

Korkeakoulutuksen digitalisaatio 2017-2020 – aika ennen Digivisio-ohjelmaa

Ilkka Niemelä

Rehtori, Aalto-yliopisto

Digivision ohjausryhmän pj 2021-2024

Korkeakoulujen ICT- ja digitalisaatiohallinto 2014-2025

2014: Raketti-hankkeen jälkeiset yhteistyörakenteet

- Korkeakoulujen tietohallinto- ja ICT-ohjausryhmä (2014-2021)
- Korkeakoulujen opiskelun ja opetuksen tukipalveluiden ja hallinnon yhteistyöryhmä (KOOTuki) (2014-) + synergia-ryhmä
- Oppijan tietovirtojen ja VIRTATA-opintotietopalvelun ohjausryhmä (2014-2024)

2017: Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visio 2030

2017-2019: Korkeakoulutuksen kehittämishankkeet

- Mm. eAMK, DigiCampus, opiskelijavalintojen kehittäminen, ristiinopiskelun kehittämishanke

2020- : Korkeakoulujen digivisio

- Mm. Opin.fi –palvelu, korkeakoulujen tietoaalusta, yhtenäinen integraatiomalli

2025: Korkeakouluopiskelijan tietojen infrastruktuuri –hanke (KOTI)

A?

Aalto-yliopisto

OKM:n

korkeakoulujohdon

seminaari kesäkuu 2019

Digitalisaatio – opetus ja oppiminen

ajatuksia korkeakoulujen yhteistyöstä

(valmisteltu Unifin ja Arenen yhteistyössä)

18.6.2019

Ilkka Niemelä

Digitalisaatio ja korkeakoulujen yhteistyö

- Digitalisaatio on keskeinen muutostrendi korkeakouluille.
- Se on myös merkittävä investointi, jossa yhteistyöllä ja koordinaatiolla voisi saada huomattavia kustannussäästöjä ja synergiaetuja.
- **Tutkimus**asioissa yhteistyöllä on jo päästy eteenpäin: Avoimen tieteen toimenpideohjelma.
- **Opetuksen** osalta ei ole selkeitä yhteisiä linjauksia:
 - Kenttä on sirpaleinen.
 - Erilaiset kehittämishankkeet (esim. OKM-kärkihankkeet) eivät ole johtaneet yhtenäiseen kehitykseen vaan joukkoon sinänsä mielenkiintoisia mutta toisistaan irrallisia kokeiluja.
 - CSC:n asemaa in-house toimijana ei ole hyödynnetty merkittävästi.

Oppimisen vision ajurit ja mahdollisuudet

Kehitystrendejä

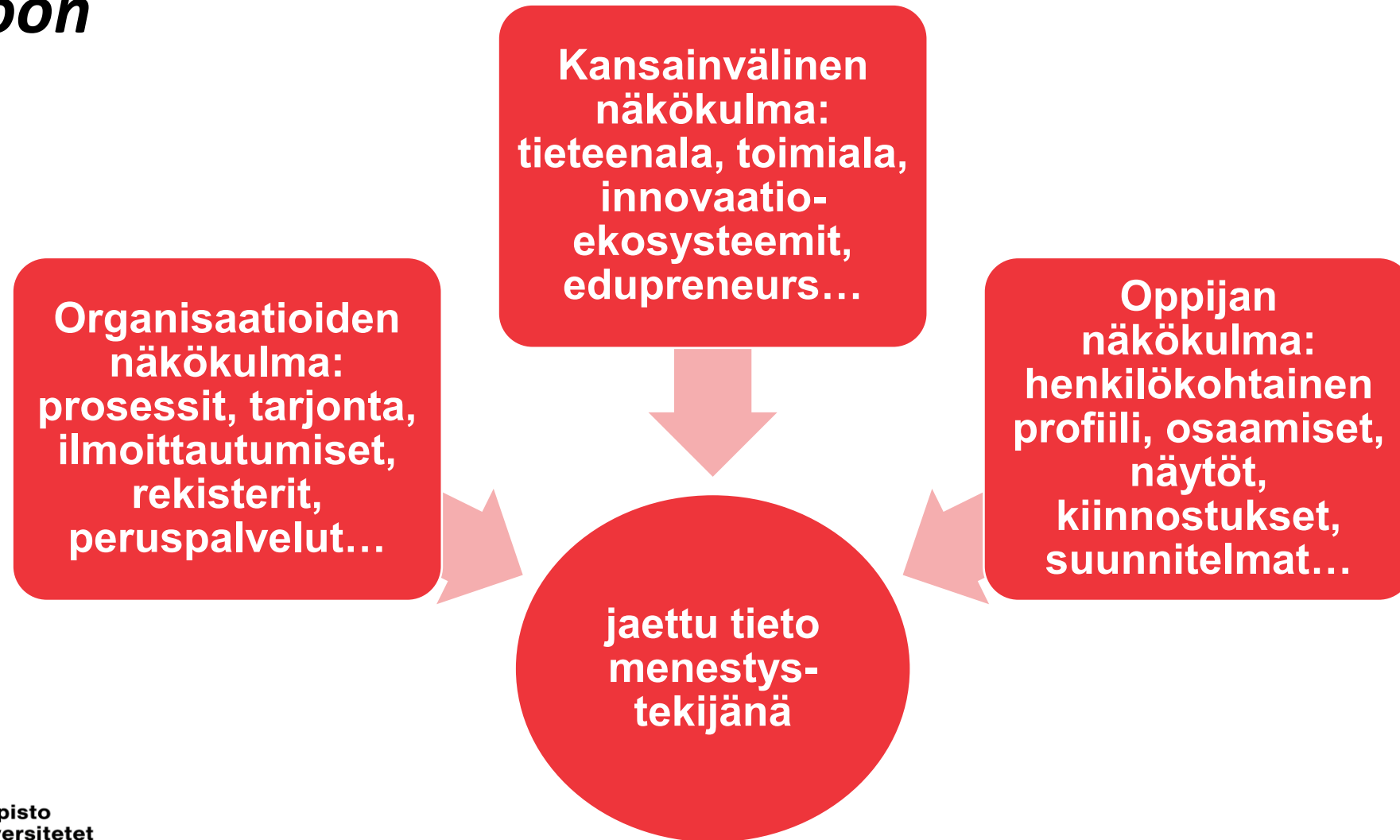
- Avoin, joustava, jatkuva oppiminen (Life long learning)
- Teknologiat oppimisprosessin tukena (Digital pedagogy)
- Tiedolla johtaminen ja analytiikka muutosvoimana (Data driven leadership & decision making)
- Kysynnän muutos ja asiakas keskiössä (Customer centric design & engagement)
- Kouluttajien ekosysteemi, globalisaatio (Ecosystem of education and educators)

Mahdollisuuksia

- Yksilön parempi opiskelukokemus ja sujuva oppiminen läpi työuran ja elämän kaikissa koulutusasteissa, siilojen purku
- Erinomainen datan laatu, integroituvuus ja lainmukaisuus
- Kustannustehokkuus ja kansallisen tason ratkaisut yhteiseen tekemiseen sekä kansainväliseen liikkuvuuteen ja yhteistyöhön
- Analytiikan ja tekoälyn hyödyntäminen hyvin rikkaan ja räätälöidyn vuorovaikutuksen sekä tuottavuuden kasvattamisessa
- **Kansallisen kilpailukyvyn vahvistaminen; Suomi joustavan opiskelun mallimaana**

Ehdotus opetuksen ja oppimisen kansalliseksi digivisioksi

”Oppimisen kansalliset tietovarannot yksilön ja yhteiskunnan käyttöön”



Kansallisen digivision mahdollistava yhteinen IT-arkkitehtuuri

Käyttäjät

Monikielisyys, ajasta ja paikasta riippumaton käyttö

Palvelut

Koulutus- ja opetustarjonnan esittäminen, hakeutuminen ja ilmoittautuminen

Modulaarisuus, ekosysteemit

Yhteiset peruspalvelut (palautekyselyt, osaamisen arviointi ja osoittaminen, analytiikka, identiteettien ja suostumusten

Kansainvälinen ja kansallinen verkosto-opetus ja jaetut oppimateriaalit

Avoimuus, saavutettavuus, löydettävyys

Rajapinnat

Avoimet & standardit rajapinnat integraatioille ja ekosysteemille

Tunnistautumispalvelut

Kansallinen ja Eurooppaan integroitava identiteetinhallinta (vrt. ORCID, eduGAIN)

Henkilökohtaiset tietovarannot ja perusrekisterit

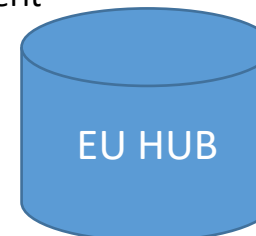
MyLearningData, osaamisportfolio ja universaali osaamiseni kehittämissuunnitelma

Kansalliset tietovarannot ja perusrekisterit

Opintotiedon perusrekisteri ja laadukkaat kansalliset tietovarannot

Kansallinen tietopohja ja analytiikkavalmiudet

Kansainväliset tietovarannot ja perusrekisterit



Kansainväliset arkkitehtuurti ja standardit

Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen
digitalisoitumisen ja ICT:n yhteisseminaariin
8.12.2020

Ajatuksia strategisen tason ohjauksesta

Ilkka Niemelä ja Matti Sarén



Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen ICT:n ohjausyhteistyö

OKM asettaa

- Datanhallinnan ja laskennan kehittämisohjelman ohry
- Tieteellisen laskennan yhteistyöfoorumi
- Korkeakoulujen tietohallinto- ja ICT-ohjausryhmä
- Tutkimushallinnon tietovirtojen ja tutkimustietovarannon johto- ja ohjausryhmät
- Oppijan tietovirtojen ja VIRTIA-opintotietopalvelun ohjausryhmä

KK:t organisoivat

- Finn-ARMA-verkosto**
Finnish Association of Research Managers and Administrators
- Korkeakoulujen opiskelun ja opetuksen tukipalveluiden ja hallinnon yhteistyöryhmä

Arkkitehtuurit ohjaavat

- Tieteellisen laskennan kokonaisarkkitehtuuri
- Kansallisen digitaalisen kirjaston kokonaisarkkitehtuuri
- Avoimen tieteen ja tutkimuksen viitearkkitehtuuri
- Tutkimuksen tuen ja hallinnon viitearkkitehtuuri
- Korkeakoulujen opiskelun ja opetuksen tuen ja hallinnon viitearkkitehtuuri

Valtakunnalliset, keskitetyt ICT-palvelut

CSC

- Tieteellisen laskennan palvelut korkeakouluille
- Korkeakoulujen ja tutkimuksen tietoverkkopalvelut, FUNET
- Korkeakoulujen tietohallinto- ja arkkitehtuuripalvelut
- OKM:n analytiikka- ja datainfrastruktuuripalvelut
- Tieteen ja kulttuurin kansallisen tietoinfrastruktuurin palvelut

Opetushallitus

Opintopolku, haku, valinta, koulutustiedotus

Kansalliskirjasto

Metatieto- ja kirjastojärjestelmäpalvelut

Muut toimijat

x y

Korkeakoulujen itse tuottamat tai hankkimat ICT-palvelut

Korkeakoulu

Palvelut

Konsortio

Palvelut

Sidosyksikkö

Palvelut

Yhteinen kieli

Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen ICT:n ohjausyhteistyö

Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen
digitalisoinnin ja ICT:n
yhteiseminaariin 8.12.2020

Pohdintaa

- Korkeakoulujen asiantuntemusta ja asiantuntijoita hyvin mukana eri osa-alueiden kehittämisessä.
- On kuitenkin epäselvää, missä ja miten tätä yhteistyötä ohjataan strategisesti ja pitkäjänteisesti
- Korkeakoulujen on haastavaa seurata kokonaiskehitystä tai osallistua kokonaisohjaukseen
- Kansainvälinen liikkuvuus ja yhteistyö kasvavat (esim. eurooppalaiset korkeakouluverkostot)
- Erityisesti Korkeakoulujen tietohallinto ja ICT-ohjausryhmällä hyvin eritasoisia tehtäviä (operatiivisesta strategisiin)

Kysymyksiä

- Kokonaisohjaukseen selkeämpi rakenne ja vastuutus?
- Kv. näkökulman vahvistaminen?
- Ohjausryhmien, erit. korkeakoulujen tietohallinto ja ICT-ohjausryhmän, roolin ja tehtävien selkeyttäminen?

Keskeisiä oppeja 2021-2026

- Digivisio-ohjelma on osoittanut, että **koko korkeakoulusektorin yhteistyö on mahdollista**, kun tilannekuva on riittävän yhtenäinen ja kun koetaan, että on aito mahdollisuus osallistua.
- **Yhteisen suunnan** valitseminen ja toteutus on **mahdollista** yhdessä tekemisen kautta. Tällöin voi oppia toisilta ja ottaa isoja kehitysaskelleita.
- Paljon on saatu aikaan yhteisen tekemisen kautta ja **Digivisio** näyttää **mahdollistavan monenlaista** (yhteinen tietoaalusta ja integraatiomalli, opin.fi, KOTI, opintoseteli, ...)
- Digivision pohjalla ollut tulevaisuusnäköy on **kestänyt hyvin aikaa** ja yllättäviäkin kehityksiä (pandemia, tekoäly, ...)
- Modulaarinen arkkitehtuurimalli on hyvä pohja rakentaa myös **resilienssiä** tulevaisuudessa: data, rajapinnat ja identiteettihallinta omassa käsissä, jolloin esim. sovellutusten korvaaminen onnistuu tarvittaessa joustavammin
- Toisaalta **tekoällyn vaikutus** korkeakoulutukseen (ja tutkimukseen) tulee **paljon laivammin ja nopeammin** kuin vuonna 2018-19 osasimme ennakoida.
- Tarvitsimme parempaa koordinaatiota ja yhteentoimivuutta korkeakoulutuksen ja tutkimuksen kentällä
- Mutta kokonaisuohjaus/**koordinaatio on edelleen haastavaa** ja vaatisi luultavasti uudet yksinkertaisemmat rakenteet ja roolitukset
- Voisiko vastaavalla datavetoisella kokonaisarkkitehtuuri-idealla päästä **eteenpäin nykyisistä silloista?**