

Jakelussa mainitut

Tarkastuskertomus (7/2019) Yleissivistävän koulutuksen opetus- ja oppimisympäristöjen digitalisointi

Jälkiseurantaraportti

Valtiontalouden tarkastusvirasto on tehnyt vakiomenettelyn mukaisesti jälkiseurannan tuloksellisuustarkastuksesta Yleissivistävän koulutuksen opetus- ja oppimisympäristöjen digitalisointi (Valtiontalouden tarkastusvirasto 7/2019). Jälkiseurantaraportissa selvitetään, miten tarkastuksen kohteena oleva asia on kehittynyt ja mihin toimiin tarkastuskertomuksessa annettujen suositusten ja muiden kannanottojen perusteella on ryhdytty. Raportin tietoja hyödynnetään raportointaessa vuosittain eduskunnalle olennaisista tarkastushavainnoista sekä viraston tarkastustoiminnan kohdentamisessa.

1 Jälkiseurannan toteutus

Jälkiseurannassa selvitettiin, missä määrin tarkastuskertomuksessa esitetyt suositukset ovat toteutuneet. Jälkiseurannan kysymyksiä olivat:

1. Miten perusopetuksen digitalisointiin osallistuvien toimijoiden vastuita, tehtäviä ja toimintamalleja on selkiytetty viime vuosina?
2. Miten opetus- ja oppimisympäristöjen digitalisoinnin ohjausta ja tiedonhallintaa on kehitetty sekä ohjauksen vaikutuksia ja riskejä seurattu, arvioitu ja ennakoitu valtakunnallisella ja alueellisella tasolla?
3. Miten hallituskauden vaihdos vuonna 2019 vaikutti opetus- ja oppimisympäristöjen digitalisoinnin linjausten määrittelyyn ja integrointiin perusopetuksen valtakunnallisiin suunnitelmiin? Miten valtakunnallisten kehittämistoimien ja linjauksien yhteys koulujen, opetuksen ja oppimisen arjen toiminta- ja rahoituskäytäntöihin on varmistettu?

Jälkiseurannassa on painotettu kahta ensin mainittua kysymystä, pääpainon ollessa digitalisoinnin strategisen ohjauksen kysymyksissä. Jälkiseurannan aineistoina käytettiin julkisia asiakirjoja, sekä opetus- ja kulttuuriministeriöltä ja Opetushallitukselta pyydettyjä selvityksiä. Edellisten lisäksi jälkiseurantaa varten haastateltiin Kuntaliiton edustajia, Digikillan puheenjohtajaa sekä yksittäisten kuntien virkamiehiä.

Jälkiseuranta toteutettiin suunnitelman mukaisesti.

2 Jälkiseurannan havainnot

Toimijoiden tehtävät ja vastuut ovat säilyneet ennallaan – digitalisoinnin ohjausta on alettu uudistaa ja toimintamalleja koota

Tarkastuksessa ilmeni, että opetus- ja oppimisympäristöjen digitalisoinnin hallinnan rakenne on hajanainen. Hallinnan eri lähtökohtien (julkinen, yksityinen), tasojen (valtion politiikka- tai makrotaso, kunta- tai mikrotaso) ja toimijaulottuvuuksien (julkinen, yksityinen, verkostomainen) muodostama kokonaisuus jää epäselväksi, koska niiden suhteita ohjaavat perusratkaisut ovat niukkoja tai kokonaan määrittelemättä. Julkisten toimijoiden tavoitteet, tehtävät, roolit ja vastuut on määritelty ylimalkaisesti ja hajanaisesti. Verkostojen rooli on kasvamassa, mutta niiden rooli digitalisoinnin hallinnassa on jäänyt epäselväksi. Ohjauksen ja hallinnan hajautuessa useille, toisistaan suhteellisen riippumattomille toimijoille myös digitalisoinnin kehittämiseltä on puuttunut ehyt ja johdonmukainen rakenne, pitkäjänteinen strateginen ohjaus sekä ohjausvälineistö, joka hyödyntää, tukee ja konkretisoi kehittämisen strategista

ohjausta. Tarkastusvirasto suosittelee tarkastuksessa, että ”opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen tulee koota ja selkiyttää digitalisointiin osallistuvien toimijoiden vastuut ja tehtävät sekä toiminta- ja rahoitusmallit, joita perusopetuksen digitalisoinnissa ja sitä ohjattaessa tulisi tavoitella”.

Jälkiseurannassa ilmeni, ettei toimijoiden vastuita, tehtäviä eikä toimijoiden keskinäisiä toimivaltasuhteita ja muita hallinnan perusrakenteita ei ole tarkastuksen jälkeen muutettu. Sen sijaan digitalisoinnin ohjaus- ja toimintamalleja on ryhdytty uudistamaan ja kokoamaan. Tähtäimessä on ollut varhaiskasvatuksen, esiopetuksen, perusopetuksen ja vapaan sivistystyön digitalisoinnin kehittäminen kokonaisvaltaisesti.

Yksittäisten ohjausinstrumenttien ja koulutustasojen rajat ylittävän digitalisoinnin laajemman kehittämissopolun pohjaksi tarvitaan selkeää ja pitkäjänteistä poliittishallinnollista ohjausta. Eduskunnalle keväällä 2021 annetussa koulutuspoliittisessa selonteossa digitalisoinnille asetetaan seuraava yleistavoite: ”Uutta teknologiaa hyödynnetään laajasti ja innovatiivisesti oppimisen tukena. Digitaalisen oppimisen ympäristö on kehittynyt ja oppimisen tietovarannot ovat sekä ihmisten että yhteiskunnan käytössä edistämässä oppimista ja pedagogista kehittämistä. Digitaalinen koulutustarjonta sekä digitaaliset oppimisalustat ja -ratkaisut mahdollistavat ajasta ja paikasta riippumattoman opiskelun.” Koska digitalisoinnin on selonteon perustella tarkoitus vain tukea oppimista, tavoite kohdistuu itse asiassa oppimisen keinoon, ei lopputulokseen, johon sillä pyritään. Tavoitetta korostetaan selonteossa, mutta siinä ei tarkenneta, mitä digitalisointi keinona *oppimisen kokonaisuudessa* merkitsee eikä digitalisointia myöskään nostettu kehittämiskohteeksi selonteon alaluvussa ”3.1 Varhaiskasvatus sekä esi- ja perusopetus”.¹ Lisäksi peruskoulutuksen ja -opetuksen digitalisointiin kohdistuu tarkastuksenkin perusteella merkittävää ja osin hallitsematontakin markkinapainetta. Selonteon pohjalta peruskoulutuksen ja -opetuksen digitalisointi on siten harmaa alue ja haastava lähtökohta opetuksen kehittämiseksi ja tarkastuksen suositusten toteuttamiselle.

Rinteen hallituksen aloittama digitalisoinnin ohjausinstrumenttien kehitystyö opetus- ja kulttuuriministeriön, Opetushallituksen ja sidosryhmien kesken on vuoden 2022 lopulla jatkunut 3,5 vuotta. Kehitystyö on edelleen kesken mutta edennyt jo pitkälle. Opetus- ja kulttuuriministeriö aloitti vuoden 2020 syksyllä valmistella varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen sekä vapaan sivistystyön digitalisaation viitekehystä. Viitekehityksessä määritellään opetus- ja kulttuuriministeriön, Opetushallituksen ja toimialan yhteistyönä kehittämistyötä ohjaavat periaatteet, tavoitteet ja toimenpiteet digitalisaation eri osa-alueille. Ministeriön selvityksen mukaan tavoitteena on muodostaa yhteinen suunta perusopetuksen digitalisaation kehitykselle, edistää digitaalisen oppimisen yhdenvertaista toteutumista, vahvistaa digitaalista osaamista, luoda yhteiset pelisäännöt ja toimintamallit digitaalisten palveluiden kehittämiseksi sekä kehittää voimavarojen tarkoituksenmukaista kohdentamista ja siten parantaa strategista ohjausta. Viitekehityksen tavoitteena on lisäksi luoda yhteen toimiva ja kattava tietopohja tiedon hyödyntäjätahojen käytettäväksi. Ministeriön mukaan digitalisaation viitekehityksellä ohjataan koulutusasteikohtaista digitalisointia. Siihen kirjataan tarkemmin perusopetuksen digitalisointiin osallistuvien viranomaistoimijoiden vastuita ja tehtäviä. Viitekehityksen ensimmäinen versio on tarkoitus julkistaa vuonna 2023.²

Lisäksi opetus- ja kulttuuriministeriö on valmistellut Kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen digitalisaation visiota yhteistyössä Opetushallituksen kanssa. Visiossa määritellään digitalisaation visio vuoteen 2027 saakka, eri koulutusasteille yhteiset tavoitteet, toteutettavat teemat ja toimenpiteet sekä eri toimijoiden vastuunjako. Visio julkistetaan tammikuussa 2023. Jälkiseurannan tiedoksi saatetun visioasiakirjan mukaan ”Suomi on maailman johtava kestävä digitalisaation kehittäjä ja hyödyntäjä kasvatuksessa, opetuksessa ja koulutuksessa vuonna 2027. Digitalisaatiolla edistetään kaikkien

¹ Valtioneuvoston julkaisu 24:2021, 13 ja s. 17-. Myöskään eduskunnan sivistysvaliokunta ei laajassa ja perusteellisessa lausunnossaan käsittele lainkaan digitalisointia ja sen roolia peruskoulutusoisen oppimisen tukena (SiVM 19/2021 vp, 36-37), vaan sivuuttaa sen.

² [Varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen sekä vapaan sivistystyön digitalisaation viitekehys - OKM - Opetus- ja kulttuuriministeriö](#)

yhdenvertaisia mahdollisuuksia oppia ja kehittyä. Digitaaliset työkalut ja toimintaympäristöt tukevat oppijoiden yksilöllisiä tarpeita sekä edistävät yhdenvertaisuutta ja koulutuksen saavutettavuutta. Kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen digitalisaatio tukee yhteistyötä toimijoiden välillä ja oppimista elämän eri vaiheissa. Digitalisaatiota edistetään tietoperustaisesti kestävän kehityksen periaatteita noudattaen, eettisesti kestävästi ja yksilöiden hyvinvoinnista huolehtien”.

Kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen digitalisaation visiota edistetään kolmella eri tavoitesuunnalla:

1. Digitalisaatio tukee yhdenvertaista oikeutta laadukkaaseen oppimiseen ja osaamisen kehittämiseen,
2. Digitaaliset ratkaisut muodostavat laadukkaan ja yhteen toimivan digitaalisen toimintaympäristön, joka tukee yhteistyötä toimijoiden välillä
3. Digitalisaatio tukee tietoperustaista kehittämistä

Tavoitteet on jaettu osatavoitteisiin, ja visioasiakirjassa kuvataan niiden edellyttämät toimenpiteet ja vastuunjako.

Opetushallitus julkaisi vuonna 2018 Digitalisaation yhteinen suunta -viitekehityksen. Opetushallituksen jälkiseurantaselvityksen mukaan viitekehityksen tavoitteena oli toimia pohjana ja taustamateriaalina opetuksen järjestäjien digitalisaatiostrategioiden ja -suunnitelmien laadinnassa, viitekehystä on käytetty aktiivisesti ja se on edelleen käytössä. Opetushallitus tarkensi pyydettäessä, että ”Yhteinen suunta” -viitekehitys on edelleen statuksella ’luonnos’ eikä kyseistä julkaisua ole virallisesti edistetty vuoden 2019 jälkeen. Opetushallitus on kuitenkin käyttänyt sitä ”kehittämishankkeiden inspiraationa ja tausta-aineistona omassa toiminnassaan”. Ministeriö on antanut Opetushallituksen tehtäväksi ’yhteinen suunta’-kokonaisuuden päivittämisen vuosina 2022–2023. Työ on odottanut edellä mainittujen Vision ja Viitekehityksen valmistumista, koska sitä ei voi tehdä näistä irrallisena.”

Sidosryhmien haastatteluissa digitalisoinnin ohjauksen ja hallinnan kehittämistyötä luonnehdittiin lähtökohtaisesti myönteisesti. Haastatteluissa todettiin kuitenkin myös, että ”näissä hankkeissa on sekaavuutta”, ja että tämä on osaltaan ollut kannustimena ryhtyä rakentamaan sidosryhmä- ja bottom up-lähtöisempää verkostoitumisen lähtökohtaa digitalisoinnin ”verkostojen verkostoina”. Opetus- ja kulttuuriministeriön edustajan mukaan ohjauksen ja hallinnan kehittämistyössä on edetty tarkastuksen suosituksen suuntaan. Vireillä olevissa kehittämishankkeissa on samanaikaisesti luotu uudenlaista hajautetumpaa toimintamallia ministeriön sisällä, rakennettu uudenlaista yhteistyön käytäntöä ja sen edellyttämää arkkitehtuuria ministeriön ja muiden toimijoiden välille. Lisäksi on tarkennettu ministeriön, Opetushallituksen ja muiden toimijoiden tehtäviä ja työnjakoa digitalisoinnin viimeisteltävänä olevassa visiossa ja viitekehityksessä. Koska toimintamallia uudistetaan useilla eri tasoilla ja ulottuvuuksilla, kehittämisessä ei ole koettu voitavan edetä kovin nopeasti. Sekä ministeriön ja Opetushallituksen että sidosryhmien edustajat arvioivat, että yhteistoiminta on kokonaisuudessaan tarkastuksen jälkeisenä aikana parantunut visio- ja viitekehitysprosessien kautta ja myös tarkastuksen myötävaikutuksella. Eri toimijoiden mukaan ”digitalisaatio nähdään kuitenkin edelleen vielä osaksi substanssista (oppiminen, koulutus) erillisenä asiana”.

Jälkiseurannan perusteella digitalisoinnin kokonaishallinnan ja -arkkitehtuurin kehittäminen on vaatinut runsaasti aikaa, ja siinä on tähän mennessä edetty verkkaisesti. Toimeenpanoa ajatellen keskeiset haasteet voidaan jälkiseurannan ajankohtana jäljittää kahdelle pääsuunnalle:

1. Digitalisoinnin visioluonnoksessa asetettu visio samoin kuin digitalisoinnille asetetut tavoitteet ovat laaja-alaisia, ja ne kattavat keskeiset digitalisoinnin tuloksellisuuden taustatekijät. Lisäksi tavoitteista muodostetut osatavoitteet jäävät melko yleisluonteisiksi. Suurempi haaste ja varsinainen ongelma sisältyy siihen, että myös vision toimenpide- ja vastuumäärittelyt sisältävät pikemminkin yleisluonteisia toimintasuuntia ja -malleja (”selvitetään”, ”kehitetään”, ”edistetään”, ”yhdenvertaistetaan” jne.) kuin yksilöityjä ja tuloksiltaan selkeästi todennettavissa ja arvioitavissa olevia toimenpiteitä. Koska visioluonnoksessa ei ole avattu tai analysoitu ”tavoitteiden”, ”osatavoitteiden” ja ”toimenpiteiden” keskinäisiä suhteita ja mahdollisia jännitteitä tai ristiriitoja,

niiden toteutumista tai toteutettavuutta ei ole mahdollista jälkiseurannassa arvioida. Lisäksi tavoitteiden toteutumisen laadukas seuranta myöhemminkin käy hankalaksi.³

2. Yleissivistävän koulutuksen digitalisoinnin kaltaista laajaa ja monitasoista toimintajärjestelmää ei voida hallita yksinomaan Top down -lähtöisesti (esim. ministeriön toimin) tai Bottom up -lähtöisesti (esim. kuntien toimin). Tarvitaan myös taso, joka rakentaa yhteyksiä edellisten välille⁴. Tämän vuoksi vireillä olevan kehitystyön loppuunsaattamisen lisäksi tulisi kiinnittää erityistä huomiota ns. mesotason toimintaedellytysten rakentamiseen ja turvaamiseen valtiollisen politiikkatason ja kuntatason välittäjänä. Käytännössä tämä edellyttäisi Opetushallituksen sekä alueellisten ja muiden verkostojen ja verkostojen verkostojen toimintaedellytysten varmistamista ja kehittämistä sekä rakenne- ja rahoitusohjauksen välineillä että informaatio- ja arviointiohjauksen resursseja ja osaamista vahvistamalla. Avain onnistumiseen on aineellisten ja aineettomien resurssien hallinta yhtenä kokonaisuutena.

Digitalisoinnin ohjaus, hallinta ja rahoitus on edelleen lyhytjänteistä, kapea-alaista ja vaikutuksiltaan epäselvää

Tarkastuksessa ilmeni, että digitalisoinnin lähtökohtien selkiytymättömyys ja eri tavoitteiden yhteensovittamisen ongelmat vaikeuttavat myös digitalisointiin kohdistuvien voimavarojen kokonaishallintaa. Haasteita kuvattiin kertomuksessa seuraavasti: ”Aineellisen ja aineettoman pääoman kokonaishallinta opetus- ja oppimisympäristöjen digitalisoinnissa on tällä hetkellä vielä varhaisvaiheessa. Valtiovallalta ja kunnilta puuttuu väline, jolla huolehditaan aineellisen ja etenkin aineettoman pääoman hallinnan valtakunnallisista suuntaviivoista riittävän pitkällä ajanjaksolla. Erityisen selvästi puute ilmenee aineettoman pääoman hallinnan alueella. Kokonaishallinnan edellytyksiä heikentää myös se, että koulutuksen ja sen kehittämisen määrärahat ovat hajautuneet talousarvion eri osiin. Tämä on heikentänyt toiminnan kustannusvaikuttavuutta ja sen tuloksellisuuden arviointia. Lisäksi hajanainen rahoitusmalli on johtanut siihen, että eri toimijat tekevät päällekkäistä kehitystyötä ja hallinnointikustannukset kasvavat.”

Hallituksen koulutuspoliittisessa selonteossa vuodelta 2021 linjattiin tarve uudistaa varhaiskasvatuksen sekä esi- ja perusopetuksen rahoitusta koskeva lainsäädäntö kokonaisuutena ”siten, että strateginen ohjaus, seuranta ja koordinointi vahvistuvat”. Selonteon mukaan rahoituksen painopistettä siirretään samalla perusrahoitukseen ja pitkäjänteisen kehittämisen tukemiseen avustushakujen sijaan. Oikeus oppia -ohjelman työryhmät valmistelevat laajempia rahoituslainsäädännön uudistamisen suuntaviivoja vuoden 2022 loppuun mennessä.⁵

Voimavarojen kokonaishallinnan sijasta selonteossa keskityttiin ensisijaisesti rahoituksen uudistamiseen, mitä voidaan perustella myös digitalisoinnin näkökulmasta. Tämän ei olisi kuitenkaan tarvinnut johtaa siihen, että aineellisen pääoman ja aineettoman pääoman suhde jätettiin selonteossa hyvin vähälle huomiolle. Esimerkiksi ilman digitalisointiosaamista koulujen rehtorien ja ohjaavien toimijoiden inhimillisenä pääomana, seurantaa ja tutkimustietoa kehittämisen tietopääomana, näitä mahdollistavia rakenteita ja toimivia verkostoja rakenne- ja suhdepääomana sekä eri toimijoiden keskinäistä luottamusta sosiaalisena pääomana rahoitusjärjestelmä ei voi toimia tehokkaasti⁶. Jälkiseurannan perusteella nämä seikat ovat jääneet suurelta osin rahoitusjärjestelmän sinänsä tarpeellisten kehittämislinjausten jalkoihin. Myöskään kouluille tarjottavaan avustusmuotoiseen digitalisoinnin tukemisen rahoitukseen ei ole tehty merkittäviä järjestelmätason muutoksia. Opetus- ja kulttuuriministeriön tavoitteena on vuonna 2023, digitalisaation viitekehysten valmistuttua kytkeä olemassa olevia rahoituksia tukemaan digitalisaation yhteisen suunnan mukaisia kehittämistoimia ja siten kohdentaa olemassa olevaa rahoitusta vastaamaan strategisen ohjauksen tavoitteita.

³ Dokumentissa tämä on tunnistettu ja rekisteröity toteamalla, että ”toimenpiteet ja vastuunjako täsmennyvät” monissa asioissa ”konsernihankkeen edetessä”.

⁴ Ks. esim. Patton 2011.

⁵ Valtioneuvoston julkaisu 24:2021, 20–21.

⁶ Ks. VTV 1/2020, luku 4, s. 53.

Rahoitusohjauksen uudistusten sijasta ohjauksen vaikuttavuutta on jälkiseurannan ajankohtaan mennessä tuettu ensisijaisesti ohjaus- ja informaatio-ohjauksen keinoin. Opetus- ja kulttuuriministeriön selvityksessä kuvataan seikkaperäisesti digitalisoinnin kehittämistä ja kansallisten tavoitteiden jalkauttamista koulujen käytäntöihin Oikeus oppia -ohjelmassa ja erityisesti Uudet lukutaidot -kehittämissuunnitelmassa. Ministeriö itse arvioi, että ohjelmissa laadittavat osaamisen kuvaukset konkretisoivat perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden laaja-alaisen osaamisalueiden mukaisten digitaalisen osaamisen vuosiluokkakohtaisia osaamistavoitteita. Samalla ne selkeyttävät opetussuunnitelman perusteiden asettamien tavoitteiden toteuttamista sekä tukevat opetuksen järjestäjiä paikallisten opetussuunnitelman laatimisessa ja opettajien opetuksen suunnittelun toteuttamisessa. On mahdollista, että osaamisen kuvaukset selventävät ja yhtenäistävät oppimisen valtakunnallisten muiden ohjauskeinojen sisältöä. Jälkiseurannan ajankohtana ja sen keinoilla ei ollut mahdollista juurikaan todentaa näitä vaikutuksia.

Jälkiseurantaselvitysten perusteella sekä Opetushallitus että opetus- ja kulttuuriministeriö ovat tukenut avustuksin digitalisoinnin kehittämistä Oikeus oppia -ohjelmassa ja Uudet lukutaidot -ohjelmassa. Rahoituksella on pyritty tukemaan myös aineettoman pääoman kehitystä Opetushallituksen jatkaessa valtakunnallisten perusopetuksen digitalisaatiota edistävien ja vahvistavien verkostojen rahoitusta valtionavustuksin. Opetushallituksen selvityksen mukaan painopistettä on siirretty valtakunnallisen vaikuttavuuden suuntaan jättäen tilaa paikallisille innovaatioille ja kokeiluille.

Kuntien koulutoimen aseman muuttuessa SOTE-uudistuksen myötä vuonna 2023, mahdollisuus ylläpitää koulutuksen ja sen digitalisoinnin laatua ja ohjauksen vaikuttavuutta ilman sitovaa ohjausta, pelkätään perinteisillä kehittämistä tukevilla valtionavustuksilla ja informaatio-ohjauksen uusilla keinoilla, jää epäselväksi. Kuntien edustajat kiinnittivät jälkiseurannan haastatteluissa huomiota mm. SOTE-uudistuksen koulutuksen digitalisoinnin kokonaishallinnalle luomiin rahoitusriskeihin sekä ohjauksen (erityisesti informaatio- ja arviointiohjauksen) riittämättömyyteen mm. tietosuojakäytännöissä.

Jälkiseurannan perusteella digitalisaation ohjausketjua valtiolliselta tasolta paikalliselle tasolle ja digitalisoinnin kokonaishallintaa on pyritty lähivuosina kehittämään lähinnä ns. pehmeän ohjauksen keinoilla. Niissäkin painopiste on ollut informaatio-ohjauksessa, kuten hyvät käytännöt -osaamisen kuvauksien muodossa. Näiden keinojen riittävyys edessä olevien merkittävien järjestelmämuutosten jälkeen jää jälkiseurannan perusteella epäselväksi.

Digitalisoinnin tiedon hallinnan arkkitehtuuria kehitetään mutta tulos-, vaikutus- ja seurantatiedon tuottaminen on niukkaa

Tarkastuskertomuksen kannanotoissa todettiin, että opetus- ja oppimisympäristöjen digitalisointi on ilmiönä, toimintana ja sääntelyn kohteena monimutkainen ja se heikentää digitalisoinnin tiedonhallintaa kahdella tavalla:

1. Digitalisointiin kohdistuvan ohjauksen ja rahoituksen tavoitteiden ja keinojen tarkoituksenmukaisuutta, tuloksellisuutta ja vaikuttavuutta on vaikeaa ennakoita, varmistaa ja arvioida.
2. Olennainen tieto siitä, missä olosuhteissa digitalisointi itsessään hyödyttää opetusta ja oppimista ja milloin tämän saavuttamiseksi tarvitaan esimerkiksi uudenlaisia rakenteita tai prosesseja tai muita aineettoman tai aineellisen pääoman satsauksia, on vielä pinnallista ja riittämätöntä.

Tämä hankaloittaa digitalisoinnin julkisen rahoituksen kohdentamista, rahoituksen riittävyyden ennakointia ja arviointia sekä digitalisointiin kohdistuvan ja sen edellyttämän aineettoman pääoman hallintaa. Tarkastusvirasto suositteli tarkastuksessa, että opetus- ja kulttuuriministeriö ja Opetushallitus seuraavat, arvioivat ja ennakoivat digitalisoinnin ohjausvälineiden vaikutuksia ja riskejä valtakunnallisesti ja alueellisesti sekä vahvistavat digitalisoinnin tiedonhallintaa.

Jälkiseurannan perusteella kehittämistyön painopiste on sijoittunut melko vahvasti tietoarkkitehtuurien rakentamiseen tukemaan digitalisaatiota ja sitä koskevaa päätöksentekoa turvaavan ja järjeistävän

tiedon elinkaaren laadukasta ja taloudellista organisointia ja hallintaa. Tästä on suunnitelma jo Koulutuspoliittisessa selonteossa. Sen mukaan ”Varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen sekä vapaan sivistystyön vaikuttavuutta ja ohjausta vahvistetaan laatimalla ja toteuttamalla kansallisiin strategioihin ja säädöksiin pohjautuva tiedonhallinnan viitekehys. Toiminnalla varmistetaan yhteen toimivat tietovarannot, -mallit ja -järjestelmät, joissa huomioidaan tietopohjan yhdenmukaisuus, tietoturva ja tietosuoja.”⁷

Ministeriön selvityksen mukaan esi- ja perusopetuksen arkkitehtuurityön tarkoituksena on kehittää toimialojen tiedonhallintaa hallinnon eri tasoilla sekä niiden välisissä tietovirroissa. Arkkitehtuurityöllä tuetaan lisäksi toimialojen digitalisaation ohjausta ja käytännön toimeenpanoa tulevaisuudessa. Varhaiskasvatuksen ja esi- ja perusopetuksen arkkitehtuurityöllä luodaan systemaattinen kuva toimialojen säädöspohjan edellyttämästä tiedonhallintakokonaisuudesta. Osaltaan se vastaa myös tiedonhallintalain edellyttämiin toimenpiteisiin. Selvityksessä kuvataan monipuolisesti arkkitehtuurityön kokonaisuutta ja osia (esim. tietosuojaohjeistus, seuranta).

Strategisen ohjauksen arkkitehtuurin kehittämisen rinnalla tarvitaan myös yksittäisten ohjausvälineiden kehittämistä. Tiedon hallinnan kokonaisvaltaista kehittämistyötä tulee konkretisoida. Samalla sitä tulee testata kehittämällä yksittäisiä tietovälineitä, kuten seurantaa sekä tuloksellisuus- ja vaikuttavuusarviointia eri tasoilla, ja tuottamalla tulos- ja vaikutustietoa. Viimeksi mainitut ovat jälkiseurannan perusteella jääneet suhteellisen vähäiselle huomiolle. Jälkiseurannassa haastatellut sidosryhmien edustajat kokivat arkkitehtuurityön tärkeäksi mutta toivat samalla esille yksittäisten tietovälineiden puutoksia. Tiedon saaminen siitä, missä digitalisoinnissa esimerkiksi valtakunnallisesti ja alueellisesti mennään, todettiin ”suureksi haasteeksi”. Tuotetun tiedon koettiin edelleen keskittyvän liiaksi teknisiin kysymyksiin, kuten laitekantaan. Haastateltujen mukaan viime aikoina fokus oli ollut paljolti koronapandemiassa ja etäkoulussa eikä digitalisointia tai sen ohjausta tukevan käytännön tiedon kehittämisessä ja tuottamisessa. Lisäksi koronapandemian aikana oli otettu käyttöön lukuisia uusia ohjausvälineitä. Uusia ohjausmuotoja tai instituutioita (esim. sähköiset ylioppilaskirjoitukset, oppivelvollisuuden laajentaminen) ja näiden suhdetta digitalisaatioon käsittelevää tietoa ei koeta tuotettavan joko riittävästi tai lainkaan.

Jälkiseurannan ajankohtana eräät tutkijat virittivät myös keskustelua digitalisointia käsittelevän tuloksellisuus- ja vaikutustiedon toimintakulttuurisista haasteista, joiden mukaan on hankala saada läpi digitalisaatioon kielteisesti tai edes kriittisesti suhteutuvia tuloksia ja näkemyksiä⁸. Tämä seikka tuli jo tarkastuksen tiedonhankinnassakin esille tutkimuksen rahoittamisen kohdalla sen eräänlaisena haitallisena valikoitumisena. Mikäli tällainen tiedon tai raportoinnin yksipuolisuuden vinouma on todella syntynyt, se tarjoaa erään selityksen myös sille sidosryhmien arviolle, että tuloksellisuus- ja vaikuttavuustiedon tuottaminen on niukkaa ja pinnallista ja tiedon tuottamisen kehittämiseenkin tähän suuntaan ei vaikuta olevan suuria kannustimia.

Lukuisat sidosryhmien edustajat ja osaksi tarkastuskohteetkin totesivat haastatteluissa myös, että tarkastuksella oli ollut tärkeä rooli digitalisoinnin hallinnan ja toimijoiden keskinäisen yhteistoiminnan liikkeelle laittajana ja kannustimena.

Jälkiseurannan perusteella on ilmeistä, että tiedon hallinnan arkkitehtuurin kehittäminen on edennyt suhteellisen määrätietoisesti. Kuitenkin esimerkiksi tietosuoja-asioissa kuntia ja kouluja ohjaavien valtakunnallisten toimijoiden mahdollisuudet ja resurssit ovat tarpeisiin nähden alamittaiset. Koulutuksen digitalisoinnin alueella vaikuttaa olevan tilanne, että hallintaa palvelemaan tietoon ei ole riittävää tarjontaa. Toisaalta tiedolle ja varsinkin kriittiselle tuloksellisuus- ja vaikuttavuustiedolle ei ole myöskään kysyntää. Lisäksi jo mahdollisuus ylipäänsä tuottaa objektiivista kriittistä tietoa vaikuttaa olevan jopa kulttuurisesti jonkinlaisessa katveessa. Tässä tilanteessa tietämyksen hallinnan kehittämisessä

⁷ Valtioneuvoston julkaisu 24:2021, 21.

⁸ [Älylaitteiden hyötyjä opetuksessa keuhataan, vaikka näyttö ei riittäisi – kielteisiä tuloksia vaikeampi saada esille - Tiede | HS.fi](#)

törmätään ns. ilkeään ongelmaan, jossa yksiselitteisiä ja selkeitä ratkaisuja tai edes ongelmanmäärittäjiä ei ole olemassa.

3 Yhteenveto ja jatkotoimet

Jälkiseurannan perustella yleissivistävän koulutuksen digitalisoinnin toimijoiden vastuita, tehtäviä sekä toimijoiden keskinäisiä toimivaltasuhteita ja muita hallinnan perusrakenteita ei ole tarkastuksen jälkeen muutettu. Sen sijaan digitalisoinnin ohjaus- ja toimintamalleja on ryhdytty uudistamaan ja kokoamaan. Tavoitteena on ollut varhaiskasvatuksen, esiopetuksen, perusopetuksen ja vapaan sivistystyön digitalisoinnin kehittäminen kokonaisvaltaisesti. Pisimmälle tähtäävä polku – koulutuspoliittinen selonteko – pyrkii yleistavoitteissaan väljästi digitalisoinnin kehittämistä oppimista tukevana keinona. Tämän digitalisointiin keinona kohdistuvan ja sellaisena epäselvän ”keinotavoitteen” suhde oppimisen ja koulutuksen varsinaisiin sisällöllisiin tavoitteisiin jää kuitenkin selonteossa verrattain avoimeksi. Tästä muodostuu ongelma tilanteessa, jossa sekä oppimisen kehittämiseen itsessään että oppimisteknologian edistämiseen kohdistuu merkittäviä osin ristiriitaisia julkisia ja yksityisiä intressejä, joiden hallintaa ja keskinäistä tasapainottamista ei selonteossa viitoteta tai yksilöidä edes kehittämistoimien kohteeksi.

Jälkiseurannan perusteella digitalisoinnin kehittäminen top down- ja samalla ministeriölähtöisesti kokonaishallintaa ja -arkkitehtuuria rakentamalla on vaatinut runsaasti aikaa. Kehittämisessä on tähän mennessä edetty verkkaisesti. Jälkiseurannan ajankohtana ei ole ollut mahdollista arvioida vireillä olevien kehittämishankkeiden tuloksia vaan on jouduttu rajoittumaan näkyvillä olevien mahdollisuuksien ja riskien tarkasteluun. Yleissivistävän koulutuksen digitalisoinnin kaltaista laajaa ja monitasoista toimintajärjestelmää ei voida hallita yksinomaan *top down*- tai *bottom up* -lähtöisesti. Tämän vuoksi vireillä olevan kehitystyön joutuisan loppuunsaattamisen lisäksi tulee kiinnittää erityistä huomiota ns. mesotason toimintaedellytysten rakentamiseen ja turvaamiseen valtiollisen politiikkatason ja kuntatason välittäjänä. Käytännössä tämä edellyttää Opetushallituksen sekä muiden mesotason alueellisten ja muiden verkostojen ja verkostojen toimintaedellytysten varmistamista ja kehittämistä sekä rakenne- ja rahoitusohjauksen välineillä että informaatio- ja arviointiohjauksen resursseja ja osaamista vahvistamalla. Avain onnistumiseen on aineellisten ja aineettomien resurssien hallinta yhtenä kokonaisuutena.

Jälkiseurannan perusteella digitalisaation ohjausketjua valtiolliselta tasolta paikalliselle tasolle ja digitalisoinnin kokonaishallintaa on pyritty lähivuosina kehittämään lähinnä ns. pehmeän ohjauksen keinoilla. Painopiste on ollut informaatio-ohjauksessa, rakentamalla hyvien käytäntöjen malleja digitaalisen osaamisen kuvauksien muodossa. Näiden keinojen riittävyyden tilanteessa, jossa toimijoiden edessä on merkittäviä julkisen hallinnan järjestelmämuutoksia (esim. SOTE-uudistus v. 2023), sisältyy riskejä. Niiden lähempi tarkasteleminen ei ole jälkiseurannan ajankohtana mahdollista.

Jälkiseurannan perusteella digitalisoinnin tiedon hallinnan arkkitehtuurin kehittäminen on edennyt suhteellisen määrätietoisesti. Tietosuoja-asioissa kuntia, opetuksen järjestäjiä ja kouluja ohjaavien valtakunnallisten toimijoiden mahdollisuudet ja resurssit ovat tarpeisiin nähden alamittaiset. Myös eri toimijoiden toimivaltuuksissa on epäselvyyttä ja tarkentamisen tarvetta. Tiedon kokonaishallinnan näkökulmasta merkittävien haaste sisältyy siihen, että digitalisoinnin tuloksista, vaikutuksista ja varsinkin sen mahdollisista kielteisistä sivuvaikutuksista ei ole tällä hetkellä sen kummemmin monipuolista ja laadukasta tarjontaa kuin kysyntääkään. Tätä toimintakulttuurin tasolle ulottuvaa haastetta voisi luonnehtia jopa ilmaisulla julkisen hallinnan epäonnistuminen (”public governance failure”). Sen hallitsemisessa ja korjaamisessa törmätään ns. ilkeään ongelmaan, jonka hallintaan ei ole olemassa selkeitä ja yksinkertaisia ratkaisukeinoja.

Jälkiseuranta ajoittuu yleissivistävän koulutukseen ja sen digitalisointiin osin syvällisestikin vaikuttavien muutosten ja kehittämistoimien taitekohtaan. Vireillä on lukuisia suhteellisen verkkaisesti tarkastuksen suositusten suuntaan eteneviä kehittämisprosesseja, joiden erillisiä ja varsinkin yhteisvaikutusta ei ole mahdollista jälkiseurannan ajankohtana luotettavasti arvioida. Muutosten valmistelussa on rakennettu

sekä uudenlaista toimintamallia että uudenlaisia yleisluonteisia ohjausinstrumentteja. Vireillä olevat muutokset ovat siinä määrin merkittäviä ja laajoja, ettei niistä muodostuvaa arvioitavuuden haastetta voida hallia yksinomaan jälkiseurannalla eikä myöskään jälkiseurantaa myöhemmin jatkamalla. Muutosten toteutusten jälkeen yleissivistävän koulutuksen digitalisointia on mahdollista tarkastella uusista lähtökohdista käsin.

Anna-Liisa Pasanen
johtaja

Timo Oksanen
tuloksellisuustarkastusneuvos

JAKELU Opetushallitus
Opetus- ja kulttuuriministeriö

TIEDOKSI Kuntaliitto