

KORKEAKOULUJEN PALVELUARKKITEHTUURI

Käsitteet ja sanasto

Tiivistelmä

Dokumentti sisältää korkeakoulujen yleisen liiketoimintapalveluiden käsitemallin laajennuksen ja liiketoimintapalveluiden ryhmittelyä koskevan sanaston. Sanasto kattaa palvelukategoriat ja palveluryhmät. Dokumentti sisältää myös Kansallisen opintohallinnon viitearkkitehtuurin (Kohvi) prosessiryhmien osalta täydennyksiä prosessiryhmien selosteeseen sekä esimerkkejä prosesseista.

Työryhmä v. 2.0: Patrik Maltusch, Esa Suominen, Petri Mustajoki,
Ari Rouvari, Jussi Koskivaara, Arja Kokkonen-Metsola, Sari
Laaksonen, Päivi Lignell, Juha-Matti Heimonen

[Sähköpostiosoite]

14.12.2018

Muutoshistoria

Versio	Loki	Tekijä	Päivä
0.5	Baseline	Esa Suominen	12/2014
1.0	Luovutettu kommentointia varten	Työryhmä	18.3.2015
2.0 LUONNOS	Palvelut päivitetty, Viitearkkitehtuuripalvelut lisätty, Kuvausta KA-repositoriosta lisätty, muita pienempiä päivityksiä tehty, liitteet lisätty	Patrik Maltusch / Esa Suominen	31.3.2017 - 1.6.2017
2.0	Viimeistelty v. 2.0	Esa Suominen	5.11.2018

Sisällysluettelo

1	KORKEAKOULUJEN VIITEARKKITEHTUURITYÖ.....	5
1.1	Viitearkkitehtuurityön tarkoitus	5
1.2	Viitearkkitehtuurityön taustaa	5
1.3	Viitearkkitehtuurityön tuotokset	5
1.4	Viitearkkitehtuurityön eteneminen	6
1.5	Tuotosten suhde Kartturi-malliin	6
1.6	Tuotosten suhde muihin viitekehyksiin ja käsitelmalleihin	7
2	VIITEARKKITEHTUURITYÖN KÄSITTEET JA KÄSITEMALLI	8
2.1	Käsitelmä ja käsitteet	8
2.2	Tietomalliesimerkki	11
3	VIITEARKKITEHTUURITYÖN SANASTO.....	12
3.1	Palveluryhmät	12
3.2	Kategoriat.....	15
3.3	Prosessiryhmät.....	16
4	VIITEARKKITEHTUURIN ELEMENTIT	19
4.1	Viitearkkitehtuuripalvelut	19
5	VIITEARKKITEHTUURITYÖTÄ TUKEVA KA-REPOSTORIO	27
5.1	KA-repositorion tavoitteet	27
5.2	KA-repositorion sisältö ja toiminnot	28
6	SOVELTAMISOHJE	29
7	IOW-TYÖKALU	29
7.1	Mitä ovat yhteentoimivuuden kuvaukset?	29
7.2	Mikä on yhteentoimivuusmenetelmä?	29
7.3	Mitä yhteensopivuuden välineistöllä voi tehdä?	29
	LIITTEET	30
	LIITE 1. KIELIVERSIOT METAMALLIKUVAUKSISSA	1

Kuvat

Kuva 1. KA-viitearkkitehtuurityön tuotokset Kartturi-mallissa	7
Kuva 2. Työkokonaisuus	8
Kuva 3. Palveluiden käsitelmäli	9
Kuva 4. Palveluiden tietomalli	11
Kuva 5. Viitearkkitehtuuripalvelut ja palveluryhmät	27
Kuva 6. KA-repositorion osat.....	28
Kuva 7. KA-avustajan toiminnot ja käyttö	28

Taulukot

Taulukko 1. Käsitteiden määrittelyt	9
Taulukko 2. KA-SIG käsiteläajennukset	10
Taulukko 3. Palvelukäsitteen koostumus	11
Taulukko 4. Palveluryhmät	12
Taulukko 5. Palvelukategoriat	15
Taulukko 6. Ydinprosessiryhmät	16
Taulukko 7. Muut prosessiryhmät.....	17
Taulukko 8. Viitearkkitehtuuripalvelut.....	19

1 KORKEAKOULUJEN VIITEARKKITEHTUURITYÖ

1.1 Viitearkkitehtuurityön tarkoitus

Yhtenäiset viitearkkitehtuuripalvelut mahdollistavat korkeakoulujen omien palveluiden kytke-
misen ja niiden keskinäisen vertaamisen. Vertaaminen on mahdollista, koska palveluiden ku-
vaamisessa on yhtenäinen tapa. Viitearkkitehtuuripalvelut tarjoavat kokonaiskuvan korkeakou-
lujen tarjoamista palveluista sekä luovat pohjaa palveluiden yhteiselle kehittämiselle. Viiteark-
kitehtuurin palvelukarttaa voi käyttää apuna korkeakoulujen omaa palveluarkkitehtuuria ku-
vattaessa.

Korkeakoulujen viitearkkitehtuurityön tavoitteena on luoda täydentävä laajennus korkeakou-
lujen Kartturi-malliin sekä harmonisoida tuotos JHS-179:n kanssa. Laajennus sisältää liiketoi-
mintapalveluiden korkean tason käsitelmän kattaen palveluryhmät, palvelukategoriat ja toi-
minnan palvelut sekä kytköksen tietojärjestelmäpalveluihin ja prosessiryhmiin. Tämä laajennus
yksinkertaistaa ja selkeyttää kokonaisarkkitehtuurin kuvaamista sekä luo yhtenäisen tavan luo-
kitella ja vertailla. Viitearkkitehtuuri harmonisoidaan myös korkeakoulujen muiden sidosryh-
mien (esim. Synergiaryhmä ja ATT) tavoitteiden ja tuotosten kanssa, jotta saadaan aikaiseksi
mahdollisimman laaja yhteensopivuus.

Tämän viitearkkitehtuurin tarkoituksena on antaa vaihtoehtoinen lähtökohta korkeakoulukoh-
taisen arkkitehtuurin kuvaamiselle toiminnan ja palvelujen näkökulmasta sen sijaan, että läh-
dettäisiin liikkeelle teknologiasta tai järjestelmästä.

1.2 Viitearkkitehtuurityön taustaa

Vuoden 2014 aikana perustettiin tutkimushallinnon verkosto sekä opintohallinnon ja tietohal-
linnon yhteistyöryhmä. Saman vuoden syksyllä käynnistettiin myös korkeakoulujen viitearkki-
tehtuurityö Aalto-yliopiston aloitteesta. Lisäksi Raketti- OPI-osahankkeessa oli kehitetty opin-
tohallinnon viitearkkitehtuuria ja se on valmistunut vuoden 2016 lopussa. Avoimen tieteen ja
tutkimuksen viitearkkitehtuurin päivitys valmistuu vuoden 2017 aikana. Julkishallinnossa siirry-
tään yhteiseen kuvaamiskantaan vuonna 2016 tehdyn kilpailutuksen seurauksena (arkkitehtuu-
ripankki.fi). Kaikki korkeakoulut eivät voi kuitenkaan hyödyntää tätä arkkitehtuuripankkia, joh-
tuen korkeakoulujen erilaisista omistuspohjista. Tämä on luonut tarpeen jatkokehittää yhteistä
KA-repositoriota, joka luotiin ensimmäisen vaiheen kuvausten julkaisemista varten.

1.3 Viitearkkitehtuurityön tuotokset

Tässä kappaleessa kuvataan vain niitä tuotoksia, jotka on saatu aikaan kesäkuuhun 2017 men-
nessä. Viitearkkitehtuurityössä on kuitenkin pidemmälle vietyjäkin tavoitteita (ks. kuva 1). Vii-
tearkkitehtuurityön tuotoksena on syntynyt:

- Yleinen toiminnan palveluiden *käsitelmän laajennus* ja korkeakoulujen *toiminnan pal-
veluiden ryhmittelyä koskeva sanasto* sisältäen *palvelukategoriat* (6 kpl) ja *palveluryh-
mät* (15 kpl) sekä *viitearkkitehtuuripalvelut* (69 kpl, joista läpileikkaavia on 11 kpl).

- Viitearkkitehtuurityössä hyödynnetään Kansallisen opintohallinnon viitearkkitehtuurin (Kohvi ¹) prosessiryhmittelyä. Sen *prosessiryhmien selosteisiin* tehdään *täydennyksiä* sekä esimerkkejä niiden prosesseista.
- *KA-repositorio*, joka mahdollistaa korkeakoulujen viitearkkitehtuuripalveluiden julkaisemisen, korkeakoulujen omien palveluiden kytkemisen viitearkkitehtuuripalveluihin sekä korkeakoulujen omien palveluiden julkaisemisen ja eri korkeakoulujen palveluiden keskinäisen vertaamisen.
- KA-työn tukemiseksi on luotu KA-klinikka –konsepti, jota kokeillaan syksyn 2017 aikana.

Näillä tuotoksilla varmistetaan palveluiden kuvaamisessa ja julkaisemisessa yhtenäinen tapa. Palvelulistaukset ovat luonteeltaan dynaamisia ja korkeakoulun tarpeiden mukaan kohdentuvia, kun taas palveluryhmät ja kategoriat mahdollistavat arkkitehtuurimallin pysyvyyden.

Palvelut nimetään yhdenmukaisesti viitearkkitehtuurityön puitteissa, mutta kukin korkeakoulu voi antaa palvelulle aliaksen eli nimetä ne oman organisaation kielellä. Palvelukategorioiden ja palveluryhmien osalta tätä vaihtoehtoa ei tarjota.

1.4 Viitearkkitehtuurityön eteneminen

Työn pohjaksi otettiin Aalto-yliopiston, Helsingin yliopiston, Jyväskylän yliopiston, Kansalliskirjaston, Metropolia ammattikorkeakoulun ja Hämeen ammattikorkeakoulun olemassa olleet palvelukuvaukset. Työn edetessä, omien korkeakoulujen palveluita on tuotu KA-repositorioon myös Satakunnan ammattikorkeakoulusta, Tampereen teknillisestä yliopistosta, Tampereen yliopistosta, Vaasan yliopistosta, Diakonia ammattikorkeakoulusta, Lahden ammattikorkeakoulusta sekä Turun ammattikorkeakoulusta. Kesäkuussa 2017 korkeakoulujen omia palvelukuvauksia on tuotu KA-repositorioon 1369 kpl.

Korkeakoulujen palvelukuvauksissa näkyy korkeakoulujen erilainen tilanne palveluiden kuvaamisessa ja kuvausten kattavuudessa. Toisin sanoen kaikkia palveluita ei ole kaikissa korkeakouluissa kuvattu ja niiden kuvaustavoissa on eroja. Näiden palveluiden pohjalta lähdettiin kuitenkin tunnistamaan korkeakoulujen yhteisiä viitearkkitehtuuripalveluita, joita tunnistettiin kaiken kaikkiaan 69 kpl. Seuraavassa vaiheessa kukin korkeakoulu luokitteli omat palvelunsa ja kytki niitä viitearkkitehtuuripalveluihin. Viitearkkitehtuuripalveluihin kytkettyjä korkeakoulujen omia palveluja on kesäkuussa 2017 noin 500 kpl.

Opetuksen ja oppimisen palvelut puuttuvat pitkälti (näiden tukipalvelut on kuvattu), koska niitä ei korkeakouluissa ole tyypillisesti kuvattu. Ongelmana on myös käytettävä termistö mm. *palvelu* ja *asiakas*, koska opetusta ei yleisesti mielletä palvelutoimintana.

1.5 Tuotosten suhde Kartturi-malliin

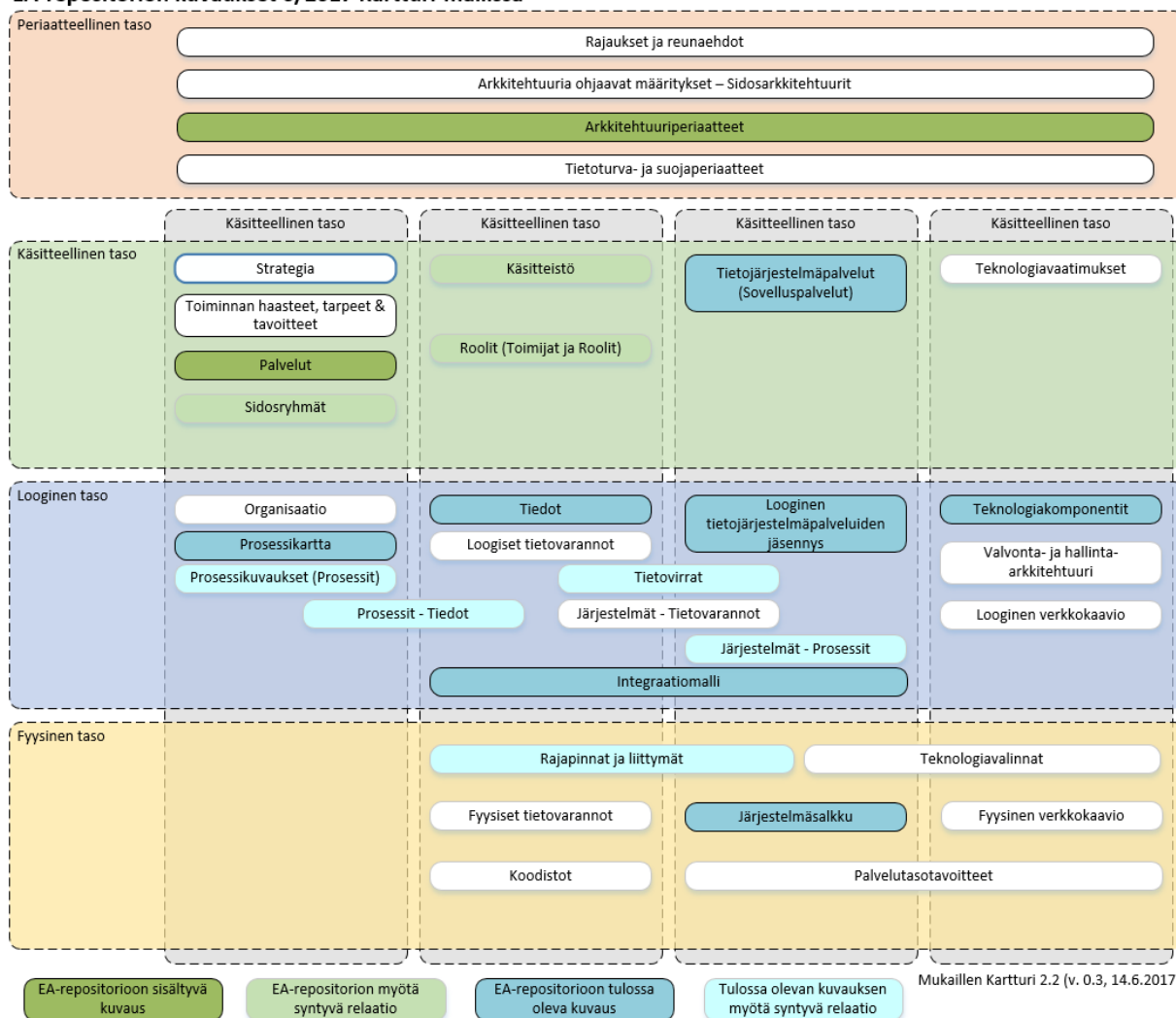
Viitearkkitehtuurityön tuotokset kohdentuvat Korkeakoulujen viitearkkitehtuurimalli Kartturiin² kuvan 1 mukaisesti.

¹ <http://www.oph.fi/oppijanpalvelut/hanketietoa/kohvi>

² <https://confluence.csc.fi/display/RAKETTI/Kartturi>

14.12.2018

EA-repositorion kuvaukset 6/2017 Kartturi-mallissa



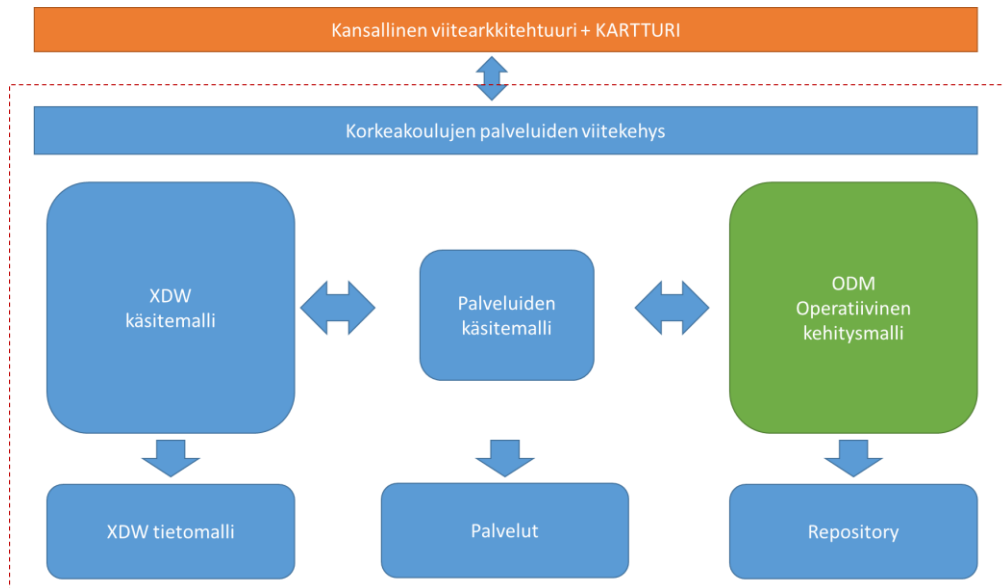
Kuva 1. KA-viitearkkitehtuurityön tuotokset Kartturi-mallissa

1.6 Tuotosten suhde muihin viitekehyksiin ja käsitelmalleihin

Havainnekuva (Kuva 2. Työkokonaisuus) havainnollistaa työkokonaisuuden asettumista muihin malleihin. Pääpaino työstä kohdistuu Korkeakoulujen palveluiden viitekehyksen määrittelyyn sekä osittain sivuten myös käsitelmalleja (sininen alue). Referenssiarkkitehtuuri KARTTURI sekä kansallinen viitearkkitehtuuri toimivat ohjaavana kokonaisuutena (oranssi alue). ODM³ linkittyy niiden organisaatioiden osalta jotka myös jalkauttavat viitekehystä käyttämänsä KA-kuvaamistykäluun avulla (vihreä alue).

XDW-tietomalli on käytössä sovellettuna useassa korkeakoulussa, mutta varsinaista käsitelmalleja ei ole julkaistu tähän liittyen. Työkokonaisuus kuitenkin tulee tarvitsemaan linkityksen XDW-tietomalliin. Tätä kokonaisuutta kuitenkin työstetään erillistyön kautta yhdessä XDW-tietomallin sidosryhmä omistajien sekä CSC:n edustajien kanssa.

³ <http://www.qpr.fi/kokonaisarkkitehtuuri/kokonaisarkkitehtuuri.htm>



Kuva 2. Työkokonaisuus

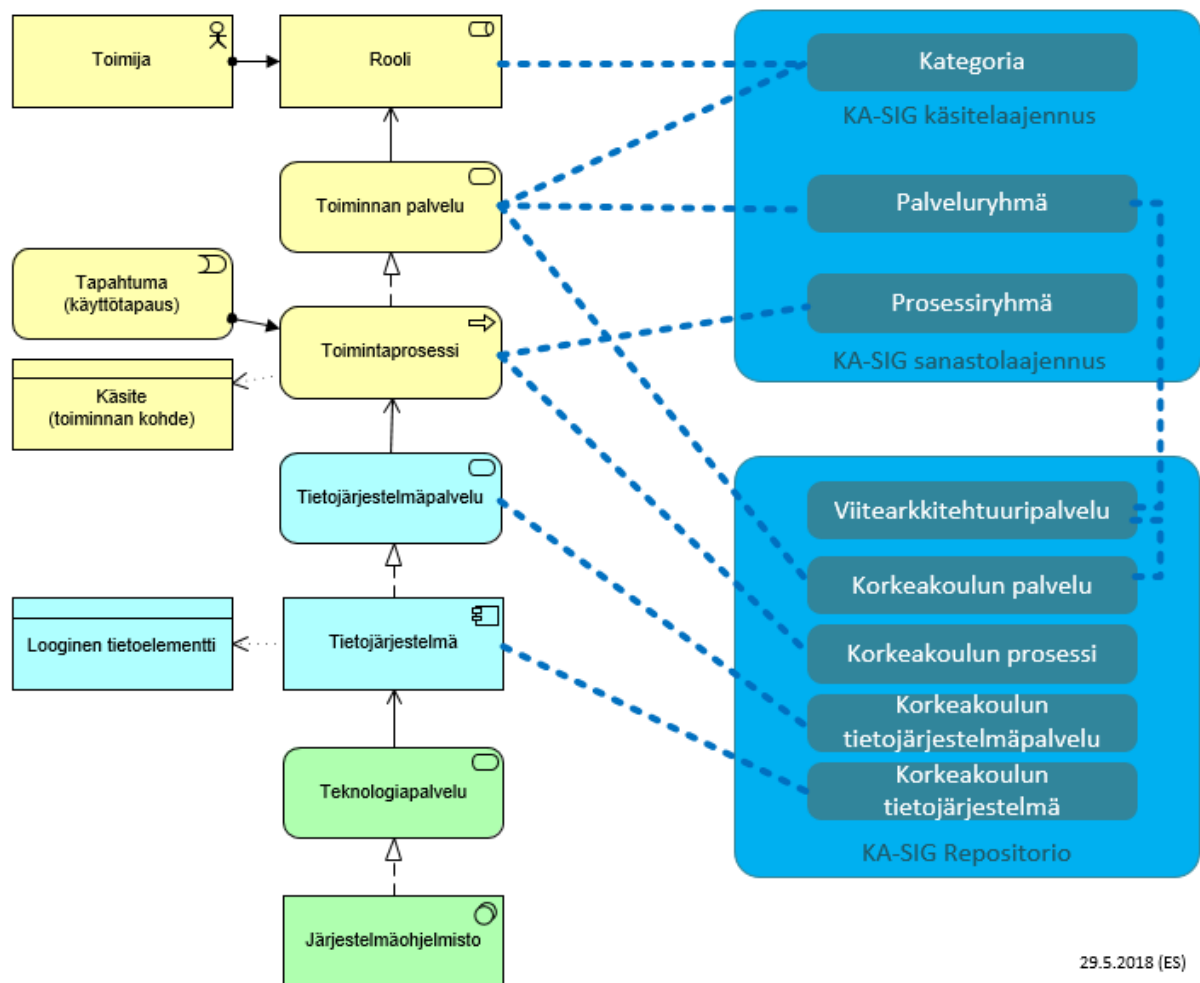
2 VIITEARKKITEHTUURITYÖN KÄSITTEET JA KÄSITEMALLI

Tässä luvussa määritellään käsitteet ja niiden keskinäiset suhteet.

2.1 Käsitelmä ja käsitteet

Kuva 3 esittää käsitelmän palvelun tuottamiseksi. Palvelu tarkoittaa tässä yhteydessä mitä tahansa asiakkaan tarvitsemaa palvelua, joka voi olla digitaalista, fyysistä tai näiden yhdistelmiä. Digitaalitekniikan rooli tässä mallissa on tehostaa näitä toimintaprosesseja paremman palvelun tarjoamiseksi asiakkaille. Malli jäsentää millä toimintaprosesseilla palvelut saadaan aikaiseksi, mitä käsitteitä ja sääntöjä näissä toimintaprosesseissa käytetään, minkälaisia tietojärjestelmäpalveluita tietotekniikalta odotetaan ja mitä käyttötapauksia tietojärjestelmäpalvelut tukevat toimintaprosessin eri vaiheissa. KA-SIG laajennus jäsentää miten palveluryhmät ja prosessiryhmät linkittyvät toisiinsa.

14.12.2018



Kuva 3. Yksinkertaistettu käsittemalli

Palveluiden käsittemallissa (Kuva 3. Yksinkertaistettu käsittemalli) esiintyvien käsitteiden määritelmät ovat seuraavat

Taulukko 1. Käsitteiden määrittelyt

JHS-179 v. 2.0 määritelmät ⁴	
Palvelu (Toiminnan palvelu)	Palvelu on organisoidun toiminnan tuloksena syntyvä aineeton hyödyke tarpeiden tyydyttämiseksi. Palvelu voi olla toiminnallista tai teknistä palvelua. Palvelua voidaan tarjota joko organisaation sisälle tai sen ulkopuolelle.
(Toiminta)prosessi	Prosessi on joukko toisiinsa liittyviä toistuvia toimintoja, joiden avulla syötteen muutetaan tuotoksi.
Käsittemalli	käsitteitä ja niiden välisiä suhteita kuvaava malli.

⁴ <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS179/JHS179.html>

14.12.2018

Käyttötapaus	Käyttötapaus kuvaa käyttäjän ja järjestelmän tai kahden järjestelmän välistä vuorovaikutusta sarjana toimintoja, joita toimija (ihminen tai järjestelmä tai sen osa) suorittaa tai aikaansaa järjestelmällä jonkin tavoitteen saavuttamiseksi. ⁵
Tietojärjestelmä	en Information System järjestelmä jonkin yhtenäisen, pysyväisluonteisen tietojenkäsittelykokonaisuuden suorittamiseen Tietojärjestelmän muodostavat tiedot ja niiden käsittelysäännöt, käsittelyn henkilö- ja laiteresurssit sekä tiedonsiirtolaitteet ja toimintaohjeet. Tietojärjestelmäksi kutsutaan usein myös sovelluskokonaisuuksia.
Tietojärjestelmäpalvelu	en Application Service Tietojärjestelmäpalvelu kokonaisuus, johon kuuluu käyttöliittymän sisältävä loppukäyttäjäpalvelu sekä rajapinnan sisältävä automatisoitu sovelluspalvelu Loppukäyttäjäpalvelu voi olla esimerkiksi tunnistautuminen ja automatisoitu sovelluspalvelu esimerkiksi sovellusten välinen tiedonsiirto.

Taulukko 2. KA-SIGN tekemät käsitelaajennukset

KA-SIG käsitelaajennukset	
Palveluryhmä⁶	Palvelu voidaan liittää yhteen palveluryhmään yllä olevan mallin mukaisesti (kuva 1).
Palveluryhmän tarkenne⁷	Palveluryhmälle voi määrittää attribuutin (aliaksen), joka mahdollistaa organisaation oman lisäryhmittelyn. (ominaisuus ei ole vielä käytössä)
Kategoria⁸	Palvelu voidaan liittää vain yhteen Palveluryhmään, mutta palvelun voi kohdistaa useaan kategoriaan yllä olevan mallin mukaisesti (kuva 1).
Prosessiryhmä⁹	Ylätason ryhmittely eri prosesseille.
Prosessiluokka¹⁰	Ei ole käytössä tässä mallissa. Luokitus on tarkoitettu prosessiryhmien luokitteluun.

⁵ <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS173/JHS173.html#H3>
⁶ JHS 179 ja Kartturi 2.2 (kuvaustaulukoissa esiintyvä attribuutti), käänös Service Area -käsitteestä

⁷ Viitearkkitehtuuri-työryhmän laatima käsitelaajennus

⁸ Viitearkkitehtuuri-työryhmän laatima käsitelaajennus

⁹ Kartturi 2.2 – käsite (kuvaustaulukoissa esiintyvä attribuutti)

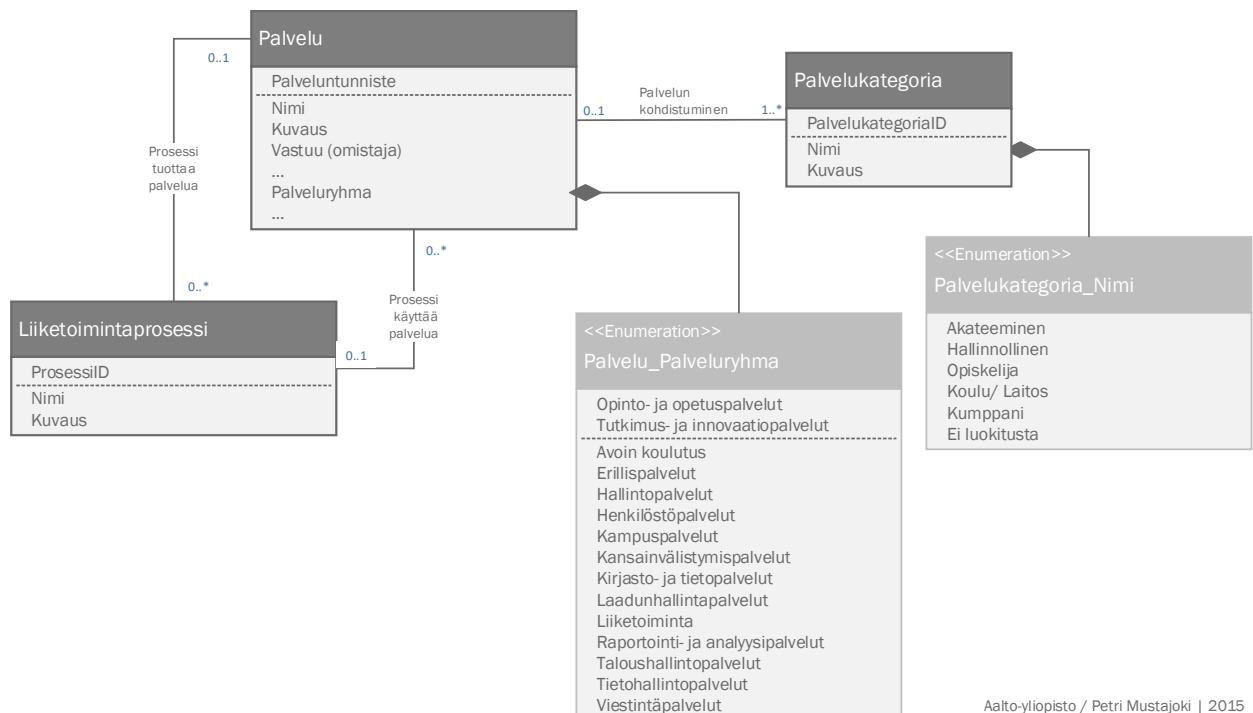
¹⁰ Kartturi 2.2 – käsite (kuvaustaulukoissa esiintyvä attribuutti)

Taulukko 3. KA-SIGin Palvelukäsitteen koostumus

Käsite	Seloste
Nimi	Palvelulla tulee olla yksinkertainen, selkeä ja havainnollistava, mielellään yksilöivä nimi.
Toimija / Asiakas	Toimijat / asiakkaat tulee olla tunnistettuja ja palvelun tulee olla merkityksellinen sen käyttäjille. Sama käyttäjä voi toimia useassa eri roolissa eri tilanteissa.
Omistaja	Palvelulle tulee aina olla nimetty omistaja omasta organisaatiosta.
Kategoria	Ks. taulukko 2.
Strateginen kytkös	Palvelut tulee pystyä linkittämään korkeakoulujen strategiaan tavoitteisiin
Osatekijät	Palvelu voi koostua useasta kokonaisuudesta, kuten toiminnasta, aktiviteeteista, prosesseista ja/tai tietojärjestelmistä. Tärkeätä on kuvata arvo-ketju päästä päähän, jolla palvelu tuotetaan.
Palveluryhmä	Ks. taulukko 2.

2.2 Tietomalliesimerkki

Tietomalliesimerkistä näkyy käytännön sovellus edellä kuvatun käsittemallin käytöstä.



Kuva 4. Palveluiden tietomalli

3 VIITEARKKITEHTUURITYÖN SANASTO

Tässä luvussa esitellään viitearkkitehtuurityössä luotu korkeakouluille yhteinen sanasto.

3.1 Palveluryhmät

Palveluryhmien sanasto selosteineen ja luokitus-esimerkkeineen on alla olevassa taulukossa.

Taulukko 4. Palveluryhmät

Palveluryhmä	Seloste	Esimerkki luokitukselle
Avoin koulutus	OKSA ¹¹ määritelmässä 314 avoin korkeakouluopetus: korkeakoulussa annettava, tutkintovaatimusten mukainen opetus (1), jota tarjotaan henkilöille, joilla ei ole tutkinnonsuorittamisoi-keutta	Täydennyskoulutukseen liit-tyvät palvelut.
Erillispalvelut	Rajatun kohderyhmän ja / tai erityislainsäädännön ja/tai muun velvoittavan säädök-sen palveluita.	Oppimisen yhteydessä tar-jottavat palvelut: matkailu- ja ravintolapalvelut, terve-ydenhoidon opetuslinikat; kulttuuripalvelut; museotoi-minta
Hallintopalvelut	Hallinnolliset palvelut, kuten hallinnon ja johtamisen ke-hittäminen, hankintatoimen ja turvallisuuden koordi-nointi, asiakirjahallinto ja ar-kistotoimen ohjaus.	Hankintatoimi, asiakirjahal-linta
Henkilöstöhallinnon palve-lut	Työnantaja- ja henkilöstöpo-litiikan linjaukset ja niiden toteuttaminen, lakiasiat, henkilöstön kehittäminen, palkka-asiat.	Palkkahallinto, työsuhdeasiat ja henkilöstökoulutus
Kampuspalvelut	Toimitilojen käyttöön ja hoi-toon liittyvät kokonaisuudet sekä posti- ja vahtimestari-toiminta/ kulunvalvonta.	Tila- ja kiinteistöpalvelut

¹¹ <https://confluence.csc.fi/pages/viewpage.action?pagelId=8688189>

14.12.2018

Kansainvälistymispalvelut	Opiskelijoiden ja henkilökunnan kansainvälisen osaamisen kehittymisen ja kansainvälistymisen edistämisen palvelut.	Opiskelijoiden ja henkilökunnan kv-vaihdon ja liikkuvuuden palvelut
Kirjasto- ja tietopalvelut	Oppimista, opetusta ja kehittämistä tukevan aineiston välittäminen painetussa ja elektronisessa muodossa. Ryhmä- ja yksilötyöskentelyyn tarvittavien tilojen ja laitteiden tarjoaminen.	Aineistojen haku ja lainaus, hankinta, tietokantojen ylläpito, tiedonhakupalvelut, tiedonhankinnan opetus.
Laadunhallintapalvelut	Strategisen johtamisen tuki ja toiminnan jatkuva parantaminen laatujärjestelmän avulla.	Arvioinnit, auditoinnit, laadunhallinnan työkalut, palauttejärjestelmä, ohjeistus ja viestintä laadunhallinta-asioidissa.
Liiketoiminta	Korkeakoulu tavoittelee liiketoiminnalla voiton tuottamista ja myös muunlaista taloudellista hyötyä. Tavoitteena on arvon tuottaminen asiakkaalle ja se on vastikkeellista.	Esimerkkejä: • yrityksille räätälöity henkilöstökoulutus • työvoimapolitiittinen koulutus • täydennyskoulutus ja muu maksullinen koulutus • tilauskoulutus • koulutus ja palvelut julkisella tuella rahoitetussa hankkeessa, jossa korkeakoulu ei ole toteuttajana vaan koulutuksen tai palvelun myyjänä • toiselle koulutusorganisaatiolle myytävät koulutuspalvelut • maksulliset seminaarit • tilaustutkimus tutkimuksen tuloksena syntyneet tuotteet ja palvelut • tutkimuksen tuloksena syntyneet tuotteet ja palvelut • konsultointi- ja asiantuntijapalvelut • mittaus- ym. palvelut

14.12.2018

		• kiinteistöjen vuokraus • messut • painatus-, kopiointi- ja tulostuspalvelut • julkaisumyynti
Opinto- ja opetuspalvelut	Opiskelun ja opetuksen tuen ja hallinnon palvelut¹²: Koulutuksen suunnittelun ja valmistelun palvelut Opiskelijavalinnan palvelut Opetuksen ja opiskelun palvelut Oppimista tukevat palvelut	Koulutuksen suunnittelu Opetussuunnittelu Vuosisuunnittelu Toteutussuunnittelu Opetusryhmienhallinta Resurssien hallinta
Raportointi- ja analyysipalvelut	Ennakointi-, seuranta-, tilastointi-, analysointi- ja raportointikokonaisuuden koordinointi ja kehittäminen.	Johtamisen tietopalvelut, sisäinen raportointi, ulkoinen raportointi, vuosikertomus
Taloushallintopalvelut	Akateemisen yhteisön tarpeita palvelevia talous- ja rahoituspalveluita sekä matka- ja kuluhallintaa.	Talous- ja rahoitus palveluryhmä muodostuu toisaalta korkeakoulutasoisista tehtäväalueista ja toisaalta koulu- ja laitostasoisesta kontrolleri-toiminnoista
Tietohallintopalvelut	Tietohallinto tarjoaa mm. käyttäjille palvelut opetuksen ja opiskelun suunnitteluun, opettamiseen, oppimiseen sekä tukitoiminnoissa työskentelyyn. Alueeseen voi kuulua myös oman korkeakoulun ja korkeakoulukentän tietojärjestelmien sekä prosessien kehittäminen yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.	Tietohallinto edistää tietojärjestelmien, tietovarantojen ja teknologioiden käyttöä, jotka palvelevat prosesseja ja tiedolla johtamista sekä seuraa, raportoi, testaa, soveltaa ja toteuttaa uusimpia tietoteknisiä suuntauksia.

¹² <https://confluence.csc.fi/display/OPI/Palvelut>

14.12.2018

Tutkimus- ja innovaatiopalvelut	Tutkimus-, kehitys- ja innovaatioprojektit yritysten, julkisen sektorin, järjestöjen ja asukkaiden kanssa.	T&K-toiminnan tuki, rahoitusneuvonta ja -tuki.
Viestintä- ja markkinointipalvelut	Viestinnän ja markkinoinnin tavoitteena on tukea vision ja strategian toteutumista, edistää korkeakoulun hyvää mainetta ja yhtenäistä brändiä, luoda edellytyksiä verkostoitumiselle ja yhteistyölle. Viestinnän avulla lisätään myös sisäistä yhteistyötä ja yhteisöllisyyttä korkeakoulukentässä.	Ulkoisen ja sisäisen viestintä.

3.2 Kategoriat

Palvelukategorioiden sanasto selosteineen ja luokitus esimerkkeineen on ao. taulukossa.

Taulukko 5. Palvelukategoriat

Palvelukategoria	Seloste	Esimerkki luokitukselle
Ydintoiminta	Pääsääntöisesti akateemiseen toiminnan toteuttamiseen, ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyvät palvelut. Sisältää opetuksen ja oppimisen palveluita.	Tutkimuksen ja opetuksen tuen palvelut sekä mm. opetuksen suunnittelun palvelut.
Hallinnolliset palvelut	Pääsääntöisesti lakiin perustuvia hallinnollisia tehtäviä sisältäviä palveluita, joita tarjotaan sidosryhmille sekä operatiivisen toiminnan ylläpitämiseen ja kehittämiseen.	Tyypilliset taloushallinnon ja henkilöstöhallinnon piiriin kuuluvat palvelut.
Opiskelijan palvelut	Pääsääntöisesti lakiin perustuvia opiskelun elinkaaren palveluita sekä muita opiskelijan palveluita.	Opintotoimiston palveluita, opintososiaalisia palveluita ja muita kolmannen osapuolen tarjoamia palveluita.

14.12.2018

Koulu / Yksikkö	Rajattu koulu-/ laitostason akateemisille palveluille joiden sisältö ei sisälly edellä mainittuihin kategorioihin	Konseptoidut / brändätyt palvelut kuten laitevuokraamo.
Kumppanipalvelut	Pääsääntöisesti kumppanien/ulkoisten palvelutoimittajien tuottamat palvelut.	Palvelu voi olla toisen korkeakoulun tai yhteisön tuottama palvelu tai kaupallisen toimijan tuottama. Huom. tähän kategoriaan liitetty palvelu kuuluu yleensä myös johonkin muuhun palvelun kohderyhmästä kertovaan kategoriaan.
Ei luokitusta palvelut	Poikkeusluokitus erikoistapauksia varten.	Konsultointi, infotaulut.

3.3 Prosessiryhmät

Prosessiryhmät selosteineen ja annettu luokitus esimerkkeineen on esitetty seuraavissa taulukoissa. Prosessiryhmät ovat Kansallisen opintohallinnon viitearkkitehtuurin (Kohvi) ryhmittelyn mukaiset. Prosessit on jaettu ydinprosesseihin ja muihin prosesseihin.

Taulukko 6. Ydinprosessiryhmät

Ydinprosessiryhmä	Seloste	Esimerkki luokitukselle
Liiketoimintaprosessit	Liiketoiminnan prosessit.	Liiketoiminnan suunnittelu, markkinointi, toteutus, arviointi ja raportointi sekä ohjaus ja tuki. Koulutusvienti, osaamisen myynti, täydennys- ja tilauskoulutus sekä varainhankinta.
Opintoprosessit	Opintohallinnan ja opintojen pääprosessit ¹³	Koulutuksen suunnittelu, koulutustarjonnan hallinta, opiskelijahaku ja -valinta, opetuksen toteutuksen suunnittelu, opintojen suunnittelu, toteutusten hallinta, opetus ja opiskelu, arviointi ja suoritusten hyväksyminen.

¹³ <https://confluence.csc.fi/display/OPI/Prosessit>

14.12.2018

Tutkimus- ja innovaatioprosessit	TKI-toiminnan prosessit	TKI-toiminnan suunnittelu, raportointi ja tilastointi sekä ohjaus ja neuvonta. Hankehakemusten hallinta, tutkimuslupien käsittely, korkeakoulussa tehtyjen keksintöjen arviointi ja hyödyntäminen, ohjaus ja neuvonta.
---	-------------------------	--

Taulukko 7. Muut prosessiryhmät

Muu prosessiryhmä	Seloste	Esimerkki luokitukselle
Avoim koulutus -prosessit	Avoimen koulutuksen prosessit. Ks. OKSA 325, 326 ja 327 https://confluence.csc.fi/display/oppia/Opetus+ja+koulutus+OKSA	Avoimen koulutuksen suunnittelu, markkinointi, toteutus, seuranta ja raportointi.
Erillisprosessit	Rajatun kohderyhmän tai tavanomaisen korkeakoulutoiminnan ulkopuoliset prosessit.	Prosessit jotka eivät ole varsinaisen koulutussektorin prosesseja. Esimerkkinä eläinsairaala, opetuskeittiöt, museotoimintaan liittyvät prosessit ja oppimisen yhteydessä tarjottavien palveluiden prosessit: matkailu, ravintolat, terveydenhoito, opetusklinitkat, kulttuuri, museotoiminta.
Hallintoprosessit	Hallinnon prosessit.	Sopimus- ja arkistohallinnon prosessit, asianhallinta, oikaisu- ja valituspyynnöt, tavaroiden ja palvelujen hankinta.
Henkilöstöhallinnon prosessit	Henkilöstön kehittämisen ja henkilöstöhallinnon prosessit	Työsuhteen hallinta, rekrytointi, palkanmaksu ja edut, koulutus ja kehitys, urakehitys, osaamisen johtaminen, esimiestyön kehittäminen ja henkilöstöhallinto. (>>)
Kampusprosessit	Tila- ja kiinteistöpalveluiden prosessit	Käyttäjien palvelut, kunnossapito ja huolto, käytännön toiminta ja ohjeistus, autojen

14.12.2018

		tai muiden laitteiden varaa- minen, tavarán vastaanotto ja toimittaminen tilaajalle
Kansainvälistymisprosessit	Kansainvälisen toiminnan hallinta-, ohjaus- ja tiedotus- prosessit.	Opiskelija- ja henkilökunta- vaihtojen hallinta ja ohjaus, partnerisuhteiden hallinta, KV-seuranta, KV-tiedotus ja KV-tuki.
Kirjasto- ja tietoprosessit	Lainattavien aineistojen hal- linta, tiedonhaun ohjaus ja kirjastojärjestelmien ylläpito.	Aineistojen käyttö, aineisto- jen hankinta, tiedonhaun oh- jaus ja koulutus, kirjastojär- jestelmien ylläpito.
Laadunhallintaprosessit	Toiminnan järjestelmällinen suunnittelu, toteutus, arvi- ointi ja kehittäminen. (≥)	Tarpeiden tunnistaminen, ta- voitteiden asettaminen, toi- minnan suunnittelu, toteu- tus, arviointi ja mittaaminen, toiminnan kehittäminen sekä tilastointi ja raportointi.
Raportointi- ja analyysipro- sessit	Organisaation toiminnan seu- ranta ja mittaus, tulosten analysointi ja tulevaisuuden ennakointi.	Analysoinnin, ennakkoinnin ja raportoinnin prosessit.
Taloushallintoprosessit	Taloushallinnon prosessit	Laskutuksen hallinta (kululas- kut, matkalaskut), talousra- portointi
Tietohallintoprosessit	Tietoteknisen (palvelut, oh- jelmistot, laitteet) ympäris- tön ylläpito ja käytön tuki, tietoteknisen ympäristön ke- hittäminen ja muutoksenhal- linta, tietohallinnon johtami- nen.	Tieto- ja viestintäteknologian seuranta ja edistäminen, joh- tamista ja prosesseja tukevan tiedon hallinta, kokonaisark- kitehtuurin hallinta, palvelu-, projekti- ja investointisalkku- jen hallinta, tietoturvariskien hallinta, asiakastarpeen tai ongelman käsittely, projek- tinhallinta, hankinta- ja omai- suudenhallinta, asennus ja yl- läpito, käytön tuki ja koulu- tus.
Viestintäprosessit	Ulkoisen markkinoinnin ja si- säisen viestinnän prosessit.	Strategia- ja muutosviestintä, maineen ja brändin hallinta, markkinointiviestintä, tutki- mukset ja mediaseuranta.

4 VIITEARKKITEHTUURIN ELEMENTIT

4.1 Viitearkkitehtuuripalvelut

Viitearkkitehtuuripalvelut selostetaan on esitetty seuraavissa taulukoissa. Taulukossa tähdellä (*) merkityt Viitearkkitehtuuripalvelut ovat läpileikkaavia palveluita, toisin sanoen palveluita, joita tarjotaan useammassa kuin yhdessä Palveluryhmässä. Läpileikkaavuus käy ilmi tarkemmin kuvassa 5.

Taulukko 8. Viitearkkitehtuuripalvelut

Palvelu (Viiteark.)	Kuvaus
*Asiakkuus- ja asiantuntijapalvelut	Palveluryhmän substanssiin liittyvät asiakkuus- ja asiantuntijapalvelut sekä räätälöidyt konsultointi-, kehitys- ja tukipalvelut ulkoisille asiakkaille.
*Hankinta-, sopimus- ja omaisuudenhallintapalvelu	Palveluryhmän substanssiin liittyvän hankinnan kohteen määrittely, kuvaaminen, hankintaprosessin hallinnointi, sopimusneuvottelut, sopimuksen laatiminen, tietoaaineistojen lisenssiointi tai näihin liittyvä tuki ja neuvonta. Käyttöomaisuuteen ja -oikeuksiin liittyvä tiedonhallinta: rahallinen arvo, määrä, sijainti, käyttäjä ja elinkaaren tila.
*Kansainvälisen toiminnan tuki	Palveluryhmän substanssiin liittyvän kansainvälisen toiminnan tukipalvelut esim. henkilöstön ja opiskelijoiden vaihto-ohjelmat sekä kansainväliset vierailut.
*Koulutus	Palveluryhmän substanssiin liittyvät koulutuspalvelut.
*Lakiasian tuki	Palveluryhmän substanssiin liittyvien lakiasioden tuki.
*Markkinakartoitus	Palveluryhmän substanssiin liittyvän, monipuolisen tiedon tuottaminen alan markkinatilanteesta.
*Matkustamisen tuki	Henkilöstön matkustamiseen liittyvät tukipalvelut kuten varaukset, vakuutukset, luottokortit ja matkalaskut.
*Neuvonta ja tuki	Palveluryhmän substanssiin liittyvää neuvontaa, käytön tukea ja ongelmanratkaisupalvelua.
*Projektitoiminnan tuki	Palveluryhmän substanssiin liittyvän projektimuotoisen toiminnan tuki kattaen erilaiset projektinhallintamenetelmät ja käytännöt.
*Tapahtumien järjestämisen tuki	Eriliset tapahtumat mm. lukuvuoden avajaiset jatkoineen, professoreiden tervetuliaisluennot, rehtorin tilaisuudet ja vastaanotot, näyttelyt, messut, konferenssit,

14.12.2018

	seminaarit, lisäksi tukena ja asiantuntijoina korkeakoulun omissa tilaisuuksissa.
*Tiedottaminen ja viestintä	Palveluryhmän substanssiin liittyvä sisäinen tiedottaminen ja viestintä, mukaan lukien kriisiviestintä.
Analytiikka ja dynaaminen tiedontuotanto	Eri tilastoja ja tietolähteitä yhdistelevät analyysit, tilastolliset analyysit, benchmarking, kv. vertailut, arviointitieto, laadullisen tiedon hyödyntäminen visiointia ja ennakointia varten. Raportointi ja analysointi toiminnan suuntaamisen avuksi. Tietojen analyysi ja tulkinta, sisäiset vertailut, toimialojen tietojen yhdisteleminen, skenaariot, mallinnukset, tulostenusteet ym.
Asianhallinta ja arkistointi	Asianhallinnalla tarkoitetaan toimintaprosesseihin sisältyvien asioiden ja asiakirjojen käsittelyn ohjaamista niiden koko elinkaaren ajan. Asianhallinta jakautuu toiminnallisesti asiakirjahallintaan ja arkistotoimeen. Arkistolaitos antaa asianhallintaan liittyviä normeja ja ohjeita.
Brändinhallinta	Yhteenvedo tuotteen tai palvelun sisällöstä tai identiteetistä ja niiden tekeminen mielenkiintoiseksi. Graafinen ohjeisto ja sisältöstrategia ovat brändiä ohjaavia tekijöitä.
Digitointi- ja konservointipalvelut	Tietoaaineistojen digitointi ja koservointi
Fyysinen turvallisuus	Työturvallisuus, työsuojelu, kiinteistöturvallisuus,
Henkilöstökoulutus	Palvelu pitää sisällään palveluryhmän substanssiin ja käyttöön liittyvää koulutuspalvelua ja osaamisen kehittämistä. Palveluna keskittyy henkilöstöhallintaan, mutta toimijoina on usein substanssin tuottama koulutus palveluna.
Henkilöstötietojen hallinta	Henkilöstötietojen ylläpito jokaisesta työntekijästä ja työsuhdehistoriasta.
Johdon tuki	Korkeakoulun johdon sihteeritehtävät, päätösten ja asioiden valmistelu sekä toimeenpanon tuki, johdon toimeksiannot, käytännön järjestelyt, vierailut, yhteydenpito, palvelukanava tukipalveluihin, lakimiespalvelut, kirjaamo- ja arkistointipalvelut, tapahtumien ja vierailujen vetäminen ja valmistelu, tiedekunnan ja erillislaitosten johdon sihteeritehtävät, päätösten ja asioiden valmistelu sekä toimeenpanon tuki, johdon toimeksiannot, käytännön järjestelyt, vierailut, yhteydenpito, palvelukanava tukipalveluihin.

14.12.2018

Julkaiseminen	Tuotosten tai tulosten julkaiseminen muiden arvioitavaksi.
1) Kahvila- ja ravintolasopimusten hallinta	Kiinteistö- ja ravintolapalvelusopimukset
Kaupallisen hyödyntämisen tuki	Kokonaisuus käsittelee kaikkia niitä toimintoja, jotka liittyvät tutkimustiedon ja -tulosten kaupalliseen hyödyntämiseen, keksintöihin ja IPR-oikeuksiin jne. Muunlainen hyödyntäminen ja yhteiskunnallinen vaikuttavuus on käsitelty muissa kokonaisuuksissa, erityisesti julkaisemisen yhteydessä.
Kiinteistöhuolto	Rakennusta tai sen ulkotilaa koskeva huolto
Kirjaston tietojärjestelmälustapalvelut	Kirjastotietojärjestelmien keskitetty hankinta, kehittäminen ja ylläpito ja käyttööntarjoaminen asiakasorganisaatioille.
Kokonaisarkkitehtuurityön tuki	Kokonaisarkkitehtuurityön organisointi ja hallinta sekä kokonaisarkkitehtuurin kuvaaminen.
Konferenssi- ja tapahtumatilapalvelut	Tapahtuma tilojen koordinointi ja käytännön järjestelyt paikallisesti.
Kumppanuuspalvelut	Työ- ja elinkeinoelämäyhteistyö (sis. yhteiskuntasuhteet, alumnitoiminnan koordinointi), Yhteiskunnallinen vaikuttaminen (työnantajamielikuva, kannanotot ja keskustelunavaukset), Viranomaisyhteistyö
Laadunhallinnan tuki	Laatuasiantuntijoiden tarjoama tuki laadun ja hyvien käytäntöjen edistämiseksi yksiköissä. Laadunhallinnasta tiedottaminen.
Laatujärjestelmän kehittäminen	Malli ja ohjeistus laatujärjestelmän kokonaisuudesta ja sen kehittämisestä
Laatukoulutusten järjestäminen	Laatukoulutusten järjestäminen henkilöstölle osana henkilöstökoulutusta
Maksu- ja rahaliikenne	Osto- ja myyntireskontraan liittyvät palvelut tai muu rahaliikenne.
Markkinointiviestintä	Koulutusten- ja palveluiden markkinointi erilaisin markkinointimateriaalein ja -ratkaisuin. Aktiivisen markkinoinnin tuki kattavasti eri viestintävälineissä kohderyhmät huomioiden.
Mediapalvelu ja -tuotanto	Markkinoinnissa ja viestinnässä käytettävän kuva-, grafiikka-, ääni- ja videomateriaalin tuottaminen, tallennus ja jakelusta huolehtiminen. mm. kuvapankit
1) Museo	

14.12.2018

Operatiivinen raportointi	Operatiivinen, reaaliaikainen raportointi tuotantojärjestelmistä
Opiskelijoiden liikuntapalvelut	Opiskelijaliikuntapalveluiden tavoitteena on tarjota matkan kynnyksen liikuntaa erityisesti sellaisille opiskelijoille, jotka eivät muuten liiku riittävästi.
Oppimisen palvelut	Palvelu sisältää kirjaston asiakas-, tieto-, opetus- ja käyttöpalvelut
Pääte- ja AV-laitteet sekä tulostaminen	Päätelaitteiden hallinta ja ylläpito sekä tulostaminen ja ohjelmistot. Laitteiden lainaaminen.
Palkkahallinta	työntekijän palkka- ja muiden vastaavanlaisten korvauksien laskenta ja lakisääteisten tositteiden luonti ja arkistointi.
Palveluiden laadukkaan toteuttamisen ja kehittämisen tuki	Laatuasiantuntijoiden tuki palveluiden laadukkaassa toteuttamisessa ja kehittämisessä
Prosessien kehittämistyön tukeminen	Verkosto ja tuki prosessien kehittämistyöstä vastaaville asiantuntijoille
Rahoituksen tuki	Yleisesti TKI-toimintaan ja tutkimusprojektien rahoitukseen liittyvät neuvonta- ja tukipalvelut.
Raportointi ja tiedonkeruut viranomaisille	Lakiin pohjautuva raportointi viranomaisille ja muille ulkoisille sidosryhmille; OKM, Tilastokeskus, CIMO
Raportointi johtamisen tueksi	Johtamista tukeva tietovarastopohjainen raportointi dekaaneille ja laitosjohtajille, tiedekunnan ja laitoksen hallinnolle, tiedekunta- ja laitosneuvostolle sekä tutkijoille ja tutkimusryhmille. Perustiedot: tilastot, tulokset, toteumat, aikasarjat, vuosiraportit, viranomaistiedonkeruiden aineistot. Operatiivinen, reaaliaikainen raportointi tuotantojärjestelmistä
Raportointi sidosryhmille	Muu raportointi ulkoisille sidosryhmille
Sijoitukset ja vakuutukset	Varainhoitoa ja vakuutukset
Strateginen tuki	Korkeakoulun strategia ja sen toimeenpano, seurantaan ja arvointiin liittyvä valmistelutuki, OKM-sopimusvalmistelu ja seuranta. Tulosityksikön strategisen suunnittelun, seurannan ja toimeenpanon tuki.
Taloudenohjaus	Talouden periaatteiden toteuttamisen tuki ja ohjaus
1) Tasa-arvoasiat	Tasa-arvoa periaatteiden toteuttamisen tuki ja ohjaus

14.12.2018

Tavoite-, toiminta- ja taloussuunnittelu (TTS)	Tavoite- ja tulossuunnitelma, toiminta- ja taloussuunnitelma
Tekninen tiedonhallinta ja tietovarastointi	Datatason tietojen hallinnan ratkaisujen tarjoaminen.
Tekniset käyttö- ja taustapalvelut	Henkilökohtaiset työasemapalvelut, konesalipalvelut, fyysisten ja virtuaalipalvelinten ylläpito, tietoliikenne- ja tietoverkkopalvelut, puhelinpalvelut, tallennuspalvelut
Teknologian ylläpito ja kehitys	IT-infrastruktuurin ja järjestelmien asennus, ylläpito ja kehitys. ICT-käyttöpalvelut.
Tietoaineistojen saatavuus- ja metatietopalvelut	Tietoaineistojen saatavuus ja saavutettavuus; Metatiedon tuottaminen
Tietoturva- ja tietosuoja	Tietoturvaa ja -suoja koskeva neuvonta sekä uhkiin varautuminen (toimintasuunnitelmat ja tekniset ratkaisut).
Tilat ja varustelu	Toimitilojen kehittäminen, kaavoitusasiat ja muu viranomaisyhteistyö sekä uudisrakentamisen että peruskorjaushankkeiden hankesuunnittelu ja tilahallinto. Toimitilojen kalustaminen ja varustaminen sekä ylläpitopalvelut, kuten asennukset, huolto ja puhtaanapito. Tilojen varaaminen, neuvonta sekä varausten laskutus.
TKI-toiminnan tuki	Tutkimus-, Kehitys- ja Innovaatiotoiminta käytännön tasolla ts. Tutkimus- ja innovaatiopalvelut -palveluryhmän ydintoiminta. Kattaa tutkimuksen, opinnäytetöiden toteuttamisen, innovaatioprojektit ym.
Toiminnan raportointi ja tilastointi	Toiminnan tulosten raportointi ja analysointi ja tulosten julkaiseminen. Numeerinen ja sanallinen raportointi, säännönmukainen ja ad hoc -raportointi.
Tunnistautuminen ja yhteydet	Peruspalvelut tunnistautumiseen, kirjautumiseen ja korkeakoulun verkko-yhteyksien käyttöön.
Tutkijan laboratoriopalvelut	Laboratorioiden koneistukset, laitteiden ja osien suunnittelu ja valmistus sekä raaka-aine- ja tarvikehankinnat
Tutkimuksen palvelut	Palvelu sisältää metrikan ja arvioinnin; Tutkimustietojärjestelmäpalvelut ja julkaisemisen palvelut
Työryhmäpalvelut	Työryhmäympäristöt ja ryhmätallennustilat, verkkokokous- ja videoneuvottelupalvelut
Työsuhteen elinkaaren tuki	Työsuhteen tuki sekä työsuhdehistoria, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi palkkaus-, kehitys- ja palkkakeskusteluissa sekä tulostettavissa työsopimuksissa ja työtodistuksissa.

14.12.2018

Työterveys, työsuojelu ja työhyvinvointi	Työhyvinvointia tukevat toimet työssä, osaamiseen perustuva työaikasunnittelu, työterveydenhoito, työtoiminta sekä työsuojelu.
Ulkoinen viestintä	Ulkoinen viestintä
Vahtimestaripalvelut	Vahtimestari- ja infopalvelut kuten avaimet, kulkuluvat ja sisäänpääsy, tarvikevaraston ylläpito, postitus ja kuljetus, opastus, kyltit sekä vikailmoitusten vastaanotto.
Verkostoituminen ja yhteistyö	Uusien yhteistyömuotojen kehittäminen, yritys yhteistyö, verkostoituminen, jne
Vertais- ja itsearviointien tuki	Yksiköiden vertais- ja itsearviointien tuki, Toiminnan itsearvioinnin tuki Malli yksiköiden vertais- ja itsearviointien toteuttamiselle
Viestintäkanavien hallinta	Viestintäkanavien hallinta kattaa sosiaalisen median, intranetin, extranetin ja julkiset verkkosivustot sekä erilaiset päätelaitteet.

1) Palvelu on erikoispalvelu tai muuta toimintaa ja siksi sen sopivuus viitearkkitehtuuriin arvioidaan myöhemmin

Kuva 5 kertoo mitkä Viitearkkitehtuuripalvelut kuuluvat mihinkin Palveluryhmään. Tähdellä (*) merkityt viitearkkitehtuuripalvelut ovat läpileikkaavia palveluita eli palveluita, joita tarjotaan useammassa kuin yhdessä palveluryhmässä.

Palvelu (Viiteark.)	Avoin koulutus	Erillispalvelut	Hallintopalvelut	Henkilöstöhallinnon palvelut	Kampuspalvelut	Kansainvälistymispalvelut	Kirjasto- ja tietopalvelut	Laadunhallintopalvelut	Liiketoiminta	Opinto- ja opetuspalvelut	Raportointi- ja analyysipalvelut	Taloushallintopalvelut	Tietohallintopalvelut	Tutkimus- ja innovaatiopalvelut	Viestintä- ja markkinointipalvelut
* ¹⁴ Asiakkuus- ja asiantuntijapalvelut							X		X					X	
*Hankinta-, sopimus- ja omaisuudenhallintapalvelu			X		X		X					X	X		
*Kansainvälisen toiminnan tuki				X		X				X				X	
*Koulutus						X		X						X	

¹⁴ Tähdellä (*) merkityt viitearkkitehtuuripalvelut ovat läpileikkaavia palveluita eli palveluita, joita tarjotaan useammassa kuin yhdessä palveluryhmässä.

14.12.2018

Palvelu (Viiteark.)	Avoin koulutus	Erillispalvelut	Hallintopalvelut	Henkilöstöhallinnon palvelut	Kampuspalvelut	Kansainvälistymispalvelut	Kirjasto- ja tietopalvelut	Laadunhallintapalvelut	Liiketoiminta	Opinto- ja opetuspalvelut	Raportointi- ja analyysipalvelut	Taloushallintapalvelut	Tietohallintapalvelut	Tutkimus- ja innovaatiopalvelut	Viestintä- ja markkinointipalvelut
*Lakiasiaian tuki			X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	
*Markkinakartoitus						X	X						X	X	X
*Matkustamisen tuki				X								X		X	
*Neuvonta ja tuki	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
*Projektitoiminnan tuki								X					X	X	
*Tapahtumien järjestämisen tuki										X			X	X	X
*Tiedottaminen ja viestintä	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Analytiikka ja dynaaminen tiedon- tuotanto											X				
Asianhallinta ja arkistointi			X												
Brändin hallinta															X
Digitointi- ja konservointipalvelut							X								
Fyysinen turvallisuus															
Henkilöstökoulutus				X											
Henkilöstötietojen hallinta				X											
Johdon tuki			X												
Julkaiseminen														X	
Kahvila- ja ravintolasopimusten hal- linta					X										
Kaupallisen hyödyntämisen tuki														X	
Kiinteistöhuolto					X										
Kirjaston tietojärjestelmäalustapal- velut							X								
Kokonaisarkkitehtuurityön tuki								X							
Konferenssi- ja tapahtumatilapalve- lut					X										
Kumppanuuspalvelut			X												
Laadunhallinnan tuki								X							
Laatujärjestelmän kehittäminen								X							
Laatukoulutusten järjestäminen								X							
Maksu- ja rahaliikenne												X			
Markkinointiviestintä															X
Mediapalvelu ja -tuotanto															X
Museo		X													
Operatiivinen raportointi											X				

14.12.2018

[illegible]

14.12.2018

Palvelu (Viiteark.)	Avoin koulutus	Erillispalvelut	Hallintopalvelut	Henkilöstöhallinnon palvelut	Kampuspalvelut	Kansainvälistymispalvelut	Kirjasto- ja tietopalvelut	Laadunhallintapalvelut	Liiketoiminta	Opinto- ja opetuspalvelut	Raportointi- ja analyysipalvelut	Taloushallintapalvelut	Tietohallintapalvelut	Tutkimus- ja innovaatiopalvelut	Viestintä- ja markkinointipalvelut
Työterveys, työsuojelu ja työhyvinvointi				X											
Ulkoinen viestintä															X
Vahtimestaripalvelut					X										
Verkostoituminen ja yhteistyö															X
Vertais- ja itsearviointien tuki								X							
Viestintäkanavien hallinta															X

Kuva 5. Viitearkkitehtuuripalvelut ja palveluryhmät

5 VIITEARKKITEHTUURITYÖTÄ TUKEVA KA-REPOSTORIO

Korkeakoulujen viitearkkitehtuurityön tueksi on luotu KA-repositorio¹⁵. Se on luotu eDuuniin Aalto yliopiston SharePoint -sivustolle. Periaatteena on, että KA-repositorioon saa käyttöoikeuksia, kun sitoutuu tuomaan sinne oman korkeakoulunsa sisältöä.

5.1 KA-repositorion tavoitteet

KA-repositorion tavoitteena on yksinkertaistaa ja selkeyttää sekä luoda yhtenäinen tapa luokitella ja vertailla:

- Viitearkkitehtuuri ja työkalu mahdollistavat korkeakoulujen yksilöllisen palveluiden listauksen.
- Työkalu mahdollistaa palveluiden kytkennän viitearkkitehtuurimalliin ja palveluiden vertaamisen korkeakoulujen välillä.
- Elementtien linkittämisellä varmistetaan yhtenäinen palveluiden kuvaamisen tapa.
- Työkalun näkymät ovat luonteeltaan dynaamisia ja kohdentuvat korkeakoulun tarpeiden mukaan, kun taas taustalla käytetyt linkitetty listat mahdollistavat arkkitehtuurimallin pysyvyyden.
- Tuotokset harmonisoidaan korkeakoulujen muiden sidosryhmien tavoitteiden ja tuotosien kanssa, jotta saadaan aikaiseksi mahdollisimman laaja yhteensopivuus (esim. Synergiaryhmä ja ATT).

¹⁵ https://tt.eduuni.fi/sites/aalto-EASIG/_layouts/15/start.aspx#/

5.2 KA-repositorion sisältö ja toiminnot

Kuvassa 6 on esitetty KA-repositorion osat. Näistä on toteutettu kesäkuuhun 2017 mennessä Palvelut ja Periaatteet. Muut osat valmistuvat myöhemmin.

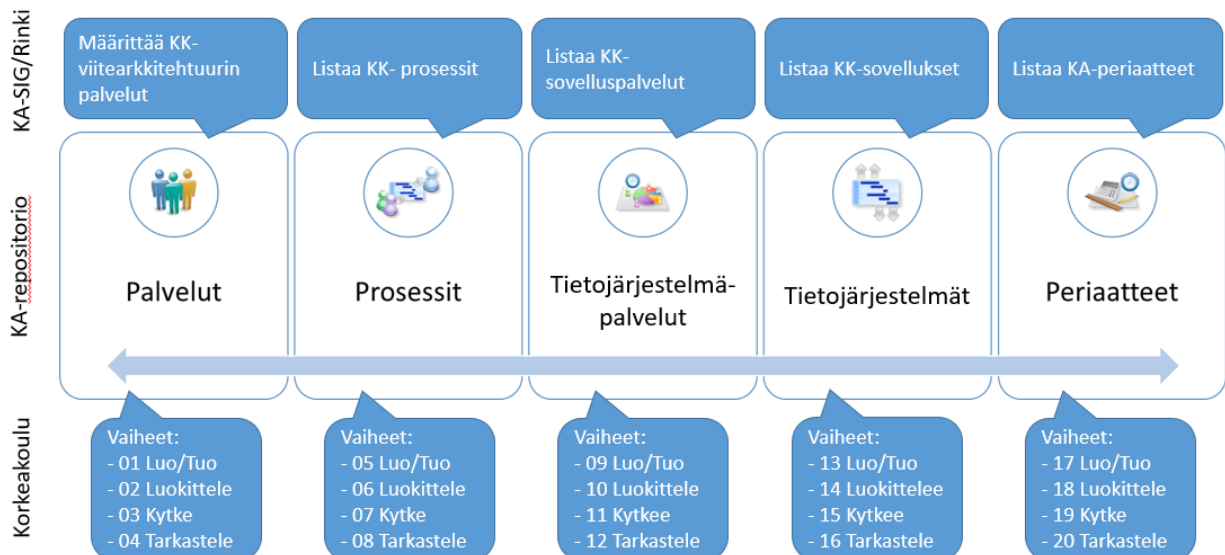


Kuva 6. KA-repositorion osat

KA-repositorio toimii viitearkkitehtuurityön tukena ja mahdollistaa mm. seuraavat toiminnot ja listaukset:

- KA-avustaja-toiminto: Korkeakoulujen omien elementtien tuonti, luokittelu, kytkeminen viitearkkitehtuuriin sekä elementtien tarkastelu tai vertaaminen muiden korkeakoulujen elementteihin. Keväällä 2017 KA-avustaja tukee Palvelu-elementtien hallintaa, mutta sitä on myöhemmin tarkoitus laajentaa.
- Elementtilistaukset Viitearkkitehtuuripalveluille sekä korkeakoulujen omille palveluille.
- Listaukset viitearkkitehtuuriin Palveluryhmille ja Palvelukategoriolle.

KA-avustajan toiminnot ja käyttö on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7. KA-avustajan toiminnot ja käyttö

6 SOVELTAMISOHJE

Viitearkkitehtuuri tarjoaa kolme erillistä lähestymiskulmaa helpottamaan kuvaamista:

- Funktion kautta (kategoria-näkymä)
- Palvelun kautta (palveluryhmä-näkymä)
- Prosessien kautta (prosessiryhmä-näkymä)

7 IOW-TYÖKALU

IOW eli Interoperability workbench on luotu tarpeesta tukea menetelmätyötä semantiikan, systeemityön ja rajapintamäärittelyjen osa-alueella. Menetelmän avulla varmistetaan, että yhteisten määritysten soveltaminen on systemaattista ja säilyttää semantiikan eri toteutuksissa, ja on siten eri toimijoiden yhtenäisesti ymmärrettävissä. Työkalu on luotu avointa lähdekoodia käyttäen ja lisensoitu Euroopan Unionin julkisella lisenssillä. Palvelua operoi CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy ja se löytyy osoitteesta iow.csc.fi. Palvelua tarjotaan suomeksi ja englanniksi.

7.1 Mitä ovat yhteentoimivuuden kuvaukset?

Yhteentoimivuuden kuvaukset ovat tietomäärittäksiä, joiden avulla turvataan niin ihmis- kuin koneluettava semanttinen yhteentoimivuus sekä tietojärjestelmien vaatima tekninen yhteentoimivuus sähköisissä, tietointensiivisissä palveluprosesseissa. Yhteentoimivuuden kuvaukset muodostuvat sanastoissa kuvatuista käsitteistä, semantiikaltaan näihin käsitteisiin pohjautuvista yhteiskäyttöisistä tietomäärittäyksistä, eli tietokomponenteista sekä edelleen näiden käyttöä eri toteutuksissa tarkentavista soveltamisprofiileista.

7.2 Mikä on yhteentoimivuusmenetelmä?

Yhteentoimivuusmenetelmän avulla voidaan kuvata tietojärjestelmissä käytettävä tietosisältö ottamatta kantaa sovellusten tekniseen toteutukseen. Yhteentoimivuusmenetelmä yhdistää tietomallien, sanastojen ja koodistojen kehittämisen yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Menetelmä pohjautuu kansainvälisten standardien soveltamiseen, voit lukea lisää yhteentoimivuusmenetelmästä ja välineistön kehittämisestä täältä.

7.3 Mitä yhteensopivuuden välineistöllä voi tehdä?

Yhteentoimivuuden välineistö on työkalu, jolla voidaan konkreettisesti hyödyntää tietoarkkitehtuurin määrittäksiä operatiivisessa toiminnassa. Tietojärjestelmällä voidaan kehittää, dokumentoida ja avoimesti julkaista yhteiskäyttöiset ja uudelleen käytettävät tietokomponentit, sekä toteutuskohtaiset tietomäärittäykset (Soveltamisprofiilit). Välineistöllä julkaistavat tietomäärittäykset ovat hyödynnettävissä viestinvälitykseen (rajapintaratkaisut), tietokantarakenneeksi (tietovarannot) tai sovelluskehitykseen (tietojärjestelmät).

LIITTEET

Liite 1. Kieliversiot Metamallikuvauksissa

LIITE 1. KIELIVERSIOT METAMALLIKUVAUKSISSA

Metamallit ovat keskeisiä kokonaiskuvan muodostamisessa. Mallit auttavat kuvaamaan yhteismitallisesti toimintaympäristöä ja mahdollistavat tällöin usean erin julkaisijan tuotosten vertailemisen ja ymmärtämisen. Alla olevassa listassa on pyritty tuomaan esille eri viitearkkitehtuurissa käytettyä sanastoa ja kieliversioita, jotka kaikki pohjautuvat samaan notaatioon. Mäppäyksen lähteenä käytetty Archimate 2.1 versiota. Kaikki mallit ovat menetelmältään yhdenvertaisia ja vertailukelpoisia keskenään.

Archimate	KA-fi	KA-en	JHS179v2-fi	JHS179v2-en	ATI-se ¹⁶	ATI-en
<i>Business Actor/Role</i>	Toimija / Asiakas	Actor / Customer	Palvelun tarvitsija / Rooli			
<i>Business Service</i>	Palvelu	Service	Palvelu			
<i>Business Process</i>	Toimintaprosessi (funktio)	Function or process	Toimintaprosessi (Prosessi)			
Business Event	Tapahtuma (käyttö-tapaus)	Event or use case				
Business Objective	Toiminnan kohde	Business Objective				
<i>Application Service</i>	Tietojärjestelmä-palvelu	<i>Application Service</i>	Tietojärjestelmä-palvelu	Application Service		
<i>Application Component</i>	Tietojärjestelmä-komponentti	<i>Application component</i>	Tietojärjestelmä	Information system		
Data Object	Dataobjekti	Data Object				
Device	Laite	Device				
Device	Verkko	Device				
?			Teknologiapalvelu			
?			Palvelin			
System software	Sovellus	System Software	Sovellus			

¹⁶ Ruotsin korkeakoulujen muodostama arkkitehtuuri tekninen ryhmä joka vastaa toiminnaltaan Suomen KA-rinkiä