



PerustA - Perustietovarantojen viitearkkitehtuuri

Liite 1: Ohjaavat tekijät





JulkICT-toiminto

30.12.2013

Sisältö

1 PERUSTIETOVARANTOJEN VIITEARKKITEHTUURI	3
1.1 Yhteentoimivuus ja julkisen hallinnon arkkitehtuurit	3
1.2 Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuri	5
1.3 Julkisen hallinnon tietoarkkitehtuuri	6
1.4 Perustietovarantojen viitearkkitehtuurin rakenne ja elementit	6
2 OHJAAVAT PERIAATTEET	8
2.1 Lainsäädäntö	8
2.2 Strategiat, ohjelmat ja tietopolitiikka	9
2.3 Standardit ja suositukset	10
2.4 Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuriperiaatteet	11

MUUTOSHISTORIA

Versio	Päiväys	Tekijä(t)	Tarkastaja	Hyväksyjä	Muutokset
1.0	30.12.2013	Jari Tietäväinen, Pasi Lahtonen Anne Kauhanen-Simanainen			





1 Perustietovarantojen viitearkkitehtuuri

Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurissa (JHS 179) määritetään viitearkkitehtuurista muun muassa seuraavasti:

”Viitearkkitehtuuri on rajatun arkkitehtuurikokonaisuuden abstrakti toimittaja- ja toteutusneutraali rakenne. Se on esitys arkkitehtuurikokonaisuuden loogisista osista ja niiden välisistä suhteista. Viitearkkitehtuurilla ohjataan arkkitehtuurisuunnittelua halutunlaiseen toteutusrakenteeseen. Viitearkkitehtuuri voi olla organisaation sisäinen, toimialaan liittyvä tai yleinen looginen rakenne-malli.”

Perustietovarantojen viitearkkitehtuuri on osa julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuria sekä siitä määritettyä Julkisen hallinnon tietoarkkitehtuuri -kuvausta. Tämän viitearkkitehtuurin tavoitteena on luoda yhteinen rakennemalli sille, miten julkisen hallinnon perustietovarannoissa sijaitsevia tietoja hyödynnetään eri organisaatioiden prosesseissa ja tietojärjestelmissä. Viitearkkitehtuurin hyödyntämiskohteita ovat:

- perustietojen haku prosessien, palveluiden ja järjestelmien käyttöön
- tietovarantoa hallinnoivan organisaation ulkopuolelta tapahtuvat tietojen päivitykset tietovarantoon.
- tietojen jakelu ja käyttöön tarjoaminen yhtenevällä tavalla sekä julkisen hallinnon, yksityisen sektorin että kolmannen sektorin organisaatioiden ydintoiminnan prosessien ja tietojärjestelmien hyödynnettäviksi

Viitearkkitehtuuri ei ota kantaa siihen, millä tekniikoilla ja tuotteilla ratkaisu toteutetaan. Viitearkkitehtuuri toimii yhteisenä rakennemallina, jonka pohjalta kukin perustietovarantojen sisältämiä tietoja hyödyntävä tai niitä käytettäväksi tarjoava organisaatio laatii tarkemman suunnitelman oman ratkaisunsa toteutukselle. Pyrkimyksenä on, että viitearkkitehtuuria noudattamalla eri organisaatioiden toteuttamat ratkaisut ovat yhteentoimivia ja tietoturvallisia.

1.1 Yhteentoimivuus ja julkisen hallinnon arkkitehtuurit

Suomessa vuonna 2011 voimaan tullut laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta (634/2011) (nk. tietohallintolaki) pyrkii yleisesti julkisen hallinnon tietojärjestelmien yhteentoimivuuteen. Lain 1 §:n mukaan tarkoitus on *”tehostaa julkisen hallinnon toimintaa sekä parantaa julkisia palveluja ja niiden saatavuutta säätämällä julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta ja tietojärjestelmien yhteentoimivuuden edistämisestä ja varmistamisesta.”*





JulkICT-toiminto

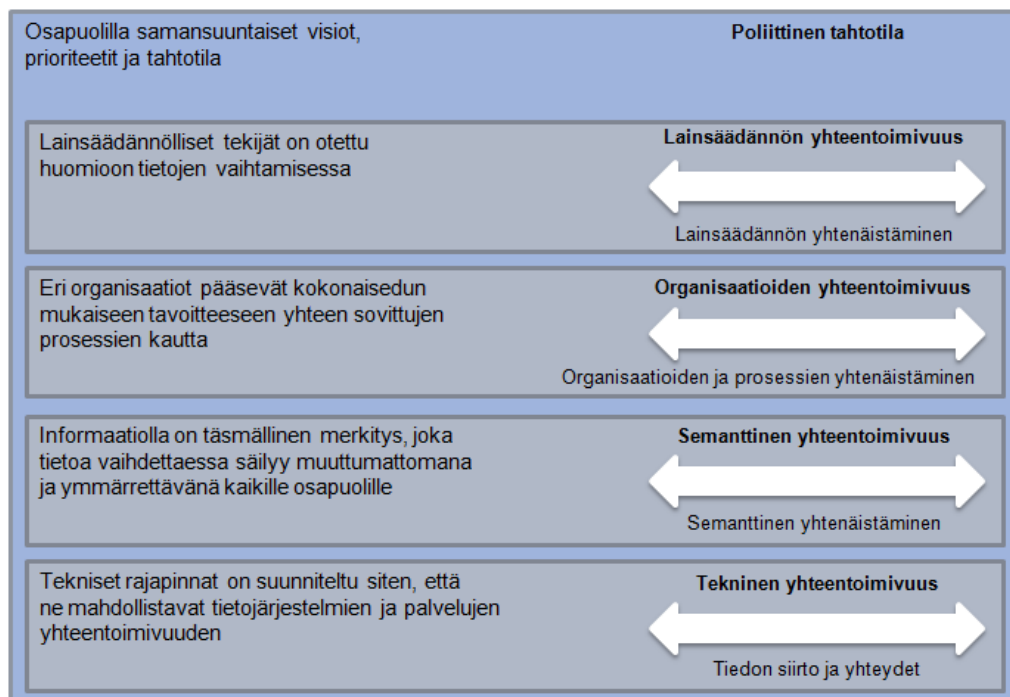
30.12.2013

Lain 3 §:n 4 kohdassa esitetyllä tietojärjestelmien yhteentoimivuudella tarkoitetaan *"tietojärjestelmien teknistä ja tietosisällöllistä yhteentoimivuutta muiden julkisen hallinnon viranomaisten tietojärjestelmien kanssa silloin, kun järjestelmät käyttävät samoja tietoja."* Perustietovarantojen viitearkkitehtuurin kohdalla samojen tietojen käytöllä tarkoitetaan ennen kaikkea tietovarannoissa sijaitsevan alkuperäisen tiedon käyttöä.

EU:n IDABC-ohjelman EIF-puitekehys (European Interoperability Framework) sisältää joukon eurooppalaisia suosituksia hallintoviranomaisten, yritysten ja kansalaisten palvelujen yhteentoimivuuden ja viestinnän kehittämiseksi EU:n sisällä ja eri EU-maiden välillä. Se määrittelee yhteentoimivuusviitekehyksen "sovitukseksi yhteentoimivuuden lähestymistavaksi organisaatioille, jotka toimivat yhdessä julkisten palvelujen tarjoamiseksi" ja korostaa monien erityyppisten yhteisten yhteentoimivuuden elementtien määrittelyä.

EIF-puitekehyksen mukaan tietojärjestelmien yhteentoimivuutta voidaan tarkastella seuraavista näkökulmista:

- poliittinen tahtotila
- lainsäädännön yhteentoimivuus
- organisaatioiden yhteentoimivuus
- semanttinen yhteentoimivuus
- tekninen yhteentoimivuus



Kuva 1 EIF-puitekehyksen yhteentoimivuuden tasot

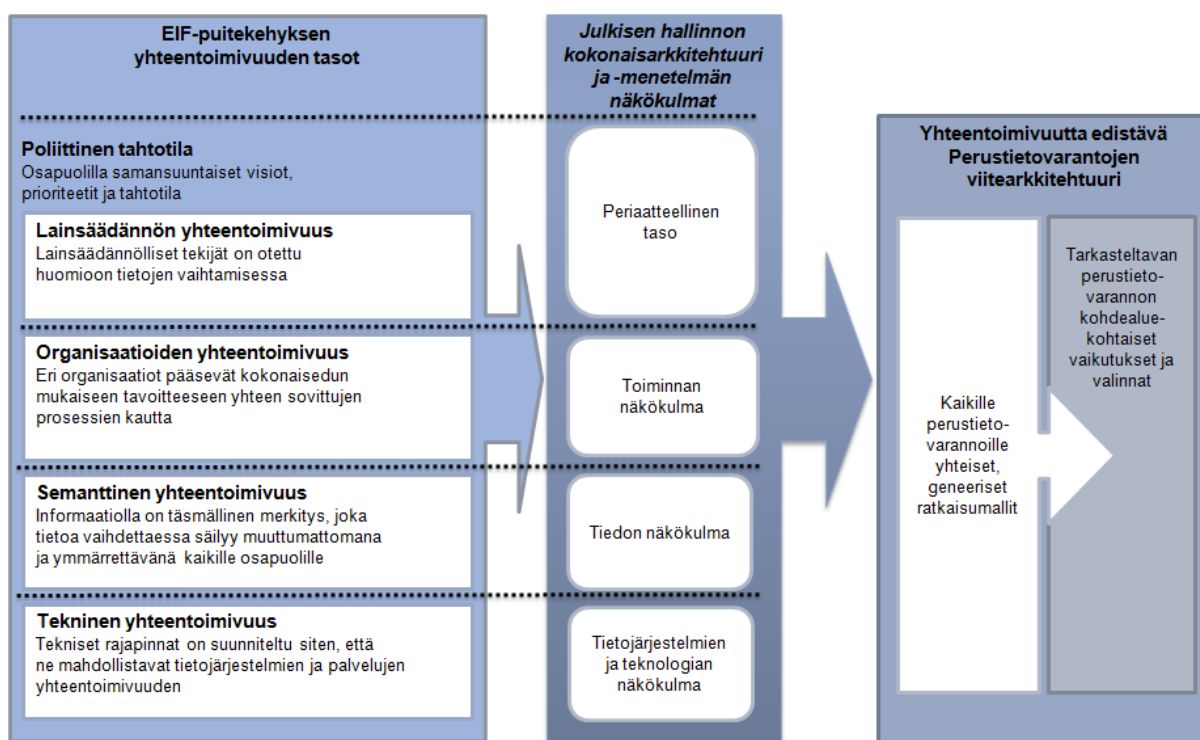




JulkICT-toiminto

30.12.2013

Seuraavassa kuvassa on hahmotettu sitä, kuinka Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurin näkökulmat noudattelevat EIF-puitekehysessä kuvattuja yhteentoimivuuden tasoja. Lähestyen Perustietovarantojen viitearkkitehtuuria Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurimenetelmän rakenteen mukaisesti, perustietovarantojen viitearkkitehtuurissa määritettävillä elementeillä on mahdollista edistää julkisen hallinnon perustietovarantojen yhteentoimivuutta.



Kuva 2 Perustietovarantojen viitearkkitehtuuri yhteentoimivuuden ohjauselementtinä

1.2 Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuri

Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuri on rakenne, jonka avulla koordinoidaan ja tuetaan julkisen hallinnon organisaatioiden kokonaisarkkitehtuurin kehittämistä. Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuri toimii arkkitehtuurihierarkian ylimpänä arkkitehtuurina. Se määrittää julkisen hallinnon arkkitehtuurikokonaisuuden rakenteen, ohjaa ja linjaa alempien tasojen ja yksittäisten julkisen hallinnon organisaatioiden arkkitehtuurien kehittämistä sekä tarjoaa käytettäväksi yhteisesti hyödynnettäviä arkkitehtuurielementtejä.

Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurikuvaukset sisältävät tässä vaiheessa seuraavat erilliset dokumentit:





JulkICT-toiminto

30.12.2013

- Julkisen hallinnon arkkitehtuuriperiaatteet
- Julkisen hallinnon tietoarkkitehtuuri (liitteinen)
- Julkisen hallinnon yhteisten ICT-palveluiden arkkitehtuuri (liitteinen)

Perustietovarantojen viitearkkitehtuuri on alisteinen Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurille ja noudattaa siitä määritettyjä julkisen hallinnon arkkitehtuuriperiaatteita, julkisen hallinnon tietoarkkitehtuuria sekä julkisen hallinnon yhteisten ICT-palveluiden arkkitehtuuria.

1.3 Julkisen hallinnon tietoarkkitehtuuri

Julkisen hallinnon tietoarkkitehtuurissa kuvataan, kuinka julkisen hallinnon tietoarkkitehtuurin rakenteen ja ehdotettujen kehittämistoimenpiteiden pohjalta kehitetään julkisen hallinnon tietoarkkitehtuuria osana julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuria. Tavoitteena on muodostaa verkottuneen yhteiskunnan, kansalaisten ja yritysten tarpeita vastaava tiedon infrastruktuuri.

Keskeisiä tietoarkkitehtuurin kehittämiskohteita ovat tiedon yhteentoimivuus kansainvälisesti, kansallisesti, alueellisesti ja organisaatioiden välillä sekä tietovarantojen hallittu avaaminen ja tehokas yhteiskäyttö. Tietoarkkitehtuuri luo rakenteen tietovarantojen ja tietojen yhteentoimivuuden kehittämiseksi, minkä tavoitteena on edistää sähköistä hallintoa, sähköisiä palveluita ja kansalaisten osallistumismahdollisuuksia.

Julkisen hallinnon tietoarkkitehtuuria tarkastellaan kahdesta lähtökohdasta:

- Metatietoarkkitehtuuri (tiedon yhteentoimivuuden rakenneosat)
- Tietovarannot (mukaan lukien päätietyöryhmien ja tietoryhmien analyysi)

Julkisen hallinnon tietoarkkitehtuurissa esitetty metatietoarkkitehtuuri ja metatietopalvelu keskittyvät ennen kaikkea tiedon yhteentoimivuuden rakenneosien suhteen tiedon semanttisen tason tarkasteluun. Perustietovarantojen viitearkkitehtuuri keskittyy yhteiskäyttöisissä tietovarannoissa sijaitsevan alkuperäistiedon käyttöön.

1.4 Perustietovarantojen viitearkkitehtuurin rakenne ja elementit

Julkisen hallinnon tietoarkkitehtuurissa kehitetään kokonaisuutta ja rakenteita, jotka tukevat tietosisältöjen hallintaa, yhteentoimivuutta, löydettävyyttä, käytettävyyttä ja yhdisteltävyyttä. Kokonaisuus muodostuu yhteiskäyttöisistä tietovarannoista ja tietosisältöjen yhteentoimivuuden mahdollistavista kuvauksista ja määrittelyistä. Yhteentoimivuuden kuvauksissa ja määrittelyissä pyritään määrittelemään muun muassa tietojärjestelmien keskinäiset riippuvuudet, tietojärjestelmien vaihtamat tiedot ja tietojärjestelmien suhteet muihin kokonaisarkkitehtuurin elementteihin kuten tietovarantoihin ja toimintaprosesseihin.





JulkICT-toiminto

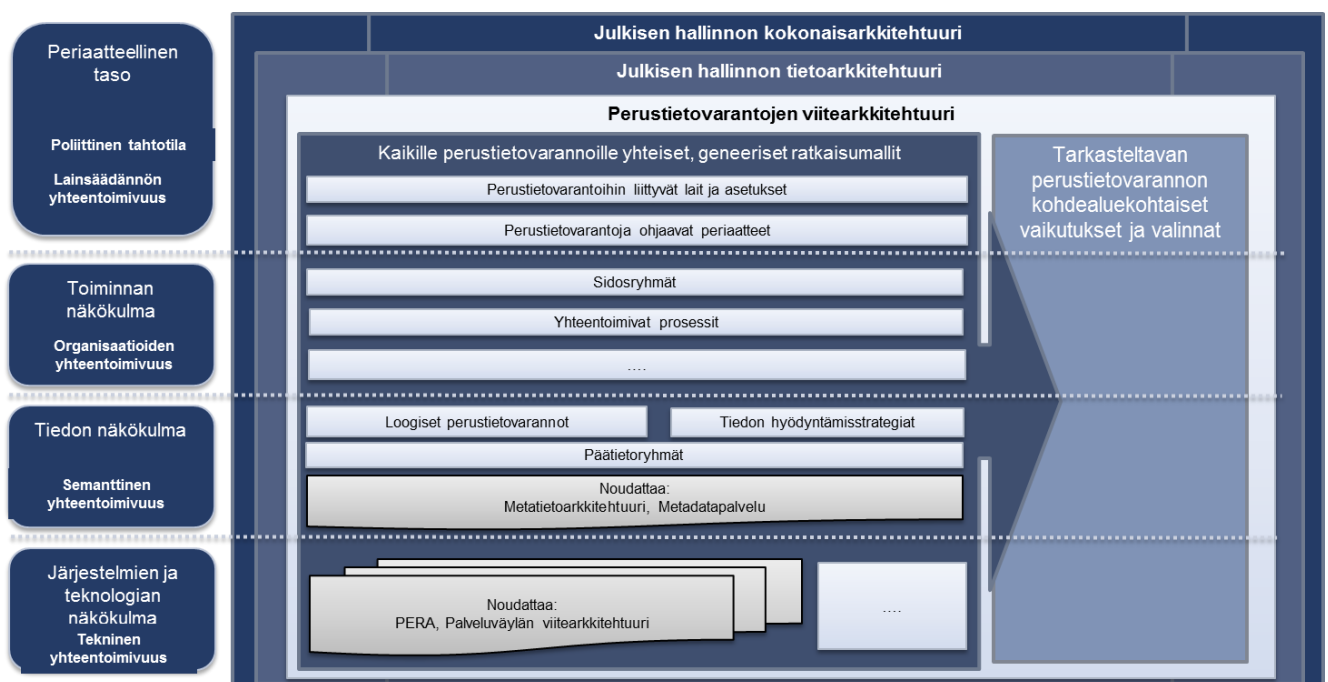
30.12.2013

Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurissa yhteentoimivuuden takaamiseksi kuvaukset määritellään seuraavasti:

- käyttötarkoitus tai asiayhteys
- tietosisältö: siirrettävät tiedot ja niiden rakenne
- toiminnallisuus pääasiallisella tasolla tiedonsiirto- tai rajapintapalvelussa
- sanomarakenne tietojen siirrossa
- toteutusteknologia tiedonsiirto- tai rajapintapalvelulle.

Perustietovarantojen viitearkkitehtuurissa määritetään perustietovarantoihin keskeisesti liittyvien prosessien ja toimintojen välinen yhteentoimivuus ja palvelujen ja tietojärjestelmien välillä siirrettävissä olevat tietosisällöt. Viitearkkitehtuurista johdetuissa tarkemmissa kohdearkkitehtuurikuvauksissa määritellään tiedonsiirto- ja rajapintapalvelujen toteutusteknologiat ja tekniseen toiminnallisuuteen liittyvät kuvaukset.

Seuraavassa kuvassa on hahmoteltu perustietovarantojen viitearkkitehtuurin rakennetta, sen sisältämiä elementtejä sekä suhdetta muihin julkisen hallinnon arkkitehtuurikuvauksiin.



Kuva 3 Perustietovarantojen viitearkkitehtuurin rakenne, elementit ja riippuvuudet





JulkICT-toiminto

30.12.2013

2 Ohjaavat periaatteet

Viitearkkitehtuuri kirjaa periaatteet, joille arkkitehtuuri rakentuu. Periaatteiden lähtökohtana ovat:

- lainsäädäntö,
- strategiat, ohjelmat ja tietopolitiikka,
- standardit ja suositukset sekä
- Julkisen hallinnon arkkitehtuuriperiaatteet

2.1 Lainsäädäntö

Kansallinen ja EU-lainsäädäntö ohjaavat tiedon hyödyntämistä, käyttöönottoa, julkaisemista sekä kokoamista ja ylläpitoa. Perustietovarantojen kohdalla tarkastelualue ulottuu usealle kohdealueelle, jossa eri kohdealueilla sekä tietojärjestelmiin liittyen on oma erityislainsäädäntönsä.

Perustietovarannoiksi luokiteltaville tietovarannoille keskeisesti ohjaavaa lainsäädäntöä ovat seuraavassa taulukossa esitetyt.

Lainsäädäntö	Lisätieto
Tietohallintolaki (10.6.2011/634)	Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta (10.6.2011/634): http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110634
PSI-direktiivi (2003/98/EY) ja sen muutos (2013/37/EU)	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi julkisen sektorin hallussa olevien tietojen uudelleenkäytöstä (2003/98/EY): http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003L0098:FI:HTML Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/37/EU julkisen sektorin hallussa olevien tietojen uudelleen käytöstä annetun direktiivin 2003/98/EY muuttamisesta http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:175:0001:0008:FI:PDF
Direktiivi tietokantojen oikeudellisesta suojasta (96/9/EY)	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi tietokantojen oikeudellisesta suojasta (96/9/EY): http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996L0009:FI:HTML
Julkisuuslaki (21.5.1999/621)	Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (21.5.1999/621): http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990621
Tietoturvallisuusasetus (681/2010)	Valtioneuvoston asetus tietoturvallisuudesta valtiorahallinnossa (681/2010): http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100681





JulkICT-toiminto

30.12.2013

Maksuperustelaki (21.2.1992/150) ja tietovarantoihin liittyvät maksuasetukset	Valtion maksuperustelaki (21.2.1992/150): http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920150
Henkilötietolaki (22.4.1999/523)	Henkilötietolaki (22.4.1999/523): http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523
Henkilötietodirektiivi (95/46/EY)	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (95/46/EY) yksilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä ja näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta: http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=fi&numdoc=31995L0046&model=guichett
Tietokantadirektiivi (2001/29/EY)	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi tekijänoikeuden ja lähioikeuksien tiettyjen piirteiden yhdenmukaistamisesta tietoyhteiskunnassa: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0029:FI:HTML
Tekijänoikeuslaki (8.7.1961/404)	Tekijänoikeuslaki (8.7.1961/404): http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404
Perustietovarantojen tiedon keruuseen ja ylläpitoon velvoittavat säädökset	Kuten esimerkiksi Asetus paikkatietoinfrastruktuurista (725/2009) Kohdealuekohtaiset perustietovarantojen tiedon keruuseen ja ylläpitoon velvoittavat säädökset tulee määrittää osana ko. perustietovarannon tarkempaa kohdealuearkkitehtuuria.
Perustietovarantoihin kytkeytyviä tietojärjestelmiä koskevat direktiivit, erityislait ja asetukset	Kuten esimerkiksi Laki paikkatietoinfrastruktuurista (421/2009), Laki kiinteistötietojärjestelmästä ja siitä tuotettavasta tietopalvelusta (453/2002) Kohdealuekohtaiset perustietovarantoihin kytkeytyviä tietojärjestelmiä koskevat direktiivit, erityislait ja asetukset tulee määrittää osana ko. perustietovarannon tarkempaa kohdealuearkkitehtuuria (esim. INSPIRE-direktiivi).

Taulukko 1. Perustietovarantoja ohjaava keskeinen lainsäädäntö

2.2 Strategiat, ohjelmat ja tietopolitiikka

Voimassa oleva hallitusohjelma sekä valtioneuvoston strategiat ja muut julkisen hallinnon omat tai laajemmat kansalliset strategiat ohjaavat tietojen yhteentoimivuuden toteuttamista. Kataisen hallitusohjelmaan on kirjattu: ”Tietojärjestelmien yhteentoimivuuden edistämiseksi julkishallinnossa käytetään avoimia standardeja, joilla määritellään tietosisältöjen ja tietoteknisten rajapintojen yhdenmukaisuus. Noudatetaan yhtenäistä kokonaisarkkitehtuuria ja hyödynnetään yhteisiä tietopalveluja sekä yhteisiä sähköisen asioinnin palvelualustoja ja palveluita.”

Julkisen sektorin digitaalisten tietoineistojen saatavuuden parantaminen ja uudelleenkäytön edistäminen ovat tavoitteena 3.3.2011 hyväksytyssä valtioneuvoston periaatepäätöksessä (<http://valtioneuvosto.fi/toiminta/periaatepaatokset/periaatepaatos/fi.jsp?oid=322887>).

Periaatepäätöksen mukaan keskeiset tavoitteet ovat:





JulkICT-toiminto

30.12.2013

- Tietopolitiikan ja lainsäädännön selkeyttäminen
 - saatavuus, yhtenäiset ja selkeät käyttöehdot, pääsääntönä maksuttomuus
- Avoin tietoinfrastrukturi
 - aineistojen tunnistaminen, kuvailu ja tukipalvelut
 - avoimet tiedosto- ja rajapintapalvelut
- Palvelu- ja sovelluskehityksen edistäminen
 - avoimuuden kulttuuri, vaikuttavuuden tutkimus, datan avaamisen pilotointi

2.3 Standardit ja suositukset

JHS181- suosituksessa määritellään julkisen hallinnon standardisalkku, eli kokoelma standardeja tai muita vastaavia eritelmiä, joita suositellaan käytettäväksi julkisen hallinnon tietohallinnossa. Standardeilla ja muilla niihin verrattavilla eritelmillä on suuri vaikutus tietojärjestelmien yhteentoimivuuden ja niissä olevien tietojen semanttisen yhteismitallisuuden toteutumiseen.

- Standardiluettelo: <http://www.yhteentoimivuus.fi/aihealue/Standardit>

Standardisalkun hallinnointimallissa määritetään aihealuekohtaisista standardisalkuista. Aihealuekohtaiset salkut perustuvat julkishallinnon salkkuun, mutta syventävät sen linjauksia ao. aihealueella sekä lisäämällä alakohtaisia standardeja että antamalla tarkempia ohjeita aihealueen standardien käytöstä. Kullakin aihealuekohtaisella salkulla on nimetty vastuuorganisaatio, joka kehittää salkkua yhteistyössä koko julkishallinnon salkun ylläpitäjäorganisaation kanssa.

Muut keskeisesti perustietovarantoihin liittyvät JHS-suositukset (<http://www.jhs-suositukset.fi>):

- Tiedonhallinnan yleiset JHS-suositukset (JHS 143, 145, 146, 150, 151, 152, 179)
- Julkishallinnon XML-skeemojen määrittäminen JHS 170 (julkisen hallinnon XML-skeemojen muodostamisen yhteisiä periaatteita)
- Palvelutasoluokitus JHS 174
- Julkisen hallinnon sanastotyöprosessi JHS 175
- Paikkatiedon mallintaminen tiedonsiirtoa varten JHS 162, Paikkatiedon sisältöpalvelut JHS 180, Paikkatietotuotteen määrittely JHS 177

Valtiovarainministeriön johdolla laadittuja muita suosituksia:

Perusrekisterien tietojen käsittelyä
koskevat yleiset käyttöehdot

<https://www.yhteentoimivuus.fi/view/Asset/Asset.SingleView.xhtml?id=60098>





JulkICT-toiminto

30.12.2013

Julkisen hallinnon suositus JHS Avoimen tietoaaineiston käyttöluvaksi<http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/projects/avoimen-datan-lisenssimalli>

2.4 Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuriperiaatteet

Julkisen hallinnon arkkitehtuuriperiaatteet on tarkoitettu noudatettaviksi koko julkisessa hallinnossa toiminnan ja tietojärjestelmien kehittämisessä. Hierarkiassa alemman tason arkkitehtuureissa, kuten esim. kohdealueen arkkitehtuurissa tai edelleen kohdealueen osa-alueen arkkitehtuurissa, voi olla ylemmän tason periaatteita täsmentäviä tai täydentäviä arkkitehtuuriperiaatteita. Ne eivät kuitenkaan saa olla ristiriidassa ylemmän tason periaatteiden kanssa.

Näin ollen myös perustietovarantoihin liittyvän toiminnan ja tietojärjestelmien kehittämisessä tulee noudattaa Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuriperiaatteita kaikilta osin.

Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuriperiaatteet on tallennettu Yhteentoimivuusportaaliin: <https://www.yhteentoimivuus.fi/view/Asset/Asset.SingleView.xhtml%3Bjsessionid=7A140192F9717509E0BF574100C83388?id=60058>

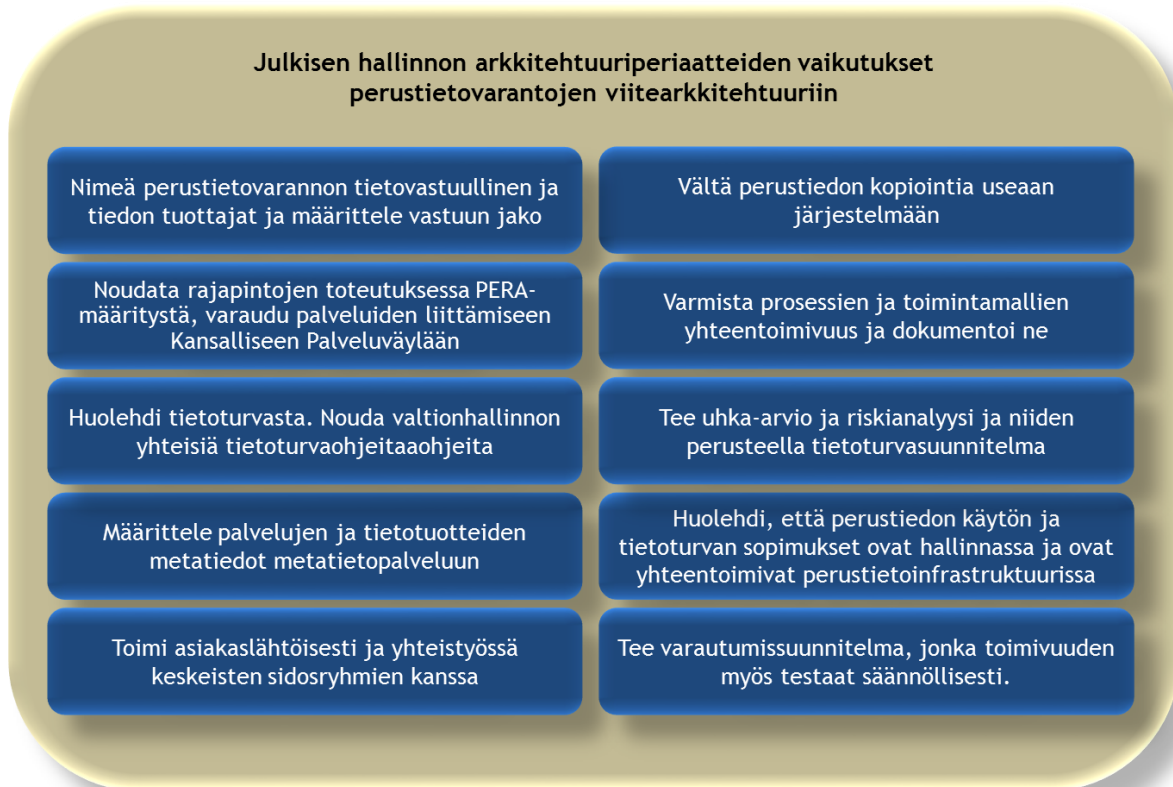
Seuraava kuva esittää tiivistetysti julkisen hallinnon arkkitehtuuriperiaatteiden vaikutukset perustietovarantojen viitearkkitehtuuriin:





JulkICT-toiminto

30.12.2013



Kuva 4: arkkitehtuuriperiaatteiden vaikutukset perustietovarantojen viitearkkitehtuuriin

Edellisessä kuvassa esitetyt vaikutukset on seuraavassa esitetty tarkemmin.

1. Nimeä perustietovarannon tietovastuullinen ja tiedon tuottajat ja määrittele vastuun jako

- Perustietovarannon tietovastuullinen:
 - vastaa siitä, että tietovaranto vastaa sille asetettavia laadullisia vaatimuksia
 - tietovarannot tiedot ovat ajan tasalla ja laadukkaita
 - tietojärjestelmät ovat laadukkaita ja tietopalvelut käytettävissä
 - palvelutaso vastaa sovittuja vaatimuksia,
 - vastaa siitä, että tiedon tuottajat huolehtivat omalta osaltaan tiedon laadusta, ajantasaisuudesta ja eheydestä omalta osaltaan ja että tekniset ratkaisut tukevat tätä,
 - tiedon käsittelyprosessit sekä tiedon tallennus- ja tarkastusmekanismit määritellään ja otetaan käyttöön.
 - toimii ensisijaisena asiakasrajapintana tietovarantoon liittyvissä kysymyksissä.
 - huolehtii häiriönhallinnasta, priorisoinnista, korjauksesta ja huollosta,





JulkICT-toiminto

30.12.2013

- huomioi tiedon koko elinkaaren,
- vastaa perustietovarannon tunnusjärjestelmästä ja siitä, että tunnukset ovat yksilöiviä sekä huolehtii, että tunnusjärjestelmiä luotaessa tai uudistettaessa tunnuksiin ei sidota päättelysääntöjä eikä ominaisuustietoja.

2. Vältä perustiedon kopiointia useaan järjestelmään

- Perustiedon kopiointi ja etenkin kopioiden päivittäminen aiheuttaa monimutkaisuutta ja yleensä lisää tiedon synkronointitarpeita sekä kasvattaa tiedon eheyden menettämisen riskiä.
- Suunnittele tietojärjestelmät siten, että tietoa käsitellään palvelurajapintojen kautta sen ensisijaisessa talletuspaikassa.
- Vältä päällekkäisiä ratkaisuja kansallisella tasolla:
 - Toimivat rajapinnat ja riittävät metatiedot vähentävät päällekkäisten ratkaisujen syntymistä.
 - Huomioi muualla tehtyt ratkaisut, ei pelkästään oman organisaation ratkaisut.
 - Pyri rakentamaan tietojärjestelmät uudelleenkäytettävistä, geneerisistä palveluista.
 - Yhteisin toimintojen ja prosessien tunnistaminen luo perustan päällekkäisten ratkaisujen välttämiseksi.
 - Käytä standardoituja ratkaisuja ja komponentteja.

3. Noudata rajapintojen toteutuksessa PERA-määritystä, varaudu palveluiden liittämiseen kansalliseen palveluväylään

- Vaikka kansallista palveluväylää ei vielä ole olemassa, se on valtiovarainministeriön selkeä tahtotila. Toteutus on alkamassa lähiaikoina.
- Perustietovarannot tullaan kytkemään kansalliseen palveluväylän ensi tilassa sen valmistuttua
- Noudattamalla ennen kansallisen palveluväylän valmistumista julkaistavien palvelurajapintojen toteutuksessa PERA-määritystä helpotetaan palveluiden myöhempää kytkemistä palveluväylään.

4. Varmista prosessien ja toimintamallien yhteentoimivuus ja dokumentoi ne

- Pyri tässä viitearkkitehtuurissa määritellyissä prosesseissa (kts. viitearkkitehtuurin päädokumentti) yhdenmukaiseen toimintamalliin. Yhdenmukaisten toimintatapojen myötä edesautetaan yhteentoimivuutta sekä tietovastuullisen ja tiedon hyödyntäjien joustavaa yhteistyötä ja parempaa vertailtavuutta.





JulkICT-toiminto

30.12.2013

- Laadun hallintaan liittyvien toimintamallien tulee olla mahdollisimman yhdenmukaiset.
- Dokumentoi toimintamallit ja hyödynnä hyväksi havaittuja yhteisiä toimintamalleja.

5. Huolehdi tietoturvasta. Nouda valtionhallinnon yhteisiä tietoturvaohjeita

- Noudata VAHTI-ohjeita – ensisijaisesti suositellaan noudatettavaksi korotettua tasoa.
- Määrittele ja dokumentoi varautumisen taso VAHTI-ohjeiden tasoluokituksen mukaisesti.
- Suorita perustietovarantoihin liittyvien tietojärjestelmähankkeiden yhteydessä tietoturvatarkastelu.
- Huolehdi tietoturvan ajanmukaisuudesta myös vanhoissa järjestelmissä.
- Sovi tietoturvallisuuteen liittyvistä vastuista tietovastuullisen ja tiedon hyödyntäjien kesken.

6. Tee uhka-arvio ja riskianalyysi ja niiden perusteella tietoturvasuunnitelma

- Tee uhka-arvio ja sen pohjalta riskianalyysi ja tietoturvasuunnitelma.
- Huomioi tietoturvasuunnitelmassa kokonaisarkkitehtuurin kaikki näkökulmat.
- Huomioi tietoturva eri sidosryhmien kanssa tehtävissä sopimuksissa sekä tiedon tuottamisen että hyödyntämisen osalta.

7. Määrittele palvelujen ja tietotuotteiden metatiedot metatietopalveluun

- Edistä tietojen yhteentoimivuutta ja löydettävyyttä kattavalla käsitteiden ja metatiedon määrittelyllä sekä tuotekuvauksilla. Kuvaa erityisesti rajapintapalvelun tuotteiden sisältö.
- Määrittele yhteiskäyttöinen tieto sekä käsitetasolla että yksittäisen tiedon tasolla.
- Hyödynnä jo tehtyjä käsitteiden määrittelyjä (esim. jhsmeta.fi).
- Valitse sopiva tiedon hyödyntämismalli (kts. viitearkkitehtuurin päädokumentti).
- Suunnittele toiminta ja tietojärjestelmät niin, että tietoja ei tarpeettomasti talleteta useassa eri tietovarastossa eikä etenään päivitetä useassa eri tietovarastossa.
- Laadi tiedosta sisältökuvaukset ja rakennemäärittelyt.
- Noudata julkisen hallinnon tietoarkkitehtuurissa määriteltyä metatietoarkkitehtuuria.
- Varmista tietojen löydettävyys riittävän kattavalla metatietomäärittelyllä ja metatiedoilla. Ilmoita metatiedot julkisen hallinnon yhteisiin dataluetteloihin ja metatietopalveluihin standardilla tavalla niiden ohjeistuksen mukaisesti.





JulkICT-toiminto

30.12.2013

- Luo tiedon ylläpitoprosesseille läpinäkyvä laatujärjestelmä.
- Varmista tiedon saatavuus myös poikkeustilanteissa.
- Vältä päällekkäisen tiedon syntymistä ja käsittelyä.

8. Huolehdi, että perustiedon käytön ja tietoturvan sopimukset ovat hallinnassa ja yhteentoimivia perustietoinfrastruktuurissa

- Sovi siitä, miten tiedon kokoaminen ja ylläpito organisoidaan eri toimijoiden kesken.
- Myös tiedon ajantasaisuuden varmistaminen tulee sopia. Tietoa hyödyntävien sidosryhmien tulee olla tietoisia siitä, mikä on perustietovarantojen tietojen ajantasaisuuden taso.
- Ota sopimuksessa huomioon myös tietoturva ja virhetilanteiden hallinta.
- Kaikissa tapauksissa tiedon hyödyntäjää ei välttämättä tunnisteta. Tällaiseenkin tilanteeseen saattaa liittyä tarve käyttöehtojen hyväksymisestä tms. sopimuksen teosta.





JulkICT-toiminto

30.12.2013

9. Toimi asiakaslähtöisesti ja yhteistyössä keskeisten sidosryhmien kanssa

- Toteuta palvelut asiakaslähtöisesti: tunnista sidosryhmät ja tee palveluista heille käytettäviä ja mielekkäitä, mahdollisesti yhteistyössä heidän kanssaan.
- Tunnista tietovarannon erilaiset sidosryhmät ja suunnittele kullekin sidosryhmälle mahdollisimman käyttökelpoiset palvelut. Noudata ”yhdessä luukun periaatetta”.
- Tarjoa asiakkaille ja muille sidosryhmille laadukasta palvelua ja korkeatasoisia rajapintapalveluita, jotka tarvittaessa voivat yhdistää ja rikastaa usean perustietovarannon tietoja.
- Vältä kansallisella tasolla päällekkäisiä ratkaisuja ja varmista yhteentoimivuus.

10. Tee varautumissuunnitelma, jonka toimivuuden myös testaat säännöllisesti.

- Varautumissuunnitelma tarkoitetaan suunnitelmaa erilaisten poikkeustilanteiden varalle. Näitä voivat olla esim. laitteistohäiriö tai sähkökatko.
- Määritä ja dokumentoi varautumisen taso tasoluokituksen mukaisesti. Varautumisen taso on määriteltävä poikkeustilakohtaisesti.
- Testaa varautumissuunnitelman taso testaamalla poikkeustilanteista toipumista.
- Osana varautumissuunnitelmaa tulee suunnitella tietovarannon elvytys- ja palautussuunnitelmat erilaisten häiriö- ja virhetilanteiden varalle. Suunnitelmassa otetaan kantaa myös viestintään eri sidosryhmien kanssa sekä mahdollisiin vaikutuksiin muihin tietovarantoihin.
- Pyri minimoimaan yhteiskäyttöisyydestä aiheutuvat poikkeustilanneriskit.
- Varautumissuunnitelmaan tulee sisältyä myös suunnitelma kriisiviestinnästä ja tiedottamisesta.
- Huomioi myös riippuvuudet muihin perustietovarantoihin ja tee tarvittaessa usean perustietovarannon yhteinen varautumissuunnitelma.

Perustietovarantojen osalta tulee huomioida Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuriperiaatteet kokonaisuudessaan. Periaatteiden noudattamisella estetään hallitsemattomia poikkeuksia, päällekkäisyyksiä ja ristiriitoja. Niillä varmistetaan tietojen yhtenäisyys, prosessien ja tietojärjestelmien yhteentoimivuus sekä kustannustehokkuus.

Seuraavassa on kuvattu julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuriperiaatteista ne, joihin kohdistuu perustietovarantojen näkökulmasta erityisiä huomioitavia seikkoja. Alla olevassa taulukossa ei siis ole lueteltu kaikkia julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuriperiaatteita. Mainitut vaikutukset ovat pääosin samoja kuin edellä kuvatussa tiivistelmässä, mutta tässä taulukossa vaikutukset on esitetty arkkitehtuuriperiaatteittain.





JulkICT-toiminto

30.12.2013

Arkkitehtuuriperiaate	Vaikutus perustietovarantojen näkökulmasta
Periaate 2.2 Tee toiminnasta ja kehittämisestä läpinäkyvää	• Tunnista ja huomioi sidosryhmät jo kehittämisen varhaisessa vaiheessa. • Huolehdi, että määrittelyt ja kehitettävien palveluiden kuvaukset ovat kaikkien tietoa tarvitsevien tahojen saatavilla. • Huolehdi kehittämistoimenpiteisiin liittyvästä viestinnästä. • Huolehdi, että perustietovarantojen tiedoista on tiedossa, kuka sitä tuottaa, kuka hallinnoi ja mihin niitä käytetään, jos tietojen käyttötarkoitusta on lainsäädännön perusteella rajoitettu.
Periaate 2.3 Maksimoi yhteiskunnan kokonaisuus	• Huolehdi perustietovarantojen ja siihen liittyvien tietojärjestelmien korkeasta laadusta. • Tunnista tietovarannon erilaiset sidosryhmät ja suunnittele kullekin sidosryhmälle mahdollisimman käyttökelpoiset palvelut. Noudata ”yhden luukun periaatetta”. • Tarjoa asiakkaille ja muille sidosryhmille laadukasta palvelua ja korkeatasoisia rajapintapalveluita, jotka tarvittaessa voivat yhdistää ja rikastaa usean perustietovarannon tietoja. • Vältä päällekkäisiä ratkaisuja kansallisella tasolla ja varmista yhteentoimivuus.
Periaate 3.2 Yhdenmukaista toimintamallit	• Pyri tässä viitearkkitehtuurissa määritellyissä prosesseissa (kts. viitearkkitehtuurin päädokumentti) yhdenmukaiseen toimintamalliin. Yhdenmukaisten toimintatapojen myötä edesautetaan yhteentoimivuutta sekä tietovastuullisten ja tiedon hyödyntäjien joustavaa yhteistyötä ja parempaa vertailtavuutta. • Laadun hallintaan liittyvien toimintamallien tulee olla mahdollisimman yhdenmukaiset. • Dokumentoi toimintamallit ja hyödynnä hyväksi havaittuja yhteisiä toimintamalleja.
Periaate 3.3 Kehitä toimintamallia asiakaslähtöisesti	• Huomioi, että sidosryhmissä on yhä enemmän asiakkaita, joiden käyttämä kieli on joku muu kuin suomi tai ruotsi. • Luo julkiseen tietoon avoin rajapinta, jolloin asiakas voi itsekin kehittää tiedon hyödyntämistä. • Tunnista asiakkaat ja asiakkaan roolit ja määrittele yhdessä asiakkaan kanssa heille soveltuvat palvelut. • Huomioi, että kaikki kansalaiset eivät voi käyttää sähköisiä palveluita.
Periaate 4.1 Tieto on yhteiskäyttöistä pääomaa	• Valitse sopiva tiedon hyödyntämismalli (kts. viitearkkitehtuurin päädokumentti). • Suunnittele toiminta ja tietojärjestelmät niin, että tietoja ei tar-





Periaate 4.2 Nimeä tietovarannoille vastuutaho	peettomasti tallenneta useassa eri tietovarastossa eikä etenkään päivitetä useassa eri tietovarastossa. • Määrittele yhteiskäyttöinen tieto. • Laadi tiedosta sisältökuvaukset ja rakennemäärittelyt. • Noudata julkisen hallinnon tietoarkkitehtuurissa määriteltyä metatietoarkkitehtuuria. • Varmista tietojen löydettävyyden riittävän kattavalla metatietomäärittelyllä ja metatiedoilla. Ilmoita metatiedot julkisen hallinnon yhteiseen dataportaaliin ja metatietopalveluihin standardilla tavalla niiden ohjeistuksen mukaisesti. • Luo tiedon ylläpitoprosesseille läpinäkyvä laatujärjestelmä. • Varmista tiedon saatavuus myös poikkeustilanteissa. • Vältä päällekkäisen tiedon syntymistä ja käsittelyä. • Päätä, mikä organisaatio on tietovarannon tietovastuullinen. • Sovi tietovastuullisen tehtävien ja vastuiden hoitamisesta. Perustietovarannon tietovastuullisen tehtävät on kuvattu myöhemmin tässä dokumentissa, kts. sivu 12.
Periaate 4.3 Huomioi tietoturvasuhteiden koko elinkaaren ajan	• Noudata VAHTI-ohjeita – ensisijaisesti suositellaan noudatettavaksi korotettua tasoa. • Määrittele ja dokumentoi varautumisen taso VAHTI-ohjeiden tasoluokituksen mukaisesti. • Suorita perustietovarantoihin liittyvien tietojärjestelmähankkeiden yhteydessä tietoturvatarkastelu. • Huolehdi tietoturvan ajanmukaisuudesta myös vanhoissa järjestelmissä. • Sovi tietoturvasuhteiden liittyvistä vastuista tietovastuullisen ja tiedon hyödyntäjien kesken.
Periaate 5.2 Vältä päällekkäisiä ratkaisuja	• Toimivat rajapintapalvelut ja riittävät metatiedot vähentävät päällekkäisten ratkaisujen syntymistä. • Huomioi muualla tehdyt ratkaisut, ei pelkästään oman organisaation ratkaisut. • Pyri rakentamaan tietojärjestelmät uudelleenkäytettävistä, generisistä palveluista. • Yhteisten toimintojen ja prosessien tunnistaminen luo perustan päällekkäisten ratkaisujen välttämiseksi. • Käytä standardoituja ratkaisuja ja komponentteja.
Periaate 5.3 Varmista yhteentoimivuus	• Sovi, määrittele ja kuvaa käytettävät standardit ja yhteentoimivat rajapinnat. • Suosi avoimia rajapintoja ja standardeja.





JulkICT-toiminto

30.12.2013

Periaate 7.1 Huolehdi tietoturvasta osana toimintaa Periaate 7.2 Varaudu poikkeustilanteisiin	• Varmista ratkaisujen arkkitehtuurinmukaisuus. • Kiinnitä erityistä huomiota semanttiseen yhteentoimivuuteen ja rajapintoihin. • Noudata tietojärjestelmäratkaisujen kehittämisessä PERA-määrittäjiä ja julkisen hallinnon tietoarkkitehtuurissa määritettyä metatietoarkkitehtuuria. • Varaudu hyödyntämään kansallista palveluväylää. • Tee uhka-arvio ja sen pohjalta riskianalyysi ja tietoturvasuunnitelma. • Huomioi tietoturvasuunnitelmassa kokonaisarkkitehtuurin kaikki näkökulmat. • Huomioi tietoturva eri sidosryhmien kanssa tehtävissä sopimuksissa sekä tiedon tuottamisen että hyödyntämisen osalta. • Määritä ja dokumentoi varautumisen taso tasoluokituksen mukaisesti. Varautumisen taso on määriteltävä poikkeustilakohtaisesti. • Testaa varautumissuunnitelman taso testaamalla poikkeustilanteista toipumista. • Osana varautumissuunnitelmaa tulee suunnitella tietovarannon elvytys- ja palautussuunnitelmat erilaisten häiriö- ja virhetilain- teiden varalle. Suunnitelmassa otetaan kantaa myös viestintään eri sidosryhmien kanssa. • Pyri minimoimaan yhteiskäyttöisyydestä aiheutuvat poikkeustilanneriskit.
---	--

