisi vastaavasti tarkoittaa sitä, että ohjelmistohankintaprojektin vetovastuu annetaan ohjelmistoalan ammattilaisille – tai ainakin sitä, että ohjelmistoalan ammattilaisten määrää lisätään projektin johdossa.

Seuraavaksi pyrin vielä vapaammin pohtimaan Paavolaisen tekstiä ja siitä esiin nousevia ajatuksia.

Mitä tarkalleen ottaen on sitten se lisäosaaminen, mitä ohjelmistoalan ammattilaiset voivat tuoda ohjelmistohankintaprojektin johtoon ja mitä esimerkiksi lääkärit eivät voi tuoda? Santeri Paavolainen ei ilmaise asiaa suoraan näin, mutta ehkä hän kuitenkin tarkoittaa jotakin tämän suuntaista: Lääkärit (tai muut ei-ohjelmistoalan ammattilaiset) saattavat herkästi hirttäytyä kiinni “toimittakaa-mulle-kaikki-mitä-haluan...” -tyyppisiin vaatimuksiin – vaikka he periaatteessa ymmärtäisivätkin, että kaiken vaatiminen ei ole realistista tai voi jopa vaarantaa koko hankkeen onnistumisen; ohjelmistoalan ammattilaisilla taas pitäisi olla kyky erottaa toteutettavissa olevat toiveet niistä toiveista, joita ei voida toteuttaa vaarantamatta koko hanketta.

Kun lähdetään hankkimaan suurta tietojärjestelmää, sen loppukäyttäjillä on tietysti paljon toiveita siitä, millaisia ominaisuuksia järjestelmän olisi hyvä sisältää. Heillä on kokemuksia vanhoista tietojärjestelmistä, ja he varmasti toivovat, että uusi järjestelmä korjaisi vanhojen järjestelmien puutteet. Vaikka uusi tietojärjestelmä tehtäisiin tyhjästä eli uusiokehittäisiin kokonaisuudessaan – ja tässä projektissa myös onnistuttaisiin – on kaiketi selvää, ettei uuteenkaan järjestelmään saada mukaan aivan kaikkia käyttäjien toiveita ja ettei uusi järjestelmä pysty korjaamaan aivan kaikkia vanhojen järjestelmien puutteita. Osa toiveista karsiutuu – tai ne joudutaan karsimaan – matkan varrella ohjelmistoprojektin edetessä. Vieläkin enemmän toiveiden karsiutumista/karsimista tapahtunee – tai olisi syytä tapahtua – silloin, jos tavoitteena onkin hankkia

valmisjärjestelmä ja vain kustomoida sitä. (Henri Frilund näytti jopa ajattelevan niin, että olisi luovuttava kaikista omista toiveista ja otettava valmisjärjestelmä käyttöön sellaisenaan.)

Kun olen edeltävissä kappaleissa (9-11) kirjoittanut tietojärjestelmien rakenteesta, räätälöinnistä ja uusiokelhityksestä, tavoitteenani on osittain ollut sen osoittaminen, että vaikkei henkilö olisikaan ohjelmistoalan ammattilainen, hänen on kuitenkin mahdollista ymmärtää näistä asioista jotakin ammattilaisten antamien yleisten esitysten ja aivan yleisen logiikankin pohjalta. Mielestäni tuolta pohjalta voi kuka tahansa ymmärtää esimerkiksi juuri sen, ettei tietojärjestelmään – eteenkään valmisjärjestelmään – voida saada mukaan kaikkia omia toiveita. Kuka tahansa ei kuitenkaan voi sanoa, mitkä toiveet lopulta ovat niitä, jotka voidaan saada mukaan, ja mitkä niitä, joita ei voida saada mukaan. Tuohon tarvitaan varmasti jo paljon syvempää tietoa tietojärjestelmistä ylipäättään ja erityisesti niistä valmisjärjestelmistä, jotka pyritään räätälöimään omiin toiveisiin sopiviksi; tuo syvempi tieto sisältää tietysti myös kyvyn lukea koodia. Toisin sanoen, tarvitaan ohjelmisto-/tietojärjestelmäalan ammattilainen erottamaan toteutettavissa olevat toiveet niistä toiveista, joita ei voida toteuttaa, koska ne hankaloittaisivat/pitkittäisivät hanketta liikaa tai uhkaisivat jopa saada koko hankkeen epäonnistumaan. Joistakin toiveista ammattilainen osaa ehkä jo pelkän yleisen tietämyksensä perusteella sanoa, ettei niitä voida toteuttaa. Toisten toiveiden toteuttamiskelpoisuuden arvioiminen taas vaatii tarkempaa perehtymistä tarjolla oleviin valmisjärjestelmiin. Voisiko vielä olla niin, että jotkin toiveet havaitaan toteuttamiskelvottomiksi lopulta vasta, kun on ensin yritetty koodata niitä mukaan valmisjärjestelmään?

Ei-ohjelmistoalan-ammattilainenkin voi siis mielestäni periaatteessa ymmärtää, ettei ole välttämättä järkevää vaatia kaikkia mahdollisia loppukäyttäjien toiveita mukaan räätälöitävään valmisjärjestelmään; kaiken mukaan vaatiminen voi johtaa koko hankkeen epäonnistumiseen. Mielestäni on kuitenkin ymmärrettävää, miksi ei-ohjelmistoalan-ammattilainen saattaa käytännössä kuitenkin toimia juuri noin – eli vaatia kaikkia toiveita toteutettaviksi – johtaessaan isoa ohjelmistohankintaprojektia. Jos projektia johtavat muut kuin ohjelmistoalan ihmiset, he ovat yleensä varmaankin samaa alaa kuin loppukäyttäjät; ja samalla he ovat todennäköisesti myös itse hankittavan järjestelmän loppukäyttäjiä. (Esimerkiksi terveydenhoitoalan työntekijöiden

(lääkärit, hoitajat,...) käyttöön tulevan potilastietojärjestelmän hankintaa saattavat johtaa lääkärit.) Oman alan ja oman alan henkilöstön (ehkä jopa tuttujen henkilöiden?) toiveista voi olla vaikea karsia.

Vaikka toimittajan puolelta tulisikin hankkeen edetessä viestiä, että yritykset toteuttaa joitakin toiveita voivat johtaa koko hankkeen umpikujaan, niin hankkeen johdossa tilaajan puolella voi kuitenkin olla kiusaus pitää kiinni kaikista toiveista. Tilaajalta toimittajalle välittyvä viesti voisi varmaankin olla tämän kaltainen: “Me vain esitämme tarpeemme ja toiveemme, ja teidän tehtävänne ohjelmoinnin ammattilaisina on toteuttaa ne. Koodatkaa nyt vaan ja tehkää työnne. Ratkaiskaa parhaan kykynne mukaan mahdollisesti esille tulevat ongelmat.” Otaksun Santeri Paavolaisen tarkoittavan jotakin tuon kaltaista, kun hän kirjoittaa perinteisestä ison ohjelmistoprojektin hankintamallista: “toimittakaa-mulle-kaikki-mitä-haluan-ilman-että-mun-tarvitsee-ottaa-mitään-kantaa-mihinkään-tai-tehdä-vaikeita-päätöksiä...” Vastaavanlaisesta asenteesta voisi olla kyse myös siinä, mitä eräs “anonyymi” kirjoittaa:

... Esim. talous- tai henkilöstöhallinnon järjestelmää hankittaessa viimeinen sana on talous/henkilöstöhallinnolla. Olenpa omassa työpaikassani huomannut, että erästä tietojärjestelmähanketta aloitettaessa “omistaja” ilmoitti haluavansa että “lähdetään vaan koodaamaan tätä, kyllä se siitä”. ... [Kommentti 12.] (27)

Ison projektin johdossa olevalla ei-ohjelmistoalan-ammattilaisella voinee siis olla kiusaus siirtää ongelmatilanteiden ratkaisu kokonaisuudessaan toimittajan ammattilaisille; ja tämä kiusaus on varmaankin sitä suurempi, mitä lähempänä johdossa oleva on loppukäyttäjiä. Joskus koko projektin onnistuminen voi vaatia sitä, että jostakin tilaajan toiveesta/tarpeesta luovutaan. Mutta jos tilaaja on haluton tuollaisia päätöksiä tekemään ja on ulkoistanut päätöksenteon toimittajan vastuulle, niin silloin tuollainen välttämätön päätös luopua jostakin toiveesta jäänee tekemättä. Eihän toimittaja voi kuitenkaan tilaajan puolesta luopua jostakin ominaisuudesta, jota tilaaja on järjestelmään toivonut.

Toimittaja voi tietysti kertoa tilaajalle, että yritykset saada jokin ominaisuus mukaan järjestelmään hankaloittavat hanketta merkittävästi ja voivat jopa johtaa sen epäonnistumiseen. Toimittaja voi myös kertoa tilaajalle suoraan, että jonkin ominaisuuden mukaan saaminen on täysin mahdotonta – tai on osoittautunut täysin mahdottomaksi. Toimittajalla voi kuitenkin olla korkea kynnys välittää tällaisia viestejä

tilaajalle. Ehkä toimittaja on kilpailutuskierroksen aikana maalannut liian ruusuisen kuvan siitä, kuinka hyvin tuo toivottu ominaisuus on sisällytettävissä heidän tarjoamaansa valmisjärjestelmään. Ehkä tämä ruusuisen kuvan maalaaminen on osaltaan jopa auttanut toimittajaa voittamaan kilpailutuksen. Jos tilaajan vaatimuksena kilpailutuksessa on “toimittakaa-mulle-kaikki-mitä-haluan-ilman-että-mun-tarvitsee-ottaa-mitään-kantaa-mihinkään-tai-tehdä-vaikeita-päätöksiä...”, niin tällainen kilpailutus voitettaneen mitä todennäköisimmin vastauksella, joka on mahdollisimman lähellä muotoa “me-toimitamme-Teille-kaiken-mitä-haluatte-ilman-että-Teidän-tarvitsee-ottaa-mitään-kantaa-mihinkään-tai-tehdä-vaikeita-päätöksiä...”. Jos toimittajan vastaus on lähempänä (realistisempaa?) muotoa “toimitamme-Teille-kaiken-mitä-haluatte-mutta-vain-valmisjärjestelmämme-mahdollistamissa-rajoissa...”, voi kilpailutuksen voitto jäädä saavuttamatta.

Toimittajien puolella on tietysti paljon ohjelmistoalan ammattilaisia, jotka tuntevat tarjoamiensa valmisjärjestelmien koodin ja sen, millaisia mahdollisuuksia ja rajoituksia järjestelmien jatkokehityksellä on. Tilaajan puolella pitäisi varmaankin olla tällaista samanlaista asiantuntemusta, jotta tilaaja voisi jo kilpailutuksen aikana arvioida sitä, kuinka realistisia ovat eri tarjoajaehdokkaiden järjestelmistään maalaamat kuvat. Se ei siis varmaankaan vielä riitä, että hankinnan johdossa on ohjelmistoalan ammattilaisia, vaan hankintaorganisaatiossa olisi kaiketi syytä olla myös niitä henkilöitä, jotka tuntevat tarjolla olevat valmisjärjestelmät. Mutta jos valmisjärjestelmien koodi on suljettua ja sen kanssa työskennelleitä henkilöitä on lähinnä vain toimittajien organisaatioissa, niin onko tilaajalla edes mitään mahdollisuuksia saada omaan organisaatioonsa tällaista asiantuntemusta? Riittääkö se, jos tilaaja saa kilpailutuksen aikana tutustua tarjolla oleviin valmisjärjestelmiin kooditasolla, vai jääkö tällainen tutustuminen väistämättä liian pikaiseksi ja pinnalliseksi? (Annetaanko tilaajalle edes yleensä tällaista mahdollisuutta tutustua koodiin?)

13 Uutta it-ajattelua Virosta? [10.8.2012]

Suomen Lääkärilehden uutisissa internetissä julkaistiin yllä olevalla tavalla otsikoitu Jaana Ahlbladın kirjoittama artikkeli 10.8.2012 (klo 8.30). Teksti on kokonaisuudessaan

alla.

Yksinkertaista, mutta näppärää. Se on ollut punainen lanka, kun Virossa on kehitetty terveysjärjestelmiä. Ajattelutapa on poikunut hyvää tulosta: vuonna 2010 lanseerattu sähköinen resepti levisi vajaassa vuodessa liki kaikkiin terveydenhuollon yksiköihin, ja nyt 90 % resepteistä määrätään sähköisenä. Järjestelmän hinnaksi tuli alle miljoona euroa.

Yli 95 % kaikista lääkäreistä käyttää sähköistä potilastietojärjestelmää. Tiedot tallentuvat kansalliseen arkistoon, josta saman tiedon näkevät sekä lääkäri että potilas. Noin puolet 1,37 miljoonasta virolaisesta on katsellut potilastietojaan terveystietokannasta.

Potilastietojen sähköistämisen hinta oli Virossa varsin kohtuullinen, 10 miljoonaa euroa.

Klikkausten määrä on minimoitu

Viron uusin potilastietojärjestelmä on käytössä Tarton yliopistollisessa sairaalassa, jossa siihen on käynyt tutustumassa myös suomalaisia terveydenhuollon edustajia.

Järjestelmän toimittaneen Nortal-yhtiön eHealth-johtaja *Taavi Einaste* kertoo, että vierailijat ovat olleet tyytyväisiä käyttöliittymiin kädenjälkeen.

– Klikkausten ja nappuloiden määrä on ohjelmassa minimoitu. Lääkäri voi tuoda näkymään kymmenen eniten käyttämänsä toimintoa vetämällä elementtejä haluamaansa kohtaan. Osa toiminnoista tulee vain tarvittaessa näkyviin viemällä hiirtä linkkisanan päälle.

Sairaalassa voidaan itse laatia ns. dynaamisia dokumentteja, jolloin työstä johtuviin muutoksiin ei aina tarvita ohjelmistotalon apua. Lisäksi koko ohjelmisto tarjotaan internetin välityksellä eli pilvipalveluna, joten sen huolto tapahtuu keskitetysti ja nopeasti.

Tee päätös ja päätä pysyä siinä

Viron onnistuneiden e-terveysprojektien taustalla vaikuttaa jämäkkä päätöksentekoprosessi.

– Kun tarvittavat standardit on valittu, niiden takana on pysytty. It-toimittajilla ei ole ollut sen tyyppistä monopoliasemaa kuin Suomessa. Täytyy kuitenkin muistaa, että Viron terveydenhuollossa on vähemmän eri järjestelmiä kuin Suomessa, Einaste sanoo.

Vuonna 1991 itsenäistyneen Viron modernisointivauhti on ollut nopeaa. Maassa otettiin käyttöön verkkopankki ensimmäisten maiden joukossa jo vuonna 1995. Väestöstä 65 % käyttää julkisia internetpalveluja, joiden käyttöä helpottaa matkapuhelimella hoitava tunnistautuminen.

Einasten mukaan tietoturva on tärkeää Virossakin, mutta lainsäädäntöä on muokattu tukemaan käytännön sähköisiä palveluita.

Suomalais-virolainen Nortal hakee tukevampaa jalansijaa Suomesta myös terveydenhuollon hankkeissa. Yhtiö harkitsee osallistumista HUS:n ensi syksynä alkavaan mittavaan potilasjärjestelmäkilpailutukseen.

– Lainsäädäntö on Suomessa erilainen, mutta Tarton järjestelmän perusarkkitehtuurin voisi ottaa heti käyttöön. Uskomme, että saamme ensimmäiset isot suomalaiset asiakkaamme 1–2 vuoden kuluessa, Einaste arvioi. (32)

Mikko Lehtovirta laittoi linkin Lääkärilehden artikkeliin keskustelunavaukseksi Ttk-ryhmään (10.8.2012 klo 9.18) (33). Avauksen alle kertyi toistakymmentä kommenttia.

Alle olen poiminut niistä osan. Keskustelun hallitsevaksi teemaksi nousi 'tarpeiden priorisointi'.

Tapio Järvenpää kirjoitti (14.8.2012 klo 11.24):

Yhtenä kotoisena ongelmanamme on ajattelu, jossa kaikkien sidosryhmien tarpeet ovat yhtä tärkeitä ja kiireellisiä. Sitten syntyy harhainen käsitys siitä, että projekti voidaan toteuttaa vain kaikkialle integroituneena suurena pamauksena. On todellista nai[i]viutta uskotella laajan toteutuskokonaisuuden antavan suurtuotannon etuja! Käytännössä vain projektihallinto kasvaa ja kaikki muuttuu jähmeämmäksi. Kun tarkastelee minkä tahansa ison projektin organisaatiota niin siellä on valtava määrä hallintoa, johtoa ja koordinointia. Kerralla tehtävää toimituslaajuutta kun vähän vaiheistettaisiin niin valmista alkaisi tulla edullisemmin ja nopeammin. Siihen toi Virokin käy hyvin esimerkiksi - eivät tainneet toteuttaa hoitohenkilöstön työajanseurantaa samalla kun kehittivät potilastietokannan. (33)

Otso Kivekäs kirjoitti (14.8.2012 klo 13.51):

Kyllä, tarpeiden priorisointi ja projektin pilkkominen mahdollisimman pieniin osiin jotka voidaan tehdä realistisesti erikseen ovat vaatimustenhallinnan tärkeimpiä periaatteita.

Vaatimustenhallinnan vaan usien[sic!] tekee jonkun ison toteuttajatahon konsultti. Aika normaali käytäntö tuntuu olevan kerätä kaikki mahdolliset vaatimukset pakettiin ja koittaa uittaa mahdollisimman paljon asioita samaan projektiin.

Ensimmäinen johtaa siihen, että kesken projektin aukeaa paljon mahdollisuuksia myydä kallista lisätyötä kun alkuperäisen tarjouspyynnön mukainen toteutus onkin mahdollon. Jälkimmäinen rajaa pienemmät toimijat pois mahdollisten tarjoajien joukosta.

Ei siis yleensä ole vaatimusten hallinnan tekevän konsulttiyrityksen edun mukaista noudattaa noita hyviä periaatteita. (33)

Tapio Järvenpää kirjoitti (14.8.2012 klo 14.01):

Joo, projekteissa vaikuttaa sellainen Paha Kolminaisuus. Konsultti on kiinnostunut mahdollisimman isosta liikevaihdosta, tilaaja ei osaa/halua/ymmärrä priorisoida ja tekijät noudattavat kurinalaisesti, mutta enempiä ajattelematta, jotain vanhentuneita projektimenetelmiä. Kaikilla on syynsä tehdä hitaasti, kalliisti ja kerralla jotain jonka sitten toivotaan toimivan vuosien kuluttua. Elkä[sic!] tää ole muuten pelkästään julkisten projektien ongelma vaan esiintyy laajasti myös suuryrityksissä. (33)

Petri Aukia kirjoitti (14.8.2012 klo 15.40):

Priorisoinnissa osalle henkilöstöstä on pakko kertoa, että heidän kaipaamat parannukset eivät ole niin tärkeitä. Tätä on harvassa organisaatiossa kukaan valmis tekemään. (33)

14 Entiset nokialaiset vipuvartena [12.8.2012]

Tuomas Peltomäki kirjoitti 12.8.2012 Helsingin Sanomien paperilehteen ja sen digitaaliseen versioon uutisanalyysin yllä olevalla otsikolla (34). Kirjoitus julkaistiin

myös lähes identtisenä internetversiona otsikolla 'Konsulttijätit tahtovat it-hankkeita ohi julkisen kilpailutuksen' (35).

Tässä on pitkä katkelma Peltomäen kirjoituksesta:

Julkiset tietotekniikkahankkeet kiinnostavat konsultti- ja tietotekniikkayhtiöitä suuresti. Jopa niin suuresti, että niistä yritetään sopia myös ohi kilpailutusten.

Viime vuoden toukokuu oli synkkää aikaa. Nokia kertoi vähentävänsä tuotekehityksestään yli 7 000 työpaikkaa. Kaikkia ei irtisanottu, vaan vajaa puolet oli päätetty ulkoistaa konsulttiyhtiö Accenturelle. Suomessa työpaikkaa vaihtoi 1 200 Nokian entistä insinööriä.

Se oli suuri helpotus Nokialle ja erityisesti valtionjohdolle. Kukaan ei halunnut ylimääräisiä huonoja uutisia.

Accenture ei kuitenkaan onnistunut keksimään uusille insinööreilleen järkevää tekemistä.

Siispä syyskuuisena aamuna työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) ylin johto, ministeri Jyri Häkämistä (kok) myöten, istui Accenturen johtajien kanssa samaan pöytään.

Tapaamisia tuli tämän jälkeen vielä kolme lisää, selviää HS:n pyytämistä elinkeinoministerin kalenteritiedoista.

Mistä tapaamisissa sitten keskusteltiin? TEM kieltäytyi kertomasta sisällöstä tarkemmin. Vaikka ministereiden asiat kyllä kuuluvat kansalaisille, yksityisten yritysten eivät.

HS:n haastatteleman kolmen toisistaan riippumattoman ja asian hyvin tuntevan lähteen mukaan Accenture yritti käydä valtion kanssa vaihtokauppaa.

Kukaan ei halunnut, että ex-nokialaisille annettaisiin potkut, kaikkein vähiten työministeriö. Siksi Accenture ehdotti valtiolle perustettavaksi tietotekniikkakeskusta, joka tästä eteenpäin vastaisi valtion tietotekniikkatarpeisiin.

Sellaista Accenture hoitaisi mielellään. Keskuksesta käsin voitaisiin kätevästi tehdä esimerkiksi sellaiset potilastietojärjestelmähankkeet, johon Hus kuntineen on syksyllä sijoittamassa satoja miljoonia euroja. Ne entiset nokialaisetkin pysyisivät palkkalistoilla.

--

Lopulta Accenturen havittelemasta roolista valtion tietotekniikkakeskuksessa ei tullut mitään. Ehkä ministeriöitä vaivasi se, että järjestely haiskahti sopimattomalta.

Niinpä entisille nokialaisille tarjottiin Accenturelta eropaketteja ja toukokuussa kerrottiin yt-neuvotteluiden alkamisesta. Valtion tietotekniikkahankkeet jäivät kilpailutuksen piiriin. (34)

Kirjoituksessaan Tuomas Peltomäki arveli, että Mika Rossilla olisi voinut olla "sormensa pelissä" TEM:n ja Accenturen tapaamisen sopimisessa. Rossista Peltomäki kertoi tarkemmin, että hän oli edustanut Helsingin kunnallispolitiikassa keskustaa ja ollut pääministeri Matti Vanhasen talouspoliittisena neuvonantajana ja Mari Kiviniemen valtiosihteerinä sekä tämän pääministeri- että kuntaministerikaudella. Peltomäki jatkoi kirjoitustaan vielä näin:

Keskustan hävittyä viime eduskuntavaalit Rossi palkattiin Accentureen johtamaan ”Terveysterveys ja julkiset palvelut” -toimialaryhmään[sic!].

Työssään keskustapolitiikkojen taustavaikuttajana Rossi tutustui niihin julkisen hallinnon ongelmakohtiin, joihin hän nyt Accenturen johtajana tarjoaa ratkaisuja.

HS yritti kysyä asiaa Rossilta. Hän kieltäytyi vastaamasta HS:n kysymyksiin. Rossin lähettämän lausunnon mukaan ”Accenture käy kaikkialla maailmassa keskusteluja julkishallinnon edustajien kanssa. Se on normaalia toimintaa.” (34)

Tuomas Peltomäki laittoi itse linkin kirjoituksensa digiversioon keskustelunavaukseksi Ttk-ryhmään (12.8.2012 klo 10.42). Avauksen saatesanoiksi Peltomäki kirjoitti:

Kirjoitin HS:ään uutisanalyysin Accenturen ja työ- ja elinkeinoministeriön kuvioista viime syksyltä, jolloin Accenture yritti hankkia itselleen todella tukevan jalansijan valtion tietotekniikkatoimittajana. (36)

Otso Kivekäs kommentoi kirjoitusta (12.8.2012 klo 11.07) näin:

Tuo täytyy muuten pitää mielessä, jos ruvetaan puhumaan siitä, että julkishallinto tekisi itse koodinsa eikä tilaisi. Se nimittäin saattaisi tarkoittaa juuri jotain tuollaista sitten.

Myöhemmin (13.8.2012 klo 14.32) Kivekäs vielä huomioi, että 3T-lehti oli uutisoinut samaa (13.8.2012) otsikolla 'HS: Accenture yritti koplata ex-nokialaisten työt'. Kivekäs laittoi kommenttiketjuun linkin tuohon 3T:n kirjoitukseen. (36)(37) Kirjoitus oli pitkälti HS:n jutun referointia. HS:n juttuun nähden 3T:n kirjoituksessa oli poikkeavana/uutena tietona oikeastaan vain seuraava:

... Kesäkuussa puolueen tuore puheenjohtaja *Juha Sipilä* sanoi eduskunnassa[linkki eduskunnan sivuille] pöytäkirjojen mukaan, että entiset nokialaiset voisi pistää laittamaan julkishallinnon it-järjestelmiä kuntoon. (37)

3T:n kirjoituksen oli toimittanut Tero Lehto. Lehto tarttui samaan aihepiiriin vielä 17.8.2012 3T:n paperilehdessä ja 20.8.2012 3T:n internetsivuilla, jossa ilmeisesti julkaistiin lyhennelmä paperilehden alkuperäisestä artikkelista. Internetlyhennelmä oli otsikoitu 'Nokialaisille töitä potilasjärjestelmistä - Esko Ahon idea tyrmättiin, Keskittäminen ei saa kaikkien kannatusta'. Kirjoitus on kokonaisuudessaan alla. Kirjoituksen mukaan Nokian yhteiskuntasuhteiden johtajalla Esko Aholla olisi ollut keskeinen rooli yrityksessä työllistää Nokiasta irtisanottavat perustettavassa julkishallinnon tietotekniikkakeskuksessa. Tuon aihepiirin lisäksi kirjoitus laajeni myös käsittelemään valtionhallinnossa – STM:n ja TEM:n välillä? – ilmeisesti vallinnutta erimielisyyttä siitä, miten potilastietojärjestelmiä tulisi kehittää. (38)

Potilasjärjestelmien keskittämisestä on syntynyt uusimman 3T-lehden mukaan muheva kiista. Valtionhallinnon asiantuntijat ovat täysin eri mieltä siitä, pitäisikö sairaanhoitopiireille kehittää yksi yhteinen potilastietojärjestelmä. Esko Ahon ehdotus nokialaisista terveydenhuollon it-projektiin ei saanut kannatusta.

Noin vuosi sitten it-yhtiö Accenture, Nokia ja yhteiskunnallisesti merkittäviä hankkeita rahoittava Sitra ehdottivat uusimman 3T-lehden mukaan julkishallinnon terveydenhuollon it-hankkeiden keskittämistä yhteen tietotekniikan keskukseseen.

3T:n mukaan hanketta ajoi Nokian yhteiskuntasuhteiden johtaja *Esko Aho*. Näin olisi saatu töitä Nokiasta irtisanottaville. Idea tyrmättiin työ- ja elinkeinoministeriössä (TEM), koska julkista kilpailuttamista ei voida ohittaa.

Ministeriössä toivotaan valtakunnallista järjestelmää erikoissairaanhoidon. Se ei näytä toteutuvan. Asia on esillä nyt, kun maan suurin eli Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS) kilpailuttaa syksyllä uuden järjestelmänsä. Kyse on satojen miljoonien eurojen järjestelmästä sairaaloiden päivittäisessä toiminnassa.

“Taas on käymässä niin, että jokainen kunta tilaa omansa. Tietotaloissa naureskellaan, että saman bulkin saa myydä moneen kertaan. Tämä on karannut sosiaali- ja terveysministeriöltä täysin käsistä”, sanoo 3T-lehteen haastateltu TEM:n johtaja *Anssi Paasivirta*.

Valtion it-johtaja Timo Valli sanoo lehdessä, että uusi tietohallintolaki määrää yhtenäiseen arkkitehtuuriin. “Uskon, että sosiaali- ja terveysministeriö on ottamassa tätä haltuun”. (38)

Jari Juslin laittoi linkin internetkirjoitukseen keskustelunavaukseksi Ttk-ryhmään (20.8.2012 klo 15.21) (39). Alle olen poiminut keskustelusta kaksi kommenttia, joista toisen on kirjoittanut toimittaja Tero Lehto itse. (Sami Laineen kommentissa on tiettyä ärhäkkyyttä.)

Sami Laine kirjoitti (20.8.2012 klo 16.55):

Sinänsä tuo Ahon idean alasampuminen on ainoa fiksu ratkaisu.

Koko lähtökohta tuossa on ollut täysin kieroitunut[sic!]. Ratkaistaan jättimäiset palvelurakenteelliset-, moniammatilliset asiantuntemus- ja toimintatapa-ongelmat IT-palveluilla, jotka tuotetaan ulkopuolisilla ummikoilla. Ei terveydenhuollon ongelmia tai edes terveydenhuollon IT-ongelmia ratkaista dumpaamalla tuhansia ummikkoja tekemään “jotain uutta ohjelmistoa ja IT-palveluja”. Yleensä ongelmia pyritään ratkaisemaan keräämällä parasta asiantuntemusta ja keskittymällä oleelliseen asiaan - terveydenhuollon toimintatapojen uudistamiseen.

Sen lisäksi että lähtökohta on ollut kaikkea maailman viisautta vastaan niin myös toimintatapa tuossa on ollut aika kaamea. Poliittinen jäännös yhteiskuntasuhteiden luojana yrittää piilossa siirtää äärimmäisen kriittisiä toimintoja yksityiselle yritykselle. Kierretään kilpailutusta, dumpataan yrityksen ongelmia valtiolle. Jne. (39)

Tero Lehto kirjoitti (21.8.2012 klo 22.54):

Kirjoitin 3T:n uutisjutun, jota tässä oli kommentoitu. Siispä voisin kertoa jutun taustasta.

Myönnän auliisti, että tässä lyhyessä uutisjutussa jäätin vielä pinnalliselle tasolle. Aihe lähti siitä, että selvittelin Helsingin Sanomien aiemmin käsittelemää asiaa vuoden takaisesta Accenture-kuvioista.

Siinä yhteydessä selvisi, että sairaanhoitopiirien potilasjärjestelmistä on aika isoja näkemyseroja, mikä vaikeuttaa myös yhteisten rajapintojen saavuttamista.

Aiheen käsittelemisen tarvetta vahvisti taas tänään keskustelu kuntaministeri Henna Virkkusen kanssa. Hän totesi, että tämä on niin iso kysymys, että Suomen hallitus harkitsee uusia keinoja yhteistyön parantamiseksi. Virkkunen tosin toivoi, että STM saisi tämän hallinta- ja valvontavastuunsa itsekin kuntoon. (39)

Keskusta-puolueen internetsivuilla julkaistiin 10.9.2012 kirjoitus otsikolla 'Rehula: "Terveysäppi" vapauttamaan hoitavia käsiä' (40). Kirjoitus on kokonaisuudessaan alla. Otso Kivekäs laittoi linkin tähän kirjoitukseen omaksi keskustelunavaukseksi Ttk-ryhmään samana päivänä (klo 22.25). Saatesanoiksi Kivekäs kirjoitti: "Jahas, ja Rehula palaa tähän työllistämisideaan jota Keskusta taannoin masinoi Accenturen kanssa". (41)

Keskustan varapuheenjohtaja Juha Rehula esittää, että irtisanottavat it-osaajat kehittäisivät yhdessä valtion ja kuntien kanssa julkisen palvelun älypuhelinsovelluksen terveydenhuoltoon.

On käsittämätöntä, että Urpilaisen ja Kataisen hallitus piirtelee kuntarajoja Helsingistä käsin uusiksi, kun sosiaali- ja terveydenhuolto on rapautumassa käsiin.

Jopa asiantuntijat toisensa jälkeen ovat olleet sitä mieltä, että muodostamalla Suomeen 60 – 70 suurkuntaa ei palveluja pelasteta. Hallituksen kannattaisi ottaa viimein lusikka kauniiseen käteen ja puuttua todellisiin ongelmiin eli sosiaali- ja terveydenhuollon kipukohtiin.

Terveyksipalveluissa hallitus ei pääse pakoon sitä tosiasiaa, että myös tulevaisuudessa niiden järjestämiseen tarvitaan kuntien yhteistyötä. Sen sijaan olisi vakavasti pohdittava, miten tehdään sellaista politiikkaa, jolla saadaan käsipareja oikeisiin asioihin eli hoivaan ja hoitoon.

Keskustan puheenjohtaja Juha Sipilä on esittänyt, että irtisanottavien it-osaajien ammattitaitoa hyödynnettäisiin terveydenhuollon tietojärjestelmien yhtenäistämässä. Sipilä on oikeassa. Varovaistenkin arvioiden mukaan tietojärjestelmien yhtenäistämällä olisi saatavissa aikaan vähintään miljardin säästöt, mikä siirtyisi suoraan varsinaiseen tekemiseen – siis ihmisten hoitamiseen.

Samalla kun uudistuksia tehdään, on järkevää katsoa miten muuten palvelua voidaan parantaa. Tietojärjestelmien yhtenäistämisen ohella it-osaajia voitaisiin hyödyntää kehittämään yhdessä valtion ja kuntien kanssa julkisen palvelun älypuhelinsovellus helpottamaan terveydenhuollon ruuhkia.

Moni käyttää älypuhelimia nykyään paljon muuhun kuin soittamiseen ja tekstiviestien lähettämiseen. Kyse olisi täydentävästä palvelusta, jota käyttämällä ihmiset voisivat esimerkiksi varata aikoja lääkärikäynneille ja jonka kautta voitaisiin antaa terveysneuvontaa etenkin kiireettömän hoidon osalta. "Terveysäppi" voisi parhaimmillaan auttaa jonojen purkamisessa tuntuvasti.

On kaikkien suomalaisten etu, että suomalaiset it-osaajat värvättäisiin rakentamaan yhteistä hyvää. Keskustalla riittää ennakoluulottomuus, riittääkö muilla? (40)

Keskusteluketjuun tulleista kommentteista olen poiminut alle kaksi.

Joonas Lyytinen kirjoitti (10.9.2012 klo 22.29):

Miten noita tietojärjestelmiä yhtenäistetään nykyisellä kuntarakenteella, kun se on yksi alkuperäisen ongelman keskeisimmistä syistä. Kuntayhtymät ja sairaanhoitopiirit ovat voineet ostaa ja kehittää juuri sellaisia, toistensa kanssa yhteensopimattomia järjestelmiä kun ovat halunneet kuntien itsenäisyyden ja toisaalta hajanaisen kuntarakenteen seurauksena. Ei tämä maagisesti korjaannu vain laittamalla asialle työttömäksi jääneitä sympparikoodaajia. (41)

Jani Moliis kirjoitti (11.9.2012 klo 8.54):

Joonas: vastaus on Tiera (no, ei oikeasti, ei sekään pakota kuntia tekemään asioita järkevämmiin. Mutta ainakin organisaatio yhtenäiselle tekemiselle on nyt olemassa). Disclaimer: Tierassa töissä.

Ei itsehallinto saa tarkoittaa sitä, että saa tuhлата toisten rahoja miten haluaa. Mielestäni valtio voisi tehdä tässä ryhtiliikkeen ja ilmoittaa, että valtionosuuksilla pitää tehdä tavalla x (yhtenäisiä järjestelmiä ja arkkitehtuureita hyödyntäen). Jos haluaa itsenäisesti tehdä muulla tavoin, siitä vaan, mutta se pitää sitten tehdä kunnan omilla varoilla. (41)

15 Kritiikki ei vaikuta HUS:n potilastietojärjestelmän hankintaan [16.8.2012]

Suomen Lääkärilehden uutisissa internetissä julkaistiin yllä olevalla tavalla otsikoitu Miia Soinisen kirjoittama artikkeli 16.8.2012 (klo 10.35) (42). Teksti on kokonaisuudessaan alla.

HUS:n potilastietojärjestelmän hankinta etenee sovittuun tapaan esiin nousseesta kritiikistä huolimatta. HUS ja jäsenkunnat jättävät järjestelmän hankintailmoituksen syksyllä.

Mittava hankinta on herättänyt keskustelua siitä, kannattaako järjestelmää ostaa yhdeltä toimijalta. Pelkona on ns. toimittajaloukku, jossa järjestelmän toimittaja voi rahastaa muutostöillä jatkossa. Ratkaisuja voisivat olla pääsy järjestelmän lähdekoodiin tai hankinnan pilkkominen pieniin osiin.

HUS:n hallintoylilääkäri *Lasse Lehtonen* toteaa, että sairaanhoitopiirillä on huonoja kokemuksia järjestelmän kehittämisestä. Se haluaa ostaa valmiin tuotteen ja palvelun, jossa toimittaja vastaa ylläpidosta.

– Kehitysriski on silloin toimittajalla. Näkemyksiä on erilaisia. Avoin koodi on ideana kaunis, mutta esimerkiksi pankkimailmassa ja terveydenhuollossa siihen liittyy suuria turvallisuusriskejä.

Mailmasta tuskin löytyy järjestelmää, jossa olisi mukana kaikki haluamamme ominaisuudet. Olemme sanoneet järjestelmien toimittajille, että verkottukaa. Emme halua yhtä toimittajaa, vaan yhden kokonaisuuden.

HUS kartoitti kokemuksia muualta

Kritiikkiä on tuonut esiin it-asiantuntija ja bloggaaja *Otso Kivekäs*, joka myös nosti kesällä ensimmäisenä julkisuuteen Accenturen kaksoisroolin Sitran potilastietojärjestelmiä koskevassa selvityksessä. Selvityksen tehnyt konsulttiyhtiö suositteli hankittavaksi järjestelmää, johon se itse oli kytköksissä.

Kyseinen selvitys kuuluu myös HUS:n hankinnasta vastaavien taustatietoihin.

– Emme ole sinisilmäisiä tällaisten asioiden suhteen. Selvitys on hankinnassa vain pieni sivujuonne, Lasse Lehtonen sanoo.

HUS:ssa on tehty omaa selvitystyötä muun muassa vastaavista Euroopassa tehdyistä hankinnoista ja niiden onnistumisesta.

Suuret odotukset

Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedot yhdistävään järjestelmään kohdistuu suuria odotuksia. Sujuvampi työ, parempi palvelu ja lisäksi vielä säästöjä.

Nykyinen järjestelmä maksaa noin puoli miljardia euroa 10 vuodessa. Uuden arvioidaan maksavan samassa ajassa noin 350–450 miljoonaa. Lehtosen mukaan hankinta on taloudellisesti kannattava.

– Olemme melko vakuuttuneita, että järjestelmä tuo terveydenhuollossa kustannussäästöjä.

Lehtonen katsoo, että HUS hyötyy ostajana kovasta kilpailutilanteesta markkinoilla. Yhdysvaltalaiset yritykset ovat osoittaneet kiinnostusta Euroopan suuntaan. Lehtosen mukaan järjestelmän kotimaalla ei ole valinnassa merkitystä.

– Edellytämme, että tukipalvelut ovat hyviä ja niitä saadaan suomeksi. Johtavat amerikkalaiset yritykset ovatkin hakeneet suomalaisia kontakteja.

Lehtonen uskoo, että halukkaista yrityksistä 3–6 päättyy neuvottelupöytään. Hankintapäätös syntyy vuoden 2013 lopussa. Järjestelmä on kaikkien HUS-alueen lääkärin käytössä vasta muutaman vuoden päästä.

HUS varautuu siihen, että mahdolliset oikeudenkäynnit hidastavat prosessia. Lehtosen mukaan vastaavissa hankinnoissa on niin isot taloudelliset intressit, että yritykset vievät usein päätöksiä markkinaoikeuteen.

HUS:n uusi potilastietojärjestelmä

- Tulee kattamaan HUS:n ja pääkaupunkiseudun kuntien sosiaali-, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon palvelut.

- Otetaan käyttöön viimeistään 2016.

- Laajenee myöhemmin kaikkiin HUS-alueen kuntiin.

- Maksetaan puoliksi HUS:n ja kuntien kesken.

- Antanee mallia muun Suomen vastaaviin hankintoihin. (42)

Mikko Lehtovirta laitto linkin Lääkärilehden artikkeliin keskustelunavaukseksi Ttk-ryhmään (16.8.2012 klo 16.28) (43). Avauksen alle kertyi toistakymmentä kommenttia. Alle olen poiminut niistä osan. (Joissakin kommentteissa on melko ärhäkkä sävy.) Keskustelussa kritisoitiin eteenkin sitä ajatusta, että HUS olisi ostamassa “valmista tuotetta”. Muutamassa puheenvuorossa kritisoitiin myös sitä, että HUS näyttää pyrkivän hankkimaan toiminnanohjausjärjestelmää, ei pelkkää potilastietojärjestelmää. Puhuttaessa sosiaalipuolen sisällyttämisestä amerikkalaisiin järjestelmiin taidettiin sivuta sitä Santeri Paavolaisen aiemmin esiin nostamaa teemaa, että kustomoinnin

nimissä saatetaan pyrkiä tekemään uusiokehitystäkin. Otso Kivekäs peräänkuulutti HUS:n eurooppalaisten hankintojen selvityksiä nähtäviksi...

[...Ilmeisesti hän ei kuitenkaan onnistunut saamaan mitään asiakirjoja katsottaviksi, sillä hän palasi samaan asiaan vielä myöhemminkin. Olen edellä kirjoittanut 3.9.2012 järjestetystä tilaisuudesta, jossa Antti Iivanainen esitteli Apotiksi nimettyä hanketta Vihreiden kaupunginhallitusryhmälle. Ja ennen tilaisuutta (3.9.2012 klo 14.07) Otso Kivekäs siis perusti Ttk-ryhmään ketjun, jossa ihmiset saivat ehdottaa sopivia kysymyksiä Iivanaiselle. Kivekäs itse kirjoitti (3.9.2012 klo 14.10) ketjun alkuun joitakin kysymyksiä, joita hän itse oli ainakin ajatellut kysyä. Näiden kysymysten joukossa oli muun muassa seuraava: "Voisiko [muiden maiden vastaavista hankkeista tehtyjen] selvitysten dokumentit saada, nehän ovat julkisia asiakirjoja?" (18) Ilmeisesti Kivekäs ei kuitenkaan onnistunut saamaan suoraa vastausta kysymykseensä. Hän kirjoitti tästä toisaalla (10.9.2012 klo 15.33): "Kysyin noita [eli Lääkärilehdessä mainittuja muita selvityksiä] Antti Iivanaiselta kun hän esitteli hanketta Vihreiden kaupunginhallitusryhmälle. Hän väisti kysymyksen kahdesti. Ilmeisesti mitään dokumentoituja kokemuksia ei joko ole tai ei haluta julkaista." (Edellä oleva Otso Kivekkään kommentti on julkaistu Esa Heiskasen (10.9.2012 klo 9.45) julkaiseman Facebook-muistiinpanon 'Muutama kerätty pointti HUS:n potilastietojärjestelmähankkeesta' alla. (44) Tämän muistiinpanon taas Janne Peltola ja Esa Heiskanen itse linkittivät (10.9.2012) keskustelunavaukseksi 'Mielenilmaus uudesta potilastietojärjestelmästä' -Facebook-tapahtumaryhmään (45)(46), ja tästä ryhmästä taas kirjoitan aivan omassa kappaleessaan.) 10.9.2012 Otso Kivekäs kirjoitti myös omassa blogikirjoituksessaan 'Apotti potilastietojärjestelmien portilla' näin: "Ainakin seuraavat dokumentit pitää julkaista ... HUSin selvitykset muissa Euroopan maissa tehdyistä vastaavista" (47). (Tähän blogikirjoitukseenkin palaan omassa kappaleessaan.)]

Otso Kivekäs kirjoitti (16.8.2012 klo 16.35):

No voi huuh. Otsikko kertoo sen hengen, jolla tätä ilmeisesti valmistellaan. Täytyy nyt ainakin pyytää nuo heidän eurooppalaisten hankintojen selvityksensä nähtäväksi, julkisia dokumentteja kun ovat. (43)

Sampo Smolander kirjoitti (16.8.2012 klo 19.04):

... onnistuisikohan tuolle tyypille selittämään edes, ettei koodin tarvitse olla avointa, kunhan HUS saisi sen koodinkin haltuunsa osana diiliä. Vai lakkaisikohan se kuuntelemasta puolesta välissä, ja

väittäisi että on turvallisuusriski että maksava asiakas edes itse saa haltuunsa ostamansa tuotteen koodin. (43)

Karri Niemelä kirjoitti (17.8.2012 klo 9.59):

HUSsilla haetaan siis siis[sic!] järjestelmää joka kattaa sekä kuntien sosiaali-, perusterveydenhuollon että erikoissairaanhoidon palvelut. Löytyykö näistä Amerikkalaisista[sic!] järjestelmistä(Cerner,Epic) näitä Suomalaisen[sic!] sosiaalipuolen (=eli aika spesifinen juttu) vaatimia ominaisuuksia? (43)

Otso Kivekäs kirjoitti (17.8.2012 klo 10.01):

Varmasti paperilla löytyy, kunhan oikein kysytään. Käytännössä tietenkään ei, vaan ne koodataan varta vasten ja teeskennellään että kyse on vain pienestä hiomisesta ja tuotekehityksestä..[sic!] (43)

Karri Niemelä kirjoitti (17.8.2012 klo 10.10):

... nytkun ostetaan siis “valmista” ratkaisua, niin eikö tuossa voisi käyttää try-before-you-buy mallia? Ja kokeilijoina/testaajina käytettäisiin siis oikeita käyttäjiä, ei hallinto/ostopuolen ihmisiä. (43)

Otso Kivekäs kirjoitti (17.8.2012 klo 11.11):

Osa ongelmaa on, että kaikki mahdollinen yirtetään[sic!] ostaa kerralla. Mitä kymmenistä käyttöliittymistä siis testataan ja miten? Lisämausteena tietysti niitä ei vielä ostettaessa ole monia olemassa ostopäätöstä tehtäessä.

try-before-buy[sic!] on hyvä toimintatapa, jos ostetaan likimain valmista tuotetta. Laajat teitojärjestelmät[sic!] ovat kuitenkin korkeintaan puolivalmisteita, joita pitää räätälöidä huomattavasti ostavan organisaation käyttöön. (43)

Harri Juntunen kirjoitti (17.8.2012 klo 12.14):

Missään nimessä ei ole kysymys valmiista tuotteista. Väite on täyttä höpöä ja asiantuntemattomuutta. EPIC sisältää 35 modu[u]lia, jotka pitää konfiguroida jne. Nyt on potilastietojärjestelmäkäsitteen sekaan lätkitty kaikki mahdollinen työvuorosunnittelusta, magneettikuvaukseen, palkanlaskentaan ja ties mitä. -- Ei pidä sotkea potilastietoa terveydenhuollon muuhun dataan ja yleisiin tarpeisiin, jotka voi hoitaa miltei millä tahansa muulla järjestelmällä. ... (43)

Hannu-Pekka Rajaniemi kirjoitti (17.8.2012 klo 17.41):

Sivuseikkana mainittakoon, että tyypillisesti “valmiit” ratkaisut sisältävät itseasiassa huomattavan paljon ominaisuuksia, joita ei tarvita ja/tai voida edes soveltaa uudessa ympäristössä. Jokainen tällainen ominaisuus lisää järjestelmän monimutkaisuutta ja keskimääräisellä (lue:kehnolla) arkkitehtuurilla varustettuna aiheuttaa huomattavaa lisätyötä vaadittaviin räätälöintitöihin siten kasvattaen entisestään järjestelmän loppukustannuksia uudelle tilaajalle. Eli suomeksi se pakettiratkaisu on lopulta melko todennäköisesti vaikeammin ylläpidettävä, hitaammin jatkokehitettävä ja epästabiliimpi kuin muut vaihtoehdot. (43)

Tapio Järvenpää kirjoitti (17.8.2012 klo 23.26):

Nythän kaikki viittaa siihen, että HUS ei olekaan[sic!] ryhtymässä potilastietojärjestelmän hankintaan vaan terveydenhuollon rakenteiden toiminnanohjausjärjestelmän. Sellaisella on enää vähän tekemistä yksilöiden terveyden ja hyvinvoinnin kanssa vaan enemmänkin organisaation ja toimintavarojen hallinnalla. Siinä käy sitten helposti niin, että potilastietojärjestelmässä “potilas”

on vain prosessin polttoaine, ei sen päätarkoitus.

Olen siis erittäin samaa mieltä siinä, että potilastieto on potilastietoa ja hallinnon tarpeet voi toteuttaa irrallaan potilastiedosta. -- Työvuorosuunnittelu, tuntiraportointi jne - ei niillä ole mitään tekemistä potilastiedon kanssa. (43)

Haluan vielä itse kommentoida lyhyesti kahta Lasse Lehtosen artikkelissa esittämää ajatusta. Ensiksi Lehtonen sanoo: "Maailmasta tuskin löytyy järjestelmää, jossa olisi mukana kaikki haluamamme ominaisuudet." Tämä saattaa tulla lähelle Santeri Paavolaisen edellä kritisoimaa "toimittakaa-mulle-kaikki-mitä-haluan..." -mallia. Toiseksi Lehtonen lausuu: "Olemme sanoneet järjestelmien toimittajille, että verkottukaa. Emme halua yhtä toimittajaa, vaan yhden kokonaisuuden." Ajatteleeko Lehtonen tässä, että HUS voisi vapautua toimittajaloukusta, jos yksi toimittaja vaihtuukin yhdeksi toimittajien itsensä muodostamaksi verkostoksi? Näinhän ei asia käsittääkseni ole. Yhden toimittajan loukku vain vaihtuu yhden toimittajaverkoston loukuksi. Ymmärtääkseni tilaaja voi vapautua toimittajaloukusta vain silloin, jos hän säilyttää itsellään täyden vallan vaihtaa toimittajaa/toimittajia koska tahansa.

Lääkärilehden artikkeliin palattiin Ttk-ryhmän keskusteluissa useasti uudelleenkin. Alle olen poiminut joitakin kommentteja Markus Perolan (21.8.2012 klo 23.46) aloittamista keskusteluketjusta (48).

Sampo Smolander kirjoitti (22.8.2012 klo 0.05):

Tuosta aiemmin mainitusta Lääkärilehden jutusta saa kuvan, että siinäkin HUS:in lääkäri haluaisi vain tehdä laadukasta lääkärintyötä, ja jättää atk-asiat atk-ihmisten huoleksi: "HUS:n hallintoylilääkäri Lasse Lehtonen toteaa, että sairaanhoitopiirillä on huonoja kokemuksia järjestelmän kehittämisestä. Se haluaa ostaa valmiin tuotteen ja palvelun"

Mutta valitettavasti tuo Lehtosen asenne on juuri se, jolla on vaarana johtaa huonoihin ohjelmistoihin ja yleiseen sotkuun. Jos ostavassa organisaatiossa ei ole riittävää atk-osaamista, vaan kaikki halutaan ostaa ulkoa, ei ole mitään keinoa ymmärtää, milloin myyjä myy hyvää ja milloin huonoa. Pelkkä suurten rahasummien maksaminen myyjälle ei takaa että saataisiin laatua.

Mieti Markus tilannetta, jos sairaanhoito olisi täysin vapaata bisnestä, minkäänlaisia lääkärin tai hoitajan pätevyysvaatimuksia ei olisi, eikä julkista terveydenhoitoa. Eikä myöskään olisi yleisesti hyväksyttyä kirjallisuutta tutkimuksista joissa empiirisiin aineistoihin ja tilastolliseen testaamiseen perustuen verrataan, mitkä lääkkeet ja hoidot oikeasti toimivat ja mitkä eivät. Tällaisessa tilanteessa, vaikka asiakas olisi valmis käyttämään suuriakin rahamääriä lääkäripalvelujen ostamiseen, miten asiakas osaisi valita oikean lääkärin ja kääremeöljykauppiaan väliltä? (48)

Sampo Smolander kirjoitti (22.8.2012 klo 1.08):

... jos organisaation sisällä ei ole kovan tason it-osaamista, on onnen kauppaa onnistuuko organisaatio ostamaan hyviä it-ratkaisuja. ...

Ja artikkelista välittyä ainakin minulle kuva, että Lehtonen ei arvostaisi, tai kaipaisi, organisaationsa sisälle kovaa it-osaamista. Ja niin kauan kuin organisaation[sic!] ei arvosta sisäistä it-osaamista, organisaatio on “konsulttien viettäviissä”, eikä tilanne tuskin parane. (48)

Markus Mikkolainen kirjoitti (22.8.2012 klo 9.21):

Näyttää siltä että organisaatioon tarvittaisiin oma IT-puolen klimppi jossa on pari osaavaa arkkitehtitason jamppaa ymmärtämään teknisiä mahdollisuuksia, projaritason jamppa organisoimaan ja priorisoimaan ja pino testaajia tarkistamaan että toimitettu vastaa sitä mitä on sovittu. Sitten kytketään ikilooppi jossa lääkärit ja henkilökunta avautuu puutteista, ne priorisoidaan, korjautetaan [sic!], testataan ja toistetaan. Samalla koko organisaatioon kertyy osaamista siitä miten asiat saadaan tehtyä ja moraali paranee kun nähdään tuloksia. sitten[sic!] tarttis enää saada se ylempi byrokratia ja toimittajat taipumaan tähän. (48)

Markus Mikkolainen kirjoitti (22.8.2012 klo 9.22):

Suurena on[sic!] ongelmana tietty on että jos softia on 5 niin ne pitää jokuhan korjauttaa omalla toimittajallaan joita on siis 5, ja kukaan niistä ei halua tehdä yhteistyötä..[sic!] Tämän takia imo. isojen talojen ja organisaatioiden sofat pitäisi tilata ihan suoraan customina, vaatia lähdekoodi ja täydet jatkokehitysoikeudet ja vaatia periferiassa olevilta järjestelmiltä avoimia, dokumentoituja rajapintoja ja yhteensopivuutta. (48)

Otso Kivekäs kirjoitti (22.8.2012 klo 10.53):

Täsmälleen samalla kannalla. Keskeiset osat omassa hallinnassa (eli koodit asiakkaalla ja lupa tilata lisätyöt mistä haluaa). Yksityttäiset[sic!] osajärjestelmät voivat olla toimittajan hallitsemiakin, jos tähän on hyvät syyt ja tarjolla on selkeät rajapinnat joita tilaaja saa jatkikäyttää (että voidaan tilata korvaava tuote muualta tarvittaessa)[.]

Kirjoitin tästä taannoin; linkkaan vaik[k]a kaikki ovatkin ehkä jo nähneet: [linkki blogikirjoitukseen 'Toimittajaloukku ja kuinka se vältetään']. (48)

16 Näin Suomessa tärveltiin 400 milj. euroa: “Kiusallista” [16.8.2012]

Uudessa Suomessa julkaistiin yllä olevalla tavalla otsikoitu Teppo Ovaskaisen kirjoittama artikkeli 16.8.2012 (klo 14.46) (49). Kirjoitus on kokonaisuudessaan alla. Ville Oksanen laitto linkin kirjoitukseen keskustelunavaukseksi Ttk-ryhmään samana päivänä (klo 15.23) (50).

“Kiusallista, kiusallista”, sanoo eduskunnan tarkastusvaliokunnan puheenjohtaja, kansanedustaja Tuija Brax (vihr.).

Kyse on sähköisen potilaskertomuksen ja -rekisterin sekä sähköisen reseptin kehittämisestä ja käyttöönotosta Suomessa ja Virossa. Suomessa Sähköisen potilaskertomuksen ja sähköisen lääkemääräyksen kehittämishanke KanTa on kestänyt kymmenisen vuotta ja tulee Valtiontalouden tarkastusviraston mukaan kokonaisuudessaan maksamaan noin 400–500 miljoonaa euroa.

Virossa sähköinen reseptijärjestelmä ja sähköinen potilastietojärjestelmä maksoivat yhteensä noin 11 miljoonaa euroa, *kertoi Lääkärilehti*[linkki artikkeliin 'Uutta it-ajattelua Virosta?'] äskettäin.

Miten tällainen hintaero on selitettävissä, Tuija Brax?

–Ei mitenkään. Nämä asiat, mitä tarkastusvaliokunta kävi keväällä läpi, eivät olleet mitenkään selitettävissä, Brax sanoo.

Braxin johtama tarkastusvaliokunta vaati toukokuussa terveydenhuollosta vastaavilta ministereiltä Maria Guzenina-Richardsonilta (sd.) ja Paula Risikolta (kok.) pikaista selvitystä KanTa-hankkeen ja muiden sosiaali- ja terveydenhuollon it-järjestelmien etenemisestä ja epäonnistumisista. Valiokunta totesi tuolloin *raportissaan*[linkki eduskunnan sivuille], että tähänastinen terveydenhuollon sähköisten palvelujen ja tietojärjestelmien kehittäminen ja hankerahoitus on ollut “monin osin sekavaa ja eteneminen luvattoman hidasta ja hankkeiden tulokset ovat olleet vaatimattomia”.

–Suomessa uudistusten hallinto on toiminut huonosti: rahaa on jaettu yksittäisiin pieniin hankkeisiin ja erilaisiin pilottiprojekteihin. Siinä on se iso ero Suomen ja Viron välillä, Brax sanoo Uudelle Suomelle.

–Virossa on tiedetty, mitä halutaan.

Brax tietää, miten epäonnistumista selittävät ne, “jotka ovat Suomen rahoja tarvelleet”. Ja tietää myös, että tällä selityksellä on vankka todellisuuspohja.

–Osasyys ongelmille on Suomen terveydenhuollon älytön, hajanainen rakenne kaikkine kuntineen ja erillisinä[sic!] sairaaloineen. Virolta “puuttuu” tämä ongelma, sillä siellä terveydenhuoltoa ei ole hajautettu niin moneen osaan, Brax sanoo.

Valtiontalouden tarkastusvirasto tyrmäsi tammikuisessa raportissaan terveydenhuollon it-hankkeet täysin. Viraston tarkastuksen perusteella sosiaali- ja terveysministeriön Kansallisen terveyshankkeen rahoituksella toteutetuilla paikallisilla ja alueellisilla IT-hankkeilla ei saatu aikaan valtakunnallisesti vaikuttavia tuloksia – vain “selvityksiä, määrittämiä, pilotteja ja joitakin tuotantokäyttöön saatuja alueellisia potilastietojen järjestelmäratkaisuja”. Jotkin hankkeet keskeytettiin, koska “järjestelmille ei ollut todellista käyttötarvetta”.

Virossa jo 90 prosenttia resepteistä määrätään Lääkärilehden mukaan sähköisinä, ja sähköistä potilastietojärjestelmää käyttää 95 prosenttia lääkäreistä. Brax korostaa kuitenkin, ettei tarkastusvaliokunnassa ole tarkasti selvitetty eroja Suomen ja Viron järjestelmien kattavuuksissa.

Suomessa tilanne on Braxin mukaan käytännössä se, että sähköinen reseptijärjestelmä toimii tällä hetkellä “osassa Suomea”. Sähköisen potilaskertomuksen suhteet[sic!] “asiat ovat edenneet”, mutta valtakunnallisen järjestelmän valmistumisesta Brax ei osaa arvioida.

–Nyt on luvattu, että homma sujuu tästä eteenpäin. Mutta viimeiset kymmenen vuotta on sujunut tosi huonosti, Brax sanoo.

Braxin mukaan valtakunnallisesti yhteensopivien järjestelmien kehittämisellä ja rajapintojen asettamisella on todellinen kiire, kun kuntarakenne on uudistumassa ja terveydenhuoltopiirit yrittävät uusia myös it-järjestelmiään.

–Jos nyt sosiaali- ja terveysministeriö ei hoida uusia järjestelmiä yhteensopiviksi, niin riskinä on, että tämä huono tarina toistuu, Brax toteaa. (49)

17 Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 – asiakirjojen julkistaminen [6.9.2012]

Otso Kivekäs avasi 7.9.2012 (klo 11.46) Ttk-ryhmään uuden keskusteluketjun, jonka avaussanoiksi hän kirjoitti:

APOTTI-hanke onkin yhtäkkiä ensi tiistaina terveyslautakunnassa. Listalla on hankintailmoituksen jättäminen tarjouskilpailun avaamiseksi sekä KL-Kuntahankintojen ottaminen mukaan hankkeeseen.

Käytännössä päätökset on tehty eri tahojen virkamiestyöryhmässä yksimielisesti ja lautakunnan rooli on toimia leimasimena. Asia jää melko varmasti pöydälle kolmeksi viikoksi, mutta nyt on hyvä hetki keksiä [kysymyksiä(?)] lautakunnassa esitettäväksi. (51)

Kivekäs laitto keskusteluketjun avaukseen myös linkin (Helsingin) terveyslautakunnan asiakirjoihin (51). (Hankkeen saamasta uudesta Apotti-nimestä Kivekäs kertoi Ttk-ryhmässä 3.9.2012 (18). Olenkin jo kirjoittanut siitä edellä.) Apotti-hankkeen eteneminen terveyslautakuntaan näyttää tulleen yllätyksenä Otso Kivekkäälle ja koko Ttk-ryhmälle. Tämä ei ole sinänsä mikään ihme, sillä asia näyttää tulleen ylipäätään julkisuuteen vasta päivää ennen Kivekkään keskusteluavausta. Ylen internetsivuilla julkaistiin (torstaina) 6.9.2012 (klo 17.24, päivitetty klo 18.11) uutinen otsikolla 'HUS tavoittelee satojen miljoonien säästöjä uudella järjestelmällä'. Tuossa uutisessa sanottiin muun muassa, että "kilpailutukseen liittyvä tausta-aineisto tuli julki torstaina [eli 6.9.2012]". (52) (Tuota Ylen uutista ei missään vaiheessa linkitetty suoraan Ttk-ryhmään. Eräs henkilö osallistui yhteen ryhmän keskusteluista ja laitto keskusteluun linkin omaan blogikirjoitukseensa (53)(54). Tuossa blogikirjoituksessa oli myös linkki kyseiseen Ylen uutiseen. Löysin uutisen tuota "kiertotietä".) Alle olen poiminut joitakin Otso Kivekkään aloittaman keskusteluketjun kommentteista. Keskustelussa käsiteltiin eteenkin isoista IT-hankkeista (ja erityisesti Apotti-hankkeesta) päättävien elinten kompetenssin/substanssiosaamisen puutetta ja sitä, miten tilannetta pitäisi pyrkiä korjaamaan.

Joonas Lyytinen kirjoitti (7.9.2012 klo 11.51):

Miksi tästä päättää terveyslautakunta - ei sillä voi olla kompetenssia tällä alueella. Argh. (51)

Otso Kivekäs kirjoitti (7.9.2012 klo 11.53):

No koska ei ole olemassa mitään lautakuntaa, jolla olisi kompetenssia. Siksi pitäisikin perustaa tietohallintotoimikunta tai mikä hyvänsä, jolla olisi kompetenssia lausua jotain isoista IT-hankkeista[.] (51)

Karri Niemelä kirjoitti (7.9.2012 klo 12.53):

Katselin noita hankeryhmien jäseniä enkä löytänyt sieltä teknistä-IT-taustaa/koulutusta omaavia jäseniä. En tiedä sitten onko tämä heikkous vai vahvuus. (51)

Hannu Tuominen [Helsingin terveyslautakunnan jäsen, Vihreät] kirjoitti (7.9.2012 klo 19.27):

Tärkein asia ymmärtää on juuri se mitä yllä on todettu, että minkään poliittisen toimielimen oma kompetenssi ei riitä. On erinomaista, että hankeorganisaatiossa on hyvä toimialan substanssin ymmärrys, mutta IT-hankkeissa se ei vielä riitä.

Olen aika vahvasti sen Otson ajatuksen takana, että Helsingissä (ainakin siellä) pitää tietohallinto ottaa vahvaan ohjaukseen. Nyt voisi vähintään ajatella, että kaupunginhallitus ottaisi sen omakseen. Sillä olisi valta ja voima myös hankkia tarvittavaa IT-kompetenssia - mieluiten jostain muualta kuin Tiedolta ja kumppaneilta. (51)

Hannu Tuominen kirjoitti (8.9.2012 klo 9.16):

Ajatus substanssiasiantuntijoista koostuvasta poliittisesta lautakunnasta ei liene kuitenkaan kovin realistinen - eikä tavoiteltavakaan, jos minulta kysyt[ä]n. Kysymys on nimenomaan poliittisesta ohjauksesta, jolloin substanssiosaaminen on osattava hankkia muualta. (51)

Joonas Lyytinen kirjoitti (8.9.2012 klo 10.42):

It-lautakuntaan varmaan valikoituisi asiasta kiinnostuneita/perehtyneitä, jolloin sillä tulisi olemaan myös sitä substanssiosaamista, mutta ei poliittisen luottamustoimen vaatimuksena voi olla tietojärjestelmätieteen tohtorintutkintokaan. Yksi suuri etu it-lautakunnassa olisi se, että kun kaikki merkittävät hankkeet menisivät saman toimielimen kautta, muodostuisi niistä jonkinlainen kokonaiskuva ja onnistuneita käytänteitä voitaisiin ottaa yleisesti käyttöön muissakin. Yleensä ihmiset, jotka tekevät paljon samaa asiaa tekevät sen paremmin kuin ihmiset jotka tekevät sen ensimmäistä kertaa tai harvoin. (51)

Tieto Helsingin terveyslautakunnan kokouksen lähenemisestä vilkastutti huomattavasti Ttk-ryhmässä käytyä keskustelua. Myös blogikirjoittajat ja perinteisemmän median toimittajat – joista jotkut olivat myös jäseninä Ttk-ryhmässä – kirjoittivat aiheesta enemmän omissa julkaisuissaan. Linkkejä näihin kirjoituksiin jaettiin sitten taas eteenpäin Ttk-ryhmän keskusteluissa.

18 Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 – asiakirjat

Esityslistalla oli 10 kohtaa, joista kohdat 4 ja 5 käsittelivät Apotti-hanketta. Kohdassa 4 käsiteltiin “hankintayhteistyön laajentamista” ottamalla hankintarenkaaseen mukaan KL-Kuntahankinnat Oy. Kohdassa 5 taas käsiteltiin hankintailmoitusta ja pyyntöä

osallistumishakemusten jättämiseen. (55) Alle olen ottanut nämä kohdat kokonaisuudessaan.

4

Lausunto sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakastietojärjestelmäpalvelun hankintayhteistyön laajentamisesta

Päätösehdotus

Terveyslautakunta päättäneen omalta osaltaan hyväksyä sopimuksen sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankintayhteistyöstä esityslistan liitteen 1 mukaisesti.

Tiivistelmä

Kaupunginhallitus hyväksyi 9.3.2012 (289 §) sopimuksen sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankintayhteistyöstä. Hyväksytyn sopimuksen osanpuolet olivat Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS), Helsingin, Espoon, Vantaan, Kauniaisten ja Keravan kaupunki sekä Kirkkonummen kunta. (Liite 2)

Asiakas- ja potilastietojärjestelmähankkeen (=APOTTI-hankkeen) ohjausryhmä on 29.5.2012 kokouksessaan yksimielisesti päättänyt esittää hankintarenkaan nykyisten osapuolien päätettäväksi hankintarenkaan laajentamista KL-Kuntahankinnat Oy:llä, jonka kanssa asiasta on neuvoteltu huhti- toukokuun 2012 aikana.

Nyt hyväksyttäväksi esitettävässä sopimuksessa KL-Kuntahankinnat Oy on uutena sopimusosapuolena ja hankintayksikkönä aiempien sopimusosapuolien ja hankintayksiköiden lisäksi. KL-Kuntahankinnat Oy:n tehtävänä hankinnassa on toimia yhteishankintayksikkönä ja kilpailuttaa hankinta puitejärjestelynä niitä HUS-alueen kuntia varten, jotka eivät ole sopimuksen osapuolia. Näin KL-kuntahankinnat Oy:n mukaantulon tarkoituksena on mahdollistaa hankintarenkaan ulkopuolisten HUS-alueen kuntien myöhempi mukaantulo yhteiseen järjestelmään ilman uudelleen kilpailutusta. Sopimukseen esitettävät muutokset johtuvat KL-Kuntahankinnat Oy:n mukaan tulosta, eikä sopimukseen tämän lisäksi tehdä muita kuin vähäisiä sanamuototarkistuksia. Lisäksi ohjausryhmän ja kehittämisryhmän kokoonpanoa on laajennettu.

Esittelijä

Organisaatioasiantuntija Antti Iivanainen on kokouksessa kutsuttuna asiantuntijana tätä asiaa käsiteltäessä.

Taustaa

Sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankintayhteistyöstä solmittavalla sopimuksella on tarkoitus aloittaa tietojärjestelmien uudistaminen. Hankintayhteistyön on arvioitu ajoittuvan vuosiksi 2012–2013. Uuden järjestelmäpalvelun arvioidaan olevan tuotantokäytössä viimeistään vuonna 2017. Hankinnan tavoitteena on hoito- ja hoivakokonaisuuksien parempi hallinta, palvelujen tuottavuuden parantaminen, parempi laatu sekä toimintatapojen ja terveydenhuollon prosessien uudistaminen. Tavoitteena on ajanmukainen sosiaali- ja terveydenhuollon sekä erikoissairaanhoidon yhteinen järjestelmäpalvelu, joka mahdollistaa monipuolisen toiminnan tukemisen, helpon laajennettavuuden ja sellaiset avoimet rajapinnat, joiden avulla liitytään sujuvasti muihin käytössä oleviin ja käyttöön tuleviin tietojärjestelmiin.

Yhteistyön ja sopimuksen keskeinen sisältö

Sopimuksen tarkoituksena on sopia sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakastietojärjestelmäpalvelun hankintayhteistyöstä. Yhteistyötä on

kuvattu 30.8.2012 päivitettyssä perustelumuihostiossa (liite 3).

Sopimuksen mukaan hanke organisoidaan mukana olevien hankintayksiköiden (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniaisten, Kerava, Kirkkonummi, HUS ja KL-Kuntahankinnat Oy) hankintarenkaana. Hankintarenkaan kukin jäsen toimii omana hankintayksikkönä. Hankintayksiköt tekevät kukin toimivaltaisella tasollaan päätökset ja esityslistan liitteen mukaiset sopimuksen hankintarenkaaseen osallistumisesta. Samoin ne tekevät aikanaan toimivaltaisella tasolla hankintapäätökset.

KL-Kuntahankinnat Oy:n tehtävänä hankinnassa on toimia julkisista hankinnoista annetun lain (348/2007; hankintalaki) 11 §:n mukaisena yhteishankintayksikkönä ja kilpailuttaa hankinta hankintalain 31 §:n mukaisena puitejärjestelynä niitä HUS-alueen kuntia varten, jotka eivät ole tämän sopimuksen osapuolia. KL-Kuntahankinnat Oy kilpailuttaa hankinnan seuraavia HUS-alueen kuntia varten: Askola, Hanko, Hyvinkää, Inkoo, Järvenpää, Karjalohja, Karkkila, Lapinjärvi, Lohja, Loviisa, Mäntsälä, Nummi-Pusula, Nurmijärvi, Pornainen, Porvoo, Raasepori, Sipoo, Siuntio, Tuusula, Vihti. Näillä HUS-alueen kunnilla on mahdollisuus puitejärjestelyn kautta hankkia hankinnan kohteena oleva asiakas- ja tietojärjestelmäpalvelu.

Hankinta toteutetaan hankintalain 25 §:n mukaisena neuvottelumenettelynä.

HUS, Helsingin, Espoon, Vantaan, Kauniaisten ja Keravan kaupungit sekä Kirkkonummen kunta valmistelevat yhteistyössä hankintailmoituksen, osallistumispyynnön, hankekuvausten, neuvottelukutsun, tarjouspyynnön ja muut tarvittavat asiakirjat siten, että kaikki osapuolet osallistuvat hankinnan kohteen määrittelyyn. Ehdokkaiden ja tarjoajien sekä tarjousten arviointi- ja vertailuperusteista painoarvoineen sovitaan yhdessä. KL-Kuntahankinnat Oy ei osallistu valmistelutehtäviin ohjausryhmä- ja kehittämisryhmätehtäviä lukuun ottamatta.

Hankintarenkaana tehtävää yhteistyötä valvoo ohjausryhmä, joka tekee päätökset yksimielisesti. Päätöksentekoon osallistuvat HUS:n, Helsingin, Espoon, Vantaan, Kauniaisten ja Keravan kaupunkien sekä Kirkkonummen kunnan edustajat. KL-Kuntahankinnat Oy:llä on muilta osin läsnäolo- ja puheoikeus ohjausryhmässä. Myös sosiaali- ja terveysministeriöllä on ohjausryhmässä läsnäolo- ja puheoikeus. Lisäksi hankkeella on kehittämisryhmä- ja neuvotteluja varten perustettava neuvotteluryhmä. Hankkeen käytännön toteutuksesta vastaa hanketoimisto.

Varsinaisen hankintapäätöksen tekee kunkin osapuolen toimivaltainen päätöksentekoeelin.

KL-Kuntahankinnat Oy ei osallistu yhteisten hankintaprosessista aiheutuvien kustannusten maksamiseen. KL-Kuntahankinnat Oy:llä on oikeus periä myöhemmin palvelun hankkivilta HUS-alueen kunnilta korvausta hankinnan valmisteluvaiheen ja hankintamenettelyvaiheen ja sopimuksen aikaisen yhteistyön kustannuksista veloittamalla työstään konsultointihinnastonsa mukainen ja tuntiseurantaan perustuva maksu.

KL-Kuntahankinnat Oy:n ja puitejärjestelyn perusteella palvelun myöhemmin hankkivan HUS-alueen kunnan väliseen sopimukseen on sisällytettävä ehto, jonka mukaan kunta korvaa hankintayhteistyötä koskevassa sopimuksessa mainittujen kustannusten jakoperusteiden mukaisesti muille hankintayhteistyötä koskevan sopimuksen osapuolille 2 % hankinnan valmisteluvaiheen ja hankintamenettelyvaiheen kustannuksista.

Toimitusjohtaja toteaa vielä, että terveyslautakunta käsitteli hankintayhteistyön käynnistämistä 14.2.2012 ja päätti 27 § :n kohdalla päätti omalta osaltaan muodostaa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin, Helsingin, Espoon, Vantaan, Kauniaisten ja Keravan kaupunkien sekä Kirkkonummen kunnan hankintarenkaan ja hyväksyä sopimuksen sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakastietojärjestelmäpalvelun hankintayhteistyöstä esityksen mukaisesti. Samalla lautakunta päätti esittää kaupunginhallitukselle sopimuksen mukaisen hankintayhteistyön hyväksymistä.

Esittelijä
toimitusjohtaja
Matti Toivola

Lisätiedot

Antti Iivanainen, organisaatioasiantuntija, puhelin: 310 71023
antti.iivanainen(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Ehdotus hankintayhteistyötä koskevaksi sopimukseksi [= kohdan 5 liite 13]
- 2 Voimassa oleva sopimus hankintayhteistyöstä [= kohdan 5 liite 8]
- 3 Perustelumuiotio [= kohdan 5 liite 9]
- 4 Hankkeen organisaatiomalli [kuva]
- 5 Ryhmien tehtävät ja vastuut [= kohdan 5 liite 10]
- 6 Ryhmien jäsenet [= kohdan 5 liite 11] (56)

5

Lausunto sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankintailmoituksesta ja pyynnöstä osallistumishakemusten jättämisestä

Päätösehdotus

Terveyslautakunta päättäne omalta osaltaan hyväksyä sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankintailmoituksen ja pyynnön osallistumishakemusten jättämiseen esityslistan liitteen 1 mukaisesti.

Tiivistelmä

Sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon palvelukokonaisuudet liittyvät toisiinsa yhä kiinteämmin. Nykyiset tietojärjestelmät eivät riittävästi tue yhteistyötä eivätkä mahdollista yhteisten palveluprosessien toteutumisen seurantaa.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, Helsingin, Espoon, Vantaan, Kauniaisten ja Keravan kaupunki sekä Kirkkonummen kunta ovat tehneet sopimuksen sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankintayhteistyöstä. Sopimuksen (liite 2) mukaan hankinta organisoidaan mukana olevien hankintayksiköiden muodostamana hankintarenkaana.

Hankintayhteistyö on osa APOTTI-hankekokonaisuutta (vv. 2012–2017), joka muodostuu toiminnan ja palvelujen kehittämis- ja muutoshankkeesta sekä sitä tukevan kansainvälisesti korkeatasoisen sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankinnasta ja käyttöönotosta.

Hankkeen yhteistyön valvontaa varten on asetettu ohjausryhmä, joka tekee päätökset yksimielisesti. Päätöksentekoon osallistuvat HUS:n, Helsingin, Espoon, Vantaan, Kauniaisten ja Keravan kaupunkien sekä Kirkkonummen kunnan edustajat.

Hankinta alkaa hankintailmoituksen julkaisemisella. Hankinta toteutetaan hankintalain 25 §:n mukaisena neuvottelumenettelynä. Osallistumispyynnön jättäneistä ehdokkaista neuvotteluihin valitaan vähintään kolme ja enintään kuusi ehdokasta, ellei soveltuvia ehdokkaita ole vähemmän. Jos ehdokkaita on enemmän, asetetaan ehdokkaat paremmuusjärjestykseen hankintailmoituksen mukaisesti. Ehdokkaiden kanssa neuvotellaan tarjousten mukauttamiseksi hankintailmoituksessa tai tarjouspyynnössä esitettyihin vaatimuksiin. Neuvottelujen tarkoituksena on hankintalain 62 §:n mukaisen parhaan tarjouksen valinta. Tarjouksen valintaperusteena on kokonaistaloudellinen edullisuus.

Jotta muilla kuin yllämainituilla HUS-alueen kunnilla olisi jatkossa mahdollisuus liittyä hankintaan, on toisaalla tässä kokouksessa käsiteltävänä esitys uudistetun yhteistyösopimuksen hyväksymisestä [] (liite 3), jossa KL-Kuntahankinnat Oy on uutena sopimusosapuolena ja hankintayksikkönä aiempien sopimusosapuolien ja hankintayksikköjen lisäksi.

Hankinnan arvo ylittää EU-kynnysarvon. Kukin hankintayksikkö tekee omat hankintapäätöksensä

omien päätöksentekosääntöjensä mukaisesti.

APOTTI-hankkeen ohjausryhmä on 31.8.2012 kokouksessaan yksimielisesti hyväksynyt hankintailmoituksen.

Esittelijä

Organisaatioasiantuntija Antti Iivanainen on kokouksessa kutsuttuna asiantuntijana läsnä tätä asiaa käsiteltäessä.

Taustaa

Sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon palvelukokonaisuudet liittyvät toisiinsa entistä enemmän. Yhteistyötä ja toimintamallien yhtenäistämistä on tehty muun muassa sopimalla yhteistyömalleja ja hoitoketjuja. Nykyiset tietojärjestelmät eivät riittävästi tue tätä tavoitetta. Ne eivät esimerkiksi mahdollista yhteisten palveluprosessien toteutumisen seurantaa.

Sosiaali- ja terveydenhuoltoa koskeva lainsäädäntö on yhdistämässä kunnan sosiaali- ja terveydenhuollon sekä erikoissairaanhoidon prosessit yhä tiiviimmäksi kokonaisuudeksi. []Yhä useammin asiakkaiden ja potilaiden hoitoketjut jatkuvat sekä sosiaalihuollon että terveydenhuollon palveluissa. Potilasta hoidettaessa tarvitaan häntä koskevat sairauskertomus- ja hoitotiedot ajantasaisina ja helposti saavutettavina hallinnollisista rajoista riippumatta. Vastaavasti tiedot tarvitaan sosiaalihuollon palveluissa. Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut liittyvät toisiinsa usein tiiviisti. Näin on erityisesti vanhustenhuollossa, mielenterveys-, päihde- sekä vammaispalveluissa ja kehitysvammahuollossa.

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut on järjestetty eri tavalla kunnasta ja organisaatioista riippuen. Kunnilla ja HUS:lla on käytössä useita eri asiakas- ja potilastietojärjestelmiä eivätkä asiakkaan hoitoa ja palveluja koskevat tiedot siirry sujuvasti järjestelmien välillä.

Kuntien ja HUS:n APOTTI- (Asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelu) hanke-kokonaisuus (2012–2017) muodostuu toiminnan ja palvelujen kehittämisen ja muutoshankkeesta sekä sitä tukevan kansainvälisesti korkeatasoisen sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankinnasta ja käyttöönotosta. Hanketta on kuvattu hankesuunnitelmassa (liite 4)

APOTTI-hankkeeseen liittyvän yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankinnan tavoitteena on mm. hoito- ja hoivakokonaisuuksien parempi hallinta, palvelujen tuottavuuden parantaminen ja parempi laatu sekä toimintatapojen ja terveydenhuollon prosessien uusiminen. Tavoitteena on ajanmukainen sosiaalihuollon ja perusterveydenhuollon sekä erikoissairaanhoidon yhteinen järjestelmä, joka mahdollistaa monipuolisen toiminnan tukemisen, helpon laajennettavuuden ja sellaisen avoimen rajapinnan, jonka avulla liitytään sujuvasti muihin käytössä oleviin tietojärjestelmiin.

Yhteiseen asiakas- ja potilastietojärjestelmään liittyy muun muassa seuraavat tavoitellut hyödyt:

- kustannustehokkuus: yhteisen järjestelmän hallinta usean erillisen järjestelmän sijaan
- asiakas- ja potilastyö: potilaan/asiakkaan koko hoitoprosessin tukeminen ja tietojen yhteinen ajantasainen käytettävyys riippumatta siitä missä organisaatiossa kukin hoitoprosessin vaihe tapahtuu
- työntekijän näkökulma: ohjaus ja tuki työprosessin eri vaiheissa, käyttäjäystävällisyys
- tuottavuusnäkökulma: sähköisen asioinnin ja omahoidon tarvitsema toiminnallisuus
- yhteinen tietojärjestelmä tukee kuntien ja HUS:n yhteistyötä ja palvelujen potilaslähtöistä integraatiota

Hankintayhteistyöstä ja hankintarenkaaseen osallistumisesta on jo aiemmin tehty sopimus, kun kaupunginhallitus hyväksyi 19.3.2012 sopimuksen sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakas- ja potilastieto-järjestelmäpalvelun hankintayhteistyöstä (liite 2). Hyväksytyn sopimuksen osapuolet ovat Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, Helsingin, Espoon, Vantaan, Kauniaisten ja Keravan kaupunki sekä Kirkkonummen kunta. Osapuolet ovat päättäneet muodostaa hankintarenkaan. Hankintarenkaan kukin jäsen toimii omana

hankintayksikkönä. Jotta muilla kuin yllämainituilla HUS-alueen kunnilla olisi jatkossa mahdollisuus liittyä myöhemmin hankintaan ilman uudelleen kilpailutusta, esitetään erillisessä päätösehdotuksessa X:lle omalta osaltaan hyväksyttäväksi uutta sopimusta sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankintayhteistyöstä (liite 3), jossa hankintarengasta laajennetaan KL-Kuntahankinnat Oy:llä. KL-Kuntahankinnat Oy:n tehtävänä hankinnassa on toimia julkisista hankinnoista annetun lain (348/2007; hankintalaki) 11 §:n mukaisena yhteishankintayksikkönä ja kilpailuttaa hankinta hankintalain 31 §:n mukaisena puitejärjestelynä niitä HUS-alueen kuntia varten, jotka eivät ole sopimuksen osapuolia. Edellä mainitut hankintayksiköt muodostavat sopimuksen mukaan hankintarenkaan, joka kilpailuttaa sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankinnan.

Hankintarenkaana tehtävää yhteistyötä valvoo ohjausryhmä, joka tekee päätökset yksimielisesti. Päätöksentekoon osallistuvat HUS:n, Helsingin, Espoon, Vantaan, Kauniaisten ja Keravan kaupunkien sekä Kirkkonummen kunnan edustajat. KL-Kuntahankinnat Oy:n liittyessä hankintarenkaaseen, sillä on muilta osin läsnäolo- ja puheoikeus ohjausryhmässä. Myös sosiaali- ja terveysministeriöllä on ohjausryhmässä läsnäolo- ja puheoikeus. Lisäksi hankkeella on kehittämisryhmä ja neuvottelija varten perustettava neuvotteluryhmä. Hankkeen käytännön toteutuksesta vastaa hanketoimisto.

Hankinnan on arvioitu ajoittuvan vuosiksi 2012–2013. Varsinaisen hankinta-päätöksen tekee kunkin hankintayksikön toimivaltainen päätöksentekuelin. Jos yhteiseen hankintaan päädytään, arvioidaan uuden järjestelmäpalvelun olevan tuotantokäytössä viimeistään vuonna 2017.

Hankintailmoituksen keskeinen sisältö

Hankinnan kohteena on kuntien ja HUS:n käyttöön tuleva sosiaali- ja terveydenhuollon sekä erikoissairaanhoidon yhteinen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelu.

Hankintailmoituksen julkaiseminen käynnistää hankintamenettelyn. Hankintamenettelynä käytetään hankintalain 25 §:n mukaista neuvottelumenettelyä. Tarjouspyyntöä tai tehtävämäärittelyä ei hankinnan luonteen vuoksi voida tehdä niin tarkoin kuin avoimen tai rajoitetun hankintamenettelyn käyttö edellyttäisi. Myöskään etukäteinen kokonaishinnoittelu ei ole hankinnan luonteen vuoksi mahdollista.

Hankintamenettelyn ensimmäisessä vaiheessa hankintamenettelyyn osallistuvia ehdokkaita pyydetään jättämään osallistumishakemukset neuvottelumenettelyyn. Neuvotteluun valitaan vähintään kolme (3) ja enintään kuusi (6) ehdokasta, ellei soveltuvia ehdokkaita ole vähemmän. Jos ehdokkaita on enemmän, asetetaan ehdokkaat paremmuusjärjestykseen hankintailmoituksen mukaisesti. Neuvotteluun otettavien ehdokkaiden tulee täyttää hankintailmoituksessa ilmoitetut ehdokkaita koskevat soveltuvuuden vähimmäisvaatimukset.

Neuvotteluryhmä neuvottelee ehdokkaiden kanssa tarjousten mukauttamiseksi hankintailmoituksessa tai tarjouspyynnössä esitettyihin vaatimuksiin. Neuvottelujen tarkoituksena on hankintalain 62 §:n mukaisen parhaan tarjouksen valinta. Tarjouksen valintaperusteena on kokonaistaloudellinen edullisuus.

Neuvotteluissa mukana olevien ehdokkaiden määrää voidaan hankintalain 26 §:n mukaisesti rajoittaa neuvottelujen aikana soveltamalla tarjouspyynnön mukaisia vertailuperusteita.

Hankinnan arvo ylittää EU-kynnysarvon. Hankintayhteistyösopimuksen mukaan kukin hankintayksikkö tekee omat hankintapäätöksensä omien päätöksentekosääntöjensä mukaisesti.

Mikäli neuvotteluissa havaitaan, että esitetyt ratkaisumallit tai toteutusvaihtoehdot eivät ole tarkoituksenmukaisia tai toteutuskelpoisia, hankintayksikkö voi ryhtyä neuvottelemaan uudesta ratkaisumallista tai toteutusvaihtoehdosta kaikkien neuvottelumenettelyyn valittujen ehdokkaiden kanssa.

Hankintasopimus syntyy vasta, kun osapuolet ovat allekirjoittaneet sopimuksen. Hankittavien palvelujen käyttöönotto on alustavasti suunniteltu aloitettavaksi vuoden 2015 aikana siten, että

kokonaispalvelu on yhteisesti sovitun käyttöönottosuunnitelman mukaan pääosin käytössä 1.1.2017. Määräaikainen sopimuskausi on alustavasti 10 vuotta ja sen jälkeen sopimus on voimassa toistaiseksi.

KL-Kuntahankinnat Oy:n osalta hankinta toteutetaan puitejärjestelynä, jonka kaikki ehdot vahvistetaan. Tilaaajan ja toimittajan välillä solmittavassa puitesopimuksessa määritellään ehdot, joilla toimittaja sitoutuu toimittamaan palvelua hankintayksiköille. Puitejärjestely on voimassa neljä (4) vuotta sopimuksen allekirjoittamisesta. Hankintailmoituksessa mainitut HUS-alueen kunnat voivat hankkia hankinnan kohteena olevan järjestelmän puitejärjestelyn aikana.

Hankintailmoituksessa on alustavasti ilmoitettu, että hankintayksiköt tulevat perustamaan osakeyhtiön, joka vastaa hankintasopimuksen mukaisista velvoitteista.

Esittelijä
toimitusjohtaja
Matti Toivola

Lisätiedot
Antti Iivanainen, organisaatioasiantuntija, puhelin: 310 71023
antti.iivanainen(a)hel.fi

- Liitteet
- 1 Asiakas-[]ja potilastietojärjestelmän hankintailmoitus
 - 2 Hankintailmoituksen liite 1 Sosiaalihuollon laajempi kuvaus
 - 3 Hankintailmoituksen liite 2 Ehdokkaan referenssit
 - 4 Hankintailmoituksen liite 3 Esimerkkiluettelo soveltuvasta lainsäädännöstä[.].pdf
 - 5 Hankintailmoituksen liite 4 Ehdokkaan asiantuntijat
 - 6 Hankintailmoituksen liite 5 Alihankkijat
 - 7 Hankintailmoituksen liite 6 Listaus soveltuvuusvaatimuksista
[-----]
 - 8 Liite 2 Hankintayhteistyötä koskeva nykyinen sopimus
 - 9 Nykyisen ja uuden hankintasopimuksen liite 1 Perustelumustio
 - 10 Nykyisen ja uuden hankintasopimuksen liite 2 Ryhmien tehtävät ja vastuut.pdf
 - 11 Nykyisen ja uuden hankintasopimuksen liite 3 Ryhmien jäsenet
 - 12 Nykyisen ja uuden hankintasopimuksen Liite 4 Neuvottelumenettelyn prosessikaavio.pdf
 - 13 Liite 3 Ehdotus uudeksi hankintayhteistyötä koskevaksi sopimukseksi
[-----]
 - 14 Liite 4 APOTTI Hankesuunnitelma
 - 15 Hankesuunnitelman liite 3 kustannushyötylaskelma
 - 16 Hankesuunnitelman liitteenä olevan kustannushyötylaskelman yhteenveto
 - 17 Hankesuunnitelman liite 9 APOTTI[-]hankinnan riskianalyysi (57)

Kohdan 5 liitteet jakaantuvat kolmeen ryhmään [olen merkinnyt jaon yllä olevaan liitelistaan katkoviivalla -----]. Liitteet 1-7 sisältävät hankintailmoituksen ja sen liitteet. Liitteet 8-13 sisältävät nykyisen ja uuden hankintasopimuksen ja niiden liitteet. (Liitteet 8-13 ovat muuten samat kuin kohdan 4 liitteet 1-6, mutta (kuva)liitteet 12 ja 4 eivät vastaa toisiaan.) Liitteet 14-17 sisältävät hankesuunnitelman ja sen liitteet. Kun terveyslautakunnan kokouksen asiakirjat julkistettiin, jätettiin kuitenkin julkistamatta – ainakin internetissä – liitteet 1-7 (hankintailmoitus liitteineen) ja liite 17 (hankinnan riskianalyysi). Miksei näitä asiakirjoja julkaistu? Vastaus tähän kysymykseen on ilmeisesti ilmaistu terveyslautakunnan kokouksen esityslistan lopussa, jossa on alla

oleva teksti.

Päätösasiakirjoissa on mainittu liitteitä, joita ei julkaista internetissä. Pois jätetään liitteet, jotka sisältävät salassa pidettäviä tietoja, tai joissa olevien tietojen julkistaminen voi vaarantaa yksityisyyden suojan tai elinkeinonharjoittajan liike- tai ammattisalaisuuden, tai joita ei ole teknisistä syistä saatu sähköiseen muotoon. (Julkisuuslaki § 621/1999, Sähköisen viestinnän tietosuojalaki § 516/2004, Henkilötietolaki § 523/1999, Sosiaalihuollon asiakaslaki § 812/2000, Potilaslaki § 785/1992, Laki julkisista hankinnoista § 348/2007) (55)

[Reilun viikon aikana terveyslautakunnan kokouksesta Otso Kivekäs perusti Ttk-ryhmään kolmekin uutta keskusteluketjua, joissa pohdittiin muun muassa juuri tätä asiakirjojen julkistamatta jättämistä. Alla on näiden keskusteluketjujen avausanat.

Otso Kivekäs kirjoitti (15.9.2012 klo 11.07):

Kirkkonummi näyttää julkaiseen hankintailmoituksen, joka Helsingissä on jostain syystä (selitys ei ole kantautunut korviini) salainen liite.

[linkki hankintailmoitukseen Kirkkonummen kunnan sivuilla] (58)

Otso Kivekäs kirjoitti (17.9.2012 klo 13.08):

Sain käsiini APOTTI-hankkeen riskianalyysin, joka terveyslautakunnan kokousmateriaaleissa salattiin. Se on julkinen dokumentti, joten jaan sen blogissani kevyen analyysin kera. Olkaa hyvät, saa kommentoida. Postaus täydentyy jatkuvasti.

[linkki blogikirjoitukseen 'Apotin riskit'] (59)

Otso Kivekäs kirjoitti (19.9.2012 klo 11.47):

Terveyslautakunnan pöytäkirjassa on nyt kaikki liitteet. Hankinta-asiakirjat oli kuulema jätetty laittamatta hankintatoimen yleisen käytännön mukaisesti ja riskiarvio taas vahingossa.

Kansalaiskeskustelu vaikutti nyt asiaan, ja yleisestä käytännöstä poikettiin.

[linkki pöytäkirjaan] (60)]

Terveyslautakunnan asiakirjojen yksi ehkä huomionarvoisimpia piirteitä on se, kuinka usein niissä puhutaan TOIMINNANMUUTOKSESTA ja – sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sekä kuntien ja HUS:n välillä tapahtuvasta – TOIMINNAN YHTENÄISTÄMISESTÄ. Apotti-hankkeen hankesuunnitelma on 56-sivuinen dokumentti, jonka ensimmäisellä varsinaisella tekstisivulla (eli sivulla 7) on tiivistelmä (61). Alle olen ottanut tiivistelmän kokonaisuudessaan ja olen korostanut siinä isoilla kirjaimilla edellä mainittuja seikkoja.

Sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon palvelukokonaisuudet liittyvät toisiinsa entistä enemmän. Yhteistyötä ja TOIMINTAMALLIEN YHTENÄISTÄMISTÄ on tehty muun muassa sopimalla yhteistyömalleja ja hoitoketjuja. Nykyiset tietojärjestelmät eivät riittävästi tue tätä tavoitetta. Ne eivät esimerkiksi mahdollista yhteisten palveluprosessien toteutumisen seurantaa.

Kuntien ja HUS:n APOTTI- (Asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelu) hankekokonaisuus (2012–2017) muodostuu TOIMINNAN ja palvelujen kehittämis- ja MUUTOSHankkeesta sekä sitä tukevan kansainvälisesti korkeatasoisen sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankinnasta ja käyttöönotosta. [Edellä olevat kaksi kappaletta löytyvät sanasta sanaan myös terveyslautakunnan esityslistan kohdan 5 tekstistä.]

Hanketta varten on yhteistyösopimuksella perustettu kuntien (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kirkkonummi, Kerava ja Kauniainen), HUS:n ja KL-Kuntahankinnat Oy:n hankintarengas. Hankkeen organisaation muodostavat ohjausryhmä, kehittämisryhmä ja hanketoimisto. YHTEISISTÄ TOIMINTAMALLEISTA päättämiseksi ja kehittämiseksi sovitaan yhteinen vastuutaho. Asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelua hallinnoidaan, hyödynnetään ja kehitetään keskitetysti yhdessä sovittujen tavoitteiden mukaisesti.

YHTEISIÄ TOIMINTATAPOJA tukeva asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelu mahdollistaa muun muassa sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilaslähtöisten TOIMINTATAPOJEN ja prosessien UUDISTAMISEN; asiakkaan ja potilaan oman aktiivisen osallistumisen lisäämällä merkittävästi sähköistä asiointia ja palveluja; hoito- ja hoivakokonaisuuksien tiedolla johtamisen; nykyistä paremman asiakas- ja potilasturvallisuuden ja laadun; palvelujen tuottavuuden ja kustannustehokkuuden parantamisen; epidemiologisen, kansanterveydellisen ja tutkimuksellisen tiedon keräämisen ja hyötykäytön sekä niihin liittyvien rekisterien ylläpidon; laajennettavuuden ja sellaiset avoimet rajapinnat, joiden avulla liitytään sujuvasti muihin käytössä oleviin ja tuleviin, myös kolmansien osapuolien, tietojärjestelmiin ja palveluihin. Lisäksi järjestelmäpalvelu on käyttäjäystävällinen. Tavoitteiden toteutumisen seurantaa 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. (61)

Alle olen vielä poiminut niitä hankesuunnitelman perustekstin kohtia, joissa keskeisimmin puhutaan TOIMINNANMUUTOKSESTA ja TOIMINNAN YHTENÄISTÄMISESTÄ.

Luku '2.2.2 Tavoitetila' (sivu 13) alkaa seuraavasti:

Hankkeen päätyttyä kunnilla ja kuntayhtymillä on nykyistä YHTENÄISEMMÄT sosiaali- ja terveyspalveluiden TOIMINTAMALLIT ja ydintoimintaprosessit. Ne perustuvat YHDESSÄ SOVITTUIHIN, hyviksi havaittuihin ja todennettuihin hyvinvointia ja terveyttä edistäviin TOIMINTATAPOIHIN. TOIMINTAA UUDISTETAAN yhteisten asiakas- ja potilaslähtöisten tavoitteiden ja niiden saavuttamiseksi yhdessä sovittujen toimintatapojen avulla. ... (61)

Luku '2.9 Hankkeen onnistumisen kriteerit' (sivut 20-21) taas alkaa näin:

Hankkeen onnistumisen mittaaminen täsmentyy hankkeen aikana. Alustavasti asetettavia

mitattavia onnistuneen toteutumisen kriteereitä ovat:

- YHTEISISTÄ TOIMINTAMALLEISTA päättämiseksi ja kehittämiseksi on sovittu vastuutaho ja toimintatapa.
- Valittujen TOIMINTAMALLIEN UUDISTAMINEN on aloitettu ja niiden toteutumista seurataan. (61)

Luvussa '3.1.8 Toimintamallien määrittely' (sivut 22-23) on kirjoitettu näin:

Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintamalleja ei määritellä hankkeen alussa. Kullakin toimijalla on omat toimintatapansa. Niiden määrittely kuvaisi nykyistä toimintaa eikä tavoitetilaa, johon pyritään (kohta 2.2.2). Hankittavan asiakas- ja potilastietojärjestelmän tulee tukea UUDISTETTAVIEN TOIMINTATAPOJEN kehittämistä. Sen tulee olla joustava soveltumaan tulevaisuudessa tapahtuviin TOIMINTATAPOJEN MUUTOKSIIN ja toimintatapojen kehittämiseen. YHTEISESTI KEHITETTÄVÄT kehittämiskohteet ja TOIMINTAMALLIT sovitaan toimijoiden kesken.

--

Tulevaisuuden toiminnan, tahtotilan ja vision sekä TOIMINNALLISTEN MUUTOSTEN valmistelua varten sovitaan vastuutaho. Vastuutahon tehtävänä on päättää yhteisistä kehitettävistä ja käyttöön otettavista asiakas- ja potilasprosesseista, niiden määrittelystä, yhdenmukaisuudesta, protokollista, tavoitteista ja mittareista sekä vastuuhenkilöistä. ... (61)

Luvussa '5.1 Hankkeen kokonaiskustannukset ja kustannushyödyn seuranta' (sivut 25-26) taas on kirjoitettu seuraavasti:

Alustava kustannushyötyanalyysi ... toteutettiin ulkopuolisena asiantuntijatyönä touko–kesäkuussa 2012 hankkeen kokonaiskustannuksien ja kustannushyödyn arvioimiseksi sekä päätöksenteon tueksi.

--

Kustannushyötyanalyysin mukaan hankkeen hyödyt ovat kustannuksia suuremmat mikäli TOIMINNALLISET MUUTOKSET ja TOIMINTATAPOJEN YHTENÄISTÄMINEN toteutuvat. ... (61)

Luku '6.7 Riskienhallinta' (sivu 33) alkaa näin:

Touko–kesäkuussa 2012 tehdyn ulkoisen riskiarvion mukaan merkittävimmät riskit ovat hankinnan tässä vaiheessa johtamiseen ja organisointiin liittyviä riskejä. Vaikutuksiltaan suurimmiksi riskeiksi tunnistettiin TOIMINTATAPOJEN MUUTOKSEN ja sen johtamisen epäonnistuminen. Riskien hallinnan työkaluista ja menetelmistä keskeisimmäksi tunnistettiin yksityiskohtainen, progressiivinen hankesuunnitelma. ... (61)

Luku '7 TOIMINNAN KEHITYS JA TOIMINNAN / LINJAORGANISAATION MUUTOSJOHTAMINEN' (sivu 33) taas alkaa näin:

Hanke on sekä TOIMINTA- ja palveluTAPOJEN MUUTOS- ja kehittämishanke että uuden asiakas- ja potilastietojärjestelmän hankinta ja käyttöönottohanke. Mukana oleville organisaatioille tämä tarkoittaa myös aikaisempaa enemmän YHTEISISTÄ TOIMINTATAVOISTA sopimista ja niihin sitoutumaista[sic!]. ... (61)

Itse hankintayhteistyötä koskevassa sopimuksessa (nykyisessä tai uudessa) ei ole mitään

mainintaa TOIMINNANMUUTOKSESTA tai TOIMINNAN YHTENÄISTÄMISESTÄ (62)(63), mutta sopimuksen liitteenä olevassa perustelumuistiossa kyllä on. (Perustelumuistio on liitteenä sekä terveyslautakunnan kokouksen esityslistan kohdassa 4[Liite 3] että kohdassa 5[Liite 9] (64).) Alle olen poiminut ne perustelumuistion kohdat (3 kpl), jotka mielestäni puhuvat – vaikkakin vähän toisin sanoin – TOIMINNAN MUUTOKSESTA tai TOIMINNAN YHTENÄISTÄMISESTÄ.

Kuntien ja HUS:n yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmän hankinnan tavoitteena on hoito- ja hoivakokonaisuuksien parempi hallinta, palvelujen tuottavuuden parantaminen ja parempi laatu sekä TOIMINTATAPOJEN ja terveydenhuollon prosessien UUSIMINEN. Tavoitteena on ajanmukainen sosiaalihuollon- ja perusterveydenhuollon sekä erikoissairaanhoidon yhteinen järjestelmä, joka mahdollistaa monipuolisen toiminnan tukemisen, helpon laajennettavuuden ja sellaisen avoimen rajapinnan, jonka avulla liitytään sujuvasti muihin käytössä oleviin tietojärjestelmiin. ... (64) [Nämä sanat löytyvät pienin muutoksin myös terveyslautakunnan esityslistan kohtien 4 ja 5 teksteistä (56)(57).]

Yhteiseen asiakas- ja potilastietojärjestelmään liittyy muun muassa seuraavat tavoitellut hyödyt:

--

- yhteinen tietojärjestelmä tukee kuntien ja HUS:n yhteistyötä ja palvelujen potilaslähtöistä integraatiota (64) [Tämä teksti löytyy sanasta sanaan myös terveyslautakunnan esityslistan kohdan 5 tekstistä (57). “Palvelujen integraatio” (kuntien ja HUS:n välillä) tarkoittaa nähdäkseni melko samaa kuin TOIMINNAN YHTENÄISTÄMINEN (kuntien ja HUS:n välillä).]

Pääkaupunkiseudun kunnista Vantaa ja Kerava ovat selvittäneet uuden asiakas- ja potilastietojärjestelmän hankintaa. Ne, kuten Helsinki ja Espookin, kehittävät jatkuvasti toimintatapojaan ja tavoittelevat asiakas- ja potilastietojärjestelmiltään edistyksellisiä käyttöominaisuuksia toimintansa tehostamisessa. Ajankohtaiseksi asian Helsingissä tekee se, että Helsingissä on meneillään organisaatiouudistus, jossa yhdistetään sosiaali- ja terveystoimen palvelut siten, että asiakkaan palveluprosessit ovat mahdollisimman sujuvia. Tarvitaan uusi tietojärjestelmäratkaisu, joka mahdollistaa TOIMINTATAPOJEN UUDISTAMISEN ja ajantasaisen tiedon. Espoo hakee tietojärjestelmäratkaisulla perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sekä kuntien välisen yhteistyön tiivistämistä, parempia potilas/asiakastuloksia, kustannustehokkuutta sekä edistyksellisiä sähköisiä palveluja. (64)

Sami Laine perusti Ttk-ryhmään uuden keskusteluketjun 8.9.2012 (klo 12.46) (65). Ketjun avauksessa Laine kirjoitti alla olevat sanat. (TOIMINNANMUUTOS-sanaa olen tässäkin jälkikäteen korostanut isoilla kirjaimilla.)

Kannattaa lukea nuo Apotti-hankkeen dokumentit, jotka *Otso Kivekäs*[linkki Facebook-sivulle] jo linkitti tänne: [linkki terveyslautakunnan esityslistaan]

Niissä on hyvin kuvattu se, että kyseessä ei ole oikeastaan ohjelmistohankinta, vaan TOIMINNANMUUTOS-hanke.

Lisäksi vinkkaisin että lukekaa tämä artikkeli, jos teillä on pääsy esim. yliopistojen tai sairaaloiden kautta MIS Quarterly Executiveen:

[linkki artikkeliin]

"Enterprise Architecture Maturity: The Story of the Veterans Health Administration"

Tuo on se skenaario, joka Suomessa haluttaisiin toteuttaa. ... (65)

Sami Laineen keskustelunavaus keräsi kaikkiaan 35 kommenttia (välillä 8.-12.9.2012). Alle olen poiminut osan näistä kommentteista. Kommentit jakautuvat oikeastaan kahden (pää)teeman alle. Ensinnäkin keskusteltiin TOIMINNAN MUUTTAMISEN/YHTENÄISTÄMISEN ja potilastietojärjestelmän hankkimisen välisestä suhteesta; pitäisikö toisen seurata toista vai tehdäänkö molemmat samalla kertaa? Toiseksi keskusteltiin joidenkin yhdysvaltalaisen organisaatioiden potilastietojärjestelmätoteutuksista. Avauksessaan Sami Laine oletti, että "Suomessa haluttaisiin toteuttaa" potilastietojärjestelmä Veterans Health Administration (VHA) -organisaation mallin mukaan. Myöhemmässä kommentissaan Laine kuitenkin "veikkasi", ettei tuota VHA:n mallia suosittaisi HUS:ssa, "koska se perustuu pääosin oman talon sisäiseen osaamiseen ja tekemiseen" ("omasta IT:n rakentamisesta halutaan pois"). Sami Laine otti esille toisen yhdysvaltalaisorganisaation – Kaiser Permanenten – ja heidän Epic-toteutuksensa; Laine oletti, että Accenture haluaisi tuoda "tämän Kaiser Permanenten mallin mukaisen Epicin" Suomeen. Keskustelussa tuotiin esille Kaiser Permanenten Epic-toteutusta kritisoivia ja sitä puoltavia aineistoja. (65)

Alle olen koonnut näitä kahta keskusteluteemaa käsittelevät kommentit omien otsikoidensa alle.

TOIMINNAN MUUTTAMINEN/YHTENÄISTÄMINEN ja potilastietojärjestelmän hankkiminen

Tapio Järvenpää kirjoitti (8.9.2012 klo 16.21):

Dokumentaatio oli huolella valmisteltua, joskin kustannus- ja hyötylaskelmat jonkin verran vaikeaselkoisia.

Muutamia välittömiä huomioita:

1) Lisenssien osuus investoinnista on poikkeuksellisen korkea ja vastaavasti määrittelyn sekä konfiguroin[n]in hyvin alaiset. Hankehallintaankin näyttää menevän yhtä paljon kuin tuohon varsinaiseen työhön.

2) Monessa kohtaa painotetaan, että tässä tehdään samalla TOIMINTATAPAMUUTOKSIA kehittämällä ja YHTENÄISTÄMÄLLÄ olemassaolevia. Se työ kai tehdään jossain toisessa hankkeessa kun siitä ei ollut tässä Apotti-suunnitelmassa muuta kuin noita viitteitä.

3) Oletetaan vaikka, että kustannukset olisivat se "worst case" 450 M€. Käyttäjää on 48 000. Käyttäjäkohtainen kustannus on siis n. 10.000. Se on hirvittävän paljon. Eikä se sisällä kuin 160 € laskennallisen koulutuskulun per käyttäjä. On suorastaan naivia ajatella, että kymppitonin työkalua oppii käyttämään neljän tunnin koulutuksella. Tai sitten tuo huima hinta johtuu siitä, että kehitettiin äärimmäisen intuitiivinen tietojärjestelmä.

4) Hyötyjen realisoituminen on ylioptimistista myös niin sanotussa hitaassa mallissa. Ja todellinen takaisinmaksuaika on siten 10+ vuotta.

Näiden 1, 3 ja 4 kohtien huonon balanssin vuoksi olisi suotavaa ensin aloittaa se osapuolien välinen YHTEISISTÄ TOIMINTATAVOISTA ja tavoitteista sopiminen sekä niiden jalkauttaminen. Sitten kun siinä on päästy hyvään vauhtiin niin olisi parempi ajankohta sitoutua mittavaan IT-hankkeeseen. Tuossa toimintatapatyössä kallis IT-hanke on epämieluisa kirittäjä. (65)

[Kohdassa 1 viitataan kustannushyötylaskelman sivuun 18, jossa on kerrottu "investointikustannusten jakautumisesta": 51 % "sovellus- ja lisenssikustannukset sisältäen 3-osapuolen lisenssit", 2 % "määrittelyt", 7 % "konfiguroinnit ja kustomoinnit" ja 7 % "hankehallinta" (66). Kohdassa 2 viitataan edellä poimimiini Apotti-dokumenttien kohtiin, joissa puhutaan TOIMINNANMUUTOKSESTA ja TOIMINNAN YHTENÄISTÄMISESTÄ. Kohdassa 3 viitataan kustannushyötylaskelman sivuihin 74(maksimikustannukset) ja 22(käyttäjien määrä ja koulutuskulut) (66); palaan seuraavassa luvussa vielä siihen, mitä kustannushyötylaskelma sanoo Apotti-hankkeen kokonaiskustannuksista. Kohdassa 4 viitataan kustannushyötylaskelman sivuihin 71-73(hyötyjen realisoituminen ja takaisinmaksuaika) (66).]

Hannu Tuominen kirjoitti (8.9.2012 klo 17.58):

SAmin[sic!] huomio on hyvä: hankkeessa tosiaan pyritään TOIMINNAN MUUTTAMISEEN, ei vain ohjelmistojen hankintaan nykyistä toimintakulttuuria tukemaan. (65)

Harri Juntunen kirjoitti (8.9.2012 klo 18.12):

TOIMINNAN MUUTTAMINEN IT järjestelmää työntämällä ei tule onnistumaan. Toiminnallisuuskartta sisältää kaikki toiminnallisuudet syntymästä, sosiaaliduoilton[sic!] ja kuolemaan. sosiaalihuoltoon.[sic!] En edelleenkään löydä riskiarvioita näistä lapuista. ... (65)

[Tässä viitataan kustannushyötylaskelman sivuun 6, jossa on kartta niistä toiminnallisuuksista, joita uudella järjestelmällä oletetaan olevan (66).]

Harri Juntunen kirjoitti (10.9.2012 klo 6.36):

... Mielestäni investoinnit pitäisi ensisijaisesti kohdistaa TOIMINNAN UUDISTAMISEEN ja ennaltaehkäisyyn. Koko hankkeesta tulee sellainen käsitys, että investoimalla IT järjestelmään, nämä rakenteelliset perusongelmat katoavat. UK esimerkki on juuri osoitus tämäntyyppisestä ajattelusta. Olisi hienoa lukea sellainen raportti Sirius/Apotista, jossa eritellään benchmark tapaukset ja mitä niistä on opittu ja kuinka riskit aiotaan välttää. ... (65)

[“UK esimerkillä” Harri Juntunen viittaa Ison-Britannian epäonnistuneeseen kansalliseen potilastietojärjestelmähankkeeseen. Juntunen itse perusti 8.9.2012 (klo 11.46) Ttk-ryhmään uuden keskusteluketjun, jonka avaukseen hän laittoi linkin “UK:n parlamentin pöytäkirjaan” “IT-katastrofin jälkipuinnista”: 'House of Commons, Committee of Public Accounts, The National Programme for IT in the NHS: an update on the delivery of detailed care records systems' (18.7.2011). Tuohon keskusteluketjuun laitettiin linkkejä myös muihin Ison-Britannian hanketta käsitteleviin artikkeleihin. (67) Joonas Lyytinen perusti 10.9.2012 (klo 9.52) Ttk-ryhmään keskusteluketjun, jonka avaukseen hän vuorostaan laittoi linkin Ison-Britannian hanketta

käsittelyvään Independent-lehden artikkeliin: 'NHS pulls the plug on its 11bn IT system' 3.8.2011 (68).]

Harri Juntunen kirjoitti (11.9.2012 klo 14.16):

... investoiminen IT järjestelmään ei ole mitenkään järkevää, ennenkuin on kirkas käsitys siitä, miksi ja m[i]tä terveydenhuollossa pitää tehdä. Sitten sitä tuetaan IT ratkaisulla. Rakenteellisia ongelmia ei voi ratkaista teknologialla. (65)

Hannu Tuominen kirjoitti (11.9.2012 klo 14.18):

Tämä onkin uuden tietojärjestelmän suurin haaste. Kun emme tarkalleen tiedä, mihin toimintaympäristöön me sitä teemme, jää iso osa määrittelyistä lepäämään tyhjän päälle. Hyvän tietojärjestelmän takana on välttämättä hyvä laatuja järjestelmä. (65)

Otso Kivekäs kirjoitti (11.9.2012 klo 14.21):

Hannu[linkki Hannu Tuomisen Facebook-sivulle]: tuo on se suurin syy, miksi yksityinen puoli on siirtynyt lähes täysin ketteriin menetelmiin ja julkisetkin ovat jo siirtymässä kovaa tahtia. Kun ymmärretään, ettei etukäteen voi määrittellä koko toimintaympäristöä, niin etsitään sitten keinot toimia puutteellisen ja muuttuvan ymmärryksen kanssa, eikä yritetäkään määrittellä kaikkea etukäteen.

Tällainen[sic!] mammuttimainen vesiputoushanke vaan ei helpolla taivu ketterään ajatteluun, kun lähtökohtana on tehdä kokonaisuudistus, jossa yksi järjestelmätoimittaja toimittaa valmiin tuotteen joka ratkaisee kaikki ongelmat. (65)

Kaiser Permanente

Sami Laine kirjoitti (8.9.2012 klo 17.06):

Kun tuo MISQ E-artikkeli oli tieteellisempi versio Veterans Health:sta niin tässä toinen linkki toisesta "mallikappaleesta". [linkki SlideShare-sivustolta löytyvään diaesitykseen 'Kaiser Permanente HealthConnect - A large scale EHR deployment using SNOMED-CT' 19.12.2007]

Accenture siis haluaa tuoda tämän Kaiser Permanenten mallin mukaisen Epicin.

Veikkaan että tuota VHA-mallia ei suosita HUSissa sen vuoksi, koska se perustuu pääosin oman talon sisäiseen osaamiseen ja tekemiseen. Omasta IT:n rakentamisesta halutaan pois. (65)

Antti Haapala kirjoitti (12.9.2012 klo 21.04):

Tässä oli nostettu KaiserPermanenten Epic-järjestelmähanke esille. Löytyihän se netistä, ensimmäinen todella massiivinen hanke firmalle, 8 miljoonaa asiakasta järjestelmässä, budjetti ylittyi 100 % ollen 7 miljardia, tietojärjestelmän kustannus siis 500 000 dollaria per lekuri. (65)

Otso Kivekäs kirjoitti (12.9.2012 klo 21.05):

Linkkiä? (65)

Antti Haapala kirjoitti (12.9.2012 klo 21.52):

Otso: [linkki San Francisco Business Times -lehden artikkeliin 'More details on Kaiser Permanente job cuts, 650 to come in SoCal' 12.8.2009] hinta tuolta...

http://www.unc.edu/~danielg/research_projects/kaiser.pdf ei löydy wikipediasta; Tuolla osa tuosta dokumentista nähtävillä: <http://www.docstoc.com/docs/70393794/Kaiser-Permanente> [tämäkään linkki ei enää aukene] - samoin väitteitä että KP ei todellakaan ole kustannustehokas.

Huomattavaa tuossakin projektissa on että ENNEN Epiciä kaikki oli paperilla, joten ennen-jälkeen-vertailu ontuu. (65)

Harri Juntunen kirjoitti (12.9.2012 klo 21.56):

Linkitin kaiser permanenten joskus aiemmin tähän ryhmään. Kaksi e[r]i stooria. Pitäisi löytyä menneistä kommentteista[sic!]. (65)

[Harri Juntunen viittaa tässä Ttk-ryhmän keskusteluketjuun, jonka hän avasi 18.8.2012 (klo 7.32). Avauksessa Juntunen kirjoitti: "Tapaus Kaiser Permanente. [linkki Health Care Renewal -sivuston kirjoitukseen 'Health Care Renewal: Kaiser Healthcare IT Meltdown?' 7.11.2006]". Ketjun ensimmäisenä kommenttina Juntunen kirjoitti (klo 7.49): "Kääntöpuoli [linkki WTH News -uutissivuston artikkeliin 'Epic responds to critics of electronic record installation' 15.11.2006]". (69)]

Sami Laine kirjoitti (12.9.2012 klo 22.41):

Ja jos halutaan hiukan kyseenalaistaa Kaiser Permanentea esimerkkitapauksena, niin toki matskua löytyy myös terveyspalvelujen akateemisen tutkimuksen puolelta. Yksi esimerkki:

[linkki The British Journal of General Practice : the Journal of the Royal College of General Practitioners -lehden tiivistelmään artikkelista 'Questioning the claims from Kaiser' 1.6.2004] (65)

19 Jopa 450 miljoonan euron it-hanke starttaamassa Suomessa [7.9.2012]

Tietoviikon internetsivuilla julkaistiin 7.9.2012 (klo 11.20) yllä olevalla tavalla otsikoitu Aleksi Kolehmainen kirjoittama artikkeli. Artikkelin näyttää pohjautuvan pitkälti edeltävänä päivänä julkaistuihin Helsingin terveyslautakunnan kokouksen asiakirjoihin (ja hankejohtaja Antti Iivanaisen haastatteluun?). (70) Kirjoitus on kokonaisuudessaan alla. Joonas Lyytinen avasi 7.9.2012 (klo 18.28) Ttk-ryhmään uuden keskusteluketjun, jonka saatteeksi hän laittoi linkin käsiteltävänä olevaan artikkeliin. Lyytinen myös kirjoitti saatesanoissa: "Kuten yleensä kiinteähintaisissa ja sisältöisissä tuotepohjaisissa projekteissa käy, emme tule tietämään tuleeko ratkaisu toimimaan ennen kuin projekti on epäonnistunut, myöhässä ja ylittänyt budjettinsa." ja: "Tämä hulluus on pakko saada ensi tiistaina torpattua terveyslautakunnassa - homma jäihin ja vaalien jälkeen tutkimaan asiaan[sic!] puhtaalta pöydältä." (Edeltävä lainaus on lainausta Lyytisen kollegan Panu Liiran tekstistä.) Keskusteluketjun ensimmäisenä kommenttina Joonas Lyytinen kehotti

(7.9.2012 klo 18.29) laittamaan sähköpostia terveyslautakunnan jäsenille ja alle hän laittoi vielä linkin lautakunnan jäsenten yhteystietoihin. (71)

Suomeen on kaavailtu hankittavan uusi sosiaali- ja terveysalan tietojärjestelmä. Koko maan kattavan potilastietojärjestelmän hankinnan kokonaisarvoksi on arvioitu Sitran *selvityksessä* [linkki Sirius-projektin loppuraportin yhteenvetoon] 1,2–1,8 miljardia euroa kymmenen vuoden aikana.

Ensimmäisenä yhteistä järjestelmähankintaa valmistelevat Helsingin, Espoon, Vantaan, Kauniaisten ja Keravan kaupungit, Kirkkonummen kunta sekä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri.

Niiden osalta potilastietojärjestelmä maksaa kymmenessä vuodessa 350–450 miljoonaa euroa, arvioi hankejohtaja *Antti Iivanainen*.

Jos kunnat niin päättävät, hankinta alkaa vielä kuluvan syksyn aikana. Jokaisen organisaation täytyy tehdä päätös, lähteekö mukaan hankintaan.

Ensimmäisenä *asiaa käsittelee* [linkki terveyslautakunnan esityslistaan] Helsingin terveyslautakunta ensi tiistaina.

Hankitaan neuvottelumenettelyllä

Hankinnassa käytetään neuvottelumenettelyä. Käytännössä tietojärjestelmän hankkimisesta julkaistaan ilmoitus, jonka perusteella halukkaat tarjoajat voivat tehdä osallistumishakemuksen.

Niiden joukosta valikoidaan ne yritykset, joiden kanssa neuvottelut tietojärjestelmän toimituksesta käynnistetään. Karsinnasta neuvotteluvaiheen aikana ja lopullisesta hankintasopimuksesta päättävät kaupungit ja kunnat sekä HUS kukin erikseen.

Tietojärjestelmän toimittaja on tarkoitus olla valittuna ensi vuoden lopulla. Uusi järjestelmä otetaan käyttöön porrastetusti siten, että se on käytössä vuoden 2017 alussa.

Hankkeen isäntäkaupunkina toimii Helsinki. Hankejohtajana toimii Helsingin terveysasemien johtaja, lääketieteen tohtori *Antti Iivanainen*.

Hankintaa valmistelee hanketoimisto, jossa työskentelee sosiaali- ja terveydenhuoltoalan, tietohallinnon sekä juridiikan ammattilaisia.

Päivitetty 10.9.2012 - Tarkennettu potilastietojärjestelmän hintaa HUS:n alueen osalta. Artikkelista saattoi aiemmin saada käsityksen, että mainittu 1,2 - 1,8 miljardin euron hinta koskee ainoastaan pääkaupunkiseudun yhtenäistä potilastietojärjestelmää. (70)

Artikkelissa puhutaan hieman hämäävästi sekaisin sekä Sitran Sirius-selvityksen että Apotti-hankkeen kustannusarvioista. Sirius-selvityksen mukaan uusi potilastietojärjestelmä voisi maksaa kahdeksan vuoden – ei kymmenen vuoden (niin kuin artikkeli väittää) – aikana 1,2-1,8 miljardia euroa, jos järjestelmä toteutettaisiin koko maahan. Pelkästään HUS:lle ja alueen perusterveydenhuollolle toteutettuna voisivat järjestelmän kustannukset olla puolestaan 325-549 miljoonaa euroa (samaisten kahdeksan vuoden aikana). Olen edellä kirjoittanut näistä Sirius-selvityksen arvioista

(katso luku 2). Apotti-papereissa ei taas ole minkäänlaista koko maata koskevaa kustannusarviota. Apotti on HUS:n ja alueen kuntien hanke. Alussa hankkeessa olivat mukana HUS:n lisäksi yllä olevan artikkelinkin mainitsevat kuusi kuntaa: Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Kerava ja Kirkkonummi. Apotti-papereissa on arvioitu vain sitä, mitä uusi potilastietojärjestelmä tulisi maksamaan tälle seitsikolle.

Apotin kustannushyötylaskelman loppuraportissa (s. 74) [ja yhteenvedossa (s. 2,5)] on kirjoitettu:

Tehdyn analyysin peruste[el]la, kymmenen vuoden tarkastelujaksolla:

- Hankkeen kustannukset ovat arviolta minimissään noin 350 miljoonaa euroa (ns. best case skenaario) ja maksimissaan noin 450 miljoonaa euroa (ns. worst case skenaario). Huomioitavaa kuitenkin on, että vertailuhankkeiden [tähän hankintaan skaalatut] kustannukset olivat merkittävästi suuremmat eli lähes 600 miljoonaa euroa. Tämä on hyvä huomioida määritettäessä hankkeen riskivarauma. (66)(72)

Apotin hankesuunnitelmassa (s. 25) on hankkeen kustannuksista kirjoitettu hieman typistetyimmässä muodossa:

Analyysin perusteella arvioitiin, että hankkeen kustannukset ovat minimissään noin 350 miljoonaa euroa ja maksimissaan noin 450 miljoonaa euroa. Analyysin vertailuhankkeiden tähän hankintaan skaalatut kustannukset olivat lähes 600 miljoonaa euroa. ... (61)

Kustannushyötylaskelman loppuraportissa on kerrottu, että hintahaarukka 350-450 miljoonaa perustuu toimittajille lähetettyihin tietopyyntöihin; loppuraportti antaa myös olettaa, että todelliset kustannukset saattavat olla suuremmat (lähempänä vertailuhankkeiden kustannuksia?) johtuen tietopyyntöjen vastausten puutteista:

Loppuraportti (s. 12):

- Kustannusarviot perustuvat tietopyynnön tuloksiin sekä konsultin vertailuhankkeisiin
- Konsultin vertailuhankkeet (2 kpl) skaalattiin vertailukelpoisiksi suhteessa tähän hankkeeseen. ... (66)

Loppuraportti (s. 14):

- Analyysin yhteydessä lähetettiin tietopyyntö 10 toimittajalle. Toimittajia pyydettiin arvioimaan hankittavan kokonaisuuden kustannuksia. Vastaukset saatiin 7:ltä toimittajalta.

--

- Tietopyynnön tuloksia tulee pitää suuntaa antavina. Todelliset kustannukset saattavat olla tietopyynnön vastauksissa indikoitua suuremmat.
- Kaikki toimittajat tekivät rajauksia ja oletuksia omasta näkökulmastaan, joten mikään luku ei ole suoraan verrannollinen toisen toimittajan saman kategorian luvun kanssa. Toimittajat myös jättivät vastaamatta osaan kohdista tai yhdistivät vastauskohtia, jolloin kaikkien ilmoittamista loppusummista puuttuu kustannuksia. (66)

Loppuraportti (s. 28):

- Tietopyynnön vastauksista muodostettu hintahaarukka [350-450 milj.] jää matalammalle tasolle kuin vertailuhankkeiden kustannukset [600 milj.]. Huomioiden, että tietopyyntöjen vastaukset olivat vielä puutteellisia useiden osa-alueiden kohdalla, voidaan todeta, että tietopyyntöjen vastausten kustannusarviot eivät eroa merkittävästi vertailuhankkeiden arvioista. (66)

Kustannushyötylaskelman “itseymmärryksenä” on, että sen tarkkuus on “varsin karkealla tasolla”; lisäksi laskelmassa on tehty joitakin rajoituksia, joista osalla sanotaan voivan olla merkittäviäkin vaikutuksia laskelman lopputulokseen (esimerkiksi laskelmassa ei ole huomioitu räätälöintiä); katso lainaukset alla. Kustannushyötylaskelma asettaa siis monia varauksia laskemiensa kustannusten (ja myös hyötyjen) pitävyydelle.

Loppuraportti (s. 5)[ja yhteenveto (s. 7)]:

Kustannus-hyötylaskelman tekeminen ennen tarkkaa tietoa hankittavasta järjestelmästä ja palvelun tarkasta laajuudesta perustuu joukkoon oletuksia, joita on jouduttu tekemään laskelman aikana. Laskelman tarkkuustaso on tässä vaiheessa varsin karkealla tasolla ja sitä tarkennetaan [tulee tarkentaa] hankinnan ja neuvottelujen edetessä. (66)(72)

Loppuraportti (s. 8)[ja yhteenveto (s. 3,4)]:

Analyysissä on tehty seuraavia rajoituksia:[/Keskeisimmät rajoitukset analyysin taustalla ovat:]

- Laskelmassa ei oteta huomioon hankittavan palvelun pohjalla olevaan tuotteeseen tehtäviä räätälöintejä. Räätälöinneillä, jos niitä päätetään tehdä, voi olla merkittävä vaikutus niin kustannuksiin ku[i]n hyötyihin.

--

- Laskelmissa on huomioitu integraatiot ja konversiot tiettyihin oletuksiin nojaten. Näihin saattaa kuitenkin liittyä merkittäviä lisäkustannuksia tehtyjen ratkaisujen perusteella. (66)(72)

20 Hinnalla millä hyvänsä: Potilastietojärjestelmä vai avaruussukkula? [9.9.2012]

Riku Lääkkölä avasi uuden keskusteluketjun Ttk-ryhmään 10.9.2012 (klo 11.00). Avaukseen hän laittoi linkin Facebook-tapahtumaryhmään 'Mielenilmaus uudesta potilastietojärjestelmästä' (tästä ryhmästä olen kirjoittanut enemmän seuraavassa luvussa). Otso Kivekäs kirjoitti (10.9.2012 klo 11.08) keskusteluketjussa “Aihe on

herättänyt nyt muutenkin polemiikkia” ja laittoi näiden sanojensa perään linkin Kirsi Louhelaisen blogikirjoitukseen, joka oli otsikoitu tämän luvun otsikon mukaisesti ja joka oli kirjoitettu edeltävänä päivänä 9.9.2012. (73)(74) Kirjoitus on kokonaisuudessaan alla.

Pääkaupunkiseudulla ollaan uudistamassa potilastietojärjestelmiä. Helsingin, Espoon, Vantaan ja muutamien ympäriskuntien projekti tehdään yhteistyönä. Samalla uudistetaan järjestelmät koko maassa. Maanlaajuisesti projektin hinnaksi on *alustavasti arvioitu 1,8 miljardia euroa*[linkki Tietoviikon artikkeliin 'Jopa 450 miljoonan euron it-hanke starttaamassa Suomessa'], josta pääkaupunkiseudulla voi kulua leijonanosaa.

Summa on niin suuri, että siitä on hankala keskustella. Sadoista miljoonista euroista tulee monopolirahaa, jota pyöritellään tajuamatta että loppusumman marginaaleissakin puhutaan suuremmista summista kuin päivähoitoon tai koulujen kokonaisbudjetti.

Potilastietojärjestelmä on kannatettava asia. Mutta mikään fiksusti hankittu IT-järjestelmä ei voi maksaa 1,8 miljardia. Jos arvioitu summa on noin suuri, jotain on pielessä jo projektin suunnittelussa.

Selittelyt Suomen uniikista tilanteesta ovat täyttä tuubaa. Suomen tilanteesta on uniikkia *järjestelmätöimittäjien osallistuminen selvitystyöhön*, joka pohjustaa toimittajien ja järjestelmän valintaa, sekä *ymmärtämättömyys siitä mitä oikeastaan ostetaan*.

Kaikkien hankintaan osallistuvien pitäisi viimeistään tässä vaiheessa tietää, että suuret ohjelmistotalot osallistuivat potilastietojärjestelmän selvitystyöhön ja siinä sivussa *hankkivat lisenssit ohjelmiin, joita päättivät suositella*[linkki Otso Kivekkään blogikirjoitukseen 'Epic fail, eli sairaaloiden IT eilen, tänään ja huomenna']. Ne siis *suosittelevat ohjelmia, joista ne itse saavat suurimmat voitot, ja jotka voi tilata vain niiltä*[linkki HS:n artikkeliin 'Konsulttiyhtiö Accenturen kaksoisrooli ihmetyttää'].

Muokataanko valmista vai tehdäänkö itse?

Selvitykseen osallistuneet ohjelmistotalot suosittelevat ulkomailta lisensoimiaan valmiita terveydenhuoltoalan ohjelmia. Vaikka tämä kuulostaisikin helpolta ratkaisulta, tietojärjestelmää ei voi sellaisenaan siirtää paikasta toiseen. Jos ostamme amerikkalaiseen terveydenhuoltojärjestelmään kehitetyn ohjelman, saatamme joutua käyttämään sen korjaamiseen enemmän rahaa kuin uuden alusta pitäen tekemiseen. Osa virheistä paljastuu vasta paljon myöhemmin, sillä kaikkia yhteensopivuusongelmia ei todennäköisesti huomata.

En väitä, etteikö valmis ohjelmisto voisi toimia uuden järjestelmän pohjana. Mutta harva, joka ei työskentele it-alalla, ymmärtää että ohjelmistoprojekti ei ole suoraan verrattavissa elementtitaloon tai tiehankkeeseen. Näihin verrattuna suurimmat erot ovat siinä, että ohjelmiston, isonkaan, ei tarvitse olla superkallis. Ja toisekseen, valmiin ohjelman muokkaus voi joskus olla hankalampaa kuin uuden teko.

Kustannukset perspektiiviin

Virossa tämä sama juttu – yksinkertainen potilastietojärjestelmä – tehtiin 10 miljoonalla[linkki Taloussanomien artikkeliin 'Lääkärilehti: Viro teki vuodessa sen, mihin Suomessa on hukattu jo 10 vuotta', joka puolestaan pitkälti pohjautuu Lääkärilehden artikkeliin 'Uutta it-ajattelua Virossa?']. Kirsikkana kakussa sähköinen resepti tehtiin miljoonalla.

Merkillepantavaa on, että myöskään ajallisesti projekteissa ei virolaisilla kauaa nokka tuhissut []–kumpikin järjestelmä toteutettiin noin vuodessa.

Viro ei ole mielikuvitusmaa, alienien siirtokunta tai erityistapaus terveydenhuollon järjestelyjen

osalta. Virossa vain tiedetään, mitä halutaan, eikä olla vielä jouduttu ylisuurten korruptoituneiden it-talojen kuristussyleiilyyn. Jos Suomesta ei löydy taloa, joka tekisi tämän järjestelmän fiksulla hinnalla, ehdotan että tilaamme järjestelmän virolaisilta. (Fakta tosin on, että löytyy – näitä ei vain huomioida tarjouskilpailuissa.)

Tietotekniikan ammattilaisena tiedän, että ei ole olemassa onnistunutta tietotekniikkaprojektia, joka maksaisi näin paljon. Jos tietotekniikkahankinnalle voidaan laittaa tällainen hintalappu – ja jos tilaaja sen hyväksyy – se osoittaa, ettei tilaaja itse tiedä mitä on tekemässä.

On toki olemassa poikkeuksia. *Suunnitellulle terveydenhoitojärjestelmälle vetää hinnassa vertoja vain NASA:n avaruussukkulalentojen ohjelmistoprojekti.*

NASAn avaruussukkula-ohjelmaan tehty ohjelmisto, PASS[linkki asiaa käsitteleville sivuille], oli eräs kaikkien aikojen tiukimmin testatuista ja virheettömmistä tietokoneohjelmista, jota tehtiin 300 insinöörin voimin. Projektin kokonaishinnaksi tuli 500 miljoonaa dollaria. Tiukan testauksen ja laadunvalvonnan vuoksi ohjelmasta tuli 20 kertaa kalliimpi kuin keskiverto vastaavan kokoinen tietokoneohjelmisto: yhden testatun ja viimeistellyn, tuotantoon saadun koodirivin hinnaksi tuli 1000 dollaria verrattuna keskiverto 50 dollariin. Käännettynä nykyrahaksi PASS-järjestelmän hinnaksi tulisi noin 2 miljardia dollaria – euroissa siis hieman vähemmän kuin suunniteltu potilastietojärjestelmä.

Emme ole tilaamassa avaruusohjelmaa. Jollei projektin todellisena tavoitteena ole lähettää sairaita ihmisiä Maata kiertävälle radalle, ei ole tilannetta jossa tällaisia summia tarvitsisi käyttää ohjelmistokehitykseen. Uskallan myös epäillä, olisiko parin miljardin hasaamisen jälkeen meillä oikeasti eräs kaikkien aikojen tiukimmin testatuista ja virheettömmistä potilastietojärjestelmistä – todennäköisemmin tuloksena on luokaton läjä roskaa ja taas yksi kammottavalla tavalla epäonnistunut yhteisten rahojen tuhoamisjuhla.

Potilastietojärjestelmäprojekti on mietittävä uudelleen, tällä kertaa järkeä käyttäen ja ilman suurten konsulttitalojen “apua”. Tämän hulluuden on loputtava.

Ps. (10.9) Jos haluat saada julkisiin it-hankintoihin järkeä, lue *Potilastietojärjestelmän parantaminen: Mitä voin tehdä*[linkki Kirsi Louhelaisen itsensä seuraavana päivänä julkaisemaan uuteen blogikirjoitukseen; palaan tähän kirjoitukseen myöhemmin]. (74)

Blogikirjoituksessa käytetään siis yhtenä lähteenä jo edellä käsiteltyä Tietoviikon artikkelia 'Jopa 450 miljoonan euron it-hanke starttaamassa Suomessa' (katso luku 19), ja näin blogiinkin näyttää siirtyneen – ja vielä selvempänä – se artikkelin piirre, että vanhempi Sirius-selvitys ja uudempi Apotti-hanke menevät sekaisin. Vielä kertauksena: Koko maata koskeva kustannusarvio 1,2-1,8 miljardia euroa on saatu Sirius-selvityksestä, eikä tämä arvio koske Apotti-hanketta, joka on HUS:n ja alueen kuuden kunnan hanke ja sisältää myös vain kustannusarvion tälle seitsikolle (350-450 miljoonaa euroa). Toki edelleen puhutaan suurista summista, ja jos Apotti-hanke päätettäisiin joskus ulottaa HUS-alueelta koko maahan, päästäisiin jo tuollaisiin “avaruussukkulamaisiin” kustannusarvioihin. (Ainakaan Apotti-hankkeen asiakirjoissa ei ole kuitenkaan mainintaa hankkeen laajentamisesta HUS-alueen ulkopuolelle.) Eli jos ja kun blogikirjoituksen tarkoituksena on kritisoida suurien summien käyttämistä tietojärjestelmähankkeisiin, on tälle kritiikille olemassa edelleen pohjaa, vaikka tuo

Apotin ja Siriuksen sekoittuminen korjattaisiinkin.

Toinen blogikirjoituksen epätarkkuus, joka on syytä korjata, on se, että siinä puhutaan selvitystyöhön osallistuneista järjestelmätoimittajista/ohjelmistotaloista monikossa. Käsittääkseni tällaisia ohjelmistotaloja ei kuitenkaan voi olla kuin yksi ainoa (Sirius-selvitykseen osallistunut Accenture).

Kirsi Louhelaisen kirjoitus synnytti vilkkaan keskustelun. Blogikirjoituksen perään kertyi kolmen päivän (9.-11.9.2012) aikana 83 kommenttia ja kommentin kommenttia. (Kirjoitusta kommentoitiin välillä 13.-18.9. kymmenen kertaa ja vielä lokakuussakin viisi kertaa.) (74) Keskustelua lieene vilkastuttanut se, että kirjoitus huomioitiin 10.9. Ttk-ryhmän[klo 11.08] (73) lisäksi myös muualla: 'Mielenilmaus uudesta potilastietojärjestelmästä' -Facebook-tapahtumaryhmä (75), IT-viikko[klo 10.35] (76), Helsingin Sanomat[klo 13.39] (77), Iltasanomat[klo 15.42] (78) ja Uusi Suomi[klo 19.18] (79) (näistä olen kirjoittanut enemmän seuraavissa luvuissa).

Keskustelussa tartuttiin eteenkin siihen blogikirjoituksen kohtaan, että Virossa olisi vastaava järjestelmä tehty vain 10 miljoonalla eurolla. Ensimmäisenä tähän aiheeseen tarttunut keskustelija mietti, josko kilpailutussääntöjen puuttuminen olisi voinut olla Viron onnistumisen taustalla. Toiset tosin pian korjasivat, että Viro on EU-jäsenmaana samojen sääntöjen alainen kuin Suomikin. Tuosta kommentista päästiin kuitenkin siihen mielenkiintoiseen pohdintaan, että johtavatko kilpailutuksen ehdot jotenkin automaattisesti vesiputousmalliseen ohjelmistokehitykseen (ja mahdolliseen epäonnistumiseen?), vai sopivatko myös ketterät ohjelmistokehitysmenetelmät yhteen kilpailutuksen kanssa? (Kirsi Louhelainen viittasi tässä myös aiempaan blogikirjoitukseensa.) Keskustelussa tuotiin esille myös sitä, etteivät Suomen ja Viron tilanteet ole oikeastaan vertailukelpoiset. Ensinnäkin Viro on voinut aloittaa puhtaalta pöydältä, kun taas Suomessa täytyy uutta potilastietojärjestelmää luodessa huomioida lukuisat vanhat järjestelmät. Toiseksi tähdennettiin, ettei Viron 10 miljoonaa euroa maksaneessa hankkeessa ollut kyse potilastietojärjestelmän – vaan keskitetyn potilastietoarkiston – luomisesta. Ratkaisuksi Suomen ongelmiin tarjottiin valtiovallan määräysvallan lisäämistä tietojärjestelmähankkeissa kunnallisen itsehallinnon kustannuksella tai turvautumista esimerkiksi Epiciin ja Cerneriin ja näiden suuriin tuotekehityspanostuksiin. Alle olen koonnut niitä kommentteja, joiden sisältöä olen yllä

referoinut.

“Leena” kirjoitti (9.9.2012 klo 21.38):

Muuten pakko kommentoida vielä, että olisiko Virossa tuonut säästöä myös kilpailutussääntöjen puuttuminen? Nuo julkiset kilpailutussäännöt tuntuvat jotenkin olevan jostain ajalta, jolloin vesiputousmalli oli se juttu. [Kommentti 4.] (74)

Kirsi Louhelainen kirjoitti (9.9.2012 klo 22.18):

Kilpailutus on toki kallista, mutta niiden suurin ongelma on siinä, että kilpailutuksen ehdot usein kannustavat ottamaan sen toimittajan, jolta tulee sitä luokatonta roskaa. Kiinnitetään liikaa huomiota tarjoushintaan ym.

Kilpailutus periaatteessa voidaan järjestää myös projektille, joka tehdään vaikkapa ketterillä ohjelmistokehitysmenetelmillä. Sitra itse asiassa kokeili tätä mallia omassa webbisivuprojektissaan. ... Kirjoitin siitä kursorisesti täällä: [linkki blogikirjoitukseen 'Julkishallintoa ja urbaaniolutta']

Olennaista tuossa on, että kilpailutuksessa Sitra käytti suosiolla lakimiestä välttääkseen pahimmat karikot ja he käyttivät itse projektissa myös ulkopuolista ketteriin menetelmiin erikoistunutta projektinhallintakonsulttia. [Kommentin 4. ensimmäinen kommentti] (74)

[Tässä ote Kirsi Louhelaisen 24.4.2012 kirjoittamasta blogikirjoituksesta 'Julkishallintoa ja urbaaniolutta', johon hän yllä olevassa kommentissa viittaa:

... aamulla käväisin kurkkaamassa *Codenton*[linkki yrityksen sivuille] aamiaistapahtumassa “*Kuinka ostaa ketterästi julkishallinnossa*”[linkki tapahtuman sivuille] ...

... Karoliina Luodon esitys, jossa hän kertoi miten Sitra oli onnistunut kilpailuttamaan oman www-projektinsa oli mielenkiintoinen, ja siinä tuli esiin muutamia tärkeitä pointteja joita ehdin poimia myös osittain näkemästäni Maanmittauslaitoksen esityksestä.

Olennainen osa sitä, miten julkishallinnon it-projekti voi onnistua, on muutos ostotavoissa. Ei pidä ostaa speksin mukaista softaa, vaan osaamista. ...

--

Osaamisen, ei projektin kilpailuttaminen oli tässä avainsana. Samaa korosti myös Maanmittauslaitoksen puhuja. Tämä onkin fiksu lähtökohta, koska tuottavuudessa on koodaustyössä niin suuria eroja ja etenkin isoilla konsulttifirmoilla taitaa olla tapana lisätä projektiin vähän tykinruokaa.

Toinen tärkeä pointti oli osaamisen ulkoistaminen tarvittaessa. Sitra osti projektin aikana jonkin verran agile-coachausta, joka auttoi projektia raiteille hankalissa kohdissa. Koko hankintaprosessin ajan mukana oli lakimies varmistamassa, että kaikki mahdolliset pykälät ja läpinäkyvyydet hoidettiin lain kirjaimen mukaan. ... (80)]

Mika Tuupola kirjoitti (9.9.2012 klo 23.32):

Öö. Kyllä käsittääkseni täällä Eestissäkin täytyy julkiset hankkeet kilpailuttaa. Ainakin kokoajan on uutisissa juttua siitä miten taas jonkin hankkeen toiseksi tullut nostaa oikeusjutun koska tunsu tulleen kaltoin kohdelluksi. [Kommentin 4. toinen kommentti] (74)

“Jussi” kirjoitti (10.9.2012 klo 1.04):

Kaikki hankintasäännöt perustuvat EU:n hankintadirektiiviin, joka on voimassa jokaisessa EU:n jäsenvaltiossa. [Kommentin 4. kolmas kommentti] (74)

“Foobardotcom” kirjoitti (10.9.2012 klo 0.22):

Viron kohdalla kannattaa muistaa aina se tosiasia, että iso osa järjestelmistä on voitu rakentaa alunperin suht nykyaikaiselle alustalle 90-luvun alkuvuosina, kun taasen monissa maissa joissa tietokoneistuminen oli alkanut aikaisemmin uidaan siinä perinteisessä legacy-ratkaisujen meressä. Toinen vaikeuttava tekijä lienee se että suomessa[sic!] on perinteisesti kuntien asema vastannut helposti pientä kuningaskuntaa joka on voinut tehdä melkein mitä vaan oman kuntansa puitteissa.

Iso osa projektin hinnasta lienee vanhojen järjestelmien naittamista uuden järjestelmän kanssa, ja ties mihin suuntaan menevä spagettien integrointi toimimaan edestakaisin.

Jos käytännössä jotain haluttaisiin oikeasti tehdä, niin valtion pitäisi siirtyä raa’asti määräävään asemaan ja pakottaa koko toimiala tekemään yhden standardin mukainen greenfield ratkaisu, josta mikään toimija ei voisi livetä millään verukkeella.

Tuntematta projektia ollenkaan voin kuitenkin melko suurella varmuudella myös arvata sen, että projektia paisuttavat ylioptimistiset tavoitteet kaikki ongelmat ratkaisevasta yhtenäisratkaisusta, ja sokerina pohjalla pohjoismainen hyvinvointi/tasavertaisuus ja ties mikä malli, jonka takia kahvia ja kampaviinereitä kuluu kun speksataan jotain täysin minimaaliseen ryhmään liittyviä toimintoja järjestelmään vain sen takia koska on pakko mahdollistaa näiden ryhmien mukana oleminen edellä mainitusta syystä. [Kommentti 13.] (74)

“Joonas” kirjoitti (10.9.2012 klo 2.08):

Kirjoittaja saati kommentoijat eivät selvästikään tunne tai ymmärrä suomalaisten potilastietojärjestelmien surullista historiaa riittävän hyvin. HUSin nykyisin käyttämä Uranus (Miranda) on juuri sellainen hanke, jota ei olisi ikinä pitänyt päästää syntymään. Sairaanhoidopiirit päättivät tehdä itse, jotta säästettäisiin rahaa ja kuviteltiin, että itse tekemällä tulisi parempaa laatua. Rahaa ehkä säästettiin, mutta tulokset olivat laihat. Myynti Logicalle ei ole sekään mielestäni syynä ohjelman alamäkeen vaan yksinkertaisesti se, että tuotekehitysrachaa ja -osaamista on ollut tilaajan puolelta tarjolla niukasti. Ei Logica tai Tieto voi taikoa rahaa tyhjistä, vaan veronmaksajien taskusta se tuotekehitys on tehtävä. Esimerkiksi Epic tai Cerner voivat vuositasona panostaa tuotekehitykseen monikymmenkertaisen summan. Nyt ollaankin viisasutttu ja tutkitaan, voisiko näitä oikeasti toimivia järjestelmiä tuoda myös Suomeen. Tällainen hanke maksaa helposti satoja miljoonia, ja pitkällä aikavälillä jos hankinta- ja tuotekehityskuluja summataan kansallisella tasolla yhteen, päästään varmaan helpostikin tuohon miljardilukemaan. Minusta luku saisi olla suurempikin, mutta tietenkin vain hyvin perustein sille, mitä sillä rahalla halutaan tehdä.

Viron tilanne ei ole verrattavissa Suomeen. Puhtaalle pöydälle on helppo tehdä kiva yksinkertainen potilastietojärjestelmä – 20 vuoden päästä tilanne on kaoottisempi todennäköisesti myös siellä. Suomessa tavoitteena on integroida tai korvata satoja huonosti yhteentoimivia järjestelmiä ja tuoda samalla palveluita myös suoraan meille kansalaisille. Kirjoittajan mainitsema 10 miljoonaa lienee Lääkärilehden jutusta peräisin [linkki artikkeliin 'Uutta it-ajattelua Virossa?']. Kyseessä on hinta keskitetylle potilastietoarkistolle – ei potilastietojärjestelmälle. Tietokannan voi hyvinkin pystyttää tuolla hinnalla kun speksit ovat maailmalta saatavissa melkein valmiina. Sähköisen arkiston ja reseptin kanssa suomalaisten voi kyllä sanoa epäonnistuneen – hanke on ollut toivottoman hidas ja byrokraattinen. Näitä hankkeita ei kuitenkaan pidä sotkea potilastietojärjestelmähankkeisiin. [Kommentti 45.] (74)

Janne Peltola loi yllä olevalla tavalla nimetyn Facebook-tapahtumaryhmän 10.9.2012 (81). Jatkossa käytän ryhmästä lyhennettyä muotoa 'Mup-ryhmä'. (Ryhmän luomisen tarkkaa kellonaikaa ei Facebook (enää?) kerro, mutta esimerkiksi ryhmän varhaisimpien "aikaleimattujen" kommenttien perusteella on pääteltävissä, että ryhmä on luotu aamulla/aamupäivällä.) Myöhemmin (11.9.2012) Janne Peltola teki myös Raoul Plommerista tapahtuman järjestäjän (82). Tapahtuman ajankohdaksi oli merkitty 11.9.2012 klo 15.30-16.30 ja paikaksi Siltasaarenkatu 13 (Helsinki) (83). Ryhmän/tapahtuman etusivulle oli kirjoitettu alla oleva esittelyteksti.

Järjestämme mielenilmauksen Helsinki-Uudenmaan sairaanhoitopiirin suunnitelmista hirttäytyä kalliisiin, yhden toimittajan potilastietojärjestelmiin. Valtakunnallisesti järjestelmään kuluisi Sitran esiselvityksen n. 1,8 miljardia euroa ja HUS:n alueelle hankittavaan järjestelmään alustavasti 200 - 500 M€.

Luit oikein - tarkoituksena on hankkia tietojärjestelmä, joka valtakunnalliseksi mammuttihankinnaksi laajennettuna maksaisi n. 2 000 € / asiakas (133 € / vuosi), siinä missä HUS vuoden 2011 hoitokustannukset olivat 861 € / asiakas. Vastaavan hintaluokan kulueriä ovat olleet mm. NASA:n Mars-luotain ja Suomen maataloustuet. HUS:n alueelle rajautuessaan kulut olisivat vaatimattomasti 200 - 500 € / hlö.

Luonnostelemme 10.9. aikana kannanoton (osallistu: [linkki Google Docs -dokumenttiin]), joka luovutetaan painokkaasti Helsingin kaupungin terveyslautakunnan kokoukseen 11.9. klo 16.15 ([linkki terveyslautakunnan esityslistaan]) meneville kaupungin luottamushenkilöille. Tervetuloa mukaan! (83)

On hieman epäselvää, mistä/miten on saatu yllä olevan esittelytekstin lukuarvot. (Tekstissä näyttäisi olevan myös muita – kielellisiä ja sisällöllisiä – epäselvyyksiä.) Näistä epäselvyyksistä huolimatta itse tekstin ydinasia käy kyllä hyvin selväksi: Tarkoituksena on järjestää mielenilmaus suunnitellun potilastietojärjestelmän korkeista kustannuksista. Hyvin lyhyessä ajassa – tapahtumaryhmän perustamisesta itse mielenilmaukseen oli vain reilu vuorokausi aikaa – vajaa 400 ihmistä ilmoitti osallistuvansa mielenilmaukseen ja reilu 400 ihmistä ilmoitti, että he ehkä osallistuvat (83). Ryhmässä luonnosteltiin yhteistyönä esittelytekstissä mainittu kannanotto luovutettavaksi terveyslautakunnan jäsenille. Kannanotto on kokonaisuudessaan alla. Kannanoton allekirjoittajiksi oli merkitty 'Piraattipuolue r.p.' ja 'IT-alaa tunteva kansalaisryhmä' (84).

(Olen lisännyt – melko lailla yhteen “pötköön” kirjoitettuun – kannanottoon tyhjiä

rivivälejä sen luettavuuden parantamiseksi. Kannanoton lopussa olleen lähdeluettelon olen jättänyt pois ja olen merkinnyt lähteet suoraan tekstissä olleiden viitteiden kohdalle. Lähdeluettelossa oli kaksi kirjoitusta, joihin ei tekstissä viitattu ollenkaan: Otso Kivekkään blogikirjoitus 'Toimittajaloukku ja kuinka se vältetään' 9.7.2012 ja The New England Journal of Medicine -lehden artikkeli 'Escaping the EHR Trap — The Future of Health IT' 14.6.2012. (84))

Kannanotto

Luovutetaan Helsingin kaupungin terveyslautakunnalle 11.9.2012

Olemme huolestuneita Helsinki-Uudenmaan sairaanhoitopiirin suunnittelemasta potilastietojärjestelmän hankinnasta, koska:

- Järjestelmän määrittelyä ei ole suoritettu puolueettomasti ja objektiivisesti, mikä asettaa määrittelyn tulokset ja siten myös päätöksenteon perusteen kyseenalaisiksi. Lisäksi määrittelyssä on sekoitettu rooleja tavalla, joka herättää kysymyksiä hallintolain esteellisyyskriteerien soveltamisesta [viittaus Helsingin Sanomien verkkolehden artikkeliin 'Konsulttiyhtiö Accenturen kaksoisrooli ihmetyttää' 8.7.2012].
- Valtiontalouden tarkastusviraston mukaan alueellisesti käynnistetyillä julkisen terveydenhuollon hankkeilla ei ole saatu aikaan pysyviä muutoksia eikä []valtakunnallista vaikuttavuutta [viittaus Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukseen 1/2012 'Valtionavustukset sosiaali- ja terveydenhuollon IT-hankkeissa']. Päätettäessä näin suuresta hankkeesta on realistisesti huomioitava ja tavoiteltava myös valtakunnallista hyötyä kansalaisille näin tärkeässä asiassa.
- VTV:n raportissa esitettyyn kritiikkiin hajautuneesta projektikentästä ollaan nyt reagoimassa menemällä yhdestä äärimmäisyydestä toiseen. Käynnistämällä vuoteen 2017 kestävä järjestelmäkehityshanke ja siitä eteenpäin tehtävä 10 vuoden ylläpitosopimus lukittauduttaisiin virheellisesti yhteen toimittajaan ja yhteen suureen, ylihintaan järjestelmään. Nykyaikaiset ohjelmistoratkaisut rakennetaan useista, keskenään keskustelevista komponenteista, joita voidaan tarvittaessa joustavasti vaihtaa uusiin.
- Ei ole asiallista, että kansalaisten hoito kärsisi huonosti hoidetun tietojärjestelmäprojektin vuoksi. Olennaista on, että kansalaisten terveydenhoitoon varatut rahat käytetään oikeaan tarkoitukseensa eikä toteutustavaltaan vanhentuneeseen ja ylihintaan tietojärjestelmäprojektiin. Aiotussa toteutustavassa on useita merkittäviä ongelmia:
 - Yhden, monoliittisen järjestelmän avulla ei voida tehokkaasti reagoida käyttäjien tarpeiden nopeaan muuttumiseen.
 - Yhden monoliittisen järjestelmän arkkitehtuuri vaikeuttaa olennaisesti järjestelmän joustavaa ja innovatiivista kehittämistä, siten vaarantaen tulevaisuudessa odotettavissa olevia erilaisia hyötyjä ja kustannussäästöjä.
 - On ainakin huolehdittava ihmisiä itseään koskevan tiedon saatavuudesta. Samalla myös potilaan tietoturva on huolehdittava mahdollisimman aukottomasti. Toteuttaako ehdotettu järjestelmä tämän?
 - Hoidon kannalta on tärkeää, että järjestelmä mahdollistaa mahdollisimman monen potilaan terveydentilaan vaikuttavan tiedon löytymisen helposti ja nopeasti. Tiedon parempi jakaminen on myös tärkeää kehitettäessä terveydenhoitoa ennakoivaan suuntaan.

- Järjestelmän kustannukset ovat kohtuuttoman kon[sic!] kokonaiskustannus on jyvitettyä n. 300 € / asiakas (30 € / vuosi), siinä missä HUS käytti vuonna 2011 varsinaiseen toimintaansa 861 € / asiakas / vuosi.

- Ei ole osoitettu, etteivätkö tavoitellut hyödyt olisi saatavissa vaiheittain ja sellaisella ratkaisulla, millä saataisiin kustannukset nopeammin takaisin ja vältettäisiin tässä kuvattuja muita riskejä mm. yhteen toimittajaan lukittautumisesta.

- Saatavilla olevassa dokumentaatiossa ei ole mainintaa tunnistetuista riskeistä ja niiden hallinnasta. Näin ollen dokumentaatio ei sisällä kaikkia päätöksenteossa tarvittavia tietoja.

- Hankkeen kustannusarviossa on tehty merkittäviä ja epäselviä oletuksia. Esimerkiksi:

- järjestelmään tarvitaan räätälöintejä, kun "valmisohjelmisto" sovitetaan esimerkiksi suomalaisen lainsäädäntöön, joka muutenkin on sosiaali- ja terveysalalla merkittävässä murroksessa. Kuitenkaan tarvittavia räätälöintejä ei ole huomioitu, vaan on vain todettu niiden olevan kustannuksiltaan merkittäviä.

- Lehdistötiedotteen perusteella lähteenä tuotevalinnoille on Gartnerin tutkimus, jossa esimerkiksi Tanskan ja Eestin kaltaisia ratkaisuja ei ole käsitelty lainkaan. ([linkki Sitran Sirius-projektin loppuraportin yhteenvetoon 12.1.2011])

- Vertailutuloksia ja kokemuksia samantyyppisistä hankkeista muualla maailmassa ei ole virallisesti julkaistu tai ainakaan tällaista aineistoa ei ole helposti saatavilla.

- Varoittavana esimerkkinä todettakoon Iso-Britannian NHS:n vastaava uudistus, joka 11 miljardia puntia maksettuaan lakkautettiin [viittaus Independent-lehden artikkeliin 'NHS pulls the plug on its 11bn IT system' 3.8.2011].

Vaadimme, että terveyslautakunta:

1. Palauttaa kokouksessaan 11.9. asiakohdat 4 ja 5 valmisteluun ja evästää valmistelijoita:

- a. Varmistamaan, että päätöksentekijöillä on käytettävissään luotettavaa, puolueetonta tietoa. Tämä tapahtuu selvittämällä perusteellisesti hankkeesta päättävien ja selvitystyöhön osallistuvien sidonnaisuudet toimittajiin ja näiden alihankkijoihin ja reagoimalla havaittuihin ongelmiin asianmukaisesti.

- b. Uusimaan kilpailutuksen siten, että myös pienillä ja keskisuurilla toimijoilla on mahdollisuus osallistua siihen. (Ks. vaatimus 3.)

- c. Muuttamaan hankinnan mallin modulaariseksi ja ketterästi vaiheittaiseen toteutukseen perustuvaksi. Ketterä kehittäminen mahdollistaa käyttäjävetoisen suunnittelun ja nopean uusien tarpeiden huomioimisen sekä tarjoaa konkreettisia tuloksia jo projektin aikana [viittaus Sinisen Meteoriitin internetsivuilta löytyvään artikkeliin 'Ketteryys haltuun: Ketterän kehityksen yleiset periaatteet' 10.8.2011]. Modulaarinen rakenne mahdollistaa useiden riippumattomien tarjoajien osallistumisen toteutukseen, mikä mahdollistaa aidon kilpailuttamisen ja siten myös kustannussäästöt. Tämä tekee myös yhteen toimittajaan lukittautumisen tarpeettomaksi.

- d. Soveltamaan hankkeelle tai sen osille ns. tavoitehintajärjestelmää tai asettamaan kustannuskaton. Nyt valtakunnallisen hankkeen kustannusarviossa on arvioitu pelkästään ohjelmistolisenssien kuluiksi n. 200 miljoonaa euroa, joka on (saamiemme tietojen mukaan) n. 20-kertainen summa Viron vastaavan järjestelmän kokonaiskustannuksiin nähden.

- e. Teettämään kattavan riskiarvion hankkeesta ja vaatimaan suunnitelman siitä, miten riskit hallitaan.

2. Hyödyntäisi esimerkiksi Viron tai Tanskan vastaavista IT-hankkeista [viittaus Lääkärilehden artikkeliin 'Uutta it-ajattelua Virosta?' 10.8.2012] saatuja kokemuksia ja selvittäisi millaisilla kustannuksilla niistä mahdolliset puuttuvat toiminnallisuudet voitaisiin hankkia.

- a. Luonnollisesti tämä toimisi hyvänä pohjana uudelle määrittelylle ja kilpailutukselle.
- b. Myös muiden pohjoismaiden, erityisesti Tanskan malleja on syytä seurata.
- c. Verrokkikokemusten tulokset on myös kommunikoitava selkeästi ja niitä on verrattava APOTTI-hankkeen lähtöoletuksiin.

3. Linjaa tulevia hankintoja varten, että:

a. Hankinnan lähtökohdaksi otetaan todelliset, käyttäjien kohtaamat ongelmat ja organisaation omat prosessit. Hankkeen ohjauksen tulee perustua sekä oikeasti järjestelmiä käyttävien työntekijöiden (lääkärit, hoitajat, fysioterapeutit, toimintaterapeutit, sosiaalityöntekijät) että nykyiset järjestelmät hyvin tuntevien IT-osaajien kokemuksiin ja todelliseen käyttöön.

i. Nykyisessä tekniseen määrittelyyn perustuvassa mallissa sopivasti valituilla teknisillä rajoitteilla on mahdollista rajata ei-toivottuja järjestelmätoimittajia kilpailutuksen ulkopuolelle. Tämä johtaa kustannusrakenteen vähittäiseen paisumiseen, kuten kävi esimerkiksi HUS:n vanhan Uranus-tietojärjestelmän toimittajan yrityskauppojen yhteydessä (700 t€:n vuotuinen sitoumus muuttui vuosien aikana 2-3 miljoonaksi vuodessa - toimittajaa ei ollut mahdollista vaihtaa).

b. Valtaviin määrittelydokumentteihin orjallisesti perustuvat monivuotiset projektit ovat vanhentunut tapa tehdä ohjelmistoja ja ohjelmistohankintoja. Hankinnan tulee perustua asteittain etenevään järjestelmien uusimiseen. Esimerkiksi yhdysvaltalainen Veterans' Health Administration (VHA) uudisti vanhan, ongelmallisen järjestelmänsä vaihtamalla hiljalleen yksittäisiä komponentteja uusiin sen sijaan, että olisi ottanut kerralla käyttöön kokonaan uuden järjestelmän. Tällä tavalla vältetään merkittävimmät järjestelmän käyttöönottoon liittyvät riskit (vrt. VR:n uusi lippukauppa tai Sampo-pankin verkkopankki [viittaus Suomen Kuvalehden artikkeliin 'Näin VR sotki lippujärjestelmänsä – Miksi it-projektit epäonnistuvat?' 30.1.2012]), hajautetaan kustannuksia pidemmälle aikajaksolle, mahdollistetaan järjestelmän kehittäminen HUS:n omien prosessien uudistamisen rinnalla ja mahdollistetaan jatkuvan kehityksen myötä tapahtuva oppiminen.

i. Vaiheittain etenevässä uudistuksessa on myös se etu, että yksittäiset komponentit voidaan hankkia eri toimittajilta, jolloin toimittajariski hajautetaan, potentiaalisten järjestelmän jatkokehittäjien joukko kasvaa ja kilpailuttaminen tehostuu [viittaus Otso Kivekkään blogikirjoitukseen 'Apotti potilastietojärjestelmien portilla'].

ii. Järjestelmähankinta ajoittuu pitkälle ajanjaksolle, jonka aikana mm. käyttäjien tarpeet tulevat väistämättä muuttumaan. Näin ollen aiottu pitkä "mammultiprojekti" on jo lähtökohdiltaan tilanteeseen huonosti sopiva, mikä tulisi aiheuttamaan lisäkustannuksia. Sen sijaan asteittainen kehitys mahdollistaa nopean reagoinnin muuttuviin tarpeisiin ja asteittaisen oppimisen sitä mukaa, kun ymmärrys lopullisesta järjestelmästä kasvaa.

c. Hankinnassa on huolehdittava, ettei synny liian vahvaa toimittajasidosta tai lukittautumista. Lisenssien tulee mahdollistaa myös muiden kuin toimittajatahon tekemät laajennukset ja korjaukset.

i. HUS:n hallussa oleva lähdekoodi mahdollistaa sen, että myös pienet toimijat voivat osallistua järjestelmän osien kehittämiseen liikesalaisuus- tai tekijänoikeusongelmien estämättä.

ii. Tämä puolestaan tuo aitoa kilpailua järjestelmän päivittämiseen ja laajentamiseen, mikä pitää kustannusrakenteen kurissa.

d. Varmistaa, että hanketta ohjaavat sosiaali- ja terveystieteiden rakenteet ovat selkeästi sovittuja. Iso osa muusta maasta tulee seuraamaan HUS:n esimerkkiä ja yhteisten pelisääntöjen ja rakenteiden noudattaminen vähentää integroinnin kustannuksia ja ongelmia.

e. Kaikkien hankittavien järjestelmien tulee tarjota avoimet, dokumentoidut rajapinnat niiden hallitsemaan dataan. (84)

Kannanotossa asetetaan vastakkain ”nykyaikainen” ja ”vanhentunut” ohjelmisto/ohjelmiston(hankinta/kehitys)projekti. Näiden erot tulevat parhaiten ilmi vastakohtapareina. ”Nykyaikainen” ohjelmisto on rakenteeltaan modulaarinen eli osista (komponenteista) koostuva, kun taas ”vanhentuneen” ohjelmiston rakenne on monoliittinen. ”Nykyaikaisessa” ohjelmistokehityksessä järjestelmän yksittäisiä osia vaihdetaan vaiheittain/asteittain/hiljalleen uusiin, kun taas ”vanhentuneessa” ohjelmistokehityksessä otetaan kerralla käyttöön koko uusi järjestelmä. ”Nykyaikainen” ohjelmistokehitys perustuu ketterään kehitykseen, kun taas ”vanhentunut” ohjelmistokehitys perustuu ”valtavien määrittelydokumenttien orjalliseen” noudattamiseen [eli vesiputousmalliseen kehitykseen]. ”Nykyaikaisessa” ohjelmistohankinnassa turvaudutaan useisiin riippumattomiin toimittajiin, kun taas ”vanhentuneessa” ohjelmistohankinnassa lukittaudutaan yhteen toimittajaan. Ohjelmiston hankkiminen/kehittäminen ”nykyaikaisella” tavalla mahdollistaa kustannussäästöt verrattuna ”vanhentuneisiin” ylihintaisiin projekteihin.

Kannanoton pääsisältö on siis siinä, että kannatetaan nykyaikaiseksi katsottua ohjelmistohankintaa/-kehitystä ja vastustetaan ”vanhentunutta”. Hyvää on modulaarisuus, vaiheittainen käyttöönotto, ketterä kehitys ja se, että toimittajia on useita. Huonoa taas on monoliittisuus, kertakäyttöönotto, vesiputousmallinen kehitys ja se, että toimittajia on vain yksi. Kustannussäästöt nähdään kannanotossa pikemminkin seurauksena näistä muista nykyaikaiseen hankintaan liittyvistä hyvistä ominaisuuksista kuin minään itsenäisenä nykyaikaisen hankinnan ominaisuutena; vastaavasti ylihintaisuus nähdään seurauksena vanhentuneen hankinnan muista huonoista ominaisuuksista (eikä niinkään minään itsenäisenä vanhentuneen hankinnan

ominaisuutena). Kannanotto on selvästikin sellaisten ihmisten kirjoittama, jotka ovat aihepiiriin perehtyneitä. Tämä näkyy mielestäni muun muassa juuri siinä, että kirjoitetaan enemmän syistä kuin seurauksista (säästöt/ylihintaisuus). Mutta mielestäni on ymmärrettävää, että mitä populaarimmin asiaa halutaan viestiä eteenpäin, sitä enemmän korostuvat seuraukset (syiden jäädessä taka-alalle). Tämä ”populaarimpi ote” näkyy jo edellä käsitellyissä Mup-ryhmän esittelysanoissa, jotka alkavat näin: ”Järjestämme mielenilmauksen ... suunnitelmista hirttäytyä kalliisiin, yhden toimittajan potilastietojärjestelmiin.” Tässä alussa viitataan vielä syihinkin (yksi toimittaja), mutta esittelysanojen loppuosassa puhutaankin sitten vain seurauksista (eli järjestelmän kalleudesta). (83) Seurauksista saa myös komeampia ja kansantajuisempia otsikoita ja iskulauseita kuin syistä: ”Vastustamme veromiljardien törsäämistä ohjelmistohankintoihin!” vs. ”Vastustamme monoliittisiä, kerralla käyttöön otettavia, vesiputousmallilla kehitettäviä ja yhden toimittajan loukkuun ajavia ohjelmisto(hankinto)ja!”

Kannanoton yhtenä heikkoutena on se, että siinä(kin) menevät välillä vanhempi Sirius-projekti ja uudempi Apotti-hanke sekaisin; näiden kahden hankkeen dokumentteja saatetaan käsitellä ikään kuin ne olisivat yhden ja saman hankkeen papereita. Esimerkiksi puhuttaessa hankkeen kustannusarviosta näytetään viitattavan sekä Apotti- [”räätälöintejä ei ole huomioitu” (kustannusarviossa)] että Sirius-papereihin [”päälähteenä tuotevalinnoille on Gartnerin tutkimus”]. Tämä heikkous – tai muutkaan mahdolliset heikkoudet – eivät nähdäkseni kuitenkaan tee tyhjäksi kannanoton arvoa ja sen pääsanomaa. Jos ja kun kannanoton päätarkoituksena on monoliittisuuden, kertakäyttönoton, vesiputousmallin, yhden toimittajan loukun ja ylihintaisuuden kritisointi, niin nähdäkseni tämä kritiikki sopii aivan yhtä hyvin Sirius-kaavailuihin kuin Apotti-hankkeeseenkin.

Kolmen päivän ajan (10.-12.9.2012) keskustelu Mup-ryhmässä kävi hyvin kiivaana. Tuona aikana ryhmään perustettiin yli 150 uutta keskusteluketjua ja näihin ketjuihin kirjoitettiin yhteensä vielä monin verroin enemmän yksittäisiä kommentteja. (83) (Yksi ensimmäisistä ryhmän keskustelunavauksista oli Janne Peltolan laittama linkki Kirsi Louhelaisen blogikirjoitukseen 'Hinnalla millä hyvänsä: Potilastietojärjestelmä vai avaruussukkula?' (75).) On sanottava, että monet keskusteluketjut jäivät hyvin lyhyiksi; joihinkin avauksiin ei kertynyt yhtään kommenttia. Lisäksi kommenttien taso oli

mielestäni hyvin vaihteleva. Keskustelun taso tuntui vielä heikkenevän mitä pidemmälle aika kului. Jaana Wessman kirjoitti 12.9.2012 omassa keskustelunavauksessaan: “Lienee aika poistua tämän tapahtuman osallistujalistalta, kun päivämäärä meni jo ja tästä on tullut lähinnä trolliruokintaa. Jatketaan toisaalla. :)” (85) Ryhmän perustanut Janne Peltola olikin jo ehtinyt pian mielenilmauksen jälkeen ohjaamaan keskustelua Ttk-ryhmään; hän kirjoitti 11.9.2012 omassa avauksessaan: “Hei, ja kiitos kaikille osallistuneille. ...siirretäänpä keskustelu tänne: [linkki Ttk-ryhmään]” (86). Alle olen poiminut joitakin edustavina pitämiäni kommentteja Mup-ryhmän keskusteluista. Näissä kommentteissa kiinnitetään ennen muuta (tai muun muassa) huomiota siihen, että potilastietojärjestelmän suunnittelun tulisi lähteä liikkeelle hyvästä käytettävyydestä eli käyttäjäystävällisyydestä. Tämä näkökulma pääsi mukaan myös terveyslautakunnalle luovutettavaan kannanottoon: “Hankinnan lähtökohdaksi otetaan todelliset, käyttäjien kohtaamat ongelmat...” (84)

Markus Koljonen kirjoitti (10.9.2012 klo 11.42) Janne Peltolan aloittamassa keskusteluketjussa, jossa käsiteltiin terveyslautakunnalle menevää kannanottoa:

Edes hankkeen kritisoijat eivät tunnu puhuvan järjestelmän käyttäjälähtöisestä suunnittelusta. Koko järjestelmän hyöty tulee yksinomaan sen käytöstä: järjestelmän käyttöliittymästä ja siitä, miten se on vuorovaikutuksessa muun työn kanssa.

Johtavatkaan mammuttijärjestelmät eivät ole saaneet tätä näkökulmaa kondikseen, vaan miljoonat on syödetty vaikeasti opittaviin, vaikeakäyttöisiin ja muun työn kanssa epäyhteensopiviin softahirviöihin.

Ennen kuin teknisiä ratkaisuja lyödään lukkoon, olisi paikallaan ottaa selvää käyttäjistä ja heidän tarpeistaan. Määrittely tulee tehdä käyttäjien ehdoilla. Järjestelmäratkaisuja tulee pilotoida prototyyppien ja todellisten käyttäjien avulla.

Potilastietojärjestelmä voi onnistua vain, jos se suunnitellaan ihmisiä varten. (87)

Timo Herttua vastasi (10.9.2012 klo 13.26) edellä olevaan Markus Koljosen kommenttiin:

Markus[linkki Facebook-sivulle], samaa mieltä. Se vähä mitä olen isoissa softafirmoissa julkisen puolen (ja siten hankintalain) kanssa työskentelevien kanssa jutellut, olen ymmärtänyt että prototyyppi on haastavaa kun kilpailutus vaatii todella pitkälle vietyä speksiä.

Sprinttien (tai ihan vaan tuntityön) ostamisesta ei ole kuultukaan ja jos joku sellaista ehdottaa, se ammutaan alas koska ostajien näkökulmasta sehän vasta kamalaa rahan haaskausta onkin kun ei ole fiksattua scopea. Sitä paitsi kukaan siellä ei osaa ostaa sprinttejä, kun se vaatisi osaavaa tuoteomistajaa (ja antaisi kenties "liikaa" valtaa tuoteomistajalle suhteessa ylempiin virkamiehiin?), ja moinen käsitys on kovin vieras scrumia tuntemattomille.

Pilotointi taas on julkisen puolen ihmisten mukaan (eräässä seminaarissa heidän suustaan kuultua) kirosana, kun virastojen ihmiset ei ole tottuneet käyttämään tietokonetta lainkaan ja siten kaikki opettelu on tuskallisen hidasta.

Eli kiteytettynä, koska virastoissa ei ole ketterän sovelluskehityksen tuoteomistajuusosaamista tai edes ostamisosaamista, vastuu siirtyy vähän kuin väkisinkin softataloille. Ja siinä piilee tietysti tämä moraalinen haaste, kun sitten määrittelyvaiheessa speksaavat niin että oma tuote pärjää parhaiten kilpailutuksessa, eikä virastossa huomata mitään erikoista. (87)

Teemu Vesala avasi (11.9.2012) itse uuden keskusteluketjun, jonka aloitussanoiksi hän kirjoitti:

Tässä hankkeessa työntekijöiden työaikasäästöt tulevat vain ja ainoastaan siitä, että järjestelmän käyttökokemus on hyvä ja helppo. Se vaatii täysin erilaista lähestymistä hankkeeseen, kuin tällä hetkellä tehdään. Nyt ollaan lähdetty "tuotelähtöisesti" - Joku hankitaan, ja se pistetään pystyyn ja kustomoidaan. Valitettavasti tällä ei taata käytettävyyttä. Koko määrittelyn pitää lähteä käytettävyyden lähtökohdista. Sen päälle ja sen ohessa rakennetaan toiminnallinen määrittely, josta sitten johdetaan tekniset vaatimukset. Tämä ei ole kovin suosittu toimintamalli, joka näkyy lähes poikkeuksetta eri tietojärjestelmissä ja niiden perseellään olevissa käytettävyyksissä. (88)

Jari Tavi avasi (11.9.2012) uuden keskusteluketjun näillä sanoilla:

"Tongue in cheek":

Ohessa on ehdotukseni, eräänlainen "varjoprojekti" nykyisen kilpailijaksi (en laskuta tästä vielä mitään;)

1. Pieni joukko (aikuisten oikeasti) riippumattomia asiantuntijoita analysoi nykyisen järjestelmä[n], eli Pegosuksen[sic!], Mirandan ja Uranuksen tilanteen (jatkossa projekti "PUM"). Ydinryhmässä olisi projekti-ihminen, tietomallien asiantuntija, pilvi/palveluarkkitehti, skaalautuvien järjestelmien osaaja, lääketieteen edustajat, talouspuolen controller ja taustatukea antava pieni ryhmä osaajia).

2. Kohdan 1. pohjalta tehdään varasuunnitelma Uranuksen ylläpidosta joko Logican tai muun (pienemmän) tahon toimesta ainakin 3-4v eteenpäin.

3. Mikäli PUM:in arkkitehtuuri sen sallii, pilkotaan ne erikseen korvattaviin osiin, riskimallinnettuna ja priorisoituna hankkeena. Kustakin osasta tehdään ketterä hanke, jonka ensimmäisenä tehtävänä on mallintaa asiakkaiden, loppukäyttäjien ja hallinnon tarpeet (requirements) ja asiakaslähtöiset prosessit, ja niiden tarvitsemat tietomallit ja tarvittavat metodit, sekä kuvata avoin rajapinta (esim. REST tms.) näiden palveluiden hyödyntämiseen (data, prosessiliittymä ja niihin liittyvät metodit).

4. Pienellä ydintiimillä johdetaan näitä ketteriä hankkeita ja tehdään niille moderni, vuosien yli kestävä ja käyttäjäystävällinen käytännön toteutus. Soveltuvien osin voidaan jokin erikoisalue kilpailuttaa eri kansainvälisten osaajien kesken periaatteella Best-of-Breed, mutta näiden järjestelmien tulee liittyä niille julkistettuun rajapintaan saumattomasti ja kestäväällä tavalla.

5. Perustetaan startup, tehdään hyvät markkinointimateriaalit, ja myydään ratkaisu kok[o] EU alueen laajuisesti "standardiksi", jonka jälkeen laajennutaan Yhdysvaltoihin.

Tuohon en tarvitse edes 1.8M€, riittäisi aluksi se pelkkä ohjelmistolisenssien hinta ;)" (89)

[Antti Vuorela perusti 11.9.2012 (ennen klo 15.42, jolloin ketjuun tuli ensimmäinen kommentti) Mup-ryhmään uuden keskusteluketjun, jonka avaussanoiksi hän kirjoitti: "Voitaisiinko homma ratkaista näin: <https://github.com/suomi/potilastietojarjestelma>"]

(90). Petri Kola vuorostaan perusti samana päivänä (klo 16.46) Ttk-ryhmään uuden keskusteluketjun, jonka avaussanoiksi hän kirjoitti: “Kaikille avoin järjestelmän speksaushanke on alkanut GitHubissa // <https://github.com/suomi/potilastietojarjestelma/issues>” (91). GitHub-sivustolle avattiin 11.-29.9.2012 14 keskusteluketjua (ja 3.1.2013 vielä yksi ketju). Ensimmäisen keskusteluketjun otsikkona oli “Mitkä olisivat parhaat alustat järjestelmän kehitykseen?” ja se keräsi kaikkiaan 96 kommenttia, mikä oli ylivoimaisesti suurin kommenttimäärä kaikista ketjuista (toiseksi “suosituimpaan” ketjuun tuli 42 kommenttia ja loppuihin 1-14 kommenttia). (92) Ensimmäisen ketjun avauksessa “d2s” kirjoitti alla olevat sanat.

Käyttöliittymän alustava vaatimusmäärittely olisi todennäköisesti näppärää toteuttaa ketterillä menetelmillä ja nopeasti muokattavilla web-pohjaisilla tekniikoilla. Tähän threadiin voisi koota ideoita siitä että millä välineillä loppukäyttäjien näkemää palvelua voisi tehokkaimmin alkaa luomaan.

Myös backend-puolen vaihtoehtoista olisi hyvä kuulla. Tarvetta on todennäköisesti valtavalle määrälle datan tallennusta joten perinteisten relaatiotietokantojen lisäksi voisi harkita sekä NoSQL [linkki Wikipedia-artikkeliin] että Graph database [linkki Wikipedia-artikkeliin] tyyppisiä välineitä tietojen varastointiin.

Koska olemassaolevia tietovarantoja pitää siirtää tai muuten yhdistää uusiin järjestelmiin, tarvitaan erilaisia siirtotyökaluja tietomassojen käyttöönottoon. Esimerkit olisivat kultaakin arvokkaampia.

Plussapisteitä esimerkeistä eri projekteista joissa on hyödynnetty avointa lähdekoodia osana terveydenhuollon työkaluja. (93)

Keskustelu GitHub:ssa – ja näin ollen myös “kaikille avoin [potilastieto]järjestelmän speksaushanke”? – näyttää kuivuneen kokoon noin kuukaudessa. Ensimmäiseen ketjuun tuli vielä 10 kommenttia välillä 13.-14.12.2012, mutta kaikki edeltävät kommentit oli kirjoitettu välillä 11.9.-5.10.2012 (93). Muihin ketjuihin ei tullut päivämäärän 10.10.2012 jälkeen kuin muutama yksittäinen kommentti (92).]

22 Miljardien sairaala-it sytytti Facebook-raivon [10.9.2012]

Kirsi Louhelaisen blogikirjoitus 'Hinnalla millä hyvänsä: Potilastietojärjestelmä vai avaruussukkula?' ja Facebook-ryhmä 'Mielenilmaus uudesta potilastietojärjestelmästä' huomioitiin melko tuoreeltaan (10.9.2012) eri lehtien internetsivuilla – ja vieläpä melko

samantyyppisellä otsikoinnilla: IT-viikon Heidi Vaalisto kirjoitti aiheesta (klo 10.35) otsikolla 'Miljardien sairaala-it sytytti Facebook-raivon' (76), Helsingin Sanomien Tuomas Peltomäki kirjoitti (klo 13.39 [päivitetty klo 22.07]) otsikolla 'Näkökulma: Potilastietojärjestelmän posketon hinta kuohuttaa' (77), Iltasanomien Katarina Pimiä kirjoitti (klo 15.42) otsikolla 'Suomalaiset tulistuvat: Hinta meille 1 800 000 000€ – Viro teki saman 10 miljoonalla' (78) ja vielä Uuden Suomen Linda Pelkonen kirjoitti (klo 19.18) otsikolla 'Kansalaiset raivostuivat – ”Hirttäydytään kalliisiin järjestelmiin”' (79). Alle olen ottanut kustakin näistä neljästä kirjoituksesta katkelman.

IT-viikko:

Facebookissa on lähtenyt nopeasti liikkeelle kiivassävyinen keskustelu pääkaupunkiseudulle suunnitellusta potilastietojärjestelmästä.

Kiukkua herättää potilastietojärjestelmän hinta. Kriittisissä Facebook-teksteissä viitataan *Sitran selvitykseen*[linkki Sirius-projektin loppuraportin yhteenvetoon] (pdf) perustuvaan *Tietoviikon tekstiin*[linkki Tietoviikon artikkeliin 'Jopa 450 miljoonan euron it-hanke starttaamassa Suomessa'], jonka mukaan tietojärjestelmä maksaa 1,8 miljardia euroa.

Vihreiden kunnallisvaaliehdokas Kirsi Louhel[a]inen *ihmettelee blogissaan*[linkki kirjoitukseen 'Hinnalla millä hyvänsä: Potilastietojärjestelmä vai avaruussukkula?'], miten mikään järkevästi harkittu it-järjestelmä voi maksaa 1,8 miljardia. It-alalla vaikuttava kirjoittaja viittaa siihen, että Virossa potilastietojärjestelmä rakennettiin 10 miljoonalla.

Kirjoittajan mielestä suunniteltu terveydenhoitojärjestelmä vetää hinnassa vertoja vain Nasan avaruussukkulalentojen ohjelmistohankkeelle. (76)

Helsingin Sanomat:

Helsingin terveyslautakunta *ottaa huomenna kantaa*[linkki terveyslautakunnan esityslistan kohtaan 5] Husin ja Hus-alueen kuntien jättiläismäiseen potilastietojärjestelmähankkeeseen, joka on hiljattain ristitty *Apotiksi*[linkki Apotti-hankkeen hankesuunnitelmaan (joka on terveyslautakunnan esityslistan kohdan 5 liite 14)]. Käytännössä kannanotto siunaa sen, että projekti voidaan Helsingin puolesta aloittaa.

Lautakunnan istunnon edellä verkossa on ryhdytty käymään asiasta kiivasta keskustelua. Tietojärjestelmähankkeeseen laitettavat summat ovat hulppeita, lähes käsittämättömän suuria. Monella menevät aiheessa *summat sekaisin*[linkki Kirsi Louhelaisen blogikirjoitukseen 'Hinnalla millä hyvänsä: Potilastietojärjestelmä vai avaruussukkula?'].

--

Eteläinen serkku Viro teki *samanlaisen projektin*[linkki Lääkärilehden uutiseen 'Uutta it-ajattelua Virosta?'], mutta koko maan laajuisena, ja selvisi kymmenellä miljoonalla eurolla. Siitä kannattaa ottaa mallia. Silti täytyy muistaa, että Viro kehitti järjestelmänsä tyhjästä. Sen ei tarvinnut setviä sitä kymmenien järjestelmien tilkkutäkkiä, joka Suomeen on päässyt syntymään. (77)

Iltasanomat:

Uuden potilastietojärjestelmän hirmuhinta kuohuttaa suomalaisia siinä määrin, että *Facebookissa* järjestetään jo mielenosoitusta.

Suuttumus johtuu siitä, että Suomen potilastietojärjestelmän uusimiseen on arvioitu kuluvan summa, jota on jo ehditty verrata Nasan avaruussukkulalennon hintaan. Sukkulaohjelmassa yhden sukkulalennon hinnaksi tuli noin 1,5 miljardia dollaria.

--

Facebook-ryhmä *Mielenilmaus uudesta potilastietojärjestelmästä*[[linkki ryhmään](#)] vastustaa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin aikeita "hirttäytyä kalliisiin, yhden toimittajan potilastietojärjestelmiin".

Ryhmässä luonnostellaan kannanottoa, joka luovutetaan seuraavaan Helsingin terveyslautakunnan kokoukseen meneville kaupungin luottamushenkilöille. (78)

[Sampo Lehtinen laittoi linkin tähän kirjoitukseen omaksi keskustelunavaukseksi Ttk-ryhmään (10.9.2012 klo 20.13) (94).]

Uusi Suomi:

Uuden potilastietojärjestelmän hinnasta ärsyntyneet ovat järjestämässä mielenosoitusta.

Mielenilmaus uudesta potilastietojärjestelmästä[[linkki ryhmään](#)] –niminen Facebook-ryhmä on kerännyt jo parissa tunnissa maanantai-iltana 179 osallistujaa.

– Järjestämme mielenilmauksen Helsinki-Uudenmaan sairaanhoitopiirin suunnitelmista hirttäytyä kalliisiin, yhden toimittajan potilastietojärjestelmiin, ryhmän perustaja kirjoittaa.

Järjestelmää verrataan hintaluokaltaan NASA:n Mars-luotaimeen ja Suomen maataloustukiin.

--

Mielenilmaus järjestetään huomenna tiistaina Helsingin kaupungin terveystieteiden keskuksella, missä on kaupungin terveyslautakunnan kokous. (79)

[[Linkki tähän kirjoitukseen](#) laitettiin kommentiksi Ossi Mäntylahden blogikirjoitukseen 'HUS - potilastietoa miljardeilla' (95). Käsittelen blogikirjoituksen omassa kappaleessaan.]

Mikko Paltamaa avasi 10.9.2012 (klo 16.04) Ttk-ryhmään uuden keskusteluketjun (96).

Avauksessaan Paltamaa viittasi Helsingin Sanomien yllä olevaan tekstiin ja kirjoitti alla olevat sanat.

Toisaalta voisi ajatella niinkin, että jos järjestelmän kehittäminen tyhjästä onnistuu kerran Virossa murto-osalla hinnasta ja muutenkin helpommin ja nopeammin, niin ehkäpä meilläkin kannattaisi kehittää järjestelmä tyhjästä ja hylätä kaikki ne hankalat järjestelmät, joihin integrointi aiheuttaa kohtuuttomia kustannuksia.

Toisin sanottuna, vaikka nuo integroitavat asiat olisivat olleet kuinka monien miljoonien hintaisia järjestelmiä itsessään, niin romukoppaan vaan, jos kerran integroinnit aiheuttavat kohtuuttomia kustannuksia.

Esimerkiksi uhkapeleissä ihmisillä on sellainen psykologinen ongelma, että kun on jo panostanut hirveästi, niin ei voi enää vetäytyä, vaikka rationaalisesti ajatellen tietäisi häviävänsä vaan entistä enemmän rahaa jatkamalla. Mutta rationaalisesti ajatellen jo menetetyillä rahoilla ei pitäisi olla mitään merkitystä seuraavan päätöksen kannalta, ainoastaan kyseisen päätöksen seurauksilla tulevaisuudessa. (96)

Kirsi Louhelainen kirjoitti 10.9.2012 vielä uuden blogikirjoituksen, jossa hän muun muassa viittasi IT-viikon ja Helsingin Sanomien reaktioihin hänen edelliseen kirjoitukseensa. Tämä uusi blogikirjoitus oli otsikoitu 'Potilastietojärjestelmän parantaminen: Mitä voin tehdä?'. (97) Kirjoitus on lähes kokonaisuudessaan alla.

Kirjoituksesta, jossa pyrin tuomaan esiin mahdollisimman selvällä esimerkillä *potilastietojärjestelmän järjestöjen kustannusarvion*[linkki kirjoitukseen 'Hinnalla millä hyvänsä: Potilastietojärjestelmä vai avaruussukkula?'], on levinnyt melkoinen lumipalloeefekti. Utinen on poimittu mm. *IT-viikkoon*[linkki kirjoitukseen] ja *Helsingin Sanomiin*[linkki kirjoitukseen]. ... Monet ovat ymmärrettävästi huolissaan siitä, voiko asialle enää tehdä mitään: järjestelmää ja sen hankintaprosessia on päivitelty julkisuudessaakin jo kuukausitolkulla, mutta byrokratian rattaat ovat vain ruksuttaneet eteenpäin.

Kokosin tähän muutaman asian, joihin voi itse vaikuttaa – tänään, parin kuukauden sisään ja myös pidemmällä tähtäimellä.

1) *Osallistu mielenilmaukseen huomenna*[linkki Mup-ryhmään].

Huomenna, ennen Helsingin kaupungin terveyslautakunnan kokouksen alkua luovutetaan kannanotto terveydenhuoltojärjestelmän uusimisesta kaupungin luottamushenkilöille. Tuossa kokouksessa pitäisi päättää Helsingin osalta järjestelmähankinnasta, vaikka asia jääneekin vielä pöydälle. *Tapahutumakutsu*[linkki Mup-ryhmään] löytyy Facebookista, mukana myös pyyntö osallistua kannanoton luonnostelemiseen vielä tänään.

2) Kerro mielipiteesi jo tänään.

Allekirjoita adressi[linkki Ttk-adressiin], jossa halutaan julkishallinnon järjestelmät irti yhden toimittajan loukusta. Adressi koskee vain yhtä pientä osaa prosessissa, jossa menee pieleen lähes kaikki mahdollinen, mutta tämä on yksi erittäin tärkeä palikka palapelissä, jossa tavoitteena on saada vihdoinkin toimivia järjestelmiä järkevällä hinnalla, aikataulun mukaisesti.

3) Tutustu aiheeseen.

Hyvä paikka aloittaa on esimerkiksi *Facebookiin kerätty linkki- ja faktakokoelma*[linkki Esa Heiskasen muistiinpanoon 'Muutama kerätty pointti HUS:n potilastietojärjestelmähankkeesta'].

4) Pidä huoli siitä, ettei tämä toistu.

Vaikka tämä hanke menisikin läpi, voit huolehtia siitä että seuraavassa valtuustossa istuu ihmisiä, jotka ymmärtävät mistä on kyse. Kysy kunnallisvaaliehdokkaaltasi, mitä mieltä hän on it-hankinnoista. Kysy, *mitä hän ymmärtää niistä*. Ohjelmisto-alan ammattilaisia on harvassa, ja heitäkin tarvitaan valtuustoon. Mutta jo kyky hahmottaa ero miljoonien ja miljardien välillä on merkittävä etu.

5) Levitä sanaa.

IT-hankinnoissa mättää moni muukin asia kuin hintalappu. Hintalappu on usein vain suoraa seurausta siitä, että ensin on tyritytty parikymmentä muuta kohtaa. Hyvä aloituskohta tärkeimpiin ongelmiin on esim *Otso Kivekkään tuorein kirjoitus aiheesta*[linkki blogikirjoitukseen 'Apotti potilastietojärjestelmien portilla']. Linkkaa nämä jutut kunnallisvaltuutetuillesi. Kirjoitan itsekin myöhemmin tänne muutamia asioita, joita pitää ottaa huomioon hankinnoissa. (Esimerkkinä: jos it-alan yrityksen edustaja on tekemässä selvitystä hankinnasta, ko. yritys tulee jäävätä varsinaisesta tarjouskilpailusta.)

Suunniteltu potilastietojärjestelmä on surkukupaisa esimerkki siitä, mitä tapahtuu kun yritysmaailma pääsee osallistumaan hankintojen suunnitteluun, projektin suunnittelijat eivät ymmärrä tietotekniikkaa, ja virkamiehet pääsevät sooloilemaan ilman tulostavastuuta. Jos omalta osaltasi haluat vaikuttaa tämän asiantilan muutokseen, tee se nyt. (97)

23 Hankejohtaja: jopa 450 miljoonan euron potilastietojärjestelmä maksaa itsensä takaisin [10.9.2012]

Tietoviikko julkaisi 10.9.2012 (klo 16.16[tämä kellonaika ei voi pitää paikkansa; katso selvitys alla]) Niclas Storåsin kirjoittaman artikkelin, joka oli otsikoitu yllä olevalla tavalla (98). Artikkelin on kokonaisuudessaan alla.

Terveystietojärjestelmien it-järjestelmiin käytettävät rahamäärät ovat nousseet puheenaiheeksi yhteisöpalveluissa. Näkökulmasta on herättänyt etenkin konsulttitalo Accenturen Sitralle tekemä *arvio*[linkki Sirius-projektin loppuraportin yhteenvetoon], jossa koko Suomen laajuisen *potilastietojärjestelmän*[linkki Talouselämän artikkeliin 'Sitra-pomo 1,8 miljardin it-kohu-hankkeesta: "Oikeastaan se on edullinen"] investoinnin hinnaksi on arvioitu 1,2–1,8 miljardia euroa kymmenessä vuodessa.

Ensimmäisenä yhtenäistä potilastietojärjestelmää rakennetaan pääkaupunkiseudulle. Järjestelmän on määrä kattaa sekä erikoissairaanhoidon että perusterveydenhuollon tarpeet.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin alueelle kaavailtu sekä kuntien, kaupunkien että HUS:n yhteinen potilastietojärjestelmä maksaa kymmenessä vuodessa 350–450 miljoonaa euroa, arvioi hankejohtaja *Antti Iivanainen Tietoviikolle*.

Kyseessä ovat potilastietojärjestelmän kokonaiskustannukset, jotka sisältävät muun muassa järjestelmän rakentamisen, käyttöönoton[,], ylläpidon ja koulutusta.

Vuositasolla uuden it-järjestelmän hinnaksi tulee siis noin 35–45 miljoonaa euroa. Tällä hetkellä HUS käyttää vuosittain noin 30 miljoonaa euroa niiden it-järjestelmien ylläpitoon, jotka uusi potilastietojärjestelmä korvaa. Näin *arvioi*[linkki artikkeliin 'HUS:n uusi jättimäinen it-järjestelmä vaatii neljä vuotta' 8.5.2012 klo 15.59] HUS:n hallintoylilääkäri *Lasse Lehtonen* toukokuussa *Tietoviikolle*.

Onnistuessaan uusi järjestelmä niin helpottaa kuin nopeuttaa työtä terveyskeskuksissa ja sairaaloissa. Kyseessä on kuitenkin järkälemäinen hanke, joka ei tule sujumaan ongelmitta. Vaikeuksiin on Lehtosen mukaan varauduttu.

Potilastietojärjestelmä toiminnassa 2017

Blogissa ja yhteisöpalveluissa on ihmetelty 1,2–1,8 miljardia euroa maksavaa terveydenhuollon it-järjestelmää. Hintaan kohdistuneen kritiikin yhteydessä ei ole usein mainittu, että kyseinen summa kertyy 10 vuodessa ja se koskee koko Suomea.

Se tarkoittaa, että jokainen suomalainen maksaa uudesta terveydenhuollon it-järjestelmästä vuosittain noin 34 euroa. Summa perustuu Accenturen tekemään Sirius-selvitykseen.

Verokuitti.fi laskurin mukaan keskipalkkaa (3255 euroa kuukaudessa) saava suomalainen maksaa sosiaali- ja terveysministeriölle veroja vuodessa 1789 euroa. Tästä summasta 80 euroa menee

kuntien järjestämään sosiaali- ja terveydenhuoltoon.

Uuden it-järjestelmän vertailuparina on nostettu esiin Viron sähköinen potilastietojärjestelmä. Virossa sähköisen pilvessä toimivan potilastietojärjestelmän rakentaminen on maksanut noin 10 miljoonaa euroa eli suhteellisen vähän.

Viron järjestelmän vertaaminen suoraan Suomessa rakenteilla olevaan kuitenkin ontuu, koska Suomessa terveydenhuollon it on huomattavasti monimutkaisempi ja useampia järjestelmiä käsittävämpi kuin Virossa. Lisäksi Viron 10 miljoonan euron potilasjärjestelmässä ei ole mukana ylläpitokustannuksia. Viro on kuitenkin hyvä malliesimerkki onnistuneesta it-hankkeesta.

Antti Iivanaisen mukaan HUS:n uuden potilastietojärjestelmän on tarkoitus olla toiminnassa vuonna 2017.

”Nykytiedoilla järjestelmä maksaa itsensä takaisin 6-8 vuodessa”, hän sanoo.

HUS:n *Powerpoint-dokumentin* [HUS:n sivuille vievä linkki, joka ei enää aukene] mukaan uusi järjestelmä tuo kymmenessä vuodessa yli 300 miljoonaa euroa tuottavuushyötyjä. Kuusi miljoonaa euroa 10 vuodessa [sic!] säästyy siitä, että läheteiden käsittely nopeutuu 5 minuuttia. Eniten säästöjä eli yli 200 miljoonaa euroa kymmenessä vuodessa tulee siitä, että terveydenhuollon käynnit lisääntyvät 10 prosenttia.

Helsingin Sanomien [linkki artikkeliin 'Hus ja Helsinki ovat suunnannäyttäjiä' 8.7.2012] haastatteleminen asiantuntijoiden mukaan HUS:n hankkima potilastietojärjestelmä ohjaa paljon muiden Suomen kuntien potilastietojärjestelmän hankintaa. Jos Sirius-arvion hinta pitää paikkansa, se tietää isoa pottia niille it-yrityksille, jotka HUS valitsee.

Muokattu 10.9.2012 klo 14.30: Lisätty kappale tuottavuushyödyistä. (98)

[Kirjoituksessa on joitakin kellonaikoihin ja aikatauluun liittyviä epäselvyyksiä. Kirjoitusta ei ole voitu alunperin julkaista vasta klo 16.16 – niin kuin kirjoituksen edellä väitetään – sillä kirjoituksen itsensä mukaan sitä on muokattukin jo klo 14.30 ja lisäksi kirjoitusta on kommentoitu Mup-ryhmässä jo ainakin klo 13.47 (katso alla). Lisäksi kirjoituksessa on linkki Talouselämän artikkeliin 'Sitra-pomo 1,8 miljardin it-kohuhankkeesta: "Oikeastaan se on edullinen"', joka kuitenkin julkaistiin vasta seuraavana päivänä 11.9.2012 klo 8.50 (99); kirjoituksessa ei kuitenkaan ole mainintaa siitä, että kirjoitusta olisi tältä osin muokattu.]

Tietoviikon artikkeli huomioitiin Mup-ryhmässä (ainakin?) neljässä keskusteluketjussa. Mika Paakkanen perusti 10.9.2012 uuden ketjun, jonka avaukseksi hän kirjoitti alla olevat sanat.

Hmm. tämä seuraava kommentti kertoo jo kaiken: "Viron järjestelmän vertaaminen suoraan Suomessa rakenteilla olevaan kuitenkin ontuu, koska Suomessa terveydenhuollon it on huomattavasti monimutkaisempi ja useampia järjestelmiä käsittävämpi kuin Virossa. Lisäksi Viron 10 miljoonan euron potilasjärjestelmässä ei ole mukana ylläpitokustannuksia. Viro on kuitenkin hyvä malliesimerkki onnistuneesta it-hankkeesta."

Suomen kokoinen pikkumaa ei tarvitse kuin yhden järjestelmän, nyt niitä vaan on muutamia kymmeniä. (100)

Kari A. Hintikka laittoi (10.9.2012 klo 13.47) linkin Tietoviikon artikkeliin Janne Peltolan aloittamaan ketjuun, jossa suunniteltiin terveyslautakunnalle menevää kannanottoa. Hintikka kirjoitti: "Tietoviikko taustoittaa hieman lukuja: [linkki]". Janne Peltola reagoi tähän kirjoittamalla (10.9.2012 klo 13.49) alla olevat sanat.

"Viron järjestelmän vertaaminen suoraan Suomessa rakenteilla olevaan kuitenkin ontuu, koska Suomessa terveydenhuollon it on huomattavasti monimutkaisempi ja useampia järjestelmiä käsittävämpi kuin Virossa.[]"

Tarvitseeko näin olla? (87)

Marko Lehtimäki perusti (10.9.2012 [ennen klo 14.17, jolloin ketjuun tuli ensimmäinen kommentti]) uuden keskusteluketjun, jonka saatesanoiksi hän kirjoitti:

Isoista rahoistahan tässä on kyse ja merkittäviä ongelmia on varmasti edessä, mutta eipä näitä hankkeita turhan päiten kaavailla. En tunne projektia siinä määrin että alkaisin sitä suoranaisesti puolustamaan, mutta on jännittävää kuinka köykäisesti pohjustetuilla argumenteilla täällä masinoidaan protestia. Tässäpä hieman vähemmän provakatiivinen[sic!] artikkeli aiheesta IT-alan ammattilaisten näkökulmasta [linkki Tietoviikon artikkeliin] (101)

Lehtimäen avaamaan keskusteluketjuun kertyi kaikkiaan 32 kommenttia, joista olen alle poiminut yhden – Antti Laakson kirjoittaman (10.9.2012 klo 14.26).

Säästöillä ei voi perustella järjettömiä hankintakustannuksia koska realistisesti hinnoiteltu, nykyistä parempi järjestelmä tuottaa samat säästöt. (101)

Mikko Paltamaa avasi vielä (11.9.2012) oman keskusteluketjun, jonka alkusanoihin hän laittoi linkin Tietoviikon artikkeliin (102).

24 Apotti potilastietojärjestelmien portilla [10.9.2012]

Otso Kivekäs kirjoitti 10.9.2012 yllä olevalla tavalla otsikoidun blogikirjoituksen (47). Hän laittoi samana päivänä linkin tähän kirjoitukseen keskustelunavaukseksi sekä Ttk- [klo 15.30] että Mup-ryhmään [kellonaikaa ei Facebook (enää?) kerro, mutta se lienee

myös klo 15.30 paikkeilla, koska ensimmäinen kommentti on ketjuun tullut klo 15.37]. Saatesanoiksi Kivekäs kirjoitti: “Kirjoitin nyt yhteenvedon siitä, mitä olen hankkeesta tähän mennessä ymmärtänyt, mitkä ovat suurimmat riskit ja mitä [terveyslautakunnan pitäisi huomenna]/[huomenna pitäisi] päättää.” (103)(104) Blogikirjoitus on kokonaisuudessaan alla.

Helsingin terveyslautakunta päättää *huomenna*[linkki terveyslautakunnan esityslistaan] 11.9. käynnistää kilpailutuksen tietojärjestelmähankinnasta, jossa HUS ja alueen kunnat käyttävät yhteensä noin puoli miljardia euroa terveydenhuollon IT:n kokonaisvaltaiseen uusintaan. Tai siis luultavasti ei päättä, vaan hanke jää pöydälle ainakin kolmeksi viikoksi.

Tässä tekstissä käyn läpi hankkeen taustan, merkittävimmät riskit ja mitä sille pitäisi tehdä.

Taustalla on tavoite hankkia koko maan terveydenhuoltoon yhtenäinen tietojärjestelmä. Sitra selvitti tätä *SIRIUS-hankkeessa*[linkki Sitran julkaisemaan uutiseen 'Yhden potilastietojärjestelmän malli on mahdollinen vaihtoehto'], jossa selvityksen tehnyt Accenture päätyi suositamaan, että *ostakaa koko roska Accenturelta*[linkki Otso Kivekkään blogikirjoitukseen 'Epic fail, eli sairaaloiden IT eilen, tänään ja huomenna'].

Alkujaan HUS:n ja kuntien hanke oli nimeltään SIRIUS 2, mutta kun Hesari *uutiso*i[linkki artikkeliin 'Konsultin tuplarooli ihmetyttää'] Accenturen roolista Siriuksessa, vaihtui nimeksi nykyinen APOTTI. Hankkeilla kun ei kuulema ole juuri mitään tekemistä keskenään. HUS:in hanketta vetävä hallintoylilääkäri Lasse Lehtonen *ilmoitti*[linkki Lääkärilehden artikkeliin 'Kritiikki ei vaikuta HUS:n potilastietojärjestelmän hankintaan'] että ”Kritiikki ei vaikuta []HUS:n potilastietojärjestelmän hankintaan”.

Nyt päätöstä tekee siis Helsinki. HUS, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Kirkkonummi, Kerava tekevät sitten kukin tahoillaan saman päätöksen. Tätä ennen kuntien virkamiestyöryhmä on ensin sen suljettujen ovien takana hyväksynyt. Menettelyä voi syystäkin pitää epädemokraattisena, mutta tätä kuntayhteistyö käytännössä on. Ei mennä siihen nyt, tulee vaan paha mieli.

[kuva, jonka alla teksti “Apotti Saint Dominic of Silos”]

Kyse ei ole pelkästä IT-hankkeesta. Päinvastoin, tavoitteena on uudistaa toimintatavat ja prosessit yhdenmukaisiksi ja järkeviksi. Tavoite on kiistatta hyvä. Pitää pyrkiä hyvään toimintaan, ja tietojärjestelmä on tässä vain apuväline. IT-hankkeiden hyödyt tulevat juuri toimintatapojen muutoksista; pelkkä vanhan toimintatavan siirto tietokoneelle ei tuo minkäänlaisia säästöjä vaan ainoastaan lisätyötä.

Yhtenä esimerkkinä hankkeelle on ilmeisesti toiminut USA:laisen *Veterans Health Administrationin*[linkki Wikipedia-artikkeliin] (VHA) uusiutuminen maan surkeimmasta terveyspalvelujen tuottajasta karkijoukkoon vuosikymmenessä. VHA:ssa toteutettiin merkittävä toimintatapojen uudistus, jonka yhteydessä vanha ja huonosti toimiva tietojärjestelmä päivitettiin pala kerrallaan nykyaikaiseksi. Venkatesh et al. kuvaavat *artikkelissaan*[linkki 'MIS Quarterly Executive' -lehden artikkeliin 'Enterprise Architecture Maturity: The Story of the Veterans Health Administration' 6/2007] hyvin muutosta ja niitä toimintatapoja, joilla siihen päästiin.

Apotin *tavoitelista*[linkki Perustelumuistioon (joka on terveyslautakunnan esityslistan kohdan 5 liite 9)] on myös melkoinen toiveiden tynnyri. Tavoiteltu järjestelmä muun muassa:

- tarjoaa *uusien innovatiivisten palvelujen käytön*, asiakkaan oman osallistumisen ja sähköisen asioinnin. Asiakkaan vahvempi osallistuminen lisää tyytyväisyyttä ja voimaantumista vähentäen ulkopuolisen tuen tarvetta.
- toteuttaa *parhaalla mahdollisella tavalla asiakkaan ja potilaan hoidon* toteuttamista koko hoitoprosessin ajan riippumatta siitä, missä organisaatiossa kukin hoitoprosessin vaihe

tapahtuu.

- tarjoaa *sosiaali- ja terveydenhuollon prosessien tehokkaan ja taloudellisen integraation* muiden organisaatioiden ja heidän asiakkaidensa prosessien kanssa.
- mahdollistaa sen, että kulloisessakin hoitotilanteessa asiakkaan ja potilaan ajantasaiset tiedot ovat *luotettavasti käytettävissä*.
- tarjoaa hoitoprosessin *eri hoitotapahtumien tuen, ohjauksen ja seurannan*.
- tukee uusien hoitoprosessien *aktiivista kehittämistä* ja edistää hoitoprosessin laatua, asiakas- ja potilasturvallisuutta sekä kustannustehokkuutta.
- tukee ammattilaista päätöksenteossa ja *ohjaa standardin mukaisiin ratkaisuihin* vähentäen toimintatapojen vaihtelua ja *parantaen asiakas- ja potilasturvallisuutta sekä hoitotuloksia*.
- mahdollistaa *avoimet rajapinnat*, joiden kautta kokonaisratkaisuun voidaan liittää *tulevaisuuden tarpeita* palvelevia lisätoiminnallisuuksia tai vaihtaa yksittäisiä ratkaisun osia.
- sisältää tiedonsiirtorajapinnan muihin tarvittaviin, kuten esimerkiksi hallinnollisiin järjestelmiin.
- on *käyttäjystävällinen*.
- toteuttaa sähköisesti *modernin käyttöoikeushallinnan, tietoturvan ja suojan* sekä niihin liittyvät sujuvat käytännöt (hoitoketjujen hallinta / roolien mukaiset käyttöoikeudet).
- mahdollistaa *yhteisen järjestelmän* hallinnan ja hyödyntämisen usean erillisen järjestelmän sijasta.
- tukee vuoden 2011 alusta voimaan tulleen kotikuntalain muutoksen (1377/2010) ja terveydenhuoltolain (1326/2010) vuonna 2014 voimaan tulevan maanlaajuisen vapaan hakeutumisen sujuvaa toteuttamista.
- tuottaa hallinnolle ja tutkimukselle tarpeellisia tietoja

Onnistuneiden hankkeiden tavoitteet ovat yleensä kapeasti määriteltyjä ja täsmällisiä. Jos olisin päättämässä asiasta, kysyisin että täsmälleen miten jokainen näistä tavoitteista aiotaan saavuttaa ja miten sitä mitataan.

Minulla on hankkeen suhteen muutama spesifi huoli, niistä alla kolme tärkeintä:

1. Yritetäänkö tässä ulkoistaa vastuuta?
2. Riittääkö osaaminen?
3. Onko valittu teknologia järkevä?

Vastuun ulkoistus

Lääkärilehdessä Lehtonen *toteaa*[linkki artikkeliin 'Kritiikki ei vaikuta HUS:n potilastietojärjestelmän hankintaan'], että *”sairaanhoitopiirillä on huonoja kokemuksia järjestelmän kehittämisestä. Se haluaa ostaa valmiin tuotteen ja palvelun, jossa toimittaja vastaa ylläpidosta. Kehitysriski on silloin toimittajalla.”*

Näkemyks on sivistyneesti sanoen vaarallisen nai[i]vi ja herättää epäilyksen, ymmärretäänkö HUSissa oikeasti mitä ollaan tekemässä. Ei tilaajan tarpeisiin laajasti muokattavaa järjestelmää yksinkertaisesti voi ostaa noin. []Tällainen[sic!] ”avaimet käteen”-toimitus antaa käytännössä toimittajalle avaimet käteen suoraan tilaajan kassaholviin.

Missään organisaatiouudistuksessa ei voida määrittää etukäteen kaikkia tarpeita. Päinvastoin, ja kuten mainittu VHA:n esimerkkinä osoittaa, on syytä edetä askel kerrallaan. Siksi nykyään suuretkin tietojärjestelmähankkeet pyritään tekemään ns. *ketterillä menetelmillä*[linkki Wikipedia-artikkeliin], joissa ei sitouduta täsmälliseen määrittelyyn, vaan opitaan vaatimukset projektin aikana.

Tietenkin voidaan ajatella, että ketteryyttä sovelletaan toimittajayrityksen sisällä, ja HUS vaan saa mitä haluaa: toimivan järjestelmän. Mutta kuinka toimittava yritys voisi päättää sairaanhoitopiirin toimintaprosesseista, jota tässä siis ensisijaisesti haluttiin uudistaa? Ei mitenkään.

Vastuuta omista tietojärjestelmistään ei voi koskaan ulkoistaa. Tietojärjestelmiä tuntemattomalle syntyy helposti houkutus kuvitella että kokonaistoimitus ratkaisee ongelmat. Että IT-toimittaja

kyllä hoitaa nämä IT-ongelmat. Mutta ei ole hoitanut tähän mennessäkään, vaan päinvastoin terveydenhuoltoalan IT:tä pidetään *katastrofina*[linkki Ylen uutiseen 'Terveydenhuollon it-hankinnoissa lähes kaikki on mennyt pieleen' 21.5.2012].

On syytä myös huomata, että yllä mainittu Veterans Health Administration omistaa itse potilasjärjestelmänsä (VistA) lähdekoodin ja jakaa sitä *avoimena lähdekoodina*[linkki Wikipedia-artikkeliin 'VistA']. En sano, että VistA mitenkään välttämättä sopisi HUSille, mutta oman tietojärjestelmänsä hallinta on VHA:n onnistuneen muutoksen ytimessä.

HUS ja kunnat sen sijaan tähtäävät[sic!] malliin, jossa tilaajalla ei ole hallintaa tietojärjestelmään, vaan kaikki kontrolli on sysätty toimittajalle. Tämä asettaa HUSin täydelliseen *toimittajaloukkuun*[linkki Otso Kivekkään blogikirjoitukseen 'Toimittajaloukku ja kuinka se vältetään']. Mikään määrä määrittelyjä tai sopimusehtoja ei voi tätä loukkaa välttää, mistä HUSilla pitäisi olla jo *pitkä kokemus*[linkki Otso Kivekkään blogikirjoitukseen 'Epic fail, eli sairaaloiden IT eilen, tänään ja huomenna'].

Kompetenssi

Sairaalamaailma on kuuluisa siitä, että lääkärintutkinto on avain etenemiseen, eikä muita kuin lääkäreitä haluta päästää johtopaikoille. Tämä näkyy myös Apotti-hankkeessa.

Apotin *ohjaus- ja kehittämisryhmissä*[linkki asiakirjaan 'Ryhmien jäsenet' (joka on terveyslautakunnan esityslistan kohdan 5 liite 11)] on yhteensä 47 jäsentä, joista nopeasti googlaten:

- 19 lääkäriä
- 23 erilaista hallintohenkilöä, juristia tai ekonomia
- 5 joiden työtehtävä liittyy tietohallintoon tai -tekniikkaan. Heistä
 - 2 valtiotieteen maisteria
 - 1 ekonomi
 - 1 tradenomi (logistiikka)
 - 1 jonka koulutus ei selvinnyt.

Näyttäisi siltä, että hanketta vetämässä ei kenties ole yhtäkään IT-alan minkäänlaista tukintoa suorittanutta henkilöä. Muutamilla toki on alan työkokemusta, mutta varsinaista koulutusta ei.

Suomalainen lääkärinkoulutus on vaativa ja korkeatasoinen. Se ei silti päteviä määrittelemään suuria tietojärjestelmiä. Sitä varten on olemassa ihan omaa koulutustaan.

Teknologia

Apotti-hanke tähtää vahvasti yhteen monoliittiseen järjestelmään. Siis sellaiseen, joka tarjoaa ulospäin vain kauniisti toimivia rajapintoja ja käyttöliittymiä, eikä sisäisestä toteutuksesta tarvitse kenenkään olla kiinnostunut. Esimerkiksi hankkeessa kaikki tiedot halutaan tallettaa yhteen loogiseen tietokantaan (*hankesuunnitelma*[linkki Apotti-hankkeen hankesuunnitelmaan (joka on terveyslautakunnan esityslistan kohdan 5 liite 14)], kappale 2.2.2).

Siis samassa kannassa kaikki tiedot, sisältäen muun muassa:

- hoitokertomukset
- asiakkaiden laskutustiedot
- sosiaalihuollon asiakastiedot (kyllä, joku on nekin tunkenut osaksi hanketta)
- sairaalan toiminnanohjaus sisältäen laitteistojen käytön

Moderneissa järjestelmissä vastuu pyritään pilkkomaan mahdollisimman pieniin osiin, jotta kukin osajärjestelmä voi tehdä yhden asian hyvin. Esimerkiksi *SOA-arkkitehtuuri*[linkki Wikipedia-artikkeliin] perustuu tähän periaatteeseen. HUS on valitsemassa vanhanaikaisen monoliittisen arkkitehtuurin, jossa kaikki integroidaan tiukasti yhteen. Tai mikäli pellin alla onkin hyviä rajapintoja, HUS ei halua niitä tietää, vaan ne ovat toimittajan sisäinen asia.

IT-alan yleinen kokemus on, että modernit arkkitehtuurit toimivat paremmin kuin vanhanaikaiset.

Ajatus yhtenäisestä järjestelmästä on ymmärrettävä, kun seuraa suomalaisten potilastietojärjestelmien kaaosta. Mutta ongelma ei ole järjestelmien hajanaisuus. Tanskassa vastaava kokonaisuus *toimii hyvin*[linkki Suomen Lääkärilehden 7/2012 artikkeliin 'Tanskassa tietotekniikka toimii']. Ongelma on ostamisen tavassa ja osaamattomuudessa.

Yhteenveto

Onnistuvan laajan tietojärjestelmähankkeen lähtökohtana täytyy nähdäkseni olla:

1. vahva oma osaaminen tietojärjestelmän kehittämisessä
2. sen mahdollistama asiakkaan hallintaote siihen, mitä ja miksi kehitetään.

Epäonnistuvat hankkeet taas tunnistaa usien[sic!] seuraavista merkeistä:

- Vaatimusmäärittely on maailmojasyyleilevä: samaan hankkeeseen on kasattu kaikki maan ja taivaan välillä.
- Tilaa pyrkii ulkoistamaan vastuun omasta järjestelmästä.
- Suunniteltu toimintatapa on epätarkoituksenmukainen eikä vastaa alan parhaita käytäntöjä.

Mitkään merkit eivät nyt viittaa siihen, että kumpakaan onnistumisen avainkohtaa olisi saavutettu. Päin vastoin, epäonnistumislistalta löytyy rasteja.

Hankkeen oma riskianalyysi (*hankesuunnitelma*[linkki Apotti-hankkeen hankesuunnitelmaan (joka on terveyslautakunnan esityslistan kohdan 5 liite 14)], kappale 6.7) ei näitä ongelmia tunnista. Se mainitsee kaksi riskiä: johtamisongelmat ja sen että jos hanke ei toteudu. Tietojärjestelmään tai hankintaprosessiin liittyviä riskejä ei mainita.

Päätösehdotus

No, mitä terveyslautakunnan sitten pitäisi päättää?

1. Hankkeessa on syytä ottaa aikalisä, ja valmistella se uudelleen avoimemmin. Aivan erityisesti hanke on syytä valmistella siitä lähtökohdasta että kokonaisvastuu pidetään tiukasti tilaajan hyppysissä.
2. Erityisesti on syytä katsoa malleja, jossa ei tehdä yhtä mummuhankintaa, vaan vaihdetaan järjestelmiä pala kerrallaan perustuen tilaajan hallitsemaan kokonaisarkkitehtuuriin ja ketterään hankintaan.
3. Tähän mennessä tehdyt selvitykset ja vertailut julkaistaan kaikki. Ainakin seuraavat dokumentit pitää julkaista
 - Touko–kesäkuussa 2012 tehdyn ulkoinen riskiarvio (viitattu *hankesuunnitelmassa*[linkki Apotti-hankkeen hankesuunnitelmaan (joka on terveyslautakunnan esityslistan kohdan 5 liite 14)], kappale 6.7.)
 - HUSin selvitykset muissa Euroopan maissa tehdyistä vastaavista
 - myös dokumentit, joiden olemassaolo ei toistaiseksi ole vuotanut julkisuuteen pitää julkaista
4. Perehdytään tarkasti *Viron*[linkki Mediutisten artikkeliin 'Virossa e-resepti toimii jo' 26.3.2010] ja *Tanskan*[linkki Suomen Lääkärilehden 7/2012 artikkeliin 'Tanskassa tietotekniikka toimii'] kokemuksiin ja mitä niistä voitaisiin oppia. Teetetään molemmista konsulttiselvitykset, mikäli olemassaolevat (julkaistavat) selvitykset eivät ole riittäviä.
5. Tarvittaessa hankkeen johtoa vahvistetaan riittävällä tietojärjestelmäosaamisella. Konsultit eivät riitä korvaamaan oman osaamisen puutteita.

[kuva, jonka alla teksti "Suomen, Viron ja Tanskan "eHealth-profiili" EU:n "eHealt Benchmarking III" -raportissa[linkki raporttiin]]

Terveystietojärjestelmien IT on Suomessa historiallisesti ollut suljettu luostari, jossa lääkärit päättävät keskenään mitä ja miten tehdään. Tuloksena on ollut *katastrofi toisensa jälkeen*[linkki Tietokone-

lehden artikkeliin 'Sosiaali- ja terveydenhuollon it-hankkeissa epäselvyyksiä' 10.1.2012; linkki Tietokone-lehden artikkeliin 'TS: Julkisten it-hankintojen virheistä satojen miljoonien menetykset' (linkki ei enää aukea); linkki Ylen uutiseen 'Terveydenhuollon it-hankinnoissa lähes kaikki on mennyt pieleen' 21.5.2012]. Se on ollut maan tapa.

Nyt on kyse siitä, onko apotti tullut luostarin portille avaamaan sen ja kutsumaan rahvaan tutustumaan saleihin. Vai onko hän ehkä tullut nostamaan salvan säppiin, jotta mokailu ja sikailu voisi jatkua entiseen malliin.

Vastausta emme vielä tiedä, mutta se portti on avattava. Maan tapa on nyt tullut tiensä päähän. (47)

Kivekäs jakaa kirjoituksessaan laajat tietojärjestelmähankkeet onnistuviin ja epäonnistuviin. Hankkeen onnistumisen/epäonnistumisen taas voi – blogikirjoituksen mukaan – ratkaista se, miten hankkeessa suhtaudutaan näihin neljään asiaan: kompetenssi(/oma osaaminen), vastuu, tavoitteet ja teknologia(/toimintatapa). Onnistuvassa hankkeessa organisaatiolla itsellään on “vahva oma osaaminen tietojärjestelmän kehittämisessä”, kun taas epäonnistuvassa hankkeessa oman osaamisen puutteita on korvattu konsulteilla. Onnistuvassa hankkeessa “kokonaisvastuu pidetään tiukasti tilaajan hyppysissä”, kun taas epäonnistuvassa hankkeessa vastuu on ulkoistettu. Onnistuvassa hankkeessa “tavoitteet ovat yleensä kapeasti määriteltyjä ja täsmällisiä”, kun taas epäonnistuvassa hankkeessa “vaatimusmäärittely on maailmojasyleilevä” ja “samaan hankkeeseen on kasattu kaikki maan ja taivaan välillä”. Onnistuvassa hankkeessa “vaihdetaan järjestelmiä pala kerrallaan perustuen tilaajan hallitsemaan kokonaisarkkitehtuuriin ja ketterään hankintaan”, kun taas epäonnistuvassa hankkeessa tähdätään “vahvasti yhteen monoliittiseen järjestelmään” ja pyritään tekemään yksi “mammuttihankinta”. Otso Kivekkään mielestä Apotti-hanke on siis vaarassa epäonnistua, koska siinä a) oma osaaminen on puutteellista, b) vastuu on ulkoistettu, c) tavoitteet ovat liian laajoja ja epätäsmällisiä ja d) pyritään hankkimaan yksi monoliittinen järjestelmä. Jotta Apotti-hanke taas voisi onnistua, sitä pitäisi Kivekkään mukaan muuttaa seuraavilla tavoilla: a) vahvistetaan omaa osaamista, b) otetaan vastuu omiin käsiin, c) määritellään tavoitteet kapeasti ja täsmällisesti ja d) hankitaan järjestelmä pala kerrallaan ja ketterästi.

Blogikirjoitus keräsi Mup- ja Ttk-ryhmissä paljon “tykkäyksiä” ja muutaman lyhyen kommentinkin (103)(104). Keskustelua käytiin kuitenkin suurimmaksi osaksi blogikirjoituksen itsensä alla. Noin viikon aikana (10.-18.9.) kirjoituksen perään kertyi 44 kommenttia ja kommentin kommenttia. (Joitakin yksittäisiä kommentteja kirjoitus

sai vielä kuukausienkin päästä.) (47) Alle olen koonnut joitakin näistä kommentteista. Väliin olen lisännyt otsikoita, joiden tarkoituksena on selventää sitä, mitä niiden alla olevissa kommentteissa (pääosin) käsitellään.

Miten hankkeessa hoidetaan käytettävyyssarviointi?

Atte Tahvola kirjoitti (10.9.2012 klo 16.19):

Eikö noissa ohjaus- ja kehittämisryhmissä ollut yhtään rivitason hoitohenkilökuntaa edustavaa jäsentä? Kyseinen ammattikunta kuitenkin on järjestelmän suurin käyttäjäryhmä. [Kommentti 2.] (47)

Otso Kivekäs kirjoitti (10.9.2012 klo 16.35):

Mitä titteleitä katsomalla vaikuttaa niin hoitohenkilökunta osallistuu johtajiensa välityksellä. Eli siis ei.

[Antti] Iivanainen puhui viikko sitten [3.9. Vihreiden kaupunginhallitusryhmälle], että hankkeen yhteyteen pyritään saamaan myös käytettävyyssarviointi, mutta ilmeisesti siis vasta toimittajan valinnan jälkeen. Siinä käyttäjät pääsisivät siis testaamaan ja kommentoimaan järjestelmää. Pyritään saamaan, ja epäselvää on mihin se vaikuttaa. [Kommentin 2. ensimmäinen kommentti] (47)

Pitäisikö perustaa “MedCom Finland” (Tanskan mallin mukaan)?

Henri Frilund kirjoitti (10.9.2012 klo 17.05):

Lainaus tuosta artikkelista koskien tutustumiskäyntiä Tanskaan: ”On perustettava ”MedCom Finland” kehityksen katalysaattoriksi, ideoiden ja [sic!] kokemusten jakajaksi sekä yhteisten standardien sopijaksi...”

Tuohon tämä mielestäni kiteytyy. Tarvitaan suhteellisen puolueeton taho, joka ei ole valmiiksi suurten toimittajien tai myöskään suurten terveydenhuollon yksiköiden taskussa. [Kommentti 5.] (47)

Otso Kivekäs kirjoitti (10.9.2012 klo 22.23):

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksella (THL) on perustettu vähän aikaa sitten *Oper-yksikkö* [linkki THL:n sivuille] (Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon operatiivinen ohjaus). Se olisi se taho, josta ehkä voisi tulla suomen Medcom.

En tiedä sen enempää siitä miten Operin toiminta on lähtenyt käyntiin tai millaista osaamista siellä on. Täytyy perehtyä. [Kommentin 5. ensimmäinen kommentti] (47)

Onko järjestelmän arkkitehtuuri (monoliittisuus vs. modulaarisuus) lopulta

olennainen kysymys? (Entä pitäisikö järjestelmän ytimen kuitenkin olla “monoliitti”?)

Oskar kirjoitti (11.9.2012 klo 18.18):

Hyvä postaus, tosin arkkitehtuuriosa on minusta hieman harhaanjohtava. Järjestelmän arkkitehtuuri ei sinänsä ole kovin olennainen, lähinnä suunnitteluperiaatteet ja kehitysprosessit. Tehokkaassa projektissa pitäisi lähteä liikkeelle siitä, mitkä ovat käyttäjien tarpeet ja mitä ohjelmistolla halutaan saavuttaa. Näistä valitaan sopiva osakokonaisuus, jonka voi toteuttaa ja ottaa käyttöön itsenäisesti, lyhyessä ajassa ja pienellä budjetilla. Näitä sitten jatkettaisiin iteratiivisesti pala palalta, olennaisena osana kuitenkin tarkastella ensisijaisesti käyttöprosesseja ja muokata ohjelmisto tukemaan niitä.

Luonnollisesti ostajan tulisi omistaa lähdekoodi eikä olla velvoitettu käyttämään alkuperäistä toimittajaa jatkokehitykseen. Valmisohjelmien ongelmana tällä sovellusalueella on se, että ne täytyy käytännössä aina räätälöidä vastaamaan suomalaista lainsäädäntöä ja prosesseja, jolloin valmiin tuotteen ostaminen ei ole erityisen kustannustehokasta. Lähdekoodin omistajuus vapauttaa myös yhden toimittajan kahleista ja osiin pilkkominen tekee vaihtamisen helpoksi. Ei kukaan laita toiminnalleen kriittistä tietojärjestelmää yhden ulkopuolisen toimittajan varaan.

Nykyisellään projektin suurimmat ongelmat ovat ”kerralla kuntoon” -lähestymistapa, liiallinen painotus toimittajavalintaan ja tekniikkaan ongelmalähtöisyyden sijaan, sekä ilmeisesti projektin hallinto. 47 henkeä ei ole tehokas ohjausryhmä, maksimikoko olisi ennemmin 8 ja jonkun täytyy kyetä tekemään päivittäisiä päätöksiä.

Kompetensseista vielä, kaikki kunnia eri alueiden asiantuntijoille, mutta jos halutaan tietojärjestelmä, niin hyviä ohjelmistokehityksen asiantuntijoita tarvitaan. Vai pyydetä[ä]nkö diplomi-insinööriä mukaan miettimään hoitosuunnitelmia ja haluaisiko joku sitä? [Kommentti 13.] (47)

Otso Kivekäs kirjoitti (13.9.2012 klo 20.41):

Olen samaa mieltä, että arkkitehtuuri ei tässä nyt ole mitenkään ydinasia. Se liittyy aiheeseen vain sikäli, kun se liittyy niihin prosesseihin ja ostotapoihin. Monoiliittinen[sic!] arkkitehtuuri pakottaa ostamaan kaiken könttänä, ja pahentaa vendor lock inniä, jos sellainen päästetään syntymään. Ei tietysti pitäisi päästää.

Muutoin samaa mieltä kaikesta mitä sanot. [Kommentin 13. ensimmäinen kommentti] (47)

Jukka Rahkonen kirjoitti (17.9.2012 klo 16.03):

Järjestelmän ydin kannattaa toteuttaa yhtenä kokonaisuutena ilman hajautusta erillisiksi järjestelmiksi, mutta siten, että koodi on avointa ja omistus asiakkaalla.

Kysymys on aina kokonaisuuden toiminnasta ja se kokonaisuus muodostaa aina ulkopuolelta katsottuna ”monoliitin”. Kaikkien ytimen osien täytyy toimia saumattomasti yhteen ja löyhät kytkennät tiukan ytimen osien välillä vain mutkistavat toteutusta.

SOA ja ”orkestrointikerros” on kaikkien monoliittien äiti ja se räjäyttää minkä tahansa tietojärjestelmän kustannukset 10-100 [-]kertaiseksi siitä mitä vastaava systeemi olisi maksanut yhdellä yhtenäisellä arkkitehtuurilla toteutettuna jossa koko ydin on toteutettu yhtenä järjestelmänä.

Monoliitti-argumentti vuotaa muun muassa siinä mielessä, ettei ole mitään määriteltyä kriteeriä, missä kohden jako alisysteemeihin tulisi lopettaa. Konsolidointi on integrointia edullisempaa.

Tiedän että tämä jakaa usein mielipiteitä ja että tämän kysymyksen perinpohjainen ruotiminen tässä foorumissa on hankalaa. Sen takia jokin hyvin mietitty ”tulokset puhukoot puolestaan”-lähestymistapa prototyypein pienentäisi riskejä ja auttaisi arvioimaan konkreettisia tuloksia spekulointien ja powerpointtien sijaan. [Kommentin 13. toinen kommentti] (47)

Otso Kivekäs kirjoitti (17.9.2012 klo 16.34):

Hajautuksen ja konsolidoinnin välinen tarkoituksenmukaisuus on aika monimutkainen kysymys, eikä siihen ole oikein hyvää yleisratkaisua, vaan paljon riippuu aina tilanteesta jossa ollaan.

En sinänsä ole eri mieltä mistään mitä sanot, mutta aivan erityisesti olen samaa mieltä siitä, että oikea tapa lähestyä tätä kysymystä on empiria ja prototyypit. Käytännössä siis uusi järjestelmä pitäisi rakentaa ensin yhteen sairaalaan (tai yhteen sairaalaan ja yhteen pienempään kuntaan) ja vasta jos se toimii hyvin, aloittaa levittäminen muualle. Jos taas ei toimi, niin sopimus poikki ja seuraavaa kehiin.

Mammuttihankkeen ongelma on, että se on ”*liian suuri epäonnistumaan*”[linkki Jyrki Kasvin blogikirjoitukseen 'Apotti toi tietotekniikan politiikkaan' 13.9.2012]”. Yleensä sellaiset hankkeet aina epäonnistuvat, ja tekevät sen kolossaalisesti. [Kommentin 13. kolmas kommentti] (47)

MUMPS:n ja monoliitin puolustus

“Anonymous” kirjoitti (12.9.2012 klo 17.13):

Keskustelu tällaisista isoista hankkeista on aina paikallaan, mutta valitettavasti sekaan eksyy pahojakin vääristymiä, koska keskustelijat tietävät usein vain osatouksia, tai tieto on vanhentunutta. Eräs selkeä väärinkäsitys on eri foorumeilla näkyvät viittaukset MUMPS-kieleen/välineeseen, joka tosiasiaassa kuuluu menneeseen maailmaan. Vastaava teknologia (InterSystems Caché) tänä päivänä on aivan muuta, kuin mihin mm. näköjään laajalti levitetty artikkeli ([linkki thedailywtf.com-sivuston artikkeliin 'A Case of the MUMPS']

)[sic!] viittaa. Tuosta teknologiasta oikeasti tietäviä on selkeästi vähemmän, kuin esim. relaatiotietokantojen kanssa työskenteleviä, mutta kyseinen teknologia antaa tänä päivänä käytännössä todella hyvät mahdollisuudet ja erittäin toimivan tietokannan, jos siihen päädyttäisiin.

Näillä sivuilla puhutaan myös kovasti sen puolesta, että erillisovellukset ja niiden integrointi toisiinsa on nykyäikää. Niinpä. Tosiasiaassa totuus alkaa valjeta siinä vaiheessa, kun oikeasti tuleekin tarve liikutella tietoa joka suuntaan kaikkien erillisovellusten välillä (ja tämä on nähty jo!). Mitä useampi osasovellus sisältyy kokonaisuuteen jo valmiiksi, sitä toimintavarmempi kokonaisuus saadaan. ... [Kommentti 15.] (47)

Ei hankita ja räätälöidä valmisjärjestelmää, vaan tehdään ydinjärjestelmä tyhjästä (ja hankitaan erillismoduulit erikseen)

Teppo Määttänen kirjoitti (17.9.2012 klo 9.37):

En suosittelisi mitään valmisjärjestelmän hankintaa.

Mitä vanhempi ja ”täydellisempi” systeemi, sitä enemmän hankinnan mukana tulee runsaasti tarpeettomia moduuleita. Teknologia saattaa olla täysin vanhentunutta, josta on ketteryys kaukana. Räätälöinti on hankalaa ja tulee todella kalliiksi. Tämmöiseen koodiin koskeminen vaatii

erityisperehtymistä, ja silti se on ns. vaarallista. (Jo pelkästään täysin vanhentunut toteutuskieli MUMPS pitäisi riittää jonkin ehdotuksen hylkäämisperusteeksi.)

Kun toimittaja omistaa järjestelmän ja lähdekoodin, ollaan täysin sen armoilla. Tällöin räätälöinnit hinnoitellaan tähtitieteelliseksi, joten niitä ei välttämättä toteuteta, kun budjetti on jo ylittynyt.

Siis:

Ydinjärjestelmän täydellinen omistus ja hallinta. Tämä onnistuu sen osuuden tekemisellä tyhjästä omana projektinaan toimittajia hyväksikäyttäen. Muutaman miljoonan projekti enintään[tätä rohkenen kyllä hieman epäillä]; silti tärkein osuus tulee tehdyksi ja täyttää nykyaikaiset laatustandardit.

Avoimet rajapinnat.

Erillismoduulit hankitaan ja kilpailutetaan erikseen, hankitaan valmiina näiltä toimittajilta, tehdään itse tai teetetään.

Tietyt operatiiviset järjestelmät ovat toimintayksikön ydintoimintaa: esim. potilastietojärjestelmä sairaalassa. (Kirjanpito ja palkanlaskenta eivät ole.) Näiden omistaminen, toiminnan hallinta, tietokannat, lähdekoodi yksityiskohtaisesti pitäisi olla toimintayksiköllä. Näiden ulkoistaminen on suuri virhe, josta monet organisaatiot kärsivät kasvavina kustannuksina ja kehityksen pysähtymisenä – myös yksityisellä puolella.

Järjestelmäosaston pitäisi pystyä itse kehittämään järjestelmää yksin ja yhdessä luottotoimittajien kanssa. Yksittäiselle toimittajalle ei saisi antaa toimitusmonopolia. Henkilökunnan pitää hallita koko kehitys- ja käyttöprosessi, ei pelkästään koordinoida loppukäyttäjän vaatimusluetteloa, neuvotella tilaushinnoista ja osallistua toimittajien järjestämiin tapahtumiin. [Kommentti 20.] (47)

Jukka Rahkonen kirjoitti (17.9.2012 klo 16.26):

Juuri näin. Lisäksi hyvän käytettävyyden varmistaminen edellyttää henkilökunnasta koostuvan ryhmän tiivistä osallistumista suunnitteluun sekä toteutusvaiheessa prototyyppien iterointiin.

Erinomainen käytettävyys on koko tämän järjestelmän onnistumisen tärkein laatukriteeri (perustoimintavarmuuden ja tietoturvan ohella) ja sen varmistamiseksi on olemassa hyviä menetelmiä. Ratkaisuja voidaan arvioida ja testata jo ennen toteutusta. [Kommentin 20. ensimmäinen kommentti] (47)

Alla on vielä Ossi Mäntylahden kommentti (11.9.2012 klo 1.01) Otso Kivekkään blogikirjoitukseen. Kommentissaan Mäntylahti myös viittaa omaan blogikirjoitukseensa 'HUS - Potilastietoa miljardeilla', jonka käsittelen omassa kappaleessaan.

Kivekkäällä on oleellinen huomio jutussaan: hankkeeseen[sic!] ohjausryhmään tarvittaisiin aivan ehdottomasti myös tietojärjestelmien osaajaa.

Sen sijaan en itse ole järin huolissani ”loogisesta tietokannasta”. Kysymyksessä on oman lukuymmärrykseni perusteella konseptuaalinen tietokanta, ei yksi fyysinen kanta.

Myös pointit hankesuunnitelman riskien kartoittamisesta ovat hyviä.

Omat kommenttini laajemmin:

[linkki blogikirjoitukseen 'HUS - Potilastietoa miljardeilla'] [Kommentti 9.] (47)

25 Tietojärjestelmien yhtenäistäminen on potilasturvallisuuden kannalta tärkeä hanke [10.9.2012]

Sitran internetsivuilla julkaistiin yllä olevalla tavalla otsikoitu uutinen 10.9.2012 (klo 17.53). Uutisen alla oli Sitran johtajan Antti Kivelän nimi ja yhteystiedot. (105) Kirjoitus on kokonaisuudessaan alla. Nikita Zhuk laittoi linkin tähän uutiseen omaksi keskustelunavaukseksi Ttk-ryhmään 11.9.2012 (klo 11.49) (106).

”Suomen potilastietojärjestelmien yhtenäistäminen ja uusiminen on kansallisesti tärkeä hanke, tuottavuuden, laadun ja potilasturvallisuuden kannalta. Tällä hetkellä epäyhtenäiset tietojärjestelmät hankaloittavat ja hidastavat sairaanhoitoa, turhauttavat lääkäreitä ja potilaita - ja pahimmillaan aiheuttavat vaaratilanteita, jos tärkeää tietoa ei hätätilanteessa ole käytettävissä”, sanoo johtaja *Antti Kivelä* Sitrasta.

Näiden ongelmien ratkaisemiseksi Sitra aloitti yhdessä yliopistollisten keskussairaaloiden kanssa kaksi vuotta sitten projektin nimeltä Sirius, jonka tarkoitus on auttaa uuden yhtenäisen ja koko maan kattavan potilastietojärjestelmän rakentamisessa. Koko Suomen potilastietojärjestelmäudistuksen on arvioitu maksavan yhteensä 1,2- 1,8 miljardia euroa kymmenen vuoden kuluessa. Summa sisältää uuden järjestelmän hankintakulut, järjestelmän vaihtamisen, ylläpidon ja henkilökunnan koulutuksen.

”Summa tuntuu suurelta, mutta oikeastaan se on edullinen. Kun ajattelee, että terveydenhuollon kaikki kustannukset ovat tuona aikana noin 180-200 miljardia euroa, tietojärjestelmän uusiminen on summasta vain prosentin verran. Pitkällä aikavälillä uusi järjestelmä säästää rahaa, kun terveydenhuoltohenkilökunnan ei tarvitse kuluttaa aikaa potilastietojen etsimiseen ja lupalappurumbaan,” Kivelä sanoo.

Suomessa ei toistaiseksi ole valtakunnallista järjestelmää, johon olisi koottu tieto kansalaisten terveysasioista ja jota lääkärit voisivat hyödyntää hoitotilanteessa, sen sijaan terveydenhuollossa on käytössä on arviolta tuhansia eri järjestelmiä, jotka eivät kommunikoi keskenään. Tieto terveydenhuollon eri toimijoiden välillä kulkee hitaasti ja kankeasti, sillä jokaiselta potilaalta joudutaan pyytämään allekirjoituksella varustettu lupa tiedon etsimiseen.

”Suomen terveydenhuollon työvoimasta merkittävä osa jää eläkkeelle seuraavien kymmenen vuoden aikana, ja samanaikaisesti tarvittavien terveyspalveluiden määrä kasvaa. Tämän vuoksi uusia keinoja terveydenhuollon kehittämiseen tarvitaan myös tietotekniikan puolella”, Kivelä sanoo.

Uuden järjestelmän tarkoitus on mahdollistaa tiedon saumaton jakaminen eri toimijoiden välillä, tukea ja ohjata lääkäreitä, hoitajia ja muuta henkilökuntaa ja taata hyvä potilasturvallisuus.

Lue lisää Uuden Suomen uutisesta: "1 800 000 000 €:n hanke: Tämä on Suomen ja Viron ero" [linkki tähän US:n uutiseen, joka on lisätty myöhemmin kirjoituksen perään; käsittelen uutisen tämän kappaleen lopussa] (105)

Sitran uutisen perään kertyi pian sen julkaisemisen jälkeen 13 kommenttia, joista kiinnostavimpia olivat “Heikin” esittämät kuusi kysymystä “liittyen viriteltyyn

projektiin” ja Antti Kivelän itsensä vastaukset näihin kysymyksiin (105). Alle olen ottanut Kivelän kommentin kokonaisuudessaan.

Kiitos viestistä. Kiinnostavia kysymyksiä - ohessa vastauksiani:

1) Minkä takia käytettiin yhden amerikkalaisen konsulttiyrityksen palveluja näin isossa projektissa? Minkä takia ei hyödynnetty tutkimuslaitoksia, korkeakouluja ja riippumattomia asiantuntijoita?

VASTAUS:

Sirius-projektin tavoitteena oli yhdessä erityisvastuualueiden yliopistollisten sairaaloiden (Helsinki, Turku, Oulu, Tampere ja Kuopio) kanssa selvittää, onko maailmalla jo olemassa Suomeen sopiv[i]ja järjestelmiä. Tarkastelun ulkopuolelle jätettiin kotimaiset jo tunnetut vaihtoehdot. Kyseessä oli markkinaselvitys. Globaalina toimijana Accenturella on paljon kokemusta eri maiden järjestelmistä ja markkinoista.

2) Minkä takia arvioinnissa katsottiin vain suppeasti olemassa olevia tuotteita ja niiden ominaisuuksia? Ominaisuuksien joukossa oli mm. PDA-tuki. Raportti vaikutti teknisesti hyvin pintapuoliselle ja rajoittuneelle.

VASTAUS:

Kyseessä oli vasta markkinaselvitys, eikä tavoitteena ollut muodostaa lopullista kantaa teknisistä ratkaisuista.

3) Selvitettiinkö edes mahdollisuutta muihin ratkaisuihin? Selvitettiinkö projektin kokonaistaloudellisuutta Suomelle?

VASTAUS:

Raportti oli markkinaselvitys, eikä siinä arvioitu tuottavuusvaikutuksia. Tuottavuusvaikutuksista tulisi tehdä vielä erillinen selvitys. Tavoitteena oli saada selville, onko mahdollista löytää yksi yhtenäinen ratkaisu ja arvioida sen kustannuksia karkealla tasolla. Kokonaistaloudellisuutta tai tuottavuusvaikutuksia ei näin suppeassa työssä pystytty arvioimaan. Se täytyy tehdä lopullisten tilaajien toimesta.

4) Accenture viittaa raportissaan monesti Gartnerin tutkimukseen. Tutkimusyrityksen raporttien käyttö IT-alan yritysten myyntimateriaalina on yleisesti tiedossa. Miten näin heppoisella ja pinnallisella datalla voidaan perustella näin massiivista hanketta?

VASTAUS:

Markkinatutkimuksessa selvitettiin markkinoilla olevia vaihtoehtoja suppeaa toiminnallisuusvaatimusta[sic!] vasten. Tämän markkinatutkimuksen perusteella ei ole tarkoitus tehdä mitään lopullisia päätöksiä.

5) Eikö Sitra koe irvokkaaksi kysymystä "Ovatko kansainväliset järjestelmätoimittajat kiinnostuneita tuomaan potilastietojärjestelmänsä Suomeen?"

VASTAUS:

Emme koe. Suomen markkina on kansainvälisestä näkökulmasta katsoen pieni. Räätelöinti, kieli ynnä muut asiat nostavat kansainvälisten järjestelmätoimittajien kynnystä toimia Suomessa. Osallistuminen tarjouskilpailuun on jo silläan yrityksille iso kustannus. Suomessa on myös vahvoja kotimaisia toimijoita, ja siksi ei ole selvää, onko Suomen markkina kaikkien toimijoiden kannalta kiinnostava. Kilpailun näkökulmasta olisi tervetullutta, että tarjoajia olisi useita.

6) Minkä takia Sitra suhtautuu ylimielisesti hankkeen saamaan kritiikkiin? Minkä takia ei laiteta jarruja päälle ja tutkita onko kritiikissä mitään perää?

VASTAUS:

Seuraamme aiheesta käytävää keskustelua aktiivisesti. Raportti on julkaistu jo viime vuonna

yhdessä erityisvastuualueiden yliopistollisten sairaaloiden kanssa ja sillä voi katsoa, että raportti on tehnyt tehtävänsä, sillä asiasta nyt keskustellaan. Melko suppeata markkinaselvitystä on arvioitu ehkä hieman väärinkin perustein, sillä kysymyksessä oli vasta päänavaus mahdollisessa hankinnassa. Sitra ei ole hankinnan osapuoli vaan tekee taustatyötä varsinaisen päätöksenteon pohjaksi. Olemme tyytyväisiä, että näin merkittävä hankinta herättää runsaasti keskustelua ja toivomme, että keskustelu ohjaa toimijoita kiinnittämään huomion Suomen kannalta oleellisiin haasteisiin.

Antti Kivelä / Sitra (105)

Markku Harju kommentoi uutista Sitran sivuilla vielä näin:

Järjestelmän hintalapun vertaaminen terveydenhuollon kokonaiskustannuksiin on aivan absurdia, kyseisillä asioilla ei ole mitään tekemistä toistensa kanssa eikä tuo yhtään enempää järkeä järj[e]stelmän uusimiskustannuksiin. ... (105)

Otso Kivekäs taas kirjoitti (11.9.2012 klo 13.08) Ttk-ryhmän keskusteluketjussa näin:

Terveydenhoito kokonaisuudessaan maksaa paljon (vaikka se on suomessa[sic!] silti halpaa esimerkiksi Jenkkeihin verrattuna). Siksi todella kalliskin kehittämishanke on perusteltu _jos_ se säästää merkittäviä määriä hoitohenkilökunnan aikaa ja muita kuluja.

Huoleni kohdistuukin siihen, ettei ole oikein riittävää näyttöä, että tämä uudistushanke parantaisi tilannetta oikeasti nykyisestä. Miksi uusi monopolitoimittaja toimittaisi parempaa laatua kuin vanha, kun huono laatu on parempi bisnes? Hyvää hyvyttäänkö? (106)

Talouselämä-lehti tarttui tuohon Sitran uutiseen ja julkaisi siitä oman muokatun versionsa seuraavana päivänä (11.9.2012 klo 8.50) otsikolla 'Sitra-pomo 1,8 miljardin it-kohuhankkeesta: "Oikeastaan se on edullinen"' (99). Hannu Kero laittoi tuoreeltaan linkin Talouselämän artikkeliin omaksi keskustelunavaukseksi Mup-ryhmään (107).

Sitran uutisen loppuun oli siis lisätty linkki Teppo Ovaskaisen kirjoittamaan Uuden Suomen uutiseen '1 800 000 000 €:n hanke: Tämä on Suomen ja Viron ero', joka julkaistiin 11.9.2012 (klo 16.13) (105)(108). Kirjoitus on kokonaisuudessaan alla.

Suomen ja Viron potilastietojärjestelmien uudistusten valtaisa hintaero johtuu maiden terveydenhuollon it-järjestelmien lähtökohtien erosta, sanoo Suomen uudistuksesta selvityksen tilanneen Sitran johtaja Antti Kivelä.

Uudistushanke on nostattanut Suomessa voimakasta vastustusta korkean hintansa vuoksi. Sitran Accenturelta tilaamassa selvityksessä arvioidaan, että koko Suomen potilastietojärjestelmän uudistus maksaisi 1,2–1,8 miljardia euroa kymmenen vuoden kuluessa.

Erityisesti hinta on ihmetyttänyt siksi, että naapurimaa Virossa kansallinen sähköinen potilastietojärjestelmä toteutettiin kymmenellä miljoonalla eurolla. Hintaero *epäilyttää myös Helsingin terveyslautakunnassa*[linkki 10.9.2012 klo 15.55 julkaistuun US:n aiempaan uutiseen 'Helsingissä 450 milj. €:n urakka: "Näin on menty metsään monta kertaa"'], jonka on määrä käsitellä HUS:n valmistelevaan uudistukseen ryhtymistä kokouksessaan tiistaina. Pääkaupunkiseudun hankkeen hinnaksi on arvioitu 350–450 miljoonaa euroa.

Antti Kivelän mukaan Sitrassa tunnetaan hyvin Viron uudistus – ja maiden välinen ero. Kivelän mukaan Suomen uudistuksen kallis hinta ei johdu itse it-järjestelmästä, ohjelmistosta, vaan nykyisten tietojärjestelmien yhdistämisestä uuteen.

–Meillä on valtakunnan tasolla tuhat eri järjestelmää. Kun ne tiedot siirretään uuteen, pitää jokainen testata erikseen ja vanhojen järjestelmien tiedot konvertoida uuteen. Tämän vuoksi kustannukset nousevat hirvittävästi, Kivelä sanoo.

Virossa tätä työvaihetta ei Kivelän mukaan ole.

–Siellä on paperilta kirjattu vanhat tiedot järjestelmään, vanhojen järjestelmien tietoja ei ole tarvinnut konvertoida uuteen. Meidän ongelma syntyy terveydenhuollon pirstaleisista järjestelmistä, Kivelä kertoo.

Kivelä ei tyrmää vertailua Viroon, vaikka projektit eivät ole suoraan vertailtavissa. Hänen mukaansa molempien projektien tavoite on sama.

–Ei se voikaan olla kovin erilainen. Tavoitteena on mahdollisimman käyttäjäystävällinen järjestelmä lääkärien ja muun terveydenhuollon käyttöön, Kivelä sanoo.

Suomen järjestelmään kuitenkin kuuluu pitkälle vietyjä toimintoja, jotka täytyy yhdistää järjestelmään ja jollaisia Virossa ei ole, hän lisää.

Sitran Sirius-hankkeen tarkoituksena oli auttaa ”uuden yhtenäisen ja koko maan kattavan potilastietojärjestelmän rakentamisessa”. Järjestelmä uudistus ei kuitenkaan etene koko maan tasolla samanaikaisesti. Tällä hetkellä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri sekä Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Kerava ja Kirkkonummi toimivat edelläkävijöinä ja puuhaavat omaa uudistustaan muodostamansa hankintaringin voimin.

Kun terveydenhoitopiirit etenevät asiassa eri tahtiin, eikö vaarana ole, että Suomeen syntyy jälleen useita rinnakkaisia, erilaisia järjestelmiä, Antti Kivelä?

–Kyllä se riski on olemassa ja se on jopa todennäköistä, jos kunnat eivät tee yhteenliittymiä. Maanlaajuinen hankintarinki ei ole todennäköinen, Kivelä sanoo.

Onko tässä mitään järkeä?

–Se perustuu tietysti siihen, että kunnat ovat itsenäisiä. Jos sairaanhoitopiirit eivät yhdessä tee hankintaa, kukaan ei voi määrätä kuntia. Mielestäni tässä olisi eduskunnalle hommia.

Antti Kivelä muistutti maanantaina *Sitran verkkosivuilla* [linkki Sitran uutiseen], että it-hanke ei ole suuren suuri terveydenhuollon kokonaiskustannuksiin verrattuna. Tietojärjestelmän uusimisen hintalappu, 1,8 miljardia euroa, on 180 miljardin euron kokonaiskustannuksista vain prosentin verran.

Lisäksi järjestelmä tuottaa kustannushyötyjä.

–Pitkällä aikavälillä uusi järjestelmä säästää rahaa, kun terveydenhuoltohenkilökunnan ei tarvitse kuluttaa aikaa potilastietojen etsimiseen ja lupalappurumbaan, Kivelä sanoo.

Keskustelua aiheesta Uuden Suomen blogeissa:

--

Ossi Mantylahti[sic!]

HUS - Potilastietoa miljardeilla [linkki blogikirjoitukseen; käsittelen kirjoituksen omassa kappaleessaan] (108)

[Pekka Honkonen perusti 11.9.2012 Mup-ryhmään uuden keskusteluketjun, jonka avaussanoissa hän kaiki viittasi yllä olevaan Uuden Suomen uutiseen:

Sitran Antti Kivelä totesi että suurin osa kustannuksista tulee siitä, että dataa joudutaan konvertoimaan noin 1000 järjestelmästä tähän uuteen järjestelmään, ja virossa[sic!] tätä rasitetta ei ollut vaan data syötettiin uuteen järjestelmään käsin.

Kysisinkin Antti Kivelältä paljonko maksaisi jos suomaan[sic!] palkattaisiin vaikka 1000 henkilöä tekemaan[sic!] tuota käsin [-(?)] kirjoittamaan samaa dataa uuteen järjestelmään käsin. ...

Pekka Honkosen avaus synnytti mielenkiintoisen keskustelun datan konvertoimisesta vanhoista järjestelmistä uuteen. Ketjuun tuli vain reilussa tunnissa – välillä 18.17 – 19.29 – 26 kommenttia. (109)]

26 HUS - Potilastietoa miljardeilla [11.9.2012]

Ossi Mäntylahti julkaisi Uudessa Suomessa yllä olevalla tavalla otsikoidun blogikirjoituksen 11.9.2012 (klo 0.21) (95). Kirjoitus on kokonaisuudessaan alla.

Normaalisti poliittisissa blogauksissani en merkittävässä määrin korosta omaa osaamistani. Nyt on kuitenkin pakko tehdä poikkeus, sillä käsittelyssä on HUS:n potilastietojärjestelmä ja Apotti-hanke. Kyseessä on jo *aiemminkin esiin nostamani*[linkki Ossi Mäntylahden aikaisempaan Tietokone-lehdessä 6/2012 julkaistuun blogikirjoitukseen 'Kivekkään eppinen tarina – terveydenhuollon IT:ssä tulossa miljardiluokan moka'; kirjoitukseen ei ole enää pääsyä] kokonaisuudessaan hieman alle kahden miljardin euron massiivinen hankekokonaisuus. HUS:n osuus tästä on 350–450 miljoonaa euroa.

Teen työkseni tietojärjestelmiä päällikkötasolla. Olen ollut vetämässä ja osallisena useiden miljoonien eurojen hankkeissa. Silti HUS:n miljardiluokan hanke ylittää selvästi oman kokemukseni ja tämän takia olenkin halunnut käyttää riittävästi aikaa perehtyäkseni asiaan kunnolla ennen kuin sanon mitään pitävää.

Potilastietojärjestelmä on massiivinen kokonaisuus. Vaikeustasoltaan potilastietojärjestelmän rakentaminen on samaa luokkaa kuin globaali logistiikan toiminnanohjausjärjestelmän rakentaminen Nokialle korvaten 200 vanhaa järjestelmää ilman tuotantokatkoksia.

Puheet ilmaisista ja helpoista ratkaisuista, joissa kaikenratkaiseva hopealuoti tulee taivaalta, on syytä unohtaa saman tien. Populistisesta käsienheiluttelusta ei ole kenellekään mitään hyötyä. Tämä ei ole ACTA, joka kaadetaan suuren kansanjoukon hurratessa (ja hyvä, että kaatuikin).

Hankkeen käynnistämisestä päättää käytännössä Helsingin terveyslautakunta. Materiaali päätöksiä varten on *täällä*[linkki terveyslautakunnan esityslistaan].

Omat huomioni materiaalin perusteella on kuvattu seuraavissa. Päätöksentekijöiden työtä helpottaakseni olen korostanut tekstissä kappaleet, joihin ehdotan muutoksia.

== *Halvin ei saa voittoa!* ==

Esityslistan[linkki terveyslautakunnan esityslistan kohtaan 5] perusteella HUS on valitsemassa hankkeelle yhden toimittajan, joka karsitaan normaalissa neuvottelukilpailutusmenettelyssä valittavista toimittajista. Lisäksi hankkeen esityslistassa ehdotetaan toimittajan valinnan kriteeriksi

”kokonaistaloudellista edullisuutta”.

Tässä ollaan menossa pahasti metsään.

Kokonaistaloudellinen edullisuus on byrokraattista kapulakieltä ja tarkoittaa suomeksi sitä, että halvin voittaa. Periaatteessa näin ei ole, mutta käytännössä en ole kertaakaan nähnyt julkista tietojärjestelmää, jossa ”kokonaistaloudellisesti edullisin” olisi esimerkiksi laadukkaita.

Kun muistaa hankkeen koko pääkaupunkiseutua ja suomalaista yhteiskuntaa vavisuttavan vaikutuksen, ensisijaisena valintakriteerinä ei pidä käyttää edullisuutta. *Hankkeen ensisijaisena valintakriteerinä täytyy käyttää tulevan tietojärjestelmän vaikutusta terveydenhoidon toimintojen tehostumiseen.* Vain näin voidaan varmistaa, että IT-investoinnista on oikeaa hyötyä.

Ehdottamaani valintakriteeriä voi perustellusti kritisoida siitä, että toimintojen tehostumista järjestelmän avulla on vaikea mitata. Mittari ei ole silti mahdoton. ROI[takaisinmaksuaika(?)]-ajattelu toimintojen tehostumisesta on arkipäivää kaikissa teollisuuden IT-investoinneissa.

Toinen hankinnassa oleva ongelmallinen kohta on ajatus vain yhden toimittajan valinnasta. Tällä liikkeellä HUS pelaa käytännössä Suomen terveydenhoitoalan markkinat vain yhdelle toimittajalle, jolla on jatkossa täysin ylivoimainen markkina-asema muihin toimittajiin nähden. Kaikki arvannevat mitä hinnoille ja joustavuudelle tapahtuu tässä tilanteessa.

Hankinnassa pitää edellyttää useita toimittajia ja ratkaisua, jonka Suomessa pystyy toimittamaan joko osittain tai kokonaan vähintään kolme vartenotettavaa toimittajaa. Absoluuttinen toimittajariippuvuus (vendor-lock-in) täytyy pystyä välttämään.

Hankinnallisesti asia voidaan järjestää esimerkiksi siten, että *valittavan toimittajan on muodostettava yhteenliittymä vähintään kahden muun IT-alan toimittajan kanssa siten, että yhdelläkään osapuolella ei ole yli 40 % osuutta toimitettavasta kokonaisuudesta.* Yhdellä toimittajalla on kuitenkin oltava kokonaisvastuu toimituksesta.

== *Ongelmallinen hankintarenkas* ==

Toinen[kolmas(!?)] merkittävä ongelma hankkeessa on kunnallinen itsehallinto. Hankkeessa esitetään, että hankkeessa mukana olevat kaupungit (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Kerava ja Kirkkonummi) muodostavat hankintarenkaan.

Rengas sinällään on järkevä ajatus, mutta sitä ollaan vesittämässä. Määritysten mukaan nimittäin ”hankintarenkaan kukin jäsen toimii omana hankintayksikkönä”.

Suomeksi sanottuna tämä tarkoittaa sitä, että yksittäiset kaupungit päättävät itsenäisesti mitä ne hankkivat käyttöönsä ja milloin. Rakenne suorastaan kerjää ongelmia. Seurauksena tulee takuuvarmasti olemaan useiden järjestelmien tilkkutäkki, jossa projektit etenevät eri tahtia ja jopa toisistaan eroten. Lopputuloksena on tehoton nykytila, jossa kunnat toimivat erikseen.

Tässä vaiheessa hanketta virhe on helppo korjata. *Asia on korjattava tehokkaimmin siten, että hankintarenkaan jäsenet sitoutuvat delegoimaan päätös- ja hankintavallan itse renkaalle.* Näin hankkeesta saadaan tehokas järjestelmien ja palveluiden ostaja.

Pidän itse erittäin ongelmallisena sitä, että kokonaishankkeen organisaatiossa ohjausryhmällä ei ole riittävästi päätäntävaltaa hankkeesta. Merkittävä osa päätösvallasta on jakautunut kymmenien henkilöiden Kehittämisen- ja neuvotteluryhmille.

Hankkeella on oltava yksi yhteinen ylin päättävä taho, jonka päätäntävallalle kaikki muut organisaatiot ovat alisteisia. Luontevin tapa organisoida asia on määritellä ohjausryhmä ylimmäksi päättäväksi tahoksi. Kehittämisyhmä, neuvotteluryhmä, asiantuntijaryhmät ja hanketoimisto olkoot ohjausryhmän valmisteluelimiä.

Ohjausryhmän on myös erittäin perusteltua kokoontua joka kuukausi.

Hankeorganisaatiossa on myös kauneusvirhe hankesuunnitelman kappaleessa 6.2. Kappaleessa määritellään, että valittu tietojärjestelmätoimittaja istuu koko hankkeen ohjausryhmässä samaan aikaan kuin myös itse toteutusprojekteissa.

Näin ei pidä toimia. Muuten on suuri vaara, että toimittaja käyttää koko hankkeen ohjausryhmän jäsenyydestä saamaansa asemaa hyödyksi ja ohittaa yksittäisten projektien ohjausryhmän.

IT-toimittajia ei pidä päästää jäseneksi koko hankkeen ohjausryhmään.

== Perustelumuihistio ==

Ilokseni hankkeen *perustelumuihistiossa*[linkki Perustelumuihistioon (joka on terveyslautakunnan esityslistan kohdan 5 liite 9)] on otettu huomioon monia tärkeitä tavoitteita. Näistä tärkein koskee avoimia rajapintoja. Muistiossa todetaan näistä seuraavaa:

- mahdollistaa avoimet rajapinnat, joiden kautta kokonaisratkaisuun voidaan liittää tulevaisuuden tarpeita palvelevia lisätoiminnallisuuksia tai vaihtaa yksittäisiä ratkaisun osia. (s. 2).

Tässä kannattaa olla kuitenkin tarkkana. IT-kielessä nimittäin jonkun asian ”mahdollistaminen” tarkoittaa ikävän usein samaa kuin että ei tehdä, mutta on mahdollista tehdä isolla rahalla jälkepäin. Hyödyt jäävät saamatta.

Kappale kuuluu paremmin seuraavasti:

- Hanke toteuttaa rakennettavaan tietojärjestelmään avoimet rajapinnat. Niiden avulla kokonaisratkaisuun voidaan liittää tulevaisuuden tarpeita palvelevia lisätoiminnallisuuksia ja näitä laajennuksia pystyy tekemään myös muu kuin alkuperäisen järjestelmän toimittaja. Toteutettavien rajapintojen kautta on myös mahdollista vaihtaa potilastietoa avoimesti dokumentoituja sanomavälitysrajapintoja pitkin muiden julkisen ja yksityisen sektorin potilastietojärjestelmien kanssa.

== Hankesuunnitelma ==

Suunnitellun potilastietojärjestelmän *hankesuunnitelma*[linkki Apotti-hankkeen hankesuunnitelmaan (joka on terveyslautakunnan esityslistan kohdan 5 liite 14)] on 56-sivuinen dokumentti, joka asiasta päättävien on erittäin tärkeää tuntea. Dokumentin on perustanut *Heikki Onnela*, joka on toiminut Sirius-kartoitushankkeessa Accenturen alihankkijana. Toinen merkittävä kirjoittaja on *Mikko Rotonen*, HUS:n tietohallinnon IT-kehitysjohtaja. Sisältöä on tuottanut myös Helsingin terveysasemien johtaja Antti Iivanainen.

Hankesuunnitelmassa luvataan (s. 7), että rakennettavan tietojärjestelmän takaisinmaksuaika on 6-8 vuotta. Väite on rohkea ja jos se pitää paikkansa, hanke on kokonaisuudessaan kannatettava.

Mutta mihin takaisinmaksuaika on hävinnyt hankkeen kokonaistavoitteista? *Takaisinmaksuaika (ROI) on liitettävä osaksi hankkeen tavoitelistaa.* Ei kuitenkaan liian tiukkana. Takaisinmaksuaikana näin suuressa kokonaisuudessa 10 vuotta on riittävä. Asia voidaan myös pisteyttää laatukriteereissä toimittajaa tai toimittajia valittaessa. (Kappale 2.2.3 s. 14).

Hankesuunnitelmassa esitellään myös tavoitteiden mukaisten[sic!] järjestelmän tarjoamia hyötyjä. (Kappale 2.2.4 ja myös Liite 2 s. 41). Sisältönsä puolesta kappale on ok, mutta lähestymistapa on väärä. *Hankkeessa täytyy edellyttää luvattujen hyötyjen toteutuminen.* Ne eivät saa jäädä mahdollisten esimerkkien asteelle.

Aikaisemmat kommenttini IT-alan slangin ”mahdollistamisesta” pätevät myös tähän kappaleeseen. Hyötyjä ei siis pidä ”mahdollistaa”, vaan *edellyttää*. Malliesimerkkinä tästä on yhteinen käyttäjätuki. Sen toteuttaminen osana hanketta on paitsi täysin mahdollista, myös taloudellisesti erittäin perusteltua. Ei ole mitään syytä miksi tämä jätettäisiin puolittiehen.

Hankkeessa tulee todennäköisesti vastaan useita vanhanaikaisia työnkulkuja, jotka eroavat eri kaupungeissa toisistaan. Jos hankittava tietojärjestelmä räätälöidään vastaamaan kunkin kaupungin

työnkulkua, lopputuloksena on hajanaista sotkua. On erittäin suositeltavaa, että hankkeen aikana tutkitaan missä osallistujakaupungissa on paras työnkulku ja tietojärjestelmä toteutetaan tämän mukaisesti. Muut osapuolet mukauttavat toimintatapansa tämän vakioituneen toimintatavan mukaiseksi.

[]Hankesuunnitelmassa kohdassa 2.2.2 (s.13) aloittavan virkkeen on[sic!] tulee kuulua seuraavasti:

Hankkeen päätyttyä kunnilla ja kuntayhtymillä on yhtenäiset sosiaali- ja terveyspalveluiden toimintamallit ja toimintaprosessit...

Sama tulee ottaa huomioon myös kappaleessa 2.9 (Hankkeen onnistumisen kriteerit). Ensimmäisen ja toisen ranskalaisen viivan tulee kuulua seuraavasti:

- *Osapuolet sitoutuvat yhtenäistämään toimintamallinsa ja toimintaprosessinsa.*
- *Uusien toimintamallien ja toimintaprosessien käyttöönotto toteutetaan viimeistään osana tietojärjestelmän käyttöönottoa.*

Tähän liittyen kappale 3.1.8 (Toimintamallien määrittely) tulee kirjoittaa kokonaan uudestaan.

== Muita tärkeitä vaatimuksia ==

- Järjestelmän *rajapintojen* on oltava avoimia ja niihin on pystyttävä liittymään sekä muista sairaanhoitopiireistä, että myös yksityisiltä palveluntuottajilta.
- Järjestelmän täytyy olla teknisesti nykyaikainen.
- Hankkeessa on suositettava ketteriä kehitysmenetelmiä ja niiden tulee olla aina mahdollisia yksittäisissä toteutusprojekteissa.
- Hankkeen ohjausryhmän on erittäin aiheellista palkata avukseen konsulttitalo, joka auttaa hankkeen valvomisessa ja toimii neuvonantajana. Luonnollisestikaan nämä konsultit eivät saa toimittaa ensimmäistäkään osaa itse tulevasta tietojärjestelmästä. Mikäli tämä valitaan toimintatavaksi, hankesuunnitelmassa esitetty kaksi miljoonaa euroa PMO:n toimintaan on alakanttiin. *On suositeltavaa lisätä hanketoimiston resursseja.* Tässä tapauksessa huolellisesti hallittu on lähes puoliksi tehty.
- Koska hanke on erittäin suuri, on perusteltua, että hankkeen ja sen aliprojektien sekä työryhmien ohjausryhmien muistiot julkaistaan välittömästi avoimessa Internetissä, eikä niitä jätetä vain extranet-julkaisun varaan.
- Hankkeen audittoijilla täytyy olla oikeus tarkistaa myös valitun IT-toimittajan tai -toimittajien työn sopimuksenmukaisuus. (95)

Ossi Mäntylähti oli ehtinyt pohjustaa blogikirjoituksensa julkaisemista avaamalla Mup-ryhmään uuden keskusteluketjun 10.9.2012 (ennen klo 21.56, jolloin ketjuun tuli ensimmäinen kommentti). Tämän ketjun Ossi Mäntylähti avasi ilmeisesti työ- (tai siviili-)Facebook-profiilillaan 'Ossi Mäntylähti'; hän myös osallistui ketjun keskusteluun 'Ossi Mäntylähtenä'. (110) Ketjun avaukseksi Ossi Mäntylähti kirjoitti alla olevat sanat.

Voitte olla varmoja, että minulta tulee Kokoomuksen tietojärjestelmämiehenä ERITTÄIN tiukka kannanotto tähän HUS:n hankkeeseen. MUTTA haluan lukea materiaalit ensin. Populistinen käsienheiluttelu ilman sisältöä vie huomion aivan väärin asioihin.

Potilastietojärjestelmässä on ensiarvoisen [tärkeää(?)] kolme asiaa:

1. Järjestelmän rajapintojen on oltava avoimia.
2. Järjestelmälle on löydettävä Suomesta vähintään kolme mahdollista toteuttajaa.
3. Ostaja ei saa näyttää itseään vain yhteen toimittajaan ja pelata pois muita toimittajia tiukalla

vendor-lock-inillä.

Tulen itse huomenna paikalle, jos suinkin vain pääsen. (110)

Saatuaan blogikirjoituksensa valmiiksi Ossi Mäntylahti kirjoitti Mup-ryhmän keskusteluketjussa (11.9.2012 klo 0.43): “Juttu on linjoilla: // [linkki blogikirjoitukseen 'HUS - Potilastietoa miljardeilla']”. Mup-ryhmän ketjuun kertyi (10.-11.9.) kaikkiaan 64 – enimmäkseen hyvin lyhyttä – kommenttia, joista 29 kirjoitettiin ennen Ossi Mäntylahden ilmoitusta siitä, että hänen blogikirjoituksensa oli valmistunut, ja loput 34 tämän ilmoituksen jälkeen. (110) Valtaosa kommentteista tuntui olevan – sitä mitä Ossi Mäntylahti itse ehkä kutsuisi “populistiseksi käsienheilutteluksi ilman sisältöä” – (tai sitten vain pelkkää jankuttavaa trollausta?). Potilastietojärjestelmän korkeasta hinnasta oltiin tietysti tässäkin ketjussa hyvin huolestuneita, mutta tätä huolta ei onnistuttu ilmaisemaan niin kovinkaan sofistikoituneesti. Alle olen kuitenkin poiminut kaksi sellaista kommenttia, jotka mielestäni erottuivat edukseen keskustelun yleistasosta.

Joonas Lyytinen kirjoitti (10.9.2012 klo 22.10):

Hinta-arvio perustuu ainakin kustannushyötylaskelman perusteella siihen, että seitsemältä toimittajalta oli pyydetetty[sic!] alustavaa arviota. Ongelma tässä tietenkin on se, ettei tarvitse olla rakettitieteilijä tahi ydinfyysikko arvataksaan keitä nämä toimittajat olivat. Tässä on selkeä takaisinsyöttöongelma. Tietojärjestelmähankkeita vuosikausia mokaanneilta toimittajilta pyydetään arviota budjetoinnin pohjaksi, ne voittavat tarjouskilpailut ja keräävät rahat, mokaavat hankkeen ja antavat paisuneita arvioita seuraaviin virkamiesten tietopyyntöihin. (110)

Rick Deckard kirjoitti (11.9.2012 klo 10.18):

... Kustannusarvion perustelut ja suositusten taustat teknisine yksityiskohtineen julkisiksi. Jos jokainen nykyjärjestelmistä kapseloidaan ja rakennetaan jättimäiset integraatiot niiden välille, juu saattaa maksaa, mutta 1) miksi se olisi ainoa vaihtoehto? 2) jos se muka on ainoa/valittu vaihtoehto mihin arviot perustuvat? Integraatioprojektien kustannusten ennustaminen on vaikeaa. 3) Jos kustannukset taas muodostuvat olemassaolevan datan ruhjomisesta Epicin kannan hyväksymiin formaatteihin/charsetteihin jne. tämä myös julkiseksi. Vai onko jo jossain Ossi? Jos on, postaile lisää linkkiä. (110)

Saatuaan blogikirjoituksensa valmiiksi Ossi Mäntylahti perusti 11.9.2012 (ennen klo 0.33, jolloin ketjuun tuli ensimmäinen kommentti) Mup-ryhmään myös toisen keskusteluketjun. Keskustelun avaukseksi hän laittoi linkin blogikirjoitukseensa. Tämän toisen ketjun Ossi Mäntylahti avasi – ja hän myös osallistui keskusteluun – poliitikko-Facebook-profiilillaan 'Ossi Mäntylahti (kok.)'. Ketjuun tuli (11.9.) kaikkiaan 44 kommenttia, joista olen poiminut alle osan. (111) Nämä kommentit jakaantuvat kolmeen

alakeskusteluun, joille olen antanut selventävät otsikot.

Miten määritellään “varteenotettava” toimittaja?

Martti Leppänen kirjoitti (11.9.2012 klo 0.51):

Varsin hyvä teksti, mutta "varteenotettava" toimittaja on vaikea määritellä. Tuollaisilla vaatimusten tiukentamisilla isommat talot ystävällisesti vain kertovat, ettei moinen sovi heille. Yhtäkkiä ei löydy kolmea varteenotettavaa toimittajaa.

Ei se toimivan softan toimittaminen helppoa ole heillekään...[,] ja aivan varmasti nähdään, että kaikki mahdolliset keinot otetaan käyttöön riskin kantamisen välttämiseksi.

Käytännössä mikään ei muutu ennen kuin pienemmät tai vähintään keskikokoiset toimijat otetaan mukaan "varteenotettavien" kastiin, jolloin isompien pitää kisata oikeasti eikä vaan lämpimikseen vähän teeskennellä kilpailua. (111)

Ossi Mäntylähti kirjoitti (11.9.2012 klo 1.14):

Varteenotettavia IT-toimittajia Suomessa on noin kymmenkunta kappaletta. Varteenotettava tarkoittaa esimerkiksi usean miljoonan euron liikevaihtoa, vähintään 200 hengen henkilökuntaa ja niin edelleen.

Yhteenliittymät IT-hankinnoissa ovat varsin tavanomaisia. Ja silloin ei tietenkään pidä sallia yhden konsernin eri osastojen muodostavan eri osuuksia.

Tässä tapauksessa voitaisiin jakaa kakku esimerkiksi siten, että infran toimittaa A, järjestelmän rakennusprojektin ja pienkehityksen B ja sovelluksen elinkaaren ylläpidon C. (111)

Hankitaanko kokonaisratkaisu kerralla (bigbang-menetelmällä) vai pienempinä osina yksi askel kerrallaan?

Panu Liira kirjoitti (11.9.2012 klo 1.41):

Hyviä pointteja kilpailutusta ja hankintaa ajatellen. Yksi monen suusta jo kuultu ajatus on massiivisen hankkeen pilkkominen pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Jos lähdetäisiin ratkaisemaan arvokkaimmat asiat ensin, voisi ROI:n seuranta ja kilpailutus olla hieman helpompaa. Samalla pienempiin kokonaisuuksiin sitoutuminen mahdollistaisi paremman ohjattavuuden kun kaikkea ei tarvitse tilata ja suunnitella ennalta. Tämä kaikki vaatisi varmasti hieman uudenlaista ajattelua ja osaamista ostajan puolelta, tai kenties uudenlaisen toimialaosaamisen rakentamista yhteistuumin kuten esim Tanskassa on tehty. Mammuttiprojekteille tuppaa kai käymään huonosti, vaikka kokkeja olisi sopassa moniakin. (111)

Ossi Mäntylähti kirjoitti (11.9.2012 klo 2.02):

Minun on vaikea nähdä mitä iloa olisi pilkkoa tämä homma kovin paljon pieniin osiin. Koko kupletin juoni on, että hankitaan kerralla kokonaisratkaisu. Pilkkomalla olisi vaara syntyä tilkkutäkkiä. (111)

Mikko Apo kirjoitti (11.9.2012 klo 2.13):

Esitetyistä ratkaisumalleista itse pidän realistisimpana Franticin esittämää mallia, missä tietovarasto vastaa tiedosta ja sen päälle voidaan kasata prosesseja tukevia sovelluksia. Tietovarasto "huolehtisi tiedon eheydestä, varmuuskopioinnista, saatavuudesta sekä tietosuojauksesta tarjoamalla autentikaation mukaiset tiedot avoimien ohjelmointirajapintojen kautta." [Tässä viitataan Franticin Oskari Okko Ojalan kirjoitukseen 'A threat to the nation's health?' (10.9.2012). Kirjoittaja itse jakoi (10.9.2012 klo 17.00) Mup-ryhmässä linkin tähän kirjoitukseen Janne Peltolan avaamassa keskusteluketjussa, jossa suunniteltiin terveyslautakunnalle menevää kannanottoa (87). Karri Niemelä (11.9.2012 klo 21.58) ja Raoul Plommer (12.9.2012 klo 0.58) taas laittoivat linkin Franticin kirjoitukseen Ttk-ryhmään perustamiensa keskusteluketjujen avauksiin (112)(113).]

Tuollaisen järjestelmän kanssa säilyisi sekä kokonaisnäkemys järjestelmästä, että sitä pystyisi rakentamaan ketterästi osissa ja laajentamaan. Riskit pysyisivät paremmin hallittuina kuin ns[.] bigbang-ratkaisussa. (111)

Panu Liira kirjoitti (11.9.2012 klo 2.34):

Kokonaisratkaisun voi rakentaa yksi askel kerrallaan noudattaen järjestelmällistä ja suunnitelmallista lähestymistapaa. Askeleita ottamalla ei häviä mitään. Jos ensimmäinen arvaus kokonaisratkaisusta osui oikeaan, niin hyvä, olit todennäköisesti fiksumpi kuin kukaan sinua aiemmin alalla yrittänyt. Jos sinulle käy niin kuin kaikille aiemmin yrittäneille, voit muuttaa suuntaa ennen seuraavaa askelta, tai vaihtaa toimittajaa. Iteratiivinen ja inkrementaalinen kehitys keksittiin jo 60-70 luvulla mutta vasta 2000 luvulla Ketterän kehityksen yleistyttyä näitä hyötyjä on alettu nauttia myös ulkoistettujen ratkaisujen hankkimisessa. Muutama vuosi sitten Norjassa tehtiin jo tietääkseni julkisia järjestelmähankkeita tähän tapaan. Nykyään jo Suomessakin julkisissa liikelaitoksissa, mutta ei vielä terveydenhuollossa. Mammuttiprojektien haasteista on julkaistu paljon tutkimustuloksia, mm[.] Standish Groupin vuosittaiset tilastot kymmenien tuhansien hankkeiden otoksilla. 36kk ja pidemmät onnistuneet projektit ovat erittäin harvassa. Kaikki tällaisissa[sic!] itse toimineet osaavat kyllä kertoa miksi[.] Itse olen kohdannut tähän mennessä n[.] kymmenkunta 100-50 meur kokoluokan ja n[.] viitisenkymmentä 1-25 meur järjestelmähanketta, lisäksi joitakin vielä paljon suurempia tuotekehityshankkeita[sic!]. Mukana ovat olleet kaikki suuret suomalaiset ja merkittävät kansainväliset konsultti- ja tuotetalat. Lähes kaikki suuret hankkeet jotka ovat kuuluneet kategoriaan "kerralla valmiiksi" ovat olleet toiminnallisuuksiltaan ja toteutukseltaan lähempänä tilkkutäkkiä. Yhtenäisimmän ja relevanteimman käyttökokemuksen ja parhaan ylläpidettävyyden omaavat hankkeet ovat[sic!] toteutettu pienin askelin ja erittäin kurinalaisesti. Näissä toimittajalla on ollut intressi tehdä hyvää jälkeä, esim sopimuksella joka ei ole ollut kiinteäsisältöinen ja hintainen. Ääripäiden väliin on pudonnut toki suurin osa hankkeista[.] (111)

Kati Peltola kirjoitti (11.9.2012 klo 14.24):

Mäntylahतिकin haluaa kerralla kokonaisratkaisun. Maailmassa ei ole kokonaisratkaisuja, tietojärjestelmissä varsinkaan. Lähtökohta on virheellinen. Kymmenen vuoden päästä käynnistymisestään rakennelma on hajonnut sieltä sun täältä ja taas vaaditaan miljardien uutta kokonaisratkaisuja[sic!], koska pohjaolettamukset ovat sortuneet. (111)

Petrus vastaa Ossille ja Juise Petrukselle (järjestelmän monimutkaistaminen rajapinnoilla ja muita teemoja)

Petrus Pennanen kirjoitti (11.9.2012 klo 9.21):

Ossi: Ongelma on juuri siinä että vaaditaan kaikenmaailman rajapintoja ja toiminnallisuuksia sen sijaan että suunnittelussa keskityttäisiin toimivuuteen ja käyttäjän auttamiseen. Suomessa veronmaksajat maksavat käsittämättömiä summia täysin tarpeettomien rajapintojen toteuttamisesta joita joku konsultti on keksinyt lisätä speksiin "koska tämä on standardi" tai "tulee tulevaisuudessa tarpeelliseksi", kun asian[sic!] hoidettaisiin käytännössä paremmin ilman rajapintaa tai hyvin simppelillä rajapinnalla fiksummalla ja halvemmalla. Juu olen minäkin IT-ammattilainen ja nähnyt käytännössä miten järki ja kustannustehokkuus on unohdettu sekä julkis- että yksityissektorin IT-projekteissa täysin; homman nimi on työtuntien maksimointi täysin tarpeettomien ominaisuuksien toteuttamisessa. (111)

Petrus Pennanen kirjoitti (11.9.2012 klo 9.25):

On läpinäkyvää kuinka järjestelmän kustannuksia perustetaan[sic!] integrointitarpeilla. Integroinnin, kuten muunkin IT-kehityksen voi tehdä typerästi niin että se on monimutkaista, kallista ja vikaherkkää. Toisaalta sen voi tehdä fiksusti niin että se on toimivaa, yksinkertaista ja edullista. Julkishallinnossa keskitytään siihen että joka virasto kehittää omia päällekkäisiä systeemejään huonosti suunniteltuina valtavien kustannuksin, ja sitten niitä integroidaan hölmöillä ja työläillä metodeilla. (111)

Petrus Pennanen kirjoitti (11.9.2012 klo 9.33):

Olen käytännössä nähnyt jatkuvasti vanhanaikaisen rajapinta-ajattelun haitat kun IT-ihmiset ovat niin täysin jumiutuneet siihen. Rajapinnat hidastavat, vaikeuttavat, menevät rikki ja maksavat aivan helvetisti. Kun ehdotan että tehdään koko juttu ilman rajapintaa jolloin homma toimii ilman ongelmia, toisen osapuolen ei tarvitse tehdä mitään ja kustannukset tippuvat heillä nolnaan on hämmästys suuri. (111)

Juise Hytönen kirjoitti (11.9.2012 klo 9.49):

Hyvä Petrus. Ossin teksti on asiantuntevan oloista, mutta ei käytännössä eroa juurikaan vallitsevista käytännöistä, joista ei voida riemuita. Asiallista kritiikkiä tarvitaan. Itsekin olen nähnyt miten miljoona voidaan hävittää monimutkaistamalla järjestelmää, joka toimisi paljon paremmin jos siihen olisi toteutettu vain tarpeellinen.

Ketterä kehitys on hyvä vaatimus, mutta sen pitäisi olla itsestäänselvyys nykyprojekteissa.

Ossi on ison IT-talon miehiä. Konsultoinnissa käytettiin isoa taloa ([linkki HS:n kirjoitukseen 'Konsulttiyhtiö Accenturen kaksoisrooli ihmetyttää']). Se ei tee Ossista jääviä, mutta tekstiä ei tule lukea vain "alan korkean asiantuntijan" ajatuksina, vaan tausta on muistettava. (111)

Juise Hytönen kirjoitti (11.9.2012 klo 9.59):

Menisiköhän homma suunnilleen näin: tilaaja tekee 1,8 miljardin tilauksen aika summamutikassa ja sitä varten tilaa ensin konsultointia - mutta sitä tilataan vain isoilta firmoilta "uskottavuuden" takia. Isot suomalaiset firmat neuvovat pohjaamaan iso[o]n amerikkalaisen softaan, osittain totuttujen ajatusmallien, osittain omien etujen vuoksi.

Intuitiivisesti tämä kuulostaa ihan oikealta: kannattaa ostaa pohja (Epic), jota on kehitetty jo 3000 miljardilla, sehän varmaan tekee kaiken tarpeellisen ja paljon muuta! Mutta jos olet ikinä tehnyt tuotekehitysprojektia, tiedät että "vähän samantyyppisen ison järjestelmän muokkaaminen Suomen olosuhteisiin" ei välttämättä olekaan helpoin/halvin tapa, vaikka lissenssiä[sic!] ei laskettaisi.

Open source vs proprietary tulee tässä toisarvoisena kysymyksenä, hinta ja potilasturvallisuus ensin. Mutta kun kaikki liittyy kaikkeen asiasta päättävät ovat varmasti aika kuseissa ja haluavat turvautua yksinkertaisiin ja selkeisiin asiantuntijamielipiteisiin, välttää isoja virheitä. Siksi ajatukset "kilpailutetaan vain isoja" ja "Viron case on erikoistapaus" tuntuvat rajaavan muutenkin monimutkaista hommaa niin että päätä särkee vähemmän.

Puheenvuorojen sisällöt voi tosiaan puolin ja toisin arvata kirjoittajan lähtökohdista. Tämä on erittäin tärkeä keskustelu, itse toivoisin esim. Viro-caseen muuta kuin juupas-eipäs-tasoa. (111)

Itse blogikirjoituksen perään kertyi (11.-13.9.2012) yhteensä 37 kommenttia. Ossi Mäntylahti aloitti itse kommentoinnin (11.9.2012 klo 1.16) laittamalla ensimmäiseksi kommentiksi ja blogikirjoituksensa tarkennukseksi jo Mup-ryhmän toiseen ketjuun kirjoittamansa tekstin:

Tarkennuksena tähän vielä, että vartenotettavia IT-toimittajia Suomessa on noin kymmenkunta kappaletta. Vartenotettava tarkoittaa esimerkiksi usean miljoonan euron liikevaihtoa, vähintään 200 hengen henkilökuntaa ja niin edelleen.

Yhteenliittymät IT-hankinnoissa ovat varsin tavanomaisia. Ja silloin ei tietenkään pidä sallia yhden konsernin eri osastojen muodostavan eri osuuksia.

Tässä tapauksessa voitaisiin jakaa kakku esimerkiksi siten, että infran toimittaa A, järjestelmän rakennusprojektin ja pienkehityksen B ja sovelluksen elinkaaren ylläpidon C. (95)

Keskustelu ohjautui pian MUMPS-ohjelmointikielen kritisoimiseen (ja nykyaikaisempien ohjelmointikielten esiintuomiseen). Toiset kuitenkin sanoivat, että tämä ohjelmointikielestä keskusteleminen on “nörttipornoa”, ja ettei ohjelmointikielen valinta ole aivan niitä ensimmäiseksi päätettäviä asioita tietojärjestelmän hankinnassa. (Alla kommentteja aiheesta.)

Ossi Mäntylahti kirjoitti (11.9.2012 klo 9.08):

Olen samaa mieltä MUMPS:n vanhanaikaisuudesta ja huvittavuudesta, vaikka käytettävän ohjelmointikiel[e]n perusteella järjestelmän laadusta argumentointi on todellista nörttipornoa. Osittain tämän takia esitänkin, että yksi järjestelmän kriteereistä on yksinkertaisesti se, että hankittava järjestelmä on tekniikaltaan nykyaikainen. (95)

Jani Kajala kirjoitti (11.9.2012 klo 9.31):

Olet oikeassa että ohjelmointikieleen vetoaminen on aika nörtteilyä, mutta on tuossa silti monia seuroksia, mm. MUMPSia osaavien ohjelmoijien löytämisen vaikeus, ylläpidon vaikeus, toteutuksen vaikeus ja vendor lock-in, jotka pitäisi kelvata argumenteiksi maallikoillekin. (95)

Jorma Myyryläinen kirjoitti (11.9.2012 klo 10.37):

Tuossa yläpuolella ollaan lähdössä hyvän matkaa p edellä puuhun ellei peräti puu edellä p:een. Lähdetään ratkomaan teknisiä ja ohjelmiston hankintaprosessin loppupään yksityiskohtia ennenkuin kukaan missään tietää mitä järjestelmältä odotetaan ja mitä sillä tulisi hoitaa.

Järjestelmä ja etenkin sen tekninen toteutus pitäisi olla aina ja joka paikassa vihonviimeisenä ratkaistava asia. Ensisijaista olisi, miten toiminta järjestetään: mitkä ovat toiminnan tavoitteet ja

millaisilla toimintaprosesseilla ne saavutetaan ja mitä tietoja siinä yhteydessä tarvitaan. Sitten kun sellaiset on saatu ratkaistua, tulee ratkaista mitä osia [tarvitaan(?)] ja miten [ne(?)] ratkaistaan tietoteknisillä ratkaisuilla. Sen jälkeen voidaan katsoa millaisia tietojärjestelmiä tarvitaan ja vasta lopuksi katsoa mistä sellaiset järjestelmät hankitaan ja millä laitteistoilla ja tietoliikenneyhteyksillä niitä ajetaan. Vasta sen jälkeen alkaa koodaaminen siltä osin kuin se on tarpeellista.

Terveysten ja sairaanhoitoalalla on toki asioita pähkitetty ja toimintoja jo hoidettu vuosikymmeniä ICT:aa hyödyntäen. Löytyy myös toimialalle kehitettyjä konsepteja ja toimintamalleja sekä valmiita ohjelmistokikkareita. Ongelma on kuitenkin, että ICT:llä on aiemmin haettu, ja toki löydetty, tehostamista muuttamalla vanhoja paperilla toimivia prosesseja sähköisiksi ja osittain automaattisiksi. Se tie on nyt kuitenkin kuljettu loppuun myös terveyden ja sairaanhoidon alalla. Meillä on joukko keskenään ei-yhteentoimivia järjestelmä palasia joilla hoidetaan yksittäisiä ja pieniä osakokonaisuuksia. Pohdiskelemalla mumps- tai humps-tason ratkaisua ei päästä tästä sotkusta eteenpäin.

Suurin virhe joka nyt voitaisi tehdä, olisi lähteä konvertoimaan olemassaolevien päällekkäisten ja rinnakkaisten järjestelmien toiminnallisuuksia taas kerran uudelle teknologialle ja uusiin ohjelmistoihin. Niin saadaan vanhastaan megalomaanisiksi kasvaneista järjestelmistä jälleen kertaluok[k]jaa monimutkaisempia (lue: kalliinpia[sic!]).

Nyt pitäisikin lähteä katsomaan koko sairaan- ja terveydenhoidon prosesseja avoimesti ilman paperimaailman rajoitteita ja ihmisen elinkaaren näkökulmasta - ja todella koko valtakunnan tasolla. Silloin pitäisi olla valtaa ja voimaa sekä järkeä katsoa olemassa olevia hoito- ja hallintoprosesseja niille asetettujen ja asetettavien toiminnallisten tavoitteiden, tässä tapauksessa ihmisen terveyden edistäminen, näkökulmasta. Silloin niin organisaatiot kuin tietojärjestelmätkin ovat myöhemmin ratkaistaistavia[sic!] yksityiskohtia. Niiden aika tulee kun tiedämme mitä haluamme ja miten haluamme sen halutun toimivan. (95)

Jorma Myyryläinen kirjoitti (12.9.2012 klo 9.41):

... toiminnan tavoitteet ja niistä johdedut[sic!] vaatimukset ovat avainasemassa. Sen jälkeen kun tiedetään mitä töitä pitää ja halutaan tehdä tavoitteiden saavuttamiseksi, voidaan väantää prosessit palvelemaan sitä tarkoitusta. Ja vasta sen jälkeen kannattaa alkaa miettiä loogisella tasolla minkähänlaisia haasteita tietojärjestelmillä kannattaa ratkaista. Kun se tiedetään, voidaan alkaa katsoa tietoTEKNIKKAA. Siinäkään ei ihan ensimmäisen[sic!] kysymys ole mumps- tai humps-tason kysymykset ohjelmointikielistä, jotka todellakin ovat kuten Mäntylähti toteaa, nörttipornoa. (95)

Toiset keskustelijat tähdensivät etukäteen tehtävän tarkan suunnittelun ja vaatimusmäärittelyn tärkeyttä (ja näin he tuntuivat vannovan vesiputousmallisen ohjelmistokehityksen nimeen). Joku taas liputti ketterien menetelmien – ja projektin edetessä tarkentuvien vaatimusten – puolesta. (Alla kommentteja aiheesta.)

Tuomo Kalliokoski kirjoitti (11.9.2012 klo 21.15):

Liian tarkka etukäteissuunnittelu ja ohjelmistollisten vaatimusten lyöminen lukkoon tällaisessa[sic!] projektissa on virhe.

Nyt tilanne vastaa lähinnä kokonaisen kaupungin ostamista avaimet käteen periaatteella ja valmiiksi sisustettuna.

Suosittelen tutustumista niin sanottuihin ketteriin menetelmiin (agile) ohjelmoinnissa. Googlen impeurimikin[sic!] aloitettiin pienistä palasista, joita paranneltiin pikkuhiljaa ja eri osia lisättiin

ajan kanssa. (95)

Jorma Myyryläinen kirjoitti (12.9.2012 klo 9.55):

Tilajalla täytyy olla kirkkaana mielessä mitä hän kulloinkin on tilaamassa ja mihin tarkoitukseen. Lisäksi heidän tulee tietää millaiseen kokonaisuuteen tilattava jutska liittyy nyt ja tulee tulevaisuudessa liittymään.

Teknisiä yksityiskohtia osakokonaisuuksien sisäisestä rakenteesta tai varsinkaan teknisestä toteutuksesta ei pidä tietenkään lähteä ratkomaan liian aikaisin.

Google-imperiumin vertaaminen terveyden ja sairaanhoidon kokonaisuuksiin on hieman vaarallista koska niiden tavoitteet ja lähtökohdat ovat niin erilaisia. Googlen tapauksessa joukko nörttejä lähti kokeilemaan josko heidän ideallaan voisi tehdä rahaa. Epäonnistumisen konkretisoima suurin riski oli, että ei tulekaan rahaa vaan pitäisi hekä[sic!] mahdollisesti lähteä oikeisiin töihin tai ainakin keksiä uusi idea. terveyden[sic!] ja sairaanhoidossa idea on kuitenkin[kin] hoitaa ihmisten terveyttä jotta eivät sairastuisi tai jos sairastuvat niin tervehtyisivät aikankin[sic!] mahdollisimman nopeasti. Riskinä epäonnistumisesta on, että ihmisiä kuolee.

Ketteristä menetelmistä on syytä muistaa mihin ne sopivat ja mihin ne eivät sovi. Ne sopivat pienien kokonaisuuksien[sic!] suunnittelu- ja toteutusprojekteihin. Sen sijaan suurien hankkeiden, joissa pitää hallita monimutkaisia kokonaisuuksia, hallintaan ne eivät sovi. Valtakunnallisen tai edes pääkaupunkiseudun potilastietojärjestelmän kaltaisissa hankkeissa niiden paikka on joidenkin osaprojektien joissakin osaprojekteissa[sic!]. En laskisi SCRUM- t.m.s. masteria hallitsemaan 450 M€:n hanketta mutta jonkin komponentin 0,05 M€:n toteutusprojektiin se on ihan kelpo menettely - kunhan komponentin vaatimusmäärittely on kunnolla tehty. (95)

Lasse Lehtonenkin kommentoi Ossi Mäntylahden blogikirjoitusta, ja Mäntylahti vastasi Lehtosen kommenttiin. Kommenttien aiheena oli ennen muuta hankintalain hankinnalle asettamat rajat/rajoitteet: “tarjouksista on hyväksyttävä kokonaistaloudellisesti edullisin tai hinnaltaan halvin”... Mäntylahti oli blogikirjoituksessaan sanonut, ettei hankkeen ensisijaisena valintakriteerinä pitäisi käyttää edullisuutta vaan “tulevan tietojärjestelmän vaikutusta terveydenhoidon toimintojen tehostumiseen”. Kokonaistaloudellisen edullisuuden voisi ajatella pitävän sisällään hinnan lisäksi myös järjestelmän laadun ja sen vaikutuksen toimintojen tehostumiseen. Blogikirjoituksessaan Mäntylahti kuitenkin väitti, että käytännössä “kokonaistaloudellisesti edullisin” tarkoittaa samaa kuin “halvin”. Mäntylahti piti toimintojen tehostumisen [tai laadun] mittaamista vaikeana muttei mahdottomana. Lasse Lehtosen ja Ossi Mäntylahden kommenttien lisäksi olen alle ottanut myös Timo Jokelan ja Otso Kivekkään kommentit. (Kivekkään kommentti on hänen oman blogikirjoituksensa alta, johon Mäntylahti oli laittanut linkin tähän käsiteltävänä olevaan kirjoitukseen.) Jokela ja Kivekäskin toivat kommentteissaan esille muun muassa sen, miten vaikeaa on laadun / toimintojen tehostumisen / kokonaistaloudellisen edullisuuden mittaaminen.

Lasse Lehtonen kirjoitti (11.9.2012 klo 11.58):

Hei,

Monilta osin varsin hyvä teksti, mutta hankintalaki asettaa monille ehdotuksillesi juridiset rajat. Esim. hankintalain 62 § toteaa yksiselitteisesti, että tarjouksista on hyväksyttävä se, joka on hankintayksikön kannalta kokonaistaloudellisesti edullisin hankinnan kohteeseen liittyvien vertailuperusteiden mukaan, tai se, joka on hinnaltaan halvin. Kokonaistaloudellisuuden vertailuperusteita sitten on listattu hankintailmoituksen luonnokseen.

HUS ja kunnat ovat erillisiä hankintayksiköitä. Siksi hankintarengas on juridisesti ainoa tapa hankkia yhteinen järjestelmä. Yhteisen järjestelmän tarve taas on kiistaton. Hankkeeseen on yritetty valjastaa organisaatioiden parhaat asiantuntijat ja ulkopuolista apua.

Terv. Lasse Lehtonen, hallintoylilääkäri HUS / hankintalainsäädännön vastuuopettaja / Ty, oik.tdk (95)

Ossi Mäntylähti kirjoitti (11.9.2012 klo 12.08):

Hei Lasse

Kiitos hyvästä kommentistasi. Hankintalaki tuntuu ylipäätään olevan erittäin vaikea kompastuskivi julkisen sektorin järjestelmien ja palveluiden hankinnalle.

Olisiko mahdollista muokata kriteereihin mukaan tämä toimintojen tehostamiseen vaikuttavuus? Kyllähän sillä on selkeä liittymä *kokonaistalouden* edullisuuteen. Operatiiviset toimintamenot kun ovat monin verroin merkittävimpiä[sic!] kuin pelkät järjestelmän rakennus- ja ylläpitokustannukset. (95)

Timo Jokela kirjoitti (12.9.2012 klo 13.59):

Ossi kirjoittaa: "Halvin ei saa voittoa!... ensisijaisena valintakriteerinä ei pidä käyttää edullisuutta".

Tämä on se kinkkinen juttu, jossa mennään pieleen hankinnoissa. Kun itse asiassa on niin, että jos halutaan laatua, HINNAN pitää olla ensisijainen valintakriteeri! Niin nurinkuriselta kuin se kuullostaa[sic!].

Laatu valintakriteereissä nimittäin ei takaa laatua. Sen sijaan laatua saadaan siten, että se laatu laitetaan pakollisten vaatimusten joukkoon. Olen kirjoittanut (esim. Hesarin vieraskynä 1.7.12 [linkki kirjoitukseen 'Helppokäyttöisyyttä on osattava vaatia']), omassa blogissani [linkki kirjoitukseen 'Hanki käytettävyyttä!'] ja keskustellut asiasta useissa alan LinkedIn-keskusteluryhmissä. Ja mielestäni ollut asiassa varsin vahvoilla.

Eli hankinnan pitäisi mennä siten, että hankkija määrittää pakolliseksi sen laadun, mitä haluaa (esimerkiksi toiminnan tehostumisen). Ja sitten valinta tehdään pakollisiin vaatimuksiin sitoutuneiden toimittajien kesken, pääkriteerinä hinta.

Haaste on tietenkin määrittää mittarit (ja tavoitetasot) noille pakollisille laatuvaatimuksille. Ja tässä olen samaa mieltä Ossin kanssa, että sellaisten määrittäminen on mahdollista vaikkakin haastavaa. (95)

Otso Kivekäs kirjoitti (11.9.2012 klo 11.45):

Kiitos hyvästä jatkotekstistä Ossi! Erityisesti tuo vaatimus/toive-listan läpikäynti ja kommentaari on loistava.

Muutama kysymys tule[e] kuitenkin mieleen (kysyn täällä, kun US-tunnarini menivät taas kiinni käyttämättöminä)

Mitä siis ihan käytännössä tarkoitat ehdotuksella: "Hankinnassa pitää edellyttää useita toimittajia

ja ratkaisua, jonka Suomessa pystyy toimittamaan joko osittain tai kokonaan vähintään kolme vartenotettavaa toimittajaa”?

Otetaan vaikka spekulatiivinen esimerkki, jossa järjestelmäksi valitaan Tiedon LifeCare ja toiset toimittajat olisivat Logica ja Accenture. Mitä ostetaan ja millaisin sopimuksin? En nimittäin ihan ymmärrä millaista toimintatapaa haet tässä takaa, ehkä käytännön esimerkki selvittäisi sen minulle.

Minulle tuli tuosta konsortiosta vähän mieleen se, miten Brittien terveydenhuoltouudistusta ilmeisesti tehtiin, eikä se ole lupaava esimerkki. [Tähän viitataan Mup-ryhmän kannanotossa: “Varoittavana esimerkkinä todettakoon Iso-Britannian NHS:n vastaava uudistus, joka 11 miljardia puntaa maksettuaan lakkautettiin.”]

Toisena huomiona, että kokonaistaloudellinen edullisuushan periaatteessa tarkoittaa juuri sitä mitä haet. Käytännössä sitä vaan ei yleensä mitata tavalla, joka toimisi. Objektiivinen mittaaminen kun on aidosti aika vaikeaa. [Kommentin 9. ensimmäinen kommentti] (47)

27 Potilastietojärjestelmän hinta-arvioiden ero: jopa 250 miljoonaa euroa [11.9.2012]

Esa Heiskanen laittoi keräämänsä linkkilistan 'Muutama kerätty pointti HUS:n potilastietojärjestelmähankkeesta' keskustelunavaukseksi myös Ttk-ryhmään 10.9.2012 (klo 20.38) (44)(114). Suvi Korhonen laittoi 11.9.2012 (klo 12.42) tähän keskusteluketjuun linkin kirjoittamaansa Tietoviikon artikkeliin, joka oli otsikoitu yllä olevalla tavalla. Artikkelin oli julkaistu samana päivänä (klo 12.01 [otsikkoa muokattu klo 12.24]). (114)(115) Kirjoitus on kokonaisuudessaan alla.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS) on mukana hankkimassa uutta asiakas- ja potilastietojärjestelmää, joka tulee käyttöön arviolta vuonna 2016. Järje[st]elmämuutostusta kutsutaan Apotti-hankkeeksi.

Nykyisin HUS:ssa on käytössä Uranus-järjestelmä, jonka ylläpidosta on sovittu vuoden 2015 loppuun saakka, mutta sopimusta voidaan jatkaa vuoden verran, hallintoylilääkäri *Lasse Lehtonen* HUS:sta kertoo.

Yhdessä pääkaupunkiseudun kuntien ja kaupunkien kanssa hankittavan uuden järjestelmän kustannuksiksi on arvioitu HUS:ssa alimmillaan 350 miljoonaa euroa ja enimmillään 450 miljoonaa euroa. HUS:n *asiakirjojen*[HUS:n sivuille vievä linkki, joka ei enää aukene] mukaan ulkomaisissa vertailuhankkeissa on rahaa on[sic!] kuitenkin kulunut 600 miljoonaa euroa.

Enimmillään erotus HUS:n ja ulkomaiden vertailuhankkeiden välillä on siis jopa 250 miljoonaa euroa. Mistä kustannusero tulee?

600 miljoonaa on Lehtosen mukaan HUS:lle esimarkkinaselvityksessä konsulttien arvioima summa, joka perustuu yhdysvaltalaisiin esimerkkeihin. Käytännössä hinta riippuu valitusta ratkaisusta ja oman työn osuudesta.

Ylihintaisia tarjouksia HUS:n ei tarvitse kilpailutuksessa hyväksyä:

”Jos tulee huonoja hintoja ja tarjouksia, sitten katsotaan kaupasta, mikä on paras tuote ja yritetään ostaa se halvalla”, Lehtonen sanoo.

Vastaavia uudistuksia on hoidettu edullisemmin Hollannissa ja Skotlannissa, joihin HUS:sta on käyty tutustumassa. Esimerkiksi Skotlannissa uusittiin kaikki erikoissairaanhoidon järjestelmät 45 miljoonalla punnalla (nykykurssilla noin 56,4 miljoonalla eurolla) vuonna 2009.

Perusterveydenhoidolla oli mahdollisuus liittyä saman järjestelmän käyttäjiksi, mutta kaikkia toimijoita ei pakotettu käyttämään samaan[sic!] kansallista järjestelmää, kunhan yhteistyö järjestelmien välillä toimii rajapintojen kautta.

Haussa satojen miljoonien säästöt

Uudistus sähköistää suurimman osan hallinnollista työtä. Se tuo samalla rahallista säästöä, jonka suuruudeksi on arvioitu noin 300 miljoonaa euroa 10 vuodessa. Tämä on vielä karkea arvio, sillä säästöjä voi syntyä tässä ajassa 100-600 miljoonaa euroa.

Lehtosen mukaan uusi järjestelmä olisi joka tapauksessa nykyistä edullisempi. Luku tarkentuu, kun tarjouskilvassa nähdään millaisia hintoja järjestelmistä pyydetään.

HUS tekee tässä kuussa päätöksen kilpailutuksen avaamisesta järjestelmien toimittajille. Ennen kilpailutusta hankintaa on valmisteltu HUS:ssa jo yli kaksi vuotta. Valmistelu olisi saanut sujua nopeamminkin, mutta kyseessä on tärkeä ja vaikea asia, Lehtonen kertoo.

Suurilla hankkeilla on usein taipumusta venyä. Jatketaanko Uranus-sopimusta Logican kanssa, jos näin käy?

Asiaa ei olla Lehtosen mukaan vielä kartoitettu, mutta Uranuksen ylläpitämisestä voidaan neuvotella Logican kanssa uudelleen, jos tilanne sitä vaatii. Tässä vaiheessa HUS ei haluaisi investoida vanhan järjestelmän kehitykseen.

”Kolmessa tai neljässä vuodessa alkaa tulla kaikenlaista tarvetta ja järjestelmäpäivityksen tekeminen olisi kallista. Yritämme välttää kaksinkertaisia kustannuksia”, Lehtonen kertoo.

Aikataulun riskit ovat hänen mukaansa hyvin tiedostettu ja aikataulut koitetaan tehdä realistisiksi, jotta niissä olisi myös liikkumavaraa.

Uranuksen jatko yhä auki

Vielä ei myöskään tiedetä, ajetaanko Uranus kokonaan alas vai kuinka pitkään se on käytössä uuden järjestelmän rinnalla.

Lehtosen mukaan kaikki riippuu käyttöönottoprojektista ja siitä mitä valitut järjestelmätoimittajat ehdottavat. HUS ostaa järjestelmän palveluna, jolloin toimittajat vastaavat kaikesta: järjestelmän kehittämisestä aina konesalien pyörittämiseen.

Uranuksen jatkosuunnitelma riippuu myös hyvin paljon siitä, mitä osioita uudessa järjestelmässä on ja tarvitaanko käyttöön joitakin osia vanhasta järjestelmästä. Lehtonen pitää mahdollisena, että Logica on tämän vuoksi jatkossakin yksi järjestelmätoimittajista.

Apotti-hankkeessa valmistellaan laajaa järjestelmää, joka sopisi sekä erikoissairaanhoidon, perusterveydenhoidon että sosiaalitoimen käyttöön.

Lehtonen pitää epätodennäköisenä, että kaikkiin tarpeisiin löytyisi vastaus yhdestä tarjotusta järjestelmästä, jolloin joudutaan kuitenkin modulaariseen, useista osista koostuvaan järjestelmään. Järjestelmän integraatiosta ei haluta liian monimutkaista, mutta joitakin osia saatetaan silti hyödyntää[sic!] myös vanhasta Uranus-järjestelmästä.

Apotti on Siriuksen alkusoitto

HUS:n Apotti-hanke on osa laajempaa kansallista terveysalan uudistusta.

On mahdollista, että HUS:n valitsema järjestelmä otetaan Suomessa myöhemmin laajemmin käyttöön tai muiden järjestelmien tulee toimia sen kanssa yhteen.

Sitra *selvitti*[linkki Esa Heiskasen Facebook-muistiinpanoon 'Muutama kerätty pointti HUS:n potilastietojärjestelmähankkeesta'] Sirius-hankkeessaan yhteisen kansallisen potilastietojärjestelmän käyttöönottamisen kustannuksia. Ne arvioitiin 1,2 - 1,8 miljardiksi euroksi kymmenessä vuodessa.

Summa sisältää uuden järjestelmän hankintakulut, järjestelmän vaihtamisen, ylläpidon ja henkilökunnan koulutuksen koko maassa. (115)

Raoul Plommer laittoi 11.9.2012 linkin Tietoviikon artikkeliin omaksi keskustelunavaukseksi Mup-ryhmään (116). Otso Kivekäs kirjoitti samana päivänä (klo 13.03) ketjuun alla olevan kommentin.

Huomaa "Aikataulun riskit ovat hänen mukaansa hyvin tiedostettu ja aikataulut koitetaan tehdä realistisiksi, jotta niissä olisi myös liikkumavaraa."

Hankesuunnitelman riskianalyyseissä (kappale 6.7) tällaista[sic!] riskiä ei kuitenkaan tunnistettu. Kuten ei kovin monia muitakaan riskejä. (116)

28 Terveystietojärjestelmien tietojärjestelmistä liikkeellä väärää tietoa [21.9.2012]

Sosiaali- ja terveysministeriön internetsivuilla julkaistiin 21.9.2012 (klo 17.09) uutinen, joka oli otsikoitu yllä olevalla tavalla. Uutisen jälkeen oli otsikon 'lisätietoja' alla johtaja Eija Koivurannan ja erityisasiantuntija Teemupekka Virtasen nimet ja yhteystiedot. (117) Kirjoitus on kokonaisuudessaan alla. Terveystietojärjestelmien tietojärjestelmistä käydyssä keskustelussa olivat monella menneet sekaisin – eteenkin kustannuksista puhuttaessa – KanTa-hanke ja Apotti-hanke; KanTa on kansallinen hanke, jossa pyritään luomaan paikallisten "potilastietojärjestelmien taustalla toimiva tiedonvälitys- ja arkistointipalvelu", kun taas Apotti on paikallinen (HUS-alueen) hanke, jossa pyritään luomaan potilastietojärjestelmä (117). STM:n kirjoitus pyrki korjaamaan tätä sekaannusta. Jari Porrasmaa perusti 22.9.2012 (klo 22.24) Ttk-ryhmään uuden keskusteluketjun, jonka avaukseen hän laittoi linkin tähän STM:n uutiseen (118).

Terveystietojärjestelmät ovat viime aikoina olleet kovan kritiikin kohteena.

Keskustelussa ei ole kuitenkaan erotettu sitä, mikä uudistuksissa on valtion rooli ja mistä taas vastaavat kunnat. Lisäksi eri toimijoiden hankkeet ja rahat ovat menneet kirjoittelussa sekaisin. Julkisuudessa on ollut myös väärää tietoa siitä, kuinka paljon rahaa hankkeisiin on käytetty.

Uudistuksen keskiössä on kansallinen terveydenhuollon ICT-hanke eli niin sanottu KanTa. Se koostuu sähköisestä reseptistä, valtakunnallisesta potilastiedon arkistosta, suostumuksenhallintapalvelusta ja antaa mahdollisuuden omien tietojen katseluun. KanTa itsessään ei ole potilastietojärjestelmä, vaan potilastietojärjestelmien taustalla toimiva tiedonvälitys- ja arkistointipalvelu. KanTa-tietojärjestelmäpalveluista vastaa Kela.

KanTa-hankkeen kustannuksista on esitetty perustelemattomia arvioita. On väitetty, että uuden kokonaisuuden hinnaksi tulisi 1,8 miljardia euroa. Sellaista uudistusta, jossa kaikkien kuntien järjestelmät uusittaisiin kerralla, ei ole suunniteltu.

KanTa-palvelu ei korvaa kuntien paikallisia potilastietojärjestelmiä. Sen sijaan kunnat on laissa velvoitettu huolehtimaan siitä, että niiden järjestelmät ovat yhteensopivia KanTa-kokonaisuuden kanssa. Jokainen käyttöön otettava järjestelmä pitää kilpailuttaa kuten aikaisemminkin.

Sosiaali- ja terveysministeriö ei tilaa kunnille potilastietojärjestelmiä. Kunnat ovat itsehallinnollisia toimijoita [] kuten tähänkin asti. Kunnat hankkivat tietojärjestelmiä omien tarpeidensa mukaan, eikä niiden pakottaminen tietyn järjestelmän käyttäjiksi ole nykylainsäädännön mukaan mahdollista. KanTaan sekoitettu Apotti on Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin sekä pääkaupunkiseudun kuntien yhteinen hanke, jonka toteuttamisesta ei ole vielä päätetty.

Kunnat hankkivat siis tarpeisiinsa sopivan järjestelmän ja vastaavat siitä, että hankintalakia noudatetaan. Sosiaali- ja terveysministeriö tai aluehallintovirastot valvovat hankintalain toteutumista kuntien kehittämishankkeissa silloin, kun on kyse suoraan ministeriön rahoittamista hankkeista.

Valtion vastuulla olevan KanTa-hankkeen kokonaiskustannuksiksi on laskettu vuosina 2003-2012 noin 200 miljoonaa euroa. Se on vähän, kun vertaillaan kustannuksia kansainvälisesti ja otetaan huomioon siitä saatavat säästöt esimerkiksi sähköisen reseptin myötä. Kun KanTa-palvelut ovat kokonaan käytössä, säästöt ovat vähintään 184 miljoonaa euroa vuodessa. On laskettu, että koko investointi on maksanut itsensä takaisin vuonna 2017.

Hankkeen rahoitus jakautuu siten, että sosiaali- ja terveysministeriö rahoittaa kansalliset palvelut ja avustaa kuntia kehittämishankkeissa. Kunnat vastaavat potilastietojärjestelmistään itsenäisesti. Lisäksi meneillään on elinkeinoelämän lähtökohdista suunniteltuja kehittämishankkeita, jotka tähtäävät esimerkiksi vientituotteiden kehittelyyn. Niitä rahoittavat muun muassa Tekes ja Finpro.

Kansainvälisen vertailun mukaan Suomi on terveydenhuollon järjestelmissä maailman kymmenes parhaan maan joukossa. Sosiaalihuollon järjestelmän kehittämisessä Suomessa tehdään ainutlaatuista työtä maailmassa. (117)

29 Vastauksia verkossa esiintyneisiin kysymyksiin

Mikko Pöri perusti 17.9.2013[sic!] (klo 12.40) Ttk-ryhmään uuden keskusteluketjun, jonka avaukseksi hän kirjoitti alla olevat sanat.

Löysin muita asioita googletellessani tällaisen Apotin sivuilta (joo, ovat sekavat..):
<http://www.hel.fi/hki/apotti/fi/Apotti-hanke/SOME>

Heillä on hieno tapa keskustella somessa: kerätään vastauksia kysymyksiin omalle nettisivulle

ilman että niitä edes sieltä helposti löytää. Viestintä 5/5 (119)

Otso Kivekäs kommentoi (17.9.2013 klo 13.18) Mikko Pörin avausta:

Tämän taustalla on hankintalain tulkinta. Apotin hanketoimistolla katsotaan, että jos he vastaavat julkisesti kysymyksiin muutoin kuin omalla sivullaan, se asettaa prosessiin osallistuvat tarjoajat eriarvoiseen asemaan. (119)

Mikko Pörin antaman linkin takaa löytyi otsikon 'Vastauksia verkossa esiintyneisiin kysymyksiin' alta kysymyksiä vastauksineen (120). Kysymykset ja vastaukset ovat kokonaisuudessaan alla. Näissä ei ole minkäänlaista mainintaa siitä, milloin ne on laadittu tai milloin ne on laitettu internetiin. On kuitenkin oletettavaa, että ne olivat ehtineet olla nähtävillä jo hyvän aikaa, ennen kuin Mikko Pöri "löysi" ne ja toi ne myös Ttk-ryhmän tietoon. Oletan näin, koska oikeastaan kaikki kysymykset ja vastaukset näyttäisivät liittyvän suoraan siihen keskusteluun, jota käytiin "verkossa" Helsingin terveyslautakunnan kokouksen (11.9.2012) edellä... [...] ja pian sen jälkeen. Joissakin kysymyksissä viitataan (terveyslautakunnan kokouksen esityslistan liitteinä olleisiin) hankintailmoitukseen (121) ja riskianalyysiin (122). Olen edellä kirjoittanut siitä, miten näitä asiakirjoja ei ensi alkuun julkaistu internetissä ja miten ne kuitenkin pian terveyslautakunnan kokouksen jälkeen päätettiin julkaista. Näin nuo asiakirjat tulivat myös julkisen (verkko)keskustelun aiheeksi.]

Miksi hankitaan ns. monoliittia, kun pitäisi hankkia eri valmistajien moduuleista koostuva ekosysteemi?

Tällä hetkellä esimerkiksi HUSissa on käytössä eri valmistajien parhaista moduuleista muodostunut ekosysteemi. Se koostuu yli sadasta eri tietojärjestelmästä, joiden välillä on useita satoja integraatioita. Kaikissa moduuleissa on omanlaisensa käyttöliittymä, päivitystahti, tietokanta ja käyttölogiikka. Tietojen siirto osasta toiseen toimii vain rajoitetulla tietomallilla ja tietoja joudutaan kopioimaan lisäksi manuaalisesti.

Kaikki tämä on johtanut huonoon käytettävyyteen, mittavaan testausurakkaan päivitysten yhteydessä, integraatioiden hallinnan ongelmiin ja suureen koulutustarpeeseen (kaikki käyttäjät on koulutettava käyttämään useita ohjelmia).

Sairaaloiden toiminta edellyttää, että toimintakriittisten tietojärjestelmien osien käyttötuki toimii ympärivuorokautisesti. Nyt tämä ei toteudu kaikissa erillisjärjestelmissä, koska jokaisella järjestelmällä on oma valmistajakohtainen käyttötukensa.

Potilaalle nykytilanteen monimutkaisuus näkyy mm. siten, että tieto ei aina kulje potilaan mukana, vaan sitä joudutaan kyselemään uudelleen ja siirtämään jopa paperilomakkeilla järjestelmästä toiseen. Esimerkiksi suostumusten hallinta on joka järjestelmässä omansa ja kaikki tekevät lokikirjaukset omiin tietokantoihinsa. Potilas joutuu siten antamaan suostumuksia hoitonsa aikana kerta toisensa jälkeen.

Tilanteen korjaamiseksi hankkeessa tavoitellaan kokonaisuutta, jossa ydinmoduulit tulevat yhdeltä vastuulliselta taholta muun muassa siten, että niiden käyttöliittymä ja käyttölogiikka olisivat yhtenäiset. Järjestelmän päivitykset ja testaukset tapahtuisivat koordinoitusti, koulutustarve vähenisi ja potilastiedot olisivat samanmuotoisina käytössä reaaliaikaisesti kaikissa järjestelmän osissa. Lisäksi ympärivuorokautinen käyttäjätuki olisi mahdollista järjestää kattavasti, loki olisi yhteinen ja suostumusten hallinta keskitetty sekä integroitu kansallisen tason suostumusten ja kieltojen hallintaan.

Tavoitteena on, että myös ns. kolmannen osapuolen on mahdollista valmistaa järjestelmää täydentäviä moduuleja avoimien rajapintojen kautta. Luonnollisesti tämä edellyttää, että liitettävä moduuli täyttää EU-tason lääkintälaitedirektiivin ja kansallisen lainsäädännön määräykset.

Miksi tässä jälleen hirttäydytään toimittajaloukkuun (Vendor-Lock-in)?

Toimittajaloukun täydellinen välttäminen ei ole mahdollista, paitsi tekemällä kaikki järjestelmän osat itse. Toimittajaloukun vaikutuksia voidaan kuitenkin huomattavasti vähentää.

Välttämättömänä vaatimuksena ovat tilaajan hallinnassa olevat avoimet rajapinnat, jotta mahdollistetaan sekä järjestelmän yleinen laajennettavuus, että erityisesti kolmannen osapuolen moduulien liittäminen / käyttäminen.

Modulaarisen, esimerkiksi usean valmistajan best of breed -konsortion osallistuminen kilpailutukseen on mahdollista. Sillä, että valitaan yksi toimittaja tai useamman toimittajan tarjousyhteenliittymä, ei aseta ehtoja valittavan ohjelmiston koostumukselle sinänsä.

Nykyisin käytössä olevat järjestelmät ovat rakenteeltaan kullekin järjestelmän käyttäjälle enemmän tai vähemmän räätälöityjä vaikka olisivat nimeltään samoja. Järjestelmästä on siis useita versioita käytössä samanaikaisesti. Tyypillisesti kukin käyttäjä maksaa täydennettävistä ominaisuuksista erikseen.

Moderni asiakas- ja potilastietojärjestelmä toimii tähän nähden erilaisella logiikalla. Niiden ydinohjelmakoodi on tyypillisesti kaikilla järjestelmän tilanneilla sama. Kansainvälisen tason järjestelmät kehittyvät jatkuvasti sekä toimittajan oman kehityspanoksen että muiden järjestelmää hyödyntävien asiakkaiden tarpeiden ansiosta yksittäisestä tilaajasta riippumatta. Lisensointimallit ovat yleensä sellaisia, että tämä kehitystyö ja uudet ominaisuudet voidaan ottaa käyttöön kaikkialla ja kuuluvat ilman eri veloitusta käyttö sopimukseen. Kohdennettuja räätälöintejä joudutaan luonnollisesti tekemään esim. integraatioiden ja lainsäädäntöjen erojen osalta.

Modernit järjestelmät mahdollistavat niiden muokkaamisen myös käyttäjän toimesta. Toiminnan kehittämisessä tärkeät hoitoprotokollien, kyselylomakkeiden, laadunseurantamittareiden jne. tekeminen ja muokkaaminen järjestelmään voidaan tehdä käyttäjän toimesta järjestelmien sääntömoottoreilla sekä lomake- ja raporttigeneraattoreilla (ns. konfigurointi). Toisin sanoen, kun jatkossa haluamme muuttaa jotakin toimintatapaa, jota voidaan järjestelmän avulla tukea, emme yleensä tarvitse siihen järjestelmän toimittajaa ohjelmoimaan kuten nyt, vaan voimme tehdä muutokset konfiguraatioon itse. Tätä tietotaitoa on mahdollista myös tuottaa pienemmissä erikoistuneissa yrityksissä.

Muita huomioitavia seikkoja ovat mm. tietokantakuvaukset, muutostenhallinta (millä mekanismeilla käyttöönoton jälkeiset muutokset toteutetaan) ja palvelun tarjoajan vaihtamiseen varautuminen (vanhojen tietojen siirto yms.).

Moderni[i]n potilastietojärjestelmään liittyy innovatiivisten kotimaisten yritysten kannalta merkittävä mahdollisuus kaupalliseen toimintaan, kun järjestelmään luodulle tietojärjestelmästandardien mukaiselle innovaatiolle avautuvat parhaimmillaan maailmanlaajuiset markkinat.

Mikä tässä oikein maksaa, kun kyseessä on pelkkä perusohjelma, jonka voisi tehdä alle vuodessa itse?

Moderni asiakas- ja potilastietojärjestelmä on satojen moduulien kokonaisuus, jossa arkistotietokanta on vain yksi, vaikkakin keskeinen osa. Kyseessä on ennen kaikkea erittäin monimutkainen toiminnanohjausjärjestelmä, joka toteuttaa koko hoitotapahtumien kirjon potilaan itse käyttämästä portaalista teho-osastolle ja takaisin. Asiakas- ja potilasturvallisuuden varmistamiseksi ohjelmointityö on erittäin vaativaa, koska yhdessä ohjelmistojen osassa oleva virhe voi ääritapauksessa johtaa vakavaan potilasvahinkoon. Laatu- ja tietoturva-vaatimukset ovat erityisen tiukkoja. Korkea käytettävyytaso on loppukäyttäjien kannalta olennaista ja vaatii merkittävää panostusta käytettävyytutkimukseen.

Ohjelmistoissa on kymmeniä miljoonia koodirivejä ja yleisesti hyväksytyillä arviointimenetelmillä on todettu, että kehittyminen nykyaikaiselle tasolle vaatii nollasta aloitettuna vähintään 10 vuoden kehitystyön sadoilta ammattilaisilta.

Varsinaisen ohjelmakoodin sekä varus- ja tietokantaohjelmien osuus kokonaiskustannuksista on tyypillisesti noin 40 prosenttia. Muu osa kustannuksista muodostuu mm. konfiguroinnista, vanhojen tietojen siirrosta korvattavista järjestelmistä / arkistoisesta, koulutuksista ja käyttöönottovaiheen henkilöstötyöstä.

Hankintarenkaan tulisi saada ohjelman lähdekoodi itselleen, jotta siihen voi tehdä itse muutoksia.

Järjestelmätoimittajat ovat sijoittaneet ja sijoittavat ohjelmien tekemiseen, testaamiseen ja kehittämiseen jopa miljardeja euroja ja kymmeniätuhansia henkilötyövuosia. On selvää, että he eivät tule antamaan tätä työtä muille. Lisäksi on muistettava, että mikäli kuka tahansa muu kuin vastuullinen toimittaja tekisi pienenkin muutoksen itse koodiin, kukaan ei enää vastaisi kokonaisuuden toiminnasta ja siten järjestelmä ”saastuisi”.

Yleensä tarvetta ohjelmakoodin muokkaamiseen modernissa järjestelmässä on merkittävästi vähemmän, koska järjestelmän toiminnallisia ominaisuuksia voidaan räätälöidä konfiguroimalla. []Tätä työtä pystymme tekemään jatkossa myös itse, emmekä ole sen osalta toimittajasta riippuvaisia.

Toisaalta kilpailutus on avoin kaikille, jotka täyttävät hankintailmoituksen vaatimukset, joten avoimen lähdekoodin vaihtoehtoa ei ole suljettu etukäteen pois.

Miksi ei ole julkaistu tarkempia speksejä?

Miksi Hankesuunnitelmassa on vain maailmaasyleileviä tavoitteita?

Miksi hanketta valmistellaan virkamiestyönä salassa?

Miksi hankintailmoituksesta puuttuu ihan perusjuttuja?

Hankinta toteutetaan neuvottelumenettelyllä eli hankintailmoituksessa ei ole itse hankittavaan tuotteeseen liittyviä vaatimuksia mukana. Hankintailmoitukseen liittyvä ehdokkaiden valinta voidaan hankintalain mukaan tehdä vain toimittajan soveltuvuuteen liittyvien ominaisuuksien, ei tuotteen ominaisuuksien pohjalta. Tuotteeseen liittyviä ominaisuuksia tullaan käyttämään tuotteiden arvioinnissa kilpailutuksen jatkovaiheissa. Vaatimukset tarkentuvat neuvotteluiden edetessä ja lopulta muodostuu niin kutsuttu lopullinen tarjouspyyntö.

Neuvotteluihin valmistaudutaan parhaillaan. Asiakirjojen julkisuus määräytyy julkisuuslain (viranomaisen toiminnan julkisuudesta annettu laki 621/1999) mukaisesti niin, ettei vaaranneta menettelyn oikeudellisuutta tai toisaalta omaa neuvotteluasemaa. Hankintapäätös ja sen liitteet ovat kaikille julkisia hankintapäätöksen allekirjoituksen jälkeen. Muut hankinta-asiakirjat ovat kaikille julkisia hankintasopimuksen tekemisen jälkeen mahdollisia liikesalaisuuksia lukuun ottamatta.

Miksi hankintailmoituksessa rajataan kaikki pienet ja keskisuuret yritykset pois 30 miljoonan euron liikevaihtovelvoitteella?

Järjestelmä käsittelee koko laajuudessaan noin 1,5 miljoonan henkilön potilastietoja, tutkimuksia

ja hoitoprosesseja. Sen vuosittaiset käyttökulut on arvioitu olevan 30–40 miljoonan euron tasoa (nykytilanteessa käyttökulut ovat n. 40–50 miljoonaa vuodessa). Järjestelmää voi käyttää yhtäaikaaisesti 23 000 henkeä ja siinä liikkuu kymmeniä miljoonia sanomia kuukaudessa. On selvää, että tällaisen toimintakriittisen järjestelmän toiminnasta, käyttäjätuesta, kehityksestä ja integraatiosta pitää vastata taho, jolla on siihen riittävät taloudelliset edellytykset ja henkilöresurssit. Konsortioita ei suljeta hankintailmoituksessa pois ja yhtenä edellytyksenä on kolmannen osapuolen komponenttien mukaantulon mahdollistaminen avoimien rajapintojen kautta.

[Yllä viitataan hankintailmoituksen kohtaan (sivulla 10), jossa sanotaan seuraavaa: “Ehdokkaan tai tarjousliittymän ollessa kyseessä[*sic!*] kokonaisvastuullisen (k. 5.4) ehdokkaan kokonaisliikevaihdon *tulee olla* vähintään kolmekymmentä miljoonaa (30 000 000) euroa.” (121)]

Miksi lääkärit päättävät keskenään asiasta?

Miksi konsultti valitsee taas kalleimman järjestelmän?

Hyvä veli -järjestelmä on jo valinnan kuitenkin tehnyt.

Hanketta ohjaa ja valvoo ohjausryhmä, hankintamenettelyä johtaa ja kehittää kehittämisryhmä, neuvotteluja vetää neuvotteluryhmä. Hanketoimisto toteuttaa hankinnan kilpailutusvaiheen käytännön työt, kuten vertailut, testaukset ja käyttötapaustestit.

Kukin hankintarenkaan osapuoli päättää itsenäisesti lähteekö mukaan kilpailutukseen ja tekee niin ikään itsenäisesti lopullisen valinnan järjestelmän hankinnasta oman päätöksentekojärjestyksensä mukaisesti. Hankeorganisaatio ei siten päättää hankintaan lähtemisestä tai itse hankintapäätöksestä. Hank[k]een tueksi kilpailutettu konsulttitoimisto (Deloitte) ei osallistu päätöksentekoon.

Hankinta toteutetaan hankintalain mukaisena avoimena, julkisena ja kansainvälisenä kilpailuna.

Miksi hank[k]een valmistelussa ei ole it-ammattilaisia mukana?

Tällä hetkellä hanketoimiston kymmenestä työntekijästä on kaksi pitkän linjan it-ammattilaista projektipäällikköinä, molemmilla yli 25 vuotta työkokemusta vaativista terveyden- ja sosiaalihuollon it-projekteista ja -hankinnoista. Heidän vastuullaan ovat muun muassa it-osaprojektin vetäminen ja kokonaisarkkitehtuuri. Hanke hyödyntää HUSin ja mukana olevien kuntien tietohallintojen ja it-yksiköiden osaamista.

Kaiken kaikkiaan hankkeessa arvioidaan tarvittavan eri aikoina yli kahdensadan it-ammattilaisen työpanosta. Myös hankkeen kehittämisryhmässä on it-ammattilaisia, kuten kaupunkien ja HUSin tietohallintojohtoa. Hankkeelle on myös kilpailutettu konsulttituki, jonka yhtenä asiantuntija-alueena on it-osaaminen.

Hankkeella ei ole edes kokonaisarkkitehtuuria.

Kokonaisarkkitehtuuria valmistellaan yhdessä sosiaali- ja terveysministeriön, THL:n ja Kuntaliiton sekä hankintaan osallistuvien organisaatioiden kanssa. Työtä tehdään myös muiden sairaanhoitopiirien hankkeiden ja asiantuntijoiden kanssa yhteisen alueellisen toimintamallin kehittämiseksi.

Miksi hanketta ei ole valmistelemassa käyttäjiä?

Miksi käyttäjät taas unohdetaan?

Hanketoimistossa on vahva käyttäjänäkökulma, koska siihen kuulu erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon ja sosiaalihuollon asiantuntijoita. Kilpailutuksessa käytettävien kriteereiden määrittelyssä ja kilpailutuksen aikaisessa tarjolle tulevien järjestelmien arvioinnissa tulee hankkeen aikana työskentelemään runsaasti terveyden- ja sosiaalihuollon alueiden ammattilaisia sekä muiden käyttäjäryhmien edustajia. Käytettävyyks on yksi neuvottelujen kärkiteemoja ja sen

mittaamiseen ja testaamiseen panostetaan neuvottelujen aikana.

Hankkeeseen tulisi kilpailuttaa myös konsulttityövoimaa täydentämään resursseja.

Hanketoimiston tueksi on kilpailutettu[sic!] konsulttitoimisto. Valituksi tuli Deloitte. Konsultin tehtävänä on avustaa hanketta kaikilla hankkeen tarvitsemilla tavoilla. Hanke ei kuitenkaan ole konsulttivetoinen missään vaiheessa.

Accenture on jo valinnut Sirius-projektissa Epic-järjestelmän hankittavaksi.

Yliopistosairaanhoidopiirien ja Sitran yhteisen Sirius-projektin tehtävänä oli selvittää, onko maailmalla Suomen oloihin sopivia potilastietojärjestelmiä ja toisaalta, ovatko toimittajat kiinnostuneita Suomen markkinoista. Vastaus näihin kysymyksiin oli kyllä. Sirius-projektin johtopäätöksillä ei ole mitään tekemistä APOTTI-hankkeen kilpailutuksen kanssa, joka toteutetaan hankintalain mukaisena avoimena, julkisena ja kansainvälisenä kilpailutuksena[.]

Miksi hankkeen nimi vaihtui Sirius 2:sta APOTTiksi heti kun asiasta uutisoitiin Helsingin Sanomissa heinäkuussa?

Kun hanketoimisto perustettiin toukokuun alussa 2012, piti hankkeelle keksiä nimi. Järjestetyn nimikilpailun voitti APOTTI, joka tulee sanoista Asiakas- ja POTilastietojärjestelmä. Nimi vahvistettiin hankkeen ohjausryhmässä kesäkuun lopussa. Sirius 2 on HUSin sisäisessä käytössä ollut nimi, joka kuvasi valmistelua luontevana jatkeena Sirius-projektille.

Miksi Virossa sama tehtiin 10 miljoonalla?

Virossa toteutettiin erittäin tehokkaasti ja hyvin kotimaisen KanTa-hankkeen tapainen keskitetty tiedonvälitys- ja arkistointipalvelu. Sitä ei voi verrata millään tavalla APOTTI-hankkeen kohteeseen eli operatiiviseen asiakas- ja potilastietojärjestelmään, missä asiakas- ja potilastietokanta on yksi osa järjestelmää. Myös Virossa on sairaaloilla ja terveydenhuollon yksiköillä käytössään erilliset operatiiviset potilastietojärjestelmät.

Järjestelmä otetaan käyttöön big bang -menetelmällä, joka epäonnistuu erittäin todennäköisesti.

Järjestelmän laajuudesta johtuen sen käyttöönotto tapahtuu vaiheittain ja moduuleittain. Käyttöönotto ja sen yksityiskohdat määräytyvät valituksi tulevan ratkaisun perusteella. Ennen laajempaa käyttöönottoa järjestelmäpalvelun toimivuus varmistetaan pilotoimalla se sopivassa sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon käyttöympäristössä[]. Tämän jälkeen käyttöönotto todennäköisesti tapahtuu kunnittain ja HUSissa omana kokonaisuutena. Koska HUSissa käyttöönotto on käyttäjämäärältään ja moduuleiltaan laajin, sille on varattu eniten aikaa. HUS on ottanut käyttöön viime vuosina järjestelmiä, joilla on yli 20 000 käyttäjää. Muissa kaupungeissa käyttäjiä ja moduuleita on vähemmän.

Maailmalla on toteutettu menestyksekkäästi kymmeniä Apotti-hanketta laajempia installaatioita ja niistä on tarkoitus ottaa oppia. Käyttöönottoon liittyy myös vanhojen tietojen siirto, jossa on tarkoitus hyödyntää KanTa-palveluja arkistoinnin osalta.

[Yllä viitattaneen ennen muuta Olli Vänskän kirjoittamaan Tietoviikon artikkeliin 'Valtavaa it-uudistusta suunnitellaan big bang -menetelmällä: "onnistuminen epätodennäköistä"'. Artikkelin julkaistiin 13.9.2012 (klo 7.45). (123) Suvi Korhonen perusti samana päivänä (klo 12.08) Ttk-ryhmään uuden keskusteluketjun, jonka avaukseen hän laittoi linkin Tietoviikon artikkeliin (124).]

Miksi Apotti ei ole Facebookissa?

Apotti-hanketoimisto seuraa sosiaalisen median keskustelua. Tämän palstan kysymykset on poimittu sosiaalisen median keskusteluista. Sosiaalisessa mediassa aiheesta kirjoitetaan paljon hyviä kannanottoja ja huomioita, joista hanketoimisto ottaa oppia ja koppia.

Hankintamenettelyyn liittyvissä ja toimittajaehdokkaita koskevissa kysymyksissä ja vastauksissa on huomioitava hankintalain edellytys ehdokkaiden tasapuolisesta ja syrjimättömästä kohtelusta. Yleisimpiä kysymyksiä vastauksineen julkaistaan hankkeen omilla www-sivuilla (www.apotti.fi).

Miksei tehdä kuten Tanskassa?

Tanskassa on edistyksellinen tapa sopia valtakunnallisesti terveydenhuollon strategiasta ja valtakunnan tason toteutuksesta. He ovat muun muassa luoneet KanTa- ja aluetietojärjestelmän tyypisen keskitetyn potilastietokannan ja siihen kattavan liittymäverkoston. Näiden lisäksi tarvitaan operatiivista toimintaa varten varsinaiset asiakas- ja potilastietojärjestelmät kuten Suomessakin. Tanskassa on lisäksi ominaispiirteensä maan muodostuminen viidestä melko itsenäisestä alueesta, joilla on alueen sisällä pyrkimys siirtyä yhtenäiseen potilastietojärjestelmään.

Riskianalyysi osoittaa, että hankkeessa on paljon isoja riskejä. Eikö hankinta pitäisi keskeyttää?

Riskianalyysin tarkoitus on tunnistaa ja arvottaa riskit mahdollisimman kattavasti, jotta niiden välttämiseen, hallintaan ja mahdolliseen realisoitumiseen voitaisiin varautua suunnitelmallisesti. Riskien tunnistaminen sinänsä ei ole hankkeelle riski. Olennaista on niiden hallitseminen.

Riskianalyysi on huonosti tehty, se ei sisällä teknologiariskejä.

Ensimmäinen riskianalyysi sisältää luonnollisesti hankkeen käynnistämiseen ja organisoitumiseen liittyviä riskejä. Se tulee olemaan osa riskienhallintaohjelmaa ja on luonteeltaan päivittyvä dokumentti. Teknologiariskit tulevat analysoitaviksi esimerkiksi siinä vaiheessa, kun neuvotteluissa päästään sille tasolle, että on selvillä, mitä teknologioita olisi vaihtoehtoina kilpailun kärjessä. Hankkeen aikana tehdään myös muita riskianalyyskejä, kuten käyttöönoton riskianalyysi.

Miksi sosiaalihuolto tungetaan väkisin mukaan, vaikka ratkaisuja ei siihen löydy?

Miksi monimutkaistaa hanketta entisestään?

Hankkeen lähtökohtana on ollut Suomessa vallalla oleva trendi nähdä terveys- ja sosiaalipalvelut yhteisenä kokonaisuutena asiakkaan / potilaan palvelussa ja hoidossa. Lisäksi sosiaali- ja terveydenhuollolla on useita luonteellisesti yhtymäkohtia, joissa tietojärjestelmätarpeet ja käyttötavat ovat käytännössä pitkälti yhtenevät. Tällaisia ovat esimerkiksi päihdehuolto, vanhustenpalvelut ja kotihoito. Nämä ovat myös volyyymeiltään, vaikuttavuudeltaan ja kustannuksiltaan erittäin merkittäviä palveluketjuja ja niitä, joiden kehittämiseen on kansallisellakin tasolla kiinnitetty erityisen paljon huomiota. Sosiaalipalvelujen mukaantulon lopullinen laajuus selviää neuvottelujen aikana, kun nähdään, mitä järjestelmiä sille on tarjolla. (120)

30 Pohdintaa

Tässä luvussa tarkoitukseni on siis pohtia joitakin potilastietojärjestelmähankkeesta käydyn keskustelun keskeisimpiä teemoja. Keskustelu oli niin laaja ja siinä sivuttiin niin monia eri aihepiirejä, etten varmastikaan pysty palaamaan tässä luvussa kaikkeen siihen,

mitä edeltävissä luvuissa on sanottu. Keskusteluun jää siis väistämättä paljon avoimia “langanpäitä”, ja minun on tyydyttävä siihen, että valtaosa niistäkin teemoista, mihin palaan tässä luvussa, jää lopulta “auki”. Enhän voi kuvitella, että omalla tietämykselläni – ja tämän tutkielman rajoissa – voisin jotenkin pyrkiä lausumaan viimeisen sanan ja definitiivisen totuuden kaikesta siitä, mitä keskustelussa on sanottu. (Todennäköisesti jos sen voisi katsoa pöyhkeilyksi, jos pyrkisin sanomaan viimeisen sanan edes yhdestä keskustelun teemasta.) Tämän sanottuanikin kiiruhdan kuitenkin heti lisäämään, että tarkoitukseni on kyllä ottaa tässä luvussa kantaakin joihinkin potilastietojärjestelmähankkekeskustelun aihepiireistä – jos katson siihen kykeneväni. Pääosin tämän luvun tarkoituksena on kuitenkin olla luvun otsikonkin ilmoittamaa pohdintaa.

Tässä luvussa pidän pääsääntöisesti kaikkea edeltävissä luvuissa kirjoitettua jo tunnettuna. Niin pitkälle kuin mahdollista pyrkimykseni on siis tässä luvussa viitata enää korkeintaan niihin lukuihin, missä jostakin teemasta on keskusteltu – ei tarkkoihin lähteisiin. Tarkkoihin lähteisiin viitataan kyllä silloin, jos esimerkiksi katson pohdintani vaativan jonkinlaisen sellaisen tekstikohdan esiintuomista, mihin en ole tutkielmassani vielä viitannut. Luvut 8-12 muodostivat jo oman – enemmän tai vähemmän – pohdiskelevan kokonaisuutensa. Tässä luvussa varmasti palaan joihinkin noissa luvuissa tekemiini havaintoihin – ja toistankin niitä.

Tämä luku voisi varmaan helpostikin paisua kymmenien sivujen mittaiseksi. Mutta koska tämä luku on viimeinen, jonka tutkielmassani kirjoitan, ja koska minulla on enää rajattu määrä päiviä käytettävissä tämän tutkielman kirjoittamiseen, on minun pyrittävä rajaamaan tämän luvun pituutta. Ajan vähyys voi olla hyväksikin, sillä se voi ajaa minut keskittymään siihen, mitä pidän kaikista olennaisimpana. Olen jakanut tämän luvun pohdinnan omien otsakkeidensa alle.

Accenturen rooli

Aloitan pohdintani käsittelemällä Accenturen roolia potilastietojärjestelmähankkeessa. Accenturella oli selvä rooli Sirius-projektissa, mutta myöhemmissä Sirius 2 - ja Apotti-hankkeissa ei Accenturella ollut mitään roolia. (Tutkielmani ulkopuolelle jäävissä

Apotti-hankkeen myöhemmissä vaiheissa Accenturella oli tietysti rooli sitä kautta, että Accenture oli yhdessä yhdysvaltalaisen Epicin kanssa tarjoamassa Epicin luomaa potilastietojärjestelmää Suomen markkinoille.) Aiheellinen kysymys on mielestäni kuitenkin se, että onko Sirius-projektin aikana jo syntynyt sellaisia yhteyksiä/sitoumuksia, joilla on ollut – tai joilla on voinut olla – vaikutusta myös myöhempiin Sirius 2 - ja Apotti-hankkeisiin?

Käytettävissä olevien asiakirjojen perusteella voidaan nähdäkseni sanoa varmasti seuraavat kaksi asiaa:

1. Sirius-projektin (30.9.-10.12.2010) aikana Accenturen edustajat ovat voineet tutustua eri potilastietojärjestelmätoimittajiin ja olla henkilötasollakin yhteydessä näiden toimittajien edustajiin. (Niin kuin jo luvussa 2 sanoin, Accenturen edustajat vastasivat Sirius-projektin aikana yhteydenpidosta potilastietojärjestelmätoimittajiin.)
2. Seuraavilla kolmella henkilöllä on merkittävä rooli Apotti-hankkeessa: Heikki Onnela (hankkeen projektipäällikkö, hankejohtajan sijainen, perusterveydenhuollon osa-alueen projektipäällikkö ja yksi hankesuunnitelman neljästä kirjoittajasta), Tinja Lääveri (erikoissairaanhoidon osa-alueen projektipäällikkö) ja Mikko Rotonen (IT osa-alueen projektipäällikkö ja yksi hankesuunnitelman neljästä kirjoittajasta) (61) [Hankesuunnitelma s. 5, 6, 29, 30]. Nämä kolme henkilöä olivat mukana jo Sirius-projektissa – Onnela Lohjan terveyskeskuksen edustajana ja Accenturen alihankkijana, Lääveri ja Rotonen HUS:n edustajina. Sirius-projektin organisaatiokaaviosta voinee päätellä, että heillä oli keskeinen asema myös tässä hankkeessa. (Kaaviossa on neljä laatikkoa: ohjausryhmä, projektipäälliköt, projektiryhmä ja erikoisasiantuntijat. Mikko Rotosen nimi on mainittu ensimmäisenä projektipäälliköistä, Tinja Lääverin nimi taas on mainittu ensimmäisenä projektiryhmän jäsenistä ja vielä Heikki Onnelan nimi on mainittu ensimmäisenä erikoisasiantuntijoista.) (2) [Loppuraportti s. 10]

Siinä, että Accenture on voinut tutustua eri potilastietojärjestelmätoimittajiin ja olla henkilötasolla yhteydessä näihin, ei nähdäkseni ole sinällään mitään pahaa, epäilyttävää tai ongelmallista – ei vaikka tämä onkin tapahtunut yhteiskunnallisten tahojen (Sitra ja sairaanhoitopiirit) järjestämässä (ja mitä ilmeisimmin myös kustantamassa (?)) hankkeessa. Siinäkään ei nähdäkseni ole sinällään mitään pahaa, epäilyttävää tai ongelmallista, että samat henkilöt ovat (keskeisesti) osallistuneet ensin potilastietojärjestelmähanketta edeltävään “markkinaselvitykseen” ja sitten varsinaiseen

potilastietojärjestelmähankkeeseen. Nämä molemmat seikat muuttuivat mielestäni kuitenkin ongelmallisiksi siinä vaiheessa, kun Accenture kumppanoitui Epicin kanssa ja muuttui näin pelkästä markkinaselvityksen tekijästä itsekin potilastietojärjestelmätoimittajaksi. Kumppanoitumisen jälkeenhän nuo seikat voidaan nähdä aivan uudessa valossa:

1. Sirius-projektissa Accenture sai kaikessa rauhassa vertailla eri potilastietojärjestelmätoimittajia ja luoda yhteyksiä näihin. Projektin aikana Accenturelle myös muodostui kuva siitä, mitkä voisivat olla parhaimmat toimittajat (jatkotarkasteluun valitut Epic, Cerner ja GE) ja mikä voisi vielä olla näistä parhaimmistakin parhain (Epic). Mielestäni se on vähemmän merkityksellistä, milloin jokin virallisempi kumppanoituminen tapahtui Accenturen ja Epicin välillä. Merkityksellisempää on nähdäkseni se yhteydenpito ja -rakentelu, joka kiistatta tapahtui Accenturen ja Epicin välillä jo Sirius-projektin aikana. Sirius-projektin loppuraportin [s. 36] mukaan Accenturen edustajien ja Epicin johdon välillä oli “useita tapaamisia ja puhelinkokouksia” välillä 1.10.-14.12.2010. [Sivumennen sanottuna Cernerin kanssa tapaamisia ja puhelinkokouksia oli kumpiakin yksi, ja GE:n kanssa tapaamisia oli kaksi ja puhelinkokouksia yksi.] (2) Ei kai voida ajatella, että tämä Accenturen ja Epicin välillä – jo Sirius-projektin aikana – tapahtunut yhteydenpito olisi ollut jotenkin täysin vailla merkitystä siinä vaiheessa, kun Accenture ja Epic päättivät solmia virallisen kumppanuuden? Mielestäni on hurskastelua ajatella, että tällaisen Sirius-projektissa tapahtuneen yhteydenpidon jälkeen muut mahdolliset kumppaniehdokkaat olisivat olleet jotenkin samalla viivalla Accenturen kanssa siinä vaiheessa, kun Epic päätti kumppanistaan. (Näinhän ainakin yksi “anonyymi” tuntui ajattelevan, kun hän kirjoitti:

... Sirius raporttihan oli julkinen heti ilmestyttyään ja kaikilla yrityksillä oli mahdollisuus tavoitella yhteistyötä Suomessa Epicin, Cernerin ja muidenkin yritysten kanssa. Pidänkin todennäköisenä, että Epiciin on ollut yhteydessä lukuisat muutkin yritykset Suomesta. [katso luku 5])

Yhteenvetona todettakoon, että Sirius-projekti voidaan nähdä ongelmallisena ensinnäkin siitä syystä, että siinä yhdelle potilastietojärjestelmätoimittajien mahdolliselle kumppanille annettiin etulyöntiasema kaikkiin muihin mahdollisiin kumppaneihin nähden. Mielestäni voidaan sanoa, että Sirius-projektissa Accenturelle annettiin mahdollisuus ikään kuin valita parhaaksi katsomansa toimittaja “päältä” ja jo projektin aikana – ainakin epäsuorasti – pohjustaa myöhemmin tapahtunutta kumppanoitumista.

2. Useampi jo Sirius-projektissa (keskeisessä asemassa(?)) mukana ollut henkilö on siis

(keskeisessä asemassa) mukana myös myöhemmässä Apotti-hankkeessa. Sirius-projektin aikana nämä henkilöt tekivät yhteistyötä Accenturen edustajien kanssa – toimipa yksi Accenturen alihankkijanakin – ja näin he tietysti myös oppivat tuntemaan toisensa. Sirius-projekti voidaan siis toiseksi nähdä ongelmallisena siitä syystä, että siinä Accenturelle tarjoutui mahdollisuus luoda henkilösuhteita myöhemmän Apotti-hankkeen organisaatioon; tätä mahdollisuutta ei ollut muilla toimittajilla tai heidän kumppaneillaan, ja niinpä Accenturen voidaan katsoa saaneen etulyöntiaseman myös tässä suhteessa. Miksi tällaiset henkilösuhteet sitten voidaan katsoa ongelmallisiksi? On mahdollista, että näillä jo Sirius-projektin aikana muodostuneilla henkilösuhteilla – ja ehkä myös hyväksi koetulla yhteistyöllä – on huomaamatonta ja ehkä tiedostamatontakin vaikutusta siihen, miten Accenture (ja sen myötä Epic) arvioidaan Apotti-hankkeen aikana. Jo valmiiksi “tuttu” toimittaja saatetaan pienissä asioissa arvioida hieman positiivisemmin kuin ennestään tuntematon toimittaja; ja kun nämä pienissä asioissa tehdyt hieman positiivisemmat arviot kertautuvat, saattaakin tällä olla vaikutusta koko hankkeen lopputulokseen. Apotti-hankkeen organisaatiossa tällainen vaikutus tietysti kiistetään – ja ehkä aivan aiheesta – mutta mielestäni jo pelkästään se on ongelmallista ja raskauttavaakin, että tuollaista vaikutusta voidaan epäillä.

Apotti-hankkeessa on viime kädessä kysymys satojen miljoonien veroeurojen käytöstä. Tuolloin koko hanke – kaikkine esivaiheineenkin – olisi mielestäni pitänyt hoitaa niin, ettei synny minkäänlaisia epäilyjä hankkeen puolueellisuudesta. Nyt ei nähdäkseni kuitenkaan ole käynyt niin, sillä Accenturelle Sirius-projektissa annettu rooli voi synnyttää tällaisia puolueellisuusepäilyjä. Sirius-projektissa Accenturelle on annettu etuoikeus luoda yhteyksiä toisaalta potilastietojärjestelmätoimittajiin (erityisesti parhaimmaksi arvioituun Epiciin) [1.] ja toisaalta myöhemmän Apotti-hankkeen organisaatioon [2.]. On aihetta ajatella, että Accenturen ja Epicin välille tuolloin muodostuneet yhteydet ovat edesauttaneet näiden myöhempää kumppanoitumista. Ja voidaan epäillä/pelätä, että Accenturen jo tuolloin muodostamilla yhteyksillä joihinkin myöhemmän Apotti-hankkeen avainhenkilöihin voi olla vaikutusta koko hankkeen lopputulokseen.

Myöhemmiltä puolueellisuusepäilyiltä olisi tietysti välttytty sillä, että Sirius-projektissa olisi selvittäjäksi valittu sellainen taho, joka ei itse myöhemmin osallistu potilastietojärjestelmätoimittajana varsinaiseen potilastietojärjestelmähankkeeseen.

Potilastietojärjestelmähankkeesta käydyssä keskustelussa tuo ajatus lausuttiin useasti julki, ja lausuin sen vielä tässä kerran, koska olen itse samaa mieltä. Kun Accenture lähti Sirius-projektin kartoittajaksi, se olisi mielestäni pitänyt jäävätä – tai sen olisi pitänyt jäävätä itse itsensä – myöhemmältä potilastietojärjestelmätoimittajan paikalta. Jos taas Accenturella oli ennen Sirius-projektia ajatusta siitä, että se haluaisi myöhemmin pyrkiä varsinaisen potilastietojärjestelmähankkeen toimittajaksi, olisi sen pitänyt jäävätä itsensä Sirius-projektin kartoittajan paikalta. Mup-ryhmän keskusteluissa kerrottiin (11.9.2012 klo 14.02) käytännön esimerkki siitä, miten yritys voi itsekin tarvittaessa jäävätä itsensä (ja näin välttää mahdolliset myöhemmät jääviysepäilyt):

Tiedän ainakin meneillään olevasta Helsingin kaupungin tietovaraston ylläpidon kilpailutuksesta sen (tarjouspyyntö ei vielä ulkona), että siinä aiottiin käyttää erästä konsulttiyritystä määrittelyssä, mutta konsulttiyritys kieltäytyi siitä vedoten esteellisyyteen koska aikoo itse jättää kilpailutukseen tarjouksen. (125)

Edellä olen pyrkinyt perustelemaan, että mielestäni Accenturen rooli potilastietojärjestelmähankkeessa näyttäytyy ongelmallisena jo pelkästään julkisista asiakirjoista saatavilla olevien tietojen perusteella. Accenturen roolin näkeminen ongelmallisena ei nähdäkseni edellytä mitään sen suurempia epäilyjä jonkinlaisista salassa tapahtuneista väärinkäytöksistä ja laittomuuksista – esimerkiksi jonkinlaisesta salaisesta kassakaappisopimuksesta, jossa on jo etukäteen pedattu/luvattu koko hanke Accenturelle ja Epicille. Kaikenlaisia väärinkäytösepäilyjä saattavat tosin ruokkia esimerkiksi Accenturen ja HUS:n edustajien haluttomuus tai tietynlainen ”vaikeus” vastata toimittajan esittämiin aiheeseen liittyviin kysymyksiin (katso luku 5). Väärinkäytösepäilyjä saattaa edistää myös – mielestäni havaittavissa ollut – pyrkimys ”vähätellä” Sirius-selvityksen ja Apotti-hankkeen välistä yhteyttä ja jatkuvuutta (katso luvut 5 ja 15). Tuo yhteys ja jatkuvuus näyttää kuitenkin aivan ilmeiseltä jo pelkästään henkilötasolla (molemmissa hankkeissa samoja ihmisiä avainpaikoilla), niin kuin olen edellä pyrkinyt osoittamaan.

Virkamiehen vastuu

Minusta tuntuu, että Apotti-hankkeen kritiikissä ei ole oikein osattu huomioida sitä, että Apotti-hankkeesta vastaavat henkilöt ovat virkamiehiä, joiden vastuulla on se, että hankkeen lopputuloksena myös oikeasti saadaan toimiva potilastietojärjestelmä HUS-

alueen käyttöön. Kriitikissä on ehkä välillä – ainakin epäsuorasti – edellytetty, että virkamiesten tulisi toimia start up -yrittäjien tavoin. Nähdäkseni virkamies-mentaliteetti ja start up -mentaliteetti ovat kuitenkin toisistaan poikkeavia ja jopa vastakkaisia. Siinä missä aivan olennaisin osa start up -mentaliteettia on riskin ottaminen, on virkamies-mentaliteetin olennaisin osa taas riskin välttäminen. Start up -yrittäjä voi kokeilla kaikenlaista uutta ja “kivaa” – ja sehän on itse asiassa hänen tehtävänsäkin – ja jos projektin lopputuloksena ei lopulta synnykään mitään toimivaa ja myyntikelpoista tuotetta (niin kuin käsittääkseni valtaosassa start up -hankkeista käy), ei asia ole ongelma: rahoittajat vain menettävät rahansa ja yrittäjä voi siirtyä ideoimaan uusia hankkeita ja hakemaan rahoitusta näille. Virkamies taas ei voi vain kokeilla kaikkea uutta ja kivaa ja katsoa, syntyykö lopputuloksena mitään. Siinä missä epäonnistuminen on aivan luonteva – ja jopa todennäköinen – osa start up -yrittäjyyttä, ei virkamiehelle ole lähtökohtaisesti annettu epäonnistumisen oikeutta. (Se on taas toinen asia, että tietysti myös virkamiehet joskus epäonnistuvat – joskus pahastikin, niin kuin ilmeisesti kävi Ison-Britannian NHS:n potilastietojärjestelmähankkeessa (katso esimerkiksi luku 21).) Pyrkimys välttää riskin ottamista ja epäonnistumista ajaa nähdäkseni virkamiehen väijäämättä kohti “tuttua ja turvallista” tai “vanhaa ja tylsää”. Potilastietojärjestelmähankkeen kohdalla tämä tarkoittaa käsittääkseni sitä, että tietojärjestelmä pyritään hankkimaan tavalla, jolla on todistettavasti onnistuttu hankkimaan tietojärjestelmiä useasti aiemminkin – ennen muuta Suomessa mutta myös maailmalla. Ja ymmärtääkseni Apotti-hankkeessa valittu tapa – eli pyrkimys hankkia koko iso tietojärjestelmä yhdeltä vastuulliselta toimittajalta – on juuri tällainen tuttu ja turvalliseksi/toimivaksi koettu tapa hankkia tietojärjestelmä.

Kriitikissä on sanottu, että tällaisilla Apotti-hankkeen kaltaisilla suurilla tietojärjestelmähankkeilla on suuri taipumus myöhästyä, ylittää budjettinsa ja toimittaa lopulta vähemmän kuin mitä alunperin piti. Vaikkei Apotti-hankkeen omassa riskianalyysissä olekaan ilmaistu hankkeen riskejä juuri noin (122), uskon, että tällaiset ilmeiset tavat – miten jokin (tietojärjestelmä)hanke voi ylipäättään epäonnistua – on huomioitu myös Apotti-hankkeen organisaatiossa. Vaikka Apotti-organisaatiossa olisikin pelätty hankkeen myöhästymistä, budjetin ylittymistä ja sovittujen/toivottujen ominaisuuksien karsiutumista, on organisaatiossa varmasti kuitenkin kaikista eniten pelätty sitä, että hanke epäonnistuu totaalisesti eikä hankkeen lopputuloksena synny minkäänlaista (toimivaa) potilastietojärjestelmää. Apotti-hankkeessa valittu tapa

tietojärjestelmähankinnalle on varmaankin valittu juuri siksi, että se on näyttänyt tarjoavan parhaat mahdollisuudet ja suurimman todennäköisyyden välttää (totaalinen) epäonnistuminen. Käsittääkseni Suomesta ja maailmalta löytyy runsaasti esimerkkejä siitä, miten pyrkimällä hankkimaan yksi iso tietojärjestelmä yhdeltä isolta vastuulliselta toimittajalta on lopulta myös onnistuttu saamaan yksi iso tietojärjestelmä yhdeltä isolta vastuulliselta toimittajalta. Apotti-hankkeessa valitulle tavalle löytyy siis käsittääkseni lukuisia referenssitapauksia, joiden voidaan katsoa tukevan sitä.

Vaihtoehtona sille, että potilastietojärjestelmä hankitaan yhdeltä toimittajalta, ovat Apotti-hankkeen kriitikot tarjonneet lähinnä sitä, että järjestelmä joko hankitaan paloina (eli moduuleina) eri valmistajilta tai sitten se tehdään itse alusta asti tyhjästä. Mielestäni kriitikot ovat kuitenkin epäonnistuneet tuomaan esiin sellaisia referenssitapauksia, jotka voisivat vakuuttaa esimerkiksi Apotti-organisaatiossa olevan henkilön siitä, että modulaarinen hankinta tai itse tekeminen olisivat jotenkin parempi tae onnistumiselle (tai epäonnistumisen välttämiseksi) kuin järjestelmän hankkiminen yhdeltä toimittajalta. Referenssiksi on eniten tarjottu Viroa ja Tanskaa, mutta ainakin luvun 29 (vastauksia verkossa esiintyneisiin kysymyksiin) perusteella nämä Viron ja Tanskan esimerkit eivät oikein vertaudu Apotti-hankkeeseen, sillä niissä on enemmänkin kyse Suomen KanTa-hankkeen tyyppisestä keskitetystä potilastietokannasta kuin (Apotti-hankkeen tyyppisestä) varsinaisesta eli operatiivisesta asiakas- ja potilastietojärjestelmästä; luvussa 29 tähdennetään, että myös Virossa ja Tanskassa on käytössä erilliset potilastietojärjestelmät.

HUS:lla (ja muilla (yliopistollisilla) sairaanhoitopiireillä) on kyllä kokemusta potilastietojärjestelmän itse tekemisestä/kehittämisestäkin; 'Epic fail...' -blogikirjoituksessa on kerrottu tästä taustasta:

Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS) on perinteisesti käyttänyt potilastietojärjestelmänään Uranusta (sama kuin Miranda). Sen kehittämisestä vastasi alkujaan Medici data oy, jonka viisi [yliopistollista] sairaanhoitopiiriä yhdessä omistivat. Yhtiöitettyä omaa tuotantoa siis. 2007 Medici data *myytiin* [linkki Mediuutisten artikkeliin 'WM-data kahmaisi Medici Datan itselleen' 30.11.2007] Logicalle (silloin WM-data) ... (5)

Tähän itse tehtyyn kehittämiseen ei ole kuitenkaan oltu tyytyväisiä:

HUS:n hallintoylilääkäri Lasse Lehtonen toteaa, että sairaanhoitopiirillä on huonoja kokemuksia järjestelmän kehittämisestä. Se haluaa ostaa valmiin tuotteen ja palvelun, jossa toimittaja vastaa ylläpidosta. [katso luku 15]

Kun siis puhutaan potilastietojärjestelmän itse tekemisestä/kehittämisestä, niin ainakin

HUS:lla se ensimmäiseksi mieleen tuleva referenssitapaus – ja vieläpä negatiivinen sellainen – on varmasti tämä aiempi oma kokemus. Lisäksi nykyinen potilastietojärjestelmä – johon ei siis olla tyytyväisiä – nähdään juuri moduuleista koostuvana ekosysteeminä:

Miksi hankitaan ns. monoliittia, kun pitäisi hankkia eri valmistajien moduuleista koostuva ekosysteemi?

Tällä hetkellä esimerkiksi HUSissa on käytössä eri valmistajien parhaista moduuleista muodostunut ekosysteemi. ... [katso luku 29]

Kun siis Apotti-hankkeen kriitikot tarjoavat vaihtoehtoina – yhdeltä vastuulliselta taholta tilaamiselle – modulaarista hankintaa tai itse tekemistä, en pitäisi sitä minään suurena ihmeenä, ettei ainakaan HUS:ssa varsinaisesti innostuta.

Kriitikot myöntävät, että heidän tarjoamansa vaihtoehdot edellyttävät potilastietojärjestelmän käyttäjältä itseltään enemmän omaa osaamista ja suuremman vastuun ottamista järjestelmän kehittämisessä. HUS:lla on siis aiemmin ollut osittain omistamassaan yhtiössä (katso edeltä) potilastietojärjestelmän itse tekemisen/kehittämisen vaatimaa osaamista. Mutta kun tuo oma yhtiö on myyty pois, on käsittääkseni samalla luovuttu potilastietojärjestelmän tekemisen/kehittämisen vaatimasta osaamisesta. Jos siis HUS haluaisi uudestaan ryhtyä itse tekemään/kehittämään omaa potilastietojärjestelmäänsä, tämä ymmärtääkseni edellyttäisi sitä, että HUS:n täytyisi uudestaan luoda oma organisaationsa tätä tarkoitusta varten ja “haalia” sinne riittävästi oikeaa osaamista. Otaksun, että kun oma osaaminen on kertaalleen myyty pois, on todella korkea kynnyksille, että tuota omaa osaamista ryhdyttäisiin ostamaan/haalimaan uudelleen – eteenkin kun siihen aiempaankaan omaan osaamiseen ei oltu kovin tyytyväisiä.

Eräänlaisena yhteenvetona todettakoon, että jos itse olisin virkamiehenä ollut päättämässä HUS-alueen uuden potilastietojärjestelmän hankintatavasta, olisin todennäköisesti päätenyt itseen siihen tapaan, mikä Apotti-hankkeessa valittiin, eli pyrkimykseen hankkia koko iso tietojärjestelmä yhdeltä vastuulliselta toimittajalta. [Kaikista varmin ja turvallisin vaihtoehto olisi tietysti pysyä vanhoissa tietojärjestelmissä, mutta kun käyttäjäkunta on jo vuosien ajan ilmaissut tyytymättömyytensä näihin järjestelmiin, ei vanhojen järjestelmien säilyttäminen ole enää ollut mikään aito vaihtoehto.]

Se taas on aivan toinen seikka, että paljon – potilastietojärjestelmää *hankkivaa* – virkamiestä mieluummin olisin – tulevaisuuden “täydellistä” potilastietojärjestelmää *tekevän* – start up -yrityksen työntekijä. Start up -yrityksessä “syleilisin” varmaankin kaikkea sitä, mitä virkamiehenä ehkä vierastaisin: modulaarisuutta, avoimia rajapintoja, avointa lähdekoodia (tai lähdekoodin hallintaa), itse tekemistä, oman osaamisen vahvistamista, ketterää kehitystä ja ennen muuta riskinottoa. Jos start up -yrittäjä onnistuisi luomaan riskihankkeessaan täydellisen tulevaisuuden potilastietojärjestelmän, niin sittenhän se olisi melko riskittömästi kenen tahansa virkamiehen hankittavissa.

Kaikki tuo, mitä Apotti-hankkeen kriitikot puoltavat – modulaarisuus, avoimet rajapinnat, avoin lähdekoodi (tai lähdekoodin hallinta), itse tekeminen, oman osaamisen vahvistaminen ja ketterä kehitys – kuulostaa kyllä minun korviini harvinaisen järkevältä. En siis pitäisi sitä minään suurena ihmeenä, jos nuo saisivat yhä enemmän jalansijaa myös julkisella puolella ja virkamiesten “työkalupakissa” – ja tällaista tulevaisuutta ovat monet Apotti-hankkeen kriitikot tainneet povatakin. Ensin noita “työkaluja” käytettäneen pienemmissä projekteissa ja suurempien projektien osaprojekteissa. Onnistumisten ja kokemuksen/varmuuden kasvamisen myötä niitä voitaneen alkaa hyödyntää yhä suuremmissa ja suuremmissa projekteissa. (Jossakin vaiheessa onnistuneita referenssitapauksia olisi kertynyt suuristakin hankkeista niin paljon, että tuota keinovalikoimaa rohjettaisiin käyttää jo Apotin kaltaisissa laajoissa tietojärjestelmähankeissakin.) Voisiko kehitys mennä jotenkin noin?

Potilastietojärjestelmien mutkikkuus

Apotti-hankkeen kriitikoilla on selvästikin asiantuntemusta tietojärjestelmistä, mutta ilmeisesti hyvin harvalla tuo asiantuntemus on nimen omaan *potilastietojärjestelmistä* – ainakaan kovin moni keskustelija ei ilmoita työskennelleensä potilastietojärjestelmien parissa. Varmasti kaikilla tietojärjestelmillä on yhtäläisyyksiä ja niihin pätee samoja lainalaisuuksia, mutta olisiko potilastietojärjestelmissä kuitenkin sellaisia tekijöitä, jotka erottaisivat ne muista tietojärjestelmistä – voisiko esimerkiksi potilastietojärjestelmien laajuus ja mutkikkuus olla tällainen tekijä? Ainakin itselleni tuli kriitikoiden puheenvuoroja lukiessa sellainen tuntuma, että niissä välillä aliarvioitiin potilastietojärjestelmien mutkikkuutta. Ehkä hieman liioitellen keskustelussa toistui

usein tämäntyyppinen puheenvuoro: “Antakaa minulle ja muutamalle kaverilleni muutama miljoona, niin me koodaamme toimivan potilastietojärjestelmän vuodessa.” Tuollaisia kommentteja en kuitenkaan (juurikaan) ottanut mukaan tutkielmaani, koska pidin niitä lähtökohtaisesti epäuskottavina. Olen kuitenkin ymmärtänyt, että nykyisetkin potilastietojärjestelmät ovat vaatineet kymmenien/satojen ihmisten työpanoksen vuosien/kymmenien vuosien ajan. Jos siis tarkoituksena olisi lähteä tyhjästä liikenteeseen ja koodata kokonaan uusi – ja vieläpä parempi – potilastietojärjestelmä, otaksun, ettei tuokaan olisi ihan vain muutaman ihmisen ja muutaman kuukauden projekti.

Valmisjärjestelmä ja sen räätälöinti

Apotti-hankkeessa pyritään siis hankkimaan valmis potilastietojärjestelmä. Mihin tahansa järjestelmään Apotti-hankkeessa sitten lopulta päädytäänkään, niin käytännössä tuo järjestelmä ei kuitenkaan ole valmis, vaan se vaatii räätälöintiä (ja uusiokehitystäkin?). Luvuissa 10-12 olenkin jo kirjoittanut valmistuotteen räätälöinnistä ja siitä, mitä ongelmia siitä voi nähdäkseni seurata: Koko hanke voi vaarantua, jos valmisjärjestelmään pyritään räätälöimällä/(uusiokehittämällä?) väen väkisin tuomaan ominaisuuksia, joihin se ei oikeastaan edes sovellu. Apotti-hankkeeseen näyttäisi tuovan lisäongelman vielä se, ettei ainakaan hankkeen käynnistyessä ollut vielä minkäänlaista sopimusta siitä, miten hankkeen tilaajaosapuolten välillä oikein sovitaan niistä ominaisuuksista, mitkä tahdotaan valmisjärjestelmään mukaan; Apotti-hankkeesta kyllä puhutaan toiminnanmuutoshankkeena, mutta sellaista tahoja ei ole sovittu/nimetty, joka voisi viime kädessä tuosta toiminnanmuutoksesta päättää (katso luku 18).

Kaikista ongelmattominta ja riskittömintä valmisjärjestelmän hankkiminen olisi nähdäkseni silloin, jos olisi etukäteen sovittu, että valmisjärjestelmä otetaan käyttöön minimaalisin muutoksin – ehkä vain kielen ja lainsäädännön vaatimin muutoksin – ja toiminta sitten mukautuu valmisjärjestelmään ja muuttuu vain sen sallimissa rajoissa. Käsittäakseni valmisjärjestelmän hankkiminen muuttuu sitä ongelmallisemmaksi ja riskialttiimmaksi mitä enemmän valmisjärjestelmään halutaan “istuttaa” omia – toivottuja toiminnanmuutoksia mahdollistavia – muutoksia. Ja Apotti-hankkeessa valmisjärjestelmään tunnutaan haluavan pikemminkin paljon kuin vähän muutoksia,

jolloin ymmärtääkseni hankkeen riskitaso myös kasvaa. Ja edelleen hankkeen riskitasoa nähdäkseni lisää siis se, ettei muutoksista päättävää tahoa ole nimetty.

Tanskan ja Viron esimerkit

Olen jo edellä kirjoittanut Tanskasta ja Virosta, mutta haluan vielä palata näihin tässä omassa kappaleessaan. Viro on keskustelussa esiintynyt lähinnä esimerkkinä siitä, miten potilastietojärjestelmän voisi rakentaa halvalla, vain 10 miljoonalla eurolla (koko maahan). Tätä summaa on sitten vertailtu Sirius- tai Apotti-papereissa olleisiin potilastietojärjestelmän kustannusarvioihin, jotka ovat olleet aivan toista suuruusluokkaa (jopa 1,8 miljardia koko maahan tai satoja miljoonia HUS-alueelle). Ilmeisesti Viron 10 miljoonan euron projekti ei siis kuitenkaan suoraan vertaudu Apotti-hankkeeseen, sillä Viron projektissa on ollut kyse paremminkin Suomen KanTa-hankkeeseen vertautuvan keskitetyn potilastietokannan rakentamisesta kuin Apotti-hankkeeseen vertautuvan varsinaisen operatiivisen potilastietojärjestelmän rakentamisesta; Virossakin on käytössä erilliset potilastietojärjestelmät (katso tästä edelleen luku 29). (Viron projektia voisi siis varmaankin olla parempi verrata KanTa-hankkeeseen ja sen kustannuksiin, mutta tämä olisikin jo vähän toinen keskustelunaihe.)

Keskustelussa on tuotu esiin, että Virossa on terveydenhuollon tietojärjestelmien rakentelua helpottanut kaiken kaikkiaan se, että on voitu aloittaa “puhtaalta pöydältä”; toisin kuin Suomessa Virossa ei ole tarvinnut miettiä sitä, miten lukuisat vanhat järjestelmät ja niiden sisältämät tiedot yhdistetään uuteen. Olenkin ymmärtänyt, että Suomessa merkittävä osuus terveydenhuollon tietojärjestelmien kustannuksista (ja niiden rakentelun haasteista) aiheutuu juuri tuosta vanhojen järjestelmien integroimisesta uuteen ja vanhojen tietojen konvertoimisesta uuteen. Itselläni on tullut useasti mieleen se ajatus – joka on kyllä esitetty potilastietojärjestelmähankeesta käydyssä keskustelussakin, että eikö Suomessakin vain voitaisi joskus tehdä “kylmän viileästi” päätös, että aloitetaan täälläkin puhtaalta pöydältä; ei “raahatakaan” enää mukana vanhoja “perinne”järjestelmiä, vaan siirrytään kerralla ja kunnolla täysin uuteen? Puhtaalta pöydältä aloittamisesta koituisi varmasti omat ongelmansa ja haasteensa, mutta onko todellakin niin, että nuo ongelmat ja haasteet olisivat jotenkin ylitsepääsemättömiä – tai suurempia kuin, mitä integroimisesta ja konvertoimisesta

seuraa? Voitaisiinko esimerkiksi vanhat järjestelmät jättää vain arkistokäyttöön: joitakin keskeisimmiksi katsottuja tietoja voitaisiin potilaskohtaisesti siirtää jopa käsin vanhasta järjestelmästä uuteen, mutta pääosin vanhat tiedot pysyisivät arkistona vanhassa järjestelmässä ja uuteen järjestelmään alettaisiin merkitsemään tietoja “nollasta”? Mitä pidemmälle aika kuluisi, sitä tarpeettomammaksi tietysti kävisi tuon arkistosta löytyvän tiedon käyttö potilaan hoidossa. Apotti-hankkeen kustannushyötylaskelman loppuraportissa [s. 79] on kerrottu erään toimittajan ehdotuksesta, miten tietojen konversiota voisi välttää/yksinkertaistaa:

Toimittajan konversiokustannukset sisälsivät oletuksen, että kaikki data arkistoidaan ja sitä voi katsella heidän järjestelmänsä kautta, mutta sitä ei siirretä uuteen järjestelmään. ... (66)

Itse olen keskustelun perusteella ymmärtänyt, että Tanskassa varsinaiset operatiiviset potilastietojärjestelmät koostuisivat useasta erillisestä osasta (moduulista), joiden “sisällöt” ja rajapinnat olisi yhteisesti sovittu ja standardoitu niin, että kukin käyttäjä voisi tilata potilastietojärjestelmänsä osat vaikka kaikki eri toimittajilta. Tällöinhän ei välttämättä edes tarvittaisi mitään varsinaisia (“kokonaisia”) potilastietojärjestelmiä tai potilastietojärjestelmätoimittajia – olisi vain erillisiä moduuleja (joista potilastietojärjestelmä koostetaan) ja näiden erillisten moduulien toimittajia. Olen ehkä kuitenkin ymmärtänyt asian väärin tai liian yksinkertaisesti. Ainakin minusta tuntuu, että se, mitä luvussa 29 (vastauksia verkossa esiintyneisiin kysymyksiin) on kerrottu Tanskan tilanteesta, voisi olla ristiriidassa saamani kuvan kanssa: “... [Tanskassa] tarvitaan operatiivista toimintaa varten varsinaiset asiakas- ja potilastietojärjestelmät kuten Suomessakin.” Haluaisin siis kuulla lisää siitä, miten potilastietojärjestelmien (tai ylipäätään terveydenhuollon tietojärjestelmien) modulaarisuus oikein ilmenee Tanskassa ja miten tämä lopulta eroaa Suomen tilanteesta.

Ainakin yhdessä suhteessa Tanska näyttäisi eroavan selvästi Suomesta. Tanskassa on ollut sellainen valtakunnallinen taho (Medcom), joka on koordinoanut terveydenhuollon tietojärjestelmien kehitystä ja niiden yhteensopivuutta. Suomesta tällainen taho on puuttunut. Luvussa 29 on kerrottu myös seuraavaa:

... Tanskassa on lisäksi ominaispiirteensä maan muodostuminen viidestä melko itsenäisestä alueesta, joilla on alueen sisällä pyrkimys siirtyä yhtenäiseen potilastietojärjestelmään.

Suomessa kunnat ovat saaneet päättää itsenäisesti omista potilastietojärjestelmähankinnoistaan, ja tämän lopputuloksena on syntynyt nykyinen

huonosti keskenään kommunikoivien tietojärjestelmien “tilkkutäkki”. Olen samaa mieltä monen keskustelijan kanssa siitä, että Suomessakin terveydenhuollon tietojärjestelmien kehityksestä ja niiden hankinnasta pitäisi päättää (yhä enemmän) valtakunnallisesti ja (suur)alueittain. Päätöksenteon keskittämällä on varmaankin ollut keskeinen osa Tanskan onnistumisessa.

Kustannuksista

Potilastietojärjestelmähankkeesta käydyn keskustelun tärkeimpiä teemoja oli hankkeen korkean kustannusarvion “kauhistelu”. Lukuarvoja poimittiin sekä Sirius- että Apotti-papereista, millä ei sinänsä ole itse asian kannalta merkitystä, sillä molemmissa papereissa on (esimerkiksi HUS-alueelle) arvioidut kustannukset olennaisesti samaa suuruusluokkaa. Kustannusarvioita voisi tietenkin kritisoida siitä, että ne perustuvat toimittajilta itseltään (ja Accenturelta) saatuihin tietoihin. Jos toimittajat itse saavat määrittää hintatason, niin arvatenkin he asettavat sen mieluummin korkealle kuin matalammalle. Kuitenkin kun Apotti-hankkeessa lopulta päästään vertailemaan toimittajia keskenään, on toimittajien ilmoittamat kustannukset varmasti yksi kriteeri toimittajien valinnassa/karsinnassa; ylihintaiset tarjoukset voidaan karsia:

Ylihintaisia tarjouksia HUS:n ei tarvitse kilpailutuksessa hyväksyä:

”Jos tulee huonoja hintoja ja tarjouksia, sitten katsotaan kaupasta, mikä on paras tuote ja yritetään ostaa se halvalla”, Lehtonen sanoo. [katso luku 27]

Apotti-hankkeen kustannushyötylaskelman loppuraportissa [s. 74] on kirjoitettu:

- Nykyjärjestelmien vuosittaiset kustannukset ovat tällä hetkellä noin 49 miljoonaa vuodessa ja analyysin perusteella näyttää mahdollisesta[sic!], että uuden järjestelmän myötä vuosittaisia kustannuksia on mahdollista laskea jonkin verran.
- Uuden järjestelmän määrällisten tuottavuushyötyjen hyötypotentiaaliksi on arvioitu noin 330 miljoonaa euroa [kymmenen vuoden tarkastelujaksolla]. Luku kattaa vain ne määrälliset hyödyt, joita hankkeen tässä vaiheessa pystyttiin arvioimaan. ... Luku ei myöskään sisällä laadullisten hyötyjen kautta saatavia hyötyjä, koska niiden muuttaminen euromääräisiksi ei ole mahdollista vielä tässä vaiheessa. Todennäköistä kuitenkin on, että uuden järjestelmän merkittävimmät hyödyt realisoituvat nimenomaan laadullisten hyötyjen kautta. (66)

Kustannushyötylaskelmassa siis arvioidaan, että Apotin vuosittaiset kustannukset voisivat mahdollisesti olla jopa nykyisiä järjestelmiä matalammat. Apotin kustannusarvion “kauhistelussa” ei nähdäkseni ole oikein huomioitu tätä, että jo nykyisten järjestelmien kustannukset ovat Apotin kustannusarvion suuruusluokkaa – ja jopa korkeammat. Jos siis Apotin kustannusarviota on “kauhisteltu”, olisi yhtälailla – ja

jopa vähän enemmänkin – tullut “kauhistella” myös nykyjärjestelmien kustannuksia. Ja jos Apotilla vielä saavutetaan arvioidut – melko mittavat – (määrälliset ja laadulliset) hyödyt nykyjärjestelmiin verrattuna, niin sittenhän koko hanketta voisi pitää jopa edullisena (nykyjärjestelmiin verrattuna).

Tässä on tietysti otettava huomioon se rajoite, jonka kustannushyötylaskelma [s. 4] itsekkin tekee: “Tässä materiaalissa on arvioitu karkealla tasolla käynnistettävän hankkeen kustannuksia ja hyötypotentiaalia...” (66) Sekä laskelman kustannukset että hyödyt ovat molemmat lopulta siis vain arvioita – ja vieläpä karkeita sellaisia. Jos kustannukset nousevatkin pilviin ja jos hyödyt jäävät samalla arvioitua selvästi vaatimattomammiksi, voi hanke osoittautua lopulta jopa kalliiksi (nykyjärjestelmiin verrattuna). Ja juuri tähän on se skenaario, jota Apotti-hankkeen kriitikot pelkäävät tai pitävät jopa väistämättömänä. Vaikka hankkeen edetessä voidaan tietysti täsmentää kustannushyötylaskelmaa, niin hankkeen todelliset kustannukset ja hyödyt tiedetään varmaankin lopulta vasta sitten, kun Apotti-järjestelmä on otettu käyttöön ja se on ollut käytössä jo useamman vuoden.

Vielä muutama sana Sirius-projektista

Suomessa on ollut laajaa tyytymättömyyttä nykyisiin potilastietojärjestelmiin – ja näin ollen myös nykyään Suomen markkinoilla operoiviin potilastietojärjestelmätoimittajiin. Jos Sirius-projektin tavoitteena oli saada sellaisten vartenotettavien toimittajien kiinnostus heräämään Suomea kohtaan, jotka eivät vielä olleet Suomen markkinoilla, niin tuossa tavoitteessa projekti mitä ilmeisimmin onnistui. Tätä voitaneen pitää tämän “markkinaselvityksen” yhtenä suurimmista ansioista – ellei jopa suurimpana. Voisi toivoa, että kilpailun lisääntyminen parantaa kaiken kaikkiaan Suomen potilastietojärjestelmien laatua.

Mitä itse jäin kaipaamaan Sirius-selvityksen jälkeen, on selkeää, käyttäjälähtöistä ja täysin puolueetonta vertailua näiden Sirius-projektissa “löydettyjen” uusien “tulokkaiden” (Epic, Cerner,...) ja Suomen markkinoilla jo olevien potilastietojärjestelmätoimittajien/potilastietojärjestelmien välillä. Tällaista vertailua ei ole kuitenkaan – ainakaan julkisuudessa – näkynyt. (Mielellään näkisin tällaiseen

vertailuun otettavan myös mahdollisia uusia tulokkaita Sirius-selvityksen ulkopuolelta.) Sirius-selvityksessä annetaan kyllä monin tavoin ymmärtää, että näiden “kansainvälisten”/”johtavien”/”maailmanluokan” potilastietojärjestelm(ätoimittaj)ien ja Suomen nykyisten välillä olisi selkeä tasoero; erityisesti tässä vedotaan näiden toimittajien suuriin vuosittaisiin tuotekehityspanostuksiin:

Maailman johtavien potilastietojärjestelmätoimittajien vuotuinen investointi omaan asiakkaista riippumattomaan tutkimus- ja tuotekehitykseen on n. 200-250 miljoonaa US dollaria

- Kun verrataan nykyisten potilastietojärjestelmien ja johtavien järjestelmien investointikustannuksia, on tärkeää arvioida, kuinka paljon aikaa ja rahaa Suomessa kuluu nykyjärjestelmien osalta päästä samaan tasoon maailmanluokan potilastietojärjestelmien toiminnallisen kypsyystason kanssa. (2) [Loppuraportti s. 55]

Tämän tasoeron varsinainen osoittaminen/todistaminen jää kuitenkin ainakin Sirius-selvityksessä tekemättä; Sirius-selvitys näyttää viime kädessä itsekkin tunnustavan tämän puutteen ja suosittavan sen korjaamista jatkossa:

... projekti suosittaa, että

--

- olisi hyvä selvittää myös nykyisten potilastietojärjestelmien ... kypsyystasot luotettavan vertailun pohjaksi. (3) [Yhteenveto s. 13]

Tällaisia selvityksiä/vertailuja ei ilmeisesti kuitenkaan ole tehty. Sen sijaan potilastietojärjestelmähankkeesta käydyssä keskustelussa on saatettu myöhemminkin hyödyntää edellä kuvatun kaltaista – Sirius-selvityksestä tuttua – puhetapaa, jota kai voisi pitää lähinnä markkinaretoriikkana. Itse en esimerkiksi olisi ensisijaisesti kiinnostunut siitä, kuinka suuria/pieniä eri toimittajien tuotekehitysbudjetit ovat, vaan pikemminkin siitä, mitä näillä suurilla/pienillä budjeteilla on lopulta saatu aikaan. Suomen potilastietojärjestelmiin on oltu tyytymättömiä – mutta niin kuin keskustelussa on tuotu esille, kohtaavat nämä “kansainväliset”/”johtavat”/”maailmanluokan” järjestelmätkin arvostelua – jopa samoissa asioissa kuin suomalaisetkin järjestelmät. Siksi mielestäni olisi ollut – ja olisi edelleen – ensiarvoisen tärkeää, että suomalaiset ja “kansainväliset” järjestelmät asetettaisiin samalle viivalle ja niitä vertailtaisiin puolueettomasti ja samoilla kriteereillä.

Loppusanat

Ajattelin pitkään, että olisin tähän tutkielmani loppuun koostanut jonkinlaisen yhteenvedon siitä, mitä Apotti-hankkeessa on tapahtunut aina alkaen tutkielmani “takarajasta” (11.9.2012) tähän päivään (29.5.2015) asti. Mutta koska tämä tutkielma on

“paisunut” tarpeeksi jo muutenkin – ja eteenkin koska tähän tutkielmaan käytettävissäni olevat tunnit ovat käyneet vähiin – en näin teekään. Viittaan vain siihen, että esimerkiksi jo pelkästään silmäilemällä tämän tutkielman ainoan liitteen (Liite 1) otsakkeita saa jo jonkinlaisen käsityksen tapahtumista aikavälillä 11.9.2012 – 19.9.2013. (Tuolta näkee muun muassa sen, että Helsinki ja Vantaa lopulta hyväksyivät Apotin – Espoo ja Kerava taas hylkäsivät.) Myöhempiin tapahtumiin voi perehtyä vaikkapa selaamalla taaksepäin Ttk-ryhmän keskusteluketjuja; ja varmasti internetistä löytyy jonkinlaisia valmiitakin koosteita Apotin eri vaiheista. Tässä yhteydessä kerron vain hankkeen viimeisimmistä merkittävistä vaiheista: HUS ja kunnat ovat hyväksyneet Apotin tarjouspyynnön ja kesään (2015) mennessä odotetaan tarjouksia kahdelta kilpailutuksessa jäljellä olevalta toimittajalta: Epiciltä [Epicin kumppanina on Accenture] ja CGI:ltä [CGI on tarjoamassa järjestelmäksi Cerneria]. CGI ja aiemmin hankintakilpailusta pudonnut Tieto ovat valittaneet markkinaoikeuteen Apotin hankintamenettelystä, koska ne katsovat, että siinä olisi suosittu Epicia. (126)(127)

Voisi ajatella, että potilastietojärjestelmät eivät ole aiheena niitä kaikista kiinnostavimpia ja “seksikkäimpiä”. Apotti-hankkeen herättämä laaja mielenkiinto on ehkä poikkeuksellista maailmankin mittapuulla. Vai olisiko jossain muualla kiinnostuttu potilastietojärjestelmähankkeista jopa niin paljon, että olisi esimerkiksi järjestetty mielenilmauksia niiden puolesta tai niitä vastaan? Jos tässä Apotin saamassa mielenkiinnossa on jotakin poikkeuksellista, niin kertoisiko tämä mielenkiinto myös jotakin hyvää suomalaisista – esimerkiksi sellaista, että ollaan niin kiinnostuneita yhteisten asioiden hoidosta (ja yhteisten rahojen käytöstä), että ollaan valmiita kiinnostumaan ja innostumaan tällaisesta vähän epäseksikkäämmästäkin aiheesta?

Miten Apotti-hankkeessa sitten lopulta käykään, niin hankkeen vastuunkantajia ja osallisia on varmasti kirittänyt eteenpäin tietoisuus siitä, että on olemassa ehkä satojakin aktiivisia ihmisiä, jotka – vaikka varmasti toivoisivat hankkeen onnistumista – kokisivat kuitenkin ainakin salaista mielihyvää päästessään hankkeen epäonnistuttua lausumaan: “Mitä minä sanoin!”

Niin kuin sanottu, tämän tutkielman eteen näkemäni vaiva ei ole oikein minkäänlaisessa suhteessa tutkielman ohjeelliseen laajuteen. Mutta vaivannäköni on kyllä hyvin suhteessa potilastietojärjestelmiin tuntemani kiinnostuksen kanssa. Varsinainen

kiinnostuksen kohteeni ei siis kuitenkaan ollut tämä Apotti-hanke. Mielessäni siintää jo toinen kirjoitusprojekti – projekti, jonka otsikkona olisi 'Täydellinen potilastietojärjestelmä – mikä se on ja miten se tehdään?'.

Lähdeluettelo

- (1) Järvinen Petteri J. Marssi potilastietojärjestelmää vastaan. 12.9.2012. Available at: <http://pjarvinen.blogspot.fi/2012/09/marssi-potilastietojarjestelmaa-vastaan.html>. Accessed 14/5/2015.
- (2) Sitra. Accenture. Sirius-projekti – Potilastietojärjestelmäkartoitus – Loppuraportti. 12.1.2011. Available at: http://www.sitra.fi/NR/rdonlyres/F693B202-E4F2-4998-A652-018890A4ED22/0/Sirius_Potilastietoj%C3%A4rjestelm%C3%A4kartoitus.pdf. Accessed 14/5/2015.
- (3) Sitra. Accenture. Sirius-projekti – Potilastietojärjestelmäselvitys – Loppuraportti - Lehdistötillaisuuden yhteenveto. 12.1.2011. Available at: http://www.sitra.fi/NR/rdonlyres/EC4CA5AD-634B-4F80-8ACC-6E70FFAEAFF/0/Sirius_Potilastietoj%C3%A4rjestelm%C3%A4kartoitus_tiiivistelm%C3%A4.pdf. Accessed 14/5/2015.
- (4) Renko Jari. Terveys ja talous 2/2011. Siriuksen satoa. . Available at: <https://www.yumpu.com/fi/document/view/13616101/toimia-yhdistaa-42-44-siriuksen-satoa-10-12-hyvinvointipolulla-24-26/10>. Accessed 14/5/2015.
- (5) Kivekäs Otso. Epic fail, eli sairaaloiden IT eilen, tänään ja huomenna. 8.6.2012. Available at: <http://otsokivekas.fi/2012/06/epic-fail-eli-sairaaloiden-it-eilen-tanaan-ja-huomenna/>. Accessed 14/5/2015.
- (6) Sitra. Yhden potilastietojärjestelmän malli on mahdollinen vaihtoehto. 2.2.2011 klo 11.10. Available at: <http://www.sitra.fi/uutiset/terveydenhuolto/yhden-potilastietojarjestelman-malli-mahdollinen-vaihtoehto>. Accessed 14/5/2015.
- (7) Nenonen Mikko. Suomen Lääkärilehti 7/2012. Tanskassa tietotekniikka toimii. 17.2.2012. Available at: <http://aulis.sange.fi/~otso/stuff/SLL72012-520.pdf>. Accessed 14/5/2015.
- (8) Kerkkänen Tuomas. Yle Uutiset. Parjatuille potilastietojärjestelmille tarjotaan ulkomaisia vaihtoehtoja. 29.4.2012 klo 18.28 [päivitetty klo 22.21]. Available at: http://yle.fi/uutiset/parjatuille_potilastietojarjestelmille_tarjotaan_ulkomaisia_vaihtoehtoja/6076215. Accessed 14/5/2015.
- (9) Linturi Risto. Ttk-ryhmä. 17.7.2012 klo 14.29. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/410607228990181/>. Accessed 14/5/2015.
- (10) Linturi Risto. Kohti Suomi 2.0 -vision synnyttävää projektia!. 6.7.2012 klo 9.05. Available at: <https://www.facebook.com/notes/risto-linturi/kohti-suomi-20-vision-synnytt%C3%A4v%C3%A4%C3%A4-projektia/10151083512279602>. Accessed 14/5/2015.
- (11) Karri Niemelä. Ttk-ryhmä. 8.9.2012 klo 0.08. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/429316100452627/>. Accessed 14/5/2015.
- (12) Peltomäki Tuomas. Helsingin Sanomat. Konsultin tuplarooli ihmetyttää. 8.7.2012. Available at: <http://www.hs.fi/kotimaa/a1341633632647>. Accessed 14/5/2015.
- (13) Peltomäki Tuomas. Helsingin Sanomat. Hus ja Helsinki ovat suunnannäyttäjiä. 8.7.2012. Available at: <http://www.hs.fi/kotimaa/a1341633213856>. Accessed 14/5/2015.
- (14) Peltomäki Tuomas. Helsingin Sanomat. Epäselvyydet blogattiin pinnalle. 8.7.2012. Available at: <http://www.hs.fi/kotimaa/a1341633512530>. Accessed 14/5/2015.

- 14/5/2015.
- (15) Peltomäki Tuomas. Helsingin Sanomat. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen tärkein järjestelmä. 8.7.2012. Available at: <http://www.hs.fi/kotimaa/a1341633188694>. Accessed 14/5/2015.
 - (16) Peltomäki Tuomas. Helsingin Sanomat. Konsulttiyhtiö Accenturen kaksoisrooli ihmetyttää. 8.7.2012 klo 7.30. Available at: <http://www.hs.fi/kotimaa/a1305581459342>. Accessed 14/5/2015.
 - (17) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 14.8.2012 klo 8.48. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/420483971335840/>. Accessed 14/5/2015.
 - (18) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 3.9.2012 klo 14.07. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/427680510616186/>. Accessed 14/5/2015.
 - (19) Helsingin Sanomat. Järjestelmäkaupan pitää olla avoin. 10.7.2012. Available at: <http://www.hs.fi/paakirjoitukset/a1341810220251>. Accessed 14/5/2015.
 - (20) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 17.7.2012 klo 16.01. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/410627905654780/>. Accessed 14/5/2015.
 - (21) Kivekäs Otso. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen tietojärjestelmät korjattava -adressi. 8.7.2012 klo 17.18. Available at: http://www.adressit.com/terveydenhuollon_tietojarjestelmat_korjattava. Accessed 14/5/2015.
 - (22) Kivekäs Otso. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen tietojärjestelmät korjattava -ryhmä. 9.7.2012 klo 14.55. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/407836115933959/>. Accessed 14/5/2015.
 - (23) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 9.7.2012 klo 15.02. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/407837529267151/>. Accessed 14/5/2015.
 - (24) Juntunen Harri. Ttk-ryhmä. 19.9.2013. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/592211340829768/?pnref=story>. Accessed 14/5/2015.
 - (25) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 10.9.2012 klo 11.06. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/430183430365894/>. Accessed 14/5/2015.
 - (26) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 9.7.2012 klo 14.59. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/407837005933870/>. Accessed 14/5/2015.
 - (27) Kivekäs Otso. Toimittajaloukku ja kuinka se vältetään. 9.7.2012. Available at: <http://otsokivekas.fi/2012/07/toimittajaloukku-ja-kuinka-se-valtetaan/>. Accessed 14/5/2015.
 - (28) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 9.7.2012 klo 15.24. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/407842362600001/>. Accessed 14/5/2015.
 - (29) Kurppa Teemu. Ttk-ryhmä. 10.7.2012 klo 10.46. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/408138465903724/>. Accessed 14/5/2015.
 - (30) Paavolainen Santeri. Ttk-ryhmä. 10.7.2012 klo 22.58. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/408330005884570/>. Accessed 14/5/2015.

- (31) Wikipedia. Ketterä ohjelmistokehitys. 3.2.2015 klo 20.46. Available at: https://fi.wikipedia.org/wiki/Ketter%C3%A4_ohjelmistokehitys. Accessed 14/5/2015.
- (32) Ahlblad Jaana. Suomen Lääkärilehti. Uutta it-ajattelua Virosta?. 10.8.2012 klo 8.30. Available at: http://www.laakarilehti.fi/uutinen.html?opcode=show%2Fnews_id%3D12269%2Fnews_db%3Dweb_lehti2009%2Ftype%3D1%2Fref%3Drss&utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter. Accessed 14/5/2015.
- (33) Lehtovirta Mikko. Ttk-ryhmä. 10.8.2012 klo 9.18. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/419072578143646/>. Accessed 14/5/2015.
- (34) Peltomäki Tuomas. Helsingin Sanomat. Entiset nokialaiset vipuvartena. 12.8.2012. Available at: <http://www.hs.fi/kotimaa/a1344655476165>. Accessed 14/5/2015.
- (35) Peltomäki Tuomas. Helsingin Sanomat. Konsulttijätit tahtovat it-hankkeita ohi julkisen kilpailutuksen. 12.8.2012 klo 16.15. Available at: <http://www.hs.fi/kotimaa/a1305591958084>. Accessed 14/5/2015.
- (36) Peltomäki Tuomas. Ttk-ryhmä. 12.8.2012 klo 10.42. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/419793824738188/>. Accessed 14/5/2015.
- (37) Lehto Tero. 3T. HS: Accenture yritti koplata ex-nokialaisten työt. 13.8.2012. Available at: http://www.3t.fi/artikkeli/uutiset/talous/hs_accenture_yritti_koplata_ex_nokialaisten_tyot. Accessed 10/2013.
- (38) Lehto Tero. 3T. Nokialaisille töitä potilasjärjestelmistä – Esko Ahon idea tyrmättiin. 20.8.2012. Available at: http://www.3t.fi/artikkeli/uutiset/talous/nokialaisille_toita_potilasjarjestelmista_esko_ahon_idea_tyrmattiin. Accessed 10/2013.
- (39) Juslin Jari. Ttk-ryhmä. 20.8.2012 klo 15.21. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/422603771123860/>. Accessed 14/5/2015.
- (40) Keskusta. Rehula: “Terveysäppi” vapauttamaan hoitavia käsiä. 10.9.2012. Available at: http://www.keskusta.fi/Suomeksi/Ajankohtaista/Uutiset/Etusivun_uutisia.iw3?showmodul=149&newsID=7002e4fb-aff9-491c-b6e9-b847e90398dd. Accessed 10/2013.
- (41) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 10.9.2012 klo 22.25. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/430348280349409/>. Accessed 14/5/2015.
- (42) Soininen Miia. Suomen Lääkärilehti. Kritiikki ei vaikuta HUS:n potilastietojärjestelmän hankintaan. 16.8.2012 klo 10.35. Available at: http://www.laakarilehti.fi/uutinen.html?opcode=show%2Fnews_id%3D12297%2Ftype%3D1%2Fref%3Duk. Accessed 14/5/2015.
- (43) Lehtovirta Mikko. Ttk-ryhmä. 16.8.2012 klo 16.28. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/421251834592387/>. Accessed 14/5/2015.
- (44) Heiskanen Esa. Muutama kerätty pointti HUS:n potilastietojärjestelmähankkeesta. 10.9.2012 klo 9.45. Available at: <https://www.facebook.com/notes/esa-heiskanen/muutama-ker%C3%A4tty-pointti-husn-potilastietoj%C3%A4rjestelm%C3%A4hankkeesta/10151281449745802>. Accessed 14/5/2015.

- (45) Peltola Janne. Mup-ryhmä. 10.9.2012. Available at:
<https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153506141455612/>. Accessed 14/5/2015.
- (46) Heiskanen Esa. Mup-ryhmä. 10.9.2012. Available at:
<https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153621678110725/>. Accessed 14/5/2015.
- (47) Kivekäs Otso. Apotti potilastietojärjestelmien portilla. 10.9.2012. Available at:
<http://otsokivekas.fi/2012/09/apotti-potilastietojarjestelmien-portilla/>. Accessed 14/5/2015.
- (48) Perola Markus. Ttk-ryhmä. 21.8.2012 klo 23.46. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/423074994410071/>. Accessed 14/5/2015.
- (49) Ovaskainen Teppo. Uusisuomi. Näin Suomessa tarveltiin 400 milj. euroa: "Kiusallista". 16.8.2012 klo 14.46. Available at:
<http://www.uusisuomi.fi/kotimaa/52765-nain-suomessa-tarveltiin-400-milj-eu-kiusallista>. Accessed 14/5/2015.
- (50) Oksanen Ville. Ttk-ryhmä. 16.8.2012 klo 15.23. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/421238767927027/>. Accessed 14/5/2015.
- (51) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 7.9.2012 klo 11.46. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/429117203805850/>. Accessed 14/5/2015.
- (52) Yle Uutiset. HUS tavoittelee satojen miljoonien säästöjä uudella järjestelmällä. 6.9.2012 klo 17.24 [päivitetty klo 18.11]. Available at:
http://yle.fi/uutiset/hus_tavoittelee_satojen_miljoonien_saastoja_uudella_jarjestelmalla/6285233. Accessed 14/5/2015.
- (53) Peltomäki Tuomas. Ttk-ryhmä. 14.10.2012 klo 10.50. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/443395002378070/>. Accessed 14/5/2015.
- (54) Juntunen Harri. IT-hankkeilla ei ole vaatteita. 16.9.2012 klo 22.08. Available at:
<http://www.harrijuntunen.fi/2012/09/16/it-hankkeilla-ei-ole-vaatteita/>. Accessed 10/2013.
- (55) Helsingin kaupunki. Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 - Esityslista. 11.09.2012. Available at: http://www.hel.fi/hki/Terke/fi/P__t_ksenteko/Asiakirja?ls=11&doc=Terke_2012-09-11_Tervlk_13_El. Accessed 15/5/2015.
- (56) Helsingin kaupunki. Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 - Esityslista - 4 Lausunto sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakastietojärjestelmäpalvelun hankintayhteistyön laajentamisesta. 11.09.2012. Available at:
http://www.hel.fi/static/public/hela/Terveyslautakunta/Suomi/Esitys/2012/Terke_2012-09-11_Tervlk_13_El/8CFFECC0-13AA-45E8-9718-7B59CAA34908/Lausunto_sosiaalihuollon,_perusterveydenhuollon_ja.html. Accessed 15/5/2015.
- (57) Helsingin kaupunki. Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 - Esityslista - 5 Lausunto sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankintailmoituksesta ja pyynnöstä osallistumishakemusten jättämisestä. 11.09.2012. Available at:
http://www.hel.fi/static/public/hela/Terveyslautakunta/Suomi/Esitys/2012/Terke_2012-09-11_Tervlk_13_El/25F0A23F-3EAB-4AD9-8815-AE8CA6FAAF09/Lausunto_sosiaalihuollon,_perusterveydenhuollon_ja.html.

- Accessed 15/5/2015.
- (58) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 15.9.2012 klo 11.07. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/431957970188440/>. Accessed 15/5/2015.
 - (59) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 17.9.2012 klo 13.08. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/432712430112994/>. Accessed 15/5/2015.
 - (60) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 19.9.2012 klo 11.47. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/433423180041919/>. Accessed 15/5/2015.
 - (61) Helsingin kaupunki. Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 - Esityslista - 5 - Liite 14: Asiakas- ja potilastietojärjestelmien uudistaminen – APOTTI-hanke – Hankesuunnitelma [31.8.2012 OHR:n käsittelemä Versio 1.0]. 11.09.2012. Available at:
http://www.hel.fi/static/public/hela/Terveyslautakunta/Suomi/Esitys/2012/Terke_2012-09-11_Tervlk_13_El/8B5A936E-850B-4A00-9674-0B5784E1983E/Liite.pdf. Accessed 15/5/2015.
 - (62) Helsingin kaupunki. Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 - Esityslista - 5 - Liite 8: Hankintayhteistyötä koskeva nykyinen sopimus. 11.09.2012. Available at:
http://www.hel.fi/static/public/hela/Terveyslautakunta/Suomi/Esitys/2012/Terke_2012-09-11_Tervlk_13_El/CCD9B94A-3B32-4A7D-B5FD-34DF86D201C4/Liite.pdf. Accessed 15/5/2015.
 - (63) Helsingin kaupunki. Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 - Esityslista - 5 - Liite 13: Ehdotus uudeksi hankintayhteistyötä koskevaksi sopimukseksi. 11.09.2012. Available at:
http://www.hel.fi/static/public/hela/Terveyslautakunta/Suomi/Esitys/2012/Terke_2012-09-11_Tervlk_13_El/BF7974FC-CC32-4033-8D41-FC39F7C7F4A1/Liite.pdf. Accessed 15/5/2015.
 - (64) Helsingin kaupunki. Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 - Esityslista - 5 - Liite 9: Perustelumuistio [6.2.2012, päivitetty 30.8.2012]. 11.09.2012. Available at:
http://www.hel.fi/static/public/hela/Terveyslautakunta/Suomi/Esitys/2012/Terke_2012-09-11_Tervlk_13_El/17F3C8FC-4148-44B9-87EB-332251AEE81B/Liite.pdf. Accessed 15/5/2015.
 - (65) Laine Sami. Ttk-ryhmä. 8.9.2012 klo 12.46. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/429478980436339/>. Accessed 15/5/2015.
 - (66) Helsingin kaupunki. Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 - Esityslista - 5 - Liite 15: Asiakas- ja potilastietojärjestelmän kustannushyötylaskelma – Loppuraportti [23.8.2012]. 11.09.2012. Available at:
http://www.hel.fi/static/public/hela/Terveyslautakunta/Suomi/Esitys/2012/Terke_2012-09-11_Tervlk_13_El/BD987FD0-209A-43FD-B288-DA6A78CBECDB/Liite.pdf. Accessed 15/5/2015.
 - (67) Juntunen Harri. Ttk-ryhmä. 8.9.2012 klo 11.46. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/429466520437585/>. Accessed 15/5/2015.
 - (68) Lyytinen Joonas. Ttk-ryhmä. 10.9.2012 klo 9.52. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/430170603700510/>. Accessed 15/5/2015.
 - (69) Juntunen Harri. Ttk-ryhmä. 18.8.2012 klo 7.32. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/4218283778680>

- 66/. Accessed 15/5/2015.
- (70) Kolehmainen Aleksi. Tietoviikko. Jopa 450 miljoonan euron it-hanke starttaamassa Suomessa. 7.9.2012 klo 11.20 [Päivitetty 10.9.2012]. Available at: http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/jopa+18+miljardin+euron+ithanke+starttaamassa+suomessa/a836316. Accessed 15/5/2015.
- (71) Lyytinen Joonas. Ttk-ryhmä. 7.9.2012 klo 18.28. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/429217810462456/>. Accessed 15/5/2015.
- (72) Helsingin kaupunki. Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 - Esityslista - 5 - Liite 16: Asiakas- ja potilastietojärjestelmän kustannushyötylaskelma – Yhteenveto [23.8.2012]. 11.09.2012. Available at: http://www.hel.fi/static/public/hela/Terveyslautakunta/Suomi/Esitys/2012/Terke_2012-09-11_Tervlk_13_El/5D0DC4AA-7546-4E49-B6F3-2A1472CD47E0/Liite.pdf. Accessed 15/5/2015.
- (73) Lääkkölä Riku. Ttk-ryhmä. 10.9.2012 klo 11.00. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/430182537032650/>. Accessed 15/5/2015.
- (74) Louhelainen Kirsi. Hinnalla millä hyvänsä: Potilastietojärjestelmä vai avaruussukkula?. 9.9.2012. Available at: <http://kirsilouhelainen.fi/2012/09/09/hinnalla-milla-hyvansa-potilastietojarjestelma-vai-avaruussukkula/>. Accessed 15/5/2015.
- (75) Peltola Janne. Mup-ryhmä. 10.9.2012. Available at: <https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153474148125478/>. Accessed 15/5/2015.
- (76) Vaalisto Heidi. IT-viikko. Miljardien sairaala-it sytytti Facebook-raivon. 10.9.2012 klo 10.35. Available at: <http://www.itviikko.fi/uutiset/2012/09/10/miljardien-sairaala-it-sytytti-facebook-raivon/201237447/7>. Accessed 15/5/2015.
- (77) Peltomäki Tuomas. Helsingin Sanomat. Näkökulma: Potilastietojärjestelmän posketon hinta kuohuttaa. 10.9.2012 klo 13.39 [Päivitetty klo 22.07]. Available at: <http://www.hs.fi/kotimaa/a1305598233964>. Accessed 15/5/2015.
- (78) Pimiä Katarina. Iltasanomat. Suomalaiset tulistuiivat: Hinta meille 1 800 000 000e – Viro teki saman 10 miljoonalla. 10.9.2012 klo 15.42. Available at: <http://www.iltasanomat.fi/digi/art-1288498299167.html?pos=ok-nln>. Accessed 15/5/2015.
- (79) Pelkonen Linda. Uusi Suomi. Kansalaiset raivostuivat - “Hirttäydytään kalliisiin järjestelmiin”. 10.9.2012 klo 19.18. Available at: <http://www.uusisuomi.fi/kotimaa/53388-kansalaiset-raivostuivat-potilastietojarjestelman-hinnasta-hirttaydytaan-kalliisiin>. Accessed 15/5/2015.
- (80) Louhelainen Kirsi. Julkishallintoa ja urbaaniolutta. 24.4.2012. Available at: <http://kirsilouhelainen.fi/2012/04/24/julkishallintoa-ja-urbaaniolutta/>. Accessed 15/5/2015.
- (81) Peltola Janne. Mup-ryhmä. 10.9.2012. Available at: <https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153473898125503/>. Accessed 15/5/2015.
- (82) Peltola Janne. Mup-ryhmä. 11.9.2012. Available at: <https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153822321423994/>. Accessed 15/5/2015.
- (83) Peltola Janne. Mielenilmaus uudesta potilastietojärjestelmästä -ryhmä. 10.9.2012. Available at: <https://www.facebook.com/events/153473888125504/>. Accessed

- 15/5/2015.
- (84) Mup-ryhmä. Kannanotto - Luovutetaan Helsingin kaupungin terveyslautakunnalle 11.9.2012. 11.9.2012. Available at: <https://docs.google.com/document/d/1mIaaFGvxE4LOAZL4THDUK8OkY0uf6e18qF7sWrOTJPc/edit>. Accessed 15/5/2015.
 - (85) Wessman Jaana. Mup-ryhmä. 12.9.2012. Available at: <https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/154215061384720/>. Accessed 15/5/2015.
 - (86) Peltola Janne. Mup-ryhmä. 11.9.2012. Available at: <https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153972111409015/>. Accessed 15/5/2015.
 - (87) Peltola Janne. Mup-ryhmä. 10.9.2012. Available at: <https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153475078125385/>. Accessed 15/5/2015.
 - (88) Vesala Teemu. Mup-ryhmä. 11.9.2012. Available at: <https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153824998090393/>. Accessed 15/5/2015.
 - (89) Tavi Jari. Mup-ryhmä. 11.9.2012. Available at: <https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153947391411487/>. Accessed 15/5/2015.
 - (90) Vuorela Antti. Mup-ryhmä. 11.9.2012. Available at: <https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153878534751706/>. Accessed 15/5/2015.
 - (91) Kola Petri. Ttk-ryhmä. 11.9.2012 klo 16.46. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/430600876990816/>. Accessed 15/5/2015.
 - (92) GitHub. 11.9.2012. Available at: <https://github.com/suomi/potilastietojarjestelma/issues>. Accessed 15/5/2015.
 - (93) "d2s". Mitkä olisivat parhaat alustat järjestelmän kehitykseen?. 11.9.2012. Available at: <https://github.com/suomi/potilastietojarjestelma/issues/1>. Accessed 15/5/2015.
 - (94) Lehtinen Sampo. Ttk-ryhmä. 10.9.2012 klo 20.13. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/430312407019663/>. Accessed 15/5/2015.
 - (95) Mäntylähti Ossi. Uusi Suomi. HUS - Potilastietoa miljardeilla. 11.9.2012 klo 0.21. Available at: <http://ossimantylahti.puheenvuoro.uusisuomi.fi/116692-hus-potilastietoa-miljardeilla>. Accessed 15/5/2015.
 - (96) Paltamaa Mikko. Ttk-ryhmä. 10.9.2012 klo 16.04. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/430245820359655/>. Accessed 15/5/2015.
 - (97) Louhelainen Kirsi. Potilastietojärjestelmän parantaminen: Mitä voin tehdä?. 10.9.2012. Available at: <http://kirsilouhelainen.fi/2012/09/10/potilastietojarjestelman-parantaminen-mita-voin-tehda/>. Accessed 15/5/2015.
 - (98) Storås Niclas. Tietoviikko. Hankejohtaja: jopa 450 miljoonan euron potilastietojärjestelmä maksaa itsensä takaisin. 10.9.2012 klo 16.16. Available at: http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/hankejohtaja+jopa+450+miljoonan+euro+n+potilastietojarjestelma+maksaa+itsensa+takaisin/a837025. Accessed 15/5/2015.
 - (99) Talouselämä. Sitra-pomo 1,8 miljardin it-kohuhankkeesta: "Oikeastaan se on

- edullinen". 11.9.2012 klo 8.50. Available at:
<http://www.talouselama.fi/uutiset/sitrapomo+18+miljardin+itkohuhankkeesta+oik+eastaan+se+on+edullinen/a2143036>. Accessed 15/5/2015.
- (100) Paakkanen Mika. Mup-ryhmä. 10.9.2012. Available at:
<https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153535124786047/>. Accessed 15/5/2015.
- (101) Lehtimäki Marko. Mup-ryhmä. 10.9.2012. Available at:
<https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153534434786116/>. Accessed 15/5/2015.
- (102) Paltamaa Mikko. Mup-ryhmä. 11.9.2012. Available at:
<https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153848981421328/>. Accessed 15/5/2015.
- (103) Kivekäs Otso. Ttk-ryhmä. 10.9.2012 klo 15.30. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/430236190360618/>. Accessed 15/5/2015.
- (104) Kivekäs Otso. Mup-ryhmä. 10.9.2012. Available at:
<https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153550061451220/>. Accessed 15/5/2015.
- (105) Sitra. Tietojärjestelmien yhtenäistäminen on potilasturvallisuuden kannalta tärkeä hanke. 10.9.2012 klo 17.53. Available at:
<http://www.sitra.fi/uutiset/terveydenhuollon-rahoitus/tietojarjestelmien-yhtenaistaminen-potilasturvallisuuden-kannalta>. Accessed 15/5/2015.
- (106) Zhuk Nikita. Ttk-ryhmä. 11.9.2012 klo 11.49. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/430537616997142/>. Accessed 15/5/2015.
- (107) Kero Hannu. Mup-ryhmä. 11.9.2012. Available at:
<https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153795591426667/>. Accessed 15/5/2015.
- (108) Ovaskainen Teppo. Uusi Suomi. 1 800 000 000 €:n hanke: Tämä on Suomen ja Viron ero. 11.9.2012 klo 16.13. Available at:
<http://www.uusisuomi.fi/kotimaa/53415-1-800-000-000-eun-hanke-tama-suomen-ja-viron-ero-sanoo-sitran-antti-kivela>. Accessed 15/5/2015.
- (109) Honkonen Pekka. Mup-ryhmä. 11.9.2012. Available at:
<https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153933524746207/>. Accessed 15/5/2015.
- (110) Mäntylähti Ossi. Mup-ryhmä. 10.9.2012. Available at:
<https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153649594774600/>. Accessed 15/5/2015.
- (111) Mäntylähti Ossi. Mup-ryhmä. 11.9.2012. Available at:
<https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153686098104283/>. Accessed 15/5/2015.
- (112) Niemelä Karri. Ttk-ryhmä. 11.9.2012 klo 21.58. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/430696903647880/>. Accessed 15/5/2015.
- (113) Plommer Raoul. Ttk-ryhmä. 12.9.2012 klo 0.58. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/430744316976472/>. Accessed 15/5/2015.
- (114) Heiskanen Esa. Ttk-ryhmä. 10.9.2012 klo 20.38. Available at:
<https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/430319200352317/>. Accessed 15/5/2015.

- (115) Korhonen Suvi. Tietoviikko. Potilastietojärjestelmän hinta-arvioiden ero: jopa 250 miljoonaa euroa. 11.9.2012 klo 12.01 [otsikkoa muokattu klo 12.24]. Available at: http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/potilastietojarjestelman+hintaarvioiden+ero+jopa+250+miljoonaa+euroa/a837345. Accessed 15/5/2015.
- (116) Plommer Raoul. Mup-ryhmä. 11.9.2012. Available at: <https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153839534755606/>. Accessed 15/5/2015.
- (117) STM. Terveystietojärjestelmistä liikkeellä väärää tietoa. 21.9.2012 klo 17.09. Available at: <http://www.stm.fi/tiedotteet/verkkouutinen/-/view/1826768#fi>. Accessed 15/5/2015.
- (118) Porrasmaa Jari. Ttk-ryhmä. 22.9.2012 klo 22.24. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/434640069920230/>. Accessed 15/5/2015.
- (119) Pöri Mikko. Ttk-ryhmä. 17.9.2013 klo 12.40. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/591201197597449/>. Accessed 15/5/2015.
- (120) Helsingin kaupunki. Apotti. Vastauksia verkossa esiintyneisiin kysymyksiin. . Available at: <http://www.hel.fi/hki/apotti/fi/Apotti-hanke/SOME>. Accessed 10/2013.
- (121) Helsingin kaupunki. Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 - Esityslista - 5 - Liite 1: KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA – Hankintailmoitus ja pyyntö osallistumishakemusten jättämiseen [31.8.2012 Ohjausryhmän hyväksymä]. 11.09.2012. Available at: http://www.hel.fi/static/public/hela/Terveyslautakunta/Suomi/Paatos/2012/Terke_2012-09-11_Tervlk_13_Pk/9CF569E1-A65F-4DDD-9556-0B46E11CB45D/Liite.pdf. Accessed 15/5/2015.
- (122) Helsingin kaupunki. PwC. Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 - Esityslista - 5 - Liite 17: APOTTI asiakas- ja potilastietojärjestelmähankinnan riskiarviointi [20.8.2012]. 11.09.2012. Available at: http://www.hel.fi/static/public/hela/Terveyslautakunta/Suomi/Paatos/2012/Terke_2012-09-11_Tervlk_13_Pk/47E49803-4D21-49F0-92CE-B9FB3FFB990F/Liite.pdf. Accessed 15/5/2015.
- (123) Vänskä Olli. Tietoviikko. Valtavaa it-uudistusta suunnitellaan big bang – menetelmällä: “onnistuminen epätodennäköistä”. 13.9.2012 klo 7.45. Available at: <http://www.tietoviikko.fi/cio/cio-uutiset/valtavaa+ituudistusta+suunnitellaan+big+bang+menetelmalla+quotonnistuminen+epatodennakoistaquot/a838030>. Accessed 15/5/2015.
- (124) Korhonen Suvi. Ttk-ryhmä. 13.9.2012 klo 12.08. Available at: <https://www.facebook.com/groups/407836109267293/permalink/431253113592259/>. Accessed 15/5/2015.
- (125) Puikkonen Jarkko. Mup-ryhmä. 11.9.2012. Available at: <https://www.facebook.com/events/153473888125504/permalink/153850761421150/>. Accessed 28/5/2015.
- (126) Aalto Maija. Helsingin Sanomat. Sadoista miljoonista entistä lihavampi riita - myös Tieto valitti Apotista markkinaoikeuteen. 23.4.2015 klo 15.49. Available at: <http://www.hs.fi/kaupunki/a1429770211154>. Accessed 29/5/2015.
- (127) Kivekäs Otso. Kysymyksiä Apotista. 6.4.2015. Available at:

<http://otsokivekas.fi/2015/04/kysymyksia-apotista/>. Accessed 29/5/2015.

Liitteet

Liite 1

*4.5.2000 klo 00:00

Kati Haapakoski Taloussanomat, Islanti myi kansakunnan geenitiedon yritykselle (s. 1247)

*31.10.2008 klo 16:10

Juhani Pekkala Suomen Kuvalehti 44/2008, Pekkala: Hus läksyttää uusia kuntapäättäjiä (s. 1694)

26.3.2010 klo 11:35

Ursula Grönvall, Virossa e-resepti toimii jo (s. 3402)

*3.6.2010 klo 11:00

Sitra, Sitran Uusi terveydenhoidon rahoitus- ja ohjausjärjestelmä -raportti: Kaikille suomalaisille työterveyshuollon tasoinen perusterveydenhuolto (s. 2223)

*22.10.2010

Tapio Saviranta FinJeHeW 2010;2(3), Projektinhallinta tietojärjestelmä-hankkeissa, case: KanTa (s. 2198)

*17.11.2010

THL, THL ehdottaa yksikanavaista alueellista sosiaali- ja terveydenhuollon rahoitusmallia (s. 2229,2312)

25.11.2010

Anssi Koskinen, Sitra – mitä jäi käteen? (s. 4613)

1.12.2010 klo 9:53

Suvi Korhonen Tivi, Sitra valitsi verkkopalvelunsa tekijät sprinttikisalla (s. 4248)

7.12.2010 klo 14:12

Janne Toivola ja Karoliina Luoto, Vieraskynä: Julkinen sektorikin voi ostaa ketterästi (s. *139,3776-3798)

*14.12.2010

Sini Silvän Yle Akuutti, eResepti tulee – varmasti mutta hitaasti (s. 2342)

6.1.2011

Pääkirjoitus, Terveudessa kolme kerrosta (s. 3841)

*11.1.2011 klo 16:11

STM Tiedote 5/2011, STM esittää korjauksia VTV:n tarkastuskertomusluonnokseen terveydenhuollon tietoteknologiahankkeista (s. 822)

12.1.2011

Accenture, Sirius-projekti – Potilastietojärjestelmäkartoitus – Loppuraportti (63 sivua)

Accenture, Sirius-projekti – Potilastietojärjestelmäselvitys – Loppuraportti - Lehdistötilaisuuden yhteenveto v. 1.0 (13 sivua)

2/2011 (??)

Jari Renko Terveys ja talous, Siriuksen satoa (s. 4701)

2.2.2011 klo 11:10

Antti Kivelä Sitra, Yhden potilastietojärjestelmän malli on mahdollinen vaihtoehto (s. 3343,3662,4543)

*3.2.2011

Yle TV1, MOT: Sekava resepti (s. 2345)

22.3.2011 klo 21:39

Harri Juntunen, Datakansalainen Harri Juntunen (s. *1825,4188-4221)

*16.8.2011

HELSINGIN KAUPUNKI SOSIAALIVIRASTO, Hake v. 1.0, 1.8.2011 1/4, Sosiaalilautakunta 16.8.2011, asia xx, liite 1. TOIMEENTULOTUEN PROSESSIN SÄHKÖISTÄMINEN – INVESTOINNIN TAKAISINMAKSUAIKA (s. 213)

*16.9.2011 klo 21:08

T-Bear MuroBBS, Julkisen sektorin hankintojen parhaat veijaritarinat (eli kuka varasti veroeurosi) (s. 1676)

23.9.2011 klo 21:05

Juha Veli Jokinen Aamulehti, Taysissa tiedettiin tietojärjestelmän riskit, mutta ei reagoitu (s. 3872)

14.10.2011

Santeri Paavolainen Codento, Yli- ja alimäärittely (s. 4360)

*31.10.2011

Aalto, Väitös terveydenhuollon tietojärjestelmien käytettävyydestä 4.11.2011, TkL Johanna Kaipio (s. 632)

12.12.2011 klo 15:32

Olli Vänskä Tietoviikko, Potilastiedoille tulee uusi jättijärjestelmä (s. 4462)

10.1.2012 klo 12:10

Tiedote 3/2012, Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiahankkeissa on saavutettu hyviä tuloksia (s. 3857)

10.1.2012 klo 13:25

Antti Tuurala Tietokone(?), VTV: Takaisinperintäselvitykset käynnissä, Sosiaali- ja terveydenhuollon it-hankkeissa epäselvyyksiä (s. *1179,3406,4532)

23.1.2012 klo 20:29

Karoliina Luoto Sitra, Yhteiskehittelyn käytäntöä (Sitra.fi) (s. *147,4245)

25.1.2012 klo 10:54

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, Logica sai 15,7 miljoonan it-diilin ilman kilpailutusta (s. 4540)

*1/2012 (??)

Kauko Hartikainen ja Erja Wiili-Peltola Sairaalaviesti 1/2012, Viron terveydenhuollossa tieto palvelee toimintaa (s. 2499)

10.2.2012

Lääkärilehti(?), Terveydenhuollon rakenteet kuntoon: Lääkärit lääkärin töihin (s. 3847)

21.2.2012 klo 8:13

Mikko Laaksonen Fujitsun blogi, Elämää Neukkulassa: Talon rakentaminen (s. 4437)

2/2012 (??)

Suomen Lääkärilehti 7/2012, Tanskassa tietotekniikka toimii (s. 2574*,3048*,3398)

*6.3.2012

Helsingin kaupunki Sosiaalilautakunta Esityslista 4/2012, 12 Aikuisten palvelujen asiakaspalveluprosessien kehittämiseen liittyvät sähköisen asioinnin projektitulaukset vuonna 2012 (s. 221)

2.4.2012 klo 16:26

Marjo Kosonen MOT Yle TV 1, Terveydenhuollon tietojärjestelmien tuskien taival (s. 3850)

24.4.2012

Kirsi Louhelainen, Julkishallintoa ja urbaaniolutta (s. 3604-3616)

29.4.2012 klo 18:28

Tuomas Kerkkänen Yle Uutiset, Parjatuille potilastietojärjestelmille tarjotaan ulkomaisia vaihtoehtoja (s. *2017,4459, 4554)

30.4.2012 klo 8:51

Olli Vänskä Tietoviikko, Yle: HUSin it-järjestelmät tuhlaavat lääkäreiden aikaa – apua haetaan ulkomailta (s. 4459)

10.5.2012 klo 13:30

Jaana Ahlblad Lääkärilehti, Vaara vaani rivinvaihdossa (s. 4074, 4578)

12.5.2012 klo 7:05

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, Tulli vaatii miljoonia Logicalta – it-projekti liki neljä vuotta myöhässä (s. 4149)

14.5.2012 (?)

Jyrki Vepsäläinen Innofactor, Terveystä huoltamassa ATK-päivillä (ja paljon keskustelua julkisista hankinnoista) (s. 4556,7)

14.5.2012 (??)

Hanna Hyvärinen, Tietojärjestelmän uusimisen tavoite on entistä parempi käytettävyys (s. 4558)

14.5.2012 klo 8:30

Mikko Nenonen Suomen lääkäri-lehti, Meritullinkatu, meillä on ongelma (s. 4079)

21.5.2012 klo 17:08

Merja Niilola Yle Uutiset, Terveystieteiden it-hankinnoissa lähes kaikki on mennyt pieleen (s. 3373,3407,3844,5)

24.5.2012 klo 11.00

Jaana Ahlblad Suomen Lääkärilehti, Merkittävä it-tunnustus Savonlinnaan (s. 3858)

*2.6.2012 klo 8:55

Juha Tanhua STT/HS, Hoitovirheisiin kuolee enemmän ihmisiä kuin liikenteessä (s. 1135)

6.6.2012 klo 12:04

Hertta Vierula Suomen Lääkärilehti, Effican päivitykset lievittävät e-reseptiongelmiä (s. 4078)

8.6.2012

Otso Kivekkään bloggaus Epic fail, eli sairaaloiden IT eilen, tänään ja huomenna (s. 4531-4719)

14.6.2012

NEJM, Escaping the EHR Trap – The Future of Health IT (s. 4255)

24.6.2013 klo 14:46

Timo Jokela, Kommentteja JHS 129 luonnokseen (Verkkopalvelujen suunnittelu) (s. 3457-3477)

1.7.2012

Timo Jokela HS, Helppokäyttöisyyttä on osattava vaatia – Vieraskynä: Tarjouskilpailussa päädytään liian usein tietojärjestelmään, joka on käyttäjilleen tuskallinen (s. 3455)

6.7.2012 klo 9:05

Risto Linturi, Kohti Suomi 2.0 -vision synnyttävää projektia! (s. 4387)

8.7.2012

Tuomas Peltomäki HS, Konsultin tuplarooli ihmetyttää – Accenture suositti potilastietojärjestelmien remonttiin järjestelmää, jonka toimittajaksi yhtiö alkoi itse. (s. 4313), Hus ja Helsinki ovat

suunnannäyttäjiä – Pääkaupunkiseutua seurataan muualla Suomessa, kun potilastietojärjestelmiä valitaan. (s. 4318), Poiminta: Epäselvyydet blogattiin pinnalle, Tausta: Terveystietojärjestelmien tärkein järjestelmä (s. 4320)

8.7.2012 klo 7:30

Tuomas Peltomäki HS, Konsulttiyhtiö Accenturen kaksoisrooli ihmetyttää (s. 3595)

*8.7.2012 klo 10:39

Uusi Suomi, HS: Konsulttiyhtiöllä omituinen kaksoisrooli – Accenturella ja Epicillä kytköksiä (s. 2104)

8.7.2012 klo 17:18

Otso Kivekäs teki (allekirjoitti) adressin Terveystietojärjestelmien korjattava (s. 4721)

9.7.2012 klo 14:55

Otso Kivekäs loi ryhmän Terveystietojärjestelmien korjattava (s. 4757)

9.7.2012

Otso Kivekkään blogipostaus Toimittajaloukku ja kuinka se vältetään (s. 4458-4531)

10.7.2012

Pääkirjoitus HS, Järjestelmäkaupan pitää olla avoin (s. 4380)

12.7.2012 klo 9:42

Heidi Vaalisto It-viikko, SAP pyrkii Suomen potilasjärjestelmiin (s. 4439)

*12.7.2012 klo 10:28

Olli Nylander, Tiedon omistaminen ja tiedon avoimuus syvän harkinnan paikka (s. 2587)

16.7.2012

Hannu Hallamaa HS, Päätyö ahdistaa lääkäreitä – Helsingin terveyskeskuslääkärin työajasta jopa puolet kuluu tietokoneen ääressä (s. 4382), Toimimattomat ohjelmat syövät työtehoa – Lääkärit kaipaavat tietojärjestelmiltä parempaa käytettävyyttä (s. 4386)

28.7.2012 klo 4:50

Turun Sanomat, Potilastiedot vaarassa Tyksissä – tietokoneohjelmat heittelevät merkintöjä sattumanvaraisesti (s. 4351)

3.8.2012

Riippuvaisen IT-toimittajan keittokirjasta... (s. 3662)

10.8.2012 klo 8:30

Jaana Ahlblad Suomen Lääkärilehti, Uutta it-ajattelua Virosta? (s. 3447,3508,4302)

12.8.2012

Tuomas Peltomäki HS, Uutisanalyysi: Entiset nokialaiset vipuvartena (s. 4321)

12.8.2012 klo 16:15

Tuomas Peltomäki HS, Konsulttijätit tahtovat it-hankkeita ohi julkisen kilpailutuksen (s. *1873,*2911,3335,3636)

13.8.2012

Tero Lehto 3T, HS: Accenture yritti koplata ex-nokialaisten työt (s. 4326)

*13.8.2012 klo 9:26

Olli Vänskä Tietoviikko, HS: Accenture ehdotti lehmänkauppaa – valtion tietotekniikkakeskus ohi julkisesta kilpailutuksesta (s. 2569)

14.8.2012 klo 9:31

Olli Vänskä Tivi, Viron terveydenhuollon it-projekti maksoi 11 miljoonaa, Suomessa jopa puoli miljardia (s. 3672)

14.8.2012 klo 21:02

Pentti Nissinen Taloussanomat, Lääkärilehti: Viro teki vuodessa sen, mihin Suomessa on hukattu jo 10 vuotta (s. 3508)

16.8.2012 klo 10:35

Miia Soininen Suomen Lääkärilehti, Kriitikki ei vaikuta HUS:n potilastietojärjestelmän hankintaan (s. *2588,*2678,3345,4239)

16.8.2012 klo 14:46

Teppo Ovaskainen Uusisuomi, Näin Suomessa tärveltiin 400 milj. euroa: "Kiusallista" (s. 4262)

17.8.2012 klo 8:29

Tero Lehto 3T, Keskustelu lehden aiheista – OTA KANTAA: Onnistuuko it-kilpailutus taaskaan? (s. 4168)

*17.8.2012 klo 9:30

Elina Heino Mediuutiset, Helsinki hämmentää vuokralääkäriyrityksiä (s. 2147)

20.8.2012

pwc, APOTTI asiakas- ja potilastietojärjestelmähankinnan riskiarviointi (19 sivua)

20.8.2012

Tero Lehto 3T, Keskittäminen ei saa kaikkien kannatusta – Nokialaisille töitä potilasjärjestelmistä – Esko Ahon idea tyrmättiin (s. *2946,4164)

21.8.2012

Antti Niittyviita Ohjelmistotestaus, Tarinoita IT-hankkeiden ihmemaasta [SAP] (s. 3269,4107)

23.8.2012

Asiakas- ja potilastietojärjestelmän kustannushyötylaskelma – Loppuraportti (85 sivua)

Asiakas- ja potilastietojärjestelmän kustannushyötylaskelma – Yhteenveto (7 sivua)

24.8.2012 klo 7:16

Olli Vänskä Tietoviikko, Buginen järjestelmä on it-toimittajalle rahasampo (s. 4110, 4148)

24.8.2012 klo 9:35

Johan Alén Kansan Uutiset, Palkanlaskentaohjelma sitoo VR:n ulkoistamaan ilman kilpailutusta (s. 4127)

25.8.2012 klo 8:05

Jonna Vuokola Tietoviikko, VR:n it-johtaja: onko it-palvelutalojen osaaminen kadonnut? (s. 4132)

*28.8.2012 klo 7:38

Touko Aalto (HS), Sosiaali- ja terveydenhuollon monikanavaisesta rahoituksesta päästävä eroon (s. 2577)

*29.8.2012 (??)

Jyrki J.J. Kasvi Tietokone 6/2012, Miljoonien musta aukko (s. 2738)

30.8.2012 klo 14:01

Niclas Storås Tietoviikko, Tieto hyvästelee Effican – kokonaan uusi it-järjestelmä (s. 4081)

31.8.2012 [Ohjausryhmän hyväksymä]

KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA – Hankintailmoitus ja pyyntö osallistumishakemusten jättämiseen (19 sivua)

KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA – [Hankintailmoituksen] Liite 1 – Sosiaalihuollon laajempi kuvaus (2 sivua)

KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA –

[Hankintailmoituksen] Liite 2 – Ehdokkaan referenssit (10 sivua)

KUNTIEN, HUS:N JA KL-KUNTAHANKINNAT OY:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA – [Hankintailmoituksen] Liite 3 – Esimerkkiluettelo soveltuvasta lainsäädännöstä (2 sivua)

KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA – [Hankintailmoituksen] Liite 4 – Ehdokkaan asiantuntijat (2 sivua)

KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA – [Hankintailmoituksen] Liite 5 – Alihankkijat (2 sivua)

KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA – [Hankintailmoituksen] Liite 6 – Lista soveltuvausvaatimuksista ja osallistumishakemukseen liitettävistä selvityksistä (11 sivua)

31.8.2012 [OHR:n käsittelemä Versio 1.0]

Asiakas- ja potilastietojärjestelmien uudistaminen – APOTTI-hanke – Hankesuunnitelma [Hankintailmoituksen esittelytekstin liite 4] (56 sivua)

4.9.2012 klo 8:00

Mikko Laaksonen Fujitsu, Talouselämä Fujitsun blogi, Ajattelu voittaa sääntelyn (s. 3338)

*6.9.2012 klo 17:24

Yle Uutiset, HUS tavoittelee satojen miljoonien säästöjä uudella järjestelmällä – Entistä helppokäyttöisempien järjestelmien odotetaan säästävän lääkärin työaika varsinaista potilastyötä varten. (s. 1872)

*7.9.2012

Olli Vänskä Tietoviikko Numero 14, Raha palaa terveysit:ssä – Taloudelliset panostukset terveydenhuollon järjestelmähankkeisiin eivät ole tuottaneet toivottua lopputulosta. Suurin syy on huono johtaminen. (s. 2544)

7.9.2012 klo 11:20 [Päivitetty 10.9.2012]

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, Jopa 450 miljoonan euron it-hanke starttaamassa Suomessa (s. *1865,4059)

*7.9.2012 klo 13:28

Suomen Lääkärilehti, Väitös: Parhaat terveydenhuollon toimintamallit käyttöön (s. 2216)

7.9.2012 klo 16:27

Yle Uutiset, HUS:n potilastietojärjestelmä johtaisi yhä enemmän itsepalveluun (s. 3327)

9.9.2012

Kirsi Louhelainen, Hinnalla millä hyvänsä: Potilastietojärjestelmä vai avaruussukkula? (s. 3506-3876)

9.9.2012 klo 10:30

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, Jopa 1,8 miljardin euron it-hanke starttaamassa Suomessa (s. 3658)

*10.9.2012 klo 9:45

Esa Heiskanen, Muutama kerätty pointti HUS:n potilastietojärjestelmähankkeesta (s. 110-124) [linkkilista]

10.9.2012 klo 10:35

Heidi Vaalisto IT-viikko, Miljardien sairaala-it sytytti Facebook-raivon (s. 3557)

10.9.2012 klo 11:13

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, General Motors lopettaa it-ulkoistukset – palkkaa 10 000 uutta työntekijää (s. 3501)

10.9.2012 klo 13:39

Tuomas Peltomäki HS, Näkökulma: Potilastietojärjestelmän posketon hinta kuohuttaa (s. 3257,3588)

10.9.2012 klo 15:42

Pentti Vänskä Iltasanomat, Suomalaiset tulistuivat: Hinta meille 1 800 000 000e – Viro teki saman 10 miljoonalla (s. 3341)

10.9.2012 klo 15:55

Maija Vehviläinen Uusi Suomi, Helsingissä 450 milj. euron urakka: “Näin on menty metsään monta kertaa” (s. 3435)

10.9.2012 klo 17:53

Antti Kivelä Sitra, Tietojärjestelmien yhtenäistäminen on potilasturvallisuuden kannalta tärkeä hanke (s. 3304)

10.9.2012 klo 18:38

Tommy Pohjola, Och så är hälsovårdsnämnden i knipa (s. 3266)

10.9.2012 klo 19:18

Linda Pelkonen Uusi Suomi, Kansalaiset raivostuivat - “Hirttäydytään kalliisiin järjestelmiin” (s. 3432)

10.9.2012

Kirsi Louhelainen, Potilastietojärjestelmän parantaminen: Mitä voin tehdä? (s. 3557-3602)

10.9.2012

Saara Hyrkkö, Posketon potilastietojärjestelmä (s. *1366,3633)

10.9.2012

Jaakko Stenhäll, Miten HUSin ratkaisut heijastuvat Tampereelle? (s. 3872)

10.9.2012

Otso Kivekäs, Apotti potilastietojärjestelmien portilla (s. *63-82,3342-3501)

10.9.2012

Keskusta, Rehula: “Terveysäppi” vapauttamaan hoitavia käsiä (s. 3334)

10.9.2012

Juuso Koponen, Potilastietojärjestelmähankkeen kustannusten mittakaava (s. 3297)

10.9.2012

Oskari Okko Ojala Frantic, A threat to the nation’s health? (s. *2127,3286)

*10.9.2012

Helsingin vihreät, Vihreät: Tietojärjestelmähankkeessa otettava aikalisä (s. 2628)

11.9.2012 klo 00:21

Ossi Mäntylähti Uusisuomi, HUS – Potilastietoa miljardeilla (s. 3413-3478)

11.9.2012

Terveyslautakunnan päätösasiakirjat, Terveyslautakunta 13 / 11.09.2012 (s. *2515-2519,*2924-2926,3085-3168)

11.9.2012

Helsingin kaupunki Terveyslautakunta Esityslista 11.09.2012, 5 Lausunto sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmäpalvelun hankintailmoituksesta ja pyynnöstä osallistumishakemusten jättämisestä (s. *2919-2923,3126-3133, 3414-3419,3589-3594)

[Liitteet]

- [1] 31.8.2012 [Ohjausryhmän hyväksymä]
KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA –
Hankintailmoitus ja pyyntö osallistumishakemusten jättämiseen (19 sivua)
- [2] KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA –
[Hankintailmoituksen] Liite 1 – Sosiaalihuollon laajempi kuvaus (2 sivua)
- [3] KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA –
[Hankintailmoituksen] Liite 2 – Ehdokkaan referenssit (10 sivua)
- [4] KUNTIEN, HUS:N JA KL-KUNTAHANKINNAT OY:N ASIAKAS- JA
POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA – [Hankintailmoituksen] Liite 3 –
Esimerkkiluettelo soveltuvasta lainsäädännöstä (2 sivua)
- [5] KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA –
[Hankintailmoituksen] Liite 4 – Ehdokkaan asiantuntijat (2 sivua)
- [6] KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA –
[Hankintailmoituksen] Liite 5 – Alihankkijat (2 sivua)
- [7] KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINTA –
[Hankintailmoituksen] Liite 6 – Listaus soveltuvuusvaatimuksista ja osallistumishakemukseen liitettävistä
selvityksistä (11 sivua)
- [8] Liite 2 Hankintayhteistyötä koskeva nykyinen sopimus (s. 3100,3133)
- [9] 30.8.2012 [päivitys, alkuperäinen 6.2.2012]
Hankintailmoituksen esittelytekstin liitteen 2 ja 3_liite 1 1 – liite 1 8, Perustelumuistio, KUNTIEN JA
HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄPALVELUN HANKINNAN VALMISTELU (s.
3108-3120,3142-3154,3361-3369, 3421-3429)
- [10] Nykyisen ja uuden hankintasopimuksen liite 2 – Ryhmien tehtävät ja vastuut.pdf (s. 3120,3154)
- [11] Hankintayhteistyön laajentaminen _ liite 6, Ryhmien jäsenet (s. 3122-3123,3155-3157,3392-3394,
Apotti s. 55,56)
- [12] Nykyisen ja uuden hankintasopimuksen liite 4 – Neuvottelumenettelyn prosessikaavio.pdf (s. 3157
PRINTTAA KUVA!)
- [13] Liite 3 Ehdotus uudeksi hankintayhteistyötä koskevaksi sopimukseksi (s. 3090,3157)
- [14] 31.8.2012 [OHR:n käsittelemä Versio 1.0]
Asiakas- ja potilastietojärjestelmien uudistaminen – APOTTI-hanke – Hankesuunnitelma
[Hankintailmoituksen esittelytekstin liite 4] (56 sivua)
- [15] 23.8.2012
Asiakas- ja potilastietojärjestelmän kustannushyötylaskelma – Loppuraportti (85 sivua)
- [16] Asiakas- ja potilastietojärjestelmän kustannushyötylaskelma – Yhteenveto (7 sivua)
- [17] 20.8.2012
pwc, APOTTI asiakas- ja potilastietojärjestelmähankinnan riskiarviointi (19 sivua)
- 11.9.2012 klo 8:50
Talouselämä, Sitra-pomo 1,8 miljardin it-kohuhankkeesta: “Oikeastaan se on edullinen” (s. 3665)
- 11.9.2012 klo 12:01
Suvi Korhonen Tietoviikko, Potilastietojärjestelmän hinta-arvioiden ero: jopa 250 miljoonaa euroa (s.
3329)

(*)11.9.2012 klo 15:30

Mielenilmaus uudesta potilastietojärjestelmästä (s. *119,xxxx)

11.9.2012 klo 16:13

Teppo Ovaskainen Uusi Suomi, 1 800 000 000 e:n hanke: Tämä on Suomen ja Viron ero (s. 3309)

11.9.2012

Marko Knuutila, Näin ostat tietojärjestelmän (s. 3599)

11.9.2012

Cheetah Consulting Blogi, Helppo nakki: 1,8 miljardin IT-projekti (s. 3657-3739)

12.9.2012

Tehy(?), Tehy: Kuntapäätäjät voivat vaikuttaa hoitajapulaan (s. 3840)

12.9.2012

Tuomas Peltomäki HS, Kolmen Guggenheimin Apotti – Uutisanalyysi: Kallis Apotti-potilastietojärjestelmähanke saa maksaa tietotekniikan mammuttihankkeiden vanhoista synneistä (s. 3262)

*12.9.2012

Hanna Nikkanen Laitos, Tervetuloa Suomeen, astroturffa (s. 2068,9-2083)

*12.9.2012

Havaintoja digimaailmasta: Marssi potilastietojärjestelmää vastaan (s. 2083-2104)

12.9.2012 klo 01:02

Jessica Parland-von Essen, Varför betala 200 miljoner när man kan betala 1,8 miljarder? (s. 3266-3285)

*12.9.2012 klo 10:20

Jukka Lukkari Tekniikka & Talous, HUS:n satojen miljoonien Apotti-uudistus jäi pöydälle (s. 2626)

12.9.2012 klo 17:17

Kirsi Teräväinen Yle Uutiset, Arvosteluryöppy yllätti potilastietojärjestelmän valmistelijat (s. 3799)

*13.9.2012 klo 7:45

Olli Vänskä Tietoviikko, Valtavaa it-uudistusta suunnitellaan big bang – menetelmällä: “onnistuminen epätodennäköistä” (s. 3017)

*13.9.2012 klo 14:11

Sari Gustafsson STT, Laitos-lehti: Keksitty henkilö kehuu Husin tietojärjestelmää (s. 2914)

*13.9.2012 klo 19:14

Jyrki Kasvi, Apotti toi tietotekniikan politiikkaan (s. 2107-2124,2737-2775)

*13.9.2012

Jyrki Kasvi, Apotti toi tietotekniikan politiikkaan (s. 1114-1125) [ilmeisesti sama teksti kuin edellä mutta eri kommentit]

*13.9.2012

Anders Inno(?), Miljardien järjestelmähanke herättää kysymyksiä (s. 305,347, 2125)

*14.9.2012 klo 10:01

Annemari Anttila Yle Uutiset, Potilastietojärjestelmän valmistelijat: Hinta korostuu keskustelussa liikaa (s. 2765)

*14.9.2012 klo 12:00

Suomen Kuvalehti, Nordean Aki Kangasharju: Terveystietojärjestelmä nostettava kansalliselle tasolle (s. 2865)

*14.9.2012 klo 14:42

Uusi Suomi, Varoitus jättihankkeesta: “Olemme hypänneet kielekkeeltä pimeään” (s. 2961)

*14.9.2012 klo 20:14

Ville Hautakangas Uusi Suomi, Hyttysen kusi: tosielämän esimerkki (s. 2059-2156)

*14.9.2012

Jukka Nortio 3T, Halpakoodi käy kalliiksi – Salainen selvitys: Intialainen koodaus on suomalaista kalliimpaa (s. 2768,2950)

*16.9.2012 klo 0:32

Olli Vänskä Tietoviikko, 3 miljoonan potilaan tiedot samassa it-järjestelmässä: “vain johtamiskysymys” (s. 2535)

*16.9.2012 klo 9:03

Olli Vänskä Tietoviikko, Lääkäri kertoo: paperikansio oli nopeampi kuin tietokone (s. 2854)

*16.9.2012 klo 22:01

Susanna Lyytikäinen Tietoviikko, Tivi 25 vuotta sitten: terveydenhuollon atk-kustannukset kasvavat miljardiin markkaan (s. 2853)

*16.9.2012 klo 22:08

Harri Juntunen, IT-hankkeilla ei ole vaatteita (s. 1865-1879)

17.9.2012

Janne Jääskeläinen, Epic fail: tulevaisuuden potilastietojärjestelmä sössitään jo tänään (s. 3742)

*17.9.2012

Otso Kivekäs, Apotin riskit (s. 2649-2684)

*17.9.2012 klo 6:04

Timo Jaakonaho Iltasanomat, IS paljastaa: Näin suomalaisten rahat tuhlatiin “kehityshankkeisiin” - takseja, 5 tähden hotelleja... (s. 2145,2863)

*17.9.2012 klo 13:15

Suvi Korhonen Tietoviikko, Riskit paljastuivat: HUS:n it-uudistuksen aikataulu pettää ja hinta karkaa (s. 2685)

17.9.2012 klo 15:27

Taloussanomat, Sitra havahtui: Palkkasi sairaala-it:n gurun Virosta (s. *2812,3760)

17.9.2012 klo 15:41

Sitra, Sitra palkkasi Viron potilastietojärjestelmän asiantuntijan (s. 3759)

*18.9.2012

Jyri Hänninen HS, Suuret yritykset kahmivat julkiset tietohankkeet – It-oikeuden professori Tomi Voutilainen sanoo, että julkisella sektorilla ei osata ostaa ohjelmistoja. (s. 2808)

*18.9.2012

Jyri Hänninen HS, Suuret yritykset kahmivat julkiset tietohankkeet – It-oikeuden professori Tomi Voutilainen sanoo, että julkisella sektorilla ei osata ostaa ohjelmistoja. Oikaisuja: Apotti-järjestelmän arvioitu hinta Husin alueella on 450 miljoonaa euroa (s. 2804)

*18.9.2012

Jyri Hänninen HS, Tausta: Apotin riskianalyysi maksoi 28 000 euroa (s. 2807,2808)

[*18.9.2012

HS, Sitra värväsi tietojärjestelmägurun Virosta Suomeen (s. 2806,2810)]

*18.9.2012 klo 19:42

Ville Hautakangas Uusi Suomi, Tietojärjestelmähankinnan pojan paluu (s. 2736-2782)

*18.9.2012 klo 21:54

Tuomas Nurmela (Puheenvuoro) Uusi Suomi, Sosiaalilautakuntakin otti lisäaikaa Apotti-hankkeen kanssa (s. 2632)

*19.9.2012 klo 6:01

Riikka Kalmi Taloussanomat, Näin potilastiedot hoidettiin muualla – naapurit kertovat (s. 2701)

*19.9.2012 klo 6:30

Iltasanomat, Pääkirjoitus: Julkisten varojen törkeää väärinkäyttöä (s. 2567)

*19.9.2012 klo 10:02

Harri Juntunen, IT investointipäätöksiä ei saa tehdä ennen vaaleja (s. 2573-2629)

*20.9.2012 klo 8:21

Tiina Länkinen Yle Uutiset, It-hankkeissa jo "riittävästi itseruoskintaa" - Suomalaiset it-hankkeet sähköisestä henkilökortista potilastietojärjestelmän valmisteluun ovat saaneet osakseen rajuakin arvostelua. Suomi on silti maailman johtavia it-maita, muistuttavat asiantuntijat Ylen aamu-tv:ssä. (s. 2267)

*20.9.2012 klo 9:42

Helsingin Sanomat, IS: Poliisi selvittää potilastietohankkeiden epäselvyydet (s. 2528)

*20.9.2012 klo 11:31

Marko Kivelä Uusi Suomi Puheenvuoro, Potilastietojärjestelmien hankinta poliisin syyniin. (s. 2529)

*20.9.2012 klo 12:41

STT, Hoidossa sekaannus – vanhus jäi päiviksi kotiinsa ilman apua (s. 2527)

*21.9.2012 klo 9:28

Erpo Pakkala Mediuutiset, Resurssit tehokäyttöön – Parhaat käytännöt säästäisivät miljoonia (s. 2314)

21.9.2012 klo 17:09

STM, Terveystietojärjestelmistä liikkeellä väärää tietoa (s. *2204,*2307,3600)

*22.9.2012 klo 7:07

Iltasanomat, Krip selvittää potilastietohankkeisiin liittyviä epäselvyyksiä (s. 2207,2362)

*22.9.2012 klo 9:02

Niclas Storås Tietoviikko, HUS: Kansallinen Terveysarkisto ei maksa maltaita (s. 2332)

*23.9.2012 klo 21:52

Ville Hautakangas Uusi Suomi, IT-hankkeet matokuurille, miten? (s. 2203-2213)

*ennen 24.9.2012 klo 10:38

Lasse Männistö, Surkeat systeemit (s. 2329)

*24.9.2012

Otso Kivekäs ja Petri Aukia Codento, Kauppalehti Debatti, It-hankintaprojekti sairastaa (s. 2325)

26.9.2012 klo 17:26

Raimo Viirret, Tuori jyräsi (s. 3842)

*26.9.2012 klo 18.00-20.00

Kansalaisinfo, Uusi potilastietojärjestelmä Suomeen – tuoko HUS:n Apotti vihdoinkin ratkaisun? (s. 2273)

*26.9.2012 klo 21:47

Otso Kivekkään aloittama viestiketju Kristillisdemokraattien tilaisuuden antia (s. 2057-2237)

*14.9.2012 klo 20:14

Ville Hautakangas Uusi Suomi, Hyttysen kusi: tosielämän esimerkki (s. 2059-2156)

*12.9.2012

Hanna Nikkanen Laitos, Tervetuloa Suomeen, astroturffaus (s. 2068,9-2083)

*12.9.2012

Havaintoja digimaailmasta: Marssi potilastietojärjestelmää vastaan (s. 2083-2104)

*13.9.2012 klo 19:14

Jyrki Kasvi, Apotti toi tietotekniikan politiikkaan (s. 2107-2124)

*28.9.2012 klo 00:42

Ville Hautakangas Uusi Suomi, Apotti vai abortti? (s. 2160-2187)

*28.9.2012 klo 16:01

Jarmo Koponen Uusi Suomi, Oikaisu: HUS korjaa Apotti-väitteitä (s. 2188-2198)

*23.9.2012 klo 21:52

Ville Hautakangas Uusi Suomi, IT-hankkeet matokuurille, miten? (s. 2203-2213)

*29.9.2012 klo 8:33

Harri Juntunen Uusi Suomi, Pelastakaa potilas Apotti – Kuinka julkinen IT uudistetaan? (s. 2214-2221)

*27.9.2012 klo 9:19

Helsingin Sanomat, IS: Ministeriö osti it-palveluja sementtivalimolta (s. 2264)

*27.9.2012 klo 11:23

Olli Vänskä Tietoviikko, HUS:n it-uudistus sai pikkukuntien tuen - “eturintamassa” (s. 2255)

*27.9.2012 klo 12:15

Ville Miettinen Mediutiset, Lapin sairaanhoitopiiri jahtaa hukkaa (s. 2028)

*27.9.2012 klo 15:25

Harri Juntunen, Pelastakaa potilas APOTTI – Kuinka julkinen IT uudistetaan? (s. 1572-1574,1682-1685)

*28.9.2012 klo 00:42

Ville Hautakangas Uusi Suomi, Apotti vai abortti? (s. 2160-2187)

*28.9.2012 klo 10:15

Erpo Pakkala Mediutiset, Sote-yhteistyö askarruttaa lääkäreitä (s. 1899)

*28.9.2012 klo 10:16

Jari Jokela Mediutiset Kolumni, Suuntautumisvaihtoehdoksi tietohallinto (s. 1911)

*28.9.2012 klo 16:01

Jarmo Koponen Uusi Suomi, Oikaisu: HUS korjaa Apotti-väitteitä (s. 2188-2198)

*28.9.2012 klo 18:42

Heidi Kähkönen Mediutiset, Koodarit kokoavat avoimen lähdekoodin vaihtoehtoa satojen miljoonien Apotti-järjestelmälle (s. 2243)

*28.9.2012

Ossi Mäntylähti, Copyright 2.0 -paneeli (s. 2262)

*28.9.2012

Niilo Keränen Kaleva, Terveystieteiden tietotekniikka – isäntä vai renki? (s. 2252)

*29.9.2012 klo 8:33

Harri Juntunen Uusi Suomi, Pelastakaa potilas Apotti – Kuinka julkinen IT uudistetaan? (s. 2214-2221)
[Tässä vain vähän muutoksia 27.9.2012 klo 15:25 nähden.]

*1.10.2012 klo 6:21

HS/STT, Professori: Ministeriö ei kerro terveysarkiston oikeita kuluja (s. 2054)

*1.10.2012 klo 11:38

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, Tämä asiakirja ei ole julkinen (s. 1760,2050)

*2.10.2012 klo 7:00

Tuomas Peltomäki HS, Potilastietojärjestelmästä vaaditaan lisäselvityksiä (s. 2045)

2.10.2012

Kirsi Louhelainen, Potilastietojärjestelmälle toipumisaikaa (s. 3761-3802)

*2.10.2012

Tuomas Peltomäki HS, Apotti-hankkeelle lyötiin jarrua Helsingin lautakunnissa (s. 2036)

*2.10.2012 klo 20:07

Uusi Suomi, Liian suuri kokonaisuus – IT-hanke takaisin valmisteluun (s. 2032)

*3.10.2012 klo 13:28

Aamulehti, Varusmiehet pakotetaan ottamaan rokote: Vain perustellusta syystä voi kieltäytyä (s. 1960)

*4.10.2012 klo 01:47

Iltalehti Pääkirjoitus, Sairas Apotti tarvitsee kriittistä IT-hoitoa (s. 2014)

*4.10.2012 klo 10:19

Turun Sanomat, Tyksin laboratoriojärjestelmä kaatui – ongelmia myös röntgenjärjestelmässä (s. 2025)

*8.10.2012 klo 9:32

Elina Lepomäki Tietoviikko ICT STANDARD FORUMIN BLOGI, Ketteryyttä julkisiin it-hankintoihin (s. 1852)

9.10.2012

Jukka Heikkilä, Case Terveystietojärjestelmä: Verkkodemokratian ponnistus? (s. 3859)

*11.10.2012 klo 8:50

Jussi Pullinen HS Kolumni, Älä usko Excel-propagandaa (s. 1963)

*12.10.2012

Kunnat, Tietojärjestelmät ja sähköiset palvelut – Kuntatoimijoiden SoTe-ICT-yhteistyön kehittämistä koskeva raportti julkaistu (s. 827,847)

13.10.2012

Sami Lempinen, Tehdäänkö ketterästi vai kilpailutetaanko? (s. 3764-3776)

*13.10.2012 klo 19:15

Olli Vänskä Tietoviikko, Accenture hämmästyí Epic-kohusta - "testattu ja hyväksi havaittu" (s. 1855)

*ennen 14.10.2012 klo 10:50

Tuomas Peltomäki HS, Hankintalakia käytetään usein väärin – Uutisanalyysi: Husin Apotti voi onnistua, sillä sitä ei osteta niin kuin kunnan paloautoa. (s. 1860)

*15.10.2012

Mitä jos VR:n asiakaspalvelija olisi yhtä urpo kuin automaatti (s. 1884)

*16.10.2012 klo 17:00 – 18:00

Ossi Mäntylähti, HUS potilastietojärjestelmädebatti Kirjasto 10 (s. 1917-1960)

*17.10.2012 klo 13:32

Suvi Sariola Suomen Lääkärilehti, E-resepti läppärillä tekee tuloaan (s. 1805)

*18.10.2012

Vihreä Lanka, Kunnat jarruttavat kuntaliitoksia huonoilla it-valinnoilla (s. 741,1830,1)

*19.10.2012

Kanta, KanTa-palvelut osallistaa potilaan huolehtimaan terveydestään (s. 835)

24.10.2012 klo 12:13

Uutiset, Sote-uudistus juuttui poliittis-ideologiseen riitaan (s. 3843)

24.10.2012

Tiina Malinen, Terveystietoa tietojärjestelmille (s. 3803-3870)

*30.10.2012 klo 11:53

Henrik Kärkkäinen Digitoday, Yle Areena mönki iPadiin – Apple vaati kehnon kuvanlaadun (s. 1821)

*3.11.2012

Kirsi Louhelainen, Apotti vastaa (s. 1744-1751,1808-1816)

2.11.2012

Juuso Kanner, Ketterästi sikaa säkissä, osa I (s. 3488-3495)

*6.11.2012

Sosiaalilautakunnan päätösasiakirjat Sosiaalilautakunta 19 / 06.11.2012 (s. 1798)

9.11.2012

Juuso Kanner, Ketterästi sikaa säkissä, osa II (s. 3764-3802)

12.11.2012 klo 15:06

Ari Karkimo Tietokone, Trafille järjestelmäkokonaisuus uudella tavalla – Tietojärjestelmän ostossa kevennettiin hinnan merkitystä (s. 3801)

*13.11.2012

Sosiaalilautakunnan päätöstiedote 20 / 13.11.2012 (s. 1755)

*13.11.2012

Otso Kivekäs, Apottia avaamassa (s. 1742-1763)

*13.11.2012 klo 20:37

Johanna Tikkanen HS, Kiistelty Apotti-hanke nytkähti eteenpäin (s. 1772)

*14.11.2012

STM, Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköinen käsittely ja sähköinen lääkemääräys (s. 800)

*17.11.2012 klo 11:02

Niclas Storås Tietoviikko, Jäätävä erp-katastrofi: 1 030 000 000 dollaria ja 7 vuotta työtä tuhlaantui – mitään ei jäänyt käteen (s. 1398,9;1728)

*19.11.2012 klo 6:39

Tuomas Kerkkänen Yle Uutiset, Apotti-järjestelmän tietoturva epäilyttää ammattilaisia – Tietoturva-ammattilaiset varoittavat Helsinkiin ja sen ympäryskuntiin suunnitellun ison potilastietojärjestelmän riskeistä. Jos tietoturvaa ei huomioida jo tilausvaiheessa, voi järjestelmästä tulla haavoittuva. (s. 1724)

*20.11.2012 klo 17:45

Kainaloinen kana, Ruumiiden leikkelyä (s. 687)

*21.11.2012 klo 13:41

Otso Kivekäs, "Olin aamulla tapaamassa Accenturen lobbareita yhdessä Osmo Soininvaaran kanssa..." (s. 1625-1658)

26.11.2012 klo 14:42

Erpo Pakkala Mediuutiset, Oulu saa terveydenhuollon it-professuurin (s. *1703,3496)

*26.11.2012 klo 21:49

Helsingin Sanomat, Kaupunginhallitus otti kiistellyn Apotin käsittelyssä viikon aikalisän (s. 1716)

*28.11.2012 klo 21:20

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, HUS hävisi kiistan it-hankinnasta (s. 1685,6)

*30.11.2012

Karri Lehtinen Solita, Ajetaan potilastietojärjestelmät väylälle (s. 1553)

*2.12.2012 klo 19:15

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, SAP lähtee kilpailemaan Apotti-jättihankkeesta (s. 1689)

*3.12.2012 klo 15:31

Yle, Uusi lastensairaala kaipaa ulkopuolista rahaa (s. 1671)

*3.12.2012 klo 16:56 [päivitetty 5.12.2012 klo 15:28]

Yle, Sähköinen resepti ei huku koskaan – E-reseptien toimittaminen aloitettiin Äänekosken apteekissa tänään maanantaina. Jatkossa kaikki potilaan reseptit ovat tallessa yhdessä reseptikeskuksessa (s. 1668)

*3.12.2012 klo 21:51

Janne Toivonen HS, Apotti läpi Helsingin kaupunginhallituksessa (s. 1687)

*4.12.2012

Merja Keronen ja Hilikka Miettinen Tesso, eArkisto – potilaiden parhaaksi – Ratkaisu. Sähköinen terveydenhuollon potilastietojen saatavuus kansallisella tasolla mahdollistaa tietojen aktiivisen käytön ja pitkäaikaisarkistoinnin. Kansallinen työ ei ole riippuvainen sote-uudistuksista tai kuntarajojen muuttumisesta. (s. 1330)

*7.12.2012

Heli Väyrynen Kaleva, Tutkija: Terveystietojärjestelmillä on rahastettu (s. 1667)

*8.12.2012 klo 11:03

Ossian Hartig Tietoviikko, Logican it-järjestelmä tuli HUS:lle 2,5 miljoonaa odotettua kalliimmaksi (s. 1664)

*10.12.2012

Pääkirjoitus Helsingin Sanomat, Merkittävä lupaus potilaille (s. 1662)

*10.12.2012

Päivi Sillanaukee Tesso, Sähköinen asiakastieto helpottaa kehitystyötä (s. 1334)

*11.12.2012 klo 19:31

Talouselämä/Tietoviikko, Miljoonasopimus Tiedolle ilman kilpailutusta - "olisi ollut hidasta ja työlästä" (s. 1619)

*12.12.2012 klo 19:05

Joonas Laitinen HS, Helsinki hyväksyi Apotin (s. 1625)

*13.12.2012 klo 9:42

Ilta-lehti/STT, Uusi potilastietojärjestelmä etenee pääkaupunkiseudulla (s. 1623)

*14.12.2012

STM, Usein kysyttyjä kysymyksiä tietojärjestelmähankkeista (s. (834,)(827,))1150-1159, 23.1.2013 klo 9:01; s. 2505-2513, 20.9.2012 klo 12:35)

*17.12.2012

hel.fi, Vantaa päätti osallistua Apottiin (s. 1430,1616)

*18.12.2012

Heikki Ketoharju, Horisontissa siintää kaaos (s. 1526)

*19.12.2012

hel.fi, Apotti-uutiskirje 3 / 2012

*23.12.2012 klo 21:21

Suvi Korhonen Tietoviikko, Internet Explorerin päivitys sekoitti potilastietojärjestelmän (s. 1418)

*24.12.2012 klo 21:21

Suvi Korhonen Tietoviikko, Tivi 25 vuotta sitten: Suomi oli yksi maailman “mumps-tiheimpiä maita”

*28.12.(2012?) klo 11:21

Markku Vuorikari STT, Ranska nappasi STX:n risteilijätilauksen (s. 1201)

*4.1.2013 klo 14:11

Ossian Hartig Tietoviikko, Erp-projekti floppasi: tilaaja syyttää toimittajaa harhaanjohtamisesta (s. 1404)

*9.1.2013 klo 13:20

Paula Tiessalo Yle Uutiset, Lääkärit: Tiedonkulkuongelmat heikentävät potilaiden turvallisuutta (s. 1394)

*11.1.2013

STM, Palvelurakennetyöryhmän loppuraportti (s. 1105,1348)

*16.1.2013

Päivi Lehtinen Helsingin yliopisto, Geenitieto tulee – oletko valmis? (s. 1367)

*21.1.2013 klo 15:16

Espoo, Espoo irtautumassa Apotti-tietojärjestelmän hankintamenettelystä (s. 1363)

*21.1.2013 klo 15:24

Johanna Tikkanen HS, Espoo sanoo ei yhteiselle potilastietojärjestelmälle – Apotti korvaisi vanhat järjestelmät (s. 1095,1338,9)

*21.1.2013

[Espoon] Kaupunginhallitus Pöytäkirja 21.01.2013 Pykälä 36 (s. 1370)

*21.1.2013

Helsingin kaupunki Esityslista 3/2013 Kaupunginhallitus 21.1.2013, 1 V Jäsenten valitseminen Helsingin- ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin kuntayhtymän valtuustoon vuonna 2013 alkavaksi toimikaudeksi (s. 1349,50)

*22.1.2013 klo 10:51

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, Kuljetusjätti maksoi ohjelmistoista miljoonia liikaa (s. 1322,3)

*22.1.2013 klo 12:48

Kirsi Louhelainen Espoon Vihreät, Apotista poisjääminen ei poista järjestelmien kehitystarvetta (s. 1353)

*22.1.2013 klo 17:00

Otso Kivekäs, “Accenture esittelee Epicciä tänään klo 17 Helsingin valtuutetuille.” (s. 1125-1165)

*22.1.2013

Petri Aukia, HUS sika metsään, sanoi Espoo ja antoi Apotille loparit (s. 1328)

*23.1.2013

Tuomas Peltomäki HS, Espoolla oli järkisyyt Apotin hylkäämiseen (s. 1326)

*26.1.2013

Jyrki Kasvi, Apotin synty (s. 1309)

*29.1.2013 klo 8:00

Johanna Tikkanen Accenture, Talouselämä Accenturen blogi, Sähköiset terveyspalvelut verkkopankkien tasolle (s. 1222)

*30.1.2013

Otso Kivekäs, Espoo, Epic ja Apotti (s. 1111-1239)

*30.1.2013

hel.fi/hki/apotti/..., Työpajoissa huomioidaan toiminnan näkökulmat – Kuntoutuksen toiminnallisuuksia määrittelevä perusterveydenhuollon työpaja kokoontui 23. tammikuuta. (s. 90,1)

*14.2.2013 klo 14:00

Juha-Pekka Honkanen Suomen Lääkärilehti, E-reseptien uudistaminen takeltelee (s. 803)

*28.2.2013 klo 12:12

Ulla-Maija Kurkela Tietoviikko CGI:n blogi, Tiedätkö, mitä palvelumuotoilu tarkoittaa? (s. 344)

*26.3.2013

Tim Brown(?) (palvelu)design, Insinööri vai designer? (s. 342)

*27.3.2013

Kunnat, Tietojärjestelmät ja sähköiset palvelut – VAKAVA-projektissa luodaan alueellinen ja valtakunnallinen kokonaisarkkitehtuurin kehittämisen yhteistyörakenne (s. 824,845)

*4/2013(?)

Miikka Älykäs Suomi, Tulevaisuudenkestävät terveydenhoidon tietojärjestelmät (s. 422)

*2.4.2013

THL, Sähköinen lääkemääräys on kattavasti käytössä julkisessa terveydenhuollossa ja apteekeissa (s. 798)

*5.4.2013 klo 6:34 [päivitetty klo 13:35]

Iita Pirttikoski Yle Oulu, E-reseptin suunnitteluvirheen korjaaminen on hidasta ja kallista (s. 781)

*5.4.2013 klo 11:58

Veikko Eranti, Kohtauksia eräästä myyntipalaverista (s. 864)

*5.4.2013 klo 12:02

Tuomas Peltomäki HS, Sähköiseen reseptiin ei mahdu tekstiä – korjaus kestää puolitoista vuotta (s. 786,870)

*8.4.2013

Otso Kivekäs Codento, Mitä lääkkeeksi eReseptille? (s. 813-821)

*8.4.2013

Alexi Kopponen, Paul Grönroos – Terveydenhuoltojärjestelmien todellinen pioneeri (s. 569,856)

*11.4.2013

Henri Frilund, Ajatuksia Apotista (s. 748)

*16.4.2013 klo 12:21

Helmi Nykänen Yle Savo, Potilaat eivät pääse lähimpään päivystykseen – tietojärjestelmä estää (s. 776)

*22.4.2013

hel.fi, Apotti ja Sitra aloittavat yhteistyön (s. 719)

*22.4.2013

HILMA, Ennakkoilmoitus: Apotti-hankintarengas / Hanketoimisto : TEKNINEN VUOROPUHELU “Asiakas- ja potilastietojärjestelmähankinta” (s. 711)

*23.4.2013 klo 16:00

Mikko Haapanen Yle Uutiset, Tietojärjestelmä otettiin käyttöön nopeassa aikataulussa – Husin radiologisen tietojärjestelmän ongelmat juontavat juurensa epäonnistuneeseen kilpailutukseen. Nimettömänä esiintyvä lääkäri vaatii järjestelmän käyttöönotosta riippumatonta selvitystä. (s. 706)

*23.4.2013 klo 16:00

Mikko Haapanen Yle Uutiset, Lääkärit uskaltavat arvostella vain nimettömästi (s. 684)

*23.4.2013 klo 16:01

Mikko Haapanen Yle Uutiset, Jatkuvat viat riivaavat Husin uutta tietojärjestelmää – Lääkäreillä huolta potilasturvallisuudesta (s. 678)

*25.4.2013 klo 14:41

Santtu Natri Yle Uutiset, HUSin laitevalmistaja ei halua kommentoida asiakkaansa ongelmia – Radiologien käyttämän järjestelmän jumittumiseen ei tule lisäselvyyttä Agfa Healthcarelta. Yritys ei kommentoi vikoja, mutta vakuuttaa seuraavansa lakeja ja asetuksia. (s. 716)

*2.5.2013 klo 7:43

Houston Inc., Seminaari: Ketterät terveydenhuollon tietojärjestelmät Espoossa [16.5.2013 klo 13-17] (s. 661)

*5.5.2013

CERT-FI haavoittuvuustiedote 067/2013, Haavoittuvuus Internet Explorer 8:ssa (s. 667)

*7.5.2013 klo 15:26 [päivitetty 8.5.2013 klo 14:23]

Yle Helsinki, IT-asiantuntija: Husin uusi potilastietojärjestelmä menossa pahasti pieleen – Tapio Järvenpään mukaan ison tietojärjestelmän rakentaminen vain yhtä sairaanhoitopiiriä varten on järjetöntä. Apotin kehitystyön pitäisi tapahtua useiden yritysten verkostossa. (s. 656)

*8.5.2013 klo 17:51

Annamari Iranto Yle Helsinki, Apotti-järjestelmä kehittyy vuorovaikutuksessa – Julkinen keskustelu potilastietojärjestelmän ympärillä on ollut tervetullutta, mutta perustunut osin luuloihin, sanovat projektin vetäjät. (s. 658)

*13.5.2013

Laura Nordström, Raportti sotelautakunnasta, mm. Apotti (s. 645)

*14.5.2013 klo 10:52

Ari Karkimo Tietokone, IBM valitti ratkaisusta markkinaoikeuteen – Verottaja valitsi järjestelmätoimittajan - "IBM liian halpa" (s. 642)

*16.5.2013 klo 11:00

Juha-Pekka Honkanen Suomen Lääkärilehti, Diginatiivit työjärjestelmien äärellä (s. 635)

16.5.2013 klo 12:10

It-viikko, SAP otti lusikan kauniiseen käteen – ottaa mallia kuluttajaohjelmistoista (s. 4447)

*16.5.2013 klo 13:00-17:00

Ketterät terveydenhuollon tietojärjestelmät Espoossa (s. 628,664)

*17.5.2013

Kirsi Louhelainen, Espoo Open Space eli ketteryyttä terveydenhuoltoon (s. 593)

*21.5.2013 klo 15:30

Tuomas Peltomäki HS, Puolen miljardin Apotti-hanke sai uuden vetäjän (s. 591)

*22.5.2013 klo 14:52

Timo Strid Uusi Suomi Puheenvuoro, Kehitys kehittyy, tai sitten ei. (s. 576)

*22.5.2013 klo 18:55

Ossian Hartig Talouselämä/Tietoviikko, Apotti-ohjelman johtaja vakuuttaa, että tällä kertaa kaikki onnistuu (s. 587)

*24.5.2013 / 16.9.2013

hel.fi, APOTTI – Yhteistyö ja päätöksenteko, Taustamateriaalia kuntien ja HUS:n hankintailmoitusta

koskevaa päätöskierrosta varten (s. 539)

*27.5.2013 klo 16:32

Aamuset-kaupunkimedia (AKM), Ruotsin johtava potilastietojärjestelmien toimittaja avaa toimipisteen Science Parkiin (s. 567)

*28.5.2013 klo 10:59

Aamulehti/STT, Oman potilashistorian näkee pian yhdestä paikasta (s. 558)

*28.5.2013 klo 11:07

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, Näet netistä, mitä lääkäri kirjoitti – suomalaisten potilastiedot yhteen arkistoon (s. 560)

*28.5.2013 klo 12:46

STM Tiedote 91/2013, Suomi on esimerkkimaa terveydenhuollon tietojen sähköistämisessä (s. 555)

*28.5.2013 klo 14:23

Ilkka Ahtokivi Verkkouutiset, Suomalaisten terveystiedot valtakunnalliseen palveluun (s. 563)

*30.5.2013 klo 6:15

Perttu Pitkänen It-viikko, Viron potilasjärjestelmän kehittäjä pilkkoi HUS:in Apotin osiin (s. 541)

*31.5.2013

Kauko Hartikainen Kunnat, Terveystietojärjestelmien Atk-päivät kokosi yli tuhat alan ammattilaista kesäiseen Turkuun (s. 566)

*31.5.2013 klo 6:01

Perttu Pitkänen Digitoday, Ex-työntekijät avautuvat: Tämän takia Nokia romahti (s. 530)

*31.5.2013 klo 7:41

Olli Vänskä Tietoviikko, HUS:n ohjelmistossa vaarallinen moka - "ei vika vaan ominaisuus" (s. 473,4)

*ennen 31.5.2013 klo 12:06

Hanna Hyvärinen Mylab, Terveystietojärjestelmien tiedonhallinta kaipaa selkeää, kansalaislähtöistä strategiaa (s. 535)

*1.6.2013

Juha-Pekka Honkanen Potilaan Lääkärilehti (Julkaistu Lääkärilehdessä 22/13.), Kohti yleistajuisempia sairauskertomuksia (s. 501)

*2.6.2013 klo 7:02

Annika Korpimies Tietoviikko, Puheentunnistus ei koskaan tuota täysin valmista tekstiä (s. 504,5)

*3.6.2013 klo 15:14

Ossi Mäntylähti Tietokone Blogit, Terveystietojärjestelmien dokumentit katselmoinnissa – Apotin RFI ja hankesuunnitelma (s. 55,480)

*3.6.2013 klo 19:47

svd.se, Allvarligt IT-avbrott på Karolinska (s. 503)

*6.6.2013 klo 6:55

Aleksi Kolehmainen ja Suvi Korhonen Tietoviikko, Ministeriölle lankesi satojen tuhansien yllätyslasku – rajapinnat eivät toimineet (s. 466)

*6.6.2013

Hämeen Sanomat, Lääkäri kutsuu sukunimellä jatkossakin (s. 425)

*11.6.2013 klo 6:46

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, Helsinki salailee it-hankkeen pomohaussa – professorit: "rikkoo lakia" (s. 461)

*14.6.2013(?)

Hankintailmoitukset, Suorahankintaa koskeva ilmoitus: Vantaan kaupunki: VATJ:n sähköisen toimeentulotukiasioinnin hankinta (s. 226)

*20.6.2013 klo 21:21

Suvi Korhonen (Tietoviikko?), HUS päätti hankkia 7 miljoonan euron Oracle-päivityksen (s. 452)

*25.6.2013 klo 7:02

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, Verottaja valitsi amerikkalaisen it-järjestelmän – 7 vuoden myyntiponnistelut tuottivat tulosta (s. 450)

*25.6.2013 klo 14:45

Petra Malin, IT-häntä heiluttaa koiraa (s. 202)

*27.6.2013 klo 1:59

Rasmus Paetau ja Satu Salonen HS Vieraskynä, Potilas on terveydenhuollon hyödyntämätön voimavara (s. 444)

*27.6.2013 klo 8:50

Johanna Sjöholm/Mari Vaara HS, Vantaa ei kilpailuttanut sosiaalialan jättihankintaa – Vantaa ostaa sähköisen järjestelmän toimeentulotukien käsittelyyn 1,9 miljoonalla eurolla (s. 198)

*27.6.2013

Hannu Välimäki Apotti, Apotismeja (s. 446)

*28.6.2013 klo 11:09

STT, Haamuvaukset lisäsivät poliisin lupapalvelujen ruuhkaa (s. 432,3)

*7/2013(?)

Jari Heikkilä MTV3, Hyvästit yksityisyydelle? Yksinkertaisella tekniikalla kaikki voivat nähdä seinien läpi (s. 426)

*11.7.2013

Kimmo Alkio Tieto Teknologiateollisuus, ICT Suomen kilpailutekijänä – katse eteenpäin! (s. 161)

*30.7.2013 klo 6:41

Pauliina Grönholm HS, Helsingin it-hanke jäi kilpailuttamatta – Helsinki osti sähköisen asiointijärjestelmän pienissä osissa. Oikeusoppinut arvostelee hankintatapaa. (s. 207)

*30.7.2013 klo 20:18

Tuomas Peltomäki HS, Loukku on syvä, jos sitä on kaivanut 1980-luvulta asti (s. 219)

*30.7.2013

Veli-Pekka Lehtonen Apotti, Myös sosiaalihuollon erityispiirteet hankinnan keskeisinä edellytyksinä (s. 401)

*31.7.2013 klo 1:59

Helsingin Sanomat Pääkirjoitus, Terveydenhuolto rämetty rauhas (s. 405)

*31.7.2013

Otso Kivekäs Toimittajaloukku vantaalaisittain (s. 361-397)

*2.8.2013

Pauliina Grönholm HS, HS-analyysi: Tietojärjestelmissä piilee kustannuspommi (s. 314)

*3.8.2013 klo 2:34

Annika Kaski Satakunnan Kansa, Miksi et arvosta vanhempiani? (s. 244)

*6.8.2013 klo 6:09

Tuomo Björkstén Yle Uutiset, Konsultti: It-yhtiöt tekevät asiakkailleen epäeettisiä tarjouksia – Useampi kuin joka kolmas tietojärjestelmiä tilaava kokee, että projektit menevät aina tai lähes aina pieleen. Hinta, aikataulu tai laatu ei tyydytä. (s. 294,5,303)

*7.8.2013

Tapio Järvenpää ja Ilkka Kankare Talentum, E-kirja: Veikö Moolok vallan? - Vapauta projektisi tuhlaajakultista (s. 248)

*8.8.2013 klo 8:00

Sampo Lehtiniemi Tieto, Talouselämä Tiedon blogi, Esimies – näin pysäyttät urkkijan (s. 245)

*8.8.2013

Itiilika, World of Potilascraft (s. 239)

*9.8.2013 klo 8:59

Erpo Pakkala Mediuutiset, Sähköinen potilasarkisto tulee vihdoin (s. 25)

*9.8.2013 klo 9:02

Erpo Pakkala Mediuutiset TOIMITUKSEN BLOGI, Tulossa kiire ensi kesänä (s. 28,9)

*10.8.2013 klo 9:32

Karoliina Liimatainen HS, Terveysarkiston käyttöönotto saattaa taas lykkääntyä – Valtiontalouden tarkastusviraston ja ministeriön kustannuslaskelmissa on yhä 200 miljoonan euron ero (s. 292)

*12.8.2013 klo 6:14

Tuomas Muraja It-viikko, Huono it-johtaminen maksaa Suomelle miljardeja (s. 249,255)

*12.8.2013

Vantaan Kaupunki Vantaan Sanomat, Selvitys 1/4 – 4/4 Toimeentulotukiprosessin sähköistäminen ja siihen liittyvä hankinta (s. 233)

*13.8.2013 klo 17:59

Johanna Sjöholm HS, Vantaan toimeentulojärjestelmän hinta voi tuplaantua liki neljään miljoonaan euroon (s. 231)

*17.8.2013 klo 7:20

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, Valtion 1300 hengen it-virasto: nämä palvelut ostetaan sieltä (s. 196)

*20.8.2013 klo 11:53

Aleksi Kolehmainen Tietoviikko, KU: Kerava hylkäsi Apotin – odottaa valmista järjestelmää (s. 194)

*20.8.2013

Mikko Pöri, Mikko Pöri: Mitä Apotin hankintailmoituksesta voi seurata? (s. 52-98)

*21.8.2013 klo 19:18

Tuomas Peltomäki HS, Krip alkaa tutkia sosiaali- ja terveysministeriön toimia potilastietojärjestelmissä (s. 46)

*21.8.2013 klo 19:16

Talentumshop, Millaista olisi, jos taksimatkat toteutettaisiin vesiputousmallilla kuten monet julkiset it-projektit? (s. 41)

*21.8.2013 klo 22:57

Jos julkisen it-palvelun projekti olisi taksimatka, kirjasta Veikö Moolok vallan (s. 103)

*26.8.2013 klo 13:37

Esa Juntunen HS, HS-analyysi: Apotti-järjestelmä tulee kaikkien kukkarolle – Veronmaksajat osallistuvat potilastietojärjestelmän tekoon, vaikka kunta ei järjestelmää haluaisikaan (s. 49)

*30.8.2013

Hankintailmoitus: Apotti-hankintarengas / Hanketoimisto : Kuntien ja HUS:n asiakas- ja potilastietojärjestelmän hankinta [Osallistumishakemukset 2.10.2013 klo 15.30 mennessä] (s. 93,98)

*30.8.2013

Antti Iivanainen Apotti, Matkalla muutokseen (s. 158)

[*30.8.2013

APOTTI-hankkeen päävaiheet ja aikataulutus (s. 1108,1743)]

*4.9.2013

Otto Kivekäs Hyvä renki Codento, Kuinka suomalainen tietoyhteiskunta korjataan? (s. 132,3-151)

*ennen 6.9.2013 klo 11:13

Suomen Lääkärilehti, Tiedonkulku takkuu yhä (s. 106) [Uutista ei löydy tai se on poistettu]

*13.9.2013

Dmitri Sarle Arctic Start Up, Finland to Implement the Estonian X-Road Infrastructure (s. 166)

*16.9.2013 klo 14:34

Kari Nissinen Yle Uutiset, Sähköisen asioinnin edelläkävijä Viro auttamaan Suomea – Suomessa iso urakka vanhojen järjestelmien liittämiseksi uuteen tekniseen alustaan. (s. 23)

*ennen 17.9.2013 klo 12:40

hel.fi/hki/apotti/fi/Apotti-hanke/SOME, Vastauksia verkossa esiintyneisiin kysymyksiin (s. 7-22)

*19.9.2013 klo 12:00-16:40

Terveys, hyvinvointi & UX – Käytettävyys & käyttökokemus -tapahtuma (s. 1,185)

*ennen 29.9.2012 klo 18:31

Heli Suominen HS, Terveyspalvelujen rakenneuudistus uhkaa vesittyä – Työryhmän takertelu viivästyttää koko kuntauudistusta (s. 2225)

ennen 24.10.2012

Jussi Konttinen HS, Missä lääkäri luuraa? (s. 3804)

*ennen 27.12.2012 klo 19:59

Auli Juntumaa ja Harri Ylinen, Lääkärin on saatava tehdä lääkärin työtä (s. 1407)

*ennen 11.4.2013 klo 10:41

Kati Myllymäki HS Vieraskynä, Hallituksen sote-uudistus on absurdi murhenäytelmä (s. 848)

*ennen 16.5.2013 klo 21:53

Tiedonhallinnan historiaa terveydenhuollossa (s. 613)

*ennen 30.7.2013 klo 22:50

112, Usein kysyttyä uudesta ERICA-hätäkeskustietojärjestelmästä (s. 414)

*ennen 2.8.2013 klo 10:41

Intellectual Transit Zone, Tag Archives: ubiikkiteknologia (s. 320-332)

*ennen 5.8.2013 klo 18:55

Juha Mikkonen Demos Helsinki, Terveiden edistäminen vaatii rajojen rikkomista (s. 309)

*ennen 6.8.2013 klo 14:58

Ohjelmistoyrittäjät, Tietojärjestelmähankkeista onnistuu vain puolet (s. 300)