



# SOSIAALI- JA TERVEYSALAN DIGITALISAATIO

Merja Hoffrén-Mikkola, LitT, yliopettaja

3.5.2022

SeAMK 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



# YHTEISKUNTA MUUTTUU JA KEHITTYY

## MUUTOKSEN TARVE SOTE-ALAN PALVELUJÄRJESTELMIIN

Väestön  
ikäntyminen

Syntyvyyden  
lasku

Kasvanut hoidon  
tarve

Heikkenevä  
huoltosuhde

Heikentynyt  
perhetuki

Teknologistuminen

Kaupungistuminen  
→ autioituva ”maaseutu”  
→ Pitkät välimatkat

Maahanmuutto

## APUA HAETAAN

Teknologinen kehitys,  
digitalisaatio, automaatio

# STM:N DIGITALISAATION VISIO V. 2025 (tehty v. 2016)

## 1. Terveellisen **elinympäristön** turvaaminen

- Ihmisille terveellisen elinympäristön turvaaminen tunnistamalla, ehkäisemällä ja poistamalla elinympäristössä esiintyviä terveyshaittoja.

## 2. Terveellisen **työn** turvaaminen

- Työsuojelun ja -terveyden toimet, joiden tavoitteena on ehkäistä, vähentää ja poistaa työssä sekä työoloista aiheutuvia vaaroja ja riskejä sekä varmistaa työntekijöiden terveys ja hyvinvointi.

## 3. **Terveyden ja hyvinvoinnin** edistäminen

- Laaja-alainen ennaltaehkäisevä toiminta ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin tueksi ja sairauksien ehkäisemiseksi

## 4. **Sosiaali- ja terveyspalvelut**

- Sosiaali- ja terveyspalvelujen digitalisaatioon liittyvät näkökulmat erityisesti kansallisten ratkaisujen osalta.

## 5. **Seuranta ja tutkimus**

- Kaikkia osa-alueita läpileikkaava näkökulma. Tarkastellaan digitalisaation mahdollisuuksia tiedon keruun, hyödynnettävyyden, luotettavuuden, vaikuttavuuden ja haluttavuuden näkökulmista.

# STM:N DIGITALISAATION VISIO V. 2025 (tehty v. 2016)

## Asiakas on tärkein Parempaa tietoa – parempia valintoja, toimintaa ja palveluja

Asiakaslähtöiset, yhdenvertaiset palvelut yhdeltä luukulta

Kyvykkäät järjestelmät työssä

Avoin tieto myös yrityksille

Luvat ja valvonta verkossa



Tieto kysytään vain kerran

Tietoturva ja yksilön suoja

Luotettava tieto ohjaukseen ja seurantaan

Lainsäädäntö tukee digitalisaatiota

# DIGITALISAATIO STM:N HANKKEISSA

- 1. Tulevaisuuden sosiaali- ja terveyskeskus:** Tarkoituksena on luoda laaja-alainen sosiaali- ja terveyskeskus, jossa hyödynnetään uudenlaista työnjakoa, tarjotaan eri ammattilaisten ja erityistason konsultaatioita sekä **hyödynnetään digitalisointia**.
  - **Palvelujen kehittäminen:** Toimintatapoja ja **digitaalisia ratkaisuja kehitetään ihmislähtöisesti**. Kehittäminen perustuu laaja-alaiseen osaamiseen ja sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten yhteistyöhön.
- 2. Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille -ohjelma (KATI)**
- 3. Kuntoutuksen uudistus:** Kuntoutusprosessien kehittäminen: **Etäkuntoutus, digitaaliset palvelut ja uusi teknologia**
- 4. Lääkeasioiden uudistus:** Tiedonhallinnan ja digitaalisten työvälineiden kehittäminen: Tavoitteena on **tiedon parempi saavutettavuus ja sen oikea-aikainen ja tietoturvallinen käyttö**. Tavoitteena on myös kehittää **parempia digitaalisia välineitä ja palveluja** sekä sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden, että lääkkeiden käyttäjien tarpeisiin. Nämä tavoitteet tukevat mm. turvallisen ja onnistuneen lääkehoidon toteuttamista.



# DIGITALISAATIO STM:N HANKKEISSA

5. **Yksilöllistetty lääketiede:** Edistää yksilön terveyttä ja hyvinvointia **hyödyntämällä tutkimusta, uusia teknologioita ja entistä laajempia tietovarantoja**. Tavoitteena on ehkäistä sairauksia sekä parantaa diagnostiikkaa ja hoitojen vaikuttavuutta. Samalla varmistetaan yksilön tietosuoja ja tuetaan ihmisten yhdenvertaisia mahdollisuuksia saada hoitoa ja vaikuttaa omaan terveyteensä.
6. **Kansallinen ikäohjelma:** Ikäohjelmalla kannustetaan mahdollisimman toimintakykyisen ikääntymisen turvaamiseen sekä taloudellisesti ja sosiaalisesti kestäväen palvelujärjestelmän rakentamiseen. Tavoitteena on varautua väestön ikääntymiseen laaja-alaisesti. Ikäohjelma on osa kokonaisuutta, jonka tavoitteena on hyvän ikääntymisen turvaaminen ja iäkkäiden henkilöiden palvelujen parantaminen.
  - Yksi tavoitteista: Nostaa esille suomalaista ikäteknologian kehittämistä ja hyödyntämistä.
  - Ikäohjelman toimenpiteet vuosina 2020-2023:
    3. Teknologia, tekoäly ja robotiikka ovat lisänneet hyvinvointia: **Teknologian, tekoälyn ja robotiikan hyödyntäminen ikäihmisten hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen sekä hoidon tukena lisääntyy**. Itsenäistä suoriutumista tukevat älykkäät teknologiat parantavat ikäihmisten hyvinvointia. Teknologiaa voidaan hyödyntää iäkkäiden palveluissa ja ennalta ehkäisevässä toiminnassa monin eri tavoin.

# DIGITALISAATIO SOSIAALI- JA TERVEYSALALLA

Digitaaliset  
palvelut /  
E-terveyspalvelut

Terveysteknologia

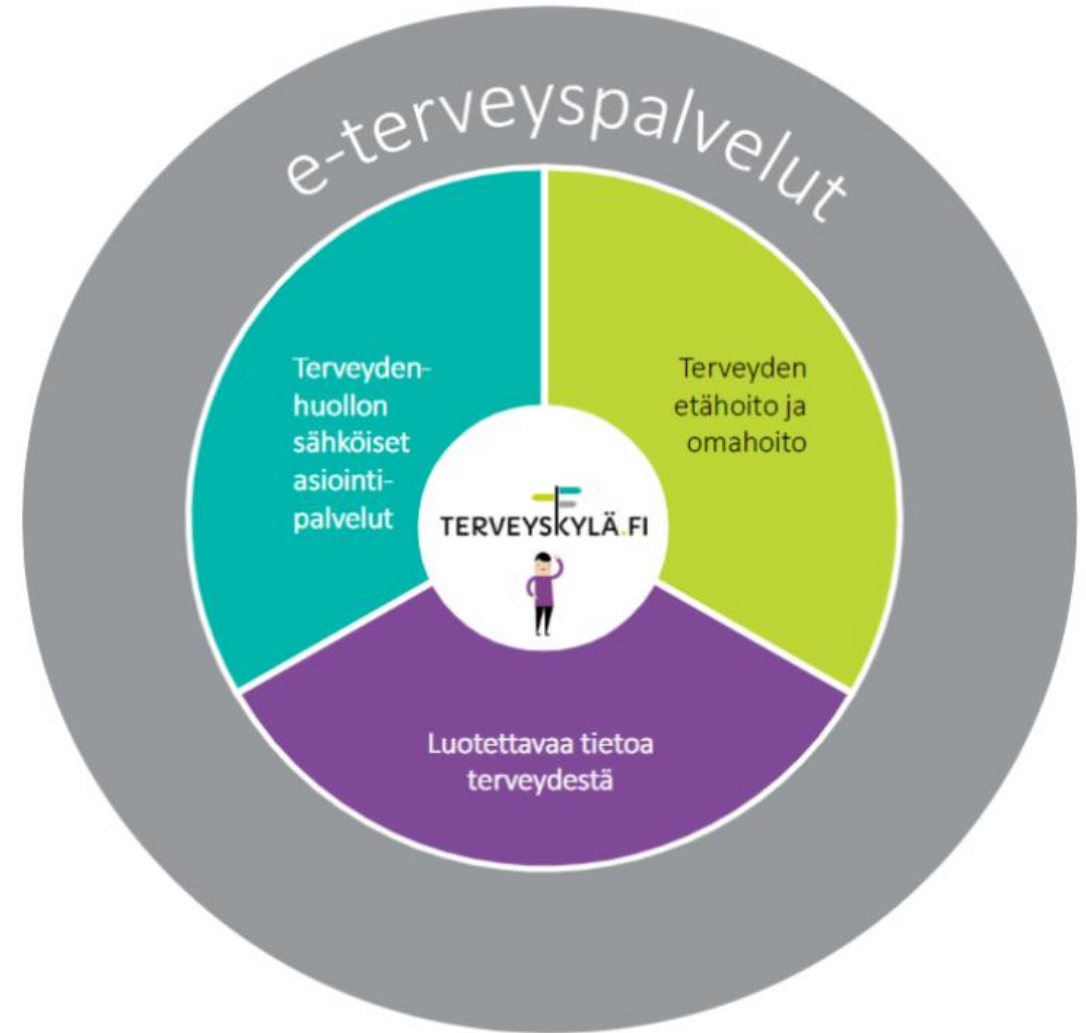
Hyvinvointiteknologia





# E-TERVEYSPALVELUT

- Monipuolisia terveydenhuollon digipalveluita
  1. Terveydenhuollon sähköisiä asiointipalveluita
    - Ajanvaraus, laboratorio- ja kuvantamistutkimustulosten katselu, reseptin uusimispyynnöt, lomakkeiden täyttäminen, chatbot
  2. Hoitoa etänä etäyhteyksillä
  3. Omahoidon toteuttamista
    - Oman terveyden edistämistä itsenäiseen hoitoon suunniteltujen palveluiden, kurssien ja ohjeistusten mukaan
  4. Luotettavaa terveyteen ja sairauksiin liittyvää tietoa digitaalisessa muodossa
    - Terveyskylä, Terveyden ja Hyvinvoinnin Laitos (THL) ja Duodecimin Terveyskirjasto



[Terveyskylä: E-terveyspalveluiden opas](#)



# SAAVUTETTAVUUS DIGITAALISISSA PALVELUISSA

- Mahdollisimman moni voi käyttää digitaalisia palveluita, kuten esim. e-terveyspalveluita, mahdollisimman helposti.
- Tarjoaa kaikille käyttäjille yhtäläiset mahdollisuudet toimia digitaalisessa yhteiskunnassa.
- Saavutettavuusdirektiivi tulee huomioida julkisen terveydenhuollon verkkopalveluissa.
- Vrt. esteettömyys fyysisessä maailmassa.



# TERVEYSTEKNOLOGIA

- Lääketieteelliseen käyttötarkoitukseen ja in vitro -diagnostiikkaan tarkoitetut lääkinnälliset laitteet (CE-merkintä)
  - Esim. verenpainemittarit, stetoskoopit, haavanhoidon ja hammashoidon välineet, syövänhoitoon tai kuvantamiseen käytettävä huipputeknologia, keinohaimat, sydäntahdistimet.
  - In vitro-diagnostiikassa esim. erilaiset reagenssit, instrumentit yms., joilla analysoidaan ihmiskehosta saatuja näytteitä.
- Sairauksien ennaltaehkäisy, diagnosointi, ennakointi, ennusteen laatiminen, tarkkailu, kuvantaminen, hoito, lievitys, sairaudesta tai vammasta aiheuttavien haittojen kompensointi ja kuntoutus, hedelmöittymisen säätelyyn tai tukemiseen tarkoitetut laitteet, em. lääkinnällisten laitteiden puhdistukseen, desinfiointiin tai sterilointiin tarkoitetut tuotteet
- Ratkaisuja on yli 500 000.
- Tiukasti säänneltyä ja valvottua.

[Sailab -MedTech Finland ry \(2019\)](#)



# HYVINVOINTITEKNOLOGIA

- Kuluttajille suunnattuja ratkaisuja, esimerkiksi aktiivisuutta mittaavia rannekkeita tai erilaisia sovelluksia.
- Tukee yksilöiden terveyttä, mutta ei tule sekoittaa terveysteknologiaan. Ei saa käyttää lääkinnällisille laitteille asetettua CE-merkintää.
- Ei ole tarkoitettu pääasialliseen lääketieteelliseen käyttöön eikä ohjata lainsäädännöllä.
- ”Hyvinvointiteknoologia on **monialaista ja poikkitieteellistä** opetusta, tutkimusta ja kehitystä, jonka tavoitteena on **edistää sellaisten teknisten ratkaisujen toteuttamista, asentamista ja käyttämistä, joiden avulla jokainen pystyy selviämään arjesta mahdollisimman itsenäisesti koko elämänsä ajan. ...**” (Lilja 2017, ONT)
- Hyvinvointiteknologian käsite on hyvin laaja

# HYVINVOINNIN TEKÖÄLY- JA ROBOTIIKKA – OHJELMA (#HYTEAIRO) (2018-2021)

- **Tavoitteena:**
  - Nopeuttaa tekoälyn ja robotiikan hyödyntämistä hyvinvointialan palveluissa ja toimintaprosesseissa
  - Selvittää ja poistaa esteitä ja luoda edellytyksiä tekoälyn ja robotiikan kehittämiselle ja käytölle hyvinvointialalla
  - Edistää alan AiRo-teknologioiden (tekoäly- ja robotiikka) liiketoimintaa Suomessa ja vientiä.
- **Painopistealueet:**
  - Kotona asuminen
  - Hoito ja logistiikka sairaalaympäristössä
  - Lääkehoito ja -huolto
  - Hyvinvointivalmennus ja kuntoutus
  - Analytiikka

# ROBOTIIKAN SUOMALAINEN TIEKARTTA

<http://roseproject.aalto.fi/images/publications/Roadmap-final02062017.pdf>

- Robotit ja hyvinvointipalvelujen tulevaisuus (ROSE) -hanke
  - Kartoittaa robotiikan mahdollisuuksia ikääntyneiden itsenäisen elämän ja korkealaatuisen vanhustenhoidon tukemisessa 5-10 vuoden aikajänteellä.
1. Teknologiset mahdollisuudet
  2. Edellytykset robottien käyttöönottamiseksi
- Hoivapalvelujärjestelmien näkökulma
  - Organisaatiotaso
  - Yksilötaso



# TERVEYDENHUOLLON AMMATTILAISTEN TYÖN TUKEMINEN

Hyvin määritellyissä työtehtävissä

- Sairaalogistiikka
  - 5 v: tarvikkeiden, jätteiden, ruuan, pyykkien toimittaminen
- Potilaiden siirto
  - 5 v: Puoliautomaattiset liikkumisen avustamisen apuvälineet kuten liikkuvat sairaalasängyt laitospäristössä
  - 10 v: Robotit tulevat avustamaan potilassiirroissa esim. sängystä vuoteeseen sekä vaarallisten infektiosairauksien hoidossa
- Lääkkeiden jakelu (5 v)
- Etäläsnäolo (mahdollisesti robotilla) tulee saataville.
  - 5 v: Tele-psykiatria, tele-dermatologia, hyvinvoinnin edistäminen tele-yhteyksin
  - 10 v: Etäläsnäolorobotit tulevat saavuttamaan puoliautomaattisia toimintoja

# KUNTOUTUKSEN JA LIIKKUMISEN TUKEMINEN

- Robottiavusteisia kuntoutusharjoituksia ja terapiaa
- Robotisoituja proteeseja ja ulkoisia tukirankoja käytetään avustamaan ylä- ja alavartalon liikkuvuutta ja liikkumista
  - 5 v: Sensoriset ja motoriset proteesit tarjoavat fyysistä tukea ja ohjausta esim. kurkottamisessa ja kävelyssä. Ulkoiset tukirangat lisäävät liikkuvuutta ja tukevat itsenäistä liikkumista.
  - 10 v: Proteesit ja ulkoiset tukirangat kehittyvät edelleen ja ovat paremmin käyttäjän komennoin ja aistein ohjattavissa, yhteys käyttäjästä apuvälineisiin (käyttäjäohjaus) (neural pathways).





# HENKILÖKOHTAINEN APU

- Robotisoituja apuvälineitä kuten älykkäitä pyörätuoleja ja rollaattoreja
  - 5 v: apuvälineet osaavat esim. navigoida ja auttaa välttämään törmäyksiä laitospäristöissä
  - 10 v: Liikkumisen apuvälineet tulevat toimimaan myös monimutkaisissa ympäristöissä kuten ulkona ja kotona
  - 10 v: Posti (paketit) kulkeutuvat automaattisilla järjestelmillä.
- Yksittäisiin käyttötarkoituksiin tarkoitettuja robotteja
  - 5 v: Siivoukseen
  - 5 v: Auttamaan henkilökohtaisessa hygieniassa



# SOSIAALISESTI JA KOGNITIIVISESTI AVUSTAVAT ROBOTIT

- Tukevat ihmisten välistä viestintää
- Tarjoavat tietoa ja opastusta, vastaavat kysymyksiin
- Tukevat arjen sujumista esimerkiksi muistutuksilla
  - 5 v: Robotit toimivat automaattisesti lyhytkestoisissa tarkoin määritellyissä tilanteissa kuten terveyshaastatteluissa. Ne osaavat puhua ja toimivat ihmisten sosiaalisten keskustelunormien mukaisesti.
  - 10 v: Robotit toimivat itsenäisesti toistuvissa vuorovaikutustilanteissa kuten määrättyissä terapioissa, kuitenkin kontrolloiduissa tilanteissa.
- Robotit voivat myös tarjota kognitiivisia harjoituksia, esim. varhaisen vaiheen dementiaa sairastaville.
- Yleiskäyttöisiä avustavia robotteja ei nähdä seuraavien 10 vuoden aikana johtuen teknologian kypsymättömyydestä.

# Tekoälyn ja robotiikan hyödyntämiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa tarvitaan yhtenäisiä käytäntöjä

sosiaali- ja terveysministeriö 🕒 26.4.2022 12.39

UUTINEN



Tekoälyä ja robotiikkaa voitaisiin hyödyntää enemmän sosiaali- ja terveydenhuollon rutiinitehtävissä, jolloin ammattilaisille jäisi enemmän aikaa asiakkaiden kohtaamiseen. Tuotteiden ja palvelujen vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointiin tarvitaan kuitenkin yhtenäisiä käytäntöjä.

Näin kertoo Hyvinvoinnin tekoäly ja robotiikka (Hyteairo) -ohjelman loppuraportti, joka luovutettiin ministeri Aki Lindénille 26.4.2022.

[Linkki](#)



# New Robot Does Superior Job Sampling Blood



First clinical trial of an automated blood drawing and testing device

February 5, 2020



A prototype of an automated blood drawing and testing device.

Photo: Unnati Chauhan

[High Res](#)

In the future, robots could take blood samples, benefiting patients and healthcare workers alike.

A Rutgers-led team has created a blood-sampling robot that performed as well or better than people, according to the first human clinical trial of an automated blood drawing and testing device.

The device provides quick results and would allow healthcare professionals to spend more time treating patients in hospitals and other settings.

The results, [published in the journal \*Technology\*](#), were comparable to or exceeded clinical standards, with an overall success rate of 87% for the 31 participants whose blood was drawn. For the 25 people whose veins were easy to access, the success rate was 97%.

The device includes an ultrasound image-guided robot that draws blood from veins. A fully integrated device, which includes a module that handles samples and a centrifuge-based blood analyzer, could be used at bedsides and in ambulances, emergency rooms, clinics, doctors' offices and hospitals.





# LEA-ROBOTTIROLLAATTORI

- Lean Elderly Assistant
- Tukea liikkumiseen
- Videopuhelut, muistutukset (lääkkeet, tapaamiset)
- Hälyttää apua, muistuttaa kävelyasennosta, havainnoi esteet
- Tulee luokse (kaukosäädin)
- Ohjatut harjoitukset



# KÄVELYROBOTTI



Kävelyrobotti auttaa Nette Kivirantaa, jonka jalat halvaantuivat auto-onnettomuudessa keväällä 2018. (KUVA: VESA KOIVUNEN)

HS 18.10.2019

[https://www.hs.fi/elama/art-200006276440.html?utm\\_campaign=hs\\_vk\\_timantit\\_myynti&utm\\_source=facebook&utm\\_medium=social](https://www.hs.fi/elama/art-200006276440.html?utm_campaign=hs_vk_timantit_myynti&utm_source=facebook&utm_medium=social)

<https://www.mtvuutiset.fi/artikkeli/autoturmassa-halvaantunut-nette-18-kavelee-jalleen-suomen-ensimmainen-kvelyrobotti-nosti-nuoren-taas-kahdelle-jalalle-olin-kuin-lipputanko-ilman-jalustaa/7535618#gs.dra7ri>

- Indego Personal –kävelyrobotti
- Moottoroitu ulkoinen tukiranka (powered exoskeleton)
- T3-L5 selkäydin halvaantuneille
- Ohjataan ylävartalon painonsiirron avulla
- Kävelynopeus ja askelpituus säädettävissä käsisäätimellä
- Kuntoutuskeskuksissa
- Yksi henkilökohtaisessa käytössä Suomessa



## Germany: Health apps to be available on prescription

Patients in Germany will be prescribed health apps starting in 2020, the German parliament announced on Thursday. Health insurance firms in Germany will provide digital health services on personal electronic devices.



- Valmisteltavan lain mukaan
  1. Lääkäri voi määrätä digitaalisia terveyssovelluksia “reseptillä”
  2. Vakuutusyhtiöt voivat suositella ja tarjota sovelluksia ja muita digitaalisia palveluita.
  3. Sovellusten käytöstä on mahdollista saada korvauksia vakuutusyhtiöiltä.
- Ehtona on, että sovellus on päässyt Liittovaltion Lääkkeet ja lääketieteelliset laitteet –instituutin suositeltujen sovellusten listaan.
- Kriteerit listalle pääsyyn:
  - Turvallisuus,
  - Käytettävyys,
  - Laatu,
  - Tietosuoja kunnossa.
- Valmistajalla on 12 kk aikaa todistaa tieteellisesti, että sovellus parantaa käyttäjien terveyttä. Muuten sovellus poistetaan listalta.
- Esim. Lääkemuistutukset, verensokerin dokumentointi



# KYSELY SeAMK 31.5-20.8.2021

- SeAMKin Etelä-Pohjanmaan HyTe 2021 -hanke. Hanketta rahoitti Etelä-Pohjanmaan liitto Alueiden kestävän kasvun ja elinvoiman tukeminen (AKKE) -rahoituksella.
- Kohderyhmä: Etelä-Pohjanmaan alueella toimivat **hyvinvointi-, sosiaali- ja terveystalvelujen palveluntarjoajat**
  1. Olemassa olevat digitaaliset palvelut
  2. Hyvinvointiteknologioiden käyttö osana palveluja
  3. Koronavuoden vaikutukset palveluihin
  4. Kehittämissuunnitelmat
  5. Digitaalisen osaamisen taso
  6. Kehittämiseen tarvittava tuki

# TOTEUTUS

- Sähköinen webropol-kysely, julkiset yhteystiedot netistä
  - Yritykset, julkiset toimijat, yhdistykset, järjestöt, säätiöt
  - Yrittäjät, esihenkilöt, työntekijät
- 
- Terveyspalvelut (perusterveydenhuolto, lääkäriasemat)
  - Sosiaalipalvelut (asumispalvelut, perhehoitajat, kotipalvelu)
  - Kuntien liikunta-, nuoriso- ja kulttuuripalvelut
  - Fysioterapiapalvelut
  - Kuntoutuspalvelut (puhe- ja toimintaterapia)
  - Tulkkipalvelut (kuulo- ja puhevammaispalvelut)
  - Psykologipalvelut
  - Liikuntapalvelut, kuntosalit, ryhmäliikunta
  - Ikäntyneiden palvelut
  - Lastensuojelu
  - Päihdepalvelut



# JULKAISU

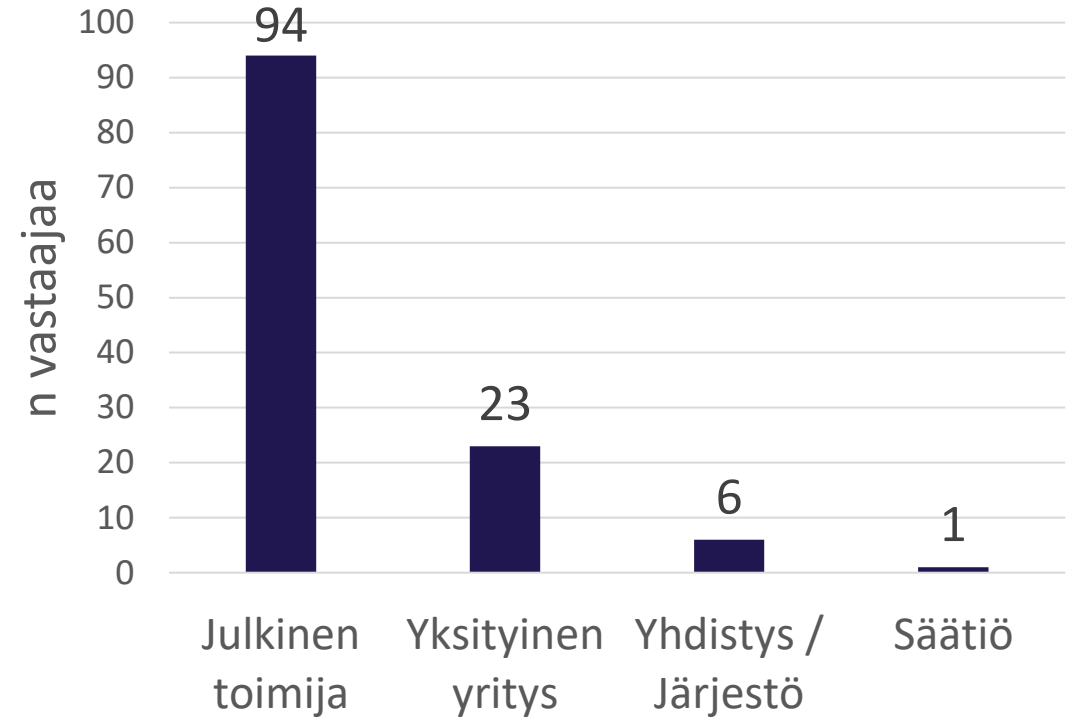
Hoffrén-Mikkola, M., Valkama, K. & Perälä, S. (2021). Digitaaliset palvelut ja hyvinvointiteknologiat Etelä-Pohjanmaalla: Kysely hyvinvointi-, sosiaali- ja terveysterveysteollisuudelle korona-aikana. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 166.

<https://www.theseus.fi/handle/10024/512017>



# VASTAAJAT

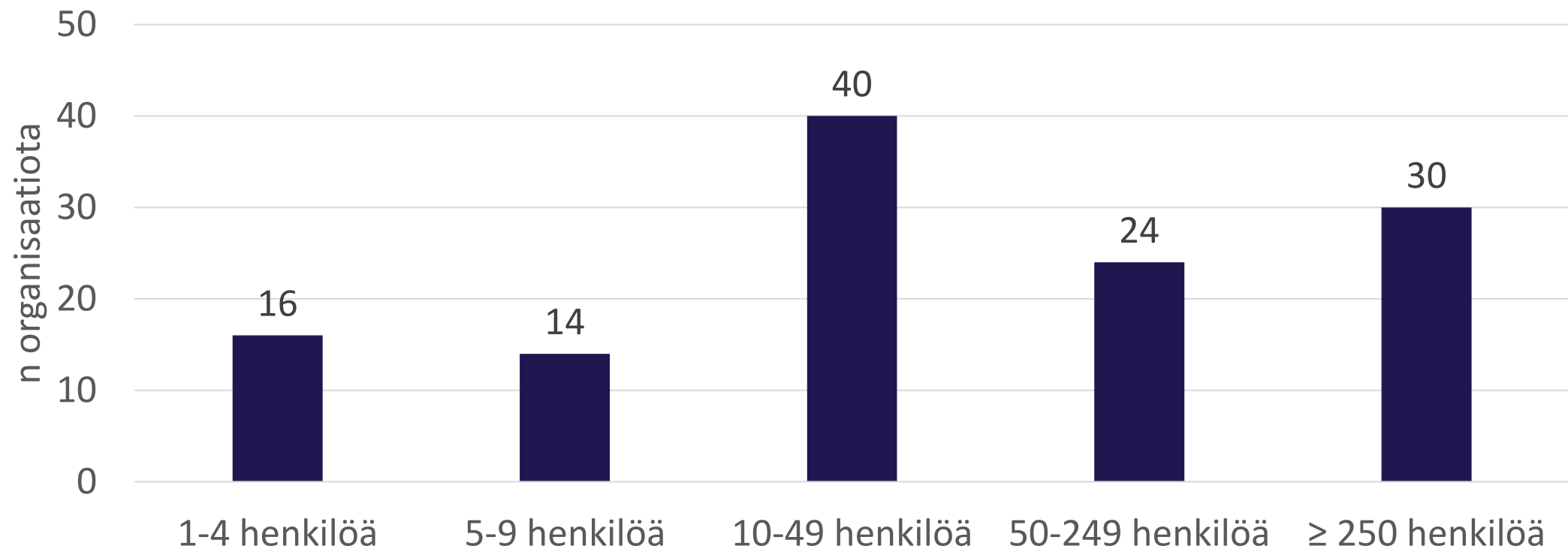
- N=124 henkilöä tai henkilöryhmää (vastausprosentti 9,9 %)
  - N = 65 työntekijää (52.4 %)
  - N = 56 esihenkilöä tai yrittäjää (45.2 %)
  - Kolme vastausta (2.4 %) useamman henkilön tai koko yksikön ja / tai organisaation näkemys.



# ASIAKASRYHMÄT



# HENKILÖSTÖMÄÄRÄT



# DIGITAALISET PALVELUT

”Digitaalisia palveluja voivat olla esim. sähköinen ajanvaraus, chat-palvelu kotisivuilla, etävastaanotto, -konsultaatio, -jumppa tai muu etäpalvelu, videovälitteinen palvelu, sähköinen viestinvälitys asiakkaalle tai sensoripohjaisen datan hyödyntäminen palvelun tukena.”





# VALTAOSALLA DIGITAALISIA PALVELUITA

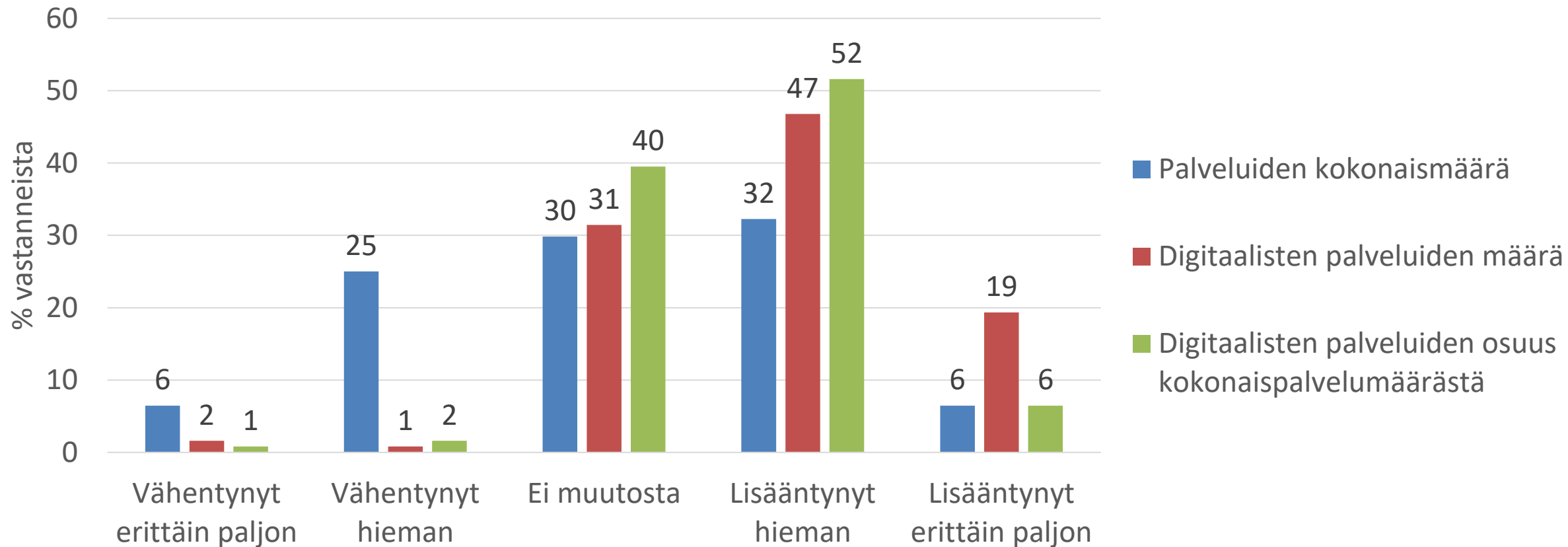
- 84 % (n=104) vastasi, että osa edustamansa organisaation palveluista on tällä hetkellä digitaalisina / sähköisinä.
- 62 % oli ottanut osan näistä palveluista käyttöön edeltävän vuoden aikana (koronavuosi).

## Yleisimmät sähköiset palvelut

1. Viestintään liittyvät (90 mainintaa)
  - Sähköinen ajanvaraus, sähköiset lomakkeet, sähköposti, nettisivu, sosiaalinen media
2. Videovälitteiset palvelut (70 mainintaa)
  - Etävastaanotto, -kuntoutus ja -terapia, etäpalaverit, -kokoukset ja -koulutukset, työnohjaus videovälitteisesti
3. Toiminnanohjaukseen liittyvät (31 mainintaa)
  - Asiakastietojärjestelmät, henkilöstöhallintoon liittyvät järjestelmät, laskutus

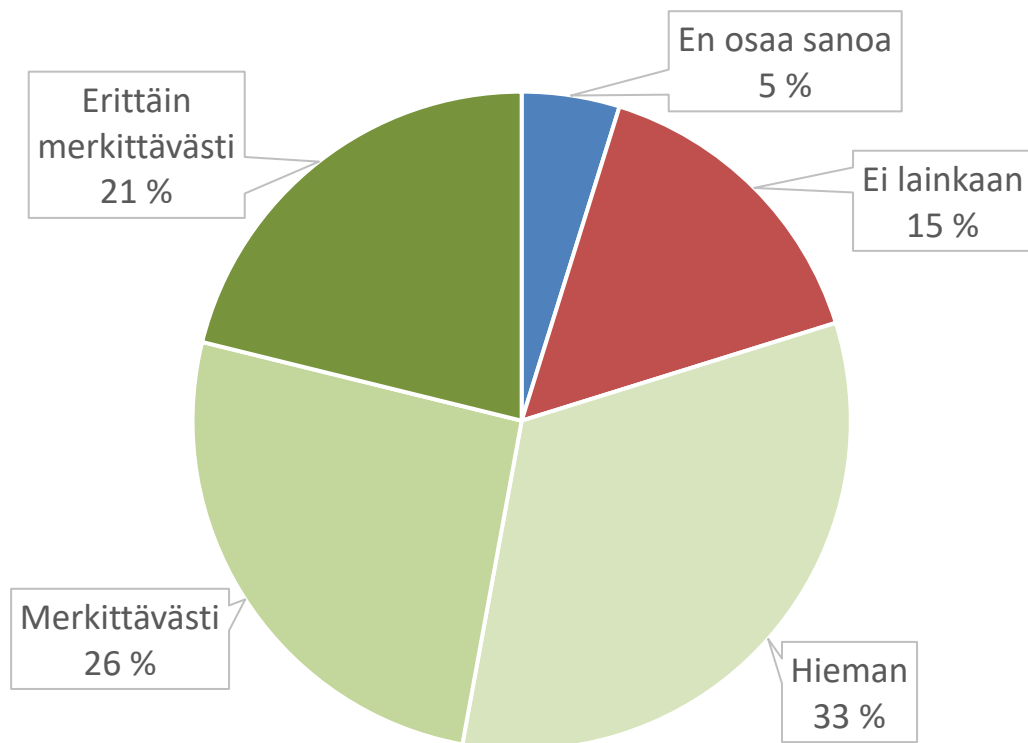


# KORONAVUODEN VAIKUTUS PALVELUIHIN

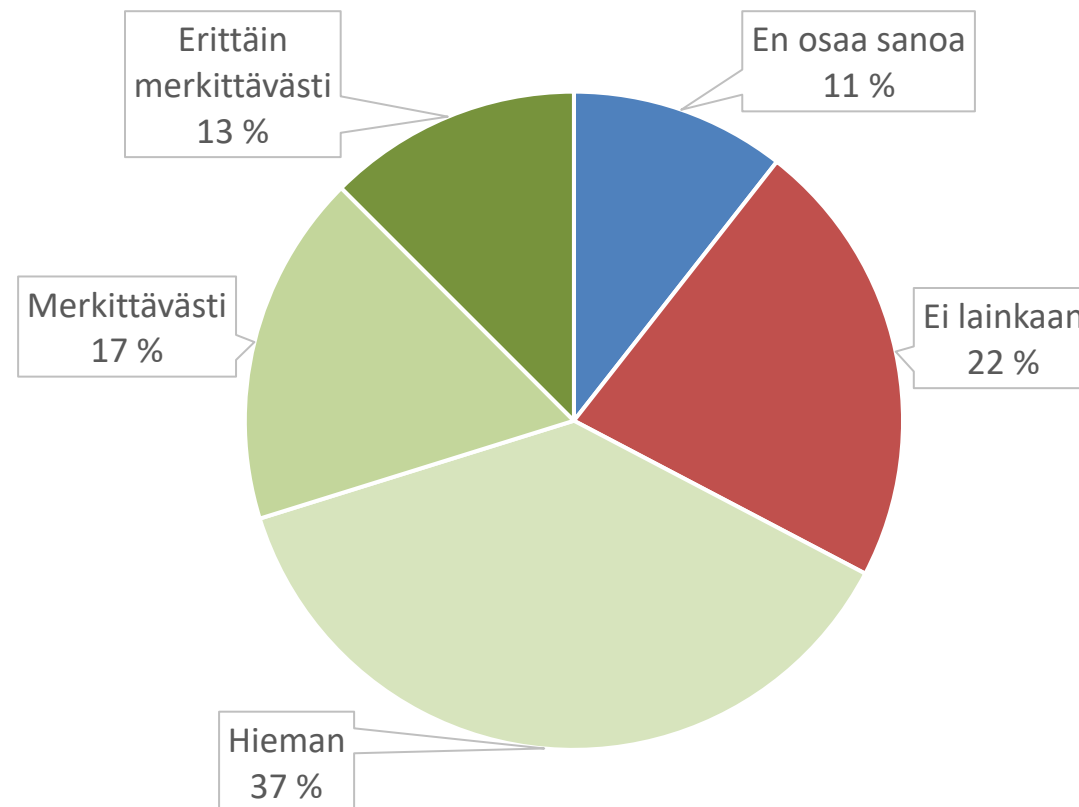


# DIGITAALISTEN PALVELUIDEN MERKITYS

## Olemassa olevien asiakkuuksien mahdollistajina



## Uusien asiakkaiden tavoittajina



# KUUDESOSALLA EI DIGITAALISIA PALVELUJA

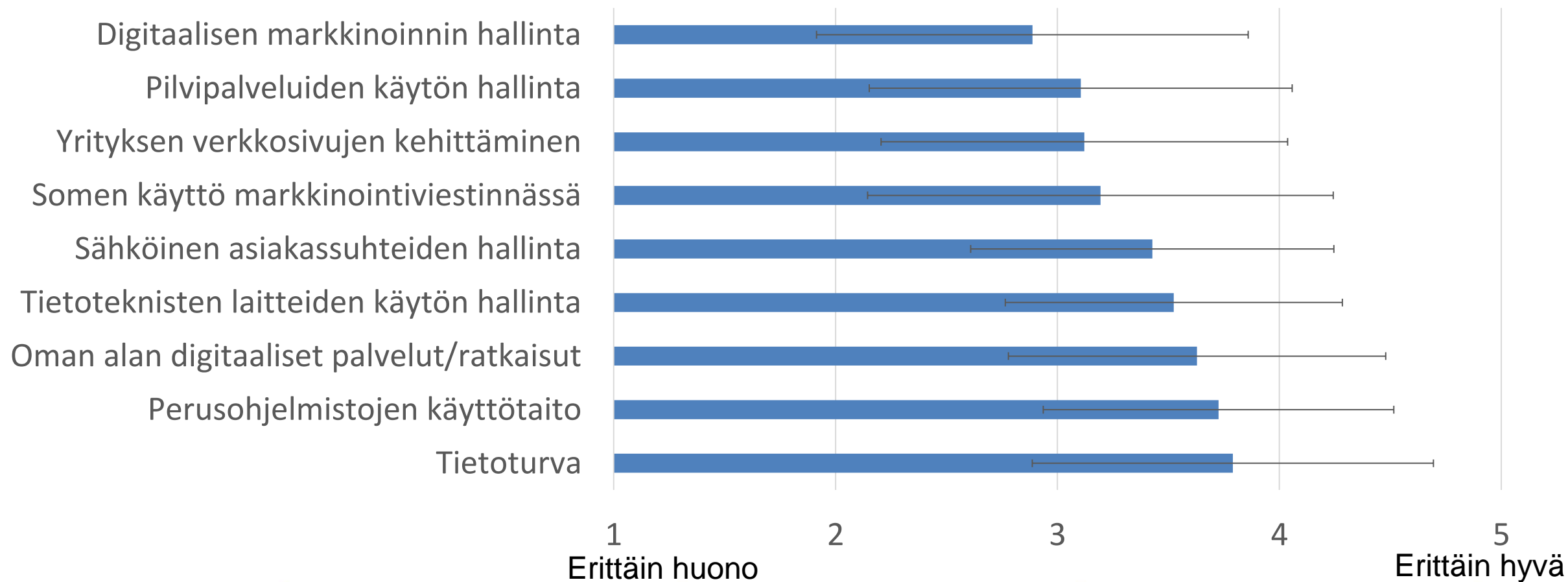
- 16 % (n=20) vastasi, ettei edustamallaan organisaatiolla ole tällä hetkellä digitaalisia / sähköisiä palveluja.
- 80 % heistä arvioi, että digitaaliset palvelut olisivat organisaatiolle hyödyllisiä.

## Syitä, miksi ei digitaalisia palveluja

- Ei tarvetta.
- Vaihtoehdot liian kalliita.
- Tietoturvaan liittyvät syyt.
- Asiakkaisiin liittyvät syyt.
  - Ei taitoa tai kykyä käyttää digitaalisia palveluita.
  - Eivät halua käyttää digitaalisia palveluita.
- Työhön liittyvät syyt.
  - Työtä ei voi tehdä ilman suoraa asiakaskontaktia.
  - Tarjolla olevat vaihtoehdot eivät sovellu kyseessä olevaan palveluun.



# DIGITAALINEN OSAAMINEN



# KEHITTÄMISEN ESTEET

Koettu "merkittävä" tai "erittäin merkittävä" este digitaalisten palveluiden kehittämiseen (% vastanneista)



# HYVINVOINTITEKNOLOGIAT

”Hyvinvointiteknologialla tarkoitetaan tietoteknisiä ja teknisiä ratkaisuja (laitteita ja sovelluksia), joilla ylläpidetään tai parannetaan ihmisen toimintakykyä, terveyttä, hyvinvointia, elämänlaatua tai itsenäistä suoriutumista.

Hyvinvointi-, sosiaali- ja terveystalveissa näitä voivat olla esim. turvateknologiat (rannekkeet, hälyttimet yms.), fyysistä aktiivisuutta mittaavat rannekkeet, sensorit ja sovellukset, kommunikaatiota ja arjen selviytymistä tukevat teknologiset ratkaisut sekä kuntouttamista, toimintakyvyn ylläpitoa ja virkistystoimintaa pelillistävät teknologiat.”





# YLI PUOLET EI HYÖDYNNÄ HYVINVOINTITEKNOLOGIAA

- 44 % vastasi hyödyntävänsä hyvinvointiteknologiaa työssään.
- 56 % vastasi, ettei hyödynnä hyvinvointiteknologiaa työssään.

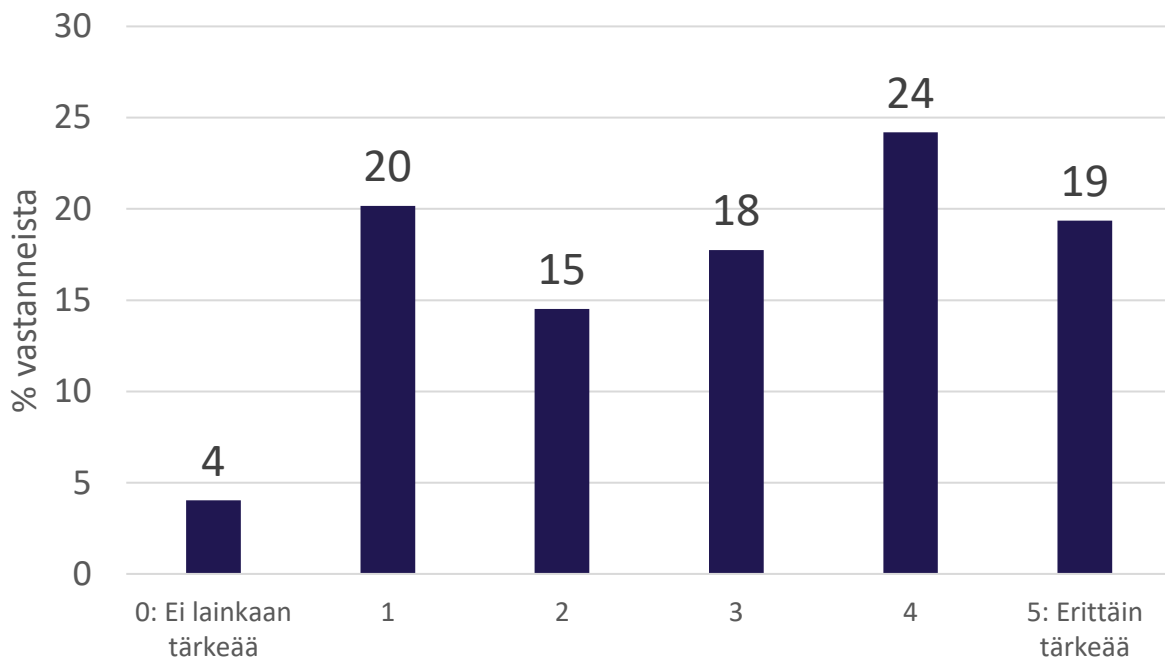
## Käytössä olevia teknologioita

1. Etäohjausta ja -seuranta mahdollistavat teknologiat
  - Turvateknologia esim. turvapuhelin, ovihälytin, hellavahti, sängynvierusmatto ja GPS/Yepson paikannuslaite
2. Kommunikointia tukeva teknologia
3. Oman hyvinvoinnin seurannan mahdollistavat teknologiat
  - Askelmittari, sykemittari, älykellot
4. Pelilliset sovellukset/teknologiat virtuaalitodellisuudessa

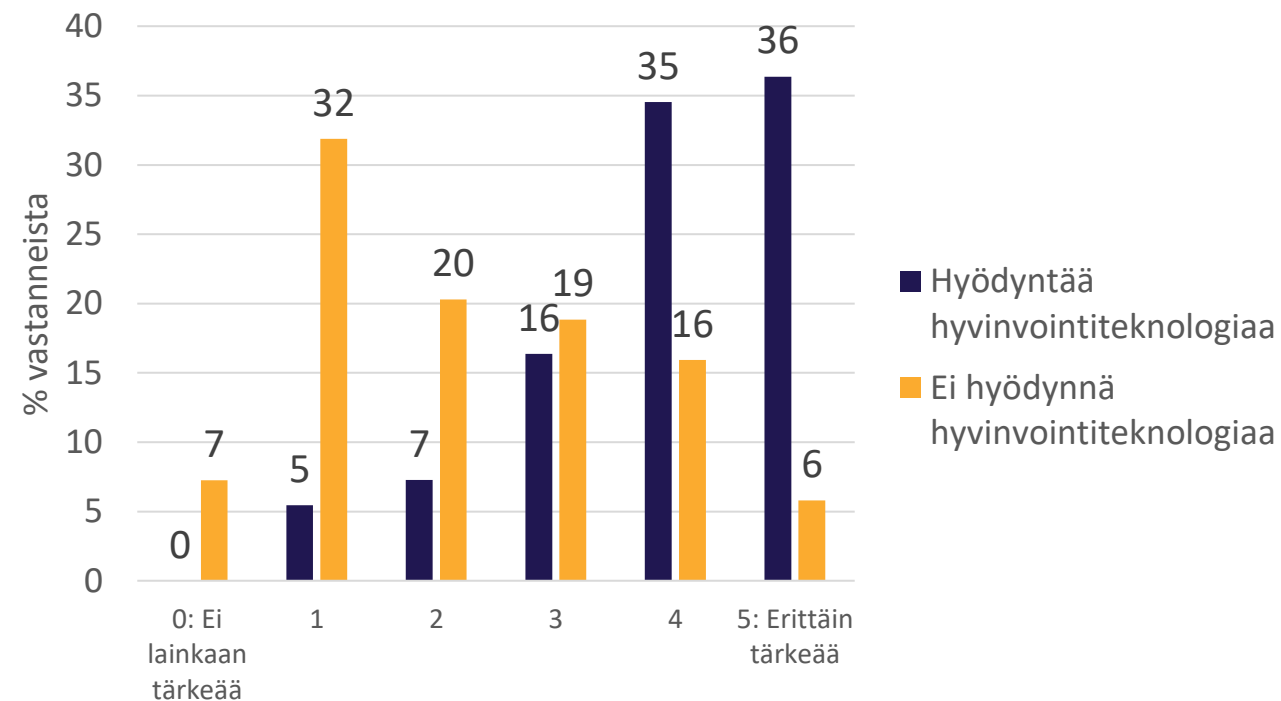


# HYVINVOINTITEKNOLOGIOIDEN KOETTU TÄRKEYS POLARISOITUNUTTA

Kuinka tärkeää hyvinvointitekniologian hyödyntäminen on / olisi mielestänne palveluissanne?

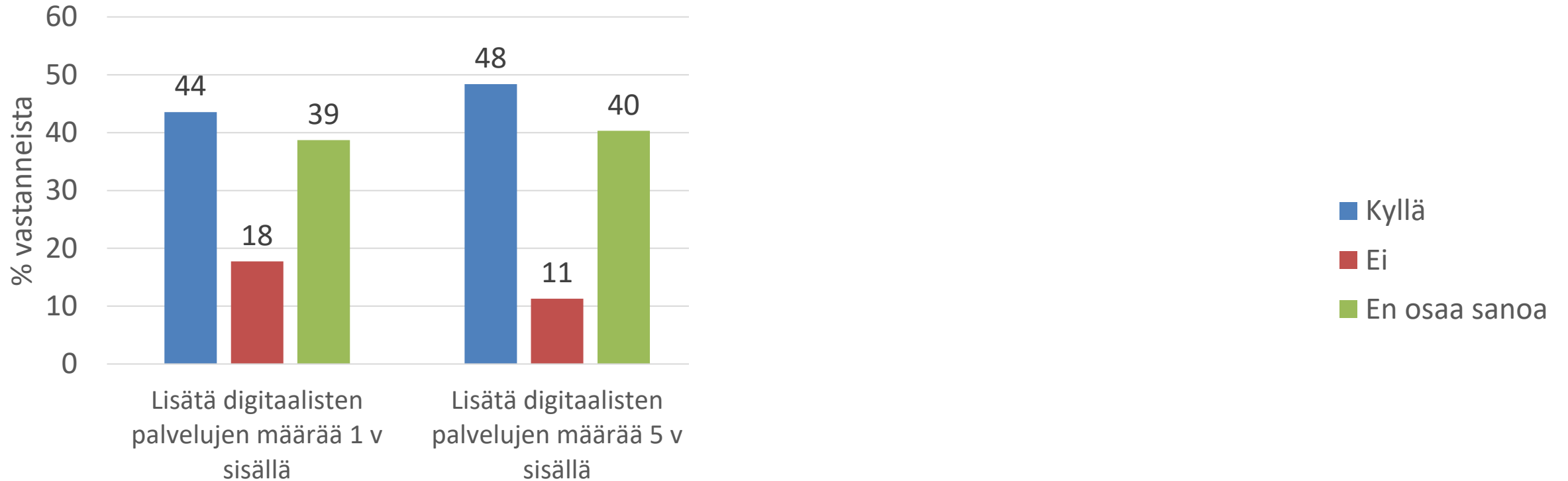


Hyvinvointitekniologian koettu tärkeys ryhmittäin



# TULEVAISUUDEN SUUNNITELMAT

Organisaatiollamme on tavoitteena



# TULEVAISUUDEN SUUNNITELMAT: digitaaliset palvelut (1v ja 5v)

- Viestintä mm. chat, sosiaalinen media, sähköinen yhteydenotto ja lomakkeet
- Sähköinen ajanvaraus ja asiakastietojärjestelmä
- Etävastaanotto, -hoiva, -hoito, -kuntoutus, -luennot, -koulutukset
- Lääkerobotteja ja kodinturvalaitteita
- Sähköinen henkilöstön rekrytointi
- Televisiot
- Toimintakyvyn mittaukseen soveltuvat palvelut mm. Ainone
- Sovelluksia omatoimiseen liikkumiseen
- Yhteys Kantaan



# TULEVAISUUDEN SUUNNITELMAT: hyvinvointiteknologiat (1v ja 5v)

- Itsenäistä kotona-asumista tukevat teknologiat
- Etäohjausta ja -seuranta tukevat teknologiat

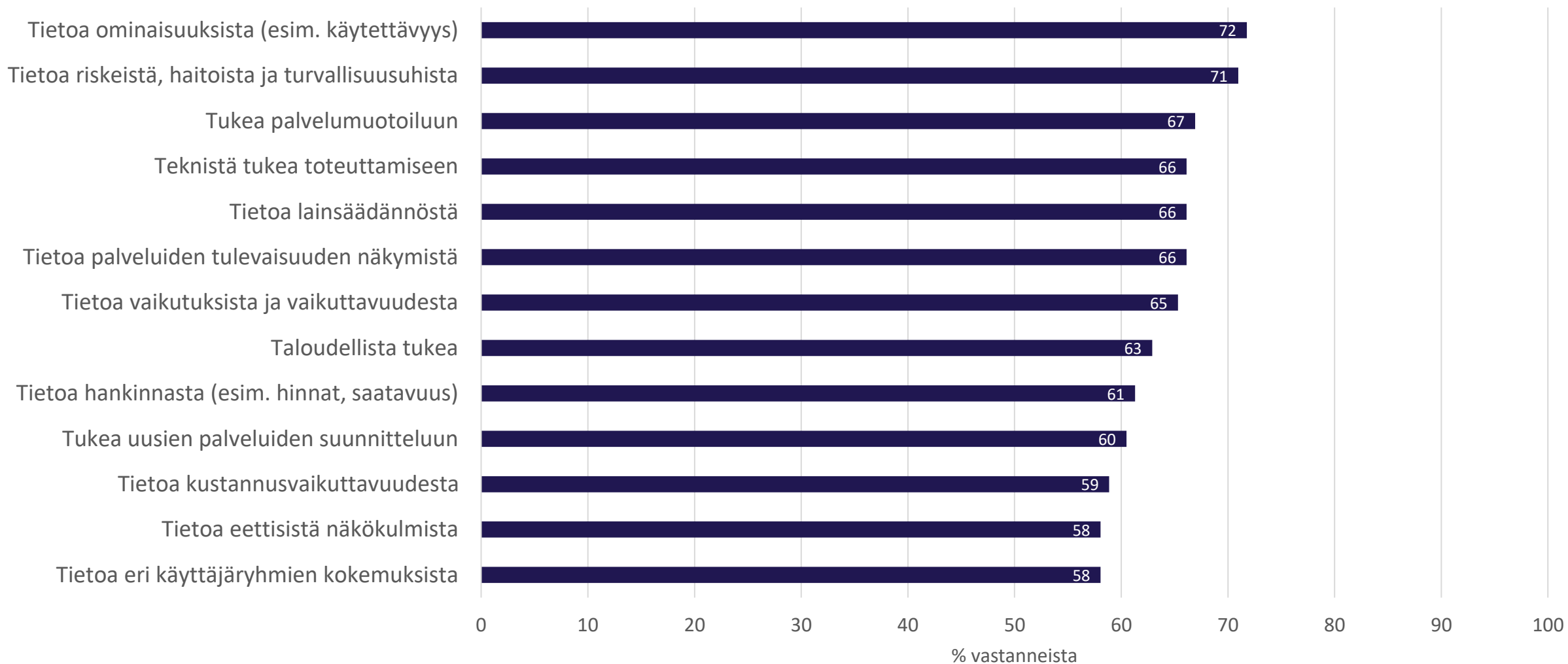
Epävarmuutta:

- Sote- ja maakuntauudistuksen vaikutukset?
- Mitä on tarjolla viiden vuoden päästä?



# TUEN TARPEET: digitaaliset palvelut

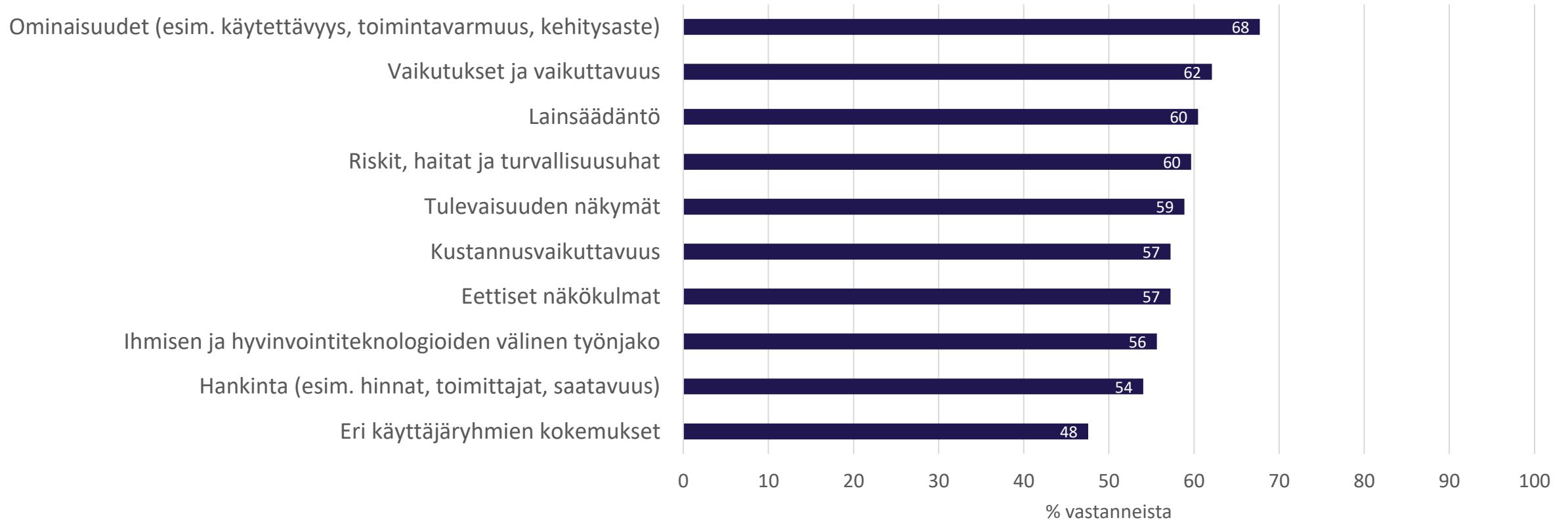
"Merkittävä" tai "Erittäin merkittävä" " tarve tietoon ja tukeen uusien digitaalisten palvelujen käyttöön otossa ja kehittämisessä





# TUEN TARPEET: hyvinvointiteknologiat

"Merkittävä" tai "Erittäin merkittävä" tiedontarve hyvinvointiteknologioihin liittyen



# TOIMENPIDE-EHDOTUKSET (julkaisun lisäksi toimenpide-ehdotukset julkaistu [täällä](#))

1. Digitaalisten palveluiden lisäarvoa asiakkuuksien mahdollistajina tulee korostaa
2. Organisaatioiden digiloikkaan tarvitaan tukea
3. Etenkin viestintään ja etäyhteyksiin liittyvää kehittämistä tulee tukea
4. Palveluiden käyttäjien digitaitoja tulee tukea
5. Organisaatiot tarvitsevat rinnalla kulkijan arvioimaan soveltuvia teknologioita



Etälääkäripalvelut

Etäkuntoutus

Kehittynyt biomonitorointi  
(diabetes, verenpaine,  
verensokeri, ekg)

Etämonitorointi

Etädiagnostiikka (esim.  
toimintakyky: Kykyviisari)

Kotihoidon  
videovisiitit

Ennakoiva  
(terveydentilan) tarkkailu

Hälyttävä  
turvateknologia

Ruoka- ja  
ateriapalveluteknologia

Kehittyneet opetus- ja  
suunnitteluteknologiat  
(VR, AR, simulaatio,  
digipeda)

Pelillisuus  
esim. kuntoutuksessa ja  
liikunnassa / liikkumisessa  
sekä sosiaalityössä

# AINAKIN TÄTÄ ON HYVINVOINTI- JA TERVEYSTEKNOLOGIA SOTE-ALALLA

Sähköinen  
asiointi

Kansallinen  
terveysarkisto

e-resepti

Potilastietojärjestelmät

Tekoäly sairauksien  
diagnostiikan apuna

Toiminnanohjausjärjestelmät  
työn suunnittelussa

Palvelurobotit

Sosiaalinen ja  
kognitiivinen robotiikka  
(lemmikki- ja  
humanoidirobotit)

Kuljetus- ja  
logistiikkarobotiikka

Avustava robotiikka  
(lääkejako,  
verinäytteen otto)

Ohjelmistorobotiikka  
(ajanvaraukset,  
työvuorolistat)

Terveysten,  
liikunnan ja  
hyvinvoinnin  
(mobiili)sovellukset

Älykkäät liikkumisen  
apuvälineet (esim.  
kävelyrobotti)

Kommunikaatioapuvälineet:  
puhe- ja katseohjaus,  
puheentunnistus,  
kielenkääntäjät

Seurantasensorit

Työkuormitusta optimoivat  
apuvälineet (eksoliivit)

Työkuormituksen ja  
työstä palautumisen  
monitorointi