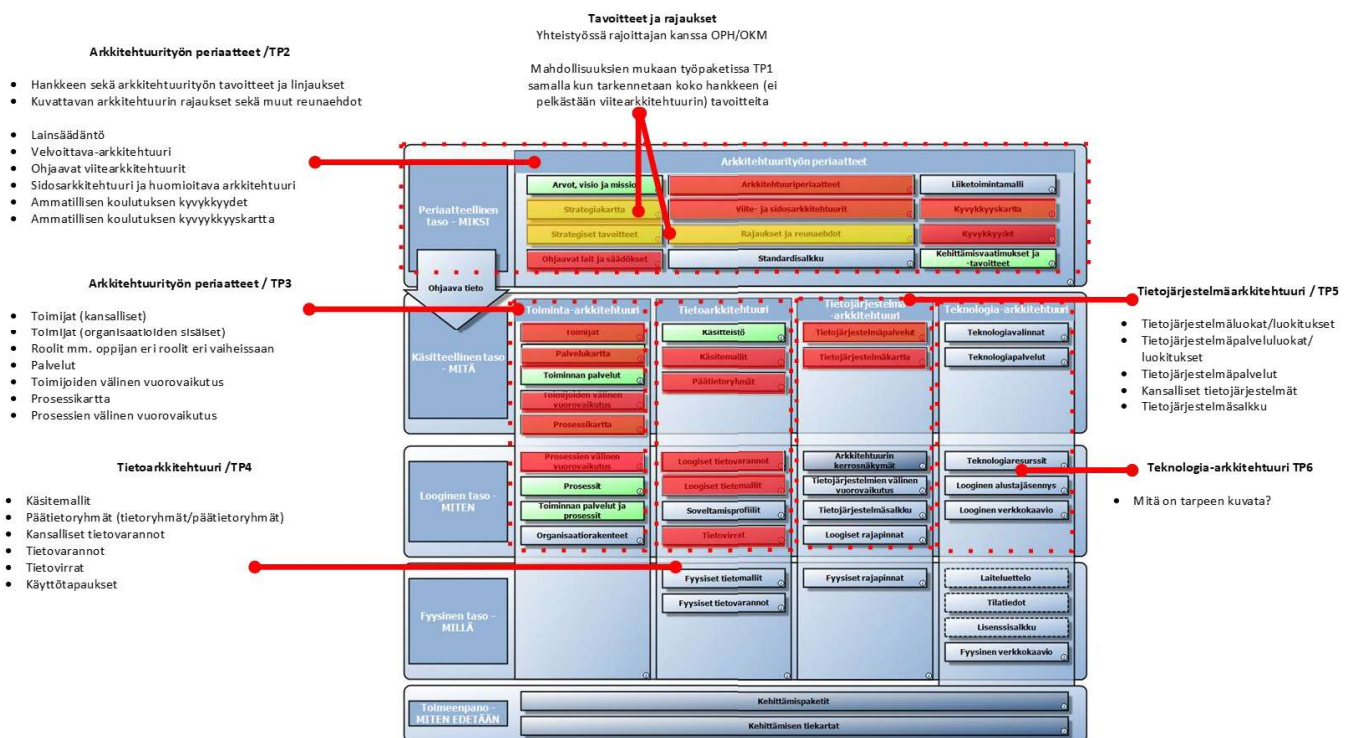
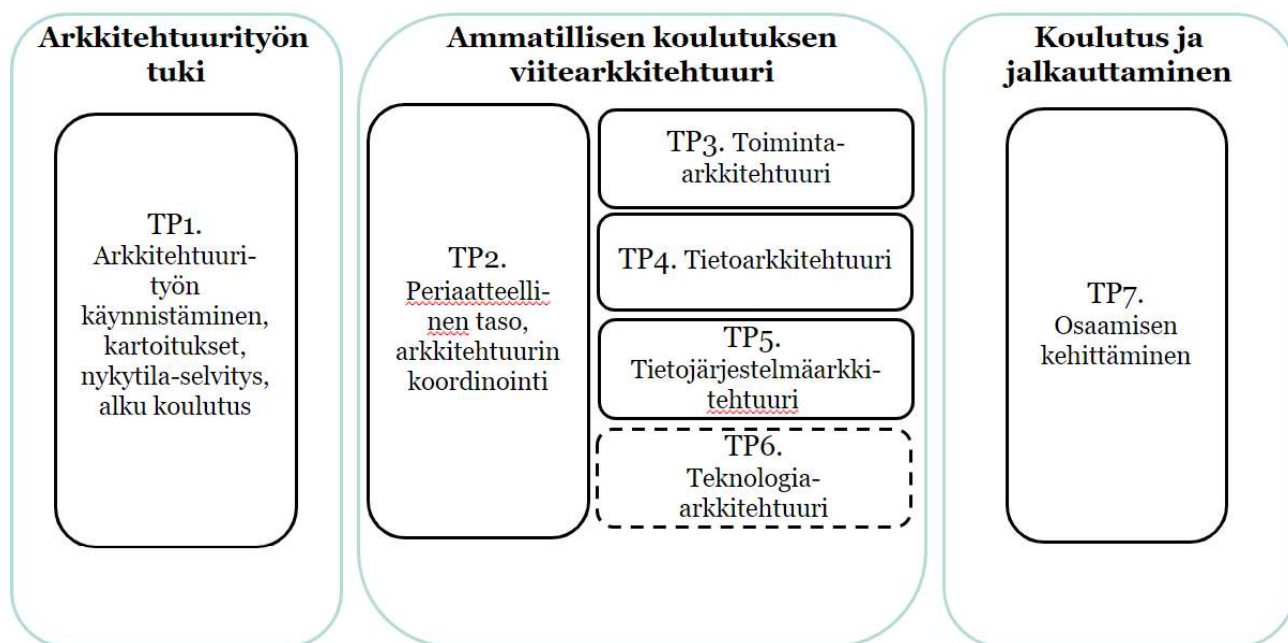


TYÖPAKETTIIEN SISÄLLÖT / kuva T.L. Omnia



TYÖPAKETTIEN KOKONAISUUS / kuva T.L. Omnia



TP1. Vastuuorganisaatio: Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia y-tunnus: 0502454-6

TYÖPAKETTI 1. Arkkitehtuurityön käynnistäminen ja tuki - hankesuunnitelma

Työpakettin yksi tehtävien on aloittaa hanketyön ja se toimii tukena muille työpaketeille. Työssä tulee olla mukana muiden työpakettien edustajat. Työpakettin tehtäviin kuuluu:

- Arkkitehtuurityön käynnistäminen
- Hankkeen tarkempi määrittely, rajaukset sekä tarkennukset
- Hankkeen sekä ammatillisen koulutuksen arkkitehtuurin asettaminen kansalliseen kontekstiin
- Nykytilankartoitus
- Hankinnat
- Hankkeen käynnistämisen tukeminen siten, että hankkeen toimijoilla sekä osallistujilla on yhteinen näkemys tavoitteista, vastuista sekä toimintatavoista

Seuranta:

- työpakettiin osallistuvien asiantuntijoiden työryhmässä
- työpakettien koordinaattoreiden muodostamassa projektityhmässä
- hankkeen ohjausryhmässä

Työpakettin 1 työryhmätyöskentelyyn osallistuvat lisäksi seuraavat ammatilliset koulutuksen järjestäjät:

Helsingin kaupunki/Stadin AO

Helsinki Business College Oy

Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia

Koulutuskuntayhtymä OSAO

Länsirannikon Koulutus Oy WinNova

Koulutuskeskus Salpaus

Saimaan ammattiopisto Sampo

Suomen Yrittäjäopisto Oy

Tampereen kaupunki/Tampereen seudun ammattiopisto Tredu

Turun ammatti-instituutti

Vamia

Vantaan ammattiopisto Varia

TYÖPAKETTI 1:

Tarve	Tavoitteet	Resurssit (panos)	Toimenpiteet (tuotos)	Tulokset	Vaikutukset / Vaikuttavuus
	Hankeen tarkempi määrittely yhdessä rajoittajan kanssa		Hankeen tavoitteiden tarkempi määrittely rahoittajan kanssa. Hankkeen rajausten määrittely rahoittajan kanssa. Viitearkkitehtuurin tavoitteiden määrittely rahoittajan kanssa. Viitearkkitehtuurin rajausten ja prioriteettien määrittely rahoittajan kanssa. Arkkitehtuurinäkökulmien painotukset. Muut rajaukset ja näkökulmat esim. oppiminen, opintohallinto, johtaminen	Hankeen tavoitteet, rajaukset sekä reunaehdot. Viitearkkitehtuurin tavoitteet, rajaukset sekä reunaehdot.	Hanke sekä työpaketit pystyvät työskentelemään yhteistä tavoitetta kohti
	Kansallisten arkkitehtuurien benchmark		Tunnistetaanko valmiita viitearkkitehtuuri tai arkkitehtuurihankkeita, joiden toimintamallia ja/tai rakennetta on mahdollista benchmarkata.	Tunnistetaan hyvät käytänteet sekä muut opit.	Ymmärrys parhaista käytänteistä
	Kansallisen arkkitehtuurityön ymmärrys		Alkuvaiheessa tulee tiedostaa, miten kansallista arkkitehtuuria hallitaan ja johdetaan. Mikä on kansallisen arkkitehtuurityön merkitys ammatillisen koulutuksen arkkitehtuurille. Tämä ymmärrys tulee jalkauttaa työpaketteihin.	Ammatillisen koulutuksen arkkitehtuurin/viitearkkitehtuurin aseointi julkisenhallinnon arkkitehtuuriin.	Tukee arkkitehtuurin hallintamallin suunnittelua.
	Nykytilan kartoitus		Tavoitteena tulee olla se, että hankkeessa ei keksitä "pyörää uudestaan". Tällöin tulee mahdollisimman laajasti tunnistaa kansallisesti jo olemassa oleva ja		Olemassa olevan materiaalin hyödyntäminen. Vähennetään

			<p>hyödynnettävä aineisto. Kartoitukseen kuuluu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sidosryhmät sekä verkostoitumisen käynnistäminen • potentiaalisten sidosarkkitehtuurien tunnistaminen • muun hyödynnettävän aineiston tunnistaminen 		päällekkäistä työtä.
	Nykytilan selvitys ammatillisen koulutuksen organisaatioista arkkitehtuurista		<p>Nykytilaselvitys ammatillisen koulutuksen koulutusorganisaatioiden arkkitehtuuritilanteesta sekä kehittämistarpeita. Ensisijaisena tavoitteena tunnistaa hankkeen kannalta hyödynnettäviä materiaaleja.</p> <p>(Työpaketti TP7 vastaa erikseen organisaatioiden osaamisen kehittämisestä ja sitä kautta kypsyystasomallista ja/tai vertaisarvioinneista)</p>	Olemassa olevan materiaalin tunnistaminen.	Olemassa olevan materiaalin hyödyntäminen. Vähennetään päällekkäistä työtä.
	Mallien jakaminen		Sidosarkkitehtuurien kartoituksen ja organisaatioiden arkkitehtuuri kartoituksen perusteella koostettu mallien jakaminen sekä kommentointi. Olemassa olevan materiaalin jakaminen sekä niistä oppiminen. Hyödynnettävän aineiston alustava tunnistaminen.	Tunnistetaan jo valmis sekä hyödynnettävä materiaali.	Vähennetään päällekkäistä työtä jo olemassa olevaan verrattuna sekä hankkeen sisällä.

	Hankkeeseen liittyvät yhteiset hankinnat		Palveluiden sekä järjestelmien hankinnat sekä kilpailutukset.	Kuvaustyökalut, lisenssit, konsulttipalvelut	Hankkeen käytössä olevat yhtenäiset kokonaisedulliset työkalut sekä palvelut
	Yhteinen alkukoulutus sekä ohjemateriaalit		<p>Koostetaan työpaketin alkuselityksen perusteella hankkeeseen osallistuville tarvittava koulutus sekä muut tarvittavat materiaalit.</p> <p>Alustava sisältö: kokonaisarkkitehtuuri, JHS179 viitekehys, arkkitehtuurin hallintamalli, kansallinen arkkitehtuurityö, ammatillisen koulutuksen arkkitehtuurityö tavoitteet, valitun arkkitehtuurityökalun käytön opastus ja koulutus, TP2:n määrittämä viitearkkitehtuuri</p>	Tavoitteena antaa hankkeessa työskenteleville yhteinen käsitys ja kuva hankkeen tavoitteista, reunaehdoilla, rajauksista sekä hankkeen sijoittumisesta kansalliseen arkkitehtuurityöhön.	Hankkeen työskentelyn tehostaminen sekä laadun varmistaminen.

**TP 2. Vastuuorganisaatio Helsingin kaupunki, Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala, Stadin ammatti- ja aikuisopisto,
y-tunnus: 0201256-6**

TYÖPAKETTI 2. Ammatillisen koulutuksen viitearkkitehtuurin kuvaaminen - hankesuunnitelma

- Toteutetaan yhteisen arkkitehtuurin koordinointi, jotta lopputuloksena saadaan yhtenäinen kokonaisuus osa-arkkitehtuureista kokonaisuus (työpaketit 2 – 6)
- Periaatteellisen tason arkkitehtuuri
- Arkkitehtuurin hallintamalli
- Perehdytyskäytännöt - yhteistyö työpakettien 7 ja 8 kanssa
- Verkostoyhteistyö

Työpakettien TP2- TP6 alustavassa jaottelussa olemme hyödyntäneet JHS179 kokonaisarkkitehtuurikehityksen mukaisia arkkitehtuurin näkökulmia: arkkitehtuuriperiaatteet, toiminta-arkkitehtuuri, tietoarkkitehtuuri, tietojärjestelmäarkkitehtuuri ja teknologia arkkitehtuuri. Näkökulmat tullaan todennäköisesti rajaamaan käsitteellisen ja loogisen tason kuvauksiin. Viitearkkitehtuurissa ei myöskään ole tarkoituksen mukaista toteuttaa kaikkia näkökulmaan kuuluvia kuvauksia vaan näistä tulee valita hankkeen lopputuloksen kannalta tarkoituksen mukaiset. (ks. Kuva alla)

Työpakettien 2 työryhmätyöskentelyyn osallistuvat lisäksi seuraavat ammatilliset koulutuksen järjestäjät:

Omnia

Careeria

Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä

Suomen Yrittäjäopisto Oy

Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä, Riveria – osallistuu ilman budjettia

TYÖPAKETTI 2:

Tarve	Tavoitteet	Resurssit (panos)	Toimenpiteet (tuotos)	Tulokset	Vaikutukset / Vaikuttavuus
ilmeinen	Arkkitehtuuriryötä ja arkkitehtuureita ohjaavat yhteiset periaatteet.		Periaatteissa kuvataan ammatillisen koulutuksen viitearkkitehtuurin keskeiset osat ja rajaukset, arkkitehtuurin eri osiin kohdistuvat keskeiset periaatteet, jotka ohjaavat arkkitehtuurin kehittämistä ja hyödyntämistä. Ammatillisen koulutuksen viitearkkitehtuurin liitetään lisäksi keskeiset sidosarkkitehtuurit ja –ratkaisut (TP1) Kartoitus julkisen puolen viitearkkitehtuureista ja koulutuksen viitearkkitehtuureista. Yhteydet kansallisiin viitearkkitehtuureihin.	Arkkitehtuuriperiaatteet ammatillisen koulutuksen kokonaisarkkitehtuurille.	Ammatillisen koulutuksen arkkitehtuurityön ja arkkitehtuurien ohjaaminen.
ilmeinen	Tiedot, tietojärjestelmä ja teknologia palvelevat ja ovat yhteentoimivia toiminnan vision, tavoitteiden, palvelujen ja prosessien kanssa.		Kokonaiskuvas loogisella tasolla, miten yleistetyt toimintaprosessit, palvelut sidosryhmät, roolit, päätiedot ja tietojärjestelmät toimivat kansallisen ja organisaatiotason kokonaisuutena.	Yleiset suuntaviivat yhteentoimivien prosessien, palvelujen, tietojen ja järjestelmien kehittämiseksi osana ammatillisen koulutuksen kokonaisarkkitehtuuria. Mallinnus toiminnasta ja tiedonhallinnasta – yhteinen viitekehys,	Jatkossa tiedot, tietovarannot sekä tietojärjestelmät palvelevat ja ovat yhteentoimivia toiminnan vision, tavoitteiden, palvelujen ja prosessien kanssa.

				jonka avulla voidaan jäsentää ammatillisen koulutuksen järjestäjien ja järjestämisen yhteisiä toimintoja.	
ilmeinen	Tiedot, tietojärjestelmä ja teknologia palvelevat ja ovat yhteentoimivia toiminnan vision, tavoitteiden, palvelujen ja prosessien kanssa.		Koostaminen: toiminta- ja palveluarkkitehtuurin, tietoarkkitehtuurin ja tietojärjestelmäarkkitehtuurin yhteen. Arkkitehtuuridokumentin työstämisen koordinointi. Viitearkkitehtuurin kuvauksessa hyödynnetään Viitearkkitehtuurin kuvaus - dokumenttipohjaa. Viitearkkitehtuurin kuvauksessa määritellään toiminta-, tieto-, tietojärjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuurinäkökulmia eri käsitetasoilla. Viitearkkitehtuurin kuvauksessa käytetään lisäksi julkisen hallinnon yhteisiä KA-kuvaustaulukoita.	Ylätason looginen viitearkkitehtuuri, jota koulutuksen järjestäjät ja oppilaitokset voivat hyödyntää omassa toiminnassaan sekä eri kohdearkkitehtuureissa.	Jatkossa tiedot, tietovarannot sekä tietojärjestelmät palvelevat ja ovat yhteentoimivia toiminnan vision, tavoitteiden, palvelujen ja prosessien kanssa. Viitearkkitehtuurilla tuetaan tietojärjestelmien kehittämistä kansallisella sekä koulutuksen järjestäjän tasolla sekä järjestelmien ja niiden kehittämisen kilpailuttamisessa.
ilmeinen	Arkkitehtuuri on ajanmukainen, ylläpidettävä ja hallittu ja käytettävä. Muutoshallinnan prosessit ohjaa toimintaa.		Arkkitehtuurin hallintamallin kehittäminen kansalliseen ammatillisen koulutuksen kokonaisarkkitehtuuriin.	Ammatillisen koulutuksen kokonaisarkkitehtuurin hallintamalli (sis. p rosessit, roolit jne.)	Arkkitehtuuri on ajanmukainen, ylläpidettävä, hallittu ja käytettävä. Muutoshallinnan prosessit ohjaa toimintaa.

ilmeinen	Yhteinen näkemys, osallisuus ja arkkitehtuuritietoisuus.		Osallistaminen ja kansallinen kommentointikierrros.	Ammatillisen koulutuksen viitearkkitehtuuri on yhteinen konstruktio ja palvelee ja edustaa koulutuksen järjestäjien ja valtiohallinnon näkökulmia ja tarpeita.	Arkkitehtuuri on edustava ja käytettävä.
----------	--	--	---	--	--

TP 3. Vastuuorganisaatio: Helsinki Business College Oy y-tunnus: 2162576-3

TYÖPAKETTI 3. Toiminta- ja palveluarkkitehtuurin kuvaaminen -hankesuunnitelma

Tehtävänä on **Toiminta- ja palveluarkkitehtuurin kuvaaminen**

- ✓ Toiminta- ja palveluarkkitehtuurin kuvaus (käsitteellinen taso)
- ✓ Kuvausten hyödyntäminen, toimintojen vuorovaikutus, yhteentoimivuus ja tiedonhallintamalli ja muutosvaikutusten arviointi (looginen taso)
- ✓ Liiketoimintariskien kartoitus ja kehittämistoimenpiteet: prosessien uudistaminen ja toimintojen automatisointi (toimeenpano)
- ✓ Perehdytyskäytännöt - yhteistyö työpakettien 7 ja 8 kanssa
- ✓ Verkostoyhteistyö

Mittarit: Sovitut tuotokset ja toimintamallit

Seuranta: Tavoiteaikataulussa pysyminen ja kehittämistoimenpiteiden toteutuminen

Työpakettin 3 työryhmätyöskentelyyn osallistuvat lisäksi seuraavat ammatilliset koulutuksen järjestäjät:

Careeria

Helsinki Business College Oy

Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä

Koulutuskeskus Salpaus

Luksia, Länsi-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä

Länsirannikon Koulutus Oy WinNova

Mercuria kauppapilaitos Oy

Saimaan ammattiopisto Sampo

Seinäjoen koulutuskuntayhtymä

Suomen Yrittäjäopisto

TYÖPAKETTI 3:

Tarve	Tavoitteet	Resurssit (panos)	Toimenpiteet (tuotos)	Tulokset	Vaikutukset / Vaikuttavuus
<p>Yhteinen käsitys ja malli toiminta- ja palveluarkkitehtuurin kuvaamiseen. Käsitteellinen taso: toimijat, palvelukartta ja palvelut, toimijoiden välinen vuorovaikutus ja prosessikartta. Kokonaisarkkitehtuuriin ja tiedonhallintaan, arkistointiin ja tietosuojaan liittyvien lakien soveltaminen toimintaan.</p>	<p>Tavoitteena kuvata organisaation toiminnalliset rakenteet, mm. toimijat, palvelut ja tuotteet sekä prosessit ja organisaatiot. Tavoitteena kuvata ja edistää digitaalisten palvelujen yhteentoimivuutta sekä yhteyttä kansalliseen palveluarkkitehtuuriin KaPAan.</p>	<p>Helsinki Business College Oy: kaksi henkilöä ja TP 3. työryhmä</p>	<p>Toiminta-palveluarkkitehtuurimallien kartoitus, arviointi ja kuvaaminen</p>	<p>Toiminta-arkkitehtuurin kuvausmalli Tuotoksena yhtenäiset prosessien johtamisen, hallinnan ja parantamisen välineenä käytettävät koulutuksen järjestäjän prosessikuvaukset (JHS suosituksessa prosessit jaetaan neljään kuvaustasoon: prosessikartta, toimintamalli, prosessin kulku ja työnkulku)..</p>	<p>Toiminta- ja palveluarkkitehtuurin tavoitteena on optimoida asiakkaiden tarpeisiin ja odotuksiin liittyvää liiketoimintaa sekä palveluiden tuottamiseen tarvittavia toiminnan rakenteita. Samalla helpotamme tiedon siirtoa eri järjestelmien, organisaatioiden ja palveluiden välillä. Prosessikuvauksia käytetään tehtäviin ja toimintaan perehdyttämiseen, koulutukseen ja koulutuksen järjestäjien käyttöön tarkoitettujen tietojärjestelmien kehittämiseen</p>
<p>Muutosvaikutusten arviointi. Muutoshallinnan yhteinen toimintamalli (Tiedonhallintalaki 906/2019)</p>	<p>Tavoitteena on tukea koulutuksen järjestäjän kykyä sopeutua toimintaympäristön muutoksiin toteuttamalla uudistusten</p>	<p>Helsinki Business College Oy: kaksi henkilöä ja TP 3. työryhmä</p>	<p>Muutosvaikutusten arvioinnin toimintamallin pilotointi: Suunniteltaessa sekä toteutettaessa uudistuksia arvioidaan muutoksen vaikutukset prosesseihin,</p>	<p>. Tuotoksena yhtenäiset muutostiedon arviointikriteerit sisältävä toimintamalli.</p>	<p>Tiedonhallintalain vaatimuksella tiedonhallinnan muutosvaikutusten arvioinnista vahvistetaan muutostilanteiden taloudellisten ja</p>

Tiedonhallintaa koskevien muutoksien ohjaus kuuluu tiedonhallintayksikön asianmukaiseen johtamiseen.	vaikutusten arvioinnin tekeminen suunnitelmallisesti.		tietovarantoihin ja tietoturvallisuuteen		toiminnallisten riskien ennakoitua, muutosten ohjauksen tehokkuutta sekä toisaalta pyritään edistämään yhteistoimivuuden ja tietoturvallisuuden toteutumista sekä investointien kannattavuutta.
Riskienhallinta	Riskienhallintaa voidaan tehdä monella tasolla ja organisaation toiminta, palvelut ja prosessit ovat yksi riskienhallinnan kohde. Monipuolinen ja laaja näkemys koulutuksen järjestäjän toimintaympäristöstä, toiminnasta, palveluista sekä prosesseista on yksi lähtökohta keskeisten ja merkittävien liiketoimintariskien tunnistamisessa.	Helsinki Business College Oy: kaksi henkilöä ja TP 3. työryhmä	Liiketoimintariskien kartoituksen ja kehittämistoimenpiteiden määrittelyn toimintamallin pilotointi	Liiketoimintariskien kartoituksen ja toimenpiteiden määrittelymalli	Hyvin laaditut prosessikuvaukset mahdollistavat riskien tunnistamisen lisäksi niiden priorisoinnin sekä tarkoituksenmukaisten toimenpiteiden määrittelyn ja toteutuksen riskitasojen pienentämiseksi.
Tarkoituksenmukaisten toimintojen ja palvelujen digitalisointi. Digitaalisia työkaluja tietoaiteiston	Tavoitteena on sujuvoittaa koulutuksen järjestäjän hallintoa, vähentää koulutuksen	Helsinki Business College Oy: kaksi henkilöä ja TP 3. työryhmä	Keskeisten prosessien ja palvelujen uudistaminen ja rutiinotoimintojen digitalisoinnin ja automatisoinnin sekä	Tuotoksena määritellyt prosessinkulut ja valmiit oletusmetatiedot,	Toiminnan ja palvelujen rutiinotoimintojen sujuvampi ja tehokkaampi toteutus. Päätöksentekotilanteissa

<p>tuottamiseen ja hallintaan (JHS 191).</p>	<p>järjestäjien päällekkäistä kehittämistyötä sekä tehostaa resurssien käyttöä.</p> <p>Tavoitteena on uudistaa toimintaa ja prosesseja sekä kartoittaa, mitä ja miten tiedonohjauksen avulla metatietojen määräytymistä ja asiakirjatietojen käsittelyä tietojärjestelmässä on mahdollista digitalisoida ja automatisoida.</p>		<p>työkalujen pilotointi, kuten opintohallintoon liittyvät prosessit (mm. hakeutusvaiheen liitteiden käsittely, automaattiviestit hallintopäätöksistä, sähköiset allekirjoitukset).</p>	<p>joilla sujuvoitetaan prosesseja sekä parannetaan tiedon tuottamiseen ja hallintaan liittyvien tietojärjestelmien käytettävyyttä.</p>	<p>on pystyttävä tarvittaessa yhdistämään dataa, joka on talletettu eri järjestelmiin tai sijaitsee osittain yhteisissä kansallisissa palveluissa.</p>
--	--	--	---	---	--

TP4. Vastuuorganisaatio: Koulutuskuntayhtymä OSAO y-tunnus: 0992445-3

TYÖPAKETTI 4. / vastuullinen organisaatio & ulkopuolinen konsultti mukana

Tietoarkkitehtuurin kuvaaminen - hankesuunnitelma

- Tekniset kuvaukset & mallinnukset & fasilitointi
- Perehdytyskäytännöt - yhteistyö työpakettien 7 ja 8 kanssa
- verkostoyhteistyö

Mittarit: Hankkeen etenemistä mitataan tarkennetun toimintasuunnitelman tulosten saavuttamisen kautta.

Seuranta: Ohjausryhmä, TP1 koordinaattorin seuranta mm. maksatusten yhteydessä, hankkeen etenemisen seuranta verkostoyhteistyönä, väliseminaari, loppuseminaari ja loppuraportti

Työpakettin 4 työryhmätyöskentelyyn osallistuvat lisäksi seuraavat ammatilliset koulutuksen järjestäjät:

Careeria

Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia

Helsingin kaupunki / Stadin AO

Helsinki Business College Oy

Hyria koulutus Oy

Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä

Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia

KSAK Oy / Koillis-Suomen Aikuiskoulutus

Kiipulasäätiö / Kiipulan ammattiopisto

Koulutuskeskus Salpaus

Suomen Yrittäjäopisto

Tampereen kaupunki, Tredu

Koulutuskuntayhtymä Tavastia, Ammattiopisto Tavastia

Turun ammatti-instituutti

Vantaan ammattiopisto Varia

Yrkesakademin i Österbotten , vastaa myös ruotsinkielisistä materiaaleista

Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä, Riveria – osallistuu ilman budjettia

TYÖPAKETTI 4:

Tarve	Tavoitteet	Resurssit (panos)	Toimenpiteet (tuotos)	Tulokset	Vaikutus/Vaikuttavuus
	Ammatillisen koulutuksen kansallisen tietoarkkitehtuurityön nykytilan selvittäminen		Esiselvitys olemassa olevista ja hyödynnettävistä kuvauksista ja sanastotyöstä, Yhteentoimivuusalustan tietokomponenttikirjastoista ja soveltamisprofiileista sekä kansallisesta koulutuksen tietoaalueen työstä. Pohjatyo tehdään TP 1:ssä, ja mahdollisesti tarvittavat tarkennukset TP 4 toimesta.	Esiselvitys	Huomioidaan jo tehty työ (mm. OKM:n KA-työ ja Parasta DigiTukea)
	Toimenpiteiden tarkentaminen		Toimenpiteiden tarkentaminen yhteistyössä ohjausryhmän, rahoittajan ja muiden työpakettien kanssa. TP 1:n tulosten perusteella osallistujakohtaisten toimintasuunnitelmien tarkennukset ja budjetit.	Tarkennettu toimenpidesuunnitelma aikatauluineen	Työpaketti kyetään toteuttamaan päätetyssä laajuudessa.
	Osatoimijoiden osaamisen kasvattaminen		Varmistetaan osatoimijoiden osaaminen työpaketin toimenpiteiden osalta (mm. yhteentoimivuusmenetelmä ja tietoarkkitehtuuri) yhteistyössä TP 7:n kanssa	Osatoimijat on koulutettu tarpeellisessa laajuudessa toimimaan TP 4:ssä.	Osatoimijat kykenevät osallistumaan työpaketin työskentelyyn täysipainoisesti.
	Koulutuksen järjestäjien yhtenäinen näkemys tietoarkkitehtuurista		Laaditaan kansallisen tason tietoarkkitehtuurikuvaukset koulutuksen järjestäjille (käsitteellinen, looginen ja fyysinen taso) päätetyssä laajuudessa	Päätetyssä laajuudessa toteutetut käsitteellisen, loogisen ja fyysisen tason tietoarkkitehtuurikuvaukset.	Kasvattaa koulutuksen järjestäjien kykyä sopeutua toimintaympäristön muutoksiin ja vastata digitalisaation asettamiin vaatimuksiin sekä vähentää päällekkäistä kehittämistyötä

Yhteentoimivuusalustalle (DVV) ammatillisen koulutuksen yhteentoimivuuden kuvauksien työstämisen jatkaminen		Tietomallit: Laaditaan tietokomponenttikirjasto ja/tai soveltamisprofiili	Avoimesti Yhteentoimivuusalustan Tietomallit-työkalussa julkaistu ammatillisen koulutuksen tietomalli, joka kuvaa ja vakio tietorakenteita	Päällekkäinen tietoarkkitehtuurityö vähenee sekä varmistetaan semanttinen ja tekninen yhteentoimivuus ammatillisessa koulutuksessa ja poikkialueellisessa tietojen vaihdossa. Kuvauksia voidaan hyödyntää tietojärjestelmien kehittämisessä ja hankinnoissa.
Yhteentoimivuusalustalle (DVV) ammatillisen koulutuksen yhteentoimivuuden kuvauksien työstämisen jatkaminen		Sanastotyö: Rajauksen mukaisten sanastojen kartoittaminen ja tarvittaessa sanastotyö täydennettäviltä osin, julkaistaan avoimesti Yhteentoimivuusalustalla Sanastot-työkalussa ja linkitetään laadittaviin tietomalleihin	Yhteentoimivuusalustalla sanastolinkitykset Sanastot- ja Tietomallit-työkalujen välillä sekä mahdollisesti muutos/lisäysehdotuksia OKSA-sanastoon, mikä edistää kansallista käsitteiden määrittelyä ja harmonisointia	Päällekkäinen tietoarkkitehtuurityö vähenee sekä varmistetaan semanttinen ja tekninen yhteentoimivuus ammatillisessa koulutuksessa ja poikkialueellisessa tietojen vaihdossa. Kuvauksia voidaan hyödyntää tietojärjestelmien kehittämisessä ja hankinnoissa.
Koulutuksen järjestäjien tietoarkkitehtuurityöhön liittyvä kyvykkyyks kasvaa		Vuoropuhelu (yhteistyö työpaketin 8 kanssa): Työskentelyn eri vaiheissa järjestetään keskustelutilaisuuksia ammatillisen koulutuksen järjestäjien, järjestelmätoimittajien, muiden toisen asteen digitalisaatiota ja yhteentoimivuutta edistävien hankkeiden sekä muiden sidosryhmien kanssa	Yhteistyön tiivistyminen eri toimijoiden kesken sekä tiedon ja osaamisen jakaminen	Koulutuksen järjestäjien kyvykkyydet kasvavat
Laajuudeltaan ja laadultaan riittävät yhteentoimivuuden kuvaukset		Kommentointikierrokset: Tietomalleihin ja sanastoon pyydetään Yhteentoimivuusalustan Kommentit-työkalussa kommentteja muiden	Yhteentoimivuuden kuvauksien hiominen kommenttien perusteella	Yhteentoimivuuskuvauksien laadun parantaminen

			koulutuksen järjestäjien ja sidosryhmien osallistamiseksi		
	Koulutuksen järjestäjät kykenevät tekemään tietoarkkitehtuuryötä osana kokonaisarkkitehtuuryötään		Laaditaan ammatillisen koulutuksen järjestäjille materiaalia ja ohjeistusta siitä, miten kansallista tietoarkkitehtuuryötä voidaan ottaa osaksi koulutuksen järjestäjän oman toiminnan kehittämistä. (Yhteistyö työpaketin 8 kanssa.)	Tietoarkkitehtuurin materiaali ja ohjeistus koulutuksen järjestäjille	Koulutuksen järjestäjien kyvykkyydet kasvavat sekä varmistetaan tuloksien käyttöönotto

TP 5. Vastuuorganisaatio: Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia y-tunnus: 0208201-1

TYÖPAKETTI 5. Tietojärjestelmäarkkitehtuurin kuvaaminen - hankesuunnitelma

Tietojärjestelmäarkkitehtuuri tarkastelee asioita liiketoimintasovellusten ja sovelluskokonaisuuksien näkökulmasta. Tarkastelun ja kuvausten selkeinä painopistealueina ovat tietojärjestelmien tarjoamat palvelut, rajapinnat ja liittymät (integraatiot) eli tietojärjestelmien väliset suhteet ja roolit sekä erityisesti yhdessä tietoaarkkitehtuurin kanssa tietojärjestelmien sisältämät tiedot ja niiden hallinta.

Tässä työpaketissa määritellään ja kuvataan hankkeen ohjausryhmän kanssa yhdessä sovittavalla, tarkoituksenmukaisella tasolla ammatillisen koulutuksen toiminta- ja tietoaarkkitehtuurikuvauksia täydentämään

- tietojärjestelmäluokat / -luokitukset
- tietojärjestelmäpalveluluokat / -luokitukset
- tietojärjestelmäpalvelut
- kansalliset tietojärjestelmät
- tietojärjestelmäsalkku

Mittarit

Laadittujen kuvausten määrä (kpl)

Testausraporttien määrä / kuinka moni koulutuksen järjestäjä jalosti kuvauksia eteenpäin omaan ympäristöönsä (lkm)

Seuranta

- työpakettiin 5 osallistuvien asiantuntijoiden työryhmässä
- työpakettien koordinaattoreiden muodostamassa projektiryhmässä
- hankkeen ohjausryhmässä

Työpaketti 5. työryhmätyöskentelyyn osallistuvat lisäksi seuraavat ammatilliset koulutuksen järjestäjät:

Careeria

Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä

Hyria koulutus Oy

KSAK Oy / Koillis-Suomen Aikuiskoulutus

Kemi-Tornionlaakson koulutuskuntayhtymä Lappia

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä

Kiipulasäätiö / Kiipulan ammattiopisto

Koulutuskeskus Salpaus
 Koulutuskuntayhtymä Tavastia, Ammattiopisto Tavastia
 Länsirannikon Koulutus Oy WinNova
 SASKY Koulutuskuntayhtymä
 Seinäjoen koulutuskuntayhtymä
 Suomen Yrittäjäopisto
 Tampereen kaupunki, Tredu
 Vamia
 Vantaan ammattiopisto Varia
 Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä, Riveria – osallistuu ilman budjettia

TYÖPAKETTI 5:

Tarve	Tavoitteet	Resurssit (panos)	Toimenpiteet (tuotos)	Tulokset	Vaikutukset / Vaikuttavuus
Luodaan yhteinen näkemys tarvittavista kansallisen tason ammatillisen koulutuksen tietojärjestelmäarkkitehtuurikuvauksista (laajuus, tasot, tarkkuus)		Hankkeen ohjausryhmä ja projektiryhmä.	Linjaukset	Valittu ne tietojärjestelmäpalvelut, joista laaditaan kansallisesti yhtenevät tietojärjestelmätason arkkitehtuurikuvaukset ja tarkkuustaso, jolla kuvaukset laaditaan.	Laaditaan kuvaukset tarkoituksenmukaisella tarkkuudella ja laajuudella – ei kuvauksia vain kuvausten tähden.
Kartoitetaan jo tehdyt tietojärjestelmäarkkitehtuurikuvaukset ja niiden mahdolliset päivittämistarpeet		Työpaketti 5 asiantuntijat verkostojensa avulla.	Kokonaiskuva jo laadituista tietojärjestelmäarkkitehtuurikuvauksista	Kartoitettu olemassa olevat tietojärjestelmäarkkitehtuurikuvaukset ja arvioitu niiden mahdolliset päivittämistarpeet.	Hyödynnetään jo tehtyä työtä ja olemassa olevia kuvauksia.
Laaditaan ammatillisen koulutuksen toiminta- ja tietoarkkitehtuurin vaatimat tietojärjestelmäkuvaukset		Työpaketti 5 asiantuntijat. Konsultointia työn tueksi.	Arkkitehtuurikuvaus ja luokitteluja	Laadittu valittujen tietojärjestelmäpalvelujen osalta sovitut tavoitetilan tietojärjestelmätason arkkitehtuurikuvaukset	Kansallisesti yhteisten tietojärjestelmäarkkitehtuurikuvausten avulla varmistetaan ammatillisen koulutuksen tietojärjestelmien tulevaisuuden yhteentoimivuutta.

<p>Varmistetaan laadittujen kuvausten laatu ja käytettävyys</p>		<p>Työpaketti 5 osallistujista valitut koulutuksen järjestäjät.</p> <p>Valitut keskeiset järjestelmätöimittajat omalla työpanoksellaan.</p>	<p>Havaintoja kuvausten hyödyntämisestä koulutuksen järjestäjän omien kuvausten pohjana</p>	<p>Testattu laadittuja kuvauksia ja malleja muutamalla koulutuksen järjestäjällä sekä valittujen keskeisten järjestelmätöimittajien kanssa.</p>	<p>Varmistetaan, että laaditut kuvaukset ovat riittävän selkeitä hyödynnettäväksi koulutuksen järjestäjän omassa toiminnassa.</p> <p>Varmistetaan, että laaditut kuvaukset ovat hyödyllisiä myös keskeisille järjestelmätöimittajille ammatillisen koulutuksen järjestelmäkehitystarpeista viestittäessä.</p>
---	--	---	---	---	---

TP 6. TYÖPAKETTI 6. (optio) - valittu kohde / toteutetaan, jos katsotaan tarpeelliseksi valitusta kohteesta.

Työpaketti 6.

Teknologia-arkkitehtuuriin kuvaaminen esimerkiksi valitusta kohteesta

- ✓ Perehdytyskäytännöt - yhteistyö työpaketti 7
- ✓ Verkostoyhteistyö

TP 7. Vastuuorganisaatio (nimi täydellisenä): Länsirannikon Koulutus Oy WinNova

y-tunnus: 2245018-4

TYÖPAKETTI 7. Osaamisen kehittäminen - hankesuunnitelma

Työpakettin 7 tavoitteena on koko hankkeen kehittämistulosten, -tuotosten, kokemusten ja osaamisen jakaminen valtakunnallisesti erilaisissa foorumeissa, työpajoissa, webinaareissa ja vertaisverkostoissa. Työpakettin vastuullisena koordinaattorina on Länsirannikon Koulutus Oy WinNova kumppaneinaan työpakettin toimenpiteisiin alla nimetyt ja sitoutuneet koulutuksenjärjestäjät sekä kunkin työpakettin koordinaattori. Työpakettin toimenpiteissä hyödynnetään aiempien hankkeiden tuotoksia ja huomioidaan jo tehty työ (mm. OKM:n KA-työ ja Parasta DigiTukea).

Työpakettin toimenpiteissä kokonaisarkkitehtuuriin liittyvää osaamista tarkastellaan seuraavista näkökulmista:

- Arkkitehtuuri menetelmänä
- Johtaminen ja muutuskäpykykyys
- Kokonaisarkkitehtuuriin ja tieto-osaamisen jatkuva parantaminen
- Ammatillisen koulutuksen henkilöstön osaamisen kehittäminen
- Pedagogiikka

Osaamisen johtamisen ja kehittämisen välineitä ovat

- Kypsyystason arvioinnit: lähtötason ja lopputilanteen arviointi, vertaisarviointi
- Verkostoyhteistyö ja osaamisen kehittämisen & kehittämistulosten jalkautuksen sparraus vertaisverkostoissa
- Arkkitehtuuriin, kuvauksiin liittyvät perehdytykset yhteistyössä työpakettien vastuullisten kanssa
- Kaikille avoimet koulutukset + tallenne (huom. saavutettavuus), workshopit

Mittarit:

- Tuloksena – ajantasaiset KA-kuvaukset, ohjeet, tukimateriaalit, koulutusmateriaalit x kpl
- Osallistuneet henkilöt webinaareissa, verkostofoorumeissa & koulutuksissa x kpl
- Kypsyystason arviointiraportit: lähtötilanne, tilanne hankkeen päättyessä
- Toteutuneet vertaisarvioinnit, pilottien lkm

Seuranta:

- työpakettien koordinaattoreiden muodostamassa projektiryhmässä
- tp 7 osallistuvien asiantuntijoiden työryhmässä
- hankkeen ohjausryhmässä

Työpakettien 7 työryhmätyöskentelyyn osallistuvat lisäksi seuraavat ammatilliset koulutuksen järjestäjät:

TP 3: Helsinki Business College Oy

Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä

TP5: Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia

Kemi-Tornionlaakson koulutuskuntayhtymä Lappia

Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymä, Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto

TP 4: Koulutuskuntayhtymä OSAO

Perho Liiketalousopisto Oy

Saimaan ammattiopisto Sampo

Suomen Yrittäjäopisto Oy

Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä YSAO

Yrkesakademin i Österbotten, vastaa myös ruotsinkielisistä materiaaleista

+ TP1, TP2, (TP6) – yhteistyö

TYÖPAKETTI 7:

Tarve	Tavoitteet	Resurssit (panos)	Toimenpiteet (tuotos)	Tulokset /tuotokset	Vaikutukset / Vaikuttavuus
Johtaminen	Kokonaisarkkitehtuurin merkitys päätöksenteossa ja johtamisessa – oppilaitosjohton osaamisen vahvistaminen	TP 7 koordinaattori WinNova yhdessä työpakettiin ilmoittautuneiden kj:n ja työpakettien 1-5 koordinaattorien kanssa	kypsyystason lähtötilanteen arviointi - kevät 2022 kypsyystason arviointi hankkeen lopussa - marraskuu 2023 verkostoyhteistyö - aloituswebinaari yhdessä OKM:n ja OPH:n kanssa - väliwebinaari - loppuwebinaari	kypsyystason lähtötilanteen kuvaus - raportti, uusintaraportti webinaarit ja webinaaritallenteet	<i>” Palveluiden ja digitaalisten ratkaisujen kehittäminen tehostuu ja koulutuksen järjestäjien kyky kehittää omaa toimintaansa pitkäjänteisesti ja hankkia digitaalisia ratkaisuja paranee. ”</i>

Muutoskyvykkyyden vahvistaminen	Oppilaitosten muutoskyvykkyyden parantaminen Toiminnan, prosessien ja palvelujen, tiedon sekä tietojärjestelmien ja palvelujen muodostaman eheä kokonaisuus kj-tasolla	TP 7 koordinaattori WinNova yhdessä työpakettiin ilmoittautuneiden kj:n ja työpakettien 1-5 koordinaattorien kanssa Yhteistyö TP3 kanssa Yhteistyö OKM:n ammatillisen koulutuksen oppimisanalytiikan kehittäminen - hankkeen kanssa	verkostoyhteistyö, TP-kohtaiset työpajat ja webinaarit työpaketeista syntyvien kokonaisuuksien perehdytykset suunnitellaan yhdessä työpakettien koordinaattorien kanssa ns. Arkkiviikot, esim. joka toinen kk	hankkeen työpakettien tuottamat kuvaukset kaikkien käytössä perehdytysmateriaali käyttöönotton tueksi	<i>" Koulutuksen järjestäjien parantunut kyky sopeutua toimintaympäristön muutoksiin, digitalisaation parempi hyödyntäminen, päällekkäisen kehittämistyön väheneminen, resurssien tehokas käyttö sekä hallinnon sujuvuus."</i>
Kokonaisarkkitehtuurin ja tieto-osaamisen jatkuva parantaminen	Kypsyystason vertaisarviointit osaamisen ja laadun varmistajina	TP 7 koordinaattori WinNova yhdessä työpakettiin ilmoittautuneiden kj:n ja työpakettien 1-5 koordinaattorien kanssa	Vertaisarviointikriteeristön kehittäminen/päivitys Kriteeristön pilotointi oppilaitosverkostossa	Kypsyystason vertaisarviointikriteeristö	<i>"Koulutuksen järjestäjien parantunut proaktiivinen toimintavalmius toimintaympäristön muutostilanteissa."</i>
Ammatillisen koulutuksen		TP 7 koordinaattori WinNova yhdessä työpakettiin ilmoittautuneiden	osaamisvaatimusten määrittely yhdessä	Kokonaisarkkitehtuuriin ja tieto-osaamiseen ja soveltamiseen liittyvät osaamiskokonaisuudet	<i>"Ammatillisen koulutuksen reformin toimeenpanon"</i>

henkilöstön osaamisen kehittäminen		kj:n ja työpakettien 1-5 koordinaattorien kanssa	työpakettien koordinaattorien kanssa	Kokonaisarkkitehtuurin merkitys pedagogisissa linjauksissa ja pedagogiikkaa ohjaavissa valinnoissa	<i>tehostaminen, osaamisen ja toiminnan laadun varmistaminen ja tasa-arvoisten ja yhdenvertaisten mahdollisuuksien takaaminen oppijoille."</i>
------------------------------------	--	--	--------------------------------------	--	--

Toteutus- ja viestintäsuunnitelma

Ammatillisen koulutuksen kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen – hanke

Hankkeen toiminta käynnistetään yhteistyöllä ministeriön ja opetushallituksen kanssa, kokoamalla ja asettamalla ohjausryhmä. Ohjausryhmä kootaan kattavalla edustuksella, mm. OKM:n ja OPH:n edustus, hankkeen toimijoista edustus, esimerkiksi työpakettivastuulliset sekä sidosryhmien edustus sovitun mukaisesti. Ohjausryhmän johdolla käydään hankesuunnitelman toteutusmalli läpi, tarkentaen ja linjaten tavoitteet, rajaukset sekä reunaehdot kokonaisarkkitehtuurin kokonaisuuteen ja kuvausten tasoihin sekä yhteistyömalliin liittyen.

Kokonaisarkkitehtuurin kehittämistyö aloitetaan kartoitusvaiheella, jossa koordinoivana tahona toimii työpaketti 1 vetovastuullinen ja muiden työpakettien 2- 7 vetovastuulliset edustajat osallistuvat työskentelyyn. Samanaikaisesti alussa laaditaan projektiryhmän, työpakettikohtaisen työryhmätyöskentelyn sekä verkostofoorumien vuosikello ja sovitaan toimintamallit yhteistyöskentelylle. (Kuva 1. ja 2.) Työpakettikohtaisissa työryhmissä tuotetaan kuvaukset, ohjeet ja muut tuotokset sekä luodaan malli sidosryhmien kanssa käytävälle vuoropuhelulle. Työpakettien työskentelyyn osallistuvat koulutuksen järjestäjät osoittamansa kiinnostuksen mukaan, varmistaen resurssointi. (Kuva 3.)

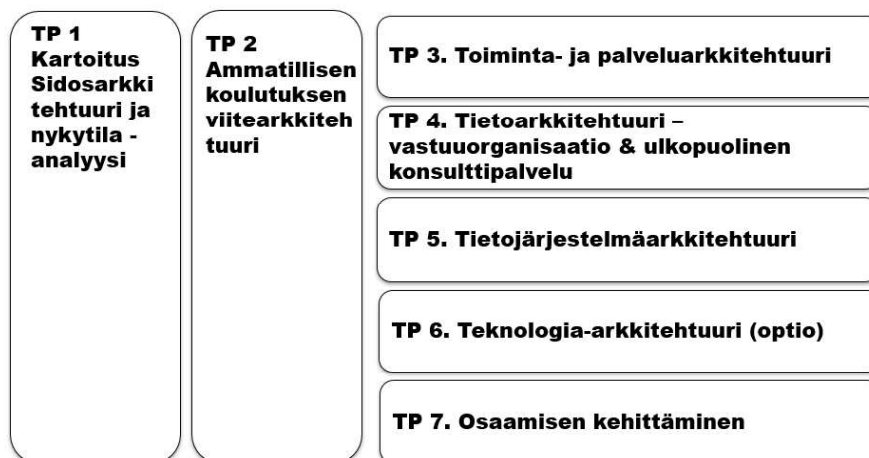
Verkostofoorumit tuotetaan yhteisen keskustelun sekä osaamisen jakamisen foorumiksi kaikille avoimina tilaisuuksina. Toteutuksessa pyritään hyödyntämään virtuaalisia toteutuksia, jotta tavoitetaan mahdollisimman kattavasti ja kustannustehokkaasti ammatillisen koulutuksen järjestäjien edustajat. Kokonaisarkkitehtuurin kuvauksiin liittyvän osaamisen kehittämisen sekä jalkautustyö aloitetaan myös hankkeen alkuvaiheen aikana, jotta varmistetaan toiminnan vaikuttavuus hankkeen aikana. Ruotsinkieliset materiaalit tuotetaan osana kehittämistyötä.

YHTEISTYÖTAHOT JA -RYHMÄT



Kuva 1: yhteistyön toteuttamisen tavat

TYÖPAKETIT - kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen



Kuva 2: kehittämistyön sisältö työpaketeittain

Työpaketti 1. Kartoitusvaihe – toteutetaan hankkeen alussa n. 4 – 6 kk ajanjaksossa

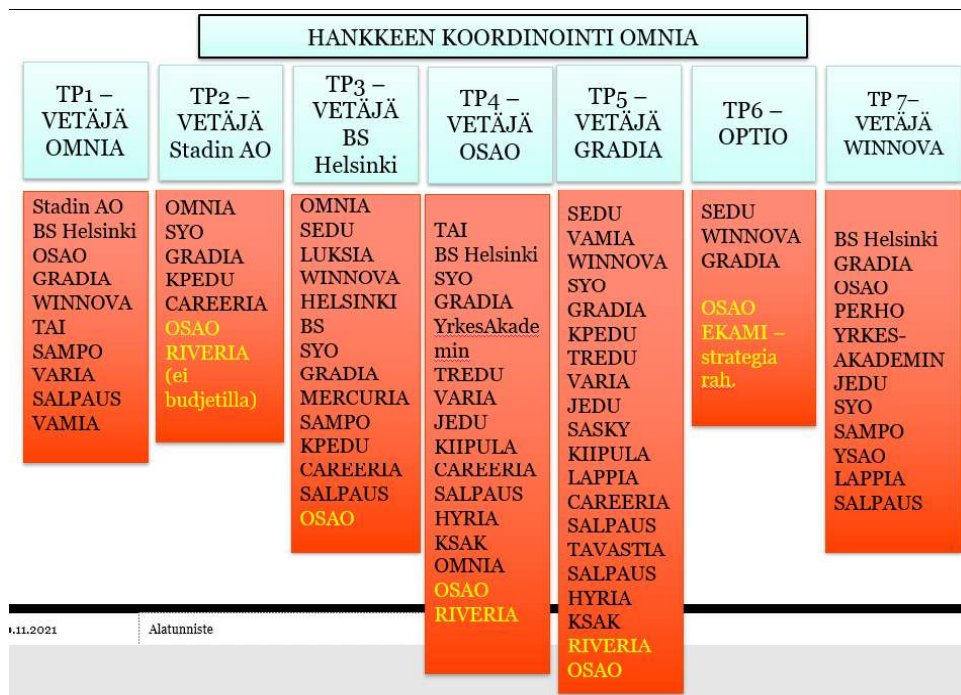
- ✓ Ohjausryhmän kokoaminen ja koolle kutsuminen
- ✓ Kokonaisarkkitehtuurin kokonaisuuden tarkistus / päivitys yhdessä ohjausryhmän & sidosryhmien kanssa
- ✓ Sidosarkkitehtuurin kartoitus ja nyky-tila-analyysi
- ✓ Kaikki työpakettivastuulliset osallistuvat
- ✓ Konsultin kilpailutus
- ✓ Arkkitehtityökalut – kartoitus & hankinta
- ✓ Koulutustarpeen kartoitus hanketoteuttajille kokonaisarkkitehtuurityön aloittamisessa
- ✓ Yhteistyöskentelyalustan kartoitus & hankinta tarpeen mukaan
- ✓ Koulutus hanketoteuttajille kokonaisarkkitehtuurista; metodina, menetelmänä, oppilaitosympäristön näkökulma

Työpakettien TP 2 – 5 (TP 6 optiona) mukaisten työryhmien toiminta - 16 kk

- ✓ Työpakettikohtaisten työryhmien muodostaminen ja viestinnästä sopiminen
- ✓ Työryhmien ja sidosryhmien välinen vuoropuhelun toimintamallin luominen
- ✓ Luodaan yhteistyöskentelylle sopiva alusta, esimerkiksi Teams
- ✓ Kuvaukset, perehdytys, ohjeet & muut materiaalit työpaketeittain, ruotsinkieliset materiaalit
- ✓ Käyttötapaukset - pilotit & kokemukset
- ✓ Työpaketeissa jalkauttamisen huomiointi - perehdytyskäytännöt
- ✓ Osaamisen kehittäminen TP 7 kanssa yhteistyö
- ✓ Verkostofoorumien järjestäminen omalla vuorollaan – sisällöt työpakettien tuloksista ja osaamisen jakaminen
- ✓ Materiaalit avoimesti saataville – olemassa olevien alustojen kartoitus ja hyödyntäminen
- ✓ Tarvittaessa hankkeelle luodaan tiedottamiseen ja osaamisen välittämiseen esimerkiksi nettisivusto tai blogisivusto, josta löytyy tiedot tulevista verkostofoorumeista, koulutuksista, työpajoista, tuotetuista kuvauksista ja ohjeista tiedotus – miten löydettävissä
- ✓ Keskusteluareenan osalta kartoitetaan tarve ja tarvittaessa luodaan esimerkiksi Whatsapp tai muu vastaava ryhmän yhteisen keskustelun edistämiseksi

Työpaketti TP 7 osaamisen kehittäminen 6 – 12 kk

- ✓ Kaikille avoimet koulutukset + tallenne (huomioiden saavutettavuus), workshopit
- ✓ Verkostofoorumin koordinointi
- ✓ Verkostofoorumien aikataulutus
 - esim. kerran kk vakioaika – vastuu työpakettien mukaan – aiheet viestintä, koulutukset, työpajat yms.
 - avoimia kaikille
- ✓ Perehdytyskäytännöt työpakettien mukaan
- ✓ Yhteistyö muiden työpakettivastuullisten kanssa
- ✓ Alueellinen sparraus vertaisarviointien toteuttamismallina
- ✓ Aloitusseminaari hankkeen alku v.2022, väliseminaari hankkeen puolivälissä syksyllä 2022 ja loppuseminaari ennen hankkeen päättymistä syksyllä 2023

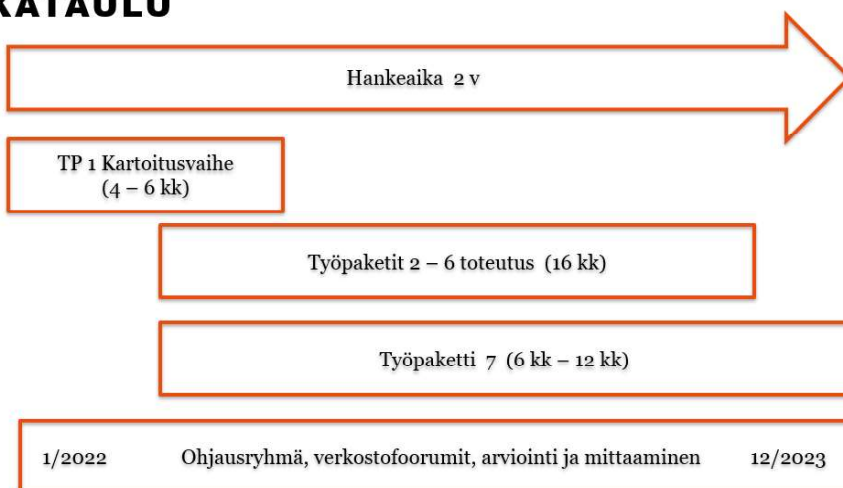


Kuva 3: työpakettikohtaiset vastuuorganisaatiot ja työpakettikohtaiseen työskentelyyn osallistuvat organisaatiot

Tulokset, seuranta & laadullinen arviointi – jatkuva koko hankkeen ajan

- ✓ Tuloksena – ajantasaiset KA-kuvaukset, ohjeet, tukimateriaalit, koulutusmateriaalit, myös ruotsinkielisinä
- ✓ Osallistuneet henkilöt verkostofoorumeissa & koulutuksissa, osallistuneet ammatilliset koulutuksen järjestäjät
- ✓ Hankkeen toteuttajat & muut ammatillisen koulutuksen järjestäjien edustajat (johto / henkilöstö)
- ✓ Palautekyselyt – verkostofoorumit & koulutukset
- ✓ TP 7 - Kypsyytason arviointien tulokset, vertaisarviointien tulokset, muutuskypsykkyden arvioinnin tulokset yhteistyössä TP3
- ✓ Ohjausryhmän seuranta
- ✓ Tarpeen mukaan ulkopuolinen arviointi /opinnäytetyöyhteistyö – miten jalkautunut – kysely & otoksen mukainen teemahaastattelu kohderyhmältä

AIKATAULU



Kuva 4: hankkeen toteutusaikataulu.