

SELVITYS ASIAKAS- JA POTILASASIAKIRJOJEN SÄHKÖISESTÄ SÄILYTYKSESTÄ JA KIISTÄMÄTTÖMYYDESTÄ

Antero Ensio
Pekka Ruotsalainen

1/2001

**SELVITYS ASIAKAS- JA POTILASASIAKIRJOJEN
SÄHKÖISESTÄ SÄILYTYKSESTÄ JA
KIISTÄMÄTTÖMYYDESTÄ**

Antero Ensio
Pekka Ruotsalainen

1/2001

Osaavien keskusten verkoston julkaisu 1/2001
ISBN 951-33-1093-0
ISSN 1457-1145

OSAAVIEN KESKUSTEN VERKOSTO
Monistuspaikka: Stakesin monistamo, Helsinki 2001

Lukijalle

Tämä selvitys on ensisijaisesti tarkoitettu sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilasasiakirjojen säilytyksestä vastaaville, käytettävistä atk-järjestelmistä vastaaville sekä alan atk-tuotteita tekeville ja myyville atk-toimittajille. Selvitykseen on otettu myös peruskatsauksia, jotka asiantuntija voi tarvittaessa ohittaa.

Sosiaali- ja terveydenhuollossa on sähköisten (digitaalisten) asiakas- ja potilasasiakirjojen käyttö jatkuvasti yleistymässä ja ne ovat vähitellen korvaamassa perinteiset paperiasiakirjat. Sähköinen säilytys voidaan toteuttaa sekä nyt käytössä olevissa atk-järjestelmissä (ns. perinnejärjestelmissä) että erillisissä sähköisissä säilytysjärjestelmissä eli sähköisissä (pääte)arkistoissa. Nämä arkistot voivat olla toimintayksikkökohtaisia, alueellisia tai jopa valtakunnallisia. Erillistä sähköistä arkistoa voidaan käyttää pelkästään lakisääteisten säilytysvelvollisuuksien toteuttamiseen. Tyypillinen arkiston pitäjä on sosiaali- ja terveydenhuollon paikallinen palveluntuottaja, mutta arkistointi voidaan myös ulkoistaa. Kuvankäsittelyn sähköiset Dicom-arkistot ovatkin jo muodostumassa alueellisiksi yhteiskäyttöisiksi kuvavarastoiksi.

Säilytyksen tehtävänä on ensisijaisesti turvata tietojen säilyminen vaadittavan ajan. Lisäksi säilytettävien tietojen tulee pysyä sisällöltään muuttumattomana koko talletusajan. Säilytetyt tiedot tulee edelleen voida tarvittaessa palauttaa käytettäväksi. Asiakas- ja potilastietojen säilytysaika voi olla kymmenien vuosien mittainen. Tällaisena ajanjaksona sekä talletukseen käytettävä teknologia että ohjelmistot muuttuvat suurella todennäköisyydellä useita kertoja, mikä luo suuria haasteita säilytysmenetelmälle ja säilytyksen totutukselle.

Viranomaisten asiakas- ja potilastietojen säilytystä koskevat määräykset ovat pääosin välineriippumattomia, ts. samat säädökset ja ohjeet koskevat sekä paperilla että sähköisesti toteutettuja järjestelmiä. Vuoden 1999 aikana tulivat voimaan uusi henkilötietolaki, asiakirjajulkisuuslaki ja laki sähköisestä asioinnista. Näissä laeissa annetaan aiempaa tarkemmat ohjeet ja määräykset sähköisestä asioinnista ja asiakirjojen säilytyksestä. Digitaalisessa ympäristössä asiakirjojen kiistämättömyys hoidetaan tavallisesti sähköisellä allekirjoituksella. Koska tietotekniikka ja tietotekniset ratkaisut kehittyvät nopealla vauhdilla, ei edellä mainituissa laeissa ja niiden perusteella annetuissa määräyksissä luonnollisestikaan voida antaa yksityiskohtaisia atk-tekniisiä määräyksiä. Tässä selvityksessä onkin pyritty selvittämään ja viitoittamaan sähköisen säilytyksen tämän hetken teknillisiä mahdollisuuksia.

Tulevaisuudessa arkisto voidaan toteuttaa myös siten, että tiedot ovat vain asiointitilanteen vaatiman ajan paikallisessa operatiivisessa tietojärjestelmässä. Kun asiointi loppunut, poistetaan tiedot operatiivisesta järjestelmästä ja tiedot jäävät vain arkistoon. Tällöin arkisto on osa alueellista tiedonvälitysverkkoa. Edelleen arkisto voi suorittaa automaattisesti tiedon anonymisoinnin, mikä helpottaa tietojen tutkimus- ja opetuskäyttöä.

Selvityksen valmistumista ohjasi työryhmä, johon kuuluivat tietohallintopäällikkö Pekka Ruotsalainen Stakesin Tietoteknologian osaamiskeskuksesta (OSKE) puheenjohtajana, hallitussihteeri Arja Myllynpää sosiaali- ja terveysministeriöstä, toimistopäällikkö Maija Kleemola Tietosuoja-valtuutetun toimistosta, johtaja Markku Mäenpää Kansallisarkistosta, kehittämispäällikkö Sirpa Kuusisto-Niemi Stakesin Tietoteknologian osaamiskeskuksesta (OSKE), erityisasiantuntija Kauko Hartikainen Suomen Kuntaliitosta, erikoissuunnittelija Pirkko Vuorela Helsingin kaupungin terveysvirastosta, projektipäällikkö Tuire Mikola Makropilotti ry:stä sekä erityisasiantuntija Kristiina Ylönen Acta Oy:stä. Tämä raportin on työryhmän linjausten, lähdemateriaalin ja jäsen-

ten kommenttien perusteella työstänyt toimitusjohtaja Antero Ensio Ensitieto Oy:stä. Hän on toiminut myös työryhmän sihteerinä.

Työryhmä on antanut suositukset koskien sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilasasiakirjojen sähköistä säilytystä ja kiistämättömyyttä. Suositusten toteuttaminen edellyttää sähköisen allekirjoituksen ja siihen liittyvän turvatekniikan käyttöönottoa. Tämän lisäksi on annettava määräykset allekirjoitettavien asiakirjojen rakennestandeista. Työryhmän suositukset on esitetty luvussa 10. Kunkin suosituksen kohdalla on viittaus lukuun, johon suositus perustuu.

Keskeinen osa tästä dokumentista on perinteisen paperiversion ohella saatavissa ositteesta www.oskenet.fi.

Helsingissä syyskuun 18 päivänä 2000

Pekka Ruotsalainen
työryhmän puheenjohtaja
Tietoteknologian osaamiskeskuksen johtaja

Tiivistelmä

Tässä selvityksessä perehdytään sosiaali- ja terveydenhuollon sähköistä säilytystä koskevaan lainsäädäntöön, asetuksiin, ohjeisiin ja määräyksiin, sähköisten asiakirjojen käsittelyyn ja hallintoihin, säilytyksen toteutuksessa käytettävään turvatekniikkaan sekä toteutuksessa tällä hetkellä käytössä olevaan atk-tekniikkaan. Selvityksen suositukset perustuvat näiden näkökulmien mukaisiin vaatimuksiin.

Selvitys pyrkii antamaan sosiaali- ja terveydenhuollon ohjelmistojen tekijöille ja myyjille tietoa sähköisen säilytyksen vaatimista toimenpiteistä. Selvityksessä on otettu kantaa myös suositeltaviin työrutiineihin, jotta ne osaltaan tukisivat hyvää sähköistä säilytystä. Selvitys ei ota kantaa siihen, millä atk-teknisillä ratkaisuilla sähköinen säilytys tulisi missäkin tilanteessa toteuttaa. Valinnat jäävät sähköisestä säilytyksestä vastaavien tehtäväksi.

Työryhmä on antanut suosituksia koskien sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilasasiakirjojen sähköistä säilytystä ja kiistämättömyyttä seuraavasti.

- Yleisperiaatteet
- Asiakirjan nimeäminen (kohta 4.4.2)
- Asiakirjojen nimi- ja viitepalvelut (kohta 4.5)
- Asiakirjan metatiedot (kohta 4.8)
- Sähköinen säilytysrakenne (kohta 6.3)
- Rakennesuositus (kohta 6.6.1)
- Merkistösuositus (kohta 6.6.2)
- Suositus rakennestandardin tekemiseen (kohta 6.6.3)
- Rakennekonversiot (kohta 6.6.4)
- Tallennusmediat (kohta 7)
- Sähköinen allekirjoitus (kohta 8)
- Pysyväissäilytys
- Jatkotoimenpiteet

Suosittelujen toteuttaminen edellyttää sähköisen allekirjoituksen ja siihen liittyvän turvatekniikan käyttöönottoa. Tämän lisäksi on tarvittava määräykset allekirjoitettavien asiakirjojen rakennestandeista.

Sisällysluettelo

Esipuhe.....
Lukijalle.....
Tiivistelmä.....	5
1 Johdanto.....	9
1.1 Johdanto.....	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
1.2 Sähköinen säilytys.....	14
2 Asiakirjat ja arkisto.....	10
2.1 Tiedon tuottaminen asiakirjaksi.....	10
2.1.1 Potilasasiakirjat.....	10
2.1.2 Sosiaalihuollon asiakirjat.....	12
2.2 Säilytys ja arkisto.....	13
3 Asiakirjan ja palveluketjun hallinta.....	16
3.1 Asiakasasiakirjat.....	18
3.2 Potilasasiakirjat.....	19
3.3 Passiivivaiheen säilytys.....	20
4 Sähköinen asiakirja.....	22
4.1 Asiakirjakäsitteen muuttuminen ja sähköinen asiointi.....	22
4.2 Sähköinen asiakirjan osat.....	22
4.3 Sähköisen asiakirjan huolellinen säilyttäminen.....	23
4.4 Asiakirjojen yksilöinti.....	24
4.4.1 Asiakirjojen yksilöinnin tarve.....	24
4.4.2 URN-tunnus.....	24
4.4.3 Sosiaali- ja terveydenhuollon URN-tunnuksen antaminen.....	25
4.5 Asiakirjojen nimipalvelut ja viitetietokannat.....	25
4.6 Asiakirjojen metatiedot.....	27
4.7 Metatietojen hyödyntäminen asiakirjojen käsittelyssä.....	28
4.8 Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasasiakirjojen vaatimat uudet metatietokentät.....	28
5 Sähköinen säilytys.....	29
6 Tietorakenteet.....	31
6.1 Tiedonsiirto ja säilytys.....	31
6.2 Operatiivinen järjestelmä ja arkistojärjestelmä.....	32
6.3 Tiedon elinkaari.....	32
6.4 Säilytettävän tiedon rakenne.....	33
6.5 Sähköinen allekirjoitus.....	34
6.6 Rakenne ja rakennekonversiot.....	34
6.6.1 Rakenne.....	35
6.6.2 Merkistö.....	35
6.6.3 Rakennestandardin tekeminen.....	35
6.6.4 Rakennekonversiot.....	36
6.6.5 Korjaukset.....	36
7 Mediat.....	37
7.1 Medioitten tiedostorakenteet.....	37
7.2 Mediat.....	37
8 Kiistämättömyys ja sähköinen allekirjoitus.....	39
9 Tiedon eheys, arvonmääritys, säilytysaika ja hävitys.....	42
10 Suositukset.....	43
Lähteet.....	46
Lait, asetukset, määräykset ja ohjeet.....	46

Sanastot ja terminologia	47
Muut lähteet	48
Määritelmät	49
Liite Esimerkkejä laboratoriotulosten rakenteisesta säilytyksistä	60

1 Johdanto

Viime vuosina sekä sähköisen asioinnin atk-tekniikka että sen käyttöä ohjaavat lainsäädäntö, ohjeet ja määräykset ovat voimakkaasti kehittyneet. Vaikka sosiaali- ja terveydenhuolto on käsitellyt asiakirjoja sähköisesti vuosikymmeniä, ei käytettävissä ole ollut selvitystä siitä, miten sähköinen säilytys voitaisiin hoitaa hyvin määräysten mukaisesti. Tämä selvitys, joka on lajissaan ensimmäinen, on ensisijaisesti tarkoitettu sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilasasiakirjojen säilytyksestä vastaaville, käytettävistä atk-järjestelmistä vastaaville sekä alan atk-tuotteita tekeville ja myyville atk-toimittajille.

Monissa kansanterveystyön organisaatioissa valtaosa merkkimuotoisista potilasasiakirjoista on sähköisessä muodossa. Lähivuosina myös erikoissairaanhoito on siirtymässä laajemmin sähköisten potilasasiakirjojen käyttöön. Lähes kaikki uudet laitteistot sisältävät digitaalisen kuvankäsittelyn mahdollisuuden, ja ensimmäiset isot kuva-arkistot ovat olleet käytössä muutamia vuosia. Myös sosiaalitoimessa automaattisen tietojenkäsittelyn osuus on ollut voimakkaassa kasvussa.

Lainsäädäntö määrittelee yleisluontoisesti vaatimukset sähköisten asiakirjojen käsittelylle, mutta käytännön toteuttamistavat jäävät käyttäjien valittavaksi. Tämä onkin ymmärrettävää sähköisen teknologian nopeasti kehittyessä. Tässä selvityksessä pyritään kartoittamaan, arvioimaan ja suosittelemaan käyttäjille tämänhetkisen atk-teknologian mukaisia ratkaisuja sähköisen säilytyksen ja kiistämättömyyden hoitamiseksi.

Selvityksessä paneudutaan ensisijaisesti terveydenhuollon potilasasiakirjoihin, mutta samat ratkaisut soveltuvat pääosin sosiaalihuollon asiakasasiakirjoihin. Säilytystä selvitetään terveydenhuollon merkkimuotoisten asiakirjojen, lääketieteellisten kuvien ja biosignaalien sekä sosiaalihuollon merkkimuotoisten asiakirjojen osalta.

2 Asiakirjat ja arkisto

2.1 Tiedon tuottaminen asiakirjaksi

Asiakirjalla tarkoitetaan tässä esityksessä dokumenttia, jolla on oikeudellista tai tutkimuksellista arvoa jonkun henkilön tai yhteisön kannalta. Asiakirja on määritelty eri laeissa ja lähteissä varsin eri tavoin asiayhteydestä riippuen.

Perinteinen asiakirja on tuotettu paperille. Tiedon tuottaminen tapahtuu joko suoraan asiakirjaan käsin tai koneella kirjoittaen. Terveystieteiden tutkimuksessa tuotetaan asiakirjoja sanelulla, jolloin sanelun purkaja liittyy asiakirjaan nimikirjaimensa ja sanelija tarkistaa ja hyväksyy tekstin. Osa asiakirjoista muodostuu lomakepohjista, jotka täytetään. Valtaosa nykyisistä paperiasiakirjoista tehdään tekstin- käsittelyllä tai atk-ohjelmistoilla.

Sähköinen asiakirja (koneisasiakirja tai elektroninen asiakirja) on sähköisessä (koneismuodossa) atk-muodossa oleva asiakirja. (Atk-sanakirja 1999). Sähköistä asiakirjaa käsitellään tarkemmin luvussa 4.

Asiakasasiakirjat tuotetaan yhä useammin konekirjoituksen asemasta tekstinkäsittely- tai vastaavilla ohjelmistoilla. Ohjelmistoja voidaan kutsua myös kirjuriohjelmistoiksi. Tekstin tuottaminen niillä on helppoa ja nopeaa. Paperille syntyy alkuperäinen säilytettävä asiakirja, jota tarvittaessa korjailaan ja allekirjoitetaan. Sama asiakirja säilytetään myös sähköisessä muodossa. Joissakin terveydenhuollon organisaatioissa on suunnitteilla siirtää nämä sähköiset asiakirjat myöhemmin käyttöön- otettavaan sähköiseen kertomusjärjestelmään. Usein siirtäminen jää vain haaveeksi, sillä sähköiseen asiakirjaan ei ole tehty vastaavia korjauksia (ts. tekstiä ei ole tarkistettu sanelusta purun jälkeen) kuin alkuperäiseen paperiasiakirjaan, joten sen sähköisen muodon käyttäminen ei ole mahdollista. Sähköisen säilytyksen kiistämättömyyttä ei useinkaan ole varmistettu.

Mikäli kirjuriohjelmistoilla tuotetut sähköiset asiakirjat aiotaan myöhemmin liittää sähköiseen kertomukseen, korjausten tekemisen logistiikan tulee toimia. Tämä on helpointa toteuttaa erillisissä yksiköissä, kuten radiologia tai toimenpideyksikkö, joissa on oma konekirjoitus ja joissa lausunnot tarkistetaan ennen niiden toimittamista eteenpäin.

Sähköisessä kertomusohjelmistossa alkuperäinen säilytettävä asiakirja on sähköisessä muodossa ja vain kopioita otetaan paperille tai sähköisesti toiseen atk-järjestelmään. Ennen sähköisen allekirjoituksen käyttöönottoa joudutaan kaikki päätökset, viralliset todistukset, reseptit, läheteet tai hoitopapereet tulostamaan paperille ja allekirjoittamaan. Sähköisten kertomusohjelmistojen turvallisuutta on käsitelty lähemmin luvussa 10.

2.1.1 Terveystieteiden tutkimuksen potilasasiakirjat

Potilasasiakirjoilla tarkoitetaan potilaan asemasta ja oikeudesta annetun lain (785/92, muutettu 653/2000) mukaan potilaan hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa käytettäviä, laadittuja tai saapuneita asiakirjoja taikka teknisiä tallenteita, jotka sisältävät hänen terveydentilaansa koskevia tai muita henkilökohtaisia tietoja.

Potilasasiakirjoja ovat mm.:

- jatkuva potilaskertomus siihen liittyvine asiakirjoineen
- elintoimintoja tai anatomisia rakenteita kuvaavat tekniset tallenteet, kuten röntgen- ja magneettikuvat, ultraäänikuvat, EEG- ja muut neurofysiologiset tallenteet, EKG- nauhat, ääni-, filmi- ja video- ym. tallenteet
- ajanvaraus- ja potilaspäiväkirjat

Jokaisesta potilaasta laaditaan jatkuva, aikajärjestyksessä etenevä potilaskertomus. Erityislainsäädännössä (mm. mielenterveyslaki, laki raskauden keskeyttämisestä, sterilöimislaki, laki kuolemansyyntä selvittämisestä) edellytetyt vahvistetut lomakkeet ovat potilasasiakirjoja.

Potilasasiakirjoja ovat toisin sanoen kaikki potilasrekisterinpitäjän hallussa olevat potilaan hoitoon liittyvät tallenteet, kortistot, paperitulosteet, käsintehdyt asiakirjat jne., jotka sisältävät potilaan terveydentilaa koskevia tai muita henkilökohtaisia tietoja riippumatta siitä, ovatko ne syntyneet rekisterinpitäjän toiminnan seurauksena tai saapuneet muualta.

Potilasasiakirjoina ei sen sijaan pidetä veri-, plasma- tai veren soluista tai ainesosista valmistettuja näytteitä, ei myöskään solu-, kudosisäilytyksiä, DNA:ta sisältäviä näytteitä eikä kipsi-, muovi- tai muita vastaavia malleja.

Potilasasiakirjoista muodostuu henkilötietolaissa tarkoitettuja henkilörekistereitä. Rekisterinpitäjänä toimii potilaslain 2 §:ssä määritelty terveydenhuollon toimintayksikkö tai itsenäinen terveydenhuollon ammatinharjoittaja, jonka käyttöä varten potilasasiakirjatiedoista koostuva henkilörekisteri perustetaan ja jolla on oikeus määrätä rekisterin käytöstä.

Potilasasiakirjojen tehtävänä on palvella potilaan hoidon suunnittelua ja toteutusta sekä edistää hoidon jatkuvuutta. Potilasasiakirjat ovat lisäksi tärkeitä potilaan tiedonsaantioikeuden ja oikeusturvan kannalta. Niiden tietoja käytetään mm. potilaan muistutuksia, kanteluja ja vakuutus- yms. etuuksia koskevissa asioissa. Potilasasiakirjoilla on merkitystä myös henkilökunnan oikeusturvan varmistamisessa. Niiden perusteella saatetaan joutua selvittämään hoitoon osallistuneiden terveydenhuollon ammattihenkilöiden menettelyä ja tällöin arvioimaan heidän ammattitoimintansa asianmukaisuutta. Potilasasiakirjoilla on merkitystä myös terveydenhuollon tutkimuksessa, hallinnossa, suunnittelussa ja opetuksessa.

Sosiaali- ja terveysministeriö (myöhemmin STM) on täsmentämässä valmistella olevassa asetuksessa potilasasiakirjojen laatimista ja säilyttämisestä koskevaa sääntelyä. Työryhmän käytössä olleen 6.6.2000 päivätty luonnoksen mukaisesti korostetaan tässä selvityksessä seuraavia periaatteita:

- Potilasasiakirjojen laatimisessa ja säilyttämisessä tulee noudattaa huolellisuutta ja hyvää tietojenkäsittelytapaa siten, että potilassuhteen luottamuksellisuus ja potilaan yksityisyys turvataan.
- Potilasasiakirjat tulee laatia ja säilyttää sellaisia välineitä ja menetelmiä käyttäen, että asiakirjoihin sisältyvät tiedot säilyvät muuttumattomina ja ne ovat käytettävissä niille säädetyn ajan.
- Tietyissä asiakirjoissa tulee olla laatijan allekirjoitus.
- Potilaskertomuksen tulee olla alkuperäinen. Kertomusta tai sen osia ei saa kirjoittaa uudelleen eikä alkuperäistä sivua korvata valokopiolla tai muulla vastaavalla tavoin. Virheellisen tiedon korjaamisesta tulee jäädä STM:n edellyttämä merkintä.
- Automaattisesta tietojenkäsittelyä käytettäessä tulee asianmukaisten ohjelmistojen ja järjestelmien avulla varmistaa alkuperäisen tiedon säilyminen muuttumattomana.

Toistaiseksi ovat voimassa STM:n vuonna 1993 annetut potilasasiakirjojen laatimista ja säilyttämisestä koskevat määräykset, joissa viitataan säilytysaikojen osalta Valtionarkiston päätökseen vuodelta 1989.

2.1.2 Sosiaalihuollon asiakirjat

Sosiaalihuollon dokumentoinnin lakisääteistä ohjausta voidaan tarkastella seuraavilla tasoilla (Kalpa ja Kuusisto-Niemi 1997).

1. Velvollisuus laatia asiakirja julkisessa palvelutoiminnassa on määritelty kunnallishallinnon yleisissä säännöksissä, esimerkiksi hallintomenettelylaissa. Vaikka asiakkaan velvollisuutena on esittää asiansa kirjallisesti, sosiaalitoimessa on kuitenkin tavanomaista, että viranomaisen avustaa asiakasta tai täyttää hakemuksia asiakkaan kanssa keskustellen. Hallintomenettelylain viranomaiselle asetama neuvontavelvoite laajenee näin koko palveluprosessin käynnistäväksi vireillepanoksi, mikä onkin järkevää palvelun toteuttamisen kannalta. Tietojenkeruun kannalta ongelmallista ja selvitettävää on, kirjaako viranomaisen asiakkaan näkemyksen palvelun tarpeesta vai oman tulkintansa siitä. Kyseessä on paitsi tietojen virheettömyysvaatimus, myös asiakkaan oikeusturva silloin, kun hän valittaa palvelusta tai siitä tehdystä päätöksestä.

2. Palveluprosessin jonkin vaiheen, esimerkiksi palvelun suunnittelun, dokumentointivelvoite. Tässä ovat esimerkkinä palvelu- ja hoitosuunnitelman laatiminen sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista annetun asetuksen perusteella tai kuntoutussuunnitelman laatiminen vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista annetun asetuksen perusteella.

Suunnitelmien tekeminen on yleistynyt viime vuosina sosiaalitoimessa myös niillä toiminta-alueilla, joilla ei ole siihen lakisääteistä velvollisuutta. Sosiaalitoimi on aina työskennellyt tilanteissa, jossa asiakkaiden tarpeet ovat olleet suuremmat kuin niiden tyydyttämiseen varatut resurssit. Nykyinen taloudellinen tilanne on entisestään lisännyt paineita palvelun suunnitteluun. Suunnitelman tekeminen on parhaimmillaan keskustelua asiakkaan kanssa hänen toiveistaan ja tarpeistaan ja erilaisten palveluvaihtoehtojen esittelyä, sekä yhteistä sopimista palvelun tavoitteisiin pääsemiseksi. Palvelun toteuttamisen kannalta tarpeellisten tietojen arviointi ja keruu tehostuvat suunnitelman tekemisen myötä.

3. Minimitietosisällön määrittelemisen palveluprosessin jonkin vaiheen dokumentoinnille, esimerkiksi määräys perhehoitajalain mukaisen toimeksiantosopimuksen sisällöstä. Tämän tason sääntelyssä jätetään vielä dokumentoijalle mahdollisuus täydentää tietoja haluamallaan tavalla, kuten edellä mainitussa laissa, jossa todetaan myös (tietosisällöltään määrittelemättömän) palvelusuunnitelman sisältyvän toimeksiantosopimukseen. Tämän tasoiseen sääntelyyn sisältyy ajatus, että sääntelyn piirissä oleva tieto ei kata palvelun kaikkia vaiheita, esimerkkitapauksessa perhehoidossa olevan henkilön tai itse perhehoidon toteutumisen tietoja.

4. Määräys ministeriön vahvistaman kaavan mukaisen tietosisällön (lomakkeen) käyttämisestä palveluprosessin tai sen vaiheen dokumentoinnissa, esimerkiksi isyyden vahvistamisesta ja kumoamisesta annetun asetuksen tai lapsen elatuksesta annetun lain perusteella. Määräyksen antaja on yleensä sosiaali- ja terveysministeriö tai oikeusministeriö. Asiakaspalveluprosessi muotoutuu pitkälti dokumentaation vaatimusten mukaisesti, koska sen menettelytavat on vahvistettu lainsäädännössä, vaikka kullakin ammattihenkilöllä, esimerkkitapauksessa lastenvalvojalla, on luonnollisesti oma työtöteensä.

Dokumentointiohjeet siis tiukentuvat siirryttäessä tasolta 1 tasolle 4. Sosiaalihuollon dokumentointia ohjaavat luonnollisesti myös muut palvelutoimintaa koskevat säännökset. Yleissäännös palvelujen dokumentoinnista on kirjattu sosiaalihuollon asiakaslakiin (Laki sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja oikeuksista 812/2000). Toimintokohtaiset menettelyt on kirjattu erityissäännöksiin ja niiden yhdenmukaistaminen ja karsiminen olisi tarpeen. Karsiminen olisi perusteltua myös siksi, että palvelutoiminnan tulisi tapahtua asiakkaan palvelutarpeen näkökulmasta, eikä perustua keinotekoiisiin organisatorisiin rajoihin, kuten nykyään on laita esimerkiksi kotona annettavan palvelun ja hoidon osalta. Toisissa kunnissa tämä toiminta on järjestetty sosiaali- ja terveystoimen yhteisenä, toisissa taas erillisten hallintokuntien toimintana. Järjestämistapa vaikuttaa välittömästi sekä dokumentointivelvoitteisiin että esimerkiksi asiakirjojen säilytysaikoihin. Palvelutoiminnassa syntyvien tietojen käyttötarkoituksen määrittely olisi myös yksinkertaisempaa, jos hallinnolliset raja-aidat poistuisivat.

2.2 Säilytys ja arkisto

Säilyttäminen (englanniksi store) tarkoittaa tallessa pitämistä muistissa tai tietovälineellä (Atk-sanakirja 1999). Arkisto (englanniksi archive) on säilytettävien dokumenttien tai tallenteiden kokoelma, tai paikka, jossa niitä on tarkoitus säilyttää pitkään. Sähköinen arkisto (englanniksi electronic archive) tai koneisarkisto on konekoodinen arkisto.

Pohjoismaissa arkistolla tarkoitetaan yhteisön tai yksittäisen henkilön tehtävien yhteydessä kertyneitä tallenteita. Arkisto on myös organisaatio tai organisaatioyksikkö, joka ottaa vastaan, hankkii ja säilyttää arkistoaineistoa tai arkistoja. Tämän selvityksen määritelmäosassa on useita arkiston määritelmiä.

Asiakirjojen säilytyksestä ja arkistoinnista säädetään arkistolaissa, viranomaisen toiminnan julkisuuslaissa, henkilötietolaissa sekä laissa sähköisestä asioinnista hallinnossa. Lisäksi sosiaali- ja terveydenhuollossa on omat säädökset, jotka löytyvät lähdeluettelosta.

Viranomaisten ja muiden julkishallintoon kuuluvien organisaatioiden arkistointia säätelee arkistolaki (831/1994). Arkistotoimen piiriin kuuluu kaikki asiakirjallinen tieto, olipa se muodoltaan millaista tahansa.

Arkistotoimen tehtävänä on varmistaa asiakirjojen käytettävyys ja säilyminen, huolehtia asiakirjoihin liittyvästä tietopalvelusta, määritellä asiakirjojen säilytysarvo ja hävittää tarpeeton aineisto. Sähköisten aineistojen osalta käytettävyyden varmistamiseen kuuluu tallentamisen ja tulostamisen suunnittelu siten, että tietojen käyttö on helppoa ja taloudellista myös tulevaisuudessa.

Asiakirjat mielletään usein arkistomateriaaliksi vasta silloin, kun ne siirretään arkistoon. Todellisuudessa viranomaisen asiakirja on heti syntyessään tai saapuessaan asiakirjahallinnon piirissä ja sitä koskevat myös arkistointimääräykset, olkoonpa sen säilytyspaikka vaikkapa pinossa kirjoituspöydän päällä tai pöytälaatikossa. Vastaavasti tulee järjestää kiistämättömyyteen ja varmistukseen liittyvät seikat sähköisesti säilytettävän asiakirjan osalta, vaikka asiakirja tultaisiinkin mahdollisesti säilyttämään sähköisessä päätearkistossa arkistomedialla.

2.2.1 Terveystoiminnan potilasasiakirjojen säilytys

Potilasasiakirjat tulee säilyttää huolellisesti niille määräyksissä edellytetyn säilytysajan. Potilasrekisterinpitäjä (terveydenhuollon toimintayksikkö tai itsenäinen terveydenhuollon ammattilainen) vastaa potilasasiakirjojen säilyttämisestä.

Julkisen terveydenhuollon potilasasiakirjojen säilyttämisessä noudatetaan arkistolakia. Osa terveydenhuollon asiakirjoista on säilytettävä pysyvästi. Arkistolaitos (ent. Valtionarkisto) antaa ohjeet näiden asiakirjojen säilytyksestä. Arkistolaitoksen antamat ohjeet vaikuttavat paitsi pitkäaikaissäilytykseen myös siihen, miten aineisto on muutettavissa pysyväissäilytykseen sopivaksi.

Määräaikaisesti säilytettävien potilasasiakirjojen osalta on STM:ssä valmisteilla uudet määräykset, joihin on viitattu myös kohdassa 2.1.1. Myös yksityisessä terveydenhuollossa on noudatettava määräaikaisesti säilytettävien potilasasiakirjojen säilytysajoista annettuja viranomaismääräyksiä. Toistaiseksi voimassa ovat STM:n vuonna 1993 antamat potilasasiakirjojen laatimista ja säilyttämistä koskevat määräykset, joissa viitataan säilytysaikojen osalta Valtionarkiston päätökseen vuodelta 1989.

2.2.2 Sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen säilytys

Sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen säilytystä säätelee arkistolaki. Alalla ei toistaiseksi ole omaa, ajantasaista ohjeistusta, sillä sosiaali- ja terveysministeriö sai oikeuden ohjeistaa sosiaalihuollon asiakasasiakirjoja vasta laissa sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja oikeuksista, joka astui voimaan 1.1.2001. Sosiaalihuollossa on noudatettu Valtionarkiston ohjeita kunnallisten asiakirjojen hävittämisestä vuodelta 1989. Sosiaalihuollon asiakasasiakirjoja koskeva hävittämisohjeita on sekä sosiaalihuollon ja holhoustoimen että yleis-, talous- ja henkilöstöhallinnon asiakirjoja koskevissa ohjeissa. Kunnat ovat myös uudistaneet arkistonmuodostussuunnitelmiaan, jolloin sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen arkistointia on myös uudistettu. Arkistonmuodostussuunnitelmien uudistaminen on tehty usein ohjelmien tai atk-tekniikan vaihdon yhteydessä.

2.3 Sähköinen säilytys

Asiakas- ja potilasasiakirjojen pitkäaikainen säilytys on hoidettu tavallisesti joko paperi- tai mikrofilmitulosteilla. Digitaalisessa muodossa olevat asiakirjat on säilytettävä samoja periaatteita ja määräyksiä noudattaen kuin perinteisessä muodossa talletetut asiakirjat.

Sähköistä tiedon säilytystä uhkaavat samat perusvaarat kuin paperiaineistoakin. Aineisto voi hävitä tai kadotamme kyvyn lukea tai ymmärtää sitä. Sähköiset mediat kuten magneettinauhut, levykkeet tai kiintolevyt särkyvät, tuhoutuvat tai hukkuvat. Niiden kestävydestä on vasta muutamien vuosikymmenien kokemus. Pelkkä median säilyminen ei takaa, että aineisto olisi käytettävissä. Kun atk-laitteet ja ohjelmistot uusiutuvat erittäin nopeasti, ei vanhemmille vaikkakin toimiville medioille enää löydy lukijaa tai ohjelmistoa, joka pystyisi lukemaan tallennetun aineiston. Tekniikan kehityksessä on varauduttava siirtämään vanhat aineistot aina tarvittaessa uudelle medialle. Myös tietorakenteita joudutaan konvertoimaan tai joudutaan käyttämään rakenteetonta tietoa.

STM tulee antamaan määräykset sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen ja terveydenhuollon potilasasiakirjojen laatimisesta ja määräaikaisesta säilyttämisestä. Säädökset ovat pääsääntöisesti riippumattomia käytettävistä menetelmistä. Sähköisen säilytyksen osalta ne eivät ulotu käytettävään tekniikkaan, vaan käyttäjä joutuu päättämään siitä.

Määräaikaisesti säilytettävien terveydenhuollon asiakirjojen tulee olla oikeudellisesti kiistämättömiä 10-20 vuoden ajan potilaan kuolemasta. Pysyvästi säilytettävien tulee aina olla kiistämättömiä. Nykyisin sähköisen säilytyksen kiistämättömyyteen ei ole kiinnitetty juurikaan huomiota. Osa käyttäjistä on ratkaissut tämän kysymyksen ottamalla tiedot paperille tai COM-tekniikalla määräajoin mikrofilmille. Mikäli näin ei menetellä ja asiakirjat säilytetään pelkästään digitaalisessa muodossa joudutaan turvautumaan uudenlaisiin teknisiin ratkaisuihin. Sähköiset allekirjoitukset ja digitaaliset vesileimat tarjoavat menetelmän kiistämättömyyden ja jopa alkuperäisyyden varmentamiseen.

3 Asiakirjan ja palveluketjun hallinta

Tietojärjestelmiin sisältyvien asiakirjallisten tietojen saatavuus, käytettävyys, suojaaminen ja eheys¹ tulee turvata hyvää tiedonhallintatapaa noudattaen. Käytettävyyden turvaaminen edellyttää, että asiakirjojen säilytystarpeen asettamat vaatimukset otetaan huomioon jo tietojärjestelmien suunnitteluvaiheessa. Mikäli näin ei tehdä, tietojen käyttö voi myöhemmin osoittautua vaikeaksi tai ainakin suuria kustannuksia vaativaksi.

Käytettävyyteen liittyy läheisesti myös kysymys tietojen luotettavuudesta ja aitoudesta. Arkistotoimen osa-alueiden koordinoiminen kokonaisvaltaiseksi asiakirjahallinnoksi, jonka vaatimukset otetaan huomioon tietojenkäsittelyssä ja joka on osa viranomaisen tietohallintoa, palvelee käytettävyyden ohella tietojen luotettavuuden ja aitouden turvaamista niiden elinkaaren kaikissa vaiheissa.

Henkilötietolain mukainen hyvä tietojenkäsittelytapa

Asiakasasiakirjat muodostavat henkilötietolaissa tarkoitetun (loogisen) henkilörekisterin. Tällä tarkoitetaan sitä, että samaan henkilörekisteriin kuuluvat kaikki ne asiakasta koskevat tiedot, jotka ovat rekisterinpitäjän hallussa ja joita käytetään samaan käyttötarkoitukseen (esimerkiksi kokonaisuus palvelun ja hoidon suunnittelu, toteuttaminen ja seuranta) riippumatta tietojen tallentamistavasta, ajankohdasta tai -paikasta. Rekisterinpitäjän velvollisuus on vastata tietojen käsittelyn lainmukaisuudesta.

Rekistereistä on määriteltävä niiden käyttötarkoitus, tietosisältö, tietolähteet ja tietojenluovutukset sekä myös muut käsittelyvaiheet, kuten asiakastietojen suojaaminen ja säilyttäminen sekä hävittäminen. Rekisterinpitäjän velvollisuus on lisäksi huolehtia rekisteröityjen oikeuksien toteutumisesta, mukaan lukien rekisterinpitäjälle säädetty velvoite informoida rekisteröityjä heidän tietojensa käsittelystä. Rekisterinpitäjän tulee myös laatia asiakasrekisteristä henkilötietolaissa edellytetty rekisteriseloste ja pitää se saatavilla.

Säilyttämisen kannalta on tärkeää muun muassa, että etukäteen on

- määritelty rekisterin henkilötietolain tarkoittama käyttötarkoitus ja rekisterin tietosisältö
- määritelty rekisterin eri osakäyttötarkoitukset ja niiden edellyttämät tiedot ja tietorakenteet
- varmistettu asianmukaisesti tietojen ajantasaisuudesta ja virheettömyydestä (ylläpidosta)
- määritelty käyttötarkoituksen/osakäyttötarkoitusten perusteella säilytysajat
- määritelty rekisterin ja siihen tallennettujen ja arkistoituna säilytettävien tietojen suojaamisen edellyttämät toimenpiteet

Käyttöoikeudet ja tietojen luovuttaminen tulee määritellä jo suunniteltaessa asiakas-/potilasasiakirjojen rakennetta ja säilytystä. Atk-pohjaisten asiakas-/potilasasiakirjojen käyttöä on voitava seurata ("sormenjäljet", loki-tiedostot ja erilliset seurantaraportit) ja sitä on myös valvottava. Rekisterinpitäjän on huolehdittava asiakirjoja käsittelevän henkilökunnan ohjaamisesta asianmukaisiin menettelytapoihin; toiminnan tulee olla säännöllistä ja ammattiryhmien tai työtehtävien mukaista. Rekisterinpitäjän tulee varmistaa, että atk-pohjaiset asiakirjatiedot ovat käytettävissä myös atk-ohjelmien ja -järjestelmien uusimisen jälkeen.

Rekisterinpitäjän velvollisuuksista säädetään tarkemmin henkilötietolaissa.

¹ Termien määrittelystä ks. Määritelmät raportin loppuosassa sekä Sanastot ja terminologia-osuus lähdeluettelossa

Hyvä tiedonhallintatapa julkisuuslain mukaan

Viranomaisten tulee toiminnassaan noudattaa hyvää tiedonhallintatapaa (laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/99, § 18 sekä Asetus viranomaisten toiminnan julkisuudesta ja hyvästä tiedonhallintatavasta 1030/99). Tämä merkitsee muun muassa, että viranomaisen suunnittelee ja toteuttaa asiakirja- ja tietohallintonsa samoin kuin ylläpitämänsä tietojärjestelmät ja tietojenkäsittelyn niin, että asiakirjojen julkisuus voidaan vaivattomasti toteuttaa. Hyvään tiedonhallintatapaan kuuluu niin ikään se, että salassa pidettävien tietojen suoja turvataan.

Valtion tietohallinnon johtoryhmän asettama työryhmä on laatinut muistion *Hyvän tiedonhallintatavan määrittely*, jossa selvitetään aihetta lähemmin (Valtiovarainministeriön työryhmämuistioita 11/2000).

Henkilötietoja sisältävien tietoaisteistojen käsittelyssä tulee julkisuuslain lisäksi ottaa huomioon henkilötietolain (523/99) määräykset. Luovutettaessa henkilötietoja viranomaisten henkilörekistereistä noudatetaan ensisijaisesti julkisuuslakia.

Hyvään tiedonhallintatapaan kuuluu myös tietoturvasta huolehtiminen. Tietoturvalla tarkoitetaan tietojen säilymisen ja käytettävyyden varmistamista teknisin ja hallinnollisin toimenpitein². Asiakirjojen ja tietojen luokittelu luo perustan tietoturvatyönteille. Luokittelun kohteena ovat tiedot, tietoaisteistot ja asiakirjat. Valtiovarainministeriö on julkaissut salassa pidettävien tietojen ja asiakirjojen turvaluokittelu- ja merkintäohjeen (VM 5/01/2000), jossa julkisuuslainsäädännön pohjalta arvioidaan, onko tietoaisteisto julkista vai salassa pidettävää.

Kansalaisen ja asiakkaan näkökulma tiedonhallintaan

Asiakas päättää jo nyt varsin pitkälle omien tietojensa käytöstä. Sähköisten asiakirjojen nopea siirtely tietoverkoissa tulee teknisesti mahdollistamaan yhä suuremman tietojen käytettävyyden asiointitilanteessa. Asiakas voi myös halutessaan seurata hallinnollisen käsittelyn etenemistä ja saada tiedon uusista käsittelyvaiheista välittömästi. Kansalaiselle on teknisesti mahdollista saada halutessaan kopiot asiapapereista koko käsittelyketjun ajan joko omaan sähköpostiin tai johonkin henkilökoh- taiseen tietovarastoonsa. Käytäntö edellyttää luonnollisesti nykyisten määräysten muuttamista. Tietojen luovutusta voidaan hallinnoida myös kansalaisen hallussa (kortilla tai verkossa) olevalla viite- tietokannalla. Myös kansalaisen itsensä mittaamat tai rekisteröimät tiedot ovat tarvittaessa ja asiak- kaan suostumuksella osa palveluketjuun kuuluvaan asiakastiedon kokonaisuutta. Kansalaisen tiedot kopioidaan tarpeellisessa määrin virallisiin palvelun ja hoidon asiakirjoihin. Menettely vastaa nykyistä kansalaisen käsin pitämän (esimerkiksi diabetes-) päiväkirjan tietyn osuuden kopioimista potilaskertomukseen. Kansalaisen tukena seuraamisessa voi olla myös omaneuvoja, mitä kokeillaan parhaillaan Makropilotissa.

Työtekijän näkökulma tiedonhallintaan

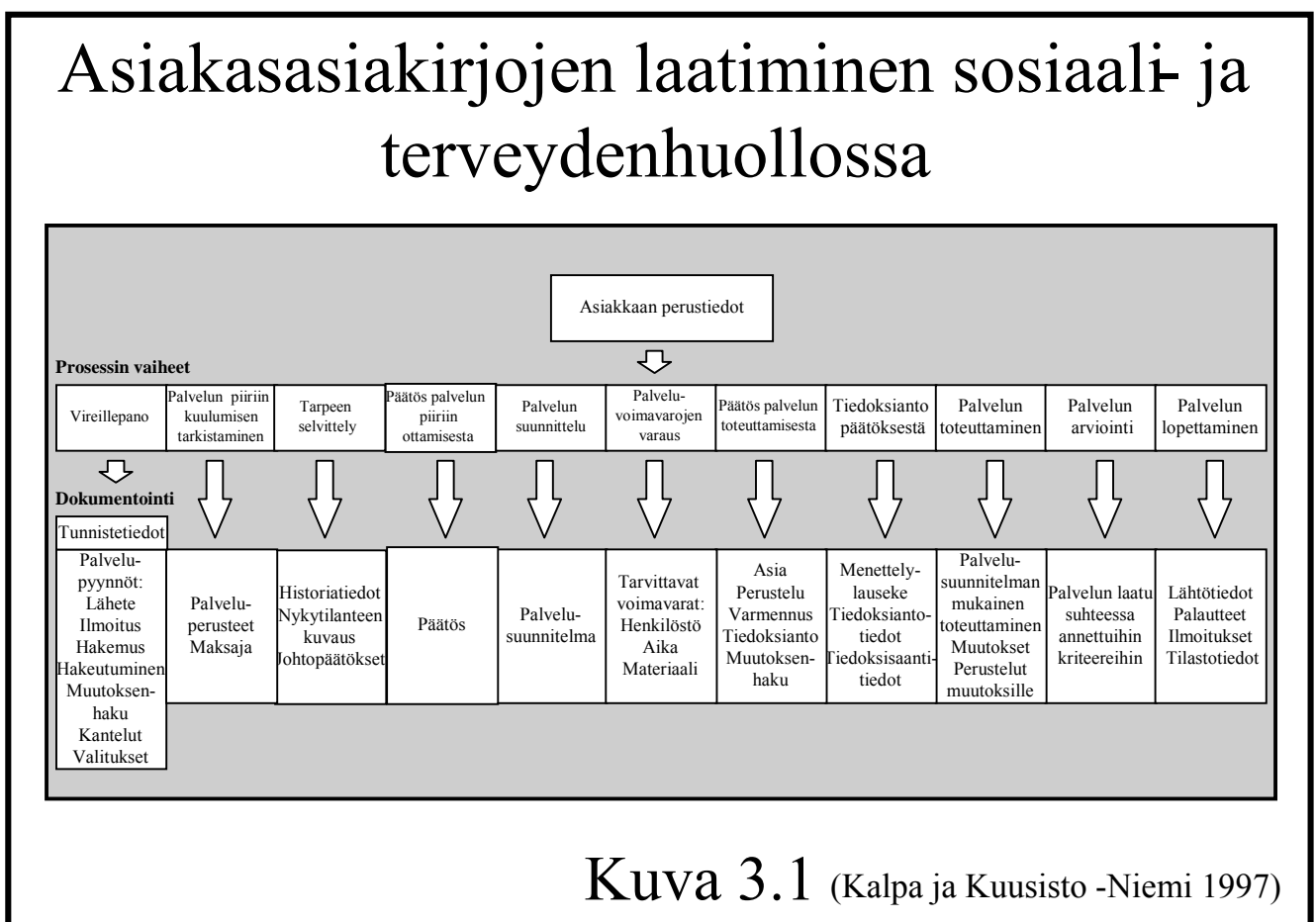
Toteutettavien sähköisten asiakirja- ja kertomusohjelmistojen tulisi olla mahdollisimman helppo- käyttöisiä ja poimia kaikki tarpeelliset tiedot hyvin ryhmiteltynä jokaista eri käyttötilannetta varten. Käyttäjän on voitava luottaa tietojen oikeellisuuteen ja siihen, että kaikki poimitut tiedot on löydetty. Käyttäjän on oltava täysin varma siitä, että hänen syöttämänsä tai hyväksymänsä tiedot säilyvät

² Termien määrittelystä ks. Määritelmät raportin loppuosassa sekä Sanastot ja terminologia-osuus lähdeluettelossa

muuttumattomina eikä kukaan muu voi missään tilanteessa toimia hänen nimissään (tunnuksellaan). Toteuttavan tietoturvan tulee olla riittävä, mutta käyttäjän kannalta mahdollisimman läpinäkyvä.

3.1 Asiakasasiakirjat

Prosessilähtöisessä tarkastelussa palvelutoiminnan keskiöön on nostettu alue- ja väestövastuinen tiimi, joka toimii asiakkaan palveluprosessien ja palveluketjujen organisoijana. Tiimistä vastuussa on luonnollisesti kulloinkin se tiimin jäsen, jonka ammattialasta on kysymys. Tiimillä tulee olla ajantasainen tieto siitä, miten asiakkaan palvelusuunnitelman mukainen palvelukokonaisuus etenee. Erityisesti prosessi- ja ketjuajattelussa on haluttu nostaa esiin vastuukysymyksiä, joiden käsittely on suomalaisessa keskustelussa vasta alussa.



Asiakaspalvelu on mielletty prosesseina, jotka alkavat palvelun vireillepanosta. Vireillepano voi olla esimerkiksi asiakkaan ilmaisema palvelutarve, hakeutuminen palveluja tuottavaan toimintayksikköön, terveysaseman lähete sairaalalle tai ulkopuolisen henkilön ilmoitus lastensuojelun tarpeesta olevasta lapsesta. Stakesin asiakas- ja potilasasiakirjaprojektissa palveluprosessissa eroteltiin kaikkiaan 11 vaihetta, joissa jokaisessa syntyy dokumentaatiota. Vähimmillään palveluprosessissa on vireillepanon lisäksi palvelun toteuttaminen ja sen päättäminen. Palvelun toteuttamisesta on myös se, että asiakas ei saa haluamaansa palvelua, mutta hänelle annetaan neuvontaa, hänet ohjataan toiseen toimintayksikköön tai hän saa kielteisen päätöksen hakemukseensa. Tällä on haluttu korostaa dokumentaation merkitystä silloin, kun palvelujärjestelmä ei tuotakaan tavanomaisia tuotteitaan.

Sillä on oltava valmiudet sekä dokumentoida toimintansa että perustella ratkaisunsa asiakkaalle, myös hänen oikeusturvansa näkökulmasta. Sosiaalitoimessa palveluprosessit sisältävät myös hallintopäätöksen teon aina, kun asiakas saa palvelua (Kalpa ja Kuusisto-Niemi, 1997).

Asiakasasiakirjat muodostavat henkilötietolaissa tarkoitetun (loogisen) henkilökisterin. Tällä tarkoitetaan sitä, että samaan henkilökisteriin kuuluvat kaikki ne asiakasta/potilasta koskevat tiedot, jotka ovat rekisterinpitäjän hallussa ja joita käytetään samaan käyttötarkoitukseen riippumatta tietojen tallentamistavasta, -ajankohdasta tai -paikasta.

Asiakirjojen ja palvelutapahtumien hallinta

Asiakirjojen ja palvelutapahtumien hallinta voidaan järjestää kokonaisvaltaisesti toimintayksikön perusjärjestelmässä tai erillisessä hallintajärjestelmässä taikka erillisjärjestelmissä järjestelmäkohteisesti (alueellisessa järjestelmässä). Kokonaisvaltainen hallintajärjestelmä huolehtii muun muassa kaikista posteista, hallintajärjestelmää käyttävän ammattihenkilön (esimerkiksi lääkärin tai sosiaalityöntekijän) kaikista aktiivisista palveluketjuista, päivän asiakkaista/potilaista ja heidän asiakasasiakirjoistaan sekä muistuttaa keskeneräisistä töistä.

Vastaavalla tavalla on mahdollista toteuttaa kansalaisen seuranta omiin palveluketjuihinsa ja niiden kulkuun antamalla hänen käyttöönsä esimerkiksi palveluja koskevat sähköposti-, web- liittymä- tai tekstiviestit, faksit ja kirjeet. Kansalainen voisi myös valtuuttaa puolestaan esimerkiksi omaneuvojan seuraamaan hänen palveluketjuaan.

Asiakirjojen ja palvelutapahtumien hallintaa on käsitelty raportissa ”Alueellisten lähete-, hoitopaute- ja konsultoinnin atk-järjestelmien selvitystyö 1999” (Ensio ja Ruotsalainen 1999).

3.2 Terveydenhuollon potilasasiakirjat

Terveydenhuollon toimintayksikön terveydenhuollosta vastaavan johtajan tulee antaa kirjallinen ohjeistus potilastietojen käsittelyyn liittyvistä vastuista ja tehtävistä ja menettelytavoista omassa yksikössään. Näitä ovat muun muassa potilasasiakirjamerkintöjen korjaaminen, potilaan tarkastusoikeuden käytännön toteuttaminen, potilasasiakirjatietojen luovuttaminen, potilastietojen säilyttäminen ja hävittäminen sekä toimintayksikkönsä em. tehtävistä vastaavien henkilöiden nimeäminen.

Potilasasiakirjojen käsittelyssä (laatimisessa, käytössä, säilyttämisessä, luovuttamisessa ja hävittämisessä) on noudatettava muutoinkin yleisesti huolellisuutta ja hyvää tietojenkäsittelytapaa. Velvoitteet koskevat kaikkia potilasasiakirjoihin merkintöjä tekeviä sekä niitä käyttäviä ja luovuttavia. Terveydenhuollon toimintayksikössä työskentelevien käyttöoikeudet potilasasiakirjoihin tulee määrittellä yksityiskohtaisesti. Tietoja saavat ilman potilaan suostumusta käyttää vain asianomaisessa toimintayksikössä potilaan hoitoon tai siihen liittyviin tehtäviin osallistuvat henkilöt. Hoitoon osallistuvat terveydenhuollon ammattihenkilöt saavat käsitellä potilasasiakirjoja vain siinä laajuudessa kuin heidän työtehtävänsä ja vastuunsa edellyttävät.

3.2. Sosiaalihuollon asiakasasiakirjat

Sosiaalihuollon asiakasasiakirjat muodostetaan toimintokohtaisesti. Useimpien toimintojen perustana on kunnan lakisääteinen tehtävä hoitaa ko. palveluja. Tämä merkitsee, ettei terveystietomuksen kaltaista jatkuvasti täydentyvää asiakirjakokonaisuutta synny, vaan asiakasdokumentaatiota tulee käsitellä toimintokohtaisina kokonaisuuksina, joiden käsittely ja arkistointi määräytyy käyttötarkoituserusteisesti. Kun toimintokohtainen palvelu, esimerkiksi toimeentulotuki tai lastensuojelun tai päihdehuollon palvelut asiakkaalle päättyvät, palvelua koskevat asiakirjat suljetaan digitaalisessa arkistoinnissa. Tämä merkitsee myös, että asiakirjojen myöhempi käyttö määräytyy henkilötietojen luovutusta koskevien säännösten mukaisesti.

Sosiaalihuollon palveluprosesseista syntyvät dokumentit sisältävät tietoja myös taloudellisista etuuksista asiakkaille sekä kolmansille osapuolille, esimerkiksi perhehoidon tai lasten päivähoidon alueella. Prosessit sisältävät myös hallintopäätöksen teon. Tämä merkitsee kunnallishallintoa koskevan lainsäädännön mukaisten tiedoksianto- ja muutoksenhakumenettelyjen sisällyttämistä asiakasprosessiin ja sen jälkeisen muutoksenhakuprosessin asiakirjallista hallintaa. Ko. seikat on otettava huomioon säilytystä suunniteltaessa.

Päätöksenteko on delegoitu varsin laajasti kunnallisilla ohje- ja johtosäännöillä eri työntekijöille sekä asiakasryhmien, toimintokohtaisten tehtäväryhmien että työntekijöiden paikallisesti määrättyjen tehtäväkuvausten mukaisesti. Samaan toimintoperusteiseen rekisteriin tai sen osaan tuottavat materiaalia yleensä useat eri henkilöt. Tämä merkitsee, että sekä asiakirjatuotantoa että säilytystä koskevien ohjeiden tulee olla yksiselitteisiä ja tarpeeksi yksityiskohtaisia.

Sosiaalihuollon asiakasasiakirjoja koskevia määräyksiä on kuvattu tarkemmin luvussa 2.1.2.

3.3 Passiivivaiheen säilytys

Asianhallintajärjestelmissä käytetään myös passiivivaiheen säilytysmenetelmää. Kun asiakirjojen käyttötarve vähenee eli ne menettävät ajankohtaisuutensa, ne voidaan siirtää aktiivisesta tietokannasta arkistoon. Asiakirjoja ei enää arkistovaiheessa muokata tai muuteta millään tavoin. Jos tietoja tarvitaan myöhemmin, ne voidaan palauttaa takaisin osaksi aktiivitetietojärjestelmää. Menettelyn tavoitteena on tehostaa aktiivitetietojärjestelmän käytettävyyttä pitämällä aktiivitetokanta pienenä ja siten tiedon hakuajat lyhyinä.

Asiakirjojen sähköiset säilytysvaihtoehdot ovat operatiivisen perusjärjestelmän tietovarasto, paikallinen, alueellinen tai ulkoistettu sähköinen arkisto tai pitkäaikais- ja pysyvässä säilytykseen tarkoitettu sähköinen päätearkisto. Mikäli tiedot sijaitsevat perusjärjestelmässä, aluejärjestelmä voi sisältää viitteet tietojen sijainnista.

Kaikkien eri tietojärjestelmissä sijaitsevien tietojen pitkäaikainen säilyttäminen on syytä aina hoitaa samalla tavalla kuin perusjärjestelmässä joko perusjärjestelmän tietovarastoissa tai arkistointijärjestelmissä. Tietojen pitkäaikainen sähköinen säilyttäminen useissa eri järjestelmissä on erittäin hankala hoitaa. Mikäli tiedot ovat käsittelyn aikana säilytetty ajan perustietojärjestelmän ulkopuolella, ne tulee siirtää mahdollisimman nopeasti osaksi perusjärjestelmän sähköistä säilytystä. Vaihtoehtoisesti voidaan erillisjärjestelmien tietojen säilytys hoitaa myös paperi- tai COM-tulosteena. Asiakirjojen siirtämisellä perusjärjestelmään, joka ei itsessään ole arkistokelpoinen, ei tee erillisjärjestelmää arkistokelpoiseksi.

Sähköisistä asiakirjoista syntyy helposti kopiota useisiin eri järjestelmiin, mikä ei ole tietoturvan kannalta myönteinen asia ja tekee sähköisen arkistoinnin vaikeasti hallinnoitavaksi. Vastaavasti hajautetut tietovarastot vaativat tarkkaa suunnittelua arkistoinnin hoitamiseksi.

Asiakirjojen sähköistä säilytystä on tarkemmin käsitelty kohdassa 4.3.

4 Sähköinen asiakirja

4.1 Asiakirjakäsitteen muuttuminen ja sähköinen asiointi

Asiakirjan käsite on laajentunut selkeästi myös sähköisiin asiakirjoihin, jotka ovat tulleet paperisten asiakirjojen rinnalle samanarvoisina. Tällä hetkellä merkittävin kehitystyö kohdistuu sähköisiin asiakirjoihin ja sähköiseen asiointiin, ja muutos vaikuttaa myös kirjaamiseen. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta (myöhemmin JUHTA) on antanut aiheesta suosituksia.

Monien on vaikea mieltää sähköisiä asiakirjoja varsinaisiksi asiakirjoiksi. Tiedonsiirto rakentuu edelleen tarpeettomassa määrin paperiasiakirjojen varaan. Esimerkiksi valtion ja kuntien viranomaisten välisessä tiedonsiirrossa työasemien käyttöjärjestelmien ja tekstinkäsittelyohjelmistojen tosiasiallinen standardoituminen ja Internet-sähköposti helpottavat jo sinänsä tilannetta, mutta standardoimista tarvitaan edelleen. Vastaanottajien on monissa tapauksissa pakko turvautua joko pelkästään paperiasiakirjoihin tai paljon turhaa työtä vaativaan skannaukseen ja oikolukuun.

Arkistolaitos korostaa omalta osaltaan sitä, että pysyvästi säilytettävä aineisto on tulostettava paperille tai mikrofilmille arkistokelpoista menetelmää käyttäen, ellei viranomainen ole saanut erityislupaa aineiston säilytykseen sähköisessä muodossa. Arkistonmuodostussuunnitelmissa otetaan myös sähköposti huomioon.

Sähköisen asioinnin menettelytavat yksinkertaistuvat henkilön sähköinen tunnistaminen (HST) -hankkeen myötä. Vuonna 1999 alettiin jakaa toimikortteja, joiden avulla henkilö voi muodostaa yksiselitteisen allekirjoituksen, jota ei voi väärentää. Vastaavalla menettelyllä voidaan siirrettävä tieto myös salata ja tehdä vain halutulle käyttäjälle lukukelpoiseksi. Uusien menettelytapojen avulla voidaan varmistua elektronisessa muodossa olevan tiedon alkuperästä, laatijasta ja muuttumattomuudesta ja asiakirjojen todistusvoima saadaan turvattua asiakirjan elinkaaren kaikissa vaiheissa.

4.2 Sähköinen asiakirjan osat

Sähköinen asiakirja on sähköisessä muodossa oleva asiakirja. Sähköinen asiakirja voi siis olla muodoltaan lähes millainen tahansa, esimerkiksi tekstinkäsittelyllä luotu tiedosto, taulukkolaskentaohjelmalla muodostettu taulukko tai niin kutsuttujen rakennestandardien (SGML, HTML, XML, Dublin Core) mukainen rakenteellisesti määrämuotoinen dokumentti. Rakennestandardit määrittelevät asiakirjassa olevien tietojen (esim. otsikko, päivämäärä) merkitsemisen, jotta tiedot voidaan järjestää halutulla tavalla ja haluttuun tietoon voidaan kohdistaa hakutoimenpiteitä.

Sähköisessä asiakirjassa voidaan erottaa seuraavat osat: sisältö, rakenne, tunniste- ja viitetiedot sekä ulkoasu tai esitysmuoto. Nämä osat voidaan erottaa toisalta myös paperiasiakirjoissa.

- Sisältö. Asiakirja koostuu esimerkiksi tekstistä (sivut, kappaleet, sanat), numeroista, tauluista, kuvista, äänestä ja hypertekstilinkeistä.
- Rakenne. Rakenteella tarkoitetaan esimerkiksi otsikkotietoja, päiväystä ja laatijan nimeä. Rakenteeseen voi liittyä myös sellainen metatieto, jonka perusteella rakenne ja asiakirjan eri osat voidaan yksiselitteisesti erottaa toisistaan ja tulkita.
- Viite- ja yhteystiedot (kontekstitiedot). Viite- ja yhteystiedot käsittävät teknisen metatiedon (ohjelmistot, tiedostorakenteet, tietoelementtien kuvailu, tietojen yhteydet muihin tietoihin) sekä asiakirjan luoneen hallinnollisen prosessin kuvauksen. Viimeksi mainitulla kuvauksella asiakirja

liitetään tiettyyn ajankohtaan, organisaatioon, henkilöihin ja asiaan. Teknisen kontekstin kuvailu voi olla vaikeaa, mikäli asiakirja liittyy monimutkaisiin verkkoarkkitehtuureihin.

- Ulkoasu tai esitysmuoto. Asiakirja koostuu tekstien ja kuvien sijoituksesta ja suhteiden hahmotelusta. Sähköisessä ympäristössä on viime aikoina yhä enemmän alettu erottaa ulkoasu ja esitysmuoto itse asiakirjasta. Esitysmuotomääritykset tehdään vasta asiakirjan jakeluvaiheessa, jolloin samalle asiakirjalle voidaan antaa erilaisia ulkoisia esitysmuotoja. Tästä hyvänä esimerkkinä ovat SGML-dokumentit, joissa määritellään ensisijaisesti vain dokumentin looginen rakenne. SGML-asiakirjoja ei ole ensisijaisesti tarkoitettu tulostettavaksi paperille vaan pidettäväksi tekstietokantoina, jolloin tiedon haku ja järjestäminen saadaan helpoksi ja tehokkaaksi.

Sähköinen asiakirja helpottaa tietojen siirrettävyyttä, löydettävyyttä, editoitavuutta ja tietoaineistojen linkittämistä. Sähköisen asiakirjan käytettävyyttä heikentävät esitysmuotojen yhteensopimattomuus, ohjelma- ja laitesidonnaisuus ja hakutekniikoiden puutteet. Sähköisiin asiakirjoihin siirryttäessä on varmistuttava, että lainsäädännön vaatimukset täyttyvät.

4.3 Sähköisen asiakirjan huolellinen säilyttäminen

Sähköisen asiakirjallisen tiedon huolellinen säilyttäminen merkitsee, että asiakirjan eheys, luottamuksellisuus ja käytettävyys varmistetaan asiakirjan elinkaaren kaikissa vaiheissa, asiakirjan laati- misesta aina sen hävittämiseen tai pysyvään säilyttämiseen saakka. Sähköisen asiakirjan elinkaaren seuranta ja käsittelyvaiheet on suunniteltava ennalta, asiakirjan kulku on rekisteröitävä, alkuperäisyys turvattava ja järjestelmän toimintaa on säännöllisesti valvottava. Keskeistä on myös hoitaa syntyvää elektronisessa muodossa olevaa tietokantaa: kaksoiskirjaamisia on vältettävä, virheitä korjattava, tietoja varmistettava ja on pyrittävä yleensäkin huolehtimaan siitä, että sähköisessä muodossa olevat tiedot ovat virheetömiä, ajantasaisia ja käyttäjien saatavilla.

Asiakirjallisen tiedon katoamiseen tai vääristymiseen on useita syitä. Sähköiset tietojärjestelmät ovat teknisesti mutkikkaita. Ne koostuvat laitteistosta ja ohjelmista. Niiden on pystyttävä kommunikoimaan keskenään. Tieto voi kadota fyysisesti tai sen saatavuus ja eheys vaarantuvat teknisten ongelmien takia. Jokin tärkeä tietokoneen osa esimerkiksi särkyy tai uudet ohjelmaversiot eivät toimi keskenään. Myös inhimilliset virheet - tahalliset tai tahattomat - voivat hävittää tietoa.

Teknisiin häiriöihin varaudutaan tiedon varmistuksella. Varmistus (peilaukset, varmuuskopioinnit) kohdistuu tietojärjestelmän aktiivivaiheen toimintaympäristöön - sen aktiivivaiheen arkistoon, jonne tiedot palautetaan muokattaviksi ja käytettäväksi. Myös passiivisäilytyksessä on varmistus hoidettava vastaavasti ja arkistomedioiden säilytys on järjestettävä vähintään kahdella mediolla, jotka säilytetään päätearkistotiloissa siten, että tilat sijaitsevat eri palotiloissa.

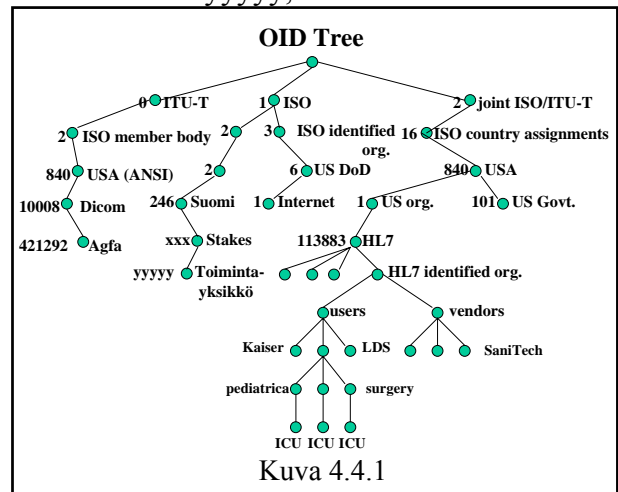
Organisaation asianhallintakulttuurissa voi olla myös toivomisen varaa. Henkilöstö ei aina toimi yhtenäisten ja vakiintuneiden pelisääntöjen mukaan. Tieto ei kulje viraston tai toimintayksikön sisällä, vaikka tekniset edellytykset olisivat olemassa. Organisaation kannalta kallis tieto häviää yksityisten työntekijöiden omiin sähköisiin arkistoihin tai paperina pöytälaatikkoon. Asianhallintakulttuuria voidaan parantaa esimerkiksi tiedotuksella, luomalla erilaisia käyttäjäprofileja sekä rakentamalla järjestelmät helppokäyttöisiksi ja asiakirjat automaattisesti säilytykseen ottaviksi.

4.4 Asiakirjojen yksilöinti

4.4.1 Asiakirjojen yksilöinnin tarve

Kukin asiakirja olisi pystyttävä yksilöimään yksikäsitteisesti siten, että yksilöintitunnus ei muutu asiakirjan elinkaaren aikana. Tällöin viittauksia voidaan käyttää turvallisesti. Yksilöinnin on oltava yksikäsitteinen kunkin organisaation sisällä. Valtakunnallinen tai maailmanlaajuinen yksilöinti toteutetaan lisäämällä organisaation sisäisen yksilöintikoodin alkuun yksikäsitteinen organisaatiokoodi, kuten esimerkiksi kansainvälisen standardisointijärjestön, International Organisation for Standardisationin ISO:n, OID-koodi. Kuvassa 4.4.1 on esitetty koodin rakennetta. Toimintayksikön koodi olisi kuvan 4.4.1 esimerkin mukaisesti muotoa 1.2.2.246.xxx.yyyyyy, missä xxx on Tietotekniikan kehittämiskeskuksen (TIEKEN) Stakesille antama koodi ja yyyyyy on Stakesin määrittämä toimintayksikkökoodi. Koodi ei sisällä mitään yksityiskohtaista toimintayksikköä kuvaavaa tietoa, mikä on löydettävissä metatiedoista. Yksilöinnin tarkoituksena on antaa vain maailmanlaajuinen yksikäsitteinen yksilöintinumero.

Asiakirjan sisällä voidaan tarvittaessa yksilöidä objektit tai vastaavasti tekstikappaleet tai rivit. Sisäisellä yksilöinnillä voidaan tarkemmin viitata tiettyyn paikkaan viittauksissa, muutoksissa tai korjauksissa. Sisäinen yksilöinti toteutetaan usein ykkösestä alkavalla juoksevalla numeroinnilla.



Mikäli palvelutapahtuman tiedot ovat hajallaan tietokannassa, palvelutapahtuma voidaan yksilöidä vastaavalla yksilöintinumerolla, joka siirtyy asiakirjan tunnuksiksi sähköisessä rakenteessa ja allekirjoitusvaiheessa. Tämän tunnuksen alla olevat objektit voidaan yksilöidä yksikäsitteisellä alatunnuksella.

Palvelutapahtuma tai hoitajakso muodostuu usein useista asiakirjoista, jolloin esimerkiksi metatiedoissa voi olla viittaukset muiden tämän tapahtuman asiakirjojen yksilöintitietoihin.

Tieto asiakirjojen sijainnista saadaan nimipalvelulla, joka voi sijaita operatiivisessa järjestelmässä tai paikallisessa tai alueellisessa arkistossa. Sijaintipaikan eli arkiston muutos tallennetaan nimipalveluun.

4.4.2 URN-tunnus

URN-tunnukset (Uniform Resource Names) mahdollistavat Internet-julkaisujen identifiointin. URN:t ovat pysyviä ja uniikkeja: dokumentille annettu URN ei milloinkaan muutu, jos julkaisun sisältö ja nimi pysyvät samana. "Käytettyä" URN-tunnusta ei milloinkaan anneta jollekin toiselle julkaisulle.



URL-tunnus (Uniform resource locator) on Web-osoite, joka kertoo, missä koneessa tai palvelimella, missä hakemistossa ja millä nimellä kyseinen asiakirja on viitattavissa tai haettavissa. Kuvassa 4.4.2 on esitetty URN ja URL -riippuvuudet.

URN-tunnuksia voidaan käyttää Internet-tiedonhakuun monella tavalla. URN-resoluutiopalvelu mahdollistaa dokumentin sijaintitietojen (URL-tunnukset) tai viitetietojen saamisen URN-tunnuksen avulla. WWW-selaimet eivät toistaiseksi pysty hakemaan dokumentteja. Koko verkon kattava URN-resoluutiopalvelu on vasta rakenteilla, ja sen kehittäminen vienee vielä muutamia vuosia. Skandinaavinen, Nordic Web Index:iin perustuva palvelu avataan kuitenkin pian. URN-tunnukset ovat erinomainen väline julkaisujen hakuun ja paikallistamiseen. Koska URN on pysyvä, dokumentin siirtyminen osoitteesta toiseen ei estä sen löytämistä.

Kun URN-tunnusten käyttö Internetissä on yleistynyt, voidaan olettaa, että useimmat hakupalvelut löytävät ja indeksoivat käytetyt URN-tunnukset. URN-tunnukset korvaavat lopulta URL-tunnukset Internet-julkaisujen paikallistamisessa. URL:n asemesta voi klikata URN-tunnusta tai antaa sen Location-tiedoksi. URL-tunnuksiin verrattuna oleellinen ero on, että haluttu dokumentti löytyy verkosta, vaikka sen sijainti olisi muuttunut. Jos suomalainen dokumentti on jo ehtinyt kadota Internetistä, sen voi tulevaisuudessa löytää URN-tunnuksen avulla Helsingin yliopiston kirjaston ylläpitämästä verkkojulkaisujen arkistosta, joka jo tätä kirjoitettaessa sisältää noin 1.5 miljoonaa dokumenttia.

4.4.3 Sosiaali- ja terveydenhuollon URN-tunnuksen antaminen

DICOM-standardissa jokainen kuvaus on maailmanlaajuisesti yksilöity. Kukin kuvia tuottava organisaatio saa ISO -standardin mukaisen yksilöllisen organisaatiokoodin. Organisaatio itse yksilöi kuvat yksikäsitteisesti.

Esimerkiksi Kainuun sairaanhoitopiirissä on käytössä seuraava yksilöinti:

- ISO:n organisaatiokoodi
- toimintayksikkö tai käyttötarkoitustasolla yksilöidyt dokumentit
- kuvausvuosi
- juokseva numero vuoden alusta

Vastaavalla tavalla voitaisiin nimetä muut asiakas- ja potilasasiakirjat siten että asiakirja saa oman yksilöllisen tunnuksen riippuen siitä, mikä on sen käyttötarkoitus tai säilytysaika tai mihin palveluketjuun tai minkä tarpeen tai ongelman hoitamiseen se liittyy.

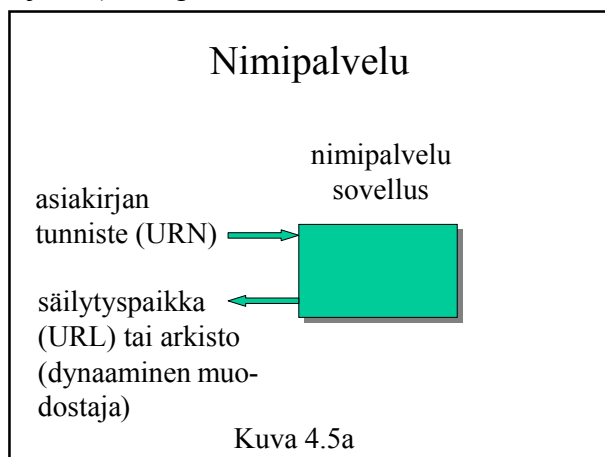
Muissa hallinnollisissa asiakirjoissa voidaan tunnus antaa juoksevasti vuoden alusta. Tunnus voidaan muodostaa esimerkiksi toimintayksikön, vastuuyksikön tai vastuuyksikön ja työntekijän tasolla.

Tunnuksessa ei saisi käyttää henkilöön (henkilötunnus tai nimi) tai tautiin (ICD-koodi) liittyvää tietoa, jolloin voidaan käyttää julkista (tai vähemmän suojattua) nimipalvelua.

4.5 Asiakirjojen nimipalvelut ja viitetietokannat

Asiakirjojen nimipalvelut

Nimipalvelujen perusteella saadaan selville, missä



arkistossa tai sovellutuksessa asiakirjan tiedot säilytetään. Kuva 4.5a esittää nimipalvelun hoitamisen toteutusta.

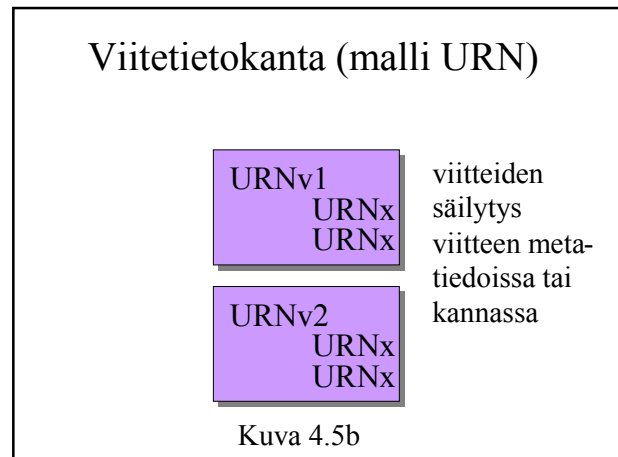
Alueelliset palveluketjut

Asiakkaan suostumuksella tapahtuva alueellisten palveluketjujen asiakirjojen yhdistäminen hoideetaan ketjupalvelulla, jossa palveluketjun tunnuksen perusteella voidaan hakea siihen kuuluvien kaikkien asiakirjojen yksilöintitunnukset. Asiakirjojen sijainti saadaan selville nimipalvelusta. Sovellusohjelmiston tarvitsee fyysisesti hakea vain uudet viitteet.

Asiakirjojen viitepalvelut

Viitepalvelun avulla voidaan hakea samaan asiakirjakokonaisuuteen, läheteeseen tai palveluketjuun kuuluvat asiakirjojen yksilöintitunnukset. Viitepalvelu voidaan toteuttaa tietoturvallisesti yleisenä Internet-palveluna, koska siinä ei lainkaan käsitellä henkilöihin yksilöityjä tunnuksia.

Kuvassa 4.5b on esitetty nimipalveluja vastaava viitemalli, joka antaa viitteen kaikki asiakirjat. Tämä malli voisi olla käyttökelpoinen palveluketjun tai lähetteen ja hoitopalautteen asiakirjojen yhdistämisessä.



Alueelliset viitetietokannat

Laissa sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun ja sosiaaliturvakortin kokeilusta (nk. makropilottilaissa, 811/2000) on ehdotettu viitetietokannalle seuraava sisältö:

- asiakkaan nimi
- henkilötunnus
- palveluketjutunnukset
- tiedon sijaintipaikka
- yleisluonteinen kuvaus viitetiedon osoittamasta tiedosta
- viitetiedon tallentamisaika
- tekniset tiedot

Alueellinen viitetietokanta pitää sisällään asiakkaan yksilöivät tiedot ja edellyttää sitä vastaavaa tietoturvaa.

Sähköisten arkistojen hakemistot

Kun viitetietokanta on toimintayksikkökohtaisen tai alueellisen sähköisen arkiston yhteydessä katkaen siinä säilytyksessä olevien asiakirjojen viitteet, käytetään termiä sähköisen arkiston hakemisto eli master index. Sen tietosisältö on seuraava

- toimintayksikkö
- rekisteri
- asiointiperuste/erikoisala tai tautiryhmä
- palvelun tuottaja/hoitava yksikkö
- palvelun kesto/hoidtoaika
- säilytysaika
- asiakkaan nimi

- henkilötunnus
- palveluketju-/lähete-/hoitopalaute-/konsultaatiotunnus
- (tiedon sijaintipaikka saadaan nimipalvelusta)
- yleisluonteinen kuvaus viitetiedon osoittamasta tiedosta
- viitetiedon tallentamisaika
- tekniset tiedot
- asiakirjan yksilöintitunnus (asiakirjojen yksilöintitunnukset)

Sähköisten arkistojen hakemistot pitävät sisällään asiakkaan yksilöivät tiedot ja edellyttävät sitä vastaavaa tietoturva.

4.6 Asiakirjojen metatiedot

Metatieto on yleisnimitys tietoverkon ja muiden tietovarantojen sisältämien dokumenttien kuvailutiedoille. Se on tietoa tiedosta, tietosisältöä kuvaavaa ja sen merkitystä selittävää informaatiota. Metatiedot ovat tarpeellisia sähköisten asiakirjojen hakua, kuvailua, käsittelyä ja kontekstin määrittelyä varten. Niiden avulla voidaan helpottaa tiedon löytymistä, automatisoida asiakirjojen laatimiskäsittely- ja tallennusvaiheita sekä luoda yhteyksiä eri järjestelmien välille. On erittäin tärkeää, että metatietojen oikeellisuuteen voidaan luottaa.

Metadata voi olla asiakirjasta erillisenä tietokantana tai osana sähköistä asiakirjaa. Asiakirjoihin liittyvä, omaksi tietokannakseen koottu metatieto voi olla esimerkiksi diaari tai muu rekisteri. Metatiedot voidaan myös liittää asiakirjojen osaksi sähköisissä asiakirjoissa ja –järjestelmissä joko asiakirjan laatimisvaiheessa tai jälkikäteen. Sähköistä asiakirjajärjestelmää käytettäessä näiden tietojen liittäminen asiakirjaan ei vaadi lisätyötä.

Osa asiakirjan metatiedoista on samoja kuin perinteisten paperiasiakirjojen sisältämät tunnistetiedot ja diaarin sisältämät tiedot. Sähköisissä asiakirjajärjestelmissä asiakirjaan voidaan myös liittää sellaisia asiakirjojen haun ja käsittelyn kannalta tärkeitä metatietoja, jotka eivät näy ruudulle tai paperille tulostettavasta asiakirjasta. Ne kuitenkin tallentuvat asiakirjan mukana tietojärjestelmiin ja -verkkoihin sekä seuraavat sitä sähköisesti siirrettäessä.

Sähköisen asiakirjan tiedonhaku voidaan parantaa käyttämällä standardoituja metatietoja. Perinteisillä tietoverkkohauilla, jotka perustuvat asiakirjan sisältöön ei päästä riittävän kattaviin hakutuloksiin. Metatiedoilla varustetun asiakirjajärjestelmän avulla voidaan saavuttaa osa dokumenttienhallintajärjestelmän eduista.

Dokumenttien metatietojen määrittelyä varten on kehitetty erilaisia metatieto-ohjeita, joista parhaiten asiakirjojen metatietomallin lähtökohdaksi sopii kaikenlaisten dokumenttien kuvailua varten kehitetty Dublin Core. Se koostuu 15:stä kentästä, joita käytetään tarpeen mukaan ja joita voidaan toistaa. Peruskenttien lisäksi voidaan useimmista käyttää myös tarkenteita. Dublin Corea käytettäessä metatiedot määritellään HTML –muodossa. Jatkossa myös XML:stä (Extended Markup Language, joka kuvauskielenä on sukua SGML:lle ja Internetin kuvauskielenä käytettävälle HTML:lle) tulee Dublin Coren kuvauskieli. JUHTA on antanut tästä suosituksen (Asiakirjojen kuvailuformaatti, JUHTAn suositus 144).

Dublin Coren kenttiä voidaan käyttää asiakirjojen metatietoja määriteltäessä seuraavasti:

- 1 Nimeke = asiakirjan otsikko
- 2 Tekijä = organisaatio, yksikkö, laatija, allekirjoittajat
- 3 Aihe = asian luokittelu, asiasanat

- 4 Kuvaus = asiakirjan tiivistelmä
- 5 Julkaisija = käyttötarve vähäistä, organisaatio ilmaisee yleensä asiakirjan julkaisijan
- 6 Muu tekijä = muut asiakirjan laatimiseen osallistuneet
- 7 Päivämäärä = laatimispäivä, kokouspäivä tai muu asiakirjan päiväykseksi haluttu päivämäärä
- 8 Laji = asiakirjan tyyppi esim. kirje, muistio, pöytäkirja
- 9 Formaatti = käyttötarve vähäistä
- 10 Identifikaatiotunnus = asiakirjan tunnus, diaarinumero, muun rekisterin numero, muu asiakirjan numero
- 11 Lähde = ei käytetä
- 12 Kieli = asiakirjan kieli
- 13 Suhde = viite, asiakirjan suhde muihin asiakirjoihin ja asiakirjajärjestelmiin
- 14 Kate = käyttötarve vähäistä
- 15 Tekijänoikeudet = tarvitaan silloin, kun asiakirjana on teos

Dublin Core ei sellaisenaan riitä asiakirjojen ja asiakirjajärjestelmien metatietomalliksi, vaan sitä varten tarvitaan niitä tukeva sovellus. Dokumenttien metatietomallista puuttuu eräitä asiakirjojen käsittelyn kannalta keskeisiä kenttiä, kuten esimerkiksi julkisuus, tietoturva, säilytysaika ja tallennuspaikka. JUHTAn metadataryhmässä on otettu kantaa myös näihin asioihin ja määritelty yhtenäinen Dublin Coren käyttötapa koko julkishallintoon. Lisäpiirteiden määrittelyllä pyritään kattamaan julkishallinnon tarpeet, joita ei kirjastomaailmasta lähtöisin olevassa Dublin Coressa ole otettu huomioon.

4.7 Metatietojen hyödyntäminen asiakirjojen käsittelyssä

Asiakirjojen käsittelyn kannalta hyödyllisiä metatietoja ovat esimerkiksi identifikaatiotunnus, suhde, julkisuus, tietoturva, asialuokka, säilytysaika ja tallennuspaikka.

Asiakirjojen identifikaatiotunnuksena toimii useimmiten diaari- tai joku muu rekisterinumero. Nämä sisältävät yleensä varsinaisen tunnuksen lisäksi asiakirjojen ryhmittelytietoja, joita voidaan käyttää hyväksi myös asiakirjan muussa käsittelyssä, esim. asialuokituksessa ja tallennuspaikan määrittelyssä. Lisäksi identifikaatiotunnuksen avulla voidaan luoda yhteyksiä asiakirjojen ja rekistereiden välille. Suhde –kenttää voidaan käyttää asiayhteyksien kuvailuun. Julkisuus- ja tietoturvaluokitusten avulla voidaan asiakirjojen jatkokäsittely suunnitella käyttöoikeuksia ja –tarpeita vastaaviksi. Säilytysaika-kentän avulla voidaan ohjata määräjajan säilytettävien asiakirjojen hävittämistä ja tallennuspaikka -kentän avulla asiakirjan tallentamista. Jos asiakirjat tallennetaan asialuokituksen mukaisesti, tallennuspaikan määrittely voidaan suorittaa automaattisesti asialuokan valinnan perusteella. Kirjaaminen ja arkistointi kannattaa tehdä saman luokituksen mukaisesti.

4.8 Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasasiakirjojen vaatimat uudet metatietokentät

Asiakas- ja potilasasiakirjojen tarvitsemat metatiedot lisätään JUHTA 143 ja 144 standardin mukaisesti.

Asiakas ja potilastiedot lisätään uusilla kentillä ja niiksi suositellaan:

- asiakkaan/potilaan henkilötunnus
- asiakkaan/potilaan nimi

Sähköinen säilytys voi toimia vähimmillään vain lakisääteisten velvoitteiden täyttäjänä tai enimmäillään useiden sovellutusten yhteisenä aktiivisena tietovarastona. Arkistolaitos on sitoutunut ohjelmisto- ja laiteriippumattomaan säilytysstrategiaan. Myös määräaikaissäilytyksessä on syytä sitoutua vastaavaan menettelyyn. Asiakirjallisella tiedolla on erilaisia säilytysaikoja arkistolaitoksen jaottelun määräaikaisten – pysyvä, mukaisesti. Määräaikaisten säilyttäminen on joko lyhytaikaista (säilytysaika enintään 10 vuotta) tai pitkäaikaista (säilytysaika yli 10 vuotta).

Toimenpiteet sovelluspäässä

1. Syöttäminen ja syöttäjän tunnistaminen
2. Syötön säilyttäminen muuttumattomana ennen allekirjoitusta
3. Syötön muuntaminen standardimuotoon (HL7 tai XML)
4. Tunnisteen lisääminen
5. Muiden metatietojen lisääminen ja tarvittaessa päivittäminen
6. Asiakirjan hyväksyminen ja sähköinen allekirjoittaminen
7. Asiakirjan lähettäminen arkistoon säilytykseen salakirjoitettuna
8. Säilytykseen ottamisesta kuittauksen saaminen
9. Asiakirjan korjaaminen (kohdat 1-8 uudestaan)

Toimenpiteet arkistopäässä

1. sanoman sekvenssitarkistus
2. salakirjoituksen purku
3. sähköisen allekirjoituksen oikeellisuuden tarkistus
4. muototarkistus objekteille (HL7 tai XML)
5. kuittaus tai virheilmoitus lähettäjälle arkistoon ottamisesta
6. vastaanottolokikirjaus
7. arkistomedialle kirjoitus (salaamaton)
8. salaaminen säilytystä varten ja kantaan kirjoitus (aktiiviarkisto)
9. hävitykset

Sähköisen arkiston hallinta

1. käyttäjän tunnistus ja käyttäjän oikeuksien tarkistukset
2. käytön/luovutusten kirjaus ja valvonta
3. asiakkaan/potilaan suostumukset/kiellot

Asiakkaan/potilaan oman toimintayksikön ja käyttötarkoitukseltaan oman toiminnan asiakirjat tai tiedot ovat palvelutehtävän suorittamisen kannalta tarpeellisten ja siihen oikeutettujen työntekijöiden käytettävissä ilman suostumusta, ja palveluun hakeutuminen riittää. Tuleva atk-tekniikka tulee mahdollistamaan myös toisen osapuolen pääsyn laajemminkin asiakkaan/potilaan asiakirjoihin tai tietoihin. Tämä edellyttää yleensä aina asiakkaan/potilaan suostumusta ja sen välittämistä toiselle osapuolelle. Tietoturvan kannalta saattaa olla turvallisempaa antaa (välittää) suostumus, esimerkiksi konsultaation antajalle oikeus katsoa tiettyjä osia kertomuksesta, kuin lähettää niitä liitteenä.

Alueelliset järjestelmät olisi syytä suunnitella sellaisiksi, että tietojen keruu- ja säilytysvaiheessa ei kansalaisen tarvitse antaa mitään erityisiä suostumuksia vaan toiminta tapahtuu normaalisti säädösten mukaisesti. Vasta jos kansalainen tarvitsee alueellisia tietopalveluja, hän antaa suostumuksen niiden käyttämiseen. Vähimmäisvaatimuksena kuitenkin on, että asiakasta henkilötietolain 24 §:n

mukaisen informoinnin yhteydessä informoidaan myös kyseisestä tiedonvälitysjärjestelmästä sekä siitä, että pääsääntöisesti tiedot luovutetaan vain hänen kirjallisella suostumuksellaan.

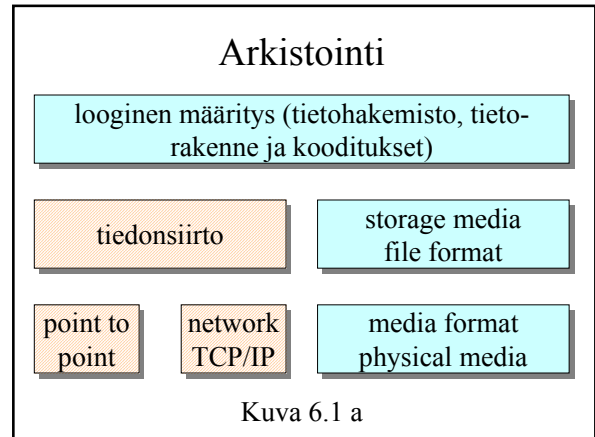
Sähköisistä asiakirjoista on helppo tehdä asiakkaan suostumuksella kopioita useisiin eri tietovarastoihin, jolloin asiakkaan yksityisyys vaarantuu. Parempi menettely on se, että tietoja vain selailaan käyttötilanteessa ja siitä tehdään merkinnät sekä arkistoon että käytävään järjestelmään.

6 Tietorakenteet

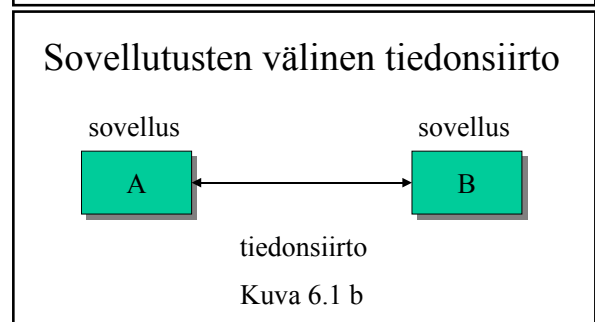
6.1 Tiedonsiirto ja säilytys

Tiedonsiirto ja säilytys on edullista hoitaa samoilla teknisillä rakenteilla.

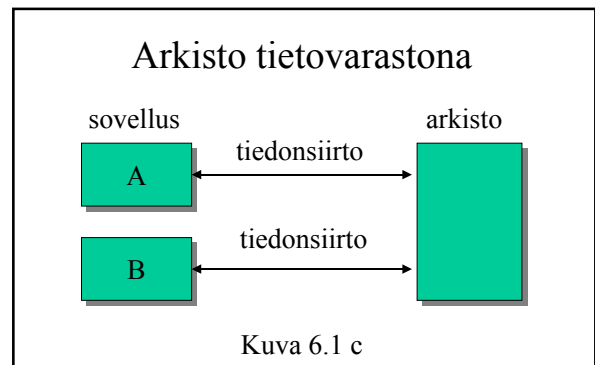
Kuvassa 6.1 a on esitetty DICOM -standardin mukaiset jaot tiedonsiirron ja säilytyksen välillä. Yhteisiä ovat looginen määrittäminen, tietohakemistot, tietorakenteet ja koodistot.



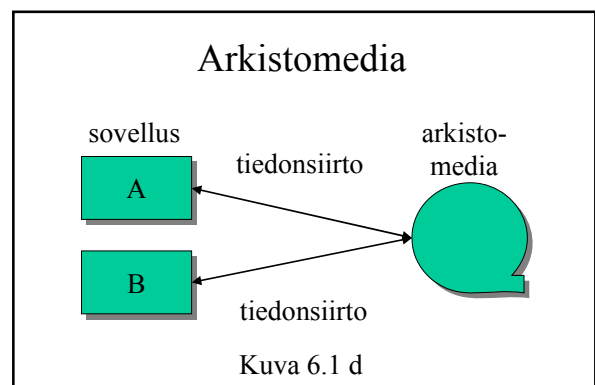
Kuvassa 6.1 b on kuvattu tiedonsiirto kahden sovelluksen välillä



Kuvassa 6.1 c on tiedonsiirto kuvattu hoidetuksi yhteisen sähköisen arkiston kautta. Arkisto toimii samalla myös molempien sovellusten sähköisenä säilytyksenä eli (pääte)arkistona.

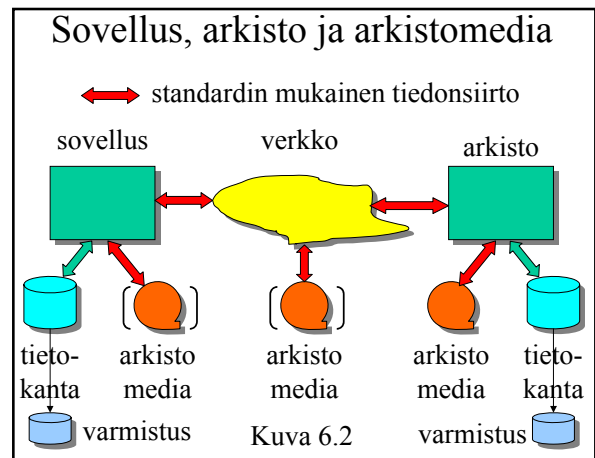


Kuvassa 6.1 d on kuvattu arkistomedian käyttöä tiedonsiirrossa.



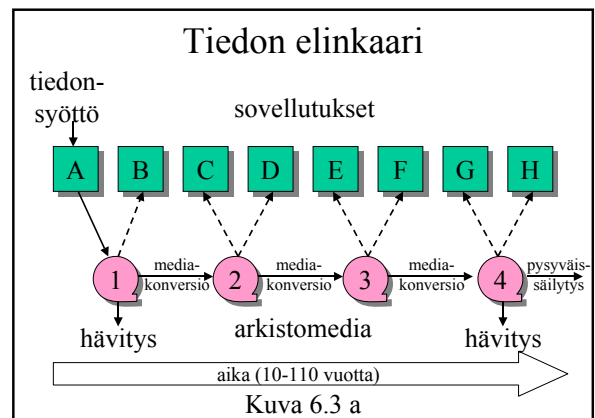
6.2 Operatiivinen järjestelmä ja arkistojärjestelmä

Kuvassa 6.2a on esitetty arkistomedian eri sijoitusvaihtoehtoja sovelluksessa, verkossa (esim. palvelimen yhteydessä) ja arkistossa. Arkistomedialla tapahtuvan pitkäaikais säilytyksen lisäksi voidaan tietokantoja käyttää sekä sovellutuksesta että arkistosta käsin.

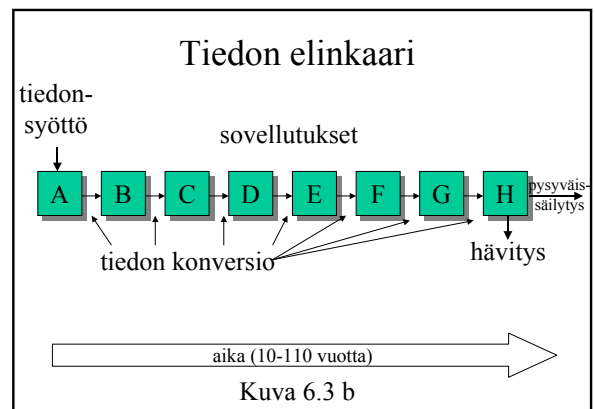


6.3 Tiedon elinkaari

Tiedon elinkaari on jopa yli sata vuotta pitkäaikais säilytyksessä. Elinkaaren aikana on käytössä useita sovellutuksia ja arkistomedioita. Voidaan myös joutua tekemään mediakonversioita ja/tai rakennekonversioita. Kuvassa 6.3 a on esitetty tiedon elinkaari.

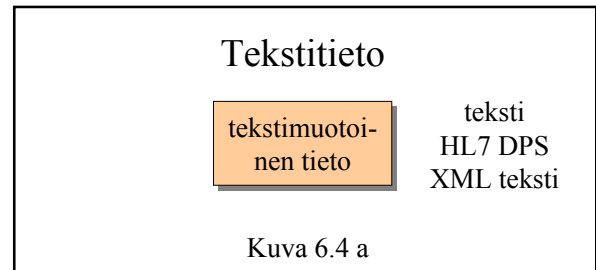


Kuva 6.3 b kuvaa elinkaarta ilman arkistomediaa. Konversioita on useampia ja konversiovirheet ovat yleisiä.

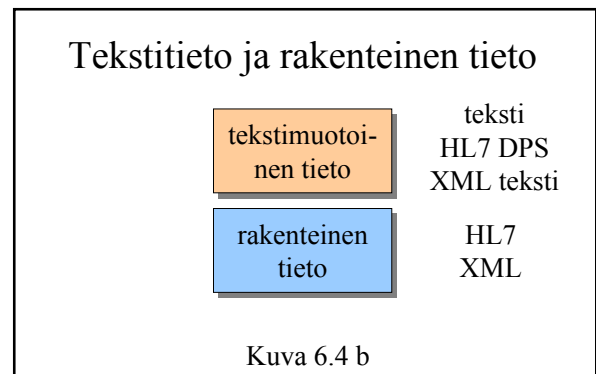


6.4 Säilytettävän tiedon rakenne

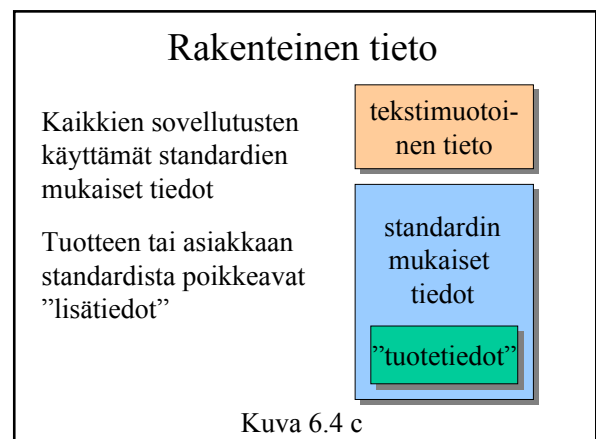
Kuvassa 6.4 a on esitetty tilanne, jossa tieto säilytetään vain tekstimuotoisena. Tietoa voidaan hyödyntää käytettävissä järjestelmissä vain tekstimuotoisena.



Tiedon maksimaalinen hyväksikäyttö koko elinkaaren aikana edellyttää aina myös rakenteellista säilytystä. Rakenteellisessa tiedossa tiedot ovat standardin mukaisia, jotta eri ohjelmistojen rakenteellinen hyväksikäyttö on mahdollista (kuva 6.4 b).

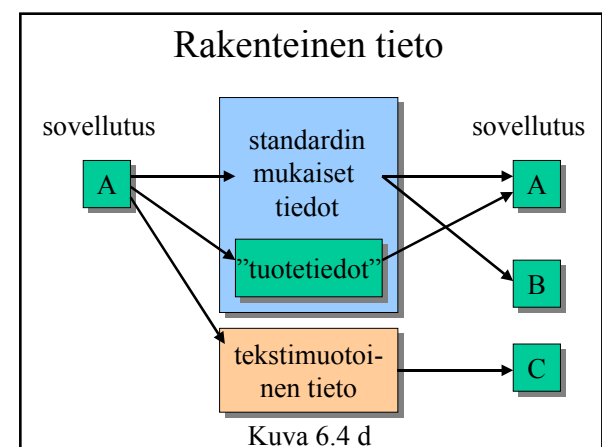


Standardia täydentävät sovellutuksen tai asiakkaan tiedot voidaan lisäksi säilyttää tuotealueella, joka on vain tuotteen ymmärtämässä muodossa. Nämä tiedot on myös standardin mukaisessa rakenteessa sekä tekstimuodossa (kuva 6.4 c).



Eri sovellutukset pystyvät hyödyntämään eri tasoisesti säilytettävää tietoa (kuva 6.4 d).

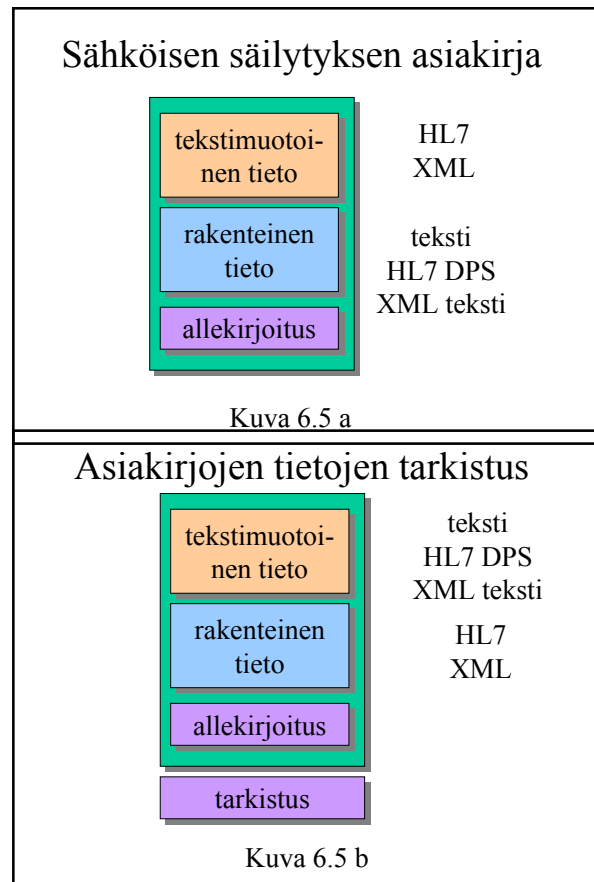
- A. Täydellinen hyödyntäminen
 - myös tuotetiedot
- B. Hyvä hyödyntäminen
 - standardin mukaiset tiedot
- C. Tekstimuotoinen hyödyntäminen



6.5 Sähköinen allekirjoitus

Tiedot muutetaan ensin standardin mukaiseen muotoon (selväkielinen ja tarvittaessa myös rakenteinen). Tiedot allekirjoitetaan sähköisesti (kuva 6.5 a)

Kun tiedot otetaan säilytykseen sähköiseen arkistoon, suoritetaan muodollisen oikeellisuuden ja allekirjoitusten tarkistus. Tarkistuksesta voidaan lisätä merkintä asiakirjaan (kuva 6.5 b).



Sähköinen allekirjoitus voi muodostua useista sisäkkäisistä tasoista. Erikseen allekirjoitettavat asiakirjat kuten todistukset, lausunnot, reseptit, lähetteet ja hoitopalautteet allekirjoitetaan niiden syntyessä. Koko asiakirjakokonaisuus allekirjoitetaan lopuksi uudestaan. Menettelyllä taataan kunkin osuuden itsenäinen toiminta.

6.6 Rakenne ja rakennekonversiot

Koska sähköinen asiakirja on aina teknologiasidonnainen ja käytettävä teknologia muuttuu, sähköiset asiakirjat on pystyttävä siirtämään uuteen toimintaympäristöön sisällöltään muuttumattomina (semanttinen eheys). Tällöin sähköisen asiakirjan tekninen ulkoasu, esim. tiedostoformaatti, saattaa muuttua. Samalla menetetään sähköisen allekirjoituksen eheys, eikä sen avulla voida enää varmentaa sähköisen asiakirjan eheyttä ja alkuperäisyyttä. Sähköinen allekirjoitus menettää siten merkityksensä. Jos viranomaisen hallussa olevan sähköisen asiakirjan todistusvoima myöhemmin kyseenalaistetaan, viranomainen voi perustella asiakirjan todistusvoimaisuutta diaarimerkinnöillä ja laissa edellytetyllä arkistointijärjestelmän luotettavuudella. Asiaa on käsitelty sähköisestä asioinnista hallinnossa annetussa laissa (38 §, perustelut).

Laajasti käytössä olevassa DICOM standardissa on sekä tietojen siirrossa ja säilytyksessä käytössä samat tietorakenteet. Säilytyksen osalta standardissa on seuraavat osat:

- Data Dictionary (DICOM 3.6)
- Data Structure & Encoding (DICOM 3.5)
- Storage Media and File Format (DICOM 3.10)

- File Format
- File Meta Information
- Data Set Encapsulation
- Support of File Management Information

6.6.1 Rakenne

Asiakirjojen siirrossa ja säilytyksessä on käytettävissä seuraavat rakenteet

peräkkäistiedosto

- tekstimuotoinen (käytettävissä)
- OVT/EDI (ei suositella)
- HL7 (voidaan käyttää kunnes XML on käytössä)
- XML (suositus, kun sisältö standardisoitu)

muut rakenteet

- DICOM -versio 3.0 (suositus)
- tietokanta (ei suositella)
- varmistukset (ei suositella)

OVT/EDI -standardia ei suositella säilytykseen, koska sen käyttö uusissa sovellutuksissa on varsin vähäistä ja HL7 on syrjäyttämässä sen. Myös OVT/EDI -rakenteet ovat osin käyttäjä- tai toimittajaidonniaisia ja niiden yleinen purkaminen on varsin työlästä. OVT/EDI -säilytyksen osalta on enustettavissa varsin nopeassa tahdissa tehtävä rakennekonversio uudempaan rakenteeseen.

Tietokannat ja niiden varmistukset ovat ainakin toistaiseksi olleet varsin toimittaja- ja versiosidonnaisia eivätkä ne siten sovellu pitkäaikaiseen säilytykseen. Operatiivinen tietokanta on syytä aina varmistaa, mikä on eri asia kuin pitkäaikainen säilyttäminen.

6.6.2 Merkistö

Säilytyksessä on syytä käyttää 8-bittistä Latin-1 merkistöä tai 16-bittistä UNICODE merkistöä.

- Latin-1 (ISO 8859-1) (suositus)
- UNICODE (käytettävissä)
- ASCII (ISO 646) (vältettävä)
- EBCDIC (ei suositella)

Paljon käytetty ASCII -merkistö on standardisoitu englanninkieliselle merkistölle ja suomen kielen å,ä ja ö -kirjaimet on jouduttu lisäämään muiden merkkien päälle, joille on myös käyttöä. Koodin käyttö on jatkuvasti aiheuttanut ongelmia, koska on syntynyt paikallisia ratkaisuja. Latin-1 tukee hyvin suomen kielen merkistöä.

6.6.3 Rakennestandardin tekeminen

Rakennestandardin tulisi olla maailmanlaajuinen standardi, johon on lisätty tarvittavat kansalliset lisäpiirteet. On ensisijaisen tärkeää, että standardi on sellainen, että kaikki pystyvät sitä noudattamaan täysin eikä käyttäjä- tai toimittajakohtaisia muutoksia standardiin tarvitse tehdä, vaan tarvittavat erityispiirteet voidaan hoitaa standardin mukaisesti.

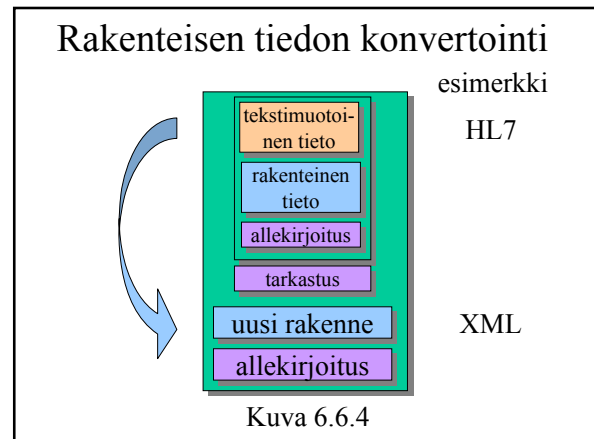
Oheisena luettelo niistä tekijöistä, jotka rakennestandardin tekijöiden tulisi huomioida:

1. Standardissa asiat määritellään riittävän tarkasti ja soveltamisessa pidetään viimeiseen asti kiinni standardista eli sitä noudatetaan kirjaimellisesti
2. Tietokenttien määrittelyssä ja nimeämisessä noudatetaan seuraavaa järjestystä
 - yleinen kansainvälinen standardi (kuten ISO, W3C, ...)
 - yleinen kansainvälinen terveydenhuollon standardi (kuten ISO, WHO, HL7, ...)
 - yleinen eurooppalainen terveydenhuollon standardi (kuten CEN, ...)
 - kansallinen standardi tai suositus (kuten STM, Stakes, Suomen Kuntaliitto, HL7 Finland)
 - käyttäjä tai toimittajakohtainen määrittely
3. Kaikki tiedot on voitava siirtää standardin puitteissa ja vastaanottaja pystyy vastaanottamaan huomautustietoina ne tiedot, joiden rakennetta se ei tunne.
4. Standardi tukee sähköistä allekirjoitusta ja säilytystä.

Uusien tuotteiden standardiyhteensopivuus olisi varmistettava ristiin testaamalla ne standardiin si-
toutuneen markkinajohtajan tuotteen tai yhteensopivien tuotteiden kanssa.

6.6.4 Rakennekonversiot

Rakennekonversiolla tarkoitetaan vanhentuneen rakenteen muuttamista sellaiseksi, jota käytössä olevat sovellukset pystyvät tulkitsemaan, esimerkiksi konversio HL7 -muodosta XML -muotoon. Konversiot olisi pystyttävä tekemään siten, ettei tieto muutu. Työryhmä suosittelee kuvan 6.6.4 mukaista säilytysmuotoa, josta selviää konversion tekijä. Allekirjoituksella taataan kiistämättömyys. Alkuperäinen sähköinen asiakirja selväkielisinä teksteineen ja allekirjoituksineen säilyy.



6.6.5 Korjaukset

Sähköisesti allekirjoitettava asiakirja on tarkistettava ennen sen allekirjoitusta ja lukitsemista. Mikäli korjauksia on tehtävä allekirjoituksen toteuttamisen jälkeen, ne toteutetaan uutena allekirjoitettuna asiakirjana, jonka osana on allekirjoitettu ja muutettu alkuperäinen asiakirja. Tehdyt muutokset on havaittavissa sekä selväkielisenä että rakenteisena tekstinä. Käyttäjälle näytetään aina ensisijaisesti voimassaolevat tiedot/teksti, mutta muutettu teksti oltava nähtävissä joka yliviivattuna tai muuten esitysasultaan helposti havaittavana.

7 Mediat

7.1 Medioitten tiedostorakenteet

Median tunnisteenä, tiedostojärjestelmänä ja hakemistoina käytetään standardien mukaisia ratkaisuja, esimerkiksi ISO-pohjaisia standardeja. Nykyisin käytössä olevat ohjelmat noudattavat usein näitä standardeja ja tietojen siirto atk-medioilla on niiden välillä mahdollista.

7.2 Mediat

Media on säilytyksen väline ja sen sopivalla valinnalla turvataan tietojen säilyminen koko niiden elinkaaren (käyttöajan ja säilytysajan).

Paperi

- perinteinen
- perinteinen arkistokelpoinen (arkistokelpoinen)
- reikäkortti
- reikänauhat
- paperitulosteet
- arkistokelpoiset paperitulosteet (arkistokelpoinen)

Magneettinauhat

- magneettinauha (kelanauha, 9 raitaa, 1600 tai 6250 merkkiä tuumalla, nauhan maksimipituus 2400 jalkaa)
- nauhakasetti 3,81 mm DDS (DDS/DC tai DDS-2 formaatti)
- nauhakasetti 8 mm
- nauhavarmistus 40-60Mt (vain varmistukseen)
- DAT-nauhat 1-8Gt (vain varmistukseen)

Levykkeet

- 8 tuuman levyke 100-500kt
- 5,25 tuuman levyke 360kt-1,2Mt
- 3,5 tuuman levyke 720kt - 2,88Mt (DICOM versio 3)
- Vaihtolevykkeet (Zip, Jazz) 100Mt-2,6Gt

Optiset levyt

- CD 120mm 650Mt (DICOM versio 3)
- CD-R 120mm ja CD-RW (DICOM versio 3)
- DVD 120mm 4,7-17Gt

Magneettioptiset levyt

- MOD 90mm 128Mb (ISO/IEC 10090 Format A) (DICOM versio 3)
- MOD 90mm 230Mb (ISO/IEC 13963) (DICOM versio 3)
- MOD 90mm 540Mb (ISO/IEC 15041) (DICOM versio 3)
- MOD 130mm 650Mb (ISO/IEC 10089 Format 2A) (DICOM versio 3)
- MOD 130mm 1,2 Gb (ECMA-184 and ISO/IEC 13549) (DICOM versio 3)
- MOD 130mm 2,4 Gb (ISO/IECDIS 14517) (DICOM versio 3)

Rumpumuistit

Flash muistit

Kiintolevyt

- PC 40-50Gt (ei säilytykseen)
- Raid (vain lisäämään toimivuutta)

Mikrofilmi

- perinteinen (arkistokelpoinen)
- COM (arkistokelpoinen)

Röntgenfilmi

- perinteinen (arkistokelpoinen)
- märkälasertekniikka (?)
- kuivalasertekniikka (?)

Arkistolaitos ei pidä magneettinauhoja arkistokelpoisina siinä mielessä kuin paperi tai mikrofilmi.

Arkistolaitos on antanut pitkäaikaissäilytykseen seuraavia ohjeita. Mikäli viranomaisen säilyttää asiakirjallista tietoaineistoa pysyvästi magneettinauhoilla tai -kaseteilla tai optisena levynä, tulee aineisto tallentaa kahtena kappaleena mieluiten eri medialle ja niitä on säilytettävä fyysisesti kahdessa eri paikassa. Tallennusvälineiden mekaanisen, kemiallisen ja magneettisen eroosion takia on aineisto kopioitava uudelleen säännöllisin välein (viisi vuotta). Samassa yhteydessä on seurattava tiedostoformaattien mahdollista konversion tarvetta. Kopiointi ja konvertointi on dokumentoitava ja kopioinnin virheettömyys on varmistettava. Pelkästään mikrotietokoneiden levykkeelle tai kovalevyille ei saa tallentaa pysyvästi säilytettävää materiaalia.

Pysyvästi säilytettävien tiedostojen pakkausta eli kompressointia tulee välttää.

Pysyvästi säilytettävän sähköisen aineiston säilytystilojen on oltava olosuhteiltaan vakaat. Ilman suhteellisen kosteuden on oltava 40-50 %. Sisääntuloilman tulee olla puhdistettua, koska tilojen on oltava mahdollisimman pölyttömät. Lisäksi pysyvästi säilytettävien aineistojen arkistotilojen tulee muiltakin osin olla arkistolaitoksen määräysten mukaiset.

8 Kiistämättömyys ja sähköinen allekirjoitus

Eheyteen ja alkuperäisyyteen liittyy kaksi puolta, luotettavuus ja aitous. Luotettavuudella tarkoitetaan tietojen oikeellisuutta, aitoudella sitä, että tietoja ei ole asiattomasti manipuloitu. Aineiston luotettavuus on sen tuottajan/omistajan vastuulla, samoin aitous niin kauan, kun aineisto on tuottajan/omistajan hallussa.

Tiedon kiistämättömyydellä ja aitoudella tarkoitetaan, että syötetty tieto on kyseisen henkilön syötämä ja syöttö on tapahtunut ilmoitettuna ajankohtana, eikä syötettyä tietoa ole voitu muuttaa syötämisen jälkeen.

Laki sähköisestä asiointista on sovellettava asiointiin hallinnossa ja sitä on tarkoituksenmukaista soveltaa myös sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisiin palveluihin. Tässä laissa on otettu seuraavat kannat :

- Jos asia on pantava vireille kirjallisesti, vaatimuksen täyttää myös viranomaiselle toimitettu sähköinen asiakirja.
- Jos asia on pantava vireille allekirjoitetulla asiakirjalla, allekirjoitukseksi hyväksytään sähköinen allekirjoitus, jos varmentaja ja varmenne täyttävät lain 4 ja 5 §:ssä säädetty vaatimukset.

Perinteisen paperiasiakirjan aitous ja muuttumattomuus varmistetaan yleensä allekirjoituksella. Mikäli asiakirja muodostuu useista erillisistä papereista, paperien yhteenkuuluvuus varmistetaan usein jokaisella erillisellä paperilla olevalla päiväyksellä tai diaarinumerolla, sivunumeroinnilla sekä allekirjoituksella tai nimikirjaimilla. Joskus paperit myös sinetöidään yhteen.

Kirjoituskoneella tai osin atk-tulostimella tulostettujen paperin samanaikaisuus ja muuttamattomuus on varmistettavissa tarvittaessa rikoslaboratoriossa.

Alkuperäisestä asiakirjasta voidaan ottaa tarvittaessa kopiota erilaisin menetelmin paperille, filmille tai sähköiseen muotoon. Yleensä käyttäjä pystyy helposti erottamaan kopion alkuperäisestä asiakirjasta. Joissakin tapauksissa pystytään jäljittämään millä laitteistolla kopiointi on suoritettu. Yleensä säilytetään aina alkuperäistä asiakirjaa, mutta esimerkiksi mikrofilmauksessa siirrytään kopion säilytykseen.

Paperinen asiakirja voidaan anastaa kopioimalla. Massa-anastus kopioimalla vie paljon aikaa ja on helposti havaittavissa. Myös alkuperäisen anastus paljastuu yleensä helposti.

Sähköisen asiakirjan kopiointi on helppoa ja kopiota ei yleensä erota alkuperäisestä asiakirjasta. Myöskään kopion tekijää tai laitteistoa, jolla kopiointi on tehty, ei voida jäljittää. Tämä tulee asetamaan sähköisen asiakirjan säilytyksen ja käsittelyn hoitamiseksi erittäin suuria vaatimuksia. Sähköisistä asiakirjoista voidaan helposti ottaa massakopioita jälkiä jättämättä. Esimerkiksi yhden palveluntuottajan kaikki sähköiset kertomukset voidaan anastaa ja tallettaa yhdelle sähköiselle medialle, jonka paino on muutamia satoja grammoja. Alkuperäisen sähköisen asiakirjan täydellinen tuhoaminen on usein vaikeaa johtuen useista varmuuskopiosta.

Sähköisen asiakirjan muuttumattomuus voidaan varmistaa tietoihin liitetyllä tarkistussummalla eli tiivisteellä (message digest). Yhtäjaksoisen tekstijonon perään lasketaan yleensä 1-32 -merkkinen

tiiviste. Jos tietoa muutetaan, niin tiiviste saa uuden arvon. Tiivistealgoritmit ovat julkisia ja niiden hyvä toimivuus on varmistettu. Osa tiivisteistä on standardoitu. Käytössä olevat tunnetuimmat tiivisteet ovat MD5 ja SHA-1.

Sähköinen allekirjoitus on tiivisteiden salakirjoittamista allekirjoittajan salaisella avaimella. Sähköisen allekirjoituksen oikeellisuus tarkistetaan laskemalla tiiviste uudelleen ja tarkistamalla sen yhteensopivuus allekirjoittajan julkisella avaimella.

Tiivisteiden ja siten myös sähköisen allekirjoituksen käyttö soveltuu merkkijonoon ja sen muuttumattomuuden varmistamiseen. Tämän tekniikan soveltaminen esimerkiksi relaatiotietokannassa hajallaan olevien tietojen muuttumattomuuden varmistamiseen on varsin vaikeaa.

Säilytyksen arvoketju

Säilytykseen toimitetun asiakirjan luotettavuus ja aitous on riippuvainen koko arvoketjun toimivuudesta. Koko arvoketjun luotettavuus ja aitous on yhtä suuri kuin ketjun heikoin lenkki.

Kiistämättömyys koostuu seuraavista elementeistä

- käyttäjän kiistämättömyys syöttötilanteessa
- syöttöjärjestelmän kiistämättömyys
- säilytysjärjestelmän kiistämättömyys
- sovellutusohjelmien valmius
- käyttökulttuurin valmius

Sovellutusohjelmiston ominaisuuksia:

- salasanat murtamattomia
- aikaleima ja käyttäjätunnus syöttöön ja muutokseen
- tarkistussummat ennen allekirjoituksia
- käytön rajaukset
- käyttämättömän yhteyden katkaisu
- sähköinen allekirjoitus
- lokitiedot

Käyttäjäkulttuurin hyviä ominaisuuksia:

- salasanojen anto
- salasanan muuttaminen
- salasanan salassa pitäminen
- työskentely vain oman käyttäjätunnuksen alla
- tilojen ja laitteiden lukitseminen
- korjaukset ja massakorjaukset vain ohjelmiston alaisuudessa (ei esimerkiksi suoraan kantaan tehtäviä korjauksia missään olosuhteissa)
- informointi ja käyttäjien koulutus
- valvonta ja tarkastus
- puuttuminen tehokkaasti väärinkäyttöön ja rangaistus väärinkäytöksistä

Tässä selvityksessä ei oteta kantaa siihen millaisia sähköisiä tunnisteita tarvitaan, vaan lähdetään siitä, että tieto allekirjoitetaan käytössä olevilla sähköisillä tunnisteilla.

Sähköiset tunnisteet

1. Sähköinen henkilötunnus (HST)

- kansalainen hankkii ja maksaa vapaaehtoisesti
- vaihtoehtoinen palvelu, joka on saatavissa myös muulla tavoin ilman HST:a
- käyttäjän tunnistus sähköisessä asiointissa (kyselyt ym.)
- sähköinen allekirjoitus
- salaus tiedonsiirrossa ja säilytyksessä

2. Työsuhteeseen liittyvä tunnus (viranomaisen asiointikortti)

- työnantaja hankkii ja työntekijän on käytettävä työnantajan ohjeiden mukaisesti (kuten henkilökortti tai käyttäjätunnus ja salasana)
- käyttäjän tunnistus ja käyttöoikeudet (profili)
- sähköisten potilasasiakirjojen allekirjoitus myös reseptit ja todistukset)
- organisaatiotunnisteiden käyttömahdollisuus

Työsuhdetunnuksen asemasta voidaan siirtymävaiheessa käyttää työntekijän itse hankkimaa HST-tunnusta, jos työntekijä niin haluaa.

3. Organisaation sähköiset tunnukset

- kirjaamo
 - toimintayksiköt/hoidolliset yksiköt
 - vuodeosasto
 - poliklinikat
 - toimenpideyksiköt
- arkistot

Organisaation tunnuksen käytön valvonta hoidetaan työsuhdetunnuksella tai henkilökohtaisella HST-tunnuksella.

Tietojen hyväksyjän on allekirjoitettava asiakasasiakirjat. Allekirjoitus tehdään työntekijän asiointikortilla sekä organisaation tunnuksella. Tietojen alkuperäisyyden tarkistukseen riittää organisaatio-allekirjoituksen oikeellisuus. Tiedon tuottava organisaatio vastaa siitä, että allekirjoituksen tekevät siihen oikeutetut. Käytössä voivat olla seuraavat periaatteet:

- Viranomaisorganisaation allekirjoituksen suorittaa allekirjoitusoikeuden (prokura) omaava allekirjoittaja.
- Edellisen lisäksi viranomaisen allekirjoituksen tehnyt työntekijä tai työntekijät allekirjoittavat asiakirjan asiointikortillaan.
- Vastaanottajalle riittää organisaation allekirjoituksen tarkistus
- Asiakirjan allekirjoittanut organisaatio on ensisijaisesti vastuussa siitä, että allekirjoittajat ovat oikeutettuja tekemään allekirjoitukset
- Tieto lähetetään viranomaisen postiosoitteeseen (kirjaamo, osasto, poliklinikka) ja se salataan tarvittaessa vastaanottajan julkisella avaimella.

9 Tiedon eheys, arvonmääritys, säilytysaika ja hävitys

Mikäli halutaan hyvin ja kiistämättömästi toimiva arvoketju, on eripituisia säilytysaikoja vaativat ja eri käyttötarkoitukseen kerätyt tiedot säilytettävä erillään ja allekirjoitettava erikseen. Allekirjoitusvaiheessa on tiedettävä kunkin tiedon säilytysaika. Tämän suositeltavan käytännön toiminen edellyttää, ettei rekisterinpitäjä takautuvasti muuta säilytysaikoja eikä ryhmittele asiakirjoja muuttuvin perustein.

Aineiston käytettävyyteen kuuluu, että konversioiden, dokumentoinnin ja muiden toimenpiteiden avulla huolehditaan siitä, että tallennusformaattien, ohjelmistojen tai laitekannan muuttuessa tiedot säilyvät käyttökelpoisina ja ymmärrettävinä.

Asiakirjojen säilytysaika määräytyy mm. käyttötarpeen, oikeudellisten seikkojen ja tutkimuskäyttötarpeen perusteella. Arkistolaitoksen mukaan määräaikainen säilyttäminen tarkoittaa joko lyhytaikaista säilytystä (enintään 10 vuotta) tai pitkäaikaista säilytystä (10-20 vuotta tai 10 vuotta yli potilaan eliniän). Määräaikaisen säilyttämisen lisäksi asiakirjat voidaan säilyttää pysyvästi. Atk-järjestelmät mahdollistavat asiakirjojen käytön seurannan ja tukevat siten rationaalista käyttötärpeeseen perustuvaa säilytysajan määrittämistä. Asiakirjat on hävitettävä säilytysajan päättymisen jälkeen.

10 Suositukset

1 Yleisperiaatteet

Sähköisessä säilytyksessä pyritään tukemaan toimintaketju- ja prosessiajattelua. Tietojen pitäisi olla aina tarvittaessa käytettävissä, mikäli käyttöön on lainmukainen peruste tai asiakas on antanut siihen suostumuksen. Säilytyksellä pyritään takaamaan tietojen käytettävyys, turvallinen säilytys ja tietojen muuttumattomuus sekä estämään tietojen joutuminen väärin käsiin, jotta asiakas/potilassuhteen luottamuksellisuus ja kansalaisen yksityisyys turvataan. On pyrittävä sellaisiin toteutuksiin, jotka olisivat mahdollisimman vähän riippuvaisia käytettävistä ohjelmistosta tai säilytysmedioista. Asiakastyön onnistumisen edellytyksenä on, että kaikki asiakas/potilasasiakirjojen säilyttämiseen liittyvät ratkaisut ja menettelyt suunnitellaan etukäteen myös osana julkisuuslain tarkoittaman hyvän tiedonhallintatavan suunnittelua ja henkilötietolain tarkoittamaa rekisterinpitoon liittyvää hyvän tietojenkäsittelytavan suunnittelua, kyseisten lakien sekä muiden asiaa koskevien lakien vaatimukset huomioon ottaen.

2 Asiakirjan nimeäminen (kohta 4.4.2)

Asiakas- ja potilasasiakirjat yksilöidään organisaatiokohtaisella yksikäsitteisellä yksilöintitunnuksella, toimintayksikön, käyttötarkoituksen, palveluketjun ja säilytysajan perusteella. Yksilöintitunnus muodostetaan siten, että siinä ei esiinny asiakkaaseen, tautiin tai käyntiin yksilöiviä tietoja. Tunnuksen organisaatio-osa muodostetaan ISO standardin tai URN-tunnuksen mukaisesti. Asiakirjan yksilöintitunnus säilyy muuttumattomana koko asiakirjan elinkaaren.

3 Asiakirjojen nimi- ja viitepalvelut (kohta 4.5)

Asiakirjan säilytyspaikka saadaan selville nimipalveluista, joka kertoo asiakirjan sijainnin (URL-osoite) tai paikan mistä arkistosta tai ohjelmistosta asiakirja löytyy. Mikäli asiakirjasta käytetään fyysistä tiedostonimeä, sen nimeämistä koskevat samat suositukset kuin asiakirjan yksilöintitunnusta. Fyysisenä tiedostonimenä voidaan käyttää myös yksilöintitunnusta. Nimipalvelu voidaan toteuttaa vähemmän suojatussa ympäristössä, koska se ei sisällä yksilöintitietoja.

Viitepalvelulla saadaan liitettyä yhteen palveluketjun, lähetteen, hoitopalautteen tai konsultaation asiapaperit eli niiden yksilöintitunnukset. Viitepalvelu voidaan toteuttaa vähemmän suojatussa ympäristössä, koska se ei sisällä yksilöintitietoja.

Asiakirjojen yhdistäminen ja säilytyspaikan hakeminen toteutetaan nimi- ja viitepalveluilla.

4 Asiakirjan metatiedot (kohta 4.8)

Asiakas- ja potilasasiakirjojen tarvitsemat metatiedot lisätään JUHTA 143 ja 144 -standardin mukaisesti.

Asiakas- ja potilastiedot lisätään uusilla kentillä ja niiksi suositellaan:

- asiakkaan/potilaan henkilötunnus
- asiakkaan/potilaan nimi

5 Sähköinen säilytysrakenne (kohta 6.4)

Asiakas- ja potilasasiakirjojen pitkäaikaissäilytys toteutetaan tietorakenteena, jossa tiedot ovat sekä selväkielisinä (tekstinä) että sen lisäksi tarvittaessa rakenteisena.

6 Rakennesuositus (kohta 6.6.1)

Rakenteisina tietomuotoina suositellaan:

- XML (tekstimuotoiset ja multimedia)
- HL7 (paikallistetut sanomat)
- DICOM (lääketieteelliset kuvat)

Tiedostot tallennetaan peräkkäistiedostoina, jossa eri asiakirjat voivat sijaita peräkkäin. Tarvittaessa voidaan käyttää hakemistoja, joissa on kohdan 4.5 (sähköisten arkistojen hakemistot) mukaiset tiedot sekä tarpeelliset teknilliset tiedot, kuten pointteri ja asiakirjan pituus.

7 Merkistösuositus (kohta 6.6.2)

Merkistönä käytetään ensisijaisesti Latin-1- (ISO 8859-1) ja toissijaisesti UNICODE- merkistöä.

8 Suositus rakennestandardin tekemiseen (kohta 6.6.3)

Rakennestandardien tekemisessä noudatetaan seuraavia periaatteita:

1. Standardissa asiat määritellään riittävän tarkasti ja soveltamisessa pidetään viimeiseen asti kiinni eli standardia noudatetaan kirjaimellisesti
2. Tietokenttien määrittelyssä ja nimeämisessä noudatetaan seuraavaa järjestystä
 - yleinen kansainvälinen (ISO, W3C, ...)
 - yleinen kansainvälinen terveydenhuolto (ISO, WHO, HL7, ...)
 - yleinen eurooppalainen terveydenhuolto (CEN, ...)
 - kansallinen (STM, Stakes, Suomen Kuntaliitto, HL7 Finland)
 - käyttäjä tai toimittaja
3. Kaikki tiedot on voitava siirtää standardin puitteissa ja vastaanottaja pystyy vastaanottamaan huomautustietoina ne tiedot, joiden rakennetta se ei tunne.
4. Standardi tukee sähköistä allekirjoitusta ja säilytystä.

Uusien tuotteiden standardiyhteensopivuus olisi varmistettava ristiin testaamalla ne standardiin sitoutuneen markkinajohtajan tuotteen tai yhteensopivien tuotteiden kanssa.

9 Rakennekonversiot (kohta 6.6.4)

Rakennekonversioita pyritään välttämään. Mikäli niitä joudutaan tekemään, uusi muoto lisätään entiseen asiakirjaan ja konversion tekijä vahvistaa muutoksen oikeellisuuden sähköisellä allekirjoituksella. Alkuperäinen asiakirja selväkielisine teksteine ja alkuperäisin allekirjoituksin on oltava aina käytettävissä.

10 Tallennusmediat (kohta 7)

Tallennusmediat pyritään valitsemaan siten, että ne takaavat pitkäaikaisen säilytyksen. Säilytysolosuhteilla pyritään parantamaan säilyvyyttä. Säilytys toteutetaan aina kaksilla kappioilla, jotka sijaitsevat eri palotiloissa. Median lukutarkistukset ja konversiot tehdään suositusten mukaisesti. Tallennusmedioiden suhteen noudatetaan arkistolaitoksen ohjeita sähköisestä pysyväis- ja pitkäaikaissäilytyksestä.

11 Sähköinen allekirjoitus (kohta 8)

Asiakas- ja potilasasiakirjat pyritään allekirjoittamaan sähköisesti valtion- ja kuntahallinnon yleisten ohjeiden mukaisella allekirjoituksella. Säilytykseen toimitetuista asiakirjoista on löydyttävä tarpeelliset metatiedot ja vähintään organisaation ja lähettäjän allekirjoitus.

12 Pysyvässäilytys

Sovellusohjelmistojen ja säilytyksen suunnittelussa huomioidaan arkistolaitoksen vaatimukset pysyvässäilytyksen suhteen.

13 Jatkotoimenpiteet

Työryhmä suosittaa seuraavia jatkotoimenpiteitä

- rakennestandardien nopea aikaansaaminen
 - lähete
 - hoitopalaute
 - kertomus
 - todistukset
 - lomakkeet
- tiedottaminen
 - Stakes järjestää aiheesta seminaarin kevään 2001 aikana
 - selvitystyötä esitellään vuoden 2001 atk-päivillä

- **Lähteet**

Lait, asetukset, määräykset ja ohjeet

Arkistolaki 831/1994

Arkistotoimen vaatimukset automaattisessa tietojenkäsittelyssä. Annettu Helsingissä 26 päivänä maaliskuuta 1987. Valtionarkiston yleinen ohje n:o 14. Helsinki 1987. 13 s. ISBN 951-47-0502-5. ISSN 0357-6191.

Arkistolaitoksen suositus arkistonmuodostussuunnitelman laadinnan, käytön ja ylläpidon periaatteiksi. Osoite <http://www.narc.fi/ams/suositus.html>

Arkistolaitoksen ohje arkistolain piiriin kuuluvien tietojärjestelmien ja aineistojen käsittelystä luonnos 26.4.2000.

Arkistolaitoksen päätös arkistokelpoisista materiaaleista ja menetelmistä (ilmestyy vuosittain tammiukuussa).

Asetus viranomaisten toiminnan julkisuudesta ja hyvästä tiedonhallintatavasta 1030/1999

Asiakirjojen kuvailuformaatti JHS 143, Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan suositus, <http://www.intermin.fi/juhta/suosituks/suostiiv.htm#BM143>.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun ja sosiaaliturvakortin kokeilusta 811/2000.

Henkilötietolaki 523/1999.

Julkisuuslain mukainen tietojärjestelmäselosteen laadintasuositus ja tietojärjestelmäseloste. Valtiovarainministeriö, Hallinnon kehittäminen VM 7/01/2000, Helsinki 17.2.2000

Kirjaamisen ja asianhallinnan toteuttaminen Juhta julkaisu 2/1999

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 ja muutos 653/2000

Laki sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja oikeuksista 812/2000

Laki sähköisestä asioinnista hallinnossa 1318/1999

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994

Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999

Potilasasiakirjojen laatimista ja säilyttämistä koskevat määräykset. Sosiaali- ja terveysministeriön määräyskokoelma 1993:7

Rekisteriselosteen teko-ohjeet, Tietosuojavaltuutetun toimisto, <http://www.tietosuoja.fi>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjojen laatimisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä. Luonnos 6.6.2000

Sähköisten lomakkeiden metatiedot ja esitysmuodot JHS 144, Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan suositus, <http://www.intermin.fi/juhta/suosituksset/suostiiv.htm#BM143>.

Terveydenhuollon mallisopimukset, Sosiaali- ja terveysministeriö ja tietosuojavaltuutetun toimisto, <http://www.tietosuoja.fi>

Valtionarkiston arkistotilaohjeet valtion virka-arkistoille, kunnallisille arkistoille sekä valtionapua saaville yksityisluontoisille arkistoille. Annettu Helsingissä helmikuun 3 päivänä 1984. Valtionarkiston yleinen ohje n:o 4. Helsinki 1984. 14 s. ISBN 951-46-7634-3. ISSN 0357-6191.

Valtionhallinnon tietoaineistojen luokittelu- ja käsittelyohje Valtiovarainministeriö, Valtionhallinnon tietoturvallisuuden johtoryhmä 2/2000, Luonnos 23.5.2000, Helsinki 2000.

Virkamiesten asiointikortti, Loppuraportti. Sisäasianministeriön julkaisu 4/2000. ISSN 1236-2840, ISBN 951-734-366-3, Sisäasianministeriön monistamo, Helsinki 2000.

Sanastot ja terminologia

Atk-sanakirja 1999, Tietotekniikan liitto ry:n sanastotoimikunta, Gummerus, 1999.

CEN:n ja ISO:n standardien termimäärytykset, <http://www.centc251.org/> Requests and Calls/Glossary

Sosiaali- ja terveydenhuollon sanastot. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilasasiakirjasanasto. Sosiaali- ja terveydenhuollon laatusanasto. Ohjeita ja luokituksia 1997:2. Stakes & Tekniikan Sanastokeskus, Helsinki 1997.

Sosiaali- ja terveydenhuollon sanastot II. Sosiaali- ja terveydenhuollon käsitteitä tietojärjestelmien suunnittelua varten. Ohjeita ja luokituksia 1999:5. Stakes, Helsinki 1999.

Sosiaali- ja terveydenhuollon terminologiatietokanta, <http://www.stakes.fi/oske/terminologia.html>

Valtionhallinnon tietoturvallisuuskäsitteistö Helsinki: Valtiovarainministeriö, Valtionhallinnon tietoturvallisuuden johtoryhmä 1/2000, ISSN 1455-2566, ISBN 951-804-127-X, Helsinki 2000.

Lisäksi lähteinä on muualla viitattujen lakien, asetusten, normien, määräysten ja standardien yhteydessä termien ja käsitteiden määrytyksiä.

Muut lähteet

CEN TC251 WG III Health informatics - Security, Safety and Quality, <http://www.cen251.org/WGIII>

ISO TC215 <http://www.astm.org/COMMIT/tc215.html>,
ISO/TC215/WG4 www.medis.or.jp/iso/tc215wg4.html

Ensio Antero, *Strateginen selvitys terveydenhuollon tietojärjestelmien standardisoinnista ja ehdotus Suomen panostuksesta standardointiin tulevaisuudessa*. Aiheita-sarja nro 39/1999 Stakesin monistamo, Helsinki 1999, <http://www.stakes.fi/oske/standardit/ajankohtaista>

Ensio, Antero & Ruotsalainen, Pekka *Alueellisten lähete, hoitopalaute ja konsultoinnin atk-järjestelmien selvitystyö 1999*. Osaavien keskusten julkaisu 2/2000. Stakesin monistamo, Helsinki 2000, <http://www.oskenet.fi>

Hartikainen, Kauko, Kokkola, Anita, Larjomaa, Ritva. *Elektronisen terveystietomuksen käsitteitä*. Osaavien keskusten verkoston julkaisu 4/2000. Stakesin monistamo, Helsinki 2000, <http://www.oskenet.fi>

Kalpa, Hanna & Kuusisto-Niemi, Sirpa. *Jäsennellyn tiedon avulla palveluketjujen hallintaan. Asiakas- ja potilasasiakirjaprojektin loppuraportti*. Aiheita-sarja 11/1997 Stakesin monistamo, Helsinki 1997.

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntäminen. Osa I Saumaton hoito- ja palveluketju. Asiakaskortti. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 1998:8. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki 1998, <http://www.oskenet.fi>

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntäminen. Osa II Tietosuoja ja tietoturva. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 1998:9. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki 1998, <http://www.oskenet.fi>.

Waegeman C. Peter, *Strategy for Information and Image Management in the 1990s*, Optical Disk Institute

Määritelmät

Laki sähköisestä asioinnista hallinnossa määrittelee:

- 1) **sähköisellä tiedonsiirtomenetelmällä** telekopiota ja telepalvelua, kuten sähköistä lomaketta ja sähköpostia, sekä muuta sähköiseen tekniikkaan perustuvaa menetelmää, jossa tieto välittyy langattonta siirtotietä tai kaapelia pitkin sähkömagneettisena aaltoliikkeenä;
- 2) **sähköisellä viestillä** sähköisellä tiedonsiirtomenetelmällä lähetettyä helposti kirjallisessa muodossa tallennettavissa olevaa informaatiota;
- 3) **sähköisellä asiakirjalla** sähköistä viestiä, joka liittyy asian vireillepanoon, käsittelyyn tai päätöksen tiedoksiantamiseen;
- 4) **varmenteella** tietojoukkoa, joka varmistaa varmenteen haltijan henkilöllisyyden sekä varmenteseen sisältyvien tietojen eheyden ja alkuperäisyyden;
- 5) **varmentajalla** luotettavaa asian ulkopuolista tahoa, joka määrittelee ja myöntää varmenteen;
- 6) **sähköisellä allekirjoituksella** tietojoukkoa, joka varmistaa sähköisen viestin eheyden ja alkuperäisyyden julkisesti tarkistettavissa olevan menetelmän avulla;
- 7) **julkisella avaimella** varmenteen haltijan henkilöllisyyden ja sähköisen allekirjoituksen eheyden ja alkuperäisyyden varmistamiseen käytettävää tietojoukkoa, joka on julkinen.

Valtionhallinnon tietoturvallisuuskäsitteistön mukaan

allekirjoitus

[signature](#)

Asiakirjaan, viestiin tai muuhun tekstiin liitetty henkilön omakätinen nimikirjoitus tai muu tieto, jonka vain kyseinen henkilö on voinut tuottaa, osoituksena siitä, että teksti vastaa hänen tahtoaan tai aikomustaan.

--> [digitaalinen allekirjoitus](#), [sähköinen allekirjoitus](#)

<-- [kirjoitus](#)

sähköinen allekirjoitus

[electronic signature](#)

Tietokoneen luettavassa muodossa oleva henkilön nimikirjoitus tai sen vastine, esimerkiksi digitaalinen allekirjoitus, todisteena nimikirjoitukseen liittyvän asiakirjan tai viestin yhteydestä tiettyyn henkilöön.

--> [digitaalinen allekirjoitus](#)

<-- [allekirjoitus](#)

aidonnus

[authentication](#)

Toiminto, jolla varmistetaan henkilön tai muun osapuolen, esimerkiksi tietoa lähettävän laitteen, tai saadun tiedon aitous. Synonyymi [todennus](#).

--> [Kerberos](#), [RADIUS](#), [valuustieto](#)
<-- [tunnistus](#), [varmistaa](#)

syötön aidonnus (aitous)
peer entity authentication

tiedon alkuperän aidonnus (aitous)
data origin authentication;

eheys

[integrity](#)

1. (Tietojen tai tietojärjestelmän) aitous, väärentämättömyys, sisäinen ristiriidattomuus, kattavuus, ajantasaisuus, oikeellisuus ja käyttökelpoisuus. 2. Ominaisuus, että tietoa tai viestiä ei ole valtuudettomasti muutettu, ja että mahdolliset muutokset voidaan todentaa kirjausketjusta.

--> [ehyt tieto](#), [luotettavuus](#), [rämettyminen](#), [rämettyä](#), [tarkastaa](#)
<-- [kirjausketju](#), [oikeellisuus](#), [tietoaineistojen luokittelu](#)

kiistämättömyys

[non-repudiation](#)

Tietoverkossa eri menetelmin saatava varmuus siitä, että tietty henkilö on lähettänyt tietyn viestin (alkuperän kiistämättömyys), vastaanottanut tietyn viestin (luovutuksen kiistämättömyys), tai että tietty viesti tai tapahtuma on jätetty käsiteltäväksi.

Huom. Luovutukseen tai käsiteltäväksi jättämiseen voidaan liittää aikaleima, joka todistaa viestin saapumisajankohdan.

--> [aikaleimapalvelu](#)
<-- [kiistää](#), [salaustekniikka](#), [verkkonotaari](#)

käytettävyys

[accessibility](#); [availability](#)

1. Ominaisuus, että tieto, tietojärjestelmä tai palvelu on siihen oikeutetuille saatavilla ja hyödynnettävissä haluttuna aikana ja vaaditulla tavalla. 2. Helppokäyttöisyys.

--> [ajantasaisuus](#), [hallinta](#), [huolto \(1\)](#), [häirintä](#), [häiriöaika](#), [jatkuvuussuunnitelma](#), [luotettavuus](#), [palvelun esto](#), [sitkeys](#), [tietoriski](#), [toipumissuunnitelma](#), [uhka](#), [varmistaa](#), [varmuuskopio](#), [vastustuskykyinen](#), [vikasietoinen](#), [ylläpito](#)
<-- [luotettavuus](#), [pääsy](#), [tietoaineistojen luokittelu](#)

luotettavuus

[reliability](#)

Todennäköisyys, että tietojen tai tietojenkäsittelyprosessin eheys on säilynyt, tai että laite, järjestelmä tai palvelu toimii normaalisti tietyn ajan.

--> [epäkelpo](#), [häiriö](#), [käytettävyys](#), [luvaton](#), [oikeellisuus](#), [varmistaa](#)
<-- [eheys](#), [käytettävyys](#)

oikeellisuus

[accuracy](#)

Virheettömyys, yhtäpitävyys todellisen asiaintilan kanssa.

--> [eheys](#), [virhe \(1\)](#)
<-- [luotettavuus](#), [virhe \(1\)](#)

tiiviste

[digest](#); [hash value](#)

Tiedosta jonkin säännön mukaan muodostettu lyhyempi uusi tieto tiedon pakkaamiseksi tai varmisteen tai salakirjoitettavan varmenteen muodostamiseksi. Jos kyseessä on varmisteen, varmenteen tai digitaalisen allekirjoituksen muodostaminen, tiivisteestä ei tule olla mahdollista saada selville alkuperäistä tietoa, ja todennäköisyyden, että sama tiiviste voidaan muodostaa kahdesta eri alkuperäis-tiedosta on oltava äärimmäisen pieni.

--> [sinetti](#), [varmistete](#)

<-- [varmenne](#), [varmistete](#)

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista määrittelee

1) **potilaalla** terveyden- ja sairaanhoitopalveluja käyttävää tai muuten niiden kohteena olevaa henkilöä;

2) **terveyden- ja sairaanhoidolla** potilaan terveydentilan määrittämiseksi taikka hänen terveytensä palauttamiseksi tai ylläpitämiseksi tehtäviä toimenpiteitä, joita suorittavat terveydenhuollon ammattihenkilöt tai joita suoritetaan terveydenhuollon toimintayksikössä;

3) **terveydenhuollon ammattihenkilöllä** terveydenhuollon ammattihenkilöstöstä annetussa laissa (559/1994) tarkoitettua henkilöä.

4) **terveydenhuollon toimintayksiköllä** kansanterveyslaissa (66/1972) tarkoitettua terveyskeskusta, erikoissairaanhoitolaissa (1062/1989) tarkoitettua sairaalaa ja siitä erillään olevaa sairaanhoidon toimintayksikköä sekä sairaanhoitopiirin kuntayhtymän päättämää muuta hoitovastuussa olevaa kokonaisuutta, yksityisestä terveydenhuollosta annetussa laissa (152/1990) tarkoitettua terveydenhuollon palveluja tuottavaa yksikköä, työterveyslaitosta siltä osin kuin se tuottaa työterveyslaitoksen toiminnasta ja rahoituksesta annetussa laissa (159/1978) tarkoitettuja terveyden- ja sairaanhoidon palveluita, valtion mielisairaaloista annetussa laissa (1292/1987) tarkoitettuja valtion mielisairaaloita, terveydenhuollon järjestämisestä puolustusvoimissa annetussa laissa (322/1987) tarkoitettuja sairaanhoitolaitoksia ja vankeinhoitolaitoksesta annetussa asetuksessa (134/1986) tarkoitettua vankimielisairaalaa ja psykiatrasta osastoa sekä muita laitossairaaloita, sairaosastoja ja vankiloiden poliklinikoita sekä

5) **potilasasiakirjoilla** potilaan hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa käytettäviä, laadittuja tai saapuneita asiakirjoja taikka teknisiä tallenteita, jotka sisältävät hänen terveydentilaansa koskevia tai muita henkilökohtaisia tietoja.

STM:n asetusluonnoksessa on määritelty

Potilaskertomus on potilasasiakirjojen keskeisin osa. Käsite kattaa aikaisemmat terveys- ja sairauskertomukset. Jokaisesta potilaasta laaditaan jatkuva potilaskertomus, johon tehdään merkinnät jokaisesta potilaan avohoito- ja kotihoitokäynnistä. osastohoitojaksosta jne. Jatkuva potilaskertomus voi koostua myös erilaisille lomakkeille tai tiedostoihin tehdyistä. ammattiryhmien tekemistä merkinnöistä. Potilaskertomuksen sisäinen rakenne voi siis olla samaan tapaan järjestetty kuin aikaisemmin sairauskertomuksissa. Jatkuvan potilaskertomukseen liitetään myös muut hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa syntyneet asiakirjat taikka tiedostot, kuten lähetteet, laboratorio- ja röntgenlausunnot jne.

Looginen henkilökisteri: "Looginen rekisterikäsitemerkitsee, että samaan henkilökisteriin luetaan kuuluviksi kaikki ne tiedot, joita käytetään samaan käyttötarkoitukseen riippumatta siitä, miten ja mihin ne on talletettu. Looginen rekisterikäsitemerkitsee myös sitä, että tietojenkäsittelyssä syntyviä lyhytaikaisia tiedostoja ja tallenteiden eri sukupolvia ei pidetä eri henkilökistereinä silloin, kun ne ovat rekisterinpitäjän hallussa ja niitä käytetään määriteltyihin henkilötietojen käsittelyn tarkoituksiin" (Hallituksen esitys Eduskunnalle henkilötietolaiksi). Terveysthuollon toimintayksikön taikka itsenäisen ammatinharjoittajan hallussa olevat (ks. rekisterinpitäjä) potilasasiakirjat muodostavat loogisen henkilökisterin. Saman potilaan loogiseen potilasrekisteriin eli potilasasiakirjoihin kuuluvat esim. potilaskertomus, ajanvarauspöytäkirjat, laboratorioon saapuneet lähetteet jne.

Rekisterinpitäjä terveyden- ja sairaanhoidossa on itsenäinen terveydenhuollon ammatinharjoittaja taikka terveydenhuollon toimintayksikkö, jonka toimintaa varten potilasasiakirjoja pidetään, ja jolla on oikeus määrätä niiden käytöstä.

Terveydenhuollon ammattihenkilön **käyttöoikeudella** potilasasiakirjoihin tarkoitetaan ammattihenkilön oikeutta käsitellä asiakirjoja rekisterinpitäjän toiminnassa. Käyttöoikeudet määrittelee yksityiskohtaisesti rekisterinpitäjä ottaen huomioon ammattihenkilöiden työtehtävät ja vastuut potilaan hoidossa.

Potilasasiakirjojen **käsittelyllä** tarkoitetaan mm. asiakirjojen laatimista, käyttöä, säilyttämistä ja tietojen luovuttamista sekä muita niiden sisältämiin tietoihin kohdistuvia toimenpiteitä.

Sosiaali- ja terveydenhuollon sanastot I. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilasasiakirjasanaston määritykset:

Sanastossa ja käsitteistössä on käytetty seuraavia merkintöjä:

Merkki < viittaa laajempaan käsitteeseen
> viittaa suppeampaan käsitteeseen
~ tarkoittaa lähivastinetta

arkisto (1)

en > archives *pl*; > records *pl*

yhteisön tai yksittäisen henkilön tehtävien yhteydessä kertyneet tallenteet

Tallenne on tietovälineen ja siihen tallennetun tiedon muodostama asiasisällöltään rajattu kokonaisuus. Tallenteet voivat olla paperitallenteita tai teknisiä tallenteita, jolloin niiden sisältämä informaatio on käytettävissä vain jonkun laitteen avulla.

arkisto (2)

en archives *pl*

organisaatio tai organisaatioyksikkö, joka ottaa vastaan, hankkii ja säilyttää arkistoaineistoa tai *arkistoja (1)*

arkistotila; arkisto (3)

en archives *pl*

tila, jossa säilytetään *arkistoa* (1)

päätearkisto

en ~archives *pl*

arkistotila, jossa säilytetään tallenteita, jotka lainsäädännössä nimetty toimielin on määrännyt pysyvästi säilytettäväksi

Arkistolaitos määrää, mitkä asiakirjat säilytetään pysyvästi (ks. Arkistolaki § 8).

arkistonmuodostaja

en records creator

yhteisö tai yksittäinen henkilö, jonka toiminnan tuloksena *arkisto* (1) syntyy

arkistokelpoisuus

en archival quality

pysyvään tai pitkäaikaiseen säilytykseen tarkoitettujen tallenteiden materiaaleilta ja valmistusmenetelmiltä edellytettävät säilyvyysominaisuudet

arkistointi

en filing

tallenteiden liittäminen *arkistoon* (1) ennakolta laaditun suunnitelman mukaisesti

asiakirja

en document; record

tallenne, jolla on oikeudellista arvoa tai joka on laadittu tai vastaanotettu jonkin yhteisön tai yksittäisen henkilön toiminnan yhteydessä tai toimintaa varten

asiakasasiakirja

sv journalhandling

svFI patientdokument *n*

en client document

palvelutapahtuman seurauksena syntynyt *asiakasta* koskeva *asiakirja*

Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasasiakirjoja laaditaan muun muassa *palvelujen* järjestelyssä (esim. ajanvarauksessa ja voimavarojen varauksessa) sekä tutkimuksessa ja hoidossa.

potilasasiakirja

sv < patientjournal

en patient document

potilaan terveydentilaa ja sairauksia koskevia tai muita henkilökohtaisia tietoja sisältävä *asiakasasiakirja*

asiakaskertomus

sv journal

svFI vårdberättelse

en ~client document; ~care report; ~health care report; ~social care report

palvelujaksojen aikana kerätty asiakasasiakirjakokonaisuus, joka sisältää kumuloituvaa tietoa *asiakkaan tarpeista* ja ongelmista, hänelle annetuista *palveluista* ja niiden toteutuksesta

Terveystieteiden asiakaskertomus koostuu useimmiten *yhdistelmästä*, *hoitajaksokohtaisesta tiivistelmästä*, joka sisältää yleensä myös *loppulausunnon*, sekä *hoitajakson* perustason tiedoista.

Sosiaalihuollossa ei yleensä käytetä termiä asiakaskertomus. Sosiaalihuollon *palveluprosesseissa* asiakasasiakirjakokonaisuudet muodostuvat toiminnoittain, ja ne sisältävät muun muassa erilaisia selvityksiä, suunnitelmia ja päätöksiä.

terveyskertomus

sv < journal
svFI hälsovårdsberättelse
en health care record

asiakaskertomus, joka sisältää tietoa *asiakkaan* terveydentilasta ja fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta kehityksestä

potilaskertomus

sv patientjournal; sjukjournal
svFI sjukberättelse; < journal
en patient record; > medical record; > nursing record

asiakaskertomus, joka sisältää tietoa *potilaan* sairauksista ja niiden hoidoista

Potilaskertomus voi sisältää erikseen sekä sairauskertomuksen että hoitokertomuksen.

tietojen saatavuus

sv tillgänglighet hos data; tillgänglighet
en availability of data; availability of information; availability; accessibility of information

tietojärjestelmän kyky antaa tiedot käytettäväksi tarkoituksenmukaisessa muodossa silloin, kun niitä tarvitaan

tietojen käyttökelpoisuus

sv datas användbarhet
en usability of information; serviceability of information

tietojen kyky täyttää niihin kohdistuvat odotukset tai vaatimukset

Tietojen käyttökelpoisuuden lajeja ovat *tietojen eheys*, *tietojen kattavuus*, *tietojen oikeellisuus*, *tietojen relevanssi* ja *tietojen ajantasaisuus*.

tietojen eheys

sv < dataintegritet
en < data integrity

tietojen käyttökelpoisuus sen suhteen, ovatko ne yhtäpitäviä alkuperäisten tietojen kanssa

tietojen ajantasaisuus

sv datas aktualitet
en timeliness of information; currency of information

tietojen käyttökelpoisuus sen suhteen, kuvaavatko ne käyttöhetkellä vallitsevaa asiaintilaa

tietojen kattavuus

sv datat täckning

en completeness of information; comprehensiveness of information

tietojen käyttökelpoisuus sen suhteen, sisältyykö niihin käsiteltävän asian kannalta kaikki tarpeellinen. Tietojen kattavuutta voidaan eritellä esimerkiksi aiheenmukaisesti tai ajallisesti (ks. *tietojen ajantasaisuus*).

tietojen relevanssi

sv datat relevans

en relevance of information

tietojen käyttökelpoisuus sen suhteen, ovatko ne merkityksellisiä käyttöyhteydessään

tietojen oikeellisuus

sv datat noggrannhet

en ~accuracy of information

tietojen käyttökelpoisuus sen suhteen, vastaavatko ne todellisuutta

tietojen turvaluokitus

sv

en information classification; < security classification

tietojen jako hierarkkisiin ryhmiin luottamuksellisuuden, saatavuuden tai käyttökelpoisuuden mukaan; ks. myös *tietojen saatavuus* ja *tietojen käyttökelpoisuus*

Tietoja luokitellaan yleisimmin luottamuksellisuuden mukaan esimerkiksi julkisiin, sisäisiin, luottamuksellisiin ja salaisiin tietoihin (ks. *julkinen tieto*, *luottamuksellinen tieto* ja *salassapidettävä tieto*).

julkinen tieto

sv offentlig uppgift

en public information; unclassified information

tieto, jonka on määrä olla kaikkien saatavissa

luottamuksellinen tieto

sv konfidentiell uppgift

en confidential information

tieto, jonka on määrä olla vain tiettyjen henkilöiden käytettävissä

Tietojen luottamuksellisuus voi määräytyä lainsäädännön, organisaation toimintaohjeiden tai esimerkiksi asiakkaan toivomuksen mukaan.

salassapidettävä tieto

sv sekretessbelagd uppgift; uppgift som bör hemlighållas

en secret information

luottamuksellinen tieto, joka on säädetty tai määrätty salaiseksi

arkaluonteinen tieto

sv känslig uppgift
en sensitive data; sensitive information

tieto, jonka paljastuminen ulkopuolisille voi aiheuttaa haittaa

Arkaluonteisia tietoja ovat esimerkiksi tietyt *henkilötiedot* ja tietyt organisaatioita tai valtioita koskevat tiedot. Henkilötietolain mukaan arkaluonteisia henkilötietoja ovat muun muassa tiedot, jotka kuvaavat henkilön vakaumusta, rikoksia, terveydentilaa tai hänen saamiaan *sosiaalihuollon palveluja* (ks. Henkilötietolaki 11§).

käyttövaltuudet (tietojärjestelmät)

sv behörighet
en data authorisation; authorisation; > access rights *pl*

tietojärjestelmän käyttöoikeuksien ja tietojen käsittelyvaltuuksien yhdistelmä

Tietojärjestelmän käyttöoikeudella tarkoitetaan lupaa tietojärjestelmän tai sen osan käyttöön. Käyttöoikeus voidaan rajata koskemaan vain tiettyjä laitteita, ohjelmistoja tai tiedostoja. Tietojen käsittelyvaltuuksilla tarkoitetaan lupaa tietojen käyttöön tai käsittelyyn. Käsittelyvaltuudet voivat olla eritasoisia, esimerkiksi lukuvaltuus, kirjoitusvaltuus ja poistovaltuus.

käyttövaltuuksien tarkastaminen (tietojärjestelmät)

sv behörighetskontroll
en authorisation check; > access control; ~access control mechanism

toiminto, jolla tietojärjestelmään kirjautuvan käyttäjän *käyttövaltuudet* tarkastetaan

tunnistaminen (tietojärjestelmät)

sv identifiering
en identification

menettely, jolla yksilöidään tietojärjestelmän käyttäjä

Tavallisesti tunnistaminen tehdään tarkastamalla, esiintyykö käyttäjän esittämä *käyttäjätunnus* tietojärjestelmän *valtuutettujen käyttäjien* luettelossa.

todentaminen (tietojärjestelmät)

sv autenticering; > verifying
en < authentication; > user authentication; > authentication of the user;
> user authentication method

menettely, jolla varmennetaan käyttäjän tai laitteen *tunnistaminen* tai tiedonsiirtona lähetetyn sanoman alkuperäisyys

Esimerkiksi käyttäjän tunnistaminen voidaan todentaa *salasanan* avulla.

Arkistolaitoksen suositus arkistonmuodostussuunnitelman laadinnan, käytön ja ylläpidon periaatteiksi määrittelee:

Arkisto Yhteisön tehtävien hoitamisesta tai henkilön toiminnasta kertyneiden asiakirjojen kokonaisuus.

Arkistointi Asiakirjojen liittäminen arkistoon ennalta laaditun suunnitelman mukaisesti.

Arkistonmuodostaja Yhteisö, jonka tehtävien hoitamisesta tai henkilö, jonka toiminnasta syntyy tai on syntynyt yksi tai useampia arkistoja.

Arkistonmuodostussuunnitelma Arkistolain (831/94 8 §) arkistonmuodostajalta edellyttämä luettelo sen tehtävien hoidon tuloksena kertyvistä asiakirjoista ja niiden säilytysajoista ja -tavoista.

Arkistotoimi Toimi, jonka tehtävänä on varmistaa asiakirjojen käytettävyys ja säilyminen, huolehtia asiakirjoihin liittyvästä tietopalvelusta, määrittellä asiakirjojen säilytysarvo ja hävittää tarpeeton aineisto. Arkistotoiminta on hoidettava siten, että se tukee arkistonmuodostajan tehtävien suorittamista sekä yksityisten ja yhteisöjen oikeutta saada tietoja julkisista asiakirjoista, että yksityisten ja yhteisöjen oikeusturva samoin kuin tietosuoja on otettu asianmukaisesti huomioon ja että yksityisten ja yhteisöjen oikeusturvaan liittyvien asiakirjojen saatavuus on varmistettu sekä että asiakirjat palvelevat tutkimuksen tiedon lähteinä.

Asiakirjahallinto Toiminto, joka kehittää ja ohjaa yhteisön toimintaa koskevien asiakirjojen vastaanottamista, tuottamista, käsittelyä, tallentamista, säilytysarvon määrittelyä ja käyttöön saattamista. Suomen hallinnossa asiakirjahallinto ja arkistotoimi ovat pitkälti yhteneväisiä toimintoja.

Asiakirjallinen tieto Yhteisön tehtävien hoitamisen tai henkilön toiminnan tuloksena kertynyt tieto. Samaa tarkoittaen voidaan puhua toiminnallisesta tiedosta.

Diaari Tietyn periaatteen, tavallisesti diaarikaavan, mukaan ryhmitelty luettelo vireille pannuista asioista ja niiden käsittelyvaiheista. Arkistonmuodostajan kaikki (tai lähes kaikki) tehtäväalueet kattavaa diaaria kutsutaan myös hallintodiaariksi (erotukseksi ns. erityisrekistereistä). Diaarin eräänä tehtävänä on toimia siihen merkittyyden asiakirjojen arkistohakemistona.

Elinkaari Termillä kuvataan asiakirjojen käsittelyvaiheita organisaatiossa niiden laatimisesta/saapumisesta pysyvään säilytykseen tai hävittämiseen. Elinkaaren aktiivivaiheessa asiakirjoja tarvitaan jatkuvasti organisaation tehtävien hoidossa. Passiivivaiheessa asiakirjojen käyttö organisaation tarpeisiin on vähäistä, mutta niitä saatetaan edelleen tarvita tehtävien hoidossa tai oikeusturvaan liittyvistä syistä. Sekä aktiivi- että passiivivaiheessa tapahtuu asiakirjojen seulontaa. Historiallisen vaiheen asiakirjat ovat seulottuja, pysyvään säilytykseen määrättyjä asiakirjoja, joiden säilytys perustuu pääasiassa niiden merkitykseen tutkimuksen lähdeaineistona.

Erityisrekisteri Yhteisön tiettyyn tehtävään liittyvien asioiden vireilletuloa, käsittelyä ja seurantaan varten ylläpidettävä rekisteri. Erityisrekisteri voi liittyä esim. tarkastustoimintaan, rakennuskohteisiin, henkilöstöön jne. Erityisrekisteri on kattavuudeltaan suppeampi kuin diaari, johon kirjataan yhteisön kaikkiin (tai lähes kaikkiin) tehtäväalueisiin liittyviä asiakirjoja/asioita. Diaarin tapaan erityisrekisteri voi toimia arkistohakemistona.

Kirjaaminen Yhteisön käsittelemiin asioihin liittyvän kirjeenvaihdon ja päätösten sekä asioiden käsittelyvaiheiden merkitseminen diaariin. Kirjaamisen ohella käytetään myös termiä diariointi.

Kuvailu Tiedot, jotka identifioivat ja kuvaavat arkistonmuodostajan ja sen toiminnasta kertyneen aineiston.

Metadata Yleisnimitys tietoverkon tai muiden tietovarantojen sisältämien dokumenttien kuvailutiedoille. Metadata on tietoa tiedosta, tietosisältöä kuvaavaa ja sen merkitystä selittävää informaatiota. Metadata helpottaa aineiston hakua, paikallistamista, tunnistamista ja säilyttämistä sähköises-

sä muodossa. Metadatalle on tärkeä merkitys myös dokumenttien käsittelyvaiheessa. Kuvailutiedot voidaan tallentaa asiakirjaan jo dokumenttia kirjoitettaessa. (Ks. JHS 143).

Rekisteröinti Yhteisön käsittelemien asioiden ja asiakirjojen merkitseminen rekisteriin. Diaariin tapahtuvalle rekisteröinnille on vakiintunut oma terminsä, kirjaaminen (diariointi).

Sarja Muodoltaan, tehtävältään tai sisällöltään yhteenkuuluvien, määräjärjestyksessä olevien asiakirjojen kokonaisuus, jolla on yhteinen nimi.

Tietojärjestelmien osalta suosituksessa on noudatettu periaatetta, jonka mukaan yksittäinen tietojärjestelmä käsitetään sarjaksi tai niin, että tietojärjestelmän katsotaan sisältävän sarjoja (käsitteellisessä mielessä). Ks. suosituksen s. 12.

Seulonta Asiakirjojen säilytysajan määrittäminen (arvonmäärittäminen) ja säilytettävän ja hävitettävän aineksen erottelu arkistossa.

Säilytysjärjestys Järjestys, jonka mukaan asiakirjoja säilytetään. Järjestys voi olla muodollinen (aika-, aakkos-, numero tai maantieteellinen järjestys) tai asiasisältöön perustuva. Säilytysjärjestyksen ohella käytetään samaa tarkoittaen myös termejä säilytystapa, arkistointiperuste ja arkistointijärjestys.

JUHTAn julkaisu Kirjaamisen ja asiahallinnan toteuttaminen määrittelee:

Akti. Akti on toisiinsa liittyvien asiakirjojen, joilla on sama tunnus, muodostama kokonaisuus.

Asia. Asia on sellainen viraston käsiteltäväksi annettu tai viraston käsiteltäväkseen ottama tehtävä, jossa viraston tulee saada aikaan ratkaisu. Kun tällainen tehtävä on saatu, on tapahtunut vireillepano. Asia voi viranomaisen sisällä syntyä ilman, että siihen aluksi liittyy asiakirjoja joko suullisen toimeksiannon tai oma-aloitteisen harkinnan perusteella käynnistyneenä virkatehtävien suunnitteluna tai valmisteluna.

Asiakirja. Asiakirjalla tarkoitetaan kirjallisen ja kuvallisen esityksen lisäksi sellaista käyttösä vuoksi yhteen kuuluvista 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 5§)

Asianhallintajärjestelmä. Asioiden ja asiakirjojen käsittelyyn kuuluvien toimenpiteiden hallinnan tietojärjestelmä (vireilletulo, valmistelu, päätöksenteko, toimeenpano, seuranta, tiedotus ja arkistointi). Esimerkiksi diaari on asianhallintajärjestelmän keskeinen osa.

Asioiden elinkaaren hallinta (ks. asia). Usein synonyyminä käytetään termiä asianhallinta.

Diaari. Asiakirjahallinnon tietojärjestelmä tai sen osa, jonka avulla yhteisö rekisteröi vireille pannut asiat ja niihin liittyvät asiakirjat tietyn periaatteen mukaisesti tiedon löytämiseksi ja käsittelyvaiheiden dokumentoimiseksi. Diaarista käytetään myös usein nimitystä yleisdiaari tai hallintodiaari.

Diaarikaava. Diaarikaava on kirjaamisessa käytetty asioiden luokitus, joka sisältää pääryhmät ja niiden mahdolliset alaryhmät sekä ryhmien tunnukset.

Erityisrekisteri/erillisrekisteri. Tietyn toiminnan kohteista ylläpidetty rekisteri, johon merkitään siihen liittyvien asiakirjojen ja asian valmistelun ja päätöksenteon edellyttämät tiedot (esimerkiksi henkilökunta-, asiakas- tai kiinteistörekisteri jne.). Lakisääteisten rekistereiden tietosisällön määrittelee lainsäädäntö. Vapaaehtoisten rekistereiden tietosisällön määrittelee oma toiminta.

Rekisteri. Rekisteri on systemaattisesti laadittu, määritellyn tietoaineiston sisältävä ja kaikki tietynlaiset tapaukset käsittävä luettelo.

Rekisteröinti ja kirjaaminen. Rekisteröinnillä tarkoitetaan kaikkia niitä merkintöjä, joita organisaatiossa tehdään sen käsittelemistä asioista. Rekisteröinnin oleellinen ja ensisijainen merkitys on asian/asiakirjojen koossa pitäminen ja seuraaminen asian käsittelyn aikana ja sen päättymisen jälkeen. Rekisteröinti voi olla tietojen ja asioiden luettelointia, kortistointia tai kirjaamismerkintöjen tekemistä diaariin.

Kirjaaminen eli diariointi on viranomaisen käsiteltävien asioiden ja niihin liittyvien käsittelyvaiheiden ja asiakirjojen merkitsemistä erityiseen rekisteriin, diaariin.

Liite Esimerkkejä laboratoriotulosten rakenteisesta säilytyksistä

A1 Selväkielinen teksti

Esimerkkisairaala					LAB
Näytt.ottoaika	Potilas Testi Yksi Tutkimus	Tulos	Yksikkö	Viitearvot	Tilaaaja
15.04.98 08:00	Pt-EKG-12	V			SAIR OS9
15.04.98 08:00	S -K	4.6	mmol/l	3.5-5.3	SAIR OS9
15.04.98 08:00	fS-Krea	83	umol/l	0-100	SAIR OS9
15.04.98 08:00	S -Na	138	mmol/l	137-147	SAIR OS9
15.04.98 08:00	fB-Leuk	3.0 L	E9/l	4-11	SAIR OS9

A2 HL7-rakenne selväkielinen teksti (DSP) ja rakenteinen (OBX)

```
MSH|^~\&|SAIMI6-
LAB|PWARKISTO||199809212230||ZPW^A01||P^A|2.3|39||AL|FIN|8859/1|FIN^suomi^ISO639ZAH|KASHP|1902||10v|40316^Esimer
kkisairaala^FIN-TOIMINTAYKSIKÖ-95^SAIR/OS9^SAIR/OS9
PID||010101-0101^^^^40316^HETU|^^^^40316^HETU||Potilas^Testi Yksi|||||205
PV1|||||||30^naistentaudit ja synnytykset^HL70069|||||||||||||||||||||19980415
ZAV|LAB
DSP 1|-----
DSP 2|Esimerkkisairaala|LAB
DSP 3|010101-0101|Potilas Testi Yksi
DSP 4|Näytt.ottoaika|Tutkimus|Tulos|Yksikkö|Viitearvot|Tilaaaja
DSP 5|-----
DSP 6|15.04.98 08:00|Pt-EKG-12|V|SAIR OS9
DSP 7|15.04.98 08:00|S -K|4.6|mmol/l|3.5-5.3|SAIR OS9
DSP 8|15.04.98 08:00|fS-Krea|83|umol/l|0-100|SAIR OS9
DSP 9|15.04.98 08:00|S -Na|138|mmol/l|137-147|SAIR OS9
DSP 10|15.04.98 08:00|fB-Leuk|3.0 L|E9/l|4-11|SAIR OS9
DSP 11|-----
OBX 1|ST|1270^Pt-EKG-12^FIN-LAB-94|0435404002|V|||||F||199804150800||SAM
OBX 2|ST|2001^S -K^FIN-LAB-94|0435404003|4.6|mmol/l|3.5-5.3|||||F||199804150800||vv
OBX 3|ST|2143^fS-Krea^FIN-LAB-94|0435404004|83|umol/l|0-100|||||F||199804150800||veh
OBX 4|ST|2382^S -Na^FIN-LAB-94|0435404005|138|mmol/l|137-147|||||F||199804150800||vv
OBX 5|ST|2218^fB-Leuk^FIN-LAB-94|0435404007|3.0|E9/l|4-11|L||F||199804150800||eni
```