

JHS 198 Kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset

Versio: 12.1.2017

Julkaistu: Luonnos

Voimassaoloaika: toistaiseksi

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Soveltamisala.....	1
3	Viittaukset	1
4	Termit ja lyhenteet	2
5	Arkkitehtuurikuvausten viitekehys	5
6	Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelussa huomioitavaa.....	6
7	Peruskuvaukset nykytilasta.....	7
8	Peruskuvaukset tavoitetilasta.....	13
9	Opastavat tiedot	21

1 Johdanto

Tässä suosituksessa on listattu kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset, jotka tuotetaan noudattaen erillisessä suosituksessa kuvattua kokonaisarkkitehtuurimenetelmää (*JHS 179 ICT-palvelujen kehittäminen: Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen*).

Lisäksi tässä suosituksessa kuvataan peruskuvauksille asetetut sisällölliset vaatimukset.

Suositus on luonteeltaan tekninen eritelmä. Teknisistä eritelmistä löydät lisätietoa suosituksesta, jossa on kuvattu JHS-suositukseen liittyvät menettelyt (*JHS 136 Menettelytavat JHS-työssä*).

2 Soveltamisala

Tämä suositus tukee julkisen hallinnon organisaatioita kokonaisarkkitehtuurisuunnittelussa.

Tässä suosituksessa kuvattuja kokonaisarkkitehtuurikuvauksiin liittyviä ohjeita **pitää** hyödyntää organisaation tai muun kehittämisen kohteen kokonaisarkkitehtuurin suunnittelussa ja arkkitehtuurikuvausten tuottamisessa.

3 Viittaukset

Suosituksessa viitataan seuraaviin lakeihin, säädöksiin, suosituksiin ja ohjeisiin:

Lait ja säädökset

- Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 10.6.2011/634 (Tietohallintolaki)

Suositukset ja ohjeet

- EIF – European Interoperability Framework
<https://joinup.ec.europa.eu/community/nifo/document/european-interoperability-framework-eif-european-public-services>

- JHS 171 ICT-palvelujen kehittäminen: Kehittämiskohteiden tunnistaminen
<http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/recommendations/171>
- JHS 175 Julkisen hallinnon sanastotyöprosessi
<http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/recommendations/175>
- JHS 179 ICT-palvelujen kehittäminen: Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen
<http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/recommendations/179>

Erityisesti JHS 179 -suosituksen liitteet *Liite 5. KA-kuvaukset -taulukko* ja *Liite 6. KA-kuvausten visualisointi -esimerkit* ovat tärkeitä tämän suosituksen mukaisen toiminnan toteuttamisessa.

4 Termit ja lyhenteet

arkkitehtuurimenetelmä ks. kokonaisarkkitehtuurimenetelmä

arkkitehtuuriperiaate

fi arkkitehtuuriperiaate

periaate, jolla ohjataan kehittämistä ja toteutusta tavoitteellisesti linjausten mukaisiin arkkitehtuuriratkaisuihin

arkkitehtuurin viitekehys

fi arkkitehtuurin viitekehys

malli, jonka mukaan organisaation tai muun kehittämiskohteen rakenteita jäsennetään, hallitaan ja kehitetään

Arkkitehtuurin viitekehys kuvaa käytettävät arkkitehtuurin näkökulmat ja tasot. Arkkitehtuurin viitekehys voi olla valmis jäsennessmalli (esim. Zachman Framework, TOGAF) tai organisaation omaan käyttöön räätälöity arkkitehtuurirakenteiden jäsenness.

integraatioarkkitehtuuri

fi integraatioarkkitehtuuri

kokonaisarkkitehtuurin näkökulma, jossa suunnitellaan ja kuvataan organisaatioiden ja tietojärjestelmien vuorovaikutusta

Integraatioarkkitehtuuri kuvaa myös periaatteet, joilla sovelluksen liittymät muihin järjestelmiin ja sovelluksiin toteutetaan.

kokonaisarkkitehtuuri

fi kokonaisarkkitehtuuri

en Enterprise Architecture

- 1) organisaation tai muun kohteena olevan kokonaisuuden rakenne
- 2) organisaation tai muun kohteena olevan kokonaisuuden rakenteen kuvaus, jota käytetään toiminnan kehittämisessä

Kokonaisarkkitehtuurin avulla on mahdollista hallinnoida ja kehittää organisaatioiden tai muiden valittujen

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

kohteiden toimintaa systemaattisesti.

kokonaisarkkitehtuurimenetelmä

fi kokonaisarkkitehtuurimenetelmä

menetelmä, jonka avulla kehitetään suunnitelmallisesti ja systemaattisesti kohteena olevaa kokonaisuutta tai sen rajattua osaa

Tässä suosituksessa kuvatun kokonaisarkkitehtuurin suunnittelun yhteydessä havaittujen kehittämisalueiden ja -kohteiden tarkempi suunnittelu toteutetaan JHS 171 -suosituksen mukaisesti edeten.

käsite

fi käsite

tiedon yksikkö, joka muodostuu käsitepiirteiden ainutkertaisesta yhdistelmästä

Käsitteitä käytetään tiedon jäsentämiseen. Käsitteet eivät välttämättä ole kielisidonnaisia, mutta yhteiskunta- ja kulttuurisidonnaiset tekijät vaikuttavat usein erilaisen käsitejaon syntymiseen eri kielissä. Kaikille käsitteille ei välttämättä ole vakiintunut niitä vastaavaa kielellistä ilmausta.

käsitemalli

fi käsitemalli

en conceptual model

käsitteitä ja niiden välisiä suhteita kuvaava malli

käsitteistö

fi käsitteistö

valittu joukko käsitteitä

prosessi

fi prosessi

joukko toisiinsa liittyviä toistuvia toimintoja, joiden avulla syötteet muutetaan tuotoksiksi

prosessikartta

fi prosessikartta

visuaalinen kuvaus organisaation tärkeimmistä prosesseista ja niiden välisistä yhteyksistä

päätietyhmä

fi päätietyhmä

toiminnasta ja tietotarpeista johdettu ylitason tietokokonaisuus

Päätietyhmiä käytetään tunnistamaan, ryhmittelemään ja luokittelemaan organisaation tietovarantoja ja muodostamaan siitä hallittava hierarkia.

sanasto

fi sanasto

valikoima jossain kielessä tai ympäristössä sallittuja sanoja tai termejä

Sanastot voivat sisältää luokitteluja, määritelmiä, kuvauksia ja esimerkkejä. Sanastoja voidaan laatia monin

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

eri tavoin ja eri käyttötarkoituksiin. Sanastotyyppejä ovat muun muassa terminologiset sanastot, asiasanastot, ontologiat sekä tietojärjestelmien ja sovellusten integrointia tukevat sanastot. Tietoteknisessä ympäristössä sanastoilla kuvataan käsitteiden merkityksiä siten, että eri tietojärjestelmät voivat ymmärtää käsittelemäänsä tietoa.

sidosarkkitehtuuri

fi sidosarkkitehtuuri

muualla määritettävä arkkitehtuuri, jolla on vaikutus organisaation tai muun tarkasteltavan kohteen arkkitehtuurityöhön

teknologia-arkkitehtuuri

fi teknologia-arkkitehtuuri
en Technology Architecture

kokonaisarkkitehtuurin näkökulma, joka kuvaa organisaation teknologista infrastruktuuria ja järjestelmäarkkitehtuurin teknologiavalintoja

Teknologia-arkkitehtuuri keskeinen tavoite on linjata ja rajata käytettävät tekniset vaihtoehdot, standardit ja rakenteet siten, että kokonaisuus tukee parhaalla mahdollisella tavalla organisaation tavoitteita.

tietoarkkitehtuuri

fi tietoarkkitehtuuri
en Information Architecture

kokonaisarkkitehtuurin näkökulma, joka kuvaa organisaation käyttämät tiedot sekä tietojen rakenteet ja suhteet

Tietoarkkitehtuurissa tarkastellaan organisaation informaatiotarpeita, tietopääomaa, tietojen välisiä suhteita, informaatioarvoketjuja, tietojen rakenteita sekä informaation organisointia ja hallintaa. Tietoarkkitehtuurin suunnittelun tavoitteena on luoda organisaatiotasoinen yhteinen näkemys keskeisestä tietopääomasta sekä helpottaa tiedon löytämistä, välittämistä ja hallintaa. Suunnittelulla tähdätään tietorakenteiden vakiointiin ja sen mahdollistamaan tietojen uudelleenhyödynnettävyyteen.

tietojärjestelmäarkkitehtuuri

fi tietojärjestelmäarkkitehtuuri
en Application Architecture

kokonaisarkkitehtuurin näkökulma, jossa kuvataan keskeiset tietoja käsittelevät sovellukset ja sovelluskokonaisuudet (tietojärjestelmät), sovellusten keskinäiset suhteet ja riippuvuudet sekä keskeiset ominaisuudet

Tässä näkökulmassa ei ole kyse ohjelmistoarkkitehtuurista, vaan tarkoituksena on määritellä millaiset sovellukset ovat tarpeen organisaatiolle ja mitä niiden tulee tehdä käsitelläkseen ja esittääkseen organisaation tiedot organisaation toimijoille ja tietojärjestelmille.

tietovaranto

fi tietovaranto

looginen tietoaineistojen kokoelma

Toiminnan ja hallinnon tarpeista johdettu ja määritelty tietoaineistojen kokoelma. Se voi koostua tai olla osa yhden tai useamman järjestelmän tuottamista tai tietokannan sisältämistä tiedoista. Usea järjestelmä voi käyttää saman tietovarannon tietoja ja ne voivat olla peräisin yhdestä tai useammasta lähteestä eli

tietokannasta tai muista tietorakenteista.

toimija

fi toimija

keskinäiseen toimintaan osallistuva olio, joka voidaan yksilöidä

Toimija voi olla henkilö tai organisaatio. Toimijalla voi olla tai toimijaan voi kohdistua oikeuksia, velvollisuuksia ja vastuita.

toiminta-arkkitehtuuri

fi toiminta-arkkitehtuuri
en Business Architecture

kokonaisarkkitehtuurin näkökulma, joka kuvaa organisaation toiminnalliset rakenteet

Organisaation toiminnallisia rakenteita ovat mm. sidosryhmät, palvelut ja tuotteet sekä prosessit ja organisaatiot. Myös toiminnan kehittämisen perusrakenteet, kuten visiot ja strategiat, ovat osa toiminta-arkkitehtuuria. Toiminta-arkkitehtuurin suunnittelun tavoitteena on optimoida ja suunnitella asiakkaiden tarpeisiin ja odotuksiin liittyvää palvelutarjontaa sekä palveluiden tuottamiseen tarvittavia toiminnan rakenteita. Tunnetaan myös termillä liiketoiminta-arkkitehtuuri.

viitearkkitehtuuri

fi viitearkkitehtuuri

kehitettävään kohteeseen sovellettava loogisen ratkaisumallin kuvaus

Viitearkkitehtuuri tarjoaa yhteisen mallin ja käsitteistön kehitettävän kohteen arkkitehtuurin suunnitteluun ja toteuttamiseen määrittäen kohteeseen kuuluvat rakenteet ja niiden väliset suhteet. Viitearkkitehtuuri ohjaa organisaation tai kehitettävän kohteen arkkitehtuuria.

Viitearkkitehtuurin laajuus ja kattavuus voi vaihdella. Se voi olla esimerkiksi sisäinen, toimialaspesifi tai kansainvälinen yleinen malli, kuten ISO-standardi.

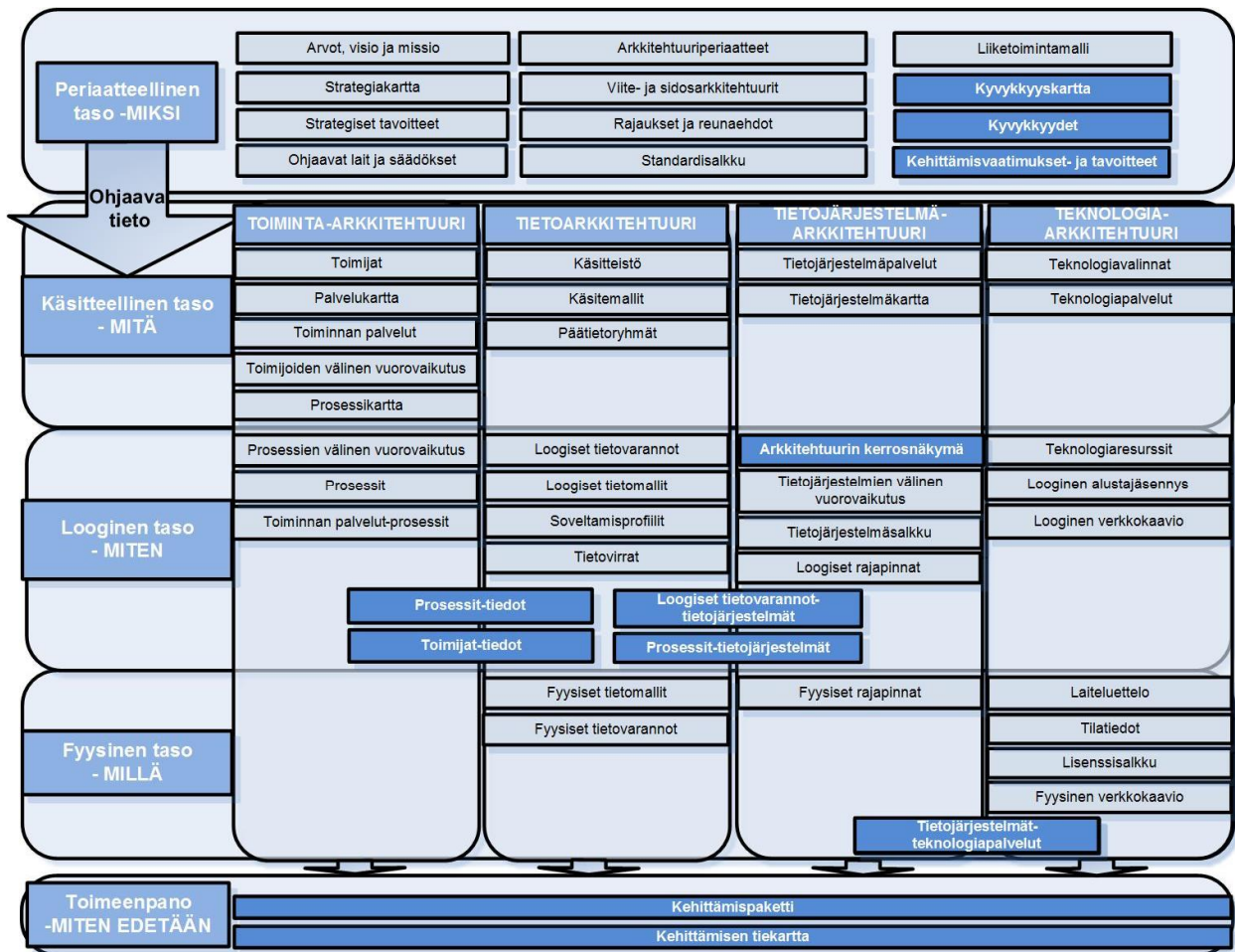
5 Arkkitehtuurikuvausten viitekehys

Kokonaisarkkitehtuurimenetelmä on yksi kehittämisen menetelmä:

- Kokonaisarkkitehtuurimenetelmä on jäsentämisen ja kuvaamisen menetelmä, jota käytetään toiminnan kehittämisen apuvälineenä. Arkkitehtuurimenetelmää kuvataan tarkemmin *JHS 179-suosituksessa*.
- Jäsentämisessä käytetään arkkitehtuurikuvausten viitekehystä (ks. *kuva 1*).
- Viitekehys koostuu arkkitehtuurinäkökulmista (toiminta-arkkitehtuuri, tietoarkkitehtuuri, tietojärjestelmäarkkitehtuuri sekä teknologia-arkkitehtuuri) sekä käsitetasoista (periaatteellinen, käsitteellinen, looginen ja fyysinen). Lisäksi kehyksessä on myös toimeenpanon taso (ks. *kuva 1*).
- Viitekehys kuvaa myös mitä kuvauksia kussakin näkökulmassa tai käsitteellisellä tasolla on suositeltavaa kuvata (ks. *kuva 1*). Näistä organisaatio voi valita keskeiset kuvaukset, kuitenkin huomioiden, että vähintään peruskuvaukset on suositeltavaa tuottaa.

Seuraavissa luvuissa (*luvut 6 ja 7*) on esitetty, miten kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset laaditaan nykytilan jäsentämiseksi ja tavoitetilan suunnittelemiseksi.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta



Kuva 1. Arkkitehtuurikuvausten viitekehys. Arkkitehtuurinäkökulmia poikkileikkaavat kuvaukset on kuvassa merkitty tummemman sinisellä värillä.

6 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelussa huomioitavaa

Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelua voidaan tehdä samalla prosessilla ja menetelmällä, mutta erilaisella panostuksella eri organisaatioissa. Jos kokonaisarkkitehtuurin suunnittelua tehdään pienemmällä panostuksella ja laajuudella, niin voidaan puhua ns. **peruskuvausten** tekemisestä.

Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelussa ja kuvausten tuottamisessa on olennaisinta tarvelähtöisyys - kuvaukset tulee tehdä tarvelähtöisesti tarkoituksenmukaisella laajuudella ja tarkkuustasolla. Kuvausten tuottaminen tulee siis tapahtua toiminnan vaatimukset huomioiden ja tilannekohtaisesti soveltaen.

Kuvaukset on suositeltavaa tuottaa iteratiivisesti kierros kierrokselta tarkentaen yhdessä eri sidosryhmien kanssa.

Seuraavissa luvuissa (*luvut 7 ja 8*) on listattu tarkemmin peruskuvauksiin kuuluvat yksittäiset kuvaukset organisaation nykytilasta ja tavoitetilasta. Jäsentämiseen ja havainnollistamiseen on käytetty arkkitehtuurikuvausten viitekehys -kuvaa.

Tietohallintolaki (634/2011) tavoittelee yhteentoimivuutta juuri kokonaisarkkitehtuurin avulla. Tarkoituksena on parantaa tietojärjestelmien välistä tiedonvaihtoa laatimalla kuvauksia sekä nykytilasta että yhteentoimivuuden toteuttavasta tavoitetilasta. EU ISA -ohjelmassa on laajennettu yhteentoimivuuden sisältöä niin, että tietojärjestelmien välisen yhteentoimivuuden lisäksi on varmistettava semanttinen eli tietosisältöjen, organisaatioiden ja lainsäädännön yhteensopivuus (tarkemmin EIF). Vasta kun kaikki nämä

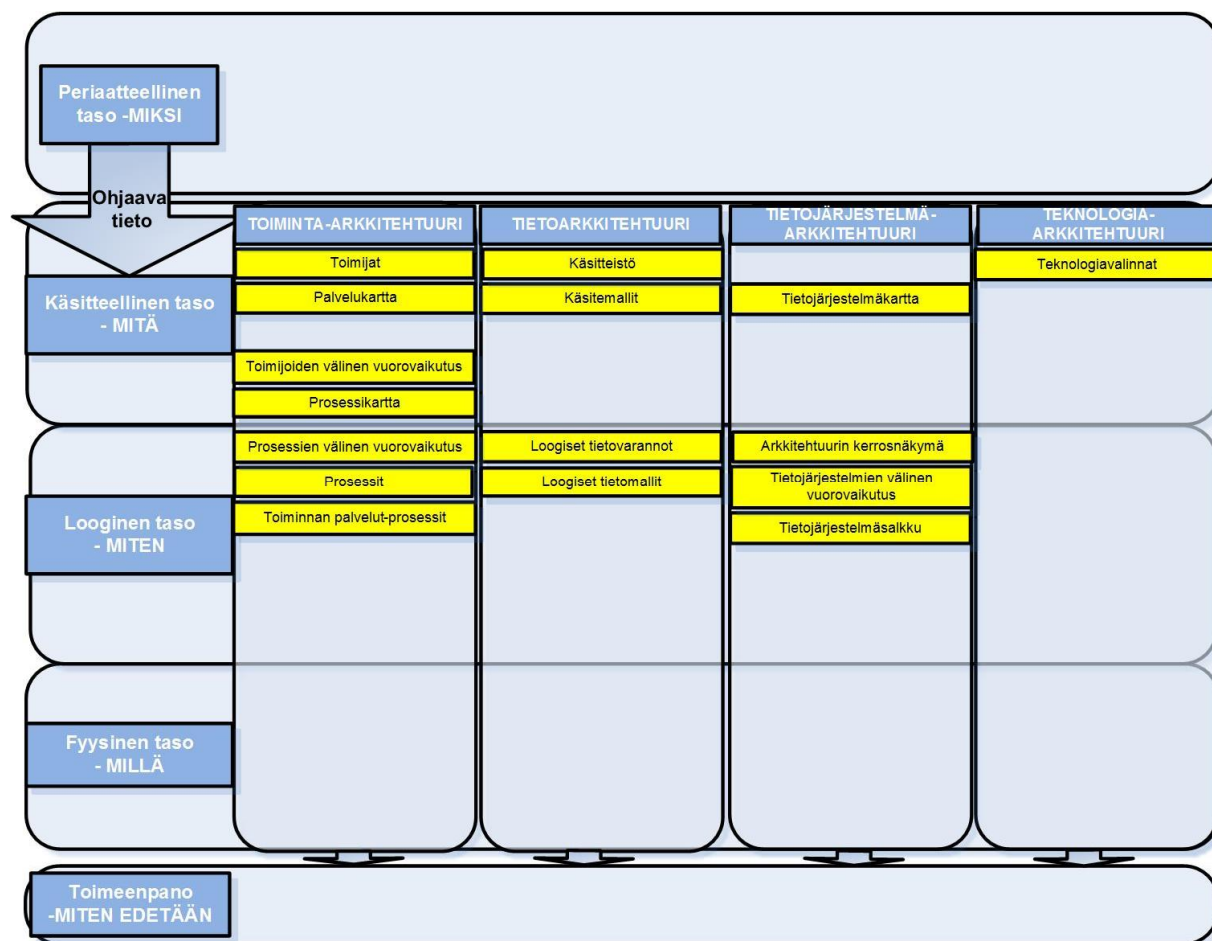
JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

tasot ovat yhteentoimivia, kokonaisuuskin on yhteentoimiva. Yhteentoimivuus edellyttää siis muutakin kuin järjestelmäarkkitehtuurin kuvauksia.

Yhteentoimivuuden edellyttämien vähimmäisvaatimusten lisäksi organisaatiot voivat soveltaa ja hyödyntää kokonaisarkkitehtuuria laajasti oman toimintansa kuvaamisessa, suunnittelussa ja kehittämisessä. Osa organisaatioista on vasta aloittelemassa arkkitehtuurityötä, kun osa taas on jo pitkällä arkkitehtuurinsa kehittämisessä. Organisaation tarpeista ja kypsyydestä riippuen voidaan arkkitehtuurityötä laajentaa ja tuottaa lisää kokonaisarkkitehtuurin viitekehysten mukaisia kuvauksia (ks. kuva 1).

7 Peruskuvaukset nykytilasta

Nykytilan peruskuvauksia on 14 kappaletta (ks. kuva 2). Tässä luvussa on kuvattu tarkemmin kuvausten sisällöllisiä vaatimuksia sekä ohjeistusta kuvausten tekemiseen. Jäljempänä olevassa taulukossa viitataan kuvausohjeiden ja kuvauspohjien osalta *JHS 179 -suositukseen* ja sen liitteisiin. Tässä suosituksessa määritellään, mitkä kuvaukset tarvitaan ja mitä ne sisältävät. Myös muita kuin *JHS179 -suosituksen* kuvauspohjia voi käyttää, kunhan niissä on tarvittavat asiat kuvattuina. Jos kuvaus on jo olemassa toisessa formaatissa, sitä ei tarvitse muuttaa.



Kuva 2. Peruskuvaukset nykytilasta.

Taulukossa 1 on kuvattu nykytilan peruskuvaukset, niiden kuvauksessa hyödynnettävät kuvauspohjat sekä sisällölliset vaatimukset niiltä osin kuin kuvausvaatimuksia suositellaan.

Huom! Kaikille kuvauksille ei ole määritelty erityisiä kuvausvaatimuksia, jolloin kyseinen kenttä on tyhjä.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

Taulukko 1. Nykytilan peruskuvaukset.

	<i>Kuvaus</i>	<i>Nykytilan kuvaus, kuvauspohja</i>	<i>Sisällölliset vaatimukset</i>	<i>Lisätietoa</i>
Toiminta-arkkitehtuuri – peruskuvaukset nykytilasta				
1	Toimijat	Selvitä ja kuvaa eri toimijat. Kuvaa myös toimijoiden roolit. Kuvaus JHS 179 liitteen ”KA- taulukot”-välilehdelle Toimijat.		
2	Palvelukartta	Kuvaa palvelukartta. Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA- kuvausten visualisointi” kohdan Palvelukartta mukaisesti.	Palvelusta pitää olla kuvattuna: • Palvelun nimi • Palvelun lyhyt kuvaus	Loppukäyttäjälle tarkoitetut palvelut on kuvattava kattavammin palvelutietovarantoon (PTV, suomi.fi-palvelutietovaranto).
3	Toimijoiden välinen vuorovaikutus	Selvitä toimijoiden välinen vuorovaikutus. Hyödynnä vuorovaikutuksen kuvaamisessa toimijoista tehtyä listausta. Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA- kuvausten visualisointi” kohdan Toimijoiden välinen vuorovaikutus avulla.		
4	Prosessikartta	Selvitä toiminnan prosessit ja laadi visuaalinen prosessikartta. Listaa prosessikarttaan kuuluvat prosessit ja täydennä prosesseihin liittyvät tiedot, kuten esimerkiksi prosessin omistaja. Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA- kuvausten visualisointi” kohdan Prosessikartta avulla. Kuvaukset JHS 179 liitteen ”KA- taulukot” välilehdelle Prosessit.	Prosessit-välilehdellä pitää olla kuvattuna: • Prosessin nimi • Prosessin lyhyt kuvaus • Prosessin omistaja • Prosessin tuottama palvelu tai lopputulos	
5	Prosessien välinen vuorovaikutus	Kuvaa prosessien välinen vuorovaikutus. Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-		

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

		kuvausten visualisointi” kohdan Prosessien välinen vuorovaikutus mukaisesti.		
6	Prosessit	Kuvaa kehitettävien osa-alueiden keskeiset prosessit nykytilassa. Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA- kuvausten visualisointi” kohdan Prosessikaavio avulla. Prosessien listaus JHS 179 liitteen ”KA- taulukot” välilehdelle Prosessit.		
7	Toiminnan palvelut - prosessit	Selvitä ja kuvaa palveluiden ja prosessien riippuvuudet eli mitkä prosessit osallistuvat kunkin palvelun tuottamiseen. Riippuvuuksien kuvaus JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehdelle Toiminnan palvelut-prosessit -matriisi.		
Tietoarkkitehtuuri – peruskuvaukset nykytilasta				
8	Käsitteistö	Selvitä ja kuvaa keskeinen käsitteistö JHS 179:ssä kuvatulla menetelmällä. Selvitä ja listaa käytössä olevat sanastot, myös mahdolliset sisäiset sanastot. Käytössä olevien sanastojen listaus JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehdelle Sanastot. Huomioi sanaston koostamisessa sanastotyöprosessi (JHS 175 -suositus).	Sanaston kuvauksessa pitää olla kustakin määriteltävästä sanastosta seuraavat tiedot: • Sanaston nimi • Kuvaus sanaston sisällöstä • Lähde eli mistä sanasto on saatavissa.	Organisaatiossa jo olevien sanastojen sisältöä ei kuvata uudestaan, vaan viittaus sisältöön riittää.
9	Käsittemallit	Laadi keskeisistä käsitteistä visuaaliset käsittemallit. Täydennä käsittemallikuvia tekstikuvauksin kirjaamalla taulukkoon esim. käsitteen kuvaus,	Käsittemallin kuvauksesta pitää olla organisaation ja kuvattavan toiminnon keskeiset tiedot, vastaavat käsitteet ja näiden väliset suhteet.	Tässä yhteydessä käsitteitä käytetään erityisesti tietosisältöjen kuvaamiseen. Käsittemallit laaditaan tiedon ja järjestelmien kuvaamisen kannalta. Usein myös muunlaiset, reaali maailmaa kuvaavat käsittemallit voivat olla tarpeen.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

		<p>ominaisuus/attribuutti, mihin sanastoon käsite kuuluu, jne.</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten” visualisointi kohdan Käsitelmä mukaisesti.</p> <p>Tekstuaaliset kuvaukset JHS 179 liitteen ”KA-työkalut” välilehdellä Käsitelmä.</p>	<p>Kustakin käsitelmän käsitteestä pitää olla seuraavat tiedot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käsitteen nimi eli luokka • Selite • Sen tärkeimmät ominaisuudet eli attribuutit • Sanasto eli mihin sanastoon käsite kuuluu • Päätietoryhmä eli mihin päätietoryhmään käsite kuuluu 	
10	Loogiset tietovarannot	<p>Listaa loogiset tietovarannot ja niihin liittyvät olennaiset tiedot Kuvaa tietovarannot myös visuaalisesti.</p> <p>Listaus ja kuvaus JHS 179 liitteen ”KA-työkalut” välilehdelle Loogiset tietovarannot.</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kohdan Loogiset tietovarannot avulla.</p>	<p>Loogisten tietovarantojen kuvauksessa pitää olla seuraavat tiedot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tietovarannon tunnus • Tietovarannon nimi • Kuvaus tietovarannosta ja sen sisällöstä • Tietovarannon keskeisen tietosisällön kuvaus (päätietyhmittäin, tietovarannon tasolla, ei käsitteittäin) • Tietojärjestelmät, jotka käyttävät tätä tietovarantoa tai tuottavat sinne tietoa. • Kuvaus tietoturva-vaatimuksista • Tieto siitä sisältääkö tietovaranto henkilötietoja (kyllä/ei) • Tieto siitä onko tietovaranto rekisteri (kyllä/ei) <p>Loogisen tietovarannon kuvauksessa voi olla lisätietoja.</p>	<p>Loogisen tietovarannon kuvauksen tiedot vastaavat henkilötietolain (523/1999) mukaisesta rekisteriselostetta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tietovarannon nimi: rekisterin nimi - Kuvaus tietovarannosta: henkilötietojen käsittelyn tarkoitus - Tietosisällön kuvaus: rekisterin tietosisältö - Tietojärjestelmät, jotka käyttävät tai tuottavat tietoa: säännönmukaiset tietolähteet ja luovutukset - Tietoturvasäädökset: rekisterin suojauksen periaatteet <p>Tietoturva-vaatimukset voidaan esittää valtionhallinnossa esim. suojaustasolla (https://www.vahtihoje.fi/web/guest/tietoaineistojen-luokittelu).</p>
Tietojärjestelmäarkkitehtuuri – peruskuvaukset nykytilasta				
11	Tietojärjestelmäkartta	<p>Selvitä ja kuvaa nykytilan tietojärjestelmät visuaalisesti tietojärjestelmäkarttana.</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kohdan</p>		

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

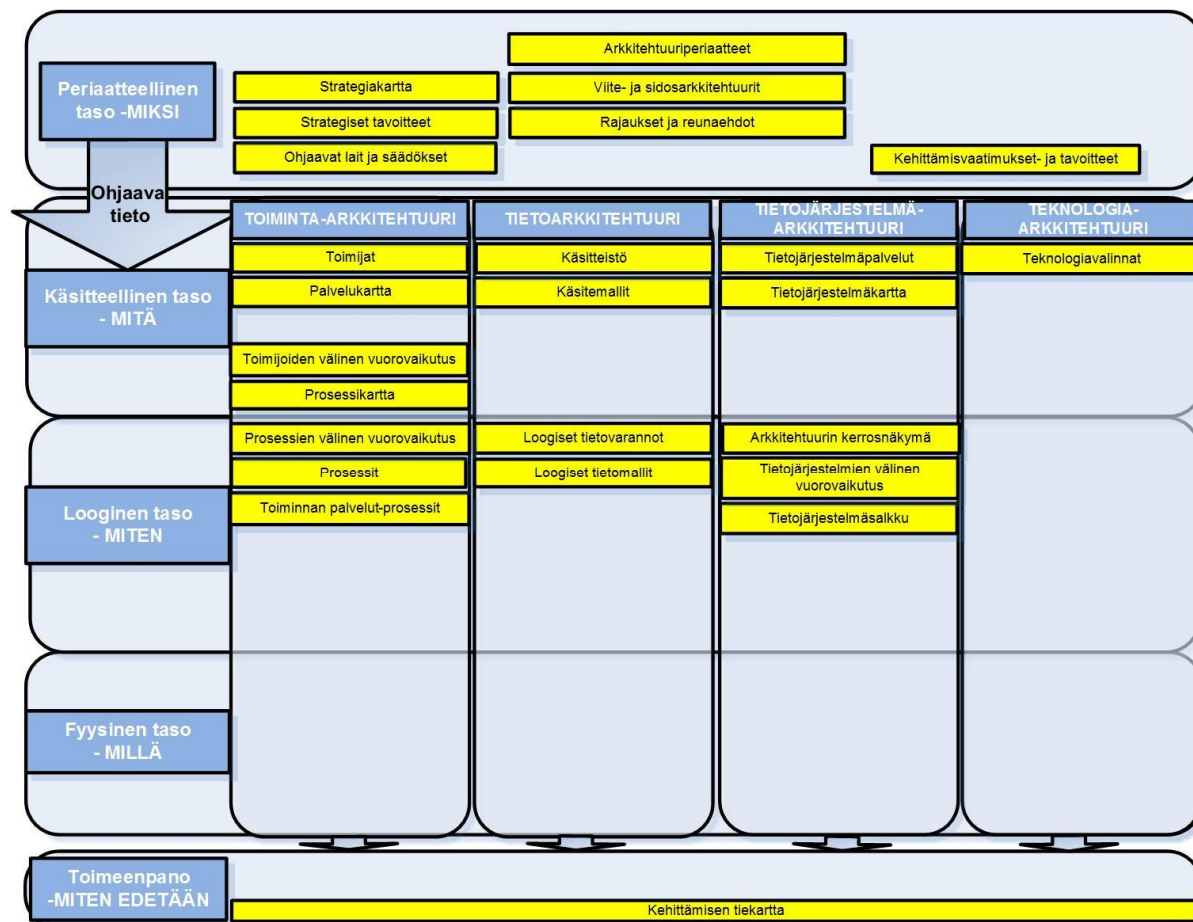
		Tietojärjestelmäkartta avulla.		
12	Tietojärjestelmien välinen vuorovaikutus	<p>Kuvaa nykytilan tietojärjestelmien välinen vuorovaikutus.</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kohdan Tietojärjestelmien välinen vuorovaikutus mukaisesti.</p>	<p>Tietojärjestelmien välisen vuorovaikutusta kuvataan rajapinnoilla. Näissä kuvauksissa pitää olla seuraavat tiedot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tiedon lähettävän tietojärjestelmän tunnus ja nimi • tiedon vastaanottavan tietojärjestelmän tunnus ja nimi • Lyhyt kuvaus siirtyvästä tiedosta <p>Tietojärjestelmien välisen vuorovaikutuksen kuvauksessa voi olla lisätietoja.</p>	<p>Rajapintakuvaukset eivät edellytä visualisointia, vaan ne voidaan kuvata myös JHS 179 liitteen ”KA- taulukot” välilehdelle Loogiset rajapinnat.</p> <p>KAPA-lain (571/2016) mukaan viranomaiset ovat velvollisia käyttämään kansallista palveluväylää tiedonsiirtoon. Palveluväylässä liikkuva tieto voidaan määritellä tietojärjestelmien välisen vuorovaikutuksen kuvauksella. Palveluväylän rajapintakuvauksia ylläpidetään liityntäkatalogissa (https://liityntakatalogi.suomi.fi/).</p>
13	Tietojärjestelmäsalkku	<p>Selvitä ja listaa tietojärjestelmät ja täydennä niihin liittyvät tiedot tietojärjestelmäsalkkuun.</p> <p>Listaus ja kuvaukset JHS 179 liitteen ”KA- taulukot” välilehdelle Tietojärjestelmäsalkku.</p>	<p>Tietojärjestelmäsalkun kuvauksessa pitää olla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tietojärjestelmän yksilöivä tunnus tai lyhenne • Tietojärjestelmän nimi • Kuvaus tietojärjestelmän tarkoituksesta • Tietojärjestelmän vastuutaho: organisaatio, vastuuyksikkö ja vastaava henkilö • Kuvaus tietoturva-vaatimuksista • Tieto siitä käsitelläänkö järjestelmässä henkilötietoja (kyllä/ei) • Kuvaus pääasiallisesta toteutusteknologiasta • Tietolähteet eli mistä lähteistä järjestelmän tiedot ovat • Arvio elinkaaren tilasta. Tilasta pitää käyttää yhtä seuraavista vaihtoehdoista: Tunnistettu kehittämiskohde, Suunnitteilla, Kehityksessä, Tuotannossa, Arvioitavana tai Poistettu. • Arvio miten järjestelmä palvelee 	<p>Organisaatiokohtaisista nykytilan tietojärjestelmäsalkuista kootaan julkisen hallinnon nykytilan tietojärjestelmäsalkku.</p> <p>Tietojärjestelmän vastuutaho omistaa ja hallitsee sitä. Tämä ei tarkoita tietojärjestelmän palvelutoimittajia.</p> <p>Tietoturva-vaatimukset voidaan esittää valtionhallinnossa suojaustasolla (https://www.vahtiohje.fi/web/guest/tietoaineistojen-luokittelu).</p> <p>Vuosikustannuksissa tulee huomioida kattavasti kaikki kustannuselementit, kuten operointi, infrastruktuuri, ylläpito, lisenssit ja kehitys.</p>

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

			<p>käytön tarpeita. Palvelevuudesta pitää käyttää yhtä seuraavista vaihtoehtoista: hyvä, kohtalainen tai huono.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arvio kriittisyydestä toiminnan kannalta. Kriittisyydestä pitää käyttää yhtä seuraavista vaihtoehtoista: kriittinen, tärkeä, hyödyllinen tai vähäinen. • Arvio vuosikustannuksista. <p>Tietojärjestelmäsalkun kuvauksissa voi olla lisätietoja.</p>	
Teknologia-arkkitehtuuri – peruskuvaukset nykytilasta				
14	Teknologiavalinnat	<p>Selvitä nykytilaan johtaneet teknologiavalinnat.</p> <p>Kuvaukset organisaation/kehittämiskohteen olemassa olevien dokumenttien avulla tai hyödyntämällä JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehtiä Tietojärjestelmäsalkku, Lisenssisalkku ja Laitelistaus.</p>		

8 Peruskuvaukset tavoitetilasta

Tavoitetilan peruskuvauksia on 24 kappaletta (ks. kuva 3). Tässä luvussa on kuvattu tarkemmin kuvausten sisällöllisiä vaatimuksia sekä ohjeistusta kuvausten tekemiseen. Jäljempänä olevassa taulukossa viitataan kuvausohjeiden ja kuvauspohjien osalta *JHS 179 -suositukseen* ja sen liitteisiin.



Kuva 3. Peruskuvaukset tavoitetilasta.

Taulukossa 2 on kuvattu tavoitetilan peruskuvaukset, niiden kuvauksessa hyödynnettävät kuvauspohjat sekä sisällölliset vaatimukset niiltä osin kuin kuvausvaatimuksia suositellaan. Huomioithan, että niiden peruskuvauksen tarkemmat vaatimukset, jotka on jo esitetty nykytilan taulukossa, löytyvät nykytilan taulukosta.

Huom! Kaikille kuvauksille ei ole määritelty erityisiä kuvausvaatimuksia, jolloin kyseinen kenttä on tyhjä.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

Taulukko 2. Tavoitetilan peruskuvaukset.

	<i>Kuvaus</i>	<i>Nykytilan kuvaus, kuvaus pohja</i>	<i>Sisällölliset vaatimukset</i>	<i>Lisätietoa</i>
Periaatteellinen taso – peruskuvaukset tavoitetilasta				
1	Strategiakartta Strategiset tavoitteet	<p>Jäsennä organisaation strategia ja strategiasta johdetut strategiset tavoitteet, esimerkiksi lainsäädännön muutokset visuaalisesti.</p> <p>Täydennä strategiaan, strategisiin tavoitteisiin ja tarkempiin tavoitteisiin liittyvät tiedot, esimerkiksi edellä mainittujen tavoitteiden suhteet. Strategian kuvauksia voi täydentää esim. erillisillä perustelumuiioilla.</p> <p>Huomioi toimintaympäristöstä tulevat vaatimukset myös tietoturvallisuuden osalta.</p> <p>Strategia perustuu organisaation strategian toimeenpanosuunnitelmaan, jonka pohjalta sitä tarkennetaan kuvauksilla: Strategiakartan kuvaus JHS 179 liitteen ”Strategian kuvaaminen strategiakartan avulla” mukaisesti. Voit hyödyntää myös JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” ohjeistusta.</p> <p>Strategioiden ja strategisten tavoitteiden kuvaukset JHS 179 liitteen ”KA-tilukot” välilehdelle Strategiset tavoitteet.</p>		
2	Arkkitehtuuriperiaatteet	<p>Määrittele tai päivitä olemassa olevat arkkitehtuuriperiaatteet.</p> <p>Huomioi kaikki näkökulmat (toiminta-, tieto-, tietojärjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuurit), tietoturvallisuuden hallinta sekä integraatio-arkkitehtuuri.</p>		<p>Julkisen hallinnon yhteisessä kokonaisarkkitehtuurissa (JHKA) on määritelty joukko arkkitehtuuriperiaatteita. Nämä on otettava huomioon omia arkkitehtuuriperiaatteita laadittaessa.</p>

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

		Kuvaus JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehdelle Arkkitehtuuriperiaatteet.		
3	Rajaukset ja reunaehdot	Selvitä ja määritä tavoitetilan arkkitehtuuriin liittyvät rajaukset ja reunaehdot. Listaus JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehdelle Rajaukset ja reunaehdot.		
4	Viite- ja sidosarkkitehtuurit	Selvitä ja listaa viite- ja sidosarkkitehtuurit, jotka vaikuttavat tavoitetilaan. Listaus JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehdelle Viite- ja sidosarkkitehtuurit.	Organisaation tai kohteen tavoitetilaan vaikuttavien viite- ja sidosarkkitehtuurien kuvauksessa pitää olla seuraavat tiedot: <ul style="list-style-type: none"> • Viite- tai sidosarkkitehtuurin nimi • Tieto velvoittavuudesta eli määräävä sidos- tai viitearkkitehtuuri on • Linkki viite- tai sidosarkkitehtuurin kuvaukseen • Kuvaus siitä miten arkkitehtuuri huomioidaan Viite- ja sidosarkkitehtuureissa voi olla lisätietoja.	Myös muita kuin arkkitehtuurin muotoon laadittuja määräyksiä tai ohjeistuksia voidaan pitää viite- tai sidosarkkitehtuurina.
5	Ohjaavat lait ja säädökset	Selvitä ja kuvaa tavoitetilan arkkitehtuuriin vaikuttavat lait ja säädökset. Listaus JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehdelle Ohjaavat lait ja säädökset.		Arkkitehtuuri kuvaa toimintaa ja järjestelmiä kokonaisuutena. Viranomaisen toiminta määritellään aina lakien ja asetusten kautta. Arkkitehtuurikuvausten avulla varmistetaan toiminnan, tietojen ja järjestelmien säädösten mukaisuus
6	Kehittämiskaavat ja tavoitteet	Määrittele ja kuvaa tarkemmat, strategisista tavoitteista ja tarkemmista tavoitteista johdetut kehittämiskaavat ja tavoitteet. Kuvaa sidosryhmien, toiminnan ja tiedonhallinnan kehittämiskaavat ja tavoitteet. Täydennä vaatimuksia tietojärjestelmä- ja	Kehittämiskaavojen ja tavoitteiden kuvauksessa pitää olla seuraavat tiedot: <ul style="list-style-type: none"> • Vaatimuksen nimi / tunnus • Tavoite • Vaatimuksen / kehitystarpeen kuvaus • Vaatimuksen alkuperä / esittäjä • Hyötynäkökulma eli vaatimuksen toteuttamisesta saatavat hyödyt 	Vaatimukset voivat olla jo kuvattuna strategioissa, niiden toimeenpanosuunnitelmissa tai muissa tietokartoissa.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

		<p>teknologiavaatimuksilla.</p> <p>Kuvaus JHS 179 liitteen ”KA-tilat” välilehdelle Kehittämiskaava- ja tavoitteet.</p>	<p>mahdollisimman konkreettisesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuvaus edellytyksistä eli mitä vaaditaan vaatimuksen toteuttamiseen. • Kuvaus mittarista eli miten mitataan vaatimuksen toteutumista. <p>Kehittämiskaavojen ja tavoitteiden kuvauksessa voi olla lisätietoja.</p>	
Toiminta-arkkitehtuuri - peruskuvaukset tavoitetilasta				
7	Toimijat	<p>Määrittele ja kuvaava tavoitetilan toimijat. Täydennä toimijoiden roolit.</p> <p>Kuvaus JHS 179 liitteen ”KA-tilat” välilehdelle Toimijat.</p>		
8	Palvelukartta	<p>Määrittele ja kuvaava tavoitetilan palvelukartta.</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kuvauksen Palvelukartta avulla.</p>	ks. nykytilan peruskuvaukset, taulukko 1	
9	Toimijoiden välinen vuorovaikutus	<p>Määrittele ja kuvaava tavoitetilan toimijoiden välinen vuorovaikutus.</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kuvauksen Toimijoiden välinen vuorovaikutus avulla.</p>		
10	Prosessikartta	<p>Määrittele tavoitetilan ylätasoon prosessit ja kuvaava ne visuaalisesti prosessikarttana.</p> <p>Listaa prosessit ja täydennä prosessien tiedot, esimerkiksi prosessin omistaja.</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kuvauksen Prosessikartta avulla.</p> <p>Listaus ja kuvaus JHS 179 liitteen ”KA-</p>	ks. nykytilan peruskuvaukset, taulukko 1	

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

		taulukot” välilehdelle Prosessit.		
11	Prosessien välinen vuorovaikutus	Määrittele ja kuvaava tavoitetilan prosessien välinen vuorovaikutus. Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kuvauksen Prosessien välinen vuorovaikutus avulla.		
12	Prosessit	Määrittele ja kuvaava kehitettävien osalueiden keskeiset prosessit. Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kohdan Prosessikaavio avulla. Prosessien listaus JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehdelle Prosessit.		
13	Toiminnan palvelut-prosessit	Määrittele ja kuvaava tavoitetilan toiminnan palveluiden ja prosessien riippuvuudet eli mitkä tavoitetilan prosessit osallistuvat palveluiden tuottamiseen. Riippuvuuksien kuvaus JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehdelle Toiminnan palvelut-prosessit -matriisi.		
Tietoarkkitehtuuri - peruskuvaukset tavoitetilasta				
14	Käsitteistö	Määrittele ja kuvaava kehitettävän osalueen keskeinen käsitteistö JHS 179:ssä kuvatulla menetelmällä. Käsitteiden tulee perustua yhteisissä sanastoissa ja ontologioissa kuvattuihin määritelmiin. Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kohdan Käsittemalli mukaisesti.	ks. nykytilan peruskuvaukset, taulukko 1	

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

		<p>Tavoitetilassa käytettävien sanastojen listaus JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehdelle Sanastot.</p> <p>Huomioi sanaston koostamisessa sanastotyöprosessi (JHS 175 -suositus).</p>		
15	Käsittemallit	<p>Kuvaa kehitettävän osa-alueen keskeisistä käsitteistä visuaaliset käsittemallit..</p> <p>Täydennä käsittemallikuvia tekstikuvauksin kirjaamalla taulukkoon esim. käsitteen kuvaus (attribuutti), mihin sanastoon käsite kuuluu, jne.).</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kohdan Käsittemalli mukaisesti.</p> <p>Kuvaus JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehdellä Käsittemalli.</p>	ks. nykytilan peruskuvaukset, taulukko 1	
16	Loogiset tietovarannot	<p>Määrittele ja kuvaa kehitettävään osa-alueeseen liittyvät loogiset tietovarannot ja niihin liittyvät olennaiset tiedot.</p> <p>Kuvaa tietovarannot myös visuaalisesti.</p> <p>Kuvaus JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehdelle Loogiset tietovarannot.</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kohdan Loogiset tietovarannot avulla.</p>	ks. nykytilan peruskuvaukset, taulukko 1	
17	Loogiset tietomallit	<p>Määrittele ja kuvaa looginen tietomalli kehitettävistä tietojärjestelmistä.</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kohdan looginen tietomalli avulla.</p>		

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

Tietojärjestelmäarkkitehtuuri - peruskuvaukset tavoitetilasta				
18	Tietojärjestelmäpalvelut	<p>Suunnittele ja kuvaa tavoitetilan tietojärjestelmäpalvelut.</p> <p>Kuvaus JHS 179 liitteen ”KA- taulukot” välilehdelle Tietojärjestelmäpalvelut.</p>		
19	Tietojärjestelmäkartta	<p>Määrittele ja kuvaa tavoitetilan tietojärjestelmät visuaalisesti tietojärjestelmäkarttana.</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA- kuvausten visualisointi” kohdan Tietojärjestelmäkartta avulla.</p>		
20	Arkkitehtuurin kerrosnäky	<p>Määrittele ja kuvaa tavoitetilan arkkitehtuurin kerrosnäky. Huomioi kuvauksessa myös toiminta-, tieto- ja teknologia-arkkitehtuurinäkökulmat.</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA- kuvausten visualisointi” kohdan Arkkitehtuurin kerrosnäky mukaisesti.</p>		
21	Tietojärjestelmien välinen vuorovaikutus	<p>Määrittele ja kuvaa tavoitetilan tietojärjestelmien välinen vuorovaikutus.</p> <p>Visualisointi JHS 179 liitteen ”KA- kuvausten visualisointi” kohdan Tietojärjestelmien välinen vuorovaikutus mukaisesti.</p>	ks. nykytilan peruskuvaukset, taulukko 1	
22	Tietojärjestelmäsalkku	<p>Suunnittele ja kuvaa tavoitetilan tietojärjestelmät ja niiden tiedot tietojärjestelmäsalkkuun.</p> <p>Kuvaus JHS 179 liitteen ”KA- taulukot” välilehdelle Tietojärjestelmäsalkku.</p>	ks. nykytilan peruskuvaukset, taulukko 1	

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

Teknologia-arkkitehtuuri – peruskuvaukset tavoitetilasta				
23	Teknologiavalinnat	<p>Selvitä ja määrittele tavoitetilan teknologiavalinnat.</p> <p>Teknologiavalintoihin liittyviä teknologiaperiaatteita määritellään myös arkkitehtuuriperiaatteiden määrittelyn yhteydessä.</p> <p>Kuvaus JHS 179 liitteen ”KA-taulukot” välilehden Rajaukset ja reunaehdot -avulla.</p>		
Toimeenpano - peruskuvaukset tavoitetilasta				
24	Kehittämisen tiekartta	<p>Suunnittele arkkitehtuurin toimeenpano, kuten JHS 179 -suosituksessa on ohjeistettu.</p> <p>Kokonaisarkkitehtuurin kehittämishankkeet ja yksittäisten kehittämiskohteiden ja -ratkaisujen toteutusprojektien kokonaisarkkitehtuurisuunnittelu toteutetaan osana projektisalkkua.</p> <p>Kuvaa kehittämisen tiekartta JHS 179 liitteen ”KA-kuvausten visualisointi” kohdan Kehittämisen tiekartta mukaisesti.</p>	<p>Kehittämisen tiekartassa kustakin toimenpiteestä pitää olla seuraavat tiedot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toimenpiteen tai hankkeen nimi • Kuvaus • Kuvaus tavoitteista ja vaatimuksista, joihin toimenpide tai hanke vastaa • Kuvaus toimenpiteen tai hankkeen tuotoksista • Toimenpiteen tai hankkeen suunniteltu aikataulu. • Toimenpiteen tai hankkeen tila. Tila kuvataan yhdellä seuraavista vaihtoehdoista: idea, suunnitteilla, päätetty, käynnissä, valmis. 	

9 Opastavat tiedot

Tätä suositusta ylläpitää Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta JUHTA, puh. 0295 16001, sähköposti: jhs-sihteeeri@jhs-suositukset.fi.

JHS-järjestelmän verkkosivut:
<http://www.jhs-suositukset.fi>