

# Digiosaaminen ja teknologian muutos SAK:laisilla aloilla

Seuraa meitä somessa

 SAKSuomenAmmattiliittojenKeskusjarjesto

 @duunarit

 @sak\_ffc



**SAK 2/2024**

**Lisätietoja**

tutkimusasiantuntija

**Ari-Matti Näätänen**

ari-matti.naatanen@sak.fi

# Sisällys

Tiivistelmä .....	5
Johdanto.....	6
Digiosaamista vahvistavat ja heikentävät tekijät.....	7
Teknologian käyttö SAK:n aloilla 2018 ja 2023 .....	9
Julkinen ala .....	9
Yksityiset palvelualat.....	12
Teollisuus.....	13
Kuljetusalat .....	15
Yhteenveto ja johtopäätökset .....	16
Lähteet.....	20
Liitteet.....	21
SAK:n työelämä tutkimus 2023: kysymyslomake.....	27

## Tiivistelmä

SAK:n aloilla työskentelee 136 000 työntekijää, joiden digiosaaminen on huonolla tasolla. Lisäksi teknologian käyttö teollisuudessa on vähentynyt vuodesta 2018 vuoteen 2023 saakka. Tulokset ovat huolestuttavia, koska tiedämme, että työn tuottavuus on riippuvaista ainakin teknologian käytön laajuudesta ja työntekijöiden digiosaamisesta.

Tutkimuksestamme selviää, että SAK:n aloilla työntekijät huolehtivat pääsääntöisesti itse digitaitojensa kehittämisestä, jos työolosuhteet sen mahdollistavat. Näin ollen työmäärän oikea mitoitus vaikuttaa työntekijöiden digiosaamisen tasoon: kun työ on järjestetty niin, että sen aikana on mahdollista oppia käyttämään työssä tarvittavia digitaalisia välineitä, työntekijän digitaidot ovat paremmat. Jos johto korostaa tehokkuutta, työntekijöiden digiosaaminen on usein heikompaa. Uuden teknologian oppimiseen kunnolla näyttää kuluvan aikaa noin kaksi vuotta, joten ajan varaaminen muutokselle on ensiarvoisen tärkeää.

Kun työntekijöiden vaikutusmahdollisuudet työhön ovat hyvät, he kokevat vastuuta oman digiosaamisensa vahvistamisesta. Tällöin digiosaamistulokset ovat muita parempia. Johdon kannattaisi suhtautua myönteisesti työntekijöiden kehitysehdotuksiin ja osallistaa heidät riittävän aikaisessa vaiheessa teknologian muutosprosessiin, koska se näyttää tämänkin tutkimuksen mukaan parantavan digiosaamista.

Korkea ikä ei tarkoita automaattisesti sitä, että digitaidot ovat heikompia. Ikäänntyneempien työntekijöiden digiosaaminen on useammin hyvällä tasolla silloin, kun henkilöstön tekemiin kehittämissuhteisiin suhtaudutaan myönteisesti, työntekijän vaikutusmahdollisuudet työhön ovat hyvät ja teknologiamuutokselle on varattu sen edellyttämä aika.

Suomalaisen työn tuottavuuden kannalta teknologian käytössä viime vuosina tapahtuneet muutokset kertovat huolestuttavia uutisia. Tutkimustulostemme mukaan digitaalisten laitteiden ja sovellusten käyttö on vähentynyt teollisuudessa, kun korona-ajan uudet etätö- ja kokouskäytännöt jätetään huomiotta. Teollisuudessa työtehtävien siirtyminen koneiden ja laitteiden tehtäväksi on vähentynyt vuosien 2018–2023 aikana. Uusien teknologisten laitteiden käyttö ja elektronisten laitteiden kanssa työskentely on myös vähentynyt viimeisen viiden vuoden aikana. Tulokset kertovat, että teknologioihin investoiminen on vähentynyt dramaattisesti, mikä osaltaan heijastuu myös työn tuottavuuden heikkoon kehitykseen Suomessa.

SAK:n aloista työn teknologinen murros koskee erityisesti yksityisiä palvelualoja. Ohjelmistojen ohjaama työ ja työsuorituksen mittaaminen elektronisesti ovat yleistyneet siellä voimakkaasti vuosien 2018–2023 aikana. Aloilla työskentelee paljon esimerkiksi kaupan sekä majoitus- ja ravintola-alojen työntekijöitä. On todennäköistä, että hallinnan tunne työhön voi vähentyä tai kadota kokonaan, kun sitä ohjataan ohjelmistojen avulla. Ohjelmistojen ohjaamana työstä voi tulla myös pakkotahtisempaa, mikä on syytä ottaa huomioon, kun arvioimme työn vaaroja.

## Johdanto

Työntekijöiden vahva digiosaaminen lisää sekä työn tuottavuutta että työvoiman tarvetta työorganisaatioissa (Krutova ym. 2021; Turja ym. 2021, Melin 2021 ym.). Työntekijöiden digiosaaminen heijastuu myös kansantalouteen: maat, jotka ovat digitaitojen suhteen edistyneimpiä, pärjäävät hyvin myös kansainvälisessä kilpailussa työpaikoista ja investoinneista (IMF 2018). Vahvasta digiosaamisesta on hyötyä niin työntekijöille uusien työpaikkojen muodossa kuin kansantaloudelle työn tuottavuuden ja verotulojen kautta.

Tässä tutkimuksessa havaitsimme, että SAK:n aloilla työskentelee yli 136 000 työntekijää, joiden digiosaaminen on heikolla tasolla. Havaintoa on syytä tarkastella syvällisemmin, ottaen huomioon, miten merkittäviä vahinkoja huonot digitaidot aiheuttavat kansantaloudelle.

Ymmärrämme digiosaamisen tässä tutkimuksessa työntekijöiden käyttötapakuilun käsitteen tavoin (Alasoini ym. 2022). Olemme kiinnostuneita työntekijöiden kyvystä käyttää digitaalisia sovelluksia, välineitä ja palveluja työssä. Käyttötapatutkimuksen perinteen mukaisesti kiinnitämme huomiota myös digitaalisten sovellusten, välineiden ja palvelujen käyttötarkoituksen muutokseen (Alasoini ym. 2022, 14–15). Tässä suhteessa mittausajankohtia on kaksi: toinen vuonna 2018 ja toinen 2023. Tämä tutkimus on ensimmäinen, jossa koronan aiheuttamien muutosten laajuutta on tarkasteltu eri digitaalisten laitteiden ja sovellusten käytön näkökulmasta.

Tutkimuskysymyksemme<sup>1</sup> ovat seuraavat:

- Mitkä tekijät selittävät työntekijöiden heikkoa digiosaamista?
- Miten työntekijöiden teknologisten työvälineiden ja -sovellusten käyttö on muuttunut vuodesta 2018 vuoteen 2023 SAK:n eri aloilla?

Tuloksemme osoittavat, että kun työntekijöiden digitaidot ovat hyvällä tasolla, taustalla vaikuttaa usein seuraavat tekijät: työmäärä on mitoitettu oikein, työntekijät kokevat osallisuutta ja heillä on vaikutusmahdollisuuksia omaan työhönsä. Seuraavassa luvussa tarkastelemme sitä, miksi työntekijän korkea ikä ei välttämättä tarkoita sitä, että hänen digitaitonsa ovat heikot. Tämän jälkeen analysoimme muutosta, joka SAK:n aloilla on tapahtunut teknologisten työvälineiden käytössä vuodesta 2018 vuoteen 2023. Viimeisessä luvussa vedämme yhteen tutkimuksen keskeiset tulokset, pohdimme jatkotutkimusaiheita ja esitämme tutkimustuloksiin pohjaavia toimenpidesuosituksia.

---

<sup>1</sup> Käytän analyysissa SAK:n Työelämä tutkimus 2023 -aineistoa. Kantar Public Oy (nyk. Verian Oy) keräsi 1 201 vastaajan aineiston puhelinhaastatteluilla helmi–maaliskuussa 2023. Tutkimuksen otos on poimittu satunnaisesti SAK:n jäsenliittojen rekisteristä, mutta haastatellut kiintiötettiin sukupuolen, iän ja jäsenliiton mukaan.

## Digiosaamista vahvistavat ja heikentävät tekijät

SAK:n alojen työntekijöistä 85 prosenttia on sellaisia, jotka käyttävät jotain digitaalista välinettä työssään. Tässä kappaleessa esitettävät tulokset perustuvat tästä ryhmästä saatuihin tietoihin. Luokittelimme vastaajan digiosaamisen hyväksi, jos seuraavat käyttötapaosaamisen näkökulmasta tärkeät kriteerit täyttyvät. Kriteerien täytyminen edellytti sitä, että vastaaja oli samaa mieltä seuraavasta kolmesta väittämästä:

- Työnantaja on järjestänyt teknologian käyttöön riittävästi koulutusta.
- En koe olevani teknologian armoilla.
- Työni ei hidastu usein laitteiden tai sovellusten toimintahäiriöiden vuoksi.

SAK:n alojen työntekijöistä lähes joka kolmanneksen (31 %) digiosaaminen on hyvällä tasolla. Tämä tarkoittaa, että työntekijä ei koe olevansa teknologian armoilla eikä hänellä ole erityistä koulutustarvetta. Hänen työnsä ei myöskään keskeydy usein teknologisten laitteiden tai sovellusten takia.

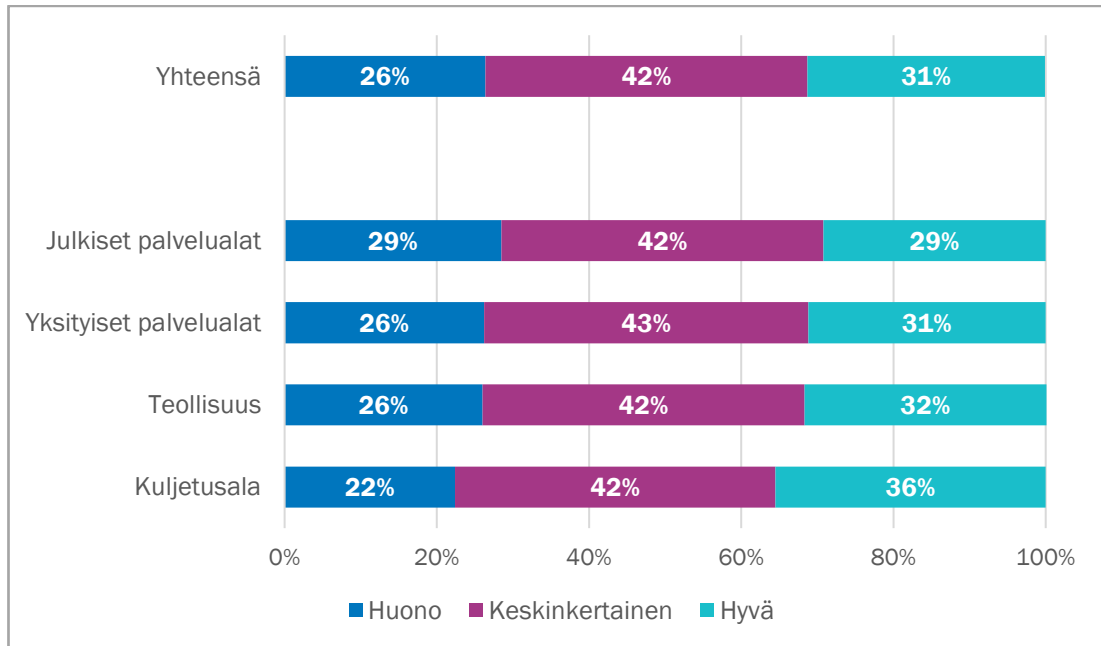
Huono digiosaaminen SAK:n alojen työntekijöistä on useammalla kuin joka neljännellä (26 %). Henkilömäärässä tämä tarkoittaa noin 130 000 työntekijää. Nämä työntekijät kokevat tarvitsevansa lisäkoulutusta, he tuntevat olevansa teknologian armoilla ja se aiheuttaa työn keskeytymistä.

Noin kahdella viidestä (42 %) SAK:n alojen työntekijästä digiosaaminen on sen sijaan keskinkertaisella tasolla. Näissä tapauksissa yllä kuvatuista kriteereistä täyttyy yksi tai kaksi. Vastaajalla voi olla esimerkiksi ainoastaan lisäkoulutautumisen tarve, mutta hänen työnsä ei keskeydy teknologian takia.

Tutkimuksemme tulosten mukaan digiosaaminen on hieman parempaa kuljetusalalla kuin esimerkiksi julkisella palvelualalla, mutta toimialojen väliset erot eivät ole tilastollisesti merkittäviä. Toimialakohtaiset jakaumat ovat esitetty kuvassa 1.

Seuraavasta niin sanotusta lineaarisesta regressioanalyysimallista käy ilmi ne tekijät, jotka selittävät SAK:n alojen työntekijöiden digiosaamisen tasoa. Mallin selitysaste on 42 prosenttia. Mallista havaitsemme, että työntekijöiden digiosaamisella ja työskentelyolosuhteilla on selkeä yhteys, eikä vastaajan ikä ole esimerkiksi pelkkä työntekijän digiosaamisen tasoa selittävä tekijä.

Kun työntekijän digiosaaminen on hyvällä tasolla, hän työskentelee usein sellaisella työpaikalla, jossa työnantaja huolehtii työmäärän oikeasta mitoituksesta ja tarjoaa kehittymismahdollisuuksia. Vahvoilla digiosaajilla on myös muita useammin paljon vaikutusmahdollisuuksia työhön ja heidän työpaikallansa kuunnellaan duunareiden tekemiä kehittämissuhteita. Tulokset kannustavat lisäämään työntekijöiden osallisuutta työpaikalla, jos haluamme, että työntekijöiden digiosaaminen on vahvaa ja pysyy hyvällä tasolla. Tällöin työntekijät suoriutuvat myös sujuvammin työpaikan muutostilanteista (ks. kuva 17).

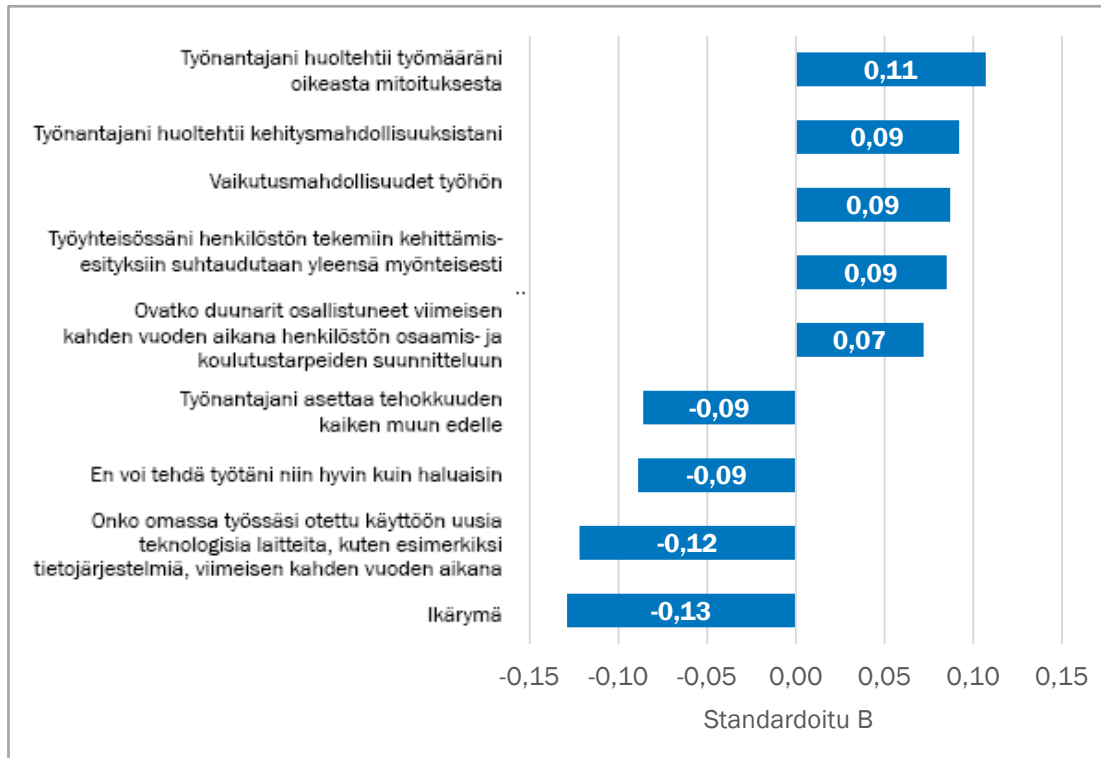


**Kuva 1. Digiosaaminen SAK:n aloilla**

Jos työntekijän digiosaaminen on huonoa, työolosuhteissa korostuvat tietyt edellisestä poikkeavat tekijät. Työnantajan tehokkuusajattelu näyttää heikentävän työntekijöiden digiosaamisen tasoa verrattuna niihin työnantajiin, jotka huomioivat johtamisessa työntekijöiden inhimillisiä piirteitä. Ei ole yllättävää, että kun tehokkuusvaatimukset ovat kovat, työntekijän digiosaamistaso on usein huonompi, ja hän kokee, ettei työtä voi tehdä niin hyvin kuin itse haluaisi. Teknologinen muutos tulisikin toteuttaa työntekijälähtöisesti heidän toiveitaan kuunnellen ja ilman kiirettä.

Tässä tutkimuksessa olemme analysoineet myös tilanteita, joissa työntekijän omaan työhön on lisätty uusi teknologinen laite viimeisen kahden vuoden aikana. Siitä huolimatta digiosaamisen tasoa voidaan selittää edellä mainituilla työn tekemiseen ja olosuhteisiin liittyvillä tekijöillä. Ja vaikka nämä tekijät on huomioitu, vastaajan korkea ikä ennakoii huonoa digiosaamista, vaikkei se ole ainoa selittävä tekijä.

Tästä huolimatta noin joka neljäs (25–26 %) yli 50–60-vuotiaan SAK:n alojen työntekijän digiosaaminen on hyvällä tasolla (kuva 8). Näille työntekijöille on yhteistä se, että heillä on työolot, jossa digiosaamistaitojen ylläpito osana työssäoppimista on mahdollista. Tämän tutkimuksen mukaan näyttää siis siltä, että digiosaamisesta voi huolehtia silloin, kun työolosuhteet sen mahdollistavat.



\* Mallin selitysaste: 42 %. Mallissa vakioitu vastaajan toimiala, työpaikan koko, onko luottamusmiestä. Edeltäneissä malleissa vakioitu vuorotyö, organisatorinen luottamus työpaikalla, vastaajan terveys, sairauspoissaolot, oma halu syventää digiosaamista.

Kuva 1. Digiosaamista selittävät tekijät, lineaarinen regressioanalyysi ( $p < 0,05$ )

## Teknologian käyttö SAK:n aloilla 2018 ja 2023

Tässä luvussa käsittelemme sitä, että kun korona-ajan uudet etätyö- ja kokouskäytännöt jätetään huomiotta, digitaalisten laitteiden ja sovellusten käyttö on vähentynyt teollisuudessa. Erityisesti yksityisillä palvelualoilla työtä ovat muuttaneet myös ohjelmistojen ohjaama työ ja työsuorituksen mittaaminen elektronisesti.

### Julkinen ala

Kuvassa 3 näemme julkisen alan teknologian käyttöä vuosina 2018 ja 2023. On hyvä huomioida, että tekoäly on vasta tekemässä tuloaan julkisen alan työpaikoille. Vain neljä prosenttia alan työntekijöistä kertoi vuonna 2023, että he käyttävät tekoälyä työtehtävien tukena. Vuonna 2018 tekoälystä ei vielä edes kysytty, koska silloin tekoälysovellukset eivät olleet samalla tavalla jokaisen työntekijän saatavissa kuin nykyään.

Robotin kanssa työskentely ei ole merkittävästi yleistynyt julkisella alalla. Vastaajista kolme prosenttia kertoi työskentelevänsä niiden kanssa vuonna 2018, ja vastaava luku vuonna 2023 on neljä prosenttia.



Sen sijaan vuoteen 2018 verrattuna aiempaa harvempi julkisen alan työntekijä kertoi, että hänen omia työtehtäviään olisi siirtynyt koneiden tai laitteiden tehtäväksi viimeisen kahden vuoden aikana. Vuonna 2018 näin ilmoitti joka viides (20 %) julkisen alan työntekijä, kun vuonna 2023 vastaava luku on 16 prosenttia.

Ohjelmistojen ohjaama työskentely on yleistynyt jonkin verran julkisella alalla. Vuonna 2018 sitä liittyi noin joka kymmenennen (12 %) julkisen alan työntekijän työhön, kun vuonna 2023 vastaava luku on 19 prosenttia. Ohjelmistojen ohjaaman työn osuus on näin ollen lisääntynyt kuudella prosenttiyksiköllä vuodesta 2018 vuoteen 2023.

Noin joka viides (22 %) julkisen sektorin työntekijä kertoi vuonna 2018, että hänen työsuoritustaan mitataan jollain teknisellä laitteella tai ohjelmistolla. Vuoteen 2023 mennessä useampi kuin joka neljäs (26 %) alan työntekijä vastasi samaan kysymykseen kyllä tästä asiasta kysyttäessä. Näin ollen työsuorituksen mittaaminen jollain teknisellä laitteella on yleistynyt julkisella alalla vain hieman eli neljä prosenttia viimeisen viiden vuoden aikana.

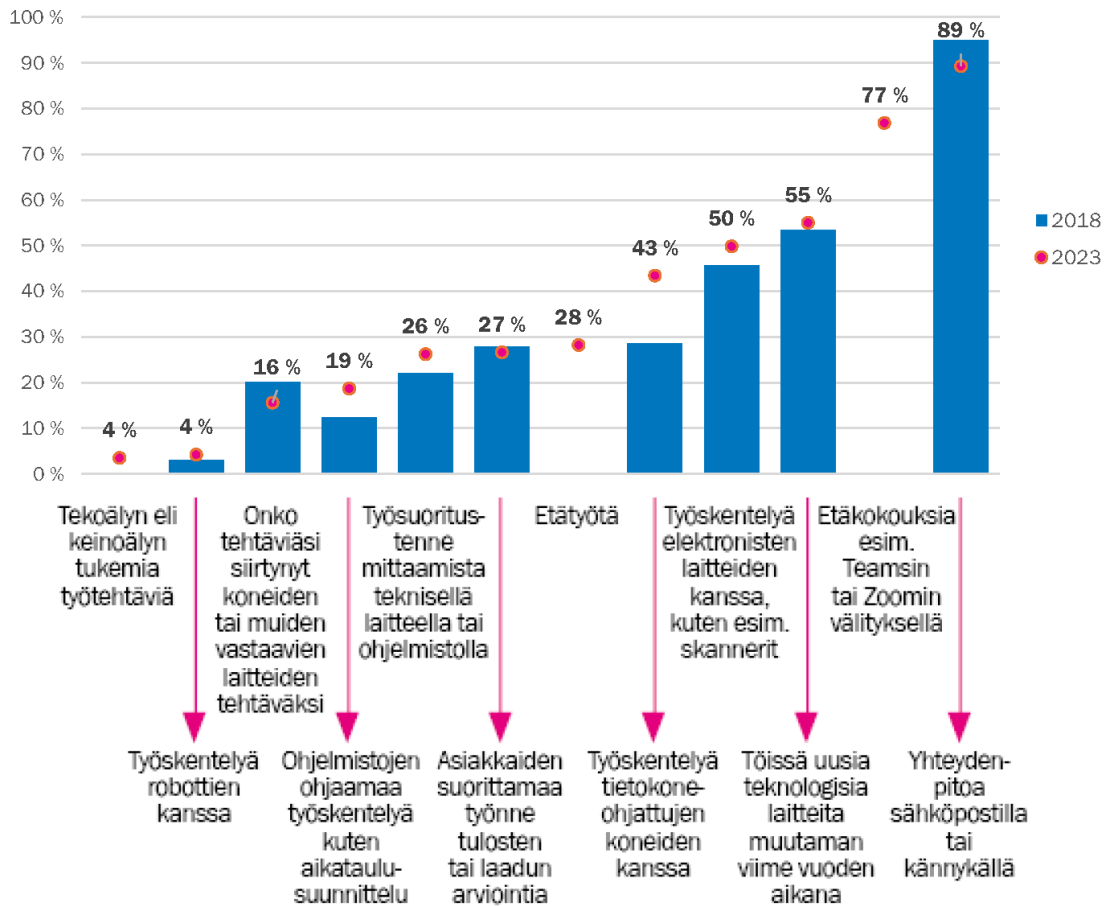
Asiakkaiden suorittaman työn tulosten tai laadun arvioinnin osuus julkisella sektorilla on pysynyt lähes samalla tasolla eli noin 27–28 prosentissa vuodesta 2018 vuoteen 2023.

Etätyötä julkisella alalla SAK:laisista vastaajista kertoi tekevänsä 28 prosenttia. Vuoden 2018 kysymyslomakkeessa ei ollut edes kysymystä etätyön teosta, koska ennen koronaa etätyötä ei pidetty ylipäänsä mahdollisena. Vuonna 2023 43 prosenttia julkisen alan työntekijöistä ilmoitti, että he työskentelevät tietokoneohjattujen koneiden ja laitteiden kanssa. Viisi vuotta aiemmin vastaava luku oli 29 prosenttia.

Vuonna 2023 joka toinen (50 %) julkisen alan työntekijä ilmoitti työskentelevänsä elektronisten laitteiden kanssa, kun vuonna 2018 vastaava luku oli 46 prosenttia. Kasvua asian suhteen on ollut vain noin neljä prosenttiyksikköä.

Sama koskee uusien teknologialaitteiden käyttöönottoa. Julkisella sektorilla työskentelevien osuus, jotka olivat ottaneet uuden teknologisen laitteen käyttöön viimeisen kahden vuoden aikana, nousi vain pari prosenttia 53 prosentista 55 prosenttiin vuodesta 2018 vuoteen 2023.

Vuonna 2018 vastaajilta ei tiedusteltu sitä, kuuluuko heidän työhönsä etäkokouksia esimerkiksi Teams- tai Zoom-ohjelmien avulla. Etäkokousvälineet eivät olleet käytössä työelämässä samassa laajuudessa ennen koronapandemiaa kuin nyt. Vuonna 2023 useampi kuin kolme neljästä (77 %) SAK:n alojen julkisen sektorin työntekijästä kertoi, että heidän työhönsä sisältyy etäkokouksia. Niiden vastaajien osuus, joiden työhön kuuluu yhteydenpitoa sähköpostilla tai kännykällä, on pysynyt suunnilleen samalla tasolla. Se laski viidessä vuodessa vain hieman eli 95 prosentista 89 prosenttiin.



Kuva 3. Teknologian käyttö julkisella sektorilla 2018 ja 2023

Julkisen alan teknologiamuutos on koskenut viimeisen viiden vuoden aikana pääasiassa uusia ohjelmistoja, kun (fyysisten) laitteiden käyttö on pysynyt samalla tasolla. Tähän viittaa myös se, että ohjelmistojen ohjaama työ, työsuoritusten mittaaminen ja tietokoneohjatut tehtävät ovat yleistyneet, ja kaikkia mainittuja toteutetaan juuri erilaisilla ohjelmistoilla. Näyttää siltä, että ohjelmistot hoitavat aiempaa enemmän työntekijöiden valvontaan liittyviä asioita. Tämä voi johtaa työn laadun heikkenemiseen verrattuna siihen, että ohjelmistot eivät valvo työtä.

Tutkimustuloksissamme silmiinpistävää on se, että etätyöohjelmistoja käyttävien työntekijöiden ja etätyötä tekevien työntekijöiden välillä on epäsuhta. SAK:laisten alojen vastaajat osallistuvat etäkokouksiin, mutta eivät työskentele etänä, mikä saattaa viitata siihen, että suorittavaa työtä tekevät ovat kentällä, mutta esihenkilöt, mahdolliset asiakkaat sekä muut yhteistyötahot taas etänä esimerkiksi Teams- tai Zoom-ohjelmistojen kautta. Tämä voi tarkoittaa uusia haasteita johtamisen näkökulmasta esimerkiksi silloin, kun uusia työntekijöitä perehdytetään tehtäviin. On mahdollista, että työnohjaaminen on etänä vaikeampaa kuin paikan päällä, jolloin vanhempien ja kentällä työskentelevien työntekijöiden rooli saattaa korostua uusien työntekijöiden perehdytyksessä. Tämä tulisi ottaa

huomioon niin uusien työntekijöiden perehdytyksessä kuin vanhojen työntekijöiden työvuorosunnittelussa.

## Yksityiset palvelualat

Tekoälyn käyttö työssä tai robotin kanssa työskentely on hyvin harvinaista yksityisillä palvelualoilla. Vastaajista vain neljästä kuuteen prosenttia kertoi vuonna 2023, että heidän työhönsä sisältyy jompaakumpaa. Sen sijaan 15 prosenttia vastaajista kertoi, että heidän työhönsä sisältyy tällä hetkellä asiakkaiden suorittamaa työn tulosten tai laadun arviointia. Vuonna 2018 vastaava luku oli 31 prosenttia, joten asiakkaiden tekemä työnsuorituksen arviointi on vähentynyt merkittävästi (16 %) viimeisen viiden vuoden aikana. Havaintoon voi olla monta syytä, kuten ohjelmistojen ohjaaman työn yleistyminen. Syvennymme aiheeseen vielä lähemmin tämän kappaleen lopussa.

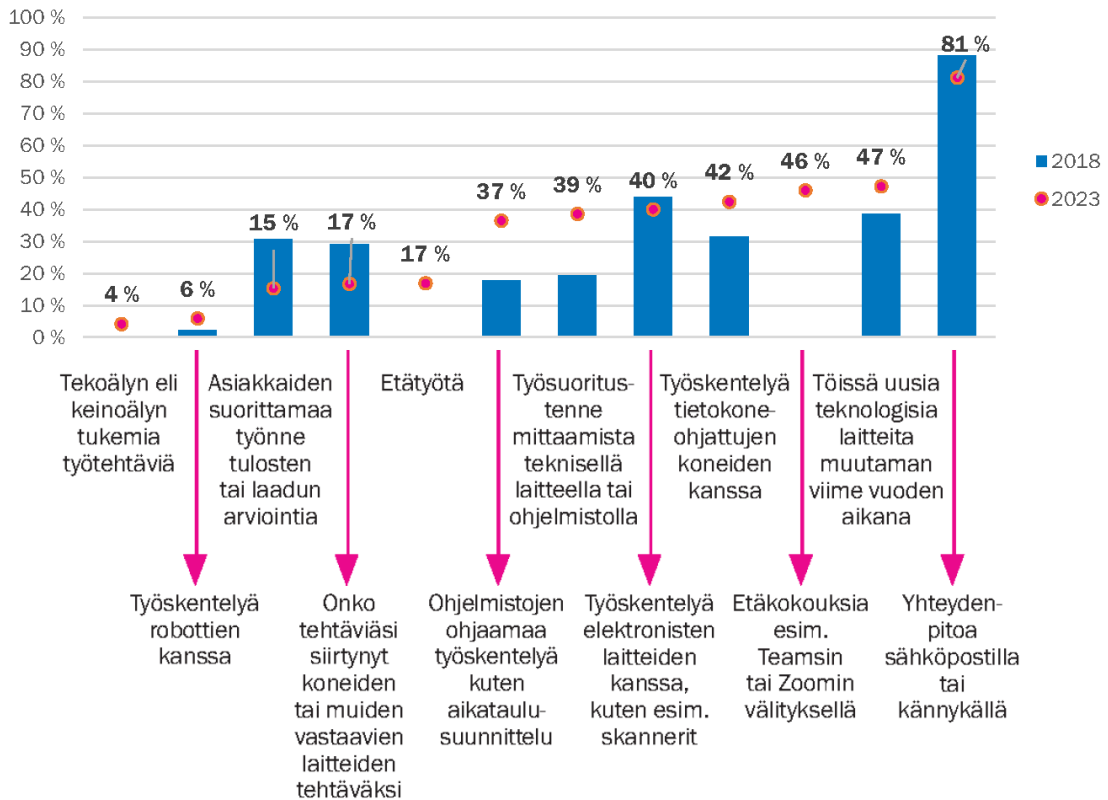
Työtehtävien siirrosta koneiden tai laitteiden tehtäväksi on tullut aiempaa yleisempää. Vastaajista 29 prosenttia kertoi näin tapahtuneen vuonna 2023, kun viisi vuotta aiemmin vastaava luku oli 12 prosenttia. Näyttää siltä, että uusi teknologia ei vähennä tehtävän työn määrää palvelualojen työpaikoilla, vaan lisää sen valvontaa.

Työskentely ohjelmistojen ohjaamana, esimerkiksi aikataulusuunnittelu, on lisääntynyt merkittävästi viimeisen viiden vuoden aikana. Ilmiö on kasvanut 19 prosenttiyksiköllä, koska vuonna 2018 siitä kertoi 18 prosenttia vastanneista ja vuonna 2023 jo 37 prosenttia. Syyt ohjelmistojen ohjaamaan työn lisääntymiseen liittyvät usein toiminnan tehostamiseen. Sen vuoksi ilmiöön liitetään usein työskentelyä tiukkojen aikataulujen alaisena. Ohjelmistojen ohjaaman työn yleistymistä onkin syytä seurata, ja sen mahdollisiin työolosuhteiden haittavaikutuksiin puututtava.

Myös yksityisillä palvelualoilla työsuorituksen mittaaminen teknisellä laitteella tai ohjelmistolla on lisääntynyt merkittävästi. Vuonna 2018 lähes joka viidennen (19 %) työntekijän työsuoritusta mitattiin teknologian avulla, ja vastaava luku on vuonna 2023 jo 39 prosenttia. Työntekijöiden osuus, joiden työtä valvotaan ohjelmiston avulla, on näin ollen kaksinkertaistunut viidessä vuodessa.

Työskentely tietokoneohjattujen laitteiden kanssa on lisääntynyt myös yksityisillä palvelualoilla. Vuonna 2018 lähes joka kolmas (32 %) työntekijä arvioi, että omaan työhön kuuluu työskentelyä tietokoneohjatun koneen kanssa. Vastaava luku vuonna 2023 on 42 prosenttia. Niiden työntekijöiden osuus, joiden työhön kuuluu tietokoneen kanssa työskentely, on noussut noin neljänneksen viidessä vuodessa.

Lähes joka toinen (46 %) yksityisten palvelualojen työntekijä kertoo, että omaan työhön kuuluu etäkokouksia esimerkiksi Teamsin tai Zoomin välityksellä. Vuonna 2018 etäkokouksiin liittyvää tietoa ei ole vielä kerätty.



**Kuva 4. Teknologian käyttö yksityisillä palvelualoilla 2018 ja 2023**

Yksityisen palvelualan teknologiamurros käy ilmi kysyttäessä, onko omassa työssä otettu käyttöön uusia teknologisia laitteita muutaman viimeisen vuoden aikana. Vuonna 2018 lähes kaksi viidestä (40 %) yksityisen palvelualan työntekijästä vastasi kysymykseen kyllä, ja viisi vuotta myöhemmin näin teki jo lähes puolet (47 %).

Teknologisista välineistä tai ohjelmistoista työssä useimmiten ovat käytössä sähköposti tai kännykkä. Niillä työhön kuuluvaa yhteydenpitoa hoiti vuonna 2023 vastaajista jo lähes kahdeksan kymmenestä (81 %).

## Teollisuus

Teollisuudessa teknologian muutos on ollut muita aloja hitaampaa vuodesta 2018 vuoteen 2023. Tulokset ovat huolestuttavia. Ne kertovat teknologisten investointien vähentymisestä, jolla on todennäköisesti Suomen teollisuuden kilpailukykyä heikentäviä vaikutuksia etenkin pitkällä aikavälillä.

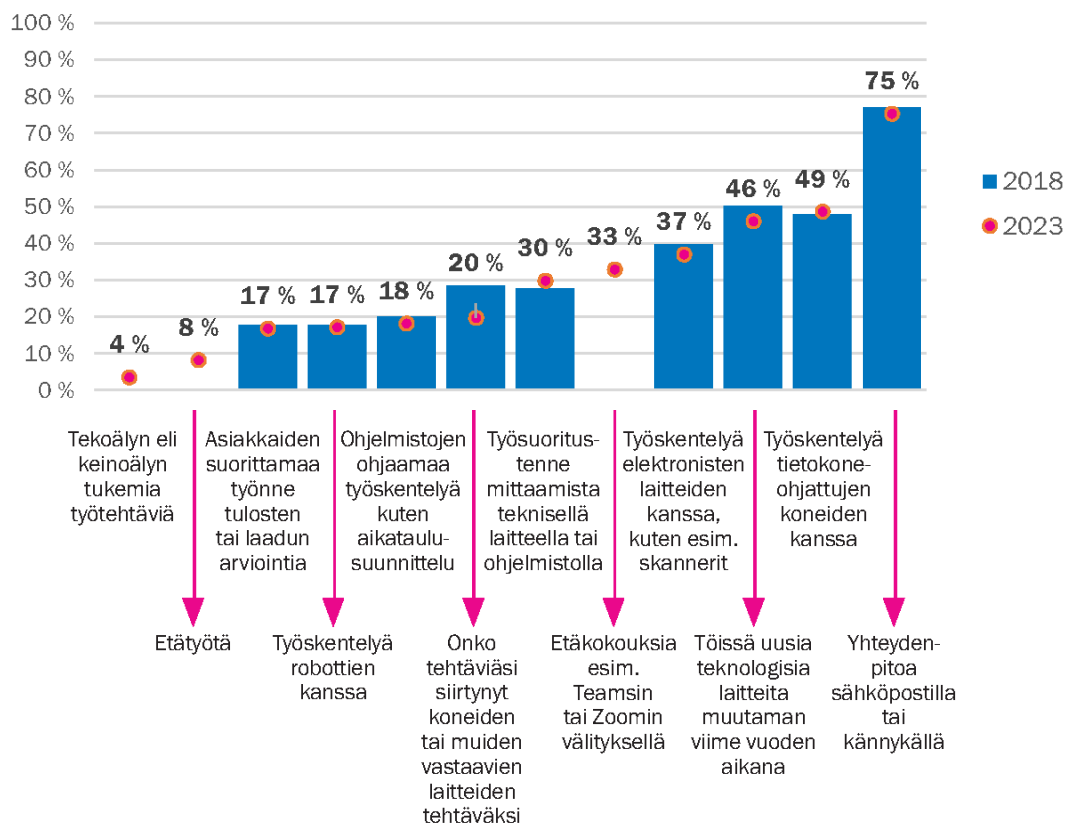
Vuonna 2018 40 prosenttia teollisuuden työntekijöistä kertoi työskentelevänsä elektronisten laitteiden, kuten skannereiden kanssa, ja viisi vuotta myöhemmin vuonna 2023 vastaava luku on 37 prosenttia. Työskentely elektronisten laitteiden kanssa on näin ollen pysynyt kutakuinkin samalla tasolla.

Sama koskee työskentelyä tietokoneohjattuilla koneilla tai laitteilla. Niiden kanssa kertoi työskentelevän sekä vuonna 2018 että 2023 48–49 prosenttia teollisuuden työntekijöistä.

Myös robotin kanssa työskentely on pysynyt viimeiset viisi vuotta samalla tasolla. Molempina vuosina mittausajankohdissa 17–18 prosenttia teollisuuden vastaajista arvioi, että omaan työhön kuuluu robotin kanssa työskentelyä.

Vuonna 2023 46 prosenttia teollisuuden alan työntekijöistä totesi, että heidän työssään oli otettu muutaman viime vuoden aikana käyttöön uutta teknologiaa. Vuonna 2018 vastaava luku oli 50 prosenttia. Uusien teknologisten laitteiden käyttöönotto teollisuudessa on siis hieman vähentynyt viidessä vuodessa.

Teknologian käytön pienimuotoinen vähentyminen koskee myös yhteydenpitoa sähköpostilla tai kännykällä ja samoin asiakkaiden suorittamaa työsuorituksen tai työn laadun arviointia. Myös ohjelmistojen ohjaamassa työssä, joka voi koskea esimerkiksi aikataulusuunnittelua, on tapahtunut pienoista vähentymistä. Se on laskenut kahdella prosenttiyksiköllä 18 prosenttiin vuosien 2018–2023 aikana.



Kuva 5. Teknologian käyttö teollisuudessa 2018 ja 2023

Jos tarkastelemme oman työn siirtymistä koneiden tai muiden vastaavien laitteiden tehtäväksi teollisuudessa, teknologian käyttö on vähentynyt kaikista eniten, jopa kolmanneksella viidessä vuodessa. Vuonna 2018 teollisuuden työntekijöistä 29 prosenttia arvioi, että omia työtehtäviä on siirtynyt koneiden tai muiden vastaavien laitteiden tehtäväksi, kun vuonna 2023 vastaava luku oli 20 prosenttia.

Myös teollisuudessa viime vuosien merkittävimmät teknologiset muutokset koskevat korona-ajan ilmiöitä eli sen mukanaan tuomia etätyötä ja -kokouskäytäntöjä. Vuonna 2023 lähes joka kymmenes (8 %) teollisuuden työntekijä tekee joskus etätyötä, kun vastaavaa lukua ei edes kerätty vielä vuonna 2018. Nykyään joka kolmannen (33 %) teollisuuden alan työntekijän työhön kuuluu myös etäkokouksia.

## Kuljetusalat

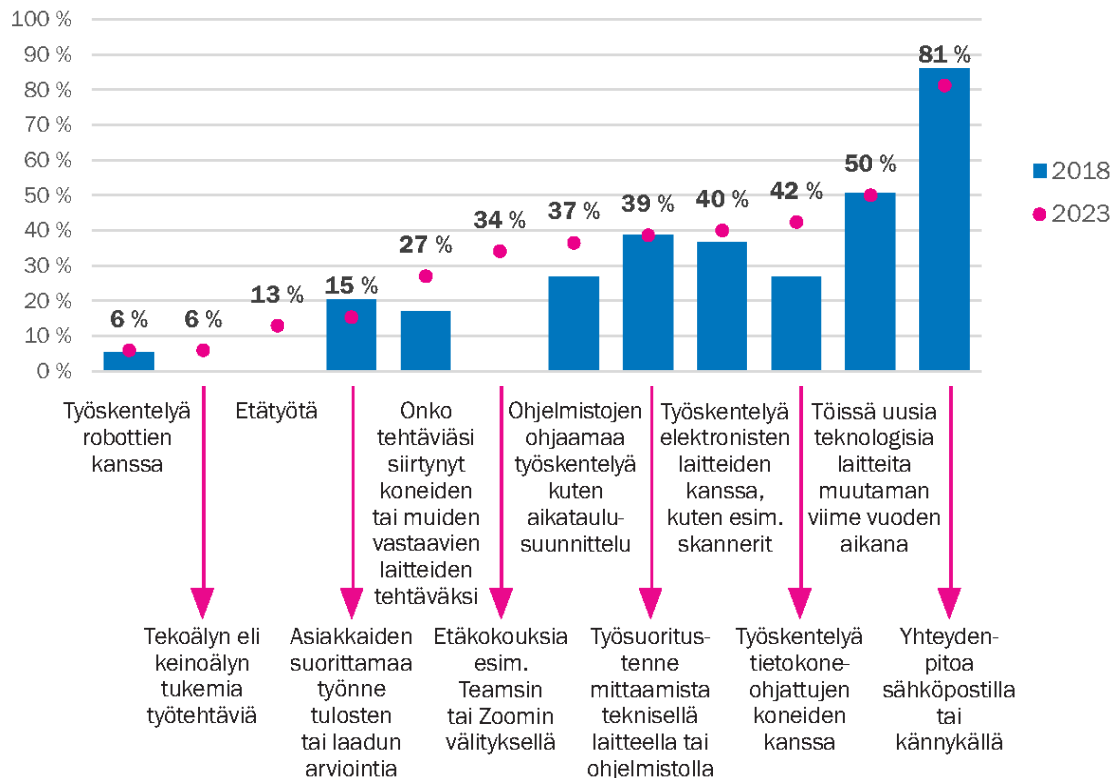
Korona-ajan etätyö ja -kokouskäytäntöjen lisäksi kuljetusalojen työhön on vaikuttanut viimeisen viime vuoden aikana työskentely tietokoneohjattavien laitteiden kanssa. Niiden kanssa työskentelevien osuus on noussut kuljetusalalla 27 prosentista 42 prosenttiin. Työtehtävien siirtyminen koneiden tai laitteiden tehtäväksi on ollut myös vilkasta kuljetusalalla, ja se on noussut vuoden 2018 17 prosentista aina 27 prosenttiin vuonna 2023.

Yhtä vilkasta on ollut ohjelmistojen ohjaaman työn yleistyminen esimerkiksi aikataulusuunnittelussa. Vastaajien osuus aiheen osalta kasvoi 10 prosenttia (27 prosentista 37 prosenttiin) tutkimusajanjakson 2018–2023 aikana.

Toisaalta kuljetusaloilla asiakkaan tekemä työsuorituksen arviointi on hieman vähentynyt viimeisen viiden vuoden aikana. Kun vuonna 2018 joka viides (20 %) kuljetusalan vastaaja kertoi, että asiakas osallistuu työn arviointiin, vuonna 2023 vastaava luku on 15 prosenttia.

Tärkeä jo käytössä oleva väline edistää yritys vastuuta on EU:n julkisten hankintojen säännöt, jotka mahdollistavat sosiaalisten ja ympäristöön liittyvien ehtojen asettamisen hankinnoille. Näitä sääntöjä tulee kuitenkin vahvistaa niin, että vastuullisuuskriteerien käyttäminen olisi hankinnoissa pakollista. Työlainsäädännön ja työehtosopimusten noudattamisen pitäisi olla hankinnoissa aina erityisehtona.

Kuljetusaloilla teknologian käyttöön liittyvistä asioista useampi on pysynyt samalla tasolla. Esimerkiksi yhteydenpito sähköpostilla tai kännykällä on pysynyt lähes samalla tasolla eli se on noin 80 prosenttia.



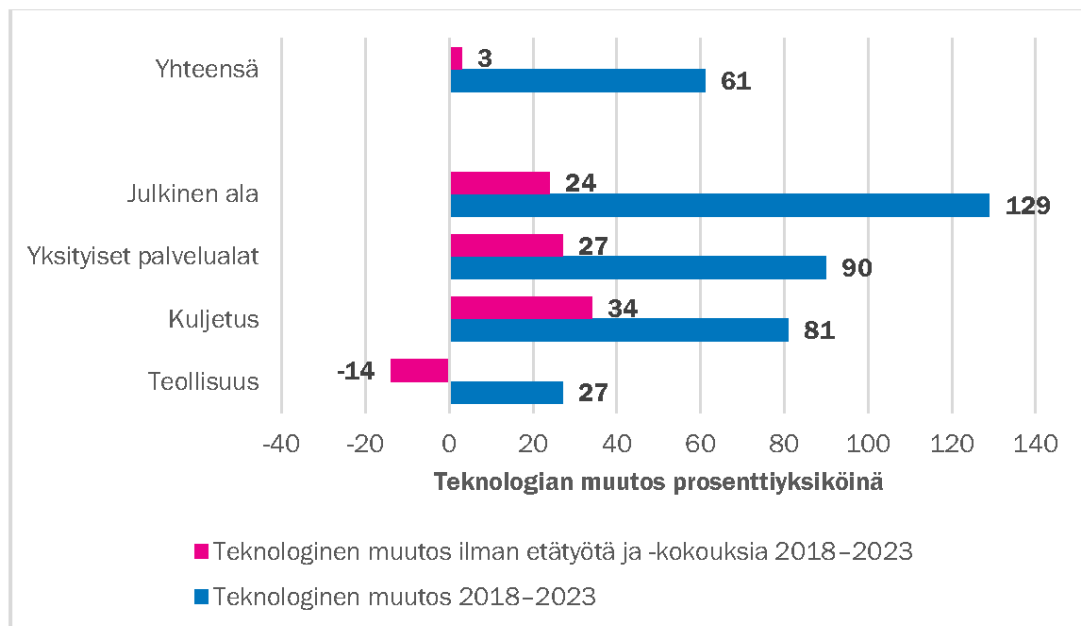
Kuva 6. Teknologian käyttö kuljetusalalla 2018 ja 2023

Myös uusien teknologisten laitteiden käyttöönoton laajuus on pysynyt samanlaisena kuin vuonna 2018. Molempina mittaushetkinä noin puolet (50–51 %) vastaajista kertoi, että heidän työssään on otettu käyttöön uutta teknologiaa viimeisen viiden vuoden aikana.

Lisäksi työskentely elektronisten laitteiden kanssa ja työsuorituksen mittaaminen teknologisen laitteen tai sovelluksen avulla on pysynyt samalla tasolla vuodesta 2018 vuoteen 2023. Näistä kumpaakin kuuluu edelleen noin kolmen seitsemästä (39–42 %) kuljetusalan työntekijän työhön.

## Yhteenveto ja johtopäätökset

Edellisen kappaleen keskeiset tulokset SAK:n alojen työntekijöiden työssä käytettävän teknologian muutoksesta vuosina 2018–2023 on tiivistetty alla olevaan kuvaan. Muutos on ilmaistu prosenttiyksiköinä. Teknologian käyttöä lisänneistä muutoksista on vähennetty ne osa-alueet, joissa teknologian käyttö on vähentynyt. Sininen palkki kuvaa teknologian muutosta siten, että korona-ajan etätö ja -kokouskäytännöt ovat laskennassa mukana. Pinkki palkki taas kuvaa muutosta, jossa ne on jätetty analyysin ulkopuolelle.



\* Teknologian muutos on ilmaistu kuvassa prosenttiyksiköinä. Prosenttiyksikön muutos tarkoittaa, että teknologian käyttöä lisänneistä muutoksista on vähennetty ne osa-alueet, joissa teknologian käyttö on vähentynyt. Sininen palkki kuvaa teknologian muutosta kokonaisuudessaan. Pinkki palkki kuvaa sitä teknologian muutoksen osaa, josta korona-ajan yleistämät etäkokoukset ja -työ on vähennetty.

### Kuva 7. Teknologian käytön muutos SAK:n aloilla 2018–2023 toimialoittain

Eniten teknologian käyttö on vähentynyt julkisella sektorilla, jos etätyö ja -kokoukset huomioidaan laskelmassa. Jos koronan tuomia muutoksia ei huomioida, muutos on ollut suurinta kuljetusalalla (pinkki palkki). Julkisella ja yksityisellä alalla teknologian muutos on ollut suurin piirtein yhtä nopeaa (kasvuosuudet – vähentyneet osuudet 24–27 prosenttiyksikköä).

Hitainta teknologian muutos etätyö- ja kokoukset huomioiden on ollut teollisuudessa, kun vertaamme tilannetta julkiseen ja yksityiseen alaan sekä kuljetusalaan. Kun koronan tuomat muutokset jätetään laskelmassa huomiotta, teknologian käyttö näyttää hieman vähentyneen teollisuudessa vuodesta 2018 vuoteen 2023.

Suomalaisen työn tuottavuuden kannalta teknologiakehitys teollisuuden alalla vuosina 2018–2023 näyttää huolestuttavalta. Hyvinvointivaltion rahoitus on riippuvaista teollisen työn kilpailukyvästä, jota teknologian käyttö vahvistaa. Osaava työvoima on toisin sanoen tuottavampaa, kun teknologiaa on käytössä. Teknologian käytön vähentyminen voi olla yksi syy siihen, että Suomella on tuottavuusongelmia. Jatkotutkimuksena olisikin mielenkiintoista tarkastella sitä, kuinka teknologian käyttö on kehittynyt Suomen kannalta keskeisissä kilpailijamaissa, kuten Ruotsissa, Tanskassa tai Saksassa viime vuosien aikana.



### Digiosaaminen on useammin vahvaa, jos:

- Työnantaja huolehtii työmäärän oikeasta mitoituksesta.
- Työnantaja huolehtii kehittymismahdollisuuksista.
- Vaikutusmahdollisuudet työhön ovat hyvät.
- Johto suhtautuu myönteisesti henkilöstön tekemiin kehittämissuhteisiin.

### Digiosaaminen on useammin heikkoa, jos:

- Työnantaja asettaa tehokkuuden kaiken muun edelle.
- Työtä ei voi tehdä niin hyvin kuin haluaisi.
- Oma työtä muuttava teknologia on otettu käyttöön kahden vuoden sisällä.
- Työntekijä on muita iäkkäämpi.

## Kuva 8. Työntekijöiden digiosaamista selittävät tekijät SAK:n aloilla

SAK:n alojen työntekijöiden digiosaamisen tasoa selittävät tekijät on kuvattu yllä olevassa infolaatikossa. Sen pohjalta voidaan esittää useita suosituksia, joilla digitaatioita on mahdollista parantaa työntekijäaloilla. Näiden suositusten huomiointi on tärkeää, koska 136 000:n SAK:n alan työntekijän digiosaaminen on heikolla tasolla. Tämä on iso haaste suomalaisen työn tuottavuuden kannalta.

Työnantajien tulee ottaa työntekijät laajasti mukaan teknologiamuutoksen valmisteluun ja arvostaa heiltä saatavaa palautetta. Tämä tarkoittaa, että työnantajien tulee järjestää työaika uuden teknologian käyttöönottoon ja teknologiamuutoksen valmisteluun. Kun työntekijät ovat mukana muutoksen valmistelussa, he voivat antaa palautetta, joka voi olla ensiarvoisen tärkeää, kun muutoksen toimeenpano alkaa.

Työn pitää olla myös riittävän huokoista, jotta aika riittää uuden teknologian haltuun ottamiseen. Jos aikaa uuden opetteluun ei järjestetä, uusi teknologia jää oppimatta, mikä lisää keskeytyksiä työssä. Tiukka tehokkuusajattelu ei näin ollen johda tuottavampaan lopputulokseen, kun kyse on teknologiamuutoksesta työpaikalla.

Korkea ikä viittaa siihen, että työntekijän digiosaaminen on usein muita heikompaa, mutta aina asia ei ole näin. Tutkimuksemme osoittaa, että kun teknologiamuutosta valmistellaan yhdessä työntekijän kanssa, ja aikaa on järjestetty teknologian käyttöönottoon, ikä ei enää vaikuta digiosaamisen tasoon. Tämä on tärkeä tulos, joka tulee huomioida työpaikan ikäjohtamisessa: esimerkiksi koulutusmahdollisuuksia kannattaa tarjota tasaisesti kaikenikäisille työntekijöille. Työyhteisöä digioppimisympäristönä kehittävien toimenpiteiden merkitys korostuu, kun otamme huomioon sen, että digiosaamisen taso vaihtelee isosti jo yli 30-vuotiaiden työntekijöiden keskuudessa (kuva 8).

Tuotteiden ja palveluiden kehittymistä käsittelevässä tutkimuskirjallisuudessa on syytä huomioida tulevaisuudessa seuraava: työympäristöllä on merkittävä rooli, kun etsimme selittäviä tekijöitä henkilöstön digiosaamisen tasolle. Myös Alasoini ja Selander (2022) esittivät, että kun yrityksen henkilöstö osallistuu käytössä olevan data-analytiikan ja verkostojen lisäksi, johtaa se useammin tuotteiden ja palveluiden kehittymiseen. Toisaalta Selander, Näätänen ja Alasoini (2023) sekä Näätänen (2023) ovat esittäneet, että työnantajan ja työntekijöiden välinen luottamus vaikuttaa tuotteiden ja palveluiden kehittymiseen myönteisesti ilman, että työpaikka digiosaamisympäristönä huomioidaan analyysissä. Tämän tutkimuksen mukaan työntekijöiden vahva digiosaaminen (ks. myös kuva 18) on edellytys innovaatioita mahdollistavan data-analytiikan käytölle, mikä tarkoittaa, että työ on järjestettävä digioppimista tukevalla tavalla. Tärkeä jatkotutkimusaihe on se, millainen merkitys digiosaamista vahvistavalla työympäristöllä on tuotteiden ja palveluiden kehittymisen kannalta.

Kysymys on tärkeä ja ajankohtainen juuri nyt, kun generatiivinen tekoäly on alkanut muokata suomalaista työelämää myös suorittavaa työtä tekevien osalta, kuten tässä tutkimuksessa havaitsimme. Tekoälyn aikakaudella ratkaisut työelämän digiosaamiskuilujen kaventamiseen löytyvät todennäköisesti myös työympäristöstä: työn oikeasta mitoituksesta, yhteistyöstä, osallisuudesta ja koulutuksesta, joka vastaa työntekijöiden osaamishaasteisiin.

## Lähteet

Alasoini, T., Ala-Lauriaho, A., Marja Känsälä, M., Saari, E. & Seppänen, L. (2022) Työelämän digikuilujen yli: digitalisaatio kaikkien kaveriksi. Helsinki: Työterveyslaitos.

Alasoini, T. & Selander S. (2022) Innovoivan yrityksen muotokuva. Talous & yhteiskunta 4/2022, Helsinki (julkaistu 27.12.2022).

IMF (2018) International Monetary Fund: World Economic Outlook. Cyclical Upswing, Structural Change. Washington DC pp.173–211.

Krutova, O., Turja, T., Melin, H. & Särkikoski, T. (2021) Two sides, but not of the same coin: digitalization, productivity and unemployment. International Journal of Productivity and Performance Management. Vol. 71 No. 8, pp. 3507–3533.

Melin, H., Laakso, K., Krutova, O., Turja, T., Koistinen, P., Särkikoski, T. (2021) Side robottiin syntyy sitoutumisesta. Työraportteja 110/2021 Working Papers. Tampereen yliopisto, työelämän tutkimuskeskus.

Näätänen, A-M (2023) Luottamus, työpaikan supervoima. Tutkimus tuotteiden ja palveluiden kehittämisestä sekä eläkkeelle saakka työskentelystä työntekijäammateissa. Helsinki: SAK.

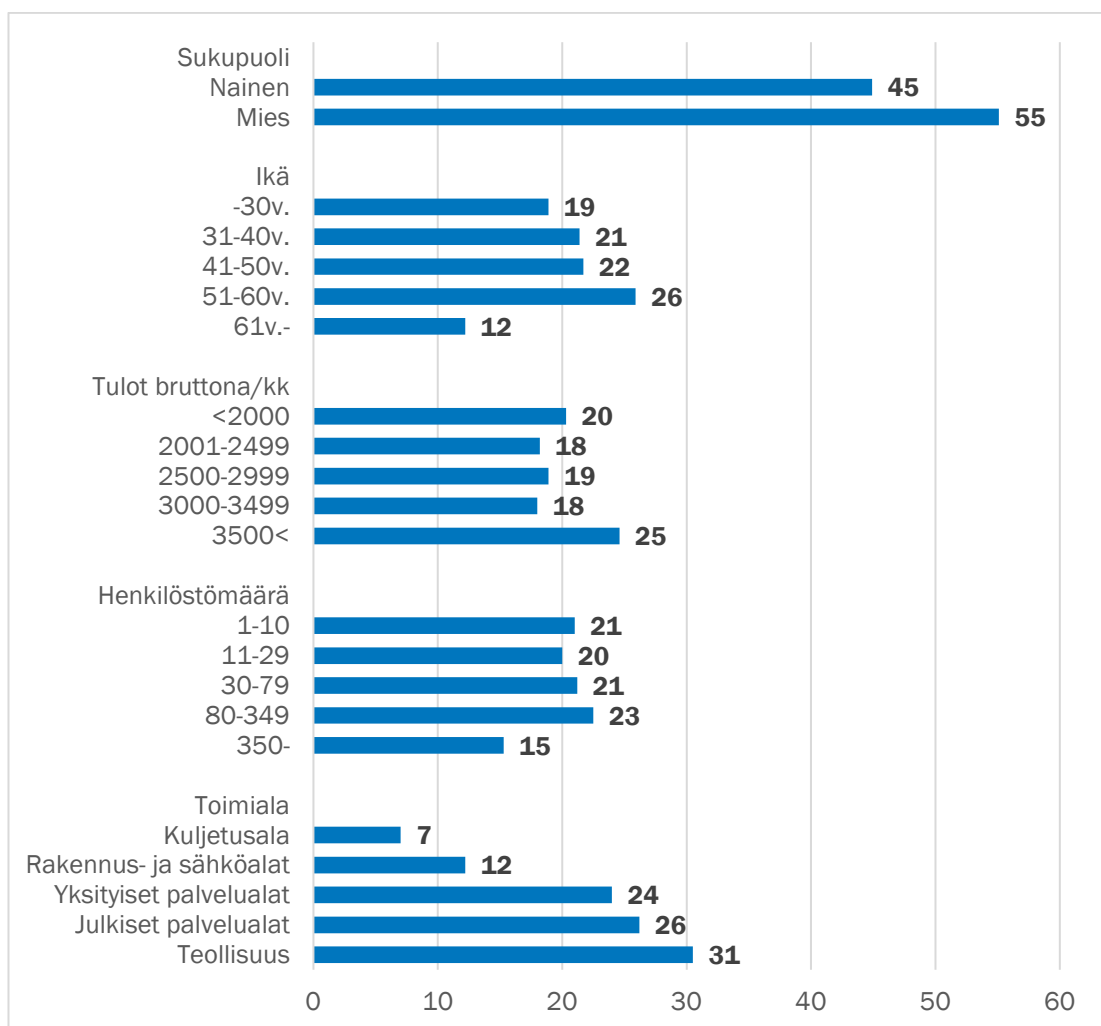
Selander, K, Näätänen, A-M & Alasoini T. (2023) Luottamus ja yhteistyö kehittämisen kulttuurin perustana: työnantajien ja työntekijöiden näkemykset hyödyistä. MEADOW-julkaisu. Helsinki: TYÖ2030-ohjelma.

Turja, T., Särkikoski, T., Koistinen, P., Melin, H. (2022) Basic human needs and robotization: How to make deployment of robots worthwhile for everyone? Technology in Society. Vol 68.

## Liitteet

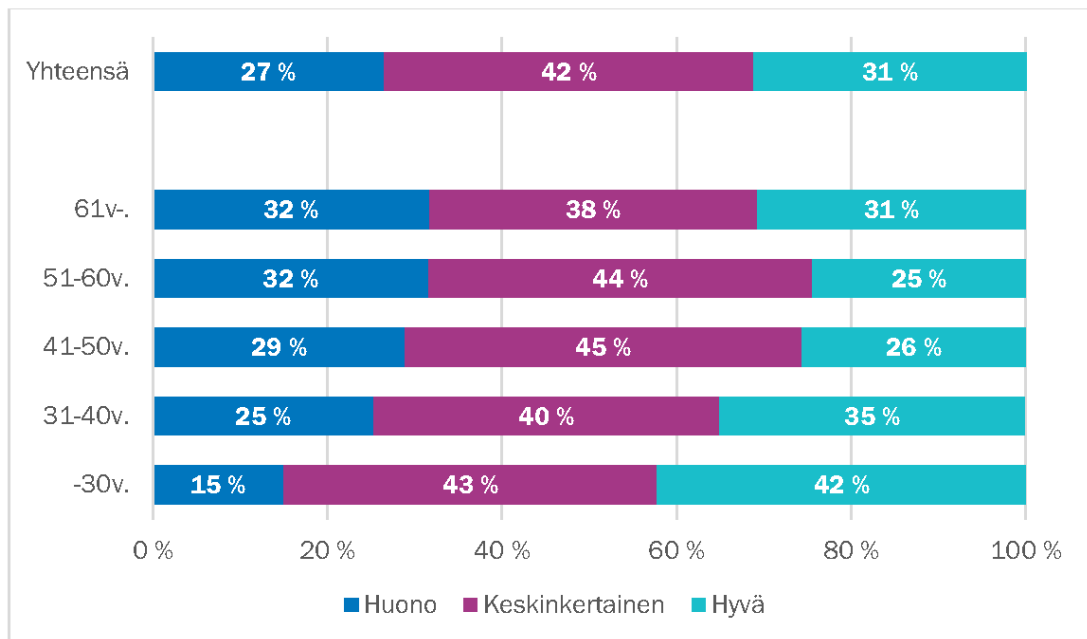
### SAK:n Työelämäntutkimus 2023: Aineiston vastaajat

Tutkimuksen analyysissä on käytössä SAK:n Työelämäntutkimus 2023 -aineisto. Kantar Public teki helmi–maaliskuussa 2023 puhelinhaastatteluja, johon vastasi 1 201 SAK:n alojen työntekijää. Tutkimuksen otos on poimittu satunnaisesti SAK:n jäsenliittojen rekisteristä, mutta haastateltavissa oli kiintiöitä sukupuolen, iän ja jäsenliiton mukaan. Otos edustaa SAK:n työssäkäyvää jäsenkuntaa.

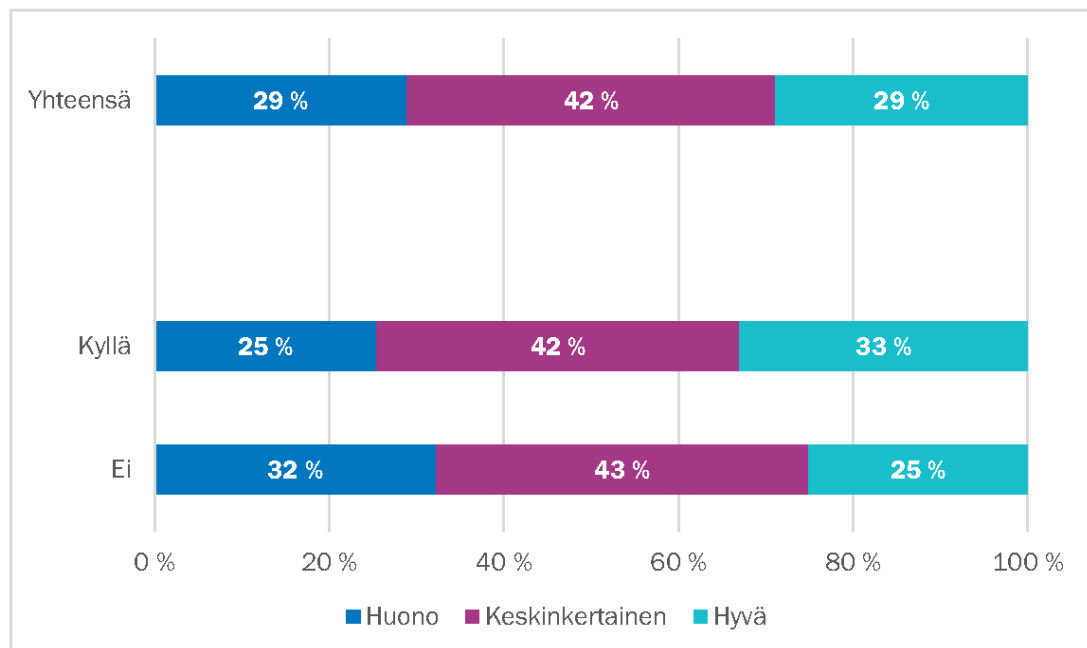


Kuva 9. SAK:n Työelämäntutkimus 2023-aineiston vastaajat (%)

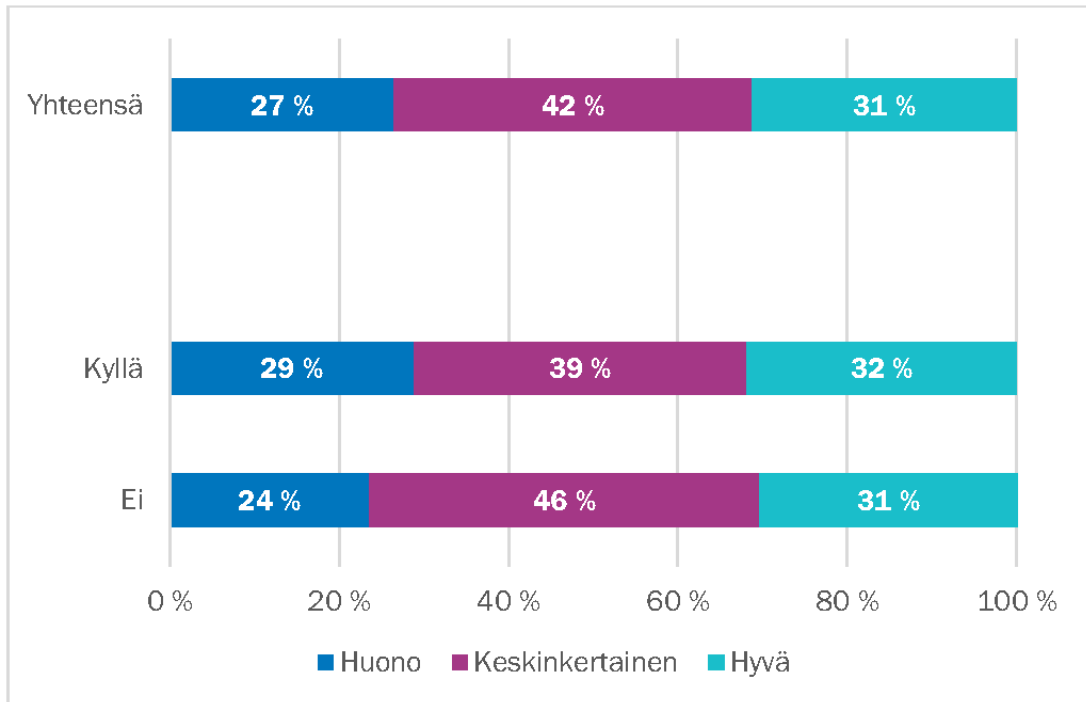
Digiosaamista selittävät tekijät suorina jakaumina.



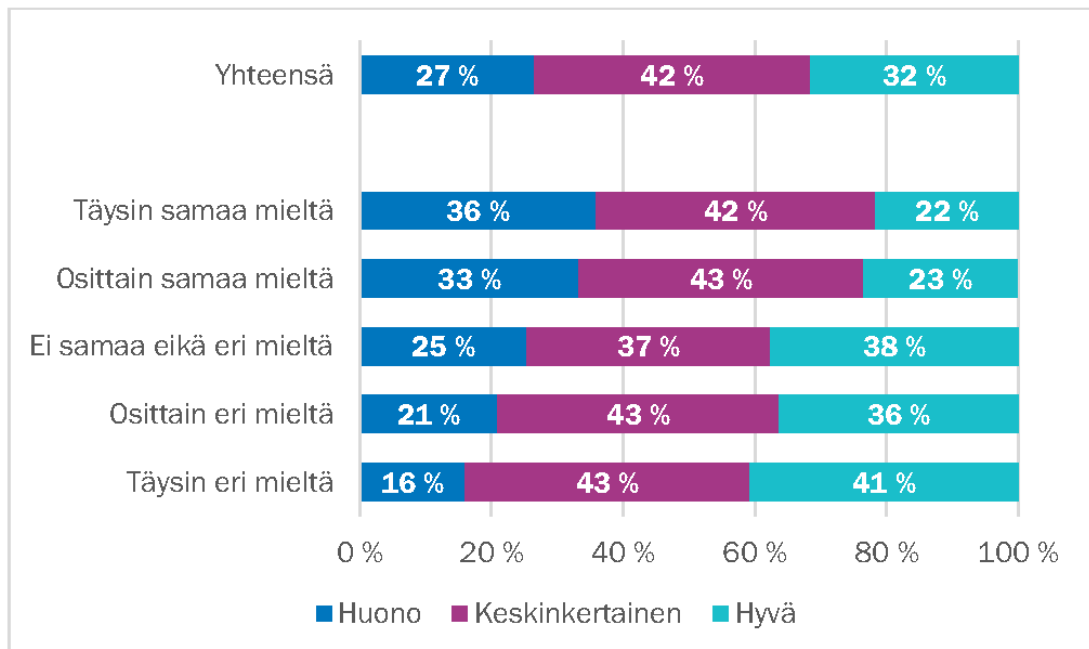
Kuva 10. Digiosaaminen iän mukaan



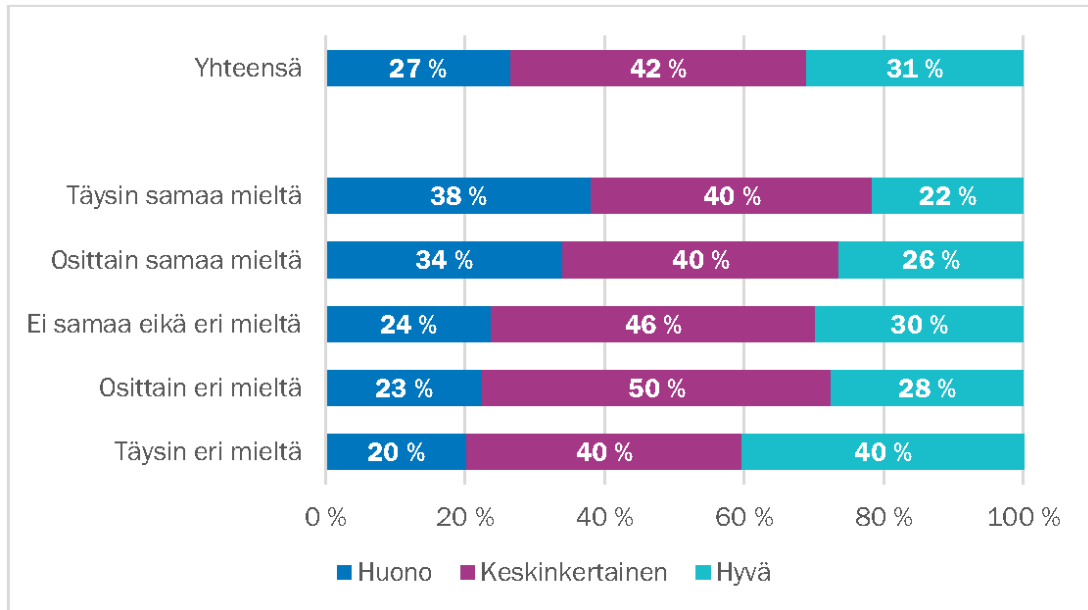
Kuva 11. Ovatko duunarit osallistuneet viimeisen kahden vuoden aikana henkilöstön osaamis- ja koulutustarpeiden suunnitteluun digiosaamisen mukaan



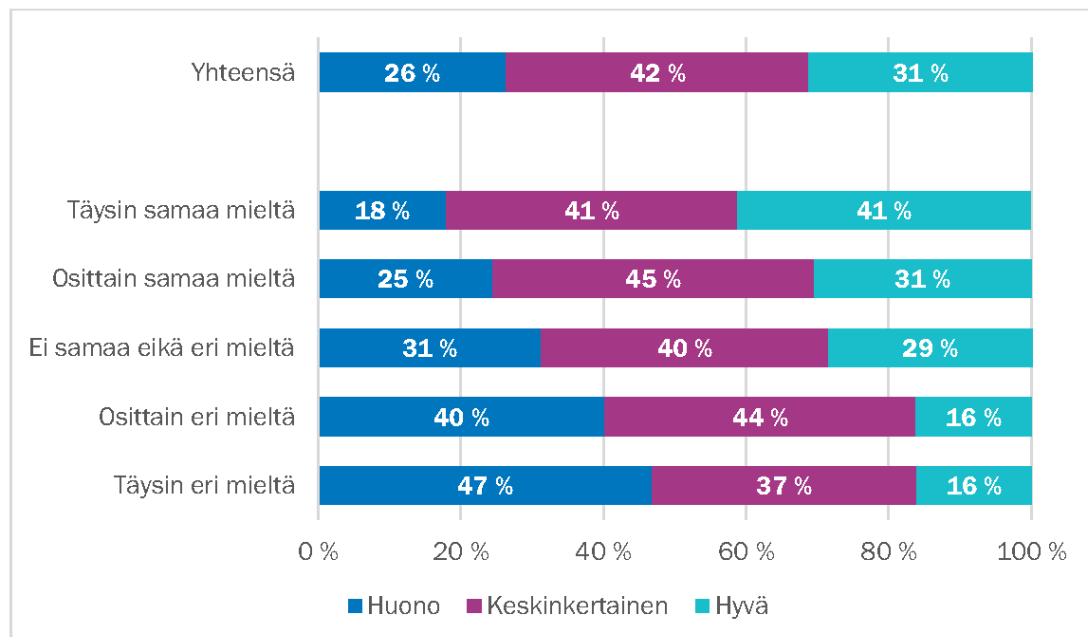
**Kuva 12. Onko omassa työssäsi otettu käyttöön uusia teknologisia laitteita kuten esimerkiksi tietojärjestelmiä, automaatteja, robotteja, navigaattoreita tai muita vastaavia viimeisen kahden vuoden aikana digiosaamisen mukaan?**



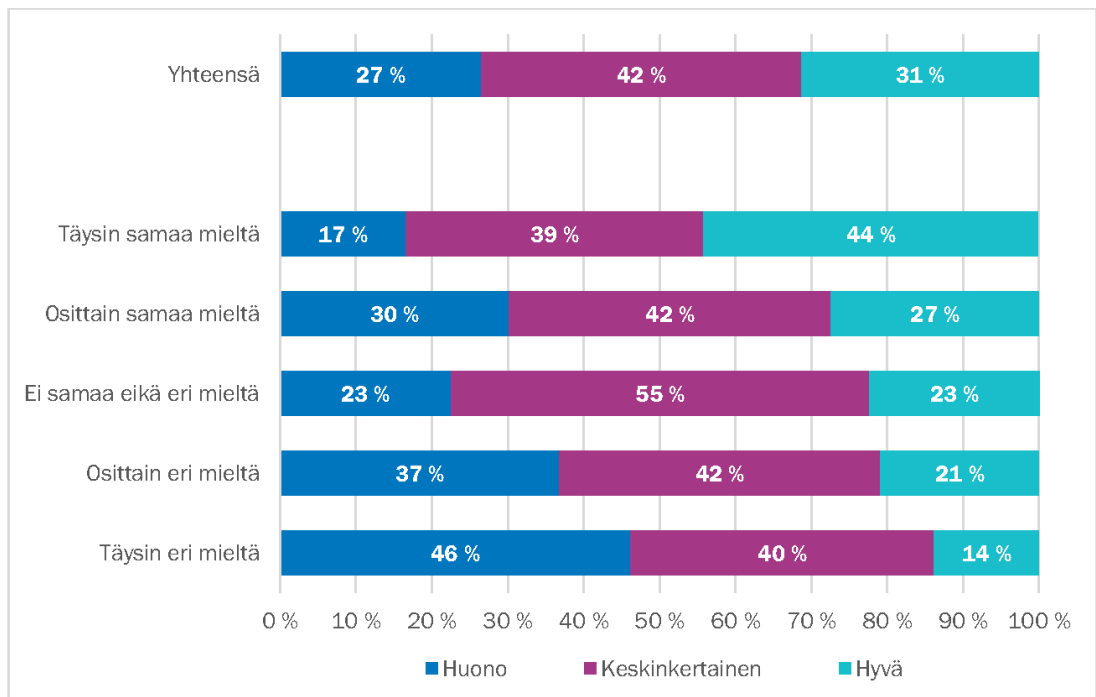
**Kuva 13. Työnantajani asettaa tehokkuuden kaiken muun edelle digiosaamisen mukaan**



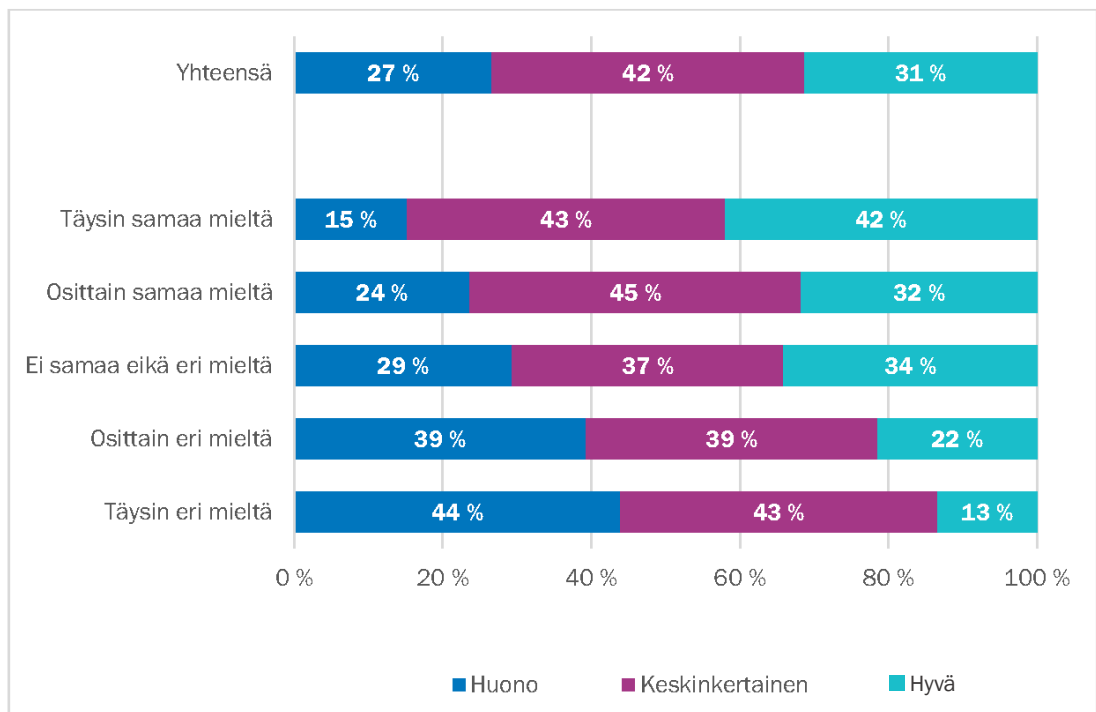
Kuva 14. En voi tehdä työtäni niin hyvin kuin haluaisin digiosaamisen mukaan



Kuva 15. Digiosaaminen ja ”työyhteisössäni henkilöstön tekemiin kehittämisesityksiin suhtaudutaan yleensä myönteisesti”-väite

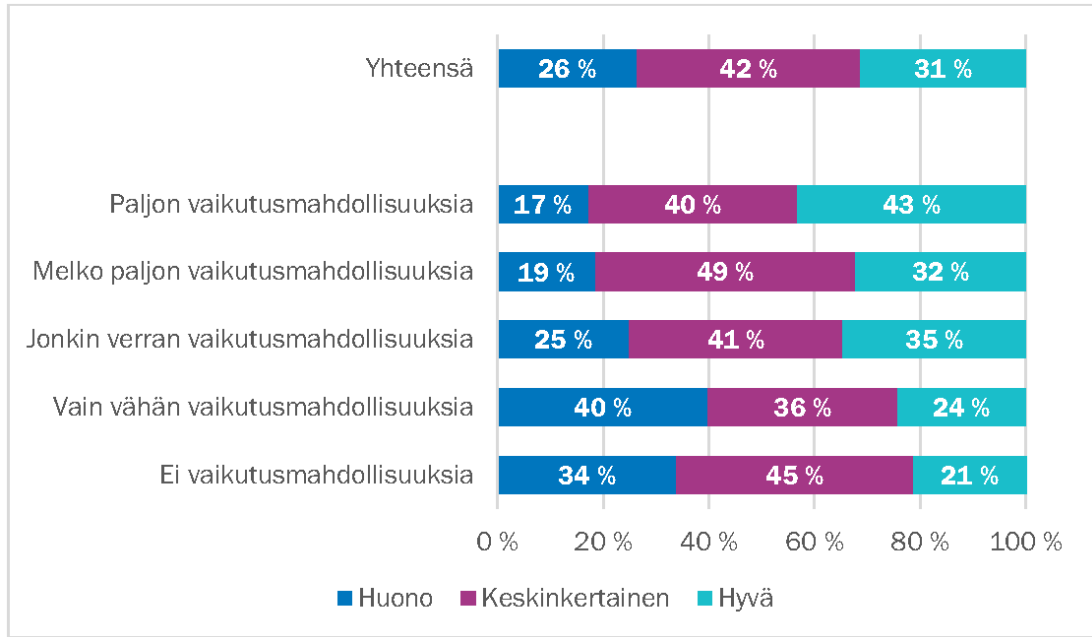


**Kuva 16. Digiosaaminen ja "työnantajani huolehtii työmääräni oikeasta mitoituksesta"-väite**

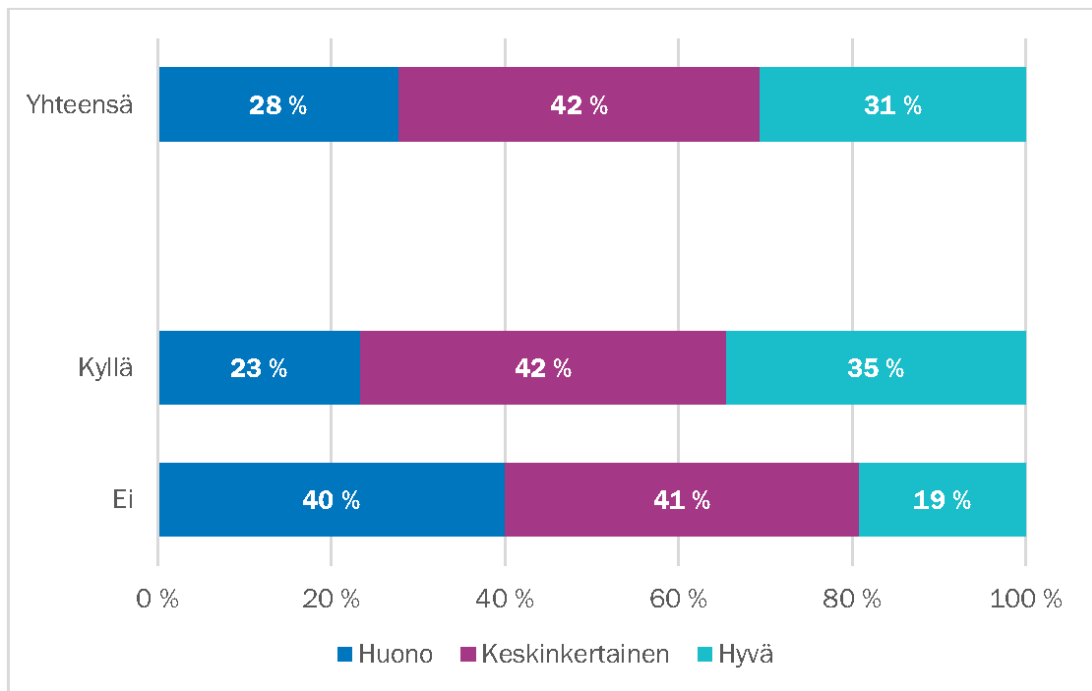


**Kuva 17. Digiosaaminen ja "työnantajani huolehtii kehittymismahdollisuuksistani"-väite**





Kuva 18. Digiosaaminen ja vaikutusmahdollisuudet työhön



Kuva 19. Saavuttiko työtäsi koskenut muutos sille asetettuja tavoitteita ja digiosaaminen?

## SAK:n työelämä tutkimus 2023: kysymyslomake

**A1 Oletko tällä hetkellä töissä?**

Kyllä  
Ei

**A2 Teetkö vuorotyötä?**

Kyllä  
Ei  
Ei osaa sanoa

**A3 Onko työpaikallasi luottamusmies?**

Kyllä  
Ei  
Ei osaa sanoa

**A4 Mikä on henkilöstön kokonaismäärä työpaikallanne?**

LUKUMÄÄRÄ \_\_\_\_\_  
Ei osaa sanoa

**A5 Verrattuna kahden vuoden takaiseen tilanteeseen eli kevääseen 2020, onko henkilöstömäärä työpaikallanne kasvanut, vähentynyt tai pysynyt samana?**

Vähentynyt  
Pysynyt suunnilleen ennallaan  
Kasvanut  
Ei osaa/halua sanoa

**A6 Millainen on yrityksenne/organisaationne taloudellinen tilanne tällä hetkellä?**

LUETTELE 1-4

Hyvin epävarma  
Hieman epävarma  
Jokseenkin vakaa ja turvattu  
Täysin vakaa ja turvattu  
Ei osaa sanoa

**A7 Kuinka todennäköisesti suosittelisit nykyistä työpaikkaasi ystävällesi?**

Ajattele asiaa asteikolla 0–10, missä 0 tarkoittaa erittäin epätodennäköisesti, 10 Erittäin todennäköisesti ja muut lukuarvot näiden ääripäiden väliin jääviä käsityksiä.

0 = Erittäin epätodennäköisesti 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 = Erittäin todennäköisesti  
Ei osaa sanoa

**A8 Mitä mieltä olet seuraavista väitteistä?**

Täysin eri mieltä

Osittain eri mieltä

Ei samaa eikä eri mieltä

Osittain samaa mieltä

Täysin samaa mieltä

Ei osaa/halua sanoa

Fyysinen työkykyni on erinomainen.

Henkinen työkykyni on erinomainen.

Pystyisin tämänhetkisillä taidoilla suoriutumaan nykyistä työtehtävääni vaativimmista tehtävistä.

Työnantajani huolehtii työmääräni oikeasta mitoituksesta.

Työnantajani asettaa tehokkuuden kaiken muun edelle.

Työnantajani huolehtii kehittymismahdollisuuksistani.

En voi tehdä työtäni niin hyvin kuin haluaisin.

**A9 Kuinka merkittäviä seuraavat keinot ovat olleet viimeisen parin vuoden aikana oman osaamisesi kehittämisessä?**

Ei lainkaan merkittävä

Ei kovin merkittävä

Melko merkittävä

Erittäin merkittävä

Ei osaa sanoa

Työnantajan tarjoamaan koulutukseen osallistuminen

Asioiden oppiminen nykyistä työtäsi tekemällä

Oppiminen työkavereiltasi

**A10 Kuinka mielekkäänä pidät työtäsi. Ajattele asiaa asteikolla 0–10, missä 0 tarkoittaa erittäin huono, 10 erittäin hyvä ja muut lukuarvot näiden ääripäiden väliin jääviä käsityksiä työsi mielekkyydestä.**

0=Erittäin huono 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10=Erittäin hyvä

Ei osaa sanoa

**JOS 50-VUOTIAS TAI VANHEMPI**

**A11 Oletko harkinnut, että jatkaisit työelämässä vielä kokoaikaiselle eläkkeelle jäätyäsi?**

Kyllä, kokoaikaisesti eläkkeen ohella

Kyllä, osa-aikaisesti eläkkeen ohella

Kyllä, satunnaisesti keikka- tai projektituonteisesti eläkkeen ohella

Kyllä jonkin verran, mutta sopivaa työtä ei todennäköisesti ole tarjolla

En aio enää olla mukana työelämässä

Ei osaa sanoa

JOS 50-VUOTIAS TAI VANHEMPI

**A12 Mikä on omalla kohdallasi vanhuuseläkkeen alaikärajaan saakka työskentelemisen suurin haaste? Valitse seuraavista sinua parhaiten kuvaava vaihtoehto.**

Töiden säilyminen ja uuden työpaikan löytyminen

Oma jaksaminen ja terveyden tila

En koe vanhuuseläkeikärajaan asti työskentelemisessä suuria haasteita

Ei osaa sanoa

**B1 Millaiset mahdollisuudet sinulla on soveltaa uusia ideoita työssäsi?**

Ei juurikaan mahdollisuutta soveltaa uusia ideoita työssä

On periaatteessa mahdollisuus, mutta ei useinkaan aikaa

On mahdollisuus ja useimmiten myös aikaa siihen

Ei osaa sanoa

**B2 Oletko viimeisen kahden vuoden aikana ehdottanut esimiehellenne tai työnantajalle uusia ideoita parantaaksenne...**

Ei

Kyllä

Ei osaa sanoa

**B2.1 Omaa työtäsi**

**B2.2 Työpaikkanne tekemiä tuotteita tai palveluja**

JOS ON EHDOTTANUT ESIMIEHELLE TAI TYÖNANTAJALLE IDEIOITA OMAN TYÖN PARANTAMISEEN? (B2.1=2)

**B3 Johtiko omaa työtäsi koskenut ehdotuksesi konkreettiseen ratkaisuun tai parannukseen?**

Ei

Kyllä

Ei osaa sanoa

JOS EI OLE EHDOTTANUT OMAA TYÖTÄ KOSKEVAA IDEAA (B2.1=1)

**Olisiko sinulla ollut omaa työtäsi koskevia ideoita, joita et syystä toisesta ole tuonut esiin?**

Ei

Kyllä

Ei osaa sanoa

JOS ON EHDOTTANUT ESIMIEHELLE TAI TYÖNANTAJALLE IDEIOITA TYÖPAIKAN TEKEMIEN TUOTTEIDEN TAI PALVELUIDEN PARANTAMISEEN (B2.2=2)

**B4 Johtiko työpaikkasi tekemien tuotteiden tai palveluiden parantamista koskenut ehdotuksesi konkreettiseen ratkaisuun tai parannukseen?**

Ei  
Kyllä  
Ei osaa sanoa

JOS EHDOTUS ON JOHTANUT KONKREETTISEEN RATKAISUUN TAI PARANNUKSEEN (B4=2)

**B5 Saitko ehdotuksestasi palkkion esimerkiksi rahana tai vapaapäivinä?**

Ei  
Kyllä  
Ei osaa sanoa

JOS EI OLE EHDOTTANUT TYÖPAIKAN TEKEMIÄ TUOTTEITA TAI PALVELUJA KOSKEVAA IDEAA (B2.2=1)

**Olisiko sinulla ollut työpaikan tekemiä tuotteita tai palveluja koskevia ideoita, joita et syystä toisesta ole tuonut esiin?**

Ei  
Kyllä  
Ei osaa sanoa

**B7 Onko yrityksenne/organisaationne viimeisen kahden vuoden aikana kehittänyt jonkin uuden tai merkittävästi parannellun tuotteen tai palvelun?**

Ei  
Kyllä  
Ei osaa sanoa

**B6 Mitä mieltä olet seuraavista työpaikkasi toimintaa koskevista väitteistä?**

Täysin eri mieltä  
Osittain eri mieltä  
Ei samaa eikä eri mieltä  
Osittain samaa mieltä  
Täysin samaa mieltä  
Ei osaa sanoa

Henkilöstö osallistuu tuotteiden tai palveluiden kehittämiseen.  
Henkilöstö on kehittänyt uudenlaisia toimintaprosesseja.  
Johto on kannustanut henkilöstöä osallistumaan työtapojen kehittämiseen.  
Johto ja henkilöstö ovat yhteistyössä kehittäneet työoloja.  
Työyhteisössä voin huoletta esittää uusia ideoita.

Työyhteisössäni henkilöstön tekemiin kehittämissesityksiin suhtaudutaan yleensä myönteisesti.

Työyhteisössäni järjestetään tarvittaessa aikaa yhteisten asioiden tarkasteluun.

Työyhteisössämme meillä on usein hauskaa työtä tehdessämme.

Työyhteisössäni työntekijät ovat itseohjautuvia.

**B8 Miten kuvailisit työpaikkasi johdon ja henkilöstön välisiä suhteita yleisesti ottaen?**

Erittäin huonot

Huonot

Ei hyvät eikä huonot

Hyvät

Erittäin hyvät

Ei osaa sanoa

**B9 Kuinka paljon voit vaikuttaa seuraaviin asioihin?**

Et lainkaan

Jonkin verran

Melko paljon

Erittäin paljon

Ei osaa sanoa

Siihen mitä työtehtäviisi kuuluu

Työtahtiisi

Siihen missä paikoissa teet työsi

Työn aloittamisen ja päättämisen ajankohtiin

Työ- tai vapaapäivien tai työvuorojen sijoittumiseen

Siihen miten työt jaetaan

Työtäsi koskeviin tavoitteisiin

**B10 Onko viimeisen kahden vuoden tapahtunut omaa työtäsi koskevia muutoksia? Muutokset voivat koskea esimerkiksi työvälineitä, työn sisältöä, työnteontapaa tai paikkaa. Älä huomioi koronasta aiheutuneita muutoksia työhön, kuten maskien käyttöä.**

Ei

Kyllä, mutta muutoksen vaikutus työhösi oli pieni

Kyllä, ja muutoksen vaikutus työhösi oli suuri

Ei osaa sanoa

JOS ON TAPAHTUNUT OMAA TYÖTÄ KOSKEVA MUUTOS (B10=2–3)

**B11 Kerro, kuinka samaa tai eri mieltä olet seuraavista asioista koskevista väittämistä.**

Täysin eri mieltä

Osittain eri mieltä

Ei samaa eikä eri mieltä

Osittain samaa mieltä  
Täysin samaa mieltä  
Ei osaa sanoa

Minulla ei ollut roolia työtäni koskevassa muutoksessa missään vaiheessa. Olin työtäni koskevan muutoksen suorittaja, joka teki kuten muut sanoivat. Olin työtäni koskevan muutoksen koekaniini, jonka avulla muutoksen toimivuutta kokeiltiin. Olin vahvasti mukana työtäni koskevan muutoksen suunnittelussa, mutta aloite muutokseen tuli muualta. Olin yksin tai yhdessä työtovereitteni kanssa työtäni koskevan muutoksen aloitteentekijä.

**JOS ON TAPAHTUNUT OMAA TYÖTÄ KOSKEVA MUUTOS (B10=2–3)**

**B12: Saavuttiko työtäsi koskenut muutos sille asetettuja tavoitteita?**

Ei  
Kyllä  
Minulla ei ole tietoa muutoksen tavoitteista (SPONTAANI)  
Ei osaa sanoa

**B13 Joskus työelämässä puhutaan duunareista ja ns. siistiä sisätyötä tekevästä toimihenkilöistä.**

Jos käytetään näitä termejä, ovatko duunarit osallistuneet viimeisen kahden vuoden aikana seuraaviin työyhteisösi tulevaisuuteen liittyvien asioiden suunnitteluun?

Ei  
Kyllä, mutta alle puolet heistä  
Kyllä, yli puolet mutta eivät kaikki  
Kyllä, kaikki  
Ei osaa sanoa

Henkilöstömitoitus  
Henkilöstön osaamis- ja koulutustarpeet  
Laitehankinnat ml. työvälinehankinnat  
Markkinointi  
Tuotteiden tai palveluiden kehittäminen

Haluamme lopuksi kysyä muutaman kysymyksen toimeentulosta ja terveydestä.

**D1 Miten tulet palkallasi toimeen?**

Erittäin hyvin  
Melko hyvin  
Melko huonosti  
Palkka ei riitä toimeentuloon

Ei osaa sanoa

**D2 Mitkä ovat kuukausitulosi bruttona eli veroja vähentämättä?**

\_\_\_\_\_ euroa

Ei osaa/halua sanoa

**D3 Mikä on terveydentilasi yleisesti ottaen?**

Erittäin huono

Melko huono

Kohtuullinen

Melko hyvä

Erittäin hyvä

Ei osaa/halua sanoa

**D4 Oletko ollut viimeisten 12 kuukauden aikana poissa töistä oman sairauden takia?**

Useamman kerran

Kerran

Et lainkaan

Ei osaa/halua sanoa