

AMMATTIKORKEAKOULUJEN DIGITALISOINNIN KEHITTÄMISOHJELMA 2018 – 2023

TIETOHALLINNON NÄKÖKULMA

PÄIVITETTY 2021 TOIMINTASUUNNITELMAN YHTEYDESSÄ

AAPA
2021

Sisältö

AMMATTIKORKEAKOULUJEN DIGITALISOINNIN KEHITTÄMISOHJELMA 2018 – 2023	2
Lukijalle	2
1. AAPAn visio, arvot ja toiminta-ajatus	2
2. Strategiset tavoitteet	3
3. AAPAn toimet ARENE:n nimeämiin toimintaympäristön muutoksiin.....	3
4. Strategiset toimenpiteet (liite).....	5
4.1 Ammattikorkeakoulujen tietohallintojen toiminnan ja vahvuuksien tunnetuksi tekeminen (A).....	5
• TP-A1: Koulutustoimialan uudet digipalvelut	5
• TP-A2: Kansallinen digitalisaatio: eSuomi-toimeenpano	5
• TP-A3: Tietohallinnolliset palvelut jatkuvassa oppimisessa ja koulutusviennissä	6
• TP-A4: Oppimisympäristöinä digikampukset	7
• TP-A5: Tietohallintojohdon osaamisen ylläpito ja kasvattaminen	8
• TP-A6 Digitalisaatio ja kokeilukulttuurin edistäminen ammattikorkeakouluissa	8
4.2. Tuki ammattikorkeakoulujen ydintoiminnalle ja johdolle työ- ja elinkeinoelämän uudistamistehtävässä (B).....	9
• TP-B1: Opiskelijalle yhtenäinen oppimiskokemus	9
• TP-B2: Tiedon, palveluiden ja järjestelmien yhteentoimivuus (KA).....	9
• TP-B3: Siirtymä OKM:n erityisavustushankkeista Digivisio 2030:n.....	10
• TP-B4: Yhteistoiminta AMK-ydintoimijaverkostojen kanssa	10
• TP-B5 ARENE-yhteistyön syventäminen	11
• TP-B6 Tietohallinnon johtamismalli ammattikorkeakouluissa	11
4.3 Korkeakoulujen tietohallintojen yhteistyön ja verkostoitumisen vahvistaminen (C).....	13
• TP-C1: CSC:n palveluroolin selkiyttäminen eri osa-alueilla.....	13
• TP-C2: Korkeakoulukentän alueellisen rakennekehityksen tukeminen.....	14
• TP-C3: FUCIO-yhteistyö.....	14
• TP-C4: Tietohallinnon yhteiset asiantuntijaryhmät	14
• TP-C5: Korkeakoulujen teknisen infran yhteentoimivuus	15
4.4 Ammattikorkeakoulujen toimintaedellytysten lisääminen tietohallinnon vaikuttavuutta parantamalla (D)	16
• TP-D1: Dataintensiivisyys ja tietovarantojen BI- hyödyntäminen/VIRTA	16
• TP-D2: Oppimisanalytiikan kehitys	16
• TP-D3: Opiskelijan omadata ja tietoturvan ja tietosuojan huomiointi	17
• TP-D4: Tietohallintoa mittaavat omat kansalliset ja kansainväliset kyselyt	17

AMMATTIKORKEAKOULUJEN DIGITALISOINNIN KEHITTÄMISOHJELMA 2018 – 2023

Lukijalle

AAPA-verkoston muodostavat Suomen kaikkien ammattikorkeakoulujen tietohallintojohtajat, -päälliköt ja tietohallinnon muut keskeiset avainhenkilöt.

Tämä kehittämisohjelma on ajan tasalle saatettu versio ensi kerran vuonna 2014 valmistuneesta strategiatyypisistä ohjelmasta. Se on tarkoitettu AAPA-verkoston sidosryhmille kertomaan ammattikorkeakoulujen tietohallinnoissa tärkeiksi nähdystä lähivuosien linjauksista. Se on myös pohja AAPA-verkostossa vuosittain laadittaville toimintasuunnitelmille sekä perusta AMK-kohtaiseen tietohallinnon vuosisuunnitteluun. Kehittämisohjelma on linjapaperi, jota verkosto tarvittaessa yhdessä täsmentää ja ajantasaistaa.

Kehittämisohjelmassa mainitaan useasti digitalisaatio. Koska se on terminä monimerkityksellinen ja monesti "sumea", on AAPA halunnut selkeyttää tässä yhteydessä käytettävää digitalisaation käsitettä. Se on määritelty valtiovarainministeriön (VM/JulkiICT 1.2.2017; O-P Rissanen) mukaisella tavalla:

"Digitalisaatio = Toimintatapojen asiakaslähtöistä uudistamista teknologiaa hyödyntämällä".

Tietohallinnon rooli ammattikorkeakouluissa on muuttunut teknisen infran ylläpidon roolista yhä enemmän ydintoimintaa mahdollistavaksi tekijäksi sekä kumppaniksi korkeakoulun johtamisessa. Siksi on nähty tärkeäksi määrittellä myös uudenlainen tietohallinnon rooli. Se on tehty hallintotieteen professori Antti Syväjärven (2011) mukaisesti:

"Tietohallinto on tiedon, tietovarantojen, hallinnon ja johtamisen, toimintaprosessien sekä informaatioteknologian hallintaa".

1. AAPAn visio, arvot ja toiminta-ajatus

AAPAn visio

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arenen kevätkuukokouksessaan 17.3.2016 hyväksymän strategian visio on: "Ammatillinen korkeakoulutus on keskeinen osa maailman parasta korkeakoululaitosta." AAPAn visio täydentää tätä.

AAPAn oma visio: **"Digitaalisen maailman edelläkävijänä tietohallinto tekee mahdolliseksi ammattikorkeakoulujen ydintoimintojen digitalisaation."**

Arvot

AAPAn arvot ovat yhteiset ARENE:n kanssa:

- Avoin yhteistyö
- Proaktiivinen vaikuttaminen
- Osaamisen arvostaminen

Toiminta-ajatus

Toiminta-ajatuksensa mukaisesti:

- AAPA palvelee tukemalla tietohallinnon keinoin ammattikorkeakoulujen ydintoimintojen digitalisaatiota
- AAPA toimii ammattikorkeakoulukentän digitalisaation yhteistyöfoorumina
- AAPA on ammattikorkeakoulujen tietohallintojen edustaja, vaikuttaja ja viestijä

2. Strategiset tavoitteet

AAPAn kehittämisohjelma 2018-2023 tukee ARENEn nimeämiä strategisia tavoitteita:

- Tehdä tunnetuksi ammattikorkeakoulujen toimintaa ja vahvuuksia
- Tukea ammattikorkeakoulujen roolia työ- ja elinkeinoelämän uudistajana.
- Vahvistaa ammattikorkeakoulujen yhteistyötä, verkostoitumista ja kansainvälisyyttä osana eurooppalaista korkeakoulualueetta
- Edistää ammattikorkeakoulujen toimintaedellytyksiä

Vastaavat näistä johdetut ja AAPAn itselleen asettamat strategiset tavoitteet ovat seuraavat:

- Tehdä tunnetuksi ammattikorkeakoulujen tietohallintojen toimintaa ja vahvuuksia
- Tukea ammattikorkeakoulujen ydintoimintoja työ- ja elinkeinoelämän uudistamistehtävässä
- Vahvistaa korkeakoulujen tietohallintojen yhteistyötä, verkostoitumista ja kansainvälisyyttä
- Edistää ammattikorkeakoulujen toimintaedellytyksiä tietohallinnollisin keinoin ja keinojen vaikuttavuutta lisäämällä

3. AAPAn toimet ARENEn nimeämiin toimintaympäristön muutoksiin

AAPA toiminta vastaa 2018-2023 seuraaviin ARENEn strategiassaan nimeämiin toimintaympäristön muutoksiin:

Rakenteellinen kehitys: Ammattikorkeakouluverkoston rakenteellista kehitystä AAPA tukee kokonaisarkkitehtuurin osaajana oppimisen ja hallinnon toiminnan muutosten läpiviennissä. Arkkitehtuurinen yhteentoimivuus helpottaa palveluiden yhdistämistä ja tuottaa pitkällä tähtäimellä huomattavia säästöjä.

Korkeakoulukentän murros: AAPA on mukana korkeakoulukentän murroksessa, jonka edellyttämässä alueellisissa ja valtakunnallisissa kehittämistoimenpiteissä tieto- ja järjestelmäarkkitehtuureilla on tärkeä osuus.

Työelämän osaamistarpeiden muutos: Työelämä tulee entistä vahvemmin ammattikorkeakoulujen toimintaan mukaan. Tämä tuottaa uusia tietohallinnon palveluiden tarpeita mm. opintohallinnon järjestelmissä (osaamisen tunnistaminen, näyttömuotoisuus), TKI-hankkeissa (yhteiset projektialustat, sähköiset työryhmätilat) taikka opetuksen tukitoiminnoissa (aikuispedagogiikka, maksulliset koulutuspalvelut).

Oppimisen ja opettajuuden muutos: Oppimisen ja opettajuuden muutos liittyy ajasta ja paikasta riippumattomuuteen. Sen toteutumisessa AAPA on mukana luomalla korkeakoulujen uusia teknologisia käytäntöjä - esimerkkinä pilvipalveluiden hyödyntäminen, prosessien automatisointi ja virtualisoinnin kehittäminen.

Elinikäinen oppiminen: Elinikäisen oppimisen näkökulmasta AAPAn rooli on olla mukana luomassa valtakunnallisia yhteisiä, asiakaslähtöisiä prosesseja ja tietovarantoja ja vaikuttaa osaltaan niihin liittyvien tietoturva- ja tietosuoja-asioiden hoitamiseen.

Resursointi ja ansaintalogiikan muutos: Korkeakoulujen resursointi- ja ansaintalogiikan muutoksen vuoksi tiedolla johtaminen on tullut erityisen tärkeäksi. AAPA edistää tietomallityöllä tietojen yhteismitallistamista ja järjestelmäkehitykseen vaikuttamalla yhteentoimivuutta sekä tukemalla korkeakoulujen tietohallintoyksiköitä, joilla on tärkeä rooli tiedolla johtamisen kehittämisessä.

Digitalisaatio: Edellä todetun mukaisesti "*Digitalisaatio = Toimintatapojen asiakaslähtöistä uudistamista teknologiaa hyödyntämällä*". Digitalisaation mahdollistamien toimintamuutosten toteutuksessa ovat käytännössä monilta osin vastuussa ammattikorkeakoulujen tietohallinto-yksiköt. Digitalisaatiota voidaan edistää lukemattomin digitaalisin välinein. Välineet ovat usein kalliita ohjelmistoja, laitteita taikka järjestelmäkokonaisuuksia. Niukassa taloustilanteessa on tarkasti mietittävä, mitkä välineet tuottavat optimaalisimman vaikutuksen suhteessa panostuksiin.

Digitalisaation positiivisia vaikutuksia ovat korkeakoulun palveluiden saatavuuden parantaminen, uudenlaiset toimintamallit ja säästöt henkilötyötä automatisoitaessa. Toimintojen digitalisointi edellyttää ammattikorkeakouluilta ja niiden ydintoiminnoilta vahvaa visiota ja tahtotilaa muutoksen suunnasta. Vain tältä pohjalta voidaan välineet mitoittaa tavoitteiden suhteen optimaalisesti.

Kansainvälistyminen ja globaalit muutokset: Kansainvälistyminen on haaste, johon pitää vastata kansallisella yhteistyöllä. Koulutusviennissä nousevat tärkeiksi jo mainitut ajasta ja paikasta riippumattomat palvelut. Korkeakoulujen tietohallinnot organisoituvat Euroopassa AAPAn tapaan verkostoitumalla ja yhteistyötä näiden verkostojen kanssa edistetään. Kansainvälistä vertailuaineistoa keräämällä asemoidaan suomalaisten korkeakoulujen tietohallintojen tilannetta.

4. Strategiset toimenpiteet (liite)

Tämä liiteosio on päivitetty vastaamaan tilannetta vuoden 2021 alussa.

4.1 Ammattikorkeakoulujen tietohallintojen toiminnan ja vahvuuksien tunnetuksi tekeminen (A)

AAPA tekee ammattikorkeakoulujen toimintaa ja vahvuuksia tunnetuksi

- Osallistumalla aktiivisesti toimillaan kansalliseen ja kansainväliseen digitalisaatiokehitykseen

Tavoitteeseen A liittyvät konkreettiset toimenpiteet:

• TP-A1: Koulutustoimialan uudet digipalvelut

AAPAn näkemyksen mukaan tietohallinnon asiantuntijaresursseja tulee suunnata aikaisempaa enemmän opetuksen ja oppimisen tukemiseen. Ajasta, paikasta ja päätelaitetyypistä riippumattomia opiskelun tarvitsemia prosesseja ja välineitä tulee kehittää.

Yhteistyötä soveltamalla AAPA edistää koulutustoimialan yhteentoimivuutta ja kokonaisarkkitehtuuria, jossa huomioidaan avoimen opetusmateriaalin käyttö ja avoimet rajapinnat. Näissä puitteissa käytetään lisääntyvässä määrin yhteiseksi sovittuja prosesseja ja järjestelmiä, kuten opintopolku.fi, PEPPi-ekosysteemi, EMREX, EXAM ja VIRTa- ja KOSKI-tietovarannot. AAPA osallistuu keskusteluun oppimisalustojen yhteentoimivuudesta ja kansallisesta yhteiskäyttöisyydestä. Ratkaisujen yhteydessä huomioidaan esteettömyys (vrt. EU:n saavutettavuusdirektiivi 2016/2102).

Soveltuvissa kohdin tulee vähentää investointeja korkeakoulun omaan kiinteään tietotekniikka- ja järjestelmäinfrastruktuuriin. Tätä työtä AAPA tekee yhdessä alueellisten toimijoiden, yliopistojen sekä muiden kotimaisten ja kansainvälisten kumppaneiden kanssa.

AAPA-verkosto näkee etätönnön, -opetuksen ja -oppimisen todennäköisesti jäävän olennaiseksi toimintatavaksi myös vuoden 2020 koronapandemian jälkeisenä aikana. Näiden uusien toimintatapojen vakiinnuttamisessa AMKkien tietohallinnoilla on keskeinen rooli.

• TP-A2: Kansallinen digitalisaatio: eSuomi-toimeenpano

Kokonaisuuteen eSuomen osalta kuuluvat kansallinen palveluväylä (tiedon välityskerros); kansalaisten, yritysten ja viranomaisten tarvitsemat yhteiset palvelunäkymät; kansallinen sähköinen tunnistusratkaisu; sekä kansalliset ratkaisut organisaatioiden ja luonnollisten

henkilöiden roolien ja valtuutusten hallintaan. Moniin palveluihin liittyy myös sähköinen maksaminen.

Esimerkiksi Suomi.fi-palveluväylä tarjoaa organisaatioille vakioitun tavan siirtää tietoja julkisten ja yksityisten organisaatioiden tietojärjestelmien välillä. Suomi.fi-tunnistus käyttää joulukuusta 2020 lähtien OP:n välityspalvelua, jonka kautta tunnistetaan kaikki käyttäjät pankista tai teleoperaattorista riippumatta.

Yhteisten korkeakoulusektorin palvelunäkymien luominen voisi tuoda etenkin hakijoille ja opiskelijoille uusia sähköisen asioinnin muotoja ja niitä muokkaavat myös valtuutusten hallinnan ja sähköisen maksamisen uudet tavat.

Digi- ja viestintävirasto (DVV) aloitti toimintansa 1.1.2020, kun Väestörekisterikeskus, maistraatit ja Itä-Suomen aluehallintovirastossa toimiva Maistraattien ohjaus- ja kehittämissyksikkö yhdistyivät.

Korkeakouluissa eSuomi-palveluita on otettu tarvittaessa käyttöön, mutta muutoin luontevaa yhteistyötä eSuomi-kehityksessä ei ole syntynyt DVV:n ja korkeakoulujen kesken. Sähköisen tunnistusratkaisun osalta on aikanaan käyty Väestörekisterikeskuksen kanssa kriittistä keskustelua palvelun kustannuksista ja käyttöoikeuksista suhteessa korkeakoulujen tarpeisiin. Merkittävimpänä viime aikojen sovelluskohteena tunnistukselle ovat olleet korkeakoulujen sähköisiin valintakokeisiin liittyneet tarpeet.

AAPA edellyttää opiskelijoiden tasa-arvoisen aseman näkökulmasta, että ammattikorkeakoulujen on voitava toteuttaa kaikki sen toiminnassa sähköistä tunnistautumista tai maksamista vaativat palvelut yhdenmukaisilla ratkaisuilla.

•TP-A3: Tietohallinnolliset palvelut jatkuvassa oppimisessä ja koulutusviennissä

Viime aikoina keskeiseksi nostetusta ns. jatkuvan oppimisen paradigmasta seuraa lyhytkestoisemman moduulikoulutuksen merkityksen kasvu tutkintotavoitteisen koulutuksen rinnalla. Tällä on vaikutusta myös kansainvälistymiseen ja koulutusvientiin ja edelleen näihin liittyviin tietojärjestelmiin, erityisesti identiteetinhallintaan ja käyttäjähallintoon. AAPA pyrkii vaikuttamaan näitä tukevien hankkeiden ja integraatioiden etenemiseen.

AAPA seuraa koulutusviennin kansallista kehitystä, toteuttaa palveluita ja tuo esille tietohallinnon mahdollisuuksia ja reunaehdoja koulutusviennin laajentuessa ja monimuotoistuessa.

Koulutusvientiin on jo pitkään asetettu kansallisesti suuria odotuksia. Uudenlaisia toimintamalleja koulutusviejille kaivataan, samoin suomalaista koulutusviennin strategiaa. AMK:illa on ammatillisen koulutuksen näkökulmasta omat erityispiirteensä koulutusviennissä.

Koulutusvienti voidaan käsittää Suomessa tapahtuvana vierailevien opiskelijoiden koulutuksena taikka ulkomailla tapahtuvana konkreettisena vientitoimintana. Suomessa tapahtuva koulutus näkyy tietohallinnon toiminnoissa mm. käyttäjähallinnan prosesseissa (mm. henkilön tunnistaminen), opintohallinnon prosesseissa (opiskelijatietojen siirto, ylläpito ja luovutus) sekä tukitehtävissä (järjestelmien kieliversiot, vieraskieliset ohjeistukset). Ulkomailla tapahtuvan koulutustoiminnan tukeminen laajentaa kenttää mm. tietoturvaan liittyvillä seikoilla, vuorokauden ajoista riippumattomilla lähitukitarpeilla (esim. huoltokatkojen ajoitus, helpdesk-toiminta), kasvattaen paikallisten verkkoyhteyksien laadun kriittisyyttä sekä etäopetuksen välineiden tarpeella (videoneuvottelut, oppimisalustat jne.).

Kansainväliset koulutukseen hakeutumista tukevat palvelut kehittyvät myös. Kansainvälinen kilpailu kovenee ja tuottaa uudentyyppisiä ratkaisuja. Paikkaan sidotut pääsykokeet korvautuvat yksilöllisillä, mobiileilla hakeutumispalveluilla. Myös puhtaasti verkkototeutuksena toteutettavien koulutusten ("learning as a service") määrän voidaan ennakoida lisääntyvän.

•TP-A4: Oppimisympäristöinä digikampukset

Oppiminen ja opetus digitalisoituvat, ja tähän tarvitaan uudenlaisia, yhtenäisemmin suunniteltuja oppimis- ja opiskeluympäristöjä. Niitä voidaan kutsua digikampuksiksi, jotka ovat välttämätön ja erottamaton osa tulevaisuuden ammattikorkeakoulujen toimintaa. Digikampuksen käsite on ollut jäsentymätön ja tarkoittaa eri korkeakouluissa edelleenkin hyvin erilaisia asioita. AAPA pyrkii selkiyttämään käsitteitä ja niistä käytävää keskustelua, esimerkkinä UAS Journal Tietohallinnon teemanumero 2/2019 (mm. artikkeli <https://uasjournal.fi/2-2019/opitaan-digikampuksella/>).

Keväällä 2020 alkanut korona-pandemia on pakottanut korkeakoulut toteuttamaan digikampuksia. Digikampuksen ominaispiirteitä tai peruspalveluita voivat tietohallinnon näkökulmasta olla esimerkiksi luentojen nauhoitus ja toisto, verkkotapaamiset, sähköisen materiaalin jakaminen, työryhmätyöskentelyn tuki ja parhaiden käytäntöjen jakaminen sekä digitaaliset opintohallinnon ja muun tukitoiminnan palvelut.

Voidaan puhua myös virtuaalikampuksesta, jolloin kaikki palvelut on saatettu verkkoon, ajasta ja paikasta riippumattomiksi. Yleensä kuitenkin tarvitaan myös fyysisiä puitteita, kuten tenttiakvaariot taikka hyvin verkkoyhteyksin varustetut BYOD-tilat (Bring Your Own Device).

Tarjolla on myös oltava riittävä tuki ja ohjeistus sekä ohjelmistoja, jotka toimivat monilla alustoilla (Windows/Mac/Linux/tabletit/kännykät).

AAPA pyrkii tunnistamaan digikampusten ominaispiirteitä ja oppimisen tukemiseen AAPA haluaa löytää uusia toimintamalleja, esimerkkeinä tietohallinnon ja opetuksen yhteiset resurssit digikampusten rakentamisessa. Erityisen tärkeää onkin vuoropuhelu pedagogisista ratkaisuista päättävien kanssa siitä, mikä on nykyään mahdollista verkko-oppimisen työkaluilla. Tätä tietoa voitaisiin sitten hyödyntää opetussuunnitelmien ja opintojaksojen suunnittelussa.

•TP-A5: Tietohallintojohdon osaamisen ylläpito ja kasvattaminen

AAPA kannustaa jäsenistöään hankkimaan ajantasaista uutta tietoa alansa kehityksestä ja pysymään mukana ammattitaitovaatimusten muutoksessa.

Tietoteknisten ratkaisujen rooli liiketoiminta-arvon luonnissa kasvaa digitalisaation edetessä. Tämä tarkoittaa, että tietohallinnolla tulee olla mahdollisuus olla aktiivisesti mukana kehittämässä ydin-/liiketoimintaa - ammattikorkeakouluissa siis opetuksen, oppimisen ja TKI-toiminnan prosesseja. Tietohallinnon siirtyä palveluiden tarjoajasta ydintoiminnan palveluiden kehittäjäksi vaatii tietohallinnon oman osaamisen ylläpitoa ja kasvattamista. Tärkeä on se tapa, miten kunkin AMK:n johto tietohallintonsa roolin näkee. Näitä kysymyksiä on AAPAssa tarkasteltu mm. ICT Leaders Finlandin (ILF) konseptoiman CIO 2020 -kartoituksen perusteella ja sen tuottamia tuloksia syventäen.

AAPA voi tarvittaessa järjestää tietohallintojohdolle laajoja kehittämis-/muutoskoulutuskokonaisuuksia. Pienimuotoisemmin osaamista pidetään yllä yhteisissä seminaareissa mm. parhaita käytäntöjä jakamalla sekä vuosittaisilla korkeakoulujen IT-päivillä asiantuntija-alustajia käyttäen. AAPAn kautta myös tiedotetaan jäsenistölle muista ajankohtaisista tietohallinnon koulutustapahtumista.

•TP-A6 Digitalisaatio ja kokeilukulttuurin edistäminen ammattikorkeakouluissa

AAPA tukee 2019 käynnistettyä Digivisio 2030 -toimenpideohjelmaa osallistumalla sen tavoitteiden toteuttamiseen ja huomioimalla sen toimintasuunnitelmissaan.

AAPA haluaa osaltaan edistää kokeilukulttuuria, jonka syntymistä ammattikorkeakouluihin on toivottu. Digitalisaation keskeinen ydin on jotain täysin uuden tekemistä taikka vanhan tekemistä asiakkaan näkökulmasta kokonaan uudella ja innovatiivisella tavalla. Tekemisessä hyödynnetään modernien tietoteknisten ratkaisujen mahdollistamia keinoja. Tästä syystä digitalisaatio on erinomainen väline kokeilukulttuurin edistämiseen.

AAPA ei puutu pedagogisiin ratkaisuihin, mutta tukee opettajien ja muun henkilökunnan digitaalisen osaamisen kehittämistä ja koulutusta.

4.2. Tuki ammattikorkeakoulujen ydintoiminnalle ja johdolle työ- ja elinkeinoelämän uudistamistehtävässä (B)

AAPA tukee ammattikorkeakoulujen ydintoimintoja ja johtoa työ- ja elinkeinoelämän uudistamistehtävässä

- Parantamalla ammattikorkeakoulujen kyvykkyyttä hyödyntää digitalisaatiota opetuksessa ja TKI-toiminnassa

Tavoitteeseen B liittyvät konkreettiset toimenpiteet:

•TP-B1: Opiskelijalle yhtenäinen oppimiskokemus

Asiakaslähtöisyyden korostamisen kautta nousee esille vaatimus opiskelijan yhtenäisestä oppimiskokemuksesta. Tämä liittyy oleellisesti oppilaitosten välisen ristiinopiskelun lisääntymiseen ja sitä kautta tietohallinnon palveluiden osalta mm. opiskelussa ja opiskelijahallinnossa käytettäviin ohjelmistoihin ja käyttöliittymiin sekä käyttäjähallinnon palveluihin (yhtenäinen kirjautuminen).

Nykytilanteessa opiskelijan kytkentä tietojärjestelmiin sisältää yhä paljon kirjavaa välineistöä. Käyttöliittymät palveluihin voivat olla edelleen vanhanaikaisia ja sekavia, eivätkä eri järjestelmät sovi saumattomasti toisiinsa. Toimintaprosessien, järjestelmien ja välineiden on tuettava liikkumista ammattikorkeakoulujen välillä. Tämä koskee niin verkkoalustoja kuin fyysisiä palveluitakin. Opiskelijoiden liikkuminen ammattikorkeakoulujen välillä kasvaa, joten yhtenäistämiseksi on vankka tarve ja perusteet.

AAPA pyrkii toiminnallaan yhdenmukaistamaan järjestelmien käyttöliittymiä ja käyttäjähallintaa sekä ammattikorkeakoulujen sisällä, että kansallisella tasolla.

•TP-B2: Tiedon, palveluiden ja järjestelmien yhteentoimivuus (KA)

OKM:n mukaan tiedon yhteismitallisuus ja järjestelmien yhteentoimivuus (=kokonaisarkkitehtuurin mukainen toimintatapa, KA) on perusta 2010-luvun korkeakoulujen tietohallinnon kehittämistoimille. Tiedon yhteismitallisuuden ja yhteentoimivuuden parantamiseksi tarvitaan toimenpiteitä neljällä pääalueella:

- 1.) yhteisen käsitteistön kehittäminen;
- 2.) korkeakoulujen valtakunnallisen tietovarannon tuottaminen;
- 3.) toimintamallit korkeakoulujen kesken yhteistyössä viranomaisten kanssa; ja
- 4.) yhteismitallista ja yhteentoimivaa tietoa hyödyntävien palveluiden tuottaminen.

Palveluiden, tietosisältöjen ja teknologian yhteentoimivuus muodostaa siis kaiken yhteistyön perusinfrastruktuurin. AAPA korostaa kokonaisarkkitehtuurityön merkitystä ja osallistuu aktiivisesti sellaiseen toimintaan ja työryhmiin, joissa näitä tavoitteita pyritään saavuttamaan. Yhteistyötä erityisesti OKM:n ja CSC:n sekä yliopistosektorin kanssa pidetään tärkeänä.

Palvelujen yhteentoimivuutta AAPA-rakentaa palveluprosessien kehittämisestä vastaavien tahojen kanssa. Korkeakoulujen yhteensopivilla sähköisillä opetustarjontatiedoilla, avoimilla oppimateriaaleilla sekä ajantasaisilla opiskelija- ja opintosuoritustiedoilla mahdollistetaan joustavat ja nopeat oppimispolut.

•TP-B3: Siirtymä OKM:n erityisavustushankkeista Digivisio 2030:n

OKM on jakanut keväästä 2017 lähtien erityisavustuksia korkeakoulujen yhteistyöhankkeisiin (digitalisaatiohankkeisiin) korkeakoulutuksen kehittämiseksi. Hankkeiden rahoituskaudet päättyvät 2021 aikana ja AAPAn kannalta merkitykselliseksi OKM:n hankerahoituksen kohteeksi on 2020 loppuvuodesta tullut kokonaisvaltaisempi Digivisio 2030-toimintaohjelma.

AAPAn tehtäväkenttään päättyvät erityishankkeet ovat heijastuneet ainakin havaintoina käyttäjähallinnon yhtenäistämistarpeiden sivuuttamisesta hankkeissa, oppimisalustoihin liittyvinä kysymyksinä (DigiCampus-hanke ym.), (kokonais)arkkitehtuuritarpeina sekä hankkeiden jälkeisen ajan koittaessa muutamien syntyneiden järjestelmäkokonaisuuksien ylläpitona.

AAPA pyrkii vaikuttamaan hankkeiden jälkihoitoon siten, että yleiseen käyttöön tulevat tietojärjestelmät ovat yhteentoimivia ja että niitä hyödynnetään myös Digivisio 2030 -toimintaohjelman edetessä.

•TP-B4: Yhteistoiminta AMK-ydintoimijaverkoston kanssa

AAPA lisää yhteistyötä sekä opiskelijoiden että opetusta ja oppimista tukevien toimijoiden kanssa vahvistaakseen pedagogisen näkökulman huomioimista AAPAn työskentelyssä.

Ammattikorkeakoulujen välinen yhteistyö on AAPAn olemassaolon tärkein peruste. Tässä ei tietohallintojen keskinäinen toiminta yksin riitä, vaan tarvitaan yhteistyötä myös ammattikorkeakoulukentän muiden verkostojen kanssa.

AAPA tukee yhteisten digitaalisten oppimisen verkostojen, kuten esim. verkko-opetuksen ja kirjastojen palveluiden, kehittämistä ja osaamista sekä siihen liittyvää opettajien koulutusta.

AAPA pyrkii asiakaskeskeisyyteen ja kuuntelemaan valtakunnallisen ja paikallisten opiskelijajärjestöjen mielipiteitä aiempaa enemmän. Keskeisiä verkostoja ovat AMK-puolella rehtorineuvosto ARENEN ohella opiskelijajärjestö SAMOK, opintohallinnon OHA sekä pedagogisesta kehittämisestä vastaavien (vararehtoreiden) verkosto, TKI-johtajat ja kirjastojen AMKIT, kuten myös yhteistyöryhmät KOOTuki- ja Synergia. PEPPI-konsortio on AAPAn

näkökulmasta eräs merkittävä toimija. Digivisio 2030-toimintaohjelman hankesalkku ja sen hallintomalli muodostavat myös merkittävän uuden sidosryhmäkokonaisuuden.

Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnalle iso ajuri on ollut Avoimen tieteen ja tutkimuksen ohjelma (ATT). Se on päättynyt jo vuoden 2017 lopussa, mutta siinä syntyneet periaatteet ohjaavat vahvistuvassa määrin AMKien toimenpiteitä etenkin TKI-toiminnassa ja ne huomioidaan AAPAn toiminnassa. Myös TKI-toiminnan ja opetuksen yhdistäminen on noussut esille mm. jatkuvaan oppimisen liittyvänä tekijänä.

•TP-B5 ARENE-yhteistyön syventäminen

Keskeinen verkostotoimija ammattikorkeakoulukentässä on rehtorineuvosto ARENE.

AAPA noudattaa omassa kehittämisohjelmassaan ARENE:n strategian suuntaviivoja. Keskinäistä keskustelua pyritään lisäämään ja antamaan tarvittaessa asiantuntija-apua esim. erityisavustushankkeisiin, CSC:n omistajaohjaukseen ja mahdollisiin palvelusopimuksiin taikka yhteisiin tietohallinnollista lainsäädäntöä koskeviin asioihin. ARENEa avustetaan tarvittaessa mm. asiantuntijalausunnoilla. Arene on vuonna 2020 perustanut digitalisaatiovaliokunnan, jossa AAPAn edustajia on mukana. Tämä on myös korvannut aiemman ja sinänsä onnistuneena pidetyn yhteysrehtori-käytännön. ARENE:n hallituksen tai ns. ison salin kokouksiin osallistutaan tarvittaessa kutsusta.

Kansallista päätöksentekoa vaativia omia aloitteita edistetään viemällä niitä eteenpäin ARENE:n kautta.

•TP-B6 Tietohallinnon johtamismalli ammattikorkeakouluissa

Digitalisaation edetessä yksi merkittävimmistä tavoitteista on yhteistyön lisääntyminen tietohallintojen ja korkeakoulujen johdon välillä paitsi verkostotasolla myös ammattikorkeakoulukohtaisesti. Tietohallinnon organisointimallit vaihtelevat paljon eri AMKeissa.

Tietohallinto on otettava mukaan strategiseen kehittämiseen, jos siitä halutaan saada paras mahdollinen hyöty. Tietohallinnolla on paljon annettavaa muun johtamisen tueksi.

Tietohallintojohtajan/päällikön ja muun AMK:n johdon yhteistyön pitäisi olla kaksisuuntaista ja toimivaa. Tietohallinnolle asetettavat tavoitteet tulisi käydä systemaattisesti läpi ylimmässä johdossa ja lisätä pienin askelin yhteisvastuuta saavutettavista tuloksista. Kaikilla toiminnan tasoilla sähköinen asiointi ja palvelumuotoilu [=asiakaskeskeinen käyttötapahtumien suunnittelu] ovat kehittämisen kohteita.

Tietohallintojohtajan/päällikön olisi hyvä kuulua AMK:n johtoryhmään. Suoran johtoryhmäedustuksen vaihtoehtona voi myös olla tietohallinnon strategisiin asioihin paneutuva

AMK-kohtainen ohjausryhmä, jonka toimintaan ylimmän johdon edustajat osallistuvat/sitoutuvat. Tämäkin yleensä luo riittävän vuorovaikutuskanavan.

Ammattikorkeakouluissa tulisi siis vakiinnuttaa foorumit, joilla tulevaisuuden digitaalisista ratkaisuista, priorisoinneista ja resursseista yhteisesti päätetään.

4.3 Korkeakoulujen tietohallintojen yhteistyön ja verkostoitumisen vahvistaminen (C)

AAPA vahvistaa korkeakoulujen tietohallintojen yhteistyötä sekä niiden verkostoitumista ja kansainvälistymistä

- Uudistamalla ja selkeyttämällä tietohallinnon rakenteita, kuitenkin samalla turvaten kaikille toimintavarmat ja kustannustehokkaat ICT-infrastruktuuripalvelut

Tavoitteeseen C liittyvät konkreettiset toimenpiteet:

•TP-C1: CSC:n palveluroolin selkiyttäminen eri osa-alueilla

CSC:n strategisten, tietohallintoa lähellä olevien palvelujen tuottaminen korkeakouluille inhouse-periaatteella mahdollistui 2016 syksyllä CSC:n omistuksellisen aseman muuttuessa. CSC:n palveluportfolio on eräs AAPAn ja FUCION yhteistyön avainalueista. AAPA osallistuu CSC:n palveluiden kehittämiseen tuomalla esiin ammattikorkeakoulujen tarpeita ja olemalla mukana ideoiden arvioinnissa ja palveluiden käyttöönotossa. Uusia palveluita pyritään tunnistamaan ja kokeilukulttuurin hengessä toteuttamaan niiden osalta yhteisiä pilotoiteja. Palveluiden tuotteistaminen ja elinkaari ovat tärkeitä toiminnan kriteerejä.

AAPA on myös tarvittaessa pitänyt esillä aloitetta CSC:n palveluiden ulkoisesta arvioinnista. Sellaisen toteutuessa AAPA osallistuu arvioinnin tehtävämäärittelyyn ja on mukana CSC:ltä hankittavien palveluiden hallintamallin selkiyttämisessä.

AAPA pyrkii vaikuttamaan CSC:n sen eri ohjausrakenteiden kautta, joita ovat olleet neuvottelukunta ja TH/ICT-ohjausryhmä.

CSC:llä on liittymäpintaa useisiin tässä kehittämissuunnitelmassa todettuihin toimenpiteisiin. CSC voisi myös auttaa löytämään kansallisia tai kansainvälisiä potentiaalisia kumppaneita. Potentiaalia voisi olla erilaisten selvitystöiden tilaamisessa, yhteisten hankkeiden (esim. EU) valmistelussa ja yleisemmin strategisen yhteistyön kehittämiseen. AAPAn ja CSC:n asiakasrajapintaan pitäisi löytää resursseja molemmiin puoliin ja huomioiden se, että yhteistyön rakentaminen vaatii myös resursseja.

AAPA arvioi muutoksessa olevan KTPO-sopimuksen vaikuttavuutta CSC:n palveluihin ammattikorkeakoulujen näkökulmasta eri vuosina. Vastaavasti seurataan FUNET-toiminnan etenemistä. Ostopalveluita tullaan AMK:ista hankkimaan CSC:ltä mahdollisuuksien mukaan palvelukeskuksen tyyppisesti. Keskeinen tekijä ammattikorkeakoulujen kannalta on palveluiden laadun ohella CSC:n kustannustehokkuus verrattuna markkinoiden tarjoamiin palveluihin.

•TP-C2: Korkeakoulukentän alueellisen rakennekehityksen tukeminen

Tärkeä näkökulma AAPAn toiminnassa on reagointi korkeakoulujen alueellisiin muutostilanteisiin. Erilaiset yhteistyökuviot eri puolilla maata ovat tuottaneet erilaisia tietohallinnon organisoinnin ratkaisuja.

AAPAn tavoitteena on tässäkin suhteessa pitää yllä verkoston monimuotoisuutta niin, että kaikki ammattikorkeakoulut edelleenkin kokevat osallistumisen AAPA-yhteistyöhön tärkeäksi ja hyödylliseksi. AAPA tukee alueellisia prosesseja vertaistuen lisäksi mm. tuottamalla kansallista ja kansainvälistä vertailu- ja taustatietoa muutosten pohjaksi (esim. KA-työ, Bencheit, järjestelmäsalkut/Systemikysely), muokkaamalla tarvittaessa sääntöjään sekä pyrkimällä huolehtimaan muutostilanteiden huomioimisesta yhteisissä lisenssi- ja hankintasopimuksissa.

AAPA voi tukea yhteistä paikallisten palveluiden tuottamista myös esimerkiksi 2017 voimaan tulleen hankintalain 16 § tarjoamien uusien mahdollisuuksien avulla. [16 § Hankinnat toiselta hankintayksiköltä: ”Tätä lakia ei sovelleta hankintayksiköiden väliseen hankintaan, jolla hankintayksiköt toteuttavat yhteistyössä ja yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi niiden vastuulla olevat yleisen edun mukaiset julkiset palvelut.”]

AAPA toimii alueellisten muutosten taustalla, koska se ei luonnollisestikaan voi mitenkään määrittää paikallisten muutosten sääntöjä. Korkeakoulujen valtakunnallinen lainsäädäntö, kokonaisarkkitehtuuri ja yhteentoimivuuden vaatimukset sekä keskinäiset sopimukset muodostavat kehikon, jotka alueellisten yhteistyöratkaisujen on täytettävä.

•TP-C3: FUCIO-yhteistyö

AAPAn selkeä tavoite on jatkaa AAPAn tiivistä vuorovaikutusta yliopistojen tietohallintoverkosto FUCIO:n kanssa. Sen kanssa yhteistyötä tehdään kaikissa synergisissä kohdissa. Verkostojen varsinainen yhdistyminen ei ole välittömänä tavoitteena, mutta AAPA varautuu siihen, sillä yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välinen paikallinen yhteistyö on kiistatta lisääntymässä. Sääntöyhteistyön osalta tavoitteena on yhdenmukaistaa sääntöjä tarkoituksenmukaisilta kohdiltaan. Työvaliokunnat kokoontuvat yhdessä vuosikellon mukaisesti. Yhteinen tavoite verkostoilla on pitää yhdessä ainakin vuosittainen syyskokous.

•TP-C4: Tietohallinnon yhteiset asiantuntijaryhmät

Yhteistyö oikein suunniteltuna tuottaa säästöjä. Tärkeässä roolissa ovat AAPA- ja FUCIO-verkostojen ohjaamat SIG- ja muut vastaavat asiantuntijaryhmät, joita voidaan tarvittaessa muodostaa myös määräaikaaisina.

Asiantuntijaryhmillä on iso merkitys myös parhaiden käytäntöjen levittämisessä. Tässä keskeisiä ovat KA-SIG, TyöasemaSIG, IT-päivät SIG, AV-SIG, ProjektihallintaSIG, Asianhallinta- ja Tietosuojavastaavien verkostot, AMK-SEC, KOOTuki-yhteistyöryhmä ja IAM-ryhmä.

AAPA-verkosto kehittää edelleen SIG- ja muiden asiantuntijaryhmien toimintaa, ohjausta ja raportointia. Uusia ryhmiä voidaan perustaa tarvittaessa ja niitä voidaan myös toimimattomana lakkauttaa. Asiantuntijaryhmien tuottamista raporteista tehdään FUCION kanssa vuosittain yhteiskooste.

•TP-C5: Korkeakoulujen teknisen infran yhteentoimivuus

Jatkuvan muutoksen keskellä toimintavarmojen ja kustannustehokkaiden ICT-infrastruktuuripalveluiden turvaaminen kaikille on edelleen yksi tietohallinnon pysyvistä perustehtävistä.

AAPAn tavoite on korkeakoulujen tietojärjestelmäpalveluiden yhteentoimivuus siten, että ne mahdollistavat tarvittaessa opiskelijoiden ja opettajien sujuvan liikkuvuuden yli korkeakoulurajojen. Tämä koskee soveltuvin osin myös teknisiä ratkaisuja.

Lisenssi- ja hankintayhteistyöllä ja pilvisovelluksia käyttöön ottamalla pyritään turvaamaan nykyaikaiset ja uusimpien ohjelmistoversioiden mukaiset oppimisympäristöt ja työvälineet.

Keskeisiksi koettuja yhteisiä teknisen infran ratkaisuja ovat esimerkiksi loki-, arkistointi- ja identiteetin hallintajärjestelmien kehitys, datahallinta sekä IoT ("esineiden Internet").

4.4 Ammattikorkeakoulujen toimintaedellytysten lisääminen tietohallinnon vaikuttavuutta parantamalla (D)

AAPA edistää ammattikorkeakoulujen toimintaedellytyksiä tietohallinnollisin keinoin ja keinojen vaikuttavuutta parantamalla

- Tukemalla korkeakoulujen tarvitseman ja tuottaman tiedon syntyä, sen analyysijä sekä avointa ja yhteistä käyttöä

Tavoitteeseen D liittyvät konkreettiset toimenpiteet:

•TP-D1: Dataintensiivisyys ja tietovarantojen BI- hyödyntäminen/VIRTA

Datan merkitys osana digitalisaatiota on lähtenyt jatkuvaan kasvuun – voidaan puhua jopa uudesta paradigmasta. Datan käsittelyn ja siihen kohdistuvien analyysien tarve korkeakoulujen johtamisessa on yhä suurempi. Algoritminen päätöksenteko on alkanut yleistyä, ja puhutaan tekoälyn kypsymisestä käytännön sovelluksiksi. Datalähtöisyys on ollut yksi Digivisio 2030:n lähtökohtia ja TKI-näkökulmasta tutkimusdatan avaaminen on noussut jatkuvasti vahvemmin esille.

Korkeakoulujen hallinnollisesta näkökulmasta VIRTA-tietovarannon sisältö on viime vuosien aikana määrällisesti lisääntynyt ja tiedon laatu parantunut. Sitä käytetään yhä monipuolisemmin viranomaisten väliseen tietojen luovutukseen ja siihen lisätään uusien tietojen keruuta (esim. työhön sijoittuminen, erilaiseen tutkimukseen liittyvä data). VIRTA voidaan nähdä korkeakoulujen yhteisenä big datana, jonka edelleen kehittämisessä ja hyödyntämisessä on paljon käyttämättömiä mahdollisuuksia. Myös kaikille yhteisen datan yhdistäminen korkeakoulukohtaiseen tietoon voi tuoda ammattikorkeakouluille uutta kilpailuetua.

AAPA on mukana korkeakoulujen eri tietovarantojen kehittämisessä ja hyödyntämisessä. Esimerkiksi tietomallityö sekä tietovarastojen, tiedon louhinnan ja johdon BI-raportoinnin edistäminen ovat kehittämiskohteita.

•TP-D2: Oppimisanalytiikan kehitys

Nopeasti kehittyvä uusi alue on oppimisanalytiikka, jossa perinteisempien suoritustietojen rinnalle on mahdollista tuottaa aivan uudenlaista dataa, esimerkiksi kineettistä tai paikkatietoa. Oppimisanalytiikan kehittyminen synnyttää myös uusia kysymyksiä esimerkiksi tietosuojaan kannalta.

AAPA on mukana oppimisanalytiikan käytännön sovelluksia kehitettäessä ja seuraa aktiivisesti sen kehittymistä. Vuosittaisessa systeemikyselyssä otetaan huomioon tämä osa-alue ja mahdollisuuksien mukaan tarjotaan eri ohjelmistoja ja tukea niiden käyttöönottossa.

•TP-D3: Opiskelijan omadata ja tietoturvan ja tietosuojan huomiointi

Tietoturva ja sen rinnalla yhä selvemmin myös henkilökohtainen tietosuoja ovat läpäiseviä teemoja kaikessa tietohallinnonkin tekemisessä.

Asiakaskeskeisyyden näkökulmasta tärkeä seikka on, että opiskelija (ja korkeakoulun henkilökunta) omistaa yhä selkeämmin oman tietonsa ja hänellä on oikeus pitkälle määrittää, miten sitä käytetään. Puhutaan ns. omadatasta (MyDdata), joka tuo uudentyyppisiä vastuita myös tietohallinnolle. Erityisesti tämä tulee näkymään juuri tietoturva- ja tietosuojakysymyksissä.

Olisi tärkeää, että opiskelijalle annetaan aito mahdollisuus antaa käyttöoikeus tietoihinsa ulkopuolisille tahoille ja niin, että jokainen opiskelija osaisi tätä mahdollisuutta käyttää.

Tietoturvan osalta tavoitteena on saada ammattikorkeakouluihin riittävät resurssit, SEC-ryhmän (SECurity) toiminnan vakiintuminen ja yhteistyön tiivistyminen yliopistojen SEC-ryhmän yhteydessä.

AAPAn tavoite on ollut, että pääosin tietohallinnon ulkopuolisia resursseja kohdennetaan ammattikorkeakouluissa tietosuojatyöhön, tämä on koskenut erityisesti tietosuojavastaavia. Tietosuojavastaavat ovat muodostaneet uuden ja AAPAn kannalta tärkeän yhteistyöverkoston.

•TP-D4: Tietohallintoa mittaavat omat kansalliset ja kansainväliset kyselyt

Tietohallinnon vaikuttavuutta pyritään kehittämään suuntamaalla tietohallinnon resursseja ydin-toimintaa tukevaksi. AAPA ja FUCIO laativat yhteistyössä vuosittain ”IT-Barometri” -kyselyn kaikille Suomen korkeakouluille. Sillä kartoitetaan liiketoiminnan keskeisiä IT-palvelutarpeita. Samoin seurataan kansainvälisiä mittareita, kuten EUNIS bencheit (BM) -volyymikysely. Myös kansallinen systeemikysely tuottaa tietoa, jota voidaan käyttää hyväksi esim. yhteisiä sovellushankintoja valmistellessa.

AAPAn tavoitteena on tuottaa yhteisillä kyselyillä ammattikorkeakouluille tarkoituksenmukaista ja lisäarvoa antavaa vertailu- ja mittaritietoa. Kyselyiden käyttöarvoa arvioidaan vuosittain AAPAn toimintasuunnitelman laatimisen yhteydessä ja yhdessä FUCION kanssa. Kyselyinstrumentteja kehitetään esiin tulevien tarpeiden mukaisesti.