

KAOS osaamiskeskuksen jäsenilta 28.4.2022  
Mika Tuuliainen (@MikaTuuliainen)  
Elinkeinoelämän keskusliitto EK

# Digitilannekuvaa & elinkeinoelämän kokemuksia yhteistyöstä ja kehittämisestä julkishallinnon kanssa

 Elinkeinoelämän  
keskusliitto



# Esityksen rakenteesta (15+15)

- Isoa kuvaa digiin
- Yritysten digitilannekuva Suomessa (data, teknologiat ja digiosaaminen)
- Yhteistyö julkisen sektorin kanssa – 4 toivetta

# EU:n keskeiset digitoimenpiteet 2021-2027

## 1. DIGIKOMPASSI 2030:



### Digitalisation of public services

**Key Public Services:** 100% online  
**e-Health:** 100% of citizens having access to medical records  
**Digital Identity:** 80% citizens using digital ID



### Skills

**ICT Specialists:** 20 millions + Gender convergence  
**Basic Digital Skills:** min 80% of population



### Secure and sustainable digital infrastructures

**Connectivity:** Gigabit for everyone, 5G everywhere  
**Cutting edge Semiconductors:** double EU share in global production  
**Data - Edge & Cloud:** 10,000 climate neutral highly secure edge nodes  
**Computing:** first computer with quantum acceleration



### Digital transformation of businesses

**Tech up-take:** 75% of EU companies using Cloud/AI/Big Data  
**Innovators:** grow scale ups & finance to double EU Unicorns  
**Late adopters:** more than 90% of SMEs reach at least a basic level of digital intensity

## 3. Datan jakamisen standardit ja infrastruktuuri

GAIA-X, data-  
avaruudet

## 4. RAHOITUS, mm.

Horisontti Eurooppa 95,5 mrd €  
Digitaalinen Eurooppa 7,6 mrd €  
Verkkojen Eurooppa 33,7 mrd €  
RRF 20% resursseista



## 2. PELISÄÄNNÖT

Digital Services/Markets Act

Data Governance Act

AI Act

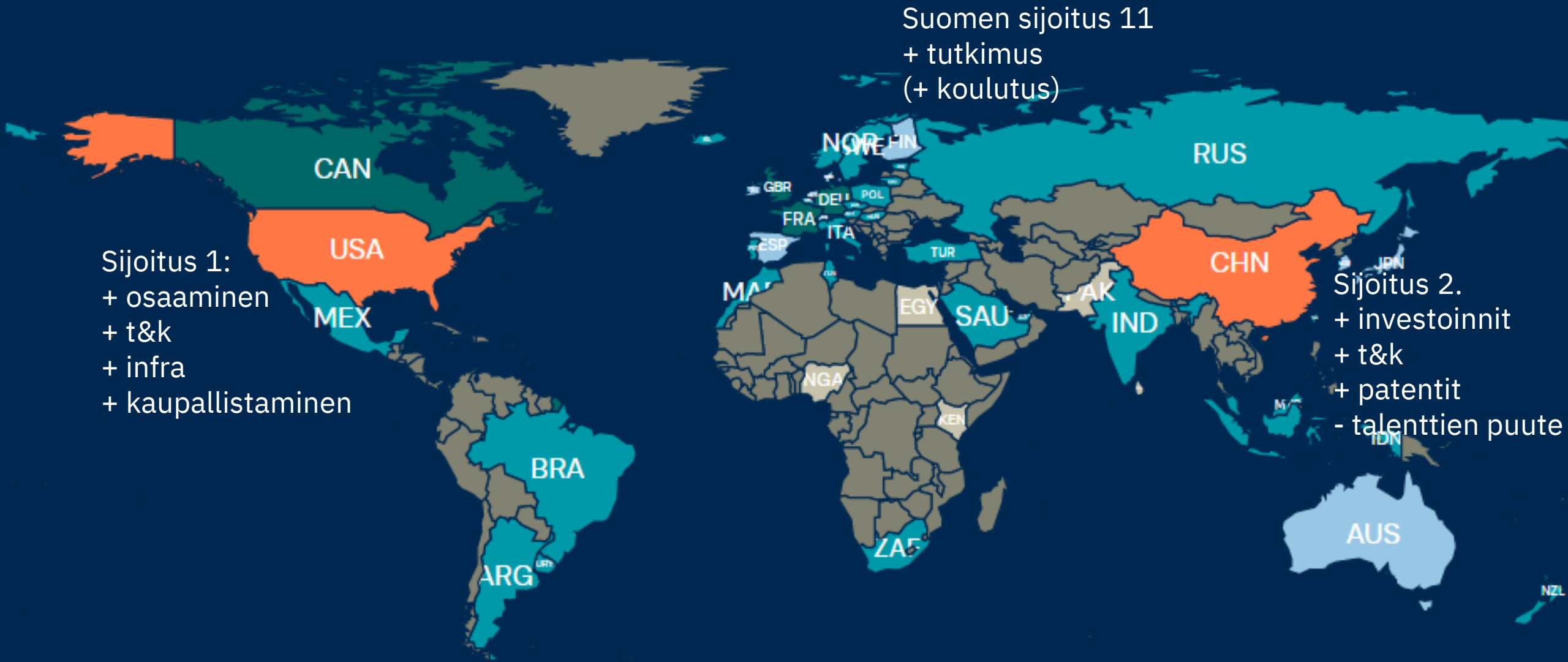
Data Act

3

26.4.2022

# AI globaalit näkymät (AI Global Index 2020)

● Power players ● Traditional champions ● Rising stars ● Waking up ● Nascent



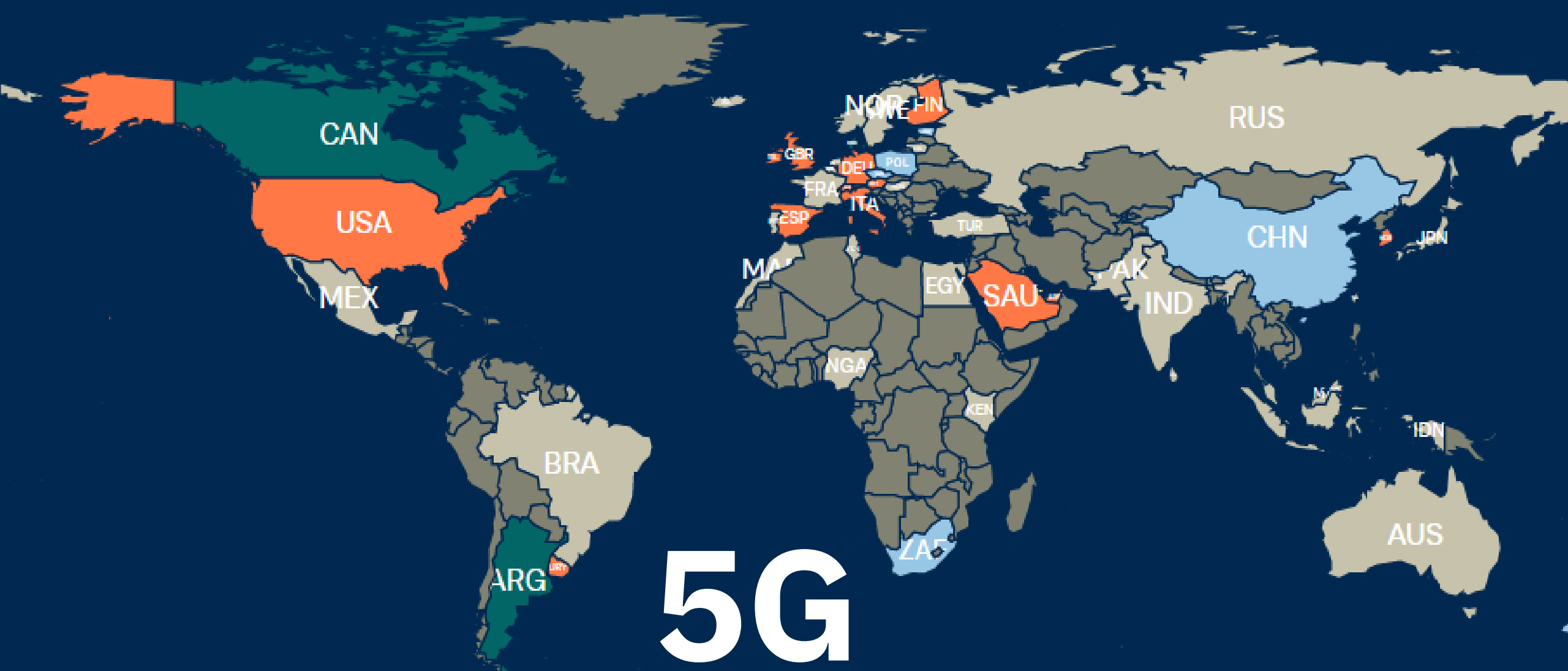
Suomen sijoitus 11  
+ tutkimus  
(+ koulutus)

Sijoitus 1:  
+ osaaminen  
+ t&k  
+ infra  
+ kaupallistaminen

Sijoitus 2.  
+ investoinnit  
+ t&k  
+ patentit  
- talenttien puute

Suomi tutkimuksessa 9., osaamisessa sijalla 16., kaupallistamisessa 19.

● Commercially available ● Available, but limited ● Testing ● None



# 5G

# EK:n digikysely yrityksille 2021

- Marraskuussa 2021 toteutetussa kyselyssä syvennyttiin digiosaamiseen, datan hyödyntämiseen sekä eri teknologioiden mahdollisuuksiin.
- Kysely lähetettiin noin 3500 jäsenyritykselle marraskuussa 2021. Otoksessa olivat mukana kaikki yli 150 henkilöä työllistävät yritykset. Pienempien yrityskokoluokkien osalta kyseessä on satunnaisotanta.
- Kysely toteutettiin kahdessa osassa. Digiosaamiskyselyyn vastasi 949 yritystä sekä data ja teknologiat –kyselyyn 376 Yritystä. Vastaukset on painotettu kattamaan EK:n jäsenyrityskenttä.
- Tilastotietoa syvennettiin Tilastokeskuksen aineistolla (Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2021).

# Suunnannäyttäjät kokoluokittain



# EK:n jäsenyritykset: digitalisaation, datan ja teknologioiden potentiaali on tekoälyssä ja digitaalisissa työn tekemisen tavoissa

## Suurimmat mahdollisuudet tällä hetkellä:

### 1. Tehostuneet liiketoimintaprosessit



80 % yrityksistä näkee suurimmat mahdollisuudet yrityksen liiketoimintaprosessien tehostamisessa.

### 2. Uudenlaiset työn tekemisen tavat



51% yrityksistä pitää uudenlaisten työn tekemisen tapoja keskeisinä mahdollisuuksina. Etäkokousten määrä on lisääntynyt kaikilla toimialoilla.

### 3. Liiketoiminnan asiakaslähtöinen kehittäminen



36 % yrityksistä näkee asiakaslähtöisen toiminnan kehittämisen keskeisenä mahdollisuutena liiketoiminnan kehittämisessä.

## Teknologiat/ilmiöt, joissa suurin potentiaali liiketoiminnalle lähitulevaisuudessa:

### 1. Tekoäly ja koneoppiminen



72% yrityksistä pitää tekoälyä suurimpana mahdollisuutena liiketoiminnalle. Esim. markkinoinnissa, myynnissä, tuotantoprosesseissa, tietoturvallisuudessa, johtamisen apuna.

### 2. Digitaalinen työn tekemisen tapa/hybridityö



55% yrityksistä näkee digitaalisen/hybridityön tekemisen tavan suurimpana potentiaalina liiketoiminnalle lähivuosina-

### 3. Robotiikka ja automaatio



50 % yrityksistä näkee suurimman potentiaalin liiketoiminnalle robotiikan ja automaation hyödyntämisessä

# Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2020

(n=3002, painotettu kattamaan koko elinkeinoelämä, ei mikrot)

## DATAN HYÖDYNTÄMINEN

**22%**

22 % yrityksistä on hyödyntänyt big dataa. Suurimmista vähintään 100 henkilöä työllistävistä yrityksistä 44 % on analysoinut big dataa, pienistä 17%.

## AUTOMAATIO JA ROBOTIT

**10%**

Robotteja käyttää 10 % yrityksistä. Teollisuusrobotteja käytti 8 % ja palvelurobotteja 3 % yrityksistä. 3D-tulostamista käytti 7 % yrityksistä.

## SOSIAALISEN MEDIAN KÄYTTÖ

**75%**

Sosiaalista mediaa käyttää 75 % yrityksistä. Sosiaalista mediaa käyttävien yritysten lukumäärä on lisääntynyt kuudessa vuodessa 37 prosenttiyksiköllä.

## INTERNET-YHTEYDET

**100%**

Suomessa kaikilla yrityksillä on internet-yhteys. Vähintään 100 Mbit/s yhteyksiä oli 47% yrityksistä ja väh. 100 työllistävässä kokoluokassa 78%, pienissä 36%.

## INTERNETIN KÄYTTÖ

**81%**

81% yritysten henkilöstöstä käytti työssään tietokonetta, jossa on internet-yhteys. 60% yrityksistä koko henkilökunta käytti työssään yhteydellä varustettua tietokonetta.

## PILVIPALVELUT

**75%**

Maksullisia pilvipalveluja käyttää 75 % yrityksistä, suurista yrityksistä 92%. Pilvipalveluiden käytön yleisyys on lisääntynyt kuudessa vuodessa 24 prosenttiyksiköllä. 2014 51%-> 2020 75%

# Yritysten keskeiset osaamistarpeet perustuen nähtyihin mahdollisuuksiin

Dataohjattu/digitaalinen myynti ja markkinointi

Dataan perustuvan asiakasymmärryksen ja -kokemuksen parantaminen

Digitaalinen tuotekehitys ja –johtaminen, palvelumuotoilu

Datan jakamisen mallit ja hyvät käytänteet yritysten välillä

Kyberturvallisuus ja tietosuoja

Datastrategiat (luomisesta datan rikastamiseen, jalostamiseen ja tiedolla johtamiseen) sekä mahdollistavat teknologiat liiketoimintamalleissa (erit. tekoäly, koneoppiminen, robotiikka, automaatio)

Yhteistyöstä

	OSAAMINEN	INFRASTRUKTUURI	YRITYKSET	JULKISET PALVELUT
RYHMÄT	Digi arkeen –nvk VM	Verkkoturvallisuuden neuvottelukunta LVM Digitaalisen turvallisuuden strateginen johtoryhmä VM	Logistiikan digitalisaation foorumi LVM Datatalouden tilannehuone Sitra	Elpymissuunnitelma VM, Hankevastaavat Teknologianeuvottelukunta VM Datatalouden toimeenpano- ja seurantaryhmä LVM WEF-hankekumppanuus LVM Julkisen hallinnon tiedonhallinnan ja digitalisaation strateginen yhteistyöryhmä VM
YRITYS- /KOLMANNEN SEKTORIN VETOISET	MyData Global		SisuID Platform of Trust Vastuu Group Digital Game Changers EK TEHDAS Sitra	
JULKISVETOISET / JULKISEN HALLINNON KEHITTÄMIS-HANKKEET	Uudet lukutaidot – kehittämisohjelma OKM, OPH, Kavi Koulutuspoliittinen selonteko OKM Jatkuvan oppimisen palvelukokonaisuus OKM, TEM Digituki VM, DVV Digivisio 2030 Korkeakoulut TKI-tiekartta OKM, TEM	Digirata LVM HAUKKA VM VIRVE 2.0 VM TITUKRI LVM, VM PISARA-tietojärj. YM FINDY-osuuskunta Kyberturvallisuuden kehittämisohjelma LVM, PLM Jäte- ja tuotetietojärjestelmä YM Viestintäverkot (elpymiss.) LVM Huoneistotietojärjestelmä MMM, MML Data-avaruudet GaiaX (TEM) Terveysdata (STM) Ruokaketjut (MMM) Liikenne (LVM) Datanhallinta-asetus LVM 5G toolbox LVM	Liikenteen tieto-eko-systeemi Fintraffic, LVM Osoitetietojärjestelmä MMM, MML RYHTI YM, SYKE EU-turvallisuus-tietojärj. yhteentoinnitus SM, EDIH TEM Yrityksen digitalous (RTE) TEM Terveysalan kasvustrategia TEM, STM, OKM Luvat ja valvonta – palvelu TEM Liikennealan kestävän kasvun ohjelma TEM	Kärkiteknologiat TEM Kyber: tutkimus ja harjoitus LVM, Korkeakoulut Maatalouden digitiekartta 2030 MMM Tekijänoikeusinfra OKM, Tekijänoikeusasioiden NVK Tekoäly 4.0 TEM Rahanpesun estäminen VM Virtual Finland UM PV-asiointi PLM TE-digi TEM, KEHA HETU-hanke VM TiHa-hanke VM TOIVO STM AuroraAI VM, STM Digiohjelma VM Tulevaisuuden sote STM Maahanmuuttoprosessin digi-infra TEM Ympäristö- ja vesilupaprosessi eLUPA YM Ulkomaalais lainsäädännön ja lupamenettelyjen kehittämisohjelma TEM, UM, SM, OKM, STM eIDAS VM, LVM Automaattinen päätöksenteko OM Digitaalinen palveluväylä (SDG) TEM ePrivacy LVM
LAINSÄÄDÄNTÖ			Tekoälyasetus TEM Data-asetus LVM DMA TEM DSA LVM	Avoimen datan direktiivi VM Tiedonhallintalaki VM Asiakastietolaki STM Esteettömyysdirektiivi STM

# Julkinen hallinto keskeinen yhteistyökumppani

Yli 3 miljardin euron  
investoinnit pysähdyksissä  
viranomaisten lupakäsittelyssä;  
elinkeinoelämä perää reformin

29.11.2021



EK

Maahanmuutto

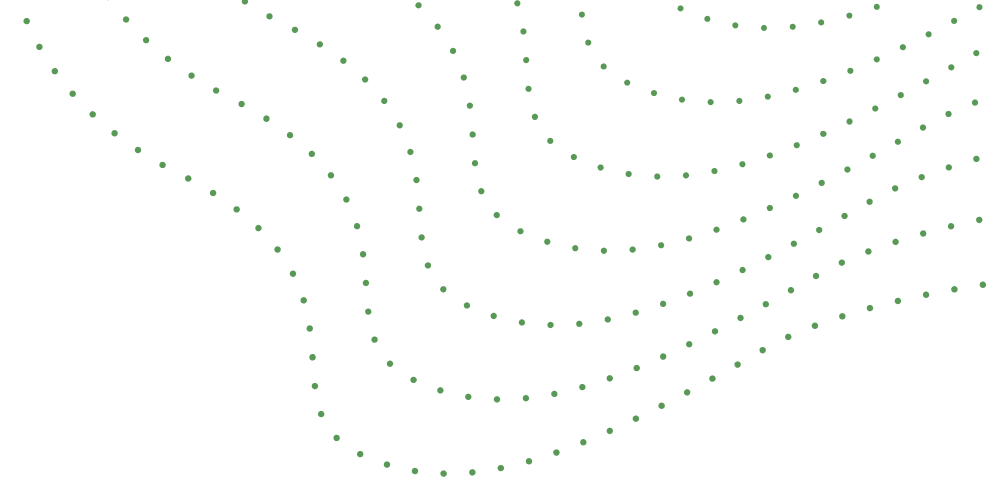
Työllisyys

On aika julistaa hätätila  
osaajapulan ratkaisemiseksi –  
Työperäiseen maahanmuuttoon  
pitää saada uusi vaihde

23.11.2021



# Koontia: 4 havaintoa



## 1. Keskustelu digi/data-asioista asioista usein hankalaa

- Yrityslähtöisesti kuvatut hyödyt vievät asioita eteenpäin
- Palveluiden toimivuus tärkeää, ei organisaatio ja rakenteet
- Isolle osalle yrityksistä 6 kuukautta on pitkä aika.

## 2. Julkisen sektorin tekemisessä oikea suunta

- Paljon tehdään hankkeissa, näyttäytyy jossain määrin toiminnan ulkoistamiselle, myös siilomaiselle kehittämiselle.
- Hyvää työtä tehty viime aikoina – tilannekuvat ja yhteiskehittäminen
- ”Muut palvelut voisi ottaa mallia Verosta”
- Kehittämisestä puuttuvat lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteet & yhteinen rakenne – digikompassin merkitys
- Digitoimisto ja digiministeriryhmä erinomainen avaus

## 3. Yritysten kirittäminen digiaikaan – 10-20 % edelläkävijöitä, 10 % tarvitsee tukea

- Korona
- Veturiyritysten merkitys, tki-investoinnit, kyber, osaaminen ja osaajat
- Suomen digiedelläkävijyyden yksi menestystekijöistä: julkinen sektori on kirittänyt yksityistä ja yksityinen julkista.

## 4. Datataloudessa pelisääntöjen vuosikymmen

- Ilmastotavoitteet, hiilineutraaliustavoitteet, nyt digitalisaatiolle tavoitteet sekä datataloudelle pelisäännöt EU:ssa

# 4 toivetta

Yksi Suomen digimenessästekijöistä: julkinen kirittää yksityistä ja yksityinen julkista

Toiveita jatkoyhteistyölle:

1. Lähtökohdaksi yrityspalveluiden kehittäminen ensisijaisesti digitaalisiksi.
2. Kysytään tietoja vain kerran.
3. Huolehditaan palveluiden käytettävyydestä, turvallisuudesta ja yhteentoimivuudesta
4. Otetaan siinä määrin kuin mahdollista käyttöön ”julkinen mahdollistaa ja yksityinen toteuttaa” –periaate.



**Elinkeinoelämän  
keskusliitto**