



# DIGIVISIO

**Digivisio 2030  
-webinaari**

**25.10.2022**

## Ohjelma

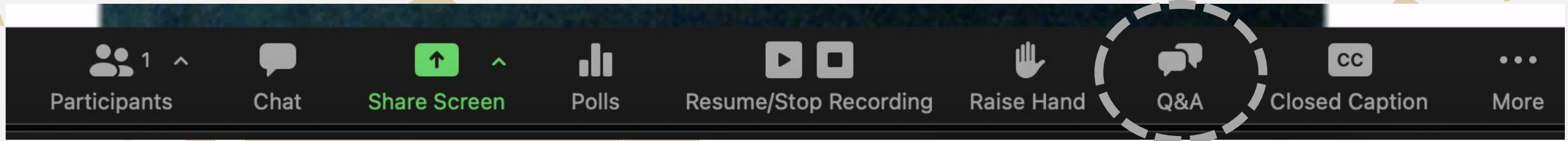
Tiedolla johtamisen esiselvitys, Sakari Heikkilä

IT-palvelutuotannon ja -hallinnan kokonaisuus, Jaakko Marin

Digivision käyttäjäkeskeisen identiteetin ja pääsynhallinnan projektin 2. vaihe, Tiina Maltusch

Kysymyksiä ja kommentteja

Webinaarin juontaa Siiri Nousiainen



A horizontal control bar for a Zoom meeting. The bar is dark grey with white icons and text. From left to right, the controls are: Participants (1 person icon), Chat (speech bubble icon), Share Screen (green square with white up arrow icon), Polls (bar chart icon), Resume/Stop Recording (play and stop icons), Raise Hand (hand icon), Q&A (two speech bubbles icon, highlighted with a dashed white circle), Closed Caption (CC icon), and More (three dots icon).

Participants 1 ^

Chat

Share Screen ^

Polls

Resume/Stop Recording

Raise Hand

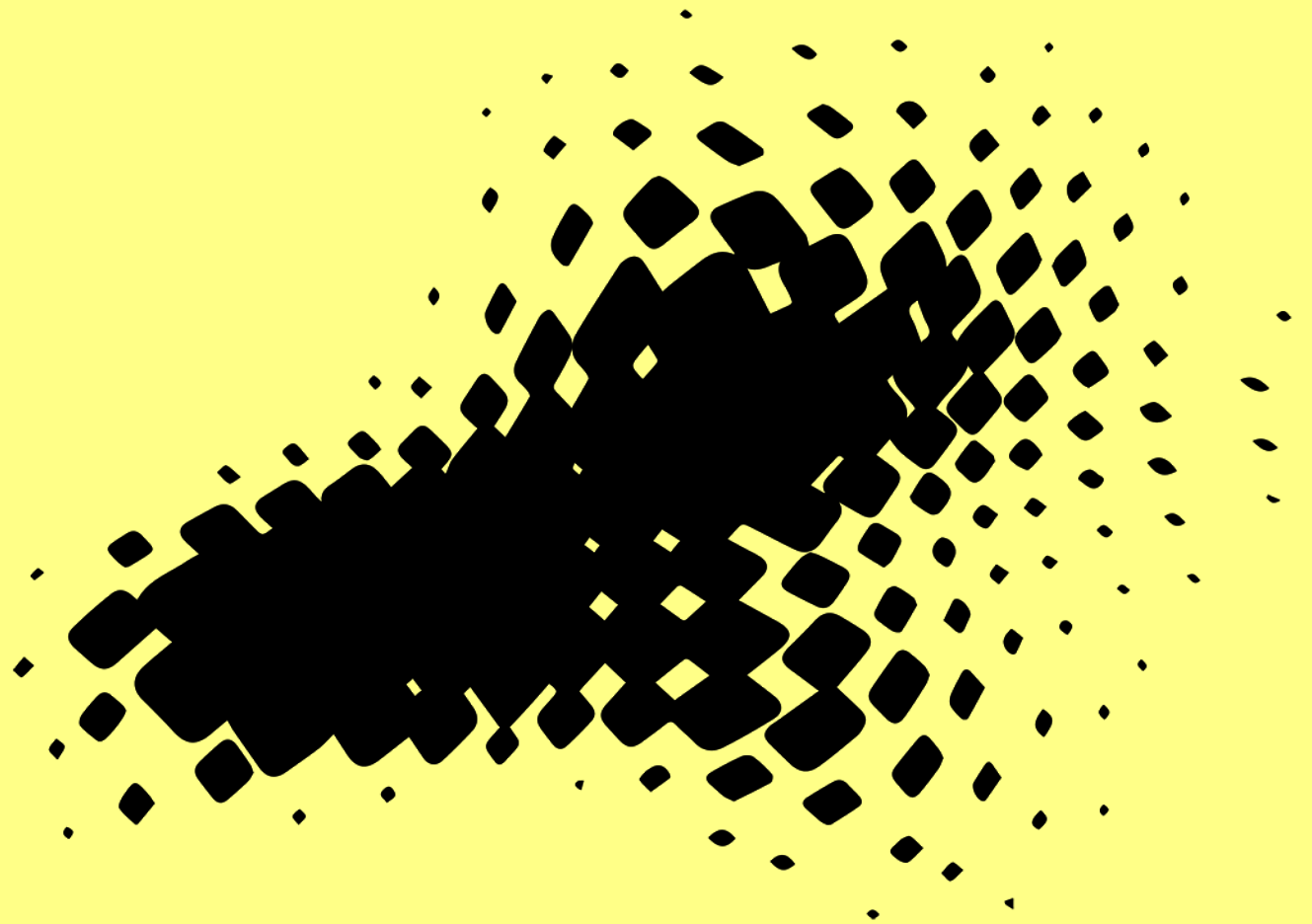
Q&A

Closed Caption

More

# Tiedolla johtamisen esiselvitys

Sakari Heikkilä



## Selvityksen tavoite

*"Korkeakouluista tiedolla johdettuja avoimia yhteisöjä"*

- Kartoittaa korkeakoulujen tiedolla johtamiseen liittyviä odotuksia
  - Erityisesti Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimen tuomat mahdollisuudet
- Selvittää tiedolla johtamisen nykytilaa korkeakouluissa
  - Työkalut ja tiedolla johtamisen organisointi
- Koota kuvaa toimintaympäristöstä korkeakoulujen tiedolla johtamiseen liittyen



# Esiselvityksen toteutus

- Kysely kaikille korkeakouluille
  - Vastaaajina 33 korkeakoulua
  - Ryhmähaastattelut
- Pyrittiin rajaamaan selvitys Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimen (**JJOT**) piiriin (tekniseen osajulkaisuun 4.0 asti), mutta vastauksissa runsaasti tutkinto-opiskelun näkökulmia
- Esiselvitysvaiheessa JJOT:iin liitettyjen tiedolla johtamisen toiminnallisuuksia ei oltu konseptoitu tai niiden kustannuksia arvioitu
  - Vastaaajilta kysyttiin ainoastaan ennalta hahmoteltujen toiminnallisuuksien tarpeellisuutta
- Tietosuojaan liittyvät kysymykset ja ongelmat rajattiin selvityksen ulkopuolelle.
  - Näitä käsitellään osana DPIA prosessia ja palvelun kehittämistä
  - Tietosuojaan liittyviä näkökulmia kuitenkin nousi esiin ja näitä hyödynnetään jatkossa
- Keskiössä korkeakoulujen tiedolla johtaminen, oppijan näkökulmaa ei tässä selvityksessä käsitelty

# Suunnitelma palvelun sisältöjen ja toiminnallisuuksien laajentumisesta

DIGIVISIO

Pilotointi korkeakoulujen kanssa

Pilotointi korkeakoulujen kanssa

Pilotointi korkeakoulujen kanssa

Pilotointi korkeakoulujen kanssa

Q1/2023

Q3/2023

Q1/2024

Q3/2024

## Tekninen osajulkaisu 1.0

## Tekninen osajulkaisu 2.0

## Tekninen osajulkaisu 3.0

## Tekninen osajulkaisu 4.0

**Tarjonta:** Non-formaali koulutustarjonta, *esim.* Podcastit, mikrokurssit, yleisöluennot, webinaarit

**Koulutustoimija:** korkeakoulut

Tarjonnan esittäminen, suodattaminen ja vertailu

Hyperlinkkipohjainen siirtyminen sisältöön tai tarjontaan tarjottimen ulkopuoliseen verkkopalveluun

Korkeakoulun edustajan tunnistautuminen sisällönhallinnan työkaluihin

**Tarjonta:** Formaali koulutustarjonta, *esim.* avoimet amk ja yo-opinnot, yhteistyössä tuotettu koulutustarjonta

**Koulutustoimija:** korkeakoulut

Oppijan tunnistautuminen palveluun

Oppijan perustietojen sekä todennettujen opintotietojen näyttäminen, suostumukset tietojen käyttöön, kiinnostuksen osoitus tiettyä osaamista kohtaan

Ilmoittautuminen tarjontaan, johon ei liity esiehtoja tai maksua

Suosittelutoiminnallisuudet koulutustarjonnan ja oppijan omien tietojen pohjalta

**Tarjonta:** Non-formaali koulutustarjonta

**Koulutustoimija:** ekosysteemittoimijat (hypoteesi)

Oppijan osaamisprofiili

Maksumahdollisuus ilmoittautumiseen liittyen

Haku- ja suosittelutoiminnallisuudet muiden koulutustoimijoiden tarjonnan, oppijan omien tietojen sekä työmarkkinatietojen pohjalta

Muun koulutustoimijan tunnistautuminen sisällönhallinnan työkaluihin

**Tarjonta:** Formaali koulutustarjonta, *esim.* ristiinopiskelu, täydennys- ja tilauskoulutus, erikoistumiskoulutus

**Koulutustoimija:** korkeakoulut

Oppimispolku perustuen jo kertyneeseen osaamiseen sekä oppijan osoittamaan kiinnostukseen tiettyä osaamista kohtaan

Hakeminen koulutustarjontaan, johon liittyy yksinkertaisia ja selkeitä esiehtoja tai hakuehtoja

Suosittelumoottori muun formaalin koulutustarjontatiedon perusteella

Tiedolla johtamisen mahdollisuudet kasvavat

# Selvityksen havaintoja 1/2

- Korkeakouluissa tehdään paljon sisäistä tiedolla johtamista eri organisaatiotasolla
- Korkeakouluilla hyvin erilaiset lähtökohdat tiedolla johtamiseen ja tiedon hyödyntämiseen
- Korkeakouluilla on selvä tarve siirtyä kohti ennakoivampaa analytiikkaa ja ymmärtää syitä oppijoiden valintojen taustalla
- Tietoalustalla on syytä keskittyä erityisesti uuteen dataan
  - Työmarkkinatiedoissa paljon potentiaalia:
    - Mahdollisia haasteita: kuvaako viranomaisten työmarkkinadata työmarkkinoita korkeakoulutettujen kannalta totuudenmukaisesti? Mitä työmarkkinadatalta tarkoitetaan?
  - Korkeakoulujen tarjontadata nähdään arvokkaana
    - Oletuksena on, että ensimmäisessä vaiheessa Digivision tiedolla johtamisen mahdollisuudet liittyvät koulutustarjonnan analyysiin, seuraavassa vaiheessa oppijoihin



## Selvityksen havaintoja 2/2

- Digivisiolta odotetaan raakadataa jota voidaan käsitellä korkeakouluissa
  - Koneluettavien kaksisuuntaisten rajapintojen merkitys on suuri
  - Vertailut ja aikasarja-analyysit tärkeitä korkeakouluille
  - Osassa tapauksissa datan analysointi tietopalustalla ja jalostetun datan jakaminen rajapinnasta
- Oppijoiden käyttäytyminen Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimella kiinnostaa
  - Odotettavissa suuri tietoaaineisto, jolla on lisäarvoa korkeakouluille
- Jo pelkästään tieto opintojaksotarjonnasta nähdään merkittävänä.
- Palautteen keräystä tietopalustalla ei nähdä kovinkaan kiinnostavana taikka hyödyllisenä eikä palautteen jakamista korkeakoulujen järjestelmistä tarpeellisenä
- Oppijoiden henkilötiedot eivät välttämättömiä analytiikan tekemiseksi
  - Anonymisoitu / pseudonymisoitu data ja oppijoista muodostetut "varjoprofiilit" voivat riittää

## Tiedolla johtamisen periaatteita esiselvityksen pohjalta

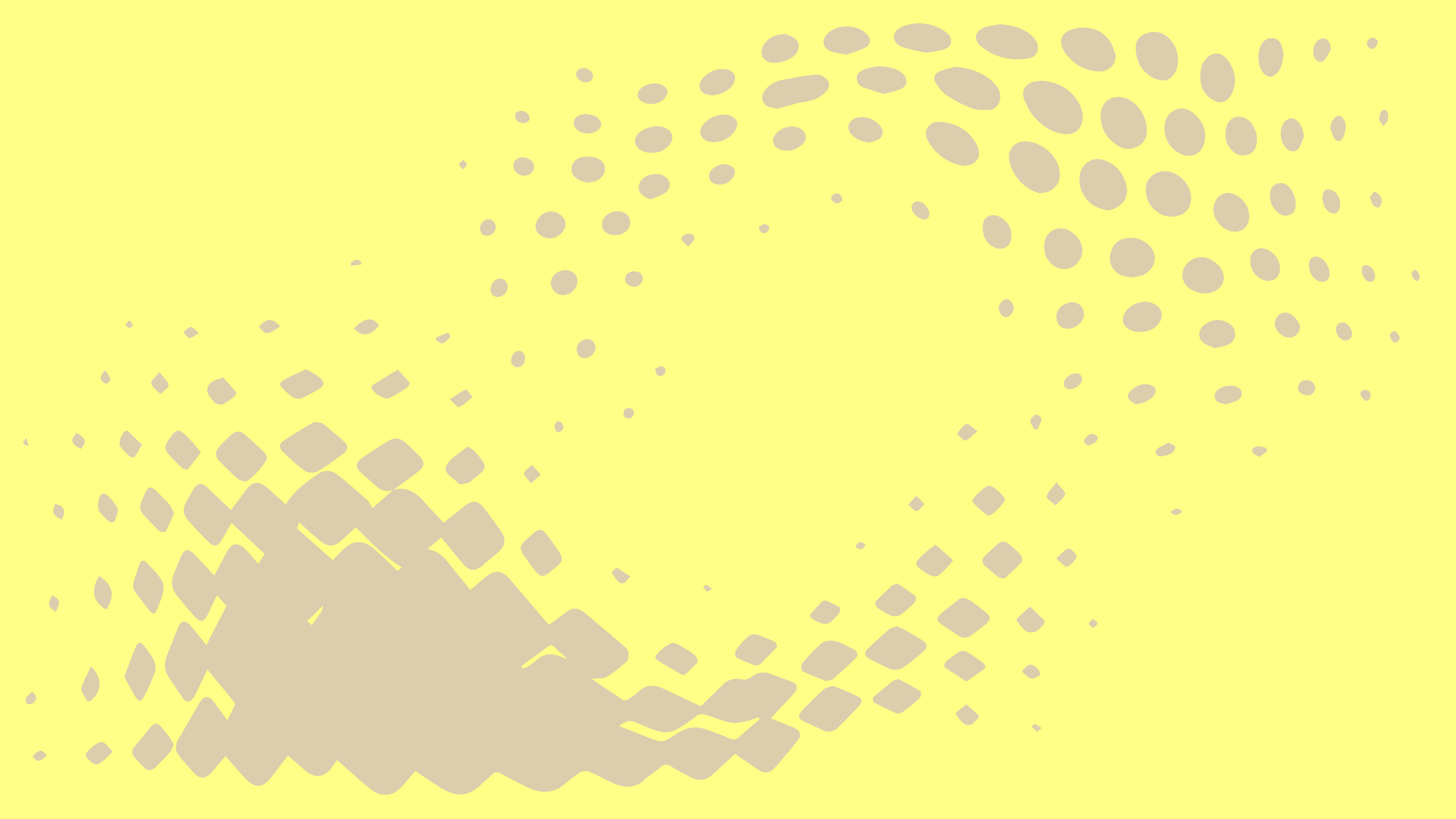
- Digivisio kehittää tiedolla johtamista käyttäjänäkökulmasta, jossa asiakkaina voivat olla hyvin erilaiset toimijat korkeakoulujen sisällä
  - Edistetään tiedolla toimimisen käsitettä, joka on jo käytössä korkeakouluissa
- Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimen kehityksessä varmistetaan mahdollisuus jakaa dataa rapintojen kautta
- Yhteisen tietomallin edistäminen tärkeää palveluiden tiedolla johtamisen palveluiden rakentamiseksi
- Hankkeessa keskitytään ensisijaisesti Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimeen liittyvään dataan ja sen mahdollisuuksiin tiedolla johtamisen ja toimimisen kehittämiseksi




DIGIVISIO

**Kiitos!**







*Palvelutuotannon ja palvelunhallinnan projekti*

# **Digivision palvelunhallinnan kokonaisuus**

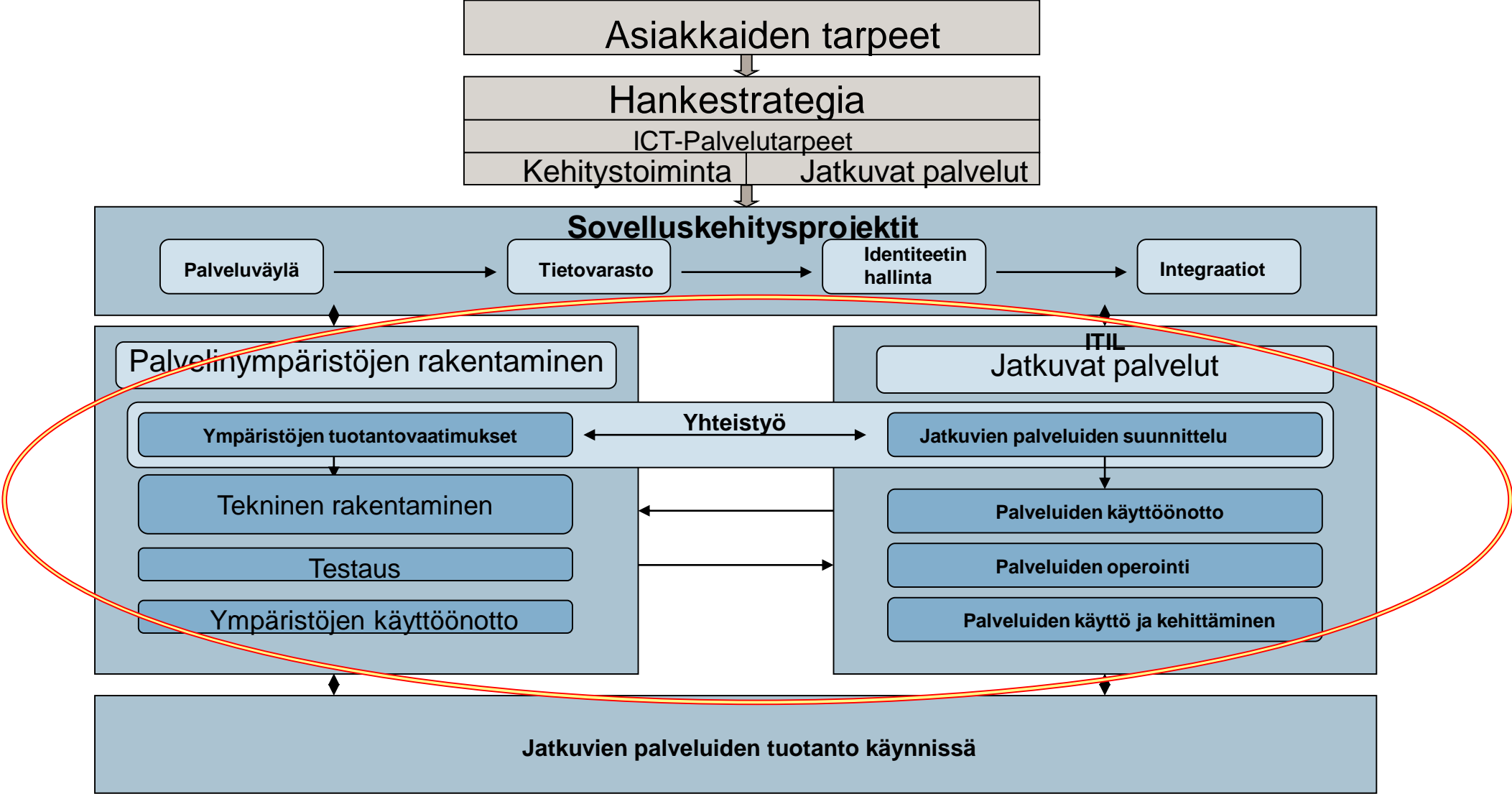
Projektipäällikkö: Jaakko Marin

**DIGIVISIO**

# IT-palvelutuotannon ja -hallinnan kokonaisuus

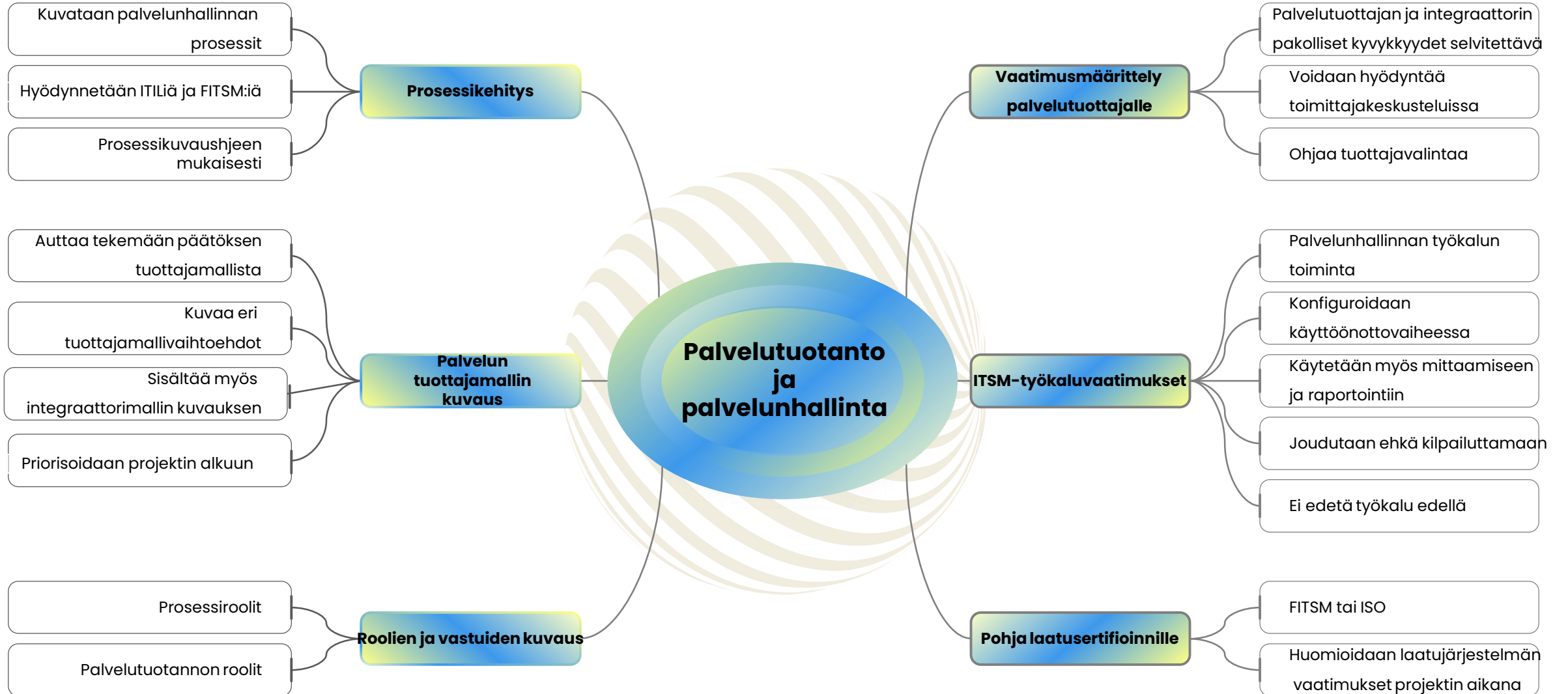
- IT-palvelutuotannon ja -hallinnan kokonaisuus kokoaa tuotannossa tarvittavat palvelut, niiden mahdolliset tuottajat ja palveluiden tuottamisessa tarvittavat prosessit yhteen
- Palvelunhallinnassa laaditaan myös hallintamalli palveluiden ohjaukseen, parantamiseen ja asiakassuhteiden ylläpitoon
- Koko digivisio-hanke tehdään tuotantoa varten. Vasta, kun palvelut ovat tuotannossa, niiden todellinen arvo alkaa syntyä
- Suurin yksittäinen työpaketti on 17 palvelunhallinnan prosessin kuvaaminen ja dokumentointi.

# Palvelunhallintaprojektin laajuus



# Projektin tavoitteet ja lopputulokset

DIGIVISIO





# Projektin tavoitteet

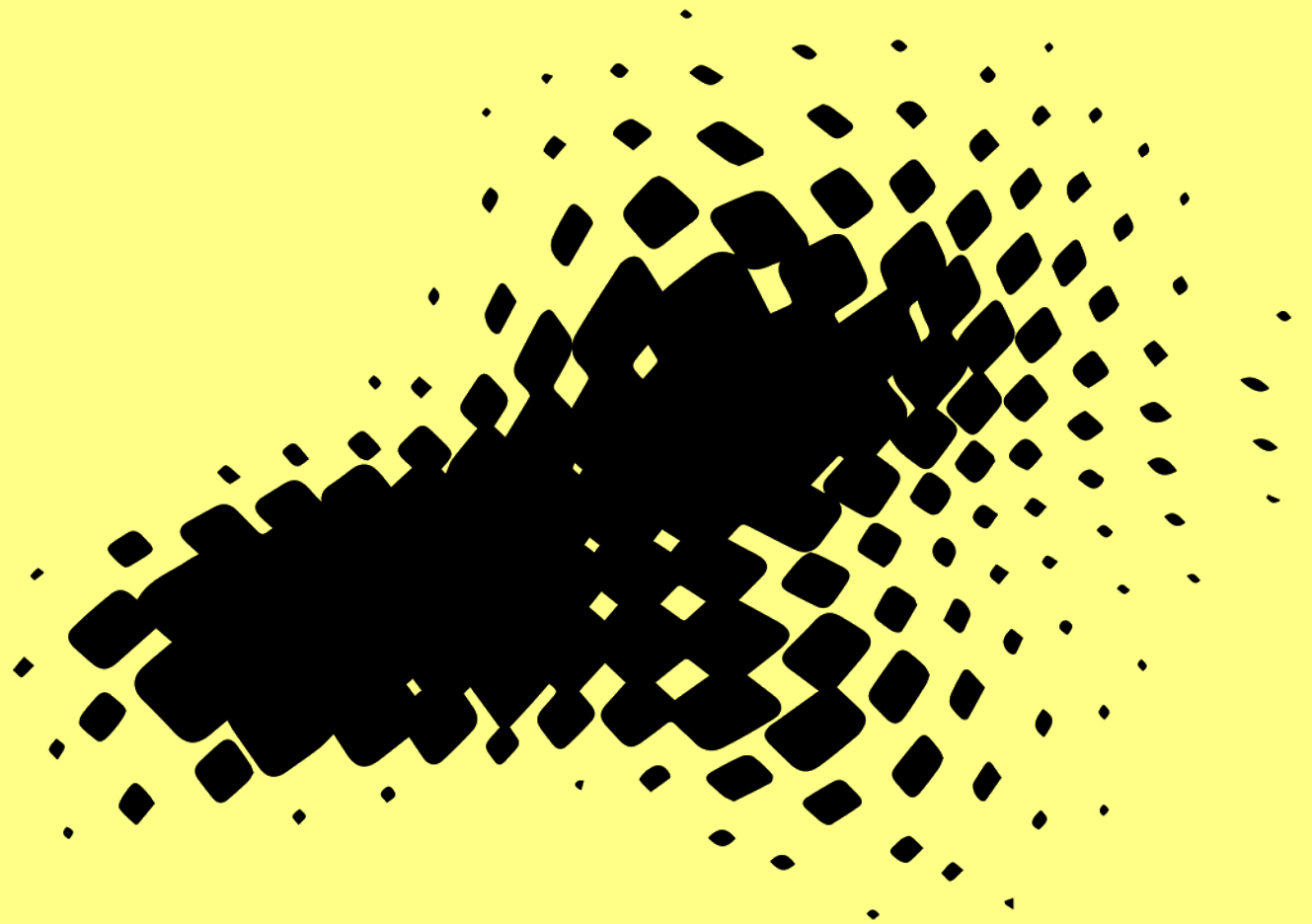
## Projektin tavoitteena on rakentaa:

1. Palvelutuottajamallin kuvaus
2. Vaatimukset palvelutuottajalle, jotta vaaditun kaltaisen kokonaisuuden tuottaminen ja ylläpito onnistuu
3. Palvelunhallintaprosessien kuvaukset, joiden kautta palvelukokonaisuutta tuotetaan ja hallitaan
4. Tarvittavien roolien ja vastuiden kuvaukset
5. Pohja Digivision palvelutuotannon laadulle ja mahdolliselle laatujärjestelmäsertifiointille
6. Käyttöönottosuunnitelma projektissa tuotetuille prosesseille ja toimintamalleille

## Palvelutuotannon viimekätisenä tavoitteena on:

- Toimivan tuotannon viimekätisenä tavoitteena on varmistaa Digivisio-palveluiden sopimuksen mukainen toiminta kaikkina aikoina. Digivisio-palveluita tuotetaan ammattimaisesti ja alan parhaiden käytäntöjen mukaisesti asiakastarpeet huomioiden.

# DV-jatkuvien palveluiden kokonaisuus



# Järjestäminen ja aikataulu

- Yleiskokouksen päätöksen mukaisesti CSC toimii palveluintegraattorina Digivisio-palveluille. Muut jatkuvan palvelun kokonaisuudet kilpailutetaan.
- IT-palvelutuotannon ja hallinnan kokonaisuuden aikataulu:
  - **Perustamisvaihe:** 5/22- Q1/23 (ensimmäisen pilotin käynnistyminen)
  - **Palvelutuotannon vaihe:** Q2/23-
    - Tuotantovaiheessa palvelutuotannon ja hallinnan skaalaus vaiheittain pilottien vaiheistuksen mukaisesti
    - Palvelun lanseeraus oppijoille vaikuttaa merkittävästi skaalauksen aikatauluun ja tarpeeseen

# Suunnitelma IT-palvelutuotannon ja -hallinnan eri osakokonaisuuksien hankinnasta

DIGIVISIO

**Hanketoimisto**

**Palveluintegraattori-palvelu**

TILATAAN CSC:itä tai KILPAILUTETAAN MARKKINOILTA ★

**Asiakastukipalvelu (service desk)**

TASO 1. PÄÄKÄYTTÄJÄTUKI, OSA LOPPUKÄYTTÄJÄTUKEA (KORKEAKOULUHOITAVAT)  
TASO 2. KESKITETTY PALVELUPISTE (CSC TAI KILPAILUTUS) ★  
TASO 3. TEKNINENTUKI (OHJELMISTOKEHITTÄJÄT)  
TASO 4. TUOTETUKI (MAHDOLLISTEN VALMISOHJELMISTOJEN TOIMITTAJAT TMS.)

**Sovelluksen ylläpitopalvelu**

TILATAAN OHJELMISTOKEHITYKSEN  
HANKINNAN KAUTTA

**Muutokset ja pienkehitys**

TILATAAN OHJELMISTOKEHITYKSEN  
HANKINNAN KAUTTA

**Kapasiteettipalvelu** ★

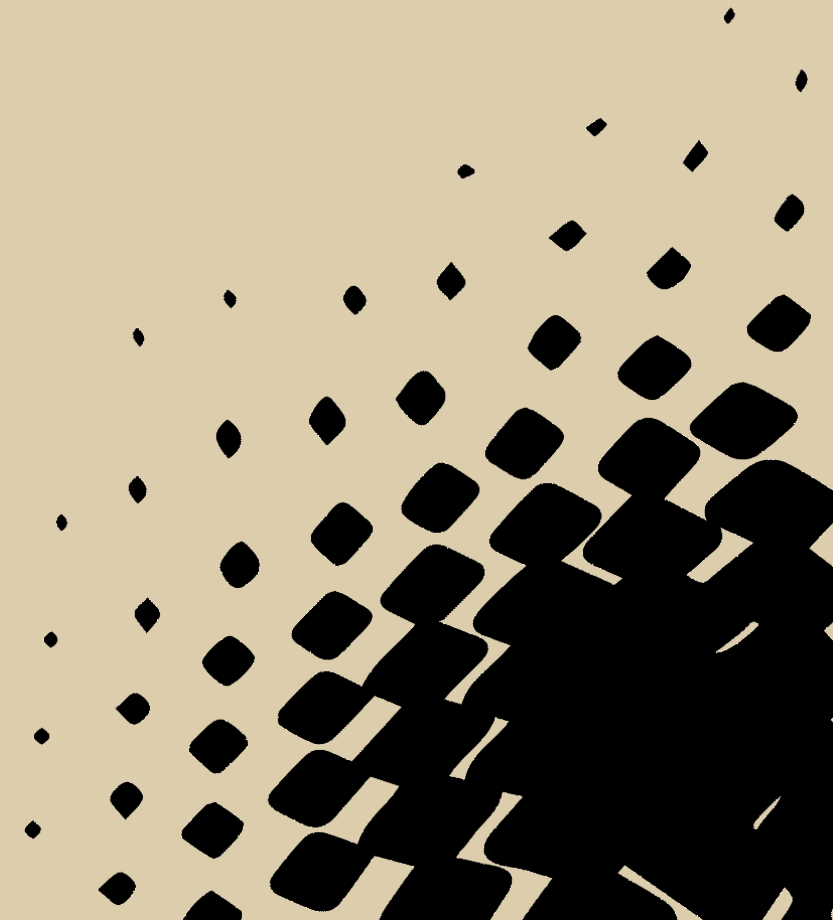
KILPAILUTETAAN ERIKSEEN SYKSYLLÄ 2022



Edellyttää uuden hankinnan tekemistä, hankintaprosessin kesto min. 4-6kk

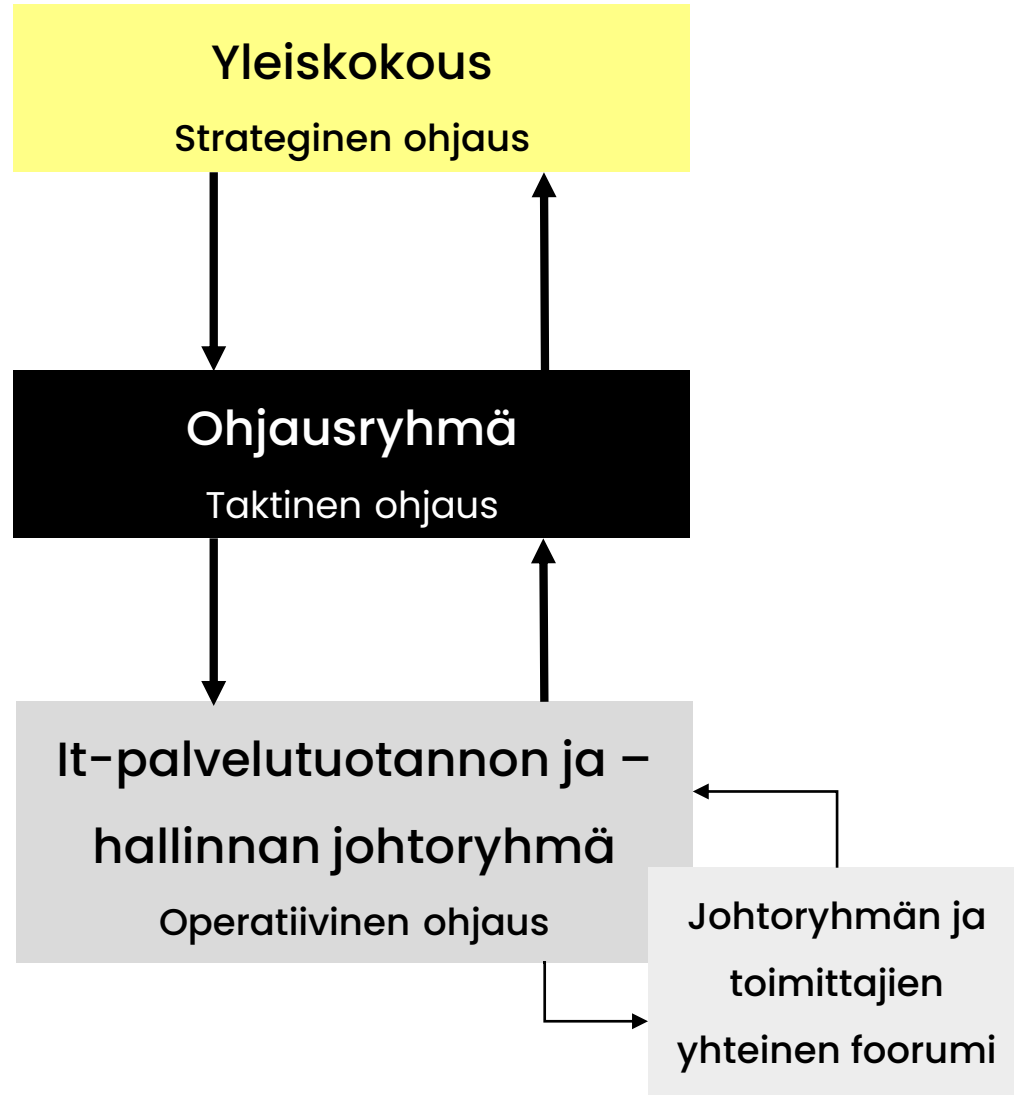
Kustakin palvelukokonaisuudesta on laadittu toiminnalliset vaatimusmäärittelyt

# Hallintamalliehdotus



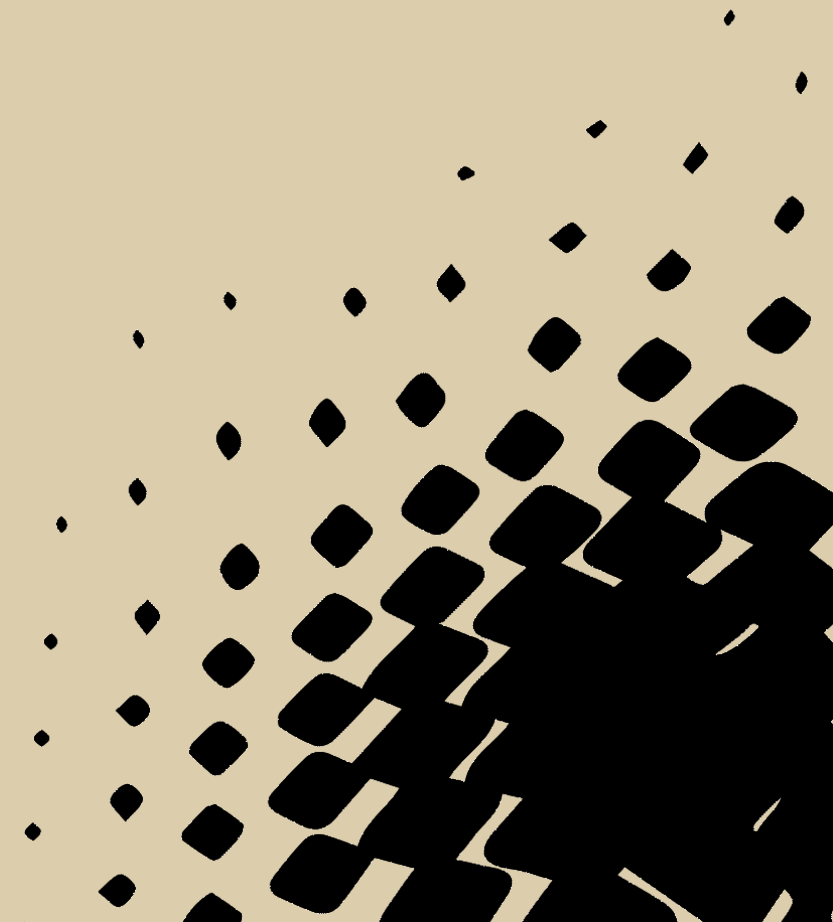
# It-palvelutuotannon ja -hallinnan ehdotettu hallintamalli

**DIGIVISIO**



- It-palvelutuotannon ja -hallinnan yleiset linjaukset: it-palvelutuotannon ja -hallinnan toimintasuunnitelma vuodeksi, budjetti ja kehitystarpeet, palvelutasot, palveluajat.
- Kriisitilanteet ja poikkeukset ohjausryhmän eskaloimana
- Kustannuksiin vaikuttavat päätökset FTE-lukujen suhteessa
- It-palvelutuotannon ja -hallinnan taktinen ohjaus yleiskokouksen päättämässä raameissa
- Sopimushallinta
- Kehitystarpeiden keräys ja dokumentointi
- Mahdollisten hankintojen koordinointi
- Poikkeamien käsittely johtoryhmän eskaloinnista
- Voi delegoida hanketoimistolle ohjauksen seurannan ja toteuttamisen
- Ylläpitopalvelun seuraaminen ja poikkeamiin puuttuminen sekä eskalointi
- Toimittajayhteistyö, palveluintegraattoriyhteistyö ja ohjaus
- Kapasiteettipalvelun ohjaus ja laadun seuranta
- Palvelutasojen seuranta ja poikkeamiin puuttuminen
- Edustus: hanketoimisto, palveluintegraattori, korkeakoulut: 4 edustajaa/ isot FTE, 3 edustajaa/ pienet ja keski suuret FTE

# Palvelunhallintaprosessit



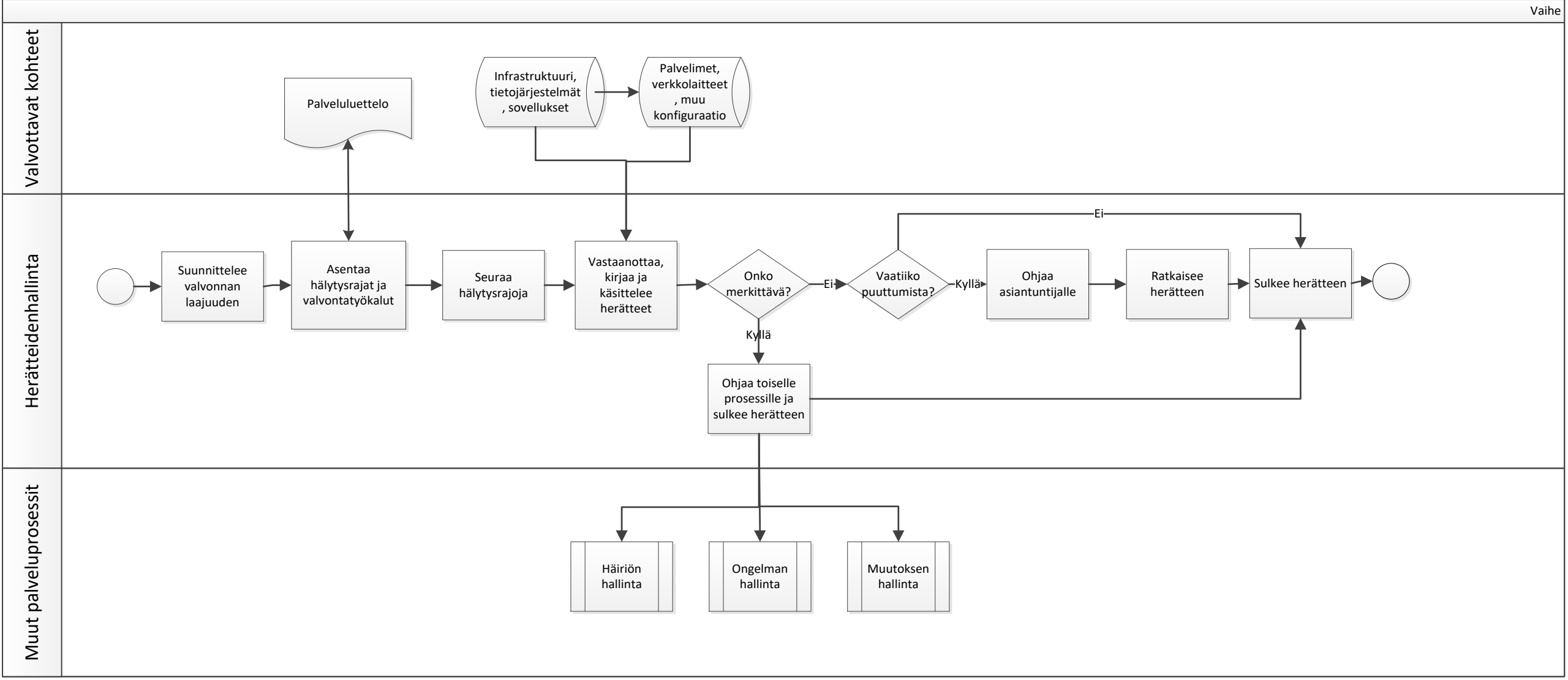
# Digivision IT-palvelunhallinnan prosessikartta

T1	Digivisio-prosessit ja arvovirrat				
T2	ICT				
T2.5	Palvelustrategia	Palvelusuunnittelu	Palvelutransitio	Palvelutuotanto	Palvelun jatkuva parantaminen
T3	13. Portfolionhallinta	<u>16. Toimittajienhallinta</u>	<b>1. Muutoksenhallinta</b>	<b>2. Häiriöiden- ja palvelupyyntöjenhallinta</b>	12. Palvelun jatkuva parantaminen
	<u>14. Asiakkuudenhallinta</u>	15. Palvelutasonhallinta	<b>6. Jakelun ja käyttöönotonhallinta</b>	<b>3. Ongelmanhallinta</b>	
		<u>17. Tietoturvanhallinta</u>	<b>7. Konfiguraationhallinta</b>	8. Palveluraportointi	
		9. Kapasiteetinhallinta	5. Testaus ja validointi	<b>4. Valvonta ja herätteidenhallinta</b>	
		10. Saatavuudenhallinta			
		11. Jatkuvuudenhallinta			



# Esimerkki: herätteidenhallinta (JHS 152, taso 3)

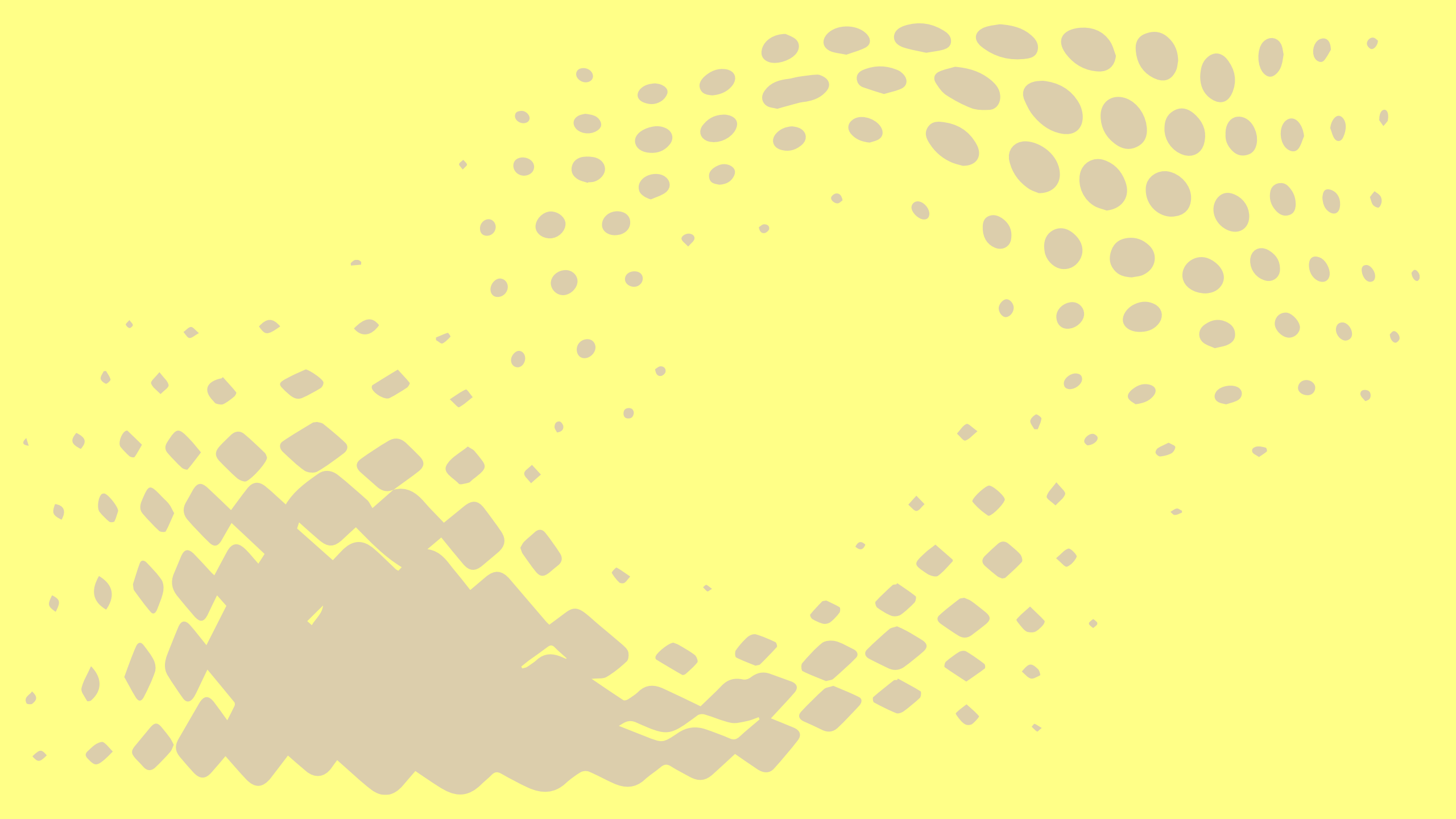
Herätteidenhallinnan prosessikaavio Vaihe



DIGIVISIO

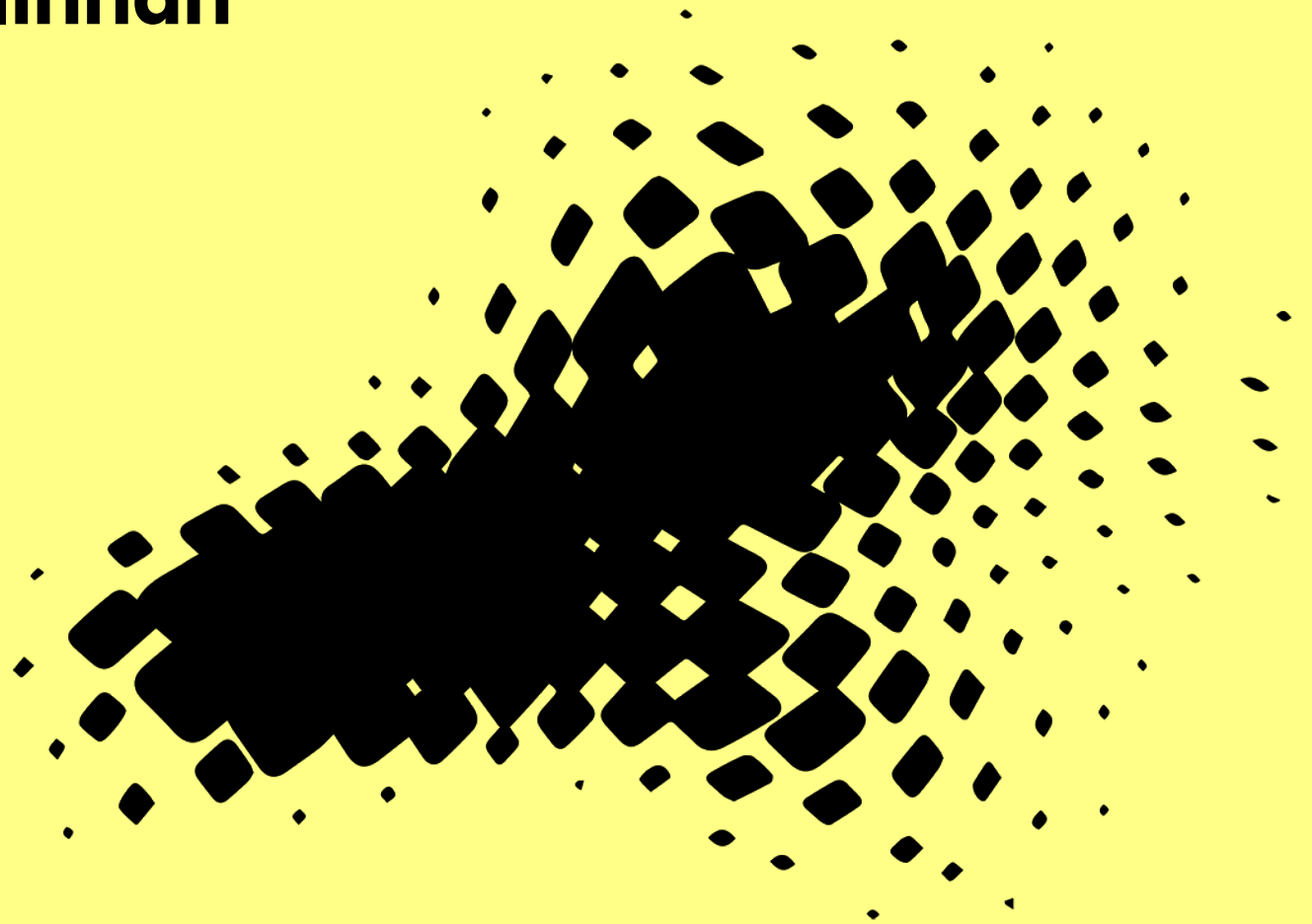
**Kiitos!**





# **Digivision käyttäjäkeskeisen identiteetin ja pääsynhallinnan (IdM)-projektin 2. vaihe**

Tiina Maltusch



# Projektin tavoitteet ja tuotokset

Projektin 1. vaiheen tavoitteena oli työstää ratkaisuehdotus, jolla palvelun käyttäjä pystyy **tunnistautumaan Digivision palveluihin** eri tunnistautumismekanismeilla.

## PROJEKTIN TUOTOKSET:

Kaikessa koulutuksessa yhteinen tunnistautumispalvelu, jossa oppijalla on yksi kansallinen identiteetti

**Yhteinen tunnistautumispalvelu,**  
jossa käytettävissä useita  
tunnistuskoneistoja.

**Kansallinen identiteetti perustuu**  
Opetushallituksen kansalliseen  
oppijanumeroon, jota käytetään  
tunnisteena

### **Tunnistautumispalvelun demo:**

- Oppijan toiminnallinen lompakko "klikkidemo"
- Roolivalinta "klikkidemona"
- Haka-kirjautumisen polku
- MPASSid-kirjautumisen polku
- Suomi.fi-kirjautumisen polku
- DVV:n lompakon polku
- Lompakon luomisen polku
- Vahvistettujen tietojen latauspalveluiden polku
- Lompakolla kirjautumisen polku

# Johtopäätökset määrittelyvaiheesta

## **Rakennetaan Digivision palveluille yhteinen tunnistuksenvälityspalvelu**

- Käytettävissä on useita tunnistuspalveluita ja identiteettejä
- Käytettävissä mahdollisesti koulutustoimialalla laajemmin
- Ratkaisu toteutetaan avoimella lähdekoodilla ja lisäksi siinä hyödynnetään CSC:n olemassa olevia avoimella lähdekoodilla toteutettuja komponentteja.

## **Tunnustetaan, että yhden yhteisen identiteetin sijasta linkitetään erilaisia identiteettejä**

- Oppilaan suhde oppilaitokseen on edelleen yleensä monivuotinen ja kiinteä, jolloin oppilaitoskohtainen identiteetti on tärkeä.

## **Hyödynnetään kansallista oppijanumeroa, joka on pysyvä ja elinikäinen tunniste**

- Eri identiteetit kytketään samaan henkilöön kansallisen oppijanumeron avulla, jotta oppija voidaan yksiselitteisesti yksilöidä riippumatta käyttäjän valitsemasta tunnistuspalvelusta



# Tunnistuksen välityspalvelun tuotantovaiheen projektin aikataulu ja vaiheiden tavoitteet

2021	2022	2023	2024-
<p><b>Vaihe 1</b></p> <p>Q3-Q4 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vaatimusmäärittely (toimintaympäristön kuvaus, ratkaisun arkkitehtuurikuvaus, prosessikuvaus, käyttötapaukset, vaatimusluettelo)</li> </ul>	<p><b>Vaihe 1 jatko</b></p> <p>Q1/2022</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tekninen demo</li> <li>Toiminnallinen "klikki" -demo</li> <li>Loppuraportti</li> </ul>	<p><b>Vaihe 2</b></p> <p>Q3/2022-Q1/2023</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ratkaisuun pohjautuva tilaaminen, toteuttaminen, testaaminen ja käyttöönotto sekä dokumentaatio</li> <li>Pilotoinnit käynnistyvät</li> <li>Loppuraportti, projektin sulkeminen</li> </ul> <p>Projektin rinnalla tehdään selvitystyötä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ratkaisun muiden hyödyntämismahdollisuuksien tarkentaminen koulutustoimialalla</li> <li>Digitaalisten lomakoiden selvitystyö koulutustoimialan näkökulmasta</li> </ul>	<p><b>Vaihe 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viimeistellään palvelu tuotantokelpoiseksi</li> <li>Palvelun pystyttäminen</li> <li>Palvelun tuotantokäyttö</li> </ul>
	<p><b>Vaiheen 2 valmistelu</b></p> <p>Q1-Q2/2022</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toteutusvaiheen valmistelu</li> <li>Käyttöönoton / pilotoinnin suunnittelu</li> </ul>		<p><b>Vaihe 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Käytön laajeneminen muille koulutusasteille</li> </ul>

# Tilannekatsaus

- Tilattu palvelu CSC:ltä
- Testiympäristö on pystyssä
  - Hakan testitunnistuslähde on liitetty tunnistuksenvälityspalveluun
  - MPASSid:n testitunnistuslähde liitetään tunnistuksenvälityspalveluun
  - Suomi.fi testitunnistuslähde liitetään tunnistuksenvälityspalveluun
- Tavoitteena on saada palvelu
  - Kehittäjille käyttöön syksyllä 2022
  - Tarjottimen ensimmäisen julkaisun ja pilotoinnin käyttöön Q1/2023



# Projektin rinnalla tehtävä selvitystyö

- Digitaalisten lompakoiden selvitystyö koulutustoimialan näkökulmasta



# IAM-verkoston yhteistyöpäivät Tampereella 12.-13.10.2022

Järjestettiin työpaja, jossa:

- Skenaario 1: Yhteinen identiteettirekisteri
  - Hylättiin, koska: kehityssuunta on riskialtis, omistajuus haaste, työläs käyttöönotto
- Skenaario 2: Yhteinen luottamusverkosto
  - Teknisesti helppo rakentaa, nopea toteuttaa
- Skenaario 3: Yhteinen identiteetilompakko
  - Kehityssuuntana houkutteleva, johon on olemassa jo kansallinen ja EU-tasoinen tahtotila


**IAM-verkoston äänestys kehityssuunnasta** 12.10.2022 DIGIVISIO

Suosituksessa olemme etenemässä kohti skenaario 3 Yhteinen identiteetilompakko.

Käytämme skenaario 2 Yhteinen luottamusverkostoa siirtymäajan mahdollistajana

**Oletko samaa mieltä työryhmän esityksen kanssa?**

Laita äänestystarra siihen kohtaan, joka parhaiten kuvaa näkemystäsi.



① Olen eri mieltä kehityssuunnasta

② Olen samaa mieltä, mutta tarvitaan tarkennuksia tai lisäyksiä

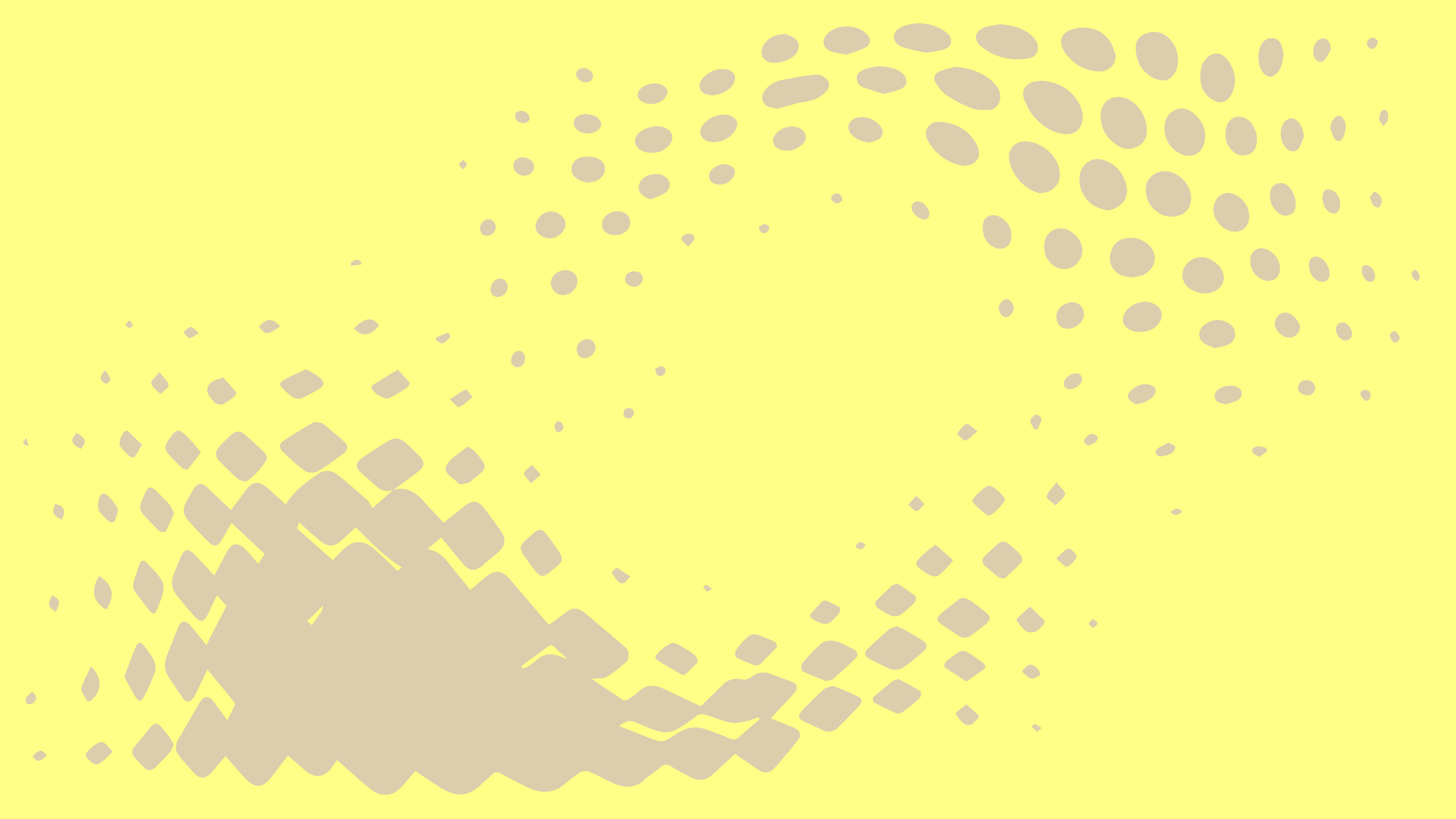
③ Samaa mieltä. Tästä voidaan yhdessä rakentaa eteenpäin



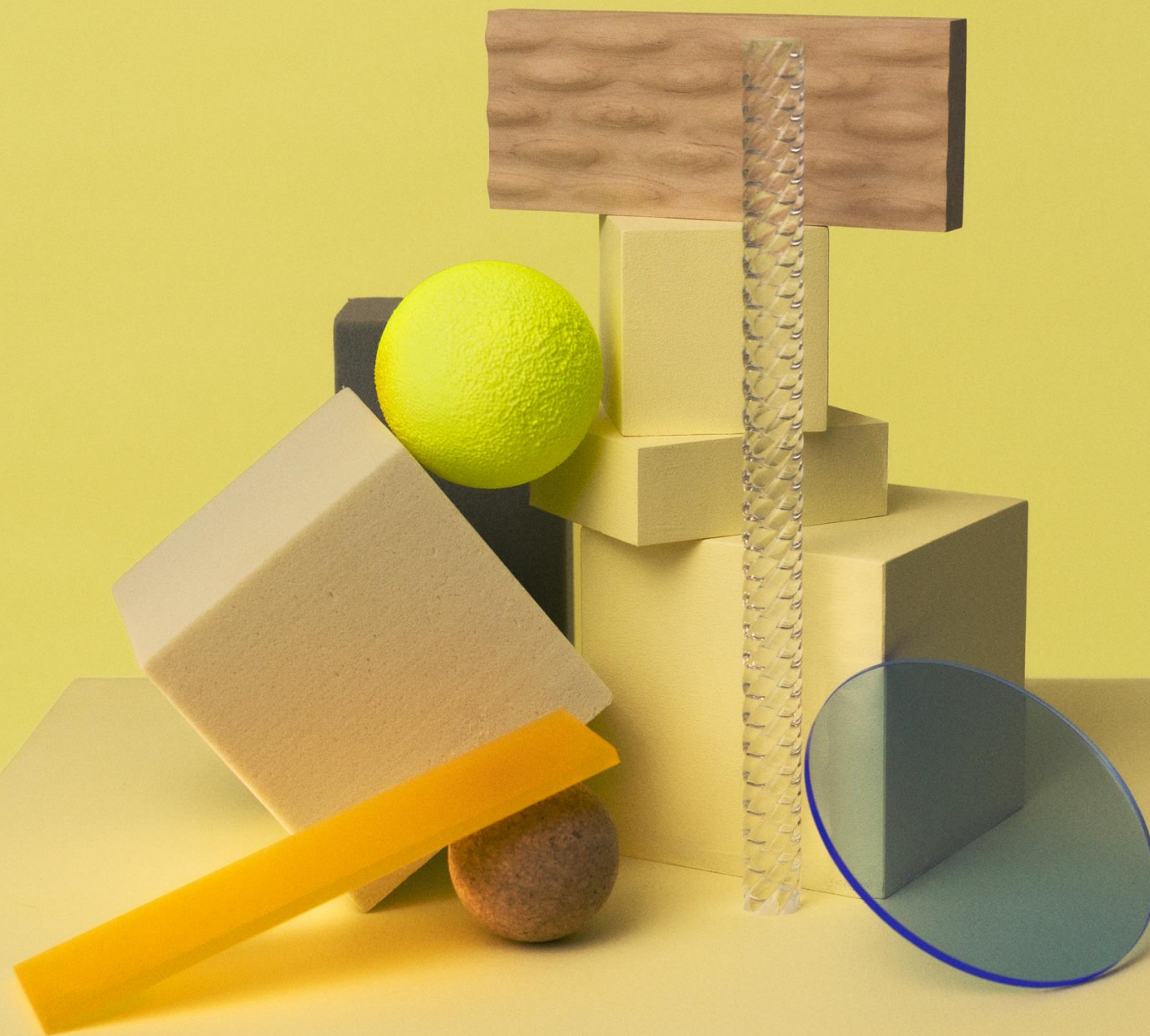
DIGIVISIO

**Kiitos!**





# Q&A





# Digivision syksyn 2022 webinaarit

- ti 29.11. klo 14.00–15.00
- ke 14.12. klo 14.00–15.00 (In English)
- ke 21.12 klo 14.00–15.00

# Digivision uutiskirje: [digivisio2030.fi/uutiskirjeet](https://digivisio2030.fi/uutiskirjeet)

Saat hankkeen tuoreimmat kuulumiset ja ajankohtaiset uutiset suoraan sähköpostiisi.

**Twitter:** @Digivisio2030

**LinkedIn:** Digivisio 2030

[www.digivisio2030.fi](https://www.digivisio2030.fi)

[digivisio@csc.fi](mailto:digivisio@csc.fi)



**Kiitos!**

