TIETOJÄRJESTELMÄTYÖN ASIANTUNTIJA • Nro2/2013

Sytyke

Sytyke ry:n jäsenlehti

Julkishallinnon tietojärjestelmät

Eloa yhteiskuntaan avoimella datalla s. 4

Apotti yhdistää potilaat, tiedot ja hoitohenkilökunnan **s. 10**

Viro ja Tanska s. 14

Booksprint s. 24

Mitä haluaisit Sytykkeeltä? Vastaa jäsenkyselyymme!
Laivaseminaari 4. - 6.9.13, ilmoittaudu mukaan!

Lisätietoja: www.sytyke.org

www.ttlry.fi

PÄIVITÄ ITSESI!

juhlavuosi 60

Juhlavuoden tapahtumia:

- TTL 60 vuotta –road show
  Liiketoiminnan vaatimukset tietohallinnon ja tietoturvan haasteena.
- LEAD 3.9.2013 Wanha Satama
- HYPE! 19.9.2013 Wanha Satama

Lue lisää tapahtumista www.ttlry.fi/ttl-60-v
Tutustu koulutustarjontaan www.ttlry.fi/koulutus

Juhlavuoden tutkimuksia:

- Tietohallintojen johtaminen Suomessa 2013
- IT-Barometri sekä IT-ura-tutkimus (syksyllä 2013)

Tutustu www.ttlry.fi/tutkimus-ja-tilastot

TTL Tietotekniikan liitto ry

Sytyke-laivaseminaari 2013

”Koolla on väliä! – Projektikokit ja softasoppa”

Suuret projektit ovat haasteellisia.
Silti niitä yritetään jatkuvasti, varsinkin julkisella puolella.

Milloin projekti on liian suuri? Miksi syödä elefantti kokonaisena?
Miten suuria projekteja voidaan hallita? Auttavatko teknologia, menetelmät, lihasvoima?
Näitä asioita pohditaan Sytyke-laivaseminaarissa Silja Serenadella 4. - 6.9.2013.

Osallistumismaksu 300€
Alennus Sytyke ry:n jäsenille: -50€
Early bird -hinta 31.5.2013 asti: -50€
Yhden hengen hytin lisähinta: +50€

Ohjelmassa on mm. suurten hajautettujen ohjelmistokehitysprojektien johtaminen, pilvipalvelut ja Apottihanke. Ohjelma tarkentuu netissä *http://www.sytyke.org/laivaseminaari-2013*

Sytyttääkö? - *Liity jäseneksi*

Systeemityöyhdistys Sytykkeen jäseneksi liitytään Tietotekniikan liiton sivustolla valmitsemalla jäsenyhdistykseksi Systeemityöyhdistys Sytyke. Henkilöjäsenmaksu vuonna 2013 ilman lehteä on 55 € vuodessa, nuorelle opiskelijalle vain 19 € vuodessa. Jos olet jo Tietotekniikan liiton jonkin toisen yhdistyksen jäsen, niin Sytykkeen lisäjäsenyys maksaa vain 14 € vuodessa.

Systeemityöyhdistys Sytyke on vuodesta 1979 kehittänyt valtakunnallisesti tietojärjestelmätyön ammatillista osaamista. Jäseniksi voivat liittyä kaikki tietojärjestelmätyöstä kiinnostuneet henkilöt ja organisaatiot.

Lisätietoja: http://www.sytyke.org/

Tietotekniikan liitto
Lars Sonckinkaari 12
02600 Espoo
http://www.ttlry.fi/
jäsenasiat: jasenasiat (ät) ttlry.fi

Sytyke

JULKAISIJA
Systeemityöyhdistys Sytyke ry
Tietotekniikan liitto ry
Lars Sonckin kaari 12
02600 Espoo
vaihde: 020 741 9898

PÄÄTOIMITTAJA
Eija Kalliala
Paatoimittaja (at) sytyke.org

TAITTO
Lönnberg Print & Promo

TOIMITUSKUNTA 2/2013
Johanna Kotipelto
Eija Kalliala

LISÄTIETOJA LEHDESTÄ
http://www.sytyke.org/sytyke-lehti

TILAUKSET
Sytyke-lehti sisältyy
Sytyke ry:n jäsenmaksuun
Vuositilaus 30 €
Irtonumerot 8 €

VUODEN 2013 NUMEROT
1. Yrittäjyys 21.3.2013
2. Julkishallinnon tietojärjestelmät 15.5.2013
3. Monitoimittajaprojektit 3.10.2013
4. Vihreä IT 3.12.2013

PAINOS
Painos 2500 kpl
ISSN 2323-8275 (painettu)
ISSN 2323-8283 (verkkojulkaisu)
1. vuosikerta

ILMOITUSHINNAT
Takakansi (A4) 1 200€
Sisäkannet (A4) 1 000€
Sisäsivut (1 x A4) 800€
Sisäsivut (1/2 x A4) 600€
Sisäsivut (1/4 x A4) 400€
Arvonlisävero 0%.
Vakiopaikan vähintään vuodeksi varanneille 20 % alennus.

Toimitus ei ota vastuuta kirjoittajien mielipiteistä eikä asiavirheistä.

ISSN 2323-8275

PÄÄKIRJOITUS

Johanna Kotipelto rakentaa ylitarkastajana Verohallinnossa tietoarkkitehtuuria. Hän on jäsenenä SADe-ohjelman Palkkahallinnon yhteentoimivuus -työjaostossa ja Open Knowledge Finland ry:n Hallinnon avoimen datan työryhmässä. http://johannakotipelto.blogspot.fi

KUVA: ILKKA ÄRRÄLÄ

Hyvinvointivaltiot järjestävät kansalaisilleen palveluja, jotka rahoitetaan osin tai kokonaan verotuloilla. Jälkiteollisella ajalla perinteinen tuotanto hiipuu,kun kotimainen kysyntä on tyydytetty. Euroopassa kansa eläköityy, ja hupenevaa työvoimaa pitäisi säästää julkissektorilta kansantuloa tuottaville aloille. Vastuuton taloudenpito ja ahneus ovat ajaneet länsimaat ennen näkemättömiin rahoituskriiseihin, jotka eivät suinkaan ole avuksi tässä yhtälössä.

Suurin kustannuserä kaikissa Pohjoismaissa ovat henkilöstökulut. Vähentää pitäisi siis ennen kaikkea virkamieskunnasta. Suomessa tähän tarpeeseen luotiin aikanaan tuottavuusohjelma. Vähenevä väki, lisääntyvät hankkeet ja hankintalain ehdottomuus ajavat kuitenkin omanlaisiinsa haasteisiin.

Sektorilaitosten seinät estävät tiedon käytön yli siilorajojen. Vanhat tietojärjestelmät alkavat tulla elinkaarensa päähän. Hämähäkkimäisten järjestelmien ylläpitokustannukset kasvavat monimutkaistumisen myötä. Julkishallinnon IT-kustannusten arvioidaan olevan vuositasolla jo 800 miljoonaa euroa.

Siilojen ylläpito alkaa ylittää erikoistumisesta syntyvän tehokkuuden. Uskomme, että samat tehtävät voidaan hoitaa vähemmällä väkimäärällä, jos prosessit saadaan sujuvammiksi, tieto yhteiseen käyttöön ja tietotekniikka valjastettua viisaaksi rengiksi.

Tähän numeroon olemme koonneet eri puolilta julkishallintoa tekoja ja suunnitelmia, joilla yhteisen ongelman kimppuun on käyty. Muutos on kova pala purtavaksi, joten kaikki viisaus tarvitaan kansallisen kilpailukyvyn turvaamiseksi.

Tervetuloa talkoisiin!

SISÄLTÖ

3 Pääkirjoitus • Johanna Kotipelto
4 Eloa yhteiskuntaan avoimen datan ja tiedon avulla • Anne Kauhanen-Simanainen
6 Matkalla avoimen datan valtatielle • Taru Rastas
7 XBRL-raportoinnilla tilinpäätöstiedot kerralla kaikille • Johanna Kotipelto
8 Verkkolaskulla urakkahinnat verottajalle • Johanna Kotipelto
9 Sanastotyöllä kohti yhteentoimivuutta • Mikael af Hällström
10 Apotti yhdistää potilaat, tiedot ja hoitohenkilökunnan • Johanna Kotipelto
12 Julkisen hallinnon IT-hankkeet • Tomi Voutilainen
14 Virossa tieto liikkuu palveluväylällä • Johanna Kotipelto
14 Tanska tuloksiin yhteistyöllä • Steffen Uglvig Jensen
16 Tietojärjestelmät työntekijän silmin • Satu Ryynänen
18 Verohallinto vaihtaa ”verotuskonetta” • Johanna Kotipelto
20 Helppokäyttöisiä julkishallinnon järjestelmiä • Timo Jokela
22 Jääkö Suomi uudesta IT-murroksesta? • Petri Aukia
24 Ketterä kirja booksprintissä • Tarmo Toikkanen
26 Kolumni: Kuutamolla

Anne Kauhanen-Simanainen
VTM Anne Kauhanen-Simanainen työskentelee neuvottelevana virkamiehenä valtiovarainministeriössä päätehtävänään julkisen hallinnon tietoarkkitehtuurin ja yhteisten tietovarantojen kehittäminen. Hänellä on pitkä kokemus tiedon hallinnan kehittämistehtävistä sekä julkisella että yksityisellä sektorilla.

ELOA YHTEISKUNTAAN avoimen datan ja tiedon avulla

Pohjoismaissa asiakirjojen julkisuus on perustunut lainsäädäntöön jo yli kahdensadan vuoden ajan. Viime vuosien avoimen datan kansainvälinen ilmiö vaatii avoimuudelta vielä enemmän. Avoin data on maksutonta, koneluettavassa muodossa ja kuka tahansa voi sen avulla kehittää uusia palveluja, yhdistellä erilaisia sisältöjä tai tarkistaa taustoja alkulähteistä. Julkishallinnon tietovarantojen hyödyntäminen perustuu avoimeen dataan, johon tarvitaan yhteinen kansallinen ponnistus.

Julkishallinto kerää osana toimintaansa budjettivaroin laajoja tietovarantoja. Kun ne avataan, niiden louhinta ja jalostaminen tietotekniikan avulla tarjoaa pajon uusia mahdollisuuksista. Esimerkkejä löytyy palvelu-, paikka- ja reittitietoa yhdistävistä mobiilipalveluista tilastotietoja havainnollistaviin visualisointeihin.

Julkisten tietovarantojen avaaminen on linjattu hallitusohjelmassa, valtioneuvoston periaatepäätöksissä, julkisen hallinnon yhteisessä ICT-strategiassa ja ICT 2015 -raportissa. Tahtoa datan avaamiseen ei puutu ja voimaakin on ollut. Maanmittauslaitoksen kartta-aineistojen näyttävä avaaminen vuonna 2012 jatkuu Ilmatieteen laitoksen reaaliaikaisella sää- ja tutka-aineistolla. Valtionhallinnon vuosien 2014 - 2017 kehyspäätöksen mukaan tietovarantojen avaamista jatketaan ja monipuolistetaan.

Datan avaamisen odotetaan virkistävän väsynyttä Eurooppaa. EU:n avoimen datan strategia nojaa tutkimuksiin, joiden pohjalta datan avaamisen arvioidaan kasvattavan EU-alueella kansantalouden suoria tuottoja 40 miljardia euroa vuodessa ja epäsuoria 140 miljardia euroa vuodessa.

Tietovarantojen avaaminen on käytännössä vasta alussa. Datan avaamiseen tarvitaan pitkäjänteisyyttä ja suunnitelmallisuutta. Avoimuuden rinnalla on kohdattava ja ratkaistava kysymykset tietosuojasta ja tietoturvallisuudesta. Tietojen avoimuuden edellytyksenä on, että kansalaiset voivat luottaa yksityisyyden suojaan ja tietojensa huolelliseen käsittelyyn. Kansalaisilla on oltava oikeus ja näkymä omiin tietoihinsa ja niiden käyttöön.

Hyötyjä taloudelle, kansalaisyhteiskunnalle ja hallinnon tehokkuudelle

Julkishallinnon tietovarantojen avaamisella tavoitellaan hyötyjä kolmesta näkökulmasta: talouden, demokratian ja hallinnon näkökulmasta. Avoin data on taloudellisia hyötyjä tuottavien palvelujen raaka-ainetta. Julkishallinnon tietovarannot mahdollistavat tuotekehityksen ja uuden liiketoiminnan, jotka tuottavat uusia työpaikoja, kuluttajia kiinnostavia palveluita ja lisää verotuloja.

Avoin data parantaa demokratiaa lisäämällä viranomaistoiminnan läpinäkyvyyttä sekä kansalaistoiminnan ja tiedonsaannin mahdollisuuksia. Kuka tahansa voi tarkistaa alkuperäiset tiedot suoraan viranomaisten aineistoista. Yhdistämällä ja havainnollistamalla tietoja eri lähteistä voidaan muodostaa uutta tietoa ja parantaa asioiden ymmärrettävyyttä.

Näkyvät tietovarannot lisäävät hallinnon tehokkuutta. Kun päällekkäisyydet, virheet ja puutteet tulevat näkyviksi ja niistä saadaan käyttäjien palautetta, voidaan parantaa datan laatua ja hyödyntää tietoa tehokkaammin.

Ministeriöt, virastot, laitokset ja kunnat ovat eri vaiheissa tietovarantojensa tunnistamisessa ja avaamisessa. Kun tietohallintolain mukainen kokonaisarkkitehtuurityö etenee eri hallinnonaloilla, se tarjoaa rungon tietovarantojen kehittämiselle, jossa pitäisi kiinnittää huomiota tietojen löytyvyyteen, käytettävyyteen, yhteentoimivuuteen ja laatuun.

Kun data-aineistoja on avattu, niiden käyttö on kasvanut monikymmenkertaisesti. Maanmittauslaitoksen avattuja aineistoja on ladattu vuoden aikana enem-

män kuin koskaan aikaisemmin. Lyhyessä ajassa on saavutettu tärkeä tavoite: verovaroin tuotettuja ja ylläpidettäviä tietoja käytetään tehokkaasti.

Päämääränä on, että avoimen datan tarjonta on julkishallinnon normaalia toimintaa. Aktiivisten kehittäjien, yritysten, tutkijoiden ja yhteisöjen avulla julkisista tietovarannoista voidaan saada taloudellista ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta.

Pitkäjänteinen muutos- ja oppimisprosessi

Tietovarantojen avaaminen on muutos- ja oppimisprosessi. Haasteet ovat samat kuin tiedon tuottamisessa, jakamisessa ja hallinnassa yleensä. On luovuttava hallintoja virastokeskeisestä ajattelutavasta, parannettava tietoprosesseja, tiedon rakenteita ja sisältöjä niin, että tietoa voidaan käyttää monin eri tavoin. Tietojärjestelmien uudistamisessa on otettava avoin data huomioon. On ymmärrettävä käyttäjien tarpeet, lainsäädännön reunaehdot ja tiedon elinkaari. Tarvitaan teknistä, taloudellista ja sisällöllistä osaamista. Tarvitaan kokonaistaloudellista ajattelua .

Tiedon arvoketjun on ajateltu alkavan irrallisesta raaka-datasta, jota jäsennetään ja tulkitaan informaatioksi. Kun ihminen omaksuu informaation osaksi aiemmin oppimaansa, kokemaansa ja tietämäänsä, siitä muodostuu tietoa ja viisautta.

Jo 1960-luvulla havaittiin julkaisujen määrän eksponentiaalinen kasvu. 1970- ja 1980-luvuilla puhuttiin informaatioräjähdyksestä, joka johti informaatioähkyyn. 1990-luvulla keskusteltiin inhimillisestä tiedon muodostuksesta ja sen jakamisesta. Tunnistettiin hiljaisen tiedon olemassaolo. Tim Berners-Leen ″raw data – now″ valaisi jälleen datan merkitystä ilmiöiden kuvaamisen perustana. ″Big data″ ja ″Linked open data" viittaavat datamäärien massiivisuuteen ja niiden teknisiin yhdistelymahdollisuuksiin.

Tieto on avointa vasta, kun se on jokaisen kansalaisen ymmärrettävissä

On aika tarkastella datan, informaation ja tiedon kokonaisuutta. Avoin data on osa tiedon muodostuksen jatkumoa, sen pohjakerros. Tieto on kuitenkin avointa vasta, kun jokainen kansalainen voi sen ymmärtää. Sitä varten on noustava tiedon muodostuksen portaita ylöspäin (ks. kuva).

Valtiovarainministeriön johdolla muodostetaan keväällä 2013 avoimen tiedon ohjelma kokoamaan ja vauhdittamaan tietovarantojen avaamista. Tarvitaan kansallinen yhteisponnistus tukemaan Suomen seuraavaa selviytymistarinaa. Avoimen tiedon ohjelma toteutetaan verkostomaisena yhteistyönä, jonka kekoon voi kantaa kortensa jokainen organisaatio ja jokainen hallinnossa työskentelevä tietoroolinsa mukaan. Kolmivuotisella ohjelmalla luodaan yhteisiä tukirakenteita ja tietokäytäntöjä pitkälle eteenpäin kehittämään julkishallinnon avointa tietokulttuuria. Ohjelmassa kehitetään vaikutusten seurantaa ja arviointia.

Suuret historialliset muutokset ovat seuranneet tiedon määrän kasvun harppausta. Avoin data ruokkii uteliaisuutta ja kekseliäisyyttä. Nykyiset datamäärät ovat jo käsityskykymme ulottumattomissa, mutta julkisten tietovarantojen avaaminen voi olla mahdollisuus uuteen hyppyyn. Se edellyttää käyttäjältä monimuotoisen tiedon lukutaitoa, mikä tarkoittaa taitoa tuottaa, jakaa, analysoida, tulkita ja hyödyntää tietoa sekä soveltaa sitä päätöksissä ja teoissa. Se on toisen ponnistuksen aihe. ●

Viestintäneuvos **Taru Rastas** toimii liikenne- ja viestintäministeriön internetpalvelut-yksikössä KIDE-ohjelman vetäjänä.

MATKALLA AVOIMEN DATAN VALTATIELLE

Avoin data ei ole uutta, mutta muutamassa vuodessa on tapahtunut paljon. Olemme matkalla digitaaliseen yhteiskuntaan, jossa palvelujen kehittäjät voivat laajasti käyttää julkisia tietoaineistoja.

Eteneminen on ollut mahdollista, kun yhteiskunnan eri sektorit ovat ottaneet asian omakseen. Kehittäjäyhteisöjen aktiivisuus, ennakkoluulottomien virkamiesten ja työryhmien ponnistelut sekä tutkimusarviot ovat luoneet näkymän, jonka perusteella myös poliittinen taso on vakuuttunut siitä, että tietoaineistojen avaaminen mahdollistaa uutta toimeliaisuutta, tehokkuutta ja tuottavuutta, jota yhteiskuntamme kaipaa kipeästi.

Liikenteen ja viestinnän alalla virastot ovat kartoittaneet tietoaineistojaan. Olemme ryhmitelleet aineistoja erilaisiin koreihin: avoinna oleva data, avattavissa oleva data, johon ei liity erityisiä rajoitteita ja data, jossa esimerkiksi henkilötiedot rajoittavat käyttöä sekä luottamukselliset aineistot, joita ei voida avata.

Seuraavaksi laadimme tiekartan, jossa esitetään virastojen suunnitelma aineistojen avaamiseksi lähivuosina. Sidosryhmät korostivat palautteissaan reaaliaikaisen liikenne- ja säätiedon tarpeellisuutta, joten panostamme erityisesti näihin. Yhteistyössä virastojen kanssa loimme yhteisiä käytänteitä tiedonluovutukseen – mitä tosin hankaloitti se, että aineistojen käyttöehdoista ei ota tolkkua.

Työskentely avoimen datan edistämisessä on opettanut paljon. Ensinnäkään emme tiedä, mitä aineistoista voi syntyä, joten datan omistajan ei pidä liiaksi arvioida, mitä olisi tarpeellista avata. Aloitetaan aineistoista, jotka voidaan avata, ja annetaan kehittäjien keksiä niille käyttötarkoitus.

Hyvä esimerkki tästä on Liikenneviraston hirvieläinonnettomuus-data, joka sinällään pienenä datasettinä on mahdollistanut algoritmipalvelun kehittämisen navigaattoreihin. Tästä on jo nyt kehittynyt liiketoimintaa, toivottavasti jonain päivänä jopa osa uutta toimialaa.

Toiseksi esimerkkien voima on suuri. Päättäjien ja toimijoiden silmät aukeavat asialle parhaiten, kun he näkevät avoimeen dataan perustuvia sovelluksia tai palveluja. Siten HSL:n reittiopas on avannut tietä merkittävästi. Kolmanneksi on jopa helpottavaa huomata, ettei kaiken tarvitse olla valmista. Kokeilemalla ja beta-toimintamallilla voidaan askeleittain hakea sopivia tapoja toimia. Apps4Finland-kilpailussa voidaan keskustella kehittäjien kanssa.

Tietoaineistojen avaaminen ei ole kertaponnistus vaan jatkuvaa kehittämistä. Tämän kantavan ajatuksen olemme liikenteen ja viestinnän hallinnonalalla nyt ymmärtäneet. Työ vaatii panostusta ja mitä edemmäs pääsemme, sitä monimutkaisempia kysymyksiä saamme ratkottaviksi. Pohdimme mm., miten aineistojen jakelu ja ylläpito varmistetaan järkevällä tavalla. Erityisesti reaaliaikaisen tiedon kysyntään vastaaminen vaatii ajoittain melkoista kapasiteettia.

Määrittelemme palvelutason, jonka voimme luvata tietoaineistojen saatavuudessa niin, että otamme huomioon tekniset ja käytön asiakastuen tarpeet. Tiedon tarjontaa katsotaan kokonaisuutena, jossa vahvuus määräytyy heikoimman lenkin kautta.

Nyt tietovarannot nähdään palvelujen raaka-aineena pikemmin kuin valtion omaisuutena, jonka käytöstä olisi saatava katetta kassaan. Tiedon käytöllä on arvoa ja hyötyarvoa, jos siitä saadaan luoduksi palveluja. Käytännön tasolla on vielä paljon ratkaistavia asioita, mutta tärkeää on, että eri sektorit lähtevät liikkeelle. Tiedon lisäarvo kun syntyy erilaisten aineistojen yhdistelystä. ●

XBRL

XBRL-raportoinnilla tilinpäätöstiedot kerralla kaikille

Tilinpäätöstietoja tarvitsevat yhteiskunnassa mm. verottaja, tilastokeskus, kaupparekisteri sekä rahoittajat ja analyysitahot. Raportointi luo yrityksille hallinnollista taakkaa, jonka kesyttämiseen Real-Time Economy -ohjelma loi raportointikoodiston. Nyt se on käännetty XBRL-kielelle.

Teksti: Johanna Kotipelto

Esko Penttinen
KUVA: ELINA KOSKENTALO

XBRL eli eXtensible Business Reporting Language on avoin standardi viranomaisraportointiin. Sen avulla tilinpäätöstiedot esitetään sähköisesti rakenteellisessa muodossa. Standardin voima on siinä, että yksittäiseen tietoarvoon yhdistetään sen todellinen merkitys. Tällöin tilinpäätöksen sisältämiä tietoja voidaan koostaa, käsitellä ja analysoida myös koneellisesti.

XBRL on universaali kieli

XBRL-raportoinnin suurin hyöty on tiedon uudelleenkäytettävyys (reusability) ja rakenteellisuus. Raportoiville yrityksille viranomaisraportointi virtaviivaistuu. Viranomaiset saavat tiedot aiempaa nopeammin ja oikeamman sisältöisenä. Luotottajille ja analyytikoille standardi mahdollistaa aineiston vertailtavuuden ja uudelleenkäytettävyyden.

Myös ulkomaalaiset sijoittajat saavat aiempaa helpommin ja luotettavammin tietoa yrityksen taloudellisesta tilanteesta. Standardi on universaali, eli vaikka kansallisen tilinpäätöksen yksityiskohtia ei ymmärtäisikään, tilinpäätösten vertailu sujuu.

Standardi syntyi laajassa yhteistyössä

Suomen tapa luoda edellä kuvattu standardi laajassa yhteistyössä on ainutlaatuinen. Esimerkiksi Saksassa vaatimus XBRL-raportoinnista lähti verottajasta, mutta käyttäjät ja toteuttajat puuttuivat.

- Menestys edellyttää, että "koko raportoinnin ruokaketju" tarpeineen on mukana: raportoivat yritykset, tilitoimistot ja ohjelmistotalot sekä raportin vastaanottajat ja jatkojalostajat kuten analyysitahot, listaa KTT **Esko Penttinen** Aalto-yliopistosta. Penttinen toimii vuonna 2012 perustetun Suomen XBRL-konsortion puheenjohtajana.

Suomen XBRL-konsortiossa liiketoimintaosaaminen yhdistyi teknologiaosaamiseen. Konsortion asiantuntijat tuottivat raportointikoodiston pohjalta taksonomian eli teknisen määrityksen sähköiselle tilinpäätökselle. Tavoitteena on, että palveluntarjoajat sisällyttävät sen tarjoamiinsa taloushallinnon ohjelmiin.

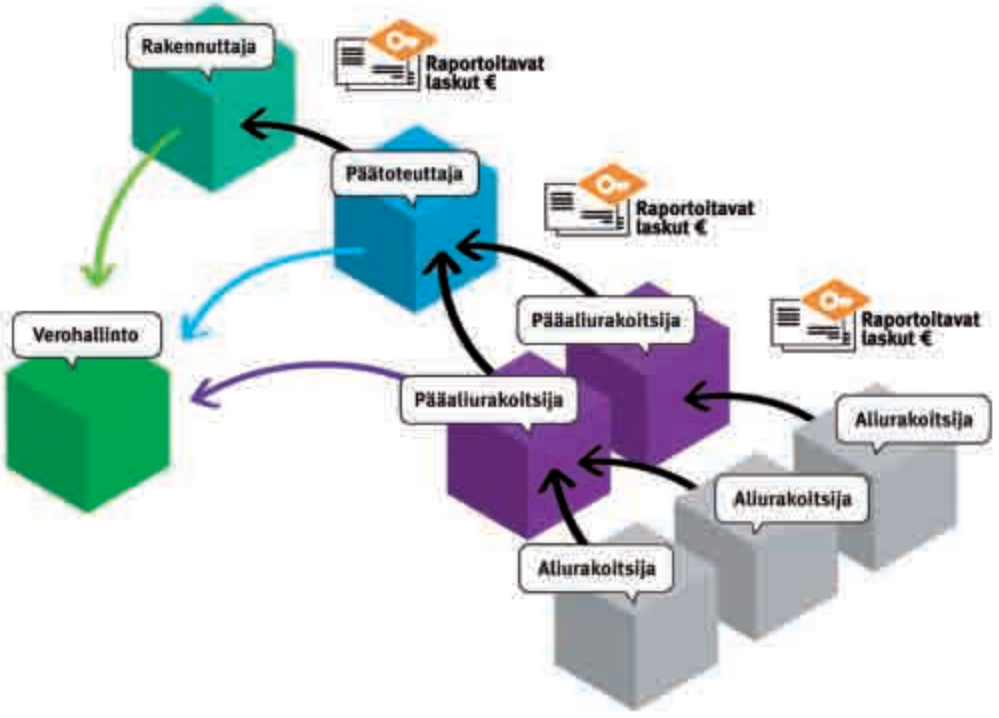
XBRL käyttöön koko EU:n alueella

Sähköisen talousraportoinnin hyödyt on havaittu myös Euroopan komissiossa. Komissio on ehdottanut, että koko EU:n alueella siirryttäisiin XBRL-muotoiseen tilinpäätösraportointiin vuonna 2018.

- Kokemukset maailmalta todistavat, että pakottavaa lainsäädäntöä tarvitaan, sillä toimintatapoja ei muuteta vapaaehtoisesti, Penttinen sanoo. Toisaalta XBRL-standardista saatavat hyödyt realisoituvat vasta kattavan käyttöönoton ansiosta. Tämän vuoksi Suomen XBRL-konsortion tavoitteena on asettaa myös Suomessa XBRL pakolliseksi raportointiformaatiksi tulevien vuosien aikana. ●

Verkkolaskulla urakkahinnat verottajalle

Teksti: Johanna Kotipelto



Lähde: Veronumero.fi

Pirjo Ilola

KUVA: ELINA KOSKENTALO

Veronumerolain mukaan jokaisen työmaan on raportoitava siellä työskennelleiden työntekijöiden ja työnantajien tiedot verottajalle. Lisäksi tilaajayritysten on raportoitava alihankintasopimuksiin kirjatut urakkahinnat ja toteutunut urakkalaskutus. Velvoitteet astuvat voimaan heinäkuussa 2014.

Hallinnollinen taakka kuohutti eduskunnassa ja rakennusalalla. Uhkakuva sai kesyttäjän verkkolaskusta.

- Jo nyt verkkolaskun tietoja raportoidaan muuallekin kuin oston osapuolille, kertoo Finanssialan Keskusliiton kehittämispäällikkö **Pirjo Ilola**. Rahoitettavista laskuista lähtee kopio rahoitusyhtiöön. Yrittäjä voi lähettää verkkolaskuistaan kopion tilitoimistoon jo verkkopankissa. Nyt kopion saajaksi tulee Suomen Tilaajavastuu Oy, joka koostaa lain velvoittamat työmaakohtaiset raportit verottajalle.

Veronumero.fi-palvelussa rakentajat syöttävät työmaatietonsa Työmaarekisteriin. Samalla työmaalle annetaan julkinen Työmaa-avain, jolla alihankkijoiden sähköiset laskut kohdennetaan tilaajan työmaalle ja raportoidaan Verohallinnolle. Työmaa-avaimen ansiosta viranomaisraportoinnin rutiinityöt voidaan automatisoida kokonaan.

- Finanssialan Keskusliitto lähti mielellään mukaan projektiin, Ilola kertaa. Näimme tässä mahdollisuuden soveltaa verkkolaskustandardin ratkaisuja datan hyödyntämisessä uudella tavalla. Standardiin ei tarvittu mitään uutta, sovittiin vain, missä kentässä mitäkin kulkee.

Laskun lähettäjällä on useita toimintavaihtoehtoja:

- Oma laskutusohjelma tekee kopion ja lähettää kaksi verkkolaskua, joista toinen menee työmaarekisteriin.
- Verkkolaskuoperaattori muodostaa laskusta kopion.
- Maksaja lähettää verkkopankistaan laskun ja sen kopion.
- Vaihtoehdoilla turvataan liiketoimintamahdollisuudet kaikille toimijoille. ●

Mikael af Hällström
Mikael af Hällström toimii ylitarkastajana Verohallinnossa tietoarkkitehtuurin parissa ja vetää julkisen hallinnon ydinsanastoryhmää.
KUVA: HANNELE LOTSARI-COFFENG

Sanastotyöllä kohti yhteentoimivuutta

Julkisen hallinnon toimintaa tehostetaan käytännössä sähköisin palveluprosessein.

JHS175:n mukaista prosessia ohjaa ja kehittää julkisen hallinnon ydinsanastoryhmä (YSR).

Tietointensiivisyys mahdollistaa monien prosessien tai osaprosessien automatisoinnin, mikä tarkoittaa, että koneille siirretään virkailijoiden tai asiakkaiden rutiinitehtäviä.

Lisää semanttista yhteentoimivuutta

Tietohallintolaki edellyttää julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuria, jonka painopisteinä ovat tietoarkkitehtuuri ja tiedon semanttinen yhteentoimivuus.

Semanttinen yhteentoimivuus tarkoittaa, että mikä tahansa järjestelmä tai sovellus ymmärtää vaihdetun tiedon tarkan merkityksen. Tämä edellyttää, että toiminnan, sisältöjen ja tietojärjestelmien kehittäjät sopivat yhdessä metatietomäärityksistä, niiden käsitteistä ja sisällönkuvailussa sovellettavista sanastoista.

Sanastotyö on yhteistyötä

Julkisen hallinnon käsitemallissa kuvataan julkisen hallinnon käyttämän yhteisen tiedon (ns.ydintieto) käsitteet ja niiden väliset riippuvuudet. Käsitemalli tunnistaa ja jäsentää julkisen hallinnon toiminnan keskeiset yhteiset käsitteet. Osa käsitteistä liittyy tiettyyn kohdealueeseen, osa koko julkiseen hallintoon. Jälkimmäisten omistajuus kuuluu keskitetylle taholle julkisessa hallinnossa.

Sanastotyöprosessissa käsitteet ja niitä edustavat termit tallennetaan määrämuotoisina kuvauksina, ns. käsiteartikkeleina, sanastojen hallintaan tarkoitettuun JHS-metatietorekisteriin. Kaikista käsitteistä muodostuu julkisen hallinnon yhteinen JHS-sanasto.

JHS-metatietorekisteri on osa parhaillaan kehitettävää julkisen hallinnon metatietopalvelua. Metatietopalvelun myötä JHS-sanaston käsitteistöä voidaan hyödyntää myös yhteiskäyttöisten koodistojen sekä tietokomponenttien laatimisessa. JHS-metatietorekisteri on osoitteessa *http://jhsmeta.fi.* ●

APOTTI

yhdistää potilaat, tiedot ja hoitohenkilökunnan

Kun perusturvan järjestäminen ylittää verotulojen määrän, vajetta on kurottava umpeen tietotekniikan keinoin. Apotti herättää kiinnostusta ja kuumentaa tunteita. Keskiössä on potilasturvallisuus ja nykyisten tietojärjestelmien yhteentoimimattomuuteen tyytymätön käyttäjäkunta.

Teksti ja kuva: Johanna Kotipelto

Esimerkkitilanteessa potilas tuodaan vanhainkodista akuuttihoitoon, jolloin hän saapuu terveyskeskukseen ja sieltä tapaturmaosastolle. Laboratorio- ja röntgenosaston palvelujen myötä hän päätyy leikkaushuoneeseen anestesioineen, sitten hetkeksi teho-osastolle ja lopuksi osastolle.

Ketjussa on yhdeksän hoitavaa yksikköä, jokaisella oma potilastietokantansa. Tietojärjestelmiä esimerkkitilanteessa on kahdeksan. Jokaisen hoitavan yksikön on saatava tiedot potilaan lääkityksestä.

Nykytilan ongelmaa kuvaa oheinen kaavio. Lähettävästä järjestelmästä tiedot eivät siirry automaattisesti vaan järjestelmien rajalla tarvitaan ihminen syöttämään tietoja ympäristöstä toiseen.

Hyötyä yhtenäisistä prosesseista ja yhteisestä datasta

- Hyötypotentiaali realisoituu vasta, kun käyttäjäorganisaatiot yhtenäistävät toimintatapojaan eli prosessejaan. Jo pelkkä datan saanti yhteen tietokantaan on ratkaiseva parannus, Onnela muistuttaa.

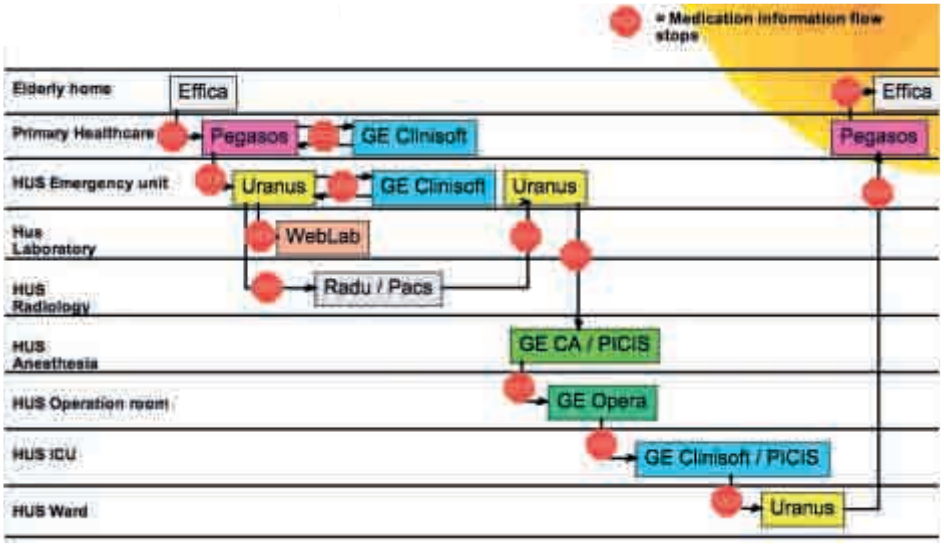
Tavoitetilassa edellisen esimerkin siirtymä on jo valmiiksi palveltu: potilaan kaikki tiedot, myös lääkitystieto, ovat koko ajan olemassa eikä niitä tarvitse erikseen siirtää tai hakea mistään.

Terveydenhuollon valmisjärjestelmät tarjoavat valmiiksi muun muassa jononhallinnan ja tarkistuslistat esimerkiksi leikkaussalia varten. Ajanvaraus voidaan hoitaa kerralla eikä joka vastaanottopisteessä erikseen. Potilas voi myös itse varata kiireettömän ajan verkossa. Kriittisiä toimenpiteitä, kuten hoidon kiireellisyysarviointi vastaanotossa, voidaan ohjata läpi kaikkien pakollisten vaiheiden. Tarkistukset ja herätteet auttavat hoitotoimista päättävää valintalistoina: "Lääkitys A:n kanssa määrätään laboratoriokoe X". Järjestelmä tuottaa myös tarvittavan lähetteen.

Lisää aikaa potilaalle

- Merkittävä ajansäästö syntyy, kun nykytilassa eri järjestelmissä lymyävät potilaan tiedot saadaan koostettuna valmiiksi näytölle, Onnela sanoo. Nyt lääkäri joutuu avaamaan useita näyttöjä saadakseen esiin kokonaisuuden. Tavoitetilassa potilastunnuksen syöttö kutsuu esiin kaikki tilanteessa tarvittavat tiedot. Terveydenhuollon ammattilainen voi käyttää aikansa potilaaseen eikä tietokoneen kanssa seurusteluun. Inhimilliset virheet vähenevät ja potilastur-

“Ja jos voisitte täyttää oheisen potilastietokaavakkeen”.



vallisuus paranee. Palvelukokemus paranee kummallakin osapuolella.

Vaikka tavoitteena on, että tuottavuus lisääntyy 7 - 10 %, Apotti ei ole saneerausohjelma. - Yhtäkään lääkäriä, hoitajaa tai sosiaalityöntekijää ei olla päästämässä pois, Onnela alleviivaa. Säästynyt työaika merkitsee korkeintaan sitä, että uuden henkilöstön tarve vähenee.

Kansallisia ratkaisuja odotellaan

Suuri kysymys on, miten potilasta koskeva tieto kuljetetaan erillisten yksiköiden välillä. Viron onnistumisen takana on kansallinen palveluväylä, johon liitytään vahvan tunnistamisen kautta. Suomesta tämä vielä puuttuu. Kanta-järjestelmä on jo pitkällä, mutta palveluväylä vasta alkutekijöissään. Ratkaisua odottaa myös Apotti, jonka asiakkaat ja potilaat eivät välttämättä tule Apotti-organisaatiosta vaan vaikkapa yksityiseltä lääkäriasemalta tai valtion mielisairaalasta.

Niin ikään on ratkaistava terveydenhuollon eri rooleissa toimivien ammattilaisten tunnistaminen ja käyttöoikeudet. VRK:n varmennekortti on eReseptin vuoksi pakollinen lääkäreille ja osalle hoitajista. Mobiilivarmenteesta ei vielä ole päästy yhteisymmärrykseen. Yrityspuolella käytetään Katso-tunnistetta, mutta sen omistusoikeus ja tulevaisuus on ratkaisematta.

Myös potilaiden kirjautumistapa Kanta-järjestelmään on vielä avoinna. ●

Apotti: Asiakas- ja potilastietojärjestelmä, joka yhdistää sosiaali- ja terveydenhuollon lukemattomat palvelujen osaset, nykyiset tietojärjestelmien käyttäjät ja potilastiedot toimivaksi kokonaisuudeksi.

HUSissa uudistuksen piirissä on
- 20 sairaalaa, 3 200 vuodepaikkaa
- 21 000 työntekijää, mm. 2 600 lääkäriä ja 12 000 hoitajaa
- HUSin sisäisessä palveluväylässä (Alli) välitetään yli 20 miljoonaa sanomaa kuukaudessa

Helsingin kaupunki siirtää uuteen järjestelmään
- 6 sairaalaa ja 26 terveysasemaa
- 15 000 työntekijää sosiaali- ja terveydenhoidon tehtävissä

Koko Apotissa arvioidaan olevan yhtäaikaisia käyttäjiä n. 22 000.

Sote-uudistuksen myötä myrskyn silmässä viihtyvä sosiaali- ja terveydenhuolto on valtion budjetissa suurin yksittäinen sektori. Vuoden 2013 talousarvioesityksestä sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan osuus (12,5 mrd) on lähes neljännes. Vertailun vuoksi kerrottakoon, että kauempana perässä tulee opetusala (6,6 mrd). Valtiovarainministeriön hallinnonalaan kuuluvat lisäksi eläkkeet (4,4 mrd).

Rahoituksen näkökulmasta on kyse työvoiman riittävyydestä ja perusturvan järjestämisestä Suomen kansalaisille ja täällä työskenteleville. Perusongelma johtuu ikärakenteesta: elämme vanhemmiksi kuin koskaan ja työelämässä olevien osuus on pienentynyt.

Ikääntyvä väestö kotona ja laitoksissa tarvitsee hoitajia. Kansantalouden lainalaisuuksien mukaan kansantulo kasvaa aidosti vasta viennistä eli oman maan ulkopuolelta saatavista tulovirroista. Miten työvoima saadaan riittämään sekä kasvavaan hoivatarpeeseen että vientiä palvelevaan tuotantotoimintaan? Apotti valjastaa tietotekniikan hoitoprosesseihin niin, että hoivahenkilöstön aikaa säästyy pakollisista “paperitöistä” ihmisten kohtaamiseen.

Heikki Onnela on Apotti-hankkeessa hankinnan valmisteluvaiheen hankepäällikkönä. Ylilääkäri Onnelan vakituinen asemapaikka on Lohjan terveyskeskuksessa. Onnela on toiminut pitkään myös IT-konsulttina.

Tomi Voutilainen on IT-oikeuden professori (FM, HTT) Itä-Suomen yliopistossa. Hän on virkavapaalla johtavan tuloksellisuustarkastajan tehtävästä Valtiontalouden tarkastusvirastossa.

Julkisen hallinnon IT-hankkeet

– kipupisteitä etsimässä

Julkisen hallinnon IT-toiminnan ongelmat ovat nousseet toistuvasti esiin julkisuudessa ja eduskunnan kannanotoissa. Hankkeiden aikataulut ovat pitkittyneet ja budjetit ylittyneet eikä tietojärjestelmillä ole saavutettu toivottuja kustannussäästöjä. Myös tietojärjestelmien ja palveluiden epäselvä omistajuus on johtanut yhteentoimivuusongelmiin.

Yhteentoimimattomuus haittaa hankkeiden toteutusta ja julkisen hallinnon tuottavuuden kasvua. Julkisessa hallinnossa on päällekkäisiä IT-hankkeita eikä niiden synergiaetuja pystytä hyödyntämään. Yhteistä ohjausmallia ei ole, rahoitus on monikanavaista ja lyhytjänteistä. Tuotettujen järjestelmien ja palveluiden käyttöönotolle ei ole varattu riittävää rahoitusta, koska mittavia kokonaiskustannuksia ei haluta avata päätöksentekijöille.

Ohjelmat ja strategiat IT-hankkeiden pohjana

Julkisen hallinnon IT-toiminnan kehittämistä on pyritty ohjaamaan poliittisilla ohjelmilla ja strategioilla. Lipposen II hallituksen aikana tuotettiin suunnitelma sähköisen asioinnin toimintaohjelmaksi vuosille 2002–2003. Tämän jälkeen kehittämishankkeiden ohjaamiseksi on tuotettu useita suunnitelmia ja strategioita, joissa tietohallinnolle on laitettu ehkä liiankin painokas rooli.

Tällainen informaatio-ohjaus ei ole tuottanut näkyviä tuloksia; suunnitelmissa ja strategioissa esitetään yhä uudestaan samanlaisia tavoitteita ja toimintaympäristöön liittyviä haasteita. Eduskunnan tarkastusvaliokunta totesi jo vuonna 2008, että ”informaatio-ohjaus ei ole toimiva keino ohjata valtion IT-toiminnan kokonaisuutta ja laajaa virastokenttää. Valiokunnan mielestä eri osapuolten vastuut ja tehtäväjako sähköisen asioinnin kehittämisessä tulee määritellä selkeästi lainsäädäntötasolla”.

Yleensä suunnitelmista ja strategioista ei ilmene, mihin ongelmaan tavoiteasetannalla haetaan ratkaisua tai miten muutokset toteutetaan ohjatusti ja kokonaistaloudellisesti. Tästä syystä ei voida jälkikäteen myöskään mitata, miten niiden toimeenpanossa on onnistuttu.

Toimintamallissa on useita ongelmia. Strategiat ja suunnitelmat on laadittu ylätasolla, jolloin operatiivisella tasolla ei tunnisteta tavoitteiden tarpeellisuutta. Suomen valtion päästrategian asiakirjana voidaan pitää kunkin hallituksen poliittista ohjelmaa, joka virkamieskunnan pitäisi panna toimeen. Silti kehitetään päällekkäisiä strategioita eikä löydetä resursseja niiden suunnittelulle ja toteutukselle.

Strategioissa ja suunnitelmissa on yleensä useita kymmeniä tavoitteita, jotka on hajautettu toteutettaviksi eri ministeriöissä ja virastoissa. Joidenkin tavoitteiden toteutumista ei ole vastuutettu lainkaan eikä toteutumista seurata. Tavoitteita on asetettu vailla selvitystä taloudellisista edellytyksistä tai resursseista.

Julkisen hallinnon IT-toiminnan kehit-

tämissuunnitelmat ovat perinteisesti massiivisia ohjelmajulistuksia, jotka tarjoavat heikon pohjan operatiiviselle toiminnalle. Tavoitteet hyväksytetään valtioneuvostossa, minkä jälkeen ne valuvat alemmalle tasolle ministeriöiden ja virastojen strategioihin, toiminta- ja taloussuunnitelmiin, ja sen jälkeen rahoitusohjelmiksi ja hankkeiksi, mikäli niihin löytyy taloudellisia ja henkilöresursseja. Liian usein suunnitelmia ryhdytään toteuttamaan, vaikkei resursseja olisikaan.

IT-hankkeiden kipupisteitä

Julkisen hallinnon IT-hankkeiden suurin ongelma on omistajuuden puute. Hankkeilta puuttuu selkeät ohjaus- ja vastuusuhteet eikä kaikkia toiminnallisia sidoksia tunnisteta. Usein hankkeen käynnistyspäätöksessä sanellaan toteutuksen sisältö viimeistä piirtoa myöten, mutta jätetään selvittämättä kehitettävän tietojärjestelmän tarpeellisuus, soveltuvuus toimintaympäristöön sekä järjestelmän tuotantovastuut ja -velvoitteet.

IT-hankkeet pitäisi sitoa selkeästi toiminnan kehittämisen strategiaan sekä toimialan ja organisaation kokonaisarkkitehtuuriin. Hankkeiden tulisi lähteä toiminnasta ja kehittää sitä teknologiasta riippumattomana, kunnes järjestelmän hankintaa aletaan konkreettisesti valmistella.

Lainsäädäntö voi asettaa vaatimuksia IT-hankkeen toteutukselle. Esimerkiksi terveydenhuollossa tietojärjestelmien vaatimusmäärittelyt on osittain sidottu lain ja asetuksen tasoisiin säännöksiin, jolloin määrittelyjen muuttuessa myös säännöksiä on muutettava. Tämä tarkoittaa viime kädessä sitä, että eduskunnan täysistunto osallistuu tietojärjestelmien vaatimusmäärittelyjen tekemiseen.

Kun viranomainen kehittää tietojärjestelmiään, sen pitää huolehtia siitä, että lakisääteiset tehtävät hoidetaan viranomaistoimintana. Tietojärjestelmätoimittajan tehtävänä on toteuttaa toiminnallisuudet teknisellä tasolla tietojärjestelmään.

Julkisia hallintotehtäviä ei voida ulkoistaa yksityiselle muuten kuin laissa erikseen niin säätämällä, jos ulkoistaminen arvioidaan tarkoituksenmukaiseksi eikä se vaaranna hallinnon asiakkaiden oikeusturvaa. Niinkin vähämerkitykselliset tehtävät kuin asiakirjojen optinen lukeminen ja hakemuksien vastaanotto on katsottu julkisen hallintotehtävän avustavaksi tehtäväksi, josta pitää säätää erikseen laissa.

Yhteentoimivuuden karikot

Julkisen hallinnon kehittäminen on siiloutunutta. Tämä on johtanut siihen, että tietojärjestelmien määrittelyt on tehty usein vain organisaation sisäisistä lähtökohdista. Jokaisella viranomaisella on oma käsitteistönsä, mikä luo ongelmia kehittämistoiminnalle. Hallinnon toiminnan verkostoituminen, rakenneuudistukset ja yhteisten palveluiden tuottaminen ovat muodostuneet haasteeksi yhteentoimivuusongelmien vuoksi, koska viranomaisten tietojärjestelmät voivat toimia yhteen vasta kalliin ja monimutkaisen sovitustyön jälkeen.

Joissain tilanteissa yhteentoimivuutta ei ole voitu toteuttaa heterogeeniseen tietojärjestelmäkenttään, koska IT-toimittajat eivät ole päässeet yhteisymmärrykseen rajapintamäärityksistään, rajapintojen toteuttaminen on osoittautunut liian kalliiksi tai yhteentoimivuutta ei ole voitu toteuttaa lainkaan tietyn järjestelmän toteuttavan yrityksen vedotessa rajapintakuvauksiensa olevan sen liikesalaisuus. Myös tekijänoikeuksissa harrastetaan yhteentoimivuuden estävää peliä.

Julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta annettu laki tuli voimaan 1.9.2011. Sen tarkoituksena on muun muassa edistää viranomaisten tietojärjestelmien yhteentoimivuutta. Tämä edellyttäisi tietojärjestelmien yhteentoimivuuden kuvausten ja määritysten laatimista, mutta tällaisia kuvauksia on vain vähän saatavilla yleiseen käyttöön. Lainsäädäntö mahdollistaisi yhteentoimivuuden pahimpien karikoiden purkamisen, mutta vahva tahtotila toimeenpanossa puuttuu edelleen. Poliittinen tahtotila ei näytä vielä riittävän, vaikka eduskuntakin on moneen kertaan edellyttänyt voimallisesti yhteentoimivuuden edistämistä. Käytännön toimenpiteet kuitenkin puuttuvat edelleen.

Kolmiyhteyden yhteentoimivuus hankkeen toteuttamisen timantiksi

Hankkeissa on usein kolme osapuolta: IT-toimittaja, organisaation tietohallinto ja toimiala loppuasiakkaana. Yksittäisissä IT-hankkeissa voi olla epäselvää, kenen vastuulla asioiden eteenpäin vieminen on.

Tietohallinnon tehtävänä on huolehtia organisaation tavoitteiden toteuttamisesta tieto- ja viestintäteknologian avulla. Tietohallinnon on osattava poimia viranomaisen toiminnasta ne vaatimukset, jotka tietojärjestelmällä pitäisi pystyä toteuttamaan. Toisaalta tietohallinnon pitää varmistaa, että viranomaisorganisaatio osaa kertoa järjestelmän toimittajalle vaatimukset siten, että toimittaja osaa toteuttaa järjestelmän halutulla tavalla. Tällainen sovitustyö ei ole helppoa.

Monesti julkisen hallinnon IT-hankkeissa eri osapuolten on vaikea löytää yhteistä kieltä ja toimintamalleja, mikä johtaa hankkeen sisäisiin yhteentoimivuuden ongelmiin. Usein viestinnän tärkeyteen hankkeen sisällä herätään vasta kriisitilanteessa, jolloin eri osapuolien näkemykset ja tavoitteet ovat jo erkaantuneet toisistaan. Hankkeissa pitääkin olla selkeä viestintäsuunnitelma, joka mahdollistaa aktiivisen viestinnän eri osapuolien välillä sekä käytänteet, joilla viestintäongelmat ratkaistaan.

Projektipäälliköiden pitäisi olla myös viestinnän ammattilaisia. Hankkeisiin olisikin saatava avoin viestintäilmapiiri, jossa havaitut ongelmat voidaan tuoda välittömästi kaikkien osapuolien keskusteltavaksi ilman, että se johtaa negatiivisiin seuraamuksiin. Julkisen hallinnon IT-hankkeiden sisäinen peittelyn ilmapiiri tulisikin kitkeä pois toimintakulttuurista.

Tuottavuuden ja tehokkuuden avaimet

Uusi tietohallintolaki antaa mahdollisuuksia hallita julkisen hallinnon IT-palveluita. Se edellyttää runsaasti työtä, toimeenpanokykyä, osaavia resursseja, vahvaa tahtotilaa, muutosjohtajuutta sekä merkittävää panosta osaamisen kehittämiseen. Nykyisellään IT-palvelut aiheuttavat paikoin tuottavuuden hidasteita. IT-palveluiden tuottaminen kehittämishankkeissa on valitettavan usein varsin tehotonta jo pelkästään viestintäongelmien vuoksi.

Julkisen hallinnon IT-hankkeilla on historiallinen painolasti, joka kulkee väistämättä mukana vielä nykyisissä hankkeissa. Tätä kuormaa voidaan keventää pienillä asioilla. Hankkeiden tavoitteiden kirkastaminen, yhteinen toimintakulttuuri ja avoin viestintä ovat keinoja, jotka edes hieman saattavat parantaa hankkeiden onnistumisen edellytyksiä. Yhteentoimivuus ei ole pelkästään tietojärjestelmien ominaisuus. ●

Kansalliset onnistumisen eväät:

VIROSSA

tieto liikkuu palveluväylällä

Julkishallinnon palvelun kehittäjät viittaavat puheissaan usein Viron malliin. Keskiössä on palveluväylä. - Se on kuin yhteinen rautatie kaikkien käyttöön, kuvaa Sitran vanhempi neuvonantaja Madis Tiik. Suomessa jokainen joutuu rakentamaan oman rautatiensä.

Teksti ja kuvat: Johanna Kotipelto

Virossa valtio on rakentanut yhteisen väylän käyttösääntöineen. Talousministeriön alainen X-väyläkeskus myöntää sertifikaatit vahvasti tunnistetulle palveluntuottajalle ja käyttäjälle. Jokaisella on oikeus käyttää infraa maksutta, riippumatta siitä, kuka tietokannan omistaa.

- Meillä on 170 palveluntuottajan sertifikaattia ja 1 000 käyttäjäsertifikaattia, Tiik kertoo. Kaikilla on oikeus käyttää tätä infraa maksutta riippumatta siitä, omistaako tietokannan koululainen, yksityinen yritys vai viranomainen. Ekosysteemissämme onkin jo 3 000 palvelua.

Standardi rajapinta

Viron ratkaisussa turvapalvelimen ja tietokannan omistajan välissä on välityspalvelin. Jokainen tietokannan omistaja tekee omasta tietokannastaan SOAP-sanoman välityspalvelimeen X-väylän muuntopalvelimeen. Standardi palvelurajapinta mahdollistaa isotkin tietokantauudistukset ilman tuotantokatkoksia. Huolellisesti taustalla valmisteltu muutos on mäppäyksen päässä palvelutuotannosta.

- Suomen kahdenväliset ratkaisut ovat kuin isojen poikien monopoleja, joissa kukaan ei halua tai edes voi muuttaa omia ratkaisujaan, Tiik selittää. Valtiovarainministeriön laskelmien mukaan vuosikustannus Suomessa on 800 miljoonaa euroa, Virossa 2 miljoonaa.

Tiedon omistajuus

Suomen terveydenhuollossa tietoja ei omista kansalainen itse vaan rekisterinpitäjä. Tästä aiheutuu hitautta ja esteitä, kun rekisterinpitäjä ei voi luovuttaa tietoja toiselle rekisterinpitäjälle ilman kansalaisen suostumusta.

Madis Tiik

Kansalainen voi katsella reseptitietojaan Kanta-järjestelmän eKatselu-palvelussa. Hän voi jopa tulostaa tietonsa, mutta ei lähettää niitä itse edelleen haluamalleen taholle. - Vaaditaan muutos lainsäädäntöön, jotta kansalainen voisi tallentaa ja siirtää omat tietonsa vaikkapa terveystietojen taltioon, Tiik selittää.

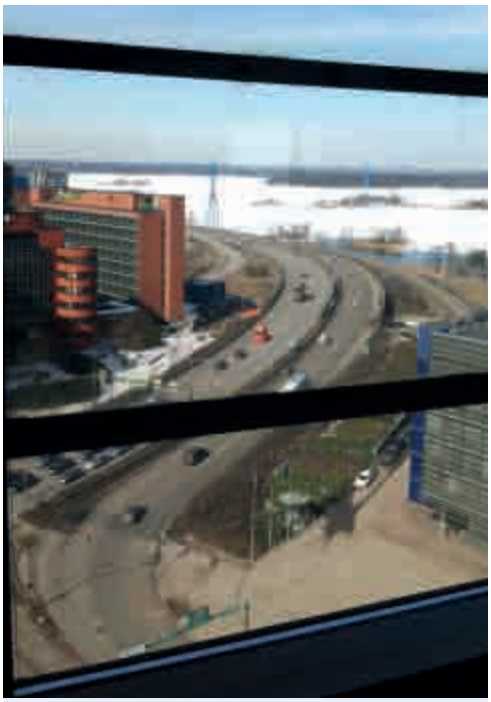
Sementoidussa arkkitehtuurissa tieto monopolisoituu eikä mahdollista uusia innovaatioita. Maailmalla on pilotteja, joissa potilastietojärjestelmistä saatuja omia tietoja rikastetaan sijainnilla ja ilman siitepölypitoisuuksilla. Tuloksena on uusi lisäarvopalvelu keuhkovaivoista kärsiville.

- Valtion rooli on sanoa, että tieto pitää saada liikkumaan, Tiik sanoo ja kysyy: "Mitä hyötyä on sataprosenttisesta turvallisuudesta, jos tieto jää käyttämättä?"

Ketterästi palveluntuottajaksi

X-väylä listaa saatavissa olevat palvelut. Käyttäjäksi rekisteröityvä esittää X-väyläkeskukselle tilauksen palveluista, jotka haluaa käyttöönsä. Sertifikaattiprosessi tarkistaa, että tilaajalla on lain mukaan oikeus pyytämiinsä tietoihin. Samalla tarkistetaan mm. tietoturvavaatimukset.

Viron malli mahdollistaa lisäarvopalvelujen ketterän luonnin. Kun uuden palvelun suunnittelija tarvitsee palveluväylällä tarjottuja palveluja, se saa ne maksutta käyttöönsä. Suomessa pitäisi ensin ratkaista alun esimerkin mukaisesti, miten saadaan rautatie palveluntarjoajan ja uuden rakentajan väliin. ●



Steffen Uglvig Jensen on yksikön päällikkö Digitaliseringsstyrelsenissä. Hän analysoi ja arvioi digitalisoitumisen taloudellisia vaikutuksia. Lyhennetty suomennos: Johanna Kotipelto

Tanska tuloksiin yhteistyöllä

Tanskassa kansalainen näkee asiansa kotisivullaan, Borger.dk:ssa. Viranomaisasioinnissa paperiposti on kielletty. Muutokset ovat pitkäjänteisen työn ja yhteisen tahdon tulosta. Aloite tuli budjettiministeriöltä, kunnilta ja alueilta. Kansalainen asioi viranomaispalveluissa turvallisella ja kustannustehokkaalla yhteisellä varmenteella.

Olennaista on hallintorajat ylittävä yhteistyö. Ratkaisut luodaan yhdessä, jotta lopputulos ei olisi asiakkaalle erilaisten vaihtoehtojen viidakko. Keskeiset ministeriöt hyötyvät yhteisesti koordinoiduista ja käyttöönotetuista ratkaisuista. Samalla monia prosesseja virtaviivaistetaan.

Ennen vuotta 2011 ICT-politiikan vastuu oli jaettu kahdelle ministeriölle (Ministry of Finance ja Ministry of Science, Innovation and Higher Education). Nykyinen hallitus perusti Agency for Digitisation -viraston keskittämään ja vahvistamaan ICT-ratkaisujen koordinointia julkisen sektorin modernisoimiseksi.

Tekniset ratkaisut eroavat sektoreittain, joten yhteisiä ratkaisuja ja standardeja työstetään jatkuvasti. Infrastruktuuri kannustaa paikallisia toimijoita harmonisoimaan teknisiä vaatimuksiaan.

NemID on maksuton avain digitaaliseen yhteiskuntaan. Ratkaisu vastannee suomalaista tupas-tunnistetta, jossa on käyttäjä-ID, salasana sekä vaihtuva kertakäyttösalasana. Yritysten edustajat asioivat samalla ratkaisulla.

Borger.dk syntyi 2007 yhdistämällä Denmark.dk ja nettikansalaisen luotsisivusto. Ratkaisu vähensi kansalaisen julkisen hallinnon asiointipisteiden määrää. Menestyksen taustalla on määrätietoinen käyttäjäymmärrys. Käyttäjäprofiilit auttavat sisällöntuottajia luomaan sisältöjä erilaisiin tarpeisiin. Jokainen muutos testataan käyttäjien kanssa ja kansalaiset voivat vaivattomasti lähettää portaalista palautetta sisällöntuottajille.

Tanskalaiset eivät halua hukata aikaansa virastoissa tai verokruunujaan paperien postittamiseen, kun asia voidaan hoitaa sähköisessä palvelussa tehokkaammin ja vaivattomammin.

Hyvinvointiteknologia valjastetaan määrätietoisesti koulujen, terveydenhuollon ja vanhustenhoidon palvelukseen. Hyvä palvelu ei aina vaadi tapaamisia.

Kun viranomaiset käyttävät yhteisiä ratkaisuja ja yhteistä tietoa, kansalaiset voivat kohdata yhtenäisen julkishallinnon. ●

ESIMERKKI VIRON PALVELUSTA:

Poliisi lähettää kyselyn rekisterinumerolla 15 tietokantaan. Onko auto rekisterissä, ovatko vakuutukset voimassa, onko se katsastettu? Kuka on omistaja, onko tällä rangaistuksia tai aseenkantolupia? Tietokantakyselyillä kartoitetaan, pitäisikö poliisin pysäyttää auto. - Myös minä pääsen kansalaisena poliisin tietokantaan, Tiik kertoo. Missä karttapisteessä, millä kellonlyömällä, mikä poliisipartio ja ketkä poliisit pysäyttivät autoni? Lisäksi näen, mitä tietojani he katselivat ja kuka tietojani on käyttänyt.

Mitä tarvitaan onnistumiseen?

Suomessa viranomaisten sähköinen asiointi mahdollistui verkkopankkien omaan asiakaskuntaansa levittämällä tupas-tunnisteella. Virossa päätettiin vuonna 2003, että käytössä on yksi ID-kortti. Terveydenhuollon palveluihin vaaditaan ID-kortti, verkkopankkitunnukset eivät kelpaa.

- Suomi otti maailman ensimmäisenä maana kansallisen ID-kortin käyttöön 2002. Mahdollisuudet olivat lupaavat, mutta Suomessa korttia ei tehty pakolliseksi. Ratkaisuun ei saatu mukaan pankkeja eikä kortille syntynyt palveluja.

- Typerintä on, että tulossa on erillinen ammattilaisen identiteettikortti, Tiik jyrähtää. Korttiin liitetään sekä henkilöllisyys että käyttäjän rooli. Lääkärillä on oma ID, hoitajalla omansa ja vielä Valvira-kortti. Myös mobiilivarmenteita harkitaan. - On mentävä hakemaan poliisilta varmenne, että olet lääkäri, jotta voit tehdä tiettyjä toimenpiteitä.

Kortteja on kymmeniä, mutta meiltä puuttuu kansallinen sopimus siitä, mitkä ovat tietoturvatasot, joihin erilaisia varmenteita tarvitaan. Tämä on ratkaistava valtion tasolla.

Tunnistamisen lyhyt oppimäärä

Verkkopankkitunniste on yksitasoinen tunnistin, joka on heikompi kuin kahdesta samantasoisesta tunnistautumismekanismista koostuva vahva tunnistin. Turvallisuutta lisää yhdistelmä, jossa toinen on esine ja toinen muistissa oleva PIN-numero. Esineen kaltainen on myös biometrinen tunniste kuten sormenjälki ja silmänpohja. Biometriset tunnistimet eivät yksinään sovi, koska erinomaiset kamerat mahdollistavat sormenjälkien kuvaamisen. Esimerkiksi rajalla valvotaan myös, että sormenjäljen painaa ylittäjä itse. Siten taataan tunnistimen korkea uskottavuus.

Fyysinen ID-kortti sisältää Virossa vain henkilökohtaisen sertifikaatin. Lisäksi käyttäjän on ladattava tietokoneohjelmisto, ja yleinen sertifikaatti sijaitsee sertifiointikeskuksessa. Kun käyttäjä kirjautuu ID-kortilla, tietokone lähettää sertifikaatista laskemansa tunnusluvun kyselynä sertifiointikeskukseen. Sertifikaattikeskus varmistaa, että lähetetty tunnusluku kuuluu julkisen sertifikaatin tunnukselle.

Kansalaisen korttiin ei sisälly mitään hänen rooleistaan. Sertifikaatti on vain henkilöllisyyden todentamista varten verkossa. Roolit sijaitsevat tietokannoissa, ja niiden tehtävä on valvoa tietojen käyttöä eri rooleissa.

Satu Ryynänen
Kirjoittaja työskentelee verkkotoimittajana ulkoministeriön viestintäyksikössä.
KUVA: ANTTI LUOSTARINEN.

Kuka kuuntelisi käyttäjää?

Tietojärjestelmät työntekijän silmin

Julkisen sektorin tietojärjestelmät nousevat yleensä otsikoihin silloin, kun jotain on mennyt niin pieleen, että tavallinen kansalainen huomaa tuloksen. Mutta entä ne jokapäiväiset käyttäjät, julkisen sektorin työntekijät? Otetaanko heidän näkemystään huomioon riittävästi? Kysyin eri alojen ammattilaisilta, miten he kokevat tietojärjestelmien käytön työssään.

On selvää, että työtä on nykyään mahdotonta tehdä ilman tietojärjestelmiä.

"Ne ovat potilastyöskentelyn pohja", terveydenhoitaja **Anne** kertoo. "Jos järjestelmät kaatuvat, seisahtuvat työt. Ei voi kirjoittaa reseptejä eikä sairaslomia tai määrätä tutkimuksia."

Sairaanhoidon alalla ollaan vielä alkuvaiheessa. Anne kuvailee: "Kun aloitin työt vuonna 2006, kirjattiin sairaalassa vielä papereihin. Toki alkeellisia ohjelmia oli muun muassa labraan ja röntgeniin, mutta muutoin oli sininen ja punainen kynä ja potilas!"

Kuka päättää siitä, mitä järjestelmiä työssä käytetään? Julkisella sektorilla matka päätöksenteon tasolta "kentälle" voi olla pitkä. Johtoportaassa ei välttämättä olla selvillä käytännön työn vaatimuksista ja rajoitteista.

Ville toimii järjestelmäsuunnittelijana suuressa julkishallinnon organisaatiossa. Hänen vastuulleen kuuluu tietojärjestelmien käyttöönotto omalla sektorillaan. Villen mukaan myöskään käyttäjien ja toteuttajien ajatukset eivät usein kohtaa.

Onhan niin, että käyttäjistä suurimman osan ammattitaito keskittyy johonkin muuhun kuin tietotekniikkaan, joka on heille vain työväline.

Haastateltavien mielestä koulutusta on onneksi saatavilla riittävästi. Kuten Anne huomauttaa, järjestelmäosaamattomuus voi paitsi vaikeuttaa työtä, myös estää sen kokonaan ja olla pahimmillaan jopa elämän ja kuoleman kysymys.

Helppari auttaa, ainakin jossain vaiheessa

Jokainen on törmännyt järjestelmäongelmiin. Usein järjestelmä on hidas ja takkuaa. Myös päivitykset aiheuttavat käyttökatkoksia, jotka voivat olla hankalia, jos niistä ei ilmoiteta etukäteen. "Muistavatkohan päivittäjät, että ohjelmaa käytetään koko ajan, ja kaikki näkyy välittömästi kouluissa?", ihmettelee kielten opettaja **Sanna**.

Suurin osa haastatelluista on tyytyväinen ongelmissa saamaansa apuun. Kaikki tietävät, mistä saa apua tarvittaessa. Sen sijaan avun nopeus tai helpdeskin ammattitaito vaihtelee.

Ministeriön tiedottajana toimiva **Kati** harmittelee, ettei ulkoistettu käyttötuki aina osaa vastata kysymyksiin.

Sanna puolestaan miettii, onko valtuudet järjestetty optimaalisesti. "Koulun tietokonevastaavan valtuudet eivät riitä tietsikoiden asetusten muuttamiseen tai softan uudelleenlataamiseen. Kaikki tehdään keskitetysti. Helpdeskiin soitto ei tuo välitöntä parannusta. Joskus ongelma voi kestää usean kuukauden."

Miten käyttäjä pääsisi vaikuttamaan?

Sosiaalityössä tietotekniikkaa on käytetty jo 1980-luvulta alkaen, kertoo sosiaalityöntekijä **Tanja**. "Järjestelmämme on vakiinnuttanut paikkansa." Nyt ollaan siirtymässä sähköiseen asiointiin asiakkaiden kanssa.

Tanjaa huolestuttaa, otetaanko asiakkaiden tarpeita huomioon riittävästi. "Kehittelystä ovat vastuussa IT-alan ammattilaiset. Tulevat käyttäjät eli etuuskäsittelijät ovat testanneet järjestelmää, mutta eivät ole olleet mukana suunnittelussa, eikä heitä ole konsultoitu alkuvaiheessa."

"Myös sosiaalityön näkökulman ottaminen huomioon olisi äärimmäisen tärkeää. Asiakkaissa on ihmisiä, joilla on psyykkisiä ja sosiaalisia ongelmia. Nämä vaikeuttavat virallisten asioiden hoitoa – kuten sähköistä asiointia."

Terveydenhoitaja Annella on valmiina konkreettinen ehdotus siitä, miten järjestelmäkehitystä voisi hänen alallaan edistää: "Monet testauslaitteet voisi yhdistää koneisiin, jolloin esimerkiksi verenpainetulok-

Kati, ministeriön tiedottaja:

"Paperittomaan toimistoon siirtyminen on alallamme vielä kesken. Mielestäni paperipyörityksestä tulisi pyrkiä eroon."

set kirjautuisivat automaattisesti oikeille lomakkeille."

Mutta kuunnellaanko näitä ideoita? Villen näkemys käyttäjien vaikutusmahdollisuuksista on epäilevä. "Käyttäjät voivat toki antaa palautetta, mutta järjestelmien käyttöönotto on niin iso projekti, että yksittäiset palautteet eivät vaikuta." Edes järjestelmäsuunnittelijan mielipide ei välttämättä paina; Ville kertoo antaneensa paljonkin palautetta, "mutta yleensä sillä ei ole hirveästi vaikutusta, tai ainakaan vaikutusta ei heti näe."

Villen näkemykseen heijastuu byrokratian hierarkkisuus: "Mitä "korkeammalta" palaute tulee, sitä enemmän sitä kuunnellaan", hän arvioi.

Roolit voivat olla luutuneita myös käyttäjien mielissä. Tanja epäilee, etteivät käyttäjät anna palautetta riittävästi. "Tuntuu, että asia koetaan IT-alan asiantuntijuudeksi, eikä oikein uskalleta astua sille alueelle."

Katin mielestä tietotyö ei tällä hetkellä kuulu organisaatioiden prioriteetteihin, mikä johtaa sekä rahallisten että henkilöresurssien haaskaamiseen. "Oikealla resursoinnilla ja asenteella järjestelmistä voidaan kuitenkin tehdä käyttäjäystävällisiä ja toimivia, mistä verotoimisto on hyvä esimerkki."

Kati ehdottaa, että järjestelmien kehityksessä olisi mukana peruskäyttäjiä, insinöörejä ja sisällöntuottajia. "Jos pelkästään esimiehet tekevät päätöksiä, lopputulos voi käyttäjän kannalta olla absurdi."

Myös positiivisia kokemuksia löytyy. Sannan koulussa opettajilta on kysytty palautetta, ja järjestelmiä on kehitetty aiempaa toimivammiksi. Samaa kertoo Anne terveydenhuollon järjestelmistä.

Tietotyön mallivaltio

Hanna Kuusela ja **Matti Ylönen** julkaisivat äskettäin teoksen *Konsulttidemokratia. Miten valtiosta tehdään tyhmä & tehoton.* Kirjan mukaan konsultit ovat ulkoistusten myötä saaneet tiedollista valtaa, joka kuuluisi julkishallinnolle.

"Näemme ongelmana, että ministeriöiden ja kuntien pitää tilata ulkopuolelta sellaista osaamista, joka niillä olisi syytä olla omassa hallussaan, kuten IT-palvelut", Ylönen totesi YleX:n haastattelussa.

Suomi siirtää tiedollista osaamista ja valtaa pois valtiolta samaan aikaan, kun se haluaa profiloitua IT-alan edelläkävijänä, muistutti Hanna Kuusela.

Sanna, kielten opettaja:

"Virtuaalinen opehuone herätti suurta vastustusta teknologiaa pelkäävien keskuudessa. Ajatus oli FB- ja chattisukupolvea vanhemmalle väestölle outo ja utopistinen. Järjestelmän käyttöä ei kyetty hahmottamaan, sillä eräänlainen sivuston layout-lukutaito puuttui. Käyttöön on kuitenkin velvoitettu kaikki opet, ja se on alkanut sujua. Koulut ovat panostaneet tietokoneavusteiseen opetukseen, mikä toivottavasti kehittää tietokonetta monipuolisesti käyttäviä uusia kansalaisia."

Järjestelmäsuunnittelija Ville komppaa heitä: palvelujen ulkoistamiseen sisältyy ongelmia. "Järjestelmien toimittajat eivät yleensä selvästikään itse käytä niitä. On pitkälti ostajan vastuulla, että järjestelmä vastaa tarpeita. Tämä toteutuu hitaalla ja kalliilla testaus>palaute>korjaus -prosessilla. Välillä tuntuu, että se on melkein tahallistakin: näin toteuttaja saa tasaisesti lisää laskutettavaa. Ja asiakas sitoutuu järjestelmään, kun sitä joskus liikaa räätälöidään. Mitä räätälöidympi järjestelmä, sitä vaikeampi toteuttajaa on korvata.

Matti Ylösen mukaan IT-sektori on julkisten hankintojen rahakkain osuus. Valtion ja kuntien ulkoistetuissa palveluissa puhutaan sadoista miljoonista, vaikkakin kokonaiskuvaa hajanaisten konsulttipalveluiden summista on mahdotonta saada.

Hanna Kuusela muistutti YleX:ssä, että voi myös olla epäselvää, kuka vastaa konsulttityön tuloksesta; onko se poliitikko, virkamies vai konsultti.

Oikea järjestelmä oikeassa paikassa – entä onko käyttäjä oikea?

Onko yhteiskuntamme tietoteknistynyt jo liikaa? Olemmeko niin häikäistyneet tekniikasta, että viemme sitä sellaisillekin areenoille, joille se ei välttämättä kuuluisi?

On aloja, joiden perustyö tehdään ilman tietokoneita. Niiden käyttö voi pikemminkin tuottaa ylimääräistä kuormitusta ja haitata varsinaista työtä, kuten lastenhoitaja **Minna** kertoo.

"Käytin aiemmassa työssäni varhaiskasvatuksen laskutusjärjestelmää. Se annettiin minulle, koska olin osastoni ainoa vakituinen työntekijä. Tein kirjaukset hiki hatussa viimeisenä päivänä ennen kun raportti lähti eteenpäin. Saattoi tulla virheitäkin."

Minnan mielestä järjestelmien tulisi kuulua esimiehille, koska lastenhoitajan resurssit eivät riitä, hänenhän pitäisi antaa aikaa lapsille. "Nykyisessä työpaikassani hoitajan ei tarvitse käyttää konetta ollenkaan, ja se on hyvä." ●

Haastateltavien nimet on muutettu.

Verohallinto vaihtaa "VEROTUSKONETTA"

Verohallinto kerää 2/3 valtion verotuloista. Seuraavien vuosien aikana se korvaa 60 – 70 perusjärjestelmäänsä ns. valmisohjelmistoratkaisulla. Tietohallintojohtaja Markku Heikura kertoo, mistä uudistuksessa on kyse.

Teksti: Johanna Kotipelto

Länsimaiden verohallinnot ovat viime vuosina saaneet todistaa, kuinka uudet tulokkaat kiihdyttävät ohi sähköisen asioinnin kehityksessä. Osaselitys löytyy tietojärjestelmistä. On helpompaa aloittaa puhtaalta pöydältä kuin tuoda uusia toiminnallisuuksia ja ominaisuuksia monimutkaiseen toimivaan kokonaisuuteen.

Koko "verotuskone" uusiksi

– Nykyinen maailma on tullut varsin monimutkaiseksi, kertaa Markku Heikura. Meillä on paljon eri-ikäisiä järjestelmiä, joilla on tiukat riippuvuudet toisiinsa. Verotus hoidetaan tietojärjestelmien avulla. Jokainen muutos verolakeihin aiheuttaa lukemattomia muutoksia moniin tietojärjestelmiin. Mitä monimutkaisempi kokonaisuus, sitä pidemmiksi muodostuvat aikataulut ja sitä mukaa myös kustannukset.

– Emme ole uudistamisessa minkään pakon edessä. Nykyisillä järjestelmillä voitaisiin edetä mainiosti vielä 5 – 7 vuotta ja pidempäänkin, mutta osa teknisistä ratkaisuista vanhenee ja ne olisi joka tapauksessa uudistettava, Heikura toteaa.

Näyttää siltä, että tulevaisuus ei ainakaan vähennä tai yksinkertaista verotuksen muutoksia. Kansalaisten liikkuvuus ja kansainvälinen tietojenvaihto tuovat alati muutosvaatimuksia, joiden toteuttamiselle nykyinen tietojärjestelmäkokonaisuus muodostaisi ennen pitkää suuria haasteita.

Markku Heikura on Verohallinnon tietohallintojohtaja. Heikuran projektisalkusta löytyy järjestelmäuudistuksia ja käyttöönottoja parilta vuosikymmeneltä tuotannonohjausjärjestelmistä automatisointeineen ja toiminnanohjausjärjestelmistä aina kokonaisen tietohallinnon rakentamiseen.
KUVA: ANNA HUOVINEN

Kokonaisarkkitehtuurista tukea

– Teimme kokonaisarkkitehtuuriselvityksen, ja kartoitimme kolme vaihtoehtoa ratkaista ketterämmän kehittämisen haaste, kertoo Heikura. Nykyisellä tietämyksellä kaupallinen pakettiratkaisu osoittautui tehokkaimmaksi. Kuvaannollisesti rakennamme nykyisen talon viereen uutta, jossa perusta on nykyistä selkeämpi ja kestävämpi. Näin päästään jatkossa kehittämään kokonaisuutta vähemmillä kuluilla ja nopeammin.

> Siilorajoja ei ylitetä järjestelmillä. Toiminnan organisoinnissa on otettava huomioon koko prosessi.

Henkilöstön eläköityessä työtä on voitava siirtää sinne, missä resursseja on kulloinkin vapaana. Näin uusi tietojärjestelmä mahdollistaa myös Verohallinnon uuden valtakunnallisen toimintamallin.

Kaikkien verolajien siirtäminen uuteen tietojärjestelmään on vaiheistettava, jotta turvataan verohallinnon päätehtävä, verotulojen kerääminen. Aikanaan vuorossa ovat myös jokaista koskettava henkilöverotus ja yhteisöjen tuloverotus. Tarkoituksenmukaista on toteuttaa ne Verohallinnon uuden tavoitetilan mukaisina toiminnallisuuksina suoraan uuteen järjestelmään.

Vanhojen prosessien automatisointi ilman prosessien kehittämistä on yhtä järkevää kuin lehmipolkujen asfaltointi.

FAKTA

- Korvaa 60–70 järjestelmää, joista vanhin on vuodelta 1979
- Käyttäjiä verotustehtävissä n. 4500 henkilöä
- Kustannukset n. 100 milj. euroa

Mahdollisuuksia ajantasaisempaan tietojenvaihtoon?

Henkilöverotuksen tavoitetilaan on kirjattu verotuksen joustava valmistuminen. Se edellyttäisi nykyisten kaltaisten vuosi-ilmoitustietojen keräämistä kuukausittain. ICT 2015 -työryhmä ehdotti kansallisen infrastruktuurin rakentamista yritysten reaaliaikaista taloutta varten. Siihen kuuluisivat mm. rajapinta palkanmaksutietojen vastaanottoon ja yhteiskäyttöinen ansaintarekisteri viranomaisille.

Jos lainsäätäjä päättäisi toteuttaa ehdotuksen, mahdollistaisiko nyt tekeillä oleva tietojärjestelmähanke muutoksen Verohallinnolle?

– Nykyisiin järjestelmiin toteutettavana muutos vuosirytmistä kuukausirytmiin olisi varsin iso. Valmisohjelmiston kannalta on vielä aikaista ottaa kantaa, onko muutos helppo vai ei, Heikura sanoo. Oletusarvona on, että näissä järjestelmissä olevat tietoliikennerajapinnat ja verotussääntöjen toteuttaminen järjestelmän sisäisillä sääntökoneilla olisi nykyistä helpompaa ja joustavampaa.

Sähköisen asioinnin mahdollisuuksia

Verohallinto on kerännyt palkintoja sähköisen asioinnin edelläkävijänä. Nykyisillä järjestelmäriippuvuuksilla kehittäminen käy kuitenkin yhä kivisemmäksi. Sähköinen asiointialusta on riippuvainen niin monista tietojärjestelmistä, että palvelujen lisääntyessä yhteisen hetken löytäminen muutosten viemiselle eri järjestelmäympäristöihin on yhä vaikeampaa.

– Valmisohjelmisto on vielä nykyistä integroidumpi kokonaisuus, jossa kaikki muutokset vaikuttavat kaikkeen, Heikura sanoo. Tällaisissa paketeissa on kuitenkin koetellut mekanismit muutosten käyttöönottoon. Valmisohjelmistossa keskeiseen asemaan nousee versionhallinta. Käyttöönottojen on sujuttava, joten aikataulut nousevat entistäkin kriittisempään asemaan. Suunnitteluun on panostettava enemmän, mutta lopputuloksena on nopeampi toteutus.

–Valmisohjelmistot mahdollistavat näkymän tarjoamisen myös asiakkaalle itselleen käyttöoikeusryhmien hallinnan avulla, Heikura kertoo. Käyttöönotettu järjestelmä voidaan julkaista, joskin tällaiset päätökset pitää miettiä kokonaisuutena. Pelkät järjestelmän tekniset ominaisuudet eivät riitä, vaan kokonaisuuteen vaikuttavat mm. tietoturva ja tarvittavien muutosten määrä.

Asiakkaan käytettävyyden kannalta on olennaista, että järjestelmän tarjoamia monipuolisia toiminnallisuuksia rajataan. – Vain kerran vuodessa tietojaan muuttava asiakas ei saa hukkua monipuolisiin ammattikäyttäjälle suunniteltuihin toiminnallisuuksiin, Heikura muistuttaa. On siis ratkaistava, onko sittenkin yksinkertaisempaa tehdä kaksi erillistä ratkaisua, yksi ammattikäyttäjille ja toinen satunnaiskäyttäjälle.

Riskejä hallitaan hankkeen koosta riippumatta

– Valmisohjelmiston riskit ovat samat kuin tietojärjestelmähankkeissa yleensä, kokenut muutosjohtaja summaa. Vaikeuskerrointa lisää konversio lukuisista vanhoista järjestelmistä ja se, että verotuksessa muutoksenhaku on mahdollista viiden vuoden ajan.

Pakolliset lakimuutokset joudutaan hankkeen aikana toteuttamaan pahimmillaan sekä tekeillä olevaan järjestelmään että jo olemassa oleviin järjestelmiin. – Suurin riski olisi nykyisiin järjestelmiin toteutettava iso lakimuutos, joka sitoisi niin paljon resursseja, että koko valmis-hanke olisi pysäytettävä siksi aikaa, Heikura arvioi.

Henkilöstön riittävyys sekä vanhan ylläpitoon että uuden rakentamiseen on joka tapauksessa vaativa ponnistus. Eläköitymisen kun ei pysähdy hetkeksikään. ●

Timo Jokela
Kirjoittaja on riippumaton käytettävyysasiantuntija (Joticon Oy) ja tutkija Aalto-yliopistossa.

Käytettävyyteen olisi kiinnitettävä huomiota jo markkinakartoitusvaiheessa. Ennen kilpailutusta pitäisi päättää, mikä on haluttu käytettävyyden taso, ja selvittää, missä määrin tarjolla olevien järjestelmien käytettävyys vastaa haluttua tasoa. Nämä antavat perusteet päättää, järjestetäänkö kilpailutus markkinoilla olevien vaihtoehtojen välillä, pitäisikö harkita asiakaskohtaisesti kehitettävää järjestelmää, vai jätetäänkö hankinta tekemättä.

Helppokäyttöisiä JULKISHALLINNON JÄRJESTELMIÄ – miten hankkia?

Älypuhelinten ja kaupallisten verkkopalvelujen helppokäyttöisyys on elinehto niiden kilpailukyvylle, mutta monilla työpaikoilla käyttäjät saavat tuskailla vaikeakäyttöisten tietojärjestelmien parissa. Järjestelmät aiheuttavat tyytymättömyyttä ja tuhlaavat käyttäjien arvokasta aikaa.

Erityisesti julkisessa hallinnossa, kuten terveydenhuollossa, ongelma on polttava. Työntekijöiden lisäksi kärsivät asiakkaat, yrittäjät ja kansalaiset. Virastoissa suuri osa työajasta voi kulua turhiin puheluihin, kun asiakkaat tarvitsevat neuvoja hankalien verkkopalvelujen käyttöön.

Tilanne on paradoksaalinen. Miten on mahdollista, että miljoonille erilaisille ihmisille kehitetyt älypuhelimet ovat radikaalisti helpompia käyttää kuin järjestelmät, joiden yleensä suppea käyttäjäkunta on tiedossa? Asianhan pitäisi olla päinvastoin: helppokäyttöisyyden suunnittelussa keskeinen periaate on "tunne käyttäjäsi".

Ilmiön yksi selkeä syy on hankinnan ja kilpailutuksen haasteellisuus. Kun tietojärjestelmien tarjouspyyntöjä tutkii, havaitsee, että käytettävyyttä kyllä yritetään sisällyttää tarjouspyyntöihin mutta tavoilla, jotka eivät onnistu - mikä ei ole ihme, onhan asia sisällöllisesti haastava.

Seuraavassa esitän käsitykseni siitä, millaisten vaiheiden kautta käytettävyys olisi otettava huomioon hankintaprosessissa. Lähtökohtana on, että markkinat kannattaisi tutkia ennen kilpailutusta, että ei ostettaisi ”sikaa säkissä”.

1. Päätä, mitä vaikuttavuutta haluat käytettävyydeltä

Käytettävyys ei ole itsenään absoluuttinen arvo, joka olisi yhtä tärkeä kaikissa sovelluksissa. Käytettävyys ei ole myöskään ”on/off”-arvo: järjestelmä ei ole käytettävyydeltään ”hyvä” tai ”huono”, vaan periaatteessa se voi saada liukuvia arvoja valituilla mittareilla.

On loogista, että mitä parempaa käytettävyyttä halutaan, sitä enemmän sen suunnitteluun on varattava resursseja. Sen vuoksi perustaksi olisi määritettävä, mitä liiketoiminallista vaikuttavuutta käytettävyydeltä halutaan (tämä pätee tietenkin kaikkiin tietojärjestelmien kehityshankkeisiin, ei vain hankintoihin). Tarvitaan mitattavat tavoitteet: mitä etuja käytettävyydellä halutaan saavuttaa tai mitä riskejä välttää?

Jos käyttää yksinkertaista mutta realistista esimerkkiä, äänestyskonetta, niin käytettävyydellä on merkittävä vaikutus siihen, että äänestys sujuu niin, että uusintaäänestyksiä ei tarvita. Tällöin vaikuttavuusmittari olisi ”uusintaäänestysten lukumäärä” ja tavoitetaso ”0”.

2. Määritä käytettävyystavoitteet

Päätös käytettävyyden halutusta vaikutta-

vuudesta antaa perusteet määrittää varsinaiset käytettävyystavoitteet: kuinka hyvää käytettävyyttä tarvitaan ja millä mittarilla mitattuna.

Äänestyskoneen tapauksessa käytettävyystavoitteet ovat luonnollisesti korkeat: jotta uusintaäänestyksiltä vältyttäisiin, periaatteessa jokaisen äänen antamisen olisi onnistuttava. Konkreettisten, mitattavien käytettävyystavoitteiden määrittäminen tarkoittaa mittareiden, mittausinstrumenttien ja tavoitetasojen määrittämistä, mikä on haastavaa. Onko esimerkiksi riittävä ja kohtuullinen vaatimus se, että kun äänestyskonetta testataan sadalla käyttäjällä, niin kaikkien testikäyttäjien olisi onnistuttava? Tarvittaisiinko objektiivisen onnistumisen lisäksi myös subjektiivisia mittareita?

3. Ymmärrä sovelluksen substanssi

Substanssiymmärrys tarkoittaa, että ymmärretään syvällisesti, mitä aiotaan kehittää. Edellisessä esimerkissä tarvitaan syvällinen ymmärrys siitä, mikä on olennaisesti ja tarkalleen se ”äänestyskone”, joka aiotaan kehittää.

Tämä ymmärrys tarvitaan seuraavan vaiheen analyysiin, mutta se on myös keskeinen perustieto muille myöhemmille vaiheille.

4. Analysoi markkinoilla olevat vaihtoehdot

Seuraavassa vaiheessa selvitetään markkinoilla olevien järjestelmien potentiaalinen käytettävyys. Tavoitteena on ymmärtää, minkä tasoisia tarjolla olevat järjestelmät ovat käytettävyydeltään suhteessa asetettuihin käytettävyystavoitteisiin.

Tyypillisesti ”valmisjärjestelmät” eivät ole valmiita, vaan ne räätälöidään tai konfiguroidaan asiakaskohtaisesti. Niistä voi puuttua käyttäjärajapinnan yksityiskohtia, koska ne luodaan räätälöimällä. Arvioinnissa siis pitäisi pystyä selvittämään, mikä on perusratkaisun käytettävyys: millaisen käytettävyyden voi perusratkaisun pohjalle kehittää. Jotta tällaisen arvioinnin voi tehdä, perustana pitää olla vahva substanssiymmärrys.

Käyttäjäpohjaiset käytettävyystestaukset eivät tule kysymykseen, koska käytössä ei ole aitoa toimivaa järjestelmää (käytettävyystestauksen tulokset ovat herkkiä viimeistelemättömille demotyyppisille suunnitteluratkaisuille). Sen vuoksi ratkaisuna on riittävän syvään substanssiymmärrykseen perustuva asiantuntija-arviointi.

Tehtävä on haastava. Pitäisi saada ymmärrys siitä, pystyykö tarjolla olevilla järjestelmillä räätälöimään tai konfiguroimaan äänestyskoneen, jolla kaikki pystyvät äänestämään onnistuneesti.

5. Päätä, miten hankinnassa edetään

Tässä vaiheessa pitäisi olla käsitys, onko markkinoilla vaihtoehtoja, jotka potentiaalisesti täyttävät asetetut käytettävyysvaatimukset:

- Jos on, niin käynnistetään kilpailutus valmisratkaisujen pohjalta.
- Jos ei, niin voidaan harkita, kehitetäänkö uusi omien speksien mukaan, vai jätetäänkö hankinta tekemättä – uuden järjestelmän kehittäminen omien speksien mukaan kun on kallista.
- Voidaan myös päättää tyytyä markkinoilla oleviin "huonoihin" järjestelmiin, jolloin luovutaan vaikuttavuustavoitteista. Äänestyskoneen tapauksessa tätä vaihtoehtoa tuskin valittaisiin – uusintaäänestystä viimeiseksi haluttaisiin.

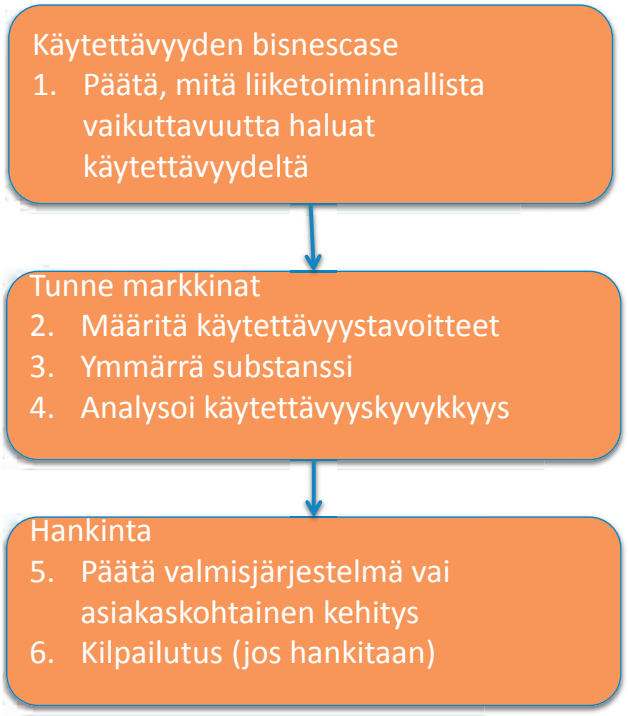
6. Tee kilpailutus

Jos päädytään hankintaan – valmisjärjestelmien pohjalta tai asiakaskohtaisesti kehittämällä – ja jos toimittajan halutaan vastaavan käytettävyydestä, niin käytettävyys, kuten laatu yleensäkin, olisi laitettava pakollisiin vaatimuksiin. Jos käytettävyys on valintakriteerinä, periaatteessa aina voi tulla valituksi ”nolla”-käytettävyys.

Keskustelu

Uskoakseni yllä esitettyä tapaa ei ole käytetty hankinnoissa. Se sisältää vaiheita, jotka eivät ole vakiintuneita lähestymistapoja kuten käytettävyyden vaikuttavuuden määrittäminen ja substanssianalyysi.

Esittämäni vaiheet eivät ole helppoja käytännössä. Mutta toisaalta, jos halutaan aidosti, että toimittajat sitoutuvat käytettävyyteen, niin onko helppoja vaihtoehtoja? Julkisten järjestelmien käytettävyysongelmat osoittavat selvästi, että hankinta on haastavaa. Mielestäni näihin haasteisiin olisi vastattava siten, että hankkijoiden pitäisi kehittää uusia, vaativiakin taitoja. ●



Omat tavoitteet ja markkinoiden tarjonta pitäisi olla analysoitu ennen kilpailutusta myös käytettävyyden osalta

Petri Aukia (Tekn.lis.) on Codento Oy:n toimitusjohtaja ja osakas. Pilvipalvelujen hyödyntäminen, vaativat arkkitehtuurit sekä ketterä hankinta ovat asiakasorganisaatioiden Top3-listalla juuri nyt. Petri Aukialla on 20 vuoden kokemus tietojärjestelmien ja -arkkitehtuurien kehittämisestä sekä yksityisellä että julkisella sektorilla. Hän on myös aktiivinen kasvuyritysten mentori ja Ohjelmistoyrittäjät ry:n jäsen. petri.aukia (at) codento.com, +358 400 438610, Twitter @aukia

Jääkö Suomi uudesta IT-MURROKSESTA?

Media keskittyy päivittelemään valtion tietojärjestelmätyön korkeita kustannuksia vaikka todellinen ongelma on järjestelmien toiminnallisuudessa ja niiden tekotavassa. Liian monet niistä pyrkivät toimimaan vähän parempina arkistokaappeina, teollisen ajan jäänteinä, jossa virkamiehet ovat keskipisteessä ja tietojärjestelmän tehtävänä on välittää lomakkeita ja pitää ne tallessa.

Tietojärjestelmien toiminnallisuuden ja niiden tekotapojen muuttaminen on ensiarvoisen tärkeää. Elämme kansakuntien globaalissa kilpailussa, jossa Suomi maana joko kuihtuu tai kukoistaa. Hyvillä järjestelmillä luodaan nykyistä parempi elinympäristö kustannustehokkaasti. Nykyiset järjestelmät karkottavat menestyvät yritykset maihin, jotka ovat ketterämpiä ja ottavat ajan vaatimukset paremmin huomioon kuin Suomi.

Tämä tietojärjestelmäongelma on vaikeasti korjattava. Tietotekniikan hyödyt jäävät lupauksiksi, jos palveluprosesseihin ei kosketa. Hyvillä järjestelmillä valtion toiminta voitaisiin uudistaa vastaavasti kuin yksityisellä puolella. Pankkisali ei enää muistuta 1970-luvun pankkia eikä rautakaupalla ole mitään tekemistä lapsuuteni rautakaupan kanssa. Molemmissa on muutettu palvelumallia ja sen myötä tietojärjestelmiä. Samaa palvelukehitystä ei riittävästi näy julkisella puolella. Lääkäri on lääkäri ja tuomari on tuomari.

Valtiolle voi käydä kuin Nokialle, jos suuntaa ei muuteta.

Valtiollisessa mattimyöhäisyydessä on etunsakin. Voimme tutustua ulkomaisiin esimerkkeihin ja hyötyä niiden parhaista opeista. Esittelen viisi merkittävää trendiä, joista Suomessa kannattaisi ottaa mallia.

1. Avoin lähdekoodi

Avoin lähdekoodi tarkoittaa asiakaskohtaisten ohjelmien lähdekoodin vapaata jakamista. Tämä on ollut enemmän sääntö kuin poikkeus tiedemaailmassa jo kymmeniä vuosia, mutta toimialan siiloutuneen luonteen vuoksi nämä hyvät tavat eivät levinneet kauas. Hyvänä esimerkkinä on CERN-tutkimuskeskuksessa keksitty www-ympäristö ja sen ympärille avoimen lähdekoodin pohjalta muodostuneet selaimet ja palvelimet.

Avoin lähdekoodi on vallannut markkinaosuutta hivuttautumalla yhä uusille aloille. Hyviä esimerkkejä sen toimivuudesta löytyy varsinkin verkkopalveluista. Lähdekoodinsa avoimesti jakavat esimerkiksi www.whitehouse.gov Yhdysvalloissa ja www.gov.uk Britanniassa. Nämä molemmat ovat hyviä esimerkkejä verkkopalveluista, joissa parhaat käytännöt ovat muiden käytössä sekä omalla maaperällä että kansainvälisesti. Yhä useammissa maissa avoin lähdekoodi on määritelty suositelluksi tavaksi hankkia valtion tietojärjestelmiä.

Avoin lähdekoodi on samalla ohjelmistoalan luontevin yhteistyötapa. Kun kaikki laittavat reseptinsä näkyville, on helpompi siirtyä korkeammalle abstraktio- ja tehokkuustasolle. Kaikki hyötyvät.

Avoin lähdekoodi sopii erityisen hyvin kunnalliselle puolelle. Yhdessä kunnassa kerran tehty työ auttaa muita kuntia vastaavissa tilanteissa.

2. Ketterät menetelmät

Ketterä eli iteratiivinen kehitys on ollut varsinkin web-hankkeissa valtavirtaa jo vuosia. Ketteryydestä puhuu nyt myös kansainvälinen julkishallinto. Anglo-amerikkalaiset lainsäätäjät ovat tehneet määrätietoista työtä ketteryyden puolesta julkisella sektorilla. Ketteriä menetelmiä käytettiin äskettäin pelastamaan katastrofaalinen, satojen miljoonien hintainen FBI:n Sentinel-vesiputoushanke. Englannissa kansa-

laisille tehtävien kaikkien uusien palvelujen pitää perustua palvelumuotoilumalliin, jossa palvelu kehitetään ketterästi ja vielä betatestataan loppukäyttäjillä ennen tuotantoonsiirtoa.

Ketterä hankintamalli on vaatinut yksityisellä puolella muutoksia toimintatavoissa ja uusia roolituksia. Samoin käynee julkishallinnossa. Ketterä kehitystiimi on kuin ajopuu ilman määrätietoista asiakkaan tuoteomistajaa. Uusia tuoteomistajia tarvitaan satapäin. Toivottavasti nämä löytyvät virkamiehistä; uutta tuoteomistajakonsulttien armeijaa tuskin kukaan haluaa.

Ketterissä menetelmissä suurin muutos on tuoteomistajan ja päätöksentekijän välillä. Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa etsitään palvelun sopiva muoto, usein yrityksen ja erehdyksen kautta. Ketterä hanke etsii rehellisesti uutta toimintamallia perinteisen vesiputousmallin sijaan. Vesiputous sopii rakennusalalle, mistä se on solahtanut IT-alalle. Ketteryyttä vaaditaan aidosti eikä vain termien tasolla, opettavat amerikkalaiset virkamiehet. Ketterissä menetelmissä asiakkaan pitää olla tiimin iholla koko hankkeen ajan.

Briteissä on asetettu tavoitteeksi, että puolet IT-hankkeista on ketteriä jo parin vuoden sisällä. Muutos on merkittävä jäykkien PRINCE- ja ITIL-mallien kotimaassa.

3. Pilvipalvelut

Pilvipalvelut eli verkosta vuokratut IT-palvelut tehostavat tietotekniikan kehitystä ja ylläpitoa. Ketterät menetelmät vaativat ketterät pilvipalvelimet. Entä jos palvelu loppujen lopuksi tarvitsee aivan eri palvelimet kuin alun perin ajateltiin? Montako viikkoa tai kuukautta palvelimia pitää odottaa?

Ketterät menetelmät ja avoin lähdekoodi helpottavat uusien hankkeiden aloittamista valtavasti: ei enää pitkiä vuosien mittaisia määrittelyhankkeita eikä miljoonalisenssejä. Pilvipalvelut sopivat nykyiseen kokeilukulttuuriin kuin nenä päähän. Pilvipalvelut ovat käytössä heti ja niitä voi muokata kunnes oikea palvelukokonaisuus löytyy. Hyvässä pilvipalvelussa tietokantoja ja muita moduleja saa tuntivelotteisesti. Uuden rakentaminen tällaisista duplo-palikoista on paljon tehokkaampaa kuin totuttu palvelujen nyhrääminen.

Kokeilukulttuuriin sopii pilvipalveluissa myös se, että niistä pääsee helposti eroon. Jos ei tullut takkia eikä kintaita, ei palvelimesta ja sen ylläpidostakaan tarvitse maksaa.

4. Avoin tieto

Avoin tieto tarkoittaa organisaation tietomassojen jakamista verkossa raakamuodossa muiden jatkojalostettavaksi. Tässäkin amerikkalaiset ovat muiden edellä; ei Piilaakso sattumalta siellä sijaitse. Esimerkiksi maailman Internet-sääpalvelut ovat perustuneet alusta asti amerikkalaisten ilmaiseksi jakamaan tietoon. Tätä toimintatavan etumatkaa on vaikea kuroa kiinni. Amerikkalaisessa data.gov-palvelussa on jo yli 400.000 datajoukkoa vapaasti käytettävissä – ja tiedon hyökyaalto kasvaa koko ajan.

Kansainvälisisten tutkimusten mukaan avointa tietoa käytetään eniten julkishallinnossa naapurihallinnonaloilla. Sen sijaan että tutkimustietoa pitäisi ruinata naapuriosastolta, sen voi hakea suoraan verkosta ilman hankalia korvauksia.

Avoin tieto tehostaa julkishallinnon tiedonnälkää ja luo ympärilleen ekosysteemejä tiedon jalostamiseen.

5. Big data

Big datan eli valtavien tietovarantojen käyttäjänä valtio on pitkään ollut edelläkävijä. Sääennusteet, tiedustelu ja sotilassimulaatiot eivät olisi onnistuneet ilman supertietokoneita.

Hallinto perustuu tiedon laajamittaiseen keräämiseen ja sen jalostamiseen päätöksenteon pohjaksi. Tässä on helposti monta rikkinäistä puhelinta jonossa. Big datan parhaat käytännöt sopivat hallinnon käyttöön kuin valettu. Big data -järjestelmissä tietoa ja sen esitysmuotoja yhteismitallistetaan keskitetysti niin, että lähtötietojen suhteen ei tarvitse olla ihan tarkka. Näkisin, että big datalle on käyttöä ministeriössä kuin ministeriössä.

Uusi toimintatapa

Yhdessä näistä opeista muodostuu toimintatavan muutos, jossa kokonaisuus on enemmän kuin osiensa summa.

Valtiot ympäri maailman, Suomi muiden mukana, käyvät tällä hetkellä ihastelemassa Viron moderneja tietoteknisiä ratkaisuja. Muutaman vuoden ponnistus ja määrätietoinen pyrkimys uuteen toimintatapaan voisi nostaa Suomen julkishallinnon tietotekniikan eturintamaan. ●

Tarmo Toikkanen on Sytyke ry:n puheenjohtaja, ohjelmistotuottaja, käytettävyysasiantuntija, tutkija, tietokirjailija, psykologi ja sertifioitu rysäysmestari. http://tarmo.fi

Ketterä kirja BOOKSPRINTISSÄ

392 vuotta ketterää osaamista tiivistyi viikonlopun booksprinttin.

Muistaako joku vielä 80- ja 90-luvun Sytyke-raportit? Menestysteokset kuten "Oliot systeemityössä" ja "STST-malli" olivat uraauurtavia teoksia, jotka toivat selkeyttä uusien teknologioiden parissa kamppailevien yritysten ja ammattilaisten arkeen. Raportit kirjoitettiin vuoden tai kolmen aikana, jolloin usein uuteen aiheeseen myös perehdyttiin yhdessä. Työnantajat tukivat ja kannustivat raporttien kirjoittamista tarjoamalla kirjoittajien tapaamisiin tilat, kokoustarjoilut ja lounaat. Työnantajat mainittiin raporteissa.

Nykyisin kirjoja kirjoitetaan eri tavalla. Käyttöohjeita ja teknisiä katsauksia tehdään 3 - 5 päivän booksprinteissä eli kirjapyrähdyksissä. Suomessa Flossmanualsporukka kirjoittaa näin VALO-oppaita.

Sytykkeen vuoden 2013 toimintaa suunnittellessani nämä kaksi asiaa yhdistyivät: Mistä aiheesta olisi nyt ajankohtaista kirjoittaa alan kovimpien kotimaisten asiantuntijoiden voimin perusteos? Ja voisiko sen tehdä viikonlopussa?

Aiheeksi muodostui ketterä työ. Kirjoittajat löytyivät LinkedInissä ja Twitterissä sekä yhteistyössä Agile Finland ry:n kanssa. Tammikuun lopussa Ambientian toimistoon Helsinkiin kokoontui 25 alan ammattilaista, jotka viikonlopussa tuottivat kirjan Google Drive -palvelussa. Kirja julkaistiin avoimella CC BY -lisenssillä.

Tai ehkei nyt ihan. Lopputulos ei tietenkään ollut kirja. Matkaa valmiiseen oli vielä paljon. Seuraavalla viikolla tekstiä vähän paranneltiin ja versio 1.1 julkaistiin PDF:nä. Tämäkään ei riittänyt.

Maaliskuussa järjestettiin vielä yhden päivän sprintti, jonne saapui 12 henkilöä – osa etäyhteydellä. Päivän aikana kirjan rakenne uusittiin täysin, tekstejä paranneltiin ja täydennettiin. Versio 2.0b julkaistiin päivän päätteeksi. Tämän jälkeen tekstiä on kommentoitu ja korjailtu muiden töiden ohessa, hiljaisella tulella. Tätä kirjoitettaessa suunnitelmissa on vielä käsikirjoituksen ammattimainen kielenhuolto ja stilisointi, jonka jälkeen käsikirjoituksemme alkaa jo kelvata kirjaksi ja sitä viitsii vaikkapa kirjapainoon viedä.

Booksprintin ensimmäiset tunnit käytettiin kirjan aiheen rajaamiseen ja ideointiin.

Jussi Hölttä toimi booksprintin fasilitaattorina. Parinkymmenen kokeneen valmentajan ja rysäysmestarin työn organisointi ja raiteilla pitäminen on melkoinen haaste.

Vaikka kirja on kaukana täydellisestä, se on kuitenkin ainutlaatuinen ja arvokas teos, jollaista kukaan muu ei voisi kirjoittaa. Kirjassa kerrotaan tositarinoita suomalaisista tietojärjestelmäprojekteista, joista monet ovat menneet komeasti pieleen. Yksikään yritys tai konsultti ei voisi näistä kertoa, mutta 25 kirjoittajan yhteistekstissä hämärtyy, kuka kertoo mistäkin.

Tämä ei ole perusteos ketteryydestä eikä teoreettinen metodologiaopas. Kirja on lähes 400 vuoden kokemukseen pohjautuva eepos ketterän toiminnan haasteista ja ratkaisuista.

Satasivuisen kirjan 392 vuotta ketteriä kokemuksia 2.0b voit ladata itsellesi maksutta Sytykkeen verkkosivuilta. ●

VALO: Vapaan ja Avoimen Lähdekoodin Ohjelmat, englanniksi FLOSS: Free/Libre Open Source Software.

Mitä haluaisit Sytykkeeltä?

Vastaa jäsenkyselyyn ja voita osallistuminen syksyn laivaseminaariin!

www.sytyke.org/

TIETOTEKNIIKAN LIITTO TIEDOTTAA

UUDET JÄSENEDUT

Fondia tarjoaa TTL:n jäsenille Virtuaalilakimiehen ja asiakirjamallipaketin vuoden 2013 loppuun saakka käyttöön ilmaiseksi (asiakirjamallipaketin normaali vuosimaksu on 240 €)!
www.ttlry.fi/ -> Henkilöjäsenedut -> Ohjelmistot ja internetpalvelut.

Lenovo tarjoaa uuden Thinkpad Tablet 2:n yli 100 €:n alennuksella TTL:n jäsenille! www.ttlry.fi/ -> Henkilöjäsenedut -> Muut tuotteet ja palvelut.

KOULUTUKSET
www.ttlry.fi/koulutus

Jäsenhintaiset koulutukset:
- Master Data Management -perusteet 23.5.2013
- Software Product Management Training 27. – 29.5.2013
- SQL-kielen perusteet 30. – 31.5.2013
- Business Intelligence -perusteet 6.6.2013
- Projektin työmäärän arviointi 6. – 7.6.2013
- Scope Manager -koulutus 11.6. – 22.8.2013

Jäsenille maksuttomat tapahtumat:
- Sosiaalinen intranet 23.5.2013
- Liiketoiminnan vaatimukset tietohallinnon ja tietoturvan haasteena 17.5.2013 Jyväskylä ja 6.6.2013 Turku

Tuottavuutta ja talouskasvua ICT:n avulla

Sytyke

TEE VAIKUTTAVIN OPINNÄYTETYÖ

■ Systeemityöyhdistys Sytyke ry palkitsee vuosittain vaikuttavimman tietojärjestelmätyöaiheisen opinnäytetyön. Palkinnon tarkoituksena on kannustaa opiskelijoita tekemään laadukkaita opinnäytetöitä, edistää suomalaista tietojärjestelmätyön osaamista ja lisätä Sytyke ry:n toiminnan tuntemusta oppilaitoksissa ja alan opiskelijoiden keskuudessa.

■ Palkittavan opinnäytetyön aihepiiri voi liittyä esimerkiksi ohjelmistoliiketoimintaan, kokonaisarkkitehtuuriin, käytettävyyteen, mallinnukseen, tietojärjestelmäprojektien hallintaan tai testaukseen. Opinnäytetyö voi liittyä teknologiaan tai sen hyödyntämiseen.

■ Vaikuttavimman opinnäytetyön valintaan voi osallistua opinnäytetyö, joka on valmistunut joko yliopistosta (pro gradu) tai ammattikorkeakoulusta ja hyväksytty 1.7.2012 – 30.6.2013 välisenä aikana vähintään arvosanalla hyvä.

■ Vaikuttavimman opinnäytetyön palkintona on 500 €:n stipendi sekä vuoden jäsenyys Sytyke ry:ssä sisältäen Tietotekniikan liitto ry:n (TLL) jäsenyyden.

■ Lähetä vapaamuotoinen hakemus 15.7.2013 mennessä Sytyke ry:lle osoitteeseen *opinnaytteet@sytyke.org*. Hakemuksessa pitää näkyä opiskelijan nimi, yhteystiedot, oppilaitos, opinnäytetyöhön liittyvän tutkinnon nimi, opinnäytetyön otsikko, aihe, tiivistelmä ja linkki opinnäytetyöhön.

Lisätietoja vaikuttavimman opinnäytetyön palkinnosta, sen hakemisesta sekä vaikuttavuuden arviointikriteereistä löydät osoitteessa *www.sytyke.org/opinnaytteet*. Vaikuttavin opinnäytetyö -palkinnon voittaja julkaistaan syksyllä 2013 sekä verkkosivuillamme että Sytyke-lehdessä 3/2013, joka ilmestyy 3.10.2013.

Kaikki julkisuus on hyvästä.

Hilma, Wilma, Arvi, EURA2007, Piki, Vaski, Helmet, Hare, Arska, WinhaWille, Linda, Arto, Helka, Tilda, Kieku, Uljas, Vapa, Joti, Oiva, Patja, Metku, Ryhti, Else, Esra, Pegasos, Pompidou, Poti, Vasta, Titania, Aarre, Heta, Tara, Masa, Vesireki, Oodi, Hertta.

Riittikö? No eihän se varmaan mihinkään riitä. Näsäviisastelijan mielestä tuossa nyt kuitenkin oli riittävästi otsikon "Julkishallinnon tietojärjestelmät" alle. Mutta koska tuon luettelon informaatioarvo kieltämättä on varsin vähäinen, on syytä vähän ehkä keksiä lisää.

Viime vuosina tuskin mitään julkishallintoon liittyvää asiaa on suomittu yhtä paljon kuin tietojärjestelmiä ja varsinkin niiden hankintoja. Ennen hyvään aikaan asiat sentään olivat hyvin. Kansa oli köyhää ja televisiossa vain musta ja valkoinen. Silloin herrat olivat se suurin rahareikä ja kyllä kansakin sen tiesi. Nyt sen sijaan eduskunnassakin on jo jos jonkinlaista sahuria ja tanssikilpailijaa, urheilijoista ja viihdetaiteilijoista puhumattakaan. Enää ei voida niin yksiviivaisesti huutaa Arkadianmäen eliitin törsäävän kaikki verorahamme, kun faktisesti ottaen pääministerikin on palkkakuopassa. EU syö kyllä valtavat määrät rahaa, mutta se on niin kaukana ja käsitteellinen asia, ettei sitä kauaa jaksa haukkua. Mutta otetaanpa sitten joku viaton valtion viraston tarvitsema luparekisteri tai yhteydenpitojärjestelmä. Jos se nyt sitten maksaa muutaman miljoonan ja sen rakentelu kestää pari vuotta, niin eikös jo nosteta karmaiseva äläkkä siitä, miten meidän rahojamme syydetään konsulttifirmoille ja varmaan siinä on vähän lorahtanut hankkijoiden omaankin punttiin.

Koska en tunnusta pienellä kiduttamisellakaan olevani missään tekemisissä julkisten hankintojen kanssa, en ala tässä nyt ruotimaan niitä syitä, jotka näiden hankintojen suuren epäsuosion ovat aiheuttaneet. Kaikkihan nyt kuitenkin tietävät, että myyjät ovat kaksikielisiä niljakkeita, jotka myyvät vaikka tikkarin mummonsa kädestä ja ostajat taas ovat hyväuskoisia ja sinisilmäisiä torveloita, jotka eivät osaa vaatia saati sitten määritellä ja sittenkin vielä vaativat ja määrittelevät koko ajan lisää ja lisää. Mitään muita syitähän myöhästymisille ei voi olla. Kaikkihan me tämänkin lehden lukijat tiedämme, että tietojärjestelmäprojektit yleensä tehdään sovitussa ajassa ja budjetissa. Asiat päätetään alkuvaiheessa ja riskianalyysit tehdään sitä varten, että sitten itse projektin aikana ei pääse tapahtumaan mitään kummallisuuksia. Projekti viedään maaliinsa kuin juna, muttei tietenkään kuten VR:n juna, jonka kyydistä matkustaja jää, koska ei ole voinut ostaa uuden järjestelmän avulla lippua.

Mikä ihme siinä sitten on, että julkishallinnon hankinnat ovat niin hankalia? Vastaus on kysymyksessä itsessään. Julkishallinto. Siis avainsana on "julkinen". Olen kuullut erään tuttavani tietävän jonkun, jonka hyvin läheinen ystävä on töissä sellaisessa yrityksessä, jossa osa IT-projekteista myöhästyy, niiden kustannukset nousevat ennakoitua korkeammiksi tai ne jopa joudutaan lopettamaan kesken! Aika hämmästyttävää, eikö? Tästä yrityksestä ja sen pieleen menneistä projekteista ei tietenkään julkisuudessa puhuta mitään, koska kyseessä ei ole julkisen sektorin toimija, vaan ihan tavallinen yritys. Olen itse alkanut nyt hieman epäillä, että mahtaako tavallisissakin yrityksissä tapahtua tuota enemmän kuin vain tuon yhden tuttavan tuttavan tuttavan firmassa? Voisiko sitä tapahtua jopa yhtä paljon kuin julkisellakin puolella? No, ihan noin hurjiin spekulaatioihin ei ehkä kannata riehaantua. Jotain mätäähän siellä julkisella puolella on oltava.

Ehkä se onkin heidän tapansa markkinoida uuden järjestelmän käyttöönottoa? ●

Sytyke

Sytyke ry:n hallitus 2013

Sytyke ry yhdistää suomalaiset tietojärjestelmätyön ammattilaiset liiketoiminnasta teknisiin asiantuntijoihin. Ajankohtaisia systeemityöteemoja, ajatusten vaihtoa ja oppimista alan ammattilaisten kesken – hypetystä tervejärkisesti. Sytykkeen osaamisyhteisöissä samoista aiheista kiinnostuneet järjestävät asiantuntijatapahtumia ja verkostoituvat.

Sytyke ry on Tietotekniikan liiton (TTL ry) suurin valtakunnallinen teemayhdistys.

Hallitukseen kuuluu puheenjohtajan lisäksi varapuheenjohtaja sekä 3 - 5 varsinaista jäsentä ja 2 varajäsentä.

Hallituksen sähköpostilista: info (at) sytyke.org.

HALLITUS 2013

Tarmo Toikkanen,
puheenjohtaja
NP-Ratkaisut Oy, Aalto-yliopisto
PL31000, 00076 AALTO
puheenjohtaja (at) sytyke.org

Anne Isotalo,
sihteeri
Fennia
anne.isotalo (at) sytyke.org

Heikki Naski,
tekniikka
Soprano Brain Alliance
heikki.naski (at) sytyke.org

Eija Kalliala,
lehden päätoimittaja
Otavan Opisto, T:mi Eija Kalliala
paatoimittaja (at) sytyke.org

Timo Piiparinen,
oppilaitosyhteistyö
timo.piiparinen (at) sytyke.org

Ville Availa,
varapuheenjohtaja ja
OSY-yhteistyö
Ambientia
ville.availa (at) sytyke.org

VARAJÄSENET

Mikko Holmberg,
laivaseminaari
Codebakers
mikko.holmberg (at) sytyke.org

Esa Elo,
tekniikka
atBusiness
esa.elo (at) sytyke.org

LIITTOKOKOUSEDUSTAJAT

Mikko Holmberg
mikko.holmberg (at) sytyke.org

Lauri Laitinen
lauri.laitinen (at) sytyke.org

Minna Oksanen
minna.oksanen (at) sytyke.org

Vuorovaikutteisten intranet-ympäristöjen konseptointia ja toteutusta suomalaiselta asiantuntijalta.

www.ambientia.fi

Sosiaalinen intranet -seminaari
23.5. Technopolis Ruoholahti, Helsinki

www.sosiaalinenintranet.fi/seminaari

ambientia