

Valtionhallinnon yhteentoimivuuden kehittämissuohjelma

Integraatioarkkitehtuuri

Valtion integraatioarkkitehtuurin hallintamalli

V 1.0 (E)

22.5.2007

Sisällysluettelo

1 Sanasto.....	3
2 Tiivistelmä	4
3 Johdanto.....	5
4 Hallintamallin rakenne	6
5 Valtiontason keskitetty hallinta.....	8
6 Palvelualueen ja hallinnonalan klusterit.....	11
7 Organisaatioyksikkötaso.....	13
8 Tasojen tehtävien ja vastuiden yhteenveto.....	16
9 Integraatioarkkitehtuurin käyttöönotto organisaatioyksikkötasolla.....	17
Viitteet.....	19
10 Muutoshistoria	20

1 Sanasto

Termi / Käsite	Selitys
Integraatioklusteri / klusteri	Integraatioklusterit ovat organisaatioyksikköjen ja laitosten välisiä yhteistyöryhmiä. Ne voivat muodostua poikkihallinnollisesti tai hallinnonalakohtaisesti (ministeriö, budjetin pääluokka). Esimerkkeinä poikkihallinnollisesta klusterista voidaan mainita sähköisen asioinnin integraatiotarpeiden koordinointi ja perustietovarantojen integraatioiden koordinointi
Organisaatioyksikkö	Tässä dokumentissa organisaatioyksiköllä tarkoitetaan valtionhallinnon yksittäistä organisaatiota. Käytännössä tämä voi tarkoittaa virastoja, liikelaitoksia tai ministeriöitä.
Integraatiotoiminto	Organisaation osa, joka on vastuussa integraatioarkkitehtuurin kehittämisestä ja hallinnasta. Voi toimia valtion, klusterin tai viraston tasolla.
Tutkimus	Integraatioarkkitehtuurien tutkimusta, joissa mukana myös (akateemiset) tutkimuslaitokset. Tutkimuksessa pysytään koko ajan markkinoiden ja ajan hermolla, muun muassa teknologian kehityksen suhteen.
Kehittäminen	Arkkitehtuurin kehittämistä käytännön tarpeiden ja opittujen parhaiden käytäntöjen sekä tutkimuksesta johdettujen mallien soveltamisen ja testaamisen kautta.

2 Tiivistelmä

Integraatioarkkitehtuurien kehittäminen ja hallinta kytkeytyy ValtIT-tasoisien kokonaisarkkitehtuurin hallintaan ja kehittämiseen. Integraatioarkkitehtuuri on kaikkia kokonaisarkkitehtuurissa tunnistettuja arkkitehtuurin tasoja leikkaava kerros. (Valtiovarainministeriön Yhteentoimivuuden kehittämisohjelman Arkkitehtuurimenetelmäprojekti. 2007.) Toinen vastaava, on tietoturva, jossa valtiontasoiset päälinjaukset ja ohjeistus on annettu Vahti- ohjeistuksissa

Integraatioarkkitehtuurin valtiontasoinen hallintamalli kytkeytyy vahvasti kokonaisarkkitehtuurin hallintamalliin, ja on sitä tukeva ja noudattava. Hallintamallin ja organisoitumisen jalkauttaminen tapahtuu perustamalla valtiontasolle arkkitehtuuriryhmä, jonka osana on myös integraatioista ja integraatioarkkitehtuurin kehittämisestä vastaava ryhmä.

Valtionhallinnon integraatioarkkitehtuurin hallinnan ja kehittämisen vastuut jakautuvat valtion, klusterin ja organisaatioyksikköjen tasolle. Hallintamallissa ValtIT johtaa arkkitehtuuria, siinä arkkitehtuurityötä koordinoi VITKo:n alla oleva arkkitehtuurijaos. Näiden tehtävänä on päättää integraatioarkkitehtuurin periaatteista. Ne myös valvovat, että päätetyt periaatteet ja linjaukset tulevat kommunikoiduiksi ja huomioituiksi palvelukokonaisuus- ja klusteri- sekä pääasiallisella operatiivisella toteuttavalla tasolla, eli organisaatioyksikkötasolla.

Integraatioklusterin toiminta tarkoittaa ministeriöiden ja valtion budjetin pääluokkien rajoissa tapahtuvaa toimintaa tai tiiviiden sidosryhmittymien kesken tapahtuvaa yhteistä integraatoratkaisuiden ja arkkitehtuurin kehittämistä ja hallintaa. Klusterilla voi olla myös vastuu operatiivisesta toteuttamisesta ja sen johtamisesta. Klusteritason organisoituminen tapahtuu valtiontasoisien arkkitehtuurin kehittämistoiminnon valmistelemana / hyväksymänä. Nämä tahot määrittävät ja päättävät kentältä tulevien syötteiden perusteella mitkä klusterit tarvitsevat virallisia arkkitehtuureita hallinnoivia yhteistyöelimiä. Klusteritoimintoja voidaan perustaa toiminnallisten tarpeiden tai strategisten tavoitteiden mukaan. Perusteita klusterin perustamiselle voivat olla esimerkiksi sähköisen asioinnin, tai perustietorekisterien integraatiotarpeet..

Integraatioarkkitehtuurin toteuttaminen tapahtuu pääasiassa organisaatioyksikkötasolla, missä integraatiotoiminnot vastaavat integraatiototeutuksista; niiden määrittelystä, suunnittelusta, toteuttamisesta ja ylläpidon tehtävien koordinoinnista. Integraatiotoiminto myös ohjaa ja valvoo toimittajien ja käyttöpalveluita tarjoavien tahojen ratkaisujen soveltuvuutta ja käytäntöjä.

Integraatiotoiminnon käyttöönotto jakaantuu suunnitteluvaiheeseen, toiminnan käynnistykseen ja pilottiprojekteihin, sekä jatkuvaan tuotannonaikaiseen kehitykseen.

3 Johdanto

Integraatioarkkitehtuurissa määritetään tavat ja menetelmät, joilla tiedon siirtoa toteutetaan ja hallitaan eri tietovarastojen ja tietojärjestelmien välillä. Integraatiotarpeet syntyvät kun samaa tai toisiinsa liittyvää ja toisistaan riippuvaista informaatiota tarvitaan eri organisaatioissa. Muuttuvat prosessit aiheuttavat integraatiotarpeiden muutoksia, ja muuttuvat järjestelmät ja teknologiat aiheuttavat tarpeita muutoksiin integraatoratkaisuissa. Yhtenäisen Integraatioarkkitehtuurin avulla integraatiot on tarkoitus kyetä toteuttamaan joustavasti ja siten, että integraatiota voidaan kehittää kokonaisvaltaisesti, mutta kuitenkin eri toimijoiden erilaiset tarpeet mahdollisimman tarkkaan huomioivasti.

ValtIT–integraatioarkkitehtuurin kehittämisprojektissa kuvataan valtionhallinnon integraatioiden nykytila, valtiontasoinen looginen integraatioarkkitehtuuri, teknisen arkkitehtuurin suosituksia ja arkkitehtuurin soveltamisen- ja kehittämisen käytännössä mahdollistava organisointi- ja hallintamalli.

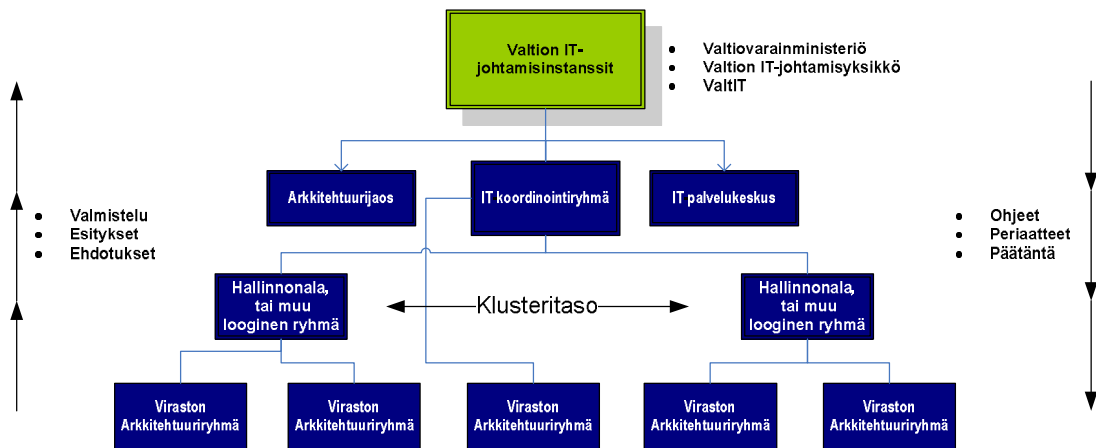
Tässä dokumentissa käsitellään integraatioarkkitehtuurin organisointi- ja hallintamallia. Valtiontasoinen integraatioarkkitehtuurin hallinta on sovitettu valtionhallinnon arkkitehtuurin hallintamalliin (Valtiovarainministeriön Yhteentoimivuuden kehittämisohjelman Toimintamalliprojekti. 2007). Integraatioarkkitehtuurin kehittämiskäytännöt perustuvat kokonaisarkkitehtuurin menetelmämalliin (Valtiovarainministeriön Yhteentoimivuuden kehittämisohjelman Arkkitehtuurimenetelmäprojekti. 2007). Lisäksi hallintamallissa kuvataan toimijoiden roolit ja vastuut. Siinä kuvataan miten integraatioita ja integraatio-osaamista hallitaan ja koordinoidaan valtiohallinnossa, sekä miten toimijat organisoituvat.

3.1 Dokumentin rakenne

Tämä dokumentti kuvaa integraatioarkkitehtuurin hallinnan rakenteen, toiminnan ja johtamisen tasot sekä näiden tasojen tyypilliset tehtävät ja vastuut. Lisäksi lopussa käsitellään integraatiotoiminnon käyttöönottoon ja toimintaan sisältyviä tehtäviä.

4 Hallintamallin rakenne

Hallintamalli rakentuu kolmella tasolla tapahtuvasta toiminnasta. Kuvassa 1. on hahmotettu valtios- ja klusteritasoon, organisaatioyksikkötasoon jakaantuva hallintarakenne. Merkittävimmät valtion IT-toiminnan yhteistyöryhmät ovat Valtion IT-johtoryhmä ja IT-koordinaatioryhmä VITKo.



Kuva 1 Arkkitehtuurin hallinnan tasot.

Integraatioarkkitehtuurin hallintamalliin rakenteeseen vaikuttavat pääasiassa kaksi tekijää; valtios- ja klusteritasoon kokonaisarkkitehtuurin hallintamalli ja konseptuaalisen ja loogisen integraatioarkkitehtuurin linjaukset ja rajaukset. Molemmat edellä mainitut on määritetty ValtIT-yhteentoimivuuden kehittämishankkeen alaisissa projekteissa; toiminta- ja ohjausmalli -projektissa sekä integraatioarkkitehtuuriprojektissa.

Poikkihallinnollisuuden mahdollistaminen ja tarvelähtöinen suunnittelu on kantava teema integraatioiden kehittämisessä. Hallinnonalarajat eivät voi ohjata poikkihallinnollisia prosesseja kattavien integraatoratkaisujen hallintaa.

Sähköisen asioinnin palveluiden lisääntyminen ja keskittäminen edellyttää myös keskitettyä integraatioarkkitehtuurin hallintaa. Integraatoratkaisujen keskitetyllä hallinnalla ja kehittämisellä luodaan edellytyksiä asiakaslähtöisten ja joustavien poikkihallinnollisten palvelujen tuottamiselle, ja vahvistetaan hallinnon avoimuutta. (Valtiovarainministeriö, 2006).

Integraatioarkkitehtuurin ja kokonaisarkkitehtuurin hallintamallin tulee tukea Valtion IT-strategiassa määritettyjen tavoitteiden toteutumista, sekä huomioida muun muassa valtion tulevan IT-palvelukeskuksen rooli.

Integraatoratkaisut, teknologiat ja menetelmät on yhtenäistettävä tietyllä aikavälillä. Yhtenäisillä ratkaisulla ja keskitetyn integraatoratkaisun jatkuvasti laajenevalla hyödyntämisellä voidaan saavuttaa muun muassa kustannusetuja ja parempaa ylläpidettävyyttä sekä vähentää ratkaisujen ja järjestelmien teknistä haavoittuvuutta.

Valtion IT-strategiassa määritettyjen tehtävien onnistuminen edellyttää kaikkien hallinnonalojen yhteistyötä yhtenäisen ja yhteentoimivan palvelukokonaisuuden toteuttamiseksi asiakasrajapintaan. Integraation suunnittelu ja hallinta eivät saa lähteä hallinnonalan tai hallinnonalojen tarpeista, vaan asiakasrajapintaan tarjottavan palvelukokonaisuuden tarpeista. Integraatioiden keskitettyä hallintaa varten tarvitaan koko valtionhallinnon integraatiosta vastaava elin. Valtionhallinnon tasoisen integraatiotoiminnon keskitettyä roolia on korostettava tulevaisuudessa asteittain, ja sen toiminnalle on luotava edellytykset ja toimivat mekanismit.

Kukin hallinnonala vastaa oman alueensa EU:n yhteisten tietojärjestelmien ja tietojen yhteentoimivuuden kehittämisestä. Ministeriöiden ja organisaatioyksikköjen vastuu oman toimintansa kehittämisestä säilyy ennallaan, ja täten täysin keskitettyyn hallintamalliin ei ole tarvetta. (Valtiovarainministeriö, 2006).

4.1 Valtiontasoisen kokonaisarkkitehtuurin hallintamalli

ValtIT-yhteentoimivuuden kehittämishankkeen Toiminta- ja ohjausmalli-projektissa on määritetty kokonaisarkkitehtuurin hallintaan ja ohjaukseen osallistuvat toimijat, sekä arkkitehtuurin hallinnon prosessit ja käytäntöjen jaottelu. (Valtionhallinnon arkkitehtuurin hallintamalli). Integraatioarkkitehtuurin hallintaan osallistuvat toimijat ja mekanismit noudattavat kokonaisarkkitehtuurin hallintamallissa määritettyjä pääperiaatteita.

4.2 Valtion looginen integraatioarkkitehtuuri

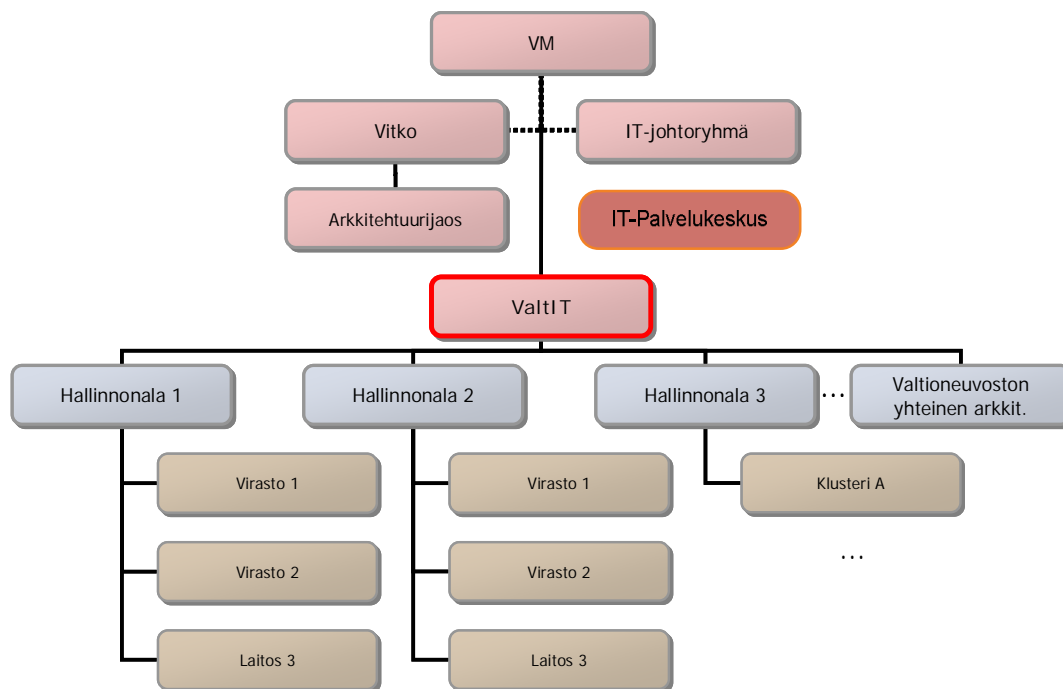
Valtiontason loogisessa integraatioarkkitehtuurissa (Valtiovarainministeriön Yhteentoimivuuden kehittämissuunnitelman Integraatioprojekti. 2007) on määritetty integraatioarkkitehtuurin eri tasot, joilla ratkaisuja toteutetaan.

5 Valtiontason keskitetty hallinta

Valtiovarainministeriön roolina EU:n tietohallintayhteistyössä on sovittaa yhteen kansallisia linjauksia ja ratkaisuja EU:n linjausten kanssa sekä osallistua EU:n linjausten ja ratkaisujen tekemiseen niin, että ne olisivat yhdensuuntaisia jo tehtyjen kansallisten ratkaisujen kanssa. Valtiovarainministeriön ohjaus perustuu laajaan yhteistyöhön hallinnonalojen kanssa.

Valtiovarainministeriö vastaa valtion yhteisen IT-toiminnan kehittamisestä ja ohjauksesta. Valtiovarainministeriössä toimiva valtion IT-toiminnan johtamisyksikkö toimii yhteistyössä hallinnonalojen kanssa. Valtiovarainministeriö valmistelee ja edistää koko hallinnolle yhteisten IT-palvelujen koottua tuotantoa.

5.1 Organisoituminen osana muuta IT-toiminnan johtamista



Kuva 2. Valtion IT-toiminnan johtamis- ja organisaatiomalli.

Integraatioarkkitehtuurin strategisen tason johtaminen ja periaatepäätökset kuuluvat valtion IT-toiminnan johtamisyksikön vastuulle. Kokonaiskoordinointi puolestaan kuuluu VITKo:n ja arkkitehtuurijaoksen vastuulle ja operatiivinen hallinta Valtion IT-palvelukeskukselle.

5.2 Tehtävät ja vastuut

5.2.1 Tutkimus ja kehittäminen

VITKon ja sen alaisen arkkitehtuurijaoksen päätehtäviä ovat integraatioarkkitehtuureihin liittyvä tutkimus ja kehittäminen yhteisten toimintamallien, käytäntöjen, periaatteiden osalta. Kehittämisessä huomioidaan valtion kokonaisarkkitehtuurimenetelmän periaatteet (Valtiovarainministeriön Yhteentoimivuuden kehittämisohjelman Arkkitehtuurimenetelmäprojekti. 2007).

Tutkimus ja kehittäminen saavat syötteitä organisaatioyksikkö- ja klusteritasoilta käytännön toiminnan kautta, kunnilta ja EU:sta sekä tutkimustyötä tekeville tahoilta (mm. yliopistot). Tutkimuksessa huomioidaan tiiviisti markkinoiden trendit ja teknologian viimeisimmät kehitysaskleet.

Arkkitehtuurijaos ja VITKo valmistelevat merkittävimmät ehdotukset ja suositukset IT-toiminnan johtamisyksikölle. Yksi esimerkki keskitetyn kehittämisen kohteesta ovat yhteiset, tyypillisesti EU:n ja kansallisen tason sanastot, ja niitä käyttävät metatietomallit ja sanomarakenteet.

5.2.2 Ohjeistus

Arkkitehtuurijaos ohjeistaa organisaatioyksiköiden ja klusterien integraatiotoimintoja standardien ja teknologioiden sekä valtionhallinnon integraatioiden kehitys-, testaus-, ja dokumentointikäytäntöjen suhteen sekä ohjaa toteutus- ja ylläpitotoimintaa.

Päätöksissä ja linjauksissa huomioidaan ja noudatetaan valtion IT-strategian painotuksia ja linjauksia esimerkiksi sähköisen asioinnin kehittämisen kaltaisten kokonaisuuksien osalta.

5.2.3 Toiminnan koordinointi ja hankkeiden sekä hankintojen valvonta

Valtion IT-palvelukeskus vastaa valtion IT-strategian mukaisten yhteisten integraatoratkaisujen toteuttamisen koordinoinnista. VITKo käynnistää ja palvelukeskus ohjaa merkittäviä kehityshankkeita ValtIT:n määrittämän arkkitehtuurin kehittämissuunnitelman mukaisesti.

VITKo käsittelee klustereista ja organisaatioyksiköistä tulevia arkkitehtuurin muutospyyntöjä, integraatoratkaisuihin liittyviä hankintoja sekä toteutettujen ratkaisujen yhteensopivuutta ja uudelleenkäytettävyyttä.

Muutoshallinnan, seurannan, suunnittelun sekä arkkitehtuurin hyödyntämisen ja noudattamisen menettelyissä noudatetaan yleisen arkkitehtuurin hallintamallin prosesseja. Tämä periaate koskee kaikkia hallintamallin tasoja.

VITKo:n tehtävänä on myös katselmoida toimittajien esittämiä tarjouksia merkittäviin hankkeisiin, ja verrata niiden sisältöä; toteutusteknologioita, sovellettaviksi aiottuja arkkitehtuuriperiaatteita ja (teknologisia) standardeja valtion integraatioarkkitehtuurin periaatteisiin.

5.2.4 Osaamisen hallinta

Valtion IT-palvelukeskuksen tehtävänä on myös ennakoida, suunnitella ja koordinoida organisaatioyksiköissä ja klustereissa tarvittavaa integraatio-osaamista ja soveltuvien resurssien allokointia. Palvelukeskus toimii keskuksena, jossa on aina tuorein tieto siitä, minkälaista ja -tasoista osaamista kulloinkin tarvitaan valtion-, klusteri- ja organisaatioyksikötason merkittävässä integraatiohankkeissa. Keskus voi sitten ohjata resursseja siten, että integraatio-osaamisen kysyntä ja tarjonta kohtaavat optimaalisimmin eri hankkeissa ja organisaatioissa.

5.2.5 Toteutusvastuut

IT-palvelukeskus koordinoi merkittävien poikkihallinnollisten integraatiototeutusten hallintaa. Voidaan puhua projektitoimistomaisesta toiminnasta, jossa palvelukeskus ohjaa monitoimittajaympäristöä hankehallinnan tehtäviä toteuttaen.

Tärkeätä on, että toteuttavien tasojen hyviksi havaitut käytännöt ja toteutustavat tulevat kommunikoiduksi palvelukeskukselle. Sen tehtävänä on suodattaa, yhdenmukaistaa, yleistää ja määrämuotoistaa sekä dokumentoida ja jakaa tätä kokemuseräistä tietoa eteenpäin muille toteuttaville organisaatioille.

6 Palvelualueen ja hallinnonalan klusterit

Integraatioklusterit ovat yhteistyöryhmiä, jotka palvelevat tietyn toiminnallisen palvelualueen tarpeita. Klustereiden organisoituminen ja omistajuus tulee määrittää erikseen. Klustereita on tässä selvityksessä tunnistettu kahdenlaisia:

- Hallinnonalan klusterit
- Palvelualueen klusterit

Hallinnonalakohtaiset, tyypillisesti ministeriöiden alla toimivat klusterit huolehtivat tietyn hallinnonalan yksittäisten pienten, rajallisten resurssien varassa toimivien organisaatioiden (organisaatioyksiköiden) operatiivisen integraatiotoiminnan tuesta. Hallinnonalan klusterit vastaavat toiminnoiltaan ja vastuultaan monesti organisaatioyksikötason vastaavia toimintoja.

Palvelualueen klusterit puolestaan käsittelevät asioita, jotka vaativat hallinnonalan organisaatioyksiköiden (tai muiden tiiviissä yhteistyössä toimivien toimijoiden) välistä tiivistä koordinaatiota ja kommunikaatiota integraatioarkkitehtuurin suhteen. Tyypillisiä tarpeita perustaa palvelualueen integraatioklusteri syntyy valtion sähköisten asiointipalveluiden kehittämisen tai perustietovarantojen integraation koordinaation myötä. Palvelualueen klustereissa on tyypillisesti mukana edustus organisaatioyksikötasolta, sekä mahdollisesti VITKon edustus.

Lähtökohtana on, että klusterit noudattavat ValtIT:n kokonais- ja integraatioarkkitehtuuri-periaatteita sekä kehittämis- ja toimintamalleja. Mikäli klusterit näkevät tarpeelliseksi merkittävästi poiketa periaatteista joidenkin hankkeiden ja tarpeiden kohdalla, tulee niiden perustella ja esittää ratkaisunsa erikseen VITKolle.

Klustereiden toiminnalle tulee kuitenkin antaa tarkoituksenmukaiset vapausasteet siten, että hierarkkinen hallintarakenne ei liikaa jäykistä ja hidasta klustereiden operatiivista toimintaa ja ratkaisujen joustavaa toteuttamista.

6.1 Organisoituminen

Integraatioklusterit ovat organisaatioyksiköiden välisiä tyypillisesti poikkihallinnollisia, toisiinsa loogisesti liittyviä ja tiivistä yhteistyötä tekeviä sidosryhmäverkkoja. Ne voivat käsittää hallinnonalan (ministeriö, budjetin pääluokka) tai muutoin yhteistyötä tekeviä eri hallinnonaloja edustavia liikelaitoksia tai organisaatioyksiköitä. Näin klusterit voivat toimia projekti- ja hankerahoituksen alaisina väliaikaisina projektiryhminä tai jonkin ministeriön tai VITKon alaisina (väliaikaisina) organisaatioyksiköinä. Klustereiden toiminnan organisointi ja rahoitusmalli vaativat ehdottomasti omat tarkemmat selvityksensä, eikä näihin oteta kantaa tässä vaiheessa.

6.2 Tehtävät ja vastuut

Klusteritason tehtävät vastuut jakaantuvat karkeasti seuraaviin osa-alueisiin:

- Tutkimus ja kehittäminen
- Ohjeistus

- Valvonta ja koordinointi
- Osaamisen hallinta

Klustereissa tehdään integraatioarkkitehtuurien tutkimus- ja kehittämistyötä, soveltaen kohdealueiden (mm. sähköinen asiointi) tutkimuksessa ja kehityksessä sovittuja periaatteita. Riippumatta klusterin tyypistä, klusterit valmistelevat valtios tasolle suosituksia ja ehdotuksia tärkeistä, kokonaisarkkitehtuurin kannalta merkittävistä asioista. Ne koostavat alansa organisaatioyksiköiden ja muiden sidosryhmien arkkitehtuurien kehittämisen syötteitä ja tekevät niistä yhteenvetoja valtios tason hallinnolle. Klusterit ohjeistavat ja koordinoivat kehittämisa lueensa palveluiden toteuttamiseksi vaadittavien integraatioiden toteutuksia.

Integraatioklustereilla on valmiudet tukea operatiivisesti hallinnonalansa (kyseessä tällöin siis hallinnonalakohtainen klusteri) tai klusterinsa pieniä organisaatioyksiköitä, joilla ei omia resursseja integraatioiden hallintaan ja koordinoituun kehittämiseen. Tällöin tehtävät ja vastuut eivät merkittävästi eroa organisaatioyksikötason tehtävistä. Jonkin klusterin – tyypillisesti palvelualueen – integraatiotoiminnolla puolestaan voi olla puhdas suunnitteleva ja valmisteleva, ei-operatiivinen rooli. Klusterit myös ennakoivat ja suunnittelevat integraatioresurssien ja osaamisen saatavuutta oman hankkeensa tai hallinnonalansa tarpeiden kannalta katsoen.

7 Organisaatioyksikötaso

7.1 Organisoituminen

Integraatioarkkitehtuurin toteuttaminen ja käytännön soveltaminen tapahtuvat merkittävältä osin organisaatioyksikötasolla, jossa valtion- ja klusteritason periaatteet, menetelmät ja käytännöt sekä sanastot tulevat annettuina. Organisaatioiden tehtävänä on näiden soveltaminen käytännön integraatiototeutuksissa ja palveluiden ylläpidossa.

Organisaatioyksikötason toiminnalle tulee kuitenkin antaa tarkoituksenmukaiset vapausasteet siten, että hierarkkinen hallintarakenne ei liikaa jäykistä ja hidasta organisaatioyksiköiden operatiivista toimintaa ja ratkaisujen joustavaa toteuttamista.

7.2 Tehtävät ja vastuut

Organisaatioyksikötasolla toteutetaan, kehitetään ja koordinoidaan käytännön integraatiototeutuksia.

7.2.1 Kehittäminen ja tutkimus

Organisaatioyksikötason integraatiotoiminto soveltaa valtion ja klusterien tasolta annettuja ohjeita ja käytäntöjä käytettävien teknologioiden ja standardien suhteen, valvoo toteutusten mukautuvuutta arkkitehtuuriperiaatteisiin ja käytäntöihin sekä käsittelee mahdolliset havaitut ristiriitaisuudet ja poikkeamat. Organisaatioyksikötason integraatiotoiminto vastaa kyseisen organisaatioyksikön integraatioarkkitehtuurin yhtenäisyydestä. Organisaatiot osallistuvat integraatioarkkitehtuurin kehittämiseen käytännön projektien myötä kertyvien parhaiden käytäntöjen ja toisaalta myös huonojen kokemusten oppien välittämisen (klustereille ja valtiotasolle) myötä.

Tärkeätä on, että toteuttavien tasojen hyväksi havaitut käytännöt ja toteutustavat tulevat kommunikoiduksi ylemmille klusteri- ja valtion tason integraatioelimille. Näiden tehtävänä on sitten suodattaa, määrämuotoistaa ja dokumentoida sekä jakaa tätä kokemusperäistä tietoa muille toteuttaville organisaatioyksiköille.

7.2.2 Toteutusprojektit

Organisaatioyksikötason integraatiotoiminto johtaa toteutuksia edeltävissä teknisissä määrittelyissä ja toteutuksen suunnitteluissa toimittajien toteutussuunnitelmien sekä ratkaisuarkkitehtuurien katselmointeja ValtIT-kokonaisarkkitehtuurin suositusten ja periaatteiden näkökulmasta.

Yksittäisten integraatioiden toteutus ja testaus on organisaatioyksiköissä usein ulkoistettu järjestelmä- ja ratkaisutoimittajille. Toimittajat huolehtivat riippuvuuksista toteuttamiinsa palveluihin ja komponentteihin. Integraatiotoiminto valvoo ja auditoi tätä toimittajien toteutustyötä. Integraatiotoiminnon vastuulla on myös toimittajien dokumentoinnin laadun ja kattavuuden varmistaminen määritettyjen käytäntöjen ja kuvaustapojen mukaisesti.

Organisaatioyksikkötason integraatiotoiminnon vastuulla on toteutusprojektien alkuvaiheissa tunnistaa mahdollisten rinnakkaisten toteutusprojektien välisiä riippuvuuksia. Toiminto sopii organisaatioyksikön toiminnallisen ryhmän kanssa toiminnallisiin määrityksiin ja prosessien tarpeiden huomiointiin liittyvistä integraatioarkkitehtuuria koskettavista asioista.

Organisaatioyksikkötason integraatiotoiminnon vastuulla on tarvittaessa täsmentää ja määrittää oman yksikkönsä sisäinen integraatioarkkitehtuuri, jonka on oltava ValtIT arkkitehtuurin mukainen. Muutokset tulee tällöin merkittävimpien (periaatteet tai yli virastorajat vaikuttava muutos) muutosten kohdalla hyväksyttävä klusteri- ja valtiotasolla.

Organisaatioyksikkötason integraatiotuotteiden valintojen jälkeen voidaan kuvata tuoteriippuvainen integraatioarkkitehtuuri tarkemmin. Tuoteriippuvaisessa integraatioarkkitehtuurissa kuvataan loogisessa arkkitehtuurissa määritettyjen ratkaisujen toteutus, soveltaen hankittujen tuotteiden ominaisuuksia.

Projektit sisältävät myös tietotyyppien, sanastojen, sanomarakenteiden ja tietojen käsittelyä tukevien kehittämistä. Organisaatioyksikkötason integraatiotoiminnon vastuulla on varmistaa, että kehitetyt tietomallit vastaavat toisaalta organisaatioiden toiminnallisiin tarpeisiin ja toisaalta noudattavat olemassa olevien yhteisten (valtion tai klusterin) sanastojen ja metatietomallien ohjeistuksia.

7.2.3 Tuotannon aikainen toiminta

Organisaatioyksikkötason integraatiotoiminto soveltaa integraatioiden kehityskäytäntöjä noudattaen ValtIT-kokonaisarkkitehtuurissa määritettyjä periaatteita, standardeja ja menetelmiä. Integraatiotoiminto myös kehittää organisaation menetelmiä, välineitä ja periaatteita. Tällöin sen tulee kommunikoida ja merkittävimmissä muutoksissa hyväksyttävä muutokset klusterissa tai valtiontason integraatiotoiminnossa. Integraatiotoiminnon vastuulla on myös ylläpitää dokumentointia ja suhteuttaa jatkuvasti kehitystyötä organisaation muihin käytössä oleviin (systemi)työmenetelmiin.

7.2.4 Integraatioresurssien ja osaamisen hallinta

Organisaatioyksikkötason integraatiotoiminto kartoittaa osaamistarpeita suhteessa tuleviin projekteihin ja suosituksiin sekä huolehtii riittävän osaamistason säilymisestä kyseisessä organisaatioyksikössä. Riittävä osaamistaso määräytyy kulloistenkin tarpeiden kautta ja käsittää niin toiminnan ja prosessien osaamista kuin sopivan tason teknistä tietämystä. Muun muassa toimittajien toteutussuunnitelmia tulee pystyä arvioimaan kattavasti ja vertaamaan niitä toisiinsa sekä kulloisenkin tarkasteltavan kohteen parhaisiin käytäntöihin.

7.3 Tyypillisten integraatiotoiminnon roolien tehtäviä

- Integraatiotoiminnon koordinaattori:
 - Vastaa integraatiotoiminnon kokonaisstrategiasta
 - Viestii muualle organisaatioon ja sidosryhmiin
 - Määrittää ja toimeenpääsee hallinnon prosessit, raportoi, huolehtii poikkeusten, riskien- ja muutostenhallinnasta, jne.

- Hallitsee budjetin ja resurssit
- Priorisoi työpyyntöjen
- Seuraa töiden edistymistä
- Huolehtii toimittajasuhteista
- Kartoittaa ja tunnistaa integraatiomahdollisuuksia ja tarpeita, luo integraatiotarpeiden kokonaiskuvaa
- Integraatioarkkitehti:
 - Määrittää, hyväksyy ja tarkentaa integraatioarkkitehtuurin
 - Ylläpitää ja kehittää integraatiokäytäntöjä ja menetelmiä
 - Tunnistaa yleiskäyttöiset palvelut yhdessä teknisten määrittelyprojektien kanssa
 - Vastaa toiminnallisista määrittelyistä ja laadullisista kriteereistä
 - Vastaa tietomalleista ja sanastoista
 - Kehittää integraatiomalleja, standardeja ja käytäntöjä
 - Viestii riskeistä ja muutostarpeista koordinaattorille
- Integraatiokehittäjä:
 - Ylläpitää tukityökaluja
 - Suunnittelee ja toteuttaa integraatoratkaisuja
 - Vastaa integraatiotoiminnon vastuulla olevan hyväksymis-, integraatio- ja järjestelmätestauksen suorittamisesta
 - Kuvaa palvelut palveluhakemistoon
 - Vastaa integraatoratkaisujen dokumentoinnista

8 Tasojen tehtävien ja vastuiden yhteenveto

Taulukossa 1. on koottu esimerkinomainen yhteenveto kolmen eri toiminnallisen tason tehtävistä ja vastuista. Taulukon sisältö on tässä vaiheessa viitteellinen, ja vastuiden jakautuminen tarkempi ja tehtäväjako täsmentyvät hankkeiden edetessä.

Taulukko 1. Tasojen vastuut

	Tehtävä	Valtiontaso	Klusterit	Virastot ja laitokset
Hallinta ja hallinta	Ohjeistukset ja valvonta	P		
	Hankinnat ja sopimukset	P	V	V
	Hankekoordinointi (suuret)	P	V	OV
	Hankekoordinointi (pienemmät)	I	IP	VOP
	Osaamisen hallinta ja resurssien allokointi	P	O	V
Tutkimus	Kehitysmenetelmät	P	O	I
	Arkkitehtuuriperiaatteet (mm. tietoturva, käyttäjähallinta, prosessiohjaus, poikkeuskäsittelyt)	P	O	I
	Välineet ja työkalut	P	V	V
Kehittäminen	Dokumentaatiokäytännöt	P	O	I
	Sanastot & käsitteet	P	V	
	Kehitysmenetelmät	P	O	I
	Arkkitehtuuriperiaatteet (mm. tietoturva, käyttäjähallinta, prosessiohjaus, poikkeuskäsittelyt)	P	O	O
	Välineet ja työkalut	P	P	P
Toteutus	Määrittely ja suunnittelu	V*	V*	V*
	Testaus	V*	V*	V*
	Toteutus	V*	V*	V*
	Valvonta	V*	V*	V*

Vastuiden
kuvaus

V = Vastuullinen - vastuussa toteuttamisesta

P = Päätäntä ja hyväksyminen

O = Osallistuu; omaa tietoja jotka välttämättömiä tai hyödyllisiä työn toteuttamiseksi

I = Pidetään informoituna mutta ei välttämättä muutoin konsultoida

V* = Vastuussa, mikäli operatiivinen integraatoratkaisu

9 Integraatioarkkitehtuurin käyttöönotto organisaatioyksikötasolla

Integraatiotoiminto otetaan organisaatioyksikötasolla käyttöön kolmessa vaiheessa, jotka ovat suunnittelu, käynnistys sekä tuotanto ja jatkuva kehittäminen. Toiminto ja sen perustaminen (alla kuvatuin askelin) ei sinällään ole itseisarvollista, vaan integraatio asiantuntemuksen tarve – se että jollakin taholla on vastuu integraatioarkkitehtuurien kehittämisestä – sekä koordinoitun toimintamallin noudattaminen toteutuksissa ja kehittämisessä.

Alla on kuvattu vaiheet ja tehtävät, joita tyypillisesti sisältyy integraatiotoiminnon perustamiseen. Kyse ei ole ohjelmasta ja kronologisessa järjestyksessä etenevästä tehtävälisestä, vaan tehtävien järjestys tulee soveltaen rytmittää kullekin organisaatiolle sopivaksi. Toiminto on tyypillisesti osa muuta arkkitehtuureja kehittävää organisaation osaa, ja alla kuvatut toimenpiteet tulee sulauttaa kokonaisarkkitehtuureja kehittävän toiminnon aloittamisen piiriin.

9.1 Suunnittelu

Suunnitteluvaiheeseen sisältyvät integraatiotoiminnon tehtävien kuvaus, integraatiotoiminnon toimintatapojen määrittely, organisaation sisäisen rakenteen ja vastuiden sekä roolien kuvaus.

9.2 Toiminnon käynnistys ja ensimmäiset merkittävät toteutukset

Käynnistysvaiheen pituus ja tehtävät riippuvat muun muassa organisaation tuotevalintojen aikataulusta. Tehtäviä ovat:

- Kehitetään tekninen integraatioarkkitehtuuri ValtIT -kokonaisarkkitehtuurissa määritetyn loogisen integraatioarkkitehtuurin ja teknisten suositusten ja reunaehtojen pohjalta
- Kehitetään ja täsmennetään organisaatiossa sovellettavat arkkitehtuuriperiaatteet, integraatiomallit, standardit ja testausmenetelmät
- Määritetään ja suunnitellaan integraatioinfrastruktuuri
- Määritetään integraatio-osaamisen ja tiedonhallinnan menetelmät ja välineet sekä tekninen ympäristö niille
- Otetaan käyttöön integraatiokehittämisen prosessi
- Määritetään integraation valvonnan käytännöt
- Otetaan käyttöön palveluhakemisto
- Kuvataan määritellyt palvelut
- Varmistetaan riittävä osaaminen integraatiotoiminnon henkilöstöllä, tarvittaessa koulutetaan resurssit koulutus suunnitelman mukaisesti.
- Määritetään integraatioympäristön valvontakäytännöt
- Täsmennetään integraatioarkkitehtuuri tuotesidonnaiseksi
- Määritetään integraatiokehityksen ja -testauksen dokumenttipohjat ja mallit

Integraatiotoiminnon varsinainen operatiivinen toiminta alkaa seuraavasti:

- Aloittaan toteutusprojektien koordinointi- ja tuki -tehtäväkokonaisuuden mukaiset toiminnot

- Aloitetaan integraatiokehitys, kun ensimmäiset integraatiot toteutetaan.
- Viedään uusien palveluiden palvelukuvaukset palveluhakemistoihin
- Suoritetaan integraatiotoiminnon tekemä integraatio- ja järjestelmätestaus ensimmäisen kerran ensimmäisten ohjelmakomponenttien integraatioiden valmistuttua

Ensimmäiset toteutusprojektit toimivat pilotteina, ja niissä huomioituja puutteita huomioidaan ja kehitetään sitten paremmiksi. Havaittuja hyviä käytäntöjä kommunikoidaan aktiivisesti ja koordinoitusti - klusterin tai valtiontason kautta - muille organisaatioyksiköille.

9.3 Tuotannaikainen toiminta ja jatkuva kehittäminen

Tuotannaikaisen tuen tehtävät ja vastuut riippuvat merkittävältä osin mahdollisen käyttöpalvelutoimittajan tarjoamista palveluista ja muusta organisaation tuotannaikaisesta organisaatiosta. Integraatiotoiminnon tuki käyttöpalvelulle ja muulle organisaatiolle sisältää asiantuntijatuken ja neuvonnan, esimerkiksi integraatiokomponenttien versionhallintaan liittyvissä asioissa.

Integraatiotoiminto kehittää integraatioarkkitehtuuria, yleisiä palvelukomponentteja, rajapintakuvauksia, sanastoja ja standardeja, sekä tukee projekteja ja organisaation jatkuvaa toimintaa sekä kehittämistä aktiivisesti yhdessä organisaation teknisten ja toiminnan tuntevien ryhmien kanssa sekä yhteistyössä toimittajien ja muiden valtion organisaatioiden, klusterin ja valtiontason integraatiotoiminnon kanssa.

Viitteet

Valtiovarainministeriö. 2006. Valtioneuvoston periaatepäätös valtionhallinnon IT-toiminnan kehittämisestä (Valtion IT-strategia). Valtiovarainministeriön Julkaisuja, 3a/2006.

Valtiovarainministeriön Yhteentoimivuuden kehittämisohjelman Integraatioprojekti. 2007. Looginen integraatioarkkitehtuuri.

Valtiovarainministeriön Yhteentoimivuuden kehittämisohjelman Toimintamalliprojekti. 2007. Valtionhallinnon arkkitehtuurin hallintamalli.

Valtiovarainministeriön Yhteentoimivuuden kehittämisohjelman Arkkitehtuurimenetelmäprojekti. 2007. ValtIT kokA Menetelmä v 1.0(E).

10 Muutoshistoria

Versio	Päiväys	Tekijä	Tarkastaja	Hyväksyjä	Muutoshistoria
0.1	24.3.2007	Deloitte			Sisällön runko, ja kappalejako
0.3	5.4.2007	Deloitte			Sisällön ensimmäinen versio
0.6	23.4.2007	Deloitte			Projektiryhmän katselmoitava versio
0.79	27.4.2007	Deloitte			Projektiryhmän kommentit huomioitu
0.9	16.5.2007	Deloitte			Koordinointiryhmän kommentit huomioitu