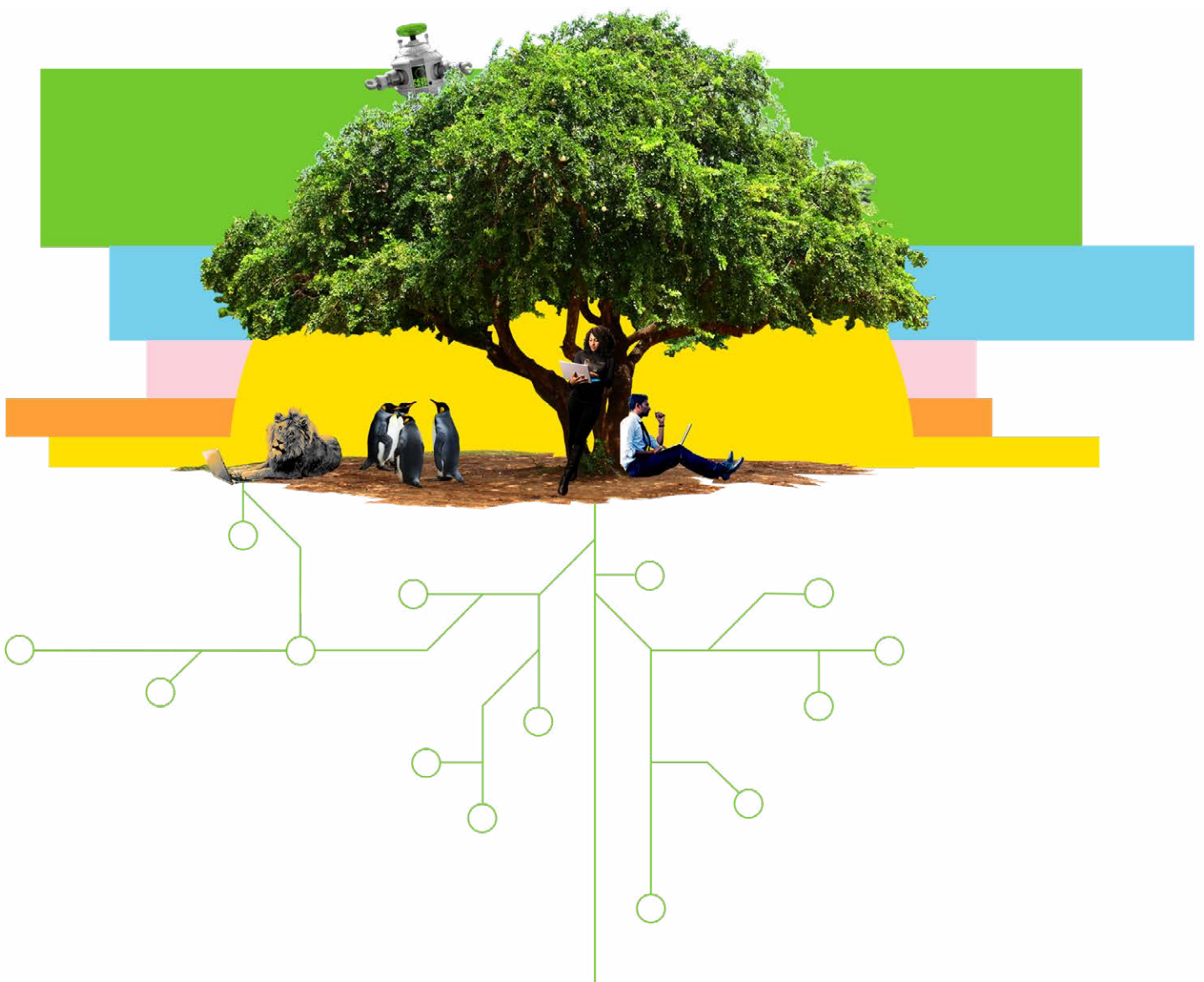


YHTEISTYÖLLÄ REILUUN DATATALOUTEEN

Heli Parikka (toim.), Tiina Härkönen ja Jaana Sinipuro



© Sitra 2021

Sitran selvityksiä 187

**YHTEISTYÖLLÄ REILUUN
DATATALOUTEEN**

Heli Parikka (toim.) Tiina Härkönen ja
Jaana Sinipuro

Työryhmä: Laura Halenius, Pinja Heimala,
Katri Korhonen, Juhani Luoma-Kyyry, Marja
Pirttivaara, Jyrki Suokas, Riitta Vänskä

Toimitussihteeri: Kirsi Suomalainen

ISBN 978-952-347-226-6 (PDF) www.sitra.fi
ISSN 1796-7112 (PDF) www.sitra.fi

SITRAN SELVITYKSIÄ -sarjassa julkaistaan
Sitran tulevaisuustyön ja kokeilujen tuloksia.

Sitran selvityksiä 187

Yhteistyöllä reiluun datatalouteen

Kesäkuu 2021

Sisällys

Esipuhe	2
Tiivistelmä	4
Sammanfattning	5
Summary	6
1 Kohti reilua ja ihmiskeskeistä datataloutta	7
Reilulla datataloudella kohti kestävämpiä ratkaisuja	7
Datan arvo kasvaa ekosysteemeissä	8
2 Tehtävänä uuden datatalouden mallin rakentaminen	10
Suurimmat haasteet ja mahdollisuudet matkalla kohti reilua datataloutta	12
3 Digiajan luottamusta vahvistetaan reilun datatalouden työkaluilla	15
Uutta ja vastuullista liiketoimintaa datasta	15
Yksilöt edellä reiluun datatalouteen	17
Yritysten luottamusta ja osaamisen kehittämistä tarvitaan lisää	18
4 Reilu datatalous rakentuu yhteistyölle myös tulevaisuudessa	22
Reilun datatalouden rakentuminen vaatii konkreettisia tekoja	22
Uskotaanko muutokseen riittävästi?	24
Tulevaisuus on reilumpi?	24
Lähteet	26
Kirjallisuutta	28

Esipuhe

Data on yhä tärkeämpi raaka-aine talouden kasvulle. Tulevaisuudessa menestyvät digitaaliset palvelut pohjautuvat datan luotettavaan käyttöön ja tuottavat arvoa kaikille. Näin määrittelemme reilun datatalouden ja eurooppalaisen datatalousmallin tahtotilan. Sitran reilua datataloutta edistävä projekti IHAN® käynnistyi keväällä 2018 Euroopan unionin yleisen tietosuojasetuksen voimaan tullessa.

Projektissamme on luotu ainutlaatuinen yhteistyömalli kansalaisjärjestöjen, julkisen ja yksityisen sektorin käyttöön. Se viitoittaa tietä uudelle talous- ja politiikka-alueelle – reilulle ja ihmislähtöiselle datataloudelle. Malli kumpuaa omadata- eli MyData-ajattelusta, jossa pyritään lisäämään luottamusta ja tasapainottamaan erilaisten sidosryhmien tarpeet, intressit ja oikeudet. Ytimessä on yhteisten pelisääntöjen luonti ja datapohjaisten liiketoimintamallien uudistus.

Vielä muutama vuosi sitten tekoäly, massadatan hyödyntäminen ja lohkoketjuteknologia hallitsivat datatalouden keskustelua. Muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta eurooppalaiset yritykset olivat jääneet datatalouden kehityksestä jälkeen yhdysvaltalaisen ja kiinalaisten alustayhtiöiden menestyessä omilla datapohjaisilla liiketoimintamalleillaan.

Vuonna 2018 saimme Sitrassa pohdittavaksi, miten luoda innostava visio ihmislähtöiselle datataloudelle Suomessa ja Euroopassa. Vieläpä uudehkolle talouden osa-alueelle, josta ei juuri ollut esimerkkejä ja jota harva ymmärsi. Arviomme kuitenkin oli, että sillä olisi merkittävä vaikutus Suomen ja Euroopan kilpailukykyyn ja ihmisten mahdollisuuksiin ymmärtää rooliaan digitaalisten palveluiden käyttäjinä ja tiedon tuottajina.

Halusimme löytää teknisen ratkaisun ja kehittää mallin suostumus pohjaiseen tiedonvaihdantaan, jotta dataan liittyvien oikeuksien käyttö olisi aiempaa helpompaa ja datan liikuttavuus avaisi uusia palveluita. Halusimme myös rakentaa kuluttajille ja kansalaisille aiempaa helpomman ja yksityisemmän digitaalisen arjen.

Kolmessa vuodessa toimintaympäristö on muuttunut valtavasti. Eurooppa on herännyt puolustamaan asemaansa datataloudessa ja reilun datatalouden rakentamisesta on vähitellen muotoutunut yhteiseurooppalainen ponnistus. Toimintaympäristöä muutetaan lainsäädännön keinoin kansallisella ja EU-tasolla samaan aikaan, kun eri toimijat ympäri Eurooppaa liittyvät yhteen rakentamaan regulaatioon pohjautuvia, datan liikuttamista ja vastuullista käyttöä edistäviä, teknisiä- ja toimintataparatkaisuja.

Lainsäädännön noudattaminen on perusedellytys kestäväälle liiketoiminnalle, mutta esimerkiksi digitaalisia palveluita kohtaan koetun luottamuksen rakentaminen edellyttää muitakin kuin sääntelyn mukaisia toimia. Suuri merkitys on myös yritysten ja muiden organisaatioiden itsesääntelyllä.

Projektin ajoitus osui monella tavalla oikeaan ajankohtaan. Siinä missä Suomen EU-puheenjohtajuuskausi vuonna 2019 edisti ihmislähtöisen datatalouden periaatteiden nousua tekoälykeskustelun rinnalle, vuonna 2020 julkaistu Euroopan datastrategia ja sitä seuranneet lainsäädäntöaloitteet ovat merkkejä siitä, että datataloudelle halutaan luoda uudet pelisäännöt.

Tätä kehitystä ajavat myös kuluttajien kasvaneet huolet yksityisyydestään, ajattelu yksilön itsemääräämisoikeudesta dataan sekä isojen eurooppalaisten teollisuusyritysten järjestäytyminen rakentamaan digitaalista riippumattomuutta ja uusia datan käsittelyn arkkitehtuureja GAIA-X-aloitteessa. Tavoitteen toteutumista tukee myös vuonna 2021 Euroopan komission julkaisemat digitaaliset suuntaviivat vuodelle 2030.

Koronapandemia on osaltaan kiihdyttänyt digitalisaatiota ja korostanut sen ja vastuullisen datan käytön merkitystä. Yhteiset pelisäännöt ja toimiva digitaalinen infrastruktuuri suosivat tulevaisuudessa erityisesti pienempiä toimijoita ja antavat toivottavasti lisää valinnanvaraa siihen, millaisia digitaalisia palveluita meille tarjotaan ja millä ehdoin dataamme hyödynnetään.

Sitran ja satojen yhteistyökumppaneiden yhteinen matka nykyistä reilumman datatalouden visiosta käytännön kokeilujen kautta kohti kannanottoja lukuisiin toimenpideohjelmiin ja lainsäädäntöaloitteisiin, on ollut rikas ja polveileva. Toteutetut analyysit, selvitykset ja tutkimukset ovat auttaneet jatkuvasti suuntaamaan projektia uudelleen. Myös toimintaympäristön nopeat muutokset ovat vauhdittaneet työtä.

Alkuperäisen vision muuttuminen toiminnaksi on edellyttänyt kokeneiden ja eri tavalla ajattelevien ihmisten kansainvälistä yhteistyötä sekä rohkeita kokeiluja, joiden kautta piirustus-työvälineiden visio on jalostunut teknisistä asiakirjoista digitaalista luottamusverkostoa hyödyntäväksi käytännön sovellukseksi.

On ollut ilo huomata, että datatalouteen osana eurooppalaisen kilpailukykyyn kasvua on alettu kiinnittää yhä enemmän huomiota sekä päätöksenteon että liiketoiminnan tasoilla, kun sen suomat mahdollisuudet tulevat yhä näkyvimmiiksi ja tarpeellisimmiksi yhteiskuntien toimivuuden näkökulmasta.

Eurooppalainen datatalous rakentuu jatkuvassa vuorovaikutuksessa päätöksentekijöiden, yritysten ja kansalaisyhteiskunnan kesken. Se vaatii kuitenkin toimenpiteitä ja aktiivisuutta eri tahoilta. Päätöksenteon tulee tukea yritysten toimintatapojen ja -mallien muutosta, mutta myös vaatia sitä. Yrityksiltä tarvitaan aktiivisuutta ottaa vastuullinen datan käyttö näkyväksi osaksi strategiaansa ja toimintaansa. Kuluttajien ymmärrystä aiheen tiimoilta tulee lisätä. Lisäksi kuluttajien ja kansalaisyhteiskunnan tulee luoda painetta datan hyödyntäjien suuntaan ja vaatia nykyistä vastuullisempaa ja yksilön oikeudet paremmin huomioivaa datan käytön kulttuuria.

Sitran rooli on ollut toimia välittäjänä, keskustelufoorumien tarjoajana ja eri toimijoiden yhteen saattajana, jotta saadaan kirkastettua yhteiset tavoitteet ja muotoiltua toimenpiteet tavoitteiden pohjalta. Nykyistä helpompi ja yksityisempi digitaalinen arki ei ole vielä täällä, mutta ensimmäisiä askeleita voidaan ottaa, kunhan vahvistamme ja rakennamme tarvittavia perustuksia.

10.5.2021

JAANA SINIPURO

Projektijohtaja, IHAN® – Ihmislähtöinen datatalous, Sitra

Tiivistelmä

Ihmislähtöinen ja reilu datatalous edellyttää toimiakseen kolmen näkökulman huomioinnin. Se kytkee yhteen eettiseen arvopohjaan perustuvan sääntelyn, teknologian ja uudenlaiset liiketoimintamallit. Ihmislähtöisyydessä yksilöiden ja yhteiskunnan etu määrittää liiketoiminnan lähtökohtia ja dataa hyödynnetään yksilöiden ja yhteiskunnan hyväksi.

Reilun datatalouden kehittämistyössä on haluttu hyödyntää olemassa olevia teknologioita, toimintamalleja ja konsepteja poikkileikkaavasti, eri toimialoilta. Tavoitteena on mahdollistaa paitsi uutta datapohjaista liiketoimintaa myös aiempaa helpompi digitaalinen arki, joka pohjautuu tehokkaampaan ja henkilökohtaisempaan tiedon hallintaan. Ihmislähtöisyys kytkeytyy vahvasti omadata- eli MyData-ajatteluun.

Helppokäyttöisiä ja juuri meille sovitettuja digitaalisia palveluita ei hankkeen alussa juuri ollut. Esimerkiksi merkittävimmät datapohjaiset kuluttajapalvelut suunniteltiin suurten yritysten lähtökohdista. Kysynnän luomiseksi tuli muuttaa vallitsevia ajatusmalleja ja rohkaista päätöksentekijöitä vaihtamaan suuntaa, yrityksiä löytämään uutta liiketoimintaa uusilla liiketoimintamalleilla, ja kansalaisia vaatimaan muutosta.

Alusta- ja datatalouteen liittyvät termit ja -viitekehykset ovat vaatineet selkeytystä suhteessa reilun datatalouden kehittämistyöhön. Haimme esimerkkejä muilta toimialoilta. Määrittelevänä käsitteenä ihmislähtöisyyden rinnalle nousi reiluus, joka määriteltiin projektin keskeiseksi tavoitteeksi. Reilu malli ottaa huomioon myös taloudellisen näkökulman ja tunnistaa yritysten ja uusien palveluiden merkityksen hyvinvoinnin lähteenä.

Mutta miksi Sitra halusi alun perin tarttua haasteeseen? Tarjolla oli epäreilun datatalouden malli, johon haluttiin muutosta. Datatalouden suuntaa oli määrittänyt kourallinen globaaleja yrityksiä, joiden liiketoimintamallit perustuvat datan keräämiseen ja hallinnoimiseen omilla alustoillaan ja omilla ehdoillaan. Oli tarve kehittää vaihtoehtoinen, eurooppalainen datatalouden malli.

Tulevaisuustalon tehtävä on ennakoida tulevaisuuden suuntaviivoja, joista reilu ja ihmislähtöinen datan käyttö tunnistettiin yhtenä. Teemaa haluttiin lähestyä moniarvoisesti yhteiskunnan eri toimijoiden näkökulmista. Sitran ainutlaatuinen asema riippumattomana tulevaisuustalona mahdollisti projektin aloittamisen.

Reilusta datataloudesta on tullut yksi Sitran strategisista kärjistä ja uusi teema on julkaisun kirjoitushetkellä valmisteilla. Tähän asti saadut opit ja työkalut siirtyvät siihen ja jatkokehittelyyn sekä kaikkien niitä tarvitsevien käyttöön.

Sammanfattning

Det finns tre perspektiv att ta hänsyn till för att en människoorienterad och rättvis dataekonomi ska fungera. En rättvis dataekonomi förenar reglering utifrån en etisk värdegrund med teknologi och nya affärsmodeller. Människoorientering handlar om att utgångspunkterna för affärsverksamheten definieras av individernas och samhällets intresse och om att utnyttja data för individernas och samhällets bästa.

När vi arbetat med att utveckla en rättvis dataekonomi har vi velat använda oss av befintliga teknologier, verksamhetsmodeller och koncept från olika branscher på ett sektorsövergripande sätt. Dels för att möjliggöra ny datadriven affärsverksamhet, dels för att skapa en enklare digital vardag som grundar sig på en effektivare och mer personlig datahantering. Människoorientering har dessutom en stark koppling till MyData-tänket.

När vi inledde projektet fanns det nästan inga användarvänliga digitala tjänster som var anpassade just för oss. Till exempel de viktigaste datadrivna konsumenttjänsterna designades utifrån de stora företagens perspektiv. För att skapa efterfrågan behövde vi förändra de rådande tankemodellerna och uppmuntra beslutsfattarna att byta riktning, företagen att hitta ny affärsverksamhet med nya affärsmodeller och medborgarna att kräva förändring.

I samband med att utveckla rättvis dataekonomi har behövde vi skapa klarhet kring termerna och referensramarna inom plattformsekonomin. Som hjälp använde vi oss av exempel från andra branscher. Ett grundläggande begrepp vid sidan av människoorientering blev rättvisa, som fastställdes som ett centralt mål för projektet. Den rättvisa modellen tar också hänsyn till det ekonomiska perspektivet och betydelsen av nya tjänster som en källa för välfärd.

Men varför ville vi på Sitra från början anta utmaningen? Det som fanns tillgänglig var en modell för en orättvis dataekonomi, något som vi ville förändra. Riktningen för dataekonomi hade bestämts av en handfull globala företag med affärsmodeller som utgick från att samla in data och hantera dem på sina egna plattformar och sina egna villkor. Vi behövde utveckla en alternativ, europeisk modell för dataekonomi.

Som framtidshus har vi i uppgift att förutse framtida riktlinjer, och vi identifierade en rättvis och människoorienterad dataanvändning som en sådan. Vi ville närma oss temat på ett pluralistiskt sätt från olika samhällsaktörers perspektiv. Projektet kunde startas tack vare Sitras unika ställning som ett oberoende framtidshus.

Rättvis dataekonomi har blivit ett av de strategiska fokusområdena för Sitra, och när denna publikation skrivs håller vi på att förbereda ett nytt tema. Alla lärdomar och verktyg vi hittills skaffat oss kommer att överföras till användning och vidareutvecklas där samt bli tillgängliga för dem som behöver dem.

Summary

For a human-driven and fair data economy to work, it must be based on three important and interconnected aspects: regulation based on ethical values; technology; and new kinds of business models. With a human-driven approach, individual and social interests determine the business conditions and data is used to benefit individuals and society.

When developing a fair data economy, the aim has been to use existing technologies, operating models and concepts across the boundaries between different sectors. The goal is to enable not only new data-based business but also easier digital everyday life that is based on the more efficient and personal management of data. The human-driven approach is closely linked to the MyData concept.

At the beginning of the IHAN project, there were very few easy-to-use, individually tailored digital services. For example, the most significant data-based consumer services were designed on the basis of the needs of large corporations. To create demand, prevailing mindsets had to be changed and decision-makers needed to be encouraged to change direction, companies had to find new business with new business models and individuals had to be persuaded to demand change.

The terms and frameworks of the platform and data economies needed further clarification for the development of a fair data economy. We sought out examples from other sectors and found that, in addition to “human-driven”, another defining concept that emerged was “fair”, with fairness defined as a key goal in the IHAN project. A fair model also takes financial aspects into account and recognises the significance of companies and new services as a source of well-being.

Why did Sitra want to tackle this challenge to begin with? What had thus far been available to people was an unfair data economy model, which needed to be changed. The data economy direction had been defined by a handful of global companies, whose business models are based on collecting and managing data on their own platforms and on their own terms. There was a need to develop an alternative, a European data economy model.

One of the tasks of the future fund is to foresee future trends, the fair and human-driven use of data being one of them. The objective was to approach the theme in a pluralistic manner from the perspectives of different participants in society. Sitra’s unique position as an independent future fund made it possible to launch the project.

A fair data economy has become one of Sitra’s strategic spearheads and a new theme is being prepared at the time of the writing of this publication. The lessons learned and tools created so far will be moved under that theme and developed further, making them available to everyone who needs them.

1 Kohti reilua ja ihmiskeskeistä datataloutta

Reilu datan käyttö vaatii kestäviä ratkaisuja. Vastuullisesti toimivat organisaatiot pääsevät mukaan luottamus pohjaisiin datan jakamisen ekosysteemeihin, joissa datan arvo kasvaa. Yhteistyö ja eurooppalaiset arvot toimivat reilun datatalouden moottorina ja luottamus sen polttoaineena.

Reilulla datataloudella kohti kestävämpiä ratkaisuja

Datatalous on talouden osa-alue, jossa liiketoimintamalli perustuu tiedon hyödyntämiseen ja käyttöön eri tavoin. Reilussa datataloudessa puolestaan datan hyödyntäminen yhdistyy ihmislähtöiseen toimintatapaan ja malliin, jossa toimijoilla on yhteiset pelisäännöt datan jakamiseen ja käyttämiseen palveluissa (Raunio, Sitra 2020).

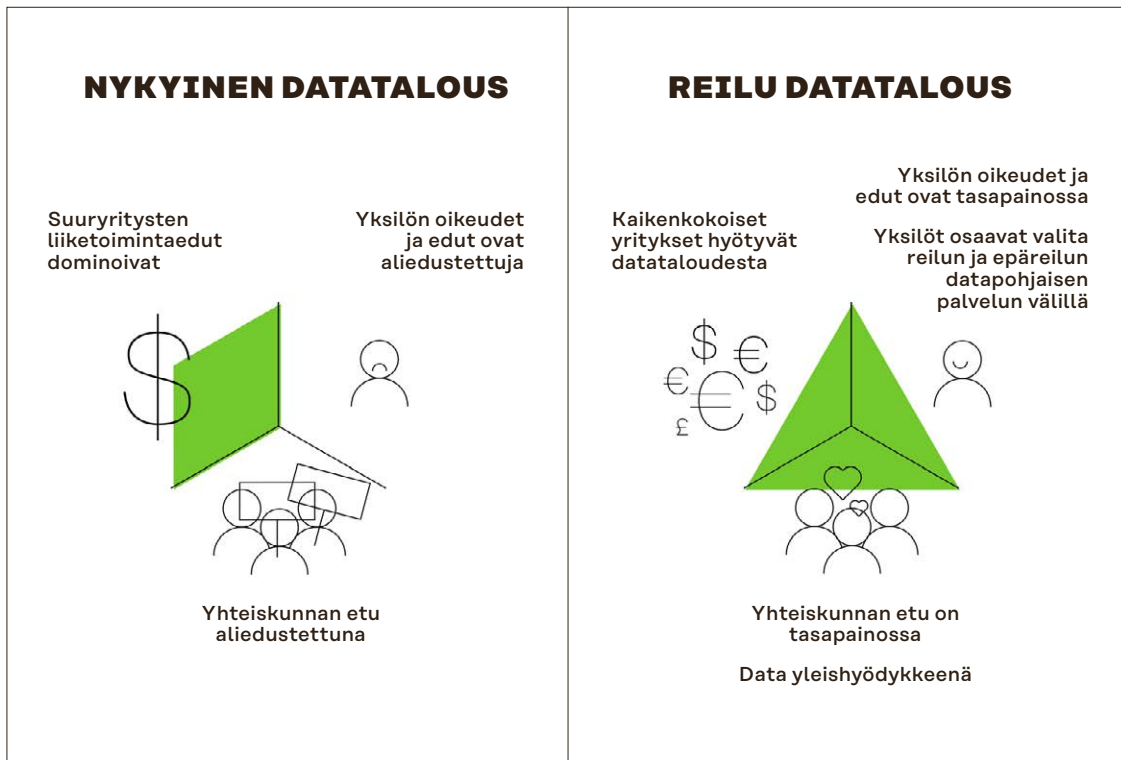
MITÄ ON REILU DATATALOUS?

Se talouden osa-alue, joka keskittyy luomaan palveluja ja dataan perustuvia tuotteita eettisesti. Reiluus tarkoittaa sitä, että yksilöiden oikeuksia suojellaan ja kaikkien sidosryhmien tarpeet otetaan huomioon datataloudessa.

Sitran työssä tavoitteita oli alun perin neljä. Ensinnäkin haluttiin luoda *perustukset reilulle datataloudelle* eli pelisäännöt yksilödatan suostumus pohjaiseen jakamiseen sekä tekninen arkkitehtuuri ja malliratkaisut, Euroopan laajuisesti.

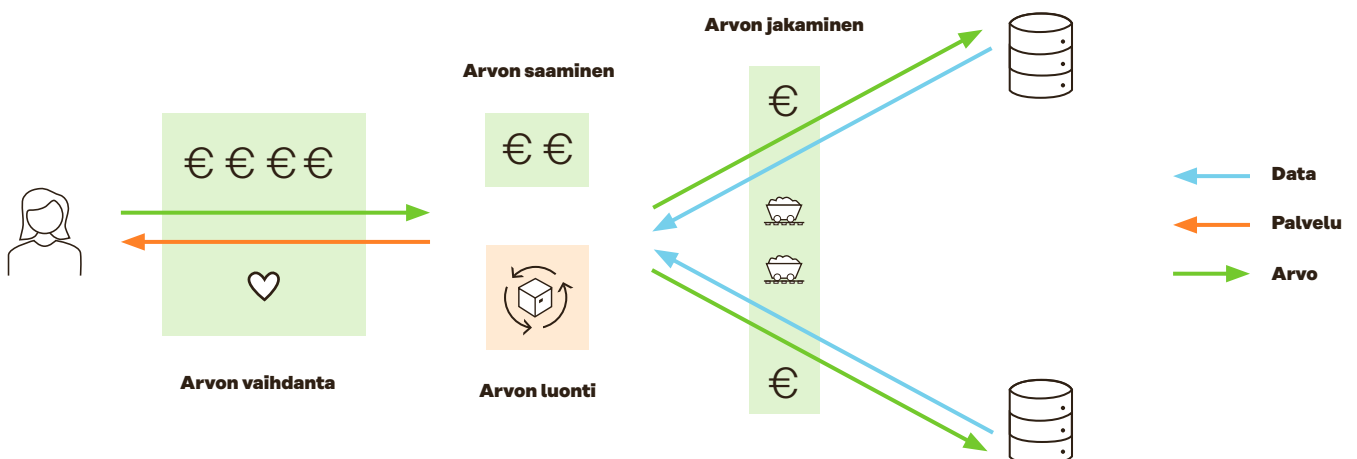
Toiseksi haluttiin vahvistaa yksilöiden vaikutusmahdollisuuksia tekemällä kuluttajille tutuksi EU:n yleisen tietosuojasetuksen (GDPR) takaamat oikeudet ja tarjoamalla mahdollisuutta suosia reiluja digitaalisia palveluja.

Lisäksi Suomesta haluttiin tehdä datatalouden edelläkävijä vaikuttamalla yritysten ja organisaatioiden tietoisuuteen vastuullisen datankäytön eduista, kun haetaan kilpailuetua. Toimintamallia pyrittiin levittämään koko Eurooppaan siten, että Suomen lisäksi myös muissa maissa toimijat kannattavat ja soveltavat reilun datatalouden periaatteita.

KUVA 1. REILUSSA DATATALOUDESSA HYÖDYT JAKAUTUVAT TASAISESTI.**Datan arvo kasvaa ekosysteemeissä**

Yksittäisissä organisaatioissa digitaalisen ajan luottamuksen ylläpito vaatii usean asian samanaikaista toteutumista. Teknologia

mahdollistaa yksityisyyden suojan ja tietoturvalliset ratkaisut, sen tuottamaa dataa on käytettävä läpinäkyvästi ja yhteisin pelisäännöin, kannustimet edistävät datan jakamista ja uudelleenkäyttöä.

KUVA 2. ARVON LUONTI REILUSSA DATATALOUDESSA TAPAHTUU DATAN JAKAMISEN KAUTTA.

Datan arvoa voi kasvattaa ylittämällä organisaation rajat ja yhdistämällä sitä muihin datoihin dataekosysteemeissä. Ekosysteemeillä tarkoitetaan tyypillisesti yritysten, yrittäjien, tutkimuksen, julkishallinnon tai kolmannen sektorin toimijoiden välistä yhteistyötä, sitä tukevia rakenteita sekä yhteistä arvonluontia.

Ekosysteemit houkuttelevat tutkimus- ja kehitysinvestointeja ja arvioiden mukaan ekosysteemeissä mukana olevat yritykset ovat keskimäärin tuottavampia kuin verrokkiyritykset. Niillä on myös keskeinen rooli erityisesti digitalisaation ja vihreän siirtymän synnyttäjinä ja ratkaisujen tuottajina niin kansallisessa kuin EU-tason talouspolitiikassa.

Yhdistelty, sektorirajat ylittävä tieto on arvokkainta. Tiedon parempaa yhdistelyä varten tulee uudistaa liiketoimintamallien lisäksi datan hallinnan käytännöt ja politiikat.

Erilaisia etenemiskeinoja datan liikkumisen edistämiseksi yli sektorirajojen on ehdotettu esimerkiksi [Reilun datatalouden tiekartassa](#) (2019) ja [35 ehdotusta Euroopan unionin datastrategian toteuttamiseksi](#) -työpaperissa (2020).

Ratkaisujen löytämiseksi on tunnistettava haasteet, joita datan laajamittaiseen jakamiseen ja hyödyntämiseen liittyy. Kun riskit on tunnistettu, on seuraavaksi luotava ratkaisut, joilla vahvistetaan kansalaisten ja yritysten luottamusta datan hallintaan ja sen käytön suojaamiseen, jotta dataa myös jaettaisiin.

2 Tehtävänä uuden datatalouden mallin rakentaminen

Euroopan datatalouden kehityskulku tulevina vuosina vaikuttaa koko alueen taloudelliseen menestykseen ja kansalaisten tietojen käsittelyn reiluuteen. Huomion kiinnittäminen datatalouden mahdollisuuksiin ja digitaaliseen kehitykseen tarjoaa uusia näkymiä talouden eri sektoreille.

Datatalouden eurooppalainen malli luodaan sääntelyä kehittämällä ja yhteistyöllä. Epäreilu datatalous luo epätasapainoa yksilön oikeuksien, yritysten kilpailukyvyyn- ja mahdollisuuksien sekä yhteiskuntien demokraattisen kehityksen näkökulmasta. Avaimet näiden haasteiden ratkaisuun löytyvät lainsäätäjien, mutta myös meidän kuluttajien ja asiantuntijoiden käsistä.

Eurooppalaisen datatalouden kehitys on edennyt vakuuttavasti muutaman viime vuoden aikana. Vuonna 2018 voimaan astunut yleinen tietosuojasetus oli lähtölaulus eurooppalaisille arvoille perustavalle datataloudelle. Asetuksella parannettiin EU-kansalaisten henkilötietojen suojaamiseen liittyviä oikeuksia ja yksityisyyden suojaa sekä haluttiin lisätä luottamusta tietojen käsittelyssä. Asetuksen myötä EU:ssa

toimivat yritykset saivat yhteiset säännöt henkilötietojen käsittelyyn.

Odotukset asetukselle olivat korkealla, mutta puutteet huomattiin pian. Tietosuojasetuksen tarjoamat käytännön vaikuttamismahdollisuudet yksilöille ovat vielä rajalliset. Vaikka asetukset luovat hyvän pohjan yksilön oikeuksien vahvistamiselle, työkalut oikeuksien toteutukseen puuttuvat. Toisaalta havaittiin, että myös yritykset tarvitsevat laajasti tukea datataloudesta saatavien hyötyjen haltuun ottoon.

Vuonna 2020 julkaistulla [eurooppalaisella datastrategialla](#) ja sitä seuranneilla EU:n lainsäädäntöaloitteilla, kuten [asetuksella eurooppalaisesta datahallinnosta](#), on merkittävä rooli datan yhtenäismarkkinoiden ja eurooppalaisten toimijoiden kilpailukyvyyn mahdollistajana.

KUVA 3. VIREILLÄ ON USEITA EUROOPPALAISEEN DATASTRATEGIAAN LIITTYVIÄ LAINSÄÄDÄNTÖHANKKEITA.

EUROOPAN DATASTRATEGIA – LAINSÄÄDÄNTÖESITYKSIÄ

Mar 2020 Datan hallinta-asetus	Varmistetaan LUOTTAMUS datan vaihdannassa	Julkisen sektorin data, yksityisen sektorin data ja vapaaehtoisesti yhteistä etua varten luovutettu henkilötieto
Jou 2020 Digitaaliset markkinat	Säädellään MARKKINAVOIMAA , joka rajoittaa dataan pääsyä	Henkilötieto ja yksityisen sektorin tiettyjen alustojen hallussa oleva joko yksilöiden tai yritysten tuottama tieto
Q1 2021 Korkean lisäarvon data-aineistot	Vapautetaan datan sosioekonomisen hyötypotentialiaali YHTEISTÄ ETUA varten	Korkean lisäarvon julkisen sektorin data
Q3 2021 Data Act	Varmistetaan datan arvon REILU jakautuminen datatalouden toimijoiden kesken	Yksityisen sektorin data, henkilötieto ja yhteisesti luotu esineiden internet (IOT) data

Tuore [julkilausuma](#) Euroopan digitaalisesta vuosikymmenestä esittää vision lisäksi keinot, joilla Eurooppa saadaan digitalisoitua vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteena on tehdä EU:sta digitaalisesti riippumaton viemällä eteenpäin digipolitiikkaa, joka antaa ihmisille ja yrityksille mahdollisuuden ihmiskeskeiseen, kestäväan ja hyvinvoivaan digitaaliseen tulevaisuuteen.

Datatalouden kehittyminen vaatii laajoja toimenpiteitä sekä EU- että kansallisella tasolla, koska haasteet ovat moninaiset. Suomessa keskeisiä datataloutta edistäviä politiikkatoimia ovat olleet kansallisen [tietopoliittisen selonteon](#) julkaisu (VM 2018) sekä Suomen EU-puheenjohtajuuskauden päätelmät ja kauden päätteeksi julkaistut [datatalouden periaatteet](#) (EU Council 2019).

Tavoite on, että data olisi yhteentoimivaa eri sektoreiden ja toiminta-alueiden välillä, ja sitä jaettaisiin nykyistä sujuvammin eri toimijoiden kesken. Lainsäädännön lisäksi tarvitaan yhteisiä pelisääntöjä ja rakenteita, jotka pohjautuvat nyt valmisteltavaan lainsäädäntöön. Sääntökirjat, kuten Sitran reilun datatalouden sääntökirja luovat pohjaa yhteisille käytänteille. Pehmeä sääntely puolestaan linjaa niitä.

EU:n laajuista yhteistä datainfrastruktuuria rakennetaan esimerkiksi [GAIA-X-hankkeessa](#), joka määrittelee eurooppalaiseen arvopohjaan perustuvat datan jakamisen standardit ja toimintamallit. Yhtenä keskeisenä elementtinä GAIA-X-hankkeessa ovat data-avaruudet (data spaces), joilla pyritään rakentamaan yhteentoimivuutta ja tukemaan datan jakamiseen ja hyödyntämiseen perustuvien uusien palveluiden ja innovaatioiden syntyä. Data-avaruudet ovat yleensä toimialakohtaisia, loogisesti määriteltyjä ja rajattuja kokonaisuuksia, joissa on yhteiset periaatteet ja pelisäännöt datan käsittelylle.

Myös yhteiset [kannanotot](#), [ehdotukset](#) ja yhteistyöhön pohjautuvat [aloitteet](#) ovat synnyttäneet arvokkaita syötteitä esimerkiksi lainsäädäntöön ja virkamiesvalmisteluun. Uudet avaukset ovat tuoneet yhteen

toimijoita ympäri Eurooppaa, jopa maailmaa, ja synnyttäneet myös uusia, ajattelua edistäviä ideoita.

Kansallisten sekä kansainvälisten yhteistyöverkostojen toimintaan osallistumisen, verkostojen tukeminen ja niissä kehitettyjen ratkaisujen edistäminen organisaatioiden toiminnassa on tärkeää nykyistä reilumman ja kilpailukykyisemmän datatalouden rakentamiseksi. Verkostojen merkitys kasvaa tulevaisuudessa yhä enemmän.

MYDATA GLOBAL

Suomesta lähtöisin oleva [kansainvälinen aloite](#), joka on kasvanut kansalaisjärjestöksi ja korostaa ihmiskeskeisyyttä ja eettisiä ratkaisuja datan hyödyntämisessä. Toiminta on saattanut yhteen satoja toimijoita ympäri maailmaa, eri sektoreilta ja sen tavoite on voimaannuttaa yksilöitä toimimaan globaalisti oman datan nykyistä paremman hallinnan puolesta.

DATA SOVEREIGNTY NOW -ALOITE

[Data Sovereignty Now](#) -aloite kokoaa yhteen datatalouden edelläkävijäorganisaatiot. Sen tavoitteena on edistää datasuvereniteettiin perustuvan eurooppalaisen datatalouden kehittymistä. Se vauhdittaa yhteiseurooppalaisen, pehmeän, infrastruktuurin syntyä vaikuttamalla esimerkiksi eurooppalaisen datalainsäädännön kehitykseen.

Suurimmat haasteet ja mahdollisuudet matkalla kohti reilua datataloutta

Datatalouden kehittymistä ja sen haasteita tulee tarkastella eri näkökulmista ja pyrkiä vaikuttamaan politiikkaehdotuksiin. Kokonaisvaltainen tarkastelu esimerkiksi erilaisten [selvitysten](#) ja [kyselytutkimusten](#) avulla auttaa ymmärtämään, millaisia vaikutusmekanismeja tarvitaan, jotta datataloudesta saadaan sellainen, että sen hyödyt jakautuvat tasaisesti yrityksille, kuluttajille ja lopulta koko yhteiskuntaan.

Isossa kuvassa Euroopan kilpailukykyä haastaa datataloudesta saatavien hyötyjen epäoikeudenmukainen jakautuminen. Eurooppa on pitkälti riippuvainen kansainvälisten alustayhtiöiden palveluista ja datataloudessa pääosin raaka-aineen tuottajamaa. Lisäarvo syntyy muualla ja siitä saatava hyöty kohdistuu samoin muualle. (Sitra, 2020).

Nykyinen alustatalouden malli osoittaa, että kuluttajilta kerätyn datan arvo on usein suurempi kuin itse liiketoiminnan arvo ja hyödyt jäävät lopulta globaaleille alustajäteille.

Kuluttajien kannalta haasteet liittyvät erityisesti yksityisyyden suojaan liittyviin kysymyksiin, käyttöäehtoihin sekä puutteellisiin mahdollisuuksiin vaikuttaa oman datansa käyttöön. Epäreilut käyttöäehdot, jotka ovat tyypillisesti pidempiä kuin Shakespearen näytelmät ja BBC:n vuonna 2018 tekemän tutkimuksen mukaan vaatisivat lukijoiltaan yliopistotasoisista koulutusta, ovat vakiintuneet markkinoilla perusmalliksi.

Yksilöiden ei ole käytännössä mahdollista lukea läpi pitkiä ja monimutkaisia

käyttöehtoja tai aikaa vaativia eväseselosteita. Kuluttajat joutuvat hyväksymään tietojensa hyödyntämisen palvelun käyttöä vastaan. [Henkilödatan jäljillä](#) -selvityksen mukaan esimerkiksi kahdessa viikossa yksilöstä kertyy dataa yli 400 000 A4-sivua vastaava määrä ja dataa siirtyy keskimäärin sadalle eri yritykselle.

Kuluttajien kiinnostus tietojensa reiluun käyttöön on vielä hapuilevaa, eikä aiheen seuranta ole kovin suosittua. Kysymys onkin, saadaanko toimintakulttuuria muuttamaan ja datan keräämisestä ja käytöstä läpinäkyvämpää ilman kuluttajilta tulevaa painetta (Sitra 2020).

Luotettavien ja vastuulliseen datan käyttöön pohjautuvan liiketoiminnan kehittämisen ja innovaatioiden synnyttäminen vaatii puolestaan nykyistä enemmän datan jakamista osapuolten kesken, sillä organisaatioilla ei yksinään ole riittävän monipuolista dataa. Datan jakaminen edellyttää luottamusta muihin ekosysteemin toimijoihin, yhteisiä pelisääntöjä ja selkeitä hyötyjä kaikille osapuolille. Toteutuksen osalta se edellyttää avoimia rajapintoja ja teknologisia ratkaisuja.

Datapohjaiseen liiketoimintaan siirryttäessä tyypillinen haaste on kannattavan liiketoimintamallin luominen. Palvelun haluttavuus tulee varmistaa, mutta lisähaasteena saattaa olla hinnoittelun vaikeus, alhainen pääoman tuotto tai kriittisen käyttäjämäärän saavuttaminen. Myös tekniset haasteet ja osaamisen puutteet ovat keskeisiä liiketoiminnan mahdollistamisen ongelmia (TEM 2021).

Yritysten välisten innovaatioekosysteemien kehittämisen suurimpana esteenä on yritysten haluttomuus jakaa dataansa muille toimijoille. Esimerkkejä laajoista datapohjaisista ekosysteemeistä on toistaiseksi vähän (Sitra, 2020).

KUVA 4. DATAPOHJAISEN LIIKETOIMINNAN KEHITTYMISEEN LIITTYY USEITA HAASTEITA.

KESKEISIMPIÄ HAASTEITA, JOITA MEIDÄN TULEE RATKAISTA LÄHITULEVAISUUDESSA

Yrityksillä ei ole näkyvyyttä olemassa olevaan ja/tai saatavilla olevaan dataan. Innovaatiotoimintaan tai kustannussäästöihin ei ryhdytä, koska ei ymmärretä mitä dataa olisi saatavilla niiden toteuttamiseksi.

Datan jakamisen yhteiset pelisäännöt puuttuvat, mikä aiheuttaa luottamuspulaa toimijoiden välille ja näin ollen dataa ei ehkä uskalleta lähteä jakamaan. Pelkästään tekniseltä kulmalta tarkastelu ei välttämättä riitä tämän haasteen ratkaisemiseen.

Suomi on liian pieni saadakseen suurta vaikuttavuutta aikaiseksi yksinään. Suomalaisten yritysten kotimarkkina on Eurooppa. Suomen tulee olla aktiivisesti mukana eurooppalaisessa kehitystyössä alusta lähtien kasvattaakseen vaikuttamisen mahdollisuuksiaan. Yhteistyö muiden maiden kanssa on olennaista, jotta suomalaiset ajatukset saadaan levitettyä Eurooppaan.

Lainsäädäntö datan jakamisen suhteen on epäselvä eikä laajasti tunnettu. Sekä yritykset että viranomaiset tarvitsevat tukea lainsäädännön tulkintaan ja noudattamiseen. Epäselvyydet lainsäädännössä hidastavat datan jakamista ja käyttöä.

Datan jakaminen kumppaniverkoston tai omaan arvoketjuun on nykyaikana vaikeaa. Data on monella toimijalla liian eri muotoista ja tasoista. Näin ollen datan jakaminen ja hyödyntäminen vaatii erillistä, räätälöityä ratkaisua joka kerta.

Datan jakamisen liiketoimintamahdollisuuksia ja saatavia hyötyjä ei tunneta. Erityisesti pk-sektorin on vaikea hahmottaa miten datan jakamiseen käytetyt resurssit johtavat uudensuunniteltuihin tulovirtoihin.

Data ei kulu käytössä, eikä vähene jaettaessa, vaan sen arvo jopa kasvaa. Tästä näkökulmasta dataa kannattaa hyödyntää maksimaalisesti. Toisaalta samaan aikaan tulee kiinnittää huomiota sen käyttöön liittyviin ympäristökysymyksiin. ICT-sektorin energiankulutus kasvaa jatkuvasti ja muodostaa yhä merkittävemmän osan maailman sähkönkulutuksesta ja digitaalisten laitteiden kulutuksella on laajoja ympäristövaikutuksia.

Toisaalta digitalisaatio tarjoaa ratkaisuja, joiden avulla päästöjä voidaan vähentää. Data on esimerkiksi kiertotalouden elinehto. Yhä paremmalla datapohjaisella seurannalla

voidaan vähentää ilmastoa ja ympäristöä rasittavaa toimintaa. (TEM 2021).

Eurooppalaisen datatalouden mahdollisuudet ovat moninaiset

Eurooppalaisten datamarkkinoiden eli datatalouden koon ennustetaan kasvavan yli 800 miljardiin euroon seuraavan neljän vuoden aikana. Jos arvio toteutuu, se vastaa kuutta prosenttia koko EU:n bruttokansantuotteesta. ([EU:n datastrategia](#))

Data ja tieto ovat osana lähes kaikkea ihmisten toimintaa ja olemme yhä riippuvaisia digitaalisista ratkaisuista niin yksilö-

kuin yhteiskuntatasollakin. Reaaliaikainen ja luotettava data auttaa yrityksiä ja julkisia toimijoita palveluiden suunnittelussa, kohdentamisessa ja optimoinnissa.

Yritysten näkökulmasta datan aiempaa tehokkaampi hyödyntäminen ja digitaalinen murros edistävät markkinoille pääsyä ja vauhdittavat uudenlaista liiketoimintaa. Reiluus ja luottamukseen perustuvat pelisäännöt tarjoavat eurooppalaisille yrityksille kilpailuetua verrattuna esimerkiksi Yhdysvaltoihin ja Kiinaan. Yritykset saavat uusia eväitä olla aiempaa ihmislähtöisempiä.

Datan yhä laajempi hyödyntäminen ja jakaminen tarjoaa mahdollisuuksia yritysten liiketoiminnan uudistamiselle esimerkiksi PK-sektorilla, joka kaipaa kipeästi uusia innovaatioita ja liiketoimintanäkymiä Euroopan laajuisesti. Datapohjainen liiketoiminta vaikuttaa parhaimmillaan positiivisesti tulovirtoihin, vähentää kustannuksia sekä lisää paitsi yritysten ketteryyttä myös operatiivista ja organisatorista tehokkuutta. (TEM 2021, IDC 2013, 201).

DATAN JAKAMISEN HYÖDYT

Etlan [selvityksen](#) (2019) mukaan yritysten toimitusketjujen kilpailukykyyn vaikuttaa erityisesti se, kuinka yritykset mahdollistavat datan jakamisen kolmansille osapuolille. Yritysten tulee olla nykyistä valmiimpia jakamaan dataansa entistä laajemmin, mutta niiden on eriteltävä tarkkaan mikä data on heille yksinoikeudellista tai mitä dataa yritykset voisivat jakaa jalostettavaksi muille osapuolille.

Kuluttajien näkökulmasta datan yhä tehokkaampi hyödyntäminen mahdollistaa aiempaa helpomman arjen erilaisten sovellusten ja palveluiden muodossa.

Esimerkiksi puettavien älylaitteiden kautta ihmisten itse keräämää ja luvittamaa tietoa voidaan hyödyntää terveyden ja hyvinvoinnin palveluiden raaka-aineena. Myös yksilöiden mahdollisuus osallistua lääkeyhtiöiden ja terveyspalvelujen tuottajien ekosysteemeihin luovuttamalla vapaaehtoisesti dataansa ja tosielämän kokemuksiaan on keino, jolla voidaan luoda ihmisten terveyteen vaikuttavia sovelluksia ja tehostaa esimerkiksi lääketutkimusta.

TERVEYSTIETOJEN HYÖDYNTÄMISEN LÄPINÄKYVYYTTÄ POTILAALLE, POTILAAN EHDOLLA

Oriolan ja Sitran yhteisessä [pilotissa](#) kehitettiin digitaalinen alusta, jossa hyödynnettiin reilun datan käytön periaatteita. Tavoitteena oli lisätä terveystietojen hyödyntämisen läpinäkyvyyttä potilaalle lääkeshoidon vaikuttavuuteen pureutuviissa tosielämän tietoon perustuvissa (real world evidence, RWE) tutkimuksissa.

RWE-tutkimusten avulla voidaan kehittää hoidon laatua ja parantaa edellytyksiä saada uusia lääkeshoitoja suomalaisten potilaiden käyttöön. Tutkimusalusta perustuu vahvaan tunnistautumiseen ja tietojen turvalliseen käsittelyyn. Tutkittava voi milloin tahansa muuttaa tutkimusalustalla antamaansa suostumusta tietojensa käyttöön tutkimuksessa tai antaa suostumuksen uuteen tutkimukseen.

3 Digiajan luottamusta vahvistetaan reilun datatalouden työkaluilla

Vastuullinen ja reilu datan käyttö on strateginen valinta, joka näkyy käytännön johtamisessa ja organisaatiokulttuurissa. Yhteistyön onnistuminen edellyttää teknistä toimivuutta, yksityisyydensuojan erityistä huomioimista sekä helppokäyttöisyyttä ja läpinäkyvyyttä datan käsittelyssä.

Uutta ja vastuullista liiketoimintaa datasta

Datatalouden liiketoimintamalleista erityisesti alustatalous on tuonut mukanaan menestyksen lisäksi merkittäviä yhteiskunnallisia, liiketoiminnallisia ja yksilöön kohdistuvia ongelmia. Menneestä on opittava ja vältettävä tehtyjä virheitä. Tämä on tärkeää erityisesti kuluttajille suunnattujen palveluiden suunnittelussa.

Suurimpien alustayhtiöiden liiketoimintamallit ovat olleet lähtökohtaisesti ongelmallisia muiden datatalouden toimijoiden näkökulmasta. Seurauksena on ollut luottamuksen rapautuminen monella tasolla. Luottamuksen kasvattaminen datataloutta ja sen toimijoita kohtaan niin yksilöiden, yritysten kuin koko muunkin yhteiskunnan osalta on edellytys reilun datatalouden toteutumisen kannalta.

Digitaalisia palveluita kehittävän yrityksen toiminnan tulee olla läpinäkyvää ja

asiakaslähtöistä. Teknologia ei ole uusien toimintamallien este, vaan niiden mahdollistaja. Digitaalisia palveluita käytetään, kun niihin luotetaan.

Organisaatioissa digitaalisen ajan luottamuksen ylläpito vaatii usean asian samanaikaista toteutumista. Teknologia mahdollistaa yksityisyyden suojan ja tietoturvalliset ratkaisut. Syntyvää dataa on käytettävä läpinäkyvästi ja yhteisin pelisäännöin. Kannustimet edistävät datan jakamista ja uudelleenkäyttöä.

Organisaation on rakennettava datan hallintamalli ja sisällytettävä data esimerkiksi datastrategian avulla osaksi koko organisaation strategiaa. Datastrategia puolestaan ei jalkaudu ilman oikeanlaista organisaatiokulttuuria ja henkilökunnan sitoutumista. Uuden liiketoiminta- ja teknisen osaamisen kehittäminen on keskeistä menestyvässä yrityksessä.

Lisäksi organisaation on oltava taloudellisesti elinvoimainen ja sosiaalisesti vastuullinen. Innovatiivisuus ei saa syrjäyttää tietoturvaa tai yksityisyyden suojan vaatimuksia. Data on digitaalisen palvelun raaka-ainetta, jota tulee hankkia ja jalostaa palveluiksi vastuullisesti ja ottaa huomioon eri osapuolten tarpeet.

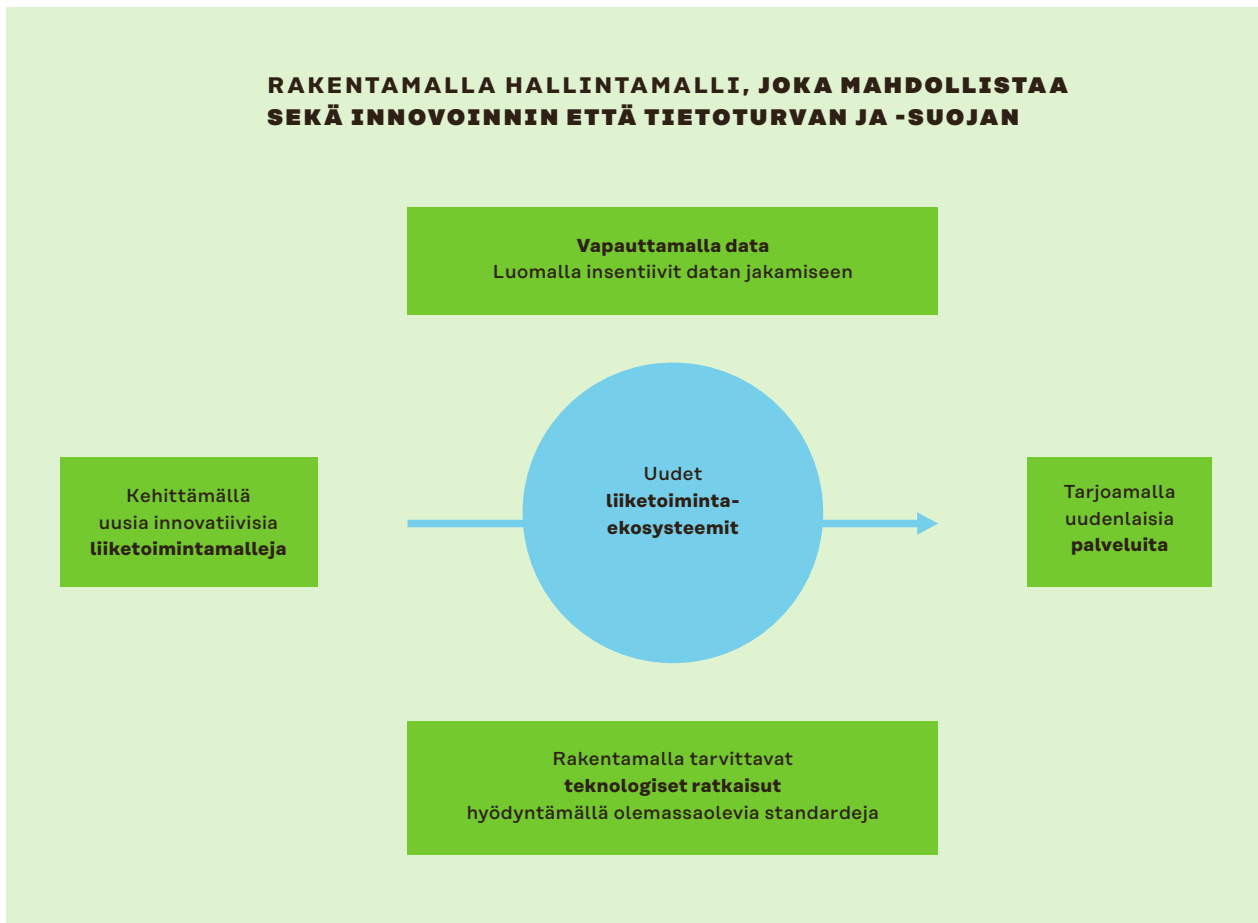
Organisaatioiden omien datastrategioiden tulisi määritellä, kuinka dataa hyödynnetään, millaisissa verkostoissa toimitaan, keneltä dataa hankitaan ja kenen kanssa dataa jaetaan.

Lainsäädäntö määrittelee vähimmäistason toiminnalle, mutta regulaation asettaman pakon sijaan, luottamuksen tavoittelun tulisi perustua aitoon haluun. Organisaation on

oltava rehellinen ja totuudenmukainen, osattava viestiä aktiivisesti ja selkeästi sekä toimittava ammattitaitoisesti, jotta luottamus voi syntyä.

KUVA 5. REILU JA TOIMIVA DATATALOUS RAKENTUU LIIKETOIMINTAEKOSYSTEEMEISSÄ.

MITEN LUODaan REILU JA KILPAILUKYKYINEN DATATALOUS?



Source: 5 Priorities adopted from Gartner 2019 "2019 Hype Cycles: 5 Priorities Shape the Further Evolution of Digital Innovation: A Gartner Trend Insight Report"

Yksilöt edellä reiluun datatalouteen

Ihmislähtöisen ja kaikille reilun datatalouden rakentaminen edellyttää, että yksilöt otetaan mukaan tasa-arvoisina datatalouden osapuolina ja aktiivisina toimijoina. Sekä julkisten että yksityisten organisaatioiden tulee tunnustaa yksilön oikeuksien merkitys ja vaikutus datan käytön eri alueilla sekä tunnistaa yksilöiden rooli omissa prosesseissaan.

Yritykset, jotka näkevät yksilöt digitaalisten palveluidensa voimavarana, saavat muita parempilaatuista dataa ja asiakkaita, jotka haluavat jakaa tietoa yrityksen kanssa. Tämä edistää palvelukehitystä ja sitouttaa asiakkaita yritykseen.

DATA OSAKSI YRITYSVASTUUTA

Reilun datatalouden kehitystyössä ajatus [datasta osana yritysvastuuta](#) kehittyi kymmenien suomalaisyritysten tuella ideasta aina ensimmäisiksi määritelmiksi ja käytänteiksi asti. Erityisesti [asiakasvuorovaikutus](#) edistää merkittävästi organisaatioiden ja yksilöiden välistä dialogia ja tukee luottamuksen syntymistä toimijoiden välille sekä vauhdittaa kestävän dataliiketoiminnan kehittämistä.

Yksilöiden osaamista ja asenteita suhteessa datan hyödyntämiseen ja käyttöön on selvitetty neljän EU-maan kansalaisille kohdennettujen asennetutkimusten (Hyry 2019, Turja & Sandqvist 2021) avulla. Tuoreimman kyselyn (Turja & Sandqvist 2021) mukaan kuluttajat luottavat palveluntarjoajaan, jos muutama perusasia toteutuu. Palvelut herättävät luottamusta, jos niissä on helpot käyttöehdot, tietojen käyttötarkoitus

kerrotaan selkeästi, kuluttaja on selvillä mitä tietoja kerätään ja hän voi itse hyväksyä tai kieltää omien tietojensa luovuttamisen kolmansille osapuolille.

Samaan aikaan on kuitenkin nähtävissä, että eurooppalaisilla on puutteita datatalouden tiedoissa ja taidoissa. Tietovaje voimistaa digitaalisiin palveluihin kohdistuvaa epäluottamusta, kasvattaa turhautumista ja vaikuttaa negatiivisesti jopa palveluiden käyttöhalukkuuteen. Ihmisillä on myös huoli yksityisyydestään, tarve löytää reilulla tavalla toimivia digitaalisia palveluita ja erottaa ne muista. Kansalaiset kannattavat reilujen palveluiden kuluttajamerkkiä hyvänä ratkaisuna niiden tunnistamiseen. (Hyry 2019, Turja & Sandqvist 2021).

Yritysten ja yksilöiden näkemyksillä datataloudesta ja sen toimintaperiaatteista on eroja. Yritykset arvostavat kuluttajamerkkiä huomattavasti vähemmän kuin yksilöt ja kannatus on edelleen laskussa (Ulander etc. 2019, 2021). Osapuolet ovat alustatalouden mallissa olleet liian kaukana toisistaan, joten luottamuksen parantamisen yksi tavoite reilussa datataloudessa onkin lähentää yksilöitä ja yrityksiä.

Aidosti ihmislähtöisessä yritys-toiminnassa kestävä datan käyttö ja hallinta on tiivis osa yritysvastuuta. Datakäytänteiden liittäminen osaksi yritysvastuuajattelua ja viitekehystä auttaa yrityksiä määrittelemään omat periaatteensa ja suunnittelemaan toimintansa vastuullisen datan käytön edistämiseksi.

Jotta datasta raaka-aineena voidaan saada enemmän irti uusien ja yhä parempien digitaalisten palveluiden kehittämiseksi, tulee yksilön olla halukas ja osaava toimija datataloudessa. Halukkuus datan jakamiseen yritysten kanssa syntyy vain luottamuksen kautta, mihin tarvitaan lainsäädännön sekä yrityksen oman panoksen lisäksi yksilön ymmärrystä ja osaamista.

DIGIPROFIILITESTIN AVULLA YMMÄRRYSTÄ DATA-ARKEEN

[Digiprofiilitesti](#) auttaa ihmisiä ymmärtämään datatalouden perusteita ja datan suojaamisen mahdollisuuksia. Testi auttaa myös ihmisiä hahmottamaan ja arvioimaan käyttäytymistään internetissä sekä tarjoaa käytännön vinkkejä omaan digiarkeen. Digiprofiilitestin mukaan esimerkiksi alle 20-vuotiaiden tietämys datatalouden mekanismeista on huonoin kaikista ikäryhmistä.

Reilun datatalouden toteutuminen edellyttää, että eurooppalaisten kansalaisten tietoja ja taitoja kehitetään usealla tasolla, vauvasta vaariin. Tarvitaan sekä muodollista koulutusta että matalan kynnyksen keinoja yksinkertaisesti vain saada informaatiota. Lasten taitoja on kehitettävä siinä kuin nuorten ja aikuistenkin.

Yliopistojen ja järjestöjen kanssa tehty yhteistyö reilun datatalouden koulutushaihioiden kehittämiseksi on ollut arvokasta eri kohderyhmien tietotaitoon vaikuttamisen näkökulmasta. Tavoitteena tulisi olla, että datatalouden perusteet ovat eurooppalaisten vahvoja kansalaistaitoja.

Kuluttajaliiketoiminnassa toimivien yritysten kannalta muutoksen tulee tapahtua yritysvastuun lisäksi myös asiakas- ja markkinointistrategioissa. Yksilön tulee kyetä toimimaan yrityksen palveluissa säilyttäen kontrollin ja näkymän omaan dataansa. Erityisen tärkeää se on silloin, kun puhutaan herkistä alueista, kuten terveys tai henkilökohtainen talous.

MITÄ TARKOITTA A DATASUVERENITEETTI?

Datasuvereniteetti eli itsemääräämisoikeus omaan dataan tarkoittaa yksinkertaisten, yhtenäisten ja turvallisten tapojen luomista kuluttajille ja yrityksille hajautettujen tietojensa uudelleenkäyttöön, missä ja milloin tahansa. Se perustuu toiminnallisten, oikeudellisten, teknisten ja operatiivisten yhteistyösopimusten, ”pehmeiden rakenteiden” kehittämiseen. Yritysten ja organisaatioiden näkökulmasta se voi soveltua esimerkiksi yleiseksi ohjausperiaatteeksi (design principle) datastrategiassa.

Yritysten luottamusta ja osaamisen kehittämistä tarvitaan lisää

Yritykset Euroopassa kokevat joutuvansa toimimaan eri pelisäännöillä ja näkevät lainsäädännön usein rajoittavan niitä enemmän kuin yhdysvaltalaisia ja kiinalaisia yrityksiä. Koska kyky luoda digitaalisia innovaatioita perustuu paitsi osaamiseen myös raaka-aineen, datan, saatavuuteen, on tärkeää varmistaa eurooppalaisten yritysten pääsy monipuolisen ja volyyymiltään riittävän datan äärelle.

Yritysten luottamusta ja mahdollisuuksia päättäjien, lainsäädännön ja yhteiskunnan tarjoamaan tukeen uusien digitaalisten palveluiden ja uuden liiketoiminnan synnyttämiseksi, tulee kasvattaa.

Teknologijättien merkittävä datatalouden etumatka on saavuttamattomissa kopioimalla vanhoja toimintamalleja. Uudet, ekosysteemiajatteluun ja dataverkostoihin pohjautuvat liiketoimintamallit edellyttävät luottamusta eurooppalaisten yritysten ja muiden toimijoiden välille.

Ekosysteemeissä toimiminen edellyttää useimmilta yrityksiltä radikaalia muutosta ja täysin uusien liiketoimintamallien opiskelua. Myös harppauksin kehittyvä teknologia vaatii yrityksiltä osaamisen ja muiden kyvykkyyksien osalta jatkuvaa tasapainoilua.

Kuluttajaliiketoiminnan ulkopuolelle jää valtava b2b-potentiaali.

Datakosysteemien merkitys innovaatioiden ja uuden liiketoiminnan lähteenä on osoittautunut aiempaa oletettua tärkeämmäksi. Ihmislähtöinen datatalous painottuu kuluttajapalveluihin, mutta reilussa datataloudessa kiinnitetään huomiota myös yritysten välisen (b2b) dataliiketoiminnan merkittävään potentiaaliin.

Pohjaa yritysten väliselle luottamukselle on luotu yhdistämällä erilaisia osapuolia kokeilemaan toimimista datakosysteemeissä. Keinoina on käytetty muun muassa [dataverkostotyöpajoja](#) ja tarjoamalla tekninen [kokeilualusta](#) yritysten käyttöön.

Datakosysteemien synnyttämistä on tuettu myös yhteiskehittämällä muita työ-

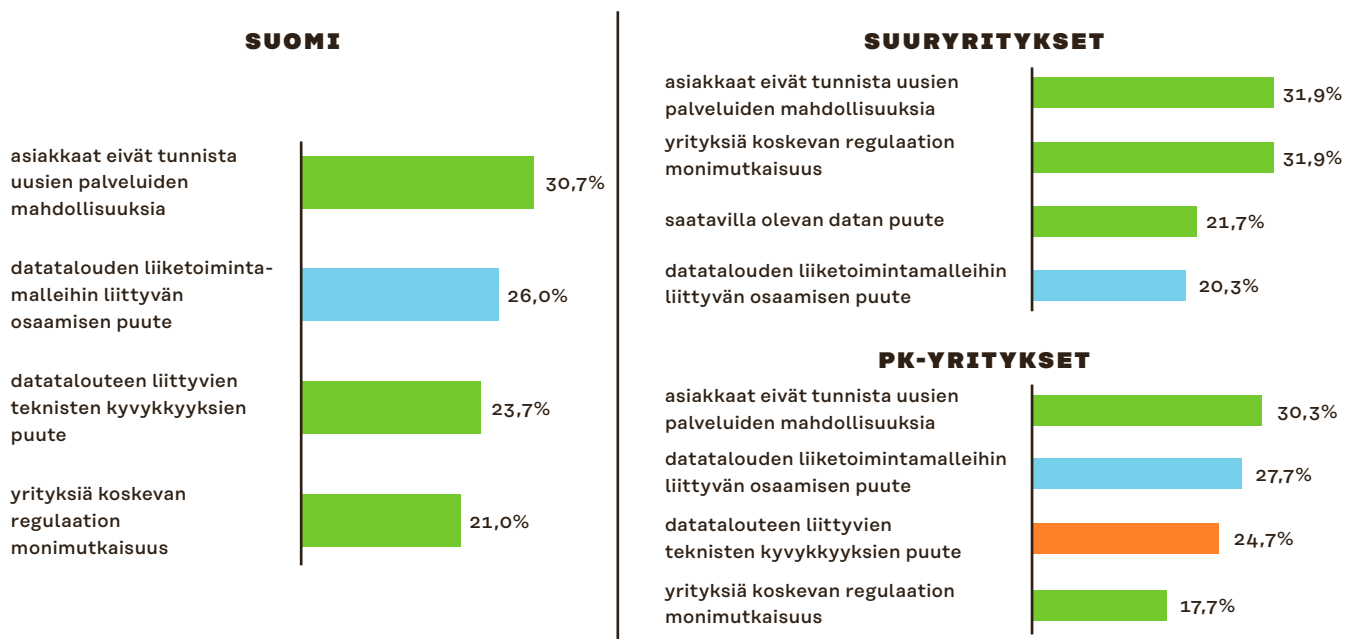
kaluja yrityksille, joista [reilun datatalouden sääntökirja](#) luottamus pohjaisten ekosysteemien toimijoille on julkaistu useilla kielillä.

REILUN DATATALOUDEN SÄÄNTÖKIRJA

Reilun datatalouden sääntökirja sisältää dataverkoston rakentamista helpottavia työkaluja ja sopimus pohjia. Se tehtävä on helpottaa digitaalisten palvelujen kehittämistä reilun datatalouden periaatteiden mukaisesti.

Eurooppalaisten yritysten datatalouden kyvykkyydet ja osaaminen, erityisesti PK-sektorilla on suuri haaste Euroopalle. Yrityksillä on puute ja huoli osaavista resursseista. Erityisesti suomalaisissa pienissä ja keskisuurissa yrityksissä on sekä liiketoimintamallien että teknisten kyvykkyyksien kanssa haasteita. Merkittävin haaste Suomen osalta vaikuttaa olevan asiakasymmärryksen puute. (Ulander etc. 2019, 2021).

KUVA 6. SUURIMMAT HAASTEET DATAAN POHJAUTUVIEN PALVELUIDEN LUOMISELLE OVAT ASIAKASLÄHTÖISYYDESSÄ JA OSAAMISEN PUUTTEESSA.



Jo vuonna 2019 toteutetussa yritys­kyselyssä havaittua osaamishaastetta on pyritty ratkaisemaan yritys­ohjelman pilotilla. Ohjelma tarjosi pk-yrityksille suunnattua valmennusta, jonka tarkoituksena oli auttaa yrityksiä luomaan uutta liiketoimintaa datan avulla ja lisätä yritysten valmiuksia sopeutua kriisin jälkeiseen aikaan yhteistyössä kumppaneiden kanssa.

YRITYSOHJELMA

Ohjelmaan valitut yritykset sitoutuivat puoli vuotta kestäneeseen, vaativaan kehitysohjelmaan, jossa koulutettiin 22 organisaation asiantuntijoita reilun datatalouden edellyttämien uusien liiketoimintamallien osaajiksi. Ohjelma loi pohjaa suomalaisen datatalouden PK-yritysverkostolle ja tuki yrityksiä uusien palveluiden luomisessa.

Ohjelman keskeinen tulos oli kokonaisvaltaisen kehittämismallin tärkeyden ymmärtäminen: pelkkä post-it-lappujen liimaaminen ei riitä, vaan kehitystyössä pitää mennä ”konepelin alle”, osaamista kasvattaen. Eri työvaiheissa tarvittavien työkalujen avulla kehitetään liiketoimintamallia vaiheittain ja arvioidaan pala palalta.

Ohjelman rakennetta ja sisältöä kehitetään ja tuotteistetaan edelleen vuonna 2021, jotta seuraavien ohjelmien toteuttajan tehtävä olisi helpompi ja kustannustehokkaampi.

Reilun datatalouden vaatimukset ovat useille yrityksille vielä uusia asioita, mutta osa yrityksistä tavoittelee jo vastuullisesti tuotettuja digitaalisia palveluita ja etsii uusia kestäviä liiketoimintamalleja vauhdittamaan kasvua. Reilun datatalouden kypsyysmalli auttaa organisaatioita arvioimaan kehitystasoaan reilussa datataloudessa. Työkalu tarjoaa myös ohjeita toiminnan kehittämiseksi seuraavalle tasolle.

REILUN DATATALOUDEN KYPSEYSMALLI

[Reilun datatalouden kypsyysmallin](#) kehittämistyön pohjana ovat toimineet EU:n datatalouden periaatteet ja niistä johdetut reilun datatalouden periaatteet. Kehittämis- ja arviointityöhön on osallistunut yritysten, kansalaisjärjestöjen, julkishallinnon ja akatemian edustajia sekä datatalouden kansainvälisiä asiantuntijoita.

Tulevaisuudessa kypsyysmallista voidaan kehittää esimerkiksi toimialakohtaisia versioita. Malli voi toimia tietopankkina eurooppalaisten yritysten valmiuksista reiluun datan käsittelyyn ja antaa vertailukohtia. Sitä voidaan myös hyödyntää mahdollisen kuluttajille suunnatun reilun datatalouden merkin kehitystyössä.

Piloteista kokeilualustaan

Ihmislähtöisen datatalouden ajatus on kohtalaisen uusi ja siihen liittyvät periaatteet ja toimintamallit pääosin ovat määrittelemättä. Sitran hankkeessa tuotetussa vaatimusmäärittelyssä ([IHAN Blueprint](#)) kuvataan datatalouden toimijoiden rooleja, kuten datan ja palveluiden tarjoajat sekä keskeisiä komponentteja yksilöön liittyvän datan käytön luvittamiseen. (Luoma-Kyyny, Suokas 2020).

Vaatimusmäärittelyn konkretisoimiseksi tekniset pilotit toteuttivat komponentteja, mutta niiden avulla ei löydetty yhtä kattavaa kokonaisvaltaista toteutusta. Ongelmaa ratkomaan Sitran hankkeessa luotiin [kokeilualusta](#), jossa voidaan rakentaa ja testata reilun datatalouden periaatteiden mukaisia palveluita. Uusi tapa rakentaa datapohjaisia palveluja ja hyödyntää digitalisaatiota edellyttää mukaan lähteviltä organisaatioilta valmiuksia kokeilla ja edetä pilotoinnin kautta. Yhteiset käytännön kokeilut vahvistavat keskinäistä luottamusta.

Alustalla on toteutettu lukuisia käytännön pilottihankkeita – yhtenä esimerkkinä kokeiluista Wärtsilä ja SEB:n pilotti.

WÄRTSILÄ JA SEB: VIENTIKAUPAN REMBURSSIPROSESSIN DIGITALISOINTI

Vienti- ja tuontikaupassa käytettävä remburssi (L/C, Letter of Credit) on perinteinen maksuehto, joka tuo turvaa sekä ostajalle että myyjälle. Nykyinen prosessi on manuaalinen ja siksi hidas ja virhealtis.

Wärtsilä yhteistyökumppaneineen tuotteisti ja testasi digitaalista remburssiprosessia Sitran reilun datatalouden kokeilualustalla. Projektissa digitalisoitiin merkittävä osa remburssin paperi- tai PDF-pohjaisesta prosessista datan tuotteistamisella. Digitaalinen prosessi lyhentää käsittelyaikaa, vähentää virhealttiutta ja parantaa turvallisuutta.

Datan tuotteistaminen ja läpinäkyvä, ajantasainen jakaminen eri osapuolten välillä tarjoaa yrityksille mahdollisuuden tehostaa nykyisiä prosessejaan ja vähentää riskejä sekä luoda uudenlaista arvoa kumppanien kanssa.

4 Reilu datatalous rakentuu yhteistyölle myös tulevaisuudessa

Monimutkaisten ongelmien ratkaisu vaatii yhteistyötä yli toimiala- ja sektorirajojen. Reilu datatalous kehittyy myös datan vaihdannan ja jakamisen keinoin. Innovaatiot syntyvät tulevaisuudessa yhdessä kehittämällä.

Reilun datatalouden rakentuminen vaatii konkreettisia tekoja

Innovaatioekosysteemit luovat puitteet, joiden avulla voidaan ratkaista yhdessä yhteiskunnallisia tai globaaleja ongelmia. (Stähle, Pirttivaara 2015). Esimerkiksi reilu datatalous ja kiertotalous sekä vihreä siirtymä liittyvät toisiinsa, koska niillä on yhteisiä haasteita ja ratkaisuja. Digitalisatiota tarvitaan kiertotalouden seurannassa ja ohjauksessa. Toisaalta tietotekniikan ja tietoliikenteen hiilidioksidipäästöt ovat merkittäviä. Kestävä ja reilu datatalous edellyttää yhteisiä pelisääntöjä ja ratkaisuja. (Sinipuro, 2021)

Puheiden lisäksi tarvitaan tekoja ja ratkaisuvaihtoehtoja. Tästä syystä Sitra yhdessä kumppaniensa kanssa on edistänyt Euroopan digitulevaisuutta rakentavaa GAIA-X-projektia. Sen tavoitteena on luoda avoin, eurooppalaiseen arvopohjaan perustuva ekosysteemi, joka rakentaa luotettavaa, avointa ja turvallista infrastruktuuria datan jakamiseen ja hyödyntämiseen.

Lisäksi Sitra koordinoi 25 eurooppalaisen maan yhteistyöhanketta: [Joint Action Towards the European Health Data Space – TEHDAS](#), jossa kehitetään yhteisiä eurooppalaisia toimintaperiaatteita terveysdatan hyödyntämiseen ja infrastruktuurin suunnitteluun.

Edellä mainitut laajat yhteiseurooppalaiset hankkeet toimivat konkreettisina esimerkkeinä siitä, millä tavoin eurooppalaista datataloutta ollaan parhaillaan rakentamassa. Yhteistyöhön tarvitaan asiantuntijoita laajalta rintamalta. Työ vaatii tiukkaa koordinaointia ja ohjausta, mutta ennen kaikkea se vaatii sitoutuneita toimijoita ja riittäviä resursseja onnistuakseen.

Tässä julkaisussa on kuvattu keinoja, joiden avulla Sitra on edistänyt reilun datatalouden kehittymistä. Keinoiksi on valikoitunut esimerkiksi verkostoyhteistyö, työkalujen kehittäminen sekä asenteisiin, osaamiseen ja ymmärrykseen sekä lainsäädäntöön vaikuttaminen. Työhön tarvitaan erilaisia toimijoita ja vuorovaikutusta, jotta reilut toimintatavat ja -mallit alkavat jalkautua myös sinne, missä palveluita tuotetaan.

SITRAN TYÖ JA EUROOPPALAINEN DATATALOUDEN KEHITYS

2018

Sitran työ käynnistyy

IHAN-projektin lähtökohtana oli luoda IBAN-koodia vastaava mekanismi tiedonvaihdantaan. Suomesta lähtöisin oleva *omadata*-ajattelu oli maaperä, jolle rakensimme.

Hankkeessa lähdettiin rakentamaan pelisääntöjä, hallintamallia ja teknisiä kyvykkyyksiä. Suostumus pohjaisia tiedonvaihdon mahdollisuuksia havainnollistettiin teknisillä piloteilla.

2019

Reilu datatalous nosteessa

Eurooppalainen datatalouden malli (Sitran konseptina "Reilu datatalous") lähti lentoon ja tekoälykeskustelun rinnalle nousi *ihmislähtöinen datatalous*, joka oli yksi Suomen EU:n puheenjohtajakauden kärkiteemoista.

Mihin niitä ihmisiä tarvitaan?

2020

Koronakriisi kirittää digitalisaatiota ja herättää Euroopan haluamaan digitaalista riippumattomuutta. Datan käytön eettisyys ja vastuullisuus nousee hiljalleen yritysten ja päättäjien työpöydälle. Teollisessa datassa ja sektorirajat ylittävässä datankäytössä nähdään Euroopan potentiaali.

2021

Haluttu kumppani

Sitra on arvostettu yhteistyökumppani Euroopan komissiolle ja tekee tiivistä yhteistyötä eurooppalaisten yritysverkostojen kanssa. Yksi näistä on on GAIA-X-aloite. Suomen Hubin kautta edistetään erityisesti suomalaisten PK-yritysten kilpailukykyä.

Omadata-ajattelu kehittyi

"Liikenne- ja viestintäministeriö esitteli vuoden 2014 lopussa Johdatus ihmiskeskeiseen henkilötiedon hyödyntämiseen -selvityksen, jossa listattiin yhteensä 12 omadataan liittyvää toimijaa, hanketta tai aloitetta." Lähde: Wikipedia

EU:n tietosuoja-asetus voimaan

Yleinen tietosuoja-asetus GDPR korostaa yksilön oikeuksia datan hallinnassa ja on ensimmäinen esimerkki yhteiseurooppalaisesta sääntelystä.

Käskivät kysyä, haluatko?



Suvereniteetti kiinnostaa

Yritysten, järjestöjen ja yliopistojen muodostama Data Sovereignty Now -liittouma perustetaan edistämään datan hallintaan liittyvää itsemääräämisoikeutta ja teknologiakehitystä ohjaavan yhteisen säännösten kehittämistä datamarkkinoiden suunnittelun pohjaksi.

EU:n datastrategia julki

EU julkaisi oman datastrategiansa, jonka monet keskeiset teemat oli luotu Suomen puheenjohtajakaudella. Yleinen tietosuoja-asetus voisi toimia avoimien ekosysteemien vauhdittajana, mutta käytänteet ja työkalut puuttuvat.

Datastrategia toimeen

EU:n datastrategian toimeenpano ulottuu vuoteen 2024. Datastrategian rinnalla esitetään lukuisia uusia lainsäädäntöehdotuksia, jotka luovat pohjaa datamarkkinoille ja vahvistavat yksilön asemaa. Digitaalisen vuosikymmenen tavoitteissa korostuvat vihreä siirtymä ja digitalisaatio.

Uskotaanko muutokseen riittävästi?

Eurooppa on 2010-luvulla tullut digitalisaation ja datatalouden tienhaaraan. Se on tehnyt valinnan kääntäjä ihmislähtöisyyden tielle ja näyttänyt samalla suuntaa muille. EU on joutunut kipuilemaan kilpailukykyyn liittyvien kysymysten kanssa sekä painimaan datatalouden jättejä vastaan, ja siksi se on halunnut lähteä rakentamaan datataloutta, joka pohjautuu eettisiin periaatteisiin ja johdonmukaiseen sääntelyyn.

Sääntely tähtää siihen, että pelistä tulee reilu kaikille osapuolille. Se mahdollistaa innovaatioita samalla kun panostetaan taloudellisesti ihmisille ja yrityksille nykyistä suotuisampaan kehitykseen.

Covid-19-pandemia on tehnyt näkyväksi sen, että digitalisaatiolla ja reaaliaikaisella datan käytöllä on suuri merkitys kriisien ratkaisussa. Kriisin ratkaisu edellyttää, että EU ja sen jäsenmaat sitoutuvat uudistuksiin tärkeillä politiikka-alueilla, joiden yksi keskeisimmistä teemoista on digitalisaatio.

Innovatiiviset ratkaisut syntyvät usein paineen alla, mutta ne vaativat myös taloudellista tukea. Osaamiseen panostaminen ja yritysten tukeminen vaikeassa tilanteessa ovat keinoja datan innovatiivisen käytön ja ekosysteemeissä toimimisen näkökulmista. Tähän tarvitaan tekoja ja panostuksia poliitisten päätöksentekijöiden osalta.

Voimme vasta arvailla reilun datatalouden vaikutuksia yritysten kilpailukykyyn tulevaisuudessa. Vastuullisesta datan käytöstä keskusteltaessa epäilyksiä on herättänyt sen suorat liiketoiminnalliset hyödyt. Yritysten maineen ja toimintatapojen yhteys kuluttajissa synnytettyyn luottamukseen tai epäluottamukseen on kuitenkin kiistaton. Myös organisaatioiden välisten

kumppanuuksien muodostamisessa luotettavuus ja vastuullisuus ovat kilpailutekijöitä.

Tulevaisuuden liiketoiminta perustuu läpinäkyvyyteen ja toiminnaltaan eettiset yritykset pystyvät avaamaan kumppaneilleen, asiakkailleen ja kuluttajilleen liiketoimintansa perusteita ja periaatteita. Parhaimmillaan niillä on käytössä työkaluja ja vakiintuneita toimintatapoja, joiden avulla luotettavuus kyetään osoittamaan.

Reilujen ja yhteisten pelisääntöjen on tarkoitus osoittaa yrityksille pelipaikkoja ja keinoja rakentaa uudenlaista liiketoimintaa osana laajempaa ekosysteemiä, jossa sen jäsenet toimivat yhteisten sääntöjen puitteissa ja hyödyt jakautuvat reilulla tavalla. Tarvitaan yritysten heittäytymistä ja rohkeutta uusille avauksille.

Tulevaisuus on reilumpi?

Reilu ja ihmislähtöinen datatalous tukee demokraattista kehitystä ja niillä on toisiinsa suora yhteys. Verkostomaiset toimintatavat sekä algoritmi- ja datapohjaisen toiminnan ja vaikuttamisen keinot voidaan valjastaa demokratian, osallisuuden ja yhteistoiminnan tueksi.

Tässä vaiheessa matkaa tiedämme, että eurooppalaisten pk-yritysten on edelleen vaikea nähdä mahdollisuuksia datataloudessa. Lisäksi kansalaisten luottamus datan käyttöön on edelleen laskenut (Turja, Sandqvist 2021). Tästä syystä on entistä tärkeämpää panostaa siihen, että yrityksille ja kuluttajille rakennetaan mahdollisuuksia vaikuttaa ja osallistua datatalouteen.

Toimintaa tulee suunnata siten, että yksilöllä on tulevaisuudessa nykyistä enemmän vaikutusmahdollisuuksia datansa hyödyntämiseen ja paremmin ymmärrystä datataloudesta. Vaikuttamalla yrityksiin ja

päättäjiin lisäämme myös ymmärrystä vastuullisen liiketoiminnan ja kestävän kehityksen keskinäisistä riippuvuuksista. Kehittämällä toimintamalleja ja työkaluja tarjoamme käytännön ratkaisuja tulevaisuuden ongelmiin. Toimimalla verkostoissa ja ottamalla mukaan erilaisin tavoin ajattelevia toimijoita kehitämme omaa ajatteluamme ja edistämme innovaatioita.

Digitalisaation kehityksessä on huomioitava myös maapallon kantokyky. Vihreä ja digisiirtymä kietoutuvat toisiinsa. On kasvava tarve arvioida, milloin teknologia auttaa

ja milloin se haittaa siirtymistä jälkifossiiliseen aikaan. Reilun ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen edellyttää kokonaisvaltaisia, systeemisiä muutoksia, ja muutokseen tarvitaan meitä kaikkia.

Tästä syystä kutsumme yhteistyöhön eri sektoreiden toimijoita. Reilun datatalouden edistäminen on yksi Sitran strategisista kärjistä myös seuraavien vuosien ajan. Matka jatkuu, mutta tavoitteiden saavuttaminen ja vaikuttavuuden varmistaminen edellyttää kansallista ja kansainvälistä yhteistyötä kaikilla yhteiskunnan tasoilla.

Lähteet

- De Bièvre, M., Halenius, L., Parikka, H., Dion, O., Kalliola, M., Pol E. 2020. [35 ehdotusta Euroopan unionin datastrategian toteuttamiseksi](#). Sitra.
- Euroopan komissio. 2021. [Tiedonanto Euroopan digitaalinen vuosikymmen](#).
- Euroopan komissio. 2020. [Tiedonanto Euroopan datastrategiasta](#).
- Euroopan parlamentin ja komission [asetus eurooppalaisesta datahallinnosta](#). 2020.
- [GAIA-X – yhteiseurooppalaisen dataekosysteemin kivijalka](#). 2021. Sitra.
- Hyry, J. 2019. [Digitaalisten palveluiden käyttö. Kyselytutkimus neljässä maassa. Kokonaisraportti](#). Sitra.
- Ilves, L., Osimo, D. 2019. [Reilun datatalouden tiekartta](#). Lisbon Council, Sitra.
- Luoma-Kyyny J., Suokas J. 2020. [IHAN Blueprint](#). Sitra.
- Paavola, H., Seppänen, M., Eloranta, V. 2021. [Datapohjaisen arvonluonnin strategiset vaihtoehdot](#). Työ - ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021:3.
- Parikka, H., Härkönen, T. 2020. [Yritysvastuu ulottuu dataan – Näkökulmia ja ehdotuksia vastuullisen datan käytön edistämiseksi](#). Sitran muistio.
- Raunio, E. 2020. [Pelissä Euroopan datatalouden tulevaisuus. Opit tele- ja finanssimarkkinoilta](#). Sitran työpaperi.
- Reilun datatalouden sääntökirja, [Dataverkoston sääntökirjamalli](#). Versio 1.1 fi. Sitra.
- Seppälä, T., Hakanen, E., Lähteenmäki, I., Mattila, J., Niemi, R. 2019. [The Resource Dependency of Data: A Prospective on Data Sharing in Supply Chains](#). ETLA.
- Stähle, P., Pirttivaara, M. (toim.). 2015. Rikastuttava yhteistyö ja uudet toimintamallit. Innovaatioekosysteemi yhteiskunnan ajurina. Tekes.
- Sinipuro, J. 2021. [Ilmastonmuutos, kiertotalous ja datatalous – mitä ihmettä?](#) Sitra.
- Turja T., Sandqvist S. 2021. Kansalaisten asenteet ja toiminta datataloudessa. Sitra.
- Valtiovarainministeriö. 2018. [Eettistä tietopolitiikkaa tekoälyn aikakaudella -selonteko](#).
- Ulander M., Ahomäki M., Laukkanen J. 2019. [Eurooppalaisten yritysten tulevaisuus datataloudessa](#). Sitra.
- Ulander M., Vierula T., Ahomäki M., Kultanen H. 2021. Yrityskysely. Sitra.

von Alfthan, K., Hyry, J. 2020. [Hyvinvointi-mittaaminen kansalaiskysely](#), Suomi, Saksa, Ranska ja Hollanti, Total 2020 -raportti. Sitra.

Vänskä, R., Härkönen, T. 2020. [Henkilödatan jäljillä. Yksilöstä kertyvän tiedon kulku ja käyttö digitaalisissa palveluissa](#). Sitran selvityksiä 168.

Kirjallisuutta

Hyrnsalmi, Sami, Koskinen, Jani & Hyrnsalmi, Sonja (2019). [A Review of Ethical Discussions on Platforms and Ecosystems](#). Proceedings of the Third Seminar on Technology Ethics 2019. Turku, Finland, October 23–24, 2019.

Hämäläinen, Hannu, Malkamäki, Saara, Räsänen, Ilkka, Sinipuro, Jaana & Olesch, Artur (2020). [Towards trustworthy Health data ecosystems](#). Sitra working paper.

Kallio, Raimo (2020). [Vastuullinen datatalous kasvun mahdollistajana](#). Opinnäytetyö, Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Koskinen, Jani, Knaapi-Junnila, Sari & Rantanen, Minna M (2019). [What if we had fair – people-centred – data economy ecosystems?](#) Conference: IEEE Smart World Congress 2019 / Forum on Ethics and Human Rights in Smart Information Systems

Langford, Joss, Poikola, Antti, Janssen, Wil, Lähteenoja, Viivi & Rikken, Marlies (2020). [Understanding MyData Operators](#). MyData Global.

Leino, Irene, & Winiecki, Emma (2019). [Leave no one behind. The role of Digitalization and Frontier Technologies in Enhancing Human Rights and Contributing to the Achievement of \[Sustainable Development Goals\] SDGs](#). Finnish University Partnership for International Development – UniPID.

Lindeberg, Mats (2020). [Mot en rättvisare dataekonomi, Fallstudie: Företagens möjligheter och utmaningar med personifierad marknadsföring](#). Opinnäytetyö, Yrkeshögskolan Novia.

Lyytikäinen, Pinja (2020a). [Business ecosystems are creating new business opportunities for asymmetric partners. Learning from real-life ecosystems](#). Sitra working paper.

Lyytikäinen, Pinja (2020b). [How to create new business opportunities in data sharing ecosystems with collaborative relationship between a large company and a SME](#). Opinnäytetyö, LUT-yliopisto.

[Manual para uma Economia Equitativa de Dados, Modelo para o Manual de uma Rede Interorganizacional de Dados](#), Versão 0.9. Sitra.

Parikka, Heli (toim.) (2018). [Huomisen hyvinvointia datasta. Hyvinvointidata tutkimuksen, päätöksenteon ja palvelujen kehittämisen ajuriksi](#). Sitran selvityksiä 136.

Rantanen, Minna M (2019). [Towards Ethical Guidelines for Fair Data Economy – Thematic Analysis of Values of Europeans](#). Proceedings of the Third Seminar of Technology Ethics (Tethics 2019), Turku, Finland, October 23–24, 2019.

Rantanen, Minna M & Koskinen, Jani (2019). [Ethical framework for a fair, human-centric data economy](#). WP 1: Citizens' values – report for IHAN. Turun kauppakorkeakoulu, Future Ethics Research Group.

SITRA

SITRAN SELVITYKSIÄ 187

Sitran selvityksiä -sarjassa julkaistaan Sitran tulevaisuustyön ja kokeilujen tuloksia.

ISBN 978-952-347-226-6 (PDF) www.sitra.fi


SITRA.FI

Itämerenkatu 11–13

PL 160

00181 Helsinki

Puh. 0294 618 991

 @SitraFund