

# OSAAMISEN KARTOITUKSEN PALVELUEKOSYSTEEMI

Esiselvitys

## Sisällysluettelo

JOHDANTO, DOKUMENTIN TARKOITUS JA SISÄLTÖ.....	1
TAUSTA JA LÄHTÖKOHDAT.....	3
Esiselvityksessä esiin nousseita kehittämisehdotuksia ja -tarpeita .....	3
Osaamistiedon muodostuminen .....	3
Kehitystä ohjaavat strategiat ja linjaukset .....	4
EKOSYSTEEMI JA PALVELUALUSTA.....	6
Ekosysteemi.....	6
Ekosysteemin rakenne.....	6
Ekosysteemin perustaminen .....	7
Ekosysteemiin liittyminen .....	7
Ekosysteemin pelisäännösten luonnos .....	9
Palvelualusta.....	10
Riippuvuudet & edellytykset .....	11
Haasteet.....	13

## JOHDANTO, DOKUMENTIN TARKOITUS JA SISÄLTÖ

Tämän dokumentin tarkoituksena on kuvata valtakunnallista osaamisen kartoituksen palveluekosysteemiä, sen toiminnallisuuksia sekä sen toteuttamiseksi tarvittavia toimenpiteitä. Esiselvityksen tarkoituksena on ohjata ekosysteemin ja palvelualustan kehitystyötä ja tarjota ohjeistusta näiden kehittämiseen.

Tarve osaamisen kartoittamiselle kasvaa yhteiskunnan digitalisaation ja työn luonteen muuttumisen myötä. Useat hankkeet, palvelutuottajat, järjestöt ja yritykset ovat pyrkineet vastaamaan tähän luomalla erilaisia osaamisen kartoittamisen palveluita erilaisiin tarpeisiin.

Osana palveluiden kehitystä sekä erilaisten valtakunnallisten sekä paikallisten ohjauksen ja osaamisen kartoittamisen strategioiden suunnittelua on huomattu, että eri palveluiden ja toimijoiden keskinäisen tiedonsiirron tärkeys osaamista koskevien tietojen osalta on elintärkeää osaamisen kartoittamisen palveluiden kannalta. Jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden suunnittelua ja toteutusta koordinoivan yhteistyöryhmän työssä sekä elinikäisen ohjauksen strategiassa vuosille 2020-2023 on tunnistettu, että hallinnonalojen monialaista yhteistyötä ohjauksen ja osaamisen kartoituksen saralla on hyödynnettävä entistä laajemmin, saavutettavien digitaalisten palvelujen avulla. Tämän esiselvityksen tarkoituksena on kuvata tuon tavoitteen saavuttamista digitaalisten osaamisen kartoituksen palveluiden ekosysteemin keinoin.

Selvityksessä kuvataan ehdotusta ekosysteemimallista ja palvelualustasta jonka avulla käyttäjät voisivat saada monia erilaisia osaamisen kartoituksen palveluita käyttöönsä yhden käyttöliittymän kautta. Ekosysteemissä nämä palvelut käyttäisivät samaa tai yhtenäistä osaamistieto- ja muuta dataa taatakseen sujuvan tiedonsiirron eri palveluiden välillä sekä parhaan edun käyttäjän eri tarpeisiin. Skenaariossa 1 keskitytään pitkälti ekosysteemin muotoiluun sekä tarvittaviin tietomalleihin, menemättä liian syvälle tarkkoihin käyttöliittymäkysymyksiin.

Osana osaamisen kartoituksen palveluekosysteemin esiselvitystä on haastateltu useita Opetushallituksen ammattilaisia eri osaamisaloilta, jotta esiselvitykseen saataisiin eri kohderyhmien sekä ekosysteemin osaluokkien ääniä kuuluviin. Opetushallituksen asiantuntijoiden näkemysten lisäksi esiselvityksen taustaosuus heijastelee erilaisten yhteistyöverkoston keskusteluja osaamisen kartoituksen laajemmista suuntaviivoista ja tarpeista. Nämä tarpeet on otettu huomioon ekosysteemin suunnitelmassa osana esiselvitystyötä osallistamalla valtakunnallisia strategioita kehittävien työryhmien tapahtumiin, seminaareihin ja kokouksiin. Materiaaleina esiselvityksen toteuttamisessa on käytetty näiden seminaarien ja kokousten materiaaleja, haastatteluista johdettuja muistiinpanodokumentteja sekä erinäisissä valtakunnallisissa ja paikallisissa hankkeissa toteutettuja selvityksiä osaamisen kartoittamisen kentän tilasta.

Alkuperäisen suunnitelman mukaan tarkoituksena oli toteuttaa esiselvitys yksittäisen osaamisen kartoituksen palvelun kehittämistä ja ylläpitoa varten. Aineiston keruun myötä esiselvityksen toteutuksessa on kuitenkin tunnistettu, että tarve osaamisen kartoittamisen palveluita yhteen kokoavalle ekosysteemille sekä niiden käytön mahdollistavalle palvelualustalle on huomattava niin yksittäisellä toimijatasolla kuin laajassa strategisessa kuvassa. Tämän mahdollisen lisäarvon huomioon ottaen esiselvityksen kohteeksi on otettu yksinomaan osaamisen kartoituksen palveluiden ekosysteemimalli.

## TAUSTA JA LÄHTÖKOHDAT

Tämä osio sisältää katsauksen osaamisen kartoituksen palveluiden ja toimintaympäristön kehityksen nykytilaan. Tässä luvussa käsitellään niitä tarpeita, joita esiselvityksen aikana osaamisen kartoittamisen ekosysteemille on ilmennyt, sekä valtakunnallisesti osaamisen kartoittamisen palveluympäristöön vaikuttavia strategioita ja niiden vaikutuksia esiselvityksen alaiselle ekosysteemille.

### Esiselvityksessä esiin nousseita kehittämissuhteita ja -tarpeita

Osana esiselvitystä on kuultu monia osaamisen kartoitukseen sekä laajemmin ohjaukseen keskittyneitä strategisia ryhmiä. Esiselvityksen prosessissa on sekä kyseisten ryhmien toiminnan osana käytyjen sekä Opetushallituksen asiantuntijoiden kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta tunnistettu monia tarpeita osaamisen kartoittamisen ekosysteemimuotoiselle toiminnalle ja palveluverkostolle.

Osaamisen kartoituksen palvelukentän nähdään olevan pirstaloitunut. Toimintaympäristössä on paljon lyhyitä hankkeita kuntien, valtion ja yksittäisten toimijoiden toteuttamia lyhytikäisiä hankkeita, joiden tuloksia ei välttämättä pystytä täysin jalkauttamaan loppukäyttäjille tai joiden ylläpitoon ei ole asetettu resursseja. Tämän lisäksi yhtäaikaisilla osaamisen kartoituksen ja ohjauksen hankkeilla on usein yhtäläiset tavoitteet, mutta toimien nähdään olevan erillisiä ja toisistaan irrallisia. Toimijakenttä on monimuotoinen, ja vaikka tämä monimuotoisuus on osoittautunut tarpeelliseksi ohjausta ja osaamisen kartoittamista kehittäessä, ei erilaisia toimia koordinoita kokonaisvaltaisesti, johtaen eri palveluiden ja toimijoiden siiloutumiseen, eriarvoistumiseen sekä toiminnan lyhytnäköisyyteen.

Myös muissa lähteissä palvelukentän pirstaloituminen on havaittu suureksi yhteiskehittämisen ja asiakaslähtöisyyden esteeksi. Jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden suunnitelmassa todetaan, että käyttäjille suunnattuja ohjauksen palveluja kehitetään edelleen rinnakkain olemassa olevien rakenteiden lähtökohdista, vaikka eri sektoreilla toimivien kesken olisikin halua moniammatilliseen ja monialaiseen kokonaisvoimavarojen laajempaan yhteiskäyttöön. Ohjaukseen liittyviä digitaalisia palveluja tuotetaan sekä yksityisellä sektorilla että julkishallinnossa. Eri sektoreilla työskentelevillä ohjaajilla on usein käytössään erilliset sähköiset alustat, jotka eivät mahdollista tarkoituksenmukaista tiedonsiirtoa, vuorovaikutusta ja vertaisoppimista yli sektori- ja organisaatorajojen.

Näihin ongelmiin ja tarpeisiin on nähty hyvänä ratkaisuna ekosysteemiin nojautuva, verkostomainen palvelujen yhteistoiminta. Muun muassa elinikäisen ohjauksen strategiassa vuosille 2020-2023 linjataan, että yksi ratkaisu ohjauksen ja osaamisen kartoituksen hajautetun palveluympäristön hallintaan olisi digipalvelujen ja hankkeiden kokonaiskoordinaatio yli hallinnonalojen.

### Osaamistiedon muodostuminen

Osaamistiedolla tarkoitetaan esiselvityksessä erilaisista oppijan osaamista, tavoitteita, taitoja, opiskeluhistoriaa ja työkokemusta koskevista tiedoista koostuvaa kokonaisuutta. Olemassa olevat osaamisen kartoittamisen ja ohjauksen palvelut tuottavat usein miltei poikkeuksetta itsessään osaamistietoa. Nämä palvelut myös itse käyttävät hyödykseen olemassa olevaa osaamistietoa. **Tämä osaamistieto on kuitenkin**

useimmiten vain kyseisen palvelun sekä palvelun käyttäjän käytössä; osaamistietoa ei jatkojalosteta eikä käytetä usein uudelleen esimerkiksi jossain muussa palvelussa, vaan osaamistiedon hyödyntämisen vastuu jätetään usein käyttäjälle.

## Kehitystä ohjaavat strategiat ja linjaukset

Osaamisen kartoituksen ekosysteemin kehitystä suunnitellessa on tunnistettava laajemmat valtakunnalliset ja poikkihallinnolliset hankekokonaisuudet jotta mahdolliset synergiaedut voidaan hyödyntää ja turha päällekkäinen työ välttää mahdollisimman hyvin. Esiselvitystä laatiessa alla olevat laajemmat kokonaisuudet on otettu huomioon sekä ekosysteemimallin luonnosten että itse ekosysteemin ja palvelualustan kehityksen osalta.

### Jatkuvan oppimisen digitaalinen palvelukokonaisuus

Yksi mahdollista ekosysteemiä eniten ohjaavista kokonaisuuksista on jatkuvan oppimisen digitaalinen palvelukokonaisuus. Uudistuksessa tarkastellaan jatkuvaa oppimista kokonaisuutena, ja tavoitteena on luoda esitys jatkuvaa oppimista tukevasta digitaalisesta kokonaisuudesta, yhteensovittaa olemassa olevien ja tulevien hankkeiden tuloksia, tukea asiakaslähtöisten palveluiden ja palveluketjujen syntymistä sekä kehittää niitä tukevia toimintamalleja.

Osana jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden suunnitelmaa on tunnistettu, että toimivan ja kattavan monialaisen ja monikanavaisen digitaalisen palvelukokonaisuuden rakentamiseksi tarvitaan pysyvyyttä ja systemaattisempaa kansallisen tason hallinnonalojen yhteistyötä. Suunnitelmassa mainitaan, että yhteisen käyttäjille suunnatun palvelukokonaisuuden kehittämiseksi on ratkaistava, miten useat rinnakkaiset sekä eri hallinnonalojen koordinoimat digitaaliset palvelut, meneillään olevat kehittämishankkeet ja yksityiset digipalvelut saadaan sovitetuksi yhteen. Tämän lisäksi todetaan, että kokonaiskoordinaatio parantaisi yksilöiden käyttökokemusta, tietojohdantamista sekä palvelujen laadun, vaikuttavuuden kokonaisarviointia sekä käytettävissä olevien resurssien tehokkaampaa hyödyntämistä. Jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden sydämessä on elinikäinen ohjaus ja digitaaliset välineet yksilön tukena koulutuksen ja uran siirtymä- ja päätöksentekotilanteissa. Tässä dokumentissa esiteltävä osaamisen kartoituksen palveluiden ekosysteemimalli vastaa osaltaan palvelukokonaisuuden suunnitelmassa esitettyihin tarpeisiin.

### Elinikäisen ohjauksen strategia

Elinikäisen ohjauksen ELO-strategia julkaistiin ELO-foorumissa toimesta loka-marraskuussa 2020 vuosille 2020-2023. Strategialla luotiin raamit elinikäisen ohjauksen strategisille tavoitteille ja toimenpidesuosituksille. Strategian mukaisilla tavoitteilla on kuusi peruspilaria, jonka mukaan ohjauksen palvelut tulisi parhaiten toteuttaa tulevana kautena:

1. Saavutettavasti ja asiakaslähtöisesti
2. Digitaalisesti
3. Laadukkaasti
4. Yhdenvertaisesti ja kestävästi
5. Monialaisesti ja koordinoitusti
6. Tietoon perustuen

Osaamisen kartoittamisen ekosysteemin suunnitelma vastaa näistä etenkin kohtiin 1, 2 ja 6. Osana strategiaa sekä muihin käynnissä oleviin hankkeisiin sovittaen tavoitellaan toimivaa digitaalista ohjaus ja kartoituspalvelukokonaisuutta, jossa hyödynnetään paremmin yhteistä koulutus-, työmarkkina- ja osaamistietoa. Digitaaliset tietojärjestelmät tukevat elinikäisen ohjauksen tiedolla johtamiseen tarvittavan tiedon systemaattista kokoamista ja tuottamista, ja ne integroidaan osaksi jatkuvan oppimisen digitaalista palvelukokonaisuutta. Ennakointitietoa hyödynnetään nykyistä paremmin ohjauspalveluissa, jotta ajantasainen työmarkkinatieto toimii tukena.

ELO-foorumin kaltaiset valtakunnalliset ja pysyvät rakenteet, jotka koostuvat monipuolisista asiantuntijaverkostoista, voivat myös itsenään tukea ekosysteemin laajentumista sekä verkostojen toimintaa esimerkiksi auttamalla avaamaan osaamisen kartoittamisen palveluiden kenttää ja näkemään palveluiden tarpeita sekä päällekkäisyyttä.

### AuroraAI

AuroraAI-ohjelmassa luodaan toimintamalli, jolla julkisen hallinnon toiminta järjestetään tukemaan tekoälyavusteisesti ihmisten elämäntapahtumia ja organisaatioiden liiketoimintatapahtumia yhdessä eri sektoreiden palveluntarjoajien kanssa. Ohjelmassa luodaan tekoälyn hyödyntämiseen pohjautuvat toimintamallit mahdollistamaan eri palveluiden keskinäinen ja saumaton vuorovaikutus elämän eri tilanteissa ja tapahtumissa. AuroraAI-verkon avulla kytketään julkisen hallinnon organisaatioiden palvelut yhteen vuorovaikuttamaan myös muiden sektorien palvelujen kanssa. AuroraAI-verkossa on siis osittain yhtäläiset tavoitteet osaamisen kartoittamisen palveluiden ekosysteemin kanssa. Kehitys- ja määrittelytyössä onkin siis tunnistettava, millaisia yhteistyö- ja synergiamahdollisuuksia voitaisiin löytää näiden kahden kokonaisuuden välillä siten, että sekä esiselvityksessä käsiteltävä ekosysteemi että AuroraAI-ohjelma saavat mitattavia hyötyjä.

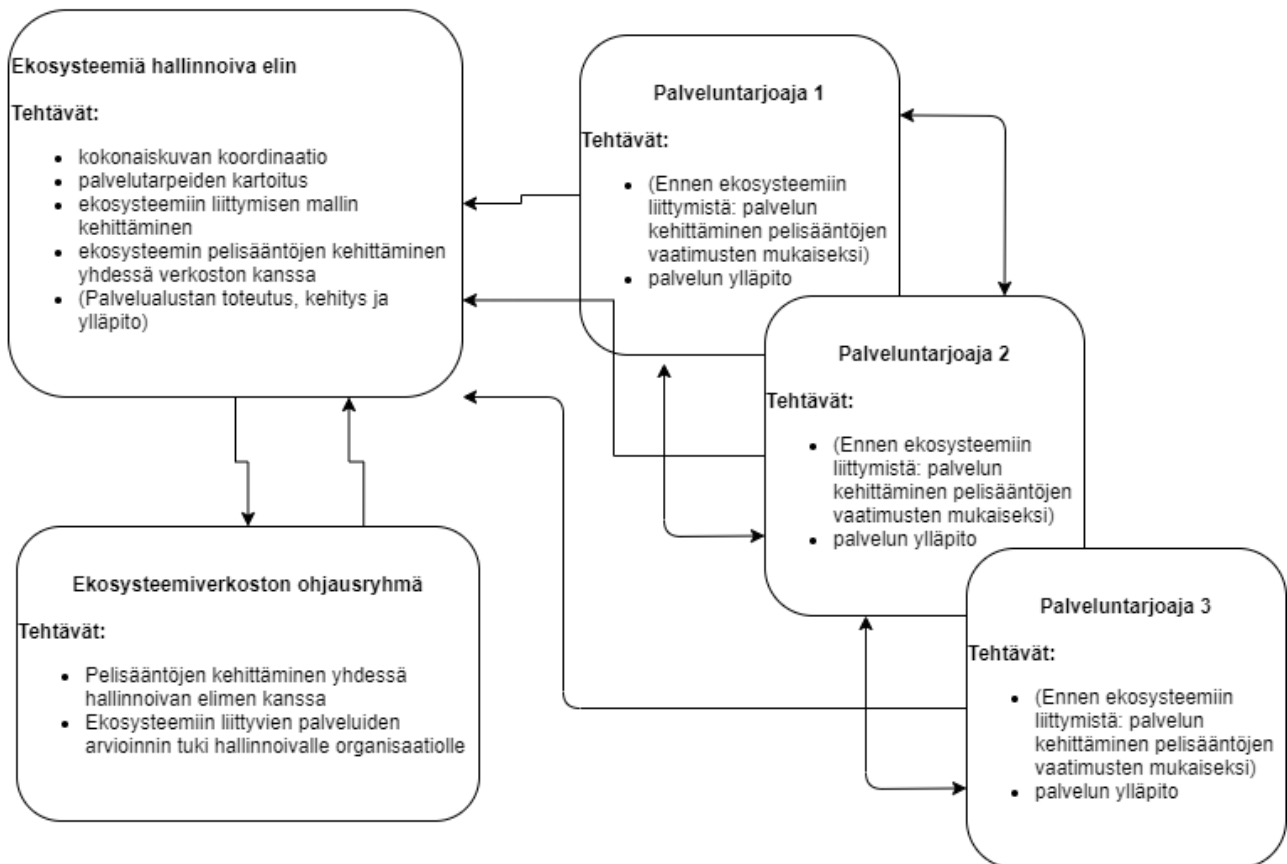
AuroraAI-ohjelmassa luotavan toimintamallin keskeisenä ajatuksena on tuoda tiettyyn elämänvaiheeseen tai elämäntapahtumaan liittyvät palvelut helposti ja saavutettavasti käytettäväksi yhdestä palvelupisteestä. Tämä koskeen myös osaamisen kehittämisen ja kartoittamisen palveluita. Osaamisen kartoittamisen ekosysteemin kehittämisessä on siis vahvasti huomioita AuroraAI-ohjelmassa toteutettavat ratkaisut sekä tunnistettava mahdollisia synergiaetuja kehitystyön edetessä.

# EKOSYSTEEMI JA PALVELUALUSTA

## Ekosysteemi

### Ekosysteemin rakenne

#### Osaamisen kartoittamisen palveluiden ekosysteemin kuvaus



Kuvio 1. Osaamisen kartoittamisen palveluiden ekosysteemin toiminnan luonnos. Toimijoiden välisiä vaikutussuhteita tarkennetaan ekosysteemin luomisvaiheessa sekä ensimmäisten pilottipalveluiden liittymisen yhteydessä.

Osaamisen kartoituksen palveluiden ekosysteemi toimii verkostomaisesti. Ekosysteemin jäsenet ovat pääasiassa erilaisia osaamisen kartoittamisen digitaalisten palveluiden tuottajia tai hallinnoijia. Ekosysteemissä on palveluntarjoajien lisäksi yksi kokonaiskoordinaatiota hallinnoiva taho. Osana esiselvitystä on tunnistettu, että verkostopohjaisen ekosysteemin ajurina tulee toimia johtava, hallinnollinen taho, jolla on kokonaiskoordinaatiovastuu ekosysteemistä. Tämä taho on mahdollisesti itsekin digitaalisten palveluiden tuottaja. Ekosysteemissä tämän hallinnoivan elimen rooli on erilainen: tehtävänä on koordinoida ekosysteemiä, sen jäsenten toimintaa, kartoittaa ekosysteemissä olevia palveluita sekä sitä, vastaako palvelualusta kansalaisten tarpeisiin. Kokonaiskoordinaatiosta vastaava taho on vastuussa ekosysteemin

perustamisesta sekä siihen liittymään kiinnostuneiden palveluiden kartoittamisesta, sekä ekosysteemin raamien (ns. pelisääntöjen) laatimisesta ja kehittämisestä. Lisäksi hallinnoiva taho on vastuussa palvelualustan kehittämisestä ja ylläpidosta. Hallinnoiva taho olisi operatiivisella tasolla toimiva hallinnollinen taho, jolla on jatkuvaan oppimisen digitaalisiin palveluihin liittyviä vastuita.

Yhdeksi ohjauksen ja osaamisen kartoituksen toimintaympäristön suurimmista haasteista on tunnistettu se, että palveluita tarjoavat ja tuottavat tahot eivät usein tiedosta samalla toimialalla toimivia muita palveluita tai hankkeita, eivätkä myöskään tiedä niiden kehityksestä. Verkostomaisen ekosysteemimallin hyöty onkin se, että verkoston kautta erilaiset toimijat pystyvät viestimään omista aikeistaan, hankkeistaan ja kehityksestään muille kansatoimijoille. Ekosysteemimallin avulla vältetään päällekkäiseltä tekemiseltä, saavutetaan synergia- ja resurssietuja sekä voidaan kehittää olemassa olevia palveluita vastaamaan laajempaan tarpeeseen tilanteissa, jossa se verkoston kesken koetaan parhaaksi. Verkoston jäsenet ovatkin aktiivisia toimijoita, ja verkoston jäsenistä voitaisiin ekosysteemimallissa muodostaa tarvittaessa ”ohjausryhmä”, joka kehittää ekosysteemiä sekä auttaa kokonaiskoordinaatiosta vastaavaa tahoa palveluekosysteemin kehittämisessä toimintaympäristön tarpeiden mukaan.

## Ekosysteemin perustaminen

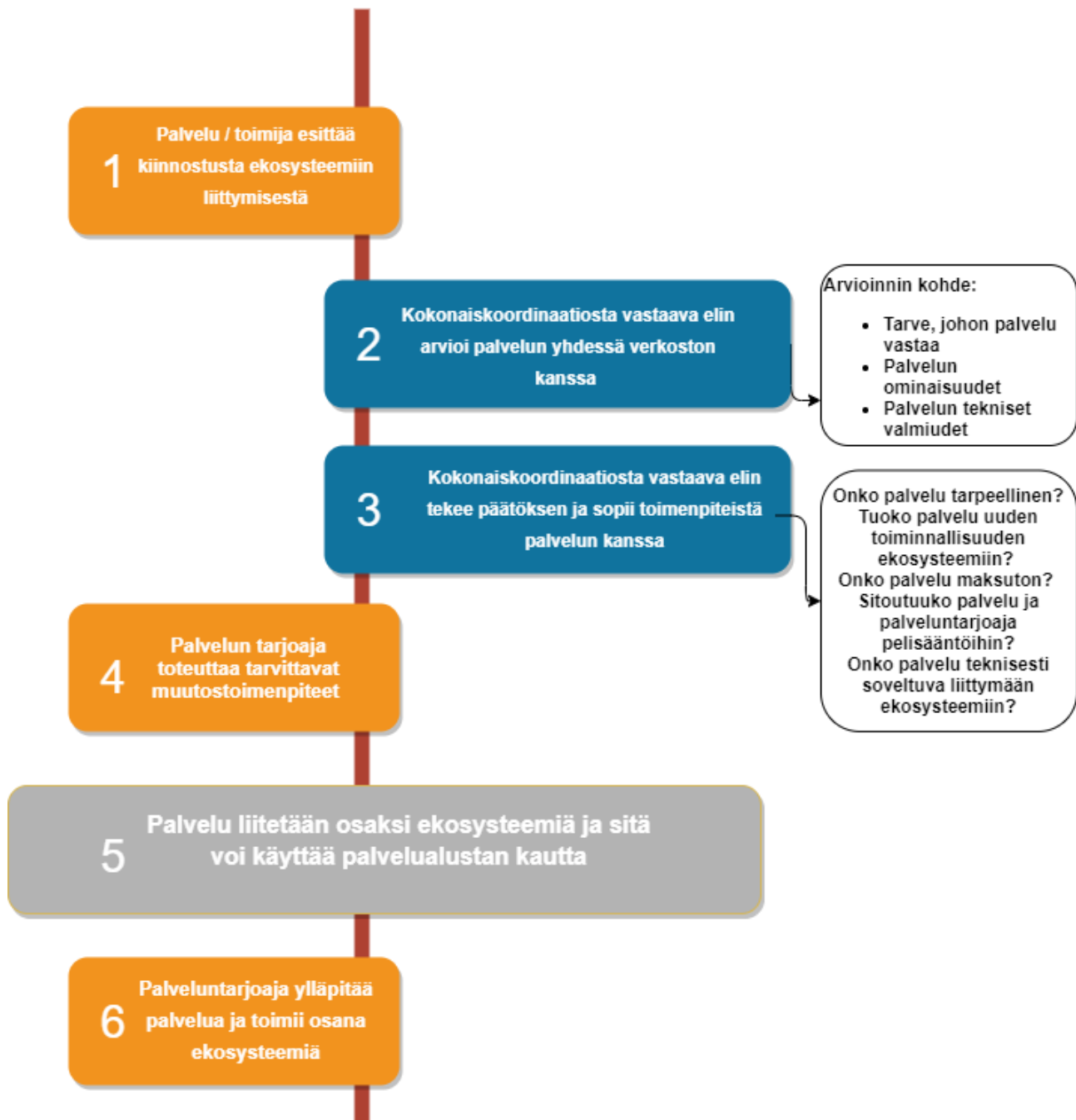
Ekosysteemin perustaminen on yksi ensimmäisen ekosysteemiin liittyviä kehitystoimia. Osana ekosysteemin perustamista on arvioitava, miten yllämainitut eri toimijoiden roolit asettuvat osaksi ekosysteemiä, ja miten niitä voisi kehittää. Ekosysteemiä kehittäessä ja ekosysteemin laajentuessa on noudatettava ketteryyden periaatteita, eikä ekosysteemin rakenteet saa olla este tarpeellisten palveluiden liittämiseksi osaksi ekosysteemiä.

Vaikka ekosysteemille on asetettava tietyt pelisäännöt, on ekosysteemin hallintamallia, ekosysteemiin liittyvien palveluiden tuomien datarakenteiden hallintaa sekä ekosysteemin tietorakennetta tarkasteltava pilotin myötä. Näin toimimalla ekosysteemin kehitykselle ei luoda turhia esteitä ennen ensimmäisiä kehitysaskelia.

## Ekosysteemiin liittyminen

Ekosysteemiin liittyvän palvelun tulee hyväksyä ekosysteemin ”pelisäännöt”. Nämä pelisäännöt luodaan kokonaiskoordinaatiosta vastaavan tahon toimesta, yhteistyössä erinäistä jatkuvan oppimisen toimijoiden sekä digitaalisten palveluntarjoajien kanssa. Liittyvän palvelun tulee hyväksyä ekosysteemin pelisäännöt ja toimia niiden mukaisesti.

Ekosysteemin tarkoituksena on tuoda ohjauksen ja osaamisen kartoittamisen palveluita lähemmäksi toisiaan, luoda vuorovaikutusta eri toimijoiden aikeista ja tilanteista, sekä tuoda toimijoiden palvelut lähelle oppijaa yhteisen palvelualustan kautta. Tästä syystä liittyvä palvelu voi olla niin yksityisen yrityksen, hankkeen, valtiollisen viraston, kunnan kuin muunkin organisaation tuottama.



Kuvio 2. Luonnos palvelun liittymisestä ekosysteemiin.

Palvelualusta ja palvelualustalle liittymisen prosessi tulee pilotoida ennen laajempaa käyttöönottoa. Liittymisen prosessi tulee muotoilla ennen ensimmäisen palvelun liittämistä osaksi ekosysteemiä. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että prosessin tulee olla täysin tarkasti hiottu ennen ensimmäisen palvelun liittämistä: ensimmäinen liityntä ohjaa ja muokkaa alkuperäistä suunnitelmaa paremmaksi ja yleiskäytöllisemmäksi.



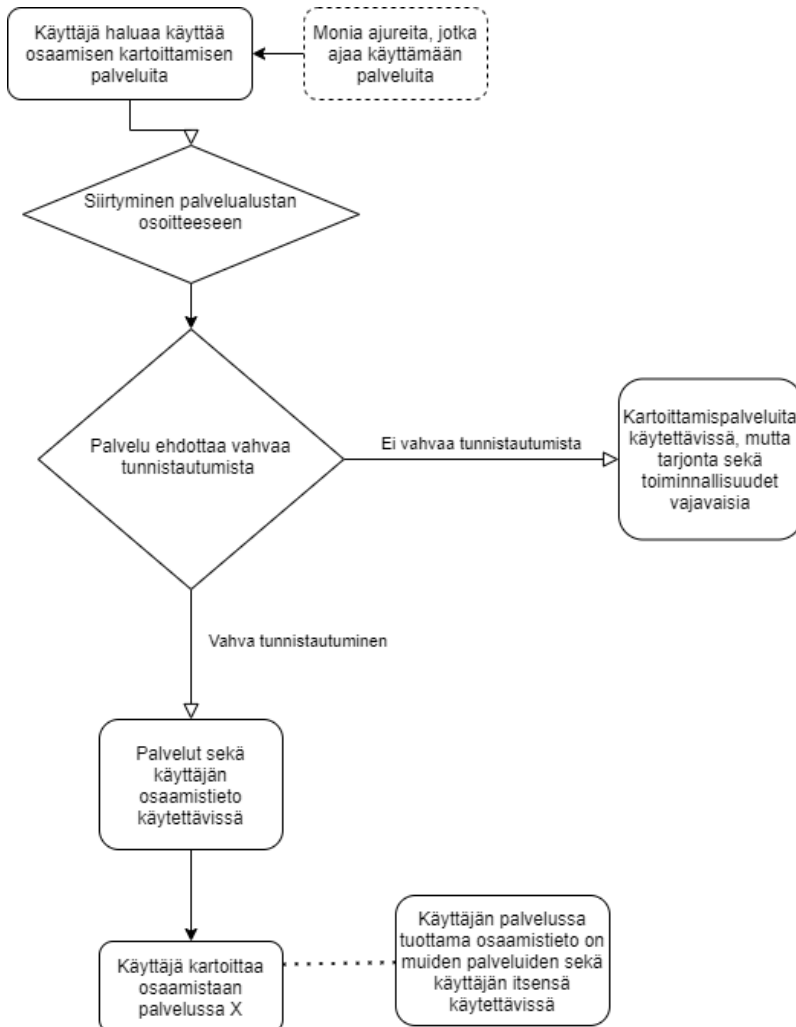
## Ekosysteemin pelisäännösten luonnos

Pelisäännöt koskevat sekä palvelun sisältöä, palvelun tarjoajaa, että palvelun teknisiä toiminnallisuuksia. Pelisäännöillä tarkoitetaan sovittavia seikkoja koskien yllä olevia kokonaisuuksia, joihin ekosysteemiin liittyvän palvelun ja sen tarjoajan on sitouduttava, jotta palvelu voidaan saavuttaa yhteisen palvelualustan kautta. Pelisäännöt kehittyvät ekosysteemin toiminnan myötä, ja niitä muokataan yhdessä verkoston toimijoiden kesken. Palveluun liittymisen pilotointi, palvelualustan käytön pilotointi sekä ensimmäisen palvelun liittyminen ekosysteemiin ja palvelualustalle antavat osviittaa pelisääntöjen kehittämiseksi. On kuitenkin havaittavissa muutamia peruspilareita, joiden pohjalle pelisäännöt voi rakentaa:

- Palvelun tulee olla loppukäyttäjälle maksuton.
- Palvelun tarjoaja vastaa itse palvelun ylläpidosta omaltaan osin – palvelualustan ylläpidosta ja kehittämisestä vastaa kokonaiskoordinaatiosta vastaava taho. Täten tuotteiden ja palveluiden migraatioon ei valu turhaan resursseja, ylläpitoa suorittavat palvelun tuntevat tahot eikä ylläpidosta tule koordinoivalle taholle liian suurta rasitetta siten, että se estäisi tärkeimmän eli ekosysteemin hallinnan.
- Ekosysteemiin liittyvän tahon on käytettävä hyödykseen valtakunnallisia tietovarantoja
- Ekosysteemiin liittyvän tahon tulee tarjota oma arkkitehtuuri- ja muu tekninen dokumentaatio kokonaiskoordinaatiosta vastaavalle taholle analysoitavaksi, ja siihen tulee voida tehdä tarvittaessa muutoksia.

## Palvelualusta

### Palvelualustan toiminta



Kuvio 3. Alustava hahmotelma käyttäjän työkulusta

Palvelualustalla tarkoitetaan käyttöliittymää, jonka kautta käyttäjä voi saavuttaa ja käyttää erilaisia osaamisen kartoittamisen palveluita. Palvelualusta kokoaa kaikki tarjolla olevat palvelut yhteen, ja käyttäjä voi valikoida niistä omaan tilanteeseen sopivia palveluita käytettäväksi.

Käyttäjä voi tunnistautua palvelualustalle vahvasti, jotta voi hyödyntää olemassa olevia tietovarantoja sekä aiemmin kertynyttä osaamisdataa. Tämän lisäksi kirjautumisen kautta voidaan yhdistää palveluiden käytön myötä kertynyt osaamisdata oikeaan käyttäjään, ja data voi käyttää muiden palveluiden tukena.

Ekosysteemin palvelut käyttävät keskinäistä osaamisdatavarantoa. Ekosysteemin palveluilla tulee siis olla valmius tiedonsiirtoihin toisiin palveluihin sekä rajapintojen käyttöön valtakunnallisten tietovarantojen yhteyteen.

- Osaamisen kartoittamisen palvelualusta on laajasti käytettävissä, eikä sitä voi suunnitella vain tietyille kohderyhmälle, sillä osaamisen kartoittamisen palveluita tarvitsee yhä laajempi ja moninaisempi

joukko. Aiemmissa projekteissa<sup>1</sup> on kuitenkin tunnistettu ohjauksen ja osaamisen kartoituksen erityisiä käyttäjäprofiileja, joiden näkökulmista palvelualustaa ja palvelutarjontaa voidaan suunnitella:

- Nivelvaiheessa olevat, mm. koulutusasteelta toiselle siirtyvät, työmaailmaan siirtyvät oppijat, työttömäksi jäävät uuden suunnan etsijät
  - Työn ja koulutuksen ulkopuolella olevat, jotka etsivät elämällensä suuntaa
  - Pitkään työelämässä olleet, jotka etsivät uutta suuntaa
  - Perusopetuksen lopettavat toiselle asteelle hakeutuvat
  - Suomen työ- ja koulutusjärjestelmään muualta siirtyvät, jotka tarvitsevat tukea mahdollisuuksien kartoittamiseen
- Osaamisen kartoittamisen palveluita voidaan tarjota ja suositella käyttäjän ilmoittamien tai käyttäjän toimista tunnistettujen preferenssien (esim. elämäntilanne) mukaisesti

## Palvelut

- Ekosysteemiin liittyvät palvelut on suunniteltu ensisijaisesti yksilökäyttäjille, oppijoille eri tilanteissa. Tämä ei kuitenkaan poista seuraavia palvelualustan avulla saavutettavia hyötyjä:
  - Yksilölle suunnattua palvelua voidaan käyttää sekä itsenäisesti että ohjaustilanteissa – nykytilanteessakin monet itsenäiseen osaamisen kartoitukseen suunnitellut palvelut toimivat osana jopa lakisääteistä ohjaustoimintaa ja osaamisen kartoituksen prosessia
  - Osaamisen kartoituksen palveluihin kohdistuu suuri tarve oman osaamisen mittaamiselle, näyttämiseksi ja jakamiselle - niin yksilön, työelämän kuin koulutustoimijoiden näkökulmasta. Näiden toimien keskittäminen ja eritoten luotettavan osaamisdata kerryttäminen yhdessä paikassa tukee suuresti koko toimintaympäristön tarpeita, vaikka palvelu olisikin suunniteltu yksilökäyttäjille.
- Keskusteluissa osaamisen kartoituksen ja ohjauksen ammattilaisten sekä asiantuntijaverkostojen kanssa on tunnistettu seuraavia tarpeita. Suureen osaan tarpeista vastataan tällä hetkellä olemassa olevilla palveluilla, jotka voisi tapauskohtaisesti sisällyttää osaksi ekosysteemin palvelukatalogia. Ekosysteemi voisi siis koostua palveluista, jotka vastaavat mm. seuraaviin tarpeisiin:
  - Urasuunnittelu
  - Työnhaku
  - Koulutustarpeen arviointi
    - niin erilaisissa koulutuksen nivelvaiheissa kuin esimerkiksi toisiin työtehtäviin hakeutuessa
  - Koulutukseen hakeutumisen tuki
  - Osaamisen kehittämisen tuki
  - Tuki osaamisen kehittämisen suunnitelman laatimiseen
  - Oman osaamisen arviointi

## Riippuvuudet & edellytykset

Koska ekosysteemi ja palvelualusta nojautuu olemassa oleviin tietovarantoihin sekä tietty olemassa oleviin palveluihin, on skenaariossa 1 monia riippuvuuksia sekä edellytyksiä, jotta palveluiden verkosto saadaan kehitettyä parhaiten asiakkaan tarpeisiin nojaten. Rajapintojen avulla palvelut voivat käyttää tietovarantoja

---

<sup>1</sup> Muun muassa kansainvälisessä CompLeap-projektissa on tunnistettu käyttäjäprofiileita.  
<https://wiki.eduni.fi/display/csc compleap/User+personas+and+interests>

saavuttaakseen suuren hyödyn sekä julkishallinnon tuoman palveluiden tarvitseman legitimiuden. Kuten aiemmassa osuudessa tunnistimme, on valtakunnallisten tietovarantojen käytön oltava miltei edellytys ekosysteemiin liittymiselle, jotta palveluista saadaan paras mahdollinen hyöty käyttäjälle.

Osana palvelualustaa voidaan mahdollisesti hyödyntää ainakin seuraavia tietovarantoja:

- KOSKI- luovutuspalvelu ja tietovaranto
  - Koski -tietovaranto sisältää valtakunnallisia perusopetuksen, lukiokoulutuksen ja ammatillisen koulutuksen opintosuoritus- ja tutkintotietoja. Perusopetuksen, lukiokoulutuksen ja ammatillisen koulutuksen järjestäjät ovat tallentaneet tiedot oppilaiden yksittäisestä opintosuorituksesta ja suoritetuista tutkinnoista KOSKI-palveluun vuodesta 2018 alkaen. Tietovaranto sisältää myös tiedot opinto-oikeuksista sekä suoritettujen tutkintojen keskeisistä sisällöistä ja osaamisvaatimuksista.
  - KOSKI-tietovarantoa voidaan hyödyntää osana ekosysteemiä ja palvelualustaa monella eri tapaa. Vahvasti tunnistautumalla käyttäjä saisi palvelujen käytön tuekseen ajantasaista tietoa omista koulutustiedoista ja -suorituksista. Tätä aiempaa osaamistietoa voisi hyödyntää esimerkiksi uuden osaamistiedon kerryttämiseen, oman suunnan etsimiseen tai osaamisprofiiliin muodostamiseen.
- Ennakointitieto
  - Ennakointitiedon käyttö tulee vaatimaan vielä tarkastelua ja lisäkehittämistä. Osaamisen ennakointitiedon rakenteellistaminen on yksi osaamisen kartoituksen palveluiden ekosysteemin edistämisen edellytyksistä. Jotta nykyisistä, osaamisen ennakkotietoa käyttämättömistä palveluista saataisiin paras etu irti käyttäjän hyväksi, on osaamisen ennakointitietoa kerättävä eri lähteistä yhteiseksi ja rakenteelliseksi ennakointidatavarannoksi. Näiden lähteiden kartoittaminen on tärkeä haaste ekosysteemin kehittämisessä.
- ePerusteet
  - ePerusteet -palvelusta löytyvät kaikki opetussuunnitelmien, tutkintojen ja koulutusten perusteet varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle. Opetuksen ja koulutuksen järjestäjät julkaisevat palvelussa myös paikallisia opetussuunnitelmia ja tutkintojen toteutussuunnitelmia.
  - ePerusteiden opetussuunnitelmuat ja koulutusten perusteet tarjoavat luonnollisen kielen dataa koulutussisällöistä. Tätä dataa voi hyödyntää mm. aiemman osaamisen kuvailussa sekä omien tavoitteiden sanallistamisessa sekä koulutus- ja työmahdollisuuksien kartoittamisessa.
- Opintopolku.fi-koulutustarjonta
  - Suomalaiset oppilaitokset ja korkeakoulut ylläpitävät omien koulutustensa tietoja, sisältökuvauksia ja valintaperusteita Opintopolku-palvelussa. Opintopolun avulla oppija voi hakeutua koulutukseen sekä saada tietoa opinnoista.
  - Opintopolun koulutustarjontaa voidaan hyödyntää mm. koulutusmahdollisuuksien kartoittamisessa ja omien tavoitteiden sanallistamisen yhteydessä.
- Työmarkkinatori-palvelukokonaisuus ja sen tietovarannot
  - Työmarkkinatori on KEHA-keskuksen sekä työ- ja elinkeinoministeriön toteuttama uudenlainen kehittyvä työelämäpalvelu, joka tarjoaa julkisille, yksityisille ja kolmannen sektorin työelämä- ja koulutuspalveluiden tarjoajille sekä eri työnvälitysalustojen työpaikoille yhteisen palvelun.
  - Työmarkkinatorin työnhakemisen ja työn tarjonnan kohtaantopalvelu synnyttää yksilölle

osaamisdataa sekä laajempaa osaamisdataa työnantajien tarpeista sekä tietoa siitä, millaisella osaamisella työllistyy tietylle alalle.

- Osaamisen kuvaamisen sanastot
  - Osaamisen kuvaamisen on jo olemassa erilaisia valtakunnallisia, Euroopan laajuisia sekä alakohtaisia sanastoja
  - Yhteinen osaamista kuvaava sanasto tarjoaa mahdollisuuden rakentaa osaamisen palveluiden ekosysteemejä yhteiseen sanastoon nojaten. Yhteinen sanasto voisi kehittää osaamisen kartoittamisen ja ohjauksen kentän yhtenäistämistä.
- Osaamistiedon tietovaranto
  - Osaamistiedon tietovaranto on ekosysteemin kehittymisen yhteydessä perustettava uusi tietovaranto. Osaamistiedon varantoa tarvitaan, jotta eri palveluista kerrytettävää osaamistietoa voidaan käyttää

## Haasteet

Esiselvityksen esittämän ekosysteemimallin rakentamisen ja kehittämisen prosessissa on tunnistettava monia haasteita.

- Lainsäädännölliset haasteet
  - Osaamistietovarannon perustaminen vaatii lainsäädännöllistä tarkastelua.
  - Henkilön oman datan käyttö ja omadata-periaatteet – kun palveluita tuottaa ja ylläpitää liuta erilaisia toimijoita, on tarkasteltava, mitä omien henkilökohtaisten tietojen käyttö näissä palveluissa saattaa aiheuttaa?
- Ekosysteemin hallinnan vastuu: miten ekosysteemiä hallinnoiva toimija asetetaan ja mille hallinnonalalle?
- Osaamisen ennakoitietä: millä aikataululla ja miten ennakoitietä saadaan parhaalla tavalla palveluiden käyttöön rakenteellisessa muodossa? Mitkä kaikki instanssit ja organisaatiot voivat tuottaa luotettavaa osaamistietoa ekosysteemin käytettäväksi?
- Osaamistiedon muoto: missä muodossa osaamistietoa luodaan ja rakennetaan, jotta sitä voidaan käyttää muiden ekosysteemin jäsenten toimesta? Miten osaamistietoa voidaan rakentaa? Miten erilaisista palveluista kertyvää osaamisdataa voitaisiin käyttää oman osaamisen todistamiseen verifioidusti?
- Alustan vaikuttavuus: ekosysteemiä ja myöhemmin kansalaisille julkaistavaa palvelualustaa on markkinoitava laajasti ja osuvasti, jotta ekosysteemimallista saadaan suurin mahdollinen hyöty irti.
- Brändi: miten kokonaiskoordinaatiosta ja palvelualustan kehittämisestä vastaavan toimijan brändi vaikuttaa palvelualustan houkuttelevuuteen: miten palvelualustalle saadaan palveluita?
- Miten palveluiden laatu varmistetaan, ja miten taataan oikeudenmukainen kohtelu eri toimijoiden palveluille?

## Jatkotoimenpiteet

- Hankeorganisaation pystytys
- Lainsäädännöllinen arviointi sekä muiden haasteiden tarkempi arviointi sekä toimenpiteiden suunnittelu hankkeen alkuvaiheessa

- Kokonaiskoordinaatiosta vastaavan hallinnollisen toimijan ehdotus ja valinta
- Organisaatioiden verkoston kokoaminen ja yhteisten tarpeiden lujittaminen
- Yhteiskäyttöisten palveluiden tunnistaminen ja yhteiskäyttöisyyden vaatimien kehittämistarpeiden tunnistaminen ja arviointi
- palvelualueen suunnittelu ja kehitys
- palvelualueen lanseeraaminen