



Kokonaisarkkitehtuuriperiaatteet

Versio 0.39

Nimi	Kuvaus
Kansalliset alueen Sote-toimintaa koskevat KA-periaatteet	
Sote-arkkitehtuuri noudattaa ja hyödyntää julkisen hallinnon arkkitehtuuriperiaatteita ja palveluja	Kansallinen Sote-arkkitehtuuri noudattaa ja hyödyntää toimialariippumattomia julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurin linjauksia. Kansallisia olemassaolevia tietojärjestelmäpalveluita (Kanta, Kansa, asiointitili, palveluväylä ...) hyödynnetään niiden mahdollistamassa laajuudessa. Valmistelussa ja kehitteillä olevat ratkaisut huomioidaan systemaattisesti.
Kokonaisuus noudattaa kansainvälisiä ja kansallisia standardeja ja määräyksiä	Yhteentoimivuusvaatimuksessa tulee noudattaa ensisijassa kansainvälisiä standardeja ja muita määräyksiä (esim. IHE-yhteentoimivuusprofiilit). Standardien tulee olla vakiintuneita ja laajasti tuettuja. Kansallista tai alueellista/paikallista räätälöintiä tulee välttää.
Kokonaisuutta kehitetään asiakaslähtöisesti, asiakasta osallistaen	Asiakas ja hänen omaisensa ovat osa hoito- ja palveluketjua. Palvelutoiminnan ja tietojärjestelmäratkaisujen kehittämistä suunnitellaan ensisijassa asiakkaan ja asiakasprosessien tarpeista lähtien. Asiakkaiden näkemyksiä hyödynnetään myös palveluiden kehittämisessä. Asiakkaan omaa aktiivisuutta oman hyvinvoinnin edistämässä ja sairauden hoidossa tulee lisätä. Tämän mahdollistamiseksi asiakkaalla tulee olla oikeus häntä koskeviin tietoihin ja sähköistä asiointia ja kansalaisten omaehtoista toimintaa tukevat ratkaisut tulee mahdollistaa
Toimintatavat ovat alueella keskenään yhteentoimivia ja muodostavat sujuvia palveluketjuja	Sosiaali- ja terveystalouden palveluiden toimintamallit ja tavat perustuvat alueellisesti, ja soveltuvin osin kansallisesti yhdessä sovittuihin, hyviksi havaittuihin ja todennettuihin hyvinvointia ja terveyttä edistäviin toimintatapoihin. Paikalliset toimintatapaerot sovitetaan rajapinnoiltaan yhtenäisiksi palveluketjuiksi. Myös tietojärjestelmäratkaisujen käyttöön liittyvät toimintatavat ovat yhteentoimivat.



Liite 3 / 17.4.2013

Uusi kokonaisuus edistää mitattavasti asiakkaiden hyvinvointia	Ratkaisu ja optimoidut prosessit lyhentävät hoito- ja asiakasprosessien läpimenoaikaa. Tämä parantaa hoidon ja palvelun vaikuttavuutta. Palveluiden tuloksia ja potilasturvallisuutta parantaa tarvittavan tiedon avoimuus sitä tarvitseville tahoille.
Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintamallit ja välineet ovat kustannustehokkaita	Uudella järjestelmäarkkitehtuurin ja alueellisten toimintamallien avulla voidaan optimoida resursseja ja toteuttaa palvelut kustannustehokkaasti. Tuottavuutta tehostetaan mm. seuraavasti: - Asiakas osallistuu itse palveluun tarkoituksenmukaisessa laajuudessa (esitiedot, seurantatiedot, ajanvaraukset ja muutokset) - Palveluja ja asiakasta koskeva tieto kirjataan vain kerran
Palveluja ja asiakasta koskeva tieto kirjataan vain kerran. Sitä hyödynnetään palveluissa turvallisesti	Ammattilaisia ja asiakkaita ei rasiteta saman tiedon moninkertaisella tai olemassaolevan tiedon uudelleen kirjaamisella. Asiakas ja hoitoprosesseissa syntyvää tietoa tulee käyttää myös muihin käyttötarkoituksiin (johtaminen, laskutus, raportointi, tilastointi). Tietoja voidaan käyttää lainsäädännön, roolien ja suostumusten puitteissa tehokkaasti.
Asiakasta ja palvelua koskeva tieto on hallitusti palveluhenkilöstön käytettävissä	Tuotettu asiakas ja potilastieto on oltava riittävän nopeasti kaikkien sitä tarvitsevien tahojen käytössä asiakkaan suostumuksen ja palveluroolin sekä palvelun vaiheen mukaisesti. Tavoitteena on sujuva tiedonkulku, jossa kaikki tieto (myös kuvat ja laboratoriotiedot) ovat hoito- ja palveluketjussa käytettävissä. Asiakasuhde tai muu asiallinen käyttöyhteys tulee todentaa joko etukäteen tai jälkikäteisseurannalla
Asiakaalla on helppo pääsy sähköisiin palveluihin ja tietoihinsa ajasta ja paikasta riippumatta	Asiakasta tuetaan ottamaan itse vastuuta ja osallistumaan omaan palveluihinsa. Ratkaisukokonaisuus tukee asiakkaan sähköistä asiointia, omahoitoa ja palvelujen läpinäkyvyyttä - asiakkaalle luonteissa kanavissa. Ratkaisukokonaisuuden tulee tarjota selkeä identiteetin hallinta ja kertakirjautumispalvelu.
Sote-asiakastietojärjestelmät palvelevat ja helpottavat ammattihenkilöstön työtä	Tietojärjestelmäratkaisujen hyvä käytettävyys sekä ammattilaisille, että asiakkaille tulee varmistaa. Ratkaisu tukee ammattihenkilöstön yhteistyötä ja moniammatillisuutta tietosuojalainsäädännön puitteissa.
Tietojärjestelmäratkaisut ovat alueellisesti yhteentoimivia. Päällekkäisiä ratkaisuja vältetään	Tietojärjestelmäratkaisut ovat alueellisesti yhteentoimivia ja niitä kehitetään yhteistyössä. Samaan toiminnallisuuteen toteutetaan pääsääntöisesti vain yksi ratkaisu. Päällekkäiset ratkaisija vältetään. Alueellisen yhtenäisyyden lisäksi Erva-alueitten välillä tulee varmistaa kyky välittää suoraan tietoja.



Liite 3 / 17.4.2013

Järjestelmäratkaisu on modulaarinen ja joustava	Järjestelmäratkaisu on suunniteltu ja toteutettu modulaarisesti siten, että toiminnallisia tietojärjestelmäpalvelukokonaisuuksia voidaan tarvittaessa vaihtaa itsenäisesti. Ratkaisuissa pyritään muuntojoustavuuteen, eli varaudutaan sopeutumaan tulevaisuuden rakenteisiin.
Alueelliset järjestelmät ja palveluissa tarvittavat tiedot ovat avoimesti ja helposti kytkettävissä yhdessä sovitulla tiedonvälityskanavalla	Tietojärjestelmäkokonaisuuden tulee pohjautua avoimeen arkkitehtuuriin, avoimiin standardoituihin tietorakenteisiin, tietomalleihin ja rajapintoihin. Sekä julkinen hallinto että kaupalliset kumppanit voivat hyödyntää tietoja palvelutarpeen ja tietosuojamääräysten mukaisesti. Eri osakokonaisuuksien tulee olla toteutettavissa tarkoituksenmukaisissa osissa eri tuotteisiin perustuen ja hankittavissa eri toimittajilta. Järjestelmiä ei lähtökohtaisesti kehitetä itse, vaan nämä hankitaan kaupallisilta toimittajilta.
Kokonaisuus hyödyntää organisaation yhteisiä ICT-ratkaisuja	Palveluissa hyödynnetään organisaation (esim. kunta) yhteisiä ICT-ratkaisuja ja palveluita - esim. sähköisen asioinnin alusta, IDM tms.. Tarpeettomia toimialariippuvia toteutuksia vältetään.
Järjestelmäkokonaisuus tukee monikanavaista käyttöä ja asiointia	Toiminnallisuuksien tulee olla käytettävissä tarveperusteisesti myös monikanavaisesti. Palveluja tulee pystyä käyttämään erilaisiin käyttöympäristöihin suunnitelluilta mobiililaitteilta tarveperustaisesti tukien yhtenäistä käyttöliittymäajattelua ja työpöytäratkaisuja.
Ratkaisussa käytetään jo toimivaksi osoitettua teknologiaa, joka on elinkaarensa alkupuolella	Järjestelmä toteutetaan koetellulla teknologialla, joka on testattua ja siitä on riittävästi kokemusta. Teknologia on kuitenkin sellaisessa elinkaarenvaiheessa, että sille löytyy vielä vuosia tukea.
Järjestelmäkokonaisuuteen sisältyvät asiakkaan palvelutietojen analysointiominaisuudet parantavat palvelujen laatua	Järjestelmä tuottaa päätöksenteon tueksi järjestelmään tallennetusta tiedosta analyysijä ja huomioita semanttisen haun tai vastaavan mekanismin avulla. Järjestelmä esimerkiksi tarkistaa, onko palvelun kaikki vaiheet tehty, ehdottaa tarkistamaan aikaisemman tiedon perusteella uusia asioita, tarkistaa lääkkeiden interaktion tms. Järjestelmäkokonaisuus sisältää kattavat ja tehokkaat haku-, raportointi- ja näkymätoiminnallisuudet. Näiden avulla parannetaan potilasturvallisuutta, hoidon vaikuttavuutta ja sosiaalihuollon palvelujen kohdentamista.
Tietojärjestelmien toteutuksessa hyödynnetään markkinoita	IT-ratkaisut hankitaan lähtökohtaisesti markkinoilta, eikä näitä toteuteta Sote-organisaatioiden omin resurssein.



Liite 3 / 17.4.2013

Apotti-toimijoiden täydentävät KA-periaatteet	
Ratkaisu tukee HUSin kansallisia erityisvelvoitteita koko asiakkaiden elinkaaren ajan	HUSilla on erityisvelvoitteita tiettyjen erityisryhmien (elinsiirrot, implantit) tilanteen seurantaan kansallisesti. Uuden ratkaisun ja prosessien tulee tukea tätä velvoitetta. HUS toimii myös valtioneuvoston sairaalana erityistilanteissa.
Apotti-ratkaisu tukee johtamista kaikilla johtamisen tasoilla	Ratkaisu tukee sekä strateginen, taktinen/kliininen ja operatiivisen tason johtamista. Järjestelmäkokonaisuus sisältää vahvat ominaisuudet kliinisen johtamisen sekä sosiaali- ja terveydenhuollon resurssien toiminnanohjaukseen.
Apotti-ratkaisun avulla voidaan optimoida palvelutuotannon resursseja ja parantaa näiden ohjattavuutta	Toiminnanohjauksen toiminnallisuudella, resurssien käytön tilannekuvilla ja työjonokäytännöillä voidaan varmistaa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen resursoinnin optimaalinen käyttö - tarkoituksenmukaisessa laajuudessa myös organisaatorajojen yli alueellisesti.
Apotti-kokonaisuus ottaa huomioon pääkaupunkiseudun laajan asiakasliikkuvuuden ja asiakkaiden valinnanvapauden	Pääkaupunkiseudulla on muita maakuntia laajempi väestön liikkuvuus ja aito valinnan mahdollisuus eri kunnissa. Valinnan vapaus laajenee EU-tasoiseksi 2014. Pääkaupunkiseudulla tulee ottaa muita maakuntia laajemmin huomioon monikulttuurillisuuden ja kansainvälisten asiakkaiden haasteet.
Ydinjärjestelmät perustuvat valmisohjelmistoratkaisuihin	Keskeisimmät tietojärjesteläratkaisut toteutetaan jo olemassa oleviin valmisohjelmistotalustoihin (COTS).



Liite 3 / 17.4.2013

Tietosuoja- ja tietoturvaperiaatteet

		Prioriteetti	Pakollisuus: Onko periaatteen pakko toteutua kaikissa ratkaisuisissa vai onko se suositus
Tietosuojaan yleiset arkkitehtuuriperiaatteet			
	Tietosuojassa noudatetaan sellaisenaan sidosarkkitehtuureissa kuvatun lainsäädännön tietosuojavaatimuksia	Kriittinen	Pakollinen
	Tietojen luovuttamisessa käytetään rooliin, asiakassuhteeseen (hoitosuhde), yksikköön ja suostumukseen perustuvaa hallintaa	Kriittinen	Pakollinen
Tietoturvaan sovelletaan yleisiä tietoturvamalleja			
	ISO/IEC 27001	tärkeä	Suosittelava
	STM:n Kanta-välittäjätahon auditointikriteeristö	Kriittinen	Pakollinen
	Katakri II	hyödyllinen	Suosittelava
	Valtion tietoturvasot (Vahti)	Kriittinen	Pakollinen
	Julkisen hallinnon varautuminen	Kriittinen	Pakollinen



Liite 3 / 17.4.2013

	Huoltovarmuuskeskuksen Sopiva-vaatimukset	hyödyllinen	Suosittelava
	Vahti 1/2013: tietojärjestelmän kehittämisen tietoturvaohje	Kriittinen	Suosittelava
	EU:n turvallisuusdirektiivit (erityisesti lääkintälaitteet, ohjelmistot)	tärkeä	Pakollinen
ICT-järjestelmä- ja palveluntuottajalta edellytettäviä tietoturvaperiaatteita			
	STM:n välittäjätasoin audtointikriteerit: Kaikki toimittajaa koskevat vaatimukset	Kriittinen	Pakollinen
	Tietoturvasat: Korotetun tason vaatimukset	Kriittinen	Pakollinen
	Varautuminen ja Katakri II: Perusterveydenhuolto ja sosiaalihuolto: perustaso; erikoissairaanhoidon korotettu taso	Kriittinen	Pakollinen