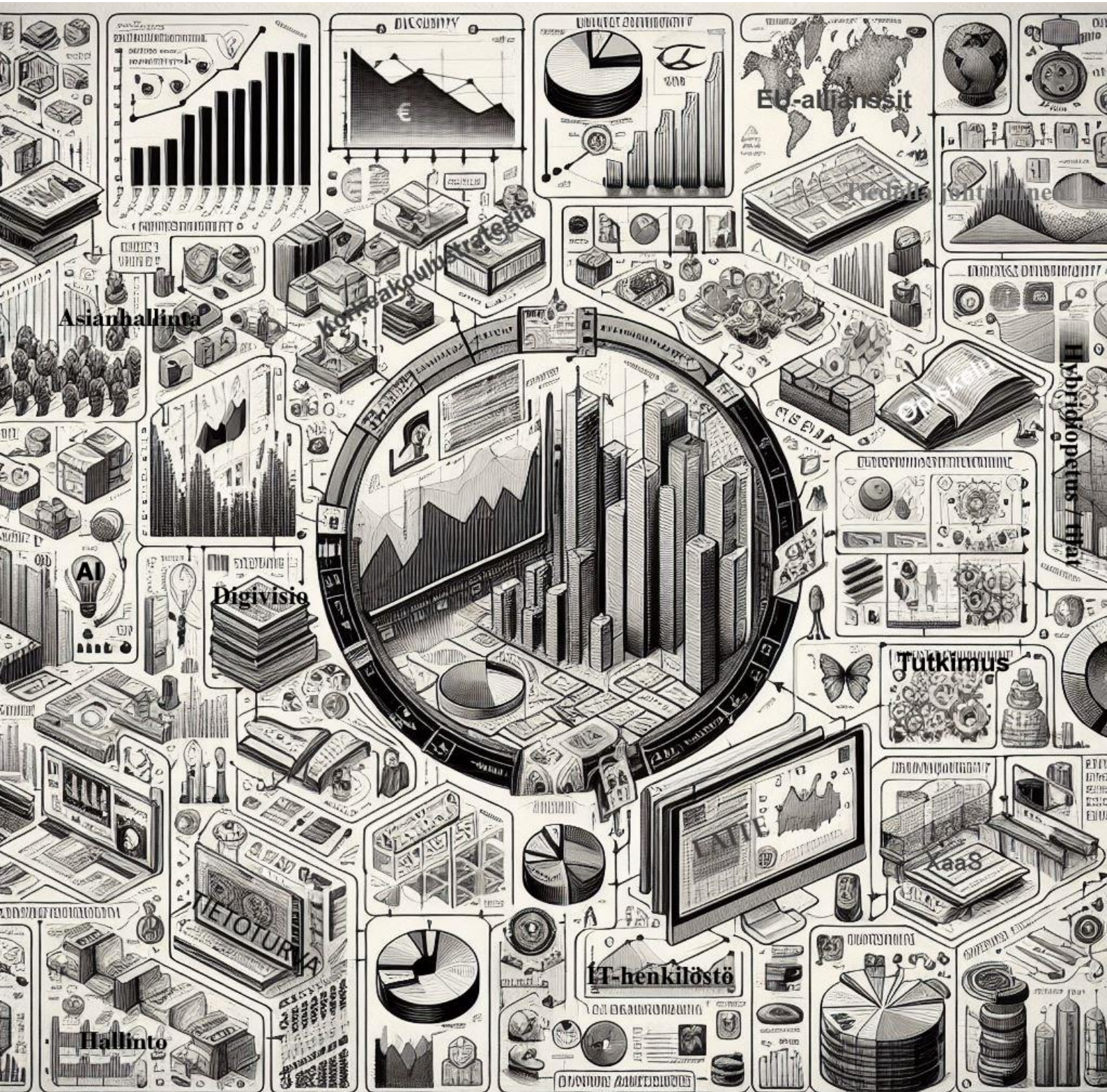




SUOMALAISTEN KORKEAKOULUJEN TIETOHALLINTOJOHTAJIEN IT-BAROMETRI 2024

SISÄLLYS

1	Yleiset havainnot ja toimenpide-ehdotukset	4
1.1	Yhteistyö ja yhteen toimivuus ja sidosryhmä	4
1.2	Kansainvälinen näkökulma.....	4
2	Jaottelu teemoihin.....	5
2.1	Opetus, oppiminen ja niiden tuki 19 % (v.2023: 26 %)	5
2.2	Tutkimus/TKI ja sen tuki 5 % (v.2023: 3 %).....	6
2.3	Korkeakoulun johto ja hallintopalveluiden tuki 21 % (v.2023: 16 %).....	6
2.4	Teknologinen muutos 25 % (v.2023: 15 %)	7
2.5	Tietohallinnon palveluiden kehittäminen 25 % (v 2023: 38 %)	8
2.6	Yleiset muutokset IT-toimintaympäristössä 4 % (v.2023: 3 %).....	9
3	IT-barometrin vastausten asiasanojen tarkastelua.....	10
4	Erityiset nostot ja mitä ei tullut esiin	11
4.1	Nostoja ja toimenpide-ehdotuksia	11
4.2	Mitä ei sanottu vastauksissa	11
5	Vertailu Educause Top 10.....	12
6	Kyselyn tekniikka ja tulkinta	14
7	Osallistujakorkeakoulut.....	15
8	Liitteet: taulukot Teemat ja Avainsanat	16

Koostaneet IT-pääsihteerit

Ari Rouvari, AAPA-verkosto

ari.rouvari@haaga-helia.fi

Teemu Seesto, FUCIO-verkosto

teemu.seesto@utu.fi

8.3.2024 kansikuva © Generated with AI

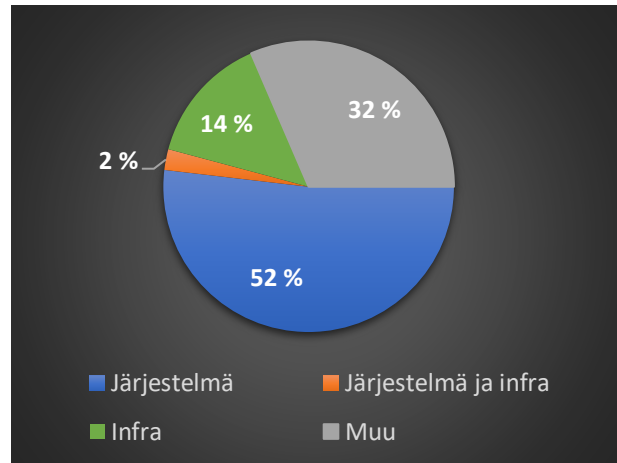
FUCIO- JA AAPA -TIETOHALLINTOJOHTAJIEN VERKOSTOJEN IT-BAROMETRI 2024

Suomalaisen korkeakoulusektorin tietohallintojohdon näkemyksiä lähitulevaisuuden muutoksista on mitattu IT-barometrilla vuodesta 2014 alkaen. Tällä kertaa kyselyyn vastattiin helmikuun 2024 alussa. IT-barometrissa keskitytään peilaamaan korkeakoulun IT-palveluiden näköaloja noin 18 kuukautta eteenpäin. Siinä pyritään tunnistamaan trendejä, ilmiöitä ja strategisia linjauksia. Tarkoitus ei siis ole tuottaa listausta korkeakouluissa jo meneillään olevia hankkeista, vaan ennakoida lähitulevaisuutta ja toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten vaikutuksia.

Tietohallinnoissa jatkuu jo viime vuonna alkanut huoli tietoturvasta ja varautumisesta. Kyberhyökkäykset ovat arkipäivää. Digivisio 2030 -hankkeen pilottitoteutuksia tehdään useissa korkeakouluissa ja odotukset hankkeelle ovat korkeat. Merkittävin esille nostettu uusi teema on tekoälyn eri käyttötavat ja sovellukset sekä sen rooli korkeakoulutoiminnassa.

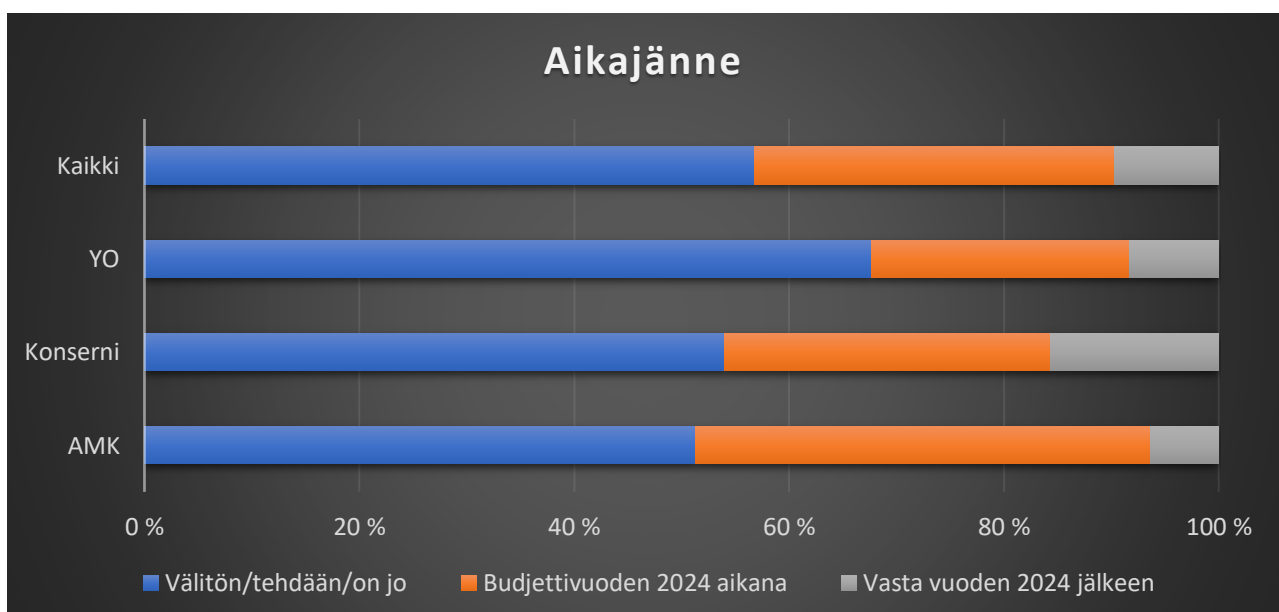
IT-johtoa pyydettiin merkitsemään, millaisella aikajänneellä annettu vastaus tai aihe tapahtuu. Pääsääntöisesti vastauksista ilmenevä aikajänne on hyvin lyhyt. Suuri osa vastaajista luetteli toimintoja ja hankkeita, jotka ovat jo meneillään tai alkamassa budjettivuoden 2024 aikana. Vaikka tavoite oli katsoa pidemmällekin tulevaisuuteen, tuntuu korkeakoulujen näkymä siis olevan akuuteissa tai lähitulevaisuuden hankkeissa.

Iso osa suomalaisten korkeakoulujen IT-johtajien esille nostamista aiheista on helppo luokitella kysymyksen asettelusta johtuen tietojärjestelmä- tai infrastruktuuri-hankkeiksi. Vastauksista järjestelmähankkeiksi voitiin katsoa 52 % ja infrahankkeiksi 14 %.



FUCIO- ja AAPA-verkoston pääsihteereinä ja raportin laatijoina haluamme kiittää kaikkia vastaajia heidän kontribuutiostaan kyselyyn.

Verkoston pääsihteerit:
Ari Rouvari, AAPA ja Teemu Seesto, FUCIO



1 YLEISET HAVAINNOT JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Aineistoa käsiteltäessä on huomio kiinnittynyt joihinkin sen yleispiirteisiin, joista seuraavassa tärkeimpiä havain- toja.

1.1 YHTEISTYÖ JA YHTEEN TOIMIVUUS JA SI- DOSRYHMÄ

IT-johtajien vastauksissa painottuvat vahvasti oman kor- keakoulun konkreettiset hankkeet. Noin puolet niistä on järjestelmähankkeita. Suoraan tekniseen infrastruktuu- riin kohdentuvia hankkeita, kuten konesaliuudistuksia tai tilaratkaisuja oli noin 15 %. Kyselyn myöhäisestä ajan- kohdasta johtuen olivat vuoden 2024 road-mapit ja bud- jetointi jo selvillä, ja näin ollen on ollut helppoa vastata tehtyjen suunnitelmien pohjalta. Siksi pitemmän aikavä- lin teemojen ja hankkeiden nostot jäivät vähäisiksi.

Digivisio 2030 on merkittävin yhteistyöhanke, johon viit- taa 2/3 korkeakouluista, erityisesti DV2030-pilottikor- keakoulut. Myös Digivisio-hankkeen IT-palveluiden pal- velunhallinnan problematiikka, integraatiot ja rajapin- nat olivat esillä.

Yhteistyön näkökulmasta seuraavaksi eniten nostettiin esiin erilaisia EU-alliansseja ja niihin liittyviä IT-palvelui- den toteutuksen haasteita. Yhteisten kampusalueiden ja rakennusten toteutus paikallisen kaupungin tai toisen korkeakoulun kanssa nousi joissain vastauksissa esiin. Yksittäisiä merkintöjä erilaisista korkeakoulujen yhtei- sesti toteutettavista koulutuksista, kartoituksista ja har- joituksista mm. tietoturvan saralla tuotiin esiin. Selvää yhteistä teemaa ei löytynyt.

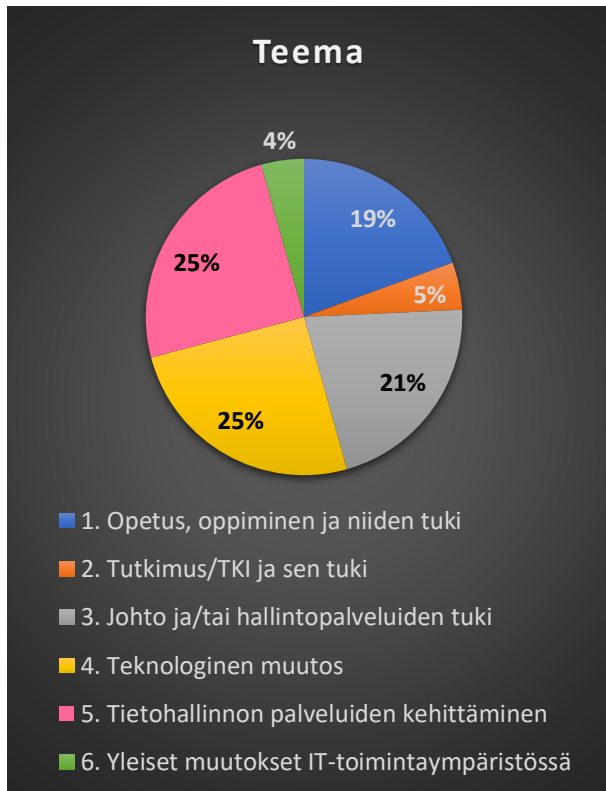
1.2 KANSAINVÄLINEN NÄKÖKULMA

Kansainvälistyminen on kuluvana vuonna tullut näkyviin EU-allianssityössä. Näissä vastauksissa heijastui erityi- sesti allianssityhteistyön negatiivinen puoli: yhteisten IT- palveluiden tuottaminen ja/tai kytkeminen oman kor- keakoulun palveluihin ja tukeen.

Kansainvälisiä opiskelijoita ja tukijoita ei ole vastauksissa huomioitu. Myös käyttäjähallintoon liittyvät ensitunnis- tuksen kysymykset jäivät tällä kertaa ilman mainintaa. Tämä on erikoista, koska EU/ETA-alueen ulkopuolelta Suomen korkeakouluihin pyrkii merkittävä määrä opis- kelijoita, ja samaan aikaan on ollut meneillään OKM:n identiteetin hallinnan kehittämisprojekti.

2 JAOTTELU TEEMOIHIN

IT-barometrin raportin kirjoittajat luokittelivat vastaukset kuuteen alla mainittuun teemaan. Jaottelu pohjautuu vastauksen ensisijaiseen syyhyn ja kukin vastaus merkittiin vain yhteen teemaan.



Kolme ensimmäistä teemaa tukevat korkeakoulun ydin-toimintoja. Teknologinen muutos ja tietohallinnon palvelut ovat tässä yhteydessä puhtaasti IT-palvelutoiminnan omaa aluetta. Kuudes teema kattaa yleiset muutokset IT-ympäristössä.

Opetus, oppiminen ja niiden tuki -otsikon alla ovat maininnat, jotka liittyvät Digivisioon, erityyppisiin oppimisympäristöihin, verkko-opiskeluun ja opintohallinnon tietojärjestelmiin.

Tutkimus/TKI ja sen tuki -teemaan kuuluvat tutkimusdatan hallinta, laskentaympäristöt, tutkimuksen tietojärjestelmät ja tekoäly silloin kun siihen on viitattu tutkimusmenetelmänä tai tutkimuksen kohteena.

Korkeakoulun johto ja hallintopalveluiden tuki sisältää pääsääntöisesti strategiset toimenpiteet, liiketoiminnan ja IT:n yhteensovittamisen, tiedolla johtamisen sekä johtamista tukevan analytiikan ja raportoinnin hankkeet kuten myös asianhallinnan kysymykset.

Teknologinen muutos kattaa erilaiset tekniikan ilmiöt, joiden pohjalta tietohallinto joutuu sopeuttamaan toimintaansa tai jotka tarjoavat uusia mielenkiintoisia tapoja palveluiden tuottamiseen. Ylivoidmaisesti merkittävien asiakokonaisuus tässä ryhmässä on tekoälyn hallinnan ja käyttöönoton toimenpiteet. Vastauksissa mainitaan myös pilvipalvelut, robotiikka ja automatisoidut ja digitalisoidut prosessit, tekninen arkkitehtuuri sekä uudet verkko/tietoliikenne-, konesali- ja työasematratkaisut.

Tietohallinnon palveluiden kehittäminen kuvaa korkeakoulun oman IT-palveluyksikön hankesalkun projekteja, sisäistä organisoitumista, talous- ja henkilöresursointia, IT-henkilöstön osaamisen hankkimista, yhteistyöhankkeita ja arkkitehtuurimuutoksia. Tietoturva on tämän ryhmän suurin kokonaisuus. Myös osa laitteisiin liittyvistä vastauksista on luettu kuuluvaksi tähän ryhmään.

Yleiset muutokset IT-toimintaympäristössä kertovat uuden lainsäädännön, strategisen ohjauksen, taloustilanteen tai niistä johtuvien toimintatapojen muutoksesta kuten esimerkiksi kansainvälisen toiminnan lisääntyminen.

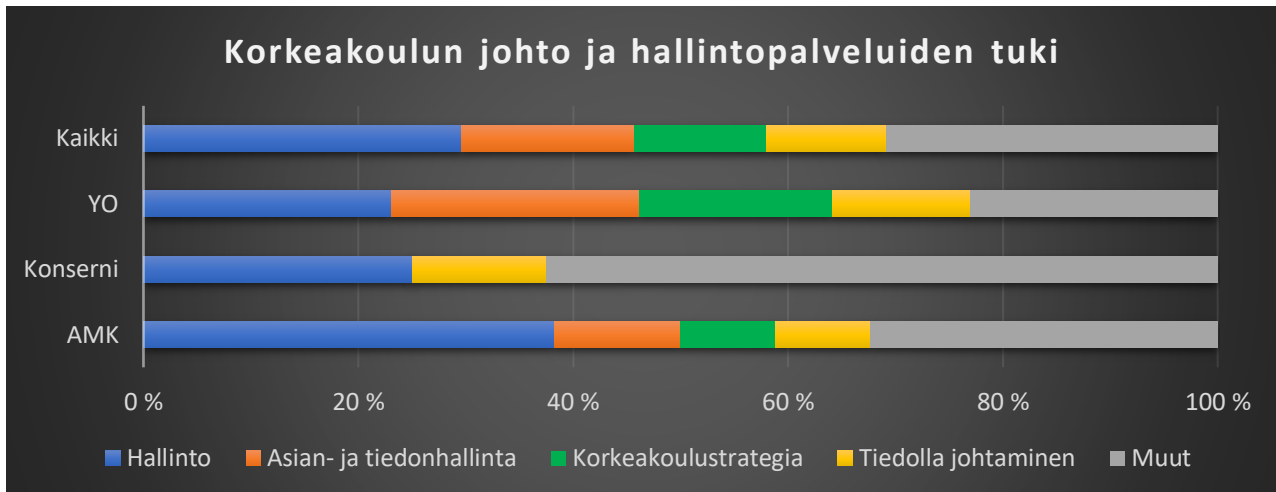
2.1 OPETUS, OPPIMINEN JA NIIDEN TUKI

19 % (v.2023: 26 %)

Tähän teemaan liittyvissä vastauksissa kaksi käytetyintä asiasanaa olivat Digivisio sekä opiskelu ja opintohallinto. Jatkuvan oppimisen palveluita tuottavaan Digivisio-hankkeeseen liittyvistä toimenpiteistä mainittiin erityisesti korkeakoulun osallistuminen pilottihankkeisiin, Opin.fi-opintotarjottimen käyttöönotto, rajapinnat ja integraatiot, opintohallinnon tietojärjestelmien (Peppi ja Sisun) päivitys ja integrointi Opin.fi tarjottimeen. Myös palvelunhallinnan ja help-deskin kehittäminen kuuluvat Digivisio-palveluiden integraatioon.

"Peppi-tietojärjestelmän version vaihto niin, että Digivision opin.fi vaatimat ominaisuudet ovat käytävissä."

Muun opetuksen ja opintohallinnon tukitoimet ovat pitkälti järjestelmien, kuten Pepin, Sisun, ristiinopiskelupalvelun kehittämistoimenpiteitä. Merkittävä määrä maininnoista koskee sähköisiä valintakokeita ja -tenttejä,



tenttien suorittamista omalla koneella (BYOD) ja verkko-tenttivalvonnan järjestelmien kehittämistä. Myös opintojen seurannan ja ohjauksen työpöydän kehittämien sekä yleisemmin tekoälyn käytön mahdollistaminen oppimisessa nousivat esiin. Strategisempia toimenpiteitä ovat oppimisen toimintamallien kehittäminen, hybridi-koulutusohjelmat sekä opiskelijapidon ja -tyytyväisyyden parantaminen.

Yhteistyötoimenpiteinä ilmoitettiin ristiinopiskelupalvelun sopimussyhteistyö, eri paikkakuntien välinen alueellinen yhteistyö hybridikoulutusohjelmien toimeenpanon tukemisessa, yleinen kansallinen yhteistyö ja EU-allianssin tietotekniikkapalveluiden kehittäminen.

"Allianssin sisällä pitäisi rakentaa suunnilleen samat rakenteet kuin Digivisiossa kansallisesti, mutta miltei ilman rahaa ja muita resursseja. Kypsyystasot vaihtelevat maittain valtavasti ja lainsäädännötkin ovat kovin erilaiset."

Hybridiopetukseen ja -tiloihin liittyvät maininnat käsitelivät hybridiopetusta, etätenttimahdollisuuksien (EXAM) kehittämistä ja hybridikoulutusohjelmien palveluiden toteuttamista. Lisäksi oli kaksi mainintaa koulutustuotteiden verkkokaupan kehittämisestä. Korkeakoulujen kurssit tulevat saataville verkkokauppoihin ja Opin.fi palveluun.

2.2 TUTKIMUS/TKI JA SEN TUKI 5 % (v.2023: 3 %)

Aiempien IT-barometrien tulosten tapaan **tutkimus ja TKI-toiminta** eivät edelleenkään ole tietohallinnoille painopisteitä. Kun erityisesti yliopistoissa tutkimus on toinen korkeakoulun ydintoiminnoista, tutkimuksen hankkeiden vähäistä osuutta vastauksissa on vaikea selittää,

sillä esimerkiksi FUCION syyskokouksessa 2023 tutkimuksen tukeen liittyvät IT-palvelut olivat keskiössä. TKI-toiminta on vahvasti esillä AAPAn uudessa kehittämisohjelmassa ja toimenpidesuunnitelmassa 2024, mutta niiden vaikutus ei näy merkittävästi IT-barometrissa.

Tutkimukseen liittyvissä vastauksissa nousee esiin tutkimusdatan elinkaaren hallinta ja sensitiivisen datan ratkaisut sekä tutkimuksen IT-palveluiden yleinen kehittäminen. Myös tekoälyn rooli tutkimuksessa nostettiin esiin.

2.3 KORKEAKOULUN JOHTO JA HALLINTO-PALVELUIDEN TUKI 21 % (v.2023: 16 %)

Korkeakoulujen **hallinnossa** on meneillään useampia talous- ja henkilöstöhallinnossa tarvittavien järjestelmien käyttöönottoja. Mukana oli myös kahden korkeakoulun maininnat in-house yhtiö Certia Oy:n palveluiden käytöstä. Lisäksi toteutetaan asiakaspalvelun, asiakkuudenhallinnan ja tapahtumahallinnan järjestelmähankkeita, sekä muutamia intra- ja verkkosivuston uudistuksia.

Korkeakoulujen **asian- ja tiedonhallinnan** toimenpiteet tukevat **tiedolla johtamisen** palveluita kehittämällä datanhallintaa varten tietovarantoja, sähköisiä arkistoja ja raportointijärjestelmiä.

"Tarve saada laadullisesti hyvää dataa entistäkin nopeammin ja tarjota johdolle dynaamisia näkymiä (BI)."

Lisäksi asianhallintaan on katsottu kuuluvan palveluhallinnan ja projektihallinnan kehittämistoimenpiteet. Nii-

hin kerättyä dataa käytetään myös tiedolla johtamisessa. Asianhallintaan liittyviä mainintoja oli varsin runsaasti, noin 8 % vastauksista. Hallinnon, asian- ja tiedonhallinnan ja tiedolla johtamisen toimenpiteet nivoutuvat usein yhteen ja tukevat toisiaan liiketoiminnan kehittämisessä.

Suoria viittauksia **korkeakoulun strategiaan tai digiohjelmaan** oli vain kolme. Korkeakoulun strategiat heijastuvat maininnoissa välillisesti mm. tila- ja kampusuudistusten, palvelutuotannon laajemman kehittämisen projekteissa ja tietysti viittauksissa resurssien niukkuuteen.

Strategisen **yhteistyön** tarve tunnistettiin EU-allianssien toimintamallien kehittämisessä, ja kumppanikoulujen tarve Certia Oy:n palveluihin siirtymisessä. Samoin prosessiautomaation kehitys liitettiin kolmeen strategiseen toimenpiteeseen. IT:n henkilöstön osaaminen, palveluidenohjaus ja palvelunhallintajärjestelmän toteuttaminen muillekin kuin vain IT:n käyttöön nousi esiin useissa korkeakouluissa.

2.4 TEKNOLOGINEN MUUTOS 25 % (v.2023: 15 %)

" AI:n haltuunotto. Peruspolitiikkojen luominen, opetuksen ja opiskelun välineet, hyödyntäminen tutkimuksessa. Resurssointi, pilotointi. Oman toiminnan kehittäminen tekoälyä hyödyntäväksi."

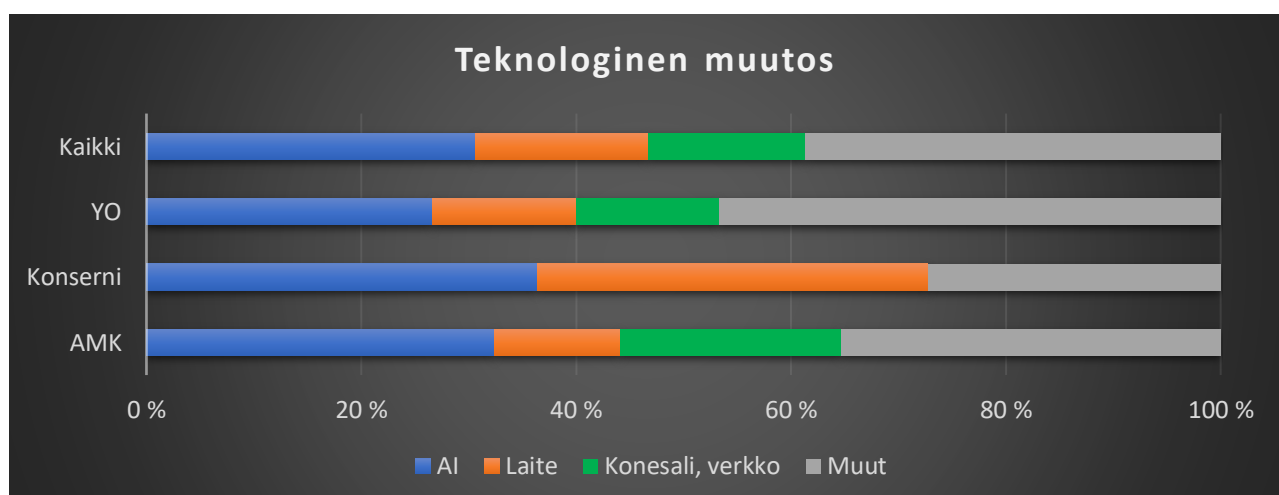
Tässä ryhmässä merkittävimpinä muutosajureina olivat **tekoäly** megatrendinä ja AI-palveluiden esiinmarssi. Viime vuonna (tammikuussa) viittauksia tekoälyyn oli kolme kappaletta. Tänä vuonna 28 kappaletta. Korkeakouluissa valmistellaan hallintamalleja, tiekarttoja, AI-hankkeita ja AI-sovellusten käytön ohjeistuksia tuke-

maan tekoälyn hallittua käyttöönottoa. Microsoftin Co-Pilot- ja Azure AI-tuotteet aiheuttaa IT-palveluille päänsä vaivaa niin käytön hallinnan kuin kustannusten osalta. Tekoäly on läpileikkaava muutos, joten se näkyy jonkin verran myös opetus, tutkimus/TKI-toiminta sekä korkeakoulujen johdossa ja hallinnon tuessa.

Laite-asiasana oli toiseksi suosituin teknologisen muutoksen teema. Laitepäivitykset liittyvät uusiin opetus- ja muihin tilaratkaisuihin, palvelininfrastruktuurin kehittämiseen, mediapalvelimien päivityksiin, esitystekniikan uudistuksiin ja käyttöjärjestelmän päivitykseen (Windows 11). Kuusi teknologisista muutoksista vastauksista asiansanoitettiin hybridiopetus ja tilat -ryhmään, joista tosin vain yhden pystyimme varmuudella tunnistamaan hybridiopetuksen kehittämiskohteeksi. Tekniset muutokset konesaleissa ja verkoissa liittyvät konesalipalveluun, verkkouudistuksiin ja tilamuutoksien vaikutuksiin mm. konesalien infrastruktuurissa. Viisi kappaletta viittauksista konesali- ja palvelinkehitykseen tulkittiin XaaS-palveluhankkeiksi.

" Elinkaarihallinnan terästäminen ja esim. käytettyjen työasemien poolin perustaminen. Tavoitteena ettei yliopiston omaisuutta joudu väärille teille, varmistaa kaikilla olevan toimivat työvälineet ja hallita kustannustasoa."

Muutama teknologisista muutoksista on merkitty prosessien automatisointi- tai arkkitehtuuritehtäviksi. Kuten esimerkiksi tekoälyohjelma, jossa luodaan kokonaiskuva toimintamallit ja tunnistetaan tarvittavat kyvykkyudet sekä edistetään tekoälysovellusten käyttöönottoa. Osa tietoturvamerkinnöistä liittyivät teknologisen muutokseen, mutta valtaosa tietoturvatyöstä on liitetty tietohallinnon palveluiden kehittämisen teemaan (luku 2.5). Teknologian muutos asianhallinnassa liittyy



omadatan, henkilötietojen ja yleensäkin erityyppisen datan tallentamiseen.

2.5 TIETOHALLINNON PALVELUIDEN KEHITTÄMINEN 25 % (v 2023: 38 %)

Tämä teeman vastaukset sisältävät lähinnä korkeakoulun oman IT-palveluyksikön toimintaan liittyviä hankkeita, kuten huolet IT-palveluiden talous- ja henkilöresursseista taikka organisaatiomuutoksista.

"Tietoturva: Uudet ja entistä paremmin suunnitellut ja toimivat uhat ovat todellisuutta. Tekoäly nostaa kulmakeroita. Vaatii tietoturvan kehitystä ja vähintään perässä pysymistä, kuten koko organisaation osaamisen kehittäminen, mutta myös uudet tietoturvaa tukevat välineet ja teknologiat."

Tietoturva ja varautuminen on aina ollut kärkeä asioita IT-palveluiden vastauksissa. Niin tänäkin vuonna lähes täsmälleen samalla painoarvolla - 12 % vastauksista - kuin viime vuonnakin. Tietoturva oli tällä kertaa käytetyin asiasana, mikä on todennäköisesti seurausta kasvaneesta kyberuhasta ja siihen liittyvästä yhteiskunnallisesta keskustelusta. Tietoturvan kehittämiseen liittyviä toimenpiteitä ovat yleinen kyberturvallisuuden parantaminen, CSOC eli kyberturvakeskuspalveluiden hankinta, tietoturvaharjoituksiin osallistuminen (TAISTO), yhteisen tietoturvakoulutusmateriaalin valmistelu, tietoturvatoimintamallien ja linjausten päivitys, roolien määrittely ja ulkoisten auditointien järjestäminen. Lisäksi tunnistettiin tarve huomioida tekoälyn käytön vaikutukset tietoturvaan sekä tietoturvan ja -suojan suhde. Tietoturvaa vahvistetaan hankkimalla kyberturvallisuutta ostopalveluna (XaaS). Yhdessä vastauksessa oli toimenpi-

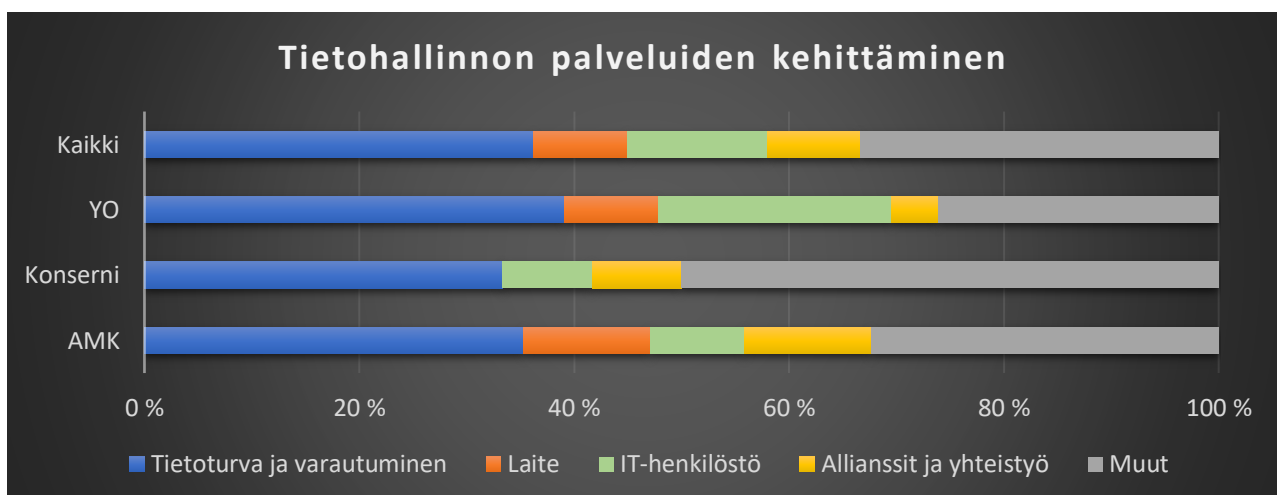
teenä varautumissuunnitelman laatiminen poikkeustilanteiden ja suomalaista yhteiskuntaa koskettavien kyberhäiriöiden hallitseminen.

IT-henkilöstön osaamisen kehittäminen nousi tämän teeman toiseksi merkittävämmäksi osa-alueeksi. Toimenpiteinä tunnistettiin henkilöstön hyvinvointiin panostaminen, henkilöstökoulutus, HR-resurssien allokointi, roolituksen selkeyttäminen, harjoittelijoiden hyödyntäminen esimerkiksi help desk -palveluissa, työssä oppiminen ja palvelunhallinnan kehittäminen.

"Tunnistetaan avainkyvykkyudet, varmistetaan riittävä osaaminen niissä sekä tarkoituksenmukainen organisoituminen. Luodaan toimintatavat digitalisaation edistämiseen ja parhaiden käytäntöjen ko-keiluun."

Laitteisiin liittyvät tietohallinnon palveluiden **kehittämistoimenpiteitä** ovat laitteiden elinkaaren hallinnan parantaminen, ylläpidon kehittäminen ja esimerkiksi BYOD (Bring your own device) -valmiuksien (linjaukset ja ympäristöt) hankkiminen.

Organisaatioiden sisäisiä ja välisiä yhteistyötoimenpiteitä oli kuusi kuudessa vastauksessa. Ne olivat tietohallintoon, tiloihin, tietoturvakoulutukseen ja varautumiseen liittyviä toimenpiteitä. Lisäksi oli kolme mainintaa arkkitehtuuritoimenpiteistä liittyen palvelunhallintaan, digitalisaatioon ja palveluportfolion uudistamiseen. Vastauksissa tuotiin esiin henkilöstön hyvinvointi ja osaamisen kehittäminen sekä harjoittelijoiden hyödyntäminen IT-palveluissa.

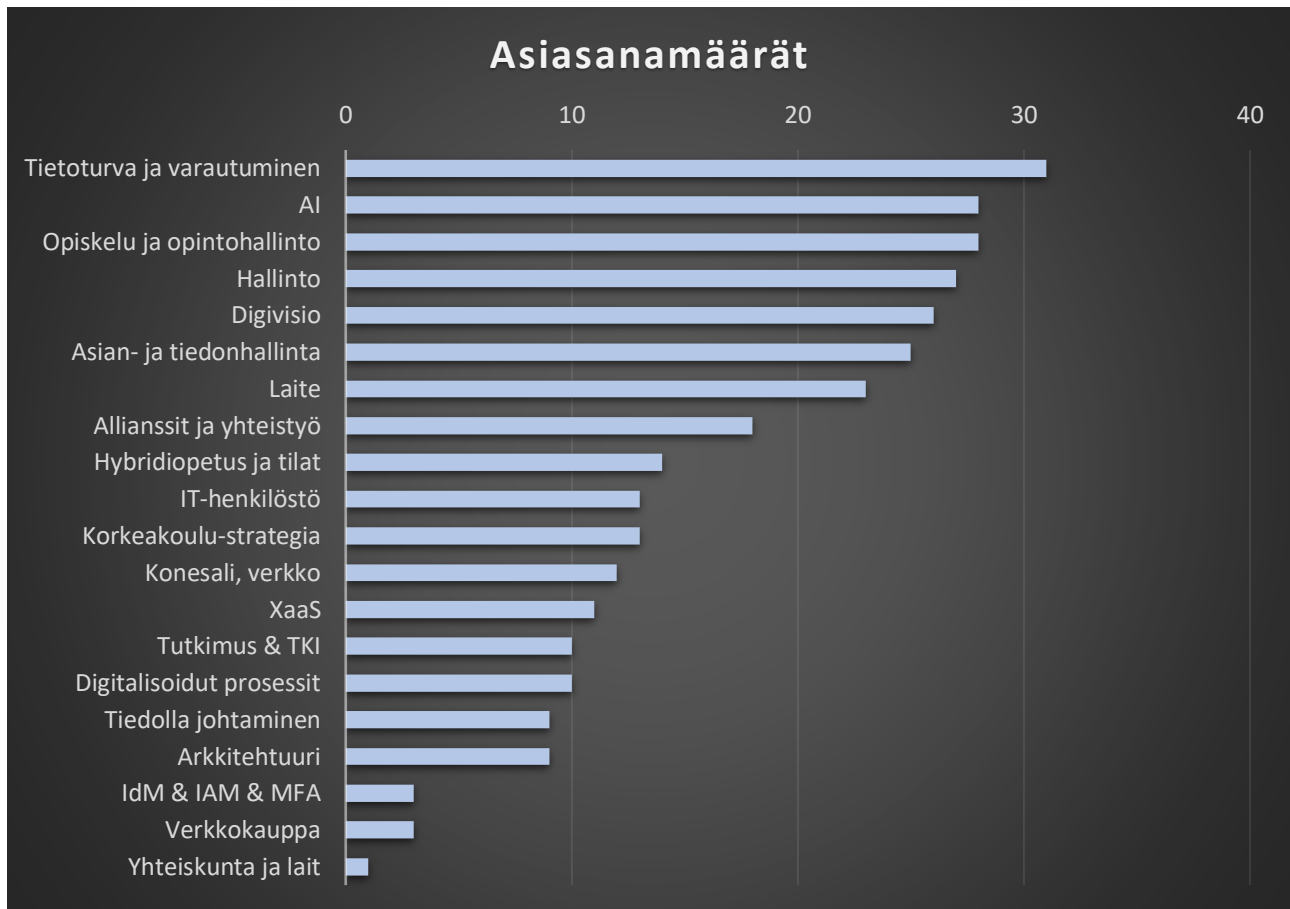


2.6 YLEISET MUUTOKSET IT-TOIMINTAYMPÄRISTÖSSÄ 4 % (v.2023: 3 %)

Vastauksia, joissa viitattiin muutoksiin toimintaympäristössä, oli vähän. Korkeakoulujen tiukkeneva taloustilanne, osaamisen ja sen kohtauttaminen, erityisesti ammattikorkeakoulujen EU-allianssiyhteistyö sekä hallituksen 1000-uutta tohtorikoulutettavaa katsottiin kuuluvan tähän ryhmään.

Toisaalta osa tietoturvahyönteihin liittyvistä vastauksista voidaan tulkita tähän kuuluvaksi, koska tehdyt kyberhyökkäykset korkeakoulusektorin IT-palveluita kohtaan ovat juuri muuttuneesta toimintaympäristöstä johtuvia.

3 IT-BAROMETRIN VASTAUSTEN ASIASANOJEN TARKASTELUA



IT-johtajien esittämien aihealueiden pohjalta on löydetävissä joukko avainsanoja, jotka kuvastavat esitettyä projektia tai aihetta. Samaan vastaukseen voi liittyä useampia avainsanoja. Avainsanat ovat käytännössä samat kuin vuoden 2023 barometrissa. Yhteistyö on laajennettu kattamaan EU-allianssit.

Kuten aiempinakin vuosina, on tietoturvaan liittyvät aiheet aivan kärjessä. Toiseksi nousee vähemmän yllättäen tekoälyyn liittyvät maininnat (nyt 28 merkintää, viime vuonna 3). Vain neljä korkeakoulua ei nostanut tekoälyä listalleen. Korkeakoulut pohtivat tekoälyä niin opetuksen, tutkimuksen kuin hallinnon palveluidenkin osalta sekä sen ymmärtämistä ja hallintaa yleisenä megatrendinä.

Laiteteknologiaan liittyvät projektit ovat myös määrätään kasvaneet. Tässä ei ole mukana varsinaisen teknisen infrastruktuurin (verkot ja konesalit) luvut. Myös ehkä hieman yllättäen korkeakoulustrategiasta, hallinnon järjestelmistä sekä asian- ja tiedonhallinnan merkinnät ovat nousseet merkittävästi.

Yhteiskunnan ja mm lakien muutoksiin pohjautuvat merkinnät ovat puolittuneet aiemmasta. Tämä voi johtua siitä, että aiemmin esillä olleet lait, kuten esimerkiksi EU-GDPR ja tiedonhallintalaki, ovat nyt jo otettu haltuun korkeakouluissa.

IT-palveluiden kehitys, digitalisoidut prosessit ja IT-henkilöstöön liittyvät merkinnät vähenivät. Pilvipalvelut eivät nekään enää ole yhtä vahvasti esillä kuin aiempina vuosina. Identiteetin hallinta jäi myös hyvin vähäiselle huomiolle.

Mielenkiintoinen havainto on, että Digivisioon liittyviä merkintöjä on sama osuus kuin viime vuonna. Ilmeisesti Digivisio-hanke etenee korkeakoulujen IT-johtajien osalta tasaiseen tahtiin. Sen painoarvo on yhä merkittävä eli 8 % merkinnöistä.

4 ERITYISET NOSTOT JA MITÄ EI TULLUT ESIIN

4.1 NOSTOJA JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSIA

Seuraavassa joitakin toimenpide-ehdotuksia edellä mainittujen yleisten havaintojen sekä jäljempänä esittelyjen näkökohtien pohjalta:

Yhä vieläkin vastaukset ovat käytännössä jo toteutuvien prosessien ja hankkeiden esittelyä. Tarve pidemmän tähtäimen ja strategisemmalle tarkastelulle olisi hyödyllistä yhteistyön näkökulmasta. Myöskään pohdintaa toimintaympäristön tilasta ei vastauksissa muutamaa nostoa lukuun ottamatta ole.

IT-johtajien pitäisi käydä korkeakoulussaan huolellinen keskustelu siitä, mitä kansainvälisyys heidän korkeakoulunsa IT-palvelussa tarkoittaa ja onko se ollenkaan relevantti tarkastelukulma.

Osassa vastuksista tietoturva nähtiin pelkkänä teknologisenä ratkaisuna, mutta monessa korkeakoulussa tietoturva koettiin keskeisenä liiketoimintapalveluna.

EU-alliansseissa nostettiin esiin vahvasti huoli miten oma opintohallintotarjonta- ja -järjestelmä saadaan integroitua allianssipartnerien kanssa eritoten kun korkeakoulukulttuurit ovat erilaisia.

Tekoälyn osalta on IT-palveluissa vallalla kaksijakoisuus: halu palvella ja ymmärtää ilmiötä ja toisaalta pelko kustannusten noususta ja tietoturvan vaarantumisesta.

4.2 MITÄ EI SANOTTU VASTAUKSISSA

Kuten aiempinakin vuosina, osin vastaustavasta johdettuna, jää mm. sidosryhmäpohdinnat IT-johtajien vastauksissa käytännössä huomiotta. Selvästikin vastuksia annetaan oman korkeakoulun road-mapia tarkastelemalla ja näin kooste on sarja käynnissä olevia tai jo käynnistyneitä projekteja. AAPA- ja FUCIO-verkoston merkittävät yhteistyötoimijat korkeakoulusektorilla – Arene, Unifi, CSC ja asiantuntijaverkostot – jäävät projektien taakse piiloon, jos näyttäytyvät ollenkaan vastauksissa.

Korkeakoulujen omia muita toimijoita ei mainita suoraan, vaan nekin ovat jonkin projektin esim. *”HR-järjestelmä”*, *”intranet uudistus”* kautta välillisesti tunnistettavissa. Kirjastoa ja sen tietopalvelua ei mainittu kuin yhdessä vastauksessa, vaikka vastauksissa tiedonhallinta oli merkittävässä roolissa. Samaten varsinaisia substanssiyksiköitä ei kommentoissa näy, vaan ne on tulkittava esim. *”laskentaympäristön käyttöönotto”* kautta.

Kyselyn aikana oli käynnistetty neuvottelut Microsoft EES 2025-2027 sopimuksesta, joten on merkittävää, että ao. toimittajaa tai sopimusta ei nostettu esiin yhdessäkään vastauksessa. Sen sijaan lisenssimenojen kasvuun viitattiin yleisellä tasolla.

Vihreät hankkeet ja energiatehokkuus tai energian säästäminen eivät ole esillä IT-johtajien hankkeissa tai vastauksissa. Korkeintaan voi implisiittisesti arvella tilanhankkeisiin liittyvän näitäkin aspekkeja.

Isot meneillään olevat teemat ja hankkeet: Opetus- ja kulttuuriministeriön uudistuva rahoitusmalli, EU säädökset tekoälyyn, identiteettilompakko jäivät ilman mainintaa.

5 VERTAILU EDUCAUSE TOP 10

Erityisesti Pohjois-Amerikan yliopistojen IT-palveluita vuosittain mittaava Educause Core Data Analysis¹ tarjoaa jonkin verran vertailupohjaa kotimaiselle korkeakoulujen IT-barometri-kyselylle. Seuraavassa on lyhyt pohdinta näiden kahden kartoituksen tulosten yhtymäkohdista ja eroavuuksista. Uusin Educause 2024 on vielä julkaisematta, joten lista on sen osalta vuoden 2023 mukainen.

#1. A Seat at the Table: Ensuring IT leadership is a full partner in institutional strategic planning

Vaikka verkostojen sisäisissä kokouksissa ja keskusteluissa on ollut esillä IT-johdon positiointi korkeakoulun johdon ja toiminnan suhteen, ei yhtään vastausta tai huomiota erityisesti kohdentunut tähän aiheeseen.

#2. Privacy and Cybersecurity 101: Embedding privacy and cybersecurity education and awareness in the curriculum and in the workplace

Kuten aiempinakin vuosina, niin Educausen kuin suomalaistenkin IT-johtajien vastauksissa tietoturva on myös suomalaisissa korkeakouluissa aivan kärkiaihe. Tämän vuoden vastauksissa toistuu myös ns. CSOC-palvelu (Cyber Security Operations Center), eli automatisoitu kyberturvapalvelu. Tämä on luonnollista, koska korkeakoulujen aloitteesta viime vuoden aikana toteutettiin ja hankittiin yhteistyössä CSC:n kanssa kyberturvaväki Fu-net-lisäpalveluna.

#3. Evolve, Adapt, or Lose Talent: Creating a workplace that allows for and supports movement up down and sideways to accommodate shifts in personal and professional goals and to foster healthier work/life balance

Viitteitä työhyvinvointiin ja urakehitykseen oli IT-barometrissa vain yhden yliopiston vastauksissa. Sen sijaan IT-palveluiden organisointi ja henkilöstöresurssien niukuus on esillä joissain vastauksissa.

#4. Smooth Sailing for the Student Experience: Using technology, data insight, and agility to create a frictionless student experience

BYOD (Bring Your Own Device), verkkotenttiminen, EXAM-tenttiminen, paikkariippumaton opiskelu, ovat mainintoja, jotka osoittavat korkeakoulujen olevan kiinnostuneita tukemaan opiskelijoiden saamaa käyttäjäkokemusta. Kun Educause viittaa integraatioalustoihin, on suomalaisissa korkeakouluissa palvelunhallinta ja integraatioalustat käytössä laajemmin kuin vain opiskelun ja opintohallinnon alueella.

Tänä vuonna erityisesti pohdinnat tekoälyn hyödyntämisestä opetuksen ja opiskelun apuna nousi esiin. Yhtään mainintaa tekoälystä negatiivisena ilmiönä opiskelussa ei ollut.

#5. Enriching the Leadership Playbook: Leading with humility and candor to engage, empower, and retain the IT workforce

Tällainen kysymyksen asettelu ei ole toimiva nykyisen IT-barometrin kautta. Vastauksissa ei reflektoida johtamisen kulttuuria vaan paremminkin kuvataan IT-palveluiden tuotoksia asiakaskunnalle.

#6. Expanding Enrollments and the Bottom Line: Focusing data and analytics initiatives on identifying academic programs with high potential for recruitment ROI

Suomalaisen IT-johtajan vastuualueelle ei akateemisen tuottavuuden mittaaminen tai edistäminen nouse ollenkaan. Tässä on merkittävä pohjoisamerikkalaisten yliopistojen ansaintalogiikan eroavuus suomalaiseen valtioavusteiseen korkeakoulutukseen nähden. Lisäksi suomalaisissa korkeakouluissa on tälle aihealueelle erikseen omat toimijansa, ns. IR-tekijäverkosto (= Institutional Research).

¹ (Top 10 IT Issues, 2023: Foundation Models, Educause, 2022, <https://er.educause.edu/articles/2022/10/top-10-it-issues-2023-foundation-models>)

#7. Moving from Data Insight to Data Action: Converting data analytics into action plans to power institutional performance, enhance operational efficiency, and improve student success

Suomessa 14 % vastauksista liittyy tiedolla johtamiseen, asian- ja tiedonhallintaan sekä automatisoituihin prosesseihin. Vielä kun tähän lisätään Digivisio ja tekoäly, kattaa tämä kohta lähes kolmanneksen vastauksista.

#8. A New Era of IT Support: Updating IT services to support remote/hybrid work

&

#9. Online, In-Person, or Hybrid? Yes: Developing a learning-first, technology-enabled learning strategy

IT-palveluiden osalta etätyötä tai etäopiskelua on vaikeaa sellaisenaan Suomessa erottaa toisistaan. Etätyö-vastauksia ei ollut enää näin Covid-19-kriisin mentyä juuri yhtään. Sen sijaan lukuisat meneillään olevat tilojen uusimiset, kampusmuutokset ja tilavähennys nousivat esiin vastauksissa. Juurisyy on kuitenkin eri kuin Educausen mittauksessa: suomalaiset korkeakoulut kärsivät rahapulasta, joten tilojen vähennys on yksi tapa säästää.

Digivisio 2030-hankkeen vastauksia ei laskettu tähän mukaan.

#10. SaaS, ERP, and CRM: An Alphabet Soup of Opportunity: Managing cost, risk, and value of investments in new ERP solutions

Suomalaiset korkeakoulut ovat vahvasti siirtyneet kohti pilvipalveluita. Silti tänä vuonna ne eivät nousseet esiin kuten aiemmin. Sen sijaan monessa vastauksessa oli merkkejä erilaisista hallinnon palveluiden kehittämishankkeesta, ml. tiedolla johtaminen, PowerBI, HR-järjestelmäudistukset.

Jälleen kerran voidaan todeta, että kulttuurisen ja korkeakoulurahoituksen erilaisuuden vuoksi pohjoisamerikkalainen Top10 ei tarjoa kovin yhdenmukaista kuvaa suomalaisten korkeakoulujen IT-johtajien työlistaan verrattuna. Kuitenkin, kun on kyse puhtaasti erilaisista käytössä olevista ja mahdollistavista teknologioista, ovat tarpeet ja tavoitteet varsin yleismaailmallisia.

On myös mielenkiintoista huomata, että Educausen listalta puuttuu tutkimus käytännössä kokonaan. Suomalaisessa kontekstissa se saa sentään jonkin verran mainintoja.

6 KYSELYN TEKNIikka JA TULKINTA

Vuosittaisen IT-barometrin arvo on siinä, että se kertoo varsin laajasti ja systemaattisesti meneillään olevista hankkeista, muutoksista ja resursseista IT-palveluissa eri puolilla Suomea. Tänä vuonna on uutena AAPA- ja FUCIO-verkoston jäsenille tarjottu mahdollisuus tutustua koko vastausaineistoon.

Kuten aiempinakin vuosina, IT-barometrin lisäksi korkeakoulut tuottavat vuosittain yhteisen raportin käytössä olevasta tietojärjestelmä- ja ohjelmistoportfoliosta ns. systeemikysely. Lisäksi suuri osa korkeakouluista osallistuu eurooppalaiseen, EUNIS BenchEIT Task Forcen tekemään IT-kustannusten kehityksen analyysiin. Yhdessä nämä kolme kartoitusta antavat hyviä näkökulmia suomalaisen korkeakoulusektorin digitalisaation kehitykseen ja toimintaan.

Kyselyn rakenne vuodelle 2024 oli hyvin pelkistetty. Vastaaajalle tarjottiin mahdollisuus luetella vähintään kolme ja korkeintaan 10 aihetta tai teemaa, jotka ovat ns. IT-johtajan pöydällä tai horisontissa. Lisäksi pyydettiin aiheen aikajänne: ”meneillään”, ”budjettivuoden 2024 aikana” tai ”vuoden 2024 jälkeen”. Vastauksia saatiin 206 kpl kahta ammattikorkeakoulua ja yhtä yliopistoa lukuun ottamatta kaikista sektorin korkeakouluista.

Korkeakouluista saatujen vastausten lukumäärä vaihteli korkeakouluittain mainittujen kolmen ja kymmenen vastauksen välillä. Vastauksista lyhyimmät oli tiivistetty yhteen sanaan, laajimmat olivat jo hyvinkin kattavia ja ymmärrettäviä kuvauksia hankkeesta. Vastauksissa oli yhteensä 206 aihetta. Raportin laatijat tunnistivat näistä aiheista 314 asiasanaa.

Kuten aikaisempinakin vuosina, kyselyyn saadut vastaukset jaoteltiin teemoihin sen mukaan, mikä oli vastauksessa mainitun aiheen primäärisyy: opetus, TKI/tutkimus, korkeakoulun johto, teknologinen muutos, IT-palveluiden kehitys/muutos vaiko toimintaympäristön yleinen muutos.

Vastaukset on kerätty ja raportoidaan luottamuksellisesti, mutta tässä raportissa on haluttu anonymisoida nostaa joitakin vastauksia hyvinä esimerkkeinä ao. alakohtaisesti.

AAPA- ja FUCIO-verkoston jäsenet voivat tarkastella toistensa vastauksia, mikäli tähän on annettu lupa.

7 OSALLISTUJAKORKEAKOULUT

Ammattikorkeakoulut

- Centria ammattikorkeakoulu
- Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
- Humanistinen ammattikorkeakoulu
- Hämeen ammattikorkeakoulu
- Jyväskylän ammattikorkeakoulu
- Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu
- Kajaanin ammattikorkeakoulu
- Karelia ammattikorkeakoulu
- Laurea-ammattikorkeakoulu
- Metropolia ammattikorkeakoulu
- Poliisiammattikorkeakoulu
- Satakunnan ammattikorkeakoulu
- Savonia-ammattikorkeakoulu
- Seinäjoen ammattikorkeakoulu
- Turun ammattikorkeakoulu
- Vaasan ammattikorkeakoulu
- Yrkeshögskolan Arcada
- Yrkeshögskolan Novia

Korkeakouluyhteisöt ja -konsernit

- Lapin korkeakoulukonserni
- LUT-LAB-yliopisto
- Oulun korkeakoulut
- Tampereen korkeakouluyhteisö

Yliopistot

- Aalto-yliopisto
- Helsingin yliopisto
- Itä-Suomen yliopisto
- Jyväskylän yliopisto
- Svenska handelshögskolan
- Taideyliopisto
- Turun yliopisto
- Vaasan yliopisto
- Åbo Akademi

8 LIITTEET: TAULUKOT TEEMAT JA AVAINSANAT

Vastausmäärät teemoittain (vain yksi vastaus yhteen teemaan)

Teemat	Kaikki	AMK	Konserni*	YO	Osuus (kaikki)	v.2023
1. Opetus, oppiminen ja niiden tuki	40	22	5	13	19 %	26 %
2. Tutkimus/TKI ja sen tuki	10	2	3	5	5 %	3 %
3. Johto ja/tai hallintopalveluiden tuki	44	18	6	20	21 %	16 %
4. Teknologinen muutos	52	26	10	16	25 %	15 %
5. Tietohallinnon palveluiden kehittäminen	51	25	10	16	25 %	38 %
6. Yleiset muutokset IT-toimintaympäristössä	9	2	1	6	4 %	3 %
Yhteensä	206	95	35	76	100 %	100 %

*ns. "konsernit" lasketaan: Tampereen korkeakouluuyhteisö, Lapin korkeakoulukonserni, LUT-yliopistot sekä Oulun korkeakoulut.

Kirjoittajien käyttämät avainsanat ja vastauksissa tunnistetut osuudet. Sama vastaus voi sisältää useampia avainsanoja.

Avainsana	Osuus
Tietoturva ja varautuminen	10 %
AI	9 %
Opiskelu ja opintohallinto	9 %
Hallinto	9 %
Digivisio	8 %
Asian- ja tiedonhallinta	8 %
Laite	7 %
Allianssit ja yhteistyö	6 %
Hybridiopetus ja tilat	4 %
IT-henkilöstö	4 %
Korkeakoulu-strategia	4 %
Konesali, verkko	4 %
XaaS	4 %
Digitalisoidut prosessit	3 %
Tutkimus & TKI	3 %
Arkkitehtuuri	3 %
Tiedolla johtaminen	3 %
IdM & IAM & MFA	1 %
Verkkokauppa	1 %
Yhteiskunta ja lait	0 %