

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän (RYTJ) arkistointiselvitys

21.4.2022

Sisällysluettelo

1	Tausta ja tehtävät	3
2	Käsitteet.....	4
3	Nykytila	7
3.1	Arkistoinnin yleinen tilannekuva	7
3.2	Kaavoitus	8
3.3	Rakennusvalvonta	8
4	Lainsäädäntö.....	9
4.1	Arkistonmuodostajat	9
4.2	Kansallisarkisto	9
4.3	Arkistoitavien asiakirjojen muodot	10
4.4	Aineistojen säilytysajat	11
4.5	Sähköinen allekirjoittaminen.....	11
4.6	Muutostarpeet	12
5	MRL:iin pohjautuvien asiakirjojen arkistointimääräykset	13
5.1	Yleistä	13
6	Järjestelmiä koskevat vaatimukset.....	13
6.1	Vaatimukset operatiivisille, säilytys-, ja eAMS-järjestelmille	13
6.2	Tiedon elinkaari RYTJ:ssä teknisestä näkökulmasta	14
6.3	Tietoa-aineistojen säilyttäminen alkuperäisiin käyttötarkoituksiin	16
6.4	RYTJ:n oman käytön ulkopuolelle jäävän aineiston säilyttäminen	17
6.5	Säilytysajan päättymisen jälkeinen tiedostojen käsittely.....	19
6.5.1	Säilytysajan ja toimintamallin määräytyminen	19
6.5.2	Aineiston tuhoaminen	19
6.5.3	Aineiston arkistoinnin mahdollistaminen.....	20
6.6	Vaatimukset tiedonsiirtokapasiteetin osalta.....	23
6.7	Sähköiseltä arkistoinnilta toivotut ominaisuudet	23
7	Hyötyjen ja kustannusten arvioiminen.....	24
7.1	Kokonaisuuden arviointi.....	24
7.2	Kustannuksia järjestelmätekniseltä kannalta	25
7.3	Kilpailulainsäädännön vaikutukset	26
8	Johtopäätökset	28
8.1	Lainsäädäntö.....	28
8.2	Järjestelmätekniset vaatimukset	28
8.3	Nykyisten toimintamallien muuttaminen	29
8.4	Skenaariot.....	30
8.5	Suosituksset	31
9	Liitteet.....	33

1 Tausta ja tehtävät

Työn tavoitteena on tarkastella, millä edellytyksellä rakennetun ympäristön tietojärjestelmä (RYTJ) voisi toimia sinne toimitettujen MRL:n mukaisten prosessien tuottamien dokumenttien arkistointipaikkana. Puhekielessä arkistolla ja arkistoinnilla tarkoitetaan monia eri asioita. Tämän työn rajauksena toimivat [tiedonhallintalaki](#) sekä [arkistolaki](#) ja työ pohjautuu pääosin näissä käytettävään terminologiaan. Tässä työssä aineistot jaotellaan niiden käyttötärpeen mukaisesti kahteen eri ryhmään ja työssä keskitytään erityisesti ensimmäiseen kohtaan:

1. Aineistoa käytetään sen alkuperäisessä tarkoituksessa
2. Aineistoa ei käytetä enää alkuperäiseen tarkoitukseen

Työssä tarkastellaan asiakokonaisuutta laajasti eri näkökulmista; nykytilanne, lainsäädäntö, järjestelmätekninen sekä hyötyjen arvottaminen. Keskiössä on maankäytön ja kaavoituksen sekä rakennusvalvonnan prosesseissa syntyneet aineistot.

Työn avulla syvennetään ymmärrystä alla oleviin kysymyksiin

- Millä edellytyksillä RYTJ voisi toimia kaavoituksen ja rakennusvalvonnan sähköisenä arkistona joidenkin kuntien puolesta?
 - Mitä tällä hetkellä arkistoidaan ja mistä arkistointivaade on syntynyt
- Mitä arkistointimahdollisuuden huomioiminen järjestelmäteknisesti RYTJ:ltä edellyttäisi
- Edellyttääkö sähköisenä arkistona toimiminen lakimuutoksia lakeihin, jolla kuntien velvoitteista säädetään.

Työssä tarkasteltiin lisäksi hyötyjen ja kustannusten arvottamista karkealla tasolla. Kustannusten arviointi pohjautui virkatyönä tehtyihin haastatteluihin. Huomioitavaa on myös, että kaavoituksen ja rakennusvalvonnan asiakirjojen arkistointi sekä sähköiset asiointijärjestelmät ovat Suomessa eri asteella, joten myös prosessikohtaisia eroja pyrittiin tarkastelussa tuomaan esiin silloin kun se oli tarkoituksenmukaista.

Tarkastelujen pohjalta syntyi käsitys tämän hetken tilanteesta ja RYTJ:n asemoitumisesta ekosysteemissä tulevaisuudessa. Asiakokonaisuutta hahmoteltiin eri skenaarioiden pohjalta. Yksi keskeinen kysymys on RYTJ:n palvelulupaus. Palvelulupaus ei sisälly tähän tehtävänantoon, mutta sen määrittäminen on huomioitava jatkossa.

2 Käsitteet

Päälähteet: [Kansallisarkisto - Arvonmäärittäminen ja seuloja, keskeiset käsitteet](#) sekä [KAO-sanasto](#)

Asiakirja

Asiakirja on todistusvoimaista tietoa. Toimija on tuottanut tai vastaanottanut tiedon osana tehtäviään ja säilyttää sitä tietovarantona sekä toiminnan dokumentaationa. Asiakirja on sisällön, rakenteen/ilmiasun ja kontekstin kokonaisuus. Metatiedot sisältyvät tai liittyvät asiakirjatietoihin. (SFS-ISO15489-1: Tieto ja dokumentointi. Asiakirjahallinto. Osa 1. Käsitteet ja periaatteet).

Lainsäädännössä asiakirjalla tarkoitetaan kirjallisen ja kuvallisen esityksen lisäksi sellaista käyttönsä vuoksi yhteen kuulumiseksi tarkoitetuista merkeistä muodostuvaa tiettyä kohdetta tai asiaa koskevaa viestiä, joka on saatavissa selville vain automaattisen tietojenkäsittelyn tai äänen- ja kuvantoistolaitteiden taikka muiden apuvälineiden avulla. (Laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta 621/1999 5 §).

Arkisto

Arkistoon kuuluvat asiakirjat, jotka ovat saapuneet arkistonmuodostajalle sen tehtävien johdosta tai syntyneet arkistonmuodostajan toiminnan yhteydessä. (Arkistolaki 831/1994, 6 § 1 mom.) Käsitteelle ei ole suoraa vastinetta tiedonhallintalaissa tai tietosuojalainsäädännössä. Arkiston käsitettä vastaa lähinnä tietovarannon käsite. Arkisto voi tarkoittaa myös arkistoinstituutiota tai tiedonhallintalain ja tietosuojalainsäädännön tarkoittamaa aineistokokonaisuutta, joka arkistoidaan alkuperäisen käyttötarpeen päätyttyä. Käsitteen merkitys ilmenee asiayhteydestä.

Arkistointi

Arkistointi tapahtuu säilytysajan päättymisen jälkeen (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 906/2019, 21 §). Arkistointi tarkoittaa myös arkistolain (831/1994) mukaista pysyvää säilyttämistä (8 § 3 momentti).

Arkistonmuodostaja

Yhteisö, jonka tehtävien hoitamisesta tai yksityinen henkilö, jonka toiminnasta on syntynyt tai syntyy yksi tai useampi arkisto.

Arkistonmuodostus

Arkistonmuodostus on prosessikokonaisuus, jonka tuloksena Arkisto (asiakirjakokonaisuus) muodostuu. Arkistonmuodostuksen osaprosesseja ovat mm. arkistonmuodostuksen suunnittelu ja Arkistointi. Arkistonmuodostuksen tärkein väline on Arkistonmuodostussuunnitelma.

Arkistonmuodostussuunnitelma

Arkistonmuodostussuunnitelmasta (AMS) on käytetty myös termejä arkistointisuunnitelma, asiakirjahallinnan suunnitelma ja tiedonhallinnan suunnitelma. Sähköisestä arkistonmuodostussuunnitelmasta, eAMS:sta käytetään myös termiä tiedonohjaussuunnitelma (TOS).

Arkistonmuodostussuunnitelma palvelee ensisijaisesti organisaatiota itseään sekä julkisuusperiaatteen toteutumista hallinnossa. Organisaation näkökulmasta arkistonmuodostussuunnitelman perustehtävä on ohjata arkistonmuodostusta, joka koostuu asiakirjatietojen suunnitelmallisesta arkistoinnista, rekisteröinnistä ja seulojasta. Sen avulla on myös mahdollista tehostaa organisaation tietopalvelua.

Ajantasainen pysyvä kuvaus organisaation hoitamista tehtävistä, niiden käsittelyvaiheista ja käsittelyvaiheiden yhteydessä kertyvistä asiakirjatiedoista sekä näiden käsittelystä.

Hävittäminen/tuhoaminen

Määräajan säilytettävän asiakirjan fyysinen (ml. tekninen) hävittäminen arkistoitavan asiakirjan analogisen muodon, ilmentymän hävittäminen.

Lähiarkisto

Lähiarkisto on Arkisto (arkistotila), jossa säilytetään organisaation jatkuvasti tehtäviensä hoidossa tarvitsemia asiakirjoja ja joka sijaitsee organisaation toimitilojen läheisyydessä tai yhteydessä. **Huom!** *Lähiarkistosta käytetään usein keskusteluissa ja sähköisen arkistoinnin yhteydessä termiä **käyttöarkisto**.*

Määräaikainen säilyttäminen / määräaikainen säilytys

Määräaikainen säilyttäminen on asiakirjatiedon säilyttämistä tietyn ennalta määritellyn ajan, jonka umpeuduttua asiakirjatieto hävitetään. Asiakirjatiedon säilytysajoista päätetään arvonmäärityksen yhteydessä, jolloin asiakirjatieto jaotellaan määräajan säilytettävään ja pysyvästi säilytettävään.

Pitkäaikaissäilytys / pitkäaikaissäilyttäminen / pitkäaikainen säilyttäminen

Pitkäaikaissäilytys on toiminta, jolla asiakirjatietoa säilytetään pitkäaikaisesti virheettömässä ja itsenäisesti ymmärrettävässä muodossa. Toinen säilyttämisen tyyppi on määräaikainen säilyttäminen.

Pysyvä säilytys / pysyväissäilytys

Asiakirjatiedon säilyttämistä ilman, että säilyttämiselle on määrätty aikarajaa. Säilytyksen aikaperspektiivi voi olla esim. satoja vuosia. Asiakirjojen säilytysajoista päätetään arvonmäärityksessä, jolloin asiakirjat jaotellaan pysyvästi ja määräajan säilytettäviin. Digitaalisten asiakirjojen säilyttämisestä ilman, että säilyttämiselle on määrätty tarkkaa aikarajaa, käytetään usein termiä *pitkäaikaissäilyttäminen*.

Pysyvä säilyttäminen

Pysyvä säilyttäminen tarkoittaa henkilötietojen käsittelyssä sitä, että tietoja säilytetään alkuperäiseen käyttötarkoitukseensa siten, ettei niitä tuhota tai siirretä varsinaisesti arkistoon lainkaan, vaan niiden säilyttämiselle on olemassa pysyvä peruste etujen, oikeuksien tai velvollisuuksien määrittäjänä. (Tiedonhallintalaki, HE 284/2018 vp, s. 98). **Huom!** Arkistolaissa käytetty termi pysyvä säilyttäminen tarkoittaa EU:n tietosuojasetuksen (EU) 2016/679 ja tiedonhallintalain mukaista arkistointia.

Päätearkisto

Käsitettä päätearkisto käytetään yleensä synonyyminä kunnan tai muun organisaation keskusarkistolle, josta aineistoja ei enää aktiivisesti käytetä alkuperäiseen käyttötarkoitukseen (eli arkisto, jonne lähiarkistosta / käyttöarkistosta aineistot siirtyvät).

Sähköinen arkisto / PAS-arkisto

PAS-arkisto on digitaalinen arkisto, joka täyttää pitkäaikaissäilytyksen vaatimukset.

Säilyttäminen

Säilyttäminen ja säilytysaika tarkoittavat sitä, miten kauan tietoa säilytetään siihen käyttötarkoitukseen, johon asiakirjat ja muut vastaavat tiedot on kerätty. Säilytysajat määrittelee viranomainen. Kun tietoa aineiston tai siinä olevien asiakirjojen säilytysaika on päättynyt, ne tulee arkistoida tai tuhota viipymättä tietoturvallisella tavalla. (Tiedonhallintalaki, HE 284/2018 vp, s. 102).

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä RYTJ

21.4.2022

Tiedonohjaussuunnitelma / eAMS.

Organisaation tehtävaluokitukseen perustuva sähköinen järjestelmä, jossa kuvataan tehtävien käsittelyvaiheet, asiakirjatiedot ja asiakirjatyypit sekä niiden oletusmetatiedot. Joissakin kunnissa käytetään eAMS:n sijaan nimeä tiedonohjaussuunnitelma (TOS).Termit ja määrittelyt

3 Nykytila

3.1 Arkistoinnin yleinen tilannekuva

Kuntien, kuten muidenkin organisaatioiden arkistointi on laaja yhteensovittuva kokonaisuus, joka voidaan myös jäsentää hierarkisesti osana tiedonohjauksen kuvausta. Erilaisia asiakirjatyyppisiä voi olla tiedonohjauksessa kuvattuna satoja tai jopa tuhansia. Yleiseltä vaikuttava pyrkimys kuntakentällä on tällä hetkellä päästä ennen pitkää mahdollisimman keskitettyyn sähköiseen arkistointiin, jossa kunnassa tuotetut aineistot arkistoidaan pääasiassa yhdessä tai muutamassa eri paikassa. Usein tosin eri toimialojen ja järjestelmienkin osalta arkistointi perustuu erilaisiin järjestelmien välisiin integraatioihin ja tiedonsiirtoihin. Esimerkiksi kuntien tuoreimmista sähköisten arkistointijärjestelmien vaatimusmäärittelyistä välittyy tarve pystyä käsittelemään aineistoja ja aineistokokonaisuuksia esim. tiedonohjauksen yläluokittain (esim. kaikki tiettyyn ylätasoon liittyvät asiakirjat, ks. esim. kuva 1).

- + 09 TURVALLISUUS JA YLEINEN JÄRJESTYS ⓘ
- 10 MAANKÄYTTÖ, RAKENTAMINEN JA ASUMINEN ⓘ
 - + 10 00 Maankäytön, rakentamisen ja asumisen ohjaus ⓘ
 - + 10 01 Maan, kiinteistöjen ja huonetilojen hallinta ⓘ
 - 10 02 Maanmittaus ja maaperätutkimus ⓘ
 - 10 02 00 Kiinteistönmuodostuspalvelut, kiinteistörekisterin pitäminen ⓘ
 - 10 02 00 00 Kiinteistötoimitukset ⓘ
 - 10 02 00 01 Kiinteistörekisterin pitäjän päätökset ⓘ
 - 10 02 00 02 Erillinen sitova tonttijako ⓘ
 - 10 02 00 03 Kiinteistönluovutusten vahvistaminen ⓘ
 - 10 02 01 Maa- ja kallioperätutkimukset ⓘ
 - + 10 02 02 Maastomittaukset ja paikkatietojen hallinta ⓘ
 - 10 02 03 Osoitenumerointi ⓘ
- + 10 03 Kaavoitus ⓘ
- + 10 04 Rakennusvalvonta ⓘ
- + 10 05 Alueiden ja rakenteiden suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito ⓘ
- + 10 06 Rakennusten ja rakennelmien toteutussuunnittelu, rakentaminen, ylläpito ja purkaminen ⓘ
- + 10 07 Asuminen ⓘ

Kuva 1: Esimerkkinä ote Helsingin kaupungin tiedonohjausjärjestelmästä (TOS) ja tässä käytetystä arkistopuusta. Tässä selvityksessä keskitytään käytännössä tässä esitettyihin luokkiin 10.03 ja 10.04.

Parhaillaan useissa kunnissa tai monikunnallisissa hankintayksiköissä onkin meneillään sähköisen arkistoinnin hankinnan valmistelu tai kilpailutus. Osin tähän on saattanut vaikuttaa sote-uudistuksen aikataulu, sillä hyvinvointialueiden perustamisen jälkeen arkistoinnin (tuleva) laajuus ja sisältö on selkeytynyt kuntien näkökulmasta. Nämä valmistelevat hankinnat kattavat usein kaikki kunnan prosessit ja sähköisesti syntyvät asiakirjat, myös rakennusluvitusta ja kaavoitusta, sekä laajalti eri järjestelmiin liittyviä integraatioita. Hankintaan voi lisäksi liittyä analogisten dokumenttien digitointi.

Tarkkaa tilannetietoa ei ole siitä, missä laajuudessa kunnissa nykyisin on sähköisen arkistoinnin kokonaisratkaisuja tai temaattisia osaratkaisuja (esim. rakennusluvitusta) käytössä, eikä asiaa ole tämän

selvityksen puitteissa tarkemmin selvitelty. Selvityksen laatimisen aikana arkistointiratkaisun kilpailutus oli käynnissä viiden kunnan tai kaupungin osalta.

3.2 Kaavoitus

KPMG Oy laati YM:n toimeksiannosta vuonna 2019 Kaavojen arkistoinnin selvityksen. Tähän kappaleeseen on koottu kyseisen selvityksen keskeiset tulokset muutamain päivitetyn huomioon.

Arkisto eli ns. paperiarkisto on ollut edelleen kuntien pääsääntöinen arkistointimuoto kaavoituksen osalta, sähköiseen arkistointiin siirtyäkseen kunnan on ollut haettava Kansallisarkiston lupa. Osa kunnista on siirtynyt tai siirtymässä sähköiseen arkistointiin. Suuressa osassa kuntia arkisto on yhä ”paperinen”. Käytännössä sähköisesti laadituista kaavoista on usein tulostettu paperiversio arkistointia varten, joskin Kansallisarkiston vuoden 2022 alusta voimaan tullut [määräys](#) tehnee tästä toimintamallista epäkelvon.

Kaavat arkistoidaan usein kunnan keskusarkistoon, eikä toimintoa ole eriytetty muilla kunnan toimialoilla syntyvien asiakirjojen arkistoinnista. Kaava-asiakirjoja tallennetaan usein moninkertaisesti käsi- tai lähiarkistoon ja määräaikaisen tai pysyvän säilytyksen ylläpito voi tapahtua eri paikoissa (KPMG, terminologia muokattu). Esimerkiksi joissakin suurissa kaupungeissa on kuitenkin otettu käyttöön sähköinen arkistointi myös kaavoituksen kaikkien asiakirjojen osalta, joskin parhaimmillaankin näissä on aineistoja arviolta vasta noin viiden vuoden ajalta. Useimmiten tämä tarkoittaa PDF/A-tyyppisten dokumenttien arkistointia, mutta joillakin organisaatioilla on käytänteitä esim. kaavojen DGN-mastertiedostojen verkkolevyypohjaiseen säilyttämiseen.

Johtuen siitä, että kaavojen arkistointia ei käytännössä ole eriytetty muusta arkistoinnista, ei kaavojen arkistoinnista aiheutuvia kustannuksia ole osattu kunnissa aiemmin arvioida. Keskitetyn kaava-arkiston luomista pidettiin kannatettavana ajatuksena, kunhan uudistuksen myötä kunnan arkistointiin liittyvät vastuut joko pysyvät nykylaajuudessaan tai vähenevät. Kuntien toiveena on, että MRL-uudistuksessa huomioidaan asiakokonaisuuksia, eikä esimerkiksi kaavojen arkistointia erillisenä kokonaisuutena.

3.3 Rakennusvalvonta

Päätöksellään 12.9.2016 ([AL/17413/07.01.01.03.01/2016](#)) Arkistolaitos (nyk. Kansallisarkisto) määräsi kaikki kuntien rakennusvalvonnan lakisääteisissä tehtävissä syntyvät sähköiset asiakirjatiedot pysyvään säilytykseen sähköisessä muodossa. Sähköinen asiakirja on lain (13/2003) 21 §:n mukaan arkistoitava siten, että sen alkuperäisyys ja säilyminen sisällöltään muuttumattomana voidaan myöhemmin osoittaa.

Kuntien rakennusvalvonnan arkistointikäytännöt poikkeavat toisistaan, mutta ei vastaavassa määrin kuin kaavoituksessa. Yli kolmannes kunnista käyttää rakennusvalvonnassa Cloudpermit Oy:n Lupapiste-palvelua, johon voi lisäpalveluna hankkia Onkalo-arkistointipalvelun. Tarkkaa lukumäärätietoa ei ole Onkaloa käyttävistä kunnista, mutta palvelu on ollut verrattain suosittu. Lupapiste-järjestelmän kehitys alkoi osana valtion SAdē-kärkihanketta (sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelma). Lupapisteen rahoittajana ja kehityshankkeen vastuuministeriönä toimi ympäristöministeriö, määrittelyyn ja pilotointiin osallistui useita kuntia. Teknisestä kehittämisestä vastasi Solita Oy. Vuonna 2017 Lupapiste eriytettiin Solitasta omaksi yhtiökseen, joka toimi aluksi nimellä Evolta, nyttemmin Cloudpermit. Yhtiöllä on nykyään toimintaa Suomen lisäksi Pohjois-Amerikassa.

Suurin osa muista sähköisiä lupapalveluita käyttävistä kunnista käyttää Trimblen [eServices](#) Permit -palvelua, joka ei itsessään sisällä arkistointipalvelua, mutta useiden kuntien osalta integraatioita näiden omiin sähköisiin arkistoihin. Koska Onkalo on keskeisin olemassa oleva rakennetun ympäristön tietojen

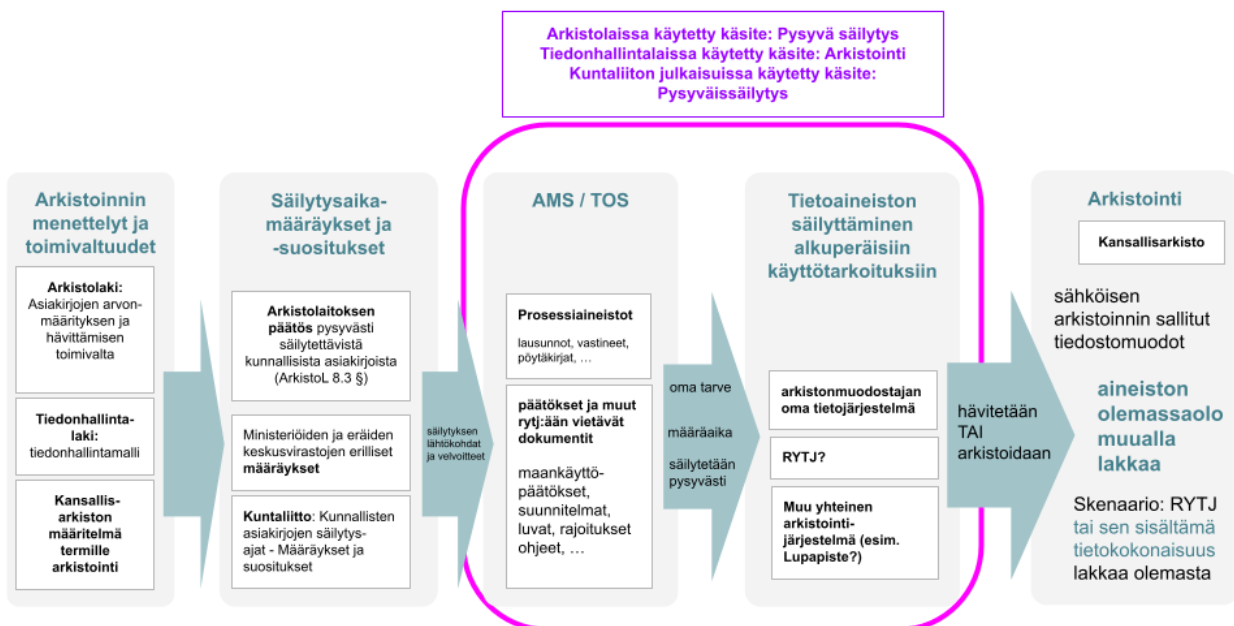
sähköiseen arkistointiin erikoistunut palvelu, on tämä noussut esille vertailukohteena tässä työssä. Palvelun taustalla on vaikuttanut keskeisenä Kansallisarkiston päätös [AL/17413/07.01.01.03.01/2016](https://www.kansallisarkisto.fi/arkistointi/arkistointi-2016).

Onkalo-palveluun arkistoituvat sähköisesti kaikki Lupapistein kautta kulkevat asiakirjat. Tämä tarkoittaa, ettei palvelu rajoitu vain rakennuslupien arkistointiin, vaan sen kautta arkistoidaan, riippuen kunkin asiakaskunnan käytössä olevasta palveluvalikoimasta, myös mm. maisematyölupia ja yleisten alueiden lupia sekä vuonna 2022 tehtävän kehitystyön myötä myös ympäristövalvonnan asiakirjoja, jne. Onkalossa arkistoitavissa olevat asiakirjatyyppit on kuvattu tämän selvityksen liitetaulukossa 2.

4 Lainsäädäntö

4.1 Arkistonmuodostajat

Arkistolain ([831/1994 1 §](https://www.finlex.fi/lae/arkistolaki)) mukaan arkistonmuodostajia ovat mm. valtion viranomaiset, kunnalliset viranomaiset ja toimitukset sekä hyvinvointialueen ja hyvinvointiyhtymän viranomaiset ja toimitukset. Arkistolain mukaan arkistonmuodostajan on määrättävä tehtävien hoidon tuloksena kertyvien asiakirjojen säilytysajat ja -tavat sekä ylläpidettävä niistä arkistonmuodostussuunnitelmaa (AMS). Sähköisten asiakirjojen AMS-tiedot kootaan arkistonmuodostajan yhteiseen tiedonohjaussuunnitelmaan (TOS). TOS laaditaan tiedonohjausjärjestelmällä. Esimerkiksi Jyväskylässä järjestelmänä on WebArkki, joka toimii siihen linkitettyjen ohjelmien – esim. Twebin ja Trimble Locuksen taustalla ([livarinen 2021](#)).



Kuva 2. Kaaviokuvaesitys arkistoinnin prosessikokonaisuudesta ja tähän liittyvästä terminologiasta.

4.2 Kansallisarkisto

[Arkistolain](#) mukaan arkistoinnin määrittämisestä vastaa Kansallisarkisto. [Kansallisarkistolain](#) mukaisesti se varmistaa kansalliseen kulttuuriperintöön kuuluvien viranomaisten asiakirjojen ja niihin sisältyvien tietojen säilymisen. Se on opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalaan kuuluva virasto, jonka toimialueena on koko maa. Kansallisarkisto toimii viranomaisten asiakirjojen ja niihin sisältyvien tietojen pysyvän säilyttämisen sekä

arkistotoimen asiantuntijaviranomaisena. Se edistää pysyvästi säilytettävien asiakirjojen ja niihin sisältyvien tietojen saatavuutta, käyttöä ja niihin perustuvaa tutkimusta sekä kansalliseen kulttuuriperintöön kuuluvien yksityisten asiakirjojen ja niihin sisältyvien tietojen säilymistä.

Kansallisarkisto- ja arkistolakien nojalla Kansallisarkisto myös määrittelee arkistoinnin periaatteet kuten arkistokelpoiset tiedostomuodot ja asiakirjojen säilytysajat. Kansallisarkisto hoitaa arkistolaissa ([831/1994 11 §](#)), sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa ([13/2003](#)), yksityisten arkistojen valtionavusta annetussa laissa ([1006/2006](#)), tietosuojalaissa ([1050/2018](#)) ja muussa lainsäädännössä Kansallisarkistolle, arkistolaitokselle tai maakunta-arkistolle säädettyjä tehtäviä. Näihin lakeihin perustuen Kansallisarkisto julkaisee arkistointia koskevia määräyksiä ja ohjeita.

4.3 Arkistoitavien asiakirjojen muodot

[Arkistolain](#) nojalla Kansallisarkisto on 22.12.2021 määrännyt ([KA/15906/07.01.01.00/2021](#)), että vuoden 2022 alusta alkaen se arkistoi asiakirjoja vain sähköisesti muutamin poikkeuksin, joista on säädetty arkistolain 14 a §:ssä. Sähköisten asiakirjojen tiedostomuodoista Kansallisarkisto on antanut erillisohjeita ([KA 17.8.2018](#) ja [KA 30.8.2021](#)), joissa on kuvattu digitaaliseen säilytykseen hyväksytyjen tiedostomuotojen lisäksi SÄHKE2-metatietoformaatti, tekstimuotoisten asiakirjojen sallitut merkistöt (ISO 8859-15, UTF-8, UTF-16 ja UTF-32), sähköisten julkaisujen versiot (EPUB) ja sallitut asiakirjaformatit.

Kansallisarkisto on antanut vuoden 2021 lopussa uuden määräyksen **arkistoitavien asiakirjojen muodosta** ([KA/15906/07.01.01.00/2021](#)). Määräyksen mukaan kaikki asiakirjat, jotka muodostuvat 1.1.2022 alkaen, arkistoidaan yksinomaan sähköisessä muodossa, lukuun ottamatta niitä sähköiseen muotoon muutettuja analogisia asiakirjoja, joiden analogista muotoa ei saa hävittää arkistolain 14 a §:n nojalla annetun määräyksen perusteella - nämä asiakirjat Kansallisarkisto voi määritellä erikseen, esim. kulttuurihistoriallisen arvon perusteella. 1.1.2022 alkaen muodostuvat analogiset asiakirjat on muutettava sähköiseen muotoon. Päätös koskee kaikkia julkishallinnon tuottamia asiakirjoja, eli myös kaavoja ja rakennuslupia (joiden osalta tosin jo aiemmin oli linjattu sähköisesti arkistoinnista).

Kansallisarkisto on määrännyt myös erikseen valtion viranomaisten arkistoitavien asiakirjojen siirtämisestä Kansallisarkistoon, 1.6.2021 voimaan tulleella määräyksellä [KA/26492/03.99/2020](#). Määräystä sovelletaan arkistolain 1 §:n 1 momentin 1 kohdassa tarkoitettujen arkistonmuodostajien arkistoitavien asiakirjojen siirtämiseen. Määräystä ei sovelleta turvallisuusluokiteltuihin asiakirjoihin. Turvallisuusluokiteltavista asiakirjoista säädetään julkisen hallinnon tiedonhallinnasta annetun lain (906/2019) 18 §:ssä. Arkistoitavat asiakirjat siirretään Kansallisarkistoon sähköisessä muodossa, ellei Kansallisarkisto ole toisin määrännyt arkistolain nojalla. Kansallisarkisto antaa sähköisenä arkistoitavan asiakirjan tiedostomuodoista, siirtorakenteesta ja vaadittavista metatiedoista tarkemmat määräykset.

Vuonna 2018 annetuissa ohjeissa todetaan, että arkistoitavat tiedostot eivät saa olla pakattuja, mutta keväällä 2022 Kansallisarkiston kanssa IFC-tiedostojen arkistokelpoisuudesta käydyissä keskusteluissa pakkaamista ei kuitenkaan pidetty ongelmallisena. Pakkaamiseen saattaa kuitenkin liittyä rajoitteita, jotka on hyvä varmistaa erikseen (esim. IFCZIP-tiedosto saa sisältää vain yhden IFC tiedoston).

Arkistoitavissa aineistoissa huomioitavia asioita ovat lisäksi asiakirjatiedoston nimeäminen. Tiedostot eivät myöskään saa olla salattuja, niistä ei saa puuttua niiden esittämiseen ja hyödyntämiseen liittyviä osia, kuten fontteja eikä tiedoissa saa olla linkityksiä ulkoisiin tietolähteisiin, joiden sisältämä informaatio ei sisälly arkistoitavaan tietoaaineistoon. Mikäli arkistoitavassa aineistossa on käytetty esimerkiksi

yhteentoimivuusalustalla esitettyjä koodistoja, tulee kyseiset koodistot dokumentoida ja arkistoida muun arkistoitavan aineiston yhteydessä.

4.4 Aineistojen säilytysajat

Tiedonhallintalaissa ([906/2019](#)) pysyvä säilyttäminen tarkoittaa tietoaineistojen säilyttämistä niin kauan, kuin niitä tarvitaan alkuperäisiin käyttötarkoituksiin sekä oikeusturvan toteuttamiseksi ja virkavastuun todentamiseksi ([Kansallisarkisto](#)). Tiedonhallintalaissa arkistoinnilla tarkoitetaan pitkäaikaista säilyttämistä. Arkistolaissa ([831/1994](#)) käytetty termi pysyvä säilyttäminen tarkoittaa EU:n tietosuoja-asetuksen [2016/679](#) ja tiedonhallintalain mukaista arkistointia. Arkistolain käsite ”arkistointi” vastaa tiedonhallintalain käsitettä ”pysyvä säilytys”. Näiden termien osalta lait ovat keskenään ristiriitaiset.

Taulukko 1. Yksinkertaistettu vertailu tiedonhallintalain ja arkistolain käsitteistä.

Aineiston tila	Tiedonhallintalaki (906/2019)	Arkistolaki (831/1994)
Käytössä oleva aineisto	Pysyvä säilytys	Arkistointi
Käytöstä poistunut aineisto	Arkistointi	Pysyvä säilytys

Kummassakaan laissa ei ole yksiselitteisesti määritelty tietojen säilytysaikoja. IFC-tiedostojen arkistokelpoisuuden arvioinnin yhteydessä Kansallisarkisto on kertonut, että vanhimmat arkistoidut aineistot ovat 700 vuotta vanhoja. Myös sähköisen tietoaineiston arkistoinnissa tavoitteena on vastaava aikajänne. Kansallisarkiston määräyksiin ja ohjeisiin perustuen Kuntaliitto on antanut suosituksia ja ohjeita kunnallisten asiakirjojen säilytysajoista ([Kuntaliitto / Kunnallisten asiakirjojen säilytysajat](#)).

Tietojen säilyttämisen voi jakaa yleisesti kahteen luokkaan: käytössä olevan informaation säilytys ja käytöstä poistuneen informaation säilytys. Käytössä olevalla informaatiolla tarkoitetaan niitä asiakirjoja, päätöksiä, yms., joita hyödynnetään yhä jotenkin jossain prosesseissa. Esimerkiksi rakennukseen liittyvän informaation voidaan katsoa olevan käytössä, kunnes rakennus on purettu. Tiedonhallintalain mukaisesti aineistoa säilytetään pysyvästi, kunnes rakennus puretaan, jolloin aineisto ei ole enää aktiivisesti käytössä vaan se tiedonhallintalain mukaan arkistoidaan. Arkistolaki käyttää tällöin termiä pysyvä säilytys.

4.5 Sähköinen allekirjoittaminen

Sähköisen arkistoinnin yhteydessä nousee yleisesti esille sähköinen allekirjoittaminen, joten tähän on koottu myös tästä aiheesta keskeisiä havaintoja. Useissa organisaatioissa ollaan ottamassa tai otettu käyttöön eIDAS-asetuksen vaatimusten mukaisia sähköisiä luottamuspalveluita. Luottamuspalveluita on kahta eri lajia: hyväksytyjä ja ei-hyväksytyjä luottamuspalveluita. Hyväksytyjä luottamuspalveluita ovat:

- sähköisen allekirjoituksen varmenne, validointi tai säilyttäminen (eIDAS, artikkelat 28, 33 ja 34)
- sähköisen leiman varmenne, validointi tai säilyttäminen (eIDAS, artikkelat 38 ja 40)
- sähköinen aikaleima (eIDAS, artikla 42)
- verkkosivujen todentamisen varmenne (eIDAS, artikla 45)

Sähköisellä allekirjoituksella varmennetaan sähköisen asiakirjan sisältö ja allekirjoittajan henkilöllisyys. eIDAS-asetuksessa on määritelmät kolmelle eritasoiselle sähköiselle allekirjoitukselle: sähköinen allekirjoitus, kehittynyt sähköinen allekirjoitus, ja hyväksytty sähköinen allekirjoitus. Hyväksyttyyn sähköiseen allekirjoitukseen liittyy aina varmenne, jolla on sähköisesti todennettu allekirjoittajan henkilöllisyys ja joka todentaa asiakirjan muuttumattomuuden ja pysyvyyden (Selkälä 2021).

Hyväksyttyjä allekirjoitusvarmenteita tarjoaa Suomessa Digi- ja väestötietovirasto. Esimerkiksi poliisin myöntämissä henkilökorteissa ja useiden organisaatioiden korteissa on ko. varmenne. eIDAS-asetuksen ja tunnistamispalvelulain noudattamista valvoo Suomessa Kyberturvallisuuskeskus. Sinänsä Suomessa varsinaisia allekirjoitusvaatimuksia sisältyy lainsäädäntöön vähän ([Kuntaliitto 2020](#)). Sähköisestä asiointista viranomaistoiminnassa annetun lain 16 §:n mukaan päätöisasiakirja voidaan allekirjoittaa sähköisesti, ellei muussa laissa toisin säädetä. Päätöisasiakirjan sähköisille allekirjoituksille asetetaan laissa laadullisia vaatimuksia. Viranomaisen on allekirjoitettava asiakirja joko:

- [eIDAS](#) -asetuksessa määritellyllä kehittyneellä sähköisellä allekirjoituksella tai
- Muuten sellaisella tavalla, että asiakirjan alkuperäisyydestä ja eheydestä voidaan varmistautua (allekirjoittajan henkilöllisyyden tunnistettavuus ja asiakirjan muuttumattomuus).

4.6 Muutostarpeet

Maa- ja rakennuslain uudistuksen esitysluonnoksen ([HE Kaavoitus- ja rakentamislaki, 27.9.2021](#)) sekä hallituksen esityksessä rakentamislaki ([Luonnos hallituksen esityksestä rakentamislaki, 11.4.2022](#)) perusteluissa on jonkin verran arkistointiin ja pysyvään liittyviä viittauksia ja intentioita, mutta varsinaisessa lakitekstissä arkistointia tai pysyvää säilytystä ei käsitellä. Näin ollen näihin lakiluonnoksiin ei kohdistu suoranaisesti arkistointiin liittyviä muutostarpeita. Tätä raporttia kirjoitettaessa RYTJ-laki oli valmistelussa, joten siinä esitettyjä arkistointiin liittyviä muutostarpeita ei voitu tuoda tässä esille.

Arkistolain ([831/1994 1 §](#)) mukaan kunnat ovat arkiston muodostajia ja niiden tulee siten järjestää viranomaismenettelyissä käsiteltävien asiakirjojen arkistointi. Maankäyttöön ja rakentamisen luvitukseen liittyvät suunnitelmat, päätökset, kuulemiset, yms. ovat vain osa tätä veloitetta.

Arkistolaki ei edellytä, että kaikki asiakirjat arkistoidaan samaan tietovarantoon. Kunnissa onkin nykyisin erilaisia esim. sähköiseen lupajärjestelmään integroituja ratkaisuja arkistointivelvoitteen täyttämiseksi. Nykylakien puitteissa myös RYTJ voi toimia arkistolain mukaisena arkistona edellyttäen, että aineiston hallinta on järjestetty niin, että kunta voi hallinnoida aineistoa ja varmistaa lain mukaisten velvoitteidensa toteutumisen. Arkistolain mukainen pysyvä säilytys edellyttäisi muutoksia Kansallisarkiston asemaan, mikä voisi olla hankala rajata koskemaan vain tiettyä osuutta sille asetetuista velvoitteista. RYTJ:n toimiminen arkistolain mukaisena *pysyvänä säilytyspaikkana* ei siis ole mahdollista kevyin lakimuutoksin.

Sähköiseen arkistointiin siirtymisestä löytyy ohjeita ja opasmateriaalia mm. Kuntaliiton ja Kansallisarkiston sivuilta, mutta tieto on hajallaan ja työläästi saatavilla. Osa ohjeista sisältää vanhaa tietoa, eikä niitä ole päivitetty. Suurin hankaluus on se, ettei sähköiseen arkistointiin siirtymisestä ole tehty yhtä ainoaa selkeää opasta ([livarinen 2021](#)). Tällaiselle oppaalle olisi suuri tarve, kun lähitulevaisuudessa käytännössä kaikkien kuntien on siirryttävä sähköiseen arkistointiin.

5 MRL:iin pohjautuvien asiakirjojen arkistointimääräykset

5.1 Yleistä

Maankäyttö- ja rakennuslakiin liittyvien asiakirjojen arkistoinnista on Kansallisarkisto määrännyt mm:

- [Kunnallisten organisaatioiden rakennusvalvonnan pysyvästi säilytettävien asiakirjatietojen pysyvä säilytys yksinomaan sähköisessä muodossa](#)
- [Kuntien rakennusvalvonnan lakisääteisissä tehtävissä syntyvien asiakirjatietojen pysyvä säilytys](#)
- [Kunnalliset maankäytön, kaavoituksen ja maapolitiikan pysyvästi säilytettävät asiakirjat](#)
- [Määräys arkistoitavien asiakirjojen muodosta 2021](#)

Kuntaliitto on koonnut kuntia koskevia rakennettuun ympäristöön liittyvien asiakirjojen säilytysohjeita, joista RYTJ:n kohdealuetta käsittelevät lähimmin *Kunnallisten asiakirjojen säilytysajat. Määräykset ja suositukset* -sarjassa: [Tekniset palvelut 14B](#), [Tekniset palvelut 14A](#) sekä [Kiinteistötoimi ja rakentaminen 5](#).

Tiedonhallintalaki (906/2019) edellyttää, että julkishallinnon toimijat seuraavat Kansallisarkiston uutta [arvonmääritys- ja seulontapolitiikkaa](#) asiakirjojen säilyttämisestä ([Selkälä 2021](#)). Kunnallinen toimija voi tehdä Kansallisarkistolta seulontapyyntöön säilytysmuodosta asiakirjojen arvonmäärittelyn lisäksi. Vanhojen paperisten asiakirjojen säilytysmuodon muuttamisesta sähköiseksi pitää pyytää Kansallisarkistolta kulttuurihistoriallisen arvon määrittäystä sekä päätöstä säilyttämismuodosta asiakirjojen digitoinnin jälkeen. Seulontapäätöksellä vahvistetaan asiakirjojen kulttuurihistoriallinen arvo ja se, voidaanko analogiset asiakirjat hävittää digitoinnin jälkeen. Jos seulontapäätöksessä ei anneta lupaa hävittää analogista aineistoa, se pitää edelleen säilyttää analogisessa muodossa, vaikka digitointi olisi suoritettu Kansallisarkiston määräysten mukaan.

Kunnat ovat arkistonmuodostajia ja vastaavat alueensa maankäytön suunnittelusta, kaavoituksesta ja rakennusvalvonnasta. Arkistointivaatimukset kaava-asiakirjojen sekä rakennusvalvonnan osalta ovat laajat. Arkistoitavia asiakirjoja (huom. nykyisen MRL:n mukaisia) on kuvattu liitetaulukossa 1.

Maankäyttöön, kaavoitukseen ja rakennusluvitukseen liittyvän asiakirjakokonaisuuden rajausta voidaan lähestyä useammasta näkökulmasta, kun tarkastellaan RYTJ:n mahdollisuuksia toimia pysyvän säilytyksen paikkana kunnille. Voimassa olevien päätösten ohella MRL asettaa kunnille laatimisperusteita tuottaa niihin liittyen myös muita kuin RYTJ pääasialliseen sisältökokonaisuuteen kuuluvia dokumentteja, kuten pöytäkirjoja, lausuntoja ja selvityksiä. Toisaalta kaavoitukseen ja rakennusvalvontaan liittyviin kunnan toimintoihin sisältyy myös muihin lakeihin kuin MRL:ään pohjautuvia asiakirjojen laatimisperusteita. Näin ollen asiakirjajoukon rajaaminen MRL tai RYTJ näkökulmasta ei ole yhtenevä kuntien toimintojen käsittelemän pysyvästi säilytettävän asiakirjakokonaisuuden kanssa.

6 Järjestelmiä koskevat vaatimukset

Tässä luvussa tarkastellaan pysyvän säilytyksen vaikutuksia RYTJ:n määrittelyyn. Luvussa esitetään joiltain osin myös vaihtoehtoisia toteutusmalleja, joiden tarkoituksena on auttaa ymmärtämään olemassa olevia vaihtoehtoja järjestelmän näkökulmasta.

6.1 Vaatimukset operatiivisille, säilytys-, ja eAMS-järjestelmille

Operatiivisella tietojärjestelmällä tarkoitetaan tietojärjestelmää, jossa asiakirjatieto syntyy, sitä käsitellään ja muokataan. Keskeistä operatiivista tietojärjestelmää koskevissa vaatimuksissa on, että asiakirjatieto saa eAMSiin määritellyt oletusmetatietoarvot ja että metatietojen muodostuminen on hallittua. SÄHKE2-

vaatimusten mukaisesti operatiivisessa tietojärjestelmässä tulee olla myös määräajan säilytettävien asiakirjatietojen hävittämistoiminnallisuus. Toiminnallisuutta on kuvattu järjestelmänäkökulmasta kappaleessa 6.5.2.

Säilytysjärjestelmällä tarkoitetaan tietojärjestelmää, jossa tietoa ei enää käsitellä tai muokata, vaan sinne tallennetun tiedon käsittely on päättynyt. SÄHKE2-vaatimusten mukaisesti säilytysjärjestelmässä tulee olla myös määräajan säilytettävien asiakirjatietojen hävittämistoiminnallisuus. SÄHKE2-sertifikaatin myöntäminen säilytysjärjestelmälle ei tarkoita, että tietojärjestelmä olisi sertifioitu tiedon pitkäaikaista tai pysyvää säilyttämistä varten, vaan sillä varmistetaan vain, että säilytysjärjestelmän ominaisuudet täyttävät SÄHKE2-vaatimukset. Kansallisarkisto ylläpitää listaa SÄHKE2-sertifioiduista järjestelmistä.

eAMS-järjestelmä pohjautuu sähköiseen arkistonmuodostussuunnitelmaan (eAMS), jossa kuvataan tehtävien käsittelyvaiheet, asiakirjalliset tiedot ja asiakirjatyyppit sekä niiden oletusmetatietoarvot (esimerkiksi säilytysaika). eAMS-järjestelmän rooli organisaation tietojärjestelmäarkkitehtuurissa on toimia keskitettynä asiakirjallisten tietojen hallinnan välineenä ja oletusmetatietoarvojen lähteenä. Kansallisarkisto ylläpitää SÄHKE2-standardia ja sen [sertifiointikriteereitä](#). Näistä keskeiset ovat:

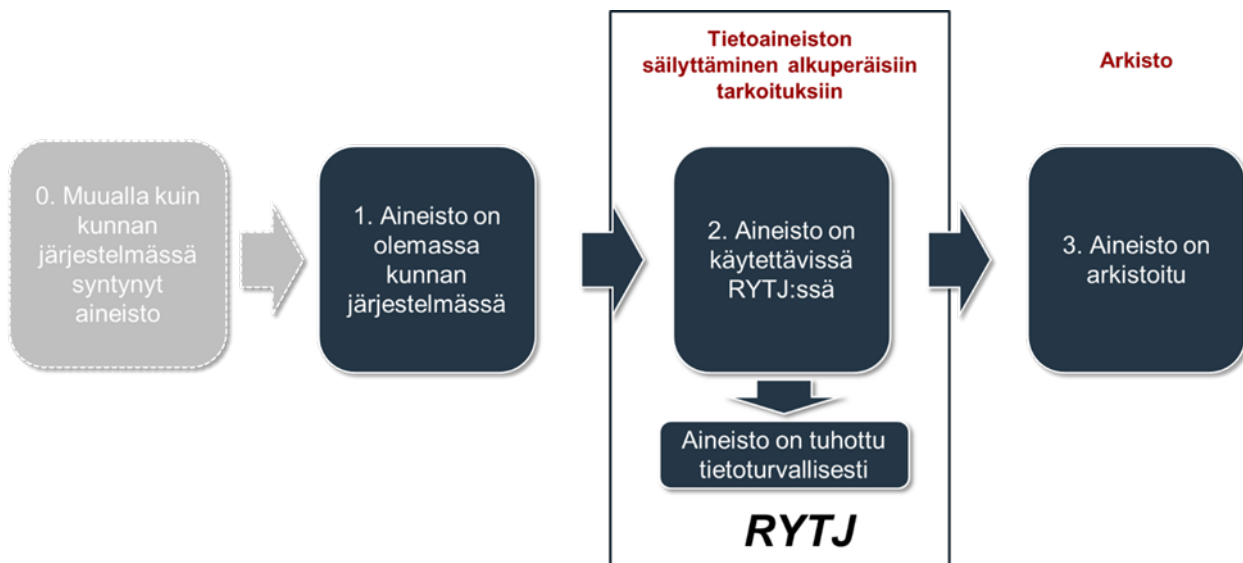
- Järjestelmässä on oltava ominaisuus oletusmetatietojen määrittelylle sekä asiakirjallisen tiedon käsittelyprosessille eli asialle että asiakirjalle (mm. julkisuus, salassapito, suojaustaso, turvallisuusluokka, henkilötietoja, säilytysajan pituus, perusteet yms., tyyppi, tila yms. tiedot)
- Järjestelmä voi määritellä käsittelyvaiheen ja toimenpiteen oletusmetatietoja
- Järjestelmässä voi määritellä metatietojen muodostumisen käsittelysääntöjä, mm. säilytysajan päättymisajankohdan automaattinen laskenta, julkisuusluokan muutos määräajan jälkeen, jne.
- Järjestelmällä voi määritellä operatiivisessa järjestelmässä oleviin asiakirjoihin operatiivisen tietojärjestelmän käyttäjäryhmille oikeudet eAMS:n tehtäväluokittain
- Järjestelmä taltioi tiedot muutoksista käyttöön otettuun eAMSiin (tapahtuma- ja muutosloki)
- Järjestelmä voi muodostaa raportin tehtäväryhmittäin ja kokonaisuudessaan
- Järjestelmällä voi ohjata, mistä hetkestä alkaen eAMSiin tehdyt muutokset astuvat voimaan operatiivisessa tietojärjestelmässä aina yksittäisten metatietokenttien tai koko eAMSin tasolla
- Järjestelmällä voi ohjata metatietojen muodostumista ja tallentumista myös silloin, kun tiedon käsittelyprosessi jakaantuu ja sitä käsitellään useammassa operatiivisessa järjestelmässä.
- Järjestelmän toimintoihin voi määritellä erilaiset käyttöoikeudet muokkaamiselle ja ylläpidolle

6.2 Tiedon elinkaari RYTJ:ssä teknisestä näkökulmasta

Teknisestä näkökulmasta katsoen RYTJ:n sisältämän tiedon elinkaari voidaan jakaa seuraaviin päävaiheisiin sekä niiden välisiin transitiioihin (Kuva 3).

- A. Aineisto syntyy kunnan tai maakunnan liiton järjestelmässä tai se siirretään näihin alkuperäisestä lähteestään. Tässä vaiheessa aineisto, oli se sitten jotakin mikä siirretään RYTJ:ään tiedostoina tai rakenteisena tietona, on olemassa kunnalla tai maakunnan liitolla. **(1)**
- B. Aineisto siirretään kunnan tai maakunnan liiton järjestelmästä rakennetun ympäristön tietojärjestelmään.

- C. Aineisto on olemassa RYTJ:ssä ja sitä voidaan käyttää kaikkiin niihin tarkoituksiin, mitä RYTJ:n käyttötapaukset sen osalta määrittelevät. **(2)**
- D. Kun aineiston säilytysaika päättyy, aineisto on arkistoitava tai tuhottava viipymättä tietoturvalisella tavalla.
 - a. Mikäli aineisto arkistoidaan, se siirretään Kansallisarkiston järjestelmään.
 - b. Mikäli aineisto tuhoetaan, RYTJ tuhoaa sen tietoturvalisesti.
- E. Aineisto on arkistoitu Kansallisarkiston järjestelmään **(3)**

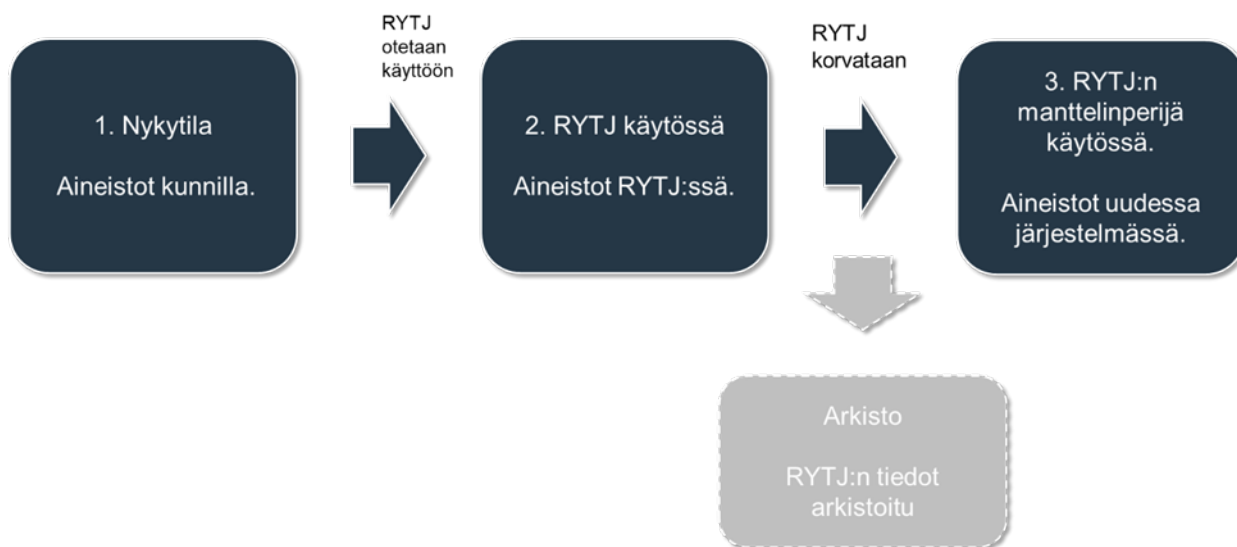


Kuva 3 – Tiedon elinkaari järjestelmänäkökulmasta

Elinkaarinäkökulmassa on hyvä huomioda myös RYTJ:n oma elinkaari, jota on hahmoteltu ylätasolla seuraavassa kuvassa. Järjestelmä on nyt vasta suunnitteilla ja sen poistuminen käytöstä on luonnollisesti edessä vasta vuosien päästä, mutta lopulta sekin aika koittanee.

1. Tällä hetkellä toimitaan nykyisellä mallilla.
2. Seuraavassa vaiheessa RYTJ järjestelmänä on kehitetty ja otettu käyttöön.
3. Tietojen arkistoinnin kannalta oleellinen huomioitava siirtymä tapahtuu, kun RYTJ:stä aikanaan luovutaan. Kuvassa esitetään, että RYTJ korvataan aikanaan uudella järjestelmällä, mikä tuntuisi nykytilanteesta ajatellen kaikkein todennäköisimmältä. Mutta luonnollisesti sekin on mahdollista, että toimintamalli on muuttunut tavalla tai toisella, ja järjestelmä ei ole enää tarpeellinen.

Mikäli RYTJ elinkaarensa päässä korvataan uudella järjestelmällä, tulee tarkasteltavaksi kysymys siitä, mitä tehdään RYTJ:n tietosisällöllä. Riittääkö, että se siirretään sen seuraajaan vaiheeseen vai halutaanko tässä vaiheessa koko RYTJ:n tietosisältö myös arkistoida. Tässä vaiheessa tämä kysymys on kuitenkin lähinnä varautumista melko kaukaiseen tulevaisuuteen ja asiaa kannattaa tarkastella uudelleen RYTJ:n aikanaan lähestyessään elinkaarensa päätä.



Kuva 4 – RYTJ:n yksinkertaistettu elinkaari järjestelmänä

6.3 Tietoaineistojen säilyttäminen alkuperäisiin käyttötarkoituksiin

RYTJ on lähtökohtaisesti määritelty siten, että se säilyttää järjestelmän varantoihin tallennetun tiedon pysyvästi. Kun RYTJ:n varantojen tietosisältöä päivitetään, vanha tieto jää jäljelle ja se on edelleen hyödynnettävissä, jos hyödyntäjällä on tällaiseen käyttöoikeus.

Tässä dokumentissa viitataan *Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä RYTJ Ulkoiset kytkennät* dokumentin osalta 18.1.2022 versioon ([RYTJ Ulkoiset kytkennät](#)). Excel-muotoisen RYTJ Vaatimusluettelon osalta viitataan 14.2.2022 versioon. (RYTJ vaatimusluettelo) Tätä taulukkoa ei tämän dokumentin kirjoitushetkellä ole vapaasti saatavissa verkosta. Näissä dokumenteissa esitetään mm. seuraavaa:

"Oletusarvoisesti RYTJ palauttaa halutusta resurssista aina tuoreimman sen tiedossa olevan version. Rajapinnan käyttäjä voi kuitenkin halutessaan kysellä mitä muita versioita on saatavissa ja hakea resurssista haluamansa version." ([RYTJ Ulkoiset kytkennät](#))

"Lisäksi kyselyissä, joissa haetaan listaa tietyn resurssin versiota (katso 5.3) otetaan ajallinen raja huomioon. Palautettavassa listassa annetaan ainoastaan ne versiot, joiden päivitysajankohta osuu ajallisen suodattimen määrittämään aikaväliin." ([RYTJ Ulkoiset kytkennät](#))

RYTJ:ään kerran tuotu tieto on siis sieltä saatavissa ja käytettävissä niihin tarkoituksiin kuin se on alun perin varantoihin viety.

"Järjestelmään voidaan resurssikohtaisesti konfiguroida, poistaako DELETE-operaatio pysyvästä halutun resurssin vai tehdäänkö ns. "looginen poisto". Looginen poisto tarkoittaa tilannetta, jossa resurssi merkitään poistetuksi ja sitä ei käsitellä tietojen hakuoperaatiossa, ellei tätä erikseen pyydetä." (RYTJ vaatimusluettelo, 14.2.2022 versio)

RYTJ:ään voidaan konfiguroida resurssikohtaisesti se, voidaanko sieltä oikeasti poistaa pysyvästi tietoa vai tehdä ns. looginen poisto. Mikäli joitakin resursseja konfiguroidaan siten, että niitä voidaan oikeasti pysyvästi poistaa, on tietysti tässä tapauksessa oleellista tarkastella aiheuttaako tämä vaateita pysyvän säilytyksen osalta. Lähtökohtaisesti kuitenkin järjestelmä tulee konfiguroida niin, että se aineisto mikä on pysyvästi säilytettävä, ei ole poistettavissa sinä aikana kun säilytystä vaaditaan.

Määrittely ei tältä osin eksplisiittisesti ota kantaa siihen, kuinka tiedostoja käsitellään. Lähtökohta kuitenkin on se, että järjestelmässä olevat tiedostot linkittyvät tietomallimuotoisiin tietovarantoihin, eli niillä on joku konteksti. Ja niin kauan kuin näissä varannoissa viitataan tiedostoihin, on mielekästä pitää myös nämä tiedostot talletettuina.

”Järjestelmän tietojen tuhoaminen tulee toteuttaa turvallisesti siten, etteivät ne ole palautettavissa ja käytetyt menetelmät on dokumentoitava. Tietojen hävittäminen tulee olla todennettavissa. Tämä kattaa esimerkiksi niin tiedon poistamisen tietokannasta kuin laitteiston tuhoamisenkin.” (RYTJ vaatimusluettelo, 14.2.2022 versio)

Siinä tapauksessa, että säilytysajan päättyessä tietoja tuhotaan pysyvästi, tämä on vaatimusluettelon mukaisesti tehtävä turvallisesti.

”Järjestelmään mahdollistetaan oikeuksien määrittäminen yksittäisen rajapintaresurssin sekä rajapintaresurssin attribuutin tarkkuudella” ([RYTJ Ulkoiset kytkennät](#))

RYTJ mahdollistaa siis myös sen, että sen normaalin käytön aikana voidaan rajoittaa sitä, mitkä käyttäjät saavat hakea aiempia versioita, loogisesti poistettua tietoa, yms. Ja toisaalta niille käyttäjäryhmille, jotka tarvitsevat laajemmat oikeudet, voidaan tällaiset antaa. Koska tällainen pysyvä säilyttäminen on RYTJ:n normaalia toimintaa, se ei aiheuta suoranaisia lisävaatimuksia järjestelmälle tietoturvan osalta.

6.4 RYTJ:n oman käytön ulkopuolelle jäävän aineiston säilyttäminen

Selvityksen liitteenä on esitetty luettelot kaavoituksen ja rakennusvalvonnan käsittelemistä dokumenteista. Jos RYTJ:stä halutaan laajempi tai kokonaisvaltainen aineiston säilytysjärjestelmä, joka osaa käsitellä näitä kaikkia, sen tulee osata ottaa vastaan myös sellaisia tiedostoja, joita RYTJ:n omat käyttötapaukset eivät käsittele.

Näiden osalta järjestelmää tulee laajentaa siten, että on olemassa rajapinta, joka tällaisia tiedostoja ymmärtää sekä tapa kuvata näiden tiedostojen metatiedot siten, että järjestelmästä voidaan niitä myös kysellä. Rajapintaan tulee voida syöttää tiedostoja, siitä tulee voida kysellä olemassa olevia tiedostoja ja sen tulee myös mahdollistaa tiedostojen poistaminen. Koska RYTJ ei itsessään käsittele tai tarvitse näitä tiedostoja mihinkään, eivätkä ne liity RYTJ:n tietomallimuotoiseen tietoon, niiden poistamisen suhteen ei tarvitse tutkia vaikutusta muuhun järjestelmään.

Tiedostojen säilytysrakenteen osalta voidaan järjestelmä toteuttaa kolmen päälinjan mukaisesti.

1. Toteutetaan malli, jossa kaikkea RYTJ:n oman käytön ulkopuolelle jäävää aineistoa kohdellaan yksinkertaisina tasavertaisina tiedostoina. RYTJ:n ottaa vastaan esim.PDF-dokumentteja, mutta ei sisään luvun yhteydessä tee eroa sille, onko kyseessä esimerkiksi hulevesisuunnitelma tai

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä RYTJ

21.4.2022

aloituskokouksen pöytäkirja. Tässä mallissa tiedostojen mukana tuodaan metatiedot omana tiedostonaan, joka sisältäisi tarkemman kuvauksen siitä, mistä tiedostosta on kyse.

Etenkin jos RYTJ:ään toteutetaan valmius siirtää tiedostoja arkistoon ja valmius käsitellä siinä yhteydessä tarvittavia SÄHKE2-mukaisia metatiedostoja, voi tämän malli tulla kyseeseen. Näin toimittaessa tiedostojen käyttöarvo RYTJ:n osalta jää pieneksi. Kun järjestelmästä haetaan sinne syötettyä tiedostoa, tulee hakijan ennalta tietää, mitä hän on hakemassa.

2. Toteutetaan malli, missä määritellään valmiiksi kaikki aineistotyyppit, joita järjestelmään voi tuoda. Käytännössä määritellään, että vastaanotetaan esim. selvityksen liitteissä kuvattuja aineistoja.

Näin toimien RYTJ:stä voisi helpommin myös kysellä tiedostoa, eli se siihen voitaisiin melko yksinkertaisesti toteuttaa toiminnallisuus, jolla voitaisiin kysellä esimerkiksi halutun kunnan tallentamia naapurien kuulemisia tietyltä aikaväliltä, yms.

Järjestelmän ylläpidolta tällainen malli saattaa vaatia hieman enemmän työtä, jos aineistotyyppien joukko erilaisten laki- tai toimintamuutosten vuoksi RYTJ:n elinkaaren aikana muuttuu.

3. Toteutetaan edellisen kohdan mukainen malli, mutta tuodaan siihen lisäksi vielä käyttöliittymä, jolla tiedostoja voi hakea ja katsella suoraan RYTJ:n omasta katselunäkymästä.

Tietoturvan osalta on mietittävä se, asetetaanko rajoituksia niiden tiedostojen sisällölle mitä järjestelmään saa syöttää. Esimerkiksi erilaiset pöytäkirjat tai muistiot saattavat sisältää salassa pidettävää tietoa tai henkilötietoja. Suoraviivaisinta on rajata asiaa niin, että RYTJ:ssä saa varastoida tällaisia sen oman käytön ulkopuolelle jääviä dokumentteja samoin rajoituksin kuin mitä järjestelmällä muutenkin on. Siis ei kiristettäisi järjestelmän tietoturva vaatimuksia näiden tiedostojen johdosta. Tällaisten RYTJ:n oman käytön ulkopuolelle jäävien tiedostojen varastointi lisää myös luonnollisesti säilytystilan tarvetta.

Näiden tiedostojen osalta on myös mahdollista, että niitä halutaan tuoda järjestelmään ja hakea sieltä massalatauksina. Siis tuodaan yhdellä kerralla suuri määrä olevaa aineistoa tai haetaan jokin laajempi kokonaisuus. Tällainen toiminnallisuus on toteutettavissa nykyisilläkin RYTJ:n rajapinnoilla siten, että tietoja vievä tai tuova pää hakee tai tallentaa jokaisen tiedoston yksitellen. Rajapintojen käyttäjän kannalta voidaan kuitenkin haluta tuottaa myös uusi erityisesti tiedostojen massalataukseen soveltuva rajapinta. Massalatausrajapintaa ja sen toimintaa suunniteltaessa on myös hyvä tarkastella, miten se tulee vaikuttamaan *Ulkoiset kytkennät*- dokumentissa mainittuun muutostietopalveluun. Mikäli RYTJ:n tuodaan jonkin toimijan taholta suuri joukko olemassa olevaa aineistoa massalatauksena, on hyvä ymmärtää onko aineisto sellaista, että se tulee päätyä myös osaksi muutostietopalvelun kautta saatavaa aineistoa tai sellaista, että sitä ei sinne kannata viedä.

6.5 Säilytysajan päättymisen jälkeinen tiedostojen käsittely

Tiedonhallintalain 21§ mukaisesti ”Säilytysajan päättymisen jälkeen tietoaaineistot on arkistoitava tai tuhottava viipymättä tietoturvalisella tavalla.” Jotta voidaan varmistaa, että näin käy, kun sen aika on, tämä toiminnallisuus on syytä automatisoida osittain tai kokonaan.

6.5.1 Säilytysajan ja toimintamallin määräytyminen

Järjestelmään pitäisi toteuttaa ominaisuus, joka varmistaa sen, että aineistoa sisään tuotaessa sillä määrittyy myös säilytysaika sekä se, onko tieto säilytysajan jälkeen arkistoitava vai tuhottava. Säilytysaika tulee olla tiedossa sekä tiedostoille että rakenteiselle tiedolle.

Siltä osin kun aineiston säilytysaika on pääteltävissä sen lajista, voidaan tämä konfiguroida järjestelmän ominaisuudeksi. Siis jos tiedetään, että tietyn tyyppisen asiakirjan säilytysaika on aina 10 vuotta, voidaan määritellä, että tällaisia asiakirjoja sisään tuotaessa niiden säilytysajaksi asetetaan 10 vuotta. Lisäksi tiedostojen sisääntuontirajapinnassa tai -käyttöliittymässä voidaan antaa mahdollisuus ylikirjoittaa oletusarvo. Kalenteriaikaan perustuvissa säilytysajoissa tulee huomioida se, mistä ajanhetkestä laskenta alkaa, esimerkiksi siitä kun aineisto syntyy, kun sen viimeisin version on hyväksytty vai siitä hetkestä kun aineisto on onnistuneesti siirretty osaksi RYTJ:n tietosisältöä. Ongelmaksi muodostuu kuitenkin se, että eri kunnat toisinaan tulkitsevat ja määrittelevät säilytysaikoja oman harkintansa perusteella TOS:ssaan eri tavoin. Käytännössä tällöin tarvittaisiin aineistojen yhteyteen niiden metatiedot kunnan TOS:sta.

Puhtaiden aikamääreisten säilytysaikojen lisäksi järjestelmän tulee ymmärtää laukaiseviin tekijöihin tai muihin monimutkaisempiin sääntöihin perustuvia säilytysaikoja. Esimerkki tällaisesta säännöstä voisi olla tapaus, jossa jokin rakennusta koskeva aineisto on säilytettävä tietyn ajan sen jälkeen laskien siitä hetkestä, kun rakennus on purettu ja se on merkitty lopullisesti poistetuksi. Sen sijaan, jos rakennus puretaan, mutta kootaan uudestaan toisaalla, ei poistamista sovelleta.

Järjestelmään tulee myös toteuttaa toiminnallisuus, jonka avulla säilytysaikaa vastaavasti voidaan määrittää se mitä aineistolle tehdään säilytysajan päätyttyä.

6.5.2 Aineiston tuhoaminen

Aineistojen tuhoaminen teknisenä suorituksena on huomioitu RYTJ:n määrittelyssä.

”Järjestelmän tietojen tuhoaminen tulee toteuttaa turvallisesti siten, etteivät ne ole palautettavissa ja käytetyt menetelmät on dokumentoitava. Tietojen hävittäminen tulee olla todennettavissa. Tämä kattaa esimerkiksi niin tiedon poistamisen tietokannasta kuin laitteiston tuhoamisenkin.” (RYTJ vaatimusluettelo)

Tuhoamiseen johtavan prosessin voi toteuttaa joko automaattisena tai puoliautomaattisena.

1. Automaattisessa toteutuksessa järjestelmä poistaa automaattisesti ne aineistot, joiden säilytysaika on tullut täyteen, ja jotka on merkitty poistettaviksi tämän jälkeen.

Tämän on tietojen tuhoamisen kannalta toimintavarmin ratkaisu. Tuhoaminen ei riipu missään määrin siitä huomaako ja muistaako käyttäjä tehdä mitään asialle.

Varjopuolena tässä ratkaisussa on se, jos aineistolle on jostain syystä määritelty virheellinen, liian lyhyt säilytysaika, aineistoja saattaa poistua tahattomasti. Ja kun poistaminen tehdään turvallisesti, ei paluuta poistamista edeltävään tilaa ole enää olemassa.

2. Puoliautomaattisessa toteutuksessa järjestelmällä on tiedossaan tiedostot, jotka tulisi tuhota. Varsinainen tuhoaminen vaatii kuitenkin sitä, että ihminen käy hyväksymissä tai hylkäämässä osittain tai kokonaan tuhoamisen. Päätösvalta asiassa voidaan järjestelmässä antaa halutuille rooleille, yksittäisen kunnan osalta voidaan ajatella esimerkiksi, että kunnan pääkäyttäjä hyväksyy poistot tämän kunnan osalta.

Näin toimimalla voidaan pyrkiä välttämään aineistojen vahingossa tapahtuvaa poistamista, mutta tämän malli vaatii vastaavasti työaikaa käyttäjiltä.

6.5.3 Aineiston arkistoinnin mahdollistaminen

Aineistojen arkistoinnin mahdollistaminen tarkoittaa niitä edellytyksiä, joiden tulee täytyä, jotta RYTJ:n sisältämät aineistot voidaan tarvittaessa arkistoida esimerkiksi Kansallisarkistossa. Tämä luku tarkastelee asiaa teknisestä näkökulmasta, se ei ota aineistojen sisällön tai toiminnan kannalta siihen millä edellytyksillä tarve arkistoinnille täyttyy. RYTJ:n tietosisältö voidaan teknisessä mielessä jakaa kahteen pääkategoriaan: tiedostoihin ja tietomallin mukaisesti tallennettuun rakenteiseen tietoon.

6.5.3.1 Rakenteisen tiedoston arkistointi

RYTJ:n sisältämä rakenteinen tieto voidaan arkistoida joko rakenteisessa muodossa tai se voidaan yrittää muuntaa esimerkiksi PDF/A-tulosteiksi. Tässä luvussa tarkastellaan tiedon arkistoinnin mahdollistamista rakenteisessa muodossa. Kansallisarkisto on julkaissut [ohjeen](#), jossa kuvataan, miten rakenteisesta datasta muodostetaan Kansallisarkistoon siirrettävä siirtopaketti. Ohjeessa määritellään rakenteinen data seuraavasti: *”Rakenteisella datalla tarkoitetaan tässä ohjeessa koneellisesti käsiteltävään muotoon rakenteistettua tietoa-aineistoa. Kansallisarkiston siirtokäyttöliittymän kautta voidaan siirtää XML-, CSV- ja JSON-muotoista dataa”*.

RYTJ:n tietovarannoissa tietomallimuodossa oleva tieto on saatettavissa edellä mainittuihin tiedostomuotoihin. Jos esimerkiksi RYTJ:n toteutus tullaan tekemään relaatiotietokannan päälle, voidaan kyseisen relaatiotietokannan taulut muuntaa melko suoraviivaisesti näihin muotoihin. Yksinkertaisimmillaan yksittäinen taulu voidaan muuntaa CSV-muotoon käymällä se läpi rivi riviltä ja tulostamalla jokainen rivin sarake aina peräkkäin pilkulla eroteltuna tiedostoon. Käytännössä tietokannan kentissä tietosisällön mukana olevat rivinvaihdot yms. aiheuttavat tarpeen pienelle lisäkasittelylle.

RYTJ:n varantojen sisältämä tietomäärä on kuitenkin mitä luultavimmin melko suuri. Tässä mielessä jouduttaneen suunnittelemaan melko huolellisesti, minkälaisiin kokonaisuuksiin rakenteinen tieto arkistointia varten jaettaisiin.

Ohje toteaa myös, että rakenteisen tiedon rinnalle tarvitaan oheisdokumentaatiota: *”Siirrettävä kokonaisuus koostuu varsinaisesta rakenteisessa muodossa olevasta data-aineistosta ja siihen liittyvästä oheisdokumentaatiosta (kts. kohta 4.1). Varsinainen data-aineisto koostuu yleensä yhdestä tai useammasta tiedostosta (datakooste)”*. Tämä dokumentaatio on luonnollisesti myös tuotettava.

Vaihtoehtoisesti RYTJ:n sisältämä rakenteinen tieto voidaan muuntaa arkistoitavaan muotoon esimerkiksi tuottamalla siitä PDF/A-dokumentteja. Mikäli PDF/A dokumentteihin tulostetaan tietosisältö sellaisenaan esim, tulostamalla jokaisen taulun ja sarakkeen sisältö, ei saavuteta merkittävää etua edellisessä luvussa kuvattuun rakenteisen tietoaineiston arkistointiin XML-, CSV- tai JSON-muodossa. Sen sijaan lopputulos on luultavasti hankalammin hyödynnettävissä. Tiedot voidaan myös pyrkiä muokkaamaan ihmisilmän tarkastelun kannalta luettavampaan muotoon. Tämä vaatisi kuitenkin melko suuren työn, jossa määriteltäisiin mitä varantojen sisällöstä tuodaan millekin dokumentille. Ja lopputuloksesta jäisi puuttumaan asioita, joita on jo varsinaisen varannon sisällössä.

6.5.3.2 Säilytyskelpoiset tiedostomuodot ja formaatinmukaisuus

Kansallisarkisto on antanut [ohjeen](#) digitaaliseen säilytykseen kelpaavista formaateista. Ohjeesta löytyy eri tasoisia vaatimuksia formaateille. Yleisinä vaatimuksin esitetään seuraavat. RYTJ:n osalta kaksi ensimmäistä vaadetta, salaamattomuus ja pakkaamattomuus, eivät ole ongelmia - joskin myös pakkaamattomuuden vaade vaikuttaa viimeaikaisiin keskusteluihin nähden hieman häilyvältä. Käytännössä nämä ovat asioita, joita voidaan vaatia niitä tahoilta, jotka toimittavat RYTJ:ään aineistoja tiedostomuodossa. Kolmas eli esittämiseen ja hyödyntämiseen liittyvien osien puuttumattomuus tulee hoidettua jäljempänä esitetyn tiedostomuotovaatimuksen (PDF/A, jne) mukana.

Tiedostonimiin voidaan myös järjestelmän toteutustyön yhteydessä toteuttaa haluttu rajoitus:

- Tiedostoja EI SAA salata. Salaaminen estää aineistojen säilyttämisen sekä myöhemmän käytön.
- Tiedostoja EI SAA pakata.
- Tiedostosta EI SAA puuttua sen esittämiseen ja hyödyntämiseen liittyviä osia, kuten esim. fontteja.

Asiakirjatiedoston nimen tulee olla enintään 255 merkkiä pitkä ja tiedostojen nimissä ei saa olla US-ASCII-merkistön ulkopuolisia merkkejä, kuten skandinaavisia kirjaimia. Säilyttämistoimien aikana alkuperäinen tiedostonimi voidaan mahdollisesti muuttaa. Tämän vuoksi tiedostonimeen ei ole suositeltavaa koodata asiakirjan sisältöön liittyviä metatietoja (esim. hakemukset_1994-1996.pdf). Aineistoon liittyvät metatiedot tulee aina esittää SÄHKE2-metatietojen avulla.

Ohje luettelee asiakirja-aineistotyytit ja hyväksytyt tiedostomuodot. Otsikkotasolla nämä ovat seuraavat:

- Muotoilematon teksti
- Sähköiset julkaisut (EPUB)
- Open Document Format (ODF)
- PDF for long-term preservation: PDF-Archive (PDF/A)

Erikseen on hyvä huomata, että Open Document Format (ODF) yhteydessä on mainittu *.odf*- tiedostomuoto ja sille selityksenä *kaava*. ODF on yleiskäyttöinen määrittely ja kaava tässä yhteydessä tarkoittaa matemaattista kaavaa (engl. *formula*), ei kaavoituksen tuottamaa kaavaa, ja näin ollen se ei ole erityisen hyödyllinen RYTJ:lle.

RYTJ:n yhteydessä käyttökelpoisin luetelluista dokumenttityypeistä on PDF/A, jota kannattaa joka tapauksessa tukea. Myös muita tiedostomuotoja voidaan tukea, jos se havaitaan oleelliseksi.

Järjestelmien välillä vaihdetaan tietoa eri tiedostomuodoissa. Tiedostomuodoista on olemassa jokin määrittely, mutta eri tiedostoja tuottavat ja hyödyntävät järjestelmät noudattavat määrittelyä vaihtelevasti.

Tiedostomuotoja tulkittaessa erilaiset katseluohjelmat tekevät usein oletuksia. Normaalissa käytössä on käyttäjälle mukavampaa, että hän näkee jonkun tuloksen, yleensä melko oikean, sen sijaan, että hän näkee virheilmoituksen. Tässä ajassa ohjelmistoja toteuttavat tahot osaavat tehdä järkeviä oletuksia nykyisistä lähtökohdista ajatellen. Lisäksi tämän ajan tiedostojen käsittelyyn on olemassa erilaisia valmiskirjastoja, jolloin tiedostoja käsittelevät tahon ei tarvitse tutustua tiedostomuodon määrittelyyn.

Pitkää säilytystä ajatellen voidaan ajatella, että nykyisiä ohjelmistoja ei ole enää käyttökelpoisessa muodossa olemassa tulevaisuudessa, eikä tulevaisuuden ohjelmistoiniöoreilla välttämättä ole näkemystä siitä, kuinka tässä ajassa asioista ajateltiin. He saattavat joutua avaamaan tiedostoja pahimmillaan siten, että toteuttavat ensin tiedostoformaatin määrittelyn mukaisen katseluohjelmiston. Tässä tapauksessa olisi hyvä, että tiedostot todella noudattaisivat tiedostomuodon määrittelyä.

On myös hyvin mahdollista, että jokin tiedostoja tuottavan ohjelmiston valmistaja on tehnyt tiedostoon joitain omia epästandardeja lisäyksiään, jotka näkyvät ainakin tämän valmistajan, mutta toisinaan myös muiden valmistajien katseluohjelmilla. Tällaisia epästandardeja lisäyksiä ei kannata oletusarvoisesti hyväksyä sisään tulevista tiedostoista, niistä voi aiheutua hankaluuksia jatkossa. Kun RYTJ:n otetaan sisään sellaisia tiedostoja, joita on tarkoitus voida arkistoida, on hyvä miettiä suhtautuminen formaatinmukaisuuteen. Tiedostojen sisäänottovaiheessa RYTJ voi tehdä tarkastuksen halutulla tasolla.

6.5.3.3 SÄHKE2-metatiedot

Jotta tiedostot voitaisiin siirtää arkistoitavaksi, niistä edellytetään löytyvän [SÄHKE2-määrittelyn](#) mukaiset metatiedot. SÄHKE2 on "Arkistolaitoksen määräys niistä vaatimuksista ja ominaisuuksista, jotka ovat edellytyksenä eri tietojärjestelmiin sisältyvien asiakirjallisten tietojen pysyväille säilyttämiseksi yksinomaan sähköisessä muodossa, sekä tietojärjestelmistä tuotettavan [siirtokokonaisuuden](#) muodostamisesta." SÄHKE2 itsessään on laajempi kokonaisuus, joka ohjaa asianhallintaa. Osana normia kerrotaan asiakirjojen osalta tarvittavat metatiedot (linkin takaa edellä löytyy PDF-kuvaus, ja [täältä](#) XML-skeema).

Metatietomalli on melko laaja ja edellyttää useita tietoja. RYTJ:n kannalta oleelliset ovat PDF-dokumentin jakoa noudattaen *luvun 2 säilytettävä kohde* sekä *luvun 4 asiakirjan metatiedot*. Metatietojen muodostumiselle on olemassa kaksi vaihtoehtoista tapaa:

1. RYTJ:ään voidaan rakentaa toiminnallisuus siten, että aina kun järjestelmään syötetään uusi tiedosto, sen mukana on tultava validi SÄHKE2-metatietotiedosto. Tässä mallissa RYTJ:n on hyvä tarkastaa sisäännoton yhteydessä se, että metatiedot ovat muodollisesti oikein - kaikki pakolliset metatiedot ovat olemassa ja niiden arvot ovat määrittelyn edellyttämässä muodossa. Tämä vaihtoehto on siten yleispätevä, että se toimii sekä sellaisille tiedostoille, joita RYTJ:n käyttötapauksen mukaisessa käytössä tarvitaan että myös muille tiedostoille, joita RYTJ:ssä mahdollisesti halutaan säilyttää.
2. Niiden tiedostojen osalta, jotka liittyvät RYTJ:n käyttötapauksen mukaiseen käyttöön voidaan metatietoja joiltain osin mahdollisesti tuottaa myös RYTJ:stä käsin. Siis jos RYTJ:n rakenteisessa

muodossa olevissa aineistoissa on olemassa sellaista tietoa, mitä SÄHKE2-metatiedoissa edellytetään, voidaan tätäkin hyödyntää metatietojen osana.

6.6 Vaatimukset tiedonsiirtokapasiteetin osalta

Tiedonsiirtokapasiteetin osalta on huomioitava mahdolliset suurien aineistomassojen tuomiset RYTJ:n ja hakemiset sieltä. Mikäli yksittäinen kunta siirtää RYTJ:n säilytettäväksi suurena massa-ajona pidempänä ajanjaksona kertyneet aineistonsa, tai jos arkistosta halutaan jotain tarkoitusta varten hakea pidemmältä aikaväliltä sitä koskevat aineistot, saattaa siirrettävän tiedon määrä nousta teknisessä mielessä suureksi.

Asiaan varautumiseksi on hyvä rakentaa tietoliikenne niin, että yksittäisen käyttäjän tekemät toimenpiteet eivät voi saada ennalta määrättyä osaa suurempaa osuutta tiedonsiirtokapasiteetista. Näin varmistutaan siitä, että myös suurempien massasiirtojen käynnissä ollessa RYTJ:n muut toiminta ei vaarannu.

6.7 Sähköiseltä arkistoinnilta toivotut ominaisuudet

Sähköisen arkistoinnin vähimmäisjärjestelmävaatimuksia voidaan myös peilata siihen, mitä kunnat tällä hetkellä itse haluavat ja vaativat sähköisen arkistoinnin ratkaisuilta. Näitä vaatimuksia on peilattu tämän selvityksen kirjoitushetkellä käynnissä olevien kuntien sähköisen arkistointiratkaisujen hankintojen vaatimusmäärittelyihin. Vaatimuksia ovat esimerkiksi:

- Nykyaikainen käyttöliittymä arkistoitujen tietojen hakuun, arkistokokonaisuuksien ja osakokonaisuuksien katselumahdollisuus
- Järjestelmä tuottaa yleisimmistä tiedostoformaateista esikatselukuvat
- SAPA/SÄHKE2-siirtopakettien [luontimahdollisuus](#) järjestelmästä
- Tiedostomuotojen ja -kokojen rajoittamattomuus
- Aineistojen tuonti-integraatiot asianhallintajärjestelmistä yms.
- Aineistojen hävittämisen TOS-osa tai tehtäväluokkakohtainen kohdentaminen
- Käyttäjärhymittäisten oikeuksien rajaamismahdollisuudet, AD-integraatiot
- Suomi.fi-tunnistautumisen kautta luvitettavien aineistolinkkien luominen ulkoisille asiakkaille
- Asiakirjojen hakumahdollisuus kohdistetun ja sumean logiikan avulla
- Järjestelmän hakutoiminnot skaalautuvat datamäärän lisääntyessä
- Integraatiot voidaan määrittää käyttämään integraatiokohtaisia TOS:ja.
- Tiedostoja voidaan massasiirtää kerralla arkistoon
- Metatietomuutoksista, käyttäjämuutoksista yms. kertyy muutosloki
- Järjestelmän tulee tukea aineistojen sähköisten allekirjoitusten tuoreuttamista
- Järjestelmä joko sisältää tiedonohjausjärjestelmän tai on sellaiseen integroitavissa
- Järjestelmässä voi luoda hyväksytyn sähköisen (varmenteella luotavan) allekirjoituksen
- Vanhoista arkistojärjestelmistä voidaan toteuttaa arkistoaineistojen siirtoja järjestelmään.
- PDF-dokumenttien tekstisisältöjä voidaan tulkita OCR-tekniikalla

Esimerkiksi Espoon ja Jyväskylän kaupungeissa, kuten useissa muissakin kaupungeissa on arvioitu sähköisen allekirjoituksen tarvetta, ja todettu, että esimerkiksi tonttijakokartat pitäisi allekirjoittaa sähköisesti, mikä vertautunee tiettyihin RYTJ:ään tallennettaviin tietoihin. Linjausten taustalla on usein esimerkiksi kunnan

hallintosääntö, ja tulkinta että muissa tapauksissa kartat pitäisi tulostaa ja allekirjoittaa käsin ja skannata uudelleen (eli ei esim. lisäämällä allekirjoitus kuvana kartalle).

eIDAS-asetuksen mukaista sähköistä allekirjoitusta ei lainsäädännön näkökulmasta tarvittane RYTJ:ssä, mutta mikäli järjestelmä vastaanottaa ja sähköisesti arkistoi esimerkiksi allekirjoitettuja kaavakarttoja, tonttijakosuunnitelmia yms. päätösasiakirjoja, tulee järjestelmän tukea PDF/A-muotoisen asiakirjan vastaanottamista ja säilyttämistä muuttumattomana. Sähköisen allekirjoituksen varmenteet tallentuvat PDF/A-dokumenttiin, ja dokumentin muuttaminen rikkoisi myös tämän varmenteen

7 Hyötyjen ja kustannusten arvioiminen

7.1 Kokonaisuuden arviointi

Rakennetun ympäristön dokumenttien pitkäaikainen säilyttäminen RYTJ:ssä voisi hyödyttää erityisesti eri viranomaisten välistä asioiden käsittelyä ja tiedonjakoa, esim. mahdollistamalla tietoihin pääsylinkkien jakamisen lausuntoprosesseissa. Kunnat ovat peräänkuuluttaneet mahdollisimman kokonaisvaltaisia ratkaisuja, jolloin käytännössä myös RYTJ:n pitäisi olla kyvykäs ottamaan vastaan kaikkien RYTJ:ään liittyvien rakennetun ympäristön prosessien asiakirjatieto, jos säilytysratkaisusta halutaan houkutteleva.

Arkistointijärjestelmien karkeita kokonaiskustannuksia on arvioitu virkatyönä tehdyistä, kuntien tiedonhallinnan kustannuksiin, liittyvistä haastattelumuistioista. Rakennusvalvonnan osalta sähköisiin asiointijärjestelmiin liittyvää kustannustietoa voitiin arvioida eri kokoisten kuntien osalta selvemmin. Sen sijaan kaavoituksen osalta kustannusten arviointia oli mahdollista tehdä vain karkeasti. Alla olevassa taulukossa (taulukko 2) esitetyt summat kuvaavat sähköisen asiointipalvelun arkistoinnin osuutta MRL:n mukaisissa prosesseissa. Mikäli sovelluksen asiointi- ja arkistointijärjestelmiä ei ole eroteltu toisistaan, on arvioitu arkistoinnin osuuden olevan puolet kokonaiskustannuksista. Kaikki kunnat eivät vastaavalla tavalla asiakirjojaan arkistoi, vaan taulukko kuvaa tilannetta, jossa kaikkien kuntien osalta näin olisi.

Taulukko 2: Karkea arvio arkistoinnin vuosittaisista kokonaiskustannuksista MRL:n prosesseissa syntyneiden aineistojen asianmukaisen arkistoinnin osalta.

Kunta	Asukkaita (tuhatta)	Kuntia (kpl)	Kustannukset/ vuosi	Yhteensä vuodessa
Suuri	>100	9	100 000 €	900 000 €
Keskisuuri	30-100	28	39 500 €	1 106 000 €
Pienehkö	5-30	132	26 000 €	3 432 000 €
Pieni	<5	140	5 500 €	770 000 €
Yhteensä				6 208 000 €

Alustavasti voidaan taulukon perusteella todeta, että vaikka RYTJ:n arkistointimahdollisuutta hyödyntäisi vain osa kunnista (esim alle 30 t asukkaan kunnat), mahdollistaisi tämä vuositasolla pienehköjä kuntakohtaisia säästöjä. Yhdessä nämä muodostavat kuitenkin suuremman säästöpotentiaalin. Alustavissa arvioissa voidaan myös ajatella aineistojen etsimiseen tai irrottamiseen käytetyn ajan pienentymisen tuovan työajan säästöjä ja sitä kautta resurssien parempaa kohdentamista.

Useat tekijät vaikuttavat arkistointikokonaisuuden kustannuksiin. Näitä seikkoja ovat mm:

- Mikäli kunta tarvitsee asiointiprosessin suorittamiseksi erillisen järjestelmän, ei voida olettaa, että syntyisi automaattisesti taulukon mukainen säästöpotentiaali järjestelmäkustannuksista arkistointitoiminnallisuuden irrottamisella.
- Mikäli kunnalla ei ole asiointiprosessiin järjestelmää, tällöin RYTJ:n mahdollistama arkistointi voisi tuoda säästöjä. Tällöin säästöjen kokonaispotentiaaliin vaikuttaa se, ovatko kunnat kilpailuttaneet tämän hetkisen arkiston kattamaan kaikki kunnan toiminnot. Jos näin on, niin MRL:n mukaisten toimintojen erottaminen erilliseksi arkistokokonaisuudeksi ei välttämättä tuota suuria säästöjä.
- Lähitulevaisuudessa MRL mukaisissa prosesseissa syntyy tietomallimuotoista sähköistä aineistoa, joka saattaa vaikuttaa kuntien käyttämien arkistojen vaatimuksiin. Tällöin on mahdollista, että RYTJ:n tarjoama sähköinen tietomalliaineistojen arkistointi nähdään joissain kunnissa hyvänä vaihtoehtona omalle arkistolle.
- Yksi keskeinen kysymys RYTJ:n mahdollisen arkistoinnin kustannuksiin liittyen on se, saavatko kunnat toimittaa RYTJ:ään takautuvasti kaikki arkistoimansa, ja myös jatkossa analogisesta muodosta digitoimansa aineiston. Tämän selvityksen laatimisen ajankohtana täysin selvää vastausta tähän ei vielä ollut. Joka tapauksessa RYTJ:n mahdollisen pysyvän säilytyksen toimivuuteen ja houkuttelevuuteen kunnan omien järjestelmien sijaan vaikuttaisi merkittävästi se, voidaanko järjestelmään vanhoja asiakirjoja siirtää, sillä uusien asiakirjojen syntytahti on kuitenkin usein melko hidas, ja niissä kunnissa tai kaupungeissa, joissa uusia aineistoja eniten syntyy, on yleensä myös pitkälle kehittyneet tai kehittyvät omat keskitetyt sähköiset arkistointiratkaisut.

Virkatyönä tehdyissä haastatteluissa on noussut esiin myös joitain myyntituottoja. Niiden perusteella mahdollisten kokonaistulojen arviointi on vaikeaa. Jotkin kunnat ovat saattaneet periä aineistosta irroitusmaksua, jolla on katettu henkilökuluja. Vaikutus kunnille on tässä tapauksessa neutraali. Lisäksi RYTJ:n liiketoimintamallin tarkasteluissa on todettu, että julkisuusperiaatteen ja maksuperiaatteen perusteella maksujen periminen aineistosta - muuten kuin kattamaan irroituskulut - ei ole lainmukaista.

7.2 Kustannuksia järjestelmätekniseltä kannalta

Sähköisen arkistoinnin yhteydessä luodaan sähköinen asiakirja, joka liittyy aina laajempaan asiaan ja jossa yhteydessä sekä asiakirjalle että asiakokonaisuudelle kirjataan tietoja. Jokainen asiakirja on osa kokonaisuutta, ja jokaisen osalta on tallennettava tietyt metatiedot. Metatietoja voidaan tässä yhteydessä antaa paitsi säilytettävälle kohteelle, asiakirjallisen tiedon käsittelylle, asiakirjalle, dokumentin toimenpiteelle ja dokumenttien teknisille siirroille. Määräysten mukaan itse aineistojen lisäksi käsittelyprosessi (kuvaus eri käsittelyvaiheista, käsittelijöistä, jne) tulee arkistoida, joka syntyy vain kunnan käsittelyjärjestelmissä.

Mikäli kunnat käyttäisivät RYTJ:tä valittujen tietojen arkistointiin, todennäköisesti niille syntyisi jokseenkin merkittäviä kustannuksia RYTJ-integraatioiden rakentamisesta kuntien sähköisiin arkistointiratkaisuihin, sillä näihin pyritään nykyisin integroimaan laajasti kaikkia erillisiä dokumenttisäiliöjä. Pakollista tällaisen integraation luominen kunnille ei kaikeksi olisi, mutta todennäköistä nykyisiin integraatiovaatimuksiin peilaten. Integraatiot hinnoiteltaisiin todennäköisesti kullekin kunnalle erikseen. Tällaiset integraatiot todennäköisesti edellyttäisivät RYTJ:n rajapinnoilta massahakutyypisiä kyvykkyyksiä (esim. tietyntyyppisten aineistojen lataus kerralla organisaatiotunnuksen, asiakirjatyyppin, tms. perusteella).

Levytila ja tiedonsiirto eivät ole kovin merkittäviä kustannuseriä, jos tiedostot säilytetään esim. Azure *Blob storage* -tyyppisessä ratkaisussa eli levyllä. Jopa 100 teratavun varattu "kylmä" (ei aktiivisesti käytetty) levytila maksaa satoja euroja kuussa, ja tämän lisäksi tulevat tiedonsiirtokulut. Merkittävimmät kustannukset muodostuvat yleensä kuitenkin laajentuvista vaatimuksista käyttäjiltä, mikä voi ilmentyä jatkokehitysvaiheissa käyttäjäkunnan edellyttäminä uusina tai edelleenkehitettyinä toiminnallisuuksina, integraatioina, jne. Näiden lopullisia kustannuksia on haastava arvioida, mutta kehittyneimpien käytössä olevien sähköisten arkistointisovellusten kehittämiseen on käytetty vähintään satoja tuhansia euroja.

Kuntien sähköisen arkistoinnin kokonaisratkaisuihin haetaan usein n. 1-3 teratavun levykapasiteettia. Mikäli arvioidaan pääosan kunnista asemoituvan haarukan alalaitaan, ja ¼-½ kunnan aineistosta muodostuvan rakennetun ympäristön toiminnoista, tilantarve olisi enintään 100 teratavua. Levykapasiteettia voidaan kuitenkin yleensä skaalata joustavasti, eikä alkuvaiheessa tarvita lähellekään näin paljon levytilaa, ja kaikki kunnat tuskin siirtäisivät koko aineistoaan. Nykyaikaiset vektorigrafiikkana esitetyt PDF-kaavakartat ja selostukset vievät usein kaavahankkeen osalta yhteensä n. 5-50 megatavua. Hyvälaatuiset paperikarttaskannaukset ovat usein samaa kokoluokkaa. Näiden lisäksi on syytä huomioida tiedostojen varmuuskopioinnit ja järjestelmien kahdentaminen siinä missä järjestelmässä muutoinkin.

Työn aikana ladattiin suppealla otannalla asema- ja yleiskaava-aineistoja valmisteluaineistoinen. Näissä tapauksissa pelkkään kaavakarttaan ja selostukseen verrattuna julkisesti jaettu muu aineisto oli moninkertainen, jopa 6-66 -ertainen. Esimerkiksi kaupunkialueilla merkittävän yksittäisen asemakaavahankkeen yleisesti jaossa olevat kaava- ja valmisteluaineistot voivat olla n. 500 megatavua, kun esimerkiksi itse kaavakartta, selostus ja OAS voivat olla vain n. 10 megatavua. Maaseutumaisilla alueilla selvitysten yms. määrä on yleensä kuitenkin selvästi pienempi.

Mikäli asema- ja yleiskaavoja olisi tällä hetkellä yhteensä noin 65000 kappaletta (arvioiden karkeasti 2018 laaditun kaavojen digitointiselvityksen pohjalta + sittemmin valmistuneet kaavat), voisi näiden PDF-kartat ja selostukset mahtua vähintään reiluun 3 teratavuun. Rakentamisen luvituksen nykyiset päätösaineistot ovat suppeasti tarkasteltuna usein pienempiä, mutta määrällisesti näitä on paljon. Mahdollisten IFC-muotoisten aineistojen taltiointi on myös oma lukunsa. Myös tietomallimuotoiset kaavat ja muut päätökset voivat kooltaan vertautua vähintään nykyisiin PDF-karttoihin (ja paikkatietomuotoisiin kaava-aineistoihin). Huomioiden myös eri päätösversioista jatkossa automaattisesti muodostetut taltioinnit, kasvanee tilantarve esim. uusien kaavojen osalta 3-4-kertaiseksi. Todennäköisesti kuitenkin 10-20 teratavun kapasiteetti riittäisi alkuun, ja esim. 50 teratavun kapasiteettia tuskin ylitetäisiin pitkään aikaan. Yleensä levytilaa pystyy kuitenkin helposti varaamaan platform as a service (PaaS) -alustoilla lisää.

7.3 Kilpailulainsäädännön vaikutukset

Kilpailu- ja kuluttajavirasto (KKV) voi puuttua kaikkiin sellaisiin julkisyhteisön toimintatapoihin, joiden seurauksena kilpailu markkinoilla voi vääristyä tai estyä. Julkisyhteisö saattaa esimerkiksi alihinnoitella palvelunsa omistajaltaan saamiensa etujen turvin. Tällöin omilla ansioillaan kilpailevat yritykset eivät pysty vastaamaan hintakilpailuun eikä kilpailu ole tasapuolista. Epäily alihinnoittelusta toistuu usein KKV:n saamista yhteydenotoissa ([KKV](#)). Liian yleispiirteinen tai pelkästään arvioihin perustuva kustannuslaskenta voi myös johtaa siihen, että tuotot eivät kata todellisia kustannuksia.

Niissä kilpailu- ja kuntalain sallimissa poikkeustilanteissa, kun toimintaa jatketaan markkinoilla esimerkiksi virastomuodossa, tasapuolisesta kilpailusta on huolehdittava hinnoittelemalla tuotteet tai palvelut

markkinaperusteisesti, esimerkiksi tilanteissa kun kunta tuottaa lain perusteella omana toimintanaan palveluja kunnan asukkaille ja muille, joille kunnan on lain perusteella järjestettävä palveluja ([Kuntalaki](#)).

Sekä julkisyhteisön toiminnan rakenteen että markkinoilla sovellettujen menettelyiden vaikutuksia arvioidaan yleensä tapauskohtaisesti. Vaikutusten arvioinnissa voidaan huomioida esimerkiksi se, pystyykö julkisyhteisö sulkemaan markkinoilta isompia tai pienempiä kilpailijoitaan, muuten haittaamaan niiden toimintaa tai voiko uusien yritysten alalle tulo vaikeutua. Arvioinnissa voidaan huomioida myös se, että kaikille maantieteellisille alueille tai asiakasryhmille ei välttämättä synny yksityistä tarjontaa ([KKV](#)).

Markkinaperusteisen hinnoittelun periaatteen mukaisesti kun julkisyhteisö tai sen määräysvallassa oleva yhteisö toimii markkinoilla, sen on hinnoiteltava tuotteensa ja palvelunsa markkinaperusteisesti. Vertaaminen kilpailijoiden hintatasoon ei riitä osoittamaan hinnoittelun markkinaperusteisuutta, vaan julkisyhteisön tulee pyrkiä hinnoittelullaan liiketaloudellisesti kannattavaan toimintaan. Se edellyttää, että myynnistä saatavien tuottojen tulee kattaa kaikki toiminnasta aiheutuvat kustannukset sekä lisäksi kohtuullinen tuotto toimintaan sitoutuneille varoille ([KKV](#)). Kilpailulain kilpailuneutraliteettisäännökset eivät kuitenkaan kiellä julkista sektoria harjoittamasta yksityisen sektorin kanssa kilpailevaa toimintaa.

Kilpailu- ja kuluttajavirastolla on oikeus kilpailulain 4 a luvun perusteella puuttua esim. kunnallisen *in house* -yksikön ulkopuoliselle taholle myytävien palveluiden kustannuksia vastaamattomaan hinnoitteluun, mikäli sillä on kilpailulain tarkoittamia haitallisia vaikutuksia kilpailuun ([Kuntaliitto](#)).

Kansallisarkiston sertifiointitietojen perusteella Suomessa on tällä hetkellä noin 20 yritystä tai palvelua, joissa kohteena ovat sähköiset säilytysjärjestelmät. Näille tyypillistä on jonkinlainen ydinjärjestelmä, johon asiakasorganisaatioille rakennetaan erilaisia integraatioita. Usein sähköisen säilömisen koskee laajasti erityyppisiä tietomuotoja, mutta tietomallimuotoisen tietosisällön sähköisen arkistoinnin ratkaisusta ei ole tarkempaa tietoa, tosin johtuen pitkälti siitä syystä, että määräykset sähköisestä säilyttämisestä eivät ole tällaisia tietomuotoja erityisesti tunnistaneet.

Sähköiseen arkistointiin jossakin määrin rinnasteista keskustelua on käyty aikoinaan säädettäessä lakia hallinnon yhteisistä sähköisen asioinnin tukipalveluista sekä valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä annettua lakia muutettaessa. Yhteisten sähköisen asioinnin tukipalvelujen tarjoamiseen liittyy EU-lainsäädännön valtioneukisääntelystä (Sopimus Euroopan Unionin toiminnasta 107 art.) ja kansallisesta kilpailuneutraliteettia koskevasta lainsäädännöstä (kilpailulain 4 a luku) johtuvia kysymyksiä. EU:n valtioneukisääntelyyn näkökulmasta valtion tuesta voi olla kyse kolmella tasolla: tukipalvelujen rakentamisessa, operoinnissa ja käytössä. Nämä näkökulmat vaihtelevat osin riippuen ehdotetussa laissa tarkoitetusta tukipalvelusta (Eduskunta, [HE 59/2016](#)).

Sähköisen asioinnin tukipalveluiden säädäntötyön yhteydessä todettiin sähköisen asioinnin tukipalvelujen tarjoamisen saattavan olla osin kansallisen kilpailuneutraliteettisääntelyn ja EU:n valtioneukisääntelyn vastaista, mitä lievennettiin mm. seuraavin perustein - tosin nämäkin huomioiden perusteltu riski kilpailun estämisestä nähtiin olevan olemassa, minkä todettiin selviävän vain käytännön kautta:

- myös yksityiset yhteisöt, säätiöt ja elinkeinonharjoittajat voisivat käyttää hallinnon yhteisiä sähköisen asioinnin tukipalveluja.
- palvelut olisivat ehdotetun sääntelyn perusteella kaikille käyttäjäorganisaatiolle maksuttomia.
- valtio ei korvaa käyttäjäorganisaation investointeja järjestelmän käyttöönottamiseksi
- palveluilla ei voi korvata esim. oman asiakasrekisterien tai asiointipalvelujen pitämisen tarvetta

- rakennettava alusta on avoin, sen komponentit tarjotaan maksutta vastaavia palveluja tuottavien muiden organisaatioiden käyttöön, ja ne on esim. rakennettu avoimella lähdekoodilla.

8 Johtopäätökset

8.1 Lainsäädäntö

RYTJ voi toimia arkistolain mukaisena *arkistona* edellyttäen, että kunta voi hallinnoida aineistoaan ja varmistua lakisääteisten velvoitteidensa toteutumisesta. RYTJ:n toimiminen arkistolain mukaisena *pysyvässä säilytyspaikkana* ei kuitenkaan ole mahdollista kevyin lakimuutoksia. Mahdollisia lakimuutoksia arvioitaessa on vaikea nähdä, että arkistolaissa tai tiedonhallintalaissa kaavoitusta ja rakentamisen luvitusta koskevat arkistointivelvoitteet nostettaisiin erityisasemaan.

Kilpailulainsäädännön näkökulmasta, mikäli RYTJ tarjoaisi sähköistä arkistointia palveluna kunnille, tämä saatettaisiin tulkita kilpailulainsäädännön vastaiseksi, sillä markkinoilla on useita toimijoita, jotka toimittavat arkistointiratkaisuja, ja RYTJ ei lähtökohtaisesti perisi palveluiden käytöstä maksua, jolloin hinnoittelu ei olisi markkinaperusteista. Mikäli RYTJ:n palvelulupauksen perusteella kunnat saisivat arkistoida järjestelmällä sähköisesti haluamia asiakirjoja kaavoituksen ja rakentamisen prosesseista ilman merkittäviä sisältörajoitteita, ratkaisu saatettaisiin tulkita kilpailua rajoittavaksi. Mikäli taas palvelu on suppeampi, esimerkiksi vain tiedonhallintalain mukaista aineistojen pysyvää säilytystä, erityisesti uudenlaisten tietomallimuotoisten aineistojen osalta, merkittävää ongelmaa tuskin muodostuisi. Jos ratkaisussa päädyttäisiin kuitenkin laajempiin sähköisen säilyttämisen ja arkistoinnin mahdollisuuksiin, tulisi todennäköisesti kansallisen palveluväylän järjestelmä- ja säädäntökokonaisuudessa tehdyn kaltaisesti tuoda kokonaisuuteen erilaisia lieventäviä elementtejä, kuten:

- Ratkaisu perustuisi täysin avoimeen lähdekoodiin ja jaettaisiin julkisesti
- Vähintään kaikki kunnat voisivat yhtäläisesti ottaa palvelun käyttöön, mahdollisesti myös jotkin muut organisaatiot (esim. muut viranomaiset). Palveluväylä-hankkeessa mahdollisia kilpailusäädännöllisiä ongelmia lievennettiin myös sillä, että kyseinen järjestelmä tai alusta tarjottiin yhtäläisesti myös yritysten käyttöön ja näiden palveluiden kehittämisen tueksi. RYTJ:n kontekstissa tällainen ei käytännössä olisi mahdollista tai välttämättä relevanttiakaan.
- Kuntien omiin arkistointijärjestelmiin toteutettujen integraatioiden suora tukeminen valtion toimesta saatettaisiin tulkita toteutustavasta riippuen kilpailulainsäädännön vastaiseksi (koska näiden integraatioiden rakentaminen ja myyminen on keskeinen osa arkistointijärjestelmien toimittajien liiketoimintaa ja kilpailutekijä). Todennäköisesti tätä ongelmaa voitaisiin kuitenkin välttää esim. (samoja järjestelmiä käyttävien) kuntien yhteisten hankkeiden rahoittamisen kautta, kunhan tämä kohtelisi tasapuolisesti kaikkia eri palveluntarjoajia (arviolta noin 20 kpl).
- RYTJ:n tarjoaman arkistointipalvelun pitäisi todennäköisesti keskittyä vain tiedon arkistointiin, ei arkistonmuodostukseen tai tiedonohjaukseen, jotta se ei kilpailisi markkinoilla olevien tiedonohjausratkaisujen ja näiden toimittajien kanssa.

8.2 Järjestelmätekniset vaatimukset

Järjestelmätekniisiä vaatimuksia on käsitelty laajasti luvussa 6. Arkistointia koskevat keskeiset tietoturva-vaatimukset on täytettävissä käytännössä jo RYTJ:n määrittelyssä esitetyillä vaatimuksilla, jotka tuotettiin vuonna 2021 ja alkuvuonna 2022. Joskin henkilötietoja sisältävien dokumenttien säilöminen (esim.

CV:t, pöytäkirjat, vastineet, yms) edellyttäisi mahdollisesti erilaisten aineistojen pääsynhallinnan, tuhoamisen yms. osalta tarkempaa suunnittelua, kuin mitä aiemmin oli tunnistettu.

Digitaalisen turvallisuuden linjausten osalta on hyvä huomioida käytettävän lähdekoodiratkaisun vaikutus. RYTJ:n toteutus voi pohjautua järjestelmätoimittajan suljetun lähdekoodin kaupalliseen ratkaisuun, avoimen lähdekoodin ratkaisuun tai jonkinlaiseen yhdistelmään näistä.

Valitulla toimintatavalla on vaikutusta myös järjestelmän tietoturvaan. Laajasti käytössä olevien avoimen lähdekoodin ratkaisujen tietoturva on yleensä erittäin hyvällä tolalla. Avoin lähdekoodi mahdollistaa vihamielisille tahoille mahdollisuuden etsiä tietoturvaavaoittuvuuksia lähdekoodin tasolla, mitä voidaan pitää heikkoutena. Toisaalta avoimen lähdekoodin ratkaisua käyttävä ja kehittävä yhteisö parantaa tietoturvaa proaktiivisesti sekä mahdollisten hyökkäysyritysten pohjalta. Havaittaessa tietoturvaongelma, yhteisö korjaa sen yleensä nopeassa tahdissa. Havainnosta ja sen korjauksesta on myös saatavissa hyvin tietoa verkossa.

Vähäisessä käytössä olevien avoimen lähdekoodin ratkaisujen tietoturva voi olla ongelmallisempi. Näiden tietoturvaa kehittäjäyhteisö ei juurikaan tarkkaile tai paranna. Ja jos ongelmia havaitaan, niihin ei välttämättä tule korjauksia kovinkaan nopeasti, tai niitä ei välttämättä tule ollenkaan.

Avoimen lähdekoodin ratkaisuja käytettäessä on hyvä seurata näiden elinkaarta ja tehdä tarvittavat ja suositellut päivitykset.

Suljetun lähdekoodin kaupallisen ratkaisun tietoturvan taso on pitkälti riippuvainen kyseisen järjestelmätoimittajan toimintatavoista ja -kulttuurista.

8.3 Nykyisten toimintamallien muuttaminen

Kuntien edellytykset muuttaa nykyisiä arkistointikäytänteitään riippuvat lopulta useista seikoista, mm:

- Kunnan koko - suuremmilla kunnilla tai yhteisillä hankintarenkailla on usein kehittyneitä (ja usein arvokkaita) sähköisiä arkistointiratkaisuja, joita kehitetään yhä "kokonaisvaltaiseen" suuntaan.
- RYTJ:n arkistointiratkaisun integroitavuus kunnan TOS:iin ja järjestelmiin.
- RYTJ:n kyvykyys massasiirtää ja -vastaanottaa arkistoitavaa tietoa. Massasiirron mahdollistamisen vaikutuksia RYTJ:n rajapintoihin on kuvattu kappaleessa 6.4 ja vaikutuksia RYTJ:n tiedonsiirtokapasiteetin tarpeeseen kappaleessa 6.6.
- Vanhojen ja jatkossa digitoitavien aineistojen siirrettävyys RYTJ:ään koko laajuudessaan
- RYTJ-arkiston maksullisuus tai maksuttomuus (nyt ja tulevaisuudessa, jos järjestelmä laajentuu)
- RYTJ:n SÄHKE2-valmiudet ja -sertifiointi
- RYTJ:n katselu-, haku- yms. toimintojen kilpailukykyisyys nykyjärjestelmiin nähden (katselu- ja esikatselunäkymät, sisältö- ja metatietoperusteiset dokumenttien hakutoiminnot)

Kunnan sisäisiin prosesseihin ja toimintaan RYTJ:n arkistointimahdollisuudella ei todennäköisesti olisi suurta hyötyä tai merkitystä, mikäli sen avulla ei pystyttäisi korvaamaan täysin jotain merkittävää osuutta kunnassa muodostuvasta aineistosta tai tiedonohjauksesta. Eri viranomaisten välisen työn helpottuminen puolestaan riippuu siitä, moniko kunta hyödyntää RYTJ:tä tiedonvälitykseen.

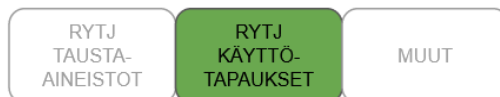
Keskeistä RYTJ:n mahdollisen arkistointipalvelun näkökulmasta on tältä osin keskeisimmälle asiakasryhmälle eli kunnille annettava palvelulupaus tai järjestelmän roolin kuvaus. Kunnille on tarjottava arkistointia koskevaa päätöksentekoa varten selkeä linjaus siitä, mitä, ja miten RYTJ arkistoi. Tätä edellytettäisiin todennäköisesti Suomen ympäristökeskuksen ja kuntien välisten palvelusopimustenkin taustalle, sillä valtio lupaisi tietyltä osin ottaa kunnan aineistoja säilyttääkseen. Annettavan palvelulupauksen voi katsoa vaikuttavan myös merkittävällä tavalla siihen, miten RYTJ:n arkistointitarjoamaa tulkittaisiin kilpailulainsäädännön näkökulmasta.

8.4 Skenaariot

Alla on koottu lainsäädännön näkökulmasta neljä vaihtoehtoista skenaariota

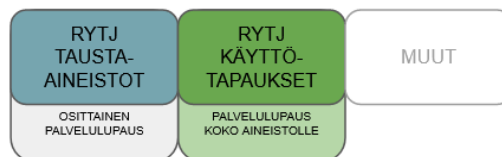
1. RYTJ ei erityisesti tarjoa arkistointia

- Huomioidaan edeltävän RYTJ määrittelytyön yhteydessä tunnistettujen käyttötapauksen mukaiset aineistokokonaisuudet
- Minimitoteutusmäärityksen mukaisesti RYTJ:ssä aineistot voidaan säilyttää ja hallinnoida eheästi ja pitkäänkin, joten teknisesti vähintään TiHa-vaatimukset täyttyvät
- Ilman palvelulupausa, kuntien arkistointivelvoite täytyy hoitaa muulla tavalla, vaikka samat dokumentit toimitetaan RYTJ:ään.
- Hyödyt ovat vastaavat kuin RYTJ:ssä yleisesti. Arkistointikokonaisuuden osalta ei ole odotettavissa suoria hyötyjä kunnille.



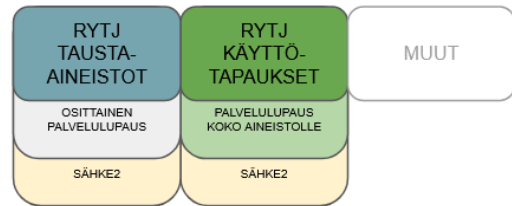
2. RYTJ tarjoaa tiedonhallintalain mukaisen arkistoinnin

- Minimitoteutusmäärityksen mukaisesti RYTJ:ssä aineistot voidaan säilyttää ja hallinnoida eheästi ja pitkäänkin, joten teknisesti vähintään TiHa-vaatimukset täyttyvät
- Edellyttää selkeää palvelulupausa kunnille, joka mahdollistaisi tiedon asianmukaisen eheän säilyttämisen TiHa-lain mukaisesti.
 - Jos palvelulupaus laajentaa asiakirjakokonaisuutta, tämä edellyttää joitain teknisiä muutoksia RYTJ:n sekä kunnan osalta.
- Kilpailulainsäädännöllisiä ongelmia ei ole, sillä "TiHa-arkistointi" koskee käytännössä tapaa, jolla järjestelmän ytimen tiedon hallinta ja säilytys on toteutettu ja eheys varmistettu. Tämä seikka ei ole helposti erotettavissa esim. irralliseksi palveluksi, toisin kuin sähköisen arkistoinnin ratkaisut.
- Kuntien näkökulmasta hyötyjä syntyy mahdollisuudesta käyttää RYTJ:tä arkistointiin sinne toimitettujen aineistojen osalta, jolloin vältetään ns. tupla-arkistoinnilta. Hyöty kohdentuu kuntiin, jotka tätä mahdollisuutta tulisivat käyttämään.



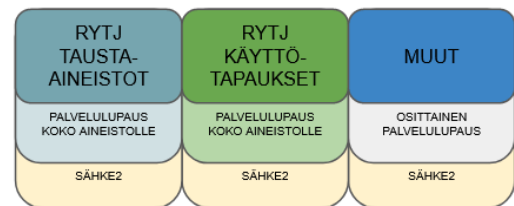
3. RYTJ tarjoaa arkistoinnin TiHa-lain mukaisesti siten, että SÄHKE2-vaatimukset täyttyvät

- Kunnille tarjottaisiin mahdollisuus vain rajattujen tiedostosisältöjen toimittamiseen RYTJ:ään (esim. kaavojen osalta kaavakartta, OAS ja selostus, rakennusluvituksessa päätös- ja katselmusasiakirjat, keskeiset suunnitelmakuvat)
- Järjestelmään pitäisi rakentaa SÄHKE2-metatietojen vastaanottokyvykkyys ja todennäköisesti vähintään perustasoiset katselunäkymät ja asiakirjojen hakutoiminnot
- Kattanee joitakin peruskäyttötapauksia viranomaisten välisessä tiedonvaihdossa
- Kunnat eivät voisi luopua arkistointipalveluistaan, ellei RYTJ:n arkistoinnin palvelulupaus kata kaikkea syntyvää dokumentaatiota
- Kilpailulainsäädännön näkökulmasta tuskin valitusherkkä, sillä tietosisältö oli selkeästi rajattu
- Mahdollisesti SÄHKE2-sertifiointi jo tässä vaiheessa
- Kuntien näkökulmasta hyötyjä syntyy mahdollisuudesta käyttää RYTJ:tä arkistointiin sinne toimitettujen aineistojen osalta sekä RYTJ:n kyvykkyyydestä huolehtia SÄHKE2 mukaisista metatietovaatimuksista. Hyöty kohdentuu kuntiin, jotka tätä mahdollisuutta tulisivat käyttämään.



4. RYTJ arkistoi TiHa-lain näkökulmasta ja laajasti arkistolain näkökulmasta

- Kunta voi arkistoida mitä tahansa maankäytön ja rakentamisen saralta relevanteiksi näkemäänsä asiakirjatietoja, sisältäen Kansallisarkiston velvoitteet
- Kunnille koituisi todennäköisiä integraatiokustannuksia RYTJ-kytkentöjen rakentamisesta näiden omiin sähköisiin arkistointijärjestelmiin, mikäli kaikkia käytössä olevia arkistointijärjestelmiä ei tuettaisi tältä osin valtion taholta tasapuolisesti
- Viimeistään tässä vaiheessa SÄHKE2-sertifikaatin hakeminen järjestelmälle
- Yrityskentällä (esim. rakennetun ympäristön IT-palveluntarjoajat) hyväksyttävyyden näkökulmasta ongelmallinen (alkuperäinen fokus: RYTJ on alustamainen toteutus, jonka ympärille muodostuu ekosysteemiä, yritykset tuottavat lisäarvopalveluita - tässä mentäisiin jo lisäarvopalvelun tuotannon puolelle)
 - Kaavapuolelle toteutus on mahdollisesti hyväksyttävämpi, sillä kaupallisia palveluita ei vielä ole tähän laajalti käytössä
- Potentiaalinen hyöty kunnille ja muille viranomaisille suurin, mutta kilpailulainsäädännön näkökulmasta hyvin riskialtis skenaario järjestelmän toteuttamisen näkökulmasta (mahd. valitusprosessit yms., jotka kertautuvat mahdollisina aikatauluriskeinä)



8.5 Suositukset

RYTJ:n toteutuksen jo kunnianhimoisen sisällön ja aikataulun näkökulmasta ensimmäisen vaiheen toteutukseen suositeltavin skenaario on 2. Järjestelmän käyttöönoton jälkeen nousee esille mahdollisia

21.4.2022

arkistoinnissa huomioitavia asioita, joita ei vielä ole pystytty tunnistamaan. Ensimmäisessä vaiheessa on tärkeää saada järjestelmän perusominaisuudet käyttöön. Tietomallien ja uniikkien tunnisteiden perusteella varmistetaan, että tietovarantoon voi mahdollisesti tuoda SÄHKE2-metatietoja automatisoidusti massajona jälkikäteen. Skenaario 3 ja SÄHKE2-metatietovaatimusten huomioiminen luovat pohjan mahdolliselle arkistoinnille. Skenaario 3 loisi teknisen pohjan myös skenaarion 4 toteuttamiselle pitkällä aikavälillä, ilman että siihen liittyisi esimerkiksi merkittäviä valitusriskejä. RYTJ:n toimiminen arkistona edellyttää palvelulupauksen tekemistä, jolloin ne kunnat, jotka tulevaisuudessa käyttäisivät RYTJ:tä arkistointiin, pystyisivät osoittamaan RYTJ:n täyttävän lainmukaisen arkistointivelvoitteen.

Lisäksi on mahdollista, että RYTJ:n valtakunnallinen tietokokoelma on jo itsessään arkistoitava tietoaaineistokokonaisuus, jolle SYKE:n tulisi hakea oma seulontapäätös Kansallisarkistolta.

9 Liitteet

Liitetaulukko 1. *Kunnallisten maankäytön, kaavoituksen, maapolitiikan, kiinteistönmuodostuksen, mittaus- ja karttapalveluiden sekä asiamiespalveluiden ja rakennusvalvonnan asiakirjojen pysyvän säilyttämisen velvoitteet sekä liittyvät MRL-laatimisperusteet. Lähde: Arkistolaitoksen päätös 11665/07.01.01.03.01/2008 ja Kuntaliiton julkaisu "Kunnallisten asiakirjojen säilytysajat, Määräykset ja suositukset - Tekniset palvelut 14A Maankäyttö, kaavoitus ja maapolitiikka, kiinteistönmuodostus, mittaus- ja karttapalvelut sekä asiamiespalvelut ja rakennusvalvonta".*

Toiminto / tehtävä	SP: Pysyvästi säilytettävät asiakirjat	HÄ: Kohteen purkamisen jälkeen hävitettävät asiakirjat	MRL: Liittyy asiakirjoja, joissa MRL laatimis- perusteena
14.1. Toiminnan järjestäminen ja organisointi (MRL)			
Toiminnan järjestäminen			
Toiminnan ohjaaminen	SP		MRL
Rekisteröinti			
Suunnittelu ja kehittäminen			
Suunnittelukilpailut	SP		
Kilpailuttaminen ja palveluiden osto			
Yhteistyö	SP		
Asiakaspalvelu, ohjaus ja neuvonta	SP		
14.2. Maankäyttö, kaavoitus ja maapolitiikka			
14.2.1. Toiminnan ohjaaminen	SP		
14.2.2. Maanhankinta			
Etuosto-oikeus	SP		
Katualueen ilmaisuus	SP		MRL
Katualueen ja yleisten alueiden haltuunotto ja katselmus	SP		MRL

21.4.2022

Lunastaminen ja korvaaminen	SP		MRL
o Lunastustoimituksen valmistelu	SP		MRL
o Lunastustoimitus, korvaus- ja arviointimenettely	SP		MRL
o Ennakkohaltuunotto ja ennakkokorvaukset	SP		MRL
o Korvausten maksaminen	SP		MRL
o Jälkikorvauksien hakeminen ja muutoksenhaku	SP		MRL
Maankäyttösopimusmenettely	SP		MRL
Kehittämiskorvausmenettely	SP		MRL
Kehittämislauemenettely	SP		MRL
Tonttien markkinointi			
Rakentamiskehotuksen antaminen			
Rakentamattoman rakennuspaikan korotetun kiinteistöveron määrääminen			
14.2.3. Kaavoitus			MRL
Kaavoituksen valmistelu	SP		MRL
Vuorovaikutus ja kaavoituksen vireilletulo	SP		MRL
Nimistösuunnittelu sekä korttelinnumero- ja kaava-numerojärjestelmän ylläpito	SP		
Kaavoitustietojen ylläpito	SP		(MRA)
Kaavaluonnosten laatiminen	SP		
Kaavaehdotusten laatiminen	SP		
Kaavojen hyväksyminen	SP		
Asemakaavan laatimisesta perittävä korvaus			
Muutoksenhaku ja valitukset			
Asemakaavan toteuttaminen, seuranta ja muutokset	SP		
Maakuntakaavan laadinta	SP		MRL
Kuntien yhteisen yleiskaavan laadinta	SP		MRL
14.3. Kiinteistönmuodostus, mittaus- ja karttapalvelut ja asiamiespalvelut			

14.3.1. Kiinteistö- ja muut maanmittaus- toimitukset, erilliset tonttijaot ja rasiitteet			
Toimituksen tai toimenpiteen hakeminen ja vireilletulo	SP		MRL
Maanomistajien ja -haltijoiden kuuleminen	SP		(MRA)
Hakemusten käsittely ja toimitusten valmistelu	SP		MRL
Toimituksista tiedottaminen ja toimitusten suorittaminen	SP		(MRA)
Toimitusten rekisteröinti			
Toimitusten kustannusten periminen ja korvausten suorittaminen			MRL
Muutoksenhaku ja lainvoimainen päätös	SP		
14.3.2. Mittaus- ja karttapalvelut			
Vireille tulo			
Kartoitusrunkoverkon kiintopisteiden mittaus ja ylläpito	SP		
Kartoitusmittaukset	SP		
Rakennusvalvontamittaukset			
Tonttien ja yleisten alueiden laskenta ja mittaukset	SP		
Maaperätutkimukset	SP		
Opas- ja palvelukartastojen ylläpito	SP		
Erikoismittaukset			
14.3.3. Asiamiespalvelut			
Kaupanhahvistaja	SP		
14.4. Rakennusvalvonta			
14.4.1. Lupa- ja ilmoitusasiat			
Rakentamisen yleinen ohjaus ja neuvonta			
Aloittamisoikeuden myöntäminen		HÄ	MRL

Rakennuslupamenettely	SP	HÄ	MRL
Toimenpidelupamenettely	SP	HÄ	MRL
Ilmoitusmenettely			MRL
Purkamislupa- ja purkamisilmoitusmenettelyt	SP		MRL
Tilapäistä rakennusta koskeva lupamenettely			MRL
Kokoontumistilamenettely		HÄ	(MRA)
Maisematyölupamenettely	SP		MRL
Maa-aineslupa- ja tarkastusmenettely	SP		
Suunnittelutarveratkaisut ja poikkeamiset		HÄ	MRL
Rekisteröinti	SP	HÄ	MRL
Rakentamiseen liittyvä tilastointi			
Rakennusrasitteen perustaminen	SP		MRL
Muutoksenhaku			
Oikaisumenettely	SP		
Lupa- ja valvontamaksun suorittaminen			MRL
14.4.2. Rakennustyön valvonta			MRL
Työnjohtajien hyväksyminen		HÄ	(MRA)
Rakentamisen aloittaminen			MRL
Erytysuunnitelmien vastaanottaminen		HÄ	MRL
Rakennustyön viranomaisvalvonta		HÄ	MRL
14.4.3. Jatkuva valvonta ja pakkokeinot			MRL
Hallintopakkomenettely			MRL
Muutoksenhaku hallintopakkopäätökseen	SP		
14.4.4. Muut lakisääteiset rak.valv. tehtävät	SP		

Liitetaulukko 2. Lupapisteiden kautta lupa-asioille liitettävissä olevat asiakirjat, jotka voidaan myös palvelun kautta sähköisesti arkistoida (PDF/A-muodossa) SÄHKE2-metatietojen kera (Lähde: Cloudpermit Oy). Arkistoitavissa olevia asiakirjalajeja on tällä hetkellä noin 160. Taulukossa on esitetty vain asiakirjatyypit - ei esim. sitä, minkä tyyppiseen asiaan asiakirja liittyy (esim. rakennuslupa, maisematyölupa, yms).

Ennakkoluvat ja lausunnot	Erityissuunnitelmat	Hakija	Rakennuspaikka
ELY:n tai kunnan poikkeamapäätös	Hulevesisuunnitelma	Osakeyhtiön perustamiskirja	Kartta-aineisto rakennuslupaa varten
Ennakkoneuvottelumuistio	Julkisivu- ja ikkunadetaljit	Ote asunto-osakeyhtiön hallituksen kokouksen pöytäkirjasta	Karttaote
Johtokartta	IV-suunnitelma	Ote kauppa- ja yhdistysrekisteristä	Ote alueen peruskartasta
Lausunnon liite	Selvitys kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmasta	Selvitys ottamisalueen omistus- tai hallinto-oikeudesta	Ote asemakaavasta
Lausunto	Kalliorakentamistekninen suunnitelma	Valtakirja	Ote kiinteistörekisteristä
Maanalaisten johtojen sijaintiselvitys	Alustava suunnitelma kivenmurskaamon sijoittamisesta ja toiminnasta alueella	Virkatodistus	Ote ranta- asemakaavasta
Naapurin huomautus	KVV-suunnitelma	Osapuolet	Ote yleiskaavasta
Naapurin kuuleminen	Lämmityslaitesuunnitelma	CV	Perustamistapalausunto
Naapurin suostumus	Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65§ arviointi	Muu pätevyystodistus	Pintavaaitus
Päätös ajoliittymästä (ELY)	Ottamissuunnitelma	Suunnittelijan tiedot	Rakennusoikeuslaskelma
Suunnittelutarveratkaisu	Pintatasausuunnitelma	Tutkintotodistus	Tonttikorkeusilmoitus
Vesi- ja viemäriolosuhteiden lausunto tai -kartta	Pohjarakennesuunnitelma	Kiinteistön hallinta	Tonttikartta
Ympäristölupapäätös	Pohjaveden hallintasuunnitelma	Jakosopimus	Pääpiirustus
Selvitykset	Radontekninen suunnitelma	Jäljennös perukirjasta	Aitapiirustus
Energiaselvitys	Rakennesuunnitelma	Kaupparekisteriote	Asemapiirros
Energiatodistus	Sähkösuunnitelma	Ote asunto-osakeyhtiön hallituksen kokouksen pöytäkirjasta	Julkisivupiirustus
Haitta-aineseelvitys	Selvitys jälkihoitotoimenpiteistä (esim. maisemointi)	Ote osakeyhtiön hallituksen kokouksen pöytäkirjasta	Leikkauspiirustus
Hakemus kokoontumishuoneiston	Tulisija- ja hormisuunnitelma	Ote osakeyhtiön yhtiökokouksen pöytäkirjasta	Muu pääpiirustus

käyttöön hyväksymiseksi			
Kosteudenhallintaselvitys	YVA-lain (468/1994) mukainen arviointiselostus	Rasitesopimus	Pohjapiirustus
Kuntotarkastusselvitys	Pelastusviranomaiselle esitettävät suunnitelmat	Saantokirja	Rakennuspaikan hallinta
Laadunvarmistusselvitys	Väestönsuojailmoitus	Sukuselvitys	Ilmoitus tai hakemus tontin lohkomisesta
Liikkumis- ja esteettömyys selvitys	Merkki- ja turvalaistussuunnitelma	Testamentti	Ote yhtiökokouksen pöytäkirjasta
Lomarakennuksen muutos asuinrakennukseksi	Muu pelastusviranomaisen suunnitelma	Tilusvaihtosopimus	Rasitesopimus
Maalämpökaivon porausraportti	Palotekninen lausunto	Yhtiöjärjestys	Rasitustodistus
Maalämpökaivon rakennettavuusselvitys	Paloturvallisuussuunnitelma	Katselmuksien ja tarkastukset	Sopimusjäljennös
Meluselvitys	Sammutusautomaattika-suunnitelma	Aloituskokouksen pöytäkirja	Todistus erityis-oikeuden kirjaamisesta
Muu selvitys	Savunpoistosuunnitelma	Katselmuksen liite	Todistus hallintaoikeudesta
Rakennukseen tai sen osaan kohdistuva kuntotutkimus	Suunnitelma paloilmoinjärjestelmistä ja koneellisesta savunpoistosta	Katselmuksen pöytäkirja	Päätöksenteko
Rakennuttajan valvontaa koskeva selvitys	Turvallisuusselvitys	Käyttöönottokatselmuksen pöytäkirja	Hakemus
Riski arvio	Väestönsuojasuunnitelma	Loppukatselmuksen pöytäkirja	Ilmoitus
RH-tietolomake	Muutoksenhaku	Tarkastusasiakirja	Muistio
Riskianalyysi	Huomautus	Tarkastusasiakirjan yhteenveto	Päätöksen liite
Selvitys kiinteistön jätehuollon järjestämisestä	Oikaisuvaatimus	Suunnitelmat	Päätös
Selvitys liittymisestä ympäröivään rakennuskantaan	Valitus	Hankeselvitys tai -suunnitelma	Päätösehdotus
Selvitys rakennuksen ääniteknisestä toimivuudesta	Muut liitteet	Jätevesijärjestelmän suunnitelma	Päätösote
Selvitys rakennuksen kunnosta	Erityismenettelyasiakirja	Julkisivujen väriyysuunnitelma	Pöytäkirjaote
Selvitys rakennuksen rakennustaiteellisesta ja kulttuurihistoriallisesta arvosta	Keskustelu	Mainoslaitesuunnitelma	Valitusosoitus
Selvitys rakennuksen	Luonnos	Muu suunnitelma	

terveellisyydestä			
Rakennusjättesuunnitelma tai -ilmoitus	Muu liite	Opastesuunnitelma	
Selvitys rakennuspaikan perustamis- ja pohjaolosuhteista	Piirustusluettelo	Piha- tai istutussuunnitelma	
Selvitys rakennuspaikan terveellisyydestä	Sijoituslupa-asiakirja	Kosteudenhallintasuunnitelma	
Selvitys sisäilmastotavoitteista ja niihin vaikuttavista tekijöistä	Suorituskyvyttömyys- vakuusasiakirja	Valaistussuunnitelma	
Selvitys tontin tai rakennuspaikan pintavesien käsittelystä	Tutkimus		
Tärinäselvitys	Vakuusasiakirja		
Asuinkerrostalon ja rivitalon yhteistilat	Valokuva		