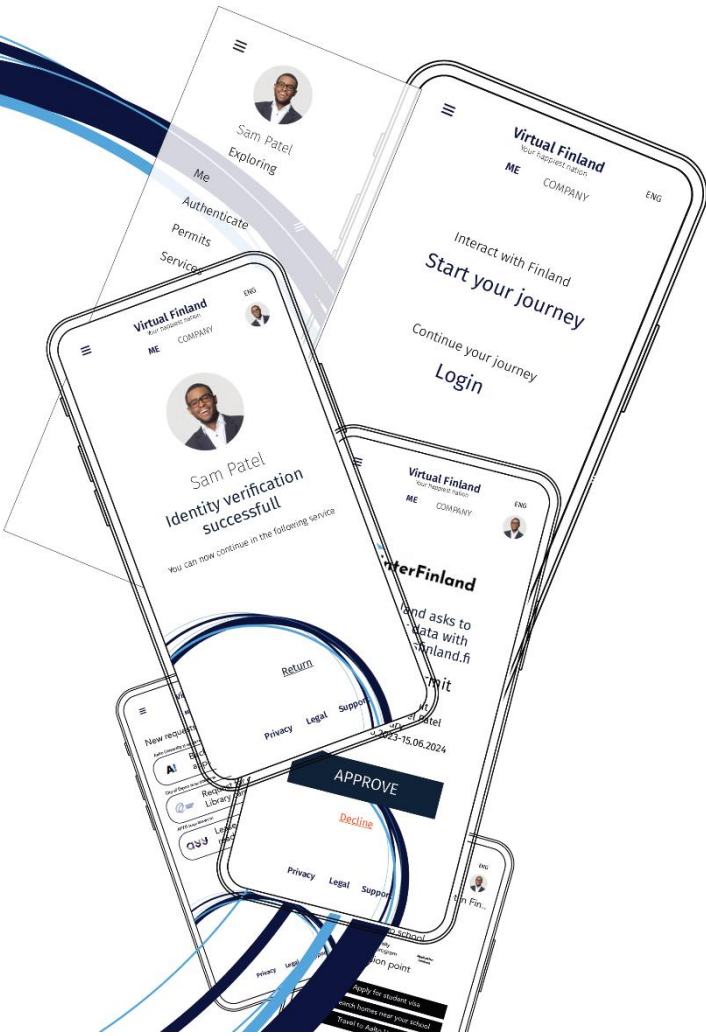




Virtual Finland ja yhteiskehittäminen

Jukka Kyhäräinen
28.4.2022



- Esimerkkejä Veron yhteiskehittämisestä
 - DIAS, digitaalinen asuntokauppa
 - Kokeiluina pankkien yhteistyönä yrityksen perustaminen, listaamattomien yritysten osakakauppa, DVV+Vero yhteistyönä Läheisen kuolema
 - Ulkomaalaisen yrityksen palvelupolku
->Virtual Finland -hanke
- Yksin kehittämisestä yhteiskehittämiseen
 - johtamis- ja kehittämismallit
 - #ppp-yhteistyön tarve korostuu
 - vaikuttavuuden ja hyötyjen arviointi



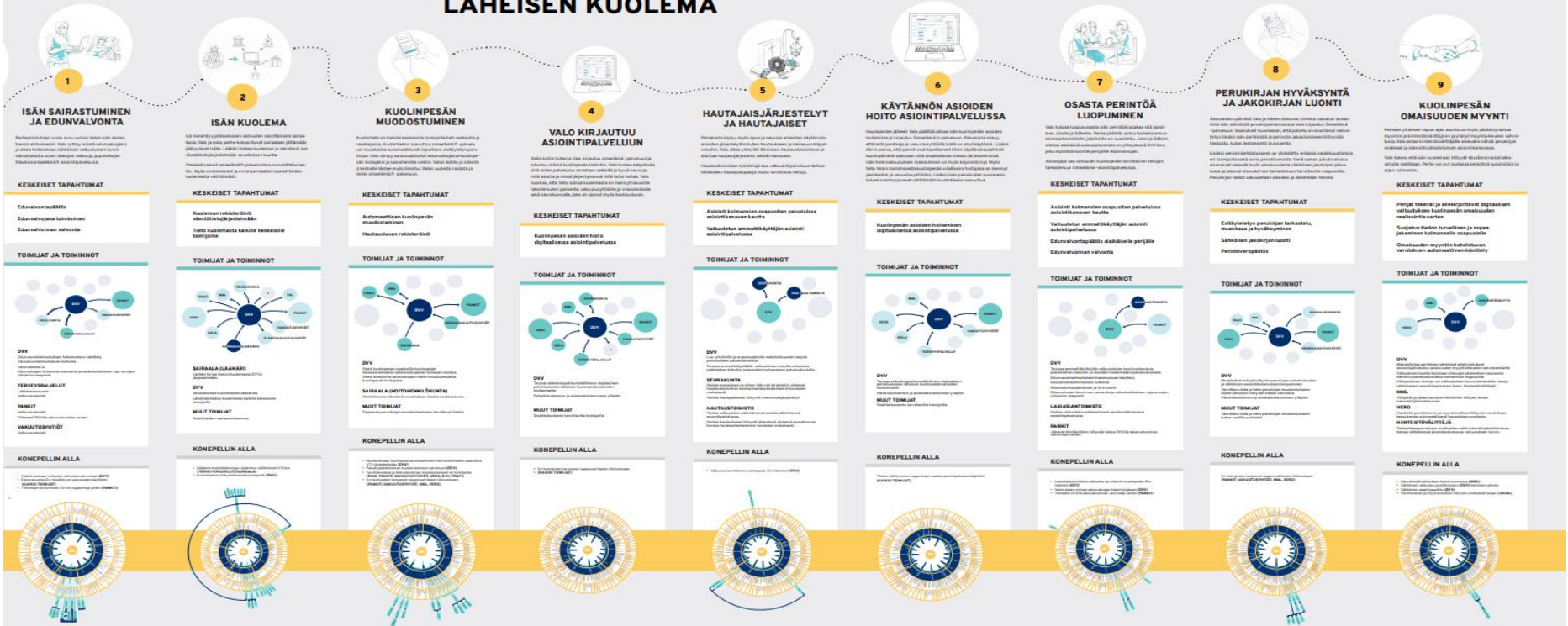
Jukka Kyhäräinen
ekosysteemit ja
verkostoyhteistyö, Vero
ja UM/Virtual Finland

[Twitter](#) | [LinkedIn](#)

Läheisen kuolema visiokonsepti

SUOMI
FINLAND

LÄHEISEN KUOLEMA



Kuva: [Läheisen kuolema-verkosto](#)

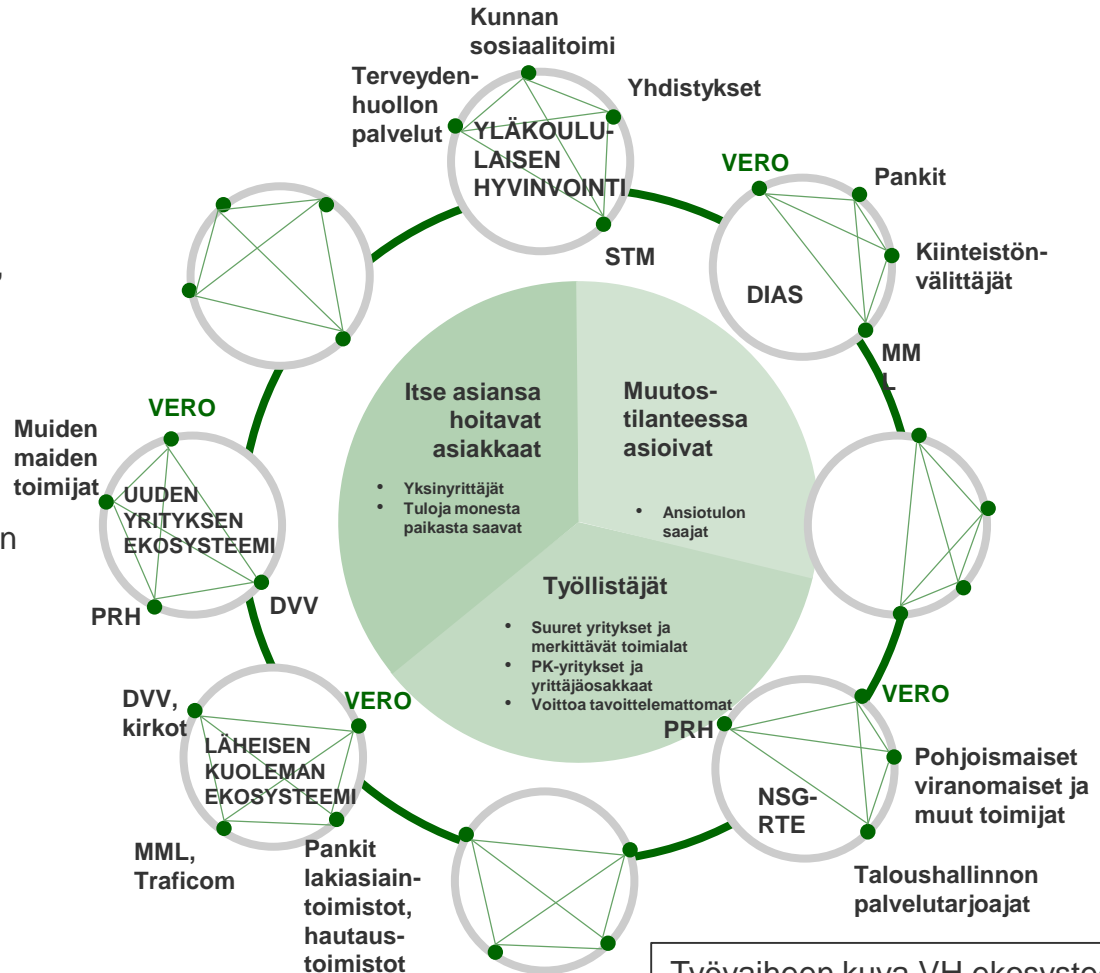
Verotus osana ekosysteemejä

Verotus integroituu osaksi kokonaisuutta, jossa yhteisöt, viranomaiset, ihmiset, palvelut ja teknologiat kytkeytyvät luontevan asiakastarpeen kautta.

VH osallistuu niihin ekosysteemeihin, joiden osana verotus on.

Veroasiat integroituvat osaksi asiakkaiden prosesseja, jolloin erillinen asiointitarve vähenee.

Verohallinto on aktiivinen julkinen keskustelija ja aloitteellinen toimija yhteiskehittämisessä.



Työvaiheen kuva VH ekosysteemyöstä, ei sellaisenaan käytettäväksi.



VIRTUAL FINLAND

SUOMI
FINLAND

“Hankkeessa tuotetaan Suomesta puuttuva digitaalisen maahantulon palveluinfrastruktuuri sujuvoittamaan yritysten, työntekijöiden, korkeakouluopiskelijoiden ja matkailijoiden maahantuloa.

Samalla hankkeessa luodaan edellytyksiä suomalaiselle palveluviennille.

Hankkeessa kootaan pistemäisesti eri puolilla valtionhallintoa ja yksityistä sektoria käytössä olevia tai kehitteillä olevia ratkaisuja yhteen ja rakennetaan niistä saumaton digitaalinen palvelukokonaisuus.”

Ministeri Skinnari, 31.8.2021



Suomen digikompassin teemoja



OSAAMINEN

Valmisteluvastuu:
OKM/TEM

Digitaaliset valmiudet ja digiosallisuus (ml. hallinnon osaaminen, osallistuminen yhteiskunnassa)

Digiajan ammatillaiset ja digitalisaation vaikutus kaikilla toimialoilla – koulutus, jatkuva oppiminen ja maahanmuutto

Työelämän digimurros (esim. perustaidot, hybridi- ja huippuosaaminen)

Datalukutaito



YRITYKSET

Valmisteluvastuu: TEM

Digitaalinen kilpailukyky

Digitalisaation hyödyntäminen, pilvipalvelut, tekoäly, massadata, verkkokauppa

Toimenpiteet, joilla voidaan poikkihallinnollisesti kehittää ja lisätä suomalaisten yritysten kilpailukykyä digitalisaation ja datatalouden keinoin, ja luoda ympäristöä, jossa on hyvä tehdä digi-investointeja ja kehittää dataratkaisuja. Esim. sääntely, PK-yritysten digitalisaation vauhdittaminen, innovaatioympäristöt, ekosysteemit, kokeiluympäristöt.



JULKISET PALVELUT

Valmisteluvastuu: VM

Viranomaisprosessien digitalisoinnin tilar, puutteet ja tarvittavat toimenpiteet (sis. julkisten tietovarantojen laadukkuus, käytettävyys ja yhteentoimivuus, ml. eurooppalainen yhteentoimivuus)

Automaattinen päätöksenteko

Esteettömyys

Julkiset hankinnat

Julkisten hankkeiden elinkaarirahoitus



INFRASTRUKTUURI

Valmisteluvastuu: LVM

Kova ja pehmeä digitaalinen infrastruktuuri – julkisen ja yksityisen sektorin panokset ja roolit

Data-avaruudet

Ihmiskeikeinen (OmaData) tietojen hallinnointi ja valtuutukset

Digitaalisen yhteiskunnan toimintavarmuus ja luottamus, esim. Digi-ID, luottamusratkaisut

Tietoturva ja kyberturva, huomioiden uusien teknologioiden ja pilvipalvelujen hyödyntäminen

Reaaliaikatalouden ratkaisut

Datainfran ja datan yhteentoimivuus

Hankkeen korkean tason aikataulu

1H2021

2H2021

2022

MÄÄRITTELY- JA KOKEILUVAIHE

Käynnissä huhtikuuhun asti

Suunnittelu

Käynnistys

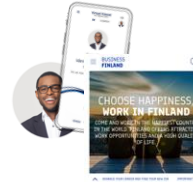
Toteutusvaihe 1

- Palvelutarvekartoitus kokeilujen avulla
- Palveluiden tarvitsemien kyvykkyyksien määrittäminen
- Datatalouden kokeilualusta
- Kokonaisarkkitehtuuri
- Viestintä ja brändäys
- MVP suunnittelu
- MVP Resurssointi
- Toteutuksen hankinta

Kokeilualusta ja ensimmäiset pilotit



MVP ratkaisu palveluiden käytössä

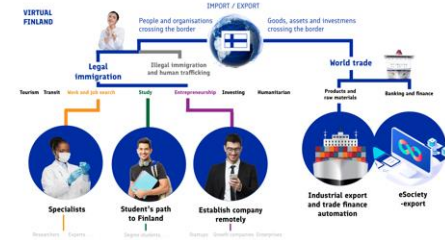


MVP:n toteutusvaihe

05-12/2022

2023-2025

TOTEUTUSVAIHE 2



Kasvavat digitaaliset kyvykkyydet rajat ylittävään asiointiin ja palveluiden käyttöön

eSociety vienti ja muut teemat

MVP tuotantovaihe

Toteutusvaihe 2

Ulkoministeriön asettama hanke

RRF -rahoituksella tehtävät vaiheet

Opimme lisää tekemällä kokeiluja

SUOMI
FINLAND

VIRTUAL FINLAND TYÖPERÄISEN MAAHANM... KOKEILUN EHDOTUS

VIRTUAL FINLAND ULKOMAISEN OPISKELIJ... PALVELUPOLUN KEHITTÄMINEN

VIRTUAL FINLAND POHJOISMAINEN YRITYS... MARKKINAPAIKKAKOKEIL...

VIRTUAL FINLAND SEAMLESS EXPORT... KOKEILUEHDOTUS

Opiskelijan polku (1/2)

Proposing a quick cross-border experiment...

TRUSTED DATA SHARING IN SEA LOGISTICS AND TRADE

Rajat ylittävät palvelut ja data

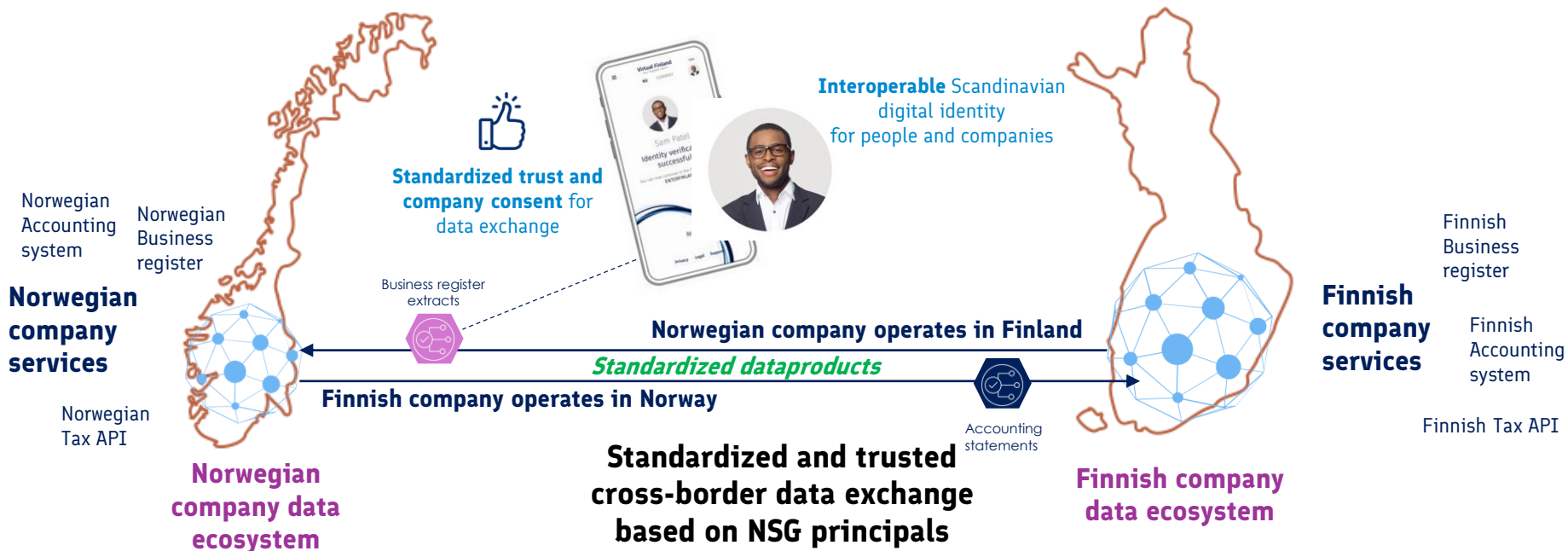
Kohtaanto

Etäasiointi

Cross-border data-avaruus ratkaisuna

Quick cross-border experimentation on digital company data exchange between Norway, Sweden and Finland using Virtual Finland

Nordics as a seamless digital landscape for companies
Do digital business in both countries no matter what your home country is



Enables myriad of use cases for international business, trade and finance

- Establish a company
- Get an accountant
- Report taxes
- Get financing
- Trade shares
- ...

From point-to-point entry process to smooth service paths

The existing services are not replaced: instead, the project integrates the services that are currently handled separately in different ministries and agencies into a user-friendly path for both individuals and companies.

Foreign student's path to Finland in 2021



- X MISSING SECURE AUTHENTICATION FOR FOREIGNERS
- X PAPER BASED SERVICES AND PERMITS
- X SILOED SERVICES
- X DATA DOES NOT FLOW BETWEEN SERVICES

Foreign student's path to Finland in 2023

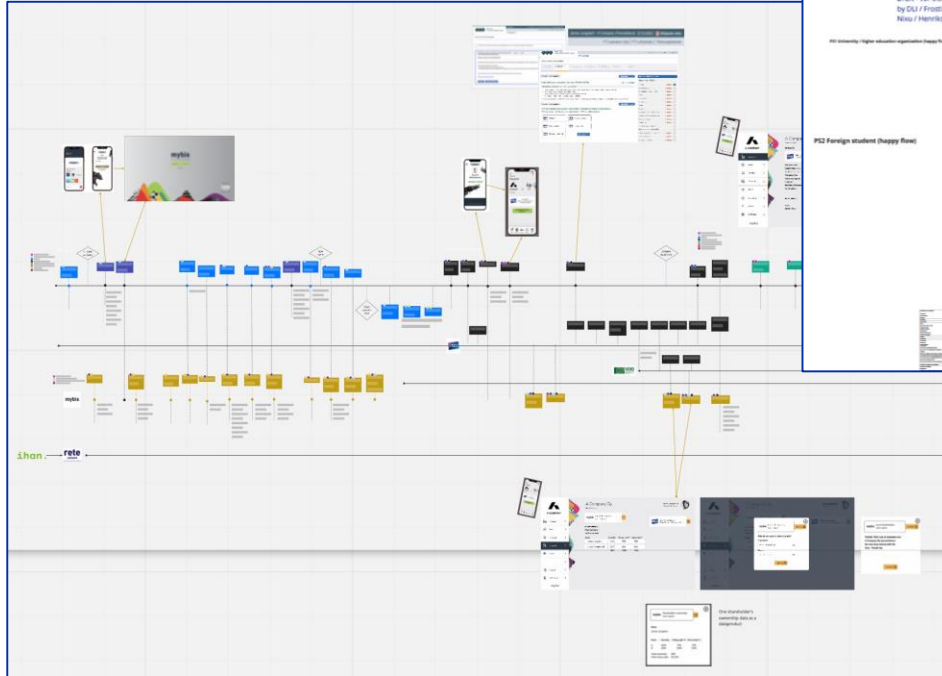


- ✓ SMART MATCHING PLATFORM TO FIND SERVICES
- ✓ REMOTE USE OF SERVICES EVEN BEFORE MOVING TO FINLAND
- ✓ DATA MOVES BETWEEN SERVICE PATH PROVIDERS

Tavoite: pistemäisestä asioinnista palvelupolkuihin

SUOMI
FINLAND

Yrityksen perustaminen



Student's path to Finland

Student (tutkinto-opiskelija) - User service flow

Draft - ver 0.5
by DJ / Frosti
Ninu / Henrikssoon

PS1 Incoming higher education applicant (happy flow)

PS2 Foreign student (happy flow)



Startup Permit - User service flow

Draft - ver 0.5 by DJ / Frosti
Ninu / Henrikssoon

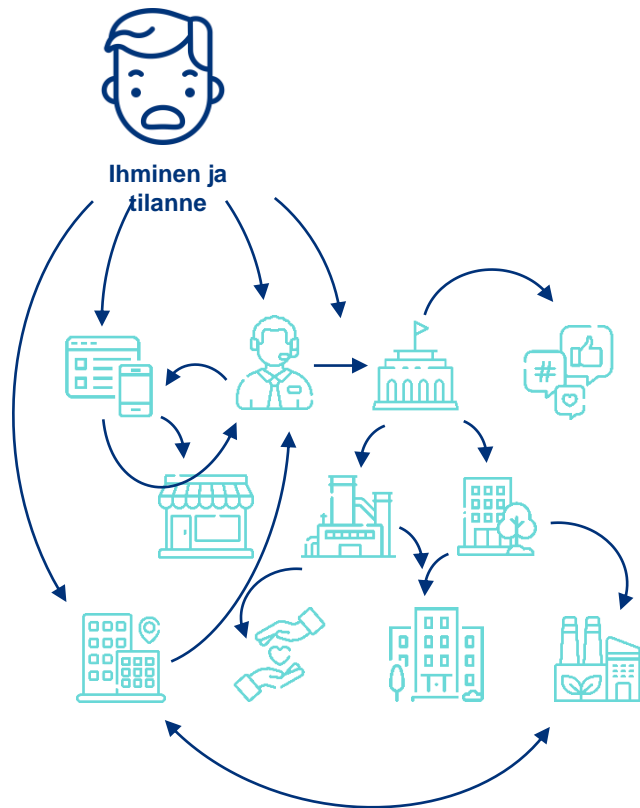
Startup entrepreneur's path to Finland

PS1 Foreign entrepreneur startup permit (happy flow)



Organisaatiolähtöinen palvelukokemus

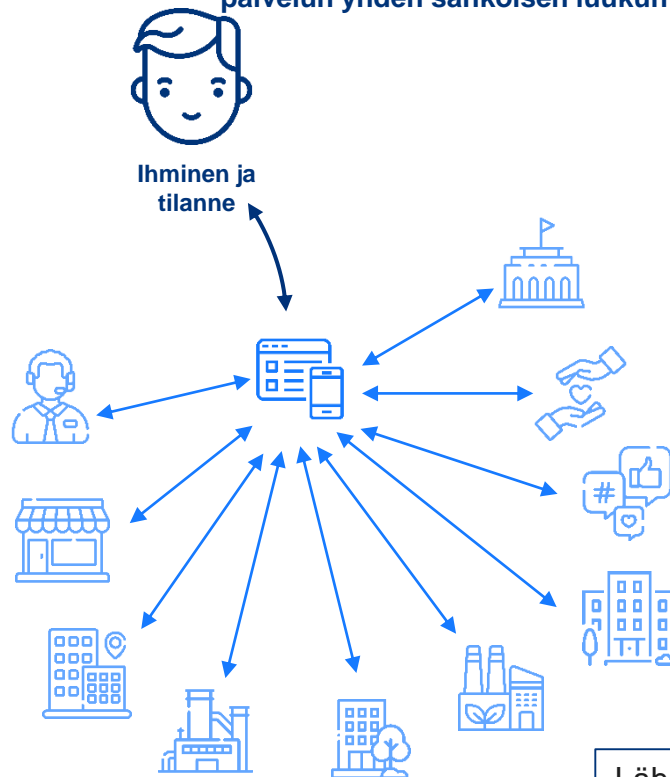
Asiakas kiertää eri toimijoiden palveluissa edistämässä kokonaisuuden eri osia. Oma tilannetta on vaikea hahmottaa.



vs.

Elämäntapahtumalähtöinen palvelukokemus

Tilanteeseen suunniteltu palvelu, johon asiaan liittyvät tahot tuovat oman osansa. Asiakas saa palvelun yhden sähköisen luukun kautta.



Lähde: DVV



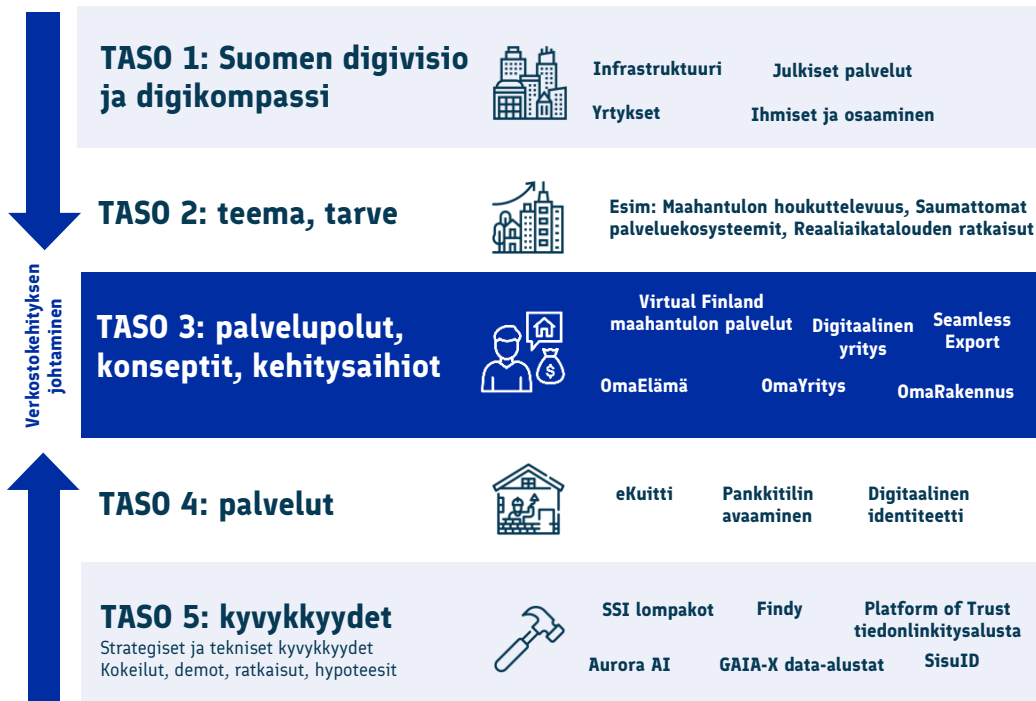
MITEN LIIKKEELLE?

Suomen digitaalisen infrastruktuurin ja saumattomien palvelupolkujen kehityksen tasot

Virtual Finland – hankkeen tavoitteena on kehittää Suomen digitaalista infrastruktuuria *Palvelupolkujen verkostokehitysmallin* avulla.

Suomen kilpailukyvyyn kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että Suomen digivisio ja digikompassi ohjaavat ison kuvan hallintaa ja priorisointia sekä sellaisten kansallisesti tärkeiden palvelupolkujen ja ekosysteemien yhteiskehittämistä joiden vaikuttavuus on merkittävin.

Palvelupolkujen verkostokehitysmallin avulla johdetaan kansallisella tasolla loppukäyttäjien elämäntilanteisiin sopivien, liiketoimintalähtöisten ja saumattomien palvelupolkujen kehittämistä.



Virtual Finland – hankkeen palvelupolkujen verkostokehitys (mainitut sisällöt ovat esimerkkejä)

Mistä lähdet liikkeelle ideasi tai ekosysteemisi kanssa?

SUOMI
FINLAND

1. Tunnista kypsyyssasteesi

Idea

“Meillä on idea miten toteuttaa asiakastarvetta X”

Palvelupolku

“Olemme kehittämässä palvelupolkua ekosysteemin kanssa”

Ekosysteemin kehitys

“Meillä on jo palvelupolku. Haluamme edetä konkretiaan. Tarvitsemme apua liiketoiminnan/teknologian/hallinnon yhteiskehittämisessä.”

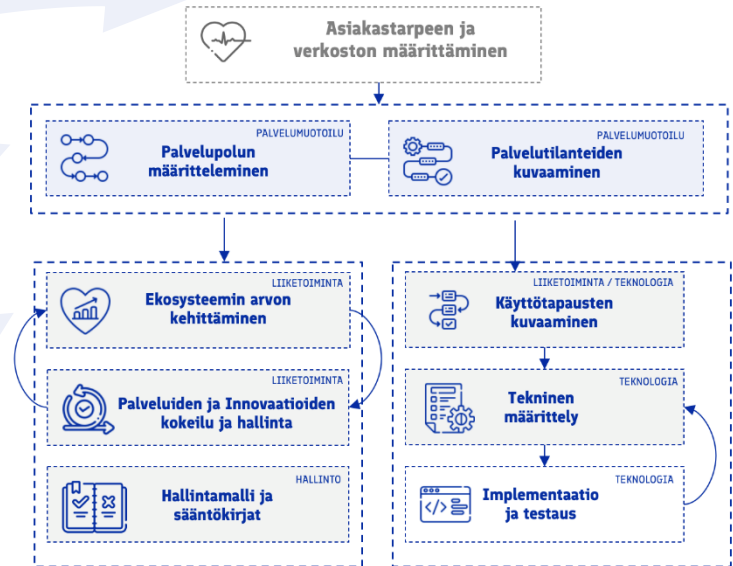
2. Kartoita valmiustasosi

Tarkenna idea ennakkovaatimusten mukaisesti.

Varmista palvelumuotoilu-vaiheen mukaisesti tuotokset

Kehitysorganisaation portfolionhallinnan kautta ohjattuun verkoston yhteiskehitykseen.

3. Etene kehitysmallin mukaisesti



Kokeilualusta auttaa kehittämään rajat ylittäviä palveluita

Avoin ja standardoitu datan jakaminen mahdollistaa rajat ylittävien palveluiden ja valtioiden välisten datamarkkinoiden luomisen

RAKENNA DATASTA PALVELUITA

Rakenna rajat ylittäviä, älykkäitä palveluita jakamalla ja käyttämällä muiden tarjoamaa, tuotteistettua dataa. Löydä, jaa ja käytä dataa Internet -palveluiden välillä ilman monimutkaisia integraatioita tai datan kopioimista .

Kehitä personoituja sekä käyttäjäkeskeisiä palveluita luotettavien digitaalisten identiteettien ympärille. Säilytä luottamus ja kontrolli datan käyttöön datalähteiden ja käyttäjien välillä.

CROSS BORDER DATA SPACE



KEHITÄ JA KOKEILE YHDESSÄ

Kokeile datan tuotteistusta ja standardointia, digitaalisen luottamuksen kyvykkyyksiä, tulevaisuuden arkkitehtuureja sekä uusia liiketoiminta- ja palvelumalleja Suomen kilpailukyyn parantamiseksi.

Pilotoi uusia rajat ylittäviä ratkaisuja ulkomaalaisille asiakkaille nopeasti ja luotettavasti. Kokeilualusta mahdollistaa nopean ja ketterän kehityksen viranomaisten ja yritysten kesken ilman kalliita alkuinvestointeja.

Eurooppalaisen datatalouden periaatteilla



Kehitysalueet palvelun- ja datan tarjoajille sekä kehittäjille



Datan jakaminen ja palveluiden yhteiskäyttöisyys



- Datan tuotteistus eli standardoidun datan jakaminen rajapintojen välillä



- Datan semanttinen haku ja välitys datamarkkinoilla



- Arkkitehtuurit, standardit ja kehitystyökalut datataloudessa



- Sääntökirjojen käyttö dataekosysteemien luomisessa

Digitaalinen luottamus ja etäasiointi



- Ulkomaalaisen digitaaliset identiteetit
- Älykäs profilointi



- Ensitunnistus
- Tunnistamisen eri menetelmät



- Datan luvitus ja suostumus datan jakamiseen
- MyData ja Company MyData



- Digitaaliset luvat, valtuudet ja todisteet
- Faktalompakot

Mitä voit tehdä kokeilualustalla aluksi?



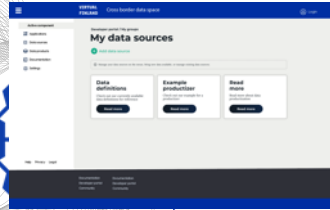
- **Pilotoi maahantulon ja ulkomaalaisasioinnin yhteiskäyttöisiä palveluita nopeasti ja vaivattomasti**
- Kytke helposti tietolähteitä Internetistä ja jaa niistä tuotteistettua dataa yhteisiä standardeja käyttäen
- Kokeile datan käyttöä palveluiden rakentamisessa eurooppalaisen datatalouden arkkitehtuurilla
- Kokeile ulkomaalaisen digitaalisen identiteetin käyttöä tiedon linkittämisessä ja jakamisessa (LOA0 taso)



testbed.fi

- *Testbedin kotisivu*
- *Yleisesittely ja ohjeet*
- *Linkit kyvykkyyksiin*
- *Sääntökirja*

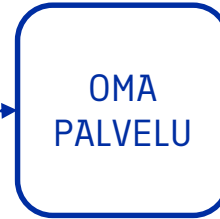
Kehittäjäportaali



Datatuotteet



- *OpenAPI 3.0 standardi*



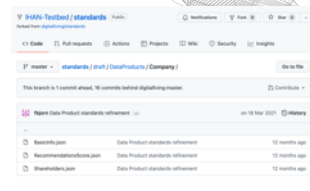
KÄYTÄ DATAA

**UUDET DATAVETOISET
PALVELUKONSEPTIT
ULKOMAALAISILLE**

- *Dokumentaatio*
- *Esimerkit*
- *API ohjeistot*



JAA DATAA



Datatuotestandardit

- *Datatuotemäärittelykset*
- *Git*

Nyt saatavilla olevat ja kehitettävät palvelut



Pilottikäyttö 05/2022

Datan jakaminen

Tuotteistettu datan jakaminen ja käyttö mahdollista. Testidataa MiniSuomesta ja esimerkkietolähteistä ensimmäisten pilottien käyttöön. Esim. kaupparekisteritietoja Pohjoismaista.

Luottamus- kyvykkydet

Kehittäjien alemman tason tunnistus kehittäjäympäristöön.

Palvelut

Tuotteistetun datan jakamisen ja löytämisen (discovery) API -palvelut OpenAPI 3.0 standardia tukien.

Developer portal kehittäjien työkalut datan julkaisuun ja käyttöön omissa palveluissa.

Data definitions – datatuotestandardit
Git –ympäristössä.

Testbed sääntökirjaesimerkki saatavilla.

Avoimen datan ratkaisut 2022

Useampia avoimen datan tietolähteitä ja datatuotteita tarjolla. Tavoitteena mm. X-Road kautta valtion avointa dataa kaikille kehittäjille. Kokeilussa rajapintojen lisäksi muut tiedonjakotavat (esim faktalompakot).

Ulkomaalaisen alemman tason ensi-tunnistus- ja tunnistus. Datan luvituksen kokeiluratkaisut.

OpenID Connect –pohjainen identiteetti- ja tunnistus.

W3C Verifiable Credentials käyttö datan luvituksessa ja digitaalisen tiedon jakamisessa.

SSI –pohjainen identiteetti- ja tunnistus.

Kehittyneemmät kehittäjä- ja datan jako kyvykkydet palveluille.

MVP 2023
Luotettava
etäasiointi



Tervetuloa mukaan!

<https://um.fi/virtual-finland-hanke>

<https://testbed.fi>

virtualfinland@formin.fi