



Valtionhallinnon yhteentoimivuuden kehittämisohjelma

Arkkitehtuurin suunnittelu

ValtIT Kokonaisarkkitehtuurimenetelmä

Esimerkki

1.0

25.6.2007

| | |
|--|--|
| Taso | Näkökulma |
| <Valitse: Julkishallinto / Kohdealue / Osa-alue> | <Valitse: Toiminta / Informaatio / Järjestelmä / Teknologia> |



Tiivistelmä

Esimerkin tarkoituksena on kuvata kuinka valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuurimenetelmää käytetään. Esimerkki perustuu aitoon kokonaisarkkitehtuurihankkeeseen. Esimerkin pohjana käytettiin ympäristöministeriön Rakesa-hankkeen esiselvitystä, jonka tavoitteena oli kuntien rakennusvalvonnan palvelujen ja toiminnan kehittäminen sähköisen asioinnin, arkistoinnin ja asianhallinnan keinoin.

Toteutetun kehitysprojektin sisältöä on täydennetty **kuvitteellisilla kuvauksilla** niiltä osin, kuin se menetelmän esittämiseksi on ollut tarpeen ja sopivaa kuvausta ja näkökulmaa ei ole ollut valmiiksi saatavilla.

Osa kuvauksista on puutteellisia, koska tietoa ei ollut saatavilla tai sen luominen olisi ollut liian suuritöistä. **Esimerkin tarkoituksena on esittää menetelmän käyttö esimerkkitapauksen avulla**, ei tehdä täydellistä kuvausta esimerkin kohdealueesta.

Esimerkki koostuu kaikille neljälle kokonaisarkkitehtuurin näkökulmalle suunnitelluista kuvauksista ja kattaa kaikki arkkitehtuurimenetelmän vaiheet.



Sisällysluettelo

| | |
|---|-----------|
| 1 Johdanto | 4 |
| 1.1 Esimerkin sisältö ja tarkoitus..... | 4 |
| 1.2 Esimerkin sisältö..... | 4 |
| 1.3 Esimerkin kehityskohde..... | 5 |
| 1.4 Tietolähteet..... | 5 |
| 2 Projektin laajuus, kehittämisenäkymät ja nykytila | 6 |
| 2.1 Projektin tehtäväksiänto ja projektisuunnittelu..... | 6 |
| 2.2 Sijainti kehityksessä..... | 6 |
| 2.3 Kehittämiskenaario..... | 7 |
| 3 Toiminta-arkkitehtuurin kehittäminen | 8 |
| 3.1 Prosessikartta..... | 10 |
| 3.2 Yksityiskohtainen prosessin suunnittelu..... | 11 |
| 4 Tietoarkkitehtuurin kehittäminen | 15 |
| 4.1 Informaationsalkun kehittäminen..... | 15 |
| 4.2 Tietovirtojen kuvaaminen..... | 15 |
| 4.3 Prosessien ja informaation yhteistarkastelu..... | 16 |
| 5 Järjestelmäarkkitehtuurin kehittäminen | 17 |
| 5.1 Rakesa järjestelmäarkkitehtuuri..... | 17 |
| 5.1.1 Kuntien perusjärjestelmät ja perusrekisterit..... | 17 |
| 5.1.2 Tavoitemallin edellyttämät uudet järjestelmät..... | 18 |
| 5.2 Järjestelmäkartan suunnittelu..... | 18 |
| 5.3 Järjestelmäarkkitehtuurin liittyminen arkkitehtuurinäkymiin..... | 22 |
| 6 Teknologia-arkkitehtuurin kehittäminen | 24 |
| 6.1 Yleistä..... | 24 |
| 6.2 Loogisen arkkitehtuurin suunnittelu..... | 26 |
| 6.2.1 Portaali..... | 26 |
| 6.2.2 Sähköinen asiointi..... | 27 |
| 6.2.3 Muut osat..... | 27 |
| 7 Kehittämissuunnittelu | 28 |
| 7.1 Kehittämissuunnittelu..... | 28 |
| 7.2 Kustannus-hyötyanalyysi..... | 30 |
| 8 Kehittämissuunnitelman tulosten hyödyntäminen jatkokehityshankkeissa | 31 |
| 9 Liitteet | 32 |



1 Johdanto

1.1 Esimerkin sisältö ja tarkoitus

Esimerkin tarkoituksena on kuvata kuinka valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuurimenetelmää käytetään. Esimerkki perustuu aitoon kokonaisarkkitehtuurihankkeeseen (ks. 1.3.).

Toteutetun kehitysprojektin sisältöä on täydennetty **kuvitteellisilla kuvauksilla** niiltä osin kuin se menetelmän esittämiseksi on ollut tarpeen ja sopivaa kuvausta ja näkökulmaa ei ole ollut valmiiksi saatavilla.

Esimerkki kattaa kaikki kokonaisarkkitehtuurin näkökulmat. Siten se antaa yleiskuvan arkkitehtuurin kehittämisestä. Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen voi edetä eri näkökulmista ja lähtökohdista hyvin toisistaan poikkeavilla tavoilla.

Tässä esitetty esimerkki ei ole ainoa tapa toteuttaa kokonaisarkkitehtuurin kehittämisprojektia. Kokonaisarkkitehtuurimenetelmää tuleekin soveltaa aina tilanteen sopivalla tavalla kehittämisen vaatimukset huomioiden.

1.2 Esimerkin sisältö

Esimerkki koostuu kaikille neljälle kokonaisarkkitehtuurin näkökulmalle suunnitelluista kuvauksista ja kattaa kaikki arkkitehtuurimenetelmän vaiheet.

Luvussa 2 kuvataan projektin laajuus, kehittämisnäkökulmat ja nykytila -vaiheen sisältö. Toiminta-arkkitehtuurin kehittäminen on kuvattu luvussa 3, tietoarkkitehtuurin kehittäminen luvussa 4, järjestelmäarkkitehtuurin kehittäminen luvussa 5 ja teknologia-arkkitehtuurin kehittäminen luvussa 6. Luku 7 kuvaa kokonaisarkkitehtuurin kehittämisprojektin viimeisen vaiheen eli toimeenpanon suunnittelun.

Osa kuvauksista on puutteellisia, koska tietoa ei ollut saatavilla tai sen luominen olisi ollut liian suuritöistä. **Esimerkin tarkoituksena on esittää menetelmän käyttö esimerkkitapauksen avulla**, ei tehdä täydellistä kuvausta esimerkin kohdealueesta.



1.3 Esimerkin kehityskohde

Rakesa-hankkeessa tavoitteena oli kuntien rakennusvalvonnan palvelujen ja toiminnan kehittäminen sähköisen asiointin, arkistoinnin ja asianhallinnan keinoin. Hankkeessa oli tavoitteena kehittää

- yhteisen sähköisen tiedon vastaanoton,
- viranomaisen käsittelyn,
- asianhallinnan,
- tallennuksen ja
- palvelun tietotekniset ja sisältömääritykset.

Suunniteltu toteutustapa perustui verkottuneeseen toimintaan, tietoliikenneverkkoihin ja monikanavaisiin verkkopalveluihin. Lähtökohtana oli kuntien rakennusvalvonnan toimintaprosessi ja palvelujen tuottaminen. Kehitystyö kytkeytyi tietyiltä osin kunnan muihin palveluihin ja myös koko rakentamis- ja ympäristötoimialaan.

Tässä esimerkissä Rakesa-materiaalia on laajennettu kuvitteellisilla osilla esimerkin kannalta tärkeillä alueilla.

1.4 Tietolähteet

Esimerkin tietolähteinä on käytetty muun muassa seuraavia:

- Rakesa esiselvitysraportti
- Rakesa arkkitehtuuri v 1.2
- ValtIT kokonaisarkkitehtuurimenetelmä ja kuvauspohjat
- http://www.kommunerna.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;29;356;61567



2 Projektin laajuus, kehittämisenäkymät ja nykytila

2.1 Projektin tehtäväksianto ja projektisuunnittelu

Kuntien rakennusvalvonnan asiointin ja arkistoinnin nykytila on hyvin kirjava, erillisiä sähköisiä ratkaisuja on käytössä asianhallinnassa ja arkistoinnissa käytössä on yleisesti käytössä paperiarkisto. Jatkossa suuria haasteita asettaa räjähdysmäisesti kasvava sähköinen aineisto, jonka käsittelyyn ja arkistointiin tarvitaan ratkaisuja.

Aikaisemmissa selvityksissä sähköinen asiointi ja arkistointi on havaittu rakennusvalvonnan toiminnan laadun, tehokkuuden ja palvelukyvyyn edellytyksenä. Projektin tavoitteena on kehittää rakennusvalvonnan arkkitehtuuri, joka sisältää kaikki neljä arkkitehtuurinäkökulmaa:

- Toiminta-arkkitehtuuri
- Tietoarkkitehtuuri
- Järjestelmäarkkitehtuuri
- Teknologia-arkkitehtuuri

2.2 Sijainti kehyksessä

Kuntien rakennusvalvonnan asiointin ja arkistoinnin kokonaisuus sijoittuu arkkitehtuuri-kehikossa klusteri/kohdealueetasolle. Arkkitehtuurikehikon kuvaustasot on esitetty kuvassa 1. Kuntien rakennusvalvonnan asiointin ja arkistoinnin kokonaisuus on poikkihallinnollinen prosessi, joka on tunnistettu ylätasolla, mutta varsinaiset kuvaukset tehdään kohdealueetasolla.

Kehystä tulee aina tarkastella kokonaisuutena ja selvittää mitä vaikutuksia eri tasoilla on kuvattavaan asiaan. Toisaalta on huomioitava miten kuvattava asia vaikuttaa muihin tasoihin.

Kokonaisuutta tehdessä kartoitetaan julkishallinnon tasolla olevat kehittämiskohteeseen liittyvät arkkitehtuurikuvaukset ja niissä esitetyt linjaukset.

Kohdealueen omistaja on valtionhallinnon puolelta ympäristöministeriö.



| | | | | |
|---------------------------------|--|--|------------------------------------|------------------------------|
| Reunaehdot Tavoitteet | Lainsäädäntö | | | |
| | Hyvä hallintotapa | | | |
| | Yhteiskuntapoliittiset tavoitteet Hallitusohjelma, HSA, strategia | | EU-ohjeistus | |
| | | | IT-strategia | |
| Nakokulmat | Toiminta- arkkitehtuuri | Tietoarkkitehtuuri | Tietojärjestelmä- arkkitehtuuri | Teknologia- arkkitehtuuri |
| Kuvaustasot | | | | |
| Julkishallinto / kokonaisuus | Julkishallinnon palvelukartta | Integrointi- ja harmonisointiperiaatteet | | |
| | Kohdealueet | Ydinsanasto | Tietojärjestelmäpalvelut | Teknologiasalkku |
| | Poikkihallinnolliset prosessit | Strategiset tietovarannot | Tietojärjestelmäsalkku | Malliarkkitehtuurit |
| | | | | Rajapinnat |
| | | Standardit | | |
| Klusteri / kohdealue | Palvelukartta | Informaationsalkku | Tietojärjestelmäpalvelut | Teknologiasalkku |
| | Skenaariot | Sanastot | Järjestelmäsalkku | Malliarkkitehtuurit |
| | Prosessit | Tietovarastot | | Rajapinnat |
| | | Tietorakenteet | Integraatio | |
| | | Kohde-aluekohtaiset standardit | | |
| Virasto / osa-alue | Palvelukartta | Sanastot | Järjestelmäsalkku | Teknologiasalkku |
| | Skenaariot | Käsitteelliset mallit | | |
| | Prosessit | Tietovarastot | | |

Kuva 1. Rakesa:n kuvaustason sijainti arkkitehtuurikehikossa.

2.3 Kehittämisskenaario

Liitteenä 1 on kuntien rakennusvalvonnan sähköisen asioinnin ja arkistoinnin (Rakesa) toimintaskenaariokuvaus. Siinä kuvataan kuntien rakennusvalvonnan sähköisen asioinnin ja arkistoinnin (Rakesa) toimintälähtöinen skenaario. Liitteessä 1 on myös kuvattu hieman nykytilaa, lähinnä järjestelmien osalta. Vastaavaa asiaa on myös luvussa 5.

Skenaarion muutostrendit ja sisältö pohjautuvat erilaisiin valtion strategioihin ja linjauksiin, yleisiin julkishallinnon kehitysnäkymiin sekä (mm. Kansallinen rakennuspoliittinen ohjelma, kiinteistö- ja rakennuskluusterin Visio 2010 –strategia, Rakennusvalvonnan palvelusuositus Rapsu sekä Tekesin Infra – Rakentaminen ja palvelut 2001–2005 teknologiaohjelma). Skenaario on projektiryhmän esitys pohjautuen vahvasti Rakesa-esiselvitykseen ja toimii siten esimerkkinä skenaarioiden toteuttamiseen.



3 Toiminta-arkkitehtuurin kehittäminen

Toiminta-arkkitehtuurin lähtökohtana toimivat visiot, strategiat ja skenaariot. Näiden pohjalta voidaan luoda toiminta-arkkitehtuuri, jossa ensimmäinen askel on strategisten vaatimusten selvittäminen.

Taulukossa 1 on kuvattu strategisten vaatimusten taulukko, jonka avulla strategiset vaatimukset voidaan listata. Koko taulukko on liitteessä 2.

Rakesan vaatimukset painottuvat organisaatorajat ylittävään yhteistoimintaan ja prosessien hoitamiseen sähköisesti ja automaattisesti. Vaatimuksilla toimintaa ohjataan asiakkaan näkökulmasta monikanavaisempaan, ohjatumpaan ja tehokkaampaan prosessiin.

Taulukko 1. Strategiset vaatimukset.

| Vaatumuksen/ kehitystarpeen kuvaus | Vaatumuk- -sen alkuperä / esittäjä | Päivä | Hyötynäkökulma | Vaatumuk- -sen tyyppi | Edellytys | Mittari | Organisaa- tion tavoit- earvo | Tila | Priori- teetti |
|---|---|-----------|-----------------------------|-----------------------------|--|--|-------------------------------------|---------|-------------------|
| Rakennusvalvon- tapalvelujen yhdenmukaisuus ja niiden saanti yhdenmukaisella periaatteella | Ympäristö -ministeriö | 18.1.2006 | Asiakas, Yhteentoimivuus | Toimin- nallinen | Yhteistyö, yhteinen palvelu- keskus | Asiakastyy- tyväisyys- mittaus: asiakaspa- laute | | Ehdotus | 1 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

Koko prosessin hahmotus vaatii siinä mukana olevien tahojen ja niiden roolien selvittämistä. Taulukossa 2 on kuvattu sidosryhmät taulukon avulla. Koko taulukko on liitteessä 3.

Rakesassa sidosryhmiä löytyy julkishallinnosta, yksityiseltä sektorilta ja kansalaisista.

Taulukko 2. Sidoryhmäkuvaus.

| Sidosryhmä | Tärkeys | Sidosryhmäkuvaus |
|--------------------------|---------|--|
| Kiinteistön omistajat | Tärkeä | Kiinteistön omistajan tulee huolehtia siitä, että rakennukseen viranomaisten vaatimat sammutus-, palonilmais- ja hälytyslaitteet ovat aina toimintakunnossa ja että ne huolletaan ja tarkastetaan viranomais määräysten mukaisesti. Omistajan velvollisuus on myös huolehtia eräistä määräaikaista paloturvallisuutta parantavista toimenpiteistä, kuten nuohouksesta, ilmanvaihtolaitteiden puhdistuksesta ja sähkölaitteiden tarkastamisesta. Pelastuslaki määrää myös mm. kiinteistöjen pelastussuunnitelman laadinnasta. |
| ... | ... | ... |

Sidosryhmäkuvausten pohjalta voidaan tehdä tarkempi kuvaus prosessin eri toimijoiden rooleista. Taulukossa 3 on esitetty taulukko toimijoiden roolien ja vastuiden kuvaukseen. Koko taulukko on liitteessä 4.



Taulukko 3. Mukana olevien organisaatioiden roolit ja vastuut.

| Toimija / rooli | Toimijan / roolin kuvaus | Vastuu / oikeus | Henkilö lkm |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------|
| Kunnan rakennusvalvontaviranomainen | Tarkistaa ja hyväksyy rakennusluvan | Arkistoi rakennusluvan ja siihen liittyvät asiakirjat | 10 |
| ... | ... | ... | ... |

Sidosryhmien kartoituksen jälkeen selvitetään sidosryhmien asialle antamat vaatimukset. Sidosryhmien vaatimusten taulukko on esitetty taulukossa 4. Koko taulukko on liitteessä 5.

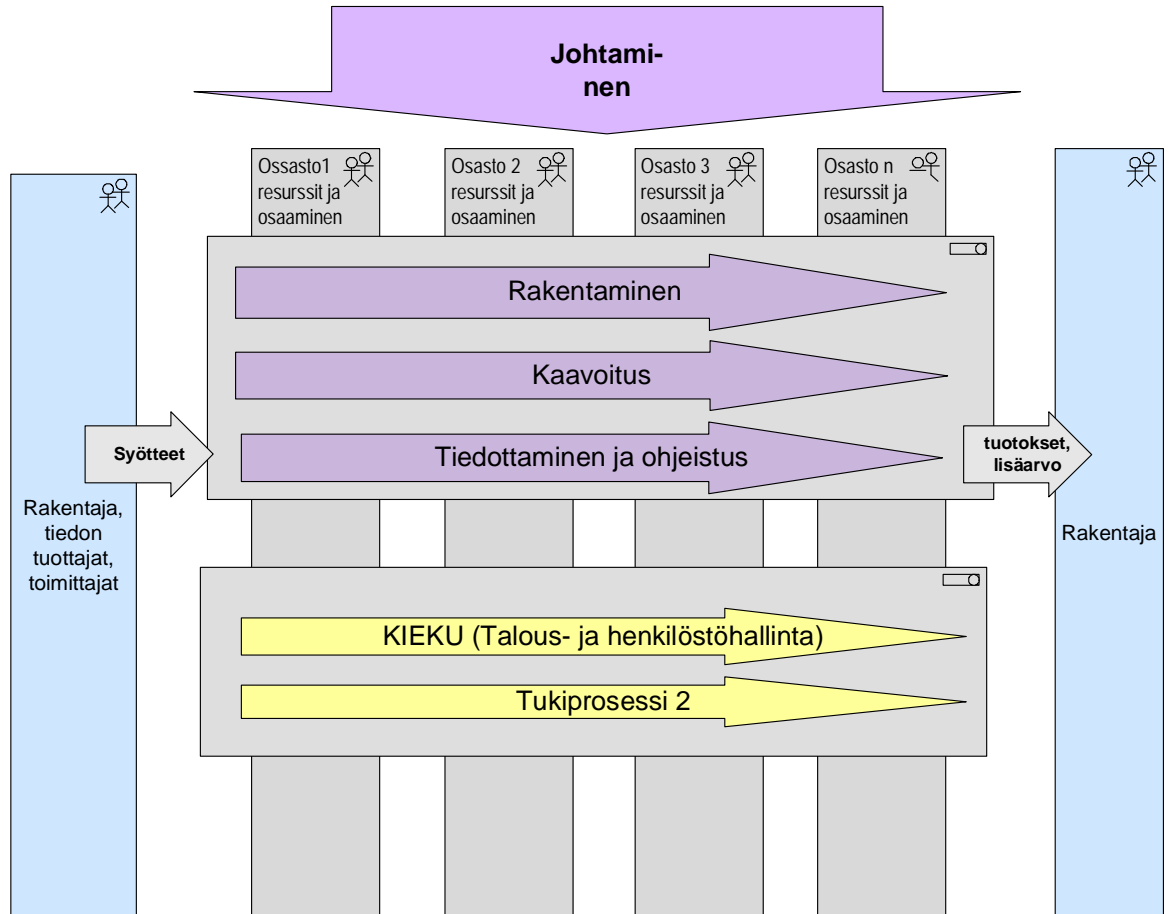
Taulukko 4. Sidosryhmien vaatimukset.

| Sidosryhmä | Vaatus | Päivä | Vaatimuksen tyyppi | Edellytys | Mittari | Organisaation tavoitearvo | Tila | Prioriteetti |
|-------------------------|---|-----------|--------------------|-----------|--|---------------------------|-----------|--------------|
| Kunnan rakennusvalvonta | | | | | | | | |
| | Väestötietojärjestelmän sovelluskyselyiden on oltava katkotta käytössä virka-aikana klo 7-16.00 | 21.2.2007 | Käytettävyys | | Palvelun käytettävyys prosentti virka-aikana | 99,50 % | Yli 99,5% | 2 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |



3.1 Prosessikartta

Prosessikartta antaa yleiskuvan toimintaympäristöstä. Siinä kuvataan ylätasolla koko asiaan liittyvä prosessirakenne. Kuvassa 2 on Rakesan prosessikartta.



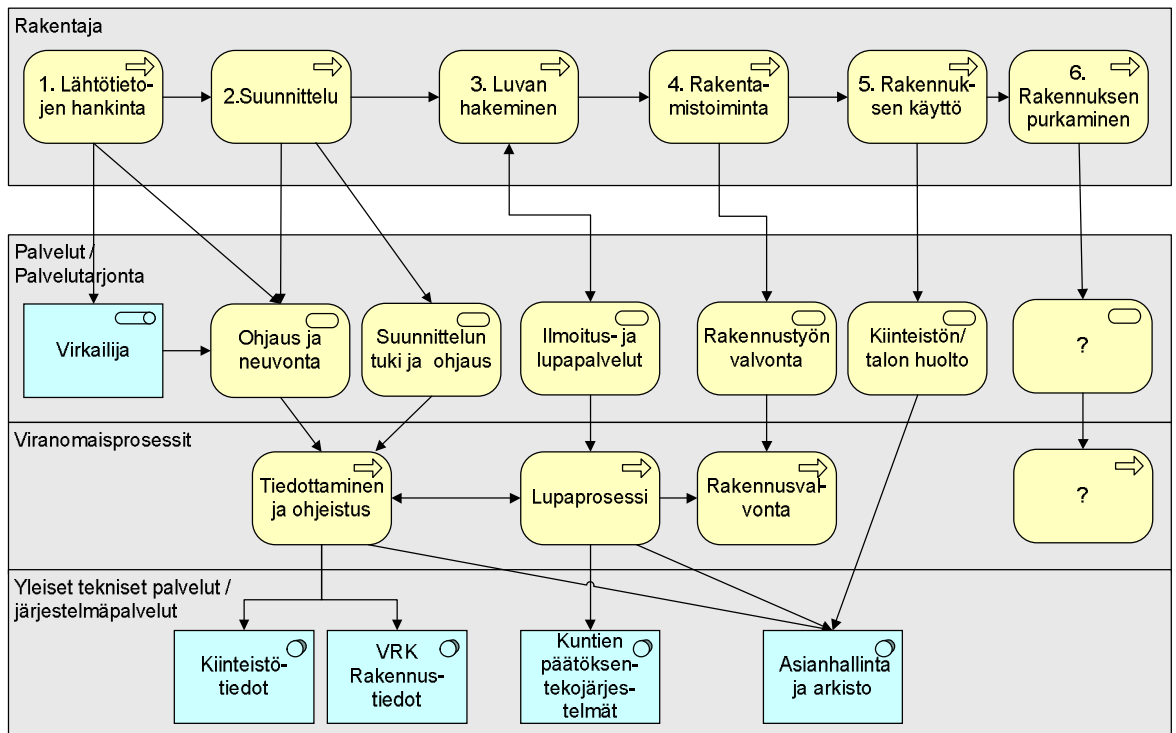
Kuva 2. Rakesan prosessikartta.



3.2 Yksityiskohtainen prosessin suunnittelu

Seuraavalla tasolla prosessi kuvataan tarkemmin. Kuvassa 3 on esitetty rakentamisen prosessi asiakkaan näkökulmasta. Kuvaan on otettu vain julkishallinnon ja asiakkaan välinen yhteistoiminta.

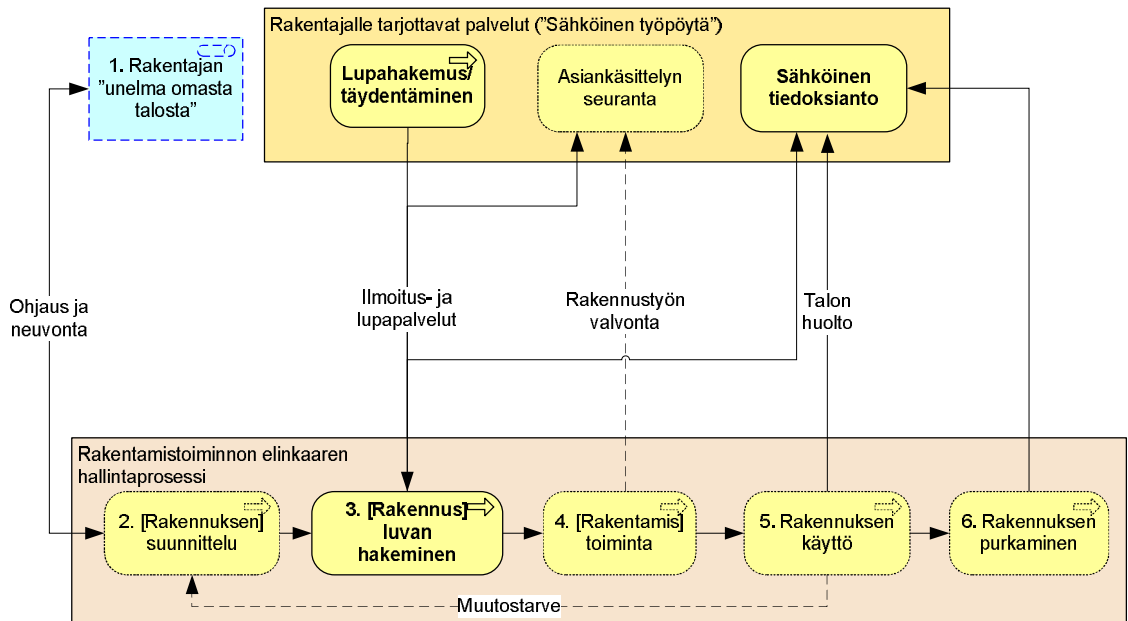
Kuvassa on selvitetty asiakkaan prosessi ja sen liittymäkohdat julkishallinnon palveluihin. Julkishallinnon palvelut ovat liitetty viranomaisprosesseihin, jotka ovat edelleen liitetty teknisiin ja järjestelmäpalveluihin.



Kuva 3. Rakentamisen prosessi.

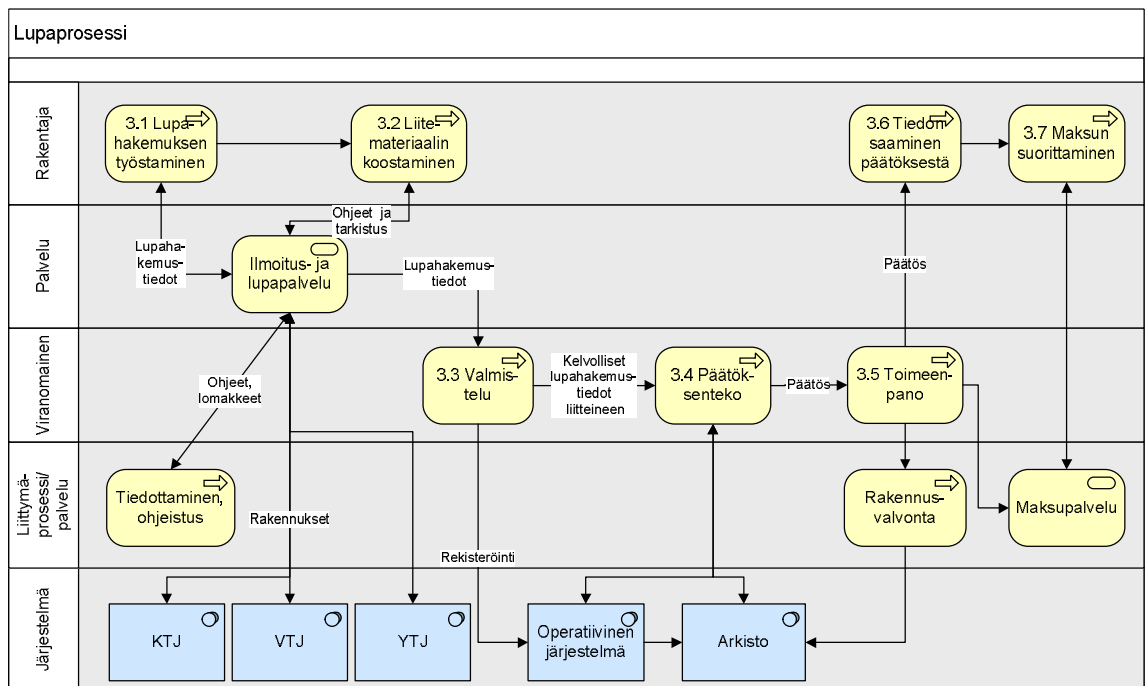


Kuvassa 4 on kuvattu rakennuksen elinkaaren ja sähköisen työpöydän liittymäkohdat.



Kuva 4. Rakennuksen elinkaaren ja sähköisen työpöydän liittymäkohdat.

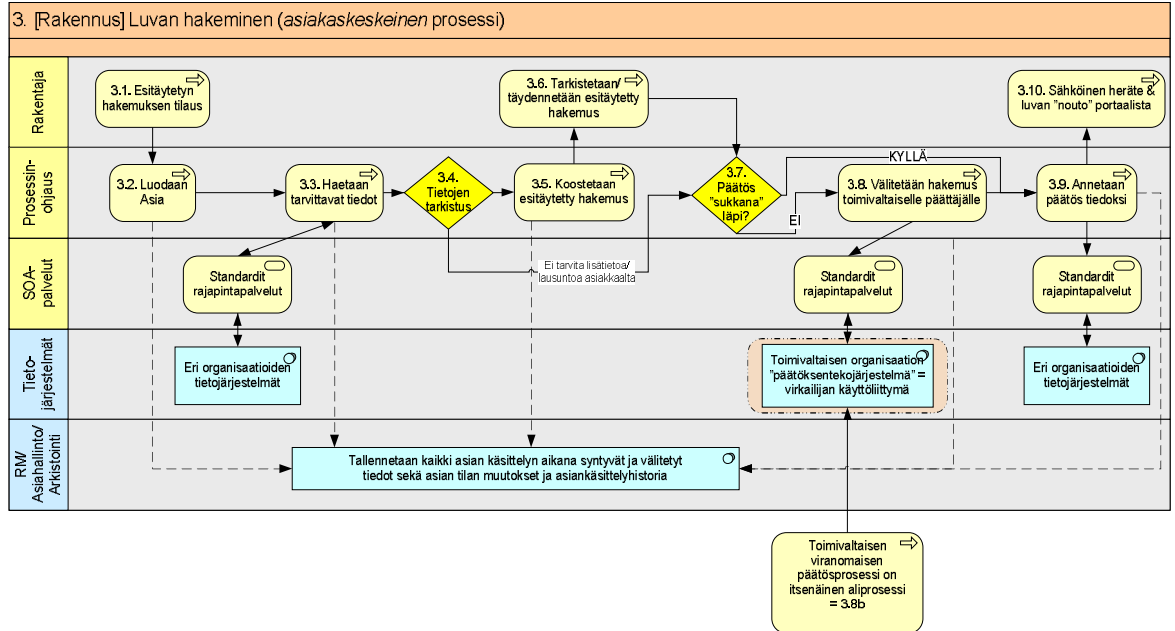
Kuvassa 5 on avattu kuvan kolme viranomaisprosessien lupaprosessi toimintokuvauksena. Kuvauksessa on esitetty tarkemmin kuinka yleinen lupaprosessi kulkee eri toimijoiden välillä.



Kuva 5. Yleinen lupaprosessi.

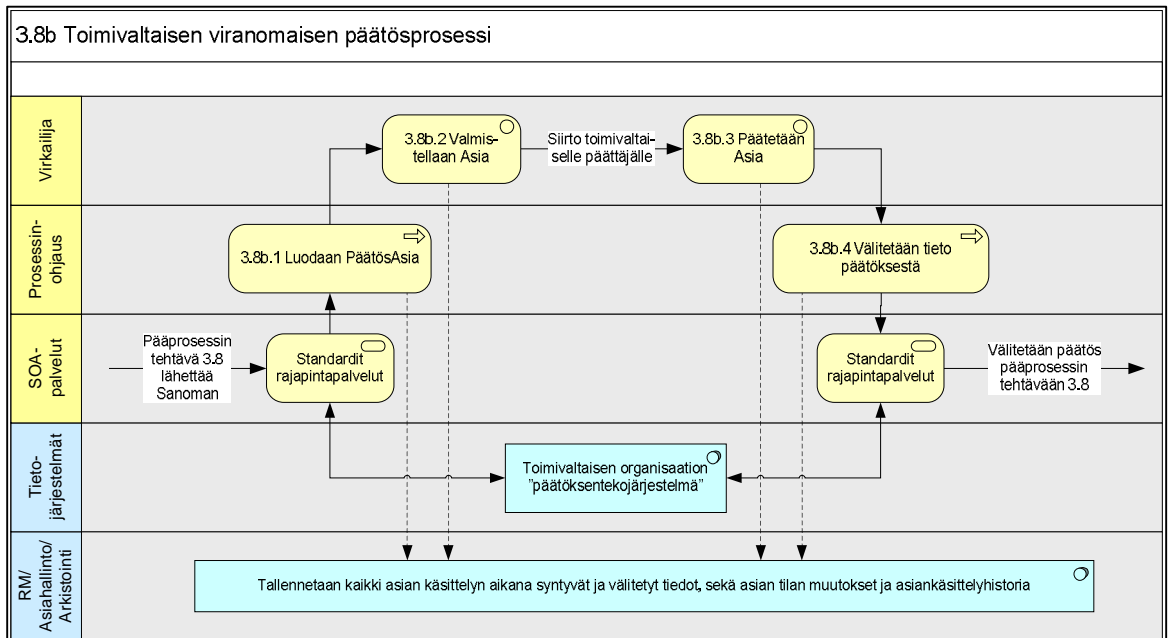


Kuvassa 6 esitetään automatisoitu asiakaskeskeinen rakennuslupaprosessi hieman eri roolijaottelulla kuin yleinen lupaprosessi kuvassa 5.



Kuva 6. Rakennuslupaprosessi.

Kuvassa 7 on kuvattu kuvan 6 yksi rakennuslupaprosessin aliprosessi, viranomaisen päätösprosessi.



Kuva 7. Viranomaisen päätösprosessi (rakennuslupaprosessin aliprosessi).



Useat prosessit, kuten hakemusten, lupien ja ilmoitusten käsittelyt, ovat yleisiltä osiltaan samanlaisia. Ne noudattavat yleisen asiankäsittelyprosessin vaiheita ja siksi ne on mahdollista kuvata ja toteuttaa osittain yhtenäisellä tavalla.

Prosessien kuvausten myötä myös mukana olevien organisaatioiden vastuut niiden asettamat vaatimukset tarkentuvat ja selkeytyvät (taulukot 3 ja 4). Prosessien tarkempi, prosessien tekstikuvauspohjan perusteella tehty, kuvaus on liitteenä (liite 6)

Kuten edellä esitetyistä prosessikuvista voi hyvin nähdä, prosessikuvia voi tehdä monesta eri näkökulmasta riippuen tarpeesta. Myös kuvaustarkkuus voi vaihdella suuresti erilaisten kuvausten välillä. Näkökulma- ja tarkkuustasovalinnat on tehtävä projektikohtaisesti. Suurempikokoiset prosessikuvat ovat liitteenä (Liitteet 7, 8 9, 10 ja 11).



4 Tietoarkkitehtuurin kehittäminen

4.1 Informaationsalkun kehittäminen

Informaationsalkua voidaan lähteä tekemään sekä toiminta-arkkitehtuurin, että järjestelmäarkkitehtuurin avulla. Se on iteratiivinen prosessi, joka tarkentuu kokonaisuuden myötä.

Informaationsalkua ja päätietoryhmiä voidaan lähteä kartoittamaan sidosryhmien ja niiden tarvitseman tiedon kautta. Tässä voi käyttää apuna sidosryhmät ja tiedot -matriisipohjaa, joka on esitetty taulukossa 5. Koko taulukkopohja on liitteessä 12.

Toinen lähestymistapa on käyttää apuna prosesseja ja niiden käsittelemiä tietoja. Tässä voidaan käyttää apuna prosessit ja tiedot -matriisia, joka on kuvattu taulukossa 7 luvussa 3.3.

Taulukko 5. Sidoryhmät ja tiedot -matriisipohja.

Sidosryhmät ja tiedot
Versio 0.1 1.1.2007
R=Read, W=Write

| | Sidosryhmä | Sidosryhmä | Sidosryhmä | Sidosryhmä | ... |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| Ydintietoryhmät | | | | | |
| Päätietoryhmä 1 | RW | | | | |
| Tietoryhmä 1 | RW | R | RW | | |
| Tietoryhmä ... | RW | R | RW | | |
| Päätietoryhmä ... | | | R | | |

Taulukossa 6 on esitetty informaationsalkku, joka kuvaa päätietoryhmät, sekä niiden tarkentavat tiedot. Koko taulukko on liitteenä 14.

Taulukko 6. Informaationsalkku.

| Päätietoryhmän nimi | Tietoryhmän nimi | Määritelmä | Omistajuus | Lähde | Tila | Synonyymi | Tietosuojataso | Vapaa tekstikenttä |
|--------------------------------|-----------------------|------------|-----------------|-------|-------------------|-----------|----------------|------------------------|
| Rakennuttajan (hakijan) tiedot | | | | | | | | |
| | Henkilö-/osoitetiedot | ... | VRK+Maistraatti | VTJ | Harmonisoitavissa | - | Julkinen | Haetaan vtj:stä tiedot |
| | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

4.2 Tietovirtojen kuvaaminen

Tietovirrat voidaan kuvata monesta eri näkökulmasta: järjestelmien näkökulmasta, prosessien näkökulmasta ja organisaatioiden näkökulmasta. Huomioitavaa on, että tieto



voi liikkua monella tavalla, järjestelmien välillä automaattisesti tai manuaalisesti. Lisäksi on huomioitava missä tietoa luodaan ja missä ns. master data sijaitsee.

Tietovirtojen kuvaamisessa voidaan käyttää samoja kuvaustapoja kuin prosessien ja järjestelmien kuvauksessa. apuna kuvauksissa ovat eri matriisit, jotka selvittävät riippuvuuksia tiedon, prosessien, järjestelmien ja sidosryhmien välillä (taulukot 5, 7, 9 ja 10).

Tässä esimerkissä tietovirroista ei tehty kuvauksia.

4.3 Prosessien ja informaation yhteistarkastelu

Toiminta-arkkitehtuuri ja tietoarkkitehtuuri liittyvät toisiinsa hyvin tiiviisti. Niiden sisältämä informaatio on liitettävissä toisiinsa muun muassa prosessit ja tiedot -matriisilla ja sidosryhmät ja tiedot -matriisilla. Näitä samoja matriiseja avuksi käyttäen voidaan luoda informaationsalkku tai informaationsalkkua hyödyntäen voidaan luoda nämä matriisit.

Prosessi on kuitenkin iteratiivinen, joten kuvausten luominen vaatii useamman tarkastelukierroksen. Taulukossa 7 on esitetty Rakesan prosessit ja tiedot -matriisi. Koko taulukko on liitteessä 13. Sidoryhmät ja tiedot -matriisipohja on esitetty taulukossa 5, siitä ei ole täydennettyä esimerkkiä tehty Rakesan pohjalta.

Matriisit auttavat näkemään, kuinka strategioista johdetut tarpeet ja prosessit liittyvät prosessissa keskeisessä osassa olevaan tietoon.

Taulukko 7. Prosessit ja tiedot -matriisi.

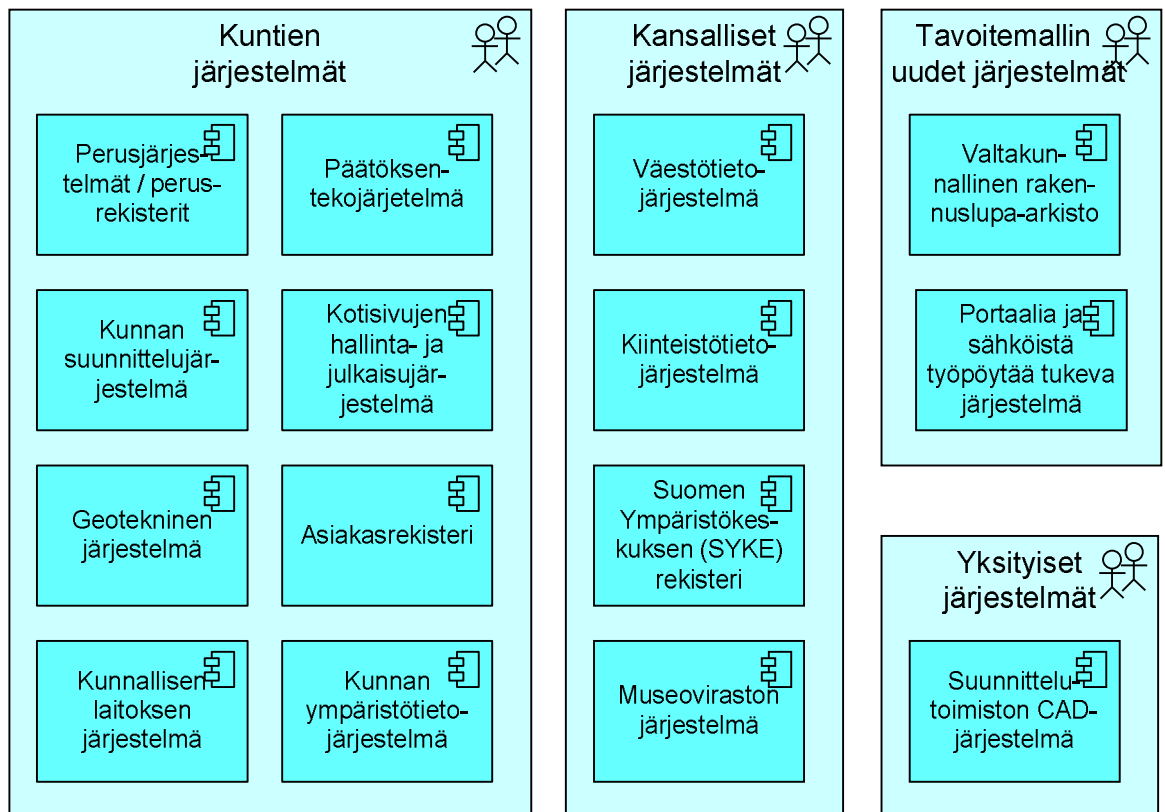
| Prosessit ja tiedot Versio 0.1 1.1.2007 Rakesa-esimerkki X= tiedon käyttö, O= tiedon omistaja | | Ydintietoryhmät | Rakennuttajan (hakijan) tiedot | Henkilö- ja osoitetiedot | Yhteystiedot | Asiamiehen | Pääsuunnittelijan tiedot | ... | ... |
|--|--|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------|------------|-----------------------------|-----|-----|
| Prosessit | | | | | | | | | |
| 1. "Esiselvitys" - unelma omasta talosta | | | | | | | | | |
| | 1.1. Mihin rakennetaan - valitaan rakennuspaikka | | | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | |
| 2. [Rakennuksen] suunnittelu | | | | | | | | | |
| | 2.1. Valitaan suunnittelija | | | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | |



5 Järjestelmäarkkitehtuurin kehittäminen

5.1 Rakesa järjestelmäarkkitehtuuri

Järjestelmät on jaettu olemassa oleviin ja tavoitemallin edellyttämiin uusiin järjestelmiin. Olemassa olevat järjestelmät voidaan jaotella edelleen kuntien, kansallisiin ja yksityisiin järjestelmiin. Rakesa-kokonaisuuden keskeiset järjestelmät on esitetty kuvassa 8.



Kuva 8. Rakesa-kokonaisuuden keskeisiä järjestelmiä.

5.1.1 Kuntien perusjärjestelmät ja perusrekisterit

Rakennusvalvonnan ja rakentamisen elinkaaren aikaiset tiedot ja niiden käsittely ovat kuntien perusjärjestelmissä ja -rekistereissä. Perusjärjestelmien tärkeimmät osat ovat:

1. Perusrekisteri
2. Kaavatiedot
3. Karttatiedot

Yleisimmät perusjärjestelmät ovat Xcity, Facta, Kuntatoimisto ja Dynasty. Näiden lisäksi on kuntien oman kehityksen tuloksena syntyneitä järjestelmiä.

Perusjärjestelmien ja -rekisterien tietojen saamiseksi yhteiseen portaaliin ja sähköiselle työpöydälle tulee näiden järjestelmien rajapinnat kuvata ja toteuttaa. KuntaGML-hankkeessa on määritelty kartta-aineistojen siirtoon yhtenäistä rajapintaa. eRakenta-



misen pilotin valmistelussa on alustavasti määritelty perusrekisterien rajapintoja. Näiden hankkeiden tuloksia ja rajapintamäärittelyksiä tulee hyödyntää Rakesan kehittämisessä.

Yllä oleva kuvaus tehdään kaikista kuntien järjestelmistä. Esimerkin kannalta saman asian toistaminen ei tuota lisäarvoa.

Samalla periaatteella tehdään myös kansalliset järjestelmät sekä yksityiset järjestelmät

5.1.2 Tavoitemallin edellyttämät uudet järjestelmät

Valtakunnallinen rakennuslupa-arkisto

Työn aikana on tunnistettu tarve valtakunnalliselle rakennuslupa-arkistolle. Järjestelmän tarkoitus on keskittää ja yhtenäistää rakennuslupien hallintaa ja arkistointia kansallisesti.

Keskitettyä portaalia ja sähköistä työpöytää tukeva järjestelmä

Rakennusvalvontaa ja rakentamista laajemmin tukeva portaali ja sähköinen työpöytä vaativat oman järjestelmänsä. Järjestelmän tehtävänä on hallita muun muassa sellaista rakentamisen esiselvityksen ja suunnittelun aikana syntyvää aineistoa, jota ei luonteensa vuoksi talleteta mihinkään jo olemassa olevaan järjestelmään.

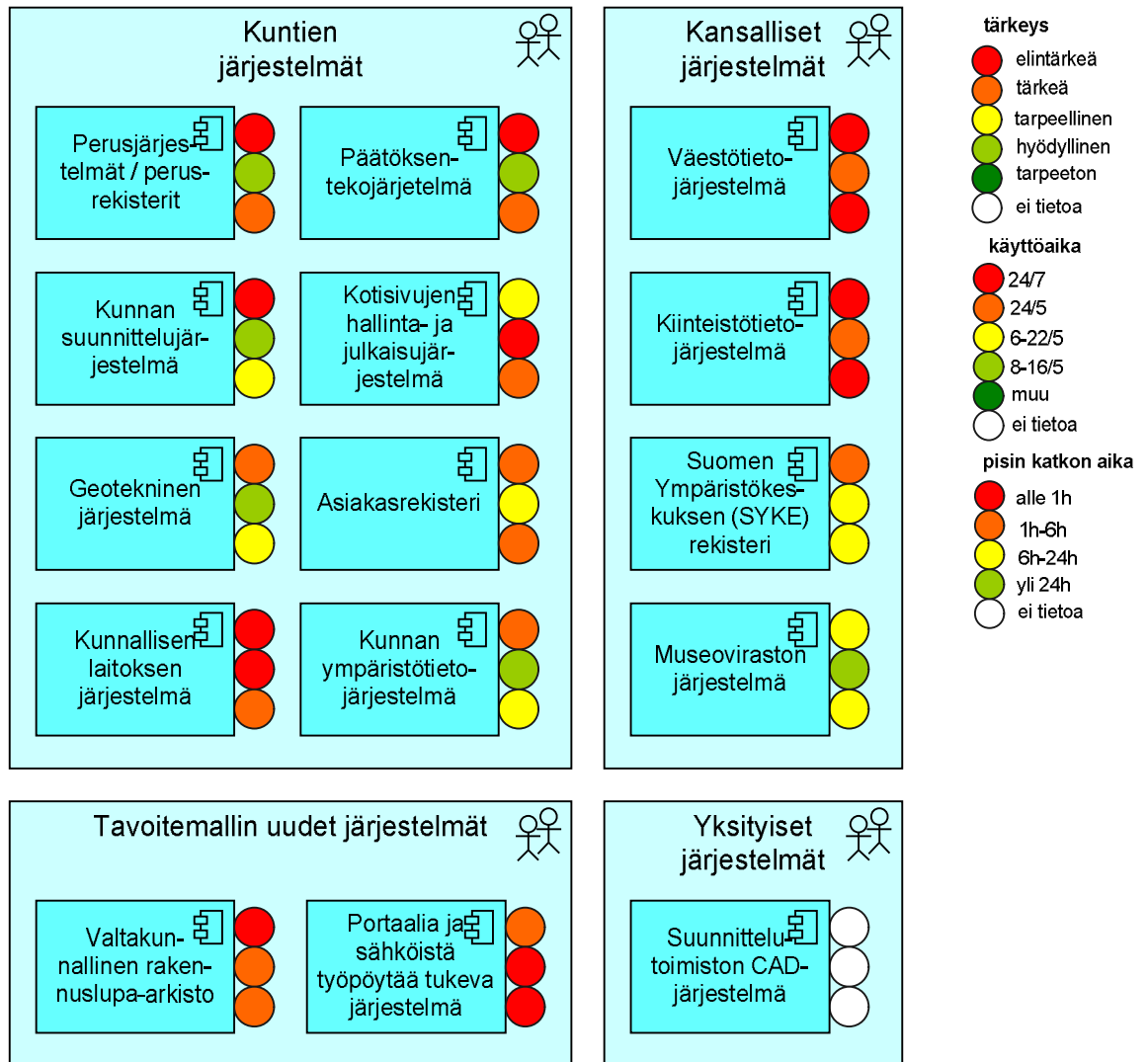
5.2 Järjestelmäkartan suunnittelu

Seuraavassa olevien kuvien tiedot ovat viitteellisiä ja järjestelmille asetettavia vaatimuksista on arvioitu Rakesa-hankkeen näkökulmasta. Esimerkiksi yksittäisen järjestelmän käytettävyyksivaatimus voi olla paljon suurempi tietylle toimijalle oman ydintoimintansa ylläpitämiseen, kun taas Rakesan kannalta järjestelmän tietojen saatavuusvaatimus voi olla hyvinkin pieni.

Samoin järjestelmät on kerätty yhteen toiminnallisuuksien pohjalta (esim. kuntien suunnittelujärjestelmät), jolloin yhden ryhmän sisällä voi olla useita eri kunnissa käytettyjä samaan toimintoon tarkoitettuja järjestelmiä, joiden tärkeys, käyttöaika, palvelevuus poikkeavat suurestikin toisistaan. Samoin järjestelmien elinkaari, toteutustyyppi ja kehitystarpeet poikkeavat toisistaan. Jotta päästäisiin tarkkoihin kuvauksiin, tulisi Rakesa-arkkitehtuurin liittyvät kaikki järjestelmät kuvata yksityiskohtaisesti.



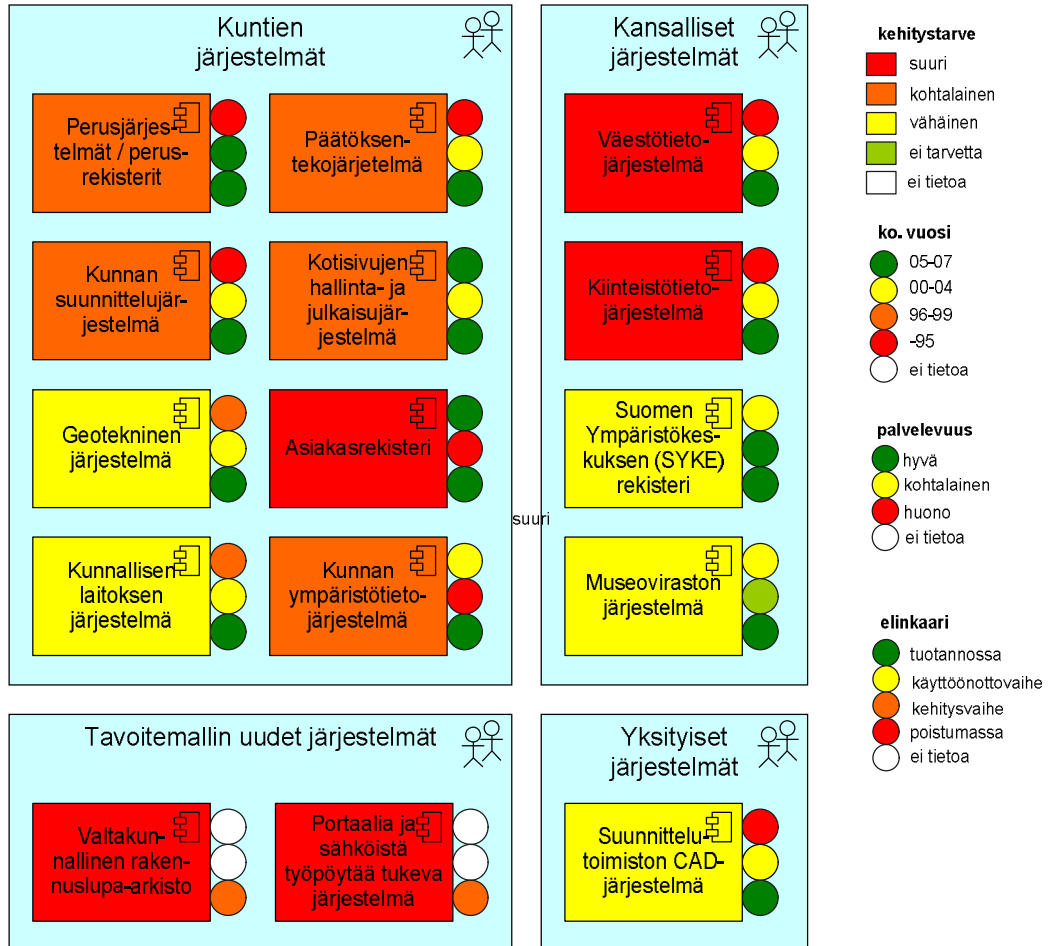
Kuvassa 9 on esitetty Rakesan keskeisimpiä järjestelmiä niiden omistajaorganisaation näkökulmasta. Kuvasta ilmenee värikoodilla kuinka tärkeitä järjestelmät ovat toiminnalle, mikä niiden käyttöaika on sekä se, mikä on pisin aika, minkä järjestelmä voi olla pois käytöstä.



Kuva 9. Rakesa perusnäkökulma.

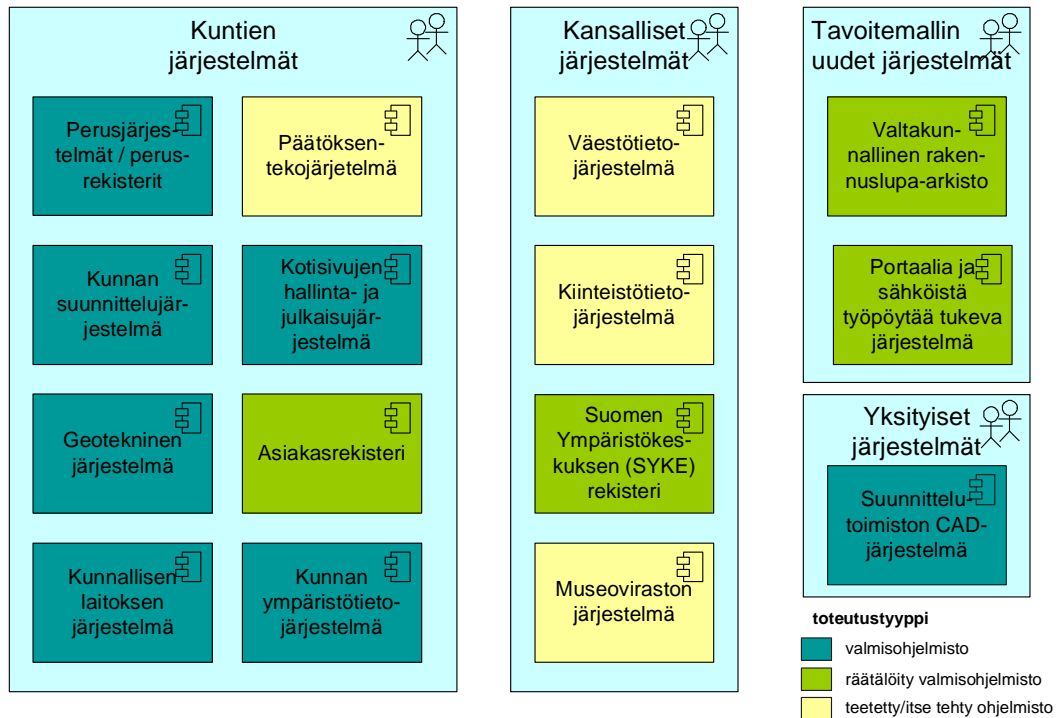


Kuvassa 10 on esitetty Rakesan keskeisimpien järjestelmien kehitysnäkymä. Kuvasta ilmenee järjestelmän kehitystarve, elinkaari, käyttöönottovuosi ja palvelevuus. Näkymästä saadaan selville kokonaisuuden kehitystarpeet.



Kuva 10. Rakesa kehitysnäkymä.

Kuvassa 11 on Rakesan keskeisimpien järjestelmien toteutustyyppinäkö. Siitä selviää ovatko järjestelmät valmishjelmistoja, räätälöityjä ohjelmistoja vai teetettyjä tai itse tehtyjä.



Kuva 11. Rakesa toteutustyyppinäköymä.

Järjestelmäarkkitehtuurin keskeisin osa on järjestelmäsalkku, jossa järjestelmistä on kerätty kaikki keskeinen tieto. Näitä tietoja voidaan esittää erilaisilla tavoilla visuaalisesti, esimerkiksi kuvat 9, 10 ja 11. Järjestelmäsalkun keskeisin tietosisältö yhdestä järjestelmästä on esitetty taulukossa 8. Tässä esimerkissä ei ole kerätty järjestelmäsalkkua Rakesan keskeisimmistä järjestelmistä.

Taulukko 8. Järjestelmäsalkun sisältö.

| |
|--|
| Järjestelmän nimi |
| Kuvaus/ tarkoitus |
| Toiminnallinen (tarkoituksen) luokittelu |
| Strateginen merkitys |
| Kriittisyys |
| Omistaja (organisaatio, nimi) |
| Järjestelmän toiminnallisuus |
| Kokonais-kustannus/ vuosi |
| Hyödyt |
| Järjestelmän elinkaaren tila |
| Päiväys (Tilaan liittyvä) |
| Järjestelmän kehittämisroadmap (tiedossa olevat pääkehitysvaiheet) |
| Järjestelmän tietojen tietosuojataso |
| Riippuvuudet muihin järjestelmiin |
| Riski-profiili |



5.3 Järjestelmäarkkitehtuurin liittyminen arkkitehtuurinäkyymiin

Tietojärjestelmät tukevat prosesseja sekä hallinnoivat informaatiota. Keskeiset ja huomi-
oitavat arkkitehtuurinäkökulmat ovat toiminta-arkkitehtuuri ja tietoarkkitehtuuri.

Toiminta-arkkitehtuurin näkökulmasta on keskeistä tunnistaa, mitkä järjestelmät osallis-
tavat erilaisten palveluiden ja prosessien toimintaan. Prosessit ja järjestelmät -matriisi
kuvaa nämä suhteen. Rakesan esimerkki matriisista on esitetty taulukossa 9. Koko
matriisi on liitteessä 15. Matriisista nähdään, mitkä järjestelmät osallistuvat prosesseihin
ja voidaan tunnistaa järjestelmävaikutukset esimerkiksi prosessimuutosta tehtäessä.

Taulukko 9. Prosessit ja järjestelmät -matriisi.

| Prosessit ja järjestelmät Versio 0.1 1.1.2007 | | Järjestelmät | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|-----------------------------|---------------------------|-----|--|-----|---|
| | | Kunnan asianhallintajärj. | ... | Kuntien kotisivu- ja julkaisujärj. | ... | Väestötieto- järjestelmä | Kiinteistö- tietojärj. | ... | Suunnittelutoimi- s-tojen CAD-järj. | ... | |
| 1. "Esiselvitys" - unelma omasta talosta | | | | | | | | | | | |
| | 1.1. Mihin rakennetaan - valitaan rakennuspaikka | | | X | | | | | | | X |
| ... | | | | | | | | | | | |
| 3. Rakennusluvan hakeminen | | | | | | | | | | | |
| | 3.6. Hakemuksen tarkistaminen/täydentäminen | X | | | X | X | X | | | | X |
| ... | | | | | | | | | | | |



Tietoarkkitehtuurin näkökulmasta on tarpeen tunnistaa, missä järjestelmissä tietoa luodaan (Create), luetaan (Read), päivitetään (Update) ja poistetaan (Delete). Myös tieto kuka hallinnoi tietoa ja sen elinkaarta (Master Use) tai käyttää tiedon kopiota (Copy) on tarpeellista tunnistaa.

Järjestelmät ja tiedot -matriisi kuvaa informaation ja järjestelmien välisen suhteen. Rakesan esimerkki matriisista on esitetty taulukossa 10. Koko matriisi on liitteessä 16. Matriisin avulla voidaan tunnistaa, miten tietoarkkitehtuurin muutokset vaikuttavat järjestelmiin, ja nähdä järjestelmien päällekkäisyydet ja ristiriidat informaation hallinnan kannalta.

Taulukko 10. Järjestelmät ja tiedot -matriisi.

| Järjestelmät ja tiedot Versio 0.1 1.1.2007 C= create, R=Read, U=Update, D=Delete, M=Master use, Co=Copy | | Järjestelmät | | | | | | | |
|--|--|------------------------------|-------------------------------|------|-----------------------------|---------------------------------|-----|-------------------------------|-----|
| | | Kunnan asianhallintajärj. | Kuntien suun- nittelujärj. | ... | Väestö- tietojärjestelmä | Kiinteistötieto- järjestelmä | ... | Suunnittelutoim. CAD-järj. | ... |
| Ydintietoryhmät | | | | | | | | | |
| Rakennuttajan (hakijan) tiedot | | | | | M | | | | |
| | Henkilö- ja osoitetiedot | R | | | CRUD | | | | |
| | ... | R | | | CRUD | | | | |
| Pääsuunnittelijan tiedot | | | | | M | | | | |
| | Henkilö- ja osoitetiedot | R | R | | CRUD | | | | |
| Rakennuksen tiedot | | | | | | | | | |
| | Pääpiirustukset | | | RUCo | | | | CRU | |
| | ... | | | | | | | | |
| Rakennuspaikan tiedot | | | | | | M | | | |
| | Rakennuspaikan osoite- ja yksilöintitiedot | R | | | CRUD | CRUD | | | |
| | Asemakaava (rakennusoikeus) | CRU | | | RUD | RUD | | | |
| | Kiinteistökohtaiset kaavatiedot, kiellot | CRUD | | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | |



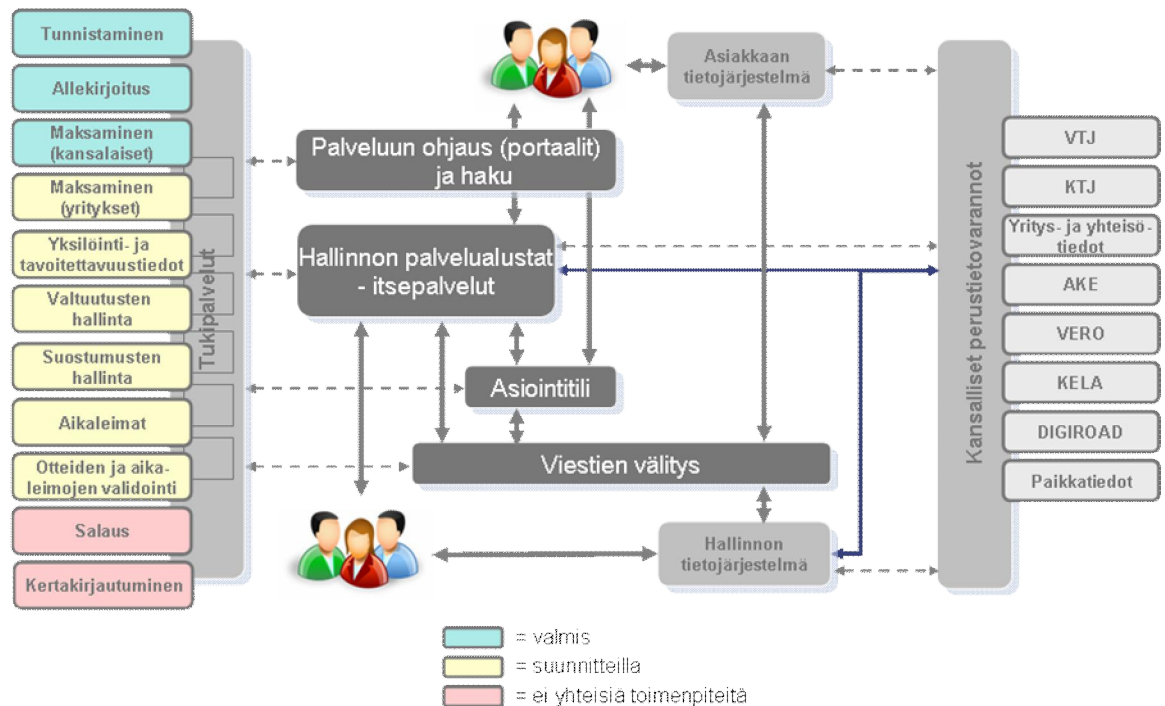
6 Teknologia-arkkitehtuurin kehittäminen

6.1 Yleistä

Teknologia-arkkitehtuuri kuvaa sähköisen hallinnon keskeiset viitekehykset sekä peruslinjauksia suositeltavista standardeista ja teknologioista.

Rakesan sähköistä asiointia, asianhallintaa ja arkistointia kehitetään viitekehyksen mukaisesti. Teknologianäkökulmasta keskeiset ratkaisualueet ovat:

- portaaliteknologia
- sähköinen asianhallinta
- sähköinen arkistointi
- prosessin ohjaus
- integraatio
- tukipalvelujen teknologiat
- metatietoteknologiat



Kuva 12. Sähköisen asiointin viitekehys.

Yleinen sähköisen asiointin viitekehys on esitetty kuvassa 12. Sähköisen asiointin viitekehykseen pohjautuva Rakesan looginen arkkitehtuuri koostuu monista samoista rakenneosista ja se on esitetty kuvassa 14.



Kuvassa 13 on esitetty asianhallinnan ja asiakirjallisen tiedon hallinnan palvelupohjainen arkkitehtuuri. Palvelukokonaisuudet on otettavissa käyttöön tarpeen mukaan yksitellen tai erilaisina yhdistelminä. Järjestelmä tuottaa asioiden ja asiakirjojen elinkaaren vaiheisiin liittyvät yleiskäyttöiset palvelukokonaisuudet, joiden avulla voidaan tukea sähköisiä asiankäsittelyprosesseja ja sähköistä asiakirjojen käsittelyä. Kuvassa on esitetty myös asiakkaiden ja virkailijoiden asiointiliittymät asian- ja dokumentinhallintaan. Myös integraatio perusjärjestelmiin ja sidosryhmien järjestelmiin on kuvattu loogisella tasolla



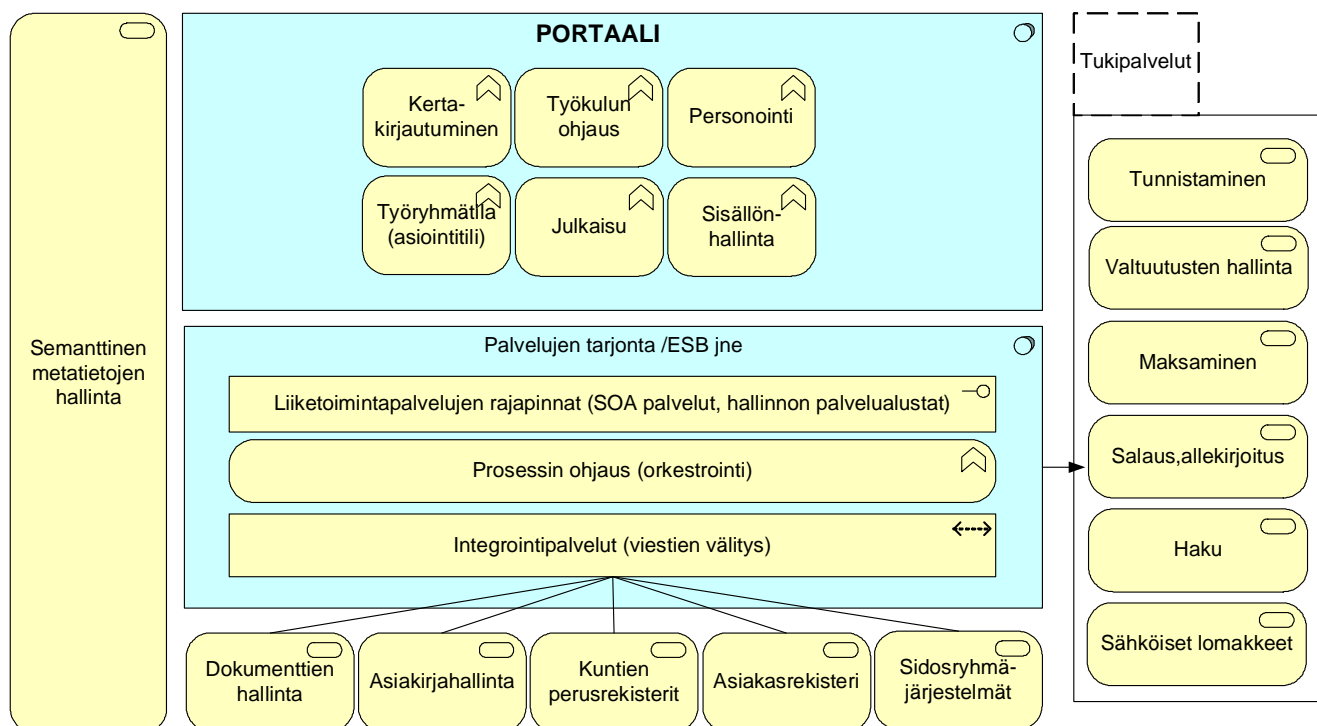
Kuva 13. Asian- ja dokumentinhallinnan palvelukokonaisuudet.



6.2 Loogisen arkkitehtuurin suunnittelu

Loogisessa arkkitehtuurissa kuvataan arkkitehtuurin tuoteriippumattomat osat, niiden roolit ja niiden väliset sidokset.

Rakesan looginen arkkitehtuuri koostuu tukipalveluista, portaalista, yleiskäyttöisestä palvelukerroksesta, prosessissa mukana olevista tietojärjestelmistä ja metatietojen hallinnasta. Tämä on esitetty kuvassa 14.



Kuva 14. Rakesan looginen arkkitehtuuri.

6.2.1 Portaali

Portaali kytkee sähköiset palvelut käyttäjän roolien ja käyttöoikeuksien mukaisiksi näkymiksi. Näkymät muodostavat palvelukokonaisuuden, joka integroi käyttäjät, prosessit ja asioiden käsittelyssä tarvittavan tiedon.

Portaali sisältää seuraavat tekniset komponentit tai toiminnallisuudet: kertakirjautuminen, personointi ja profilointi, työryhmätilat, työnkulun näkymät, sisällönhallinta ja julkaisu.



6.2.2 Sähköinen asiointi

Sähköinen asiointipalvelu on asiakkaan näkymä viranomaisen palveluun tai palveluun liittyvään informaatioon. Näkymä tarjoaa asiakkaalle liittymän yksittäisiin palveluihin, kuten asian vireillepanon sähköisellä lomakkeella.

Suuri osa sähköisen asiointipalvelun toiminnoista voidaan toteuttaa yhteisinä tukipalveluina. Tukipalveluilla tarkoitetaan yleisiä sähköisten asiointipalvelujen kannalta välttämättömiä palveluja, jotka kokonaan tai osittain kuuluvat uusiin sähköisen hallinnon järjestelmiin. Rakesan kehittämisessä tulee käyttää valmiita kansallisia tukipalveluita.

6.2.3 Muut osat

Looginen arkkitehtuurikuvaus on yleensä sanallisen selvityksen ja selventävien kuvien yhteistulos. Arkkitehtuuria mallinnettaessa kannattaa muistaa dokumentin kohderyhmä, eli kuvaus on tarkoitettu pääsääntöisesti arkkitehdeille. Malli sisältää niitä keskeisiä asioita kokonaisarkkitehtuurista, jotka pitää ottaa huomioon suunniteltaessa arkkitehtuurin toteuttavia järjestelmiä.

Kaksi osaa on tässä kuvattu esimerkinomaisesti luvuissa 6.1.1 ja 6.1.2. Muut osat kuvataan samalla tavoin.



7 Kehittämissuunnittelu

7.1 Kehittämissuunnittelu

Rakesan vaiheistuksessa on tärkeää, että kokonaishanke etenee hallituin askelin siten, että projektien avulla saavutettaisiin tavoiteltuja hyötyjä mahdollisimman pian, mutta samalla luotaisiin myös pitemmällä tähtäimellä perustaa tavoitetoimintamallin toteutumiseksi.

Suosittelavat tavoitetoimintamallin kehittämissivaiheet ovat:

- Portaalin 1. vaihe, jossa määritellään ja toteutetaan portaalin toiminnallisuus, sisältö ja infopalvelut-osio.
- Sähköisen työpöydän 1. vaihe, jossa määritellään ja toteutetaan sähköinen työpöytä itsenäisenä palveluna ilman integraatioita perusrekistereihin ja –järjestelmiin.
- Standardien rajapintojen ja infrastruktuurin määrittely ja toteutus. Tässä vaiheessa tärkeässä roolissa ovat julkisen hallinnon muut kehityshankkeet, joista keskeisimmät Rakesan kannalta ovat
 - eRakentaminen,
 - KuntaGML,
 - ProIT,
 - Infra 2010,
 - ValtIT:n sähköisen asiointin alusta.
- Kunnan rakennusvalvonnan sisään tulevan sähköisen aineiston standardien rajapintojen ja tiedostomuotojen määrittely.
- Kuntien rakennusvalvonnan vanhan paperiaineiston muuttaminen digitaaliseksi.
- Sähköisen työpöydän 2. vaihe, jossa suunnitellaan ja toteutetaan sähköisen työpöydän integraatiot perusrekistereihin ja –järjestelmiin. Integraatiot toteutetaan vaiheittain sitä mukaa kuin perusrekisterit ja –järjestelmät sen sallivat. Tämä vaihe saattaa kestää kokonaisuudessaan useita vuosia.

Sähköisen työpöydän vaiheessa 2 toteutetaan myös automaattinen prosessin ohjaus, eli tietojen automaattinen siirtäminen perusrekistereistä ja –järjestelmistä sähköiselle työpöydälle.

Rakesa-kehittämishanke tulee muodostumaan projekteista joissa on osapuolina mm. kunnat asianomistajina, Suomen Kuntaliitto, Ympäristöministeriö, yksityiset yritykset, KuntaIT, ValtIT sekä eri rahoittajat.

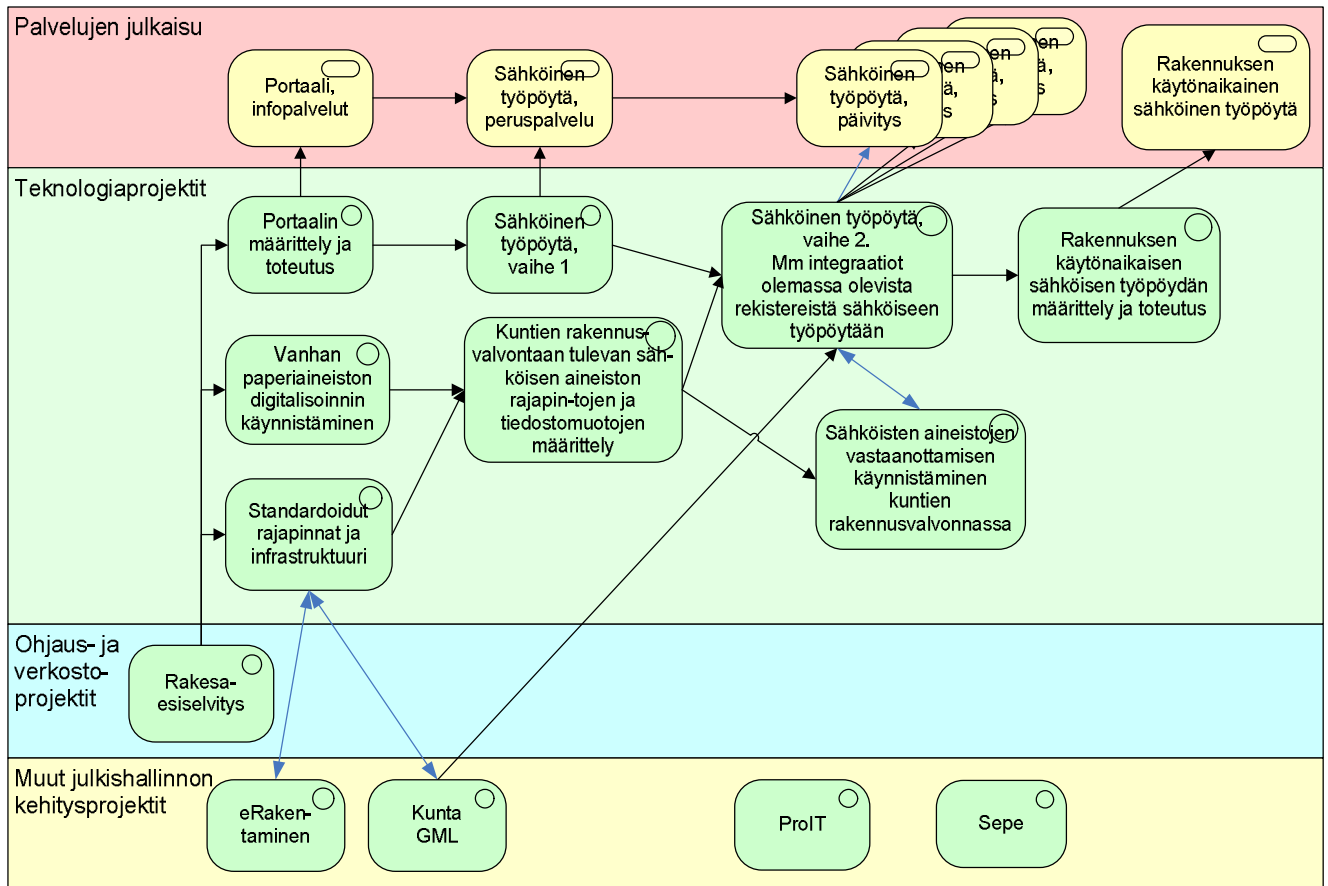
Rakesa-kehittämishankkeen projektit voidaan jakaa seuraaviin tyypeihin:

- Ohjaus- ja verkostoprojektit, joissa luodaan strategioita, linjauksia ja suunnitelmia (esim. Rakesa-esiselvitys).
- Valittujen tietoteknisten ratkaisujen määrittely- ja toteutusprojektit.



- Rakesaan liittyvät muut julkishallinnon kehitys- ja toteutusprojektit (esim. KuntaGML, eRakentaminen)

Rakesan alustava hankekartta on esitetty kuvassa 15. Hankekartassa on kuvattu hieman yllä lueteltujen kehitysvaiheiden keskinäistä riippuvuutta ja suhteita toisiinsa.



Kuva 15. Rakesa kehityshankkeen alustava hankekartta.



7.2 Kustannus-hyötyanalyysi

Kustannus-hyötyanalyysiä ei Rakesan osalta tässä esimerkissä tehty. Kustannus-hyötyanalyysiä on käsitelty tarkemmin menetelmäohjeessa.

Kustannus-hyötyanalyysissä käytettävät näkökulmat ovat:

- Toiminta-ajatuksen, talouden ja vaikuttavuuden näkökulma
- Asiakasnäkökulma
- Prosessit ja toiminnot -näkökulma
- Henkilöstönäkökulma
- Teknologianäkökulma

Menetelmäohjeessa on listattu tärkeimpiä huomioon otettavia kustannuksia ja hyötyjä arvioitaessa. Analyysin painopiste ja sen laajuus riippuvat erittäin paljon kyseessä olevan projektin laajuudesta ja sen luonteesta.



8 Kehittämiprojektin tulosten hyödyntäminen jatkokehityshankkeissa

Osa tämän esimerkkiprojektin kuvauksista toimi työvälineenä suunnittelua tehtäessä. Esimerkiksi järjestelmät-tiedot -matriisi auttoi ymmärtämään tiedonhallinnan ristiriidat järjestelmien näkökulmasta. Ristiriitojen tunnistamisen jälkeen ratkaistiin ongelmat ja huomioitiin ratkaisut tavoitetilan kuvauksissa.

Merkittävä osa projektin tuotoksista kuuluu esimerkkiorganisaation kokonaisarkkitehtuurin nyky- ja tavoitetilan kuvauksiin. Projektin tavoitetilan tulokset ja kehittämissuunnitelmat hyväksytään organisaation arkkitehtuuriprosessissa, joka myös huolehtii esitettyjen kehittämistehtävien käynnistämisestä. Jos esimerkkiorganisaatiolla olisi käytettävissä arkkitehtuurinhallintaväline, menisivät kuvaukset suoraan integroiduksi osaksi muita organisaation kokonaisarkkitehtuurin kuvauksia.

Projektin tuloksia hyödynnetään ainakin kolmella tavalla. Ensimmäiseksi projektin tuloksia hyödynnetään esimerkkiorganisaation kokonaisarkkitehtuurin jatkuvassa kehittämisessä.

Toiseksi osa kuvauksista on suora lähtökohta kehittämissuunnitelmassa tunnistetuille kehitysprojekteille. Prosessikuvaukset ovat lähtökohta jatkohankkeiden toiminnan kehittämis- ja määrittelyosuuksissa. Teknologia-arkkitehtuurin kuvaukset ovat pohja kehitysprojektien teknisille ratkaisuille ja osasta niistä saatetaan laatia organisaation linjaama malliarkkitehtuuri. Informaatio- ja järjestelmäarkkitehtuurit tukevat järjestelmien kehittämisen ja informaation hallinnan suunnittelua. Projektissa kuvatut vaatimukset ovat myös keskeinen lähtökohta tuleville kehitysprojekteille.

Kolmanneksi projektin tuotoksia voidaan käyttää jatkokehityshankkeiden tarjouskilpailuissa osana tarjouspyyntömateriaalia.



9 Liitteet

- Liite 1. Toimintaskenaario
- Liite 2. Strategiset vaatimukset -taulukko
- Liite 3. Sidosryhmäkuvaus -taulukko
- Liite 4. Toimijoiden roolit ja vastuut -taulukko
- Liite 5. Sidosryhmien vaatimukset -taulukko
- Liite 6. Prosessien tekstikuvaus pohja
- Liite 7. Rakentamisen prosessi
- Liite 8. Rakennuksen elinkaaren ja sähköisen työpöydän liittymäkohdat
- Liite 9. Yleinen lupaprosessi
- Liite 10. Rakennuslupaprosessi
- Liite 11. Viranomaisen päätösprosessi (rakennuslupaprosessin aliprosessi)
- Liite 12. Sidosryhmät ja tiedot -matriisi
- Liite 13. Prosessit ja tiedot -matriisi
- Liite 14. Informaationsalkku
- Liite 15. Prosessit ja järjestelmät -matriisi
- Liite 16. Järjestelmät ja tiedot -matriisi

Arkkitehtuurin yhteentoimivuuden kehittämisohjelma

Arkkitehtuurin suunnittelu

Kuntien rakennusvalvonnan sähköisen asioinnin ja
arkistoinnin (Rakesa) toimintaskenaariokuvaus

Toimintakuvaus

Liite 1

1.0

25.6.2007

| | |
|--|--|
| Taso | Näkökulma |
| <Valitse: Julkishallinto / Kohdealue / Osa-alue> | <Valitse: Toiminta / Informaatio / Järjestelmä / Teknologia> |

Sisällysluettelo

| | |
|--|----------|
| 1 Johdanto..... | 3 |
| 2 Yleiskuvaus | 3 |
| 3 Nykytila ja nykytilan ympäristön tarkastelu | 5 |
| 4 Tavoitetilan kuvaus..... | 5 |
| 4.1 Toiminnallinen ympäristö | 6 |
| 4.2 Elinkaariseuranta | 7 |
| 4.2.1 Rakennuksen elinkaari..... | 7 |
| 4.2.2 Rakennusvalvonta | 8 |
| 4.2.3 Tiedon standardointi..... | 8 |
| 5 Kehitysehdotus | 9 |
| 6 Riskit..... | 9 |
| 7 Muutoshistoria | 9 |

Kuntien rakennusvalvonnan sähköisen asioinnin ja arkistoinnin Rakesa:n toimintaskenaariokuvaus

1 Johdanto

Tämä skenaariokuvaus kuvaa kuntien rakennusvalvonnan sähköisen asioinnin ja arkistoinnin (Rakesa) toimintälähtöisen skenaarion. Skenaarion muutostrendit ja sisältö pohjautuvat erilaisiin valtion strategioihin ja linjauksiin, yleisiin julkishallinnon kehitysnäkymiin sekä (mm. Kansallinen rakennuspoliittinen ohjelma, kiinteistö- ja rakennusklusterin Visio 2010 –strategia, Rakennusvalvonnan palvelusuositus Rapsu sekä Tekesin Infra – Rakentaminen ja palvelut 2001–2005 teknologiaohjelma). Skenaario on projektiryhmän esitys pohjautuen vahvasti Rakesa-esiselvitykseen ja toimii siten esimerkkinä skenaarioiden toteuttamiseen.

2 Yleiskuvaus

Rakesa esiselvityksessä tunnistettiin rakentamisen toimialan sellaiset keskeiset muutostekijät, päämäärät ja tavoitteet, jotka ohjaavat toimialan ja erityisesti rakennusvalvonnan toiminnan digitalisointia.

Keskeisiä muutostekijöitä rakentamisen toimialalla ovat:

- lakisääteinen (PARAS-lainsäädäntö) vaatimus kuntien yhteistyön lisäämiseksi,
- lakisääteinen velvoite käyttää pätevää ja riittävää asiantuntemusta laajenee,
- tietoyhteiskuntakehitys,
- yhteiskunnan ikärakenteen muutos,
- rakennuskohteiden muuttuminen entistä vaativammiksi,
- normien muuttuminen sekä
- korjausrakentamisen osuuden kasvaminen.

Keskeisiä muutostekijöitä kuntien rakennusvalvonnan näkökulmasta ovat:

- tiukentuva kuntatalous,
- kuntarakenteen muutos,
- eri viranomaisten valvontatehtävien lisääntyminen,
- arkistodokumenttien vuosikartunnan merkittävä kasvu,
- arkistoinnisten vaihtelu kunnissa,
- asiakkaiden kasvavat odotukset ja valmiudet,
- asiakkaiden uudet palvelutarpeet sekä
- kolmannen osapuolen roolin kasvaminen.

Rakentamisen toimialan kehittämisen päämääriä ja tavoitteita yhteiskunnan näkökulmasta ovat mm:

- koko toimialan tuottavuuden ja tehokkuuden kasvu,
- toimivien ja tehokkaiden markkinoiden syntyminen ja kehittyminen,
- kilpailun edistäminen ja kehittäminen sekä
- yhteistyön lisääntyminen kansallisella ja alueellisella tasolla.

Rakennusvalvonnan päämääriä ja tavoitteita toimialan kehittämisessä ovat mm:

- kuntien rakennusvalvonnan tuottavuuden ja tehokkuuden kasvu
- kunta rakennusvalvontaviranomaisena keskittyminen viranomaisrooliinsa, rakentajien koulutuksen ja konsultoinnin siirtyminen pätevien yksityisten tehtäväksi, ja rakennusvalvonnan toiminnan painopisteen siirtyminen enemmän kokonaisuuden valvontaan,
- viranomaistoiminnan yhdenmukaistaminen
- kertarakentajien ohjaaminen käyttämään ammattirakentajia sekä
- kunta viranomaisroolissa tuottaa oikeudenmukaisia, tasapuolisia ja korkealaatuisia päätöksiä.

Rakennusvalvonnan kehittämisessä tunnistetut keskeiset ratkaisut liittyvät uusiin toiminta- ja palvelumalleihin sekä uusien teknologioiden hyödyntämiseen:

- rakennusvalvonnan palvelusuositus,
- asiakaslähtöisyyden lisääminen,
- rakennusvalvonnan dokumentoinnin digitalisointi,
- työnjaon selkiyttäminen ja erikoistuminen,
- sähköisen asianhallinnan ratkaisut,
- sähköiset asiakas- ja viranomaispalvelut,
- prosessien digitalisointi ja virtaviivaistaminen,
- rutiinitehtävien automatisointi,
- olemassa olevan tiedon hyödyntäminen automaattisesti palvelu- ja viranomaisprosesseissa,
- kolmansien osapuolten auktorisointi,
- palvelujen priorisointi ja hinnoittelu,

- uusien toimintamallien hyödyntäminen (tilaaja-tuottajamalli, palvelukeskukset yms.)
- monikanavaisuuden hyödyntäminen,
- yhteiset tietovarannot sekä
- tietokantojen ja rajapintojen standardointi.

3 Nykytila ja nykytilan ympäristön tarkastelu

Nykytilassa toiminta toiminta kunnissa on hyvin erilaista.

Arkistoinnin osalta arkistodokumenttien määrä kasvaa rajusti erityisesti erityissuunnitelmien osalta. Arkistoaines kunnissa on hyvin vaihtelevaa johtuen alkuperäisten iästä, materiaalista, käytöstä ja tallennuksen tavasta tiloineen. Yleisin käyttöarkiston muoto on paperi, osa aineistosta on kuvattu mikrofilmille.

Suurin osa kunnista ottaa vastaan aineistoa sähköisessä muodossa lupaprosessin alkuvaiheessa ja sitä käytetään päätöksenteon apuna. Sähköistä aineistoa ei nykyään tallenneta pitkäaikaistallenteelle. Vastaanotettavia tiedostomuotoja ovat lähinnä rasterikuvat, CAD-kuvat, digitaalikuvat, tekstidokumentit, taulukot ja pdf-tidostot.

Kunnissa on yleisesti käytössä sähköinen asianhallinta. Yleisimmät järjestelmät ovat Xcity, Facta, Kuntatoimisto ja Dynasty. Näiden lisäksi on kuntien omaan kehitystyöhön pohjautuvia järjestelmiä. Järjestelmillä ei ole yhteisiä avoimia rajapintoja tiedon siirtoon ja vastaanottoon.

4 Tavoitetilan kuvaus

Rakennusvalvonnan kyselyn 2005 pohjalta kunnat haluavat lähes yksimielisesti edistää seuraavia kohteita:

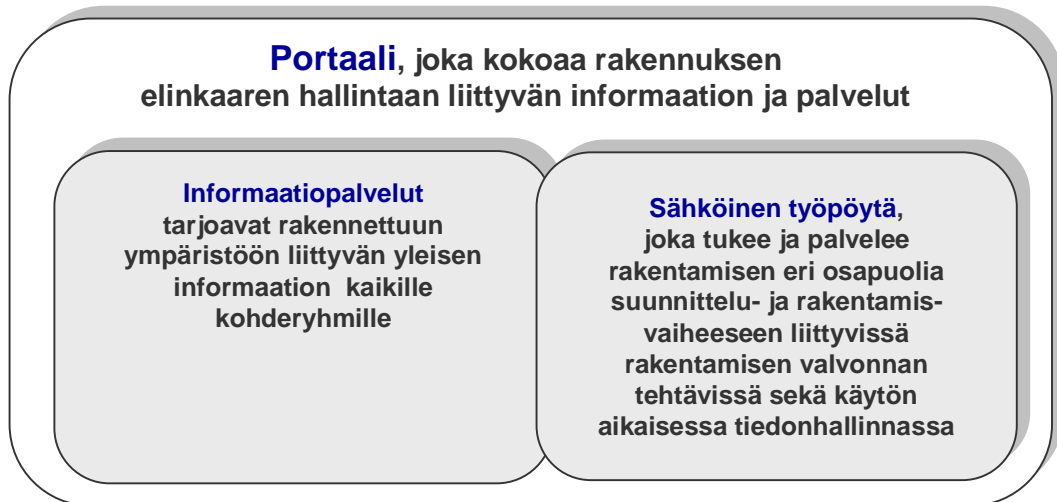
- Sähköinen asianhallinta
- Sähköisen aineiston vastaanotto
- Aineiston digitalisointi
- Sähköisen käyttöarkiston kehittäminen virkakäyttöön ja asiakaspalveluun

Rakennusvalvonnan digitalisoitu tavoitetila kattaa rakennuksen elinkaareen liittyvät palvelut, käytetään hyväksi ja luodaan rakennettuun ympäristöön liittyvää tietoa.

Tavoitetoimintamallin asiakasrajapintana toimii portaali, joka muodostuu (kuva 4):

1. informaatiopalveluista ja

2. sähköisestä työpöydästä.



Kuva 1. Tavoitetoimintamallin asiakasrajapinta.

4.1 Toiminnallinen ympäristö

Toiminnallisen ympäristön muutosta tarkastellaan kolmen osapuolen kannalta:

- Kansalaisten
- Julkishallinnon
- Liike-elämän (mukaan lukien kolmas sektori)

Näiden kolmen näkökulmasta keskeiset muutokset ovat seuraavat:

Kansalaiset

- Itse tekeminen vähenee ja liike-elämän osuus asiassa kasvaa (kertarakentaja -> ammattirakentaja)
- Prosessin osia automatisoituu
- Prosessi on asian eteenpäin viemä voima kansalaisen sijaan
- Kanavat toimia lisääntyvät
- Sähköinen asioiden hoito helpottuu ja monipuolistuu
- Sähköinen työpöytä ohjaa toimintaa

Julkishallinto

- Rooli muuttuu palvelun tuottajasta palvelun valvojan suuntaan
- Julkishallinnon toimintatavat yhtenäistyvät
- Rutiiniprosesseja automatisoidaan
- Prosessia ohjataan sähköisen työpöydän avulla
- Tietojen vaihto automatisoidaan
- Tietojen arkistointi järjestelmällisemmäksi

Liike-elämä

- Liike-elämän rooli kasvaa
- Liike-elämän vastuu prosessissa kasvaa
- Yhteistyö julkishallinnon ja kansalaisten kanssa tiivistyy ja automatisoituu
- Tietojen vaihto julkishallinnon kanssa automatisoituu
- Toiminta digitalisoituu

4.2 Elinkaariseuranta

Tavoitetilassa rakennusvalvonta on osa pitkälti automatisoitua ja pitkäkestoista yhteiskunnallista prosessia, jossa yksittäistä rakennusta seurataan sen koko elinkaaren ajan. Perinteisen asiakaskeskeisyyden sijasta tässä prosessissa seurantaobjektina on pääsääntöisesti yksittäinen rakennus.

4.2.1 Rakennuksen elinkaari

Rakennuksen elinkaariseuranta alkaa siitä kun rakennusta ryhdytään hahmottamaan ja suunnittelemaan jonkun toimijan toimesta ja päättyy viimeistään siinä vaiheessa kun sen aikaisempi olemassaolo ei ole enää esteenä uusille samaa rakennuspaikkaa hyödyntäville rakennuksille.

Tämä elinkaariseuranta on prosessina paitsi täysin digitaalinen myös tietosisällöltään, tiedonvälitys- ja käsittelymuodoiltaan sekä prosessiohjaukseltaan kansallisten standardien mukainen. Prosessin toteuttamisessa noudattaa yleistä prosessilinjausta, jonka mukaan kansalaisen ei enää jatkossa tarvitse osallistua aktiivisena toimijana omien asioittensa edistämässä ja selvittämisessä, vaan hänen osallistumisensa julkishallinnon toimesta ohjattuihin prosesseihin rajautuu ensisijaisesti ohjattuun ja tilattuun interaktioon digitaalisen käyttöliittymän välityksellä. Lisäksi kansalaisella on täysi mahdollisuus kaikkien häntä henkilökohtaisesti koskevien julkishallinnollisten

prosessien seurantaan, vaikka hänen oikeuksiin tai velvollisuuksiin ei kuuluisikaan osallistua aktiivisesti prosessissa tapahtuvaan asiankäsittelyyn.

Rakennuksen elinkaariseurantaan osallistuvilta kansalaisilta sekä julkishallinnon ja liike-elämän edustajilta poistetaan paitsi aktiivisen prosessin edistäjien velvollisuus myös tietojen tallentamis- ja säilyttämisvelvollisuus muodostamalla keskitettyjä, kansallisesti määrättyjä [tieto]standardeja noudattavia tietovarastoja prosessien käsittelemille tiedoille sekä prosessiseurannan aikana muodostuneille tiedoille.

Yksittäisestä rakennuksesta tallennetaan esimerkiksi elinkaariseurannan aikana keskitetysti kaikki prosessin aikana vastaanotettu ja käsitelty tieto, kuten erilaiset piirustukset, kuvaukset, mittaustulokset, laskennalliset arviot ja verbaliset kuvaukset sekä kaikki prosessiin kuuluvien tehtävien aikana suoritettujen toimenpiteet. Prosessitietoa ovat esimerkiksi kaikki tiedot prosessiin osallistuneista toimijoista, heidän rooleistaan ja toimenpiteistään.

Mikäli tietoa ei jostain syystä tallenneta keskitetysti, tulee prosessiin kuitenkin jäädä metatietona tietoa siitä mitä tietoa rakennuksesta on ollut käytettävissä esim. tietyn käsittelyvaiheen aikana sekä viittaus siihen fyysiseen tallennuspaikkaan josta kyseinen tieto on edelleen saatavana. Tällaisen poikkeuksellisesti hajautetusti tallennetun tiedon on kuitenkin sisällöltään ja formaatiltaan oltava mainittujen kansallisesti sovittujen standardien mukaista.

4.2.2 Rakennusvalvonta

Itse rakennusvalvonta muodostaa vain yhden vaiheen rakennuksen elinkaariseurannan kokonaisprosessista, joka etenee itsenäisesti omana prosessi-instanssinaan jokaisen rakennuksen osalta. Valvontavaihe sisältää kuitenkin useita sellaisia toimenpiteitä, jotka vaativat osallistuvilta henkilöresursseilta aktiivisia toimia. Kustannustehokkuuden nimissä nämä fyysiset toimet (esim. tarkastukset, katselmoinnit, valvontakäynnit, suulliset kuulemiset) on kuitenkin tavoitellissa minimoitava ja kohdistettava mahdollisimman järkevästi.

Yksi olennainen tekijä taloudellisesti raskaiden toimenpiteiden lukumäärän minimoimisessa on asiakaskohtainen riskianalyysi, jonka perusteella valitaan ne valvontatoimenpiteet, joita kyseeseen rakennushankkeeseen ja myöhemmässä vaiheessa rakennukseen kohdennetaan. Esimerkiksi yksityishenkilön tai ammattirakennuttajan (rakennusyhtiön) tekemät rakennuslupahakemukset voidaan jo jättövaiheessa luokitella siten, että luotettavan ja todistetusti ammattitaitoisen toimijan hakemukseen ei puututa, vaan prosessi tuottaa hakemuksen perusteella välittömän hyväksymispäätöksen tarkistettuaan ensin että päätösvaiheessa tarvittava tietopohja on kattava ja luotettava. Myös rakennuksen elinkaaren myöhemmissä vaiheissa käytetään sääntöpohjaista riskienhallintaa erilaisten valvontakäyntien ym. kohdistamiseksi vain kaikkein tarpeellisimpiin kohteisiin.

4.2.3 Tiedon standardointi

Käsiteltävän tiedon standardointi ja maksimaalinen keskittäminen yhtenäiseen tietovarastoon mahdollistaa myös aivan uudenlaisten palvelukokonaisuuksien

tarjoamisen sekä julkiselle että yksityiselle sektorille. Rakennuskohtaisten tietojen yhdisteleminen eri tavoilla voi tuottaa esim. yllättäviä uusia liiketoimintamahdollisuuksia tai toiminnallisia säästöjä julkishallinnossa. Rakennusvalvonnan kaltaisissa prosesseissa, jossa yhtenä viranomaistahona toimii esimerkiksi kunnallinen viranomainen, saavutetaan merkittäviä säästöjä jo sillä että prosessi on kuvaus- ja toteuttamistavaltaan sekä tietosisällöltään ja tehtäväkohtaisten toimenpiteitten osalta täysin standardi koko valtakunnassa. Yhden toimijan tuottama standardi käyttöliittymä prosessin sisältämään standardoituun tietoon tai yksittäiseen tehtävään on käytännössä kaikkien prosessiin osallistuvien tahojen käytettävissä huomattavasti aiempaa kustannustehokkaammin.

5 Kehitysehdotus

Tässä esitetty kuntien rakennusvalvonnan sähköisen asiointin ja arkistoinnin skenaario kuvaa suuntaa, johon kehitys näyttää olevan menossa.

Skenaario vaatii jatkotyöstämistä ja validointia erityisesti toiminnan johdon taholta, jolloin skenaariosta saadaan aikaan sellainen versio, että se edustaa myös yhteistä tahtotilaa. Tämän jälkeen skenaariotyötä on jatkettava seuraavilla yksityiskohtaisemmilla ja konkreettisimmilla tasoilla. Siten skenaarion ohjaava vaikutus saadaan mukaan rakennusvalvonnan kehittämiseen.

6 Riskit

Mahdollisia skenaarioon liittyviä riskejä ovat:

- Ei ymmärretä teknologian mahdollisuuksia
- Toiminnan muutokseen ei olla halukkaita
- Ei päästä yhteisymmärrykseen toiminnan muutoksen suunnasta
- Muutos on hidasta

7 Muutoshistoria

| Versio | Päiväys | Tekijä | Tarkastaja | Hyväksyjä | Muutoshistoria |
|--------|-----------|---------------|------------|-----------|----------------|
| 0.8 | 14.5.2007 | Pauli Kartano | | | |

Rakesa strategiset (visiosta, strategiasta johdetut) vaatimukset ja tavoitteet -taulukko

Versio 1.0 25.6.2007

Aihe alue: Toiminta-arkkitehtuuri, prosessien kehittäminen

Prioriteetti: 1=välttämätön, 2=hyödyllinen, 3= toivottu

Tyyppi= toiminnallinen, luotettavuus, käytettävyys, tehokkuus, ylläpidettävyys, siirrettävyys

Liite 2

| Vaatimuksen/ kehitystarpeen kuvaus | Vaatimuksen alkuperä / esittäjä | Päivä | Hyötynäkökulma | Vaatimuksen tyyppi | Edellytys | Mittari | Organisaation tavoitearvo | Tila | Prioriteetti |
|--|---|-----------|-----------------------------|--|-----------------------------------|--|---------------------------|------------|--------------|
| Rakennusvalvontapalvelujen yhdenmukaisuus ja niiden saanti yhdenmukaisella periaatteella | Ympäristöministeriö | 18.1.2006 | Asiakas, Yhteentoimivuus | Toiminnallinen | Yhteistyö, yhteinen palvelukeskus | Asiakastyytyväisyysmittaus: asiakaspalaute | | Ehdotus | 1 |
| Verkottunut toiminta | Ympäristöministeriö | 18.1.2006 | Yhteentoimivuus, asiakas | | | | | Hyväksytty | 1 |
| Sähköinen asianhallinta | Ympäristöministeriö | 18.1.2006 | Asiakas, kustannustehokkuus | Tehokkuus, Toiminnallinen | Yhteinen asianhallintaprosessi | prosessin suorituskyky | | Hyväksytty | 1 |
| Sähköinen arkistointi | Ympäristöministeriö | 18.1.2006 | Asiakas, Yhteentoimivuus | Tehokkuus, Toiminnallinen | Yhteinen arkistointiprosessi | | | Hyväksytty | 1 |
| Sähköiset palvelut ovat kansalaisten, rakennus- ja kiinteistöalan osapuolten käytettävissä | Ympäristöministeriö | 18.1.2006 | | | | | | | |
| Toteutuksen on pohjaututtava monikanavaisiin verkkopalveluihin | Ympäristöministeriö | 18.1.2006 | Asiakas | Ylläpidettävyys, toiminnallinen | | | | | |
| Mahdollistetaan ympärivuorokautinen palvelutarjonta | Ympäristöministeriö, VRK:n strategia 2005-2010 | 21.2.2007 | Asiakas | Toiminnallinen | | Palveluiden käytettävyysprosentti | yli 99,5% | | |
| Nostetaan järjestelmien ja palveluiden käytettävyys ja tietoturvallisuus 100%:iin | Ympäristöministeriö, VRK:n strategia 2005-2010 | 21.2.2007 | Asiakas | Toiminnallinen | | Palveluiden käytettävyysprosentti | 100 | | |
| Tuotetaan oikea-aikaisia ja ajantasaisia palveluja | Ympäristöministeriö | 21.2.2007 | Asiakas | Toiminnallinen, luotettavuus | | Tietojen oikeellisuustutkimukset | 99,00 % | | |
| Ratkaisut perustuvat avoimiin rajapintoihin ja standardeihin | Ympäristöministeriö, VRK:n tietohallintostrategia 15.2.2002 | 21.2.2007 | Asiakas | Käytettävyys, ylläpidettävyys, siirrettävyys | | Asiakaspalaute | Ei liityntäongelma | | |

Rakesa sidosryhmien kuvaukset

Liite 3

Versio 1.0 25.6.2007

| Sidosryhmä | Tärkeys | Sidosryhmäkuvaus |
|---|---|--|
| Kiinteistön omistajat | Tärkeä | Kiinteistön omistajan tulee huolehtia siitä, että rakennukseen viranomaisten vaatimat sammutus-, palonilmaisin- ja hälytyslaitteet ovat aina toimintakunnossa ja että ne huolletaan ja tarkastetaan viranomais määräysten mukaisesti. Omistajan velvollisuus on myös huolehtia eräistä määräaikaisista paloturvallisuutta parantavista toimenpiteistä, kuten nuohouksesta, ilmanvaihtolaitteiden puhdistuksesta ja sähkölaitteiden tarkastamisesta. Pelastuslaki määrää myös mm. kiinteistöjen pelastussuunnitelman laadinnasta. |
| Rakennuttaja | Tärkeä, rakennuttajalle tarjottava palvelu | Rakennushankkeeseen ryhtyvä. Rakennuttajan vastuulla on, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan mukaisesti. |
| Arkkitehti-, insinööri- ja suunnittelutoimistot | Tärkeä, osallistuu rakennussuunnitelman tuottamiseen | Suunnittelijat ilmoitetaan rakennuslupaa koskevassa hakemuksessa. Ilmoitettavia suunnittelijoita ovat pääsuunnittelija ja rakennussuunnittelija. Erityissuunnittelijoista ilmoitetaan yleensä rakennesuunnittelija, lvi-suunnittelija tai iv- ja kvv-suunnittelijat. Rakennussuunnittelija tai erityissuunnittelija voi toimia samalla myös pääsuunnittelijana. (Lähde: RakMK A2. Suunnittelijoiden pätevyys tulee arvioida. Rakennuksen suunnittelun kokonaisuudesta vastaa pääsuunnittelija, joka huolehtii siitä, että rakennussuunnitelma ja erityissuunnitelmat muodostavat kokonaisuuden, joka täyttää sille asetetut vaatimukset. |
| Rakennusliikkeet | Melko tärkeä. | Rakennussuunnitelman mukaisen muutostyön suorittaja. |
| Materiaalitoimittajat | Melko tärkeä. | Rakentamisessa tarvittavan raakamateriaalin tai rakennusosien toimittajat |
| Isännöinti ja huoltoyritykset | Melko tärkeä. | |
| Viranomaiset | Tärkeä | Muut viranomaiset esim verottaja kiinteistöverotuksen osalta |
| Työnjohtajat, rakennusmestarit | Tärkeä, pystyttävä tarvittaessa päivittämeään tilanne ajantasalle | Rakennusluvassa määrätty tai aloituskokouksessa sovitut rakennusvaiheiden tarkastusten vastuuhenkilö, työnjohtajat ja tarkastajat/katselmoijat huolehtivat tarvittavista katselmoinneista ja varmentavat tarkastusten kirjaamisesta rakennustyön tarkastusasiakirjaan tai yhteenvetolomakkeeseen. |
| Kiinteistövirasto | | Kiinteistöviraston tehtävänä on sijaintikatselmuksen toimittaminen, kun rakennuksen perustustyö tai sitä vastaava rakennusvaihe on valmistunut. |
| Naapurit | Tärkeä, Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 133 §:n mukainen | Naapureille annetaan tieto rakennuslupahakemuksen vireille tulemisesta ja heille varataan tilaisuus esittää huomautuksensa suunnitelmasta. |

Rakesa organisaation rooli- ja vastuukuvaukset

Liite 4

Versio 1.0 25.6.2007

| Toimija/rooli | Toimijan/ roolin uvaus | Vastuu /oikeus | Henkilö lkm |
|--|---|--|----------------|
| Kunnan rakennusvalvonta- viranomainen | Tarkistaa ja hyväksyy rakennusluvan | Arkistoi rakennusluvan ja siihen liittyvät asiakirjat | 10 |
| Rakennustarkastaja | Suorittaa rakennustarkistuksen ja katselmoinnin | Kirjaa katselmoitipöytäkirjan ja/tai katselmoinnin tulokset järjestelmään | 10 |
| <Toimija/Rooli 3> | | | |
| <Toimija/Rooli 4> | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Valtionhallinnon yhteentoimivuuden kehittämisohjelma

Arkkitehtuurin suunnittelu, esimerkki

Rakesa- prosessit

Liite 6

1.0

25.06.2007

Tiivistelmä

Rakesan prosessikaavioita tukemaan tarkoitettu prosessikuvaus, joka kertoo prosessin tarkoituksen, kuvaa prosessin syötteet ja tulokset sekä prosessin jakautumisen osatoiminnoiksi ja tehtäviksi. Lisäksi kuvataan prosesseista ja toiminnoista vastaavat henkilöt ja tehtävistä suorittajan rooli.

Sisällysluettelo

| | |
|--------------------------------|-------|
| 1 Johdanto | |
| 2 Rakentaminen | |
| 2.1 Toiminnot ja tehtävät | |
| 2.2 Lupaprosessi | |
| 2.2.1 Toiminnot ja tehtävät | |
| 3 Liitteet | |
| 3.1 Liite 1: <Liitteen nimi 1> | |
| 3.2 Liite 2: <Liitteen nimi 2> | |
| 4 Muutoshistoria | |

Rakesa prosessien tekstimuotoinen kuvaus

1 Johdanto

Rakesa- hankkeessa tavoitteena oli kuntien rakennusvalvonnan palvelujen ja toiminnan kehittäminen sähköisen asioinnin, arkistoinnin ja asianhallinnan keinoin. Tarkoituksena tuottaa rakentajille palvelua, jonka avulla nopeutetaan rakennuslupien hakemus ja päätöksenteko käsittelyä sekä ohjataan ja tuetaan rakentajien rakennushankkeita. Sähköiset palvelut ovat laajasti kansalaisten ja rakennus- ja kiinteistöalan osapuolten käytettävissä. Sähköinen asiointi kytkeytyy myös kokonaisvaltaisesti rakennus ja ympäristötoimialaan

Rakesa toiminnallisuus koostuu kolmesta ydinprosessista

- Rakentaminen, joka sisältää koko rakentamisen elinkaaren
- Kaavoitus, joka tukee tontille tulevan rakennuspaikan suunnittelua asemakaavoituksen ja ympäristön mukaisesti. Rakennussuunnitelman laatimista tiettyä rakennuspaikkaa varten. Rakennuspaikan sijainnin ja korkeusaseman maastoon merkitsemistä
- Tiedottaminen ja ohjeistus, joka edistää informaation jakelua sekä ohjeistusta sekä kaavoitukseen, että rakentamiseen liittyvissä hankkeissa

2 Rakentaminen

Rakentaminen ydinprosessi käsittää koko rakentamisen ja rakennuksen elinkaareen liittyvät vaiheet ja toiminnot. Rakennuksen elinkaari on tässä tarkastelussa yhdenmukainen asiakkaan kokonaisprosessin kanssa.

Tarkoitus:

Prosessin asiakkaat/ sidosryhmät: Rakentajat , rakennus- ja kiinteistöalan yksityiset yritykset ja julkishallinnon osapuolet. (VRK, oikeusministeriö, ympäristöministeriö, kunnat, maamittaustoimisto)

Lopputulos: Sähköistetty ja mahdollisimman pitkälle automatisoitu rakentamisprosessi.

Vastuut (omistaja):

Mittaaminen: Lupaprosessin läpimenoaika, rakennusvalvonnan läpimenoaika

Tukijärjestelmät: Kiinteistötiedot, VRK:n Rakennustiedot, Kuntien päätöksenteko- ja perusjärjestelmät, Valtakunnallinen arkisto

2.1 Toiminnot ja tehtävät

| Osaprosessi / toiminto | Tehtävät ja resurssit | Kuvaus | Syötteet / panokset | Tulokset | Liittymäprosessit/ palvelut | Vastuut/Roolit | Mittaaminen |
|----------------------------|---|--------|---------------------|----------|-----------------------------|----------------|-------------|
| Tiedottaminen ja ohjeistus | Informaatio jakelu sekä ohjeistus ja neuvonta. | | | | | Viranomainen | |
| Lupaprosessi | Käsittelee lupahakemukset ja niihin liittyvät päätökset | | | | | Viranomainen | |
| Rakennusvalvonta | Käsittelee rakennusvalvontaan liittyvät tarkistukset ja työnjohdollisen ohjauksen | | | | | Viranomainen | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

2.2 Lupaprosessi

Rakennuslupaprosessiin liittyvien tehtävien automaattinen käsittely. Rakennusvalvontaviranomaiset tekevät lupahakemusten perusteella rakennuslupapäätöksiä. Rakennuslupapäätöksiä voidaan automaattisesti myöntää, silloin, kun kyseessä on sertifioitunut iso rakentajayritys (esim. YIT)

Tarkoitus: Tarkoitus käsitellä mahdollisimman pitkälle automatisoidusti lupahakemukset ja lupahakemuksiin liittyvät päätökset sekä toimeenpanna lupapäätöksiin liittyvä informaation jakelu ja maksukäsittely

Prosessin asiakkaat/ sidosryhmät: Rakentajat, kunnat ,VRK

Lopputulos: Lupahakemus on käsitelty

Vastuut (Omistaja):

Mittaaminen, mittaaminen, tavoitearvot ja menestystekijät:

Tukijärjestelmät Vrk, Valtakunnallinen arkisto, KTJ, kuntien päätöksentekojärjestelmät

2.2.1 Toiminnot ja tehtävät

| Osaprosessi / toiminto/palvelu | Tehtävät ja resurssit | Kuvaus | Syötteen/panokset | Tulokset/suoritteet | Liittymäprosessit/palvelut | Vastuut | Mittaaminen |
|----------------------------------|--------------------------------|--|-------------------|---------------------|----------------------------|--------------|---------------|
| Liitemateriaalin koostaminen 3.1 | | Rakennuslupaan liittyvien liitteiden koostaminen ja tarvittavien liitetietojen hankinta | | | | Rakentaja | |
| Lupahakemuksen työstäminen 3.2 | | Sähköisen lupahakemuksen työstäminen sähköisen lomakkeen avulla. | | | | Rakentaja | |
| Ilmoitus ja lupapalvelu | | | | | | Viranomainen | |
| | Lupahakemusohjien jakelu | Tarvittavien sähköisten lupahakemusohjien ja sopimusohjien jakelu | | | | | |
| | Lupahakemuksen täytön neuvonta | Sähköisen lupahakemuksen työstämisen neuvonta ja opastus. | | | | | |
| | Lupahakemuksen tarkistaminen | Lupahakemuksen siihen liittyvien tarvittavien liitteiden automaattinen tarkistus. | | | | | |
| Valmistelu 3.3 | | Lupahakemuksen ja sen liitteiden rekisteröinti ja siirto päätöksentekoon. Tarvittaessa automatisoitava (isoille rakennusliikkeille). | | | | Viranomainen | Läpimenoaika |
| Päätöksenteko 3.4 | | Kuntien päätöksenteko | | | | Viranomainen | Läpimenoaika, |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------|
| | | | | | | | suorituskyky |
| Toimeenpano 3.5 | | Lupapäätöksestä ilmoittaminen kaikille tahoille. | | | | | Viranomainen |
| Maksun suorittaminen 3.6 | | | | | | | Rakentaja |

3 Liitteet

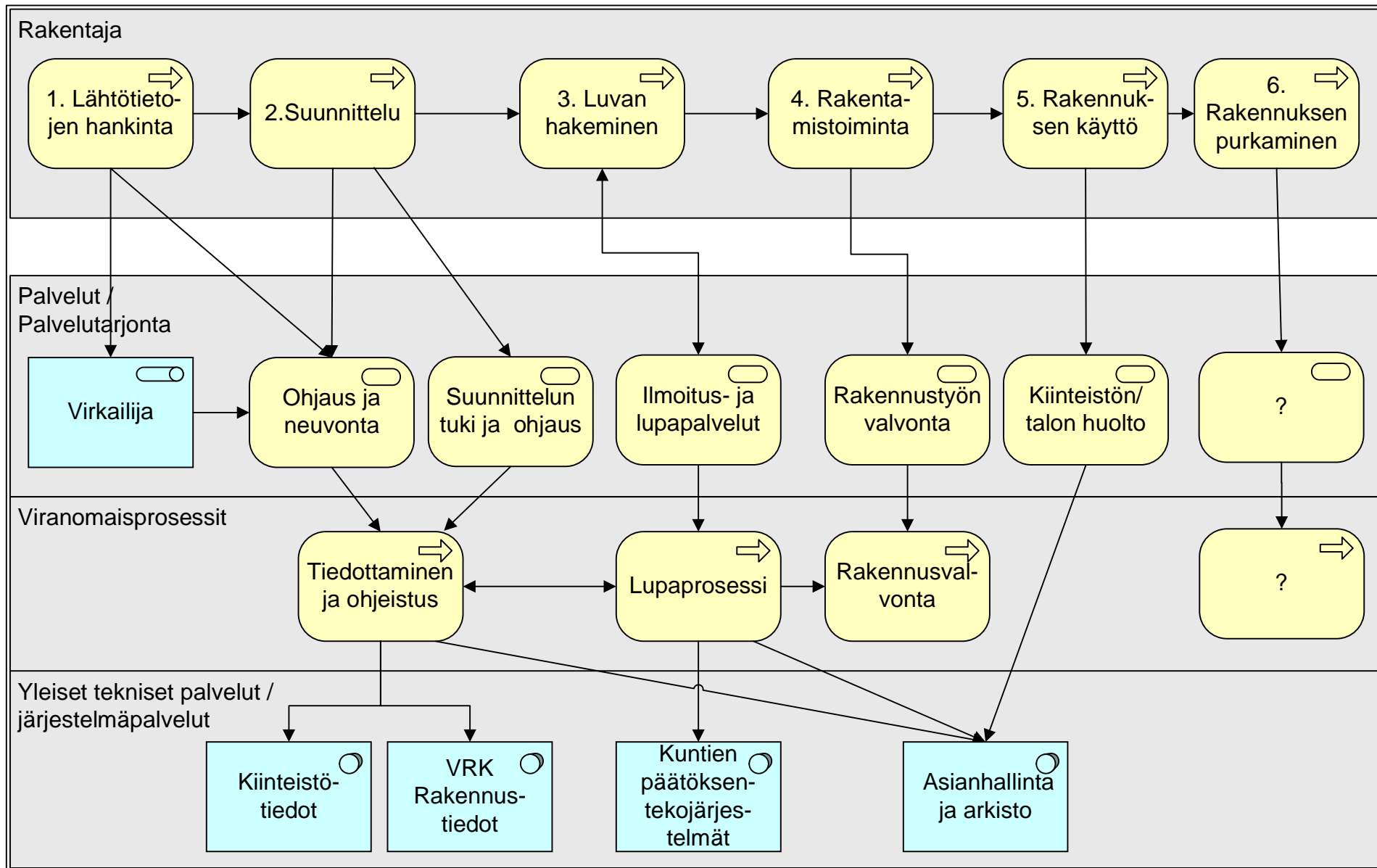
3.1 Liite 1: <Liitteen nimi 1>

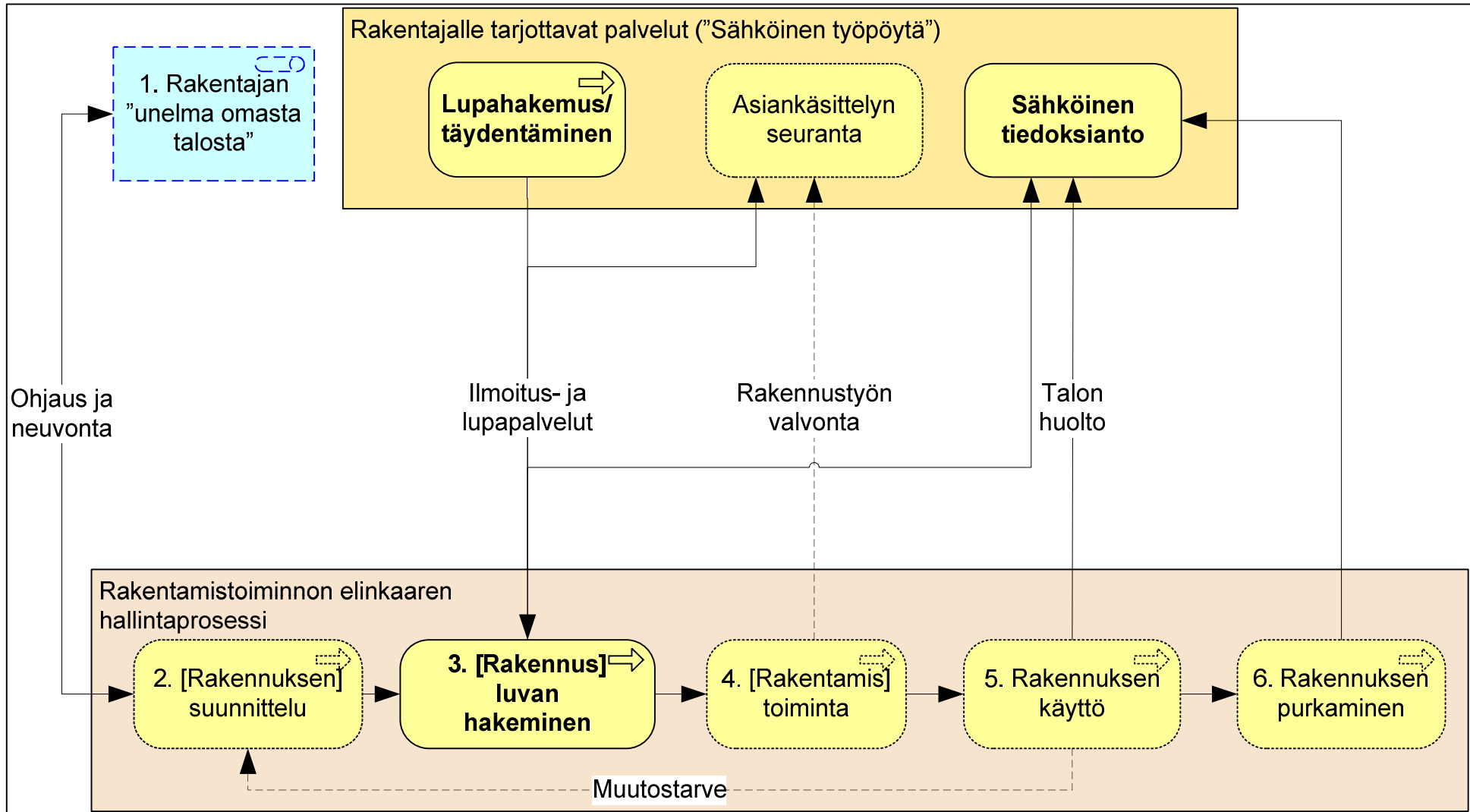
3.2 Liite 2: <Liitteen nimi 2>

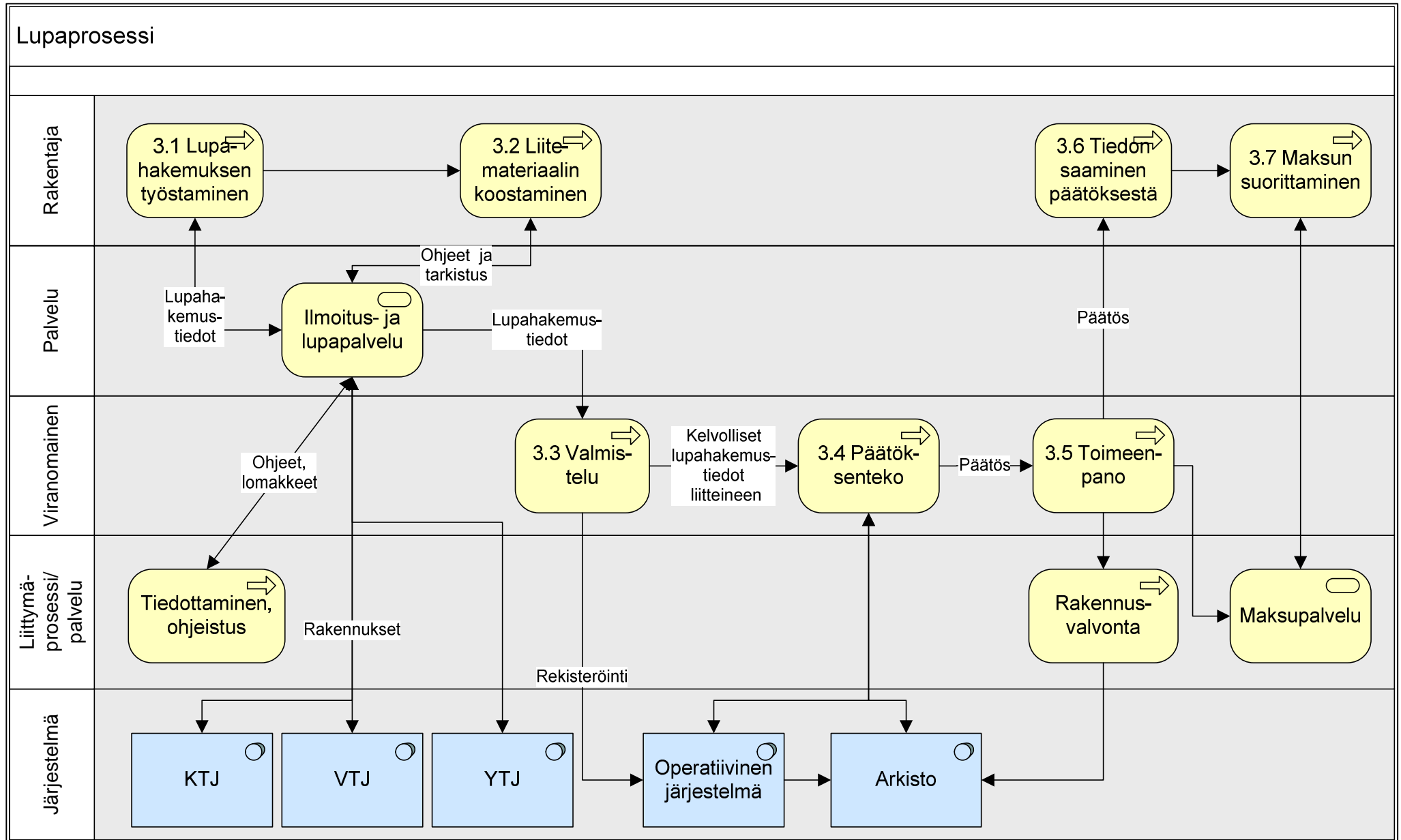
...

4 Muutoshistoria

| Versio | Päiväys | Tekijä | Tarkastaja | Hyväksyjä | Muutoshistoria |
|--------|---------|--------|------------|-----------|----------------------------------|
| | | | <Nimi> | <Nimi> | Prosessikuvauksen alustava malli |



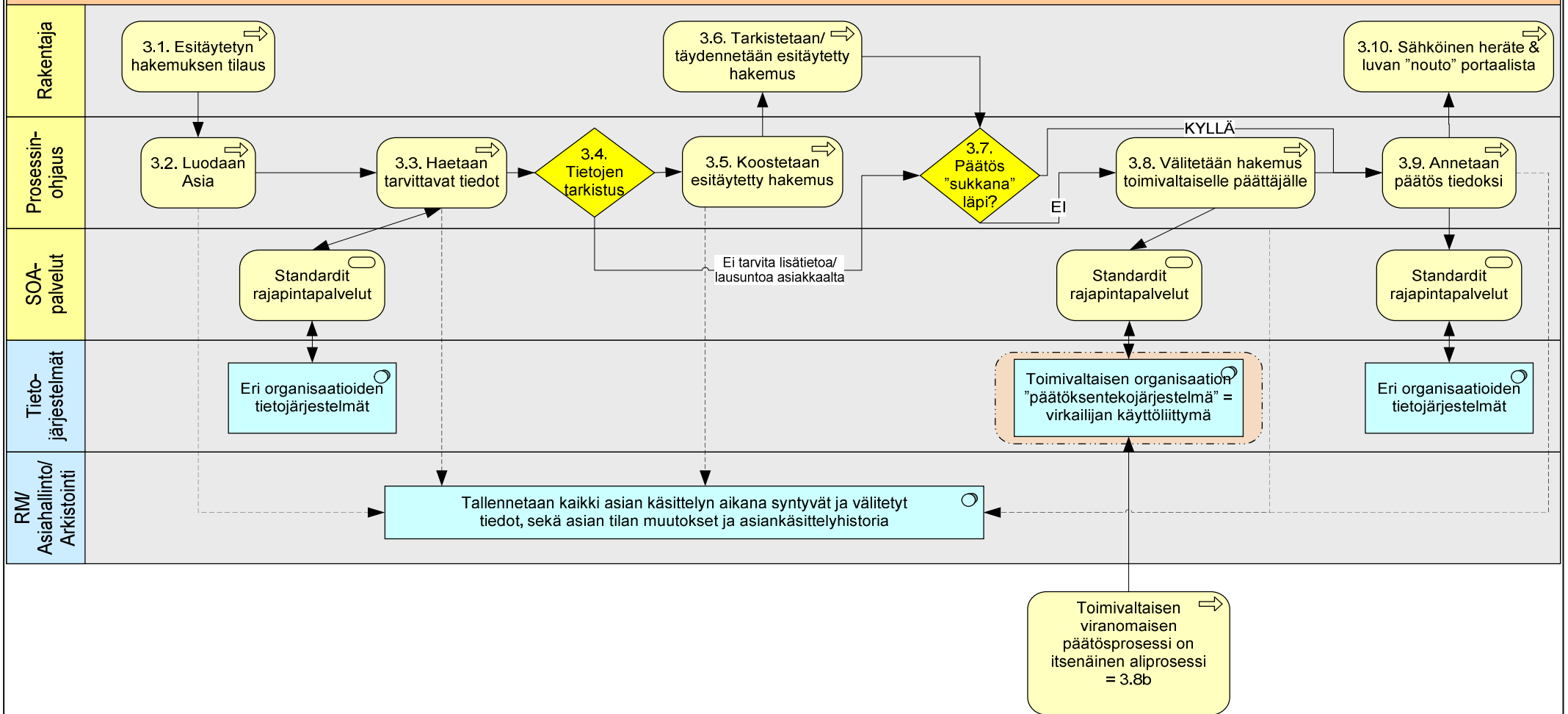


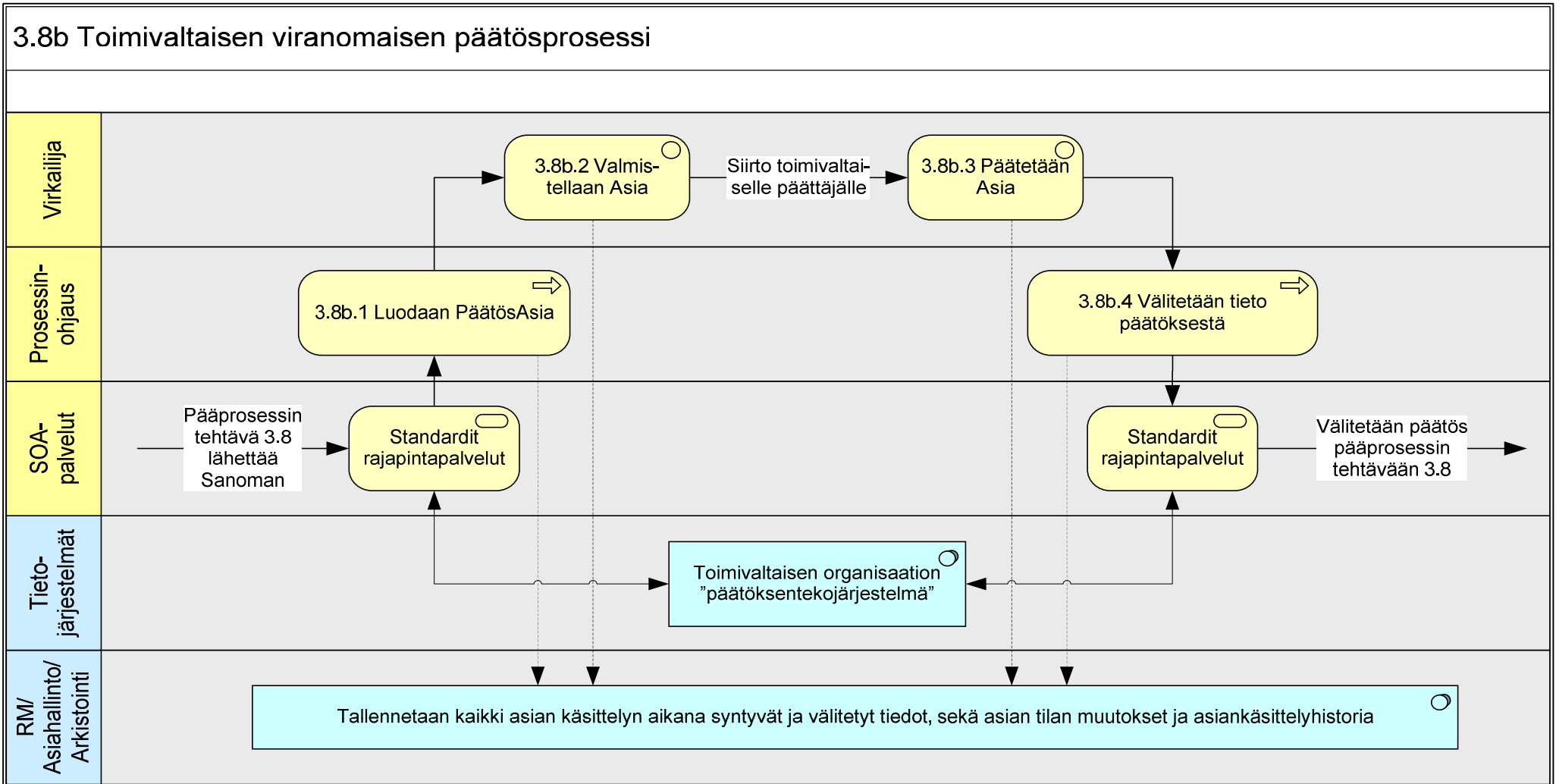


Rakennusluvan hakeminen prosessi, prosessikuvaus

Liite 10

3. [Rakennus] Luvan hakeminen (asiakaskeskeinen prosessi)





Versio 1.0 25.6.2007

Aihe alue: Informaatioarkkitehtuuri

| Päätietyrhmän nimi | Tietoryhmän nimi | Määritelmä | Omistajuus | Lähde | Tila | Synonyymi | Tietosuoja- taso | Vapaa tekstikenttä |
|---------------------------------|--------------------------|--|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|-----------|---------------------|---|
| Rakennuttajan (hakijan) tiedot | | | | | | | | |
| | Henkilö-/ osoitetiedot | | VRK+ Maistraatti | VTJ | Harmonisoitavissa | | Julkinen | Haetaan automaatti- sesti vtj:stä tiedot |
| | Yritys ja osoitetiedot | | PRH + Verohallitus | Kaupparekisteri | Harmonisoitavissa | | Julkinen | |
| | Yhteystiedot | Puhelin, sähköpostiosoite, osoite | Hakija | Hakemus | | | Julkinen | |
| | Asiamiehen tiedot | Rakennuttajan valtuuttama edustaja | Hakija | Hakemus | | | Julkinen | |
| Pääsuunnittelijan tiedot | | | | | | | | |
| | Henkilö- ja osoitetiedot | | Hakija | Hakemus | Harmonisoitavissa | | Julkinen | |
| | Yhteystiedot | | Hakija | Hakemus | Harmonisoitavissa | | Julkinen | |
| Muiden suunnittelijoiden tiedot | | | | | | | Julkinen | |
| | Henkilö- ja osoitetiedot | | Hakija | Hakemus | Harmonisoitavissa | | Julkinen | |
| | Yhteystiedot | | Hakija | Hakemus | Harmonisoitavissa | | Julkinen | |
| Rakennuksen tiedot | | | | | Harmonisoitavissa | | | Formaatit esim XML Schema |
| | Pääpiirustukset | | Hakija | Valtakunnallinen rak.lupa-arkisto | | | Julkinen | |
| | Rakennesuunnitelmat | | Hakija | Valtakunnallinen rak.lupa-arkisto | | | Julkinen | |
| | Erytissuunnitelmat | | Hakija | Valtakunnallinen rak.lupa-arkisto | | | Julkinen | |
| | Väestösuojapiirustukset | | Hakija | Valtakunnallinen rak.lupa-arkisto | | | Julkinen | |
| | Palokuormalaskenta | | Hakija | Valtakunnallinen rak.lupa-arkisto | Harmonisoitavissa | | Julkinen | |

