

**Unifin ja FUCION yhteinen
Digiööpaja
5.10.2023**

Työpajan tavoite

- **Tunnistaa digitalisaation mahdollisuuksia ja uhkia UNIFI:n strategian sisällön suunnittelun pohjaksi**
- **Tiivistää yliopistojen ylimmän johdon ja IT-johdon yhteistyötä**
- **Lisätä ymmärrystä digitalisaation strategisesta ulottuvuudesta: Enää ei ole erikseen toimintaa ja IT:tä, vaan toiminta ja IT ovat yhä enemmän yksi ja sama asia niin operatiivisella kuin strategisella tasolla**
- **Tunnistaa miten digitalisaatio, IT ja IT-johto tukisi nykyistä paremmin yliopistojen ja rehtorien tavoitteiden saavuttamista**
- **Tunnistaa millaista tukea IT-johtajat tarvitsevat yliopistojen ylimmältä johdolta onnistuakseen omissa tavoitteissaan**
- **Hakea yhteistä ymmärrystä ja tunnistaa kansallisen yhteistyön mahdollisuuksia**

Työpajatyöskentelystä

1. **Tehdään tavoitteellisesti hyödyntäen fasilitointi -menetelmiä**
2. **Keskitytään yhteen asiaan kerrallaan, tavoitellaan yhteisymmärrystä kokonaiskuvasta**
3. **Käytetään ajattelun tukena selkeitä aikarajoja**
4. **Emme tavoittele täydellisyyttä**
5. **Työpajassa ei ole väärää vastauksia/ajatuksia, ollaan avoimia kuulemaan omat ja toisten ajatukset**

Eteneminen tänään

- **Työpajan avaus, UNIFI:n puheenjohtaja Jukka Kola**
- **Johdanto teemaan ja työpajaohjeistus, FUCIO:n puheenjohtaja Ari Hirvonen**
- **Teemaryhmät Zoom-työtiloissa**
- **Yhteinen purku**
- **Jatkovaiheen ohjeistus**

Avauspuheenvuoro

Jukka Kola

Johdanto teemaan ja työpajaohjeistus

Digitalisaatio on strategista

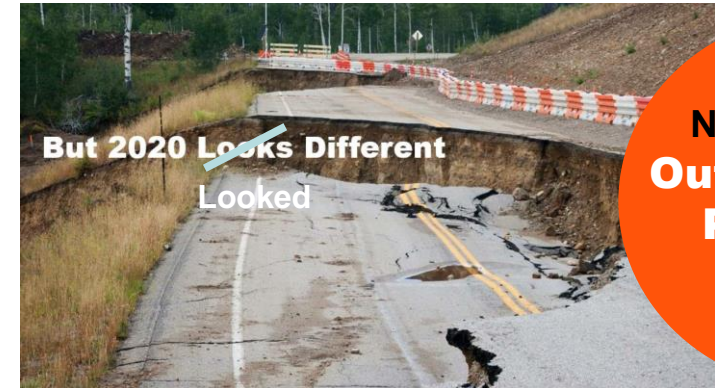
Work From Home has accelerated
“Default is Digital”



“87% of organizations say digital will disrupt their industry but only half say they're prepared”, World Economic Forum 2023

”...uudet murrosteknologiat, tekoälystä kvanttilaskentaan, lyövät itseään vauhdilla läpi. Uuden kohtaaminen tarjoaa uusia tilaisuuksia tehdä asioita paremmin ja viisaammin kuin ennen. Uuden kohtaaminen voi myös tuntua pelottavalta. Paljon vaarallisempaa on kuitenkin yrittää ripustautua sellaiseen vanhaan, joka ei enää palaa.”, TP Sauli Niinistö 1.1.2021

”Ransomware kasvu 234% Euroopassa 2022, keskimääräinen toipumisaika 20 päivää ja kustannus 1.8 M€”, Gartner 2023



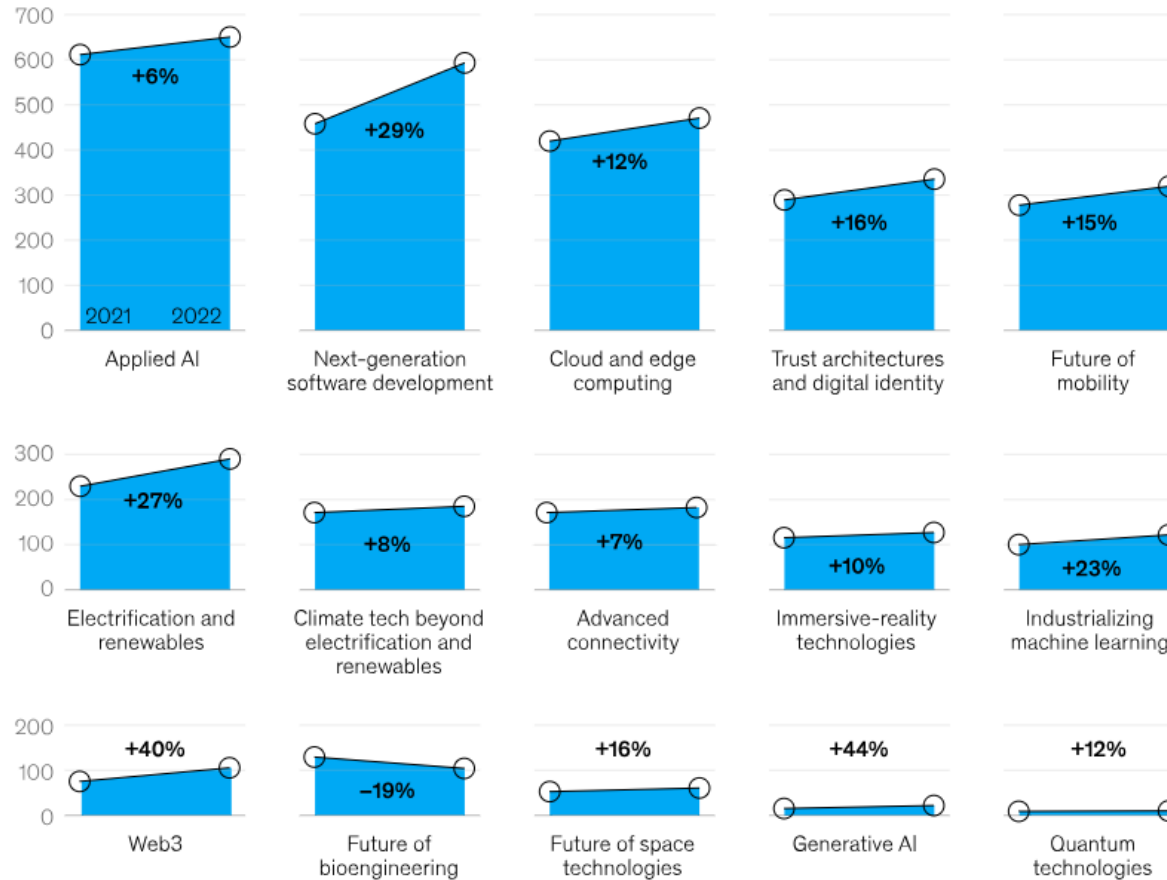
**Ranked
 No. 1 Challenge
 Outdated Work
 Processes**

”Orpon hallitusohjelmassa tavoitellaan Suomesta datatalouden ja digitaalisuuden kärkimaata. Avainasemassa on sääntelyn päivittäminen ja hallitus pyrkiikin vaikuttamaan siihen, että alustataloutta, tekoälyä, dataa ja digitalisaatiota koskeva EU-sääntely kulkee Suomen kannalta edulliseen suuntaan sekä minimoi kansallisen lisäsääntelyn.”
 Kauppalehti 17.6.2023

”Korkeakoulujen lisättävä 800 miljoonaa korkeakoulutus mahdollisuutta seuraavan 35 vuoden aikana, 180 miljoonaa koulutuspaikkaa luotu viimeisen 45 vuoden aikana”, Maailmanpankki 2021

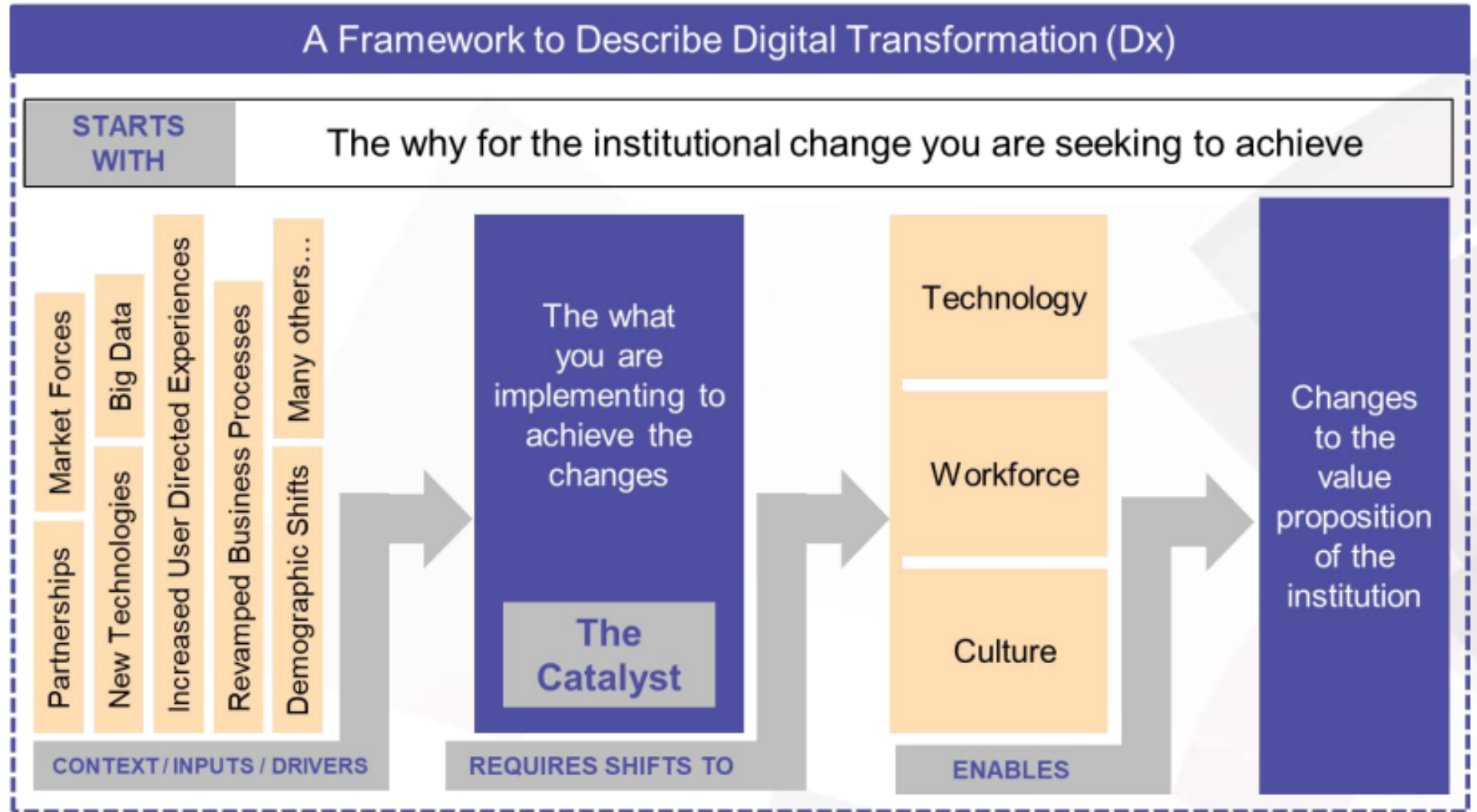
Osaamista tarvitaan kasvavilla ja strategisesti merkittävillä osaamisalueilla – TOP 4 digiteemaisia

Tech trend job postings, 2021–22, ¹ thousands



¹Out of 150 million surveyed job postings. Job postings are not directly equivalent to numbers of new or existing jobs.
Source: McKinsey's proprietary Organizational Data Platform, which draws on licensed, de-identified public professional profile data

Digitaalinen transformaatio



Edellisistä johtuen digitalisaatio on kasvamassa määrin myös ylimmän johdon agendalla

- **According to a survey conducted by Gartner in 2020, CEOs spent approximately 20% of their time on digital initiatives. The study indicated that CEOs were becoming more directly engaged in IT-related matters, reflecting the growing significance of technology in business strategy. However, it's important to note that this percentage may vary among different CEOs and industries.**
- **Additionally, a survey by KPMG in 2019 found that 41% of CEOs considered investing in digital transformation and emerging technologies as their top priority.**
- **Entä korkeakoulusektorilla Suomessa?**

World Cafe -rastit

- 1. Toiminnan ja teknologian muutosilmiöt**
Pekka Kähkipuro
- 2. Arvo ydintoiminnalle vs. toiminnallinen tehokkuus**
Minna Harjuniemi
- 3. Digitaalisen transformaation johtaminen**
Päivi Soinio
- 4. Reality Check, missä ollaan ja mistä lähdetään**
Jani Leino

Rastityöskentely

- **Jakaudutaan ryhmiin ja siirrytään Zoom-työtiloihin**
 - 4 rastia
 - Rastien fasilitaattorit ohjeistavat toiminnan rasteilla
- **Pohdi kullakin rastilla:**
 - Mitä tästä teemasta seuraa yliopistoille?
 - Mikä on yliopistojen yhteinen tavoitetila, mitkä ovat UNIFI:n lisäarvo ja keinot yhteistyön tekemiseen?
- **Kirjaa ajatuksiasi chatiin**
- **Kullakin rastilla on aikaa muutamaan kommenttipuheenvuoroon**

Rasti 1: Toiminnan ja teknologian muutosilmiöt

Alustaa: Pekka Kähkipuro (Tampereen yliopisto)




- **Maailma muuttuu ympärillämme, on lukuisia korkeakoulukentän kannalta strategisesti vaikuttavia muutosilmiöitä**
- **Millainen toiminnan muutos meillä on edessä ja mitä voimme tehdä yhteistyössä?**
- **Tämän päivän kuumat kehityskohteet ovat todellisuutta 3 vuoden kuluttua**
- **AI, tietoturva, kansainvälistyminen ja EU jne.**
- **Täydentävää materiaalia:**
 - Gartner Top Business and Technology Trends in Higher Education for 2023
 - [Korkeakoulujen IT-barometri 2022](#) (kyselyn IT-johtajille 2022 pohjalta)
 - [Sitran megatrendit 2023](#)

Iso kuva – Digitalisaatio avainroolissa sekä haasteissa että mahdollisuuksissa



Lähde: M. Dufva, S. Rekola, Megatrendit 2023, Sitra.




Top Business Trends in Higher Education for 2023

 Business Model	 Operating Model	 People Focus
<ul style="list-style-type: none">• Enrollment Challenges• Education Pathways	<ul style="list-style-type: none">• Hybrid Environment• Transformation Tensions	<ul style="list-style-type: none">• Health and Well-Being• Talent Crisis

Source: Gartner
780826_C

AI?

Top Technology Trends in Higher Education for 2023

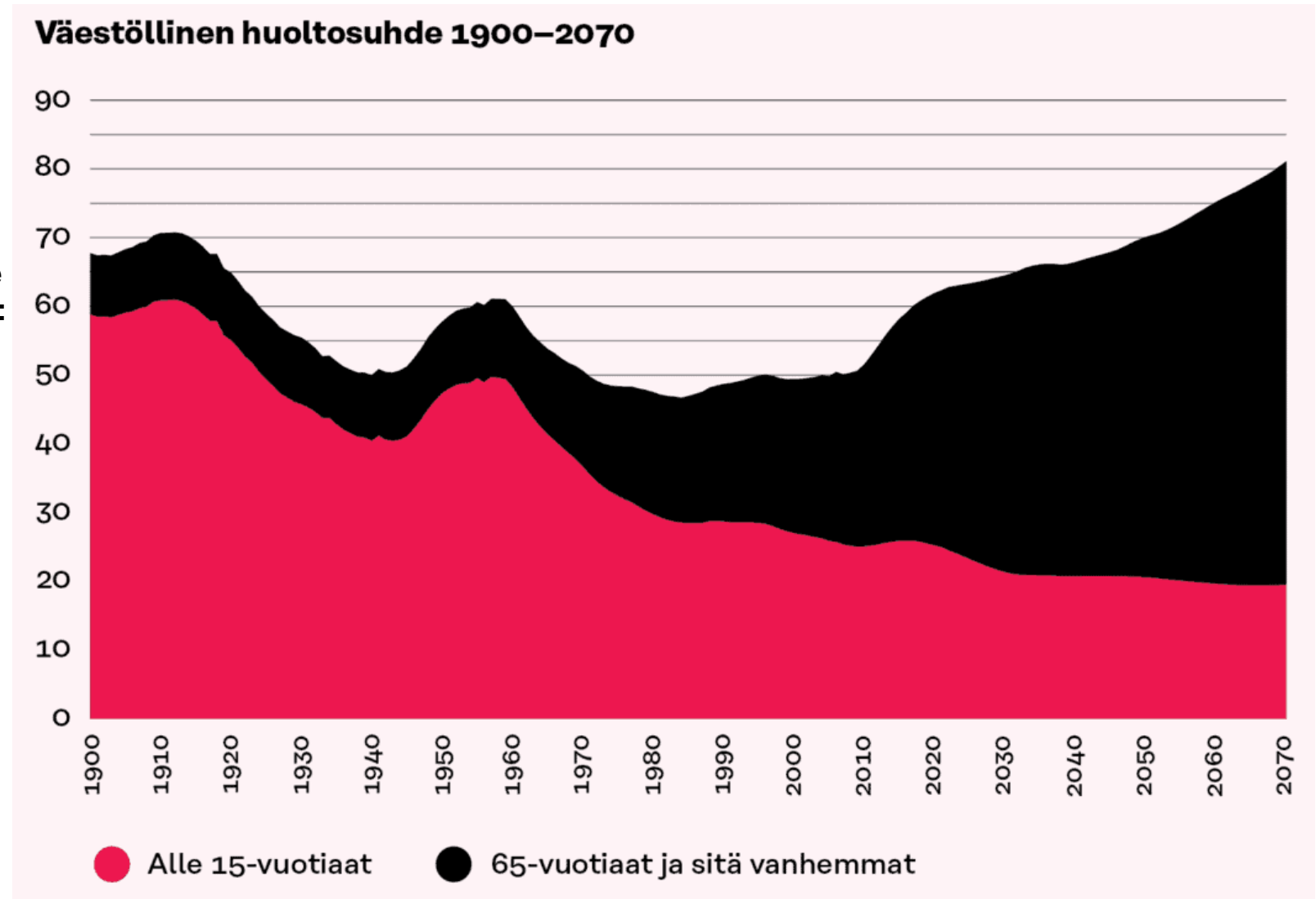
 Personalized Learning	 Operational Improvement	 Technical Capabilities
<ul style="list-style-type: none">• Learning Experience Platforms• Student Success Analytics	<ul style="list-style-type: none">• Hyperautomation• Composable ERP/SIS	<ul style="list-style-type: none">• Cyber Security – Threat Intelligence• Classroom Evolution

AI?

Source: Gartner
780827_C

Väestöllinen huoltosuhde 1900-2070

Kuva 6. Väestöllinen huoltosuhde, eli alle 15-vuotiaiden ja 65 vuotta täyttäneiden määrä 100 työkäistä kohden, toteutunut 1900-2020 ja ennuste vuoteen 2070. Lähde: Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestöennuste 2021.



Rasti 2: Arvo ydintoiminnalle vs. toiminnallinen tehokkuus

Alustaa: Minna Harjuniemi (Helsingin yliopisto)

- **Nämä ovat kaksi keskeistä digitalisaation kehitysteemaa, mikä on kehityspainotuksemme?**
- **Oppimisen ja koulutuksen digitaalinen transformaatio. Puhutaan tekoälyn murrosvuodesta, opetus on myös vahvassa muutoksessa, miten voisimme saada tästä yhdessä mahdollisimman paljon hyötyjä?**
- **Tutkimuksen digitaalinen transformaatio. Tutkimuksen merkitys Suomelle on kasvussa, tutkimuksen digitalisaatio on kuitenkin edennyt hitaasti. Vasta nyt tämä teema on ottamassa loikkaa, pitäisikö meillä olla yhteinen visio ja ehkä hankekin?**
- **Toiminnallinen tehokkuus: Automaatio, hallinnon tehostaminen jne.**

- **Digitalisaatio ja sen hyödyntäminen aiheuttaa kustannuksia, mutta myös säästöjä**
- **Tietotekniikka läpäisee vähitellen kaiken toiminnan, jolloin IT:llä on monta merkitystä palvelusta tai strategiasta riippuen**



R. Nolan ja F.W. McFarlan, "Information Technology and the Board of Directors". Harvard Business Review, lokakuu 2005

- Opetuksen kansallinen digivisio: data, koulutus ja osaaminen
- Yliopistojen kansainväliset verkostot ja hankkeet opetuksessa (ja tutkimuksessa)
- Etä- ja läsnäopiskelu, osaamisen syntyminen, hyvin-/pahoinvointi (digitalisaation kognitiivinen kuorma)?

Digivisio 2030 -hankkeen tavoitteena on muodostaa vuoteen 2030 mennessä:

- 1) Kansallinen digitaalinen palvelualusta
- 2) Digitaaliseen pedagogiikkaan, oppijan polkuun ja jaettuun dataan perustuva ohjaus
- 3) Muutosjohtamisen tuki korkeakouluille



Avoimen tieteen ja tutkimuksen viitearkkitehtuuri, luonnos (työ kesken)
(OKM → Avoimen tieteen ja tutkimuksen kansallinen ohjausryhmä → Työryhmä)
<https://wiki.eduuni.fi/display/csctuha/Avoimen+tieteen+ja+tutkimuksen++Viite>

Läpileikkaavat palvelut

- Ohjaus, yhteistyö ja tuki
- Rahoitus ja resursointi
- Kannusteet
- Lainsäädännöllinen vaikuttaminen
- Palvelukehityksen ohjaus
- AVOTT-toiminnan laadunhallinta
- Markkinointi ja viestintä
- Avoimen tieteen koulutus
- AVOTT-neuvonta
- Hyvän tieteellisen käytännön tuki
- Saavutettavuuden ja esteettömyyden tuki
- Juridinen ja sopimustuki, tekijänoikeus- ja lisenssituki
- Teollisoikeuksien tuki
- Avoimet innovaatiot
- Yhteentoimivuuden tuki
- Tietoturva
- Tietosuoja noudattamisen tuki
- Infrastruktuurituki
- Omadata palvelut
- Identiteetin ja pääsynhallinta
- Tutkimussuunnitelman ennakkorekisteröinti
- Järjestelmien kehittäminen ja ylläpito
- Tallennus
- Keskipitkäsäilytys
- Pitkäaikaissäilytys

Julkaisut ja teokset -palvelualue

- Tiedonhankinnan tuki
- Tieteellisen kirjoittamisen tuki
- Julkaisemisen tuki
- Avoimen julkaisemisen infrastruktuurit
- Julkaiseminen ja kustannustoiminta
- Julkaisujen rinnakkaisallentaminen ja raportointi

Tutkimusaineistojen ja -menetelmien hallinnan -palvelualue

- Tutkimusaineistojen hallinnan kansallinen koordinaatio
- Asiantuntijoiden koulutus
- Tutkimusaineistojen tuottaminen, valmistelu, hoivaaminen, avaaminen poistaminen
- Tutkimusaineistojen hallinnan koulutus
- Tutkimusaineistojen hallinnan suunnittelun tuki
- Tutkimusaineistojen avaamisen ja julkaisemisen tuki sekä löydettävyyden varmistaminen
- Lähituki tutkimusaineiston tuottamisessa ja käytössä
- Tutkimusmenetelmien kehittäminen, hallinta ja avaaminen
- Tutkimusmenetelmien käytön tuki

Tutkimusaineistojen ja -menetelmien hallinnan -palvelualue

- Tutkimusaineistojen hallinnan kansallinen koordinaatio
- Asiantuntijoiden koulutus
- Tutkimusaineistojen tuottaminen, valmistelu, hoivaaminen, avaaminen poistaminen
- Tutkimusaineistojen hallinnan koulutus
- Tutkimusaineistojen hallinnan suunnittelun tuki
- Tutkimusaineistojen avaamisen ja julkaisemisen tuki sekä löydettävyyden varmistaminen
- Lähituki tutkimusaineiston tuottamisessa ja käytössä
- Tutkimusmenetelmien kehittäminen, hallinta ja avaaminen
- Tutkimusmenetelmien käytön tuki
- Järjestelmien kehittäminen aineistoille ja menetelmille
- Laskentapalvelut
- Anonymisointi ja pseudonymisointi

Osallistavan tieteen palvelualue

- Tieteelliseen toimintaan osallistamisen tuki
- Kansalaistieteen tuki
- Yritys-, viranomais- ja järjestö-yhteistyön tuki
- Joukkoistamisen tuki
- Resurssien joukkoistaminen

Rasti 3: Digitaalisen transformaation johtaminen

Alustaa: Päivi Soinio (Åbo Akademi)

- **Mitä halutaan johtaa, kun johdetaan digitalisaatiota? Missä digitalisaatioon liittyvissä asioissa haluamme olla parempia kuin muut? Mitkä ovat tähän liittyvät strategiset tavoitteemme? Yksin vai yhdessä?**
- **Kuka johtaa digitalisaatiota, kun teknologian lisäksi osaamisen ja kulttuurin on muututtava?**
- **Provokatiivinen kysymys: Mitä digitalisaation jälkeen? Kun saavutetaan tietty maturiteettitaso, digitalisaatio on niin laajasti kaikkialla, että siitä ei puhuta erikseen (toiminta on IT:tä, IT on toimintaa)**
- **Täydentävää materiaalia:**
 - [Managing the Digital University: Paradigms, Leadership, and Organization: Sulkowski, Lukasz \(2023\)](#)

Rasti 3: Digitaalisen transformaation johtaminen

Taustamateriaalissa mainittiin Lukasz Sulkowskin, puolalaisen taloustieteen professorin, tänä vuonna julkaisema kirja, jossa hän analysoi korkeakoulunkentän digitaalista transformaatiota.

Sulkowski pohtii mitä yliopistot transformaatiolla pyrkivät saavuttavansa ja millä perusteilla ne keskittyvät eri aihealueisiin; strategian toteutuksen nopeuttamiseen, kilpailuedun saavuttamiseen teknologiakehityksen avulla, arvontuottamiseen, organisaatorakenteen kehittämiseen tai talouden parantamiseen.

Sulkowski toteaa, että jokainen valittu fokusalue vaatii erilaisen johtamisjärjestelmän. Hän painottaa, että digitaalisen transformaation laadukas ja tarkoituksenmukainen johtaminen on tavoitteesta riippumatta menestyksen tärkein edellytys.

[Managing the Digital University: Paradigms, Leadership, and Organization: Sulkowski, Lukasz \(2023\)](#)

Rasti 3: Digitaalisen transformaation johtaminen

Työpajatyöskentely

- Vastataan kysymyksiin Mentimeterin kautta.
- Tuotetaan vastauksiin yhdessä konkreettisia toimenpide-ehdotuksia ja lisäkommentteja, jotka toimitetaan Unifille. Tavoitteena tuottaa materiaalia, jota Unifi voi hyödyntää strategiatyössään.

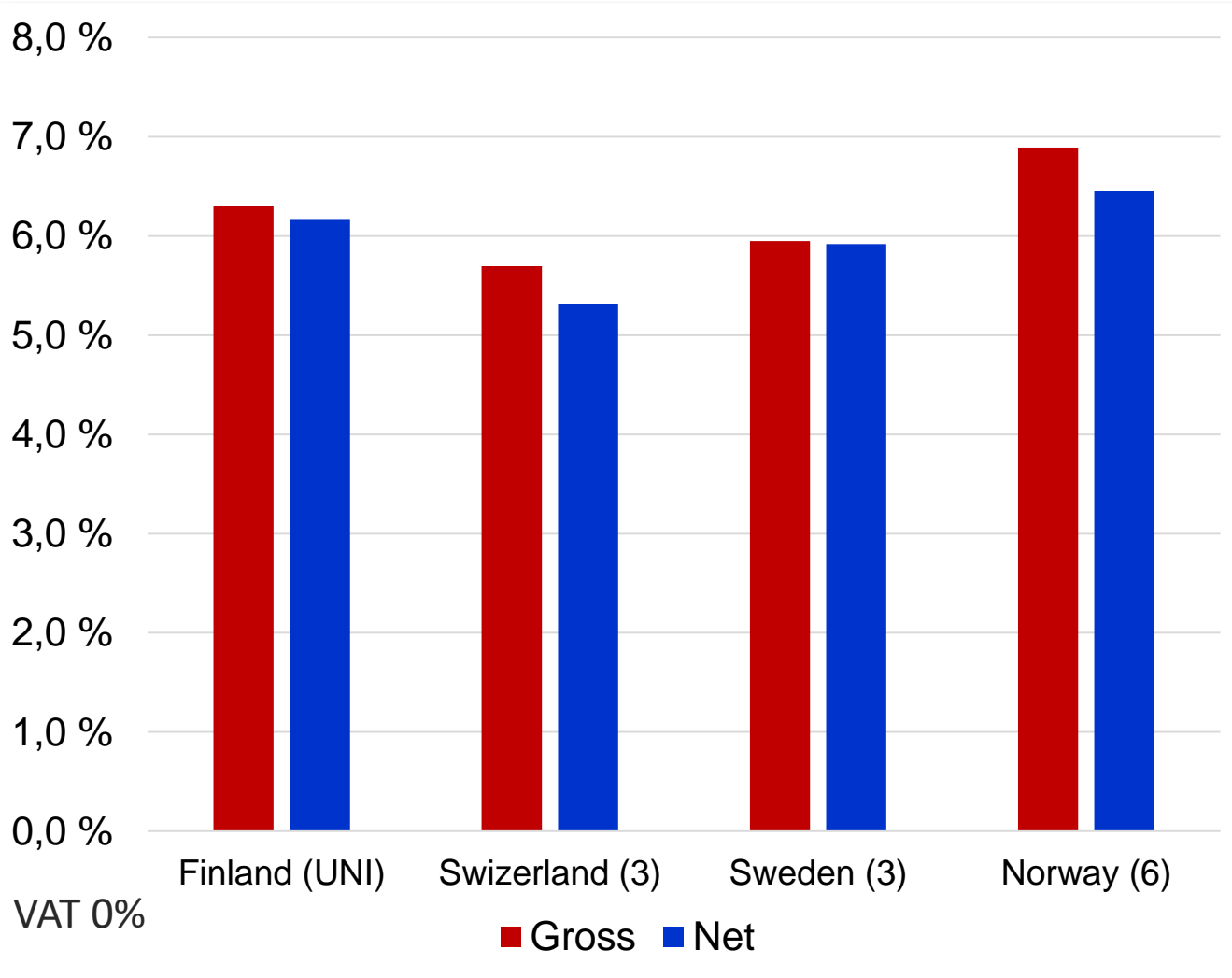


Rasti 4: Reality Check, missä ollaan ja mistä lähdetään

Alustaa: Jani Leino (Turun yliopisto)

- Mikä on kypsyyssasteemme digitaalisen transformaation johtamisessa, panostammeko digitaaliseen kulttuurimuutokseen? Onko osaaminen riittävällä tasolla?
- Onko meillä teknologiavelkaa? Mikä on nykyteknologian taso ja valmius transformaation mahdollistamiseksi?
- Ovatko panostukset riittäviä ja oikeaan osuvia, henkilöstö, osaaminen, rahoitus?
- Onko meillä toimiva kumppanuusverkosto (kuten CSC, kansainväliset kumppanit jne.), tukeeko sidosryhmämme digitalista transformaatiota?
- Täydentävää materiaalia:
 - [BencHEIT Survey 2022 – Suomi-yliopistot](#)

BM2022 / IT costs' share from total costs of university

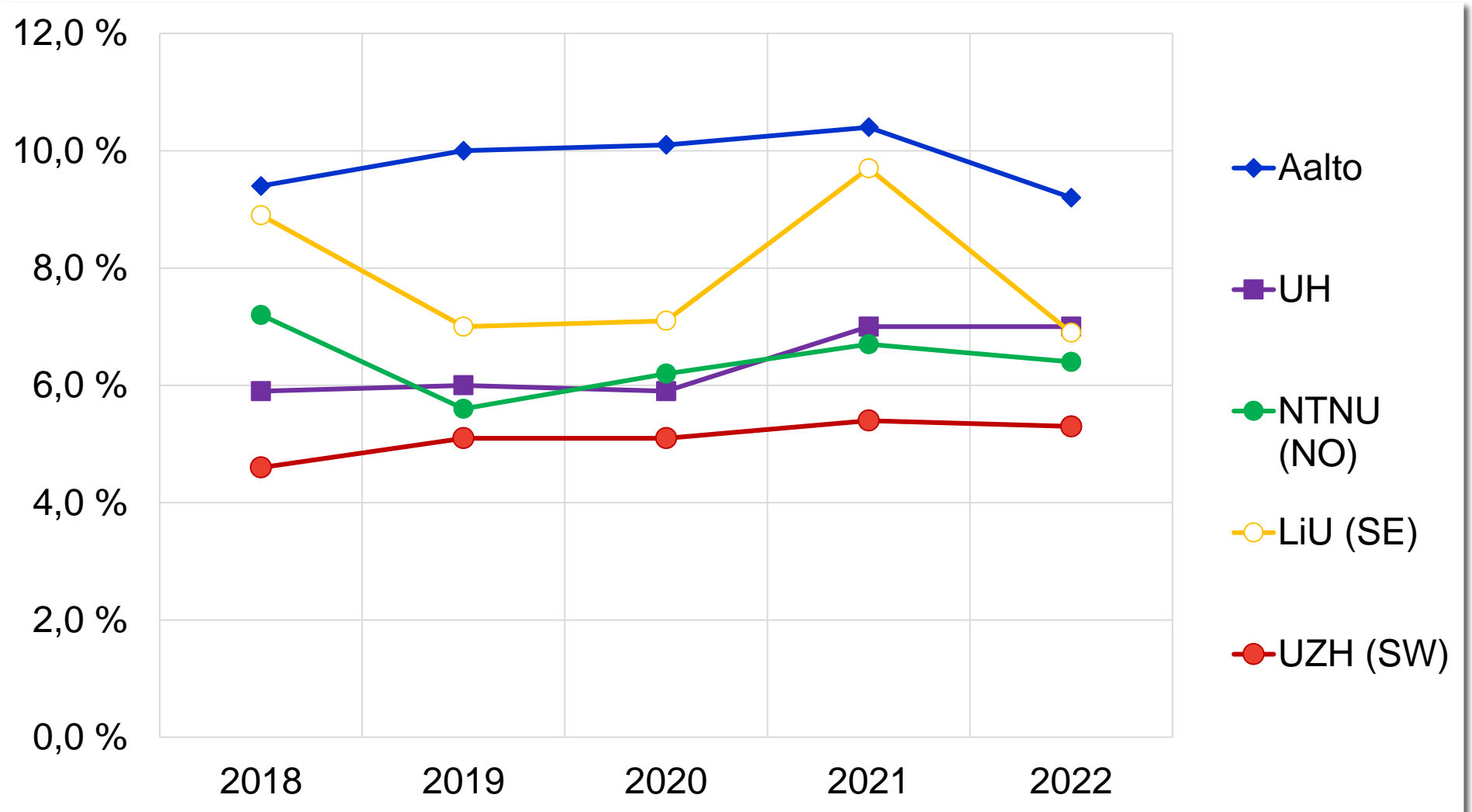


Educause¹: central IT spend as a percentage of institutional expenditures in public master's institutions

Educause	3,4% - 5,9%
Finnish UNI central IT	3,7%
Finnish UNI all	6,2%

Educause:
<https://www.educause.edu/research-and-publications/research/analytics-services/it-spending-and-staffing-interactive-almanac>

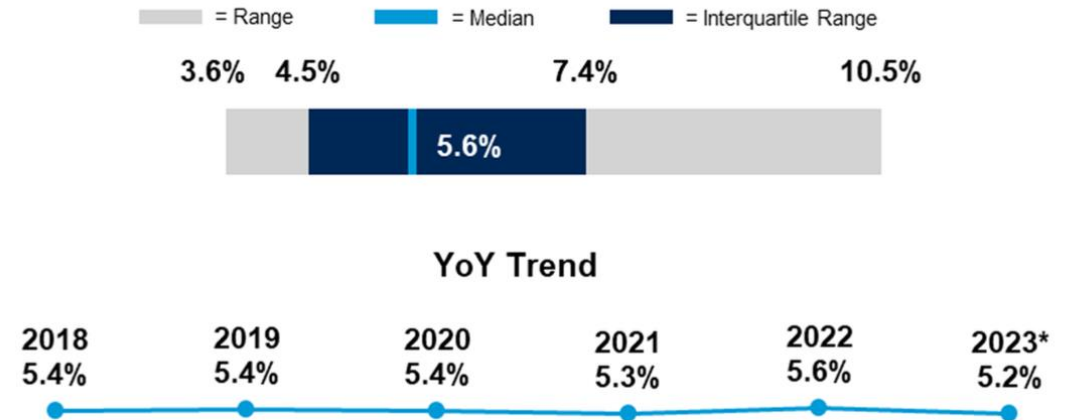
BM2018 - 2022 / IT costs' share from total costs of university



Väite: Tietotekniikkaan käyttämämme rahamäärä ei juuri ole noussut

IT Spending as a Percent of Operating Expense

Education



Breakouts by Revenue Size

Revenue Size	IT Spending (%)
Under \$250M	6.3%
\$250M - \$500M	6.0%
\$500M - \$1B	5.4%
\$1B - \$10B	4.9%
\$10B+	N/A

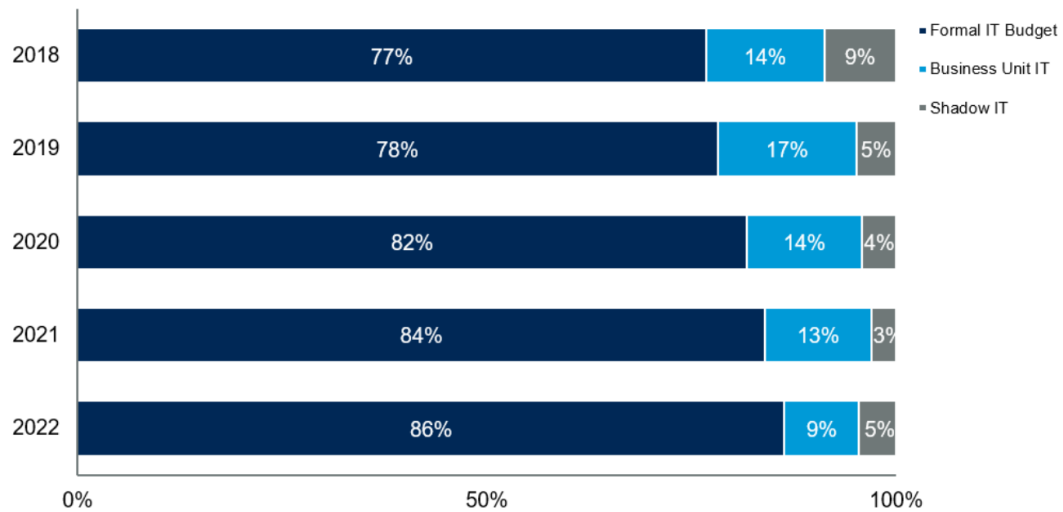
Source: Gartner (2022)

* Range includes the 10th to 90th percentile of the sample.

* Projected figure, based upon projected 2023 IT spending provided by Gartner clients.

ID: 779700

IT Spending by Funding Source
Education

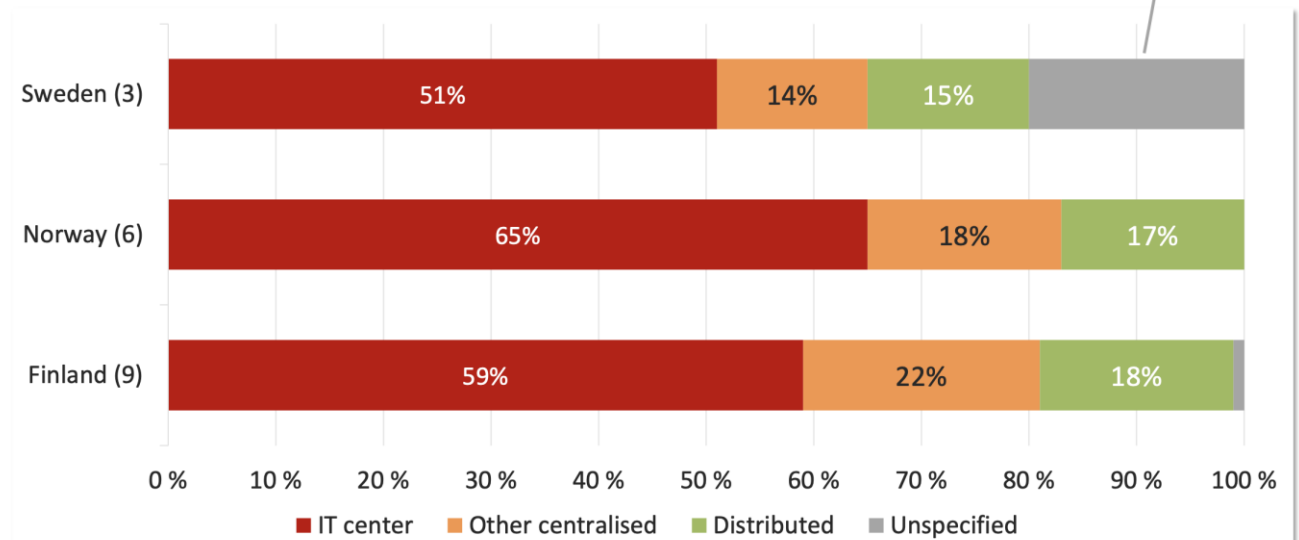


Source: Gartner (2022)
Note: Totals may not equal 100% due to rounding.
ID: 779700

Gartner



BM2022 / IT costs by organisational group



KI and UU has major amount in unspecified

Väite: Enemmän hyötyä IT:stä kun IT palvelee substanssiyksiköiden tarpeita = digitalisaatio

Top Technology Trends in Higher Education for 2025

Personalized Learning	Operational Improvement	Technical Capabilities
<ul style="list-style-type: none"> • Learning Experience Platforms • Student Success Analytics 	<ul style="list-style-type: none"> • Hyperautomation • Composable ERP/SIS 	<ul style="list-style-type: none"> • Cyber Security → Threat Intelligence • Classroom Evolution

Source: Gartner
780827_C

AI?

Hyperautomaatiossa tai prosessiautomaatiossa on paljon mahdollisuuksia

vrt. JY:n Vasara
Vrt. Norjan yliopistojen SNOW panostukset

Gartner

Väite: IT resurssien tarve on lisääntynyt

- **IT-osaajien rekrytointi on vaikeaa**
 - Yliopistojen IT-osastojen palkat kuopassa, oma arvio: kokeneelle asiantuntijalle 500 – 1500€/kk enemmän palkkaa yksityisellä puolella
 - Erityisosaajien rekryt vielä vaikeampia: tietoturva-arkkitehti, IDM-asiantuntija, koodari,...
- Olemme silti yllättäen pärjänneet:
 - Oman talon väestä kouluttaminen: helpparista asiantuntijaksi, tutkijasta palkkatyöhön,...
 - Valmiina palkkaaminen vaatii hakijalta muuta motivaatiota; sijoittuminen kotipaikkakunnalle, elämänmenon rauhoittaminen, hyvät kokemukset yliopistostaan, innostava työympäristö, jne. ns. hygieniatekijöitä
- **Digitaalisen transformaation vaatiman työvoiman hankinta**
 - Digijohtaja tarvitsee työkavereita muutoksen toteutukseen

Rasti 4: Reality Check, missä ollaan ja mistä lähdetään

Alustaa: Jani Leino (Turun yliopisto)

- Mikä on kypsyyssasteemme digitaalisen transformaation johtamisessa, panostammeko digitaaliseen kulttuurimuutokseen? Onko osaaminen riittävällä tasolla?
 - **VAIHTELEVAA**, yksittäiset yliopistot ajureina, muut tulevat perästä. Digistrategioita on tehty, mutta toteutus ratkaisee.
- Onko meillä teknologiavelkaa? Mikä on nykyteknologian taso ja valmius transformaation mahdollistamiseksi?
 - **Perus infra on KUNNOSSA**, mutta yliopistot isoina ympäristöinä vaativat paljon vuosittaisia uusintainvestointeja olemassa olevaan – **RAHAA UUDEN TEKEMISEEN ON VÄHÄN.**
- Ovatko panostukset riittäviä ja oikeaan osuvia, henkilöstö, osaaminen, rahoitus?
 - **Oikean suuntaisia, mutta EI RIITTÄVIÄ.**
- Onko meillä toimiva kumppanuusverkosto (kuten CSC, kansainväliset kumppanit jne.), tukeeko sidosryhmämme digitalista transformatiota?
 - **KYLLÄ**, verkostot tärkeitä tasalaatuisuuden varmistajia ja uusien asioiden **auraajia**

Väite: IT resurssien tarve on lisääntynyt

- **IT-osaajien rekrytointi on vaikea**

- Yliopistojen IT-osastojen palkat kuopassa, oma arvio: kokeneelle asiantuntijalle 500 – 1500€/kk enemmän palkkaa yksityisellä puolella
- Erityisosaajien rekryt vielä vaikeampia: tietoturva-arkkitehti, IDM-asiantuntija, koodari,...

→ Olemme silti yllättäen pärjänneet:

- Oman talon väestä kouluttaminen: helpparista asiantuntijaksi, tutkijasta palkkatyöhön,...
- Valmiina palkkaaminen vaatii hakijalta muuta motivaatiota; sijoittuminen kotipaikkakunnalle, elämänmenon rauhoittaminen, hyvät kokemukset yliopistostaan, innostava työympäristö

Ohjeet kotitehtävään

- **Noin viikon kuluttua saat kutsun Howspace-työtilaan, jonne on koostettu ja tiivistetty tämän työpajan anti**
- **Mitkä ovat mielestäsi tärkeimmät yliopistojen toiminnassa ja UNIFI:n strategiassa huomioitavat asiat?**
 - Peukuta max 3 mielestäsi tärkeintä nostoa
 - Voit myös kommentoida ja rikastaa työpajan tuotoksia
- **Kotitehtävän tulosten kooste esitetään 1.11. UNIFI:n kokouksessa**