

Alustatalous ja kunnat

Webinaarissa tarkastelemme yritysmaailmassa nopeasti yleistyneen alustatalouden vaikutuksia kuntiin sekä kuntien edellytyksiin hyödyntää alustatalouden toimintamalleja omassa toiminnassaan. Lähestymme teemaa Aalto -yliopiston tutkimushankkeen ja koulutussektorin esimerkin kautta.

Ohjelma:

- Avaus, johtaja Jarkko Huovinen, Kuntaliitto
- Poliittikkatoimet alustataloudessa -tutkimushankkeen tulokset koulutuksen, liikkumisen ja terveydenhoidon sektoreilla, professori Robin Gustafsson ja projektipäällikkö Eero Aalto, Aalto-yliopisto
- Case DigiOne – mitä alustatalous tarkoittaa koulutussektorilla, hankejohtaja Kirsi Lehto, Vantaa
- Keskustelua aiheesta



Aalto University
School of Science



Kuntamarkkinat syyskuu 2021

Politiikkatoimet alustataloudessa

Business Finlandin rahoittama innovaatiotutkimushanke (2019-2021)

*Robin Gustafsson, Eero Aalto, Niko Lipiäinen & Suvi Lavinto
Aalto-yliopisto, Tuotantotalouden laitos*

Politiikkatoimet alustataloudessa tutkimushanke

- Tutkimushankkeessa selvitetään **digitaalisen alustatalouden vaikutusta suomalaisten yritysten liiketoimintaan ja kilpailukykyyn** sekä arvioidaan Suomen **innovaatiopolitiikan** nykytilaa.
- Hanke keskittyy seuraaviin toimialoihin: **terveys ja hyvinvointi, liikkuminen, oppiminen ja valmistava teollisuus**.
- Hankkeessa muotoillaan yhdessä yritysten, tutkijoiden ja päättäjien kesken Suomelle **uusi alustatalousperustainen kilpailukyky- ja kasvuyrityspolitiikka**.

<https://www.aalto.fi/fi/tuotantotalouden-laitos/politiikkatoimet-alustataloudessa-tutkimushanke>

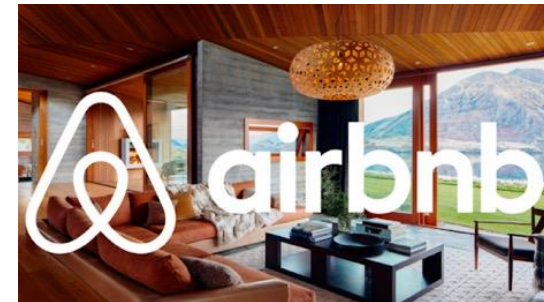
Alustatalous

Alustatalous viittaa laajenevaan talouden ilmiöön, jossa digitaaliset alustat ovat keskiössä organisoimassa tuotteiden ja palvelujen tuottajien, kehittäjien ja käyttäjien toimintaa ja vuorovaikutusta. Keskeinen ominaispiirre alustataloudessa on digitaalisilla alustoilla reaaliajassa ja jatkuvasti (24/7) tapahtuva kaupankäynti, innovointi ja kehitystyö.



Alustatalouden erityispiirteet

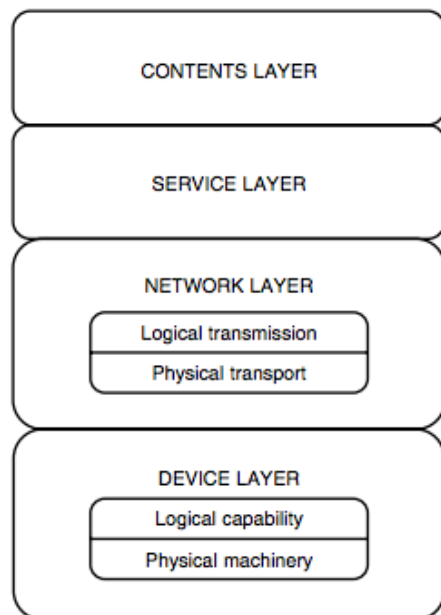
- Digitaaliset alustat **mahdollistavat uusia tuotanto- ja ansaintamalleja**, jotka poikkeavat merkittävästi aikaisemmista palvelu-, tuotanto- ja liiketoimintamalleista.
- Digitaaliset alustat mahdollistavat uudella tavalla **markkinapaikkojen synnyttämisen ja hallinnan** sekä **informaation tehokkaan välittämisen**.
- Ne luovat **uusia ja arvokkaita vuorovaikutuksia** tuottajien kesken, tuottajien ja käyttäjien välillä sekä käyttäjien kesken.
- Digitaalisten alustojen erityispiirteisiin kuuluu alustalla tapahtuvien **interaktioiden myötä syntyvä data**.



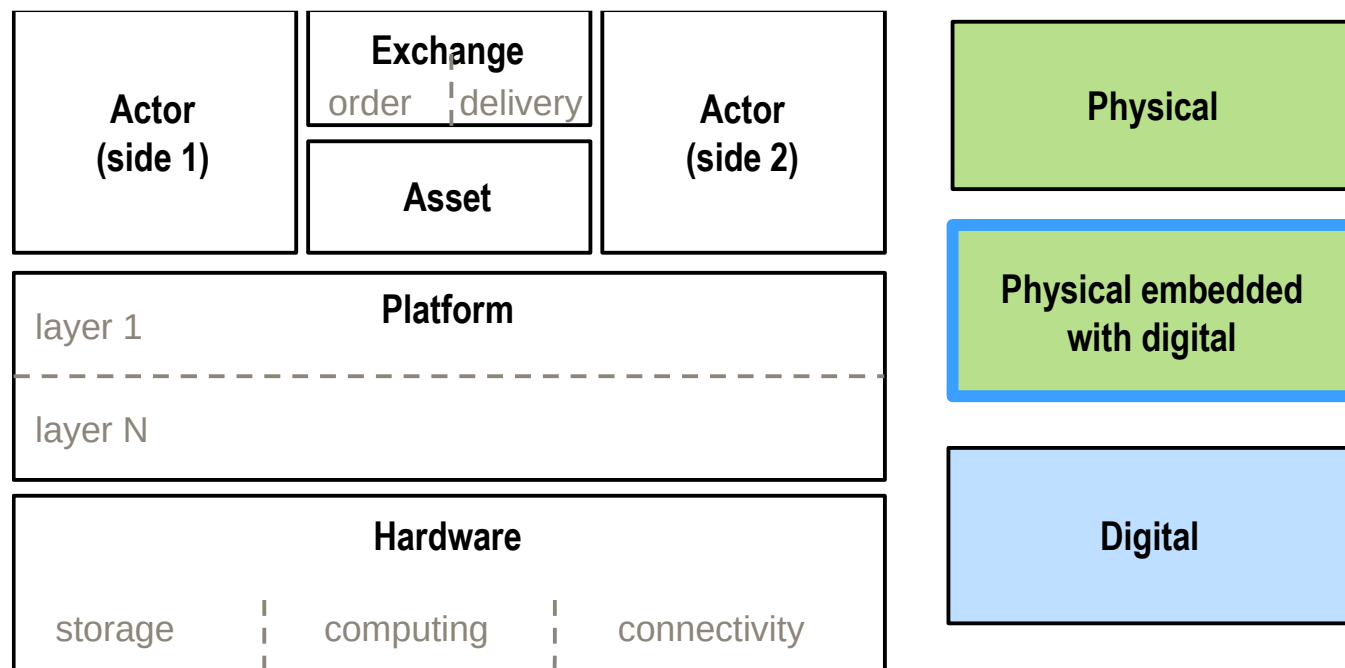
Kohti alustataloutta: digitaalisuus

Modulaarinen kerroksellinen arkkitehtuuri: Digitaalinen infrastruktuuri, digitaaliset alustat ja digitaalisen teknologian toimintamahdollisuudet muodostavat alustatalouden

Figure 1 The Layered Architecture of Digital Technology



Yoo & Lyytinen (2010)



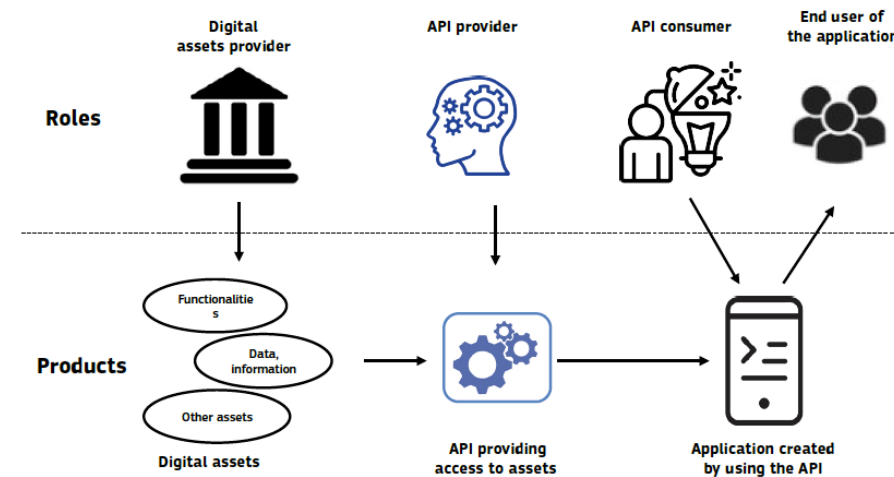
Karhu, Gustafsson, & Lyytinen 2020 (työpaperi)

Kohti alustataloutta: rajaresurssit

Strategisia resursseja digitaalisten alustojen hallintaan ja arvontuoton kontrolliin, esim. API, sovelluskauppa, sopimukset, avoin lähdekoodi (kts. Karhu et al., 2018)

Rajapintojen avulla

- Saadaan tieto liikkumaan järjestelmien/ohjelmien/sovellusten välillä automatisoidusti ja reaaliajassa
- Estetään toimittajaloukkuja
- Helpotetaan ylläpitoa ja jatkokehitystä
- Mahdollistetaan modulaarinen arkkitehtuuri



Hyvin toteutetut ja yhdenmukaiset rajapinnat edistävät tiedon reaaliaikaista saatavuutta, hyödynnettävyyttä ja yhteentoimivuutta

Viisi alustan arvoa luovaa verkostvaikutus mekanismia

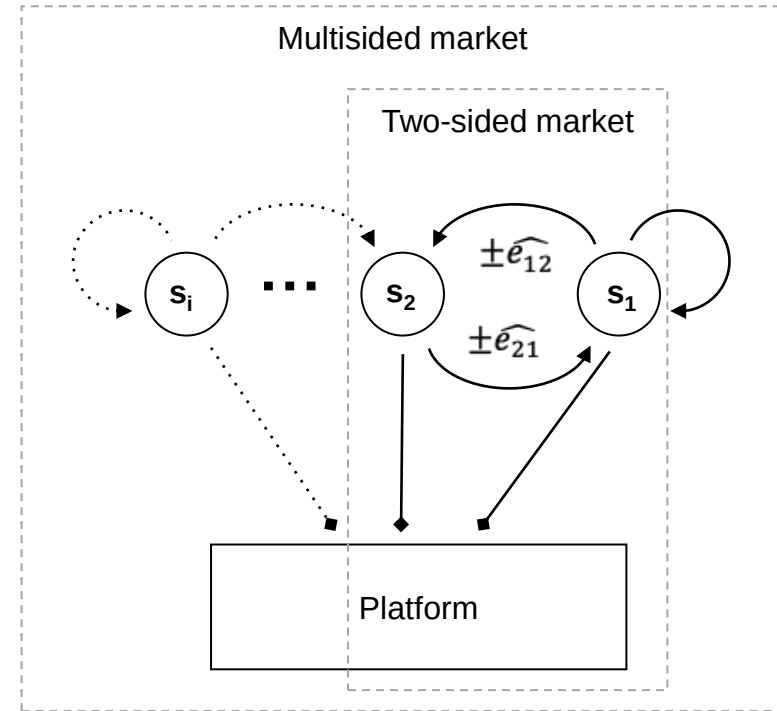
Alustat eroavat toisistaan siinä, miten tuottajien ja käyttäjien väliset verkostot tuottavat arvoa loppukäyttäjille (Karhu, Heiskala, Ritala, & Thomas, 2021).

VIISI VERKOSTOVAIKUTUKSEN TYYPPIÄ

1. Puhdas määrä

Neljä Laadullista

2. Hyöty
3. Monipuolisuus
4. Komplementaarisuus
5. Akkumulaatio



Alustamaisuus

Verkostovaikutus



Suora interaktio



Rajaresurssit



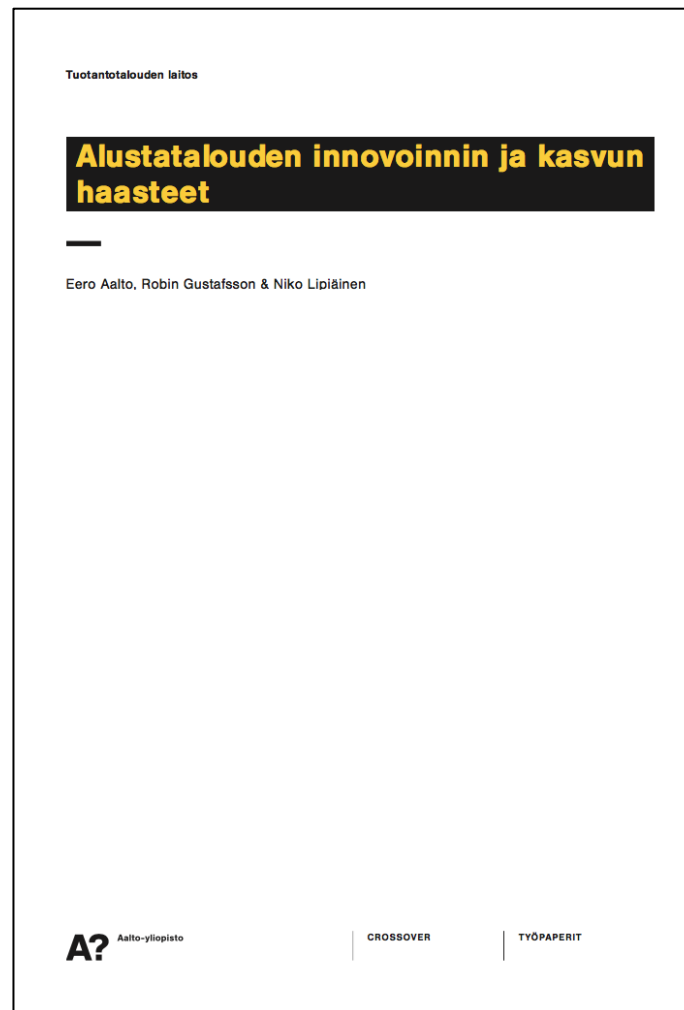
Digitalisaatio

Alustatalouden innovoinnin ja kasvun haasteet synteesiraportti

Synteesi tutkimusartikkeleista, policy raporteista, ja kirjoista

Asiantuntijatyöpaja 1 (1/2020): Alustatalous (20 huippuasiantuntijaa)

Työpaperi (avoin): ”Alustatalouden innovoinnin ja kasvun haasteet”. Aalto-yliopiston julkaisusarja *CROSSOVER* 15/2020 (5/2020)



Miksi alustatalous on tärkeää kuntasektorille?

- **Lainsäädännöllinen velvoite** tuottaa peruspalveluita esimerkiksi koulutuksen ja terveydenhuollon osalta (ml. perustuslaki)
- **Kunnat ja kaupungit kohtaavat useita suuria muutosvoimia:** Digitalisaatio, väestön ikääntyminen, työikäisen väestön keskittyminen kasvukeskuksiin, ilmastonmuutoksen hillintä, kuntatalouden kestävyys
- **Hajanainen ja niukkaresurssinen kuntasektori:** Eri tarpeita ja resursseja kuntien välillä
- **Kaupungistuminen ja smart city:** Uuden “älykkään” kaupunkiympäristön kehitys, palvelukerroksesta infrastruktuuriin



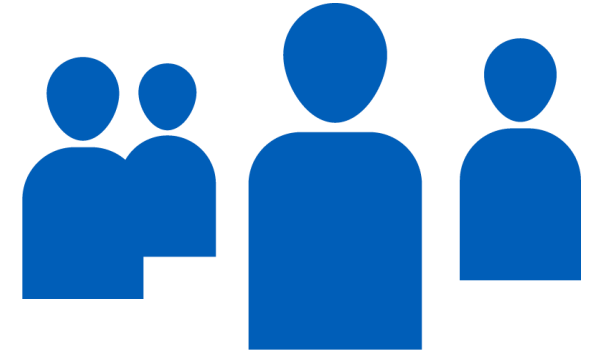
Julkisen sektorin alustastrategiat ja -politiikka: Mitkä ovat kuntasektorin mahdollisuudet?

- Kunnilla ja kaupungeilla jo valmiiksi **lukematon määrä eri osapuolia ja kohtaushaikoja**
- **Palvelut keskiössä:** Kuntalaisille uusia yksilökeskeisiä palveluita
- **Integraatio:** Palveluratkaisuiden kehittäminen yhdessä hajanaisella ja niukka-resurssisella kuntakentällä
- **Suuri määrä dataa**
- **Avoimuus ja osallistuminen** julkisen sektorin lähtökohta (mm. julkishallinnon avoimuushankkeet)
- **Markkinavirheiden ylipääseminen** (mm. julkishyödykkeet): ansaintalogiikan ongelma vähäisempi



Opetussektori ja alustatalous: Mitkä ovat kuntasektorin mahdollisuudet?

- Koulu on alusta, jossa oppilaat kohtaavat opettajat
- Opetussektori sisältää jo nyt useita osapuolia:
Oppilaat, opettajat, erityisopettajat,
materiaalintuottajat, palveluntarjoajat
- Oppiminen on yksilöllistä
- Opetus on (ollut) julkishyödykkeen tapainen palvelu
- Mahdollisuus muodostaa datan jakamista ja yhteisiä
jaettuja resursseja (luottamus)
- Mutta: Koordinaatio, alustan omistajuus?



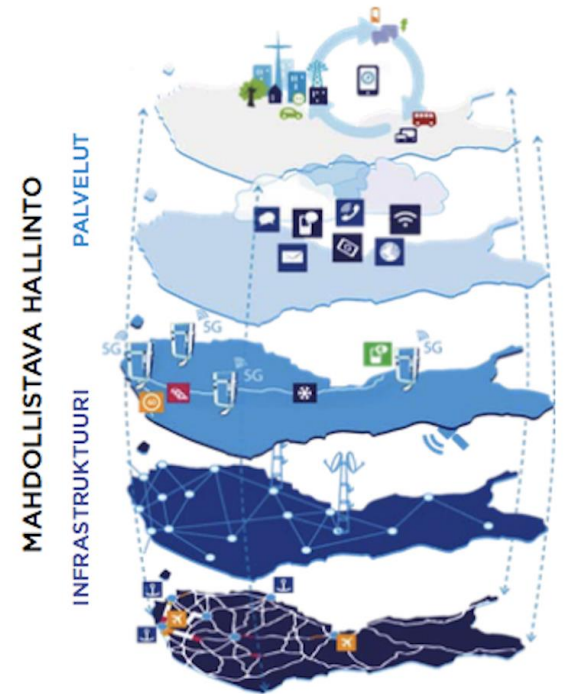
Liikennealan alustatalouden innovoinnin ja kasvun haasteet ja suositukset

- Alustatalouden innovoinnin ja kasvun haasteiden synteesi (Aalto, Gustafsson & Lipiäinen, 2020), kattava yli 100 tutkimusartikkelin, kirjan ja politiikkaraportin kirjallisuusanalyysi
- Taustatyönä laaja selvitys **liikennealan nykytilasta** ja alustatalouden innovoinnin ja kasvun **haasteista sektorilla** (Syyskuu 2020-Tammikuu 2021)
- **Ennakkokysely + Asiantuntijatyöpaja** (Tammikuu 2021)
 - *Suomen kärkiasiantuntijoita (16) alustatalouden, digitaalisten liikenneratkaisujen ja älykkään liikenteen alueilta yksityiseltä ja julkiselta sektorilta*



Alustatalous liikennealalla

- Alustatalous **mahdollistaa uudenlaisen arvonluonnin** kokoamalla eri osapuolia alustalle
 - *Yksilökeskeiset ja kustomoidut liiketoiminta- ja palvelumallit sekä liikennejärjestelmän resurssitehokas, optimoitu ja turvallinen toiminta.*
- Liikenneala on laaja kokonaisuus ja digitaalisia **palveluratkaisuja kehitetään vielä erillään toisistaan.**
 - *Uudet palvelut ja älykkäät järjestelmät voivat muuttaa radikaalisti kaupunkiympäristöjä ja olla yli 600 miljardin (USD) markkina 2030 mennessä*
- Suomessa paljon **aktiivisia toimijoita** ja liikenteen **digitaalista infrastruktuuria** kehitetty aktiivisesti (esim. Fintraffic)
 - *Yleisenä haasteena kasvua ja alustataloutta tukevan **ekosysteemin** kehittäminen*



Lähde: Fintraffic

Liikennealan alustatalouden esimerkkejä:

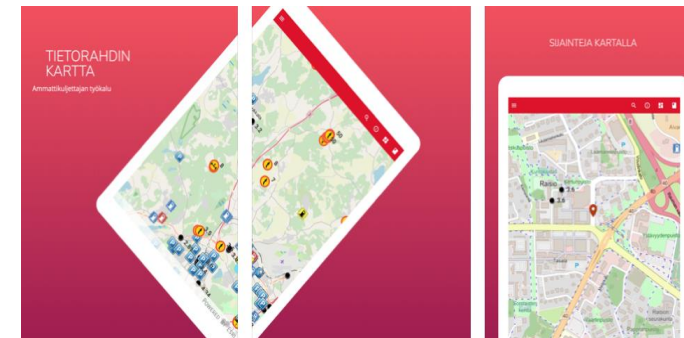
- **Palvelut**

- Mobility-as-a-service (MaaS): Whim-app, KaikkiKyytiin
- Kyytipalvelut: Uber, Wymo, Lyft
- Logistiikka: Tietorahdin kartta
- Sähköautojen lataus: Virta



- **Infrastrukturi**

- Avoimet rajapinnat: Digitraffit, Digitransit
- Peruspalvelut: Mydata, tunnistaminen
- Liikennetiedot: Joukkoliikennetiedot, pysäköinti, tieverkosto, logistiikka



Liikennealan alustatalouden innovoinnin ja kasvun haasteet ja suositukset

Haasteet

Haaste 1. Yhteiskäyttöisiä digitaalisia hyödykkeitä on rajallisesti

Haaste 2. Dataa ei ole saatavilla tai se ei sovellu käyttötapauksiin

Haaste 3. Skaalautuvia alustaratkaisuja ei synny

Politiikkasuositukset

Suositus 1. Vauhditetaan ekosysteemin kasvua alkuinvestoinneilla ja toiminnallisilla rajapinnoilla

Suositus 2. Luodaan yhtenäiset standardit ja tehdään asiakastarpeista läpinäkyviä

Suositus 3. Muodostetaan yhteiset pelisäännöt ja luodaan edellytykset skaalautuville ratkaisuille

Terveysalan alustatalouden innovoinnin ja kasvun haasteet ja suositukset

- Alustatalouden innovoinnin ja kasvun haasteiden synteesi (Aalto, Gustafsson & Lipiäinen, 2020), kattava yli 100 tutkimusartikkelin, kirjan ja politiikkaraportin kirjallisuusanalyysi
- Taustatyönä laaja selvitys **terveysalan nykytilasta** ja alustatalouden innovoinnin ja kasvun **haasteista sektorilla** (Marraskuu 2020-Helmikuu 2021)
- Ennakkokysely + Asiantuntijatyöpaja** (Maaliskuu 2021)
 - Suomen kärkiasiantuntijoita (16) alustatalouden ja digitaalisten terveystratkaisujen alueilta yksityiseltä sekä julkiselta sektorilta*

POLITIIKKASUOSITUS
7.6.2021

Kuinka alustataloutta voidaan vauhdittaa terveysalalla?

Niko Lipiäinen, Robin Gustafsson & Suvi Lavinto

Tiivistelmä

Terveystoiminta Suomessa korkeatasoista, mutta innovatiivisia ja skaalautuvia alustapohjaisia ratkaisuja ei synny. Alusta- ja datapohjaisilla ratkaisulla voidaan vähentää terveysalan yhteiskunnalle aiheuttamia koordinatio- ja transaktiokustannuksia ja tuottaa laadullisesti merkittävästi parempaa ja kustannusvaikuttavampaa terveydenhuoltoa. Samalla luodaan edellytyksiä kilpailukykyisille kansainvälisiksi tähtäville terveyspalveluille ja -ratkaisuille. Esitämme tässä raportissa kolme innovaatiopolitiikkaan liittyvää haastetta ja suositusta, joilla vauhditetaan alustatalouden kehittymistä terveysalalla. Haasteet ja suositukset on johdettu Business Finlandin rahoittaman Poliittikkatoimet alustataloudessa -tutkimushankkeen tuloksista.

Haasteet ja suositukset

Haasteet	Politiikkasuositukset
Haaste 1. Puuttuvat kannustukset ja sääntely estävät alustamaisen ratkaisujen skaalautumisen terveydenhuollossa	Suositus 1. Luodaan edellytykset alustapohjaiselle terveydenhuollossa
Haaste 2. Innovatiivisia ja vaikuttavia terveysalaa hyödyntäviä ratkaisuja ei synny	Suositus 2. Vahvistetaan yksilön oikeutta oman terveydettään hallintaan ja edistetään sen hyödyntämistä
Haaste 3. Suljetut ja yhteensopimattomat tietojärjestelmät vaikeuttavat alustamaisen terveyspalveluiden kehittämistä	Suositus 3. Avataan pääsyä julkisiin terveys-tietojärjestelmiin ja kehitetään rajapintojen yhteensopivuutta

Avainsanat: Alustatalous, innovaatiopolitiikka, terveydenhuolto, terveysala, digitaaliset alustat
Jel: O38, I15, I18, L17, L50

Politiikkasuositukset tarjoavat päätäjille tutkimustietoon perustuvia ratkaisuja yhteiskuntamme ajankohtaisiin kysymyksiin. Ratkaisut ovat tutkijoiden asiantuntijaroolissaan ja omasta näkökulmastaan antamia suosituksia.

Aalto University
School of Science

Alustatalous terveysalalla

Alustatalouden keskiössä ovat digitaaliset alustat

- *Digitaaliset alustat mahdollistavat arvonluonti- ja ansaintamalleja, jotka poikkeavat merkittävästi aikaisemmista palvelu-, tuotanto- ja liiketoimintamalleista. Lisäksi ne mahdollistavat uudella tavalla markkinapaikkojen synnyttämisen ja hallinnan sekä informaation tehokkaan välittämisen.*

Terveysala on kehitysvaiheessa alustalouden näkökulmasta

- *Teknologiset edistysaskeleet ovat tuoneet uusia ja kehittyneempiä terveyspalveluita saataville, esimerkiksi koneoppimisen avulla. Myös uusia toimijoita on tullut markkinoille, kuten Amazon ja Apple.*

Suomi on ollut edelläkävijä terveysalan alustataloudessa, esimerkiksi Kanta-palveluiden kautta

- *Alustalouden mahdollisuuksia ei ole kuitenkaan vielä hyödynnetty täysmääräisesti. Alustamaisilla ratkaisuilla voidaan parantaa yksilön pääsyä mahdollisimman hyvään terveydenhuoltoon ja tätä kautta edistää kansanterveyttä tuottamalla laadukkaampia ja vaikuttavampia palveluita edullisemmin.*



Terveysalan alustatalouden innovoinnin ja kasvun haasteet ja suositukset

Haasteet

Haaste 1. Puuttuvat kannusteet ja sääntely estävät alustamaisten ratkaisujen skaalautumisen terveydenhuollossa

Haaste 2. Innovatiivisia ja vaikuttavia terveysdataa hyödyntäviä ratkaisuja ei synny

Haaste 3. Suljetut ja yhteensopimattomat tietojärjestelmät vaikeuttavat alustamaisten terveyspalveluiden kehittämistä

Politiikkasuositukset

Suositus 1. Luodaan edellytykset alustapohjaiselle terveydenhuollolle

Suositus 2. Vahvistetaan yksilön oikeutta oman terveysdatansa hallintaan ja edistetään sen hyödyntämistä

Suositus 3. Avataan pääsyä julkisiin terveys-tietojärjestelmiin ja kehitetään rajapintojen yhteensopivuutta

Alustatalouden faktat ja myytit -podcast

- Asiantuntijapodi, jaksot 30 min, löytyy kaikilla julkaisualustoilla mm. Spotify, Apple Podcast ja Supla
- Ensimmäinen tuotantokausi lanseerattiin keväällä 2021, yht. 10 jaksoa mm.
 - *Miten alustataloudella luodaan toimivampia kaupunkeja?*
 - *Unohdetaan sote, ratkaistaan asia alustataloudella*
 - *Korvataan Opetusministeriö Googlella*
- Vieraina mm. Juha Jolkkonen, Eija Warma-Lehtinen, O-P Heinonen, Maria Rautavirta, Ossi Laukkanen, Pauliina Seppälä, Risto Siilasmaa, Mårten Mickos
- Toinen tuotantokausi marraskuussa 2021 mm. *Tekoäly – alustojen supervoima vai onko kehitys pysähtynyt? Itsesääätely vai julkinen regulaatio – kumpaa alustatalous tarvitsee?*



Olkaa yhteydessä somessa tai suoraan!



Robin Gustafsson



Suvi Lavinto



Eero Aalto



Niko Lipiäinen

Osallistu keskusteluun:

#alustapolitiikka

#alustatalous

#datatalous

#platformpolicy



Yli 100 twittausta

LinkedIn

Yli 50 postausta

10 Blogia



Alustatalous ekosysteemien mahdollisuudet kuntasektorilla - Case koulutuksen alustatalous ekosysteemi DigiOne

DigiOne hankejohtaja Kirsi Lehto, Vantaan kaupunki



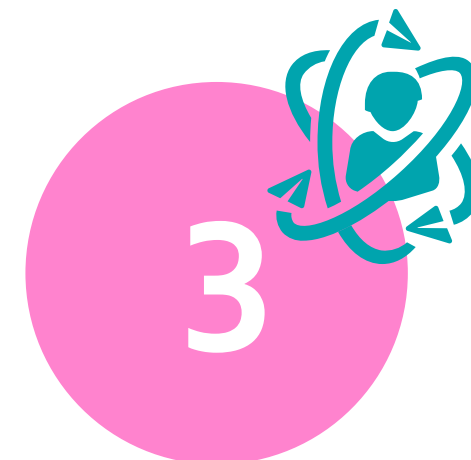
DigiOne lyhyesti



*Koulutuksen
kansallinen ekosysteemi
ja palvelualusta*



*Palvelualusta kokoaa
yhteen kaikki koulutuksen
digitaaliset palvelut*



*Käyttäjälähtöiset,
helppokäyttöiset
palvelut*

DigiOne numeroina



7

Kehittäjäkunnat

**2020
–
2023**

Hankkeen
kesto



10,8 Meur

Hankkeen
budjetti



20 +10 osa-
aikaista

Täysipäiväiset
työntekijät



1 430 000

Kuntalaisia
kehittäjäkunnissa



163 000

Oppijoita
kehittäjäkunnissa



13 700

Opettajia
kehittäjäkunnissa

DigiOnessa mukana olevien kaupunkien väestöpeitto kattaa 25 % koko Suomen väestöstä!

DigiOne palvelumalli



Oppija



Huoltaja



Opettaja



Rehtori



Opetustoimen
johto

----- Pääsynhallinta ja palvelut kokoava käyttöliittymä -----

DigiOne-palvelut

Koulutuksen järjestäjän
oppilaitoshallinta

Oppilaitoksen
vuosisuunnittelu

Opetuksen suunnittelu ja
arvioinnin dokumentointi

DigiOne-vaikutteiset palvelut

Hakemisen, dokumentointi
ja päätöksenteko

Kodin ja koulun yhteistyö

Luku- ja työjärjestyksen
sekä tilankäytön hallinta

Markkinapaikka
Edustore

Kaupalliset palvelut esim.

Oppijan palvelut

Oppijan
hyvinvoinnin palvelut

Oppimisen ja arvioinnin
pedagogiset palvelut

Oppimateriaalit ja
sisällön tuottaminen

Oppimisympäristöt

Tiedolla johtamisen palvelut

DigiOne-alusta

Kehitys- ja testiympäristö
Kasvatuksen ja koulutuksen ydintiedot
Kasvatuksen ja koulutuksen tietovarastot
Integraatioalusta

Kunnan operatiiviset perusjärjestelmät

Kansalliset tietovarannot ja palvelut

DigiOne on käynyt keskusteluita mm. seuraavien toimijoiden kanssa



DigiOne osana toimintakulttuurin muutosta



Kunta- ja koulutustoimialan muutos

Siiloista kokonaisvaltaiseen toimintakulttuurin uudistamiseen ja tiedolla johtamiseen

Organisaatiokeskeisyydestä oppijakeskeiseen elinkaariajatteluun

Kuntakohtaisista sovelluksista kansallisiin palveluihin

Järjestelmälähtöisyydestä palvelulähtöisyyteen

Toimittajalähtöisyydestä ekosysteemiin

Yksittäisistä sovelluksista alusta- ja API-talouteen pohjautuvaan kokonaisarkkitehtuuriin

Oppija keskiössä



Julkisomisteisen alustatalous ekosysteemin hyödyt



Säästetään yhteisiä yhteiskunnan, kuntien ja palveluiden tuottajien **resursseja** luomalla standardoituja toimintatapoja ja tekemällä yhteistyötä.



Julkisten- ja markkinatoimijoiden yhteistyöllä saadaan luotua **tasapainoisempi markkinatilanne**, hyödynnettyä **paras osaaminen**, vauhditettua uusien **innovatiivisten palveluiden** syntymistä.



Yhteinen palvelualusta ja avoimet rajapinnat mahdollistavat digitalisaation mahdollisuuksien laajemman hyödyntämisen. Eri puolilla Suomea tehtävä kehittäminen ja syntyvä data saadaan kaikkien **yhteiseksi hyödyksi**.

Kiitos!



Seuraa DigiOnea somessa tunnisteella @DigiOneFi #DigiOneFi
Tilaa uutiskirje: www.vantaa.fi/uutiskirjeet

www.digione.fi

