

A woman with blonde hair, wearing a teal patterned button-down shirt and a long necklace, is looking down at her smartphone. The background is a blurred outdoor setting with a white and red striped barrier.

# Findy

Reilun datatalouden  
perusinfrastruktuuri

# Yhteiskunnan luottamus perustuu vahvistettuihin tietoihin

- Ihmiset ja organisaatiot hyödyntävät päivittäin erityyppisiä dokumentteja, jotka todistavat jotain itsestämme ja oikeuksistamme, kuten nimi, ikä, pätevyudet, todistukset, valtakirjat ja luvat.
- Yhteiskunnan luottamus perustuu näiden dokumenttien ja niitä myöntävien organisaatioiden luotettavuuteen.
- Vaikka yksityiselämästämme ja liiketoiminnasta on tullut yhä digitaalisempaa, markkinoilta puuttuu yleiskäyttöinen tapa varmistaa tietojen oikeellisuus.



# Yleiskäyttöinen menetelmä vahvistettujen tietojen jakamiseen lisää luottamusta ja parantaa tuottavuutta

## Koulutus

Opiskelijakortti  
Opintorekisteriote

## Ammattitiedot

Ammatilliset pätevyudet  
Edustusoikeus/valtakirja

## Vähittäiskauppa

Kanta-asiakaskortti  
Kuitti ja ostotodistus

## Luvat ja oikeudet

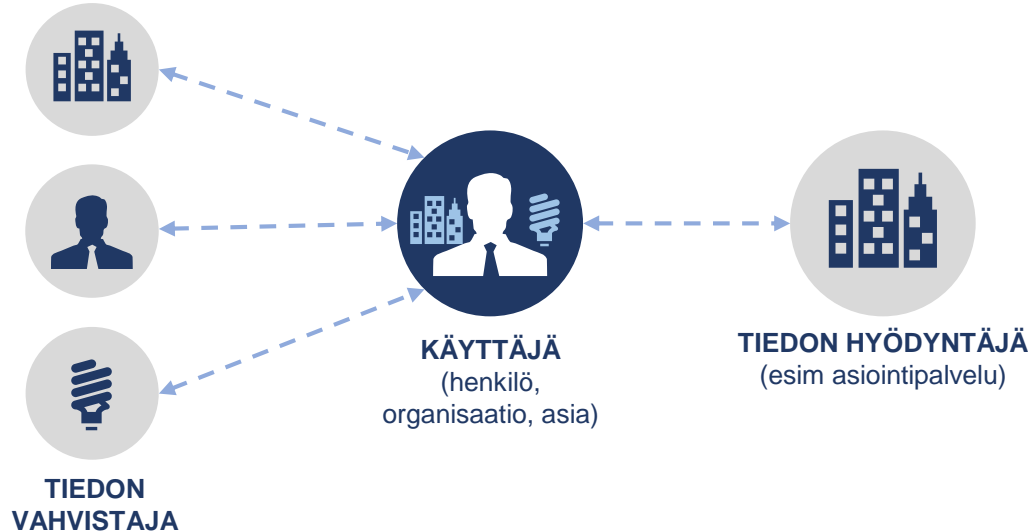
Ajolupa  
Matkalippu

## Finanssi ja vakuutus

Palkkatodistus  
Vakuutustodistus

## Terveys ja hyvinvointi

Rokotustodistus  
Todistus lääkemääräyksestä



## Käyttäjän elämäntilanteita

Työpaikan haku  
Yrityksen perustaminen  
Tilin avaaminen  
Sopimuksen allekirjoittaminen  
Matkustusoikeuden todistaminen  
Matkakorvauksen hakeminen  
Kotitalousvähennyksen hakeminen  
Vakuutuskorvauksen hakeminen  
Puolesta-asiointi  
Auton vuokraaminen  
Alkoholin ostaminen  
jne

**Käyttäjällä** on oikeus valita (GDPR-hengessä) mitä ja minkä tahon (henkilön, organisaation, laitteen) vahvistamia tietoja hän haluaa tiedon hyödyntäjälle jakaa

**Tiedon hyödyntäjä** kertoo mitä ja minkä tahon vahvistamaa tietoa käyttäjältä tarvitaan.

# Findy tarjoaa suomalaisen yhteiskunnan tarvitseman luottamusinfrastruktuurin



## Luottamusekosysteemit

- Luottamusekosysteemien sääntökirjoissa määritellään tietojen luovuttamiseen ja käyttöön liittyvät sopimukset, mukaan lukien osapuolten vastuut ja velvoitteet
- Findy ei ota kantaa **transaktion osapuolten (ihmisten ja organisaatioiden) välisiin sopimuksiin, prosesseihin tai sanomastandardeihin** (esim tunnistusväline). Näitä sopimuksia, prosesseja ja sanomastandardeja voi olla sekä kahdenvälisiä, että monenvälisiä (esim toimialakohtaiset sääntökirjat).
- Loppukäyttäjät hallitsevat omia tietojaan ja kontrolloivat pääsyä tietoihinsa yksityisyyttä suojaavalla tavalla

## Palveluntarjoajat (kilpailtu alue)

- Tarjoavat työkalut ioiden avulla loppukäyttäjät voivat hallita omia tietojaan
- Findy tarjoaa kansallisen, voittoa tavoittelemattoman yksityisen ja julkisen sektorin hallinnoiman alustan **digitaalisen luottamuksen** muodostamiseen. Findyn myötä eri osapuolet voivat siis olla varmoja tiedon alkuperästä ja muuttumattomuudesta.
- Tämä yhteisöllisesti hallinnoitu alusta (datatalouden antura) takaa suomalaisen datatalouden **kilpailukyvyn**, jonka päälle yksittäiset palveluntarjoajat voivat rakentaa oman **kilpailuetunsa**.
- Hajautettu ja yhteisöllisesti hallinnoitu alusta takaa palveluntarjoajien sitoutumisen osuuskunnan ja verkon sääntöihin

Findyn hallinnoimat säännöt

# Findy on julkisen ja yksityisen sektorin yhteinen ratkaisu datatalouden haasteisiin

Kohti eettisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävää datataloutta

Kotimaisen datatalouden kilpailukyky

Yritysten ja julkisen hallinnon tuottavuus

Reaaliaika-talous ja talous-hallinnon digitalisaatio

Yhteiskunnan luottamus ja harmaan talouden torjunta





# Vaikutusarviointi

Informaation läpinäkyvyydestä ja prosessien automatisoinnista koituvat vuosittaiset säästöt

- Talous- ja varastonhallinta 25 - 40 MEUR
- Markkinointi, liiketoimintatiedon hallinta ja tuotteet 2 150 - 2 400 MEUR
- Pankki- ja finanssitoiminta 160-175 MEUR
- Markkinoiden likviditeetti 1 650 - 1 850 MEUR
- **Yhteensä 4 000 - 4 450 MEUR**

Lähde: Nordic Smart Government



## Findy-konsortion jäsenet

# Vahvistetun datan infrastruktuuria rakentamassa

- Asiakastieto
- Finanssiala
- Kela
- Nixu
- Nordea
- OP
- Posti
- Teknologiateollisuus
- TietoEVRY
- Vastuu Group
- Verohallinto

# Osuuskunta ja liiketoimintamalli

- Findy Osuuskunnan tarkoituksena on tuottaa kansallinen luotettavan datan verkko
  - Findy tarjoaa yhteiskäyttöisen verkon ilman keskitettyjen kaupallisten palveluiden aiheuttamia vendor-lock -tilanteita
  - Findy edistää vastaavien verkkojen kanssa kansainvälistä yhteentoimivuutta
  - Findyn tuottama verkko perustuu avoimeen lähdekoodiin (Linux Foundationin Hyperledger Indy sekä Hyperledger Aries) ja avoimiin standardeihin
- Findy osuuskunta on voittoa tavoittelematon
  - Osuuskunta ei tavoittele spekulatiivista markkina-arvoa
  - Mahdollinen ylijäämä kohdennetaan toiminnan kehitykseen tai palvelumaksujen alennuksiin
- Osuuskunta mahdollistaa hallinnan jakamisen
  - Osuuskuntaan on helppo liittyä ja siitä on helppo erota
  - Osuuskuntaa hallinnoi yhteisesti eri alojen ja sektorien organisaatiot
  - Osuuskuntamalli tarjoaa suojaa vihamielisten valtausyrityksien varalta
- Osuuskunta mahdollistaa yhteisen rahoituksen
  - Jäsenmaksujen, käyttömaksujen sekä ulkoisen rahoituksen osalta vaaditaan erillinen yhtiö
  - Osuuskunnan operatiivista tiimiä kasvatetaan rahoituksen ja kehitystarpeiden mukaan
  - Findy Osuuskunnan odotetaan saavan katettua kulunsa sekä jäsenmaksuista, että verkon käyttömaksuista
  - Findy Osuuskunnan odotetaan saavuttavan omavaraisuuden 3-5 vuoden aikana



# Aikataulu



## 2020

### Osuuskunnan perustaminen

- Alkurahoituksen varmistaminen
- Osuuskunnan alustavan hallintomallin määrittäminen
- Verkon käyttöä lisäävien ekosysteemihankkeiden tukeminen

## 2021

### Testauksen käynnistäminen

- Osuuskunnan jatkorahoituksen varmistaminen
- Operatiivisen tiimin rekrytointi
- Verkon sääntökirjan kehitys
- Verkon kehitys, sekä testiverkon käynnistys
- Verkon käyttöä lisäävien ekosysteemihankkeiden tukeminen

## 2022

### Rajattu pilotointi ja tuotanto

- Verkon sääntökirjan jatkokehitys
- Verkon kehitys, sekä rajatun pilotti- ja tuotantoverkon käynnistäminen
- Verkon käyttöä lisäävien ekosysteemihankkeiden tukeminen

A young woman with blonde hair tied back in a ponytail is shown from a side profile, looking down at a smartphone held in her hands. She is wearing a red and black patterned hoodie. The background is a blurred outdoor setting, possibly a train station or a public square, with warm lighting suggesting late afternoon or early evening. The text "eReceipt enabled by Findy" is overlaid in white on the left side of the image.

**eReceipt enabled by Findy**

# Overview

- eReceipt Guidelines have been developed in Real-Time Economy Ecosystems project coordinated by the Technology Industries of Finland in collaboration with representatives of over 40 companies, communities and public sector organisations
- The following demo builds on the eReceipt Guidelines in a way that limits changes to the Guidelines specification to a minimum.
- The use of Findy as the underlying infrastructure for eReceipts requires Findy to be supported by Merchant eReceipt services and consumer eReceipt wallet services.
- Benefits of Findy for eReceipts
  1. Payment method agnostic infrastructure for eReceipts
  2. Shared infrastructure lowers barriers for market entry for new eReceipt service providers
  3. Reuse of common MyData infrastructure and tools reduces costs and accelerates market adoption
  4. Many-to-many network model maximises market adoption by avoiding vendor lock and bilateral arrangements across service providers
  5. eReceipts become MyData and their data can be reused in subsequent processes such as insurance claims and financing.

# Findy is suited for unlimited number of use cases



## Education

- Student card
- Study records



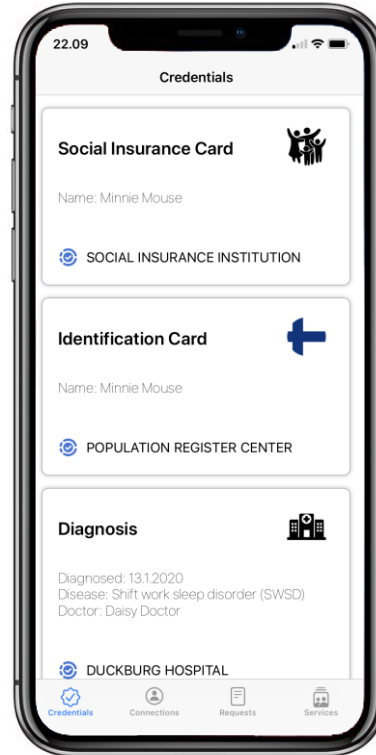
## Professional credentials

- Doctors, Electricians, etc
- Representation rights
- CV + proof of employment



## Permits and licences

- Driving licence
- Ticketing
- Library card



## Finance & insurance

- Know your customer
- Mandates / Power of attorney
- Proof of insurance



## Health and wellness

- Consenting
- Proof of disability
- Proof of prescription

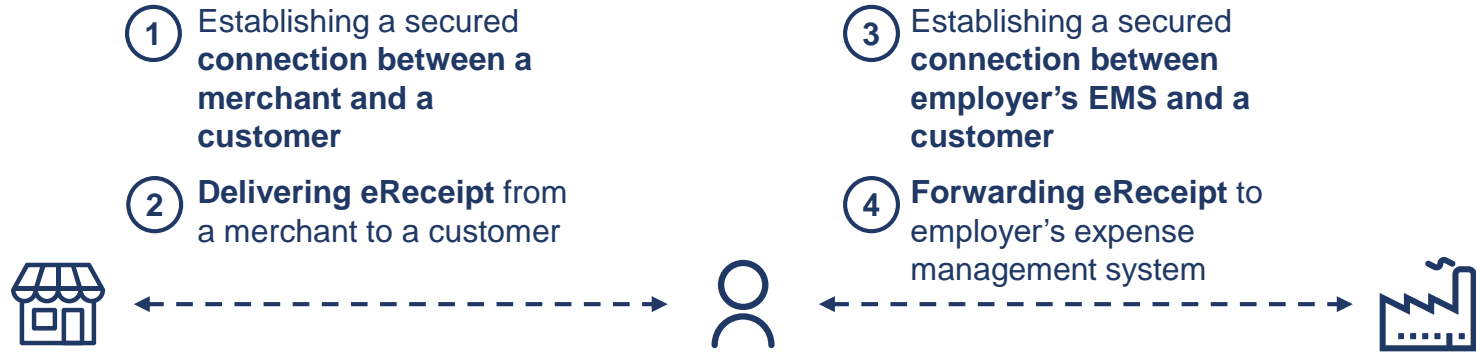


## Retail and trade

- Age and address verification
- Loyalty card
- Invoice
- Receipt – A Proof of purchase

# eReceipt demo

# Illustrated use case flows

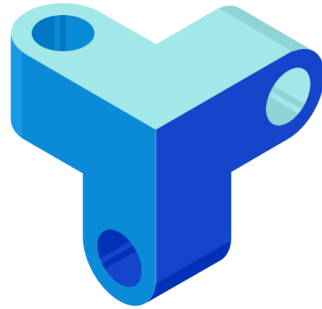




# Findy perustuu avoimeen lähdekoodiin, avoimiin määrittelyihin ja avoimiin standardeihin

W3C<sup>®</sup>

Decentralized Identifiers (DIDs) v1.0  
Verifiable Credentials



**TRUST**  
Over **IP**  
**FOUNDATION**



DIDComm



**HYPERLEDGER**  
**INDY**



**HYPERLEDGER**  
**ARIES**



**HYPERLEDGER**  
**URSA**

**Ota yhteyttä liittyäksesi ja  
saadaksesi lisätietoja**

**Markus Hautala**, TietoEVRY  
Hallituksen puheenjohtaja  
Findy-konsortio