

VN/34214/2021 – P3C2I1

# Jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelma Tavoitearkkitehtuuri



**Euroopan unionin  
rahoittama**

NextGenerationEU

23.1.2024

## Sisältö

<b>1</b>	<b>P3C2I1 Jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelma.....</b>	<b>3</b>
1.1	Ohjelman tausta .....	3
1.2	Ohjelman eteneminen .....	4
1.2.1	Strategisesta visiosta tavoitearkkitehtuuriin.....	4
1.2.2	Ohjelman organisointi.....	4
1.3	Dokumentin tarkoitus ja rakenne.....	6
<b>2</b>	<b>Palvelukokonaisuuden tavoitearkkitehtuuri.....</b>	<b>8</b>
2.1	Metamalli eli arkkitehtuurin rakenne.....	8
2.2	JOD:n arkkitehtuuriperiaatteet.....	10
2.3	Digivision arkkitehtuuriperiaatteet .....	12
2.4	Strategiakartat.....	15
2.4.1	JOD:n strategiakartta.....	15
2.4.2	Digivision strategiakartta .....	18
2.5	Kyvykkyydet .....	20
2.5.1	JOD:n kyvykkyydet.....	20
2.5.2	Digivision kyvykkyydet.....	22
2.6	Asiakasryhmät.....	23
2.6.1	JOD:n asiakasryhmät .....	23
2.6.2	Digivision asiakasryhmät .....	24
2.7	Toiminnan palvelut (components) .....	26
2.7.1	JOD:n toiminnan palvelut .....	27
2.7.2	Digivision palvelut.....	31
2.8	Loogiset tietovarannot (data object) .....	34
2.9	Tietojärjestelmäarkkitehtuuri - arkkitehtuurikerroksnäkömät .....	36
2.9.1	JOD01 Ekosysteemin toiminnanohjaus ja informaatio-ohjaus.....	36
2.9.2	JOD02 Yhteistyön ohjaus ja tuki.....	37
2.9.3	JOD03 Koulutustoimijoiden yhteistyön palvelu.....	37
2.9.4	JOD04 Laadunhallinta ja -seuranta .....	38
2.9.5	JOD05 Johtamisen muutoksen tuki.....	39
2.9.6	JOD06 Palveluketjujen kehittäminen ja hallinta.....	40
2.9.7	JOD07 Koulutustarjonta .....	40
2.9.8	JOD08 Työmarkkinatieto .....	41
2.9.9	JOD09 Etuudet ja toimeentulo.....	42
2.9.10	JOD10 Analysoitavan datan hallinta.....	43

2.9.11	JOD11 Analytiikka ja laskenta .....	44
2.9.12	JOD12 Yksilön osaamisten, kiinnostusten ja reunaehtojen kartoitus .....	44
2.9.13	JOD13 Yksilön omien tietojen hallinta .....	45
2.9.14	JOD14 Analysoidun tiedon julkaisu .....	46
2.9.15	JOD15 Mahdollisuuksien vertailu .....	47
2.9.16	JOD16 Koulutus- ja urapolkusuunnitelma .....	48
2.9.17	JOD17 Yksilön kohtaantotyökalu.....	48
2.9.18	JOD18 Yhteentoimivuuden tuki .....	49
2.9.19	JOD19 Yksilön JOD neuvontapalvelu.....	49
2.9.20	JOD20 Ekosysteemitoimijan JOD neuvontapalvelu .....	50
2.9.21	JOD21 Yksilön ohjauspalvelu.....	51
2.9.22	JOD22 Koulutus- ja urasuunnittelutyökalut.....	52
2.9.23	JOD23 Ohjausvälineiden käytön tuki.....	52
2.9.24	JOD24 Strategisen osaamispääoman kehittämisen tuki .....	53
2.9.25	DV01 Jatkuvan oppimisen tarjonta .....	54
2.9.26	DV02 Yhteentoimivuuden tuki .....	54
2.9.27	DV03 Minun tietoni .....	55
2.9.28	DV04 Ilmoittautuminen .....	56
2.9.29	DV05 Käyttöoikeus- ja pääsypalvelut .....	56

### **3 Uudet tuotettavat palvelut ja ohjelman tavoitteen saavuttamisen todentaminen** .....58

# 1 P3C2I1 Jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelma

## 1.1 Ohjelman tausta

Muutoskykyisen ja resilientin yhteiskunnan edellytyksenä on osaaminen ja laaja-alainen sivistys, jotka luovat pohjan luottamukselle ja demokratialle sekä hyvinvoivalle, kestäväälle ja kilpailukykyiselle yhteiskunnalle. Tämä vaatii koulutusjärjestelmän ja työvoimapalveluiden uudistumista ja jatkuvaa kehittämistä.

Digitalisaatio on keskeinen ratkaisujen voimavara osaamisen toimintaympäristön systemiseen uudistamiseen. Uudistaminen edellyttää yhtäaikaisesti laaja-alaista ja pitkäjänteistä ajattelu- ja toimintatapojen sekä rakenteiden muutosta, jossa julkinen hallinto ja koulutustoimijat toimivat hallinnonrajat ylittäen. Olemassa olevat digitaaliset palvelut ovat kuitenkin pirstaleisia, yhteentoimimattomia ja riittämättömiä tavoitteen saavuttamiseksi.

Jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelman puitteissa rakennetaan yksilöiden ja oppijoiden jatkuvaa oppimista tukevia toimintamalleja, digitaalisia palveluita ja tietovarantoja. Rakennettaviin palveluihin kuuluvat erityisesti seuraavat: a) osaamisen, kiinnostuksen kohteiden ja valmiuksien kartoitus, b) osaamistarpeita, työmarkkinoita, etuuksia ja koulutuksen tarjoamista koskevat tiedot ja c) ohjauksen, pätevyyden kehittämisen ja urasuunnittelun tukeminen. Digitaalisesta infrastruktuurin ja sen kehittämisen ohella kyse on laajemmasta toimintatapojen ja -kulttuurien sekä lainsäädännöllisen kehyksen uudistamisesta mahdollistamaan digitaalisten ratkaisujen täyden potentiaalin hyödyntämisen.

Digitalisaatio-ohjelma tukee osaltaan digitaitojen ja digiosaamisen kehittämistä EU:n digitalisaatio-tavoitteiden mukaisesti (Digitaalisen vuosikymmenen toteutuminen).

Jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelma on osa Suomen elpymis- ja palautumissuunnitelmaa (Lisätietoa Suomen elpymis- ja palautumissuunnitelmasta: Finland's recovery and resilience plan | Euroopan komissio (europa.eu)), joka kattaa kaksi toisiaan tukevaa osakokonaisuutta:

- koko koulutusjärjestelmän kattava ja hallinnonrajat ylittävä jatkuvan oppimisen digitaalinen palvelukokonaisuus (JOD) sekä
- kaikki korkeakoulut kattava korkeakoulutuksen digitalisaation ja joustavan oppimisen kokonaisuus, jota toteuttaa Digivisio 2030 -hanke (DV).

Ohjelman toteutuksesta vastaavat opetus- ja kulttuuriministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö sekä korkeakoulujen Digivisio. Lisäksi työhön osallistuvat KEHA-keskus, Opetushallitus ja Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus.

## 1.2 Ohjelman eteneminen

Tässä kappaleessa on kuvattu ohjelman eteneminen ja organisointi.

### 1.2.1 Strategisesta visiosta tavoitearkkitehtuuriin

Ohjelmakokonaisuuden valmisteluvaihe käynnistettiin yhteisen kansallisen tavoitetilan kuvaamisella keväällä 2021. Määrittelytyö aloitettiin strategiselta tasolta (ajurit, megatrendit, strategiset tavoitteet) nykyrakenteiden ja järjestelmien rajoitteet ja kehittämistarpeet tunnistaen (ks. kpl 2.4). Etenemistapa mahdollistaa systeemisen muutoksen ja uutta luovan palvelukokonaisuuden tavoitetilan syntymisen. Samalla se edellyttää yhteisen ymmärryksen rakentamista, johon tulee varata riittävästi aikaa.

Strategisista tavoitteista on johdettu ohjelman aikana kehitettävät palvelut, niiden rakenteet ja tarvittavat loogiset tietovarannot sekä niihin liittyvät arkkitehtuurikerroskuvat. Tämä prosessi ja sen tuotokset kokonaisuudessaan on kuvattu tässä tavoitearkkitehtuuriraportissa. Tavoitearkkitehtuurikuvauksen lopussa on listattu ohjelmassa kehitettävät uudet digitaaliset palvelut (kts. kpl 3), jotka toimivat ohjelman lopputavoitteen pohjana.

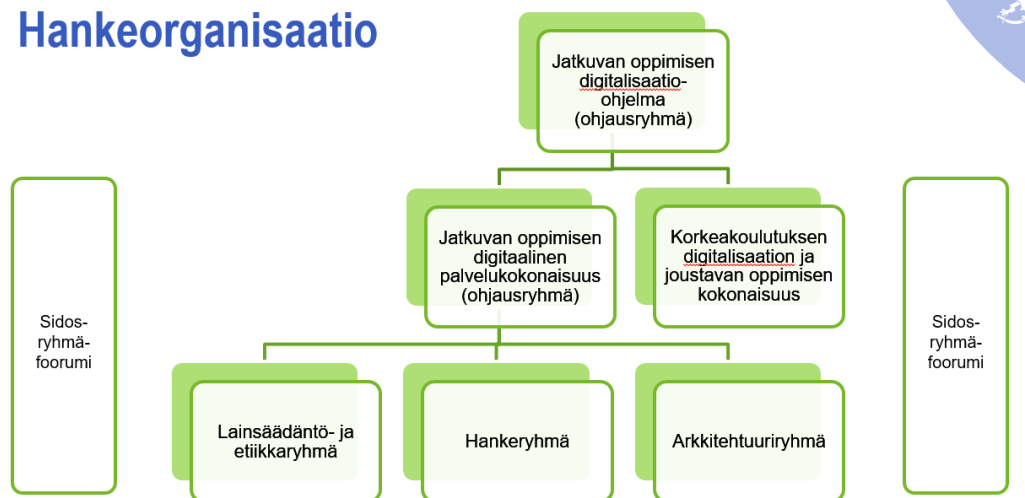
Seuraavassa vaiheessa palvelukokonaisuuden kehitystyötä jatketaan tavoitearkkitehtuurin pohjalta kuvaamalla asiakkaiden palvelupolut, tunnistamalla tarkemmin riippuvuuksia sekä aikatauluttamalla ja projektoimalla palvelukehitys.

### 1.2.2 Ohjelman organisointi

Ohjelman hallinnointirakenne on esitetty kuvassa 1. Koko ohjelmalle on asetettu ohjausryhmä, joka koostuu kolmen ministeriön ja korkeakoulujen edustajista. Ohjausryhmä vastaa ohjelma strategisista linjauksista, sovittaa yhteen eri kokonaisuuksia sekä hyväksyy ohjelman raportit ja tuotokset kansallisesti.

Ministeriöiden (opetus- ja kulttuuriministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö) vastuulla olevalle JOD-osahankkeelle on laadittu asettamispäätös, jossa on määritelty osahankkeen päätös rakenne (eli kuka päättää ja mistä). Korkeakoulutuksen osahankkeen toteutus on korkeakoulujen vastuulla (Digivisio-konsortio) valtionavustuslain rahoituspäätöksen mukaisesti, josta avustuksen saaja on raportointivelvollinen opetus- ja kulttuuriministeriölle.

## Hankeorganisaatio

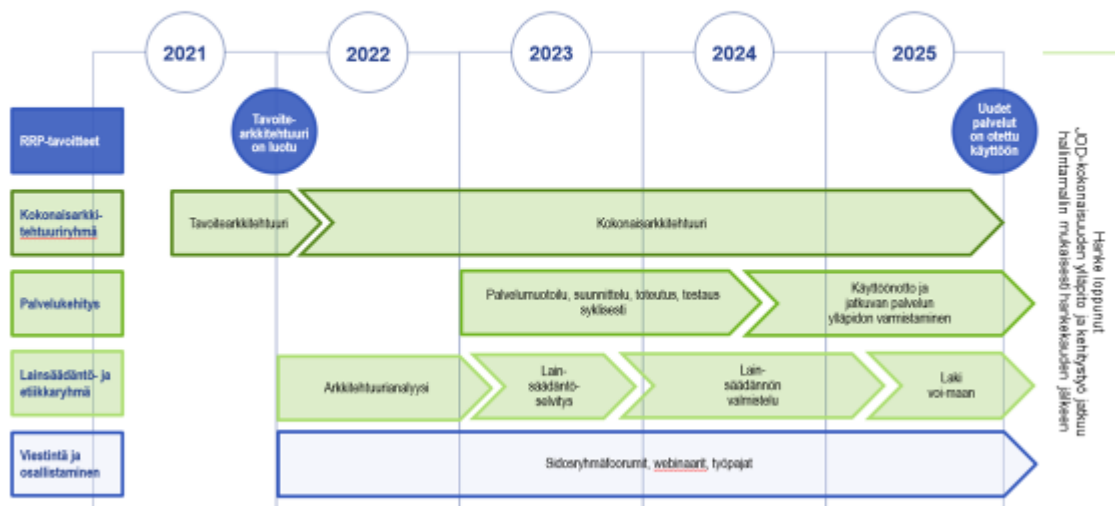


Kuva 1. Digitalisaatio-ohjelman organisaatio

JOD-hankkeen hanketyöskentelyä varten on muodostettu työryhmiä lainsäädäntö- ja etiikkakysymyksiä, arkkitehtuuria, yleisemmin hankkeen toteuttamista (hankesuunnitelma, hankinnat, viestintä, raportointi) sekä sidosryhmien osallistamista varten. Ohjelman toteutusta tukemaan on palkattu hanketiimi, joka tukee työryhmien toimintaa ja valmistelee käsiteltäviä asioita.

Hankkeen eteneminen on kuvattu kuvassa 2. Aikataulu tulee tarkentumaan seuraavassa vaiheessa palvelukehityksen aikataulutuksella.

## Jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden hankkeen eteneminen



Kuva 2. Hankkeen tiekartta

### 1.3 Dokumentin tarkoitus ja rakenne

Tämä asiakirja sisältää tavoitearkkitehtuurikuvauksen, joka kuvaa ohjelmassa toteutettavan uuden kokonaisuuden tavoitetilän. Tavoitearkkitehtuurikuvaus kattaa sekä koko koulutusjärjestelmän kattavan ja hallinnonrajat ylittävän jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden (JOD) että kaikki korkeakoulut kattavan korkeakoulutuksen digitalisaation ja joustavan oppimisen kokonaisuuden, jota toteuttaa Digivisio 2030 -hanke (DV).

Raportti koostuu kahdesta itsenäisestä yllä mainitut osakokonaisuudet kattavasta tavoitearkkitehtuurikuvauksesta, jotka yhdessä muodostavat eheän ja yhteentoimivan kokonaisuuden. Raportti toimii ohjelman työtä ohjaavana yllätason dokumenttina, jonka pohjalta tehdään palvelujen toteuttamisen hankkeistus ja laaditaan tarkemmat ratkaisuarkkitehtuurikuvaukset. Asiakirja toimii myös todisteena välitavoitteen (P3C211 Jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelma) toteutumisesta.

Tavoitearkkitehtuuritöiden keskiössä ovat asiakkaiden tarpeet. Tehdyt kuvaukset tukevat ohjelman tavoitetta rakentaa yhteentoimivia, asiakkaiden tarpeita vastaavia palveluja, palveluketjuja ja -kokonaisuuksia. Arkkitehtuureissa kuvatut ratkaisut vähentävät eri toimijoiden päällekkäistä työtä sekä tehostavat resurssien käyttöä ja toimintatapoja. Kuvauksissa on huomioitu ohjelman kahden eri osakokonaisuuden erilaiset laajuudet ja tavoitteet.

Raportissa on kuvattu molempien osakokonaisuuksien strategiakartat, strategiaa toteuttavat kyvykkyydet ja arkkitehtuuriperiaatteet, jotka ohjaavat osakokonaisuuksien strategioiden mukaista kehittämistä ja toteutusta. Lisäksi on kuvattu keskeisin osin toiminta-, tieto- ja tietojärjestelmäarkkitehtuurit, joilla tunnistetut kyvykkyydet toteutetaan.

Raportissa on kuvattu ohjelman aikana kehitettävät palvelut, niiden rakenteet ja tarvittavat loogiset tietovarannot sekä niihin liittyvät arkkitehtuurikerroskuvat. Luvussa 3 kuvataan ohjelmassa kehitettävät uudet digitaaliset palvelut, jotka toimivat ohjelman lopputavoitteen (Q4/2025) pohjana. Tässä raportissa kuvattava, kaikki korkeakoulut kattava korkeakoulutuksen digitalisaation ja joustavan oppimisen kokonaisuus (DV), on osakokonaisuus Digivisio 2030 -hankkeesta. Raportin strategiakartat, strategiaa toteuttavat kyvykkyydet ja arkkitehtuuriperiaatteet edustavat kokonaisuudessaan vuoden 2030 loppuun saakka kestävästä Digivision hankkeen laajuutta. Toiminnan palveluiden kuvaukset ja tietojärjestelmäarkkitehtuuri kuvaavat laajuutta, joka toteutetaan korkeakoulutuksen digitalisaation ja joustavan oppimisen kokonaisuuden (DV) puitteissa.

Kokonaisarkkitehtuurityö on dynaamista. Palvelut kehitetään ketterästi, joten raportissa esitettyihin palvelukuvauksiin ja kerrosnäkyymiin voi tulla muutoksia ohjelman edetessä. Näillä toimintamalleilla varmistamme asiakaslähtöiset ja tehokkaat palvelut.

Palvelut tullaan toteuttamaan kansallisen lainsäädännön puitteissa, olemassa olevaa infrastruktuuria ja rakenteita hyödyntämällä. Näin ollen toteutus pohjaa pääosin ohjelmistotuotannon asiantuntijatyön ostoon eikä valmiiden palvelukomponenttien hankintaan.

Tavoitearkkitehtuurin laadintaan osallistuivat opetus- ja kulttuuriministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, korkeakoulujen Digivision välisessä yhteistyössä, KEHA-keskus, Opetushallitus sekä Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus. Työ aloitettiin keväällä 2021 ja saatiin valmiiksi joulukuussa 2021. Tavoitearkkitehtuuria on päivitetty syksyllä 2022 kansallisen RRF-saannon vähenemisen myötä.



## 2 Palvelukokonaisuuden tavoitearkkitehtuuri

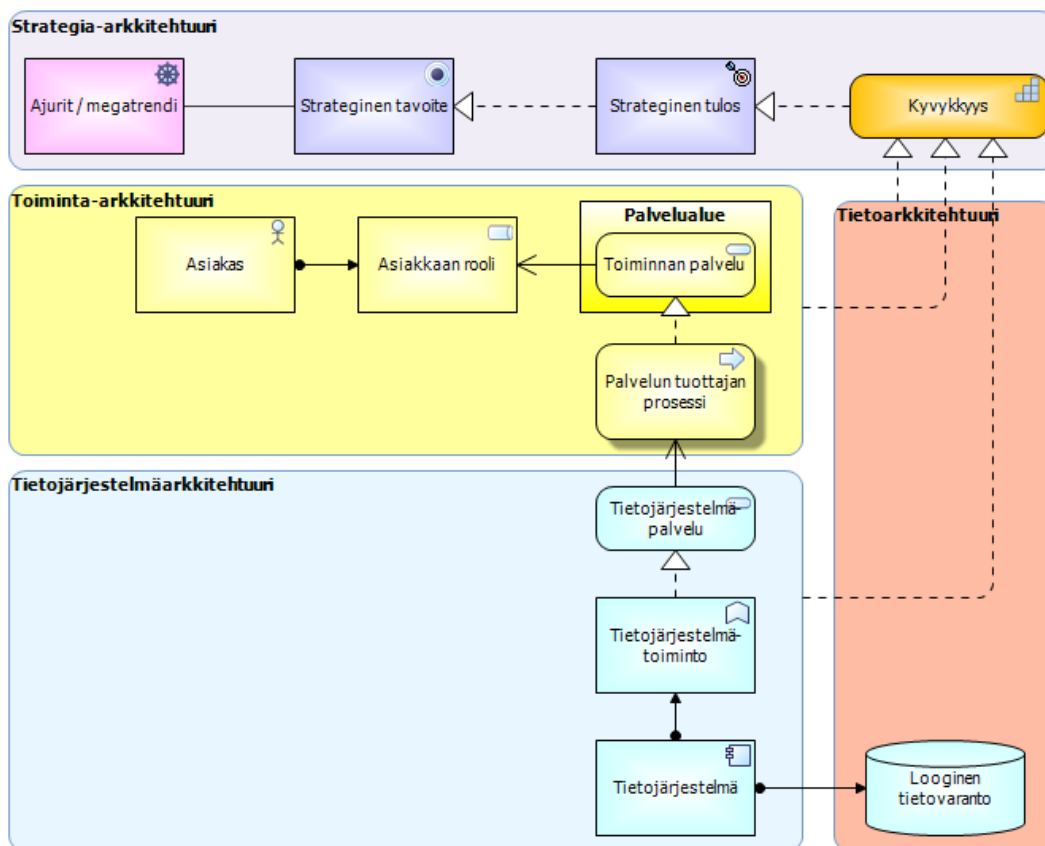
Tavoitearkkitehtuuri -kappale vastaa kokonaisuudessaan välitavoitteeseen (milestone) 96.

### 2.1 Metamalli eli arkkitehtuurin rakenne

Metamalli kuvaa arkkitehtuurin rakenteen (ks. diagrammi 1) koostuen neljästä arkkitehtuurisesta kokonaisuudesta:

1. strateginen taso
2. toiminta-arkkitehtuuri
3. tietoarkkitehtuuri ja
4. tietojärjestelmäarkkitehtuuri

Metamalli laajenee arkkitehtuurityön edistymisen myötä.



Diagrammi 1. Jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden sekä korkeakoulujen digitalisaation ja joustavan oppimisen kokonaisuuden arkkitehtuurien yksinkertaistettu metamalli.

Strategisella tasolla kuvataan tunnistetut ulkoiset ajurit/megatrendit, joihin vastataan ja löydetään ratkaisut strategisilla tavoitteilla. Strategiset tavoitteet tarkennetaan edelleen strategisiksi tuloksiksi.

Kyvykkyyksillä toteutetaan strategiset tulokset, jotka realisoivat strategiset tavoitteet ja strategiset tavoitteet ovat vastaus megatrendeihin/ajureihin. Kyvykkyydet sisältävät tarvittavan osaamisen, toimintatavat, tiedot ja tietojärjestelmät, jotka pitää olla olemassa, hankkia tai kehittää, jotta strategiset tavoitteet voidaan saavuttaa.

Kyvykkyydet asettavat vaatimuksia sekä jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden, että korkeakoulujen digitalisaation ja joustavan oppimisen kokonaisuuden toiminnalle. Nämä vaatimukset ja kyvykkyydet toteutetaan toiminta- ja tietoarkkitehtuureilla.

Toiminta-arkkitehtuurissa on kuvattu asiakkaat ja roolit, joissa asiakkaat käyttävät palveluita. Asiakkaille tarjottavat toiminnalliset palvelut on ryhmitelty palvelualueisiin. Palveluiden tuottajien prosessit toteuttavat toiminnalliset palvelut.

Tietoarkkitehtuurissa on kuvattu loogiset tietovarannot eli tietokokonaisuudet, jotka tarvitaan palveluiden toteuttamiseen.

Tietojärjestelmäarkkitehtuurissa on kuvattu palveluiden tuottajien prosessien käyttämät tietojärjestelmäpalvelut, tietojärjestelmäpalveluita realisoivat tietojärjestelmätoiminnot ja niiden toteuttamiseen tarvittavat tietojärjestelmät.

## 2.2 JOD:n arkkitehtuuriperiaatteet

JOD:lle ja DV:lle on laadittu omat, hankkeiden strategioiden mukaiset arkkitehtuuriperiaatteensa, jotka ohjaavat strategian mukaista kehittämistä ja toteutusta. Jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelmaa toteutetaan arkkitehtuuriperiaatteiden mukaisesti. Arkkitehtuuriperiaatteet on kuvattu osakokonaisuuksittain tarkemmin seuraavissa alaluvuissa. Periaatteet perustuvat aikaisemmassa arkkitehtuurityössä tehtyihin ja hyväksi havaittuihin periaatteisiin.

JOD:n arkkitehtuuriperiaatteet jaoteltuna yleisiin, toimintaan, tietoon, tietojärjestelmiin, teknologiaan ja integraatioihin, tietoturvaan sekä tietosuojaan liittyviin periaatteisiin.

Taulukko 1. JOD:n arkkitehtuuriperiaatteet

Periaate	Periaatteen kuvaus
<b>Yleiset periaatteet</b>	
<b>1. Arkkitehtuuriperiaatteita on noudatettava</b>	Luo pohjan periaatteiden hyödyntämiselle.
<b>2. Toiminta ja kehittäminen on läpinäkyvää</b>	Tehtävät kuvaukset ja työ tehdään mahdollisimman läpinäkyvästi, jotta tehtävä työ on myös hyödynnettävissä muussa kehittämisessä.
<b>3. Arkkitehtuurikuvaukset ovat ymmärrettäviä, tarkoituksenmukaisia ja tarpeeksi kattavia</b>	Arkkitehtuurikuvaukset ja dokumentaatio on ymmärrettävää, selkeää ja tarkoituksenmukaista.
<b>4. Arkkitehtuurikuvaukset ovat strategialähtöisiä</b>	Arkkitehtuurikuvaukset sisältävät yhteisesti sovitut strategiset tavoitteet. Arkkitehtuurin tulee tukea strategisten tavoitteiden toteutumista.
<b>5. Arkkitehtuuri on yhteentoimiva</b>	Arkkitehtuuri huomioi tunnistetut sidosarkkitehtuurit ja on yhteentoimiva tunnistettujen sidosarkkitehtuurien kanssa.
<b>6. Hyödynnetään ja määritetään yhteisiä standardeja/suosituksia</b>	Ratkaisuissa hyödynnetään olemassa olevia ja tarvittaessa määritetään uusia yhteisiä standardeja/suosituksia.
<b>7. Hyödynnetään tai kehitetään olemassa olevia ratkaisuja</b>	Kehittämisessä huomioidaan ja hyödynnetään tavoitteita palvelevia olemassa olevia tai kehitteillä olevia ratkaisuja, jos ne vastaavat hankkeen tavoitteita tai ovat sellaisiksi kustannustehokkaasti kehitettäviä.
<b>8. Tehtävät ratkaisut ovat lainsäädännön ja yhteiskunnan arvojen mukaisia sekä eettisesti kestäviä</b>	Kehittämisessä otetaan huomioon lainsäädäntö, arvo- ja eettiset näkökulmat sekä oleelliset suositukset. Vaikka jokin asia olisi teknisesti tai lainsäädännöllisesti mahdollista, voidaan toteutus kuitenkin arvo- tai eettisistä syistä kehittää toisella tavalla tai jättää toteuttamatta.
<b>Toimintaan liittyvät periaatteet</b>	
<b>9. Arkkitehtuuri ja toimintamalli(t) kehitetään asiakaslähtöisesti</b>	Hankkeen tulee palvella eri asiakkaiden tarpeita, ottaen huomioon tasa-arvo ja yhdenvertaisuus palveluiden kehittämisessä.
<b>10. Palvelut ovat asiakaslähtöisiä ja käytettäviä</b>	<p>Palveluissa huomioidaan eri käyttäjäryhmät (esim. kansainväliset)</p> <p>Käytettävyyden osa-alueita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opittavuus: Kuinka nopeasti käyttäjä voi alkaa käyttää palvelua?</li> <li>• Tehokkuus: Kuinka tehokkaasti käyttäjä saa suoritettua tavoittelemansa asiat?</li> <li>• Muistettavuus: Kuinka hyvin taito käyttää palvelua säilyy sen jälkeen, kun käytössä on ollut tauko?</li> </ul>

Periaate	Periaatteen kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Virheettömyys: Kuinka paljon käyttäjä tekee virheitä käytön aikana? Miten helposti käyttäjä voi havaita ja korjata virheet?</li> <li>Tyytyväisyys: Kuinka miellyttäväksi käyttäjä arvioi palvelun käytön?</li> </ul>
<b>11. Palvelut ovat hyödynnettävissä poikkihallinnollisesti ja eri toimialoilla</b>	Palveluiden ja prosessien suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan niiden yhteentoimivuus poikkihallinnollisesti ja laaja-alainen uudelleenkäytettävyys sekä laajennettavuus.
<b>12. Palvelut ovat saavutettavia ja esteettömiä</b>	<p>Palvelun suunnittelussa ja toteutuksessa pitää huomioida esteettömyys ja saavutettavuus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ihmisten moninaisuuden huomioiminen</li> <li>kansainvälisyyden huomioiminen</li> <li>tekninen toteutus</li> <li>helppokäyttöisyys sekä</li> <li>sisältöjen selkeys ja ymmärrettävyys.</li> </ul>
<b>13. Asiakslähtöiset palvelut ja prosessit tuotetaan tehokkaasti</b>	Tehokkuusvaatimuksia käsitellään kolmesta näkökulmasta: resurssi- ja virtaus- ja kustannustehokkuus.
<b>14. Palvelut ovat monikanavaisia</b>	<p>Monikanavaisuudella tarkoitetaan palvelun toteutusta/käyttämahdollisuutta useassa eri kanavassa, esimerkkinä skaalautuvuus mobiili- ja selainkäyttöön. Käyttäjä voi käyttää eri kanavia, joiden kautta toteutuu integroitu, yhtenäinen asiakaskokemus.</p> <p>Palvelut integroidaan nykyiseen palveluverkoston.</p>
<b>Tietoon liittyvät periaatteet</b>	
<b>15. Kehitetään, hyödynnetään ja täydennetään kansallisia käsitteitä, malleja ja tietovarantoja.</b>	Hyödynnetään olemassa olevia sanastoja, tietomalleja ja koodistoja sekä täydennetään niiden tietosisältöjä.
<b>16. Noudatetaan lähtökohtaisesti FAIR-periaatteita</b>	<p>FAIR-periaatteiden mukaan data on</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>löydettävä (Findable),</li> <li>saavutettava (Accessible),</li> <li>yhteentoimiva (Interoperable) ja</li> <li>uudelleenkäytettävä (Re-usable).</li> </ul>
<b>17. Huomioidaan datan/informaation merkitys ja omistajuus asiakkaalle</b>	Kiinnitetään erityistä huomiota datan hyödyntämiseen, valitun näkyvyyden sekä datan käytön hallittavuuteen.
<b>18. Huomioidaan datan/informaation merkitys ja omistajuus rekisterinpitäjälle</b>	Kiinnitetään erityistä huomiota datan hallintaan.
<b>19. Ydintiedot on kuvattu</b>	Ydintiedot, niiden päätielähteet ja hallinta on määritelty ja kuvattu. Ydintieto on yhdenmukaista ja sillä on vain yksi päätielähte. Tarvittaessa tietoa voidaan julkaista myös osana muita tietolähteitä, mutta sitä ylläpidetään vain päätielähteessä.
<b>Tietojärjestelmiin liittyvät periaatteet</b>	
<b>20. Käytetään lähtökohtaisesti avointa lähdekoodia ja avoimia standardeja</b>	Kehitettävien palveluiden lähdekoodin tulisi olla lähtökohtaisesti avoimesti lisensoitua.
<b>21. Vältetään toimittajariippuvuutta</b>	Järjestelmäarkkitehtuurin tulee olla riippumaton suljetuista teknologiaratkaisuista ja yksittäisistä ratkaisutoimittajista.

Periaate	Periaatteen kuvaus
<b>22. Huomioidaan elinkaarikustannukset</b>	Kehittämisessä huomioidaan koko elinkaaren kustannukset. Tähän kuuluu myös ratkaisusta luopumisen kustannukset. Valmisjärjestelmiä ei rääätälöidä.
<b>23. Suositaan yhteiskäyttöisiä järjestelmiä</b>	Suositaan koko hankkeen käyttöön suunnattujen yhteisten tietojärjestelmien kehittämistä yksittäisten palveluiden päällekkäisten ratkaisujen sijasta.
<b>24. Huolehditaan järjestelmien sisäisestä yhteensopivuudesta ja modulaarisuudesta</b>	Ratkaisujen tulee olla modulaarisia ja niiden tulee koostua itsenäisistä toiminnallisista komponenteista aina kuin mahdollista.  Järjestelmän sisäisen rakenteen tulee mahdollistaa yksittäisten toiminnallisuuksien kehittämisen ilman suoria riippuvuuksia muihin komponentteihin/järjestelmiin.
<b>Teknologiaan ja integraatioihin liittyvät periaatteet</b>	
<b>25. Integraatiot toteutetaan yhdenmukaisesti</b>	Integraatioiden tulee olla yhdenmukaisesti toteutettuja ja päällekkäisiä integraatiota tulee välttää.  Järjestelmien väliset integraatiot tehdään lähtökohtaisesti integraatiokeskitimen tai palveluväylän kautta.  Ks. KaPA-laki
<b>26. Hyödynnetään avoimia API-rajapintoja (mahdollisimman laajasti)</b>	Avointen API-rajapintojen, esim. REST, hyödyntäminen mahdollistaa toimittajariippumattomien ja yhteensopivien ratkaisujen tuottamisen.  Ks. Julkisen hallinnon API-linjaukset
<b>27. Teknologiaratkaisut ovat yhteiskäyttöisiä ja yhteentoimivia</b>	Ohjelmistojen ja laitteistojen on oltava valittujen standardien tai suositusten mukaisia ja lähtökohtaisesti linjassa hankkeessa tehtävien valintojen kanssa.
<b>Tietoturvaan liittyvät periaatteet</b>	
<b>28. Teknologiaavainnat tukevat tietoturvan (ja tietosuojan) vaatimuksia tietojärjestelmien elinkaaren ajan.</b>	Teknologiaavainnoilla voidaan tukea esimerkiksi datan ja tiedon säilymistä, niiden elinkaarenhallintaa, käytettävyyttä sekä tietoturvaa. Teknologiaavainnoilla tuetaan myös tietojen luokittelun toimeenpanoa.
<b>29. Tietoturvallinen tiedonhallinta</b>	Varmistetaan tietoturvallinen (saatavuus, käytettävyyys, eheys, luottamuksellisuus ja todentaminen) ja tietosuojan huomioiva, tehokas tiedonkulku ja tiedonhallinta.
<b>30. Tietoturvallinen lokienhallinta</b>	Varmistetaan teknisten ja käyttölokien tietoturvallinen hallinta. Mahdollistetaan lokituksen ja tietojen muutoshistorian avulla jäljitettävyydet. Huomioidaan myös rajapinnat lokien eteenpäin välittämisen kannalta.
<b>Tietosuojaperiaatteet</b>	
<b>31. Sisäänrakennettu tietosuoja (privacy by design)</b>	Tietoa käsitellään yhdenmukaisin (tietosuoja)periaattein ja yksityisyyden suoja turvaten koko järjestelmän elinkaaren ajan, suunnittelusta käytön lopettamiseen. Huomioidaan myös mahdollisesti tarvittavat vaikutusten arvioinnit ja tasapainotestit (tietosuojan riskienhallinta).
<b>32. Tietosuojakontrollien toteutus</b>	Tiedon hallintaratkaisut määrittävät tiedon suojaamiseen ja muutoksiin liittyviä asioita.
<b>33. Rekisteröidyn oikeuksien käytön huomioiminen</b>	Rekisteröidyille mahdollistetaan oikeuksien helppo käyttäminen. Tietosuojasta vastaavien tuki.

## 2.3 Digivision arkkitehtuuriperiaatteet

Digivision arkkitehtuuriperiaatteet on muodostettu korkeakoulujen olemassa olevien arkkitehtuurien pohjalta ja muokattu Digivision strategian mukaisesti. Arkkitehtuuriperiaatteet alla jaoteltuna yleisiin, toimintaan, tietoon, tietojärjestelmiin, teknologiaan ja integraatioihin sekä tietosuojaan liittyviin periaatteisiin.

Taulukko 2. Digivision arkkitehtuuriperiaatteet

Periaate	Periaatteen kuvaus
<b>Yleiset periaatteet</b>	
<b>1. Arkkitehtuuri on ymmärrettävä</b>	Arkkitehtuuridokumentaatio on ymmärrettävä.
<b>2. Arkkitehtuuri on käyttökelpoinen</b>	Arkkitehtuuri tuottaa hyötyä sidosryhmille eli toimijoille.
<b>3. Arkkitehtuuri on strategialähtöinen</b>	Arkkitehtuuri johdetaan Digivision strategisista tavoitteista.
<b>4. Arkkitehtuuri on yhteentoimiva</b>	Arkkitehtuuri huomioi tunnistetut sidosarkkitehtuurit ja on semanttisesti yhteentoimiva tunnistettujen sidosarkkitehtuurien kanssa.
<b>5. Hyödynnetään standardeja</b>	Ratkaisuissa hyödynnetään olemassa olevia standardeja.
<b>6. Käytetään kansallisia ratkaisuja</b>	Kehittämisessä huomioidaan ja hyödynnetään yhteisiä kansallisia ratkaisuja.
<b>Toimintaan liittyvät periaatteet</b>	
<b>7. Hyödynnetään kansallisia palveluita, prosesseja ja toimintoja</b>	Palveluissa hyödynnetään yhteisiksi määriteltyjä kansallisia ja korkeakoulusektorin prosesseja, palveluita ja ratkaisuja.
<b>8. Palvelut ovat hyödynnettävissä koko koulutustoimialalla</b>	Palveluiden ja prosessien suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan niiden yhteentoimivuus ja uudelleenkäytettävyys koulutustoimialalla huomioiden myös jatkuvan oppimisen vaatimukset.
<b>9. Palvelut ovat asiakaslähtöisiä ja käytettäviä</b>	Käytettävyyden osa-alueita: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opittavuus: Kuinka nopeasti käyttäjä voi alkaa käyttää laitetta tai palvelua?</li> <li>• Tehokkuus: Kuinka tehokkaasti käyttäjä saa suoritettua tavoittelemansa asiat?</li> <li>• Muistettavuus: Kuinka hyvin taito käyttää laitetta tai palvelua säilyy sen jälkeen, kun käytössä on ollut tauko?</li> <li>• Virheettömyys: Kuinka paljon käyttäjä tekee virheitä käytön aikana? Miten helposti käyttäjä voi havaita ja korjata virheet?</li> <li>• Tyytyväisyys: Kuinka miellyttäväksi käyttäjä arvioi laitteen tai palvelun käytön?</li> </ul>
<b>10. Palvelut ovat saavutettavia ja esteettömiä</b>	Palvelun suunnittelussa ja toteutuksessa pitää huomioida esteettömyys ja saavutettavuus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ihmisten moninaisuuden huomioiminen</li> <li>• tekninen toteutus</li> <li>• helppokäyttöisyys ja</li> <li>• sisältöjen selkeys ja ymmärrettävyys.</li> </ul>
<b>11. Palveluissa huomioidaan tehokkuusvaatimukset</b>	Tehokkuusvaatimuksia käsitellään kolmesta näkökulmasta: resurssi-, virtaus- ja kustannustehokkuus.
<b>12. Palvelut ovat monikanavaisia</b>	Monikanavaisuudella tarkoitetaan palvelun toteutusta/käyttämahdollisuutta useassa eri kanavassa, esimerkkinä skaalautuvuus mobiili- ja selainkäyttöön. Käyttäjä voi käyttää eri kanavia, joiden kautta toteutuu integroitu, yhtenäinen asiakaskokemus.
<b>Tietoon liittyvät periaatteet</b>	
<b>13. Hyödynnetään ja täydennetään kansallisia käsitteitä, malleja ja tietovarantoja</b>	Hyödynnetään olemassa olevia sanastoja, tietomalleja ja koodistoja sekä täydennetään niiden tietosisältöjä.
<b>14. Noudatetaan FAIR-periaatteita</b>	FAIR-periaatteiden mukaan data on <ul style="list-style-type: none"> <li>• löydettävä (Findable),</li> <li>• saavutettava (Accessible),</li> </ul>

Periaate	Periaatteen kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>yhteentoimiva (Interoperable) ja</li> <li>uudelleenkäytettävä (Re-usable).</li> </ul>
<b>15. Huomioidaan datan/informaation merkitys ja omistajuus</b>	Kiinnitetään erityistä huomiota datan omistajuuden, valitun näkyvyyden sekä käytön hallittavuuteen eri toimijoille sekä organisaatio- että yksilötasolla.
<b>16. Ydintiedot on kuvattu</b>	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.
<b>Tietojärjestelmiin liittyvät periaatteet</b>	
<b>17. Vältetään toimittajariippuvuutta</b>	Järjestelmäarkkitehtuurin tulee olla riippumaton suljetuista teknologiaratkaisuista ja yksittäisistä ratkaisutoimittajista.
<b>18. Huomioidaan elinkaarikustannukset</b>	Kehittämisessä huomioidaan koko elinkaaren kustannukset. Tähän kuuluu myös ratkaisusta luopumisen kustannukset. Valmisjärjestelmiä ei räätälöidä.
<b>19. Suositetaan yhteiskäyttöisiä järjestelmiä</b>	Suositaan koko hankkeen käyttöön suunnattujen yhteisten tietojärjestelmien kehittämistä yksittäisten palveluiden päällekkäisten ratkaisujen sijasta.
<b>20. Huolehditaan järjestelmien sisäisestä yhteensopivuudesta ja modulaarisuudesta</b>	Ratkaisujen tulee olla modulaarisia, ja niiden tulee koostua itsenäisistä toiminnallisista komponenteista aina kuin mahdollista. Järjestelmän sisäisen rakenteen tulee mahdollistaa yksittäisten toiminnallisuuksien kehittämisen ilman suoria riippuvuuksia muihin komponentteihin/järjestelmiin.
<b>Teknologiaan ja integraatioihin liittyvät periaatteet</b>	
<b>21. Integraatiot toteutetaan yhdenmukaisesti</b>	Integraatioiden tulee olla yhdenmukaisesti toteutettuja ja päällekkäisiä integraatioita tulee välttää. Järjestelmien väliset integraatiot tehdään lähtökohtaisesti integraatiokeskittimen tai palveluväylän kautta.
<b>22. Hyödynnetään avoimia API-rajapintoja (mahdollisimman laajasti)</b>	Avointen API-rajapintojen, esim. REST, hyödyntäminen mahdollistaa toimittajariippumattomien ja yhteensopivien ratkaisujen tuottamisen.
<b>23. Teknologiaratkaisut ovat yhteiskäyttöisiä ja yhteentoimivia</b>	Ohjelmistojen ja laitteistojen on oltava valittujen standardien mukaisia ja lähtökohtaisesti linjassa koulutustoimialalla tehtävien valintojen kanssa.
<b>24. Tietoturvallinen tiedonhallinta</b>	Varmistetaan tietoturvallinen (saatavuus, käytettävyyden, eheys, luottamuksellisuus ja todentaminen) ja tietosuojan huomioiva, tehokas tiedonkulku ja tiedonhallinta.
<b>25. Tietoturvallinen lokienhallinta</b>	Varmistetaan teknisten ja käyttölokien tietoturvallinen hallinta. Mahdollistetaan lokituksen ja tietojen muutoshistorian avulla jäljitettävyydet. Huomioidaan myös rajapinnat lokien eteenpäin välittämisen kannalta.
<b>Tietosuojaperiaatteet</b>	
<b>27. Sisäänrakennettu tietosuoja (privacy by design)</b>	Tietoa käsitellään yhdenmukaisin (tietosuoja)periaattein ja yksityisyyden suoja turvaten koko järjestelmän elinkaaren ajan, suunnittelusta käytön lopettamiseen. Huomioidaan myös mahdollisesti tarvittavat vaikutusten arvioinnit ja tasapainotestit (tietosuojan riskienhallinta).
<b>28. Tietosuojakontrollien toteutus</b>	Tiedon hallintaratkaisut määrittävät tiedon suojaamiseen ja muutoksiin liittyviä asioita.
<b>29. Rekisteröidyn oikeuksien käytön huomioiminen</b>	Rekisteröidyille mahdollistetaan oikeuksien helppo käyttäminen. Tietosuojasta vastaavien tuki.

## 2.4 Strategiakartat

Jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelmalle asetetut tavoitteet perustuvat merkittäviin globaaleihin, EU-tasoiisiin ja kansallisiin ilmiöihin ja kehittämissuunnitelmiin. Ohjelman toteutuksessa pyritään hyödyntämään joidenkin ilmiöiden imua (kuten teknologian kehitys) ja vähentämään joidenkin ilmiöiden negatiivista vaikutusta (kuten koronapandemia, väestökehitys ja ilmastonmuutos). Lisäksi vihreä ja digitaalinen siirtymä edellyttävät korkeaa osaamista ja työikäisen väestön osaamisen kehittämistä työelämän uusia tarpeita vastaavaksi ja kilpailukykyyn vahvistamiseksi.

Jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelman tavoitteissa on huomioitu myös euroalueen keskeinen suositus koulutukseen ja osaamiseen panostamisesta, eurooppalaisen ohjausjakson suositukset vuosilta 2019 ja 2020, EU:n lippulaivahanke Uudelleen- ja täydennyskoulutus (Reskill and upskill) ja sosiaalisten oikeuksien pilarin tavoitteet.

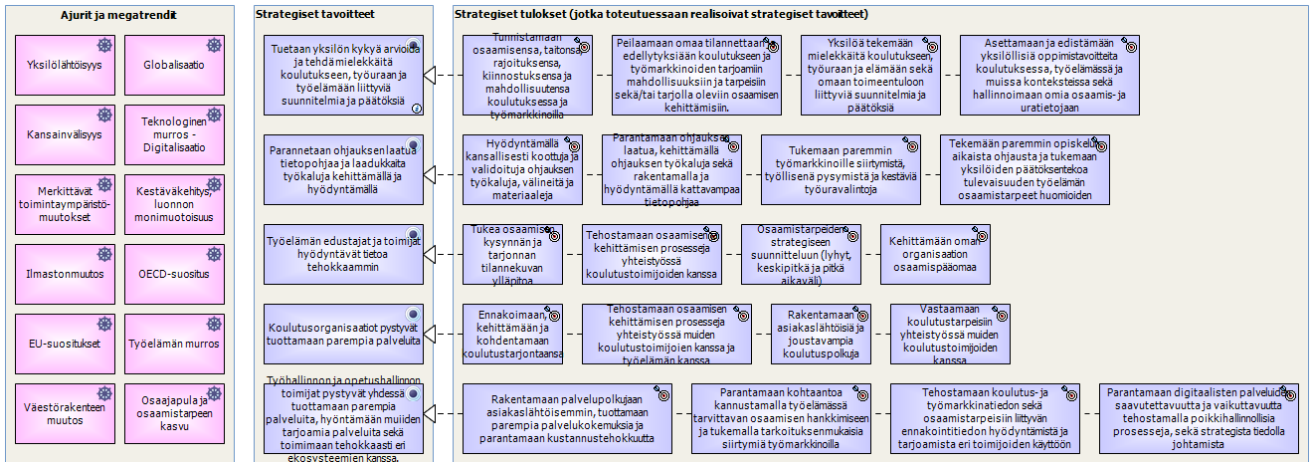
Lisäksi tavoitteet tukevat Suomen hallitusohjelman mukaista parlamentaarista jatkuvan oppimisen uudistusta, talouden rakennemuutosta ja työmarkkinoiden murrosta (erityisesti työvoiman/osaamisen kohtaanto-ongelmien osalta), julkisen sektorin teknologia- ja digitalisaatiokyvykkyyttä sekä kansallisia uudistushankkeita (työllisyyden palvelurakennemuutos ja Työn ja työhyvinvoinnin TYÖ2030 -ohjelma). Jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden ja Digivision asiakkaat ja tavoitteet ovat pitkälti yhtenevät, mutta niissä on kuitenkin jonkin verran painotuseroja. Digivisio palvelee erityisesti korkeakouluja ja JOD laajemmin koko koulutusjärjestelmää ja yhteiskuntaa. Edellä mainituista syistä johtuen osakokonaisuuksille on rakennettu omat strategiakarttansa. Kuitenkin osakokonaisuudet täydentävät ja tukevat toisiaan ja rakentavat yhdessä uudenlaista ekosysteemiä.

Strategiakartta on visuaalinen yleiskuvaus ohjelman tavoitteista. Strategiakartoissa on kuvattu ajurit ja megatrendit sekä strategiset tavoitteet ja tulokset. Ajurit ja megatrendit ovat ulkoisia muuttujia, joiden vaikutukset huomioidaan ja niihin pyritään vastaamaan strategisilla tavoitteilla. Tavoitteet on edelleen tarkennettu strategisiksi tuloksiksi. Strategisten tulosten toteuttaminen realisoi strategiset tavoitteet.

### 2.4.1 JOD:n strategiakartta

JOD:n strategiset tavoitteet ja tulokset on johdettu useista yllämainituista yhteiskuntaan vaikuttavista globaaleista muutosajureista ja hallituksen linjaamista tavoitteista. JOD:n tavoitteet on rakennettu asiakasryhmittäin (ks. 2.6.1. JOD:n asiakasryhmät).





Diagrammi 2. JOD:n strategiakartta.

### 2.4.1.1 JOD:n ajurit

Jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden kehittämisen taustalla on useita yhteiskuntaan vaikuttavia muutosajureita, jotka vaativat nykyisen toiminnan kehittämistä. Väestönmuutos haastaa nykyjärjestelmän ja vanhat toiminta- ja organisoitavat. Teknologinen murros vaikuttaa yhteiskunnan eri osa-alueisiin, tämänhetkisiin ja tuleviin osaamistarpeisiin sekä työelämän muutokseen, kun vanhat alat ja ammatit vähitellen kuolevat pois tai uudistuvat. Myös kansainvälisyys ja globaalit haasteet, ympäristön tila ja ilmastonmuutos asettavat omat vaatimuksensa osaamiselle. Samalla COVID-19-pandemia on nopeuttanut muun muassa digitalisaation ja työn murroksen vauhtia.

Hallitus linjaa hallitusohjelmassaan useita tavoitteita ja keinoja, jotka liittyvät jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden suunnitteluun ja toteutukseen.

Taulukko 3. JOD:n ajurit

Ajuri / megatrendi	
Yksilölähtöisyys	Globalisaatio
Kansainvälisyys	Teknologinen murros – Digitalisaatio
Merkittävät toimintaympäristö- muutokset	Kestävä kehitys, luonnon monimuotoisuus
Ilmastonmuutos	OECD-suositus
EU-suositukset	Työelämän murros
Väestörakenteen muutos	Osaajapula ja osaamistarpeen kasvu

### 2.4.1.2 JOD:n strategiset tavoitteet ja tulokset

Taulukossa 4 on esitetty JOD:n strategiset tavoitteet ja niihin liittyvät keskeiset tulokset.

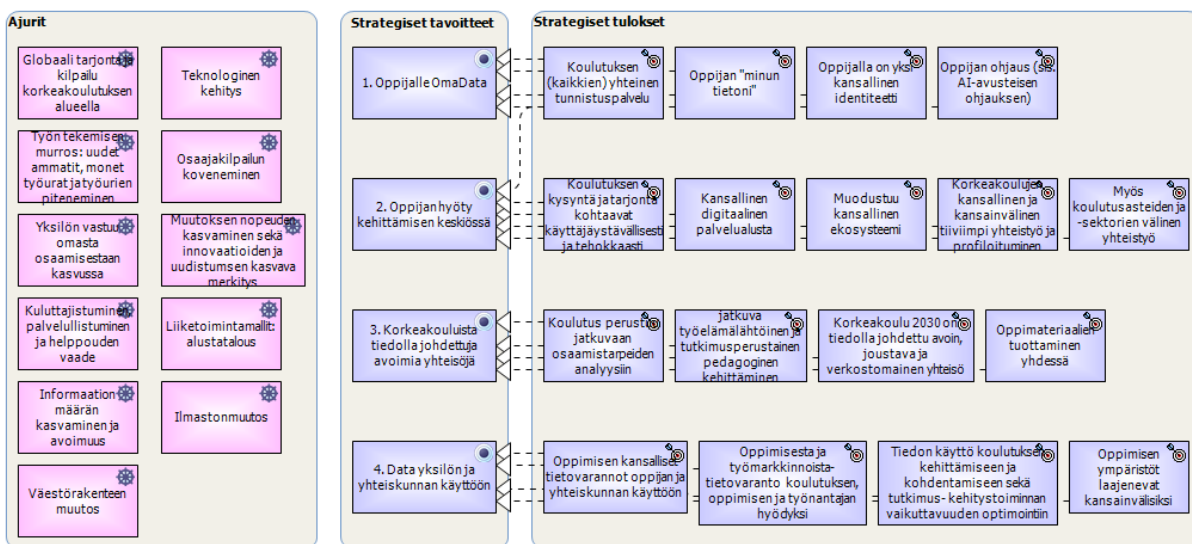
Taulukko 4. JOD:n strategiset tavoitteet ja tulokset

<b>Strateginen tavoite</b>	
1 Tuetaan <b>yksilön</b> kykyä arvioida ja tehdä mielekkäitä koulutukseen, työuraan ja työelämään liittyviä suunnitelmia ja päätöksiä.	
<b>Strateginen tulos</b>	
	Tunnistaa osaamisensa, taitonsa, rajoituksensa, kiinnostuksensa ja mahdollisuutensa koulutuksessa ja työmarkkinoilla.
	Peilaa omaa tilannettaan ja edellytyksiään koulutukseen ja työmarkkinoiden tarjoamiin mahdollisuuksiin ja tarpeisiin sekä/tai tarjolla oleviin osaamisen kehittämisiin.
	Tekee mielekkäitä koulutukseen, työuraan ja elämään sekä omaan toimeentuloon liittyviä suunnitelmia ja päätöksiä.
	Asettaa ja edistää yksilöllisiä oppimistavoitteita koulutuksessa, työelämässä ja muissa konteksteissa sekä hallinnoimaan omia osaamis- ja uratietojaan.
<b>Strateginen tavoite</b>	
2 Parannetaan <b>ohjauksen</b> laatua, tietopohjaa ja laadukkaita työkaluja kehittämällä ja hyödyntämällä.	
<b>Strateginen tulos</b>	
	Hyödynnetään kansallisesti koottuja ja validoituja ohjauksen työkaluja, välineitä ja materiaaleja.
	Parannetaan ohjauksen laatua, kehittämällä ohjauksen työkaluja sekä rakentamalla ja hyödyntämällä kattavampaa tietopohjaa.
	Tuetaan paremmin työmarkkinoille siirtymistä, työllisenä pysymistä ja kestäviä työuravalintoja.
	Tehdään paremmin opiskelun aikaista ohjausta ja tukemaan yksilöiden päätöksentekoa tulevaisuuden työelämän osaamistarpeet huomioiden.
<b>Strateginen tavoite</b>	
3 <b>Työelämän</b> edustajat ja toimijat hyödyntävät tietoa tehokkaammin.	
<b>Strateginen tulos</b>	
	Tuetaan osaamisen kysynnän ja tarjonnan tilannekuvan ylläpitoa.
	Tehostetaan osaamisen ja kehittämisen prosesseja yhteistyössä koulutustoimijoiden kanssa.
	Osaamistarpeiden strateginen suunnittelu tehostuu (lyhyt, keskipitkä ja pitkä aikaväli).
	Kehitetään oman organisaation osaamispääomaa.
<b>Strateginen tavoite</b>	
4 <b>Koulutusorganisaatiot</b> pystyvät tuottamaan parempia palveluita.	
<b>Strateginen tulos</b>	
	Ennakoivat, kehittävät ja kohdentavat koulutustarjontaansa.
	Tehostavat osaamisen kehittämisen prosesseja yhteistyössä muiden koulutustoimijoiden kanssa ja työelämän kanssa.
	Rakentavat asiakaslähtöisiä ja joustavampia koulutuspolkuja.
	Vastaavat koulutustarpeisiin yhteistyössä muiden koulutustoimijoiden kanssa.
<b>Strateginen tavoite</b>	
5 <b>Työhallinnon ja opetushallinnon toimijat</b> pystyvät yhdessä tuottamaan parempia palveluita, hyödyntämään muiden tarjoamia palveluita sekä toimimaan tehokkaasti eri ekosysteemien kanssa.	
<b>Strateginen tulos</b>	
	Rakentavat palvelupolkujaan asiakaslähtöisemmin, tuottamaan parempia palvelukokemuksia ja parantamaan kustannustehokkuutta.

Parantavat kohtaantoa kannustamalla työelämässä tarvittavan osaamisen hankkimiseen ja tukemalla tarkoituksenmukaisia siirtymiä työmarkkinoilla.
Tehostavat koulutus- ja työmarkkinatiedon sekä osaamistarpeisiin liittyvän ennakoitiedon hyödyntämistä ja tarjoamista eri toimijoiden käyttöön.
Parantavat digitaalisten palveluiden saavutettavuutta ja vaikuttavuutta tehostamalla poikkihallinnollisia prosesseja, sekä strategista tiedolla johtamista.

## 2.4.2 Digivision strategiakartta

Digivision hankkeen strategia on johdettu korkeakoulujen yhteisesti laatimasta neljästä lupauksesta ja toiminnallisesta tavoitetilasta, jotka muodostavat tavoitearkkitehtuurin strategiset tavoitteet ja tulokset koko Digivision hankekaudelle vuoden 2030 loppuun saakka.



Diagrammi 3. Digivision strategiakartta.

### 2.4.2.1 Digivision ajurit ja megatrendit

Digivision ajurit ja megatrendit pohjautuvat korkeakoulujen kanssa yhdessä tehtyyn analyysiin. Analyysissä on keskitytty erityisesti korkeakoulutuksen ja osaamisen tarpeiden muutokseen. Tunnistetut ajurit ohjaavat korkeakoulutuksen digitalisaation ja joustavan oppimisen kokonaisuuden kehittämistä.

Taulukko 5. Digivision ajurit ja megatrendit

Ajuri / megatrendi
Globaali tarjonta ja kilpailu korkeakoulutuksen alueella
Työn tekemisen murros: uudet ammatit, monet työurat ja työurien piteneminen
Yksilön vastuu omasta osaamisestaan kasvussa
Kuluttajistuminen, palvelullistuminen ja helppouden vaade

Informaation määrän kasvaminen ja avoimuus
Väestörakenteen muutos
Teknologinen kehitys
Osaajakilpailun koveneminen
Muutoksen nopeuden kasvaminen sekä innovaatioiden ja uudistumisen kasvava merkitys
Liiketoimintamallit: alustatalous
Ilmastonmuutos

### 2.4.2.2 Digivision strategiset tavoitteet ja tulokset

Strategiset tavoitteet on johdettu hanketta ohjaavista dokumenteista ja niitä on tarkennettu muiden muassa hankkeen tavoitetilan kuvauksessa ja muussa kehittämistyössä. Strategiatavoitteet ja tulokset edustavat vuoden 2030 loppuun saakka kestävästä Digivision hankkeen laajuutta.

Taulukko 6. Digivision strategiset tavoitteet ja tulokset

<b>Strateginen tavoite</b>	
1. Oppijalle OmaData	
	<b>Strateginen tulos</b>
	Koulutuksen (kaikkien) yhteinen tunnistuspalvelu
	Oppijan "minun tietoni"
	Oppijalla on yksi kansallinen identiteetti
	Oppijan ohjaus (sisältäen AI-avusteisen ohjauksen)
<b>Strateginen tavoite</b>	
2. Oppijan hyöty kehittämisen keskiössä	
	<b>Strateginen tulos</b>
	Koulutuksen kysyntä ja tarjonta kohtaavat käyttäjäystävällisesti ja tehokkaasti
	Kansallinen digitaalinen palvelualusta
	Muodostuu kansallinen ekosysteemi
	Korkeakoulujen kansallinen ja kansainvälinen tiiviimpi yhteistyö ja profiloituminen
	Myös koulutusasteiden ja -sektorien välinen yhteistyö
<b>Strateginen tavoite</b>	
3. Korkeakouluista tiedolla johdettuja avoimia yhteisöjä	
	<b>Strateginen tulos</b>
	Koulutus perustuu jatkuvaan osaamistarpeiden analyysiin
	Jatkuva työelämälähtöinen ja tutkimusperustainen pedagoginen kehittäminen
	Korkeakoulu 2030 on tiedolla johdettu avoin, joustava ja verkostomainen yhteisö
	Oppimateriaalien tuottaminen yhdessä
<b>Strateginen tavoite</b>	
4. Data yksilön ja yhteiskunnan käyttöön	
	<b>Strateginen tulos</b>

	Oppimisen kansalliset tietovarannot oppijan ja yhteiskunnan käyttöön
	Oppimisesta ja työmarkkinoista –tietovaranto koulutuksen, oppimisen ja työnantajan hyödyksi
	Tiedon käyttö koulutuksen kehittämiseen ja kohdentamiseen sekä tutkimus- kehitystoiminnan vaikuttavuuden optimointiin
	Oppimisen ympäristöt laajenevat kansainvälisiksi

## 2.5 Kyvykkyydet

Kyvykkyys on toimijoiden kyky toimia tarkoituksenmukaisella tavalla ja hyödyntää osaamistaan sekä muita resurssejaan (toimintatavat, tiedot ja tietojärjestelmät). Kuvatut kyvykkyydet toteuttamalla saavutetaan strategiset tavoitteet ja tulokset. JOD:lle ja Digivisiolle on tehty strategiakarttojensa mukaiset, erilliset kyvykkyyskartat, mutta niitä on tarkasteltu ristiin osakokonaisuuksien kesken.

JOD:n kyvykkyksiä tunnistettiin 45 ja Digivision kyvykkyksiä 50. Molemmille osakokonaisuuksille yhteisiä kyvykkyksiä on 19.

### 2.5.1 JOD:n kyvykkyydet

JOD:n kyvykkyydet on ryhmitelty strategisten tavoitteiden ja asiakasroolien (yksilö, ohjaaja, työelämätoimija, koulutustoimija, ekosysteemitomija, ks. tarkemmin 2.6.1. JOD:n asiakasryhmät) mukaisesti viiteen kyvykkyysalueeseen (ks. diagrammi 4).

### 1. Palvelut yksilölle kyvykkysalue

Osaamisen, kiinnostusten ja reunaehtojen kartoitus	Osaamisen ja työvoimatarpeen kohtaanto	Yksilön osaamistiedon elinkaaren hallinta	Osaamisen kehittämisen mahdollisuuksien vertailu	Yksilön kohtaanto
Yksilön reunaehdot ja tuki	OmaDatan hallinta	Arkaluonteisen datan hallinta	Elinikäisen ohjauksen hallinta	Ennakointi
Urasuunnittelu	Yksilöllinen tavoitesuunnitelma			

### 2. Palvelut ohjaajalle kyvykkysalue

Avoimet kansalliset ohjausvälineet	Ohjaustyökalujen ja materiaalien validointi	Yhteinen kehittäminen	Työmarkkinatiedon hankinta, hallinta ja jakaminen	Ennakointi
Koulustarjontatiedon keruu, hallinta ja jakaminen	Elinikäisen ohjauksen hallinta			

### 3. Palvelut työelämätoimijalle kyvykkysalue

Työelämän ja koulutuksen tietotarpeiden määrittely	Työmarkkinatiedon hankinta, hallinta ja jakaminen	Tiedonjalostaminen, analytiikka ja hyödyntäminen	Kansainvälinen työntekijä- ja opiskelijarekrytointi	Yksilön osaamistiedon elinkaaren hallinta
Hallinnonalojen yhteistyö	Alueellinen yhteistyö	Sektorien välinen yhteistyö	Organisaation osaamispääoman hallinta	Organisaatioiden osaamispääoman ohjaus
Ennakointi	Työelämätoimijoiden osaamisverkosto	Koulutus	Tiedonjalostaminen, analytiikka ja hyödyntäminen	Tiedolla johtaminen

### 4. Palvelut koulutustoimijalle kyvykkysalue

Ennakointi	Koulustarjontatiedon keruu, hallinta ja jakaminen	Työmarkkinatiedon hankinta, hallinta ja jakaminen	Osaamisen ja työvoimatarpeen kohtaanto	Yhteinen kehittäminen
Sektorien välinen yhteistyö	Koulutussektorien välinen yhteistyö	Yksilön osaamistiedon elinkaaren hallinta	Yksilöllinen koulutuspolku	Elinikäisen ohjauksen hallinta
Palvelumuotoilu ja tuotteistaminen	Yhteisen ymmärryksen edistäminen ajantasaisista koulustarpeista	Alueellinen yhteistyö	Kohderyhmätuntemus	

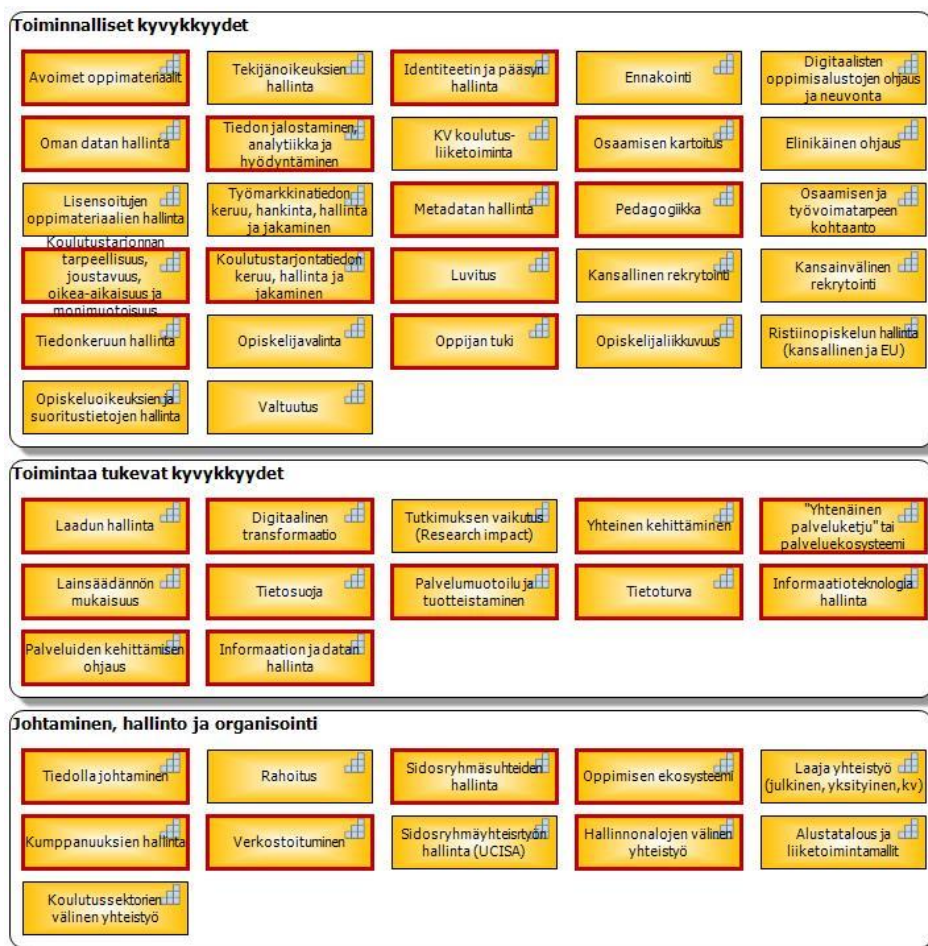
### 5. Palvelut ekosysteemittoimijalle kyvykkysalue

Palvelumuotoilu ja tuotteistaminen	Hallinnonalojen yhteistyö	Yhteinen kehittäminen	Paradigman muutos	Arkaluonteisen datan hallinta
Osaamisen ja työvoimatarpeen kohtaanto	Koulutus	Yksilöllinen koulutuspolku	Ekosysteemit	Työmarkkinatiedon hankinta, hallinta ja jakaminen
Koulustarjontatiedon keruu, hallinta ja jakaminen	Ennakointi	Sektorien välinen yhteistyö	Tiedolla johtaminen	Palveluiden saavutettavuus (inkluisio)
Palveluiden markkinointi				

Diagrammi 4. JOD:n kyvykkyykskartta.

## 2.5.2 Digivision kyvykkyydet

Digivision kyvykkyydet (ks. diagrammi 5) on johdettu Digivision lupauksista ja strategiakartasta. Osa niistä on johdettu JOD:n kyvykkyyksistä ja osa eurooppalaisten korkeakoulujen yhteisestä UCISA-kyvykkyyksmallista (<https://www.ucisa.ac.uk/HECapModel>). Digivision kyvykkyydet on ryhmitelty kolmeen kategoriaan: toiminnallisiin, toimintaa tukeviin sekä johtamisen, hallinnon ja organisoimien kyvykkyyksiin. Punaisella reunaviivalla kehystetyt kyvykkyydet edustavat kaikki korkeakoulut kattavan korkeakoulutuksen digitalisaation ja joustavan oppimisen kokonaisuuden (DV) kyvykkyyksiä, jotka Digivisio 2030 -hankeen toteuttamana muodostavat osakokonaisuuden koko hankeaikaisesta kyvykkyyksjoukosta (ml. mustalla reunaviivalla kehystetyt kyvykkyydet).

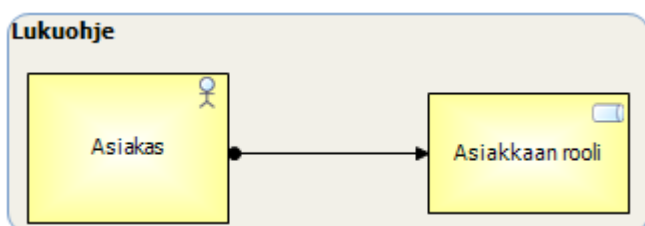


Diagrammi 5. Digivision kyvykkyykskartta.

## 2.6 Asiakasryhmät

Asiakasryhminä ovat erityisesti yksilöt, koulutukseen hakeutuvat ja koulutuspalveluita tarvitsevat, korkeakoulut ja muut koulutustoimijat, ohjausta tekevät tahot, työelämän edustajat ja toimijat, TE-hallinto, muu julkinen hallinto ja viime kädessä koko yhteiskunta. Parantunut tietopohja tukee myös päättäjiä ja päätöksentekoa.

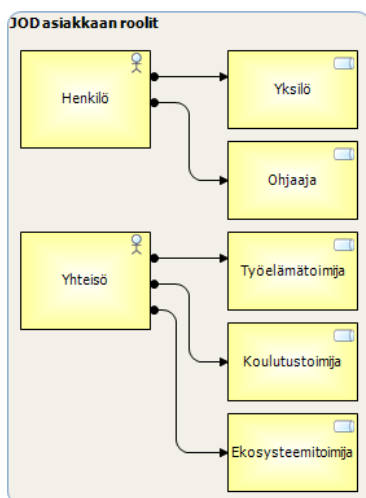
Jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelman asiakkailta voi olla useampia erilaisia rooleja kehittäviin palveluihin liittyen (esim. yksilö voi toimia koulutukseen hakeutuvan roolissa tai ohjaajana).



Diagrammi 6. Toimijakarttojen lukuohje.

### 2.6.1 JOD:n asiakasryhmät

JOD:n arkkitehtuurissa on strategiasta tunnistettu kaksi asiakastoimijaa: henkilö ja yhteisö (ks. diagrammi 7). Henkilöllä on kaksi eri asiakasroolia: yksilö ja ohjaaja. Yhteisöllä on kolme eri roolia: työelämätoimija, koulutustoimija ja ekosysteemittoimija. Asiakastoimijat ja niiden roolit on kuvattu tarkemmin taulukossa 7.



Diagrammi 7. JOD:n asiakkaat ja niiden roolit.

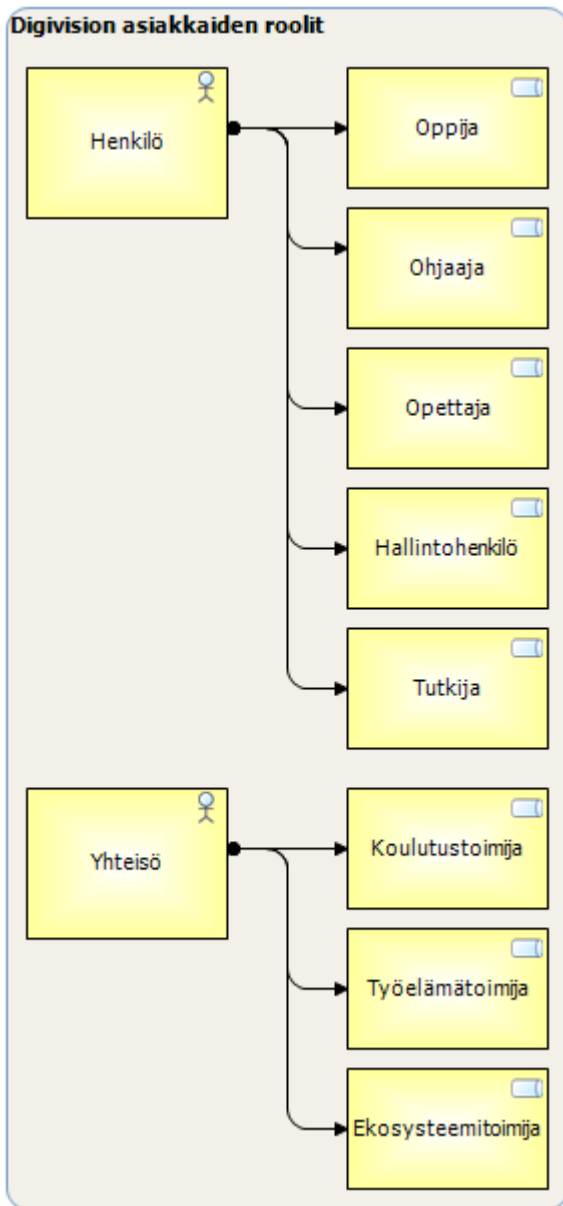


**Taulukko 7. JOD:n asiakastoimijoiden ja -roolien tarkemmat kuvaukset**

Henkilö	henkilö on toimija, joka on ihminen
Henkilö: yksilö	kuka tahansa palvelun käyttäjä
Henkilö: ohjaaja	henkilö joka käyttää palveluita osana opinto- tai uraohjausprosessia
Yhteisö	julkisen tehtävän, taloudellisten tai aatteellisten päämäärien tai elämänmuodon perusteella kokonaisuuden muodostava yhteenliittymä
Yhteisö: työelämätoimija	työorganisaatiot ja työelämän kehittäjät
Yhteisö: koulutustoimija	oikeushenkilö, joka järjestää opetusta tai koulutusta
Yhteisö: ekosysteemitoimija	ekosysteemi on sekä rakenne että vuorovaikutusprosessi, jonka kautta toisiaan täydentävät toimijat luovat yhdessä arvoa. Toimijoita ovat koulutustoimijat, ohjausta tekevät tahot, työelämätoimijat ja julkinen hallinto.

## 2.6.2 Digivision asiakasryhmät

Digivision-arkkitehtuurissa henkilöllä voi olla yksi tai useampi rooli (ks. diagrammi 8). Henkilön rooleja ovat oppija, ohjaaja, opettaja, hallintohenkilö tai tutkija. Yhteisötoimijalla voi olla yksi tai useampi rooli: koulutustoimija, työelämätoimija tai ekosysteemitoimija. Yhteisötoimijat sisältävät myös erilaisia yksilörooleja: ohjaaja, opettaja, hallintohenkilö tai tutkija.



Diagrammi 8. Digivision asiakkaat.

**Taulukko 8. Digivision asiakkaat.**

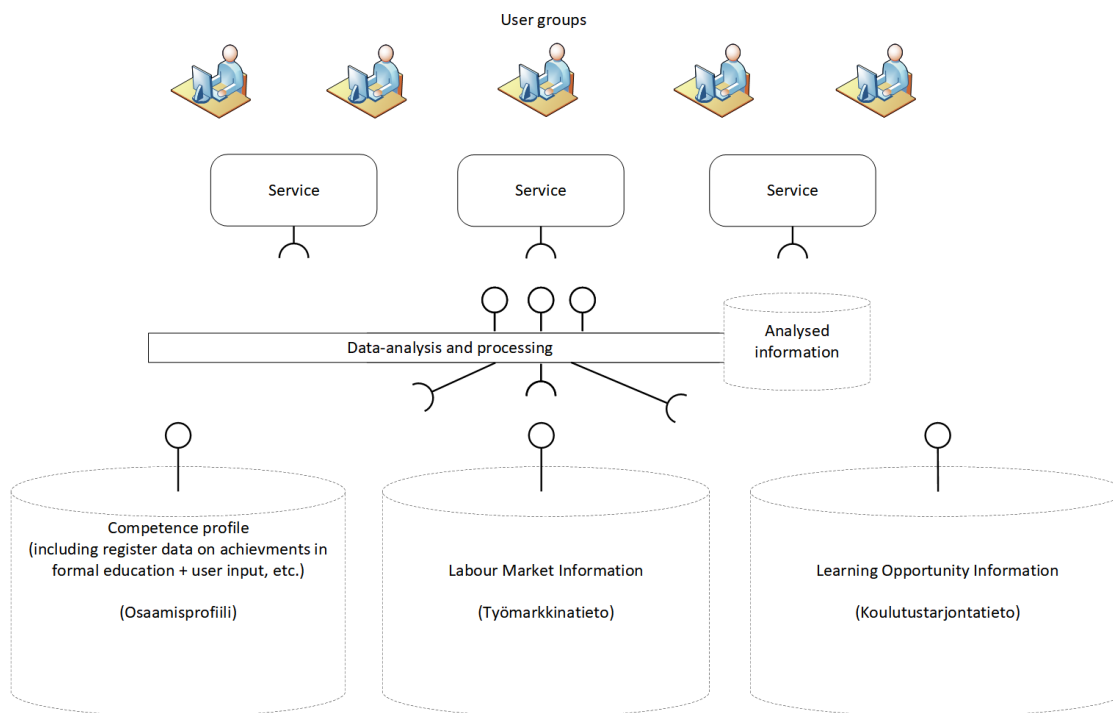
Henkilö	henkilö on toimija, joka on ihminen
Henkilö: oppija	henkilö, joka osallistuu varhaiskasvatukseen tai koulutukseen tai on eri tavoin hakeutumassa tai hakeutunut siihen elämän eri vaiheissa.
Henkilö: ohjaaja	henkilö joka käyttää palveluita osana opinto- tai uraohjausprosessia
Yhteisö	julkisen tehtävän, taloudellisten tai aatteellisten päämäärien tai elämänmuodon perusteella kokonaisuuden muodostava yhteenliittymä
Yhteisö: työelämätoimija	työorganisaatiot ja työelämän kehittäjät
Yhteisö: koulutustoimija	oikeushenkilö, joka järjestää opetusta tai koulutusta
Yhteisö: ekosysteemittoimija	ekosysteemi on sekä rakenne että vuorovaikutusprosessi, jonka kautta toisiaan täydentävät toimijat luovat yhdessä arvoa. Toimijoita ovat koulutustoimijat, ohjausta tekevät tahot, työelämätoimijat ja julkinen hallinto.

## 2.7 Toiminnan palvelut (components)

Tässä kappaleessa kuvataan arkkitehtuuriin tunnistetut keskeisimmät toiminnan digitaaliset palvelut, jotka liittyvät Jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelman osakokonaisuuksiin (JOD ja DV) sekä muita kokonaisuutta tukevia palveluita. Digitaaliset palvelut ovat joko asiakkaiden itsenäisesti tai ohjaustilanteissa käytettävissä eri päätöksentekotilanteita tukien sekä saavutettavissa ajasta ja paikasta riippumatta tai ne ovat palveluiden tuottamisen hallinnollisia tai tukipalveluita. Palvelun asiakkaina voivat olla yksilöt tai yhteisöt (kuvattu tarkemmin luvussa 2.6.).

Molempien osakokonaisuuksien palvelut on johdettu strategiasta kyvykkyyksien kautta hyödyntäen arkkitehtuurikuvaamisen menetelmiä.

Alla olevassa kuvassa 3 on kuvattu palvelukokonaisuus (JOD ja DV) ylätasolla. Kokonaisuus muodostuu tietovarannoista, analytiikasta ja loppukäyttäjille suunnatuista digitaalisista palveluista.



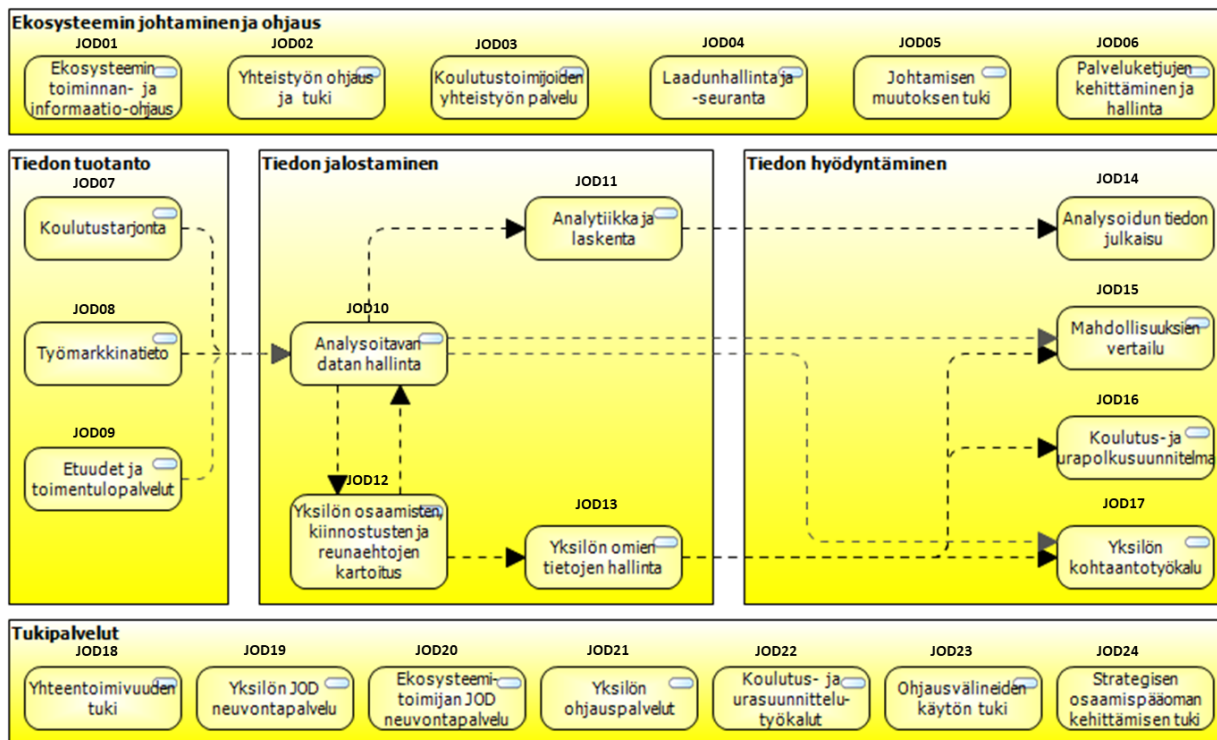
Kuva 3. Palvelukokonaisuus

Seuraavissa alaluvuissa 2.7.1 ja 2.7.2 kuvataan JOD-kokonaisuuden sekä Digivision tunnistetut kehittämistä edellyttävät olemassa olevat ja uudet palvelut. Palveluiden toteutus tarkentuu työn edetessä ja mahdollisuuksien mukaan hyödynnetään yhteisiä ratkaisuja.

Palveluiden valmiusastetta on kuvattu seuraavin statusmerkinnöin (OK=osin kehitettävä; U=uusi). Tämän lisäksi on kuvattu palveluiden luonnetta (X=palvelu toteutetaan olennaisilta osin digitaalisesti).

## 2.7.1 JOD:n toiminnan palvelut

Tässä kappaleessa on esitettävä JOD:n palvelukartta antaa kokonaiskuvan tuotettavista palveluista. Diagrammissa 9. JOD:n palvelut on ryhmitelty viiteen alueeseen palveluiden tiedon elinkaaren ja hyödyntämisen mukaisesti (tiedon tuotanto, tiedon jalostaminen, tiedon hyödyntäminen, ekosysteemin johtaminen ja ohjaus sekä tukipalvelut). Samalla on kuvattu tiedon elinkaareen liittyvien palveluiden riippuvuudet ja niiden väliset keskeiset tietovirrat.



Diagrammi 9. JOD:n palvelut ja palveluiden väliset tietovirrat

Alla olevissa taulukoissa palvelut on kuvattu tarkemmin. Status\* kuvaa palveluiden valmiusastetta seuraavin merkinnöin: OK = osin kehitettävä ja U = uusi. Digipalvelussa\*\* oleva X-merkintä tarkoittaa, että palvelu toteutetaan olennaisilta osin digitaalisesti.

## Ekosysteemijohtaminen ja ohjaus

Palvelun id-numero	Palvelun nimi	Palvelun kuvaus	Status*	Digipalvelu **
JOD01	Ekosysteemin toiminnan- ja informaatio-ohjaus	Palvelussa tuotetaan, päivitetään ja ylläpidetään yhteistyössä ekosysteemitomijoiden kanssa linjaukset ja pelisäännöt, joita kaikkien ekosysteemitomijoiden tulee noudattaa.	U	-
JOD02	Yhteistyön ohjaus ja tuki	Palvelussa kehitetään ja hallinnoidaan erilaisia toiminnan, yhteistyön ja tiedontuotannon malleja ja sopimuksia ml. yhteistyön välineet. Palvelu tukee hallinnonalat ylittävää yhteistä toimintaa ja tarjoaa yhteiset toimintamallit paradigman muutoksen toteuttamiseen ja poikkihallinnollisten prosessien tehostamiseen.	U	-

JOD03	Koulutustoimijoiden yhteistyön palvelu	Palvelu tukee koulutustoimijoiden mahdollisuuksia tunnistaa uusia oppimiskokonaisuustarpeita sekä yhteistyömahdollisuuksia niihin vastaamiseksi.	U	X
JOD04	Laadunhallinta ja -seuranta	Laadunhallintaa käytetään jatkuvan oppimisen digitaalisten palveluiden kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen arviointiin ja kehittämiseen.  Palvelu sisältää laadunhallintamallin kehittämisen ja ylläpidon, työkalujen auditoinnin ja siihen liittyvät kriteerit, tiedon laadun tarkistukset sekä vaikuttavuuden arvioinnin.	U	-
JOD05	Johtamisen muutoksen tuki	Palvelussa tuetaan yhteistä poikkihallinnollista strategista tiedolla johtamista ja hallinnonalojen välisten prosessien kehittämistä.	U	-
JOD06	Palveluketjujen kehittäminen ja hallinta	Palvelu tukee ekosysteemitoimijoita tuottamaan ja ylläpitämään toimivia ja tehokkaita asiakaslähtöisiä palveluketjuja ja -polkuja asiakkaiden tarpeiden mukaisesti.	U	X

## Tiedon tuottaminen

Palvelun id-numero	Palvelun nimi	Palvelun kuvaus	Status*	Digipalvelu**
JOD07	Koulutustarjonta	Palvelu kattaa koulutustarjonnan sisältäen mm. kuvailutiedot. Palvelu sisältää mahdollisimman kattavasti kansallisesti julkisesti rahoitetun koulutuksen ja mahdollisuuksien mukaan muun koulutuksen.  Palvelu kattaa Suomessa tarjottavan koulutuksen ja on tarvittaessa mahdollista laajentaa kattamaan rajat ylittävän koulutustarjonnan.	OK	X
JOD08	Työmarkkinatieto	Palvelussa kerätään ja koostetaan työmarkkinatiedot kuten määrällinen työmarkkinainformaatio, tiedot työmahdollisuuksista, ennakointitieto, hallinnollinen työmarkkinatieto, kyselyt, selvitykset, tutkimukset ja analyysit sekä narratiivinen työmarkkinatieto	U	X
JOD09	Etudet ja toimeentulo	Palvelussa yksilö saa tietoa osaamisen kehittämistä mahdollistavista etuuksista. Palvelussa yksilö voidaan ohjata myös etuuspalveluihin.	OK	X

## Tiedon jalostaminen

Palvelun id-numero	Palvelun nimi	Palvelun kuvaus	Status*	Digipalvelu**
JOD10	Analysoitavan datan hallinta	Palvelu koostaa jatkuvan oppimisen palvelukokonaisuuden tarvitsemat tiedot eri tietolähteistä sekä esikäsittelee, yhdistelee, yhtenäistää ja jakaa tietoja. Palvelu toimii analytiikkatiedon tiedonhallinta- alustana, johon tallennetaan myös palveluissa syntyneitä tietoja ja analyysejä. Palvelu tarjoaa analytiikkatyökaluja tiedon analysointia varten. (Tieto- ja analyysialusta)	U	X
JOD11	Analytiikka ja laskenta	Palvelussa hallitaan tekoälymalleja ja tehdään analyysejä muiden JOD palveluiden käyttöön. (Analyysi-alusta)  Palvelu tuottaa koulutuskysyntätiedon. Palvelussa kootaan yksilöiden osaamisprofiileista osaamiskokonaisuus erityisesti työelämän käyttöön. Lisäksi palvelu tuottaa analyysin puuttuvasta koulutustarjonnasta.	U	X
JOD12	Yksilön osaamisten, kiinnostusten ja reunaehtojen kartoitus	Palvelun avulla yksilö tunnistaa omat osaamisensa, kiinnostuksensa kohteet ja reunaehdonsa. Toiminnasta syntyy yksilön osaamisprofiili, joka kattaa edellä mainitut osa-alueet.	U	X
JOD13	Yksilön omien tietojen hallinta	Yksilö pystyy hallinnoimaan omia tietojaan (mm. yksilön taustatiedot, osaamistiedot, kiinnostuksen kohteet, suoritettut opinnot, meneillään olevat opinnot, suunnitellut opinnot, opiskeluoikeudet, tutkintotiedot, pätevyudet, työhistoria) ja suostumuksiaan. Palvelussa hallinnoidaan lisäksi kohtaan tulokset, puuttuvat osaamiset, uratavoitteet, koulutus- ja urapolkujen tulokset sekä tavoitesuunnitelmat. Lisäksi voidaan hallinnoida omia käyttäjävalintoja.	OK	X

## Tiedon hyödyntäminen

Palvelun id-numero	Palvelun nimi	Palvelun kuvaus	Status*	Digipalvelu**
JOD14	Analysoidun tiedon julkaisu	Palvelussa näytetään ja jaellaan (rajapintojen kautta) anonymisoitu ja analysoitu tieto kaikkien käyttöön. Analysoitua tietoa ovat esimerkiksi koulutuskysyntä, puuttuva koulutustarjonta ja osaamistarjonta	U	X
JOD15	Mahdollisuuksien vertailu	Palvelun avulla yksilö voi taustatietojensa ja kiinnostustensa pohjalta luoda mm. osaamis- ja uratavoitteita. Yksilö voi myös luoda, tarkastella ja verrata kehittämisspolkuja tavoitteiden saavuttamiseksi.	U	X
JOD16	Koulutus- ja urapolkusuunnitelma	Palvelussa yksilö voi seurata ja päivittää valitsemaansa kehittämisspolkua. Yksilö voi luoda tavoitesuunnitelman ja seurata sen toteutumista.	U	X

JOD17	Yksilön kohtaantotyökalu	Palvelu tuottaa ehdotuksia yksilölle sopivista koulutuksista ja työmahdollisuuksista perustuen yksilön osaamisiin, kiinnostuksen kohteisiin, tavoitteisiin ja muihin reunaehtoihin.	U	X
-------	--------------------------	---	---	---

## Tukipalvelut

Palvelun id-numero	Palvelun nimi	Palvelun kuvaus	Status*	Digipalvelu**
JOD18	Yhteentoimivuuden tuki	Palvelussa tuetaan yhteentoimivuutta ja tiedon hyödyntämistä tarjoamalla mm. yhteiset kuvailuohjeet ja -formaatit, käsite- ja tietomallit ja rajapintaprotokollat.	U	X
JOD19	Yksilön JOD-neuvontapalvelu	Palvelu tukee yksilöä JOD-palveluiden käytössä. Lisäksi palvelussa yksilö saa tietoa elämäntilanteeseensa ja tavoitteisiinsa liittyvistä osaamisen kehittymistä mahdollistavista muista palveluista ja hänet ohjataan tarvittaessa ko. palveluihin. Neuvonta tuotetaan pääsääntöisesti automaattisena palveluna (botti).	U	X
JOD20	Ekosysteemi-toimijan JOD neuvontapalvelu	Palvelu tukee ekosysteemitomijaa JOD-palveluiden käytössä. Ekosysteemitomija ohjataan tarvittaessa muiden tukipalveluiden piiriin. Neuvonta tuotetaan pääsääntöisesti automaattisena palveluna (botti).	U	X
JOD21	Yksilön ohjauspalvelut	Palvelun kautta yksilölle tarjotaan tiedot ohjausta tarjoavista tahoista.	U	X
JOD22	Koulutus- ja urasuunnittelutyökalut	Yksilö ja ohjaaja voivat halutessaan hyödyntää JOD-palveluissa asetettujen kriteerien mukaisia yhteentoimivia työkaluja koulutus- ja uravaihtoehtojen suunnittelussa.	U	X
JOD23	Ohjausvälineiden käytön tuki	Palvelussa annetaan tukea ohjausvälineiden käyttöön ohjaajille. Neuvonta tuotetaan pääsääntöisesti automaattisena palveluna.	U	X
JOD24	Strategisen osaamis-pääoman kehittämisen tuki	Tiedon hyödyntämisen tuki työvoiman osaamisen kehittämisessä ja työvoimatarpeen ennakoinnissa.	U	X

## 2.7.2 Digivision palvelut

Digivision palvelukartta antaa kokonaiskuvan tuotettavista palveluista. Palvelut on ryhmitelty palveluiden pääasiallisten käyttötarkoitusten mukaan kahteen toisiaan täydentävään kokonaisuuteen: oppijan palvelut ja koulutustoimijan palvelut.

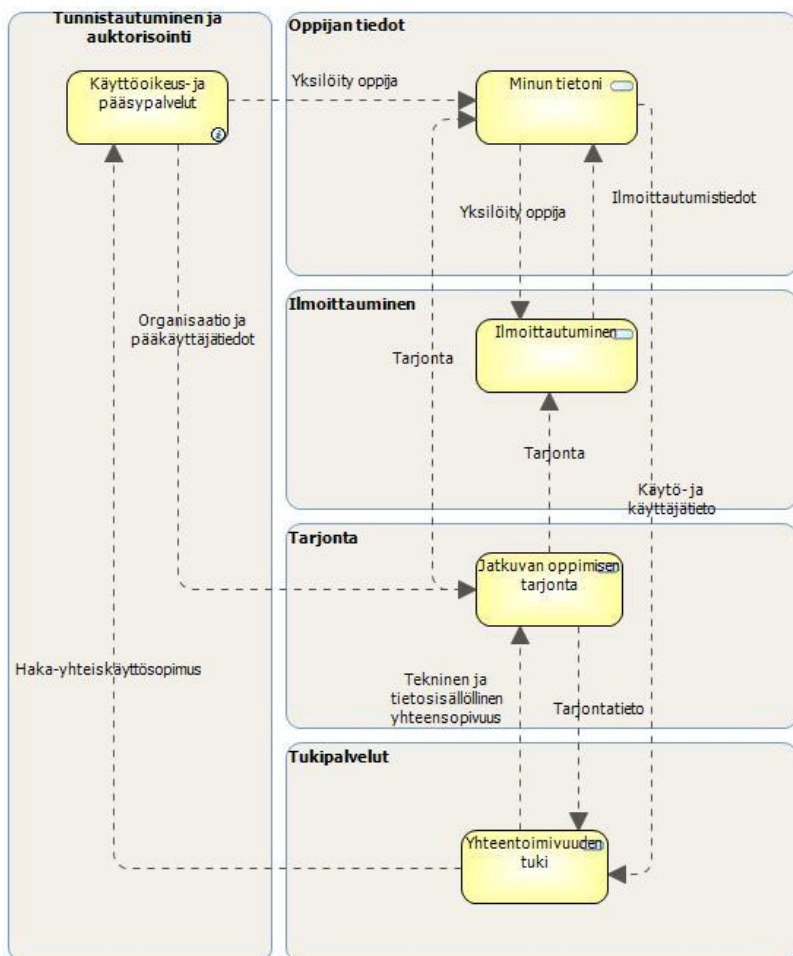


Tässä kappaleessa kuvataan kaikki korkeakoulut kattavan korkeakoulutuksen digitalisaation ja joustavan oppimisen kokonaisuuden (DV) toiminnallista laajuutta toiminnan palveluiden kautta.



Diagrammi 10. DV:n palvelukartta

Seuraavassa diagrammissa on ryhmitelty DV:n toiminnan palvelut viiteen alueeseen (tunnistautuminen ja auktorisointi, oppijan tiedot, ilmoittautuminen, tarjonta sekä tukipalvelut). Diagrammissa on kuvattu palveluiden väliset keskeiset tietovirrat.



Diagrammi 11. DV:n palveluiden väliset tietovirrat

Taulukossa 8 on kuvattu tarkemmin Digivision palvelut.

Taulukko 8. Digivision toiminnan palvelut. Status\* kuvaa palveluiden valmiusastetta seuraavin merkinnöin: OK = osin kehitettävä ja U = uusi. Digipalvelu\*\* palvelu toteutetaan olennaisilta osin digitaalisesti

Palvelun id-numero	Palvelun nimi	Palvelun kuvaus	Status*	Digipalvelu**
DV01	Jatkuvan oppimisen tarjonta	Palvelu muodostuu verkkopalvelun "Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjotin" (työnimi) kautta. Palvelu mahdollistaa jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjonnan esittämisen verkkopalvelussa loppukäyttäjille. Loppukäyttäjä on ensisijaisesti oppija. Tieto esitetään mahdollista sen vertailu ja suodattaminen oppijalle merkityksellisin kriteerein. Tarjonta koostuu ensisijaisesti korkeakoulujen koulutustarjontatiedoista.	U	X

DV02	Yhteentoimivuuden tuki	<p>Palvelu toteutuu verkkopalvelun "korkeakoulujen hallintasovellus" (työnimi) kautta. Se tukee semanttista yhteentoimivuutta ja tarjonnan kuvailua, datan hyödyntämistä, sekä teknistä yhteentoimivuutta.</p> <p>Palvelu tukee semanttisesti yhteensopivaa korkeakoulujen jatkuvan oppimisen tarjonnan kuvaamista korkeakoulujen lähdejärjestelmiin. Lisäksi palvelu mahdollistaa kuvailun rikastamisen siten, että tieto on esitettävissä jatkuvan oppimisen tarjontana "Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjotin" -verkkopalvelussa. Palvelu sisältää tarjontatiedon muokkaamiseen ja hallintatyökalut.</p> <p>Palvelu tukee verkkopalvelusta "Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjotin" syntyvän datan hyödyntämistä korkeakoulujen oman toiminnan kehittämiseksi. Kehittämistä voi olla esimerkiksi jatkuvan oppimisen kokonaisuuksien tuottaminen kysyntää kuvaavan datan perusteella.</p> <p>Palvelu tukee sääntökirjanomaisesti keskeisten yhteentoimivuuden elementtien toteutumista. Näitä voivat olla tekninen yhteentoimivuus sekä rajapintatyö, pedagogisten laatukriteerien hyödyntäminen tai brändin mukainen sisällöntuotanto.</p>	U	X
DV03	Minun tietoni	<p>Palvelu tarjoaa oppijalle mahdollisuuden katsella kokonaiskuvaa ja hallita oppimiseen ja osaamiseen liittyviä tietojaan. Oppija näkee palvelussa todennetut opintotietonsa (tutkinnot, opinto-oikeudet ja opintosuoritukset). Oppija voi lisätä halutessaan palveluun itse tietoja osaamisestaan. Palvelussa oppija pystyy hallinnoimaan suostumuksia tietojensa käyttöön liittyen esim. saadakseen suosituksia tilanteeseensa sopivasta koulutustarjonnasta. Oppija voi luoda itselleen oppimispolun, joka perustuu jo kertyneeseen osaamiseen sekä oppijan osoittamaan kiinnostukseen tiettyä osaamista kohtaan.</p>	U	X
DV04	Ilmoittautuminen	<p>Palvelu mahdollistaa oppijan ilmoittautumisen jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimella esitettyyn koulutustarjontaan. Palvelussa ilmoittautuminen näyttäytyy oppijalle yhtenäisenä prosessina. Palvelu mahdollistaa maksun suorittamisen osana ilmoittautumista.</p>	U	X
DV05	Käyttöoikeus- ja pääsypalvelut	<p>Digivisio ja korkeakoulut suunnittelevat ja toteuttavat yhdessä käyttöoikeuksien hallinnoinnin toimintamallin, käsittelevät hakemukset ja luovutusluvut sekä aktivoivat, muokkaavat ja lakkauttavat käyttöoikeudet.</p>	OK	X

## 2.8 Loogiset tietovarannot (data object)

Looginen tietovaranto viittaa toiminnassa tai palveluissa tarvittavien ja yhteisesti hallittujen tietojen tai tietoaineistojen joukkoon. Looginen tietovaranto sisältää tyypillisesti useiden tietojärjestelmien tietokantoja tai rekistereitä. Vastaavasti sama looginen tietovaranto voi sisältää useiden eri tahojen hallinnoimia tietoja, vaikka tiedot sijaitsisivatkin samassa fyysisessä tietokannassa.

Tietovarannot on johdettu kyvykkyyksistä ja toiminnan palveluista. Tällä varmistamaan kokonaisuuden toimintalähtöinen kehittäminen.

Seuraavissa taulukoissa (taulukko 9 ja 10) on esitetty loogiset tietovarannot sekä jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden että Digivision osalta.

Taulukko 9. JOD:n loogiset tietovarannot

Looginen tietovaranto	Kuvaus
Yksilön tiedot	Sisältää tietoja yksilön osaamisen kehittämisen suunnitelmasta ja urasuunnitelmasta, tarvittavista taustatiedoista, kiinnostuksen kohteista, osaamisista, työhistoriasta, suostumuksista ja valtuutuksista.
Koulutustarjonta	Koulutustarjonta muodostuu ajantasaisista koulutusmahdollisuuksista, aloituspaikkoja koskevista tiedoista sekä muista koulutusmahdollisuuksiin liittyvistä tiedoista. Sisältää tiedot vähintään osittain tai kokonaan julkisesti rahoitetuista koulutuksista.
Työmarkkinatieto	Työmarkkinatieto koostuu määrällisestä työmarkkinainformaatiosta, hallinnollisesta datasta, narratiivisesta tiedosta, ennakoitiedosta, työmarkkinatietämyksestä, yksilön itsensä antamista tiedoista sekä dynaamisista tietolähteistä.
Analytiikkatiedot	Analytiikkatiedot sisältävät tiedon tietotarpeista ja tiedon elinkaaresta, laajan tietoperustan analyyseja varten, analysointimallit ja tuotetut analyysit. Tuotettavat analyysitiedot perustuvat mm. seuraaviin analysointimalleihin: ennakointimallit, tekoälymallit ja suosittelumallit. Tietovaranto sisältää myös esikäsitellyt tiedot.
Yhteentoimivuustiedot	Sisältää toimintamallit ja prosessit, tiedon kuvaukset, tietomallit ja rajapintakuvaukset sekä yhteentoimivat arkkitehtuurit. Sisältää yhteentoimivat tiedon luokitukset, kuten esimerkiksi ontologiat, osaamisluokitukset, maantieteelliset alueet, asiakassegmentit ja toimialat.
Ekosysteemin hallintatiedot	Ekosysteemin hallintatiedot sisältävät tiedot ekosysteemin palveluista ja niiden seurannasta, ohjeista, yhteistyömalleista, suosituksista ja määräyksistä sekä sopimuksista.

Taulukko 10. Digivision loogiset tietovarannot

Loogiset tietovarannot edustavat vuoden 2030 loppuun saakka kestäväen Digivision hankkeen laajuutta.

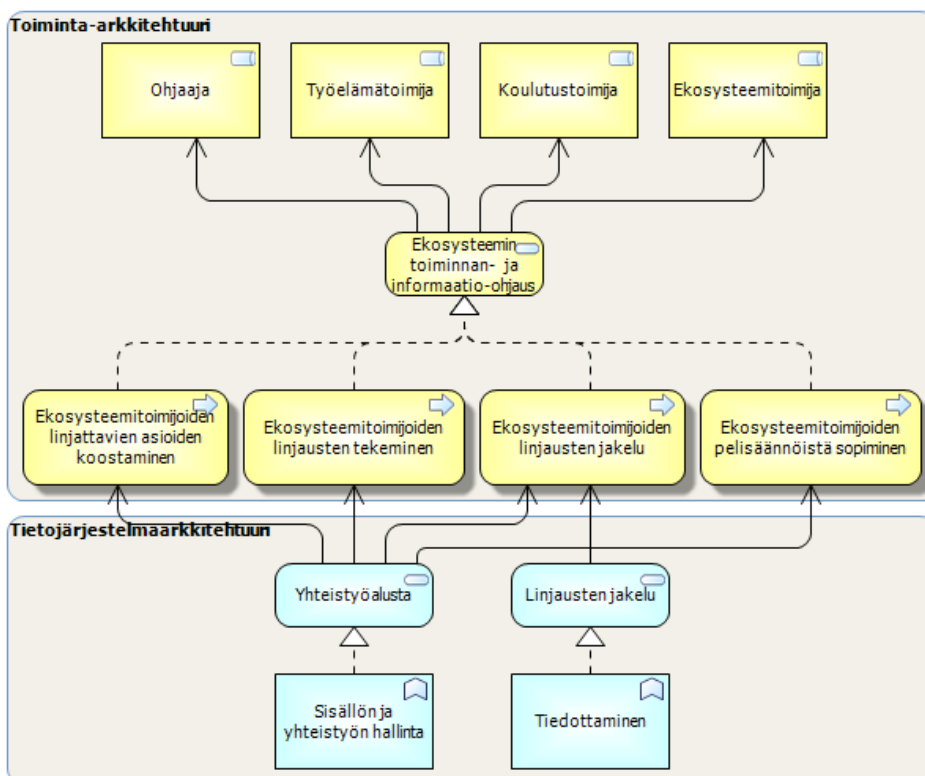
Looginen tietovaranto	Kuvaus
Oppijan tiedot	Oppijan tiedot sisältää tietoaineistot/päätietyryhmät/tietoryhmät; henkilötiedot, oppijaidentiteetit, osaaminen, koulutus, tutkinnot, opintosuoritukset, pätevyys, osaamisportfolio, kiinnostuksen kohteet, oppijan konteksti, hakemisen ja valinnan tiedot, ilmoittautumistiedot, opiskeluoikeudet, oppijan etuudet, suostumukset ja valtuutukset.
Koulutustoimijan tiedot	Koulutustoimijan tiedot sisältää tietoaineistot/päätietyryhmät/tietoryhmät; jatkuvan oppimisen tarjonnan, oppimateriaalit, sopimukset, organisaatitiedot, kansalliset ja kansainväliset rekrytointitiedot, asiakastiedot, taloustiedot ja maksatuksen tiedot.
Yhteentoimivuustiedot	Yhteentoimivuustiedot sisältää tietoaineistot/päätietyryhmät/tietoryhmät; sopimukset, palvelujen käyttöehdot ja rekisteriseloste, lokitiedot, tilastotiedot sekä yhteentoimivuuden tiedot.
Datanhallinta- ja analytiikkatiedot	Datanhallinta- ja analytiikkatiedot sisältää palveluiden sisällön ja käytön tietoaineistot/päätietyryhmät/tietoryhmät; tietorakenteet ja luokitukset, metadata ja tekoälymallit.

## 2.9 Tietojärjestelmäarkkitehtuuri - arkkitehtuurikerrosnäkymät

Tietojärjestelmäarkkitehtuurissa kuvataan palvelut ja niitä tuottavat prosessit sekä prosessien tarvitsemat tietojärjestelmäpalvelut ja -toiminnot sekä niiden tuottamiseen tarvittavat tietojärjestelmät. Tässä ei ole kyse ohjelmistoarkkitehtuurista, vaan tarkoituksena on määrittellä millaiset tietojärjestelmät ovat tarpeen jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelman tavoitteiden toteuttamiseksi. Samalla kuvataan mitä niiden tulee tehdä käsitelläkseen ja esittääkseen tiedot ekosysteemin toimijoille ja tietojärjestelmille. Alaluvuissa esitetyt arkkitehtuurikerrosnäkymät muuttuvat ja tarkentuvat toteutuksen edetessä.

### 2.9.1 JOD01 Ekosysteemin toiminnanohjaus ja informaatio-ohjaus

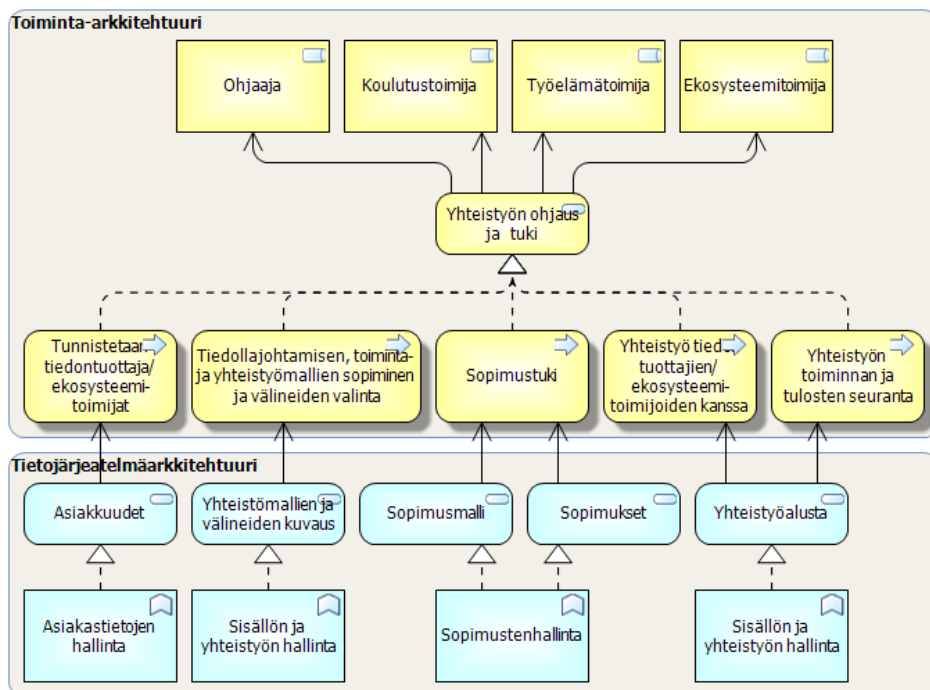
Palvelussa tuotetaan, päivitetään ja ylläpidetään yhteistyössä ekosysteemitomijoiden kanssa linjaukset ja pelisäännöt, joita kaikkien ekosysteemitomijoiden tulee noudattaa.



Diagrammi 12. Palvelun JOD01 kerrosnäkymä

## 2.9.2 JOD02 Yhteistyön ohjaus ja tuki

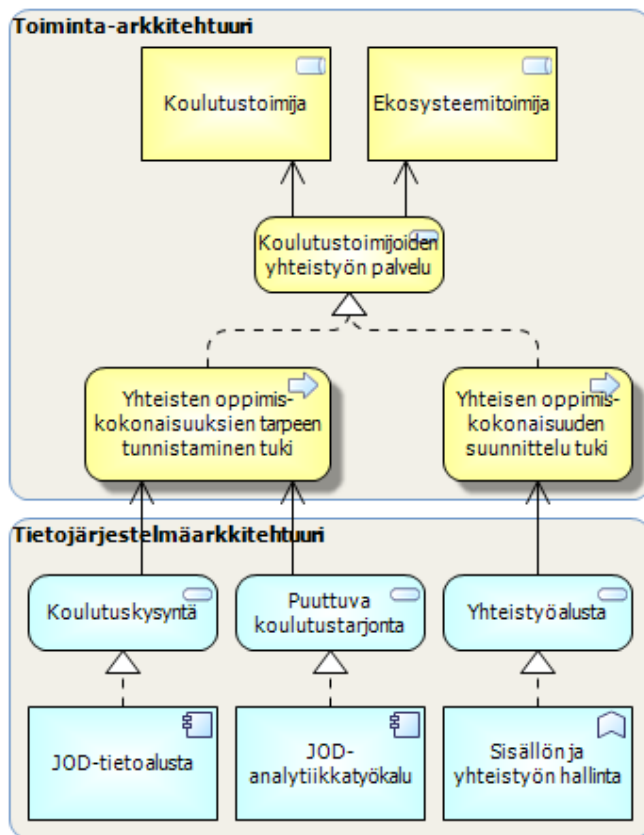
Palvelussa kehitetään ja hallinnoidaan erilaisia toiminnan, yhteistyön ja tiedontuotannon malleja ja sopimuksia ml. yhteistyön välineet. Palvelu tukee hallinnonalat ylittävää yhteistä toimintaa ja tarjoaa yhteiset toimintamallit paradigman muutoksen toteuttamiseen ja poikkihallinnollisten prosessien tehostamiseen.



Diagrammi 13. Palvelun JOD02 kerrosnäkö

## 2.9.3 JOD03 Koulutustoimijoiden yhteistyön palvelu

Palvelu tukee koulutustoimijoiden mahdollisuuksia tunnistaa uusia oppimiskokonaisuustarpeita sekä yhteistyömahdollisuuksia niihin vastaamiseksi.

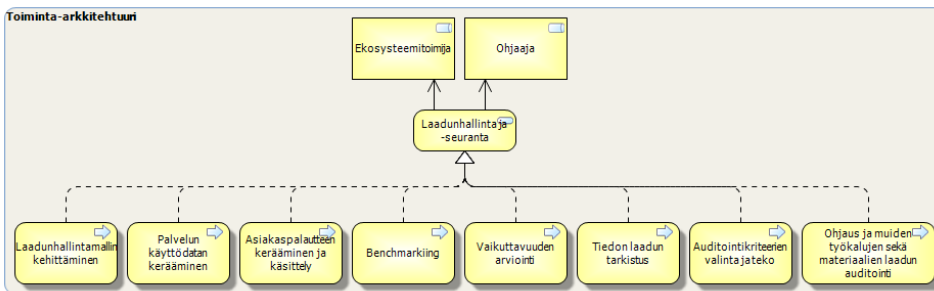


Diagrammi 14. Palvelun JOD03 kerrosnäkö

## 2.9.4 JOD04 Laadunhallinta ja -seuranta

Laadunhallintaa käytetään jatkuvan oppimisen digitaalisten palveluiden kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen arviointiin ja kehittämiseen.

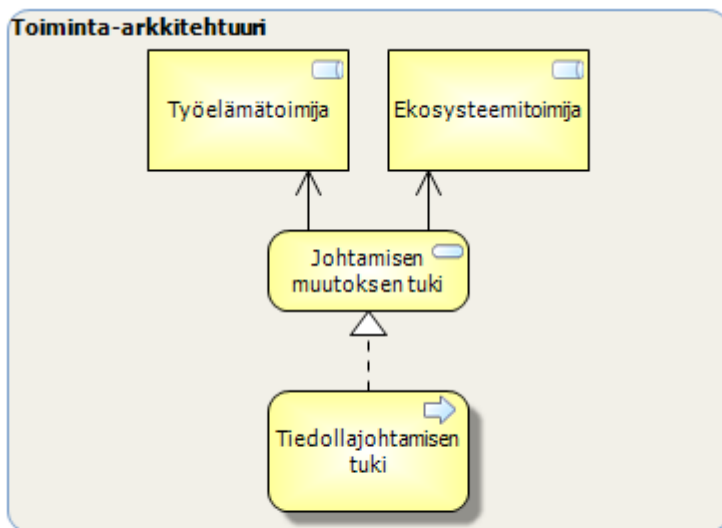
Palvelu sisältää laadunhallintamallin kehittämisen ja ylläpidon, työkalujen auditoinnin ja siihen liittyvät kriteerit, tiedon laadun tarkistukset sekä vaikuttavuuden arviointiin.



Diagrammi 15. Palvelun JOD04 kerrosnäkö

## 2.9.5 JOD05 Johtamisen muutoksen tuki

Palvelussa tuetaan yhteistä poikkihallinnollista strategista tiedolla johtamista ja hallinnonalojen välisten prosessien kehittämistä.

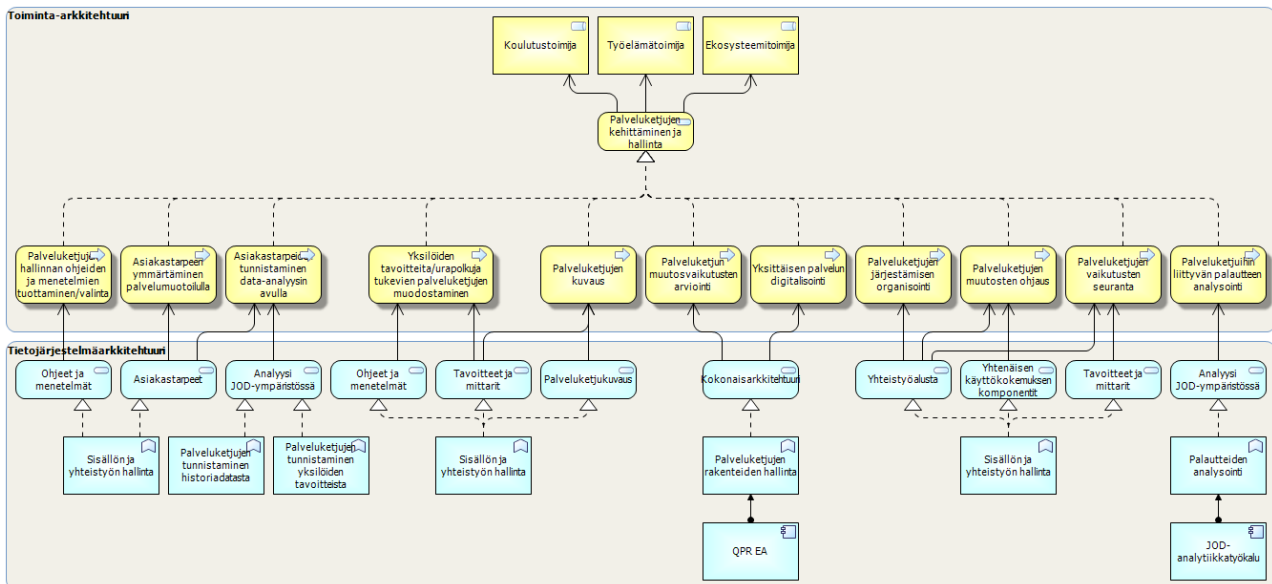


Diagrammi 16. Palvelun JOD05 kerrosnäkö



## 2.9.6 JOD06 Palveluketjujen kehittäminen ja hallinta

Palvelu tukee ekosysteemitoolimioita tuottamaan ja ylläpitämään toimivia ja tehokkaita asiakaslähtöisiä palveluketjuja ja -polkuja asiakkaiden tarpeiden mukaisesti.

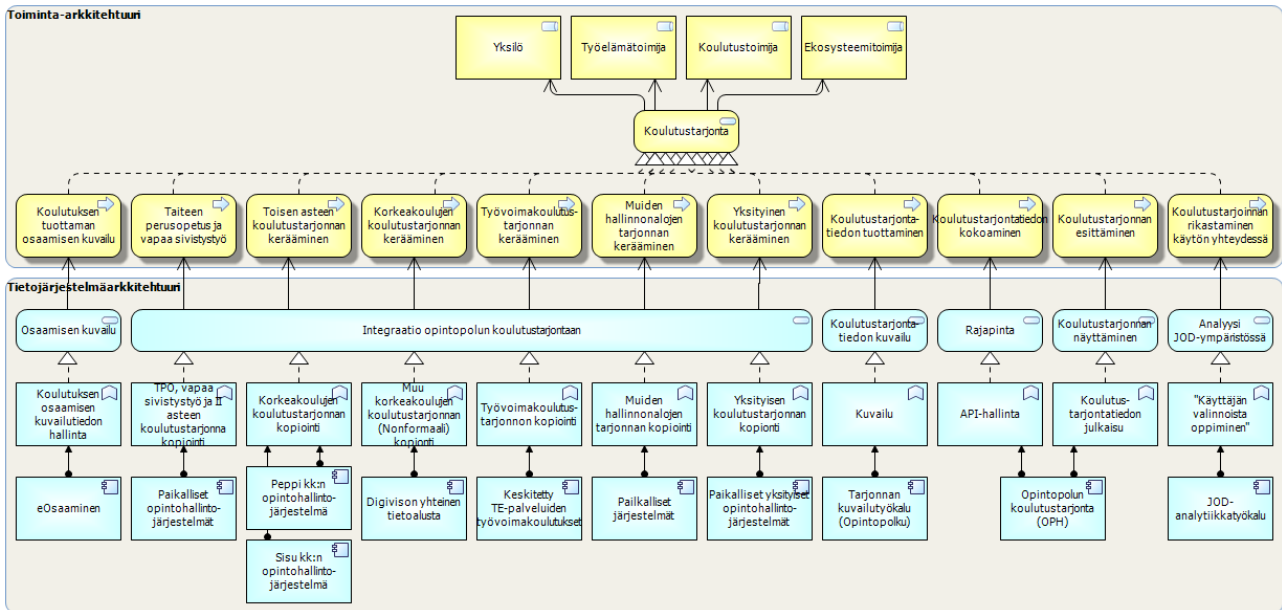


Diagrammi 17. Palvelun JOD06 kerrosnäkökulma

## 2.9.7 JOD07 Koulutustarjonta

Palvelu kattaa koulutustarjonnan sisältäen mm. kuvailutiedot. Palvelu sisältää mahdollisimman kattavasti kansallisesti julkisesti rahoitetun koulutuksen ja mahdollisuuksien mukaan muun koulutuksen.

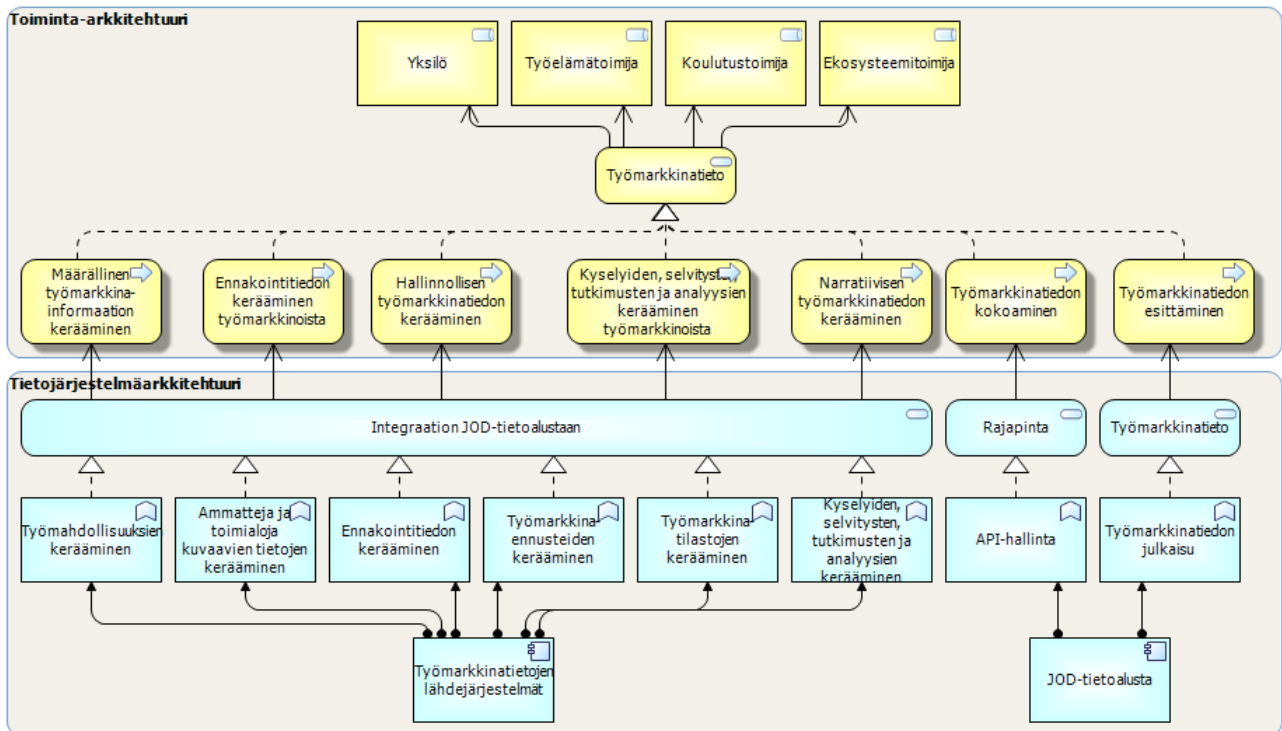
Palvelu kattaa Suomessa tarjottavan koulutuksen ja on tarvittaessa mahdollista laajentaa kattamaan rajat ylittävän koulutustarjonnan.



Diagrammi 18. Palvelun JOD07 kerrosnäkö

## 2.9.8 JOD08 Työmarkkinatieto

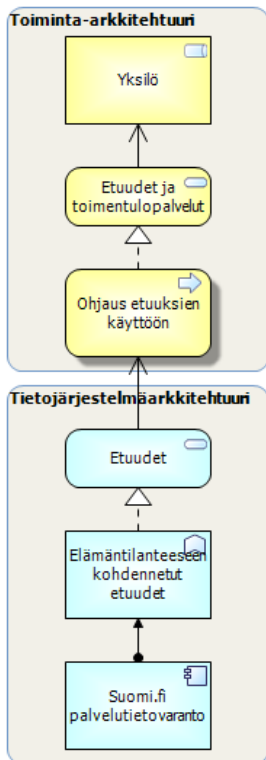
Palvelussa kerätään ja koostetaan työmarkkinatiedot kuten määrällinen työmarkkinainformaatio, tiedot työmahdollisuuksista, ennakointitieto, hallinnollinen työmarkkinatieto, kyselyt, selvitykset, tutkimukset ja analyysit sekä narratiivinen työmarkkinatieto.



Diagrammi 19. Palvelun JOD08 kerrosnäkökulma

## 2.9.9 JOD09 Etuudet ja toimeentulo

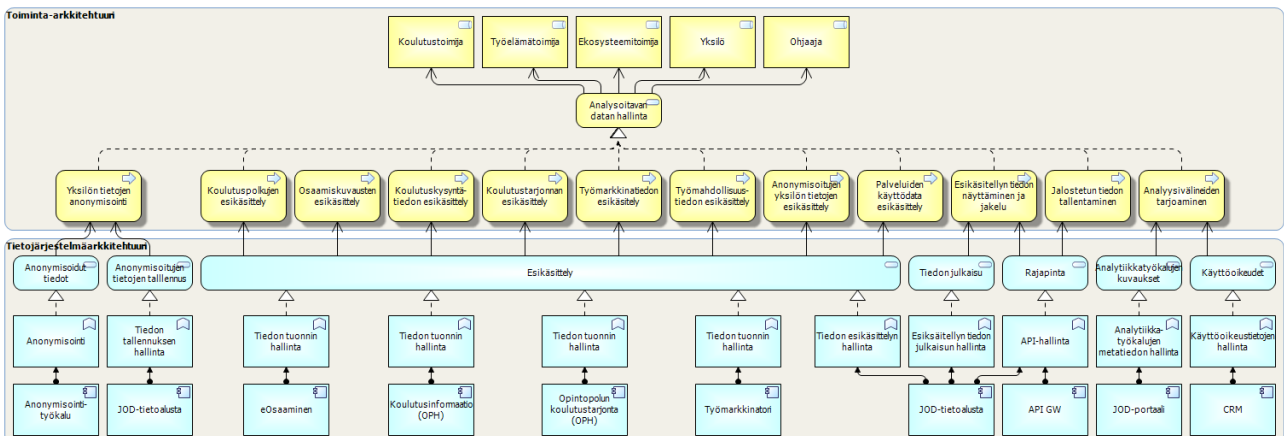
Palvelussa yksilö saa tietoa osaamisen kehittämistä mahdollistavista etuuksista. Palvelussa yksilö voidaan ohjata myös etuuspalveluihin.



Diagrammi 20. Palvelun JOD09 kerrosnäkö

## 2.9.10 JOD10 Analysoitavan datan hallinta

Palvelu koostaa jatkuvan oppimisen palvelukokonaisuuden tarvitsemat tiedot eri tietolähteistä sekä esikäsittelee, yhdistelee, yhtenäistää ja jakaa tietoja. Palvelu toimii analytiikkatiedon tiedonhallinta-alustana, johon tallennetaan myös palveluissa syntyneitä tietoja ja analyyskejä. Palvelu tarjoaa analytiikkatyökaluja tiedon analysointia varten. (Tieto- ja analyysialusta)

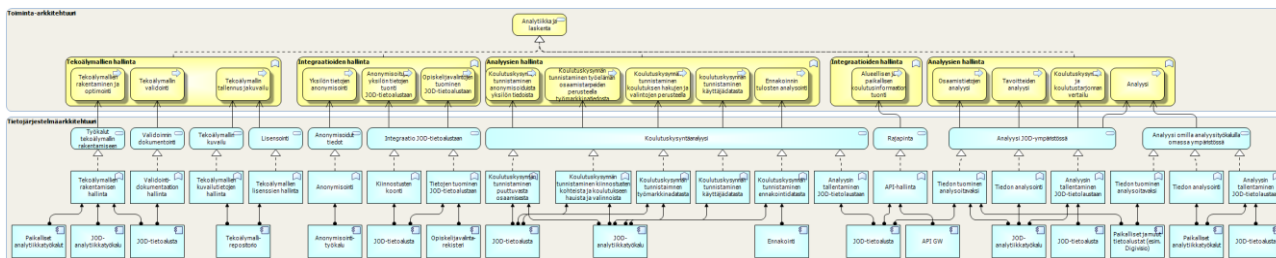


Diagrammi 21. Palvelun JOD10 kerrosnäkyä

### 2.9.11 JOD11 Analytiikka ja laskenta

Palvelussa hallitaan tekoälymalleja ja tehdään analyysejä muiden JOD palveluiden käyttöön. (Analyysi-alusta)

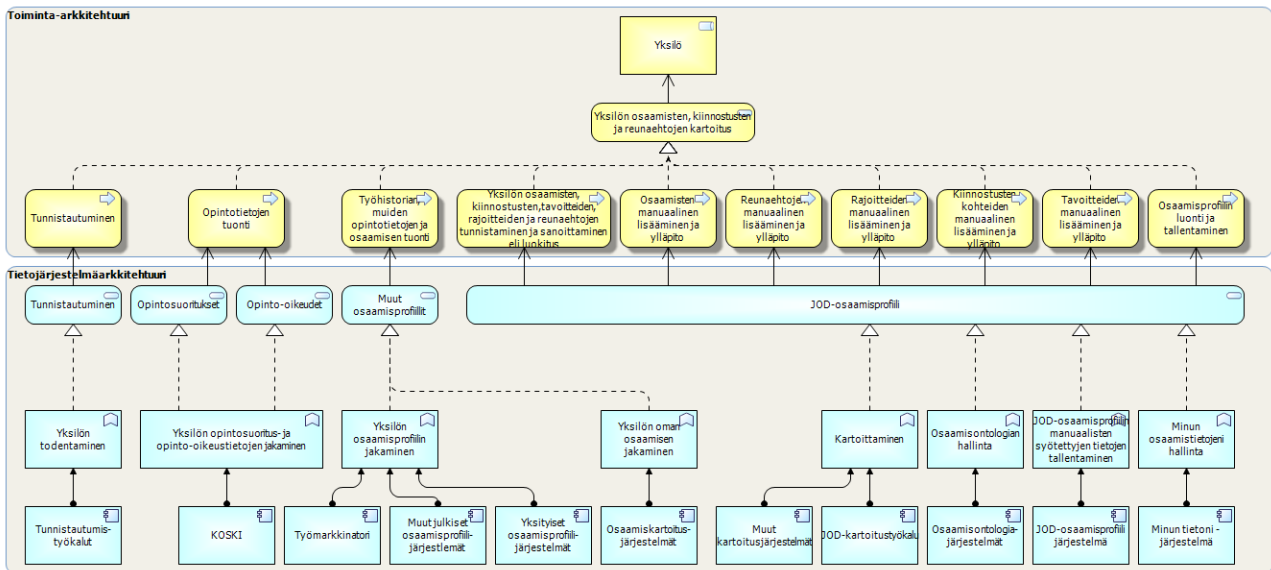
Palvelu tuottaa koulutuskysyntätiedon. Palvelussa kootaan yksilöiden osaamisprofiileista osaamiskokonaisuus erityisesti työelämän käyttöön. Lisäksi palvelu tuottaa analyysin puuttuvasta koulustarjonnasta.



Diagrammi 22. Palvelun JOD11 kerrosnäkyä

### 2.9.12 JOD12 Yksilön osaamisten, kiinnostusten ja reunaehtojen kartoitus

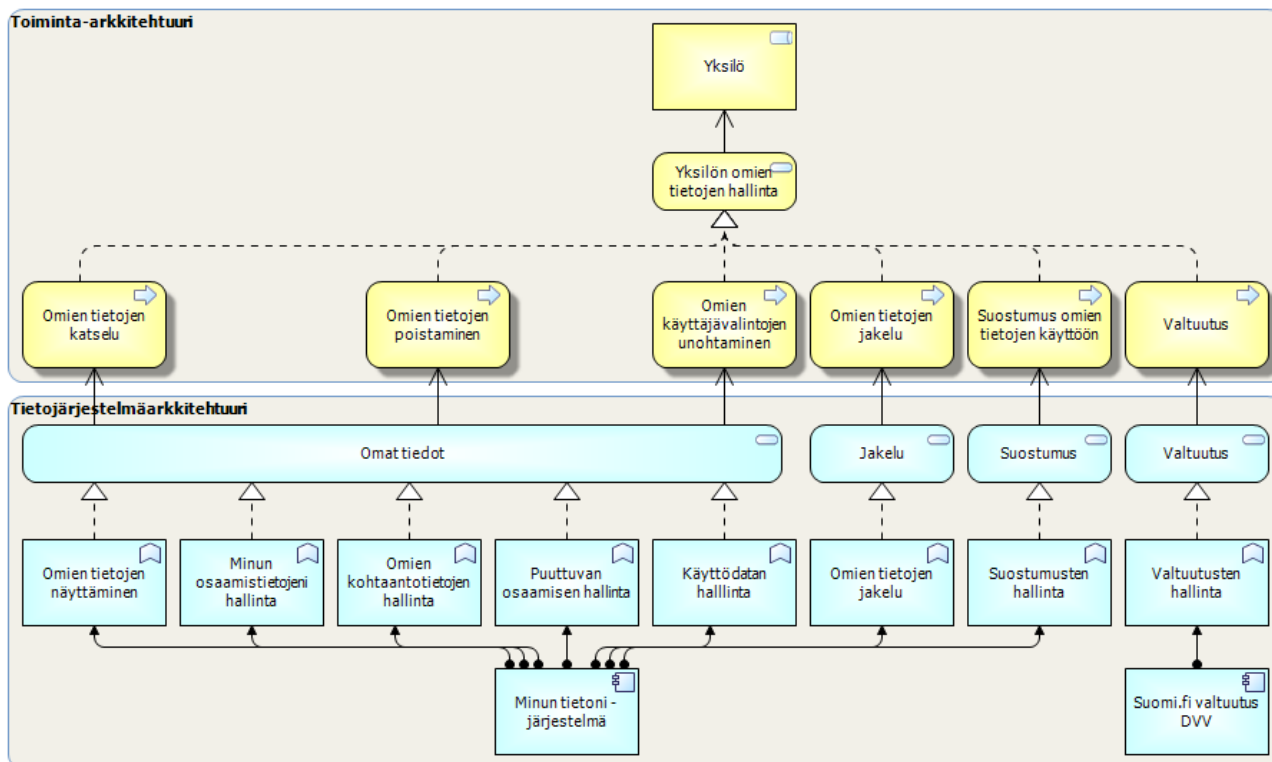
Palvelun avulla yksilö tunnistaa omat osaamisensa, kiinnostuksensa kohteet ja reunaehdonsa. Toiminnasta syntyy yksilön osaamisprofiili, joka kattaa edellä mainitut osa-alueet.



Diagrammi 23. Palvelun JOD12 kerrosnäkökulma

## 2.9.13 JOD13 Yksilön omien tietojen hallinta

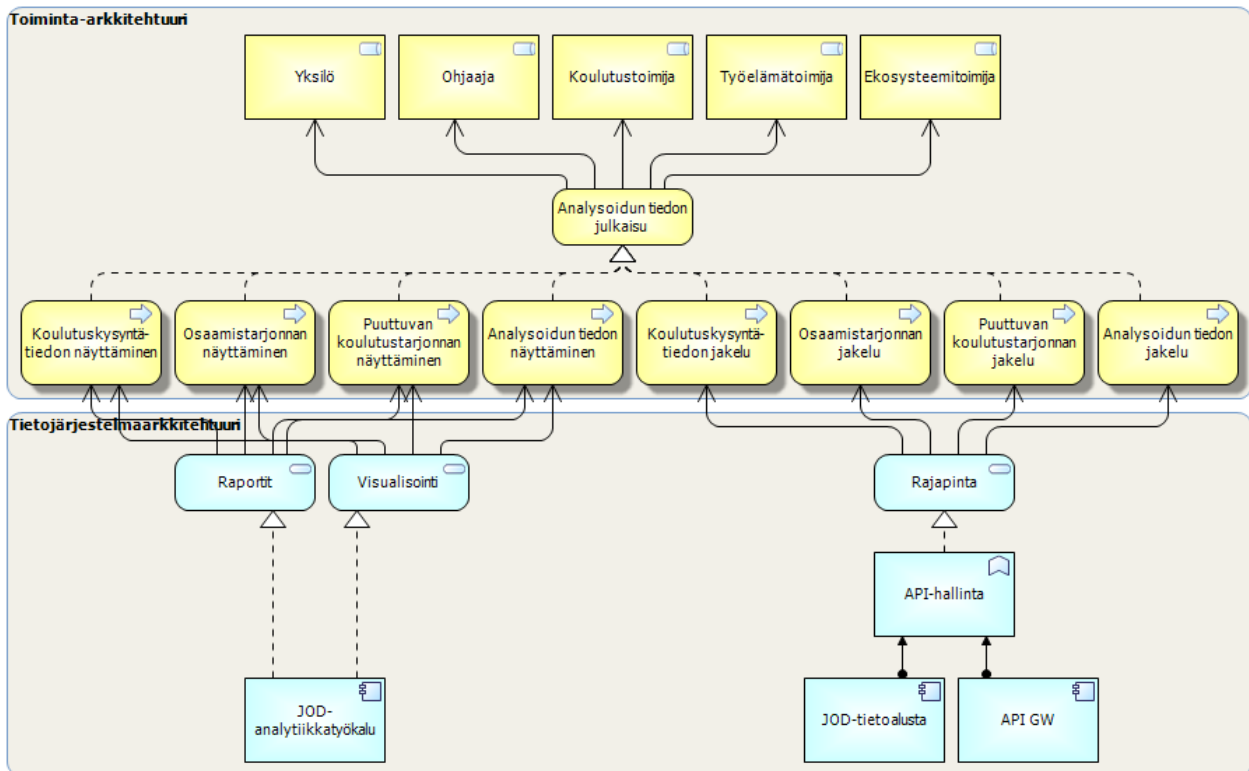
Yksilö pystyy hallinnoimaan omia tietojaan (mm. yksilön taustatiedot, osaamistiedot, kiinnostuksen kohteet, suoritettavat opinnot, meneillään olevat opinnot, suunnitellut opinnot, opiskeluoikeudet, tutkintotiedot, pätevyudet, työhistoria) ja suostumuksiaan. Palvelussa hallinnoidaan lisäksi kohtaannon tulokset, puuttuvat osaamiset, uratavoitteet, koulutus- ja urapolkujen tulokset sekä tavoitesuunnitelmat. Lisäksi voidaan hallinnoida omia käyttäjävalintoja.



Diagrammi 24. Palvelun JOD13 kerrosnäkökulma

## 2.9.14 JOD14 Analysoidun tiedon julkaisu

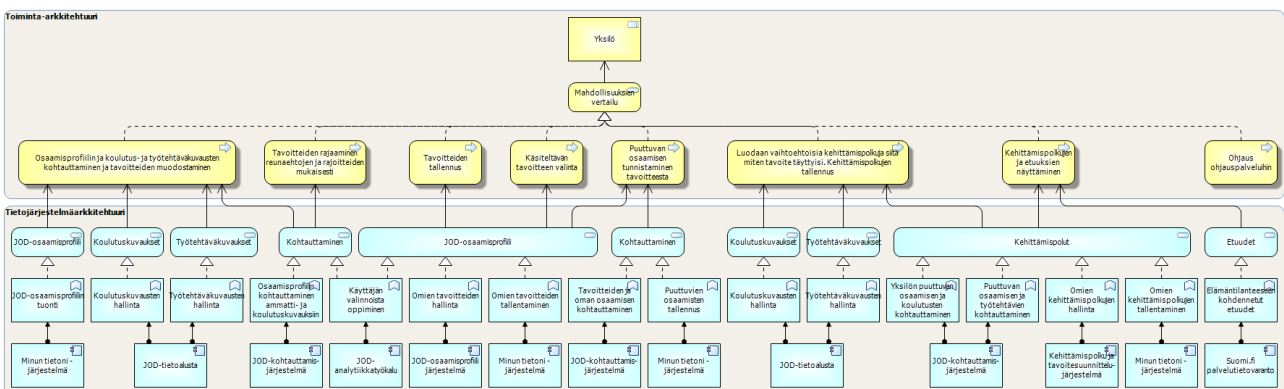
Palvelussa näytetään ja jaellaan (rajapintojen kautta) anonymisoitu ja analysoitu tieto kaikkien käyttöön. Analysoitua tietoa ovat esimerkiksi koulutuskysyntä, puuttuva koulutustarjonta ja osaamistarjonta.



Diagrammi 25. Palvelun JOD14 kerrosnäkömä

## 2.9.15 JOD15 Mahdollisuuksien vertailu

Palvelun avulla yksiö voi taustatietojensa ja kiinnostustensa pohjalta luoda mm. osaamis- ja uratavoitteita. Yksiö voi myös luoda, tarkastella ja verrata kehittämisspolkuja tavoitteiden saavuttamiseksi.

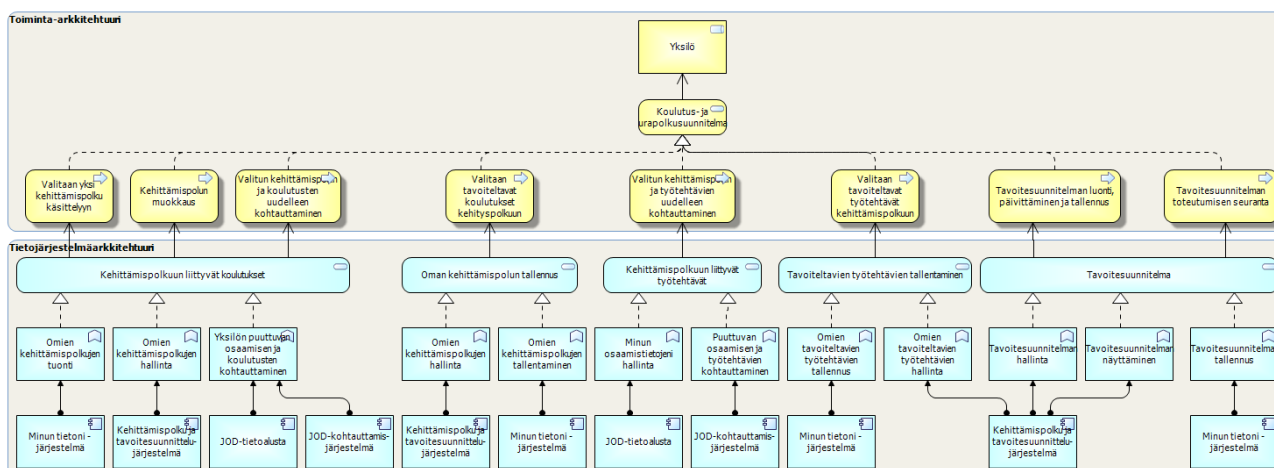


Diagrammi 26. Palvelun JOD15 kerrosnäkömä



## 2.9.16 JOD16 Koulutus- ja urapolkusuunnitelma

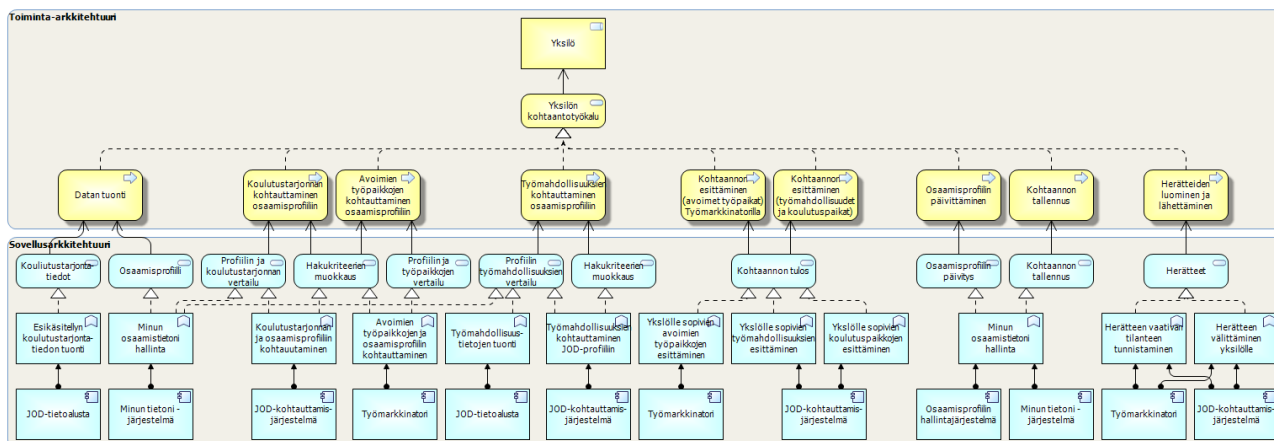
Palvelussa yksilö voi seurata ja päivittää valitsemaansa kehittämissporkua. Yksilö voi luoda tavoitesuunnitelman ja seurata sen toteutumista.



Diagrammi 27. Palvelun JOD16 kerrosnäkökulma

## 2.9.17 JOD17 Yksilön kohtaantotyökalu

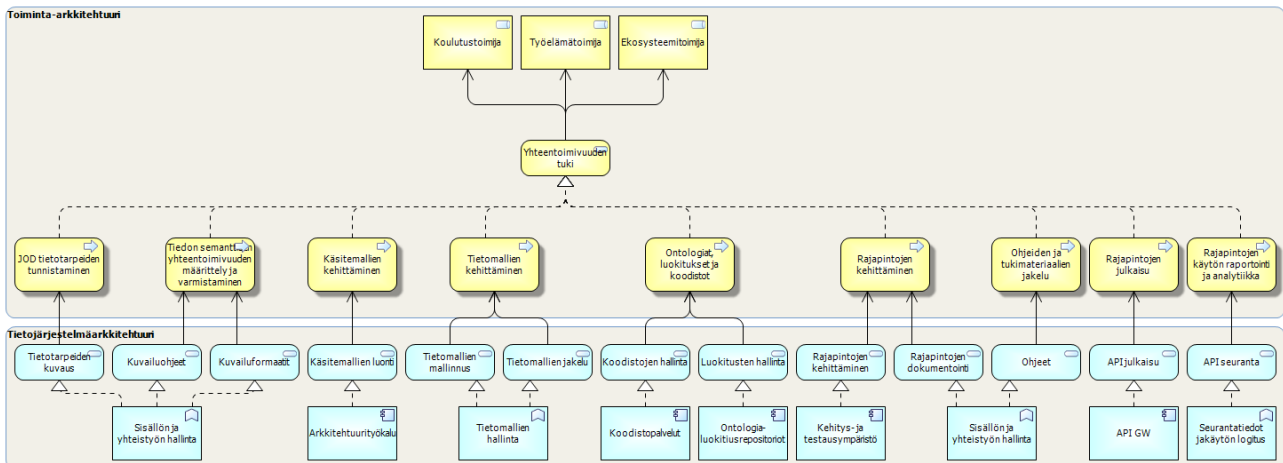
Palvelu tuottaa ehdotuksia yksilölle sopivista koulutuksista ja työmahdollisuuksista perustuen yksilön osaamisiin, kiinnostuksen kohteisiin, tavoitteisiin ja muihin reunaehtoihin.



Diagrammi 28. Palvelun JOD17 kerrosnäkökulma

## 2.9.18 JOD18 Yhteentoimivuuden tuki

Palvelussa tuetaan yhteentoimivuutta ja tiedon hyödyntämistä tarjoamalla mm. yhteiset kuvailuohjeet ja -formaatit, käsite- ja tietomallit ja rajapintaprotokollat.



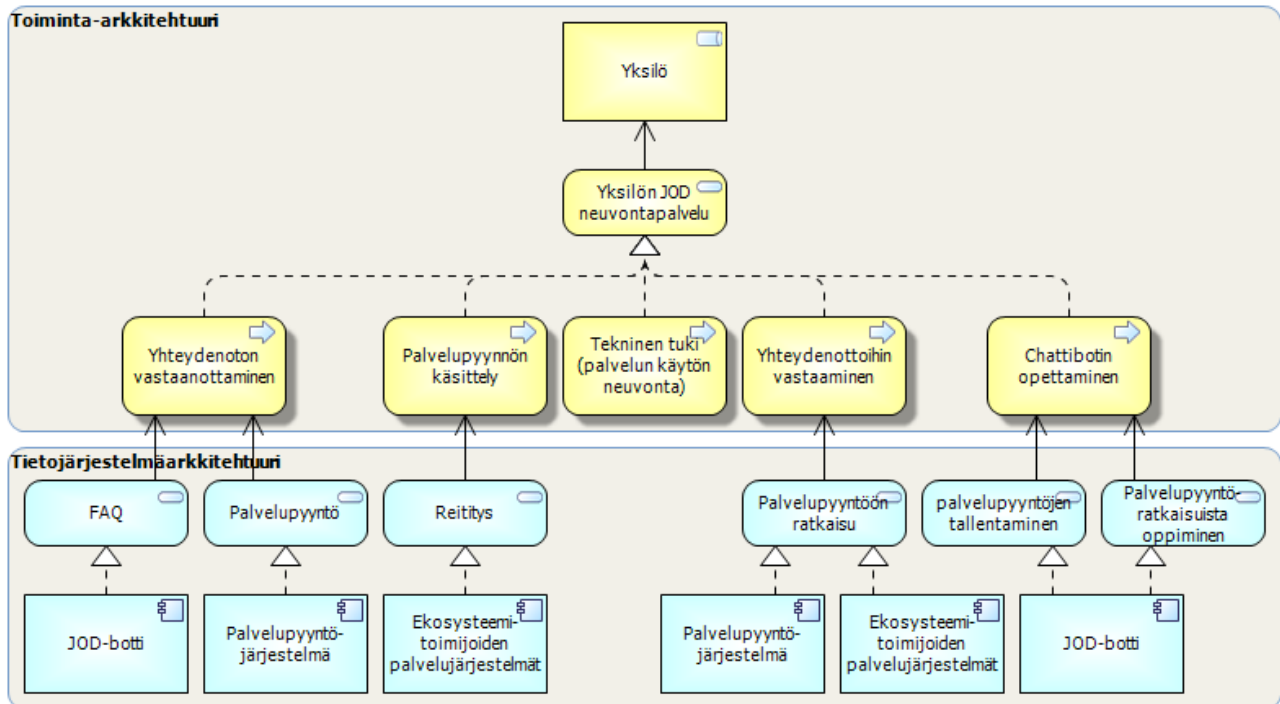
Diagrammi 29. Palvelun JOD18 kerrosnäkökulma

## 2.9.19 JOD19 Yksilön JOD neuvontapalvelu

Palvelu tukee yksilöä JOD-palveluiden käytössä.

Lisäksi palvelussa yksilö saa tietoa elämäntilanteeseensa ja tavoitteisiinsa liittyvistä osaamisen kehittymistä mahdollistavista muista palveluista ja hänet ohjataan tarvittaessa ko. palveluihin.

Neuvonta tuotetaan pääsääntöisesti automaattisena palveluna (botti).



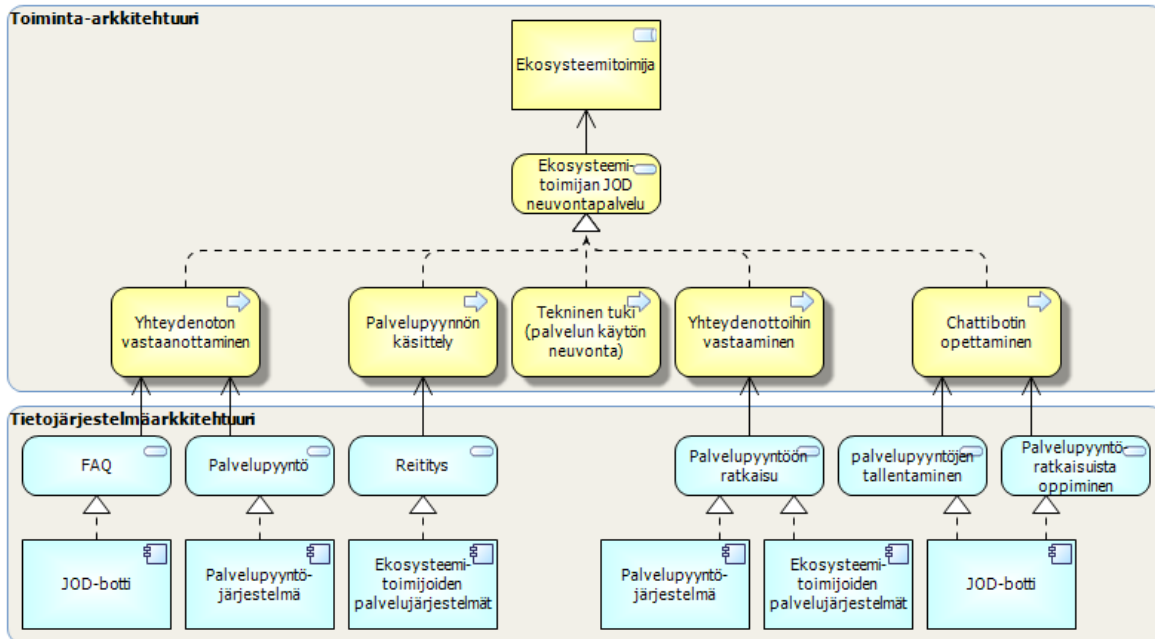
Diagrammi 30. Palvelun JOD19 kerrosnäkö

## 2.9.20 JOD20 Ekosysteemitomijan JOD neuvontapalvelu

Palvelu tukee ekosysteemitomijaa JOD-palveluiden käytössä.

Ekosysteemitomija ohjataan tarvittaessa muiden tukipalveluiden piiriin.

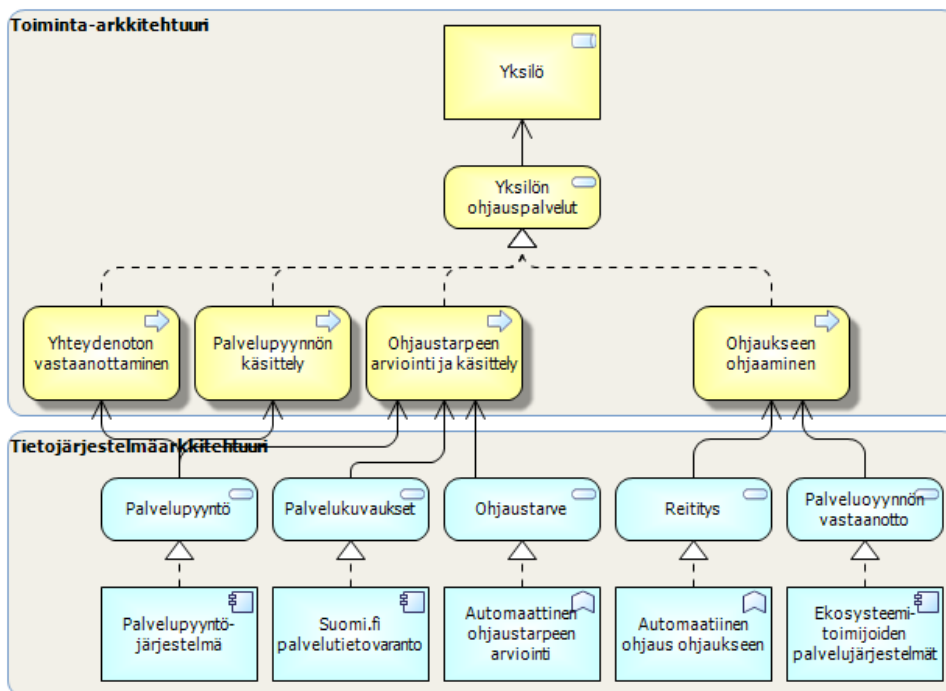
Neuvonta tuotetaan pääsääntöisesti automaattisena palveluna (botti).



Diagrammi 31. Palvelun JOD20 kerrosnäkökulma

## 2.9.21 JOD21 Yksilön ohjauspalvelu

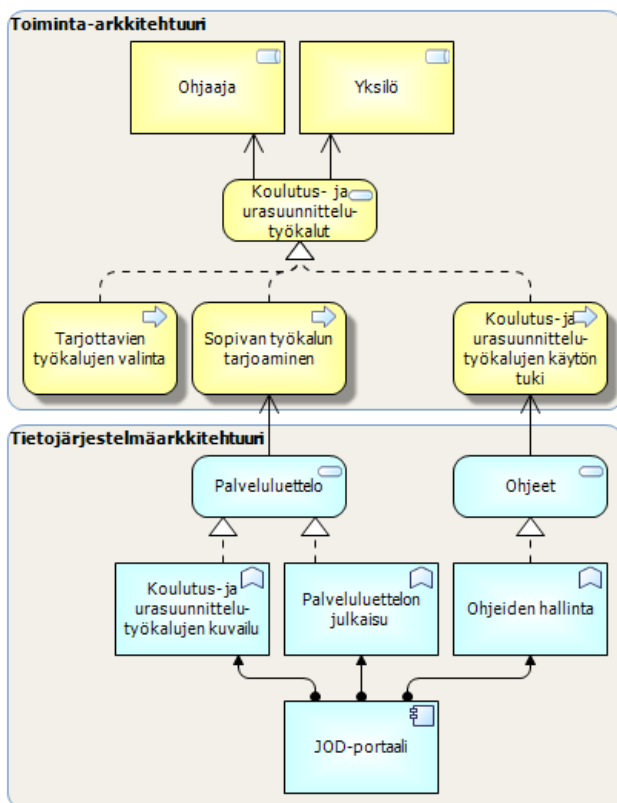
Palvelun kautta yksilölle tarjotaan tiedot ohjauksesta tarjoavista tahoista.



Diagrammi 32. Palvelun JOD21 kerrosnäkö

## 2.9.22 JOD22 Koulutus- ja urasuunnittelutyökalut

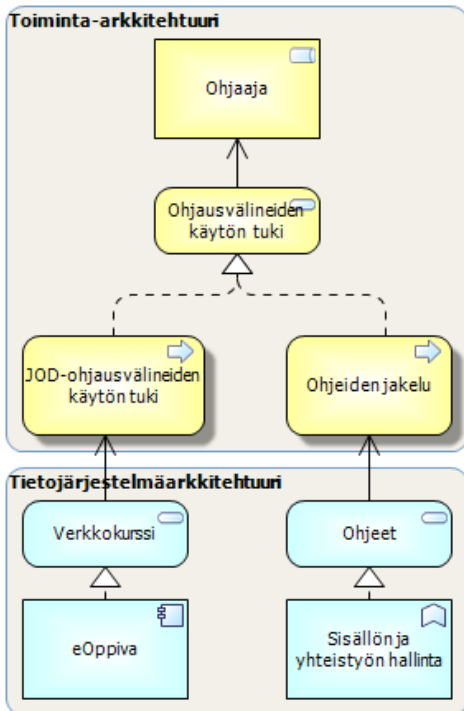
Yksilö ja ohjaaja voivat halutessaan hyödyntää JOD-palveluissa asetettujen kriteerien mukaisia yhteentoimivia työkaluja koulutus- ja uravaihtoehtojen suunnittelussa.



Diagrammi 33. Palvelun JOD22 kerrosnäkö

## 2.9.23 JOD23 Ohjausvälineiden käytön tuki

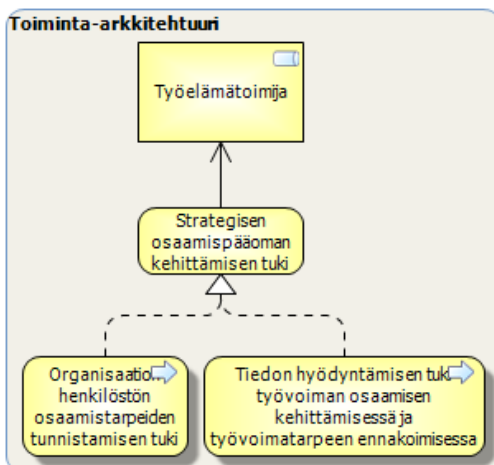
Palvelussa annetaan tukea ohjausvälineiden käyttöön ohjaajille. Neuvonta tuotetaan pääsääntöisesti automaattisena palveluna.



Diagrammi 34. Palvelun JOD23 kerrosnäkö

## 2.9.24 JOD24 Strategisen osaamispääoman kehittämisen tuki

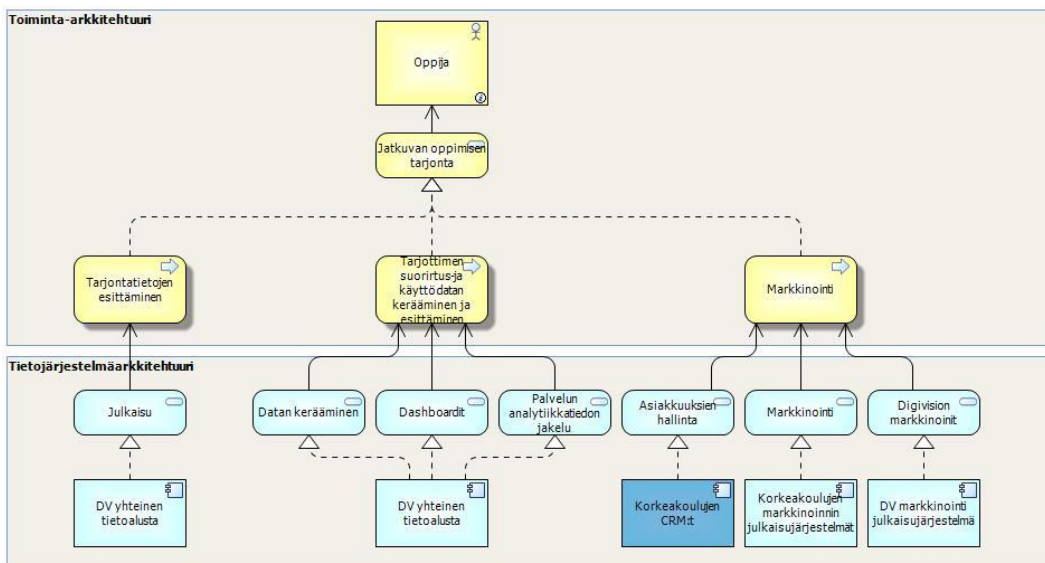
Tiedon hyödyntämisen tuki työvoiman osaamisen kehittämisessä ja työvoimatarpeen ennakoinnissa.



Diagrammi 35. Palvelun JOD24 kerrosnäkö

## 2.9.25 DV01 Jatkuvan oppimisen tarjonta

Palvelu mahdollistaa jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjonnan esittämisen palvelussa loppukäyttäjille. Loppukäyttäjä on ensisijaisesti oppija. Tieto esitetään mahdollistaen sen vertailu ja suodattaminen oppijalle merkityksellisin kriteerein. Tarjonta koostuu ensisijaisesti korkeakoulujen koulutustarjontatiedoista tukien korkeakoulujen profiloitumista ja brändin vahvistamista. Palvelu muodostuu verkkopalvelun "Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjotin" (työnimi) kautta.



Diagrammi 36. Palvelun DV01 kerrosnäkökulma

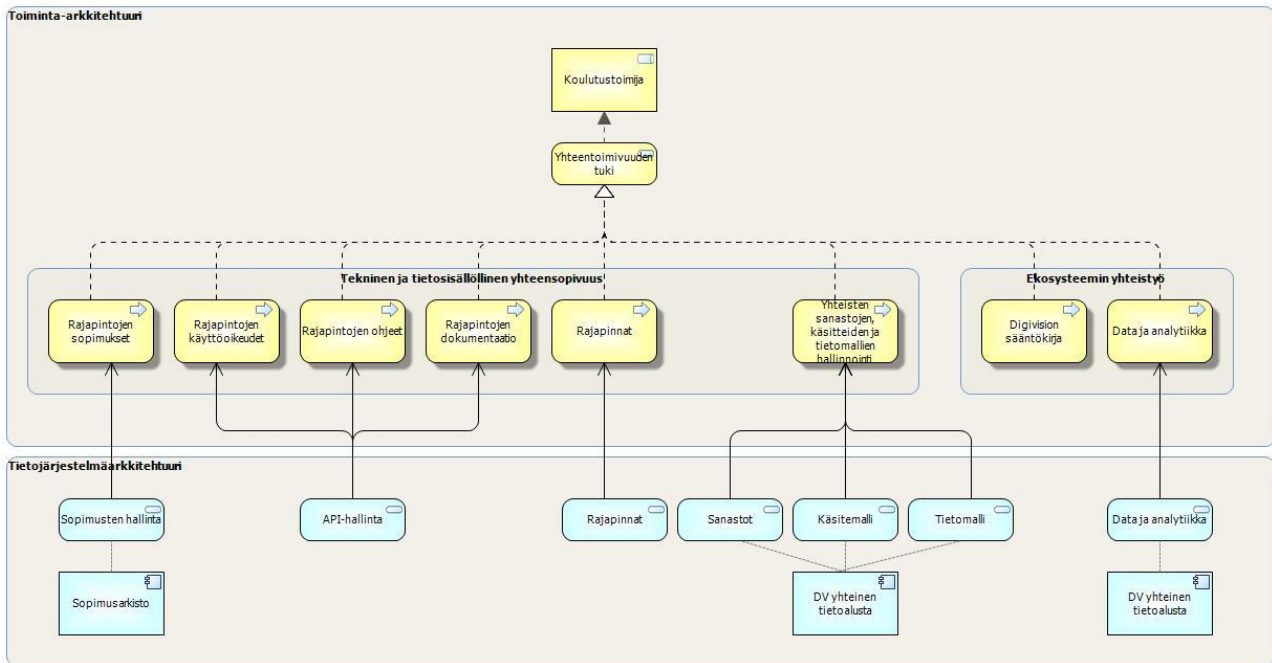
## 2.9.26 DV02 Yhteentoimivuuden tuki

Palvelu tukee teknistä ja tietosisällöllistä yhteensopivuutta sekä ekosysteemin yhteistyötä. Palvelu muodostuu verkkopalvelun "korkeakoulujen hallintasovellus" (työnimi) kautta.

Palvelu tukee semanttisesti yhteensopivaa korkeakoulujen jatkuvan oppimisen tarjonnan kuvaamista korkeakoulujen lähdejärjestelmiin. Lisäksi palvelu mahdollistaa kuvailun rikastamisen siten, että tieto on esitettävissä jatkuvan oppimisen tarjontana "Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjotin" -verkkopalvelussa. Palvelu sisältää tarjontatiedon muokkaamiseen ja hallintatyökalut.

Palvelu tukee verkkopalvelusta "Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjotin" syntyvän datan hyödyntämistä korkeakoulujen oman toiminnan kehittämiseksi. Kehittämistä voi olla esimerkiksi jatkuvan oppimisen kokonaisuuksien tuottaminen kysyntää kuvaavan datan perusteella.

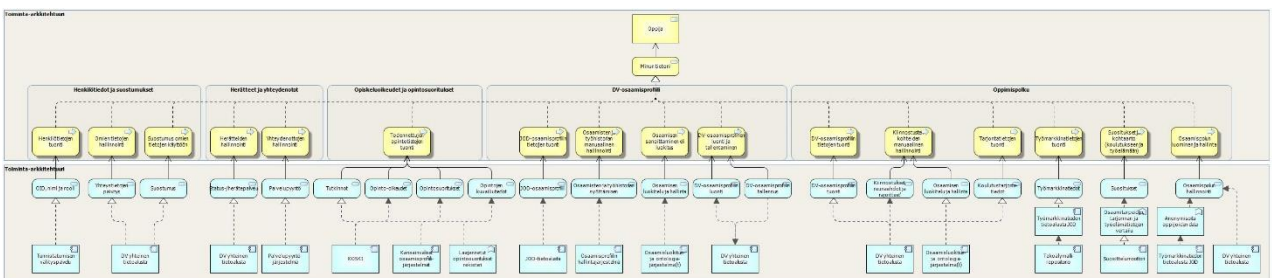
Palvelu tukee sääntökirjanomaisesti keskeisten yhteentoimivuuden elementtien toteutumista. Näitä voivat olla tekninen yhteentoimivuus sekä rajapintatyö, pedagogisten laatukriteerien hyödyntäminen tai brändin mukainen sisällöntuotanto.



Diagrammi 37. Palvelun DV02 kerrosnäky

## 2.9.27 DV03 Minun tietoni

Palvelu mahdollistaa oppijalle kokonaiskuvan hänen oppimiseen ja osaamiseen liittyvien tietojen katseluun ja hallinnointiin. Oppija näkee palvelussa todennetut opintotietonsa (tutkinnot, opinto-oikeudet ja opintosuoritukset). Oppija voi lisätä itse halutessaan palveluun tietoja osaamisestaan. Palvelussa oppija pystyy hallinnoimaan suostumuksia tietojensa käyttöön liittyen esim. saadakseen suosituksia tilanteeseensa sopivasta koulutustarjonnasta. Oppija voi luoda itselleen oppimispolun, joka perustuu jo kertyneeseen osaamiseen sekä oppijan osoittamaan kiinnostukseen tiettyä osaamista kohtaan.

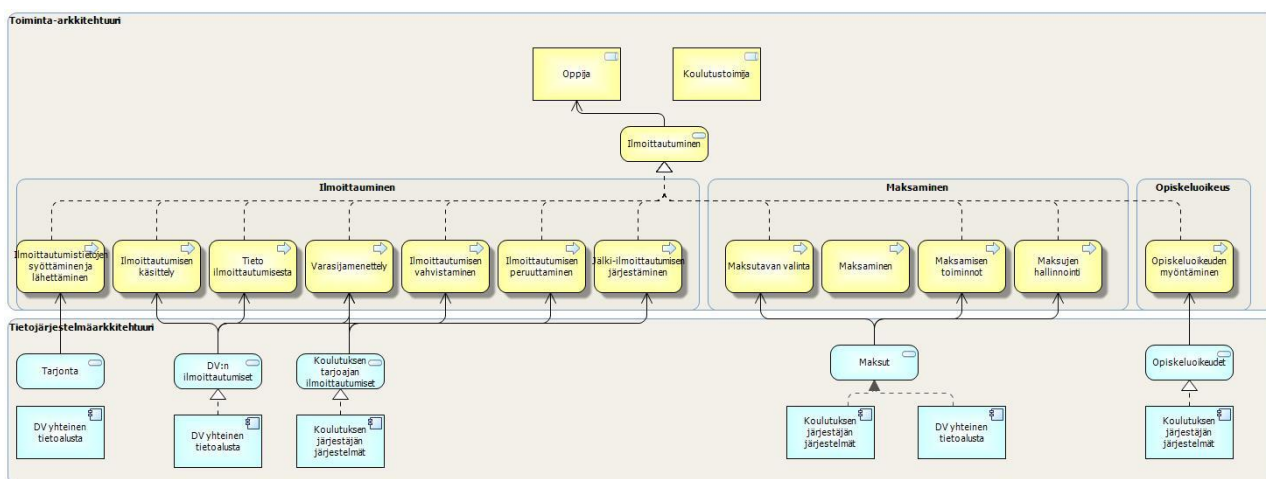


Diagrammi 38. Palvelun DV03 kerrosnäky



## 2.9.28 DV04 Ilmoittautuminen

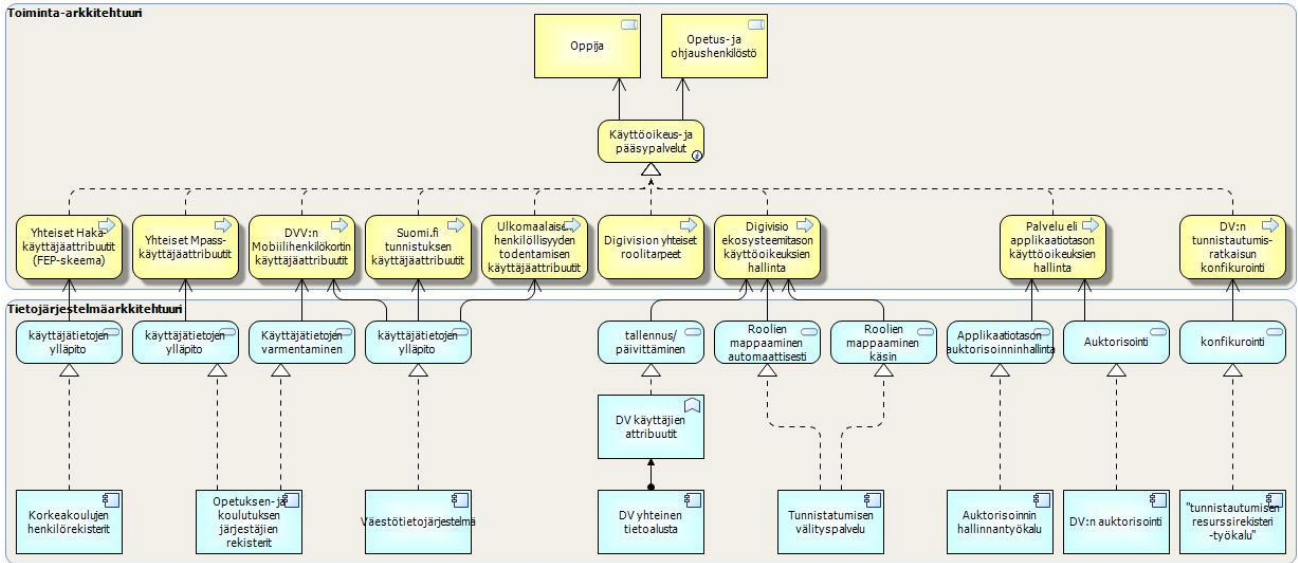
Palvelu mahdollistaa oppijan ilmoittautumisen jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimella esitettyyn koulustarjontaan. Palvelussa ilmoittautuminen näyttäytyy oppijalle yhtenäisenä prosessina. Palvelu mahdollistaa maksun suorittamisen osana ilmoittautumista.



Diagrammi 39. Palvelun DV04 kerrosnäkökulma

## 2.9.29 DV05 Käyttöoikeus- ja pääsypalvelut

Digivisio ja korkeakoulut suunnittelevat ja toteuttavat yhdessä käyttöoikeuksien hallinnoinnin toimintamallin, käsittelevät hakemukset ja luovutusluvut sekä aktivoivat, muokkaavat ja lakkauttavat käyttöoikeudet.



Diagrammi 40. Palvelun DV05 kerrosnäkö

### 3 Uudet tuotettavat palvelut ja ohjelman tavoitteen saavuttamisen todentaminen

Taulukossa 11 on listattu uudet digitaaliset palvelut, jotka toimivat pohjana, kun arvioidaan P3C2I1 Jatkuvan oppimisen tavoitteen (97) toteutumista. Tavoitteen mukaan vähintään 70 % tavoitearkkitehtuurin mukaisista uusista digitaalisista palveluista tulee olla otettu käyttöön ja niiden on oltava käytettävissä. Palvelukohtaiset tavoitetilat on kuvattu luvuissa 2.7.1 JOD:n toiminnan palvelut ja 2.7.2. DV:n toiminnan palvelut.

Palvelukokonaisuus koostuu 29 palvelusta, joista 25 on uusia digitaalisia palveluja.

Palvelut kattavat mm. seuraavat kokonaisuudet:

- a) osaamisen, kiinnostuksen kohteiden ja valmiuksien kartoitus (JOD12)
- b) osaamistarpeita (JOD12/13), työmarkkinoita (JOD08), etuuksia (JOD09) ja koulutuksen tarjoamista (JOD07, DV01) koskevat tiedot
- c) ohjauksen (JOD23), pätevyyden kehittämisen (JOD16, DV4) ja urasuunnittelun tukeminen (JOD15, JOD16, JOD19, JOD21, JOD22)

Palveluiden toteutuksessa JOD:n ja DV:n samankaltaista toiminnallisuutta toteuttavat palvelut toteutetaan tarkoituksenmukaiselta osin yhdessä. Tietovarannoissa olevaa tietoa voidaan esittää käyttäjille useissa erillisissä käyttöliittymissä. Tavoitteena on, että kaikissa rakennettavissa loppukäyttäjän käyttöliittymissä näytettävä tieto tarjotaan myös kolmansien osapuolien käyttöön julkisten rajapintojen kautta tietosuojasäännösten sallimissa rajoissa.

Komissiolle on tehty ehdotus, että tavoitteen (97) todentaminen tapahtuisi joko käyttöliittymän kautta demonstroimalla tai dokumentaation ja palvelua/palvelukomponenttia hyödyntävän palvelun kautta demonstroimalla.

**Taulukko 11. Digitalisaatio-ohjelmassa toteutettavat uudet, olennaisilta osin digitaalisesti tuotettavat palvelut.**

Palvelun id-numero	Palvelun nimi
JOD03	Koulutustoimijoiden yhteistyön palvelu
JOD06	Palveluketjujen kehittäminen ja hallinta
JOD08	Työmarkkinatieto
JOD10	Analysoitavan datan hallinta
JOD11	Analytiikka ja laskenta
JOD12	Yksilön osaamisten, kiinnostusten ja reunaehtojen kartoitus
JOD14	Analysoidun tiedon julkaisu
JOD15	Mahdollisuuksien vertailu
JOD16	Koulutus- ja urapolkusuunnitelma
JOD17	Yksilön kohtaantotyökalu
JOD18	Yhteentoimivuuden tuki
JOD19	Yksilön JOD-neuvontapalvelu
JOD20	Ekosysteemi-toimijan JOD neuvontapalvelu
JOD21	Yksilön ohjauspalvelut
JOD22	Koulutus- ja urasuunnittelu-työkalut
JOD23	Ohjausvälineiden käytön tuki
JOD24	Strategisen osaamispääoman kehittämisen tuki
DV01	Jatkuvan oppimisen tarjonta
DV02	Yhteentoimivuuden tuki
DV03	Minun tietoni
DV04	Ilmoittautuminen
DV05	Käyttöoikeus- ja pääsypalvelut