

# Digitaalisen alustatalouden työllisyysvaikutukset pk-sektorissa

*Esiselvitys*

digiole



Helsinki-Uusimaa  
Regional Council

# Sisällysluettelo

Sisällysluettelo.....	1
<b>Johdanto.....</b>	<b>3</b>
Tausta ja tavoitteet.....	3
Hankkeen aikataulu.....	3
Tutkimuksen tavoite ja keskeiset kysymykset.....	4
Aiheeseen liittyviä aiempia tutkimuksia ja resursseja.....	4
<b>Digitaalinen alustatalous.....</b>	<b>6</b>
Alustatalouden määritelmä ja periaatteet.....	6
Digitaalisen alustatalouden toimijat.....	8
Työllisyys digitaalisessa alustataloudessa.....	10
Tärkeimmät työllistymismahdollisuuksista hyötyjät.....	10
Minne uudet työpaikat syntyvät.....	10
Digitaaliseen alustatalouteen liittyvät uudet työpaikat.....	13
Ei-suomenkielisten työllistymismahdollisuudet alustataloudessa.....	14
Uudenmaan houkuttelevuus korkeasti koulutettujen keskuudessa.....	15
Digitaalisessa alustataloudessa toimivien yritysten kohtaamat haasteet.....	16
Yhteiskunnalliset haasteet.....	16
Työmarkkina haasteet.....	18
Osaamisvajeeseen liittyvät haasteet.....	20
Työn joustavuuteen liittyvät haasteet.....	22
Alustatalouden hyödyt ja haasteet yleisesti.....	23
<b>Pk-yritysten siirtyminen digitaaliseen alustatalouteen.....</b>	<b>26</b>
Huomioita <a href="http://www.alustatalous.fi">www.alustatalous.fi</a> -sivuston analytiikasta.....	26
Huomioita digitaalisesta siirtymästä.....	28
Digitaalisen Liiketoiminnan Suunnittelun Työkalupakki.....	31
Alustatalouden liiketoimintamallin kehittäminen.....	32
Muuntautuminen digitaalseksi yritykseksi; transformaatio vs. transitio.....	32
<b>Alustatalouden liiketoimintamallien luokittelu.....</b>	<b>34</b>
Alustayritysmalli -matriisi.....	35
‘Kolmoistilinpäätös vaikutus’ -malli.....	38

Yhdistetty arviointimenetelmä.....	40
Alustaliiketoimintamallin arvioinnin osa-alueet.....	41
Kolmoistilinpäätös vaikutusten arvioinnin osa-alueet.....	42
Arviointi- ja pisteyttäminen.....	43
<b>Generatiivisen tekoälyn uusi ja kehittyvä maisema.....</b>	<b>45</b>
Merkityksellisyys.....	45
Uusien tekoälymallien tunnistetut edut.....	46
Uusien tekoälymallien tunnistetut haasteet.....	47
Keskeisiä huomioita tämän esiselvityksen yhteydessä.....	48
Tietotyöntekijöiden tuottavuuden kasvu.....	48
Datan tuottaminen, käyttö ja saavutettavuus.....	48
Tekoäly alustan aktiivisena osapuolena.....	49
Tiedon skaalaaminen ja automatisointi tekoälyllä.....	51
Yhteenvedo tekoälyn nykytilasta.....	52
<b>Johtopäätöksiä.....</b>	<b>55</b>
Suosituksia.....	57
<b>Yhteenvedo käytetyistä menetelmistä.....</b>	<b>61</b>
<b>Hankkeessa mukana.....</b>	<b>62</b>
<b>Lähteet.....</b>	<b>64</b>
<b>Liitteet.....</b>	<b>67</b>

# Johdanto

## Tausta ja tavoitteet

Tämä esiselvitys on luotu Digiole Oy:n toimesta ja sen on rahoittanut Uudenmaan liitto AKKE-ohjelman kautta. Hankkeessa tutkittiin digitaalisen alustatalouden työllisyysvaikutuksia ja mahdollisuuksia, keskittyen maantieteellisesti erityisesti Uudenmaan alueeseen. Tutkimuksen tavoitteena oli saada ymmärrystä alustatalouden vaikutuksista työllisyyteen, tutkia parhaillaan tapahtuvia muutoksia työympäristössä ja tunnistaa yritysten toiminnassa tällä alueella kohtaamia haasteita.

Lisäksi esiselvityksessä pyrittiin selkeyttämään ja yksinkertaistamaan alustaliiketoimintamallien ympärillä käytäviä keskusteluja esittelemällä uusi konsepti, joka auttaa erottelamaan erityyppisiä alustaliiketoimintamalleja toisistaan, sekä kategorioimaan niitä. Tämän kaltainen segmentointi pyrkii helpottamaan eri liiketoimintamallien liiketoimintapotentiaalin ja niiden laajempien yhteiskunnallisen vaikutusten selkeämpää arviointia. Ymmärtämällä ja analysoimalla erilaisten avaintoimijoiden näkökulmasta alustaliiketoimintojen monimuotoista maisemaa, eri sidosryhmät voivat saada arvokasta tietoa niiden ainutlaatuisista ominaispiirteistä. Tämän avulla eri avaintoimijat voivat laajentaa ymmärrystään erilaisten alustojen tyypeistä ja niiden merkityksestä eri ajankohtaisissa keskusteluissa.

Lisäksi esiselvityksen tavoitteena oli tukea pieniä ja keskisuuria yrityksiä (pk-yrityksiä) strategisessa siirtymisessä kohti digitaalista liiketoimintaa. Yhtenä tämän esiselvityksen osana toimitettavista tuotoksista on 'Digitaalisen liiketoiminnan suunnittelun' -konsepti ja työkalupakki, joka on tuotettu avoimesti saataville Creative Commons -lisenssillä. Tämä työkalupakki on suunniteltu avustamaan pk-yrityksiä liiketoimintansa ja toimintojensa strategisessa suunnittelussa digitaalisessa alustataloudessa sekä auttamaan siirtymisessä perinteisistä liiketoimintamalleista ja niiden optimoinnista kohti alustaliiketoimintamalleja ja ekosysteemipohjaista arvonluontia.

## Hankkeen aikataulu

Esiselvityshanke oli alun perin tarkoitus saattaa päätökseen helmikuussa 2023. Kuitenkin hankkeen aloittamiseen liittyvä viivästyminen ja sittemmin ChatGPT:n

ennennäkemättömän ja muutosta luovan vaikutuksen ja potentiaalin, sekä sen maailmanlaajuisen esiinmarssin myötä johtivat hankkeen aikataulun jatkamiseen kesäkuun 2023 loppuun saakka. Tämä mahdollisti joidenkin keskeisten uuteen tekoälyyn liittyvien kehityskulkujen sisällyttämisen tähän raporttiin ja työkalupakkiin, tarjoten siten ajankohtaista ja olennaista tietoa julkaisun yhteydessä.

Kuitenkin on tärkeää huomioida, että vaikka tässä hankkeessa on pyritty käsittelemään ChatGPT:n ja vastaavien uusien generatiivisten tekoälyteknologioiden mahdollisia vaikutuksia, on näiden tässä muodossa ja mittakaavassa vasta julkaistujen tekoälymallien positiivisesta ja negatiivisesta potentiaalista sekä niiden todellisista markkina-vaikutuksista maailmanlaajuisesti vielä erittäin paljon opittavaa. Siksi tämä esiselvitys tarjoaa vain yleiskatsauksen, jonka tarkoituksena on tunnistaa alkavaa kehitystä ja haasteita liittyen näihin uudenlaisiin "Suuriin Kielimalleihin" (LLM) -pohjautuviin tekoälyteknologioihin.

## Tutkimuksen tavoite ja keskeiset kysymykset

Tutkimuksen keskeisenä tavoitteena oli selvittää digitaalisen alustatalouden työllisyysvaikutuksia ja potentiaalia Uudenmaan alueella. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi pyrittiin vastaamaan tutkimuskysymysten avulla, joiden yksityiskohtaisempi kuvaus löytyy esiselvityksen projektikuvauksesta. Kysymysten avulla tässä selvityksessä käsiteltiin seuraavia teemoja:

- 1. Työllisyys digitaalisessa alustataloudessa**
- 2. Alustatalousyhtiöiden kohtaamat haasteet ja mahdolliset ratkaisut**
- 3. Pienten ja keskisuurten yritysten siirtyminen digitaaliseen alustatalouteen**
- 4. Alustatalouden liiketoimintamallien luokittelu ja arviointi**

## Aiheeseen liittyviä aiempia tutkimuksia ja resursseja

Esiselvityksen alussa suoritettiin kattava kirjallisuuskatsaus, jossa kerättiin tietoa digitaalisesta alustataloudesta erilaisista luotettavista lähteistä. Näihin lähteisiin kuuluivat raportit, tutkimusartikkelit, julkaisut ja verkkoaineistot.

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli saada syvälinen ymmärrys digitaalisesta alustataloudesta, sen taustalla olevasta liiketoimintamallista ja olemassa olevien

pk-yritysten mahdollisuuksista siirtyä perinteisistä liiketoimintamalleista digitaaliseen alustatalouteen hyödyntäen heidän ydinosaamistaan.

Merkittävät taustaresurssit hankkeessa olivat [kansallinen tiekartta digitaaliselle alustataloudelle](#), joka julkaistiin Business Finlandin toimesta 23. lokakuuta 2017 ja sen seurantaraportti "[Kilpailuetu alustoilta: Vahvistuva symbioosi digitaalisten alustojen ja tietotalouden välillä horisontissa](#)", joka julkaistiin Työ- ja elinkeinoministeriön toimesta 29. maaliskuuta 2022. Lisäksi hyödynnettiin Alustatalous.fi-verkkosivuston verkkoliikenteen analytiikkaa. Tämän raportin lopussa on luettelo muista tutkimuksessa käytetyistä lähteistä, julkaisuista, tutkimuksista ja verkkolähteistä.

Kirjallisuuskatsaukseen kuului näiden lähteiden, teknisen asiantuntemuksen ja liiketoimintaosaamisen pohjalta saadun tiedon ja näkemysten tutkiminen. Tämä moniulotteinen lähestymistapa mahdollisti kattavan tutkimuksen digitaalisen alustatalouden toiminnasta ja dynamiikasta. Se tarjosi myös arvokasta tietoa haasteista ja mahdollisuuksista, joita pk-yritykset saattavat kohdata siirtyessään alustatalouteen.

Esiselvityshankkeen toteuttajatiimi toi alustataloustuntemuksen lisäksi hankkeeseen lisäarvoa laajalla asiantuntemuksellaan kolmelta keskeiseltä alueelta: innovaatiot, yrittäjyys ja digitalisaatio. Jokainen näistä alueista itsessään on monimutkainen, ja ne sisältävät erilaisia näkökulmia ja huomioitavia tekijöitä. Tiimin jäsenillä on yhteensä vuosikymmenten kokemus ja tutkimusosaaminen kansainvälisellä tasolla näillä osa-alueilla. Toteuttajatiimi on aktiivisesti osallistunut projektien ja innovaatioekosysteemien kehittämiseen ja konsultointiin useissa kaupungeissa ja maissa. Tämän kokemuksen myötä kertynyt osaaminen mahdollistaa arvokkaiden näkemysten ja ohjauksen tarjoamisen pk-yrityksille heidän matkallaan digitaaliseen alustatalouteen.

# Digitaalinen alustatalous

## Alustatalouden määritelmä ja periaatteet

Alustatalouden kontekstissa keskeinen käsite on alustaliiketoimintamalli, joka kuvaa, miten yritys harjoittaa liiketoimintaansa ilman viittausta tiettyyn toimialaan, jossa se toimii. Aivan kuten "teknologiayritys" tai "startup" kuvaavat tiettyä yritystyyppiä yhdestä näkökulmasta, ne eivät määrittele sitä toimialaa, jolla yritys toimii. Samalla tavoin "alustayritys" kuvailee vain yrityksen käyttämää liiketoimintamallia määrittelemättä yrityksen toimialaa.

Suomalaisessa julkisessa keskustelussa alustayritykset liitetään usein Woltin tai Uberin kaltaisiin yrityksiin, mutta ei esimerkiksi Supercelliin, jota pidetään ensisijaisesti peliyhtiönä. Kuitenkin vertaamalla kahden viime vuosina tunnetuimman suomalaisen peliyhtiön, Rovion ja Supercellin, liiketoimintamalleja käy ilmi, että Angry Birds -peli ei perustunut alustatalouden liiketoimintamalliin, vaan oli tyypillinen yksinpeli, joka sisälsi kiinteän määrän tasoja joiden jälkeen peli päättyi. Toisin kuin Supercellin pelit kuten Hay Day ja Clash of Clans ovat loputtomia moninpelejä, joissa pelaajat voivat rakentaa maailmoja, vuorovaikuttaa muiden kanssa ja ostaa digitaalisia hyödykkeitä. Yleisesti suosituimmat maailmanlaajuiset pelit, kuten Minecraft, Overwatch ja monet muut, toimivat alustayritysten liiketoimintamallien mukaan.

Alustayritysten kategorisointi pelkästään tiettyjen toimialojen perusteella, liittyen erityisesti uusimpiin alustamalleihin, jotka keskittyvät fyysisen maailman resurssien orkestrointiin (kuten Wolt, Uber, Airbnb jne.), rajoittaa merkittävästi kykyämme täysin tunnistaa alustatalouden liiketoimintamallien valtavaa potentiaalia ja etuja, sekä niiden soveltuvuutta mihin tahansa toimialaan tai liiketoimintaan. Lisäksi uusien tekoälymallien avulla tekoäly voi jo toimia alustalla yhtenä tai useampana osapuolena, tai osallistujana kahdenvälisillä (tai monenvälisillä) alustoilla, mikä mahdollistaa uusia lähestymistapoja ja keinoja myös käyttäjien hankintaan alustalle.

Keskeisintä on ymmärtää, että alustatalous on muuttanut perinteisiä liiketoimintamalleja ja luonut murroksia eri toimialoille. Tämän muutoksen pääasiallisena ajurina on ollut digitaalinen alustaliiketoimintamalli. Kyseessä on strateginen lähestymistapa, jossa yritys luo ja operoi digitaalista alustaa, joka helpottaa käyttäjien välisiä vuorovaikutuksia ja transaktioita. Alusta luo arvoa

verkostoitumisen vaikutusten kautta ja mahdollistaa hyödykkeiden, palveluiden tai tiedon vaihdon. Alustat toimivat kaikilla toimialoilla, aina maailmanlaajuisesti tunnetuista alustoista pienempiin, tiettyihin toimialoihin tai yhteisöihin erikoistuneisiin alustoihin. Alustan ei välttämättä tarvitse, mutta se voi tuottaa tai omistaa vaihdettavia hyödykkeitä tai palveluita. Sen sijaan se tarjoaa infrastruktuurin, teknologian ja työkalut, eli alustan, jotka mahdollistavat eri osallistujien välisen vuorovaikutuksen, transaktiot ja arvon luomisen.

Alustataloudesta on muotoutunut muuttava voima nykyaikaisessa liiketoimintaympäristössä, muokaten toimialoja uudelleen ja luoden uusia taloudellisia mahdollisuuksia. Uudet tekoälymallit tulevat nopeuttamaan tätä kehitystä voimakkaasti entisestään. Alustatalouden periaatteiden ymmärtäminen on ehdottoman välttämätöntä sen työllisyyteen ja yhteiskuntaan liittyvien vaikutusten oikein käsittämiseksi.

- 1. Monenväliset Alustat:** Alustat toimivat välittäjinä helpottaen liiketoimia useiden osapuolten välillä ja alustaan liittyviä resurssit ovat eri osapuolilla. Alustat tuovat yhteen tarjoajat ja kuluttajat, mahdollistaen vuorovaikutuksen ja arvonluonnin eri puolilla alustaa. Alustat avaavat uusia taloudellisia mahdollisuuksia ja tehostavat resurssien kohdentamista yhdistämällä eri osapuolet.
- 2. Digitaalinen Orkestrointi:** Alustat hyödyntävät digitaalisia teknologioita resurssien orkestrointiin ja koordinointiin. Digitaalisen infrastruktuurin avulla ne helpottavat tarjonnan ja kysynnän saumatonta yhteensovittamista, optimoivat resurssien kohdentamista ja mahdollistavat tehokkaat liiketoimet. Digitaalinen orkestrointi mahdollistaa alustojen nopean skaalautumisen ja toiminnan globaalisti verkottuneella tavalla.
- 3. Verkostovaikutukset:** Alustat menestyvät verkostovaikutusten avulla, joissa alustan arvo kasvaa sitä mukaa, kun yhä useammat osallistujat liittyvät ja vuorovaikuttavat alustan ekosysteemissä. Jokaisen lisäkäyttäjän tai tarjoajan myötä alusta tulee houkuttelevampi, luoden positiivisen palauteloopin. Verkostovaikutukset ajavat alustan kasvua ja luovat hyödyllisiä kiertoja, jotka voivat johtaa merkittävän tai dominoivan markkina-aseman saavuttamiseen.
- 4. Käyttäjien luoma sisältö ja osallistuminen:** Alustatalous yleensä kannustaa käyttäjien luomaan alustalle sisältöä tai aineistoa sekä aktiiviseen osallistumiseen. Käyttäjät usein osallistuvat alustalle luomalla ja jakamalla

sisältöä tai muita aineistoja, tekemällä yhteistyötä ja antamalla palautetta. Käyttäjien osallistuminen alustalle rikastuttaa alustakokemusta, edistää innovaatioita ja luo yhteisöllisyyden tunnetta. Uudet generatiiviset teköälymallit voivat nyt myös toimia tuottaja osapuolina aivan uudella tavalla.

**5. Dataan perustuva tieto:** Alustat luottavat dataan strategisena komponenttina. Ne keräävät ja analysoivat suuria määriä käyttäjien vuorovaikutuksesta ja transaktioista syntyvää dataa. Tähän datasta saatavaan tietoon perustuvan kilpailuedun avulla alustat pyrkivät parantamaan ja automatisoimaan palveluitaan, personoimaan käyttäjäkokemuksia ja kehittämään kohdennettuja tarjouksia. Data on arvokas resurssi ja etu, joka mahdollistaa innovaatioita ja kilpailuetua alustataloudessa.

Toisin kuin kun keskittyminen alustataloudessa vain tiettyihin alustoihin tai toimialoihin, näiden edellä mainittujen periaatteiden ymmärtäminen auttaa hahmottamaan alustatalouden dynamiikkaa ja potentiaalia muutoksen luomisessa. Tunnistamalla alustaliiketoimintamallien erityispiirteet ja niitä ohjaavat periaatteet päättäjät, yritykset ja yhteiskunta voivat navigoida tämän nopeasti kehittyvän talousmallin tarjoamien mahdollisuuksien ja haasteiden keskellä.

## Digitaalisen alustatalouden toimijat

Digitaalinen alustatalous kattaa laajan joukon toimijoita, joista jokaisella on oma erityinen roolinsa digitaalisen talouden muokkaamisessa. Näitä toimijoita ovat alustojen operaattorit, palveluntarjoajat, käyttäjät ja viranomaiset. Yhdessä ne muodostavat dynaamisen ekosysteemin, joka edistää innovaatiota, taloudellista kasvua ja yhteiskunnallista muutosta.

**Alustojen operaattorit** ovat keskeisiä ajureita digitaalisissa alustataloudessa. He perustavat ja hallinnoivat alustoja, jotka yhdistävät käyttäjiä ja mahdollistavat alustoilla tapahtuvaa vuorovaikutusta ja transaktioita. Tunnettuja alustojen operaattoreita ovat maailmanlaajuiset jättiläiset kuten Amazon, Google ja Alibaba, sekä alueelliset ja erikoistuneet alustat kuten Wolt, Supercell ja Ukko.fi. Nämä alustat tarjoavat monipuolisia palveluita ruoan kotiinkuljetuksesta ja pelaamisesta freelance työhön ja jakamistalouden alustoihin.

**Palveluntarjoajat** ovat olennainen osa digitaalista alustataloutta. Ne koostuvat henkilöistä tai yrityksistä, jotka tarjoavat tuotteita, palveluita tai asiantuntemusta alustan kautta. Palveluntarjoajat voivat vaihdella ravintoloista, itsenäisistä urakoitsijoista ja freelancereista pieniin ja keskisuuriin yrityksiin. Ja nyt myös generatiiviseen tekoälyyn osapuolena.

**Käyttäjät** ovat digitaalisen alustatalouden ytimessä. Käyttäjät ovat kuluttajia, ostajia tai asiakkaita, jotka käyttävät alustoja päästäkseen käsiksi tavaroihin, palveluihin tai tietoon. Käyttäjät hyötyvät alustojen tarjoamista vaivattomuudesta, valinnanvarasta ja usein kustannustehokkaista vaihtoehtoista. Tällaisia voivat olla kuluttajat, jotka ostavat tuotteita verkkokauppa-alustoilta, matkustajat, jotka varaavat majoitusta Airbnb:stä, tai henkilöt, jotka pitävät yhteyttä ystäviin sosiaalisessa mediassa, kuten Facebookissa tai Instagramissa.

**Viranomaiset ja päätöksentekijät** (eri tasoilla) omaavat ratkaisevan roolin digitaalisen alustatalouden muokkaamisessa poliittisten työkalujen ja säädösten kautta. Heidän tehtävänä on varmistaa reilu kilpailu, kuluttajansuoja, tietosuoja ja muut digitaaliseen ekosysteemiin liittyvät yleiset näkökulmat. Sääntelyviranomaisiin voi kuulua valtion virastoja, alan sääntelyyn liittyviä viranomaisia ja lainsäädäntöelimiä paikallisella, kansallisella ja kansainvälisellä tasolla. Nämä toimijat pyrkivät löytämään tasapainon innovaatioiden mahdollistamisen ja alustatalouden sidosryhmien etujen suojaamisen välillä.

Digitaalinen alustatalous ja datatalous sen oleellisena osana kattaa suuren joukon toimijoita, joista jokainen osallistuu sen kasvuun ja kehitykseen. Eri toimijoiden välisen vuorovaikutuksen, yhteistyön ja innovaatioiden kautta alustatalous jatkaa toimialojen muokkaamista, markkinoiden muuttamista ja perinteisten liiketoimintamallien uudelleen määrittämistä.

## Työllisyys digitaalisessa alustataloudessa

### Tärkeimmät työllistymismahdollisuuksista hyötyjät

Alustatalouden työllisyysvaikutus ja potentiaali Uudenmaan alueella on merkittävää. Alustatalous luo uusia työmahdollisuuksia ja vaikuttaa perinteisten työmarkkinoiden rakenteeseen. Se tarjoaa erilaisia työmahdollisuuksia erilaisten alustojen ja digitaalisten palveluiden kautta, mahdollistaen joustavat työjärjestelyt.

Alustatalouden työllistämisaikutukset ovat monimuotoisia. Ensinnäkin se luo suoraan uusia työpaikkoja, jotka liittyvät alustan kehittämiseen, ylläpitoon ja hallintaan. Tämä sisältää roolit, kuten ohjelmistokehityksen, teknisen tuen, markkinoinnin ja asiakaspalvelun. Alustataloudessa tarvitaan myös erilaisia asiantuntijoita, kuten data-analyytikkoja ja liiketoiminnan kehittäjiä, jotka edistävät alustan toimintojen optimointia.



*“Alustamme työllistää meillä 15 henkilöä, joista määrällisesti eniten vähemmän koulutettuja työntekijöitä, kuten asiakaspalvelijoita, mutta alustamme kautta työskentelee kyllä kaikenlaisia ihmisiä aina tohtoreista kansakoulun käyneisiin.” - Alustayhtiön HR-päällikkö*

Toiseksi alustataloudella on työllisyysvaikutuksia alustojen tarjoamien palvelujen kautta. Esimerkiksi ruoan jakelualustat työllistävät kuljettajia ja ravintolatyöntekijöitä, kun taas majoituspalvelut tarjoavat työpaikkoja majoituspalvelujen tarjoajille ja siivoajille. Tämän kaltaisten palveluiden kysynnän kasvu voi luoda uusia työpaikkoja ja tuoda lisätuloja yksittäisille työntekijöille.

### Minne uudet työpaikat syntyvät

Uudenmaan alueella on vahva teknologia- ja innovaatioekosysteemi, joka luo suotuisat edellytykset alustatalouden kehittymiselle. Lisäksi alueella on tunnettua osaamistasoa ja osaavia ammattilaisia eri toimialoilta, mikä mahdollistaa uusien alustojen ja digitaalisten palveluiden kehittämisen. Alustatalous edistää alueen talouskasvua ja luo uusia työmahdollisuuksia eri ammattiryhmille. Näistä osaavista ammattilaisista on kuitenkin sekä alueellisesti, että koko Suomessa yleensäkin jatkuvasti kasvavaa pulaa.

On myös tärkeää ottaa huomioon, että alustatalouden työllisyysvaikutukset ovat monitahoisia. Vaikka alustat tarjoavat uusia työmahdollisuuksia, ne vaikuttavat myös perinteisten työpaikkojen määrään ja työoloihin sekä positiivisella, että negatiivisella tavalla. Tästä syystä on tärkeää seurata ja ymmärtää alustatalouden kehitystä ja sen vaikutuksia työmarkkinoihin jatkuvasti, jotta voidaan varmistaa reilut työllisyysmahdollisuudet ja työntekijöiden yleinen hyvinvointi. On myös hyvä ymmärtää että työntekijät eivät ole homogeeninen ryhmä, vaan erilaiset tekijät arvostavat hyvinkin erilaisia asioita eri tavoin.

Alustatalous työllistää Uudellamaalla paljon eri alojen ammattilaisia. Alustatalouden luonne mahdollistaa monipuolisen osaamisen ja asiantuntemuksen hyödyntämisen. Suoraan työllistävien työntekijöiden osalta alustatalous tarjoaa mahdollisuuksia ja houkuttelee ihmisiä, joilla on erilaiset koulutustaustat ja -taidot. Vaikka jotkin tehtävät, kuten ohjelmistokehitys tai data-analyysi vaativat erityistä teknistä osaamista, toiset tehtävät keskittyvät asiakaspalveluun, logistiikkaan tai sisällöntuotantoon, mikä ei lähtökohtaisesti edellytä korkeakoulutusta. Tämän pohjalta alustatalous tarjoaa suoria työllistymismahdollisuuksia sekä korkeasti koulutetuille ammattilaisille, että eri koulutus- ja osaamistasoille.



*“Pelkkä austan pyörittäminen tuottaa oikeastaan yllättävän paljon työtä yrityksen ulkopuolelle. Esimerkiksi viimeksi olemme työllistäneet yhtiömme ulkopuolelta palvelumuotoilu konsultteja, immateriaalioikeuksiin liittyviä konsultteja ja liiketoiminnan kehittämiseen liittyviä konsultteja. Lisäksi käytämme myös ulkopuolisia asianajajia ja alustan digitaalisia kehittäjiä, vaikka meillä on niitä myös talossa sisällä.” - Alustayhtiön toimitusjohtaja*

Lisäksi alustatalous luo välillisesti lisätyöpaikkoja eri sektoreille. Esimerkiksi ruoan kotiinkuljetusalustojen nousu on lisännyt kuljettajien kysyntää ja johtanut verkkotilauksia palvelevien ravintolapalvelujen laajentumiseen. Tämä on luonut työllistymismahdollisuuksia kuljetus- ja ravintola-alan ammattilaisille.

Suurin volyymi, jossa alustatalous tuottaa suoraan työmahdollisuuksia, on itsenäisille ammatinharjoittajille, kuten freelancereille ja yrittäjille, erityisesti kuljetus- ja liikennepalveluiden parissa. Kuitenkin myös luovilla aloilla toimiville ammattilaisille, kuten tubettajille, graafisille suunnittelijoille, kirjailijoille, valokuvaajille ja muusikoille, avautuu lisää mahdollisuuksia. He voivat hyödyntää

alustoja näyttääkseen ja myydäkseen palveluitaan tai tuotteitaan. Tämän ansiosta heidän on helpompaa tavoittaa laajempi asiakaskunta ja laajentaa asiakasverkostoaan, luoden siten lisää työmahdollisuuksia näillä luovilla aloilla. Ennenkaikkea alustat lisäävät dynamiikkaa monin eri tavoin.

On syytä huomata, että alustatalouden vaikutukset tiettyihin toimialoihin ja luotujen työpaikkojen tyypeihin voivat vaihdella. Joillakin toimialoilla voi tapahtua suurempia muutoksia ja avautua enemmän mahdollisuuksia, kun taas toisilla vaikutukset voivat olla vähäisemmät. Alustatalouden kyky luoda lisätyöpaikkoja sivutuotteena riippuu tekijöistä, kuten markkinoiden kysynnästä, teknologisesta kehityksestä, työntekijöiden saatavuudesta ja kuluttajien mieltymyksistä.

Kaiken kaikkiaan alustatalous työllistää Uudellamaalla eritaustaisia ammattilaisia korkeasti koulutetuista yksilöistä eri taito- ja koulutustasoihin henkilöihin. Se luo monipuolisia työllistymismahdollisuuksia ja ennen kaikkea lisää työn joustavuutta muun muassa kuljetus-, matkailu- ja luovilla-aloilla. Tämä edistää työpaikkojen luomista ja talouskasvua eri aloilla yleisesti.

Tähän havaintoon vaikuttavia tekijöitä:

- 1. Digitaalisten alustayritysten syntyminen:** Alueella on nähty digitaalisten alustayritysten nousua eri toimialoilla. Näiden alustojen, kuten kyytipalveluiden, ruoan toimitussovellusten ja freelancer-markkinapaikkojen, toiminta-alueet ja käyttäjämäärät ovat kasvaneet, mikä on johtanut kasvavaan työvoiman tarpeeseen alustayritysten palveluiden tukemiseksi. Näiden yritysten läsnäolo ja kasvu viittaavat uusien työmahdollisuuksien syntymiseen alustataloudessa.
- 2. Teknologinen kehitys:** Digitaalisten teknologioiden ja API-yhteyksien lisääntyvä kehitys on helpottanut alustatalouden laajentumista. Teknologinen infrastruktuuri on tasoittanut tietä uusien työtehtävien ja mahdollisuuksien syntymiselle digitaalisessa ekosysteemissä. Uusien tekoälymallin tulo ja ennennäkemätön leviäminen tulevat kiihdyttämään näitä entisestään.
- 3. Kuluttajien käyttäytymisen muutos:** Kuluttajien siirtyminen kohti digitaalisia alustoja ja verkkopalveluita on ruokkinut alustatalouden kasvua. Kuluttajat luottavat nyt digitaalisiin alustoihin eri tilanteissa, kuten kuljetuksissa, ruoan toimituksessa, majoituksessa ja verkkokaupassa. Kun näiden palveluiden

kysyntä jatkaa kasvuaan, se luo tarpeen lisääntyä työntekijöiden määrälle näillä aloilla vastatakseen kasvavaan asiakaskysyntään.

4. **Joustavuus ja yrittäjyys mahdollisuudet:** Alustatalous tarjoaa yksilöille joustavia työjärjestelyjä ja yrittäjyys mahdollisuuksia. Ihmiset voivat valita työskentelyn itsenäisinä urakoitsijoina tai freelancereina alustan tarjoamien keikkojen kautta tai ryhtyä kevytyrittäjäksi käyttäen digitaalisia alustoja. Tämä joustavuus ja työhön liittyvä autonomia kiinnostaa eri taustaisia ja taitoisia yksilöitä, luoden näin erilaisista koulutustaustoista ja asiantuntemuksesta koostuvan joukon työntekijöitä.
5. **Liiketoimintaympäristön tuki:** Vaikka osa sääntelyyn liittyvistä kysymyksistä on vielä ratkaisematta, sekä kansallisella että Uudenmaan alueen tasolla, on pääosin luotu suotuisa liiketoimintaympäristö alustataloudelle. Esimerkiksi taksilupien muutokset ja mahdollisuus tarjota mikromobiilipalveluita ovat osoitus sääntelyn kehittämisestä alustojen toiminnan mahdollistamiseksi. Samalla on pyritty kehittämään uusia malleja työntekijöiden oikeuksien suojelemiseksi. Tämänkaltaisen kannustava sääntely on edistänyt alustatalouteen liittyvien työpaikkojen luomista ja luonut otollisen ympäristön alustatalouden kasvulle.

## Digitaaliseen alustatalouteen liittyvät uudet työpaikat

Digitaalisen alustatalouden ympärille syntyvien työpaikkojen tarkka määrä Uudenmaan alueella on erittäin haastavaa määrittää tarkasti. Alustatalouden työllisyysvaikutus ja potentiaali voivat vaihdella useiden tekijöiden, kuten markkinoiden kysynnän, teknologisen kehityksen ja sääntely-ympäristön mukaan.

Tästä huolimatta alustatalouden ja freelance-alustojen yleisen joustavan luonteen vuoksi perinteisiin työmarkkinoihin verrattuna sillä on potentiaalia luoda huomattavan määrän työpaikkoja alueelle. Digitaalisten alustayritysten syntyminen eri toimialoilla, alustapohjaisten palvelujen kuluttajakysynnän kasvu ja yrittäjyys mahdollisuuksien laajentuminen edistävät kaikki työpaikkojen syntymistä.

Alustatalouden työllistävät vaikutukset voivat olla huomattavia ja tarjoavat sekä suoria että välillisiä työmahdollisuuksia. Lisäksi alustatalous tarjoaa joustavuutta työjärjestelyihin ja houkuttelee ihmisiä, joilla on monipuoliset taidot ja pätevyys. Tämä joustavuus yhdistettynä tukevaan sääntely-ympäristöön voi edelleen parantaa alustatalouden työpaikkojen luomisen potentiaalia.

Alustatalouden työllisyysvaikutuksen ja potentiaalin ymmärtäminen edellyttää jatkuvaa työmarkkinoiden seuranta ja analysointia. Tämä auttaa varmistamaan, että asianmukaiset politiikat ja säännökset ovat käytössä edistämään reiluja työllistämiskäytäntöjä ja suojelemaan työntekijöiden hyvinvointia.

## Ei-suomenkielisten työllistymismahdollisuudet alustataloudessa

Alustatalous Helsingin ja Uudenmaan alueella työllistää paljon henkilöitä, joiden äidinkieli ei ole suomi. Vaikka alustapohjaisessa työssä voi olla tarvetta kommunikoida suomeksi, kasvava trendi tarjoaa myös mahdollisuuksia ei-suomenkielisten osaajille erilaisissa rooleissa.

Tietyt roolit alustataloudessa, kuten ohjelmistokehitys, tekninen tuki, markkinointi ja asiakaspalvelu, voivat edellyttää suomen kielen osaamista paikallisten markkinoiden kielivaatimusten vuoksi. Alustataloudessa on kuitenkin myös tehtäviä kansainvälisiin markkinoihin suuntautuvilla tai monipuolisia markkinoita palvelevilla alustoilla, joissa muiden kuin suomen kielten osaaminen on vieläkin edullisempaa.

Lisäksi alustatalouden ratkaisut ja mahdollisuudet voivat todella auttaa maahanmuuttajien integroitumisessa yhteiskuntaan. Digitaaliset alustat voivat tarjota maahanmuuttajille mahdollisuuden joustaviin työjärjestelyihin, uusien taitojen hankkimiseen ja ammatillisten verkostojen luomiseen. Alustat, jotka helpottavat kielten oppimista, taitojen kehittämistä tai tarjoavat tukipalveluita nimenomaan maahanmuuttajille, voivat olla keskeisessä asemassa heidän integraatioon tähtäävissä ponnisteluissaan.

Hyödyntämällä alustataloutta maahanmuuttajat voivat hyödyntää omia taitojaan ja asiantuntemustaan ja sen avulla on mahdollista jopa ylittää kielimuuriin ja kulttuurisiin eroihin liittyvät haasteet. Lisäksi alustat voivat edistää yrittäjyyttä maahanmuuttajien keskuudessa mahdollistamalla oman yrityksen perustamisen tai palveluiden tarjoamisen, jotka hyödyntävät heidän erityistä kulttuurista tai kielellistä taustaansa. Tämänkaltaiset alustat mahdollistavat palveluiden tarjoamisen maahanmuuttajayhteisöille ja auttavat heitä palvelemaan omia yhteisöjään tarjoamalla esimerkiksi käännös- tai kulttuurivälityspalveluita. Tämä luo mahdollisuuksia työllistymiselle ja taloudelliselle itsenäisyydelle maahanmuuttajille samalla edistäen monikulttuurista yrittäjyyttä ja yhteisöjen kehitystä.

Kuitenkin on tärkeää huomioida, että kielitaito ja kulttuurinen perehtyneisyys ovat silti yleensä tärkeitä tekijöitä menestykselle alustataloudessa. Ponnistelut

kielikoulutuksen ja tukipalveluiden tarjoamiseksi, jotka ovat räätälöityjä maahanmuuttajien tarpeisiin, voivat edistää heidän integroitumista yhteiskuntaan ja parantaa heidän työllistymismahdollisuuksiaan alustataloudessa.

## Uudenmaan houkuttelevuus korkeasti koulutettujen keskuudessa

Digitaalisen alustatalouden läsnäolo on lisännyt Uudenmaan houkuttelevuutta korkeasti koulutettujen henkilöiden keskuudessa sekä kotimaassa että kansainvälisesti. Useat eri tekijät puhuvat tämän lisääntyneen kiinnostavuuden puolesta. Kansainvälisellä tasolla Suomen maine pelialan osaamisessa ja internetin ydin-teknologioissa, kuten Linuxissa ja avoimen lähdekoodin ohjelmistoissa, heijastaa läpinäkyvyyttä ja yhteistyötä teknologia-alalla, luoden otollisen ympäristön korkeasti koulutetuille ammattilaisille. Lisäksi Uudenmaan kasvava trendi etätyöhön ja viimeaikaisten menestyvien digitaalisten alustojen, kuten Smartlyn, Woltin ja Supercellin, maantieteellinen keskittyminen toimii uusina esimerkkeinä, jotka entisestään lisäävät alueen houkuttelevuutta. Suomen yleinen brändi-imago, joka korostaa onnellisuutta, turvallisuutta, puolueettomuutta, työn ja elämän tasapainoa sekä luotettavuutta, vaikuttaa merkittävästi, erityisesti perheellisten korkeasti koulutettujen yksilöiden houkuttelemiseen. Nämä yksilöt etsivät ympäristöä, joka tarjoaa mahdollisuuksia sekä henkilökohtaiseen että ammatilliseen kasvuun. Paikallisen startup-ekosysteemin myönteinen kehitys yhdessä näiden tekijöiden kanssa edistää Uudenmaan houkuttelevuutta korkeasti koulutettujen yksilöiden keskuudessa sekä kotimaassa että kansainvälisesti.

Kesän alussa 2023 julkistettu uusi hallitusohjelma on kuitenkin nostanut myös synkkiä pilviä ja voimakkaita huolia startup ekosysteemin avaintoimijoiden ja myös monien Uudellamaalla jo asuvien ulkomaalaistaustaisten korkeasti koulutettujen keskuudessa.

# Digitaalisessa alustataloudessa toimivien yritysten kohtaamat haasteet

## Yhteiskunnalliset haasteet



*“Jälkeenjäänyt lainsäädäntö on aiheuttanut paljon haasteita vuosien aikana. Lainsäädäntöä on saatu muutettua suotavampaan suuntaan pienin askelin, mutta se on vaatinut raskaita ponnistuksia. Välillä tuntuu myös, että osalla päättäjistä on haluttomuutta hyväksyä käynnissä olevaa työelämän murrosta ja sitä halutaan aktiivisesti jarruttaa. Alustalla tehtävässä työssä on kyse ihmisten toimeentulosta ja päättäjien erilaiset tulkinnat samoista asioista aiheuttava epävarmuutta alustan käyttäjille, eikä se houkuttele työllistämään itseään alustan kautta.” -Alustayhtiön toimitusjohtaja*

Alkuun taksialan sääntelyn harmaalla alueella toimivien Uberin kaltaisten kyytipalvelu-alustojen tulo markkinoille, vaikutti merkittävästi taksialan murrokseen. Aluksi nämä alustat kohtasivat vastustusta ja kiistoja epätavanomaisen lähestymistapansa vuoksi kuljetuspalveluiden tarjoamisessa. Kun taksialan sääntely kehittyi joustavampia liiketoimintamalleja mahdollistaakseen, se toi mukanaan monia erilaisia vaikutuksia alalle.

Joustavampia malleja mahdollistaneet taksi lainsäädännön muutokset johtivat kilpailun lisääntymiseen ja laajempaan valikoimaan vaihtoehtoja hinnoittelun ja yleisen kyytikokemuksen suhteen. Tämä muutos pakotti kaikki toimijat taksialalla arvioimaan liiketoimintastrategioitaan uudelleen ja kehittämään liiketoimintaansa erottautumistekijöitä ja arvolutapauksia houkutellakseen omaan kohderyhmäänsä kuuluvia asiakkaita.

Toisaalta tämä kehitys toi alalle terveen kilpailun. Se mahdollisti uusien toimijoiden tulon markkinoille ja haastoi perinteiset taksiyritykset parantamaan palveluitaan ja mukautumaan muuttuviin asiakkaiden odotuksiin. Lisääntynyt kilpailu edisti innovaatioita, mikä johti teknologian, palvelun käytettävyyden ja laadun edistymiseen kaikkiin suuntiin. Asiakkaat hyötyivät suuremmasta valinnanvarasta eri hinta- ja saatavuustasoilla sekä paremmista asiakaskokemuksista.

Toisaalta muutokset toivat myös haasteita taksialalle. Perinteiset taksitoimijat joutuivat sopeuttamaan liiketoimintamallejaan ja kilpailemaan eri alustojen tarjoamaa käyttömukavuutta ja kilpailukykyistä hinnoittelua vastaan. Jotkut kamppailivat pysyäksään mukana nopeasti muuttuvassa markkinaympäristössä, kun taas toiset löysivät uusia kasvun mahdollisuuksia, laajentumista ja keinoja luoda omia erottuvia brändejään.

Kokonaisuudessaan sääntelymuutokset ja kyytialustojen, kuten Uberin, tulo ovat vaikuttaneet mullistavasti taksialaan. Vaikka seurauksena on ollut sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia, kuten lisääntynyt kilpailu ja tarve sopeutua, tämä kehitys sopii yhteen niiden normaalien dynamiikkojen kanssa, joita nähdään eri yksityisissä yrityksissä. Taksialan kokema kehitys ja murros korostaa jatkuvan kehittymisen tärkeyttä, jotta asiakkaiden tarpeisiin pystytään vastaamaan ja vahvaa arvolupausta pystytään pitämään yllä muuttuvissa markkinaolosuhteissa.

Erityisesti sähköpotkulautapalveluita tarjoavat mikroliikennealustat (micromobility platforms), ovat kohdanneet useita haasteita kilpailun määrän ja käyttäjien käyttäytymisen vuoksi. Yksi merkittävä ongelma on ollut hajallaan olevien sähköpotkulautojen runsas määrä kaduilla, mikä aiheuttaa sotkua ja hankaloittaa muuta liikkumista kaupunkialueilla. Erilaisten alustojen tarjoama suuri potkulautamäärä on joskus ylittänyt kysynnän, mikä johtaa ylitarjontaan ja vaikeuksiin niiden jakelun ja pysäköinnin hallinnassa.

Toinen ongelma on ollut sähköpotkulautojen väärinkäyttö. Jotkut käyttäjät ovat harjoittaneet vaarallisia ja ohjeistuksen vastaisia käyttötapoja, kuten ajaneet liikennesääntöjä vastaan, kuljettaneet useita matkustajia yhdellä skootterilla tai ajaneet alkoholin vaikutuksen alaisena. Tämänkaltaisen käyttö on herättäneet huolta yleisen turvallisuuden suhteen ja korostanut tarvetta asianmukaiselle sääntelylle ja valvonnalle.

Näihin haasteisiin vastauksena lainsäätäjät ovat ryhtyneet aktiivisiin toimenpiteisiin ja tehneet yhteistyötä merkittävien mikroliikennealustojen tarjoajien kanssa negatiivisten vaikutusten lieventämiseksi samalla säilyttäen mikroliikennepalveluiden positiiviset puolet. Vapaaehtoisia toimia on myös käynnistetty ongelmien lieventämiseksi potkulautapalveluihin liittyen.

Yksi lähestymistapa on ollut aika-rajoitusten käyttöönotto viikonloppujen ruuhka-aikoina, jolloin alkoholin vaikutuksen alaisena ajamisen riski on suurempi. Rajoittamalla väliaikaisesti potkulautojen saatavuutta näinä aikoina voidaan

vähentää päihtyneenä ajamiseen liittyviä onnettomuuksien riskiä. Lisäksi potkulautojen enimmäisnopeutta on alennettu sekä kokonaisuudessaan, että tietyillä kaupungin alueilla, mikä edistää turvallisempaa ajamista ja auttaa puuttumaan holtittomaan käyttäytymiseen liittyviin huolenaiheisiin.

Lisäksi on perustettu erityisiä pysäköintialueita, jotta on helpotettu potkulautojen ohjeistuksen vastaista jättämistä kaduille. Selkeiden ohjeiden ja määrättyjen pysäköintialueiden avulla potkulautojen aiheuttama sotku ja esteet kaduilla voidaan minimoida, ja näin parantaa jalankulkijoiden ja muiden kevyenliikenteen väylien käyttäjien kokemusta ja kaupunkiympäristön esteettisyyttä.

Näitä vapaaehtoisia toimenpiteitä, jotka on kehitetty yhteistyössä lainsäätäjien ja mikroliikennealustojen tarjoajien välillä, pyritään tasapainottamaan mikroliikenteen mukavuutta ja ympäristöhyötyjä vastuullisen ja turvallisen käytön tarpeen kanssa. Vastaamalla kilpailuun, käyttäjien käyttäytymiseen ja julkiseen turvallisuuteen liittyviin haasteisiin, lainsäätäjät ja alustojen tarjoajat voivat työskennellä yhdessä luodakseen kestävämmän ja harmonisemman mikroliikenneympäristön kaupungeissa.

## Työmarkkina haasteet

Woltin kaltaisissa alustoissa työskentelevien henkilöiden työllisyysasemaa koskeva keskustelu on tuonut esiin itsenäisten työntekijöiden kohtaamat haasteet. Yksittäisinä yrittäjinä tai freelancerina toimivien yksinyrittäjien merkittävä kasvu on korostanut tarvetta parantaa näiden työntekijöiden työoloja ja sosiaalisia etuja. Tämä ei kuitenkaan ole mikään uusi ilmiö, vaan se on aina ollut osa freelancereiden ja yksinyrittäjien elämää. Alustatalouden kasvun myötä muuttunut asia on se, että haasteet ovat tulleet laajemmin huomion kohteeksi. Tämä voidaan nähdä myös positiivisena asiana, joka auttaa parantamaan olosuhteita jotka eivät aiemmin olleet yhtä näkyviä.

Nykyiset ehdot itsenäisille työntekijöille jättävät usein toivomisen varaa sosiaalisten etuuksien ja suojan suhteen. Tämä on herättänyt keskustelua lainsäätäjien ja poliitikkojen keskuudessa, keskittyen tarpeeseen käsitellä näitä haasteita pikemminkin kuin pyrkiä yksinomaan luokittelemaan alustatyöntekijät perinteisiksi työntekijöiksi. Tämä huolenaihe koskee kaikkia freelancereita ja yksinyrittäjiä, riippumatta siitä missä he työskentelevät.

Vaikka alustat tarjoavat joustavuuden etuna, mahdollistaen yksilöiden työskentelyn omilla ehdoillaan ja aikatauluillaan, on tärkeää tunnistaa yrittäjien sosiaalisten etujen puutteet. Olemassa olevaa politiikkaa ja määräyksiä on arvioitava uudelleen, jotta voidaan varmistaa itsenäisten työntekijöiden oikeudenmukainen kohtelu ja tuki riippumatta siitä, missä ja miten he työskentelevät itsenäisesti.

Kyky työskennellä eri alustoilla ja osallistua useisiin projekteihin antaa freelancereille joustavuutta ja monipuolisia tulonlähteitä samalla edistään alueen ja talouden dynamiikkaa. Kuitenkin nykyisen vallalla olevan politiikan vuoksi sosiaaliset edut ja ehdot jäävät usein heillä varsin riittämättömiksi.

Yhteenvedona voidaan todeta, että vaikka alustat tarjoavat mahdollisuuksia itsenäiseen työhön ja joustavuuteen, on ilmeistä, että yrittäjien sosiaalisten etujen ehdot tarvitsevat parantamista. Päättäjien ja poliitikkojen tulisi keskittyä näiden asioiden käsittelemiseen varmistaakseen oikeudenmukaiset ja riittävät työolosuhteet itsenäisille työntekijöille sen sijaan, että pyritäisiin ainoastaan luokittelemaan heitä työntekijöiksi uudelleen. Politiikkaa ja määräyksiä parantamalla alustatalous voi tarjota työntekijöille etuja samalla kun turvataan alan toimijoiden sosiaalinen hyvinvointi.

Toinen alustatalouden ja sen työllisyystävään vaikutukseen liittyvä merkittävä tekijä on "laskutuspalveluna" toimivien kevytyrittäjyysalustojen esiinmarssi. Yritykset kuten Eezy, Ukko.fi, OP-kevytyrittäjyys ja kymmenet pienemmät alustat on perustettu helpottamaan mikroyrittäjyyttä, erityisesti osa-aikaisia keikkoja ja lisätoita varten.

Nämä alustat ovat yksinkertaistaneet ja automatisoineet prosessia ja kohtaamista tilapäistä työtä etsivien ihmisten ja heidän palveluja tarvitsevien välillä. Aiemmin suorat freelance-mallit olivat usein monimutkaisia ja epäselviä sekä yrityksille/organisaatioille että yksilöille. Uudet alustat ovat kuitenkin yksinkertaistaneet prosessia toimimalla välittäjinä. Sen sijaan, että yksilöiden olisi pitänyt rekisteröityä yrittäjiksi tai perustaa omat yritykset, he voivat nyt hyödyntää näitä uudenlaisia alustoja jossa alusta hoitaa yrityksen suuntaan laskutuksen, ja maksaa kevytyrittäjälle maksun palkkana. Alustayritys hoitaa myös verotuksen ja muita tarpeellisia hallinnollisia tehtäviä. Vastineeksi alusta veloittaa tyypillisesti provisiopalkkion palveluistaan.

Tämä malli on osoittautunut erittäin menestyksekkääksi, tarjoten kätevän ja tehokkaan ratkaisun molemmille osapuolille. Yhden alustan alkuperäinen menestys

on käynnistänyt monien muiden kilpailevien palveluiden kasvun, jotka ovat edelleen parantaneet ja laajentaneet mallia. Nämä alustat tarjoavat erilaisia palveluvaihtoehtoja ja -tasoja, parantaen asiakkaan kokemaa käyttäjäkokemusta niin yksilöille kuin yrityksillekin.

"Laskutuspalveluna" toimivat kevytyrittäjäyysalustat ovat kokeneet huomattavaa kasvua, kasvaen 85 371 rekisteröityneestä jäsenestä ja yhteensä 116 miljoonan euron tulosta vuonna 2017, vaikuttavaan 216 820 rekisteröityneeseen jäseneseen, jotka tuottivat yhteensä 229 miljoonaa euroa tuloja vuonna 2021. Vuonna 2022 arvioidaan, että noin 60 000 aktiivista freelanceria hyödyntää tätä mallia liiketoiminnassaan. Jäsenmäärän ja tulojen huomattava kasvu heijastaa alustojen kasvavaa menestystä ja niiden kykyä houkutella suurempaa käyttäjäkuntaa, edistäen ja monipuolistaen taloudellista toimintaa. On huomionarvoista, että lähes puolet näistä yksinyrittäjistä toimii Uudenmaan alueella, korostaen alueen merkitystä tämän työskentelymallin omaksumisessa.

Yhteenvedon voidaan todeta, että "laskutuspalveluna" toimivien alustojen esittely on ollut merkittävä tekijä mikroyrittäjyyden tukemisessa ja osa-aikaisten keikkojen ja lisätöiden helpottamisessa. Nämä alustat ovat yksinkertaistaneet prosessia lievittäen freelance-työhön liittyviä monimutkaisuuksia ja tarjoten saumattoman kokemuksen niin työntekijöille kuin yrityksillekin. Niiden menestys on johtanut monien kilpailevien palveluiden perustamiseen, mikä edelleen parantaa koko mallia ja hyödyttää kaikkia osapuolia.

Erilaisten alustojen, kuten itsenäistä työtä tarjoavien alustojen ja "laskutuspalveluna" toimivien alustojen välillä on selvä synergia ja symbioosi. Itsenäisille työntekijöille tarjotaan mahdollisuuksia löytää ja osallistua erilaisiin itsenäisiin työtehtäviin, kun taas "laskutuspalveluna" toimivat alustat helpottavat näiden töiden vastaanottamiseen ja laskutukseen liittyviä hallinnollisia ja taloudellisia näkökohtia. Yhdessä nämä alustat luovat yhteisen ekosysteemin, jossa yksilöt voivat helposti löytää ja osallistua itsenäiseen työhön nauttien yksinkertaistetuista hallinnollisista prosesseista, varmistaen sujuvan ja tehokkaan kokemuksen sekä työntekijöille että asiakkaille.

## Osaamisvajeeseen liittyvät haasteet

Kenties suurin ja ajankohtaisin haaste Helsingin ja Uudenmaan alueella taloudellisesta näkökulmasta katsottuna on osaamisvaje teknisillä aloilla, erityisesti

ohjelmistokehityksessä, teknologia-arkkitehtuurien luomisessa ja digitaalisessa liiketoiminnan kehittämisessä. Tämä osaamisvaje ei ole alueelle ainutlaatuinen, vaan se on globaali ilmiö, joka on jatkunut useiden vuosien ajan.

Tämän osaamisvajeen ratkaisemiseksi yritykset usein pyrkivät houkuttelemaan osaajia Suomen ja jopa Euroopan ulkopuolelta. Kuitenkin haasteet kansainvälisen osaamisen palkkaamisessa jatkuvat Suomessa rekrytointivaiheen yli. Viisumien, työlupien ja muiden tarvittavien asiakirjojen hankkiminen ei-eurooppalaisille kansalaisille kohtuullisessa ajassa ja tehokkaasti voi olla monimutkainen ja usein liian pitkä prosessi, ei pelkästään palkattujen osaajien, vaan myös heidän perheenjäsentensä osalta. Tällä alueella on tapahtunut paljon parannuksia, mutta tarvitaan lisää osaamisvajeen korjaamiseksi. Myös nykyinen hallitusohjelma herättää huolia tämän aihealueen asiantuntijoiden ja toimijoiden keskuudessa.

Tämän haasteen merkitys on laajasti tunnistettu ja useita huomionarvoisia ja konkreettisia toimenpiteitä on toteutettu kansainvälisen osaamisen rekrytoinnin ja integraation helpottamiseksi. Uusia viisumityyppejä on otettu käyttöön tarjoamaan sujuvampia prosesseja, ja nopeutettuja käsittelyjonoja on kehitetty tietyille osaamisprofiileille. Useat näistä toimenpiteistä ovat kuitenkin vielä toteutusvaiheessa ja juuri julkaistu hallitusohjelman linjaus herättää uusia huolenaiheita. Lisäksi maahanmuuttovirastoon on perustettu erillisiä yksiköitä ja johtotehtäviä, joiden selkeänä tavoitteena on päivittää maahanmuuttostrategioita ja edistää maahanmuuttoa tukevaa kulttuuria esimerkiksi Migrissä (Maahanmuuttovirasto). Useat näistä toimenpiteistä ovat kuitenkin vielä kesken ja osaamisvajeeseen liittyvät haasteet paranevat pienin askelin, vaikka suunta näyttääkin positiiviselta. Tämä johtuu siitä, että riippumatta muista tekijöistä, Suomessa on kasvava ikääntyvä väestö, jonka johdosta pula työikäisistä ihmisistä kasvaa.

Nämä edellä mainitut toimenpiteet pyrkivät virtaviivaistamaan maahanmuuttoprosessia, vähentämään siihen liittyvää hallinnollista taakkaa ja luomaan vieraanvaraisemman ympäristön kansainväliselle osaamiselle. Helpottamalla osaavien ammattilaisten tuloa ja integroitumista Suomeen Uudenmaan alue pystyy paremmin vastaamaan teknisen osaamisen kysyntään ja tukemaan alueen taloudellista kasvua ja siellä syntyviä innovaatioita.



*Alustamme käyttää on valtavasti maahan muuttaneita, jotka etsivät esimerkiksi seuraa tai neuvoja arjen aloittamiseen Suomessa. Tiedän itse omasta kokemuksestani miten vaikeaa turkiverkostojen rakentaminen ja paikallisiin tutustuminen voi olla. Siksi olen iloinen, että voimme auttaa edes vähän maahanmuuttajien integroitumisessa. -Alustayhtiön perustajajäsen*

Kaiken kaikkiaan, vaikka teknisen osaamisen puute edelleen on merkittävä haaste, askelia tilanteen parantamiseksi on kuitenkin otettu. Uusien viisumityyppien, sujuvampien prosessien ja strategisten aloitteiden käyttöönotto työperäiseen maahanmuuttoon liittyen, osoittavat Uudenmaan alueen houkuttelevan kansainvälisen osaamista. Näillä ponnisteluilla pyritään luomaan Uudellemaalle ympäristö, jossa lahjakkaat yksilöt ympäri maailmaa voivat osallistua alueen kehittämiseen ja auttaa ratkaisemaan jatkuvaa teknistä osaajapulaa.

### Työn joustavuuteen liittyvät haasteet

Alustataloudessa työn itsenäisyyden käsite voidaan nähdä monin eri tavoin. Vaikka osa alustatalouden työpaikoista liittyy luontaisesti fyysisiin paikkoihin, toiset tarjoavat etätönnä tuomaa joustavuutta eivätkä ole riippuvaisia fyysisestä läsnäolosta.

Monet alustatalouden yritykset, erityisesti digitaalista liiketoimintaa harjoittavat yritykset, tarjoavat toimistoalan työpaikkoja, jotka omaksuvat etätönnä normaalina tai jopa oletusarvoisena käytäntönä. Tämä johtuu siitä, että merkittävä osa työstä on digitaalisesti organisoitua ja voidaan johtaa ja tulokset mitata hyvin yksityiskohtaisesti. Etätö tarjoaa joustavuutta paikallisille työntekijöille ja mahdollistaa yritysten hyödyntää osaamista mistä päin maailmaa tahansa, laajentaen potentiaalisten työpaikan hakijoiden joukkoa.

On kuitenkin tärkeää huomata, että vaikka alustataloudessa ja digitaalisen liiketoiminnan yrityksissä on mahdollisuuksia etätönnä, on edelleen tilanteita, joissa kasvotusten tehtävä tiimityöskentely on tarpeen. Tietyt tehtävät tai projektit voivat edellyttää fyysistä yhteistyötä tai vähintään hyötyvät aidosti kasvotusten tapahtuvasta vuorovaikutuksesta. Kuitenkin verrattuna perinteisiin toimistotyöpaikkoihin, alustataloudessa ja digitaalisissa yrityksissä tarve

laajamittaiselle fyysisesti läsnä tapahtuvalle toiminnalle ja tiimityölle on usein vähäisempi.

Työn digitaalinen luonne ja yhteistyövälineiden saatavuus helpottavat etätööhön liittyviä järjestelyjä ja käytänteitä. Tämän kaltainen joustavuus mahdollistaa työntekijöille työskentelyn eri paikoista ja sopeutumisen työympäristöönsä omien mieltymystensä mukaisesti. Tämä voi edistää parempaa työn ja vapaa-ajan tasapainoa, houkutella monipuolista osaamista ja mahdollistaa työskentelyn maantieteellisistä sijainnista riippumattomana digityöläisenä eli "digitaalisena nomadina" (digital nomad).

Yhteenvetona alustataloudessa työn itsenäisyys ja etätö ovat usein yleisempiä toimistoalan tehtävissä digitaalisen liiketoiminnan yrityksissä. Työn digitaalinen luonne yhdistettynä tehokkaisiin yhteistyövälineisiin mahdollistaa korkeamman joustavuuden ja etätöjärjestelyjen mahdollisuuden. Vaikka fyysisesti läsnä tapahtuva tiimityö on edelleen tarpeen tietyissä tilanteissa, alustataloudessa ja digitaalisissa yrityksissä etätö nähdään lähtökohtaisesti toimivana ja tuottavana vaihtoehtona työntekijöille.

## Alustatalouden hyödyt ja haasteet yleisesti

Työelämä on kokenut merkittävän muutoksen vuosien ajan kasvavan digitalisaation myötä. Tämä muutos kiihtyi dramaattisesti pandemian aikana, kun digitaalisia käytäntöjä otettiin käyttöön monin paikoin. Samalla pandemia opetti yhteiskuntaa kokonaisuutena digitalisaation hyödyistä monin eri tavoin. Tarkan tilannekuvan saaminen taudin leviämisestä maan eri osiin ja alueisiin sekä sen kasvusta ja kehityksestä oli tärkeää ja kattavaa. COVID-seurantatyökalut ja rokotustodistukset opettivat nopeasti kansalaisia omaksumaan ja hyödyntämään uusia digitaalisia palveluita ja niiden etuja. Liiketoiminnassa kävi ilmi, miten perinteiset fyysiset palvelut kohtasivat haasteita ja osoittautuivat heikoiksi, kun taas digitaalisten palveluiden ja alustojen mahdollistamat edut tulivat esille. Pandemian aiheuttama perinteisten liiketoimintojen lasku kompensoitiin osittain merkittäväällä digitaalisen puolen nousulla.

Yhteiskunta yhdessä monen yrityksen ja yrittäjän kanssa huomasivat olevansa tilanteessa, jossa heidän oli etsittävä ratkaisuja digitaalisten keinojen avulla selviytyäkseen. Pandemia pakotti nopeaan digitaalisten työkalujen ja palveluiden käyttöönottoon ja hyödyntämiseen. Nopeasti selvisi, myös että nämä digitaaliset

ratkaisut olivat helposti saatavilla ja muunneltavissa. Digitalisaation lisääntynyt käyttö ja digitaalisen arvon luominen ovat olleet merkittäviä pandemian vauhdittamia tekijöitä kaikissa yhteiskunnissa.

Yhteenvedona voidaan todeta, että pandemia on ollut keskeinen tekijä digitaalisten työkalujen käytön nopeutumisessa ja arvon luomisen kiihdyttämisessä digitalisaation kautta. Digitalisaation edut tulivat selvästi esiin, kun organisaatiot ja yksilöt sopeutuivat nopeasti uusiin digitaalisiin työkaluihin ja palveluihin pandemian aikana. Tämä kokemus on vahvistanut digitaalisen muutoksen merkitystä työelämässä ja yhteiskunnassa kokonaisuutena.

Alustatalous tuo sekä etuja, että haasteita muuttaessaan toimialoja ja luodessaan uusia taloudellisia mahdollisuuksia. Kun hyödytään kokonaan uuden taloudellisen arvon luomisesta ensisijaisesti digitaalisin keinoin, korostuu potentiaali taloudellisille nettovaikutuksille, joilla on vähäiset haitalliset vaikutukset yhteiskuntaan ja ympäristöön. On kuitenkin tärkeää tarkastella myös alustamalleja, jotka keskittyvät tehokkuuden parantamiseen ja luovat arvoa pääasiassa yleisen taloudellisen arvon vähentämisen kautta, mikä voi aiheuttaa lisää negatiivisia yhteiskunnallisia vaikutuksia. Lisäksi negatiiviset vaikutukset voivat korostua, kun arvon lisääntyminen tapahtuu pääasiassa ulkomaisten alustojen kautta, jolloin kotimainen talous joutuu kärsimään siihen liittyvistä kielteisistä seurauksista, ilman sen merkittävimpiä taloudellisia hyötyjä.

Kun alustat hyödyntävät pääasiassa digitaalisia varoja uuden taloudellisen arvon luomiseksi, mahdollistaa se innovatiivisia liiketoimintamalleja ja tulovirtoja. Nämä mallit liittyvät usein digitaalisten hyödykkeiden ja palveluiden luomiseen ja jakeluun, esimerkkejä tästä ovat verkkopelit, virtuaaliesineet ja sovellusten sisäiset ostot. Hyödyntämällä digitaalisten alustojen voimaa yritykset voivat tavoittaa globaalin yleisön ja skaalata liiketoimintaansa nopeasti, mikä johtaa merkittäviin myönteisiin taloudellisiin vaikutuksiin. Tämän kaltaiset alustat tuottavat tuloja, luovat työllisyysmahdollisuuksia ja edistävät yrittäjyyttä, samalla edistäen talouskasvua niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin.

Lisäksi alustamalleilla, jotka keskittyvät pääasiassa digitaalisten varojen avulla uuden taloudellisen arvon luomiseen, voidaan minimoida negatiivisia yhteiskuntaan tai ympäristöön liittyviä haasteita. Digitaaliset transaktiot ja toimitusmekanismit vähentävät tarvetta fyysiselle infrastruktuurille ja fyysisten resurssien käytölle. Ne mahdollistavat tehokkaan resursoinnin, tuottavat vähemmän jätettä ja ovat

ympäristön kannalta kestävämpiä ratkaisuja. Lisäksi digitaalisten alustojen joustava luonne mahdollistaa etätyömahdollisuuksia, edistään osallisuutta ja tarjoten työllistymismahdollisuuksia henkilöille riippumatta heidän maantieteellisestä sijainnistaan.

Toisaalta jotkin alustamallit keskittyvät tehokkuuden parantamiseen, mikä johtaa kustannusten alenemiseen ja vähentää työvoiman tarvetta, joskus jopa johtaen kokonaisvaltaisen taloudellisen arvon laskuun. Vaikka nämä alustamallit voivat lisätä toiminnallisia tehokkuuksia ja paikallisia kustannussäästöjä, ne voivat johtaa työpaikkojen häviämiseen ja johtaa potentiaaliin negatiivisiin yhteiskunnallisiin vaikutuksiin ainakin lyhyellä välillä. On siis tärkeää arvioida tämän kaltaisten alustamallien taloudellista nettovaikutusta ja tutkia niiden vaikutuksia työllisyyteen, tulonjakoon ja sosiaaliseen hyvinvointiin.

Lisäksi negatiiviset vaikutukset voivat kertaantua, jos alustalla tapahtuva arvon luominen ja kerääntyminen tapahtuu pääasiassa muiden kuin kotimaisten alustojen kautta. Mikäli näiden alustojen tuomat edut hyödyttävät ensisijaisesti ulkomaisia toimijoita, se voi johtaa taloudellisen arvon valumiseen pois kotimaisista talouksista. Tämä voi hidastaa paikallista talouskasvua, heikentää kotimaisia yrityksiä ja kasvattaa tuloeroja, erityisesti jos siihen liittyvät kielteiset taloudelliset ja yhteiskunnalliset vaikutukset keskittyvät kotimaisille markkinoille.

Alustatalouden hyötyjen täysimääräiseksi hyödyntämiseksi ja negatiivisten vaikutusten lieventämiseksi päättäjien ja sidosryhmien on otettava huomioon erilaisten alustamallien välinen tasapaino. On tärkeää edistää sellaisia toimintaympäristöjä, jotka tukevat uutta taloudellista arvoa luovien alustayritysten kasvua, samalla varmistaen alustalla tapahtuvan reilun arvon jakaantumisen ja minimoi kielteisiä yhteiskunnallisia vaikutuksia. Tähän sisältyy kotimaista innovaatiota edistävien tekijöiden ja paikallisten yrittäjyysekosysteemien tukeminen sekä uuden arvon luomista edistävän sääntelyn laatiminen ja työllisyysmahdollisuuksien luomista ja kestävää taloudellista kehitystä.

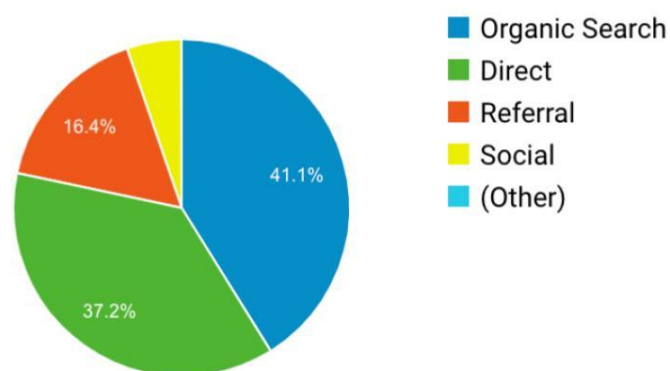
# Pk-yritysten siirtyminen digitaaliseen alustatalouteen

## Huomioita [www.alustatalous.fi](http://www.alustatalous.fi) -sivuston analytiikasta

Osana tätä tutkimusta meillä oli ainutlaatuinen mahdollisuus hyödyntää [www.alustatalous.fi](http://www.alustatalous.fi) -verkkosivuston verkkoliikenteen historiatietoja ja sivuston kautta tulleita pyyntötilastoja. Verkkosivusto perustettiin ilmaiseksi tiedonlähteeksi Digitaalisen Alustatalouden Tiekartta -raportin julkaisun jälkeen loppuvuodesta 2017. Sivusto on toiminut ilmaisena tietolähteenä ja keskuksena, houkutellen orgaanista liikennettä ilman mainos- tai markkinointikampanjoita. Vaikka tämän tietolähteen tarjoama data on määrältään varsin rajoittunutta, se tarjoaa silti arvokasta tietoa verkkosivuston yleisestä toiminnasta ja käyttäjien kiinnostuksesta sen perustamisesta lähtien.

Verkkosivuston perustamisen ja 18. kesäkuuta 2023 välisenä aikana sivuston käyttäjien kokonaismäärä oli 12 081. Nämä käyttäjät osallistuivat sivustolla 16 871 yksittäiseen istuntoon, mikä johti yhteensä 33 255 sivunäyttöön.

Analysoimalla sivuston liikenteen lähteitä havaittiin, että yli 41% liikenteestä syntyi orgaanisten hakujen kautta, noin 37% suorista käynneistä, 16% viittauksista ja jäljelle jäävä osuus sosiaalisista verkostoista ja muista lähteistä.

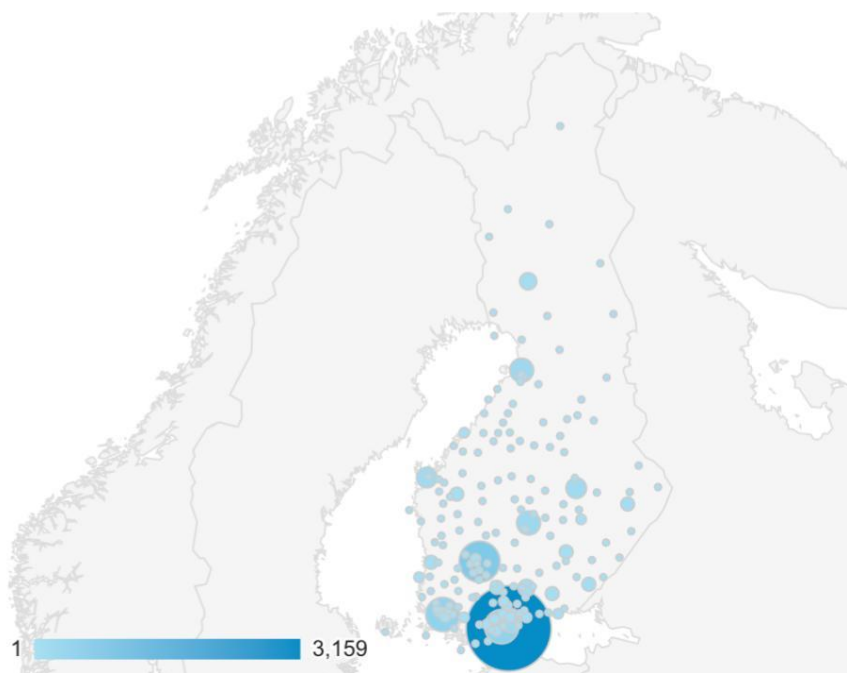


*Alustatalous.fi sivuston kävijäliikenteen kanavat. Kuva: Digirole Oy*

Analyysistä pystyttiin päättämään joitakin keskeisimpiä havaintoja. Kävijämäärä oli korkeampi loppuvuodesta 2017 sekä suurimman osan vuodesta 2018. Kuitenkin vuodesta 2019 alkaen verkkosivun liikenne laski 75% verrattuna ensimmäiseen vuoteen. Kävijämäärä pysyi suhteellisen vakiona vuoteen 2021 saakka, jolloin se

alkoi orgaanisesti nousta takaisin kohti vuoden 2018 tasoa. Vuonna 2022 se saavutti noin 90% huipputasostaan, ja vuoden 2023 aikana se on pysynyt johdonmukaisesti noin 80%:ssa tuosta tasosta.

Verkkosivuston tärkeimmät sisällöt ovat olleet perustiedot alustataloudesta, minkä jälkeen suunnittelutyökalut sekä niihin liittyvä tieto ja resurssit alustaliiketoimintamallien arvioimiseksi ja kehittämiseksi. Nämä havainnot tarjoavat arvokasta tietoa verkkosivuston käyttäjien mieltymyksistä ja kiinnostuksen kohteista. Lisäksi nämä toimivat singnaalina sille että ilmaista tietoa ja näitä työkaluja kannattaa edelleen lisätä ja kehittää.



*Alustatalous.fi sivuston kävijäliikenteen maantieteelliset lähteet. Kuva: Digirole Oy*

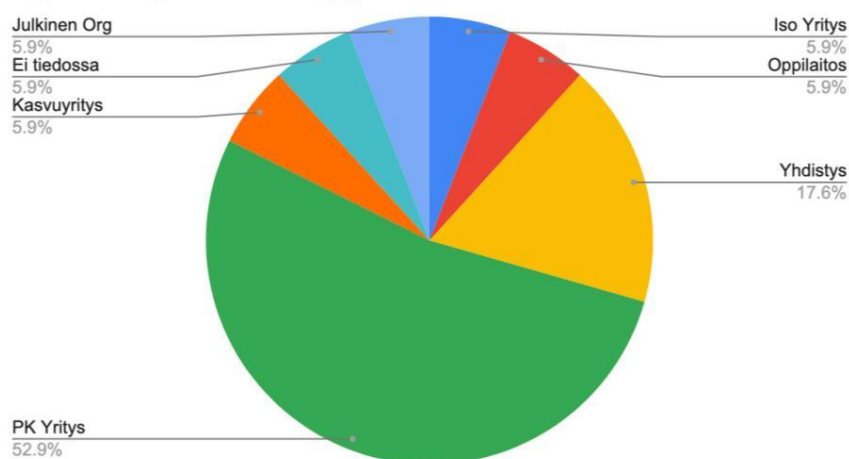
Maantieteellisen jakautumisen osalta kymmenen eniten verkkosivuliikennettä tuottavaa kaupunkia ovat seuraavat:

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1. Helsinki | 6. Jyväskylä |
| 2. Tampere  | 7. Vantaa    |
| 3. Turku    | 8. Kuopio    |
| 4. Espoo    | 9. Vaasa     |
| 5. Oulu     | 10. Lahti    |

On huomattava, että pelkästään Helsinki vastaa yli nelinkertaisesta liikenteestä verrattuna seuraavan listalla olevaan Tampereeseen.

Suurin osa verkkosivun kautta tulevista avunpyynnöistä on keskittynyt liikeideoiden arviointiin ja kehittämiseen, mikä muodostaa 29,4% kyselyistä. Prototyyppien kehittäminen seuraa 23,5%:lla ja arviointi/tutkiminen olemassa olevien toimintojen siirtymisestä kohti alustatalousmallia kattaa 17,6% pyynnöistä. Jäljelle jäävät tukipyynnot koskevat mentorointia, projektin kehittämistä ja niiden käynnistysapua.

Pyynnot organisaation tyypin mukaan



*Alustatalous.fi sivuston kautta tulleiden pyyntöjen lähteet. Kuva: Digiole Oy*

Organisaatiotyyppien osalta pk-yritykset dominoivat tilastoa 52,9%:lla, ja niitä seuraavat yhdistykset, jotka etsivät apua jäsenilleen, 17,6%:lla. Loput pyynnot tulevat oppilaitoksilta, suurilta yrityksiltä, kasvuyrityksiltä ja julkisilta organisaatioilta.

## Huomioita digitaalisesta siirtymästä

Digitaaliseen alustatalouteen siirtyminen voi aiheuttaa useita haasteita perinteisille pk-yrityksille. Näitä haasteista ovat esimerkiksi:

- 1. Digitalisaatio ja teknologinen sopeutuminen:** Perinteisillä pk-yrityksillä voi olla vaikeuksia sopeutua uusiin digitaalisiin teknologioihin ja alustoihin. Heiltä saattaa puuttua tarvittava tekninen osaaminen tai resurssit digitaalisten ratkaisujen käyttöönottoon ja integrointiin olemassa oleviin toimintoihin. Järjestelmien päivittäminen, henkilöstön kouluttaminen ja uusien digitaalisten

työkalujen käyttöönotto voivat vaatia merkittäviä investointeja ja saattavat häiritä vakiintuneita työtapoja ja menetelmiä.

2. **Liiketoimintamallin muutos:** Digitaaliseen alustatalouteen siirtyminen edellyttää usein perusteellista muutosta liiketoimintamallissa. Perinteisten pk-yritysten on usein arvioitava uudelleen arvolupauksensa, kohdemarkkinansa ja yrityksen tulovirrat. Yritysten on määriteltävä uudelleen tuotteensa tai palvelunsa digitaalisten alustojen mukaisiksi ja vastattava muuttuviin asiakas odotuksiin. Tämä muutosprosessi voi olla monimutkainen ja vaatia strategista suunnittelua sekä syvällistä ymmärrystä digitaalisesta ekosysteemistä.
3. **Markkinointi ja asiakashankinta:** Perinteiset pk-yritykset voivat kohdata haasteita tuotteidensa tai palveluidensa tehokkaassa markkinoinnissa digitaalisessa alustataloudessa. Heidän on ymmärrettävä, miten ne voivat sijoittaa tuotteensa tai palvelunsa digitaaliin alustoihin, jotta sillä on mahdollisuus tavoittaa kohdeyleisönsä. Kilpailukykyisen verkossa tapahtuvan markkinapaikan asiakkaiden hankinta ja säilyttäminen vaativat vahvaa digitaalista markkinointiosaamista ja kykyä erottua muista yrityksistä alustatalouden ekosysteemissä.
4. **Datan hallinta ja analytiikka:** Datan ja analytiikan hyödyntäminen on keskeistä digitaalisessa alustataloudessa. Perinteisillä pk-yrityksillä voi olla puutteita digitaalisessa infrastruktuurissa ja osaamisessa datan keräämiseen, analysointiin ja hyödyntämiseen liittyen. Dataan perustuvat oivallukset ovat arvokkaita asiakaskäyttäytymisen ymmärtämisessä, toimintojen optimoinnissa ja tietoon pohjautuvien liiketoimintapäätösten tekemisessä. Datan hallintaan liittyvien taitojen kehittäminen ja dataan perustuvan päätöksenteon kulttuurin luominen on tärkeää menestyksen kannalta digitaalisessa alustataloudessa.
5. **Yhteistyö ja kumppanuudet:** Digitaaliseen alustatalouteen siirtyminen edellyttää usein yhteistyötä muiden yritysten, alustojen tai teknologiatoimittajien kanssa. Perinteiset pk-yritykset voivat kohdata haasteita näiden kumppanuuksien luomisessa ja tarvittavien verkostojen rakentamisessa. Yhteistyön avulla on mahdollista saada uutta kasvua ja innovaatioita, mutta se edellyttää ajattelutavan muutosta ja kykyä navigoida monimutkaisten liiketoimintasuhteiden keskellä.

Näiden haasteiden ylittäminen edellyttää proaktiivista lähestymistapaa, investointeja digitaalisiin kyvykkyyksiin ja infrastruktuuriin sekä halua sopeutua ja innovoida. Pk-yritykset, jotka onnistuvat siirtymään digitaaliseen alustatalouteen, voivat hyötyä kasvaneesta markkina-alueesta, uusista tulovirroista ja parantuneesta toiminnallisesta tehokkuudesta.

Tärkein tekijä pk-yritysten navigoidessa siirtymää kohti digitaalista alustataloutta on omaksua "digitaalinen DNA". Tämä tarkoittaa digitaalisen ajattelutavan omaksumista sen sijaan, että keskityttäisiin pelkästään tiettyihin teknologioihin tai lähestymistapoihin. Digitaalinen osaaminen tarkoittaa ketterää ja iteratiivista lähestymistapaa kehitykseen, jatkuvaa oppimista ja sopeutumista uusiin teknologioihin ja digitaalisiin liiketoimintamalleihin sekä näiden oppien tehokasta soveltamista omaan digitaaliseen toimintaan, palveluihin ja strategioihin. Siihen kuuluu myös datan hyödyntäminen arvokkaana resurssina tuote- ja palvelutarjonnan muokkaamisessa sekä faktoihin perustuvien oivallusten saamisessa liittyen yrityksen liiketoimintamalleihin ja strategioihin. Digitaalisen DNA:n avulla pk-yritykset voivat pysyä kilpailukykyisinä jatkuvasti kehittyvässä teknologisessa maisemassa ja hyödyntää täysimääräisesti digitaalisen alustatalouden tarjoamia mahdollisuuksia.

Käytännössä digitaalisen DNA:n omaksuminen edellyttää pk-yrityksiltä, että he rakentavat vähitellen sisäistä digitaalista osaamista ja kyvykkyyksiä. Vaikka ulkoisia palveluja ja osaamista kannattaa hyödyntää alustapalvelujen suunnittelussa ja kehittämisessä, pitkän aikavälin tavoitteena yrityksillä tulisi olla aidon oman sisäisen digitaalisen DNA:n luominen, johon kuuluu olennaisena osana oma digitaalinen ydintiimi. Tämä sisäinen tiimi voi edistää yrityksen innovaatioita ja hoitaa digitaalisia liiketoimintapalveluja, mutta myös varmistaa organisaatiossa tarvittava ymmärrys organisaation tiettyyn digitaaliseen tarpeeseen ja kyvykkyyksiin liittyen.

Digitaalisten kyvykkyyksien täysimääräinen integrointi edellyttää digitaalisten taitojen levittämistä laajasti organisaatiossa, ei pelkästään digitaalisen ydintiimin kesken. Tämä tarkoittaa koulutuksen ja resurssien tarjoamista kaikille työntekijöille, digitaalisen lukutaidon edistämistä ja jatkuvan oppimisen ja kokeilukulttuurin tukemista.

Kun pk-yritys muuntautuu perinteisestä liiketoiminnasta digitaaliseen liiketoimintaan ja kun digitaalinen liiketoiminta kehittyy alkuvaiheen validointien onnistuttua, pk-yritysten kannattaa harkita spin-off -malliin siirtymistä kasvun

mahdollistamiseksi. Tämä tarkoittaa kokonaan erillisen liiketoimintayksikön luomista (joka tarkoitus on erittyä omaksi yritykseksi), joka keskittyy pelkästään digitaaliseen tuotteeseen tai palveluun ja mahdollistaa sen itsenäisen skaalautumisen sekä houkuttelee ulkoisia digitaalisesta ympäristöstä kiinnostuneita sijoituksia tai kumppanuuksia. Tämänkaltaisen spin-off -malli tarjoaa joustavuutta, mahdollisuuden keskittyä täysipainoisesti digitaaliseen liiketoimintaan ja mahdollistaa menestymisen digitaalisen alustatalouden dynaamisessa ympäristössä. Samalla se pienentää riskejä jotka aiheutuisivat nykyiselle liiketoiminnalle ja henkilöstölle sisäisistä omatoimisista muutostarpeista nykyisessä yritystoiminnassa.

Rakentamalla ja kehittämällä vähitellen omaa sisäistä digitaalista osaamista, edistämällä digitaalisia kyvykkyyksiä digiyksikössä ja harkitsemalla spin-off mallia kasvun edistämiseksi pk-yritykset voivat paremmin navigoida digitaalisen alustatalouden haasteissa ja täysimääräisesti hyödyntää sen tarjoamat mahdollisuudet. Digitaalisen DNA:n omaksuminen ja jatkuvasti kehittyvien digitaalisten strategioiden hyödyntäminen tarjoavat pk-yrityksille selkeän polun menestykseen digitaalisella aikakaudella.

## Digitaalisen Liiketoiminnan Suunnittelun Työkalupakki

Osana tätä esiselvityshanketta olemme kehittäneet ja konseptoineet ilmaisen ja avoimesti saatavilla olevan Digitaalisen Liiketoiminnan Suunnittelun Työkalupakin, jonka liite sisältää myös 100 erilaista alustatalouden liiketoimintamallien ideaa. Tämä työkalupakki on suunniteltu tarjoamaan käytännön työkaluja ja menetelmiä pk-yrityksille, jotka ovat kiinnostuneita lähtemään digitaaliselle matkalle. Digitaalisen Liiketoiminnan Suunnittelun Työkalupakki tarjoaa ohjausta eri osa-alueilla liittyen digitaaliseen siirtymään, mukaan lukien strategian kehittämisen, asiakaskokemuksen suunnittelun, datan hyödyntämisen ja liiketoimintamallien innovoinnin. Tarjoamalla tämän työkalupakin ilmaiseksi pyrimme mahdollistamaan pk-yritysten syventymisen aiheeseen ja varustamaan heidät tarvittavilla työkaluilla, jotta navigoiminen digitaalisessa alustataloudessa olisi mahdollisimman tehokasta ja organisaatiot pystyisivät mukauttamaan omaa liiketoimintaansa digitaalisen aikakauden vaatimuksiin.

## Alustatalouden liiketoimintamallin kehittäminen

Digitaalisen liiketoimintasuunnittelun konseptin yhtenä keskeisenä osana on digitaalisen alustaliiketoimintamallin kehittäminen. Tämä malli auttaa organisaatioita tunnistamaan keskeiset sidosryhmät, määrittelemään arvolupaukset, kartoittamaan arvonluontia sekä määrittämään olennaiset osallistujat digitaaliselle alustalleen. Hyödyntämällä Digitaalisen alustataulun ja Liiketoimintamallinnus pohjan kaltaisia työkalupakkiin kuuluvia työkaluja, organisaatiot voivat ilmaista arvolupauksensa, tunnistaa asiakassegmentit, luoda tulovirtoja ja kuvata keskeiset toiminnot, joita tarvitaan arvon tuottamiseksi digitaalisessa taloudessa.

## Muuntautuminen digitaalseksi yritykseksi; transformaatio vs. transitio

Digitaalisen liiketoimintasuunnittelun konsepti käsittelee niitä haasteita ja mahdollisuuksia, joita organisaatiot kohtaavat siirtyessään perinteisistä liiketoimintamalleista digitaalisesti syntyneisiin toimintoihin. Se tarjoaa näkemyksiä erilaisista lähestymistavoista, kuten muuntautumisesta tai spin-off -mallin mukaisesta siirtymisestä, samalla korostaen ketterän toiminnan, innovatiivisen kulttuurin luomisen, osaavan työvoiman houkuttelemisen ja keskeisten suorituskykymittareiden määrittämisen tärkeyttä kasvun ja menestyksen edistämiseksi.

Objectives and Key Results (OKR) -menetelmän integrointi digitaalisen liiketoimintasuunnittelun työkalupakkiin tarjoaa tavoitekeskeisen työkalun tavoitteiden asettamiseen ja edistymisen seuraamiseen. Tavoitteiden yhdistäminen pitkän aikavälin visioon, niiden pilkkominen hallittaviksi aikajaksoiksi ja keskittyminen keskeisiin osa-alueisiin auttavat organisaatioita olemaan vastuullisia, edistämään yhteistyötä ja saavuttamaan selkeästi mitattavissa olevia tuloksia.

'Persoonat' -pohjien käyttö auttaa organisaatioita kehittämään syvällisen ymmärryksen kohde asiakasryhmistään. Tärkeiden ominaisuuksien, pettymysten, tavoitteiden, tarpeiden ja arvolupauksien tallentaminen eri persoonille auttaa organisaatioita räätälöimään digitaalisen liiketoimintastrategiansa ja tuotteensa tehokkaasti.

Digitaalisen liiketoimintasuunnittelun käsite sisältää myös innovatiivisia työkaluja, kuten ChatGPT:n, tekoälypohjaisen kielenmallin, joka helpottaa ideoiden

generointia, tarjoaa arvokkaita oivalluksia ja tukee päätöksentekoa suunnitteluprosessin aikana. Hyödyntämällä ChatGPT:n kykyä käyttäjät voivat luoda innovatiivisia ideoita, saada arvokasta tietoa haasteiden ylittämiseksi, mikä tekee digitaalisen liiketoiminnan suunnitteluprosessista tehokkaampaa ja tuloksellisempaa.

Digitaalisen liiketoimintasuunnittelun konsepti ja työkalut antavat organisaatioille valmiudet omaksua digitaalista murrosta, hyödyntää mahdollisuuksia digitaalisessa alustataloudessa ja kehittää strategista etua. Työkalut sisältävät tarvittavan ohjauksen digitaalisten liiketoimintastrategioiden muotoiluun, toimintojen optimointiin ja kestävän kasvun edistämiseen muuttuvassa digitaalisessa maisemassa. Näiden menetelmien ja innovatiivisten työkalujen avulla organisaatiot voivat navigoida läpi monimutkaisen digitaalisen muutoksen luoden samalla arvoa sidosryhmilleen.

# Alustatalouden liiketoimintamallien luokittelu

Alustatalouden liiketoimintamallit Suomessa ovat usein olleet laajan ja monitasoisen keskustelun aiheena. Alustatalouden ymmärtäminen kattaa erilaisia periaatteita, kuten tuottajien ja kuluttajien välisen suhteen sekä resurssien, kuten omaisuuden ja työvoiman, integroinnin ja orkestroinnin tarjonnan ja kysynnän täyttämiseksi. Alustatalouden käsite on kuitenkin edelleen epämääräisesti määritelty ja haastavaa hahmottaa.



*En ole oikeastaan koskaan edes ajatellut, että olemme alustatalousyhtiö. Kyllähän se voi vähän hassulta kuulostaa, mutta olen alusta asti lähestynyt yhtiötämme toimialan kautta ja yleinen käsitys ja mielikuva alustatalousyrityksistä ja alustataloudesta ei kuvasta meitä juuri ollenkaan.*  
-Alustayhtiön toimitusjohtaja

Suomessa käydään paljon julkista keskustelua alustayrityksistä, ja keskustelu on pääosin keskittynyt Woltin ja Foodaran kaltaisiin ruoan toimituspalveluihin, tai taksialaan vaikuttaneisiin liikkuvuuspalveluihin tarjoaville alustoille, kuten Uberiin tai Yangoon, tai jaettuja sähköpotkulautoja tarjoaville mikroliikenne alustoille. Nämä alustat orkestroivat fyysisiä resursseja digitaalisesti ja niillä on huomattava vaikutus kansalaisiin, infrastruktuuriin ja/tai työpaikkojen dynamiikkaan alustan ja sen käyttävän työvoiman välillä. Tämän seurauksena digitaalisen alustatalouden ymmärtäminen usein rinnastuu yleisessä keskustelussa jopa pelkästään näihin tiettyihin alustatalouden liiketoimintamalleihin.

On kuitenkin tärkeää tunnistaa, että alustatalous kattaa paljon laajemman kirjon erilaisia liiketoimintamalleja. Tiettyihin alustayrityksiin liittyvien negatiivisten mielikuvien ylikorostaminen, erityisesti niiden, jotka luottavat voimakkaasti fyysisten resurssien digitaaliseen orkestrointiin, voi johtaa epätasapainoiseen käsitykseen alustataloudesta. Tämän kaltainen rajoitettu näkökulma voi aiheuttaa konflikteja ja väärinkäsityksiä, kun arvioidaan muita alustatalouden liiketoimintamalleja ja niiden taloudellista tai kasvuun liittyvää potentiaalia. Yrityksellä itsellään ei ole tarvetta eikä hyötyä luokitella itseään tai korostaa toimintamalliaan varsinkaan negatiivisessa asiayhteydessä. Tästä syystä myös moni alustatalouden mallilla

toimiva yritys joka ei toimi muiden tunnistamalla alustatalousmallilla, ei edes halua tulla tunnetuksi alustatalouden liiketoimintamallistaan, vaan mielummin varsinaisesta toimialastaan.

Alustatalouteen yleisesti liittyvässä keskustelussa on tärkeää välttää yleistyksiä, jotka saattavat johtaa negatiivisiin mielleyhtymiin alustatalouden liiketoimintamalleista. Osalla alustayrityksiä on keskeisiä ominaisuuksia, jotka erottavat ne edellä mainitun kaltaisista liiketoimintamalleista. Mikäli näitä eroja ei tunnisteta, voi se haitata myös mahdollisten myönteisten vaikutusten tunnistamista ja siten haitata tietoista keskustelua alustayritysten kohtaamista ainutlaatuisista haasteista ja mahdollisuuksista.

Tässä osiossa pyrimme laajentamaan alustatalouden käsitystä esittelemässä erilaisia alustatalouden liiketoimintamalleja. Tarjoamalla yksinkertaistetun luokittelun liiketoimintamalleille sekä laajemman arviointityökalun tämän tueksi pyrimme helpottamaan monipuolisempaa ja yksityiskohtaisempaa keskustelua erilaisista alustatalouden yrityksistä Suomessa.

Lisäarvon tuottamiseksi laajemmalle keskustelulle ja alustatalouden käsitteen selkeyttämiseksi tässä selvityksessä esitetty luokittelutapa pyrkii tarjoamaan tarkoituksellisesti yksinkertaistetun tavan tarkastella tyypillisiä alustayrityksiä ja niiden liiketoimintamalleja. Luokittelun avulla tämä tutkimus pyrkii tuomaan esille erilaisia alustatalouden liiketoimintamalleja yhdistävät periaatteet ja niiden potentiaalin.

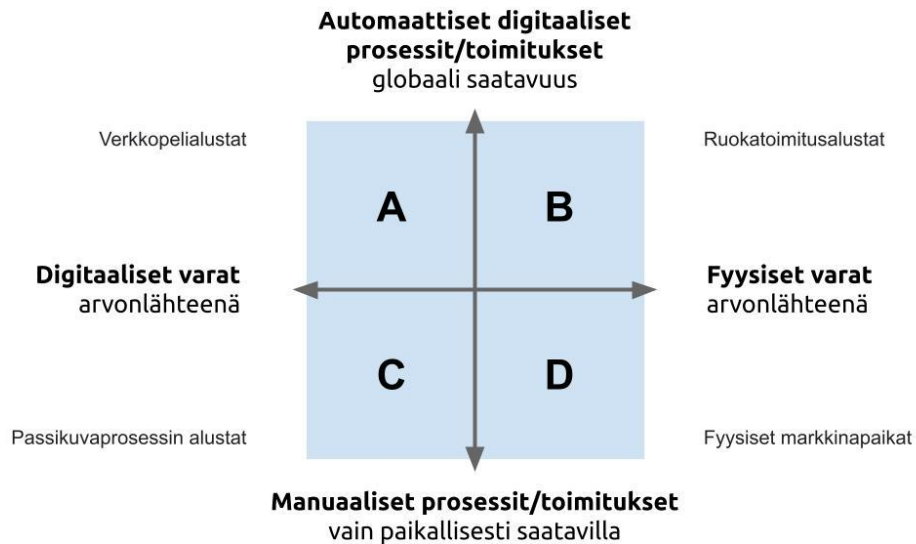
Luokittelukehyksen avulla toivomme, että ymmärrys alustatalouden monimuotoisuudesta lisääntyy. Kehyksen avulla on mahdollista tarkastella tarkemmin haluttuja alustayritysmalleja, niiden ominaisuuksia ja niiden mahdollisia vaikutuksia. Tämän segmentoinnin tarkoituksena on auttaa sidosryhmiä navigoimaan monimutkaisten alustatalouden käsitteiden keskellä ja lisätä merkityksellisempiä ja tarkempia keskusteluja aiheeseen liittyen.

## Alustayritysmalli -matriisi

Osana tätä esiselvitystä on kehitetty nelikenttämatriisiin perustuva arviointityökalu alustayritysten arviointia varten. Tämä Alustaliiketoimintamalli -matriisi tarkastelee liiketoimintatyyppejä pääasiassa liiketoiminnan luomisen, operatiivisen toiminnan ja skaalautuvuuden näkökulmista. Yksinkertaistettu matriisi hyödyntää kahta ulottuvuutta: pystysuuntaista (automaattiset digitaaliset prosessit/toimitus

globaalilla saatavuudella vs. manuaaliset prosessit/toimitus vain paikallisella saatavuudella) ja vaakasuuntaista (digitaaliset varat arvonalähteenä vs. fyysiset varat arvonalähteenä).

### Alustayritysmalli Matriisi



*"Alustayritysmalli matriisissa" luodaan nelikenttä, joista jokainen ruutu edustaa erilaista alustayritysmallia.*

Kategoriat ja esimerkit:

**Kategoria A:** Tämä kategoria edustaa alustayritysmalleja, jotka pääasiallisesti hyödyntävät automatisoituja digitaalisia prosesseja ja globaalia saatavuutta. Nämä alustat perustuvat pääasiassa digitaaliseen arvon tuottoon, kuten verkkopeleihin, virtuaalisiin esineisiin ja sovelluksen sisäisiin ostoihin. Nämä alustayritysmallit mahdollistavat saumattoman pääsyn alustan kokemuksiin maailmanlaajuisesti digitaalisten toimitusmekanismien avulla. - Esimerkki: Verkkopelialustat

**Kategoria B:** Tässä ruudussa alustat hyödyntävät pääasiallisesti automatisoituja digitaalisia prosesseja ja toimitusta varmistaen palvelun globaalin saatavuuden. Alustalla arvo perustuu fyysisiin resursseihin, kuten ruokaan tai kyyteihin. Digitaaliset rajapinnat helpottavat tilaamista, seuranta ja toimitusta, lisäten käyttömukavuutta ja palvelun saavutettavuutta maailmanlaajuisesti. - Esimerkki: Ruokatoimitusalustat

**Kategoria C:** Tähän luokkaan kuuluvat alustayritysmallit sisältävät yleensä manuaalisia prosesseja ja toimitusta, joilla on pääasiassa paikallinen saatavuus.

Digitaaliset resurssit voivat olla esimerkiksi kuvia tai ohjelmistoja jne., kun taas alustat hyödyntävät digitaalisia työkaluja kuvien ottamiseen, editointiin ja tilaus prosesseihin, usein rajoittuen tiettyihin maantieteellisiin alueisiin. - Esimerkki: Passikuvaprosessin alustat

**Kategoria D:** Viimeinen ruutu sisältää alustayritysmallit, jotka toimivat fyysisinä markkinapaikkoina ja resursseina. Nämä alustat perustuvat manuaalisiin prosesseihin ja toimitukseen, joilla on vain hyvin paikallinen saatavuus. Fyysiset resurssit, kuten käsityötuotteet, paikallisesti tuotetut tavarat tai ainutlaatuiset esineet, ovat alustan arvonalähteitä. Alustat mahdollistavat paikallisen kohtaamisen ostajien ja myyjien välillä, luoden fyysisen tilan tapahtumille. - Esimerkki: Fyysiset markkinapaikat, eli perinteiset torit, messut ja ostoskeskukset.

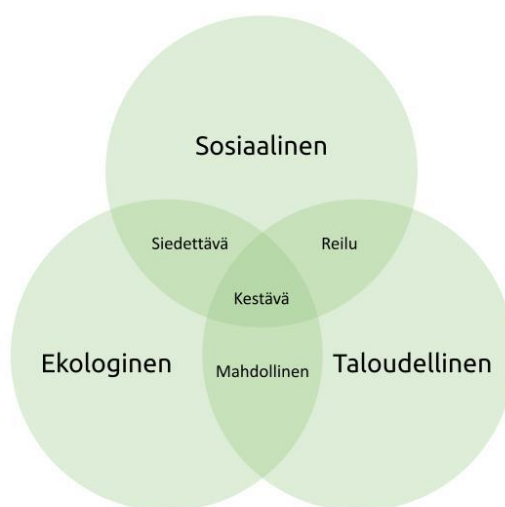
Tämä matriisi mahdollistaa erilaisten alustayritysmallien yksinkertaistetun visualisoinnin ja luokittelun niiden keskeisten ominaisuuksien perusteella, auttaen arvioimaan niiden liiketoimintapotentiaalia ja siihen liittyviä mahdollisuuksia. Matriisi tarjoaa kehyksen digitaalisten ja fyysisten elementtien vuorovaikutuksen sekä saatavuuden ja toimitusprosessien laajuuden ymmärtämiseen. On kuitenkin tärkeää huomata, että alustayritysmallit voivat usein kattaa useita elementtejä koko toiminnassaan eikä niitä välttämättä voi helposti luokitella kuuluvaksi matriisissa vain yhteen tiettyyn ruutuun.

Alustatalous on luonteeltaan dynaaminen ja kehittyy jatkuvasti ja alustaliiketoiminnassa on usein erilaisia digitaalisten ja fyysisten elementtien yhdistelmiä. Esimerkiksi alustayritys voi perustua pääasiassa digitaalisiin resursseihin arvonalähteinä, mutta sisältää myös joitain fyysisiä resursseja toiminnassaan. Samoin alusta voi käyttää sekä automatisoituja digitaalisia prosesseja, että manuaalisia prosesseja tiettyjen palveluiden osalta. Nämä hienovaraiset yksityiskohdat ja vaihtelut eri alustamalleissa korostavat alustatalouden monimuotoisuutta ja joustavuutta. Lähtökohtaisesti jokainen alustamalli tulisi kuitenkin arvioida sen ensisijaisten toimintojen näkökulmasta. Kun alusta kasvaa riittävän suureksi kuten Amerikkalainen Amazon yhtiö, voi se levittäytyä alustaliiketoimintamallin avulla, osaamisellaan ja datasta saamansa tiedon avulla lähes mille tahansa osa-alueelle.

## ‘Kolmoistilinpäätös vaikutus’ -malli

Kolmoistilinpäätös vaikutus arviointi (Triple Bottom Line Impact Assessment, TBL, 3BL) tarjoaa viitekehyksen aloitteen, organisaation tai projektin vaikutusten arvioimiseen kolmen eri ulottuvuuden kautta: sosiaalisen, ympäristön ja taloudellisen. Tämä lähestymistapa ottaa huomioon sen, että menestystä ei tulisi mitata pelkästään taloudellisen tuloksen kautta, vaan myös sen vaikutuksilla yhteiskuntaan ja ympäristöön.

### Kolmoistilinpäätös Vaikutusarviointi



*‘Kolmoistilinpäätös vaikutus’ -malli. Kuva: Digirole Oy.*

Sosiaalisella ulottuvuudella arvioidaan vaikutuksia yksilöihin ja yhteisöihin, ottaen huomioon esimerkiksi sosiaalinen oikeudenmukaisuus, ihmisoikeudet, pääsy koulutukseen ja terveydenhuoltoon, työpaikkojen luominen sekä yhteisöjen kehitys. Tavoitteena on ymmärtää, miten arvioitava kohde edistää positiivisesti tai negatiivisesti sosiaalista hyvinvointia, osallisuutta ja sidosryhmien elämänlaatua.

Ympäristö ulottuvuudella keskitytään ympäristövaikutuksiin ja luonnon omiin ekosysteemeihin kohdistuviin vaikutuksiin. Arvioinnissa tarkastellaan resurssien kulutusta, jätteiden tuottamista, kasvihuonekaasupäästöjä, saastuttamista ja biodiversiteetin suojelua. Tavoitteena on arvioida, vähentääkö vai lisääkö arvioitava kohde ympäristöhaittoja, edistääkö se kestävyyttä ja tukeeko se ekologista tasapainoa.

Taloudellisella ulottuvuudella tutkitaan taloudellisia vaikutuksia ja tuloksia, mukaan lukien kannattavuus, tulonmuodostus, kustannustehokkuus ja työpaikkojen kasvu. Analyysissä arvioidaan kohteen taloudellista elinkelpoisuutta ja kestävyyttä, ottaen huomioon taloudellisen kehityksen, arvonluonnin ja pitkän aikavälin taloudelliset näkymät ja vaikutukset talouteen.

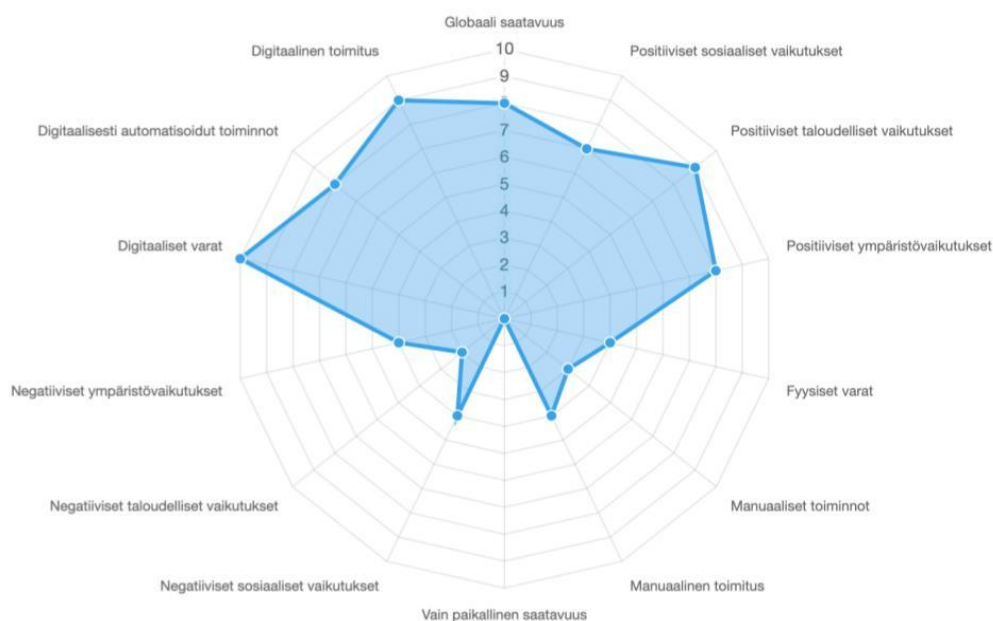
Kolmoistilinpäätös arvioinnin avulla organisaatiot ja sidosryhmät saavat kattavan käsityksen kohteen kokonaisvaikutuksista. Tämä arviointi mahdollistaa päätösten tekemisen, vastuullisuuden ja mahdollisuuksien tunnistamisen sosiaalisen, ympäristöllisen ja taloudellisen suorituskyvyn parantamiseksi.

On tärkeää huomata, että kolmoistilinpäätös arviointi ei ole yksittäinen arviointi, vaan jatkuva prosessi. Yhteiskunnallisten painopisteiden ja kontekstien muuttuessa arviointia on päivitettävä säännöllisesti muuttuvien tarpeiden ja uusien oivallusten mukaisesti. Tämän iteratiivisen lähestymistavan avulla organisaatioilla ja sääntelyllä on mahdollisuus pyrkiä tasapainoiseen ja kestävään liiketoimintaan, joka ottaa huomioon sosiaalisen hyvinvoinnin, ympäristövastuullisuuden ja taloudellisen vaurauden

## Yhdistetty arviointimenetelmä

Oheisen esimerkin mukainen säteittäinen kaavio havainnollistaa visuaalisin keinoin näiden molempien mallien yhteisten ja erilaisten digitaalisten alustamallien arvioimisen kaikissa niihin liittyvissä, tässä selvityksessä esitetyissä keskeisissä ulottuvuuksissa, sekä liiketoimintamallien potentiaalin ja kolmoistilinpäätöksen näkökulmasta.

### Yhdistetty Liiketoimintamalli ja Kolmoistilinpäätös Arviointi



Yhdistetty arviointimenetelmä. Kuva: Digiole Oy.

Hyödyntämällä oheisen kaltaista visualisointia asiaankuuluvat sidosryhmät voivat arvioida ja vertailla erilaisia alustaliiketoimintamalleja ja saada tietoa niiden erilaisista vaikutuksista. Oheinen visualisointi toimii myös tehokkaana ja yksinkertaisena viestintävälineenä eri alustaliiketoimintamallien vertailussa.

**Kaavion oikeassa yläosassa** on esitetty ulottuvuudet, jotka korostavat kokonaisvaltaisesti laajempia positiivisia näkökohtia. Tässä esimerkissä nämä positiiviset ulottuvuudet sisältävät positiiviset sosiaaliset vaikutukset, positiiviset taloudelliset vaikutukset ja positiiviset ympäristövaikutukset. Jokaiselle ulottuvuudelle on määritelty arvo, joka osoittaa sen merkityksen työllisyysvaikutusten näkökulmasta.

**Kaavion vasemmassa alaosassa** on esitety ulottuvuudet, jotka edustavat mahdollisia negatiivisia vaikutuksia arvioitavassa alustaliiketoimintamallissa. Näihin ulottuvuuksiin kuuluvat negatiiviset sosiaaliset vaikutukset, negatiiviset taloudelliset vaikutukset ja negatiiviset ympäristövaikutukset. Määritetyt arvot heijastavat tasoa kunkin kohdan yhteiskunnallisista vaikutuksista.

**kaavion vasemmassa yläosassa** arvioidaan eri alustaliiketoimintamallien kasvupotentiaalia. Kaaviossa otetaan huomioon ulottuvuudet, kuten digitaalisten varojen hyödyntäminen arvon lähteenä, digitaalisesti automatisoidut toiminnot, globaali saatavuus ja digitaalinen toimitus. Erikseen on syytä huomioida myös tekijöitä, kuten kilpailu tai yrityksen ydinjohtoon pätevyys. Vastaavasti **oikeassa alaosassa** esitetään näiden vastakkaiset ulottuvuudet, mukaan lukien vain fyysisten varojen käyttö arvon lähteenä, manuaaliset toiminnot, vain paikallinen saatavuus ja manuaalinen toimitus.

Huom. näiden viimeisten osalta on tärkeä huomioida että yhteiskunnallinen näkökulma verrattuna yrityksen liiketoiminnan näkökulmaan, näiden negatiivisuuden merkityksestä usein erii eniten. Kuten tässä selvityksessäkin käy ilmi.

### Alustaliiketoimintamallin arvioinnin osa-alueet

1. **Globaali saatavuus:** Viittaa siihen, miten laajasti alusta tai sen palvelut ovat saatavilla ja käytettävissä maailmanlaajuisesti (toimitus, kieli jne.), ylittäen maantieteelliset rajat.
2. **Vain paikallinen saatavuus:** Tarkoittaa alustan palvelujen tai toimintojen rajoitettua saatavuutta paikallisesti tai vain tietyllä rajoitetulla alueella.
3. **Digitaaliset varat:** Viittaa digitaalisten varojen, kuten datan, ohjelmistojen tai digitaalisen sisällön, käyttöä keskeisenä toimitetun arvon tai arvonluonnin lähteenä alustan ekosysteemissä.
4. **Fyysiset varat:** Edustaa pääosin fyysisten varojen läsnäoloa ja hyödyntämistä alustalla arvonlähteenä tai toimitettuna arvona. Esimerkiksi konkreettisia tuotteita tai infrastruktuuria alustan arvonluontiprosessissa.
5. **Digitaalisesti automatisoidut toiminnot:** Viittaa eri toiminnallisten prosessien automatisointiin ja digitalisointiin, vähentäen manuaalisen työn tarvetta ja lisäten tehokkuutta teknologisten ratkaisujen avulla.

6. **Manuaaliset toiminnot:** Viittaa suurelta osin manuaalisen työn tai ihmisten määrältään merkittävään osallistumiseen alustan toimintojen eri osa-alueilla, kuten palveluiden toimittamisessa, laadunvalvonnassa tai asiakastuessa.
7. **Digitaalinen toimitus:** Kuvaa tavaroiden, palvelujen tai sisällön toimittamista pääsääntöisesti digitaalisten kanavien, kuten verkkopalveluiden, mobiilisovellusten tai digitaalisten markkinapaikkojen kautta.
8. **Manuaalinen toimitus:** Kuvaa tavaroiden tai palvelujen pääsääntöisesti manuaalista tai fyysistä toimittamista loppukäyttäjille. Prosessi edellyttää ihmisten tekemää työtä ja logistiikkaa.

### Kolmoistilinpäätös vaikutusten arvioinnin osa-alueet

1. **Positiiviset sosiaaliset vaikutukset:** Kuvastaa alustan positiivisia vaikutuksia yhteiskuntaan, kuten yhteisöllisyyden edistämistä, sosiaalista osallisuutta sekä monimuotoisuuden ja tasa-arvon tukemista.
2. **Negatiiviset sosiaaliset vaikutukset:** Kuvastaa alustan negatiivisia vaikutuksia yhteiskuntaan, kuten työvoiman hyväksikäyttöä, sosiaalista epätasa-arvoa tai perinteisten toimialojen rapautumista.
3. **Positiiviset taloudelliset vaikutukset:** Merkitsee alustan tuottamia positiivisia taloudellisia vaikutuksia, kuten työpaikkojen luomista, talouskasvua, tuottavuuden lisääntymistä, verotulojen kasvua ja innovaatioita.
4. **Negatiiviset taloudelliset vaikutukset:** Merkitsee alustan liittyviä negatiivisia taloudellisia vaikutuksia, kuten työpaikkojen vähenemistä, tuloerojen kasvua, verotulojen vähenemistä tai markkinoiden keskittymistä.
5. **Positiiviset ympäristövaikutukset:** Tarkoittaa alustan toimintojen positiivisia ympäristövaikutuksia, kuten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä, kestävien käytänteiden edistämistä ja ympäristön suojelun tukemista.
6. **Negatiiviset ympäristövaikutukset:** Tarkoittaa alustan toimintojen negatiivisia ympäristövaikutuksia, kuten lisääntynyttä luonnonvarojen käyttöä, saastuttamista tai ekologisen ympäristön heikentymistä.

Edellä mainitut ulottuvuudet kattavat monipuolisesti erilaisia näkökulmia alustayrityksistä ja tarjoavat kattavan viitekehyksen niiden ominaisuuksien, vaikutusten ja merkitysten arvioimiseksi.

On tärkeää huomata, että jokaisella alustatyypillä voi olla ja usein onkin samanaikaisesti sekä positiivisia että negatiivisia ulottuvuuksia. Lisäksi nämä ulottuvuudet voivat vaihdella alustan kasvaessa ja kehittyessä. Alustat voivat olla myös vaikutusalttiita yhteiskunnallisille kehityksille pitkällä aikajänteellä. Alustojen kasvaessa, niiden vuorovaikutus eri sidosryhmien kanssa kasvaa myös. Tästä voi syntyä uusia alustamalliin liittyviä oivalluksia esimerkiksi työllisyysvaikutuksista tai laajemmista yhteiskunnallisista vaikutuksista. Tästä syystä näiden ulottuvuuksien jatkuva seuranta ja arviointi ovat tärkeitä alustatalouden kehittyvän ympäristön ymmärtämisessä ja alustayritysten vaikutusten kononaisvaltaisessa ymmärtämisessä työllisyyteen ja yhteiskuntaan kokonaisuutena.

## Arviointi- ja pisteyttäminen

Alustaliiketoimintamallien matriisi tai kolmoistilinpäätöskonseptit eivät sisällä erityistä arviointi- tai pisteytysjärjestelmää. Tämä johtuu siitä, että standardit ja tarpeet vaihtelevat alueen, teollisuuden tai muun viitekehyksen mukaan, eikä tämän esiselvityksen puitteissa ollut riittävästi aikaa tai resursseja luoda omaa pisteytysmallia tai riittävän tarkasti määriteltä viitekehystä. Lisäksi ne kehittyvät yhdessä poliittisten, taloudellisten, ympäristöllisten ja sosiaalisten muutosten kanssa. Siksi on tärkeää, että ne määritellään oikein kuhunkin tarkoitukseen sopiviksi. Erilaiset organisaatiot ja viitekehykset ovat kuitenkin kehittäneet työkaluja ja menetelmiä yritysten kestävyys- ja sosiaalisen vaikuttavuuden arvioimiseksi kolmoistilinpäätöksen periaatteiden perusteella. Nämä arviointikehykset voivat olla hyödyllisiä sovellettavaksi tai käytettäväksi vähintään viiteaineistona.

Esimerkiksi [Global Reporting Initiative](#) (GRI) tarjoaa yrityksille ohjeita ja kriteereitä kestävyysraportointiin ja mittaamiseen. GRI:n viitekehys käyttää indikaattoreita, mittareita ja pisteytysjärjestelmiä yrityksen taloudellisten, sosiaalisten ja ympäristöllisten näkökohtien arvioimiseksi.

Toinen merkittävä organisaatio on [Sustainability Accounting Standards Board](#) (SASB), joka on kehittänyt teollisuuskohtaisia ohjeita ja kriteereitä kestävyysraportointiin. SASB keskittyy taloudellisesti merkittävän kestävyystiedon paljastamiseen, joka on relevanttia sijoittajille.

Lisäksi [Dow Jones Sustainability Index](#) (DJSI) toimii kestävä sijoittamisen mittapuuna. Se arvioi yrityksiä kattavien kriteerien perusteella taloudellisissa,

ympäristöllisissä ja sosiaalisissa ulottuvuuksissa. DJSI:hin kuuluminen osoittaa yrityksen vahvan kestävyys-suorituksen ja sitoutumisen.

Nämä ja muut viitekehykset tarjoavat arvokkaita ohjeita ja kriteereitä yrityksille kolmoistilinpäätöksen suorituksen raportointiin, mittaamiseen ja vertailuun. On kuitenkin tärkeää, että organisaatiot ottavat huomioon omat erityistarpeensa ja sovittavat nämä viitekehykset yksilölliseen tilanteeseensa, jotta kestävyiden ja sosiaalisen vaikuttavuuden arviointi ja parantaminen onnistuvat tehokkaasti ja yhteismitallisesti käytettävässä viitekehysessä.

Itse alustayritysten nelikenttämatriisi on esiselvitystiimin itse kehittämä ja siihen ei erikseen ole suoria tunnetumpia pisteytysesimerkkejä suoraan sovellettavissa.

# Generatiivisen tekoälyn uusi ja kehittyvä maisema

Generatiivisen tekoäly (Generative AI) ja siihen olennaisesti liittyvät suuret kielimallit (Large Language Models, LLM), kehittyvät ja leviävät tällä hetkellä erittäin nopeasti ympäri maailmaa. Kehitys on luonteeltaan jatkuvaa ja se sisältää jatkuvasti uusia kehityssuuntia. Tässä osiossa tavoitteenamme on antaa yleiskuva tästä dynaamisesta toimintaympäristöstä keskittymällä tämän hetken keskeisiin oivalluksiin ja tutkimuksiin, jotka liittyvät tässä esiselvityksessä käsiteltyihin aiheisiin.

Erityisesti alustatalouden kontekstissa generatiivisen tekoälyn rooli kasvaa merkittävästi. On olennaista tutkia, miten tämä teknologia muokkaa uusien digitaalisten tuotteiden ja palveluiden luomista ja toimintaa, murtaen ja jopa kokonaan merkityksettömiksi tekien sekä perinteisiä että nyt myös jo uhaten useita digitaalisia liiketoimintoja. Hyödyntämällä generatiivisen tekoälyn potentiaalia yrityksillä on mahdollisuus saavuttaa uutta markkina-arvoa, hyödyntää olemassa olevaa dataa innovatiivisilla tavoilla ja kehittää tehokkaampia liiketoimintamalleja. Varhaisista tutkimuksista ja havainnoista voimme nostaa esiin joitain oivalluksia nykytilanteesta generatiivisen tekoälyn osalta. Näiden havaintojen kautta kykenemme valottamaan sen vaikutuksia tuottavuuteen, markkinaodotuksiin ja muutoksentekokykyyn, lisäten siten syvempää ymmärrystä kehittyvästä toimintaympäristöstä ja sen tarjoamista monipuolisista mahdollisuuksista.

## Merkityksellisyys

On tärkeää huomata, että generatiivinen tekoäly ja niihin liittyvät uudet suuret kielimallit ovat relevantteja jokaiselle alustayritysmalli -matriisin alustatyypille.

Tarkastellaan, miten niitä voi esimerkiksi soveltuvat kuhunkin alustatyyppiin:

### **A: Alustat, jotka hyödyntävät automatisoituja digitaalisia prosesseja ja globaalia saatavuutta (esim. verkkopelialustat)**

Generatiivinen tekoäly voi parantaa käyttäjäkokemuksia verkkopelialustoilla tuottamalla realistisia virtuaaliympäristöjä, hahmoja ja vuorovaikutteisia tarinoita automaattisesti. Tekoäly voi myös edistää älykkäiden NPC-hahmojen (ei pelattavien hahmojen) käyttäytymistä, dynaamista dialogin generointia ja personoituja

pelisisältöjä. Lisäksi suuret kielimallit voivat mahdollistaa immersiiivisempiä ja osallistavampia pelaajien välisiä vuorovaikutuksia luonnollisen kielen käsittelyominaisuuksien avulla.

**B: Alustat, jotka hyödyntävät automatisoituja digitaalisia prosesseja ja fyysisiä resursseja (esim. ruokatoimitusalustat)**

Generatiivinen tekoäly ja suuret kielimallit voivat auttaa selviämään yli kielimuureista tarjoamalla reaaliaikaista puheen käännösmahdollisuuksia. Esimerkiksi tekoälypohjaiset chatbotit tai puheavustajat voivat helpottaa sujuvaa kommunikointia asiakkaiden ja lähettien välillä, vaikka he puhuisivat eri kieliä. Lisäksi nämä teknologiat voivat tarjota personoituja suosituksia käyttäjille heidän mieltymystensä ja tilaushistoriansa perusteella, parantaen kokonaisvaltaista asiakaskokemusta.

**C: Alustat, jotka liittyvät manuaalisiin prosesseihin ja paikalliseen saatavuuteen (esim. passikuvien alustat)**

Tässä kategoriassa generatiivinen tekoäly ja suuret kielimallit voidaan soveltaa kuvien ottamisen ja muokkaamisen automatisointiin. Esimerkiksi tekoälypohjaiset algoritmit voivat auttaa kasvojentunnistuksessa ja kohdistuksessa varmistaen, että passikuvat täyttävät vaaditut määritykset. Kielimallit voivat auttaa tarkkojen ohjeiden tai selitysten generoinnissa käyttäjille tilausprosessin aikana, parantaen käyttökokemusta ja vähentäen virheitä.

**D: Manuaalisiin prosesseihin ja paikalliseen saatavuuteen perustuvat fyysiset markkinapaikat (esim. fyysiset markkinapaikat)**

Generatiivista tekoälyä voidaan hyödyntää kuvantunnistusteknologiassa fyysisillä markkinapaikoilla. Analysoimalla tuotekuvia tekoälyalgoritmit voivat tunnistaa tiettyjä tuotteita ja tarjota asiakkaille näihin liittyvää relevanttia tietoa. Myös esimerkiksi kielimallit voivat auttaa reaaliaikaisissa käännöksissä fyysisillä markkinapaikoilla. Sujuvamman kommunikoinnin ja kaupankäynnin helpottamiseksi tekoälypohjaiset laitteet voivat tarjota äänen tunnistuksen ja kielten käsittelyominaisuuksien avulla välitöntä käännöspalvelua eri kieltä puhuville ostajille ja myyjille.

## Uusien tekoälymallien tunnistetut edut

1. **Parannettu luovuus:** Generatiivinen tekoäly ja suuret kielimallit ovat avanneet uusia väyliä luovuudelle mahdollistaen tekoälyn luomaa taidetta,

musiikkia ja kirjallisuutta ihmisten inspiroimiseksi ja viihdyttämiseksi. Ne ovat erityisen hyviä erityisesti asian aloittamiseksi ja pääsemään ylitse ns ”luovuuden jumista” (creators block).

2. **Parannettu kielenkäsittely:** Näillä teknologioilla on edistynyt kyky luonnollisen kielen käsittelyyn, mikä johtaa tarkempiin kielikäännöksiin, tekstin tiivistämiseen ja puheentunnistukseen, parantaen viestintää ja saavutettavuutta, sekä nopeuttaen prosessia merkittävästi.
3. **Data-analyysin kehitys:** Generatiivinen tekoäly ja suuret kielimallit ovat mullistaneet data-analysoinnin erottamalla malleista kaavoja, tuottamalla oivalluksia ja auttamalla päätöksentekoprosesseissa esimerkiksi markkinatutkimuksen, mielipideanalyysin ja trendien ennustamiseen liittyen.
4. **Automatisointi ja tehokkuus:** Rutiinitehtäviä voidaan automatisoida käyttäen tekoälymalleja, mikä vapauttaa ihmisvoimavaroja monimutkaisempiin ja luovempiin tehtäviin. Tämä parantaa tehokkuutta, tuottavuutta ja mahdollistaa yksilöiden keskittymisen korkeampaa arvoa tuottavaan työhön. Nyt esimerkiksi myös konsultointia voidaan jo digitalisoida.
5. **Saavutettavuus ja inklusiivisuus:** Tekoälyteknologioilla on potentiaalia tehdä digitaalisesta sisällöstä ja palveluista helpommin saavutettavia esimerkiksi invalideille tai muille rajoittuneille henkilöille, mahdollistaen toimintoja kuten tekstin lukemisen ääneen, äänikomennot ja avustavat teknologiat.

## Uusien tekoälymallien tunnistetut haasteet

1. **Työvoiman siirtymät:** Tekoälyteknologioiden automatisointipotentiaali herättää huolta työvoiman siirtymisestä ja tarpeesta uudelleen kouluttautua ja päivittää taitoja uusiin tehtäviin ja vaatimuksiin sopeutumiseksi.
2. **Luottamus ja varmennus:** Tekoälyn luoma sisältö herättää haasteita sen aitouden varmennuksessa ja läpinäkyvyyden varmistamisessa, koska syvävääräennökset ja tekoälypohjainen manipulointi voivat horjuttaa luottamusta digitaaliseen mediaan.
3. **Tietosuoja ja tietoturva:** Suurten kielimallien käyttö edellyttää merkittävien datamäärien käsittelyä, mikä herättää huolta tietosuojasta, tietoturvaloukkauksista ja mahdollisesta henkilötietojen väärinkäytöstä.
4. **Eettiset huolenaiheet:** Tekoälyn luomien sisältöjen eettinen käyttö on herättänyt huolta, esimerkiksi puolueettomuuden, yksityisyyden ja

väärinkäytön mahdollisuuksien näkökulmasta. Tekoälyyn on liitetty esimerkiksi syvävääreennösten luominen ja tahallinen harhaanjohtavan tiedon levittäminen.

5. **Sääntely- ja oikeudelliset näkökohdat:** Tekoälyteknologian nopea kehitys edellyttää vahvojen sääntely- ja oikeudellisten kehysten kehittämistä, jotta pystytään varmistamaan tekoälyn vastuullinen ja eettinen käyttö, suojaamaan käyttäjien oikeuksia ja käsittelemään vastuukysymyksiä.

## Keskeisiä huomioita tämän esiselvityksen yhteydessä

### Tietotyöntekijöiden tuottavuuden kasvu

Generatiivisen tekoälyn merkittävin ja välitön vaikutus tietotyöntekijöihin on tuottavuuden ja tehokkuuden lisääntyminen. Tutkimusten mukaan generatiivinen tekoäly voi parantaa tietotyöntekijöiden tehokkuutta vähintään 30 prosentilla, mutta tuottavuuden parantuminen on usein vieläkin suurempaa. Joissain tapauksissa tuottavuuden kasvu voi olla jopa 2-5-kertainen riippuen tietotyöntekijästä ja heidän toimialastaan.

Generatiivisen tekoälymallien käyttö tarjoaa tietotyöntekijöille useita etuja. Ensinnäkin se tarjoaa henkilökohtaisen oppimiskokemuksen toimimalla virtuaalisena mentorina sekä auttamalla yksilöitä tarvittaessa uusien käsitteiden ja taitojen oppimisessa. Tämä mentorointinäkökulma edistää jatkuvaa ammatillista kehittymistä ja kasvua.

Lisäksi generatiivisilla tekoälymalleilla on kyky tuottaa esimerkkejä, luonnoksia tai jopa lopullisia tuloksia, mikä osaltaan vahvistaa ja tukee tietotyöntekijöiden kyvykkyyksiä. Automaattisten tehtävien suorittaminen ja reaaliaikainen avustaminen näiden mallien avulla voi nopeuttaa projektien valmistumista ja parantaa niiden lopullisia tuloksia. Mahdollisuus luoda sisältöä samanaikaisesti oppien yhteistyössä tekoälymallin kanssa luo käyttäjälle symbioottisen suhteen, mikä parantaa tuottavuutta ja lopputulosten laatua.

### Datan tuottaminen, käyttö ja saavutettavuus

Generatiivisella tekoälyllä on keskeinen rooli dataan liittyen, sillä se antaa organisaatioille ja yksilöille mahdollisuuden ymmärtää ja hyödyntää sen potentiaalia uusilla ja arvoa tuottavilla tavoilla. Tämä teknologia tarjoaa kaksi

merkittävää etua liittyen dataan: täysin uuden datan generoimisen ja olemassa olevan datan hyödyntämisen tehostamisen.

Ensinnäkin, generatiivisella tekoälyllä on kyky generoida täysin uutta informaatiota ja dataa, tarjoten arvokkaita oivalluksia ja laajentaa käytettävissä olevia dataa. Analysoimalla malleja ja trendejä olemassa olevissa datamassoissa, tekoälymallit voivat luoda myös realistista ja merkityksellistä syntetisoitua dataa, jota voidaan käyttää eri tarkoituksiin, kuten myös muiden tekoälymallien kouluttamiseen, skenaarioiden simulointiin tai rajoitetun datan täydentämiseen. Tämä mahdollisuus avaa uusia mahdollisuuksia tutkimustyöhön, kokeiluun ja ongelmanratkaisuun, edistään lopulta uusien innovaatioiden syntymistä.

Toiseksi, Generative AI tehostaa olemassa olevan datan hyödyntämistä parantamalla merkittävästi tehokkuutta, nopeutta ja käyttäjäkokemusta datan käytössä ja vuorovaikutuksessa. Eri teknisillä taidoilla varustetut yksilöt voivat hyödyntää tekoälymalleja datan hyödyntämiseksi ilman laajaa koodaus- tai analytiikkaosaamista. Luonnollisen kielen käyttöliittymien avulla käyttäjät voivat vuorovaikuttaa tekoälymallien kanssa keskustelujen kautta, samaan tapaan kuten he tekisivät ihmiskollegan kanssa. Tämä intuitiivinen lähestymistapa helpottaa datan tutkimusta, analyysiä ja noutamista, antaen käyttäjille mahdollisuuden saada arvokkaita oivalluksia ja tehdä tietoon pohjautuvia päätöksiä tehokkaammin.

Lisäksi generatiivinen tekoäly auttaa opettamaan näitä dataan liittyviä taitoja henkilöille, joilla niitä ei ehkä aiemmin ole ollut. Toimiessaan virtuaalisena mentorina tai oppaana, tekoälymallit voivat tarjota vaihteittaisia ohjeita, suosituksia ja suorittaa luonnollisella kielellä esitettyjä tehtäviä ja pyyntöjä. Tämänkaltaisen työhön liittyvä saumaton integraatio tekoälyteknologioiden kanssa yhdistää käyttäjät ja datan, vapauttaen dataan liittyvän potentiaalin laajemmalle yleisölle ja tehden siitä helposti lähestyttävää.

## Tekoäly alustan aktiivisena osapuolena

Perinteisesti tekoälyä on pidetty työkaluna, algoritmina tai ohjelmalla, joka auttaa suorittamaan tiettyjä tehtäviä, samalla lailla kuin ohjelmisto. Tähän liittymän paradigman muutos on kuitenkin tapahtumassa, erityisesti alustatalouden kontekstissa, jossa tekoäly ottaa aktiivisen roolin yhtenä ihmismäisistä toimijoista tai agenteista alustassa ja/tai siihen liittyvässä ekosysteemissä. Tämä muutos tuo esiin

uusia näkökulmia ja mahdollisuuksia, jotka menevät perinteisten tekoälyn sovellusten ulkopuolelle.

Alustatalouden alueella tekoäly ei enää rajoitu tukemaan taustaprosesseja tai tarjoamaan suosituksia kulissien takaa. Sen sijaan se voi myös toimia asiantuntemusta edustavana virtuaalisen agenttina, osallistuen keskusteluihin ja helpottaen vuorovaikutuksia ja kohtaamisia alustan ekosysteemissä. Sen lisäksi se voi tuoda mukanaan loputtoman muistin käydyistä keskusteluista, jolta voi aina kysyä tarvittaessa mitä aiemmin on keskusteltu. Tämä kehitys tuo mukanaan perustavanlaatuisen muutoksen siinä, miten tekoäly nähdään ja miten sitä hyödynnetään, kun siitä tulee olennainen osa itse alustaa.

Yksi huomionarvoinen näkökulma tässä muutoksessa on siis tekoälyn kyky toimia itsenäisenä osallistujana, joka kykenee ylläpitämään luonnollisella kielellä käytäviä keskusteluja käyttäjien kanssa, ymmärtämään heidän tarpeitaan ja tarjoamaan heille räätälöityjä vastauksia. Edistyneiden luonnollisen kielen prosessointi- ja koneoppimisen kykyjen avulla tekoälymallit voivat analysoida valtavia määriä dataa, oppia käyttäjien vuorovaikutuksista ja sopeuttaa tätä käyttäytymiseensä ajan myötä. Tämän avulla tekoäly mahdollistaa henkilökohtaisten kokemusten tarjoamisen, asiantuntijaohjauksen tarjoamisen ja osallistumisen alustan kokonaisarvon muodostamiseen.

Lisäksi tekoälyn aktiivinen osallistuminen alustataloudessa ulottuu keskustelumutoisen vuorovaikutuksen ulkopuolelle. Tekoäly voi hyödyntää laskentatehoa ja analytiikkakykyään tuottaakseen oivalluksia, tehdä ennusteita ja jopa tehdä itsenäisiä päätöksiä ennalta määriteltujen parametrien puitteissa. Hyödyntämällä tekoälyä toimijana alustassa organisaatiot voivat avata uusia mahdollisuuksia toimintojen automatisoinnille, alustan optimoinnille ja innovaatiolle, mikä johtaa parempiin käyttäjäkokemuksiin, lisääntyneeseen tehokkuuteen ja uusien liiketoimintamallien luomiseen.

Lisäksi kun luonnollisen kielen rajapintoja luodaan palveluiden ja ihmisten välille, on seuraava johdonmukainen kehitys myös, että myös sovellukset keskenään voivat alkaa keskustella näiden rajapintojen kautta. Tämä itsessään tulee myös olemaan valtava muutos verrattuna siihen miten nykyiset sovellusrajapinnat eli API:t (Applications Programming Interface) luodaan ja niitä ylläpidetään.

## Tiedon skaalaaminen ja automatisointi tekoälyllä

Merkittävä osa erityisesti perustasolla tapahtuvasta valmennus- ja konsultointialan manuaalisesta työstä, liittyy kykyyn ymmärtää kysymykset ja antaa kattavasti asiantuntevia selityksiä ymmärrettävällä tavalla. Lisäksi siihen kuuluu kyky muotoilla ja esittää käsitteitä eri tavoin, kunnes ne ymmärretään avunhakijan toimesta. Lisäksi asiantuntemus perustuu kykyyn arvioida tilannetta, esittää selventäviä kysymyksiä ja päästä käsiksi haasteiden juurisyihin, jotta tilanteeseen räätälöityjä ratkaisuja voidaan tarjota.

Uusien tekoälymallien esiinmarssi on tuonut mukanaan mahdollisuuden mullistaa tämä prosessi. Kehittyneet tekoälymallit kykenevät jäljittelemään ihmismäisiä vuorovaikutuksia, mikä tekee täysin mahdolliseksi hyödyntää tekoälyä keinona skaalata inhimillistä asiantuntemusta ja osaamista tekoälyllä toimivaan automatisoituun vuorovaikutteiseen muotoon. Hyödyntämällä näiden olemassa olevien mallien kykyjä, organisaatiot voivat laajentaa työntekijöitään olevaa ammatillista tietämystä ja -asiantuntemusta laajemman yleisön tavoittamiseen ja palveluiden skaalaamiseen ennennäkemättömällä tavalla.

Nämä tekoälyohjatut järjestelmät ovat erinomaisia monimutkaisten kysymysten ymmärtämisessä ja yksityiskohtaisten selitysten tarjoamisessa vaikka useilla eri tavoilla ja lisätiedoilla rikastettuna. Ne kykenevät tarjoamaan ihmiskeskustelua muistuttavan vuorovaikutuksen tason myös useilla eri kielillä. Mallit kykenevät käsittelemään valtavia tietomääriä, eristämään olennaiset oivallukset ja tuottamaan vastauksia, jotka on räätälöity yksilön tiettyihin tarpeisiin ja ymmärrykseen. Tämä avaa uusia mahdollisuuksia olemassa olevan asiantuntemuksen levittämiseen ja räätälöidyn laajamittaisen ohjauksen tarjoamiseksi.

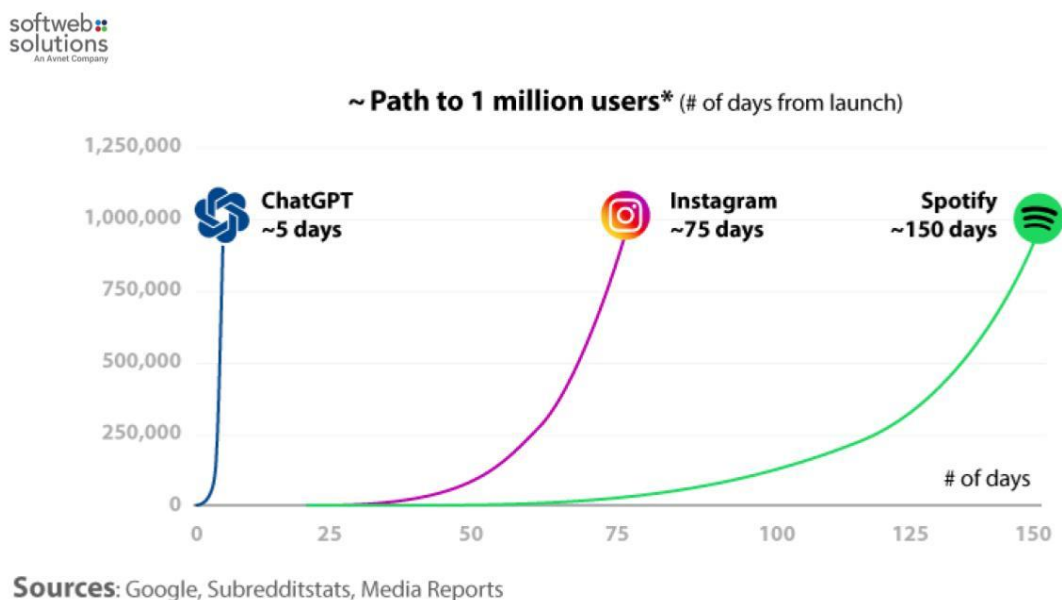
Lisäksi tekoälypohjaisen automatisoinnin ansiosta nämä järjestelmät voivat jatkuvasti oppia ja kehittyä. Mitä enemmän vuorovaikutuksia tapahtuu, sitä enemmän tekoälymallit hankkivat tietoa, hienosäätävät vastauksiaan ja parantavat kykyään käsitellä laajan valikoiman kysymyksiä ja kohdata ihmisten esittämiä haasteita. Tämä iteratiivinen oppimisprosessi varmistaa, että tekoälypohjaisesta asiantuntemuksesta tulee ajan myötä entistä tarkempi, luotettavampi ja arvokkaampi.

Yhdistämällä tekoälyvetoista automatisointia asiantuntijapohjaisiin aloihin organisaatiot voivat laajentaa vaikutusvaltaansa, tarjota tukea vuorokauden ympäri ja tarjota johdonmukaista ja laadukasta palvelua suuremmalle yleisölle.

Tällä muutoksella on potentiaalia demokratisoida pääsy asiantuntemukseen, tehdä siitä edullisempaa ja helpommin saatavilla olevaa henkilöille, jotka ovat aiemmin olleet rajoittuneita tekijöiden, kuten ajan, sijainnin tai kustannusten vuoksi.

## Yhteenveto tekoälyn nykytilasta

Vuosikausia tekoäly on luvannut mullistaa tulevaisuutta. Kuitenkin, kuten raportit ja tutkimukset osoittavat, tämä lupaus on ollut tähän asti pääasiassa vain harvojen teknologia- ja tekoälyasiantuntijoiden saavutettavissa tai vaihtoehtoisesti rajoitettu saatavilla olevan datan puutteeseen.

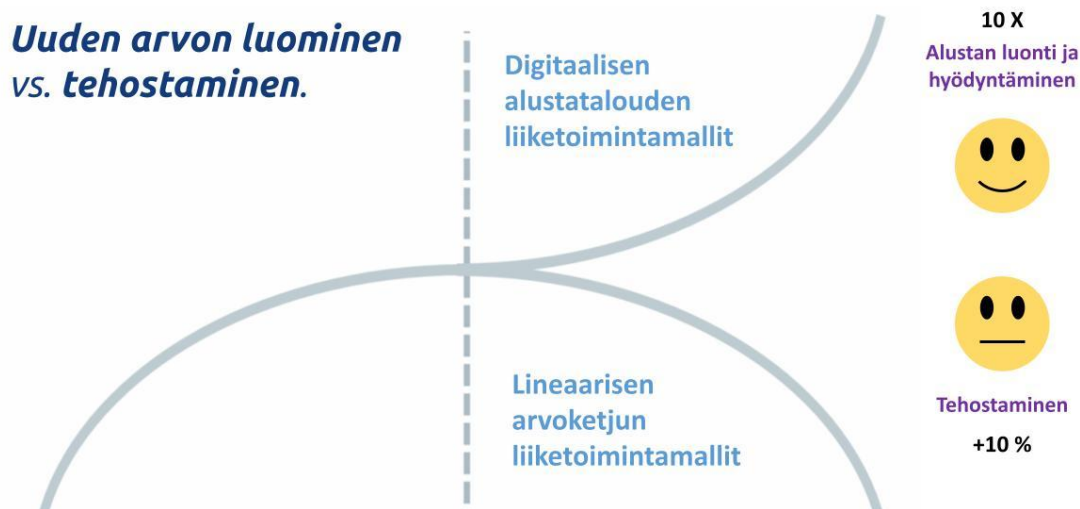


*ChatGPT:n historiallisen nopea kasvu. Kuva: Softweb Solutions.*

Kuitenkin ChatGPT:n ja sen taustalla olevien suurten kielimallien ennennäkemätön ja kokematon käyttöönotto, suuren yleisön ja markkinoiden laaja hyväksyntä ovat avanneet nämä lupaukset ja muuttaneet ne konkreettisiksi asioiksi muutamassa kuukaudessa. Nämä kehityssuunnat ovat käynnistäneet maailmanlaajuisen edistyksen aallon generatiivisten kyvykkyyksien ja avointen sovellusrajapintojen ansiosta. Nämä API:t mahdollistavat generatiivisen tekoälyn saumattoman integroinnin erilaisiin ohjelmistosovelluksiin. Näiden uusien tekoälymallien vaikutus

on myös herättänyt merkittäviä huolenaiheita, mutta myös korostanut tarvetta globaaleille tekoälyyn kohdistuvilla sääntelytoimenpiteillä ja yhteistyöllä.

Tämän esiselvitykseen kontekstissa on tärkeää huomioida yksi aiheeseen liittyvistä päähaasteista Uudellamaalla - osaavan työvoiman puute, joka on viime vuosina vain pahentunut huolimatta ponnisteluista asian korjaamiseksi. Pelkästään tästä näkökulmasta katsottuna näiden uusien tekoälymallien vaikutukset ja hyödyt todennäköisesti ovat huomattavan positiivisia. On vaikea kuvitella, että nämä nykyiset tekoälymallit ylittäisivät nykyisen osaamisen ja tietotyöntekijöiden tuottavuuden puutteen tarpeen.



*Uuden arvon luominen vs. tehostaminen. Kuva: Digiole Oy*

On kuitenkin huomattava, että näiden hyötyjen saavuttaminen edellyttää yksittäisten tietotyöntekijöiden omaksuvan nämä uudet kyvykkyydet oman tuottavuuden tehostamisen välineenä. Lisäksi yritysten on selviydyttävä haasteista hyödyntääkseen tätä lisääntynyttä tuottavuutta uuden kestävän kasvun saavuttamiseksi, eikä pelkästään lyhyen aikavälin kannattavuuden tavoittelua varten. Eli ei pelkästään tyytyä tekemään nykyiset asiat tehokkaammin vaan selvittää myös mahdollisuudet tehdä kokonaan uudella tavalla ja samalla varmistaa ettei oma nykyinen toiminta itsessään ole kokonaan uhattuna siitä syystä miten muut kilpailevat yritykset soveltavat näitä uusia malleja omissa toiminnoissaan. Lisäksi on olennaista tunnistaa, että globaali kilpailu käyttää jo aktiivisesti näitä tekoälymalleja kaikilla tasoilla, mikä korostaa niiden käyttöönottoon ja tilanteeseen sopeutumiseen liittyvän kiireen tärkeyttä kilpailukyvyyn säilyttämisen näkökulmasta.

Vaikka mahdolliset hyödyt ovat merkittäviä, on tärkeää edetä myös harkitusti. Tekoälyn kehittämistä ja käyttöönottoa tulee ohjata eettiset näkökohdat, yksityisyyteen liittyvät näkökulmat ja syvälinen ymmärrys mahdollisista yhteiskunnallisista vaikutuksista. Lisäksi sidosryhmien, kuten tutkijoiden, päättäjien ja teollisuuden johtajien välinen yhteistyö on olennaista nousevien haasteiden käsittelemiseksi ja tekoälyn tulevaisuuden muovaamiseksi vastuullisella ja inklusiivisella tavalla.

Yhteenvedon voidaan todeta, että tekoälyala on kokenut mullistavan muutoksen ChatGPT:n ja suurten kielimallien saavutusten ansiosta. Näiden mallien potentiaaliset hyödyt ovat merkittäviä, erityisesti osaajapulan lieventämisessä ja tietotyöntekijöiden tuottavuuden lisäämisessä. Kuitenkin näiden hyötyjen hyödyntäminen edellyttää harkittua lähestymistapaa, joka tasapainottaa lyhyen aikavälin voittoja pitkän aikavälin kasvustrategioiden kanssa. Monimutkaisten haasteiden navigoimisen ja globaalien yhteistyömallien avulla on mahdollista hyödyntää tekoälyn täyttä potentiaalia samalla varmistaen sen toimivan voimana positiiviselle ja kestäväälle muutokselle.

# Johtopäätöksiä

## 1. Alustatalous ja digitalisaatio Suomessa

Globaalisti alustatalous on kokenut merkittävää ja jatkuvaa kasvua. Suomessa tässä alalla on myös tapahtunut nopeaa kehitystä, vaikkakin uusien maailmanlaajuisesti toimivien alustaliiketoimintojen määrä on ollut rajallinen. Siirtyminen alustatalouteen on läheisessä yhteydessä laajempaan digitalisaation viitekehykseen. Kuitenkin ohjelmisto-osaamisen parantamiseen osoitetut resurssit ovat olleet riittämättömiä, mikä on johtanut kasvavaan osaamiskeskittymien puutteeseen data- ja alustataloudessa, erityisesti kun kyseessä on yli 10 000 ohjelmistokehittäjän, insinöörin, arkkitehdin, datatieteilijän ja muiden näihin rooleihin liittyvien tehtävien nykyinen pula.

## 2. Painopisteen siirtymät: alustataloudesta tekoölyyn ja datatalouteen (ja nyt jälleen tekoölyyn)

Suomessa vuodesta 2018 lähtien alustataloudesta on keskusteltu eri foorumeilla viime vuosien aikana. Aluksi näissä keskusteluissa keskityttiin enemmän tekoölyyn ja sen mahdollisuuksiin uudistaa suomalaista teollisuutta. Kuitenkin painopiste siirtyi datatalouden teemoihin, kun tekoölyn odotetut odotukset ja käytettävyys eivät toteutuneet odotetulla tavalla, osittain tekoölymallien data riippuvuuden vuoksi.

## 3. Tekoölyn vaikutus: Ennakoimattomat kehityssuunnat ja platform-liiketoimintamallit

Uusimmat kehityssuunnat ovat nyt osoittaneet tekoölyn merkittävän vaikutuksen, kuten OpenAI:n ChatGPT:n ennennäkemättömän menestyksen, joka muuttaa nopeasti maailmanlaajuisesta digitaalista maisemaa. Tämän kaltaiset "mustan joutsenen" hetket muistuttavat meitä siitä, että ennalta arvaamattomat nopeat kehityssuunnat voivat alkaa muokata teollisuutta odottamattomilla tavoilla. Keskeinen asia tällä uudella alalla tulee liittymään alustaliiketoimintamallien mahdollisuuksien tutkimiseen kaikilla teollisuudenaloilla, nyt kun uusia ja tehokkaampia tekoölymalleja on helposti käytettävissä ja saatavilla.

## 4. Generatiivinen tekoöly: Potentiaali ja jatkuva kehitys

Generatiivinen tekoäly, erityisesti suuret kielimallit, on aihe, jossa on merkittävää potentiaalia ja se kehittyy jatkuvasti. Tästä syystä tähän esiselvitykseen on sisällytetty pieni osio siitä.

## **5. Teemojen sekoittuminen: Kohti yksinkertaistettua 'digitaalinen liiketoiminta' -näkökulmaa**

Vaikka keskeisten teemojen jakaminen yksityiskohtaisten tutkimusten ja kohdennettujen toimenpiteiden ja rahoitusinstrumenttien alle kuten tekoäly, alustatalous, datatalous, API-talous jne. voi hyödyttää julkisten palveluiden organisointia, teemakohtaista keskustelua ja tutkimusta, yleisön ja erityisesti liike-elämän kannalta se on usein jopa haitallista ja huomiota frakmentoivaa. On paljon hyödyllisempää yhdistää ja kytkeä nämä toisiinsa joka tapauksessa liittyvät teemat paremmin yhteen laajemman markkinointi- ja viestintäsateenvarjon alle, erityisesti viestittäessä useiden julkisten organisaatioiden suunnasta ja suuntaan, erityisesti heidän asiakkailleen ja yleisölleen (yksityiset yritykset ja pk-yritykset). Näiden teemojen yhteys ja integraatio tulisi käsitellä tarjoamalla yksinkertaisempi kokonaisvaltainen kansallinen teema, kuten digitaalinen liiketoiminta, digitaaliset liiketoimintamallit, digitaaliset tuotteet ja palvelut tai vastaava, sen sijaan että ne luokitellaan ja nostetaan erikseen perustuen kokonaisvaltaisen toimintamallin (digitaalinen liiketoiminta) osittaisiin komponentteihin tai osa-alueisiin. Yksikään merkittävän kokoinen digitaalinen liiketoiminta ei saa jättää huomioimatta kaikkia oleellisia komponentteja, eikä siksi näillä osateemoilla pitäisi tähän myöskään tahattomasti johdattaa.

## **6. Resurssien hyödyntäminen - rahoituksen ja tukien mahdollisuudet digitaalisille yrityksille ja palveluille**

Laajemmasta digitaalisen liiketoiminnan näkökulmasta tai terminologiasta katsottuna pk-yritysten ja yksityisten yritysten näkökulmasta on saatavilla runsaasti tietoa, rahoitusvälineitä ja ohjelmia uusien digitaalisten yritysten ja palveluiden kehittämisen tukemiseksi. Nämä resurssit luokitellaan usein tarpeettomasti erillisiin teemoihin perustuen kokonaisvaltaisen toimintamallin alaosiin, kun yksinkertaisempi lähestymistapa olisi luokitella yritysten liiketoiminnat pääasiassa digitaalisiksi tai ei-digitaalisiksi. Myös esiselvityksistä luotu luokittelu- ja arvottamistapa voi lisäksi olla hyödyllinen apuväline. Mm. yllämainituista syistä johtuen on markoilla onneksi myös saatavilla digitaalisia alustoja kuten Grants.fi, myös tähän tarpeeseen, joka

auttaa yrityksiä löytämään omaan toimintaansa parhaiten sopivat rahoitusinstrumentit.

Yksinkertaisimpana ja yleisimpänä ensimmäisenä rahoitusinstrumenttina, kannattaa jokaisen uutta digitaalista liiketoimintaa suunnittelevan yrittäjän tai yrityksen tutustua Business Finlandin tarjoamaan 'innovaatioaseteli'-rahoitukseen. Sen avulla voi saada rahoitettua strategista digitaalisen liiketoiminnan suunnittelua ja/tai digitaalisen palvelun ensimmäisen prototyypin luomista 6000 euron edestä 100% rahoituksella. Eli käytännössä ilmaiseksi.

## **7. Mahdollisuuksien hyödyntäminen - sopeutuminen ja menestyminen alustataloudessa**

Kokonaisuudessaan alustatalous tarjoaa mahdollisuuksia kasvuun ja muutokseen sekä Suomessa että maailmanlaajuisesti. Ymmärtämällä digitalisaation, tekoälyn, dataan pohjautuvan talouden ja alustaliiketoimintamallin välisiä yhteyksiä yritykset voivat sopeutua ja menestyä muuttuvassa maisemassa. On olennaista jatkuvasti tutkia ja hyödyntää näitä yhteen kytkeytyneitä teemoja, jotta alustatalouden täysi potentiaali voidaan saavuttaa.

## **Suosituksia**

Keskustelujen ja analyysien aikana on tullut esiin useita keskeisiä havaintoja digitaalisen alustatalouden osalta. Nämä havainnot valottavat erilaisia näkökohtia alustataloudesta ja tarjoavat arvokkaita oivalluksia sidosryhmille ja tutkijoille. Seuraavat suositukset perustuvat näihin keskeisiin havaintoihin:

- 1. Työllisyysvaikutusten huomioiminen:** Tunnustetaan digitaalisen alustatalouden merkittävät työllisyysvaikutukset ja pyritään luomaan tasapaino työmahdollisuuksien ja työntekijöiden oikeuksien välille. Käsitellään huolia työllisyyden epävarmuudesta, tulojen vaihtelusta ja perinteisten työsuhteiden heikentymisestä. Kannustetaan alustoja tarjoamaan oikeudenmukaiset työolosuhteet ja tutkitaan mekanismeja sosiaalisen suojan tarjoamiseksi.
- 2. Muuttuvassa työympäristössä navigoiminen:** Omaksutaan alustatalouden ja laajempien digitaalisten kehitysten tuoma muutos. Varmistetaan, että keikka- ja joustavat työjärjestelyt asettavat etusijalle työntekijöiden oikeudet,

sosiaalisen suojan ja yksilöiden hyvinvoinnin. Edistetään keskustelua työn ja vapaa-ajan tasapainosta ja tuetaan aloitteita, jotka edistävät tätä.

- 3. Alustayhtiöiden kohtaamien haasteiden voittaminen:** Tehdään yhteistyötä alustayhtiöiden, työntekijöiden, päättäjien ja muiden sidosryhmien kesken yritysten kohtaamien haasteiden käsittelemiseksi. Pyritään ratkaisemaan työntekijöiden luokittelua, lainsäädännön noudattamista, luottamusta ja turvallisuutta sekä alustan hallintaa ja työntekijän autonomiaa koskevat avoimet kysymykset.
- 4. Mahdollisuuksien hyödyntäminen pk-yrityksille:** Yksinkertaistetaan yhteistä viestintää digitaalisesta liiketoiminnasta. Autetaan pk-yrityksiä strategisesti siirtymään kohti digitaalisia alustoja. Tarjotaan tukea ja resursseja auttamaan pk-yrityksiä hyödyntämään ydinosaamistaan ja ottamaan käyttöön alustaliiketoimintamalleja. Helpotetaan pääsyä uusille markkinoille, asiakasryhmille ja digitaalisille ekosysteemeille pk-yritysten kilpailukyvyn parantamiseksi.
- 5. Alustaliiketoimintamallien luokittelu ja arviointi:** Kehitetään viitekehyksiä alustaliiketoimintamallien luokitteluun ja arviointiin, perustuen automatisoituihin prosesseihin/toimitukseen, digitaalisiin varoihin sekä globaaliin/paikalliseen saatavuuteen. Tämä luokittelu voi tarjota arvokkaita oivalluksia erilaisten alustatyyppeiden ainutlaatuisista ominaisuuksista ja yhteiskunnallisista vaikutuksista, auttaen arvioimaan niiden liiketoimintapotentiaalia.
- 6. Generatiivinen tekoäly: Mahdollisuudet ja jatkuva kehitys**
  - a. Panostetaan tutkimukseen ja kehitykseen:** Kohdennetaan resursseja generatiivisen tekoälyn, erityisesti suurten kielimallien, tutkimukseen ja kehitykseen. Tuetaan yhteistyötä korkeakoulujen, teollisuuden ja hallituksen välillä potentiaalisten sovellusten, eettisten näkökohtien ja teknologisten edistysaskelten tutkimiseksi tällä alalla.
  - b. Edistetään vastuullisia tekoälykäytäntöjä:** Edistetään vastuullisia käytäntöjä generatiivisten tekoälymallien kehittämisessä ja käyttöönotossa. Kannustetaan läpinäkyvyyteen, vastuullisuuteen ja oikeudenmukaisuuteen tekoälyjärjestelmissä mahdollisten riskien, kuten vinoumien, virheellisen tiedon ja tahattomien seurausten lieventämiseksi.

- c. **Käsitellään tekoälyyn liittyviä eettisiä vaikutuksia:** Käydään keskusteluja ja laaditaan ohjeita generatiivisen tekoälyn eettisten vaikutusten käsittelemiseksi. Tutkitaan tekoälyyn liittyviä aiheita kuten yksityisyys, tietoturva, immateriaalioikeudet ja vaikutukset ihmistyöhön. Tehdään yhteistyötä sidosryhmien kanssa eettisten viitekehysten ja standardien luomiseksi.

## 7. Avainaiheiden integrointi: Kohti yksinkertaistettua näkökulmaa

- a. **Edistetään kokonaisvaltaista ymmärrystä:** Kannustetaan kattavaan ymmärrykseen keskeisten teemojen, kuten tekoälyn, alustatalouden, datatalouden ja digitaalisten liiketoimintamallien välisistä yhteyksistä. Korostetaan näiden teemojen integrointia yhteisen teeman ja viestinnän alle, jotta voidaan tarjota kokonaisvaltainen näkökulma viestittäessä asiasta organisaatioille, ja yrityksille.
- b. **Virtaviivaista viestintää:** Kehitetään yksinkertaistettua ja yhtenäistä kieltä keskusteltaessa alustataloudesta ja niihin liittyvistä aiheista. Luodaan yhtenäinen viitekehys, joka käsittää digitaaliset liiketoimintamallit, digitaaliset tuotteet ja palvelut tai vastaavat terminologiat helpottamaan selkeämpää viestintää ja ymmärrystä eri aloilla ja organisaatioissa.
- c. **Tarjotaan ohjausta ja koulutusta:** Tarjotaan ohjausta, opetus resursseja ja parhaita käytäntöjä auttamaan yrityksiä navigoimaan alustatalouteen liittyvissä kysymyksissä. Kehitetään helposti saatavilla olevia materiaaleja, jotka selittävät tekoälyn, alustatalouden ja muiden asiaan liittyvien teemojen välisiä suhteita, jotta organisaatiot voivat tehdä perusteltuja päätöksiä ja tunnistaa kasvumahdollisuuksia.
- d. **Helpotetaan yhteistyötä:** Kannustetaan yhteistyöhön julkisten ja yksityisten toimijoiden välillä tiedon jakamiseksi, ideoiden vaihtamiseksi ja yhteisiin aloitteisiin tekoälyn, alustatalouden ja digitaalisten liiketoimintamallien alueilla. Mahdollistetaan foorumeita, joissa sidosryhmät voivat tehdä yhteistyötä ja oppia toistensa kokemuksista ja asiantuntemuksesta.

- 8. **Eettisten näkökohtien huomioiminen:** Tunnustetaan ja käsitellään alustatalouteen liittyviä eettisiä näkökohtia. Varmistetaan työntekijöiden oikeudenmukainen kohtelu, turvataan tietosuoja, lievennetään algoritmisten

vinoumien vaikutuksia ja seurataan taloudellisen vallan keskittymistä. Edistetään vastuullisia käytäntöjä alustataloudessa yleisen luottamuksen ylläpitämiseksi ja kestävän ekosysteemin luomiseksi.

- 9. Edistetään lisätutkimusta:** Kannustetaan lisätutkimukseen alueilla kuten pitkän aikavälin sosioekonomiset vaikutukset, eettiset ulottuvuudet, alueelliset ja globaalit vertailut, alustan hallinta ja sääntely, vaikutukset perinteisiin teollisuudenaloihin, alustojen innovaatio ja liiketoimintamallit sekä sidosryhmien näkökulmat. Tämä esiselvitys voi edistää näyttöön perustuvaa päätöksentekoa, teollisuuden käytäntöjä ja syvempää ymmärrystä alustataloudesta.

Toteuttamalla näitä suosituksia sidosryhmät voivat hyödyntää generatiivisen tekoälyn potentiaalia ja varmistaa samalla vastuulliset käytännöt. Samalla viestinnän yksinkertaistaminen ja keskeisten teemojen yhdistäminen voi edistää alustatalouden ymmärtämistä ja tukea tässä maisemassa toimivien yritysten kasvua ja innovaatiota. Näillä suosituksilla seuraamalla on mahdollista navigoida digitaalisen alustatalouden monimutkaisessa kehittyvässä maailmassa ja siihen sisältyvissä haasteissa ja mahdollisuuksissa.

# Yhteenveto käytetyistä menetelmistä

Tutkimuksessa hyödynnettiin kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia lähestymistapoja tiedon keräämiseksi ja digitaalisen alustatalouden analysoimiseksi. Tulokset paljastavat tärkeitä oivalluksia aiheesta ja edistävät syvempää ymmärrystä tutkimusaiheesta.

**Kirjallisuuskatsaus:** Kirjallisuuskatsauksessa tutkittiin aiempia tutkimuksia, raportteja ja julkaisuja, jotka liittyvät tutkimusaiheeseen. Kirjallisuuskatsauksessa analysoitiin akateemisia artikkeleita, kirjoja, tutkimusartikkeleita ja muita relevantteja lähteitä, jotta voidaan tunnistaa nykyisen tiedon tila ja keskeiset teoriat tai käsitteet, jotka liittyvät aiheeseen. Tässä esiselvityksen kirjoittamisessa käytetyt kirjalliset lähteet on listattu tämän raportin loppuun.

**Puolistrukturoidut haastattelut:** Tutkimuksessa käytettiin puolistrukturoituja haastatteluja lisätietojen keräämiseen. Puolistrukturoidut haastattelut mahdollistivat joustavuuden säilyttämisen samalla kun oli olemassa yhtenäinen joukko keskeisiä kysymyksiä tai teemoja. Haastattelut toteutettiin valittujen osallistujien kanssa, joilla oli asiaan liittyvää asiantuntemusta tai kokemusta. Osa haastatteluista toteutettiin työpaja-formaatilla, jossa osallistujilla oli mahdollisuus vaihtaa ideoita, jakaa oivalluksia ja tuottaa innovatiivisia ratkaisuja tai suosituksia tutkimusaiheeseen liittyen. Näiden haastattelujen avulla hankkeessa saatiin näkemyksiä työllisyysilanteesta, haasteista ja mahdollisuuksista digitaalisessa alustataloudessa. Alan ammattilaisten ja harjoittajien asiantuntemus ja näkökulmat täydensivät ja vahvistivat hankkeen toteuttajatiimin ymmärrystä alasta.

**Aineiston analyysi:** Aineiston keräämisen jälkeen, mukaan lukien haastattelujen tulokset ja muut asiaan liittyvät lähteet, tulokset analysoitiin. Tämä sisälsi aineiston järjestämistä, kategorisointia ja analysointia, jotta voitiin tunnistaa kuvioita, teemoja ja niiden välisiä suhteita.

Yhteenvetona voidaan todeta, että kyseessä ollen ainoastaan esiselvitys, -kirjallisuuskatsaus, puolistrukturoidut haastattelut ja aineiston analyysi tarjosivat hyvät ja varmasti riittävä menetelmät tutkimusaiheen tutkimiseen. Jokainen menetelmä toi mukanaan erilaisia näkökulmia ja tietoa, mikä johti lopulta kattavaan ja kokonaisvaltaiseen ymmärrykseen aiheesta, tarjoten arvokkaita oivalluksia jatkotutkimuksia tai käytännön soveltamista varten.

# Hankkeessa mukana

Digirole Oy toimi tässä esiselvityshankkeessa päätoteuttajana, jossa tutkittiin digitaalisen alustatalouden vaikutuksia pk-sektorin työllisyyteen. Hanke sai rahoitusta Uudenmaan liiton AKKE-ohjelman kautta. Tutkimuksessa keskityttiin analysoimaan Uudenmaan alueen liiketoimintaympäristön muutoksia alustatalouden näkökulmasta.

Hankkeeseen osallistui monipuolinen joukko eri toimijoita, kuten Uudenmaan alueen kaupunkeja, klustereita, kehitysyhtiöitä, järjestöjä, yrittäjyyden tukiorganisaatioita, alustatalousyhtiöitä ja pk-yrityksiä. Näiden osallistujien asiantuntemus ja kokemus olivat merkittäviä hankkeen tavoitteiden saavuttamisessa.

Tässä kappaleessa mainitaan osa hankkeeseen tai sen tukemiseen osallistuneista tahoista, mutta lista ei ole täydellinen, koska mukana oli myös yksityisyrittäjiä ja asiantuntijoita, jotka halusivat jakaa näkemyksiään nimettömänä.

Monipuolinen osallistujajoukko mahdollisti erilaisten näkökulmien ja kokemusten hyödyntämisen hankkeessa, mikä vahvisti suunnittelutyötä ja tuki päätöksentekoa.

Digiolen puolesta haluamme vilpittömästi kiittää kaikkia hankkeeseen osallistuneita, yhteistyökumppaneita ja tukijoita. Ilman teidän arvokasta panostanne hankkeen toteuttaminen ei olisi ollut mahdollista nykyisessä laajuudessaan. Olemme erittäin kiitollisia osallistumisestanne ja osoittamastanne tuesta, jotka ovat olleet keskeisiä hankkeen menestykselle. Haluamme myös kiittää Uudenmaan liittoa hankkeen rahoituksesta. Yhteistyönne ja tuki ovat olleet korvaamattomia. Kiitos kaikille tästä merkityksellisestä yhteistyöstä.

- Uudenmaan liitto
- Espoo
- Helsinki
- Vantaa
- Järvenpää
- Porvoo
- Yrittäjät Uusimaa
- Posintra
- TechVilla
- KeuKe
- SITRA
- Forum Virium
- Motiva
- TIEKE
- Rastor Instituutti
- Cursor

- LADEC
- Accounta
- Finanssitaito
- Vastuu Valmennus
- Liiketoiminta.info
- Sarastus events
- Headai
- DOC
- It Veljet
- Arter
- Premiumgroup
- Intressi
- Moreni
- Laki Lehtonen
- Alfa Law
- Hetkisauna
- Viaxone
- Euroeat
- OpenCO2
- Pilkkoset
- Bitaps
- Gixon App
- Foxdo
- WYS
- XC Chamonix
- Eezy kevytyrittäjäpalvelut
- Bolt Works
- Oiva Health

# Lähteet

- Barns, S. (2016). Mine your data: open data, digital strategies and entrepreneurial governance by code. *Urban Geography*, 37:4, 554-571.
- Bearson, D., Kenney, M., & Zysman, J. (2021). Measuring the impacts of labor in the platform economy: new work created, old work reorganized, and value creation reconfigured. Oxford University: Industrial and Corporate Change.
- Bernardo, A. (2015). What differences are there between startups and spinoffs? Retrieved from <https://blogthinkbig.com/what-differences-are-there-between-startups-and-spinoffs>
- Bucy, M., Finlayson, A., Kelly, G., & Moye, C. (2016, 5 9). The 'how' of transformation. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/the-how-of-transformation>
- Dervin, M. (2018, 8 31). A Framework for Digital Transformation Harmony. Retrieved from <https://www.cmswire.com/digital-workplace/a-framework-for-digital-transformation-harmony/>
- Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P., & Rock3, D. (2023). *GPTs are GPTs An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models*. Cornell University.
- Graber, M. (2018, 9 4). *Why do so many digital transformations fail?* Retrieved from <https://www.memphisdailynews.com/news/2018/sep/4/why-do-so-many-digital-transformations-fail/>
- Henry, P. (2017, 2 18). *Why Some Startups Succeed (and Why Most Fail)*. Retrieved from <https://www.entrepreneur.com/leadership/why-some-startups-succeed-and-why-most-fail/288769>
- Hodgson, G. (2020). *Nordic Disruption - Analysing and quantifying the platform economy in Sweden*. Free Trade Europa.

- Hotvedt, M. J., Ilsøe, A., Rolandsson, B., Saari, T., Saloniemi, A., & Dølvik., J. E. (2020). *Platform Work in the Nordic Models: Issues, Cases and Responses*. Nordic Council of Ministres.
- Järvihaavisto, U., & Smeds, R. (2018). *From Technology Platform to Innovation Ecosystem*. Academy of Management Annual Meeting Proceedings.
- Kitchin, R., & Moore-Cherry, N. (2021). *Fragmented governance, the urban data ecosystem and smart city-regions: the case of Metropolitan Boston*. *REGIONAL STUDIES*, VOL. 55, NO. 12, 1913–1923.
- Koster, S. (2004). *Spin-off firms and individual start-ups. Are they really different? . Paper prepared for the 44th ERSA conference, 25 – 29 August 2004, Porto*.
- MacArthur, I. (2018, 8 28). *Has 'digital transformation' lost all meaning? And what's the beef between business and digital anyway? Retrieved from <https://www.thedrum.com/opinion/2018/08/28/has-digital-transformation-lost-all-meaning-and-what-s-the-beef-between-business>*
- Muntaner, C. (2018). *Digital Platforms, Gig Economy, Precarious Employment, and the Invisible Hand of Social Class*. *International Journal of Health Services* Vol. 48(4) 597–600.
- Piasna, A., Zwysen, W., & Drahokoupil, J. (2022). *The Platform Economy in Europe: Results from the second ETUI Internet and Platform Work Survey*. ETUI aisbl, Brussels.
- Seppänen, L., & Inkilä, T. (2021). *Esitys - Characteristics of digitally organised work for assessing OSH*. Finnish Institute of Occupational Health.
- Setzke, D. S., Böhm, M., & Krcmar, H. (2019). *Platform Openness: A Systematic Literature Review and Avenues for Future Research*. 14th International Conference on Wirtschaftsinformatik, Siegen, Germany.
- Smelund, A., Lindblom, A., & Mitronen, L. (2018). *Collaborative Value Co-creation in platform economy*. Singapore: Springer International Publishing.
- Steen, J. I., Steen, J. R., Jesnes, K., & Røtnes, R. (2019). *The knowledge-intensive platform economy in the Nordic countries*. Oslo: Nordic Innovation.
- Tilastokeskus. (2023, 4 1). *Kevytyrittäjäyys yleistyy vauhdilla – paljon nuoria miehiä, viidennes ulkomaalaisia*. Retrieved from

<https://www.stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2023/kevytyrittajyyys-yleistyy-vauhdilla-paljon-nuoria-miehia-viidennes-ulkomaalaisia/>

Trček, D. (2019). APIs and emerging economy – driving digital transformation through e-government. *SHS Web of Conferences* 65, 04009.

Uusi työ ry. (2022). Kevytyrittäjäyys 2022 -kyselyn tulokset. uusi työ ry.

Viitanen, J., & Eskola, A. (2022). Kilpailuetua alustoista - Horisontissa digitaalisen alusta- ja datatalouden vahvistuva symbioosi. Työ- ja elinkeinoministeriö.

Viitanen, J., Paajanen, R., Loikkanen, V., & Koivistoinen, A. (2017). Digitaalisen alustatalouden tiekartasto. Helsinki: Innovaatorahoituskeskus Business Finland.

Wilson, G. (2016, 2 21). Why investors love spin-off startups. Retrieved from <https://venturebeat.com/entrepreneur/why-investors-love-spin-off-startups/>

Zwysen, W., Piasna, A., & Drahokoupil, J. (2022). The second ETUI Internet and Platform Work Survey Country tables. ETUI aisbl, Brussels.

# Liitteet

1. Digitaalisen Liiketoiminnan Suunnittelun Työkalupakki
2. 100 Alustatalouden Liiketoimintamallin Idea
3. Hankkeessa yhteydessä käytetty diasarja: Digitaalinen liiketoiminta ja AI:n hyödyntämien PK-yritysten keskuudessa