



DIGIVISIO

**Digivisio - käytännönläheinen
(data)näkökulma**

IR-tekijäverkosto 11.11.2022

Tehdään oppimiselle tulevaisuus

Digivisio 2030

**Digivision tuottamien
palvelujen sijoittuminen
osaksi korkeakoulujen
laajempaa
toimintaympäristöä**

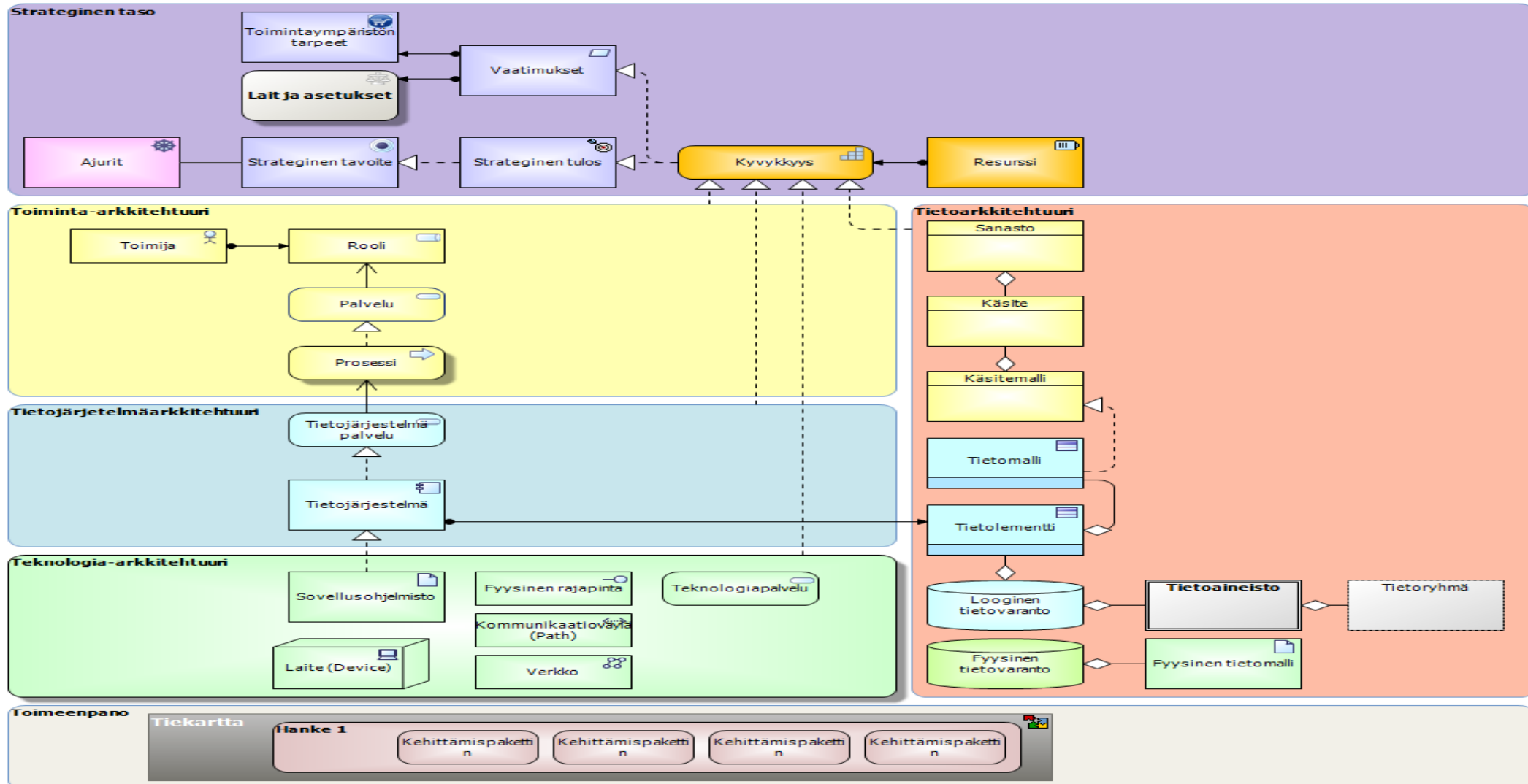
DIGIVISIO



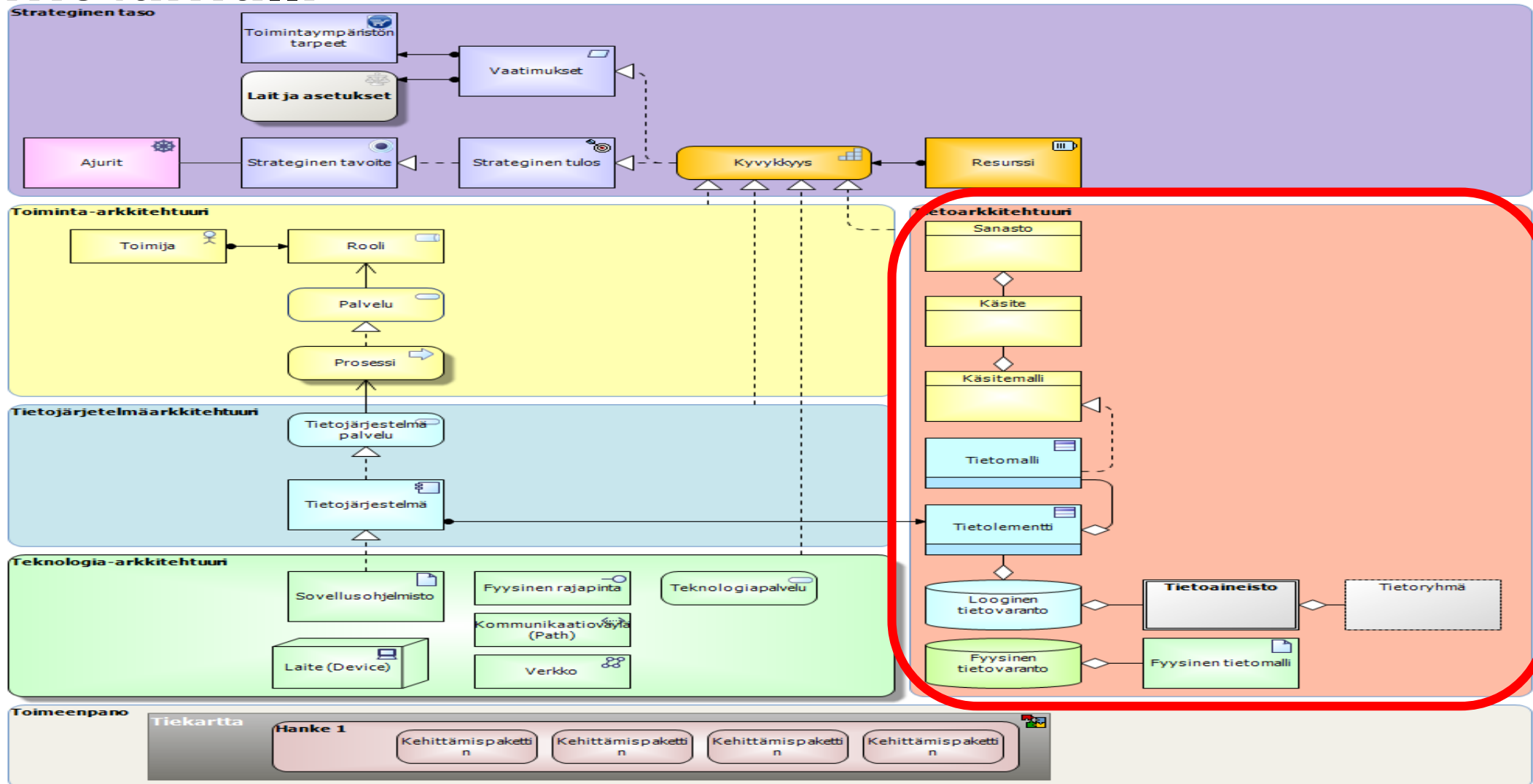
Kokonaisuuden hallinta - Digivision kokonaisarkkitehtuuri

- Digivision kaikkea palvelujen kehittämistä ohjaa ohjausryhmän hyväksymät arkkitehtuuriperiaatteet.
- Kokonaisarkkitehtuuri kattaa koko Digivision toiminnan johdettuna strategialähtöisesti Digivision neljästä lupauksesta ja toiminnallisesta tavoitetilasta 2030
- Kuvaukset tarjoavat samalla korkeakouluille ja muulle koulutustoimialalle tarkastelupinnan, jonka kautta ne voivat asemoida oman kehittämisensä sekä olemassa olevan toimintaympäristönsä Digivisiossa tuotettaviin yhteisiin palveluihin
- Arkkitehtuurikuvaukset pitävät sisällään sekä hankkeen tuottamien palvelujen ratkaisuarkkitehtuurit että hankkeen muuta toimintaa tukevan kokonaisuuden.

Digivision arkkitehtuurin metamalli



Digivision arkkitehtuurin metamalli



Tietoarkkitehtuurin ja tietovarantojen kehittämistä ohjaavat arkkitehtuuriperiaatteet

Yleiset periaatteet	
Arkkitehtuuri on yhteentoimiva	Arkkitehtuuri huomioi tunnistetut sidosarkkitehtuurit ja on semanttisesti yhteentoimiva tunnistettujen sidosarkkitehtuurien kanssa.
Hyödynnetään Standardeja	Ratkaisuissa hyödynnetään olemassa olevia standardeja.
Käytetään kansallisia ratkaisuja	Kehittämisessä huomioidaan ja hyödynnetään yhteisiä kansallisia ratkaisuja
Tietoon liittyvät periaatteet	
Hyödynnetään ja täydennetään kansallisia käsitteitä, malleja ja tietovarantoja.	Hyödynnetään olemassa olevia sanastoja, tietomalleja ja koodistoja sekä täydennetään niiden tietosisältöjä.
Noudatetaan FAIR-periaatteita	FAIR-periaatteiden mukaan data on * löydettävä (Findable), * saavutettava (Accessible), * yhteentoimiva (Interoperable) ja * uudelleenkäytettävä (Re-usable).
Huomoidaan datan/informaation merkitys ja omistajuus	Kiinnitetään erityistä huomiota datan omistajuuden, valitun näkyvyyden sekä käytön hallittavuuteen eri toimijoille sekä organisaatio- että yksilö tasolla.
Ydintiedot on kuvattu	Ydintiedot, niiden pää tietolähteet ja hallinta on määritelty ja kuvattu. Ydintieto on yhdenmukaista ja sillä on vain yksi pää tietolähde. Tarvittaessa tietoa voidaan julkaista myös osana muita tietolähteitä, mutta sitä ylläpidetään vain pää tietolähteessä.
Teknologiaan ja integraatioihin liittyvät periaatteet	
Integraatiot toteutetaan yhdenmukaisesti	Integraatioiden tulee olla yhdenmukaisesti toteutettuja ja päällekkäisiä integraatioita tulee välttää. Järjestelmien väliset integraatiot tehdään lähtökohtaisesti integraatiokeskittimen tai palveluväylän kautta.
Hyödynnetään avoimia API-rajapintoja (mahdollisimman laajasti)	Avointen API-rajapintojen esim. REST hyödyntäminen mahdollistaa toimittajariippumattomien ja yhteensopivien ratkaisujen tuottamisen.

Digivisio 2030 järjestelmäkerrokset

DIGIVISIO

Sovelluskerros

Digivisio 2030 yhteiset palvelut

Korkeakoulujen kehittämät sovellukset

3. osapuolten kehittämät sovellukset

Tiedolla johtamisen ratkaisut

OPERAATTORINA DIGIVISIO-PALVELUJA TUOTTAVA OIKEUSHENKILÖ

Alusta

- **Rajapinnat (ulos)**
- **Rajapinnat (sisään)**
- Luvitukset
- Ekosysteemin hallinnointi, pelisääntöjen ja ansaintalogiikan määrittely ja ylläpito
- Identiteetinhallinta
- Mahdollistaa datan päälle rakennetut yhteiset ja omat palvelut yhteisillä pelisäännöillä

Tietovarannot

OPPIJAN TIEDOT

DIGIVISIO –
PALVELUJEN TIEDOT

KORKEAKOULUJEN
JÄRJESTELMISTÄ
HEIJASTETTAVAT
TIEDOT

MUIDEN
JULKISHALLINNON
TOIMIJOIDEN
JÄRJESTELMISTÄ
HEIJASTETTAVAT
TIEDOT

YKSITYISTEN
TOIMIJOIDEN
JÄRJESTELMISTÄ
HEIJASTETTAVAT
TEIDOT

Tavoitetilan Q4/2024 tekninen rakenne

DIGIVISIO

Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjotin hakee ja esittää koulutustarjonnan tietotalustalta, mahdollistaa vertailun ja valinnan, sekä näyttää transaktion oppijalle.

Koulutustarjonta
mahdollistaa tarjonnan esittämisen ja vertailun

Identiteetinhallinta
mahdollistaa tunnistautumisen kansallisen oppijan käyttäjäkeskeisen identiteetin kautta.

Minun tietoni
mahdollistaa personoidun palvelukokemuksen ja asioinnin, hyödyntämällä oppijan pohjatietoja ja täydentämällä niitä asiointien myötä.

Tekoälypohjaiset ohjauspalvelut
muodostavat tarjottimelle suosittelemoottorin kysynnän ja tarjonnan kohtaannon edistämiseksi.

Hakeutumisen ja ilmoittautumisen yhteiset palvelut
vahvitsavat konversioiden toteutumista: oppijalle yhtenäisenä näyttyvä ilmoittautumisprosessi ja maksumahdollisuus, kiinnittyminen korkeakouluun tai ristiinopiskelu korkeakoulujen välillä.

Tietotalusta kerää jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimen tarvitsemat tiedot lähdejärjestelmistä ja palauttaa päivittyntä tietoa takaisin lähdejärjestelmiin. Tietotalustalle tallennettua dataa voivat hyödyntää myös muut toimijat ja sovellutukset.

Lähdejärjestelmät joihin tarjonta kuvataan ja joissa tiedon masterdata säilyy

Käyttöliittymä, joka kokoaa palvelut sateenvarjon omaisesti yhteen sekä esittää tarjonnan

Tarjottimen keskeiset elementit: tunnistautuminen, personointi, ohjaus ja ilmoittautuminen

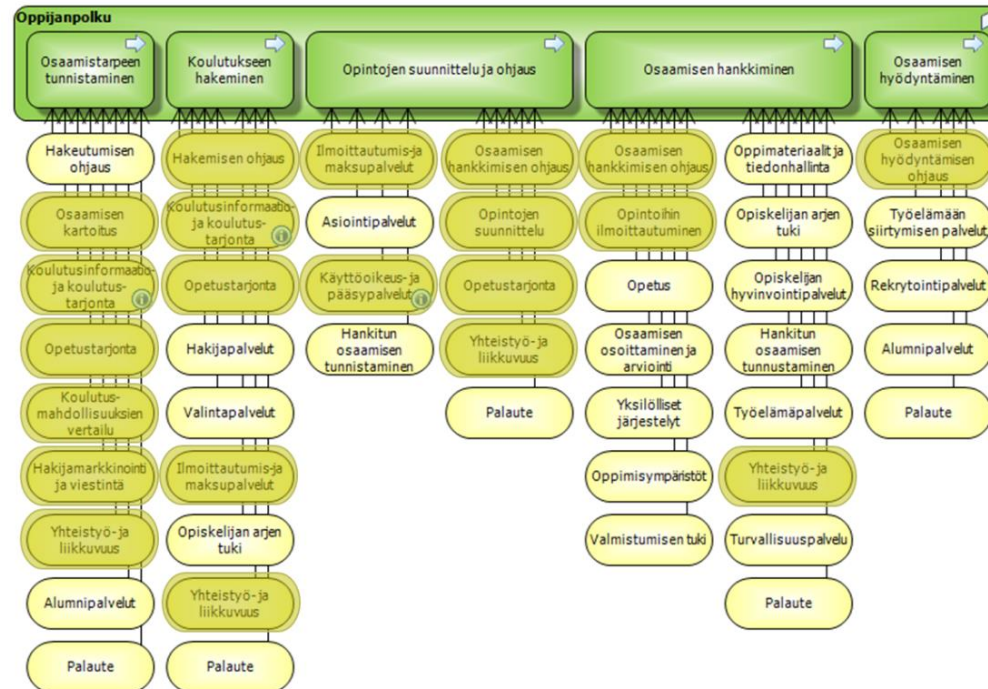
Kaiken yhteinen tietopohja, joka hakee tiedon lähdejärjestelmistä, johon asiinnit tallentuvat ja jonka kautta tieto palautuu tai ohjautuu eri käyttötarkoituksiin.

Digivision käyttämät tiedot osana koulutustoimialan kokonaisuutta

- Digivision palvelut ja niissä hyödynnettävät tiedot sijoittuvat osaksi koulutustoimialan laajempaa kokonaisuutta
- Eri toimijoiden tietovarantojen välisissä tiedonsiirroissa on varmistettava tietojen saatavuus oikeellisuus, ajantasaisuus, eheys ja kattavuus
- Tunnistetut Digivision tietöalustassa hallinnoitavat tietoryhmät
 - Koulutustarjontatieto
 - Opintosuoritus-, läsnäolo-, opiskeluoikeustiedot (VIRTA-tietosisältö)
 - (Osaamisen kuvaustiedot)
 - Oppijan omat tiedot (ml. osaamisprofiili, oppimispolku)
 - Koulutukseen hakemisen ja ilmoittautumisen tiedot
- Kehittämisessä hyödynnetään olemassaoleva viitearkkitehtuureita ja synkronoidaan sisältö ja rakenne olemassa olevien ratkaisujen tietomalleihin.

Digivision toiminnan palvelut ja prosessit osana koulutustoimialan laajempaa kokonaisuutta

- Yhteistyö JOD-hankkeen kanssa (<https://okm.fi/hanke?tunnus=OKM069:00/2021>)
- Yhteys OPI-viitearkkitehtuurin



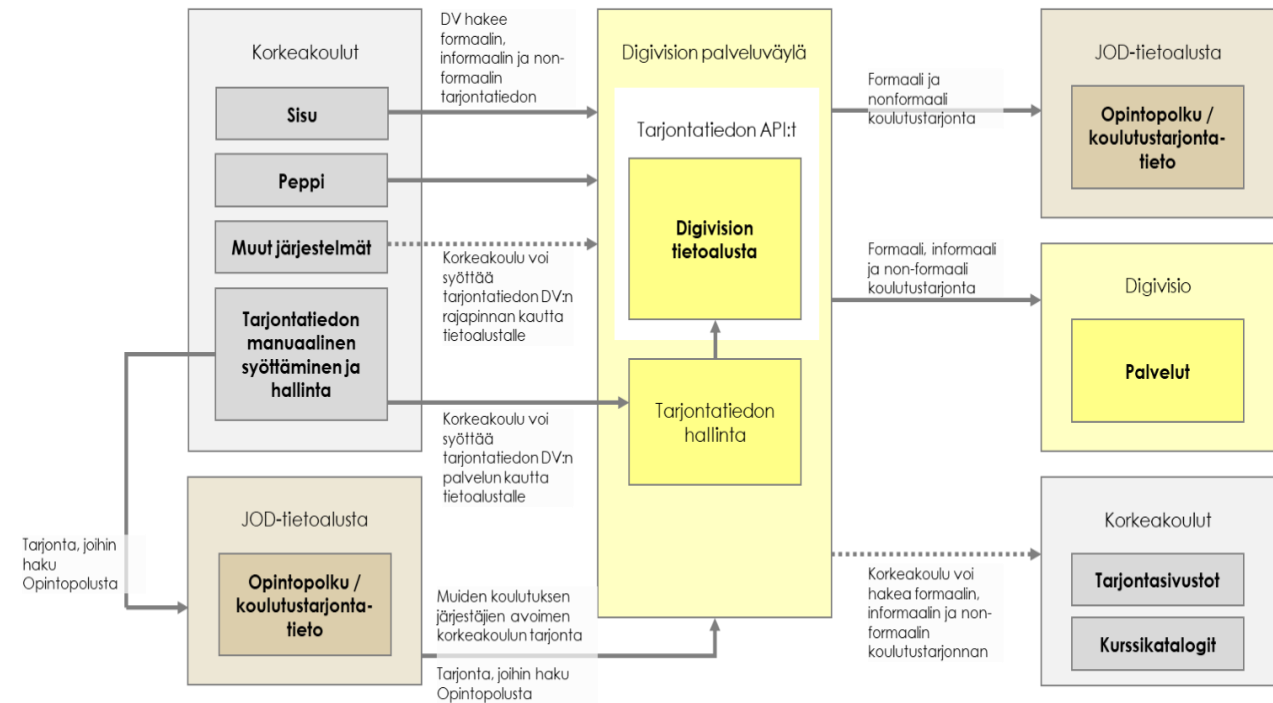
DV:n palvelut ja loogiset tietovarannot, jotka ovat ainakin osin yhdenmukaisia OPI-palvelujen kanssa

Semanttinen yhteentoimivuus

- Olennaista huomioida semanttinen toimivuus erikseen tietojärjestelmien ja ihmisten välillä
- Loogiset tietovarannot → päätietoryhmät → tietoryhmä → käsittemalli → tietomalli / rajapintojen tietosisältö / metadata / sanastot
- Olemassaolevien viitearkkitehtuurien ja määritysten huomiointi
 - XDW-malli, M-määrittelykset, Ristiinopiskelu- ja VIRTAM-määrittelykset...
- Semanttiseen yhteentoimivuuteen kuuluu myös
 - Kokonaisarkkitehtuurin yhteinen kieli: esim. TOGAF (JHS179), Archimate3, BPMN (JHS152)...
 - Tuotekehitysdokumentointi (ratkaisuarkkitehtuuri) yhteinen kieli (esim. UML: luokkakaaviot, toimintakaaviot...)
 - Määrittelydokumentointi yhteinen malli (mm. käyttäjätarinat, käyttötapaukset...)
 - **Sen varmistaminen, että kaikessa dokumentaatiossa käytetään yhteisiin sanastoihin pohjautuvia termejä !**

Tekninen yhteentoimivuus

- Tekninen yhteentoimivuus varmistetaan seuraavin toimin:
 - Standardit rajapintaratkaisut.
 - Rest ja GraphQL rajapinnat
 - Rest apit toteuttavat OpenAPI määritteet
 - Tietojen ja toimintojen hyödyntäminen rajapintojen avulla.
 - Yhteistyö eri sidosryhmien kanssa.



Digivision tietojensiirron yleinen periaate

- Digivision palvelujen taustalle tulevat korkeakoulujen hallinnoimat tiedot siirretään yhden luukun periaatteen kautta korkeakouluista* Digivision tietotalusta ja sieltä eteenpäin muihin kansallisiin tietovarantoihin, välttämällä rinnakkaisia rajapintoja aina silloin, kun sille ei ole lainsäädännöllisiä tai muita pakottavia esteitä.

* Koskee korkeakoulujen uusia tiedon siirron ratkaisuja.

Huomioitavia asioita kehittämisen kokonaisuudessa

- Yhteisymmärrys /tahtotila kehittämisestä
- Eri osapuolten osallistaminen tarvittavassa aikataulussa ja riittävässä laajuudessa
- Kehittämisen synkronisointi ja kadenssi eri osapuolten välillä
- Yhteentoimivuus hallinnonalojen yli
- Yhteys laajempaan tietojen kokonaisuuteen (vrt. Korkeakoulujen tietomalli)

Lainsäädännölliset ja tietosuojaan liittyvät kysymykset

- Digivisiossa on tuotekehityksen määrittelytyön yhteydessä tunnistettu erilaisia lainsäädäntöön ja tietosuojaan liittyviä kysymyksiä
- Kysymyksiä on käsitelty yhdessä niin korkeakoulujen kuin OKM:nkin kanssa
 - Haetaan vastauksia mm. osana tietosuojan vaikutustenarviointia (DPIA), mukana tietosuojayhteyshenkilöt jokaisesta korkeakoulusta
- Esiin on noussut mm. seuraavia teemoja:
 - Kuka tai mikä tahoo toimii rekisterinpitäjänä?
 - Työolettama tällä hetkellä on, että Digivision Tarjottimen käyttöönottavien korkeakoulujen kesken muodostetaan yhteisrekisterinpitäisyys

Lainsäädännölliset ja tietosuojaan liittyvät kysymykset

- Mikä on Digivisiossa käsiteltävien tietojen käsittelyperuste?
 - Toteutammeko yliopistolain 2§ ja vastaavan AMK-lain 4§ mukaista tehtävää?
 - Missä määrin ja tilanteissa käytämme lisäksi oppijan omaa suostumusta tietojen siirtämiseksi Digivision Tarjottimelle?
 - Millaisia ja miten yksityiskohtaisia suostumuksia tarvitaan tietojen hyödyntämiseksi esim. koulutustarjonnan suositteluksi oppijalle
- Millä tavalla eri rekistereistä koottua tietoa saa yhdistää ja edelleen käyttää Digivisiossa ja saako oppija jakaa halutessaan tietoa myös 3. osapuolelle (esim. työnantajalle)?
- Mikä on tietojen säilytysaika ja arkistointivelvoite?

Koulutustarjontatiedot

DIGIVISIO



Formaali koulutustarjonta

Formaali koulutus ei viittaa ainoastaan tutkintokoulutukseen, vaan osaamisen muodollinen tunnistaminen käsittää tutkintotodistukset, diplomit tai muut todistukset, joilla voidaan todentaa saavutettu osaaminen. Formaalin koulutuksen tärkein piirre on siihen kuuluvien opintojen opintopistemitoitus. Formaali koulutustarjonta sisältää tutkintokoulutuksen, avoimen korkeakoulutuksen, erikoistumiskoulutuksen, tutkinnon osien, maahanmuuttajien valmentavan koulutuksen sekä kansainvälisten korkeakoulujen tarjonnan.

Non-formaali koulutustarjonta

Non-formaaliin tarjontaan kuuluu kurssimuotoinen koulutus, joka ei johda tutkintoon ja josta esimerkkinä on mainittu ammatillinen täydennyskoulutus. Tähän kategoriaan kuuluu selkeimmin osaamistavoitteita sisältävä suunniteltu koulutus, joka on mitoitettu esimerkiksi tuntiperusteisesti, kuten korkeakoulujen täydennyskoulutukseen kuuluva koulutus.

Informaali koulutustarjonta

Informaalia koulutustarjontaa ei ole suunniteltu järjestettäväksi koulutukseksi tai opetuksiksi, mutta jonka voidaan arvioida olevan hyödyllistä oppijoiden itseopiskelun tueksi. Tarjonnan kohteita voivat olla erilaiset tapahtumat ja tilaisuudet, verkostot, tilat ja välineet, joita on mahdollista hyödyntää itseopiskelun tukena, mutta joita ei ole suunniteltu ensisijaisesti oppimista varten ja jotka eivät sisällä järjestettyä opetusta.

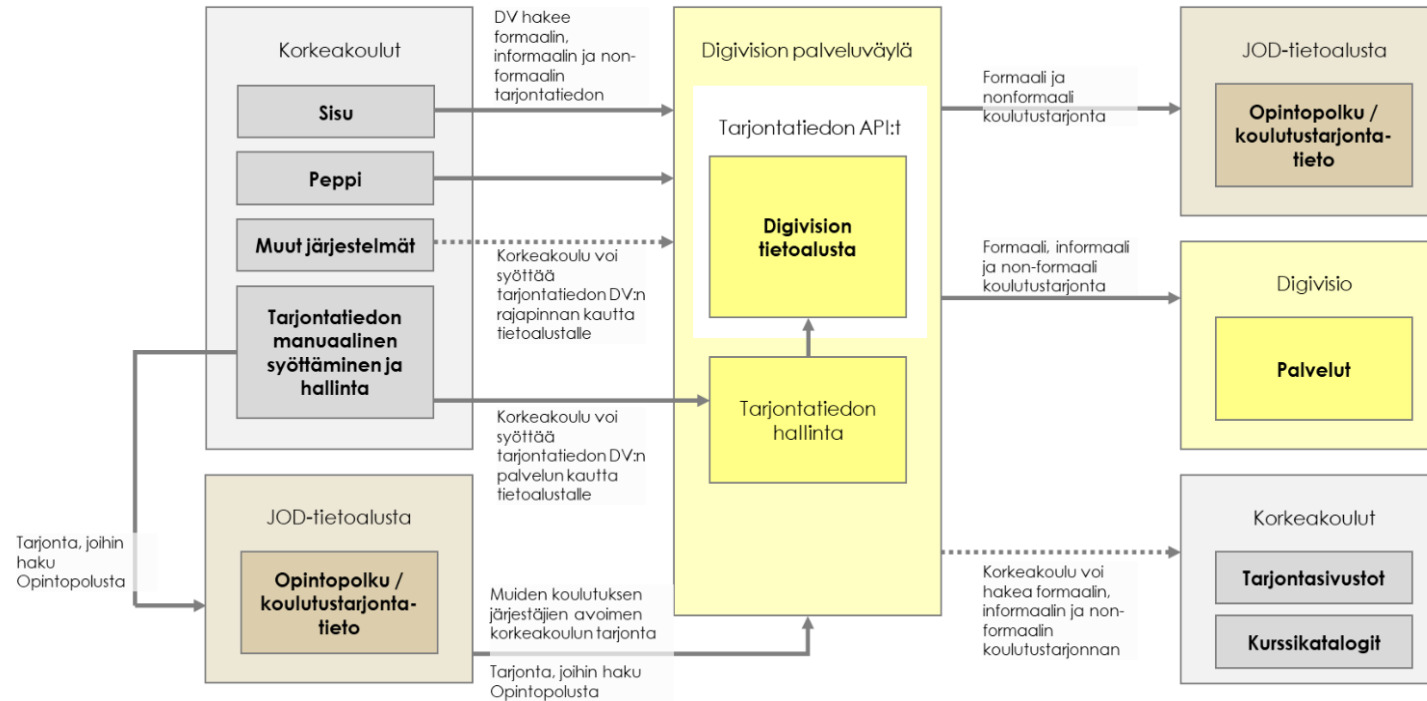
Lähde:

- [Unescon non-formaalin ja informaalin oppimisen tunnistamis- ja tunnustamisohjeet](#)
- [OECD:n elinikäisen oppimisen tavoitteet](#)
- [Tilastokeskus](#)

<https://wiki.eduuni.fi/display/digivisio/3+Tietoarkkitehtuuri#id-3Tietoarkkitehtuuri-3.2.2Osaamisen%20sittemalli%20%93k%20sitteidenm%20ritelm%20>

Koulutustarjonnan tietovirrat

Koulutustarjonta siirtyy korkeakouluista Digivision tietotalusta alla olevan kuvan mukaisesti



Linjattavia asioita

1. Miltä osin Digivision palvelussa tehdään tarjonnan tietosisällön rikastamista ja/tai koulutusten paketoitua
2. Miltä osin Digivision on jonkin korkeakoulun tietyn tarjonnan osalta Master-järjestelmä (hallintakäyttöliittymän rooli jatkossa)

Skenaarioita rinnakkaiseen kehitykseen kumppaneiden kanssa koskien hakemista, ilmoittautumista ja maksamista

DIGIVISIO

1. Tarjottimen toteutus välittämättä päällekkäisyyksistä millään tasolla
2. Tarjottimen toteutus hyödyntäen taustalla jo olemassa olevia palveluja, jos ne ovat käytössä tai tarjolla kaikille korkeakouluille. (Asiointi tapahtuu kokonaan Digivision käyttöliittymässä)
 - *Niiden korkeakoulujen, joilla ko. tekniset ratkaisut eivät ole käytössä, tulee kehittää/hankkia sellaiset itse tai hankkia Peppi- tai Sisu ekosysteemistä.*
3. Tarjottimen toteutus hyödyntäen taustalla olemassa olevia palveluja niissä korkeakouluissa, joissa ne on käytössä ja lisäksi Digivisiossa toteutetaan vastaava ratkaisu niille, joilla ei niitä ole. (Asiointi tapahtuu kokonaan Digivision käyttöliittymässä)
 - a) *Kokonaan uusi ratkaisu Digivisiossa*
 - b) *Hyödynnetään osittain korkeakouluissa tehtyä työtä*
4. Tarjottimen toteutus tehdään Digivisiossa muilta osin mutta oppija siirtyy (kaikissa tai osassa tapauksista) korkeakoulujen palveluihin suorittamaan hakemiseen, ilmoittautumiseen ja maksamiseen liittyvät toiminnot ja palautuu takaisin Tarjottimen näkymään, jossa kootusti kaikkien hakujen /ilmoittautumisten tilanne.
 - *Suppeammassa muodossa mahdollinen/pakollinen välivaiheena.*

**Opintosuoritus,
opiskelu-oikeus ja
läsnäolotiedot**



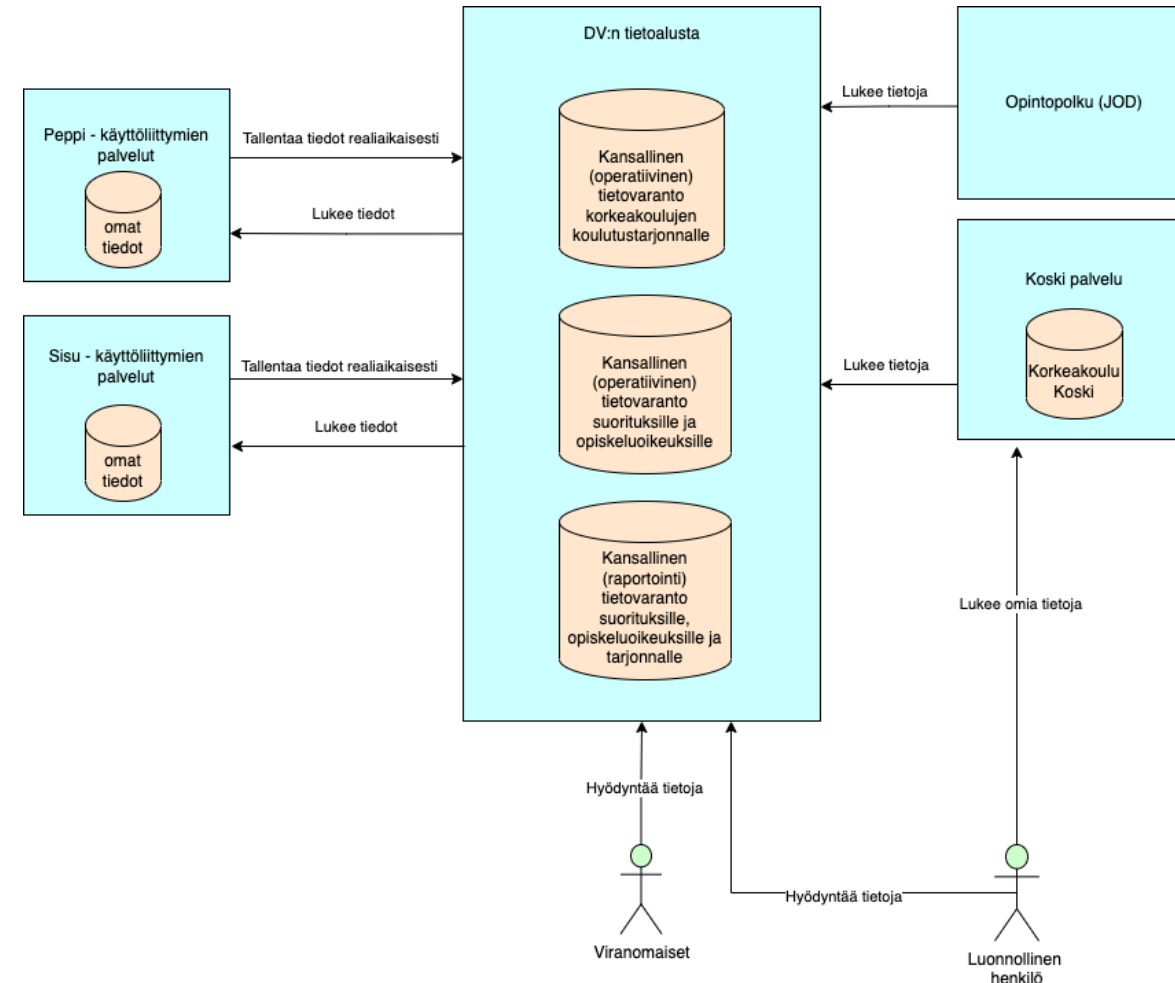
DIGIVISIO

Digivision tietöalustan suhde VIRTÄ-tietöihin

- Kehittämisessä huomioidaan sekä pitkän tähtäimen suunnitelma että tarjottimen taustalle tarvittavien suoritus-, läsnäolo ja opiskeluoikeustietöjen osalta
- Pitkällä tähtäimellä Virta-tietövarannon mahdollinen yhdistäminen Digivision tietöalustaa
 - Ideabacklogissa
 - Työstetään yhdessä CSC:n VIRTÄ-tiimin ja OPH:n kanssa
- Lyhyellä tähtäimellä tietöjen hakeminen tarjottimen osajulkaisun 2.0 taustalle

Virta-skenaariot

- Hankkeen aikana on työstetty skenaarioita Virta tietovarannon uusimisen osalta.
- Eri toimijoiden näkökulmasta Virta tulee uusia ja samassa yhteydessä on tärkeää tarkastella tuleeko uusi Virta tietovaranto toteuttaa samalla tavalla tiedon kopioksi vai voisiko se toimia keskitettynä ja pääasiallisena operatiivisena tietovarantona tiettyjen keskeisten tietojen osalta kaikille korkeakouluille ja niiden opintohallintojärjestelmille.
- Suunniteltu eteneminen asian osalta karkeasti
 - a. Päätös Virta palvelun uusimisesta
 - b. Päätös Virta palvelun luonteesta ja tavoiteltavista hyödyistä
 - c. Projektointi ja toteutus
 - d. Integraatioiden uusiminen
 - e. Käyttöönotto



Virta-skenaariot

Skenaario 1: Säilytetään nykyinen Virta-palvelu ja jatkokehitetään sitä

Skenaario 2: Uusi tietovaranto Virran tilalle Digivision toteuttamana, mutta ei muuteta konseptia.

Skenaario 3: Koski-tietovaranto Virta-tietovarannon tilalle. Tiedot Digivision kautta Koski-palveluun eli Koskeen uuteen kehitettävään korkeakoulu-Koski tietovarantoon.

Skenaario 4: Kehitetään Digivision tietotalustasta kansallinen operatiivisen tiedon tietotalusta. Opintohallintojärjestelmätä tallentavat opiskeluoikeuden ja suoritusten tiedot reaaliaikaisesti kansalliseen Digivision tietotalustaan ja toissijaisesti omiin tietovarantoihin, mikäli haluavat säilyttää tiedon kopiota itsellään.

Ajankohtaisia asioita



Ajankohtaisia asioita

- Kumppanuussuunnitelma tietojärjestelmätason yhteistyöstä kehittämisen eri osapuolten välillä
 - Osapuolina Digivisio, JOD-hanke, OPH, CSC, Sisu-kehitys ja Peppi-kehitys
- Sääntökirjan konsepti luotu
 - Sääntökirja on yhteistyön väline Digivision ekosysteemikumppaneille: korkeakouluille, järjestelmäkehittäjille, muille ekosysteemitoimijoille
 - Keskittyy ensi vaiheessa kuvaamaan, mitä *Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimen* toiminta edellyttää hankkeen osapuolilta ja miten korkeakoulut muodostavat Tarjottimen ympärille toimivan ekosysteemin.

Ajankohtaisia asioita

- IT-Palvelutuotannon ja -hallinnan hallintamalli sekä vaatimukset hyväksytty
- Tietoturvallisuuden hallintamallin laadinta on käynnistetty kilpailutetun toimittajan kanssa. Työskentelyn kokonaisaikataulu on 3.10 – 31.12.2022
- Tietosuoja-vaikutusten arviointi koskien tarjottimen osajulkaisua 1.0 tehty
- Tiedolla johtamisen esiselvitys valmis ja käsitelty ohjausryhmässä. Esiselvityksen tulokset viedään tuotekehitykseen ja siitä johdetaan yleisiä suuntaviivoja tiedolla johtamisen kehittämiseen ja toiminnallisuuksiin

Tiedolla johtamisen esiselvityksen pohjalta tehdyt linjaukset

- Hanketoimisto kehittää tiedolla johtamista käyttäjänäkökulmasta, jossa asiakkaina voivat olla toimijat korkeakoulujen sisällä. Hanketoimisto edistää tiedolla toimimisen käsitettä, joka on jo käytössä korkeakouluissa
- Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimen kehityksessä varmistetaan mahdollisuus jakaa dataa rapintojen kautta
- Hanketoimisto edistää korkeakoulujen yhteistä tietomallia hankkeen rakentamien palveluiden ja tiedolla johtamisen tueksi
- Hankkeessa keskitytään ensisijaisesti Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimeen liittyvään dataan ja sen mahdollisuuksiin tiedolla johtamisen ja toimimisen kehittämiseksi.

**Liite:
Osajulkaisun 2 tietomalli**



Osajulkaisun 2 Tietomalli /Oppijan omat tiedot

- henkilön perustiedot, yhteystiedot;
 - pohjana JHS:henkilö, Oksa-sanasto. Tiedot varsin vakiintuneessa muodossa opintohallinnon järjestelmissä ja Ristiinopiskelun määrityksissä.
- opiskeluoikeudet, opintosuoritukset, suoritettut tutkinnot
 - Lähdetään liikkeelle **Virta-määrityksistä (Virta-kaavio + Virta-tietovarannon tiedot)**
 - (Seuraavissa versioissa tarkastelua on tarve laajentaa perusmuotoisten opintojaksojen suoritusten lisäksi mm. opinnollistamiseen liittyviin tietoihin ja muuhun todennettuun osaamiseen.)
- osaamisprofiili
 - uusi rakenne-elementti, jonka sisältö perustuu todennettujen osaamistietojen **osalta Virta-määritysten** kattamiin tietoihin. Tämän osa-alueen suhteen tarvitaan yhteensopiva määrittely JOD-hankkeen kanssa, jota varten hankkeiden välistä suunnitteluyhteistyötä on tiivistetty.

Osajulkaisun 2 Tietomalli /Koulutustarjonta ja ilmoittautuminen

- Digivisio-hankkeessa tuotettavaan jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimen version 2.0 tietosisältö laajenee koulutustarjontaan liittyvien tietojen osalta sekä tulee kattamaan ensimmäisen version opiskelijan omista tiedoista sekä ilmoittautumistiedot rajattuna non-formaaliin kurssimuotoiseen koulutukseen.
- **Koulutustarjonta** (laajentuminen formaaliin avoimeen korkeakouluopetukseen)
 - perusrakenteet pohjautuvat XDW-malliin sekä M-määrityksiin, tietosisältöä on tarkennettu Ristiinopiskelupalvelun skeemamäärityksissä,
 - koulutus -käsitteen osalta varmistetaan yhteensopivuus Opintopolun tietomallin kanssa.
 - näiden taustalla ovat ECTS-järjestelmän vaatimukset
- **Ilmoittautumistiedot**
 - Kurssimuotoisen koulutuksen ilmoittautumistiedon pohjana käytetään Ristiinopiskelupalvelun skeemamääritystä, jossa on mahdollistettu ilmoittautuminen opetuksen toteutukseen ja sen alaryhmiin.

Osajulkaisun 2 Tietomalli / Muut tiedot

- Palvelu käsittelee tietoja myös seuraavilla osa-alueilla, jotka tulee määritellä myös osaksi tietomallia
 - **Suostumusten hallinta; Käyttöoikeuksien hallinta; Omien ilmoitusasetusten hallinta; Organisaation rekisteröinti**
- Suunnittelutyön edetessä tunnistetaan tietosisällöt, joiden suhteen on tarpeita
 - Yhtenäistää tulkintoja tietokenttien sisällöistä
 - Lisätä tietokenttiä uusien tarpeiden mukaan
 - Lisätä tietomalliin yhteyksiä tietojen välille
 - Muuttaa tietomallin rakennetta
 - Näiden ratkaisemisessa tarvitaan läpikäynnit keskeisten sidosryhmien kanssa. Näin voidaan tunnistaa esimerkiksi, ovatko yhteiseen malliin lisättävät tiedot jo käytössä muissa järjestelmissä, onko järjestelmissä geneerisiä ratkaisuja lisätä tietyn tyyppisiä tietoja (esim. asiasanat/luokittelutiedot), vai vaatiiko tietojen lisääminen järjestelmien kehittämistyötä.



Digivision uutiskirje:

Saat hankkeen tuoreimmat kuulumiset ja ajankohtaiset uutiset suoraan sähköpostiisi.



Twitter: @Digivision2030



LinkedIn: Digivision 2030

www.digivision2030.fi

digivision@csc.fi



DIGIVISIO

Kiitos!

