

BUSINESS
FINLAND

BUSINESS
FINLAND

TERVETULOA

Veturien kumppanuushaun työpaja

18.5.2022

Kari Klossner
Ohjelmajohtaja

Kari.Klossner@businessfinland.fi

MIKÄ IHMEEN VETURI

- Globaaleilla markkinoilla toimiva,
- Alansa eturivin yritys,
- Kyky ja halu ratkaista isoja haasteita ja
- Aktivoida ekosysteemiä kansainvälisillä markkinoilla näkyvän kilpailuedun kehittämiseen ja viennin kasvattamiseen



MIKSI BF

- Business Finland on suomalaisten yritysten kansainvälisen kasvun vauhdittaja
- Kannustamme veturiyrityksiä lisäämään tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaansa Suomessa sekä luomaan uusia työpaikkoja ja uuteen liiketoimintaan tähtääviä miljardiluokan ekosysteemejä
- Tavoitteenamme on kumppanuusrahoituksella lisätä innovaatiotoimintaa ja suomalaisyritysten kilpailuetua kansainvälisillä markkinoilla
- Veturiyritykset ratkaisevat merkittäviä tulevaisuuden haasteita ekosysteemikumppaniensa kanssa tuoden Suomeen uutta taloudellista aktiviteettia ja uusia innovaatiota, sekä vahvistavat vientiä



TAVOITE TÄNÄÄN

- Edistää yhteishankkeita
 - Yritysten välisiä
 - Yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välisiä
 - Tutkimusorganisaatioiden välisiä
- Tukea TietoEVERYn ja Nokian tiekarttojen mukaisia terveys- ja hyvinvointialan co-innovation -hankkeita kohti syksyn kumppanuushakua
- Kumppanuushaku päättyy 30.9.2022.



BUSINESS FINLANDIN TIIMI

- Kari Klossner, Head of Program, Smart Life Finland
- Laura Mustaniemi, Ecosystem Lead
- Outi Tuovila, Ecosystem Lead
- Timo Sorsa, Ecosystem Lead
- Tuomas Haapaniemi, Account Lead

sähköposti: etunimi.sukunimi@businessfinland.fi

AAMUPÄIVÄN OHJELMA

10.00 Tilaisuuden avaus

Kari Klossner, Head of Program, Smart Life Finland, Business Finland

10.05 Co-innovation-rahoitus

Laura Mustaniemi, Ecosystem Lead, Business Finland

10.10 Kumppanuushaku

Timo Sorsa, Ecosystem Lead, Business Finland

10.15 Nokian COMPETITIVE EDGE Veturitiekartta

Veli-Pekka Luoma, Partner Ecosystem Lead, Nokia

10.25 TietoEVERYn Luottamukseen perustuva digiyhteiskunta Veturitiekartta

Teemu Ekola, Head of Offering Development, TietoEVERY Care

10.35 Jakautuminen työpajoihin

Riikka Paasikivi, Spinverse Oy

10.45 Työpajatyöskentely

11.45 Paluu yhteiseen tilaan

11.50 Jatkosuunnitelmien yhteenveto

Riikka Paasikivi, Spinverse Oy ja työpajojen työryhmät

12.00 Tilaisuus päättyy

An aerial photograph of a city street during sunset. The sun is low on the horizon, casting a warm orange glow over the scene. The street is lined with various buildings, including a large, light-colored classical building on the left and several multi-story apartment buildings on the right. Trees are visible along the sidewalks. The word "KIITOS" is overlaid in large, white, sans-serif capital letters across the center of the image.

KIITOS

Mobile: +358 400 717298

kari.klossner@businessfinland.fi

Co-Innovation -rahoitus

Laura Mustaniemi

18.5.2022

CO-INNOVATION

Rahoitusta tutkimusorganisaatioiden ja yritysten yhteishankkeille

- Tutkimusorganisaatiot ja yritykset kehittävät yhdessä uutta tietoa ja innovaatioita liiketoiminnan tarpeisiin.
- Yhteinen tavoite ja suunnitelma tavoitteeseen pääsemiseksi
- Vähintään
 - kaksi yritystä yhdessä tai
 - yksi tutkimusorganisaatio ja kolme yritystä, joista ainakin kaksi hakee yrityksen kansainvälisiä kasvutavoitteita tukeville tutkimus- ja kehitysprojektilleen rahoitusta Business Finlandista

► WWW.BUSINESSFINLAND.FI/COINNOVATION_



CO-INNOVATION

BUSINESS FINLANDIN RAHOITUS

Yrityksille:

Yritysten kasvutavoitteita tukeville t&k-projekteille. Yrityksillä voi olla yhteishankkeissa monia rooleja.

Normaalit yritysten
rahoitusmuodot ja -tasot

Tutkimusorganisaatioille:

Ongelmakeskeiseen, kansainvälisesti kilpailukykyiseen tutkimukseen ja tutkijaliikkuvuuteen. Tulosten tulee olla laajasti hyödynnettävissä.

70 % projektin
kustannuksista

Kesto tyypillisesti
2 v



Mitä Co-Innovation – hankkeelta vaaditaan?

- Yhteishanke edistää yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyötä
- Yhteishankkeen vaikutus yritysten kansainväliseen liiketoimintaan on suuri
- Yhteishankkeella on kunnianhimoiset yhteiset tavoitteet, ja konsortion osallistujilla on riittävä osaaminen ja resurssit tavoitteiden saavuttamiseksi
- Julkiselle tutkimukselle on osoitettu kysyntä
- Tutkimuksessa kansainvälistä yhteistyötä
- Tutkimuksella ja sen avulla tuotettavilla ratkaisuilla on uutuusarvoa, markkinapotentiaalia, uskottavat kaupallistamissuunnitelmat sekä myös yhteiskunnallista vaikuttavuutta



Yhteishanke voi liittyä veturiyrityksen ekosysteemiin

- Tutkimusorganisaatiot voivat muodostaa Co-Innovation-yhteishankkeen poikkeuksellisesti myös ilman yrityskumppaneita
 - jos aihe liittyy veturiyrityksen tiekartan aihepiireihin ja
 - jos kyseessä on sellainen strateginen tutkimusalue, johon ei ole vielä löydettävissä yrityskumppanuuksia
- Ennen rahoitushakemuksen tekemistä hankkeen sisällöstä ja toteutuksesta tulee keskustella Business Finlandin ja veturiyrityksen yhteyshenkilöiden kanssa
- Usean yrityksen sitoutuminen ohjausryhmätyöskentelyyn on välttämätön edellytys rahoitukselle, jos tutkimusorganisaatioiden projekteilla ei ole rinnakkaisia yritysprojekteja. Yritysten rahoitus tutkimusprojektille on hyvä ja käytännöllinen sitoutumisen ja mielenkiinnon mittari.

Kiitos!

Laura Mustaniemi, Ecosystem Lead

Sposti: laura.mustaniemi@businessfinland.fi

**BUSINESS
FINLAND**

Leading Company (aka veturi) Partnership Projects

18.5.2022
Timo Sorsa



Veturi Partnership model projects – funding mechanisms for ecosystem partners (1/2)

1. Co-innovation projects

- Joint project of several research organisations and companies (or just companies)

2. Research project

- Research project of one or more research organisations

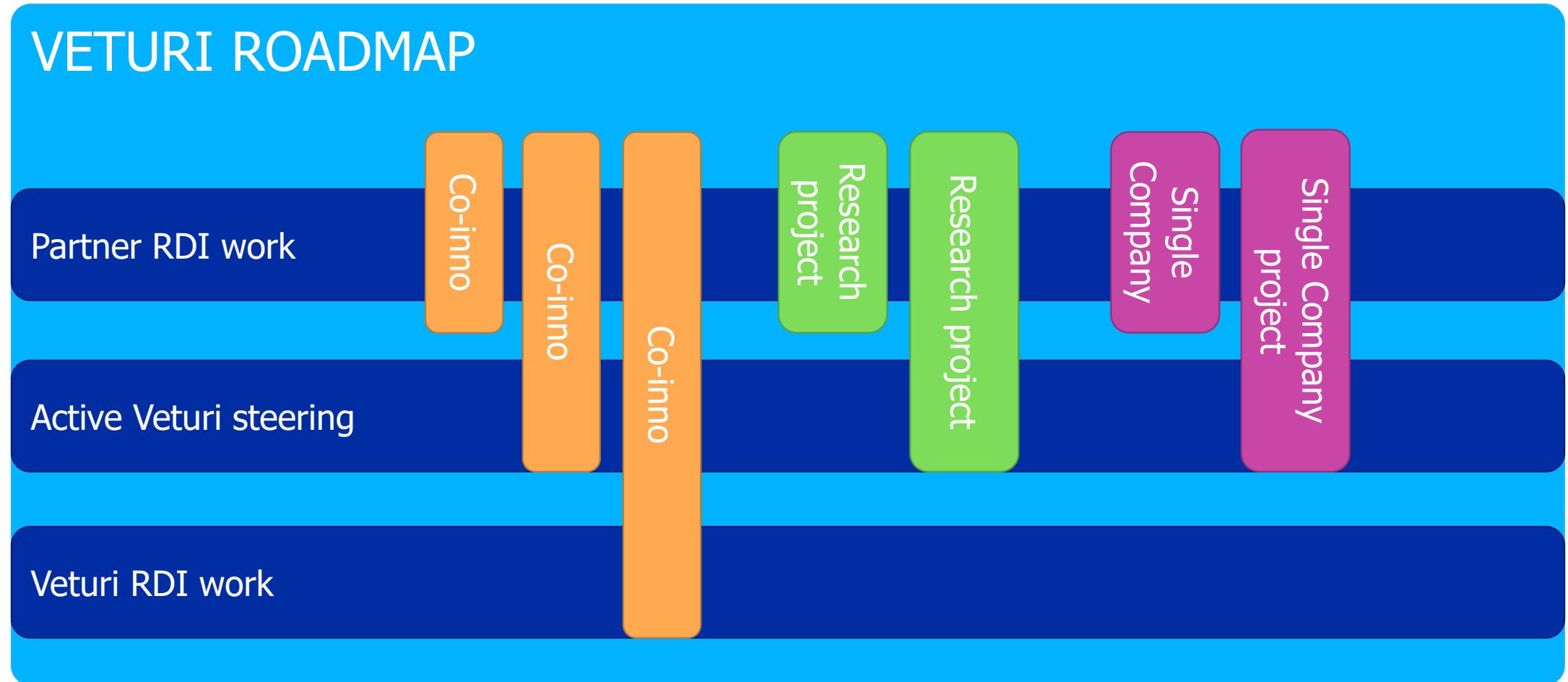
3. Single company projects

- RDI project of one company

Veturi Partnership model projects – funding mechanisms for ecosystem partners (2/2)

- All Partnership Model projects need to have a **clear link to the veturi roadmap.**
- Veturi provides Business Finland the “**Notification of Participation Form**” to indicate their involvement in the project

Involvement of the Veturi in Partnership Model project options



Acceptance criteria for the partnership model projects

- How well does the applicant consortium's proposal **address the competence and technology gaps** identified in the roadmap?
- How **committed** is the consortium to the objectives defined in the subject area's ecosystem roadmap and **to building cooperation**?
- How relevant is the role of the consortium in the development and renewal of the subject area's ecosystem?
- The veturi company's commitment to cooperation
- Business Finland provides funding to individual organizations or joint projects in accordance with its **normal funding criteria**
 - grants for companies 40–50%, loans for companies 50%, research funding 70%
 - <https://www.businessfinland.fi/en/for-finnish-customers/services/funding>

Project Submission Schedules

- Partnership project application submission cut-off dates three times per year
- Next cut-off date September 30th

More info

- In english:

- <https://www.businessfinland.fi/en/whats-new/calls/2021/partnership-model-funding-call-for-companies-and-research-organizations>

- In finnish:

- <https://www.businessfinland.fi/ajankohtaista/haut/2021/kumppanuusrahoitushaku-yrityksille-ja-tutkimusorganisaatioille>

**BUSINESS
FINLAND**

THANK YOU!

Nokia Veturi 2

Veli-Pekka Luoma. 18.5.2022 Business Finland Workshop

At Nokia, we create technology
that helps the world act together



Nokia Veturi Program - Unlocking Industrial 5G

2020 (P7) – 2023 (P6)



- System of a Chip (SOC)
- Network Management for Private Networks
- RF/Antenna research
- Key verticals: Mining, Energy and Water Man.

Nokia Veturi Program – COMPETITIVE EDGE

2022 (P1) – 2024 (P12)

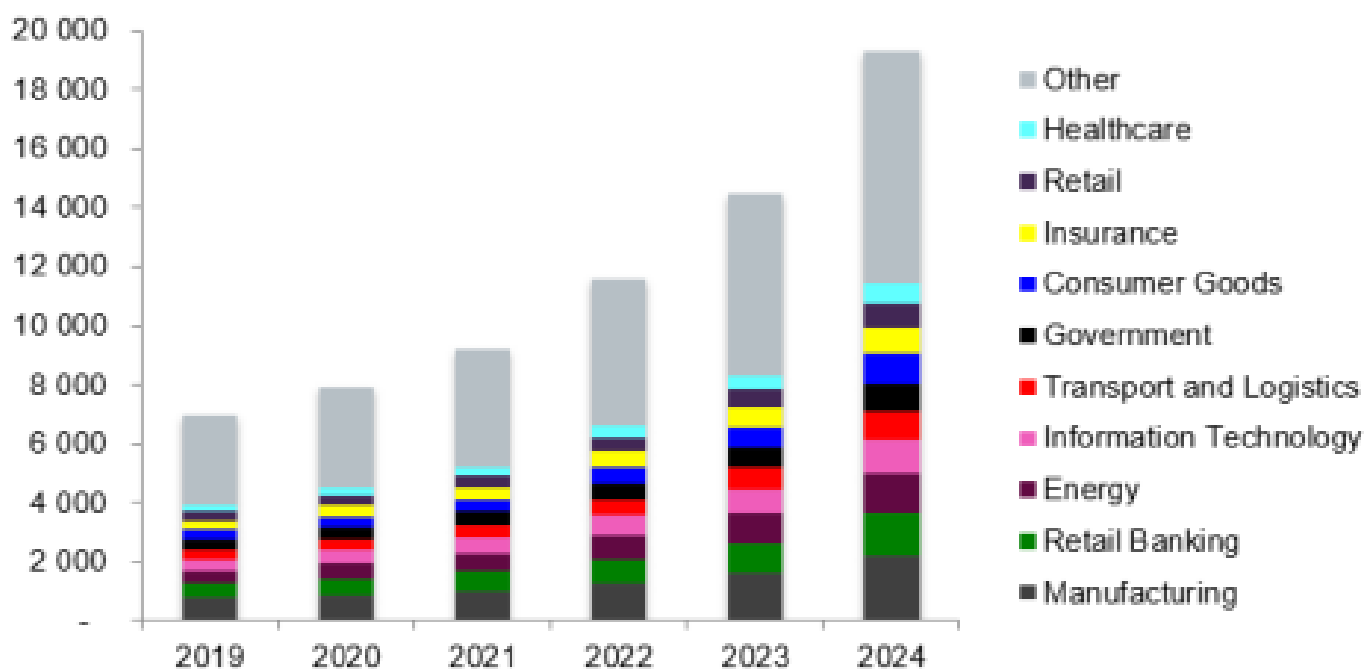


- Edge Platform and Architecture
- Edge automation and orchestration
- Edge Applications
- Ecosystems: Selected Edge domains

Market trends – Edge Computing Infra & services

Sales of edge computing infrastructure and services will increase to \$19.3 billion by 2024, with the manufacturing, retail banking, energy and information technology sectors leading the way

Global: Sales of Edge Computing Infrastructure & Services by Vertical Industry (US\$ millions)



Source: [GlobalData](#)

Edge cloud – to drive digital transformation

Today



Tomorrow



New sustainable and secure networks critically needed to match the future data capacity growth

Data and capacity limits

Exponential (IoT) data generation is pushing network capacity to its limits and at increasing cost.

Network sustainability

To dramatically slow down the exponential growth of capacity need, energy consumption, and related costs.

Secure data flow

To enable secure and seamless data flow from device to cloud and back.

Case example – Energy efficiency on data centers

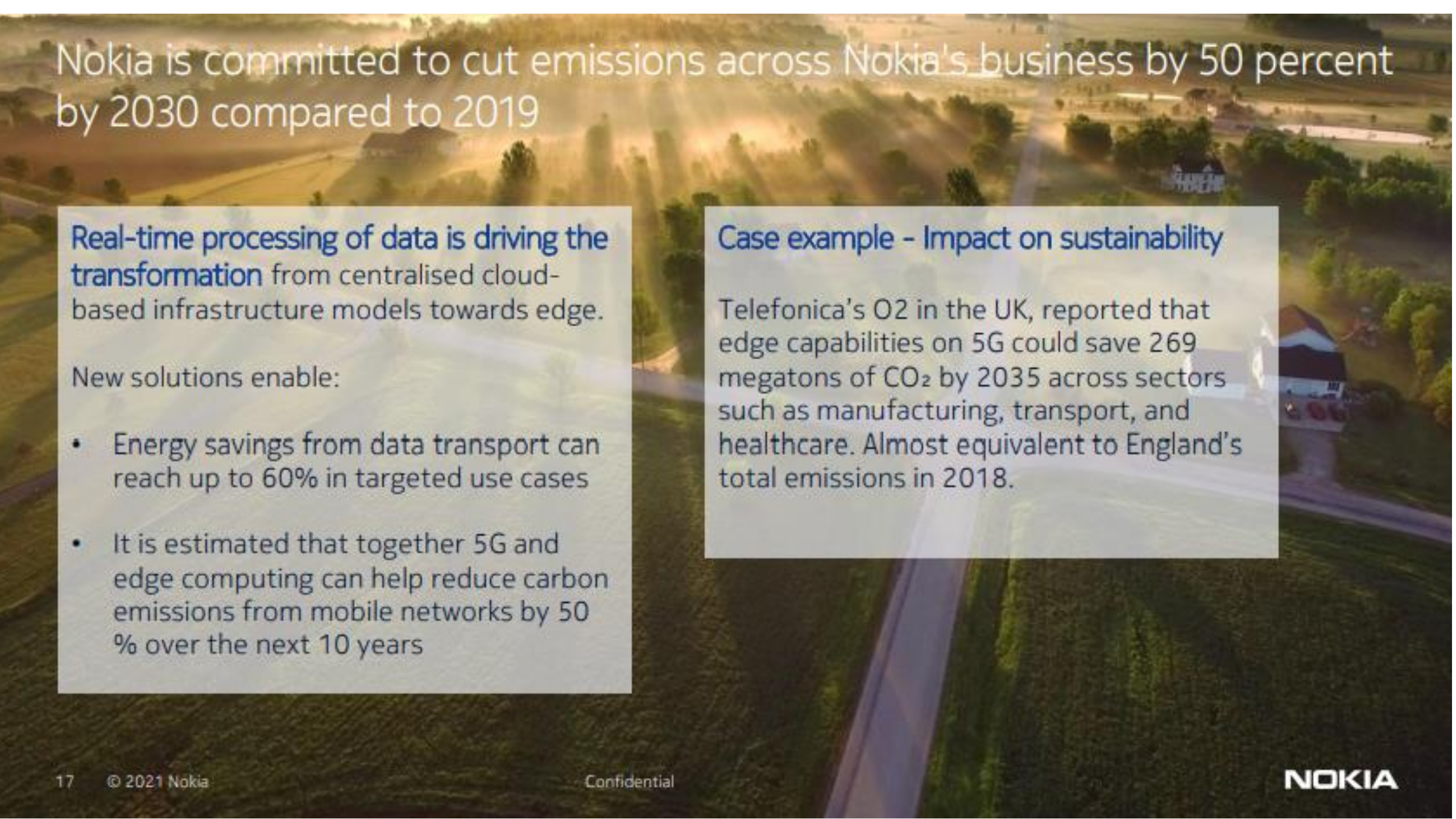
Globally data centers use annually over 400 terawatts (TWh), which equals to capacity of 50 nuclear power plants. During the next 10 years, additional 50 nuclear power plants will be needed if energy efficiency can not be improved.

By 2025, **80% of all generated data are expected to be processed at the edge** that can change this trend.

It is estimated that new edge capabilities on 5G can help **reduce carbon emissions and energy efficiency up to 60%** over the next 10 years. Globally, this reduces massively the need for new energy production capacity.

Confidential





Nokia is committed to cut emissions across Nokia's business by 50 percent by 2030 compared to 2019

Real-time processing of data is driving the **transformation** from centralised cloud-based infrastructure models towards edge.

New solutions enable:

- Energy savings from data transport can reach up to 60% in targeted use cases
- It is estimated that together 5G and edge computing can help reduce carbon emissions from mobile networks by 50 % over the next 10 years

Case example - Impact on sustainability

Telefonica's O2 in the UK, reported that edge capabilities on 5G could save 269 megatons of CO₂ by 2035 across sectors such as manufacturing, transport, and healthcare. Almost equivalent to England's total emissions in 2018.

COMPETITIVE EDGE will drive R&D investment increase and sustainability in Finland

308 MEUR

Ecosystem R&D
investment increase
(2022-2024)

0.9-1.1 BEUR

Cumulative ecosystem
R&D investment increase
(by 2030)

60%

Energy savings in
targeted use cases
(2022-2024)

50%

Reduction of carbon
emissions on networks
(by 2030)

Our mission

Creating COMPETITIVE EDGE for sustainable future networks

Our solution

1. Creating intelligent edge platform and architecture
2. Processing data close to where it is generated

Nokia's main project focus areas:

Architecture
and platform

Automation
to enable
seamless
and secured
data flow

Applications

Use cases and
Finnish Edge
Cloud
ecosystem

Nokia Veturi Program – Key themes for new R&D proposals

Edge intelligence (EI) and orchestration capabilities in the future networks. Research on how AI applications can be supported through edge computing in various vertical scenarios (Edge for AI) as well as how AI can enhance the creation and operations of the edge itself (AI for Edge)

Future multimedia solutions in Multi-access Edge Cloud (MEC) environment. Multimedia sensor optimization in real-time multimedia-enabled processes and real-time multi-sensory multimedia analytics in industry, simulation, training and XR environments

Technology enablers and innovations for future networks to enable local weather, climate and environmental sensing

Edge computing capabilities and innovations to enable value creation and sustainable operations in the different vertical use cases such as smart cities, health and logistics

Edge computing, data management and data marketplace in the different context for sustainable networks, digital solutions and data value extraction for public / private sector

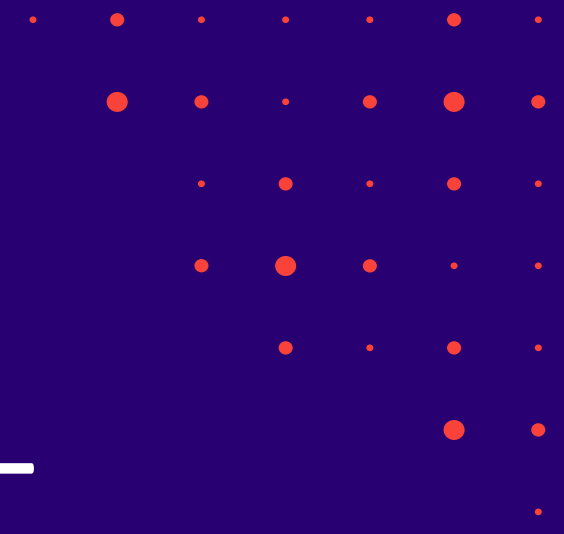
Edge computing technology enablers in the data center context to enable sustainable and energy efficient performance

Edge computing capabilities and innovations for autonomous systems, manufacturing and driving



<https://www.nokia.com/innovation/veturi-program/>

NOKIA



Veturi Hanke - Tietoevry Care

TERVEYSALAN VETURIHANKKEIDEN KUMPPANUUSHAUN TYÖPAJA

Teemu Ekola
18.5.2022



Megatrends Reshaping Care Industry and its IT



Virtual first

- Orchestrating the mix of virtual and in-person services
- Multi-provider and specialist networks



Personalized Care

- Patient-consumers want to participate to care planning and receive tailored care 24/7 anywhere



Precision Medicine

- Data-driven medical treatment for better outcomes faster with less side effects and lower cost.

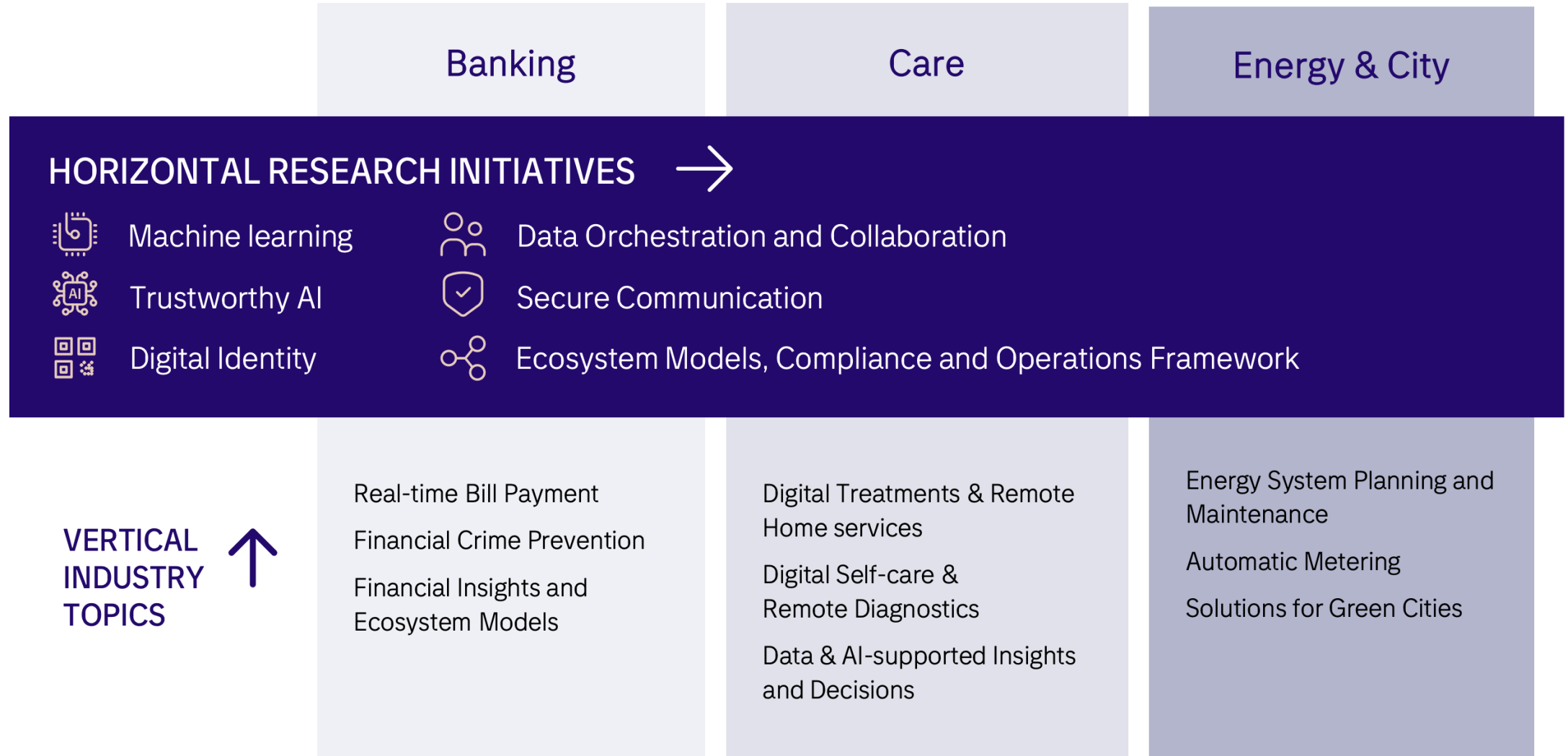


Digital Wellbeing

- New solutions generating insights from data on activity, exercise, nutrition, sleep and mental wellbeing

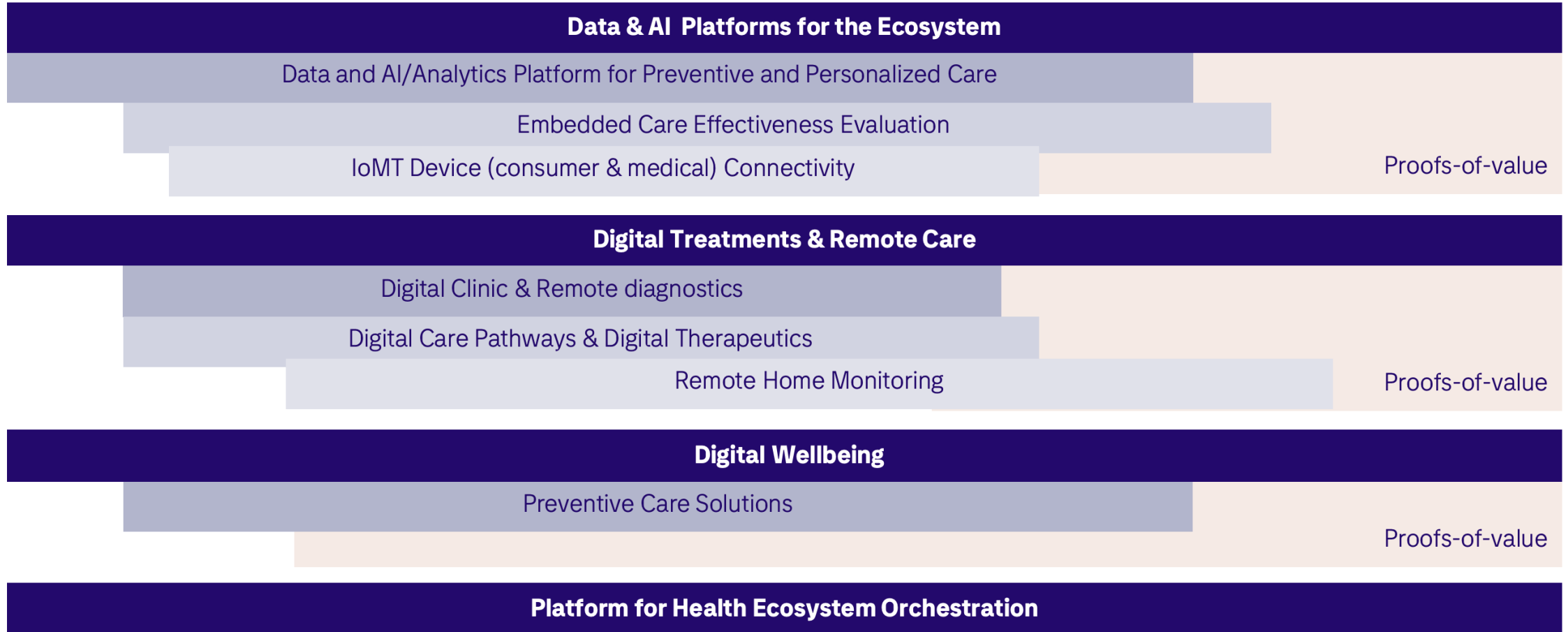
Trusted Digital Societies programme overview

We focus on horizontal research initiatives and three vertical industry specific topics



Care Roadmap

We call for collaborative research and industry-specific ecosystems development in the Veturi project to build capabilities for new data-driven Citizen and Patient engagement services for Digital Selfcare, Digital Treatments and Remote Care - and to support continuous assessment of the services and related care outcomes.



RESEARCH TOPICS

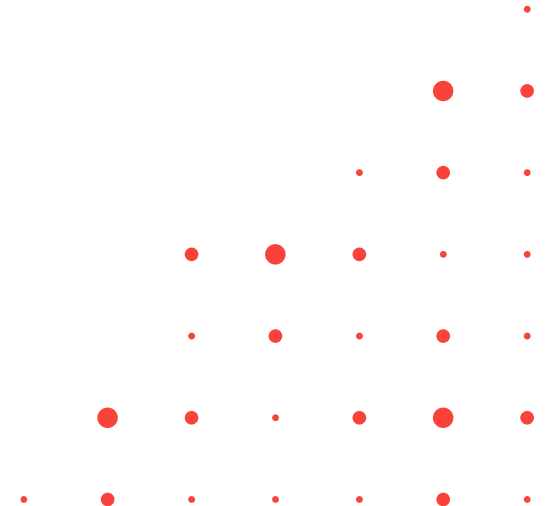
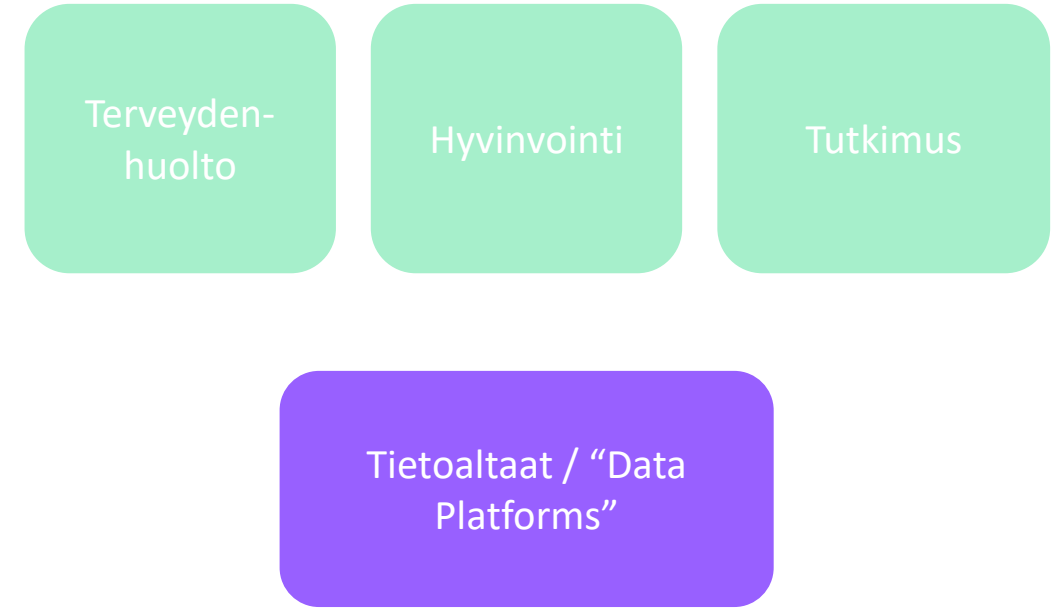
INDUSTRIAL COLLABORATION

PROOFS-OF-VALUE

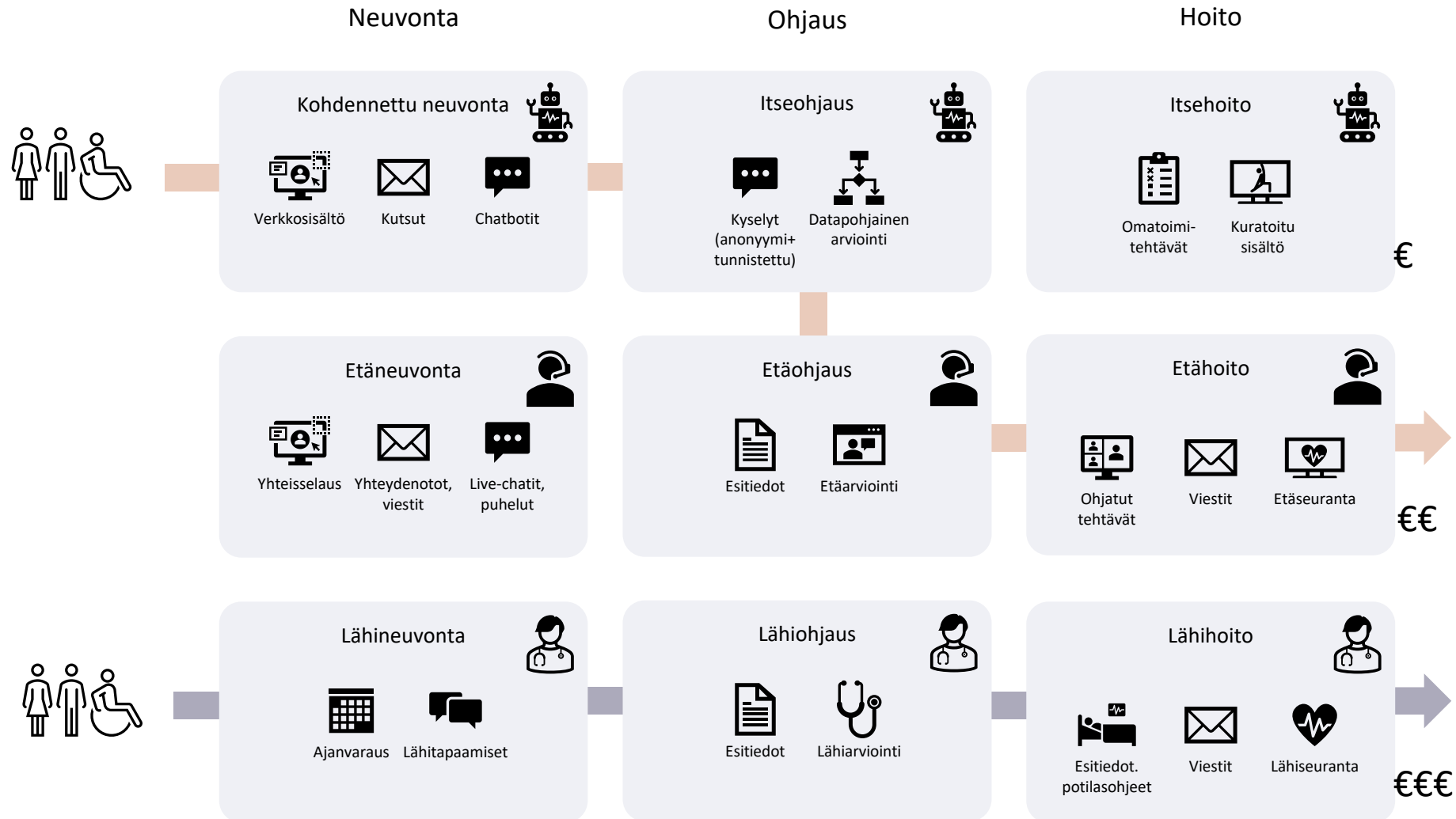
For inquiries on collaboration opportunities in Care, please contact **Christian Sundell** (christian.sundell@tietoevry.com).

Data & AI -liittynnäiset kehityssaiheet

- Terveydenhuollon standardit tietomallit (OMOP, FHIR), datan hallinta
- Modernin tekstianalytiikan (NLP) mahdollisuudet terveystoimialalla
- Koneoppimisen hyödyntäminen terveystoimialalla päätöksenteon tukena
- Dataekosysteemit – kuinka esim. tutkimus ja tiedolla johtaminen mahdollistuu yli rekisterinpitäjien tai maiden rajojen yli, tiedonvaihto, federoitu analytiikka



Kokonaisvaltainen palveluohjaus



Työryhmät

- **Työpaja 4.1: Teemu Ekolan** kanssa data-alustoista, datan hallinnasta, koneoppimisesta, tekstianalytiikasta ym. kiinnostuneet
- **Työpaja 4.2: Ilona Raitakarin ja Mikko Veijosen** kanssa ennaltaehkäisevistä ja virtuaalisista hoivapalveluista, etähoidosta/terapioista ja hoidon vaikuttavuuden tutkimuksesta kiinnostuneet

Kiitos

Teemu Ekola



Terveysalan veturihankkeiden kumppanuushaku – keskustelu työryhmissä

18.5.2022
Business Finland
Porkkalankatu 1, Helsinki

Agenda

10.00 Tilaisuuden avaus

Kari Klossner, Head of Program, Smart Life Finland, Business Finland

10.05 Co-innovation-rahoitus

Laura Mustaniemi, Ecosystem Lead, Business Finland

10.10 Kumppanuushaku

Timo Sorsa, Ecosystem Lead, Business Finland

10.15 Nokian COMPETITIVE EDGE Veturitiekartta

Veli-Pekka Luoma, Partner Ecosystem Lead, Nokia

10.25 TietoEVERYn Luottamukseen perustuva digiyhteiskunta Veturitiekartta

Teemu Ekola, Head of Offering Development, Tietoevry Care, Finland

10.35 Jakautuminen työpajoihin

10.45 Työpajatyöskentely

11.45 Paluu yhteiseen tilaan

11.50 Jatkosuunnitelmien yhteenveto

12.00 Tilaisuus päättyy

Työryhmien vetäjät ja tilajako

TYÖPAJA	TILA	VETÄJÄT	BF-SPARRAAJA
1+3/Nokia: Mobile robotics with private 5G network in medical operating room (1) + Movable healthcare platform (3)	Gneissi	Aki Happonen, Savonia AMK; Pasi Karjalainen, UEF; Mika Rantakokko, OY; Matti Hämäläinen, OY	Outi Tuovila
2/Nokia: Competitive EDGE for competitive advantage in competitive sports	Kivi	Jari Handelberg, Aalto	Tuomas Haapaniemi
4.1/TietoEVRY: Data-alustat, datan hallinta, koneoppiminen, tekstianalytiikka ym.	Sora	Teemu Ekola, Tietoevry	Timo Sorsa
4.2/TietoEVRY: Ennaltaehkäisevät ja virtuaaliset hoivapalvelut, etähoito/terapiat ja hoidon vaikuttavuuden tutkimus	Graniitti	Ilona Raitakari ja Mikko Veijonen, Tietoevry	Laura Mustaniemi

Kysymykset ryhmissä keskusteltavaksi

Agenda klo 10:45-11:45

- **Esittelykierros ja keskustelua:**

- Keitä olette? (lyhyt esittäytymiskierros per osallistuja)
- Mikä on ajatuksenne/tarjoomanne liittyen esitettyyn tiekarttaan? (eli mitä haluaisitte tehdä, minkälaisia yhteistyötahoja itse etsisitte)
- Miltä tiekartta teistä näyttää?

- **Loppuyhteenveto:** Kirjataan ylös ja esitellään kaikille tilaisuuden lopuksi:

- Mitä ideoita nousi?
- Mitkä ovat seuraavat toimenpiteet?

Yhteenveto (1 min/työryhmä) esitetään klo 11.50

- Minkälaisia ideoita keskustelussa nousi?
- Mitkä ovat seuraavat toimenpiteet?

An aerial photograph of a city street during sunset. The sun is low on the horizon, casting a warm orange glow over the scene. The street is lined with various buildings, including a large, light-colored classical building on the left and several multi-story apartment buildings on the right. Trees are visible along the sidewalks. The word "KIITOS" is overlaid in large, white, sans-serif capital letters across the center of the image.

KIITOS