

Havaintoja ja johtopäätöksiä tietojärjestelmäkartoituksesta

Raportti

Versio 0.9

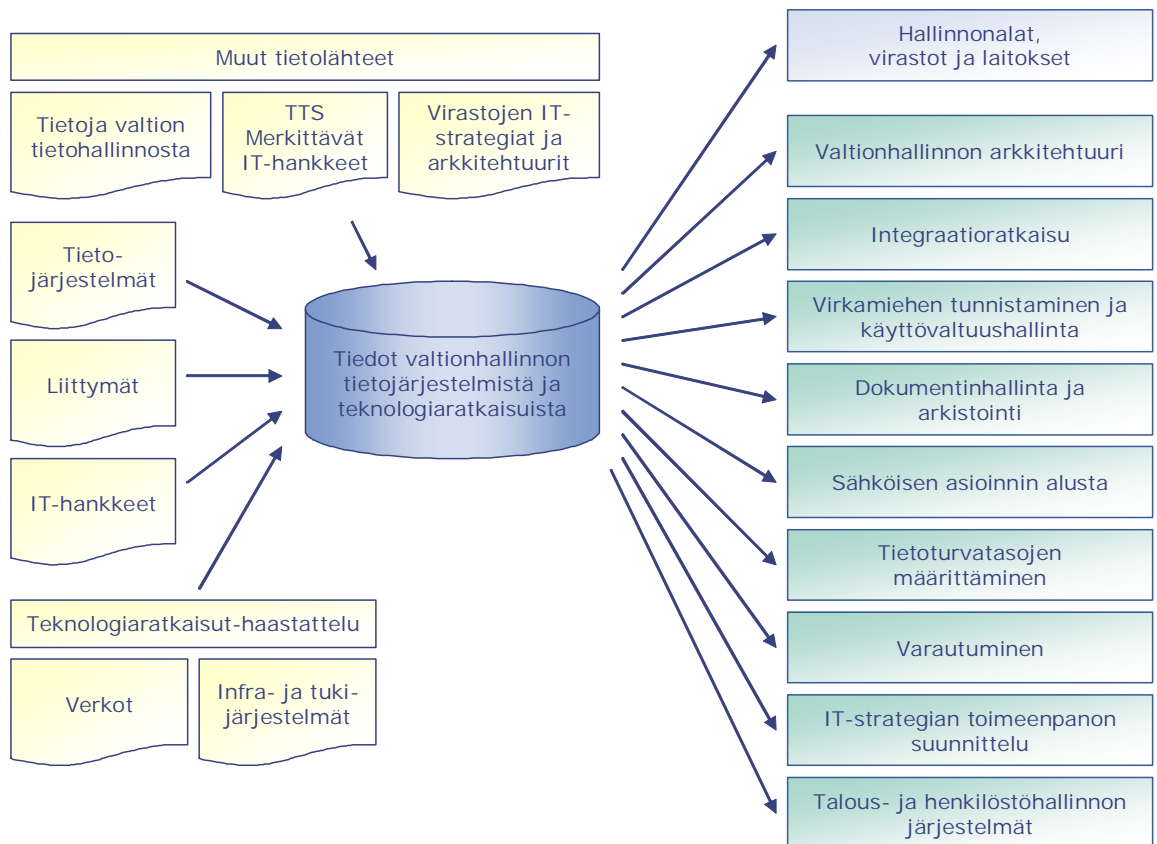
29.6.2007

Sisällysluettelo

1 Taustaa	3
2 Tietojärjestelmäkartoituksen vastaukset	5
2.1 Kartoitukseen vastanneet organisaatiot	5
2.2 Tunnistetut tietojärjestelmät	6
2.3 Aineiston käsittely	6
3 Tietojärjestelmäkartoituksen tulokset	8
4 Havaintoja ja johtopäätöksiä	12
4.1 Poikkihallinnollisuus	12
4.2 Välillisen valtionhallinnon merkitys asiakasrajapinnassa	12
4.3 Tietojärjestelmien omistaminen ja rahoittaminen	12
4.4 Ulkoiset tietopalvelut	13
4.5 Toimintapolitiikka-tason tietojärjestelmät	13
4.6 Tutkimuksen ja kehittämisen tietojärjestelmät	13
4.7 Sopimusten hallinnan järjestelmät	13
4.8 Tietojärjestelmistä ja palveluista	14
Muutoshistoria	15

1 Taustaa

Valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu -hankkeessa käynnistettiin yhtenä viidestä projektista valtionhallinnon tietojärjestelmien kartoitus. Projektin tavoitteena oli kerätä valtionhallinnon tietojärjestelmien nykytilasta tarvittava tietopohja IT-strategian toimeenpanon kärkihankkeiden tarpeita varten (Kuva 1). Pyrittiin keräämään kaikki eri hankkeissa tarvittava tieto vain kertaalleen ja saamaan tietojen kokoaminen mahdollisimman tehokkaaksi.



Kuva 1. Tietojärjestelmäkartoituksella pyrittiin keräämään kaikkien IT-strategian toimeenpanon kärkihankkeiden tarvitsemat tiedot ja saattamaan tiedon ministeriöiden, virastojen ja laitosten käytettäväksi.

Lisäksi tavoitteena oli luoda tietopohjaa valtionhallinnon tietojärjestelmäkokonaisuuden ajantasaista hallintaa varten. Tavoitteena oli myös herättää organisaatiot ja vastuuhenkilöt havaitsemaan, että tietämys tietojärjestelmien ominaisuuksista on hajautunutta.

Tietoja pyrittiin keräämään neljällä kyselyllä: tietojärjestelmäkartoitus, infrastruktuuri- ja tukiohjelmistokartoitus, tietojärjestelmien keskeisten liittymien kartoitus sekä tietoverkkojen kartoitus.

Valitettavasti valtionhallinnon tietojärjestelmäkenttä osoittautui tietämyksen puolesta vielä hajanaisemmaksi kuin olin kuvitellut; keväällä 2006 kuviteltu kuuden viikon työ muuttui kuuden kuukauden työksi eivätkä lopputulokset vastaa tavoitteita. Projektissa asetettiin tavoitteeksi tunnistaa yli 80 % valtionhallinnon tietojärjestelmistä ja saada kerättyä yli 50 % järjestelmiä kuvaavasta tiedosta. Tarkoitusta varten luotiin luettelo noin 80 yksittäisestä tiedosta, jotka tulisi kustakin tietojärjestelmästä olla tiedossa.

Vaikka tavoitteita ei saavutettu, saatiin kuitenkin paljon aikaan. Kerättiin yhteen suuri joukko tietämystä tietojärjestelmistä. Lisäksi tietojärjestelmiä luokittelemalla tehtiin muutamia tärkeitä havaintoja. Vaikka kartoituksen määrälliset lopputulokset eivät vastaakaan tavoitteita, tiedon keruun onnistumiseen on kuitenkin syytä olla tyytyväinen. Jatkossa voidaan monelta osin parantaa tiedon laatua määrittelemällä tarkemmin minkälaista tietoa ja millä tasolla kartoituksessa tarvitaan.

Itse asiassa kartoituksen tuloksena, ikään kuin sivutuotteena syntyi varsin selkeä näkemys siitä, minkälaista tietovarastoa ja ylläpitoprosessia jatkossa tarvitaan, jotta tietojärjestelmien nykytilaa koskevat tiedot ovat vaivattomasti käytettävissä kokonaisarkkitehtuurityön ja tietojärjestelmien elinkaaren hallinnan lähtökohtana virastoissa ja laitoksissa, hallinnonaloilla sekä valtionhallinnon tasolla.

2 Tietojärjestelmäkartoituksen vastaukset

Kartoituksessa on ollut tavoitteena muodostaa kokonaiskuva valtionhallinnon käytössä olevista tietojärjestelmistä. Kun yhtenä lähtökohtanäkökulmana on ollut palvelujen käyttäjän, kansalaisen, yrityksen tai yhteisön näkökulma, on valtionhallintoa tarkasteltu laajasti eikä ole rajauduttu vain budjettitalouden piirissä toimiviin organisaatioihin. Kartoitukseen on valittu myös osa keskeisistä välillisen valtionhallinnon organisaatioista.

2.1 Kartoitukseen vastanneet organisaatiot

Kartoituksessa saatujen vastausten kattavuutta voidaan arvioida monin tavoin. Arviointitavaksi on valittu suhteuttaminen organisaatioiden henkilöstömäärään. Taulukossa alla on esitetty vastanneiden organisaatioiden ja ei-vastanneiden organisaatioiden sekä kyselyn ulkopuolella kokonaan olevien organisaatioiden henkilömäärät hallinnonaloittain. Kartoitukseen vastanneet organisaatiot edustavat yli 91 % henkilöstöstä.

Taulukko 1. Kartoitukseen vastanneiden organisaatioiden ja kartoituksen ulkopuolelle jääneiden organisaatioiden henkilöstömäärät hallinnonaloittain. Vastausten ulkopuolella -sarake sisältää sekä organisaatiot, joilta ei ole lainkaan kysytty että organisaatiot, jotka eivät ole vastanneet.

Hallinnonala	Henkilöstö	
	Vastauksissa mukana	Vastausten ulkopuolella
21. EK	6 610	944
22. TPK	80	0
23. VNK	300	0
24. UM	1 700	0
25. OM	9 560	40
26. SM	16 510	1 540
27. PLM	17 340	0
28. VM	10 620	270
29. OPM	31 753	4 570
30. MMM	5 530	90
31. LVM	3 385	0
32. KTM	6 730	70
33. STM	2 520	1 689
34. TM	4 240	88
35. YM	3 160	0
Muut	0	2 160
Kaikki yhteensä	120 078	11 426

On huomattava, että mukana ei ole kaikkia välillisen valtionhallinnon organisaatioita¹ ja osasta organisaatioita ei ole tiedossa henkilöstöluvumääriä. Henkilöstömäärät on saatu valtionhallinnon henkilöstötilastosta vuodelta 2006. Osittain tietoja on kerätty myös organisaatioiden nettisivuilta ja muista lähteistä.

Merkittävimpiä organisaatioita, joiden tietojärjestelmiä ei ole mukana kartoituksessa ovat Suomen pankki, Rahoitustarkastus, Valtiontalouden tarkastusvirasto, Eduskunnan oikeusasiamiehen toimisto, Ulkomaalaisvirasto, Sisäasiainministeriön palvelukeskus, maistraatit, osa valtion kouluista, työsuojelupiirit, vastaanottokeskukset, valtion koulukodit ja mielisairaalat sekä Eläketurvakeskus.

Kartoituksessa saatujen tietojen kattavuutta ja merkittävyyttä voitaisiin arvioida myös organisaatioiden käyttömenojen, tietohallintokustannusten tai yhteiskunnallisen merkittävyyden kannalta. Tällä kertaa näin ei kuitenkaan ole tehty.

Infrastruktuurikartoitukseen, tietoverkkokartoitukseen ja liittymäkartoitukseen vastanneiden organisaatioiden määrä on niin pieni, että näiltä osin ei voida tehdä juuri minkäänlaisia päätelmiä. Näiltä osin joudutaan tulevaisuudessa suorittamaan lisää kartoitustyötä.

Huomattakoon edelleen, että esitetyistä luvuista ei voida suoraan tehdä päätelmiä siitä, kuinka kattavasti kartoituksella on saatu tunnistettua tietojärjestelmät ja kerättyä tietoja tietojärjestelmistä.

2.2 Tunnistetut tietojärjestelmät

Kartoituksessa tunnistettiin runsaat 4 000 varsinaista tietojärjestelmää ja joitakin satoja tukijärjestelmiä². Infrastruktuurikartoituksessa tukijärjestelmiä ilmoittivat vain harvat organisaatiot, joten niitä voidaan arvioida olevan huomattavasti enemmän, ehkä jopa pari tuhatta.

Tietojärjestelmien lukumäärä ei ole merkittävä seikka, sillä se riippuu suuresti siitä, kuinka laaja tai pieni kokonaisuus halutaan tunnistaa tietojärjestelmäksi. Organisaatiot ovatkin selvästi käyttäneet erilaisia kriteerejä tietojärjestelmien ilmoittamiseen, vaikka kartoituksessa pyrittiin ohjeistuksella saamaan eri organisaatioilta suunnilleen samalle tarkkuustasolle koottua tietoa. Osa organisaatioista ilmoitti vain keskeisten tietojärjestelmien tietoja, osa taas hyvinkin laajasti ja yksityiskohtaisesti tietoja kaikista käytössä olevista ja suunnitelluista tietojärjestelmistä.

2.3 Aineiston käsittely

Kartoituksessa saadusta aineistosta tunnistettiin ja poistettiin tuplat ts. tietojärjestelmät, joista usea vastaaja oli antanut tietoja. Tiedot yhdistettiin yhdeksi kokonaisuudeksi.

¹ Välillisen valtionhallinnon organisaatiot on määritelty ja luetteloitu valtiovarainministeriön hankkeessa Välillinen valtionhallinto. Välillinen valtionhallinto -hankkeen muistio, valtiovarainministeriön työryhmämuistioita 29/99, ISBN 951-804-120-2.

² Tukijärjestelmällä tarkoitetaan tässä infrastruktuuriohjelmistoa tai tietojärjestelmää, jonka pääasiallisena tarkoituksena on muiden järjestelmien toiminnallisuuden mahdollistaminen. Tukijärjestelmiä ovat siten mm. integraatioalustat, sovelluspalvelinalustat, etäkäyttöohjelmistot ja vastaavat. Tukijärjestelmiä eivät kuitenkaan ole esimerkiksi verkonvalvonta tai ohjelmistovalvontajärjestelmät, vaan ne ovat tietohallintotoiminnon varsinaisia tietojärjestelmiä, niiden avulla tietohallinto hoitaa omia tehtäviään.

Mikäli tiedoista ei voinut suoraan päätellä tietojärjestelmän omistajatahoa, omistaja selvitettiin julkisista lähteistä saatavilla olevien tietojen perusteella. Lisäksi tietoja täydennettiin julkisista lähteistä saatavilla olevilla tiedoilla niiltä osin kuin se oli mahdollista

Tietojärjestelmiä koskevat tiedot yhdenmukaistettiin nimien, tuotenimien, toimittaja- ja palveluntuottajatietojen osalta. Lisäksi erotettiin käyttäjäorganisaatioiden tiedot erikseen. Tämä voitiin tehdä vain osittain automaattisesti. Suurimmalta osalta jouduttiin tekemään käsityönä.

3 Tietojärjestelmäkartoituksen tulokset

Tietojärjestelmäkartoituksessa pyrittiin luokittelemaan tietojärjestelmät toiminnallisiin luokkiin. Kyselyssä käytettiin kahta luokittelua:

- yksinkertainen omistaja- tai käyttäjäorganisaation näkökulmasta tehty organisaation ydintoiminnan ja tukiprosessien järjestelmiin
- järjestelmien luokittelu julkisen hallinnon tehtäväluokittelun³ mukaisesti luokkiin

seuraavassa taulukossa on esitetty varsinaisten tietojärjestelmien jakauma julkisen hallinnon tehtäväluokittelun mukaisesti pääryhmiin.

Taulukko 2 tietojärjestelmien luokittelu julkisen hallinnon tehtäväluokituksen pääryhmittäin

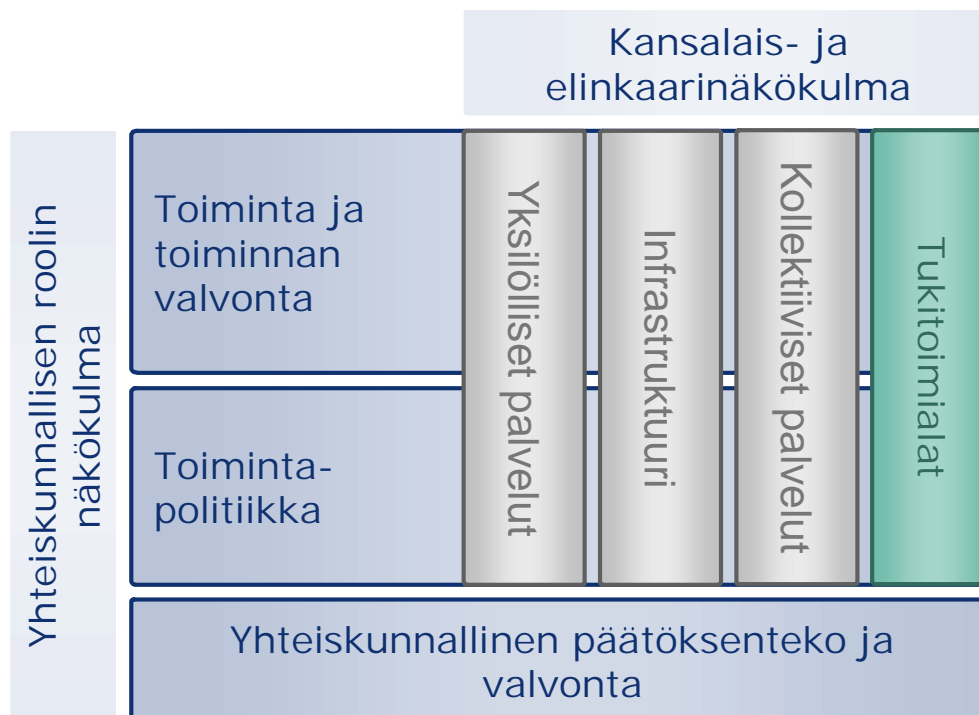
Julkisen hallinnon tehtäväluokituksen pääryhmä	Varsinaisten tietojärjestelmien lukumäärä
01 Yleinen julkishallinto	585
02 Maanpuolustus	85
03 Yleinen järjestys ja turvallisuus	361
04 Elinkeinoelämään liittyvät asiat	1 106
05 Ympäristönsuojelu	106
06 Asuminen ja yhdyskuntapalvelut	97
07 Terveystieteidenhuolto	147
08 Virkistys- ja kulttuuripalvelut sekä uskonnolliset palvelut	97
09 Koulutus	821
10 Sosiaaliturva	179
Luokittelematon	36
Yhteensä	3 620

Näiden kahden luokittelun perusteella toivottiin voitavan tehdä jotain johtopäätelmiä tietojärjestelmien muodostamasta kokonaisuudesta. Osoittautui kuitenkin, että nämä kaksi luokittelua ja omistajaorganisaatietieto eivät ole yhdessäkään muodosta riittävää luokitteluperustaa kokonais kuvan saamiseksi tietojärjestelmien toiminnallisuudesta, palvelevuudesta tai merkityksestä.

Havaittiin myös, että joidenkin organisaatioiden osalta tietojärjestelmien luokittelu julkisen hallinnon tehtäväluokituksen mukaisesti oli vaikeaa, organisaatio ja sen tietojärjestelmät eivät näytä kunnolla sopivan mihinkään luokkaan. Muun muassa Elintarviketurvallisuusvirasto järjestelmien luokittelu oli vaikeaa käytettävissä olevien tietojen perusteella.

³ Julkisyhteisöjen tehtäväluokitus, Tilastokeskus, Käsikirjoja 2001:41. Kuvaa kansantalouden tilinpidossa käytettävän julkishallinnon menojen luokitteluun tarkoitettua toimiala- ja tehtäväluokituksen.

Tämän vuoksi tietojärjestelmien luokittelua varten suunniteltiin myös palveluiden käyttäjän ja yhteiskunnan näkökulmaa kuvaava luokittelu. Ohessa (Kuva 2) on esitetty luokittelun pääulottuvuudet ja pääluokat. Luokittelun luonnissa käytettiin lähtökohtina USA:n valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuurin (Federal Enterprise Architecture, FEA) luokittelua⁴ ja SemanticGov-hankkeessa⁵ tuotettua luokittelua.



Kuva 2 Palveluiden ja tietojärjestelmien luokittelukehikko

Kaikki tietojärjestelmät luokiteltiin tämän kehikon mukaisiin luokkiin. Kukin tietojärjestelmä luokiteltiin niihin luokkiin, joihin se käytettävissä olevien tietojen perusteella näytti parhaiten sopivan.

Seuraavissa taulukoissa on esitetty tietojärjestelmien luokittelu kansalaisnäkökulmasta ja yhteiskunnallisen roolin näkökulmasta.

⁴ Federal Enterprise Architecture Business Reference Model, <http://www.whitehouse.gov/omb/egov/a-3-brm.html>.

⁵ www.semanticgov.org. Luokittelukehikkoa ei ainakaan toistaiseksi ole julkaistu.

Taulukko 3 tietojärjestelmien luokittelu kansalaisnäkökulmasta

Pääryhmä	Palvelualue	Varsinaisten tietojärjestelmien lukumäärä
Yhteiskunnan kehittäminen		28
Yksilölliset palvelut	Väestö	10
	Asuminen	27
	Ravinto	4
	Terveystenhoito	104
	Virkistys	4
	Kulttuuri	63
	Koulutus	558
	Liikenne	172
	Viestintä	0
	Työvoimapaalvelut	76
	Elinkeinopaalvelut	387
	Sosiaaliturva	169
	Oikeusturva	1
Varallisuuden hallinta	2	
Yksilölliset palvelut yhteensä		1 577
Kollektiiviset palvelut	Ulkoasiainhallinto	35
	Maanpuolustus	41
	Sisäinen turvallisuus	158
	Pelastuspalvelut	1
	Lainkäyttö	53
	Ympäristönsuojelu	98
	Perustutkimus	47
	Energia	8
	Talousapu ulkomaille	6
	Yhteiskuntarakenne	69
	Liikennejärjestelmä	125
	Viestintäjärjestelmä	41
	Kollektiiviset palvelut yhteensä	
Tukipalvelut	Taloushallinto	306
	Henkilöstöhallinto	351
	Johtaminen	77
	Tietohallinto	130
	Resurssien hallinta	161
	Julkisen varallisuuden hallinta	123
	Arkistointi	9
	Yleishallinto	54
	Tilastointi	29
Varautuminen	8	
Tukipalvelut yhteensä		1 248
Luokittelemattomat		85

Taulukko 4. Tietojärjestelmien luokittelu yhteiskunnallisen roolin näkökulmasta

Pääryhmä	Yhteiskunnallinen rooli	Varsinaisten tietojärjestelmien lukumäärä
Yhteiskunnallinen päätöksenteko ja valvonta		23
Toimialan toimintapolitiikka	Toimintapolitiikan luonti, toteuttaminen ja toteutumisen valvonta	55
	Tutkimus ja kehittäminen	204
Toimialan toimintapolitiikka yhteensä		259
Toimialan toiminnan valvonta	Toiminnan turvallisuuden valvonta	18
	Toiminnan ympäristövaikutusten valvonta	7
	Muu valvonta	225
Toimialan toiminnan valvonta yhteensä		250
Toimialan toiminta	Toiminnan edellytysten luonti	235
	Varsinainen toiminta	2 624
	Toiminnan raportointi ja tilastointi	140
	Varautuminen	6
	Arkistointi	2
Toimialan toiminta yhteensä		3 007
Luokittelemattomat		81

4 Havaintoja ja johtopäätöksiä

Seuraavassa on esitetty joukko havaintoja tietojärjestelmäkartoituksessa kerätystä aineistosta.

4.1 Poikkihallinnollisuus

Näyttää siltä, että kansalaisen kannalta asiaa tarkasteltaessa on vaikea löytää palvelualueita, joilla kaikki toiminta tapahtuisi yhden hallinnonalan organisaatioiden toimesta. Poikkihallinnollisten palvelujen ja prosessien ja yhteisen kehittämisen tarve on tätä kautta katsottuna ilmeinen.

4.2 Välillisen valtionhallinnon merkitys asiakasrajapinnassa

Kansalaisnäkökulmasta katsottuna välillisen valtionhallinnon tarjoamat palvelut ja tietojärjestelmät näyttävät olevan merkittävä osa kansalaisella tarjottavaa palvelua. Joillakin toimialoilla käytännössä kaikki suoraan kansalaiselle palveluja tuottavat organisaatiot ovat välillisen valtionhallinnon organisaatioita. Palvelutuotantoa on järjestetty kussakin tilanteessa tarkoituksenmukaisimmalla tavalla.

Suuri osa toimijoista ja tietojärjestelmistä on jäänyt kartoituksen ulkopuolelle.

Palvelujen siirtyessä enenevässä määrin sähköisiksi palveluiksi tulisi arvioida palvelutuotannon ja palveluiden kehittämisen ohjaustarve, jotta voidaan taata riittävän laadukas, kaikkien palvelun käyttäjien tarpeet täyttävä palvelukokonaisuus.

Välillisen valtionhallinnon sähköisten palvelujen tulee noudattaa samoja sääntöjä kuin muidenkin julkishallinnon sähköisten palvelujen.

Kunkin toimialan vastuuministeriölle jää toimialan arkkitehtuurin suunnittelun yhteydessä ratkaistavaksi, tulisiko arkkitehtuurikuvauksissa kuvata myös välillisen valtionhallinnon tietojärjestelmillä tuotettavat palvelut. Jos nämä palvelut ovat merkittävässä asemassa toimialalla, tulisi myös ratkaista palveluiden kehittämisen ohjaus ja taata riittävät resurssit palveluiden kehittämiseen niin, että palvelut täyttävät julkishallinnon sähköisille palveluille asetettavat vaatimukset.

4.3 Tietojärjestelmien omistaminen ja rahoittaminen

Kartoituksessa tuli esiin joukko tietojärjestelmiä, joiden omistajuudesta organisaatioilla oli eriäviä käsityksiä. Omistajuuteen ja järjestelmien rahoittamiseen liittyvät kysymykset tulee ratkaista yksikäsitteisesti.

Yksittäisten järjestelmien kohdalla epäselvyydet ja erilaiset näkemykset ratkennevat, kun kartoituksen tulosaineisto saadaan hallinnolle käyttöön.

Lisäksi kartoituksessa tuli esiin joukko järjestelmiä, joiden kehittämisen ja ylläpidon hallinto rahoittaa ja kehittäjätahona on palveluntuottaja, joka saattaa tarjota julkista ilmaispalvelua laajempaa palvelua maksullisena. Tällaisesta on esimerkkinä finlex.fi. näiden palvelujen osalta tulisi kehittämistä käsitellä samalla tavalla kuin välillisen valtionhallinnon tuottamien palvelujen osalta.

4.4 Ulkoiset tietopalvelut

Eräiden organisaatioiden vastauksissa tuli esille runsas joukko erilaisia tietopalveluita. Näiden osalta ei kuitenkaan saatu kattavaa kokonaiskäsitystä. Niin ikään ei saatu kerättyä tietoa siitä, kuinka laajoja (valtionhallinnon organisaatioiden suhteen) sopimuksia ulkoisten tietopalvelujen osalta on olemassa.

Jatkossa jääkin selvitettäväksi ulkoisten tietopalvelujen käyttö ja valtionhallinnon skaalaetujen käyttömahdollisuus niitä koskevissa sopimuksissa. Hallinnonalojen tulisi omassa arkkitehtuurityössään ottaa huomioon myös ulkoisten tietopalvelujen käytön kartoittaminen

4.5 Toimintapolitiikka-tason tietojärjestelmät

Toimialakohtaisia toimintapolitiikan toimintoja tukevia tietojärjestelmiä näyttää olevan melko vähän. Tämä voi johtua ainakin kahdesta eri syystä:

- toimintapolitiikan asettamista, käyttöönottoa ja seurantaan tukevat toiminnallisuudet on toteutettu osana toiminnan tai toiminnan seurannan tietojärjestelmiä. Ne eivät tule esiin kartoituksessa, jossa tarkastellaan ainoastaan tietojärjestelmätasoa.
- Toimintapolitiikan asettamisen, käyttöönoton ja seurannan tuki on toteutettu toimisto-ohjelmistoilla ja asianhallintajärjestelmillä. Tältäkään osin käytössä olevat palvelut eivät tule esille tarkasteltaessa asioita tietojärjestelmätasolla

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että hallinnonalojen arkkitehtuurikuvauksissa tulisi kuvata myös toimintapolitiikkaan liittyvien toimintojen tietojärjestelmätuki. Yleisemmin voidaan todeta, että tietojärjestelmien toimintaa tukevien palvelujen kuvaaminen pelkän tietojärjestelmän kuvaamisen sijaan on ensi arvoisen tärkeää toiminnan ja tietojärjestelmien kehittämistyön yhteensovittamisessa. Tämän vuoksi on olennaisen tärkeää kuvata aina arkkitehtuurityön kuluessa tarkastelualueen toimintojen tuki käytössä olevien tietojärjestelmien osalta.

4.6 Tutkimuksen ja kehittämisen tietojärjestelmät

Tutkimuksen ja kehittämisen tietojärjestelmiä on aineistossa varsin vähän. Yliopistojen ja korkeakoulujen, tutkimuslaitosten merkittävät sektoritutkimuksen järjestelmät eivät ole tulleet esille. Esimerkkinä voidaan mainita LVM:n liikennetelematiikan tutkimus- ja kehittämisohjelman 2004 - 2007 sivusto aino.info, joka ei tullut tutkimuksessa esiin. Tämä johtunee pitkälti ohjelman organisoitumistavasta, ohjelman koordinaattori on toteuttanut sivuston ja vastaa sen ylläpidosta. Vastaavalla tavalla on järjestetty myös monien muiden ohjelmien informaation jakelu ja tallennus.

Voidaan perustellusti kysyä, olisiko tarkoituksenmukaista saattaa tällaiset informaatiomassat paremman koordinaation piiriin.

4.7 Sopimusten hallinnan järjestelmät

Sopimusten hallinnan järjestelmiä tuli kartoituksessa esiin vain muutamia. Tämä voi jälleen johtua siitä, että tietojärjestelmätasoa ei ole riittävän tarkka, jotta sopimusten ja sitoumusten hallinta näkyisi kartoituksessa. Voidaan ajatella, että näitä asioita hallitaan

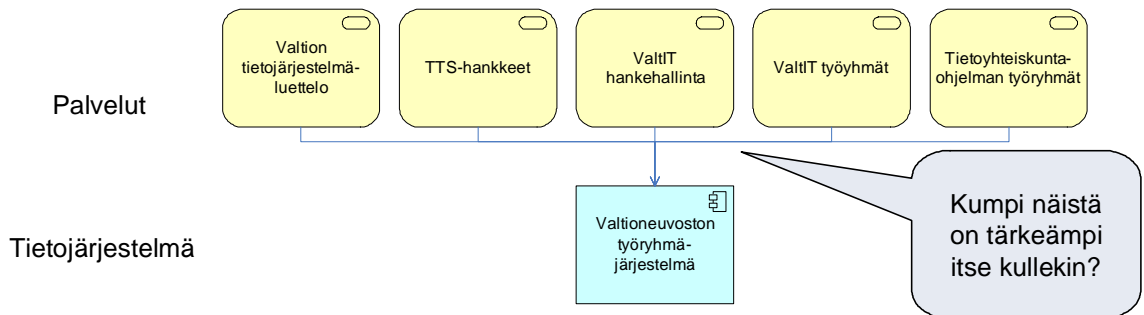
joko asianhallintajärjestelmissä, dokumentinhallintajärjestelmissä ja toimisto-ohjelmistoilla tai esim. diaareissa.

Yleiskäyttöisillä asianhallintajärjestelmillä ja diaarilla on kuitenkin oletettavasti yleisesti ottaen hankalaa rakentaa sellaista toiminnallisuutta, jota sitoumusten ja sopimusten hallinnassa tarvittaisiin.

Tämän vuoksi sopimustenhallinnan tarvetta tulisi tarkastella suunniteltaessa hallinnonalojen arkkitehtuureja. Tämä näyttää ilmeisesti olevan verraten hyvä ehdokas alueeksi, jolla koko valtionhallinnolle kehitetään yhteinen ratkaisu.

4.8 Tietojärjestelmistä ja palveluista

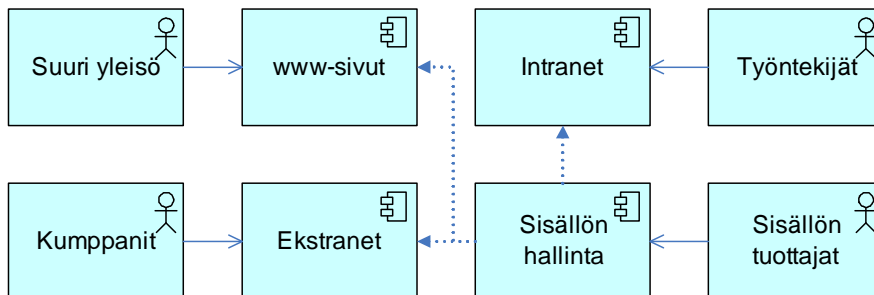
Yleiskäyttöisten tietojärjestelmien käytössä on ongelmana se, että varsin usein kuvaukset jäävät tietojärjestelmien tasolle. Yleiskäyttöisellä tietojärjestelmällä voidaan toteuttaa hyvinkin monenlaisia palveluita ja tukea toimintaa monin tavoin. Esimerkkinä kuvassa alla valtioneuvoston työryhmäjärjestelmä ja joukko sen varaan rakennettuja palveluja.



Kuva 3 Tietojärjestelmä ja sen varaan rakennetut palvelut

Palveluita käytetään. Niiden kuvaaminen on olennaisen tärkeää arkkitehtuurityössä.

Arkkitehtuurityössä, tavoitetilan suunnittelussa tulee ottaa useita näkökohtia huomioon. Sen vuoksi suunnittelussa on kuvattava toiminta, käyttäjä- ja kohderyhmät. Näillä voi olla erilaisia tietoturva-vaatimuksia, joiden kuvaaminen ja näyttäminen johtaa erilaisiin ratkaisuihin. Esimerkki tästä on alla olevassa kuvassa.



Kuva 4 tietojärjestelmällä voi olla useita käyttäjäryhmiä ja palveluilla erilaiset tietoturva-vaatimukset.

Muutoshistoria

Versio	Päiväys	Tekijä	Tarkastaja	Hyväksyjä	Muutoshistoria
0.9	29.6.2007	Aki Sponen			