

# Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen sujuvia siirtyimiä vahvistamassa

Osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen lähtökohtana on elinikäisen ja jatkuvan oppimisen periaate, jonka mukaan opiskelijan osaaminen syntyy sekä muodollisessa koulutusjärjestelmässä hankitusta osaamisesta että sen ulkopuolella hankitusta epävirallisesta oppimisesta, työelämästä hankitusta osaamisesta ja arkioppimisesta. Osaamisen tunnistamisella ja tunnustamisella pyritään tekemään näkyväksi ja tunnustamaan opiskelijan kaikki tiedot ja taidot riippumatta siitä, miten tai missä ne on hankittu (Opetushallitus 2019.) EPPA-hanke on toimintansa aikana tehnyt tavoitteellisesti näkyväksi osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen prosessia. Tavoitteena on ollut sujuvat siirtyvät toisen asteen ammatillisen koulutuksen aikana ja kouluasteelta toiselle siirryttäessä erilaisia oppimisympäristöjä hyödyntämällä.

## OSAAMISEN TASOT OSAAMISEN TUNNISTAMISEN JA TUNNUSTAMISEN VIITEKEHYKSENÄ

European Qualification Framework (EQF) ja sen pohjalle rakentuva National Qualification Framework (NQF) antavat toimivia työkaluja ja esittelevät oppilaitosmaailmassa hyvin tunnetun tavan osoittaa osaamista (Pakanen 2020). Eurooppalainen tutkintojen viitekehys (EQF) on yhteinen eurooppalainen viitekehys, jonka avulla eri maiden kansallisia tutkintojärjestelmiä ja tutkintoja verrataan toisiinsa. Viitekehyksessä tutkinnot ja osaaminen on jaoteltu kahdeksalle tasolle (kuvio 1), jotka kattavat koko tutkintojen kirjon oppivelvollisuuskoulutuksen päättymisestä aina korkeimpaan akateemisen ja ammatillisen koulutuksen tasoon (Euroopan Unioni 2019.) Suomessa on käytössä Kansallinen tutkintojen ja muiden osaamiskokonaisuuksien viitekehys (NQF) (Opetushallitus 2017; L93/2017). Viitekehyksessä kuvataan suomalaisten tutkintojen edellyttämä osaaminen oppimistuloksina sovituin kriteerein tietoina, taitoina ja pätevyysinä EQF:n tasokuvausten pohjalta. Tasoluokitus on viitteellinen ja antaa kuvan tutkintojen tuottamasta osaamisesta.



**Kuvio 1** Tutkintojen viitekehys Suomessa (Opetushallitus 2019)

Osaamisen tasot ja oppimistulosten kuvaukset parantavat tutkintojen selkeyttä ja vertailtavuutta. Ne myös edistävät yleisesti painopisteen siirtymistä kohti asiakasläh- töisyyttä ja osaamisperustaisuutta. Osaamisen tasot toimivat hyvänä apuvälineenä tutkintojen ja osaamistasojen vertailtavuudessa. Osaamisen tasoja voidaan kuvata monilla eri tavoilla. Yleisimmin osaamista kuvataan yksilön kehittymisen kautta kohti asiantuntemusta ja pätevyyttä. Mukana on usein myös elinikäisen oppimisen ja uudistumisen näkökulma, johon liittyy osaamisen kehittäminen koko elämän ajan. (Pakanen 2020.) Taulukossa 1 on kuvattu osaamistuloksia tasoilla 4 ja 6.

**Taulukko 1** Tutkintojen viitekehysten 4 ja 6 -tasojen kuvaukset (OPH 2019)

OSAAMIS- TULOKSET JA OSAAMISEN TASOT	TIEDOT teoria- ja/ tai faktatietoja	TAIDOT kognitiivisia (loogisen, intuitiivisen ja luovan ajattelun käyttö) ja käytäntöön liittyviä (kätevyys ja menetelmien, materiaalien, työkalujen ja -välineiden käyttö)	PÄTEVYYS oppijan kykyä soveltaa tietoja ja taitoja itsenäisesti ja vastuullisesti
Tason 4 olennaiset oppimis- tulokset	työ- tai opintoalan fakta- ja teoriatiedot laajoissa asiayhteyksissä	tietyt kognitiiviset ja käytännön taidot, joita vaaditaan tuotettaessa ratkaisuja työ- tai opintoalan erityisongelmiin	itsenäinen työskentely noudattaen yleensä ennustettavien, mutta mahdollisesti muuttuvien työ- tai opintoympäristöjen suuntaviivoja  muiden suorittamien rutiinitehtävien valvonta, osittaisen vastuun ottaminen työhön tai opintoihin liittyvien toimien arvioinnista ja parantamisesta
Tason 6 olennaiset oppimis- tulokset	edistyneet työ- tai opintoalan tiedot, joihin liittyy teorioiden ja periaatteiden kriittinen ymmärtäminen	edistyneet taidot, jotka osoittavat asioiden hallintaa ja kykyä innovaatioihin ja joita vaaditaan erikoistuneella työ- tai opintoalalla monimutkaisten tai ennakoimattomien ongelmien ratkaisemiseen	monimutkaisten teknisten tai ammattillisten toimien tai hankkeiden johtaminen, vastuun ottaminen pääöksenteosta ennakoimattomissa työ- tai opintoympäristöissä  vastuun ottaminen yksittäisten henkilöiden ja ryhmien ammatillisen kehityksen hallinnasta

EPPA-hankkeessa yhtenä keskeisenä lähtökohtana on ollut kehittää joustavia ja sujuvia siirtymiä ammatillisesta toisen asteen koulutuksesta korkeakouluun. Kouluasteelta toiselle siirryttäessä osaamisen tunnistamisessa ja tunnustamisessa on huomioitava tutkintojen viitekehys ja osaamisen tasot (ks. taulukko 1). Toisen asteen opiskelija saavuttaa valmistuessaan tason 4 ja korkeakouluopinnot sijoittuvat tasoille 6, 7 ja 8. Ammatillisen koulutuksen opiskelijan siirtyessä toiselta asteelta korkeakouluun ja edetessään korkeakouluopinnoissa, osaamisen tasolta 4 siirrytään kohti tasoa 6. Esimerkiksi ammattikorkeakoulussa opiskelijan ammatillinen kasvu alkaa perehtyjästä harjaantujaksi, sekä jatkuu soveltajasta kehittäjäksi (taso 6) ja YAMK-tutkinnon jälkeen työelämän asiantuntijaksi (NQF 7).

## OSAAMISEN TUNNISTAMINEN JA TUNNUSTAMINEN AMMATILLISELLA TOISELLA ASTEELLA

Ammatillisen koulutuksen reformissa painottuvat osaamisperusteisuus, asiakaslähtöisyys ja työelämäyhteistyö, jotka toteutuvat ensisijaisesti opiskelijan opintojen henkilökohtaistamisen kautta. Henkilökohtaistamisen lähtökohtana on opiskelijan aiemmin hankkiman osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen suhteessa tutkinnon perusteiden ammattitaitovaatimuksiin. (Kukkonen & Raudasoja 2018.) Osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen avulla opiskeluprosessista tehdään mielekäs kaikkien toimijoiden kannalta ja vältetään tarpeeton päällekkäinen koulutus ja osaamisen arviointi. Kun tiedetään, mitä opiskelija jo osaa, koulutusta voidaan suunnata tarkoituksenmukaisesti puuttuvan osaamisen hankkimiseen (Saranpää 2009; Opetushallitus 2020.) Ammatillisessa perustutkintokoulutuksessa opiskelevalle osaamisperusteinen opiskelu tarkoittaa, että osaamista voi hankkia monin eri tavoin ja hyödyntää oppimisen rajattomat mahdollisuudet ajasta, paikasta ja kontekstista riippumatta (Happo & Lehtelä 2015).

Osaamisperusteisessa opiskelussa osaaminen ratkaisee. Osaaminen on yksilön pääomaa ja jokaisen osaamisprofiili on ainutlaatuinen. Osaamisen tunnistamisen prosessissa opiskelijan osaamista voidaan määritellä esimerkiksi taitoina, kyvykkyytenä, pätevyyttenä tai asiantuntemuksena. Osaamista on usein vaikeaa määritellä yksiselitteisesti, mutta sen voidaan katsoa koostuvan tiedoista, taidoista, kokemuksista, asenteista ja verkostoista. Tietoa on voinut karttua muun muassa opintojen aikana ja taitoa käytännön tekemisen kautta. Kokemuksen ajatellaan usein olevan työkokemuksista, mutta myös elämäkokemus ja esimerkiksi harrastukset ovat tuottaneet osaamista. Verkostoilla voidaan tarkoittaa ajan tasalla pysymistä ja yhteiskunnassa tapahtuvien asioiden seuraamista. (Pakanen 2020.)

Osaamista tunnistettaessa sitä voidaan määritellä myös sen lajin mukaan. Osaamisen hankkiminen voi olla formaalia (koulujärjestelmän piirissä tapahtuvaa oppimista), nonformaalia (epävirallista, suunniteltua ja organisoitua koulujärjestelmän ulkopuolella tapahtuvaa oppimista) sekä informaalia (suunnittelematonta arkioppimista tai itseopiskelua). Osaaminen on voitu hankkia myös näiden kaikkien kontekstien yhteisenä tuloksena. Kun opiskelija osaamisen tunnistamisen prosessissa osoittaa osaamistaan, niin mikään näistä oppimisen ja osaamisen hankkimisen tavoista ei ole toista arvokkaampi. Kaikki osaamisen hankkimisen osa-alueet ovat yhtä tärkeitä ja arvokkaita, mutta nyky-yhteiskunnassa tarvitaan entistä enemmän myös kykyä hyödyntää osaamista, olla vuorovaikutuksessa muiden kanssa, toimia joustavasti, oppia, vaikuttaa, reflektoida ja toimia yrittäjämäisesti sekä organisoida toimintaa. (Happo & Lehtelä 2015; Haltia 2011, 57–56; Pakanen 2020.)

Osaamisen tunnistamisen kannalta on olennaista tunnistaa myös opiskelijan oppimisvalmiuksia ja oppimisoosaamista. Tutkinnon henkilökohtaistamista suunniteltaessa olisi hyvä ymmärtää opiskelijan oppimistyyliä, joka Saranpään (2009) mukaan on suoraan yhteydessä siihen, millaisiin oppimisympäristöihin opiskeleminen tulee viedä. Toiselle oppilaitos on hyvä oppimisympäristö opiskella, toiselle työ-

paikka on parempi oppimisympäristö, kun taas kolmannelle kannattaa etsiä näiden erilaisia yhdistelmiä (Saranpää 2009).

Osaamisen tunnistaminen prosessin aikana opiskelijan aiemmin hankkiman osaamisen selvitetään opiskelijan toimittamien asiakirjojen (tutkintotodistukset, työtodistukset tai muut todistukset) ja muiden selvitysten (osaamiskartoitukset, haastattelut tai muut menetelmät) perusteella. Kaikki opiskelijan aiemmin hankkima osaaminen pyritään tunnistamaan. (Opetushallitus 2020.) Opiskelijalta tämä vaatii oman osaamisen osoittamista, jolloin tärkeinä kriteereinä näyttäytyvät hyväksyttävyyden, riittävyys, luotettavuus ja ajantasaisuus. Toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa osaamisen tunnistamiseen etenevä osaamisen osoittaminen edellyttää, että opiskelijan osaaminen vastaa suoritettavan tutkinnon perusteissa määriteltyjen tutkinnon osien ammattitaitovaatimuksia tai yhteisten tutkinnon osien osaamistavoitteita. (Opetushallitus 2020; Pakanen 2020.)

Osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen prosessia koskevat samat säädökset kuin osaamisen arviointiakin. Arvioinnin kokonaisvastuu on aina opettajalle. Osana arviointia toteutuva opiskelijan aiemmin hankitun osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen prosessi voi olla opettajille haasteellista, vaikkakin sen toteuttaminen on keskiössä osaamisperusteisessa koulutuksessa. Opettajat saattavat tunnistaa opiskelijan osaamista, mutta jättävät silti tunnustamisen tekemättä. Tämä johtuu osittain opettajien arkuudesta arvioida muualla hankittua osaamista. (Eskola-Kronqvist & Raudasoja 2018.) Rajalan (2018) mukaan toisen asteen ammatillisissa tutkinnoissa pääsääntöisesti tunnistettava ja tunnustettava osaaminen on hankittu aikaisemmillä ammatillisilla opinnoilla, aikaisemmillä tutkinnoilla tai työkokemuksella. Arkioppimisen, harrastus- tai järjestötoiminnan perusteella hankittua osaamista tunnustetaan erittäin vähän. Dokumentoinnissa osaamisen tunnistaminen tehdään tutkintotodistuksen, työtodistuksen tai pätevyuden tunnustavan asiakirjan perusteella. (Rajala 2018.)

EPPA-hankkeen opiskelijapilotointien yhteydessä tunnistettiin vastaavan kaltainen ilmiö. Erityisen selvästi se tuli esille Kansainväliset oppimisympäristöt -polulla opiskelijoita ohjattaessa. Osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen prosessia tehtiin näkyvämmäksi työstämällä paikallisesti tarjottava ammatillinen tutkinnonosa (Kansainvälinen osaaja, International talent, 15 osp), joka laajentaa Kansainväliset oppimisympäristöt -polun määritelmää koskemaan kansainvälisten liikkuvuuksien lisäksi koulutuksen järjestäjän toimialueella kotikansainvälistymistä sekä kotimaan monikulttuurisia yhteyksiä. Tutkinnon osan odotetaan olevan osaamiskokonaisuus, joka tekee näkyvämmäksi myös nonformaalin ja informaalin oppimisen Kansainvälisissä oppimisympäristöissä ja siten edesauttaa opiskelijan osaamisen tunnistamista ja tunnustamista.

## OSAAMISEN TUNNISTAMINEN JA TUNNUSTAMINEN LAPIN KORKEAKOULUISSA

Osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen prosessi lähtee liikkeelle opiskelijasta. Opiskelija voi hakea sitä, jos kokee, että hänellä on korkeakoulun tutkinnon tavoitteiden mukaista osaamista ja hän haluaa sen tunnustettavaksi opintoihinsa. Lähtökohtana on, että opiskelija pyrkii tekemään osaamisensa näkyväksi eli tunnistamaan hankki- maansa osaamista. Olemassa olevaa osaamista tulee tunnistaa ja tunnustaa ja opiske- lijän oppimista pitää arvioida jatkuvasti opintojen aikana sekä antaa palautetta. Arvioinnin tulisi olla opiskelijaa innostavaa, motivoivaa ja oppimista tukevaa sekä oikeudenmukaista. Opiskelija tarvitsee palautetta edistymisestään koko koulutuksen ajan. (Ouakrim-Soivio 2016.)

Korkeakoulut määrittelevät osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen prosessin periaatteet ja päättävät prosessin etenemisestä sekä siihen liittyvien asioiden käsitte- lystä. Lapin ammattikorkeakoulussa ja Lapin yliopistossa osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen prosessi pohjautuu korkeakoulujen HOT ja AHOT -ohjeistuksiin. Opiskelijan osaamista verrataan tutkinnon ja opintojaksojen tavoitteisiin ja arvioin- tikriteereihin. (Lapin ammattikorkeakoulu 2017; Lapin yliopisto 2017.)

EPPA-hankkeessa on tuotettu selvitys osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen käytännöistä kouluasteelta toiselle siirryttäessä. Selvityksessä on pureuduttu kansal- liseen tutkintojen viitekehukseen, osaamisen tunnistamiseen ja tunnustamiseen, Lapin korkeakoulujen käytäntöihin sekä pohdittu niiden merkitystä opiskelijoiden ohjaukseen Korkeakoulutus -polulla (Löf, Koivuranta, Kähkönen, Romakkaniemi & Syväjärvi 2019). Selvitystä on hyödynnetty hankkeen oppimispolkujen ja oppimisymp- päristöjen edelleen kehittämisessä, Korkeakoulutus -polulle tehdyissä ohjausmateria- aaleissa sekä hankkeen järjestämän täydennyskoulutuksen sisällöissä.

Hakukelpoisuuden antavaa tutkintoa ja opintoja ei voida hakea suoraan korvaa- vuutena korkeakoulututkintoon. Kuitenkin esimerkiksi saman alan ammatillisen perustutkinnon opiskelijat voivat osoittaa osaamistaan esimerkiksi osaamisen näy- töillä. Osaamisen näytön hyväksymisen perusteet määräytyvät korkeakoulujen mää- rittelemistä koulutusten ja opintojaksojen osaamiskriteereistä. Eri osaamisaloilla ja koulutuksissa käytetään erilaisia osaamisen osoittamisen tapoja. Osaamisen osoitta- misessa voidaan käyttää niin erilaisia todistuksia kuin myös erilaisia kirjallisia töitä ja esimerkiksi suullisia kuulusteluja (Löf ym. 2019).

Myös EPPA-hankkeessa edelleen kehitettyjen väyläopintojen yhtenä peruslähtö- kohtana on osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen sekä osaamisen näytöt. Väyläopinnot ja osaamisen näytöt nopeuttavat opiskelijan opintoja, kehittävät itsear- viointitaitoja ja poistavat päällekkäisiä opintoja. Osaamisen tunnistaminen koulu- asteelta toiselle siirryttäessä on sujuvan etenemisen kannalta olennaista. Osaamisen tunnistamisen kautta opiskelijat oppivat tunnistamaan ja tiedostamaan omaa osaa- mista ja kertomaan siitä. Opiskelijat oppivat hahmottamaan opintojensa rakennetta ja vaatimuksia, koska osaamisen tunnustamista hakiessa opiskelija perehtyy koulutuksen

opetussuunnitelmaan ja peilaa omia taitojaan siinä kuvattuihin osaamistavoitteisiin (ks. julkaisun artikkeli *Ammatilliset väyläopinnot osana korkeakoulutuksen polkua*).

## OSAAMISTA TULEVAISUUDEN TYÖELÄMÄÄ VARTEN

Osaamistarpeiden tunnistamisen ja tunnustamisen kehittämisessä on tärkeää huomioida tulevaisuuden työelämän osaamistarpeet ja niiden muutokset ennakoivasti. Osaamisen ennakkointifoorumin ennakkointiryhmät arvioivat tulevaisuuden osaamista toimialaryhmittäin vuoteen 2035 ja näissä arvioissa korostuivat erityisesti teknologiseen kehitykseen ja digitalisaatioon liittyvät osaamiset, oli ammattiala mikä tahansa (Opetushallitus 2019b). Digitaalisten osaamisten lisäksi tulevaisuuden osaamistarpeina korostuvat yleisemmät inhimilliset osaamistarpeet, joita ei voi automatisoida koneiden hoidettavaksi. Näitä ovat muun muassa vuorovaikutus-, yhteistyö- ja ongelmanratkaisutaidot, kokonaisuuksien hallinta, luovuus, muutososaaminen ja oppimiskyky. (Opetushallitus 2019c.) Vastaavia osaamistarpeita on määrittänyt myös World Economic Forum (WEF 2016):

1. Kompleksinen ongelmanratkaisu
2. Kriittinen ajattelu
3. Luovuus
4. Sosiaaliset taidot
5. Yhteistyötaidot
6. Tunneäly
7. Päätöksentekokyky
8. Palveluorientoituneisuus
9. Neuvottelutaidot
10. Kognitiivinen joustavuus

Nämä osaamistarpeet asettavat haasteita tulevaisuuden työelämässä tarvittavien osaamisten tunnistamiselle ja tunnustamiselle. Opiskelijalle keskeisiksi taidoiksi muodostuvatkin omien vahvuuksien ja kehittämiskohteiden tunnistaminen ja tunnustaminen osana itsearviointia sekä kyky ja motivaatio pohtia, reflektoida ja perustella olemassa olevaa osaamistaan. Tulevaisuuden taitoja voi ennakoivasti harjoitella kirjoittamalla ja dokumentoimalla oppimiskokemuksiaan ja keräämällä palautetta ja dokumentteja saavutuksistaan. Dokumentointi ei ole vain lopputuloksen näkyväksi tekemistä, vaan keskiössä on oma kehittyminen ja osaamisen arviointi tulevaisuuden työelämää varten. Se toimii oivallisesti todisteena ja osoituksena osaamisesta. (Happo & Perunka 2016; Pakanen 2020.)

## LÄHTEET

- Eskola-Kronqvist, A. & Raudasoja, A. 2018. Arvioinnin käytäntöjä ammatillisessa perustutkintokoulutuksessa. Julkaisussa H. Kukkonen & A. Raudasoja (toim.) Osaaminen esiin – Ammatillisen koulutuksen reformi ja osaamisperustaisuus. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A. Tutkimuksia 23. Haettu 29.4.2020 osoitteesta <http://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/A/23-Osaaminen-esiin.pdf>.
- Euroopan unioni 2019. Eurooppalainen tutkintojen viitekehys elinikäisen oppimiseksi. Haettu 4.3.2020 osoitteesta [https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/leaflet\\_fi.pdf](https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/leaflet_fi.pdf).
- Haltia, P. 2011. Toimivaan osaamisperustaisuuteen. Ammattikasvatuksen aikakauskirja 13 (4), 57–67. Haettu 29.4.2020 osoitteesta [https://akakk.fi/wp-content/uploads/Aikak\\_2011\\_4\\_lehti.pdf](https://akakk.fi/wp-content/uploads/Aikak_2011_4_lehti.pdf).
- Happo I. & Lehtelä, P. 2015. Osaamisen osoittaminen – praktista toimintaa ja syvälistä ajattelua. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 8. Haettu 30.4.2020 osoitteesta <https://www.theseus.fi/handle/10024/88460>.
- Happo, I. & Perunka, S. 2016. Miten sinä haluaisit osaamisesi osoittaa? Henkilökohtaistetun opintopolun toteutuminen Ammatillisen opettajakorkeakoulun opetusharjoittelussa Oulun ammattikorkeakoulussa. Ammattikasvatuksen aikakauskirja 18: 2, 54–72. Haettu 4.5.2020 osoitteesta <http://elektra.helsinki.fi/oa/2489-5822/18/2/mitensin.pdf>.
- Kukkonen, H. & Raudasoja, A. 2018. Osaamisperusteinen ammatillinen koulutus. Julkaisussa H. Kukkonen & A. Raudasoja (toim.) Osaaminen esiin – Ammatillisen koulutuksen reformi ja osaamisperustaisuus. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A. Tutkimuksia 23. Haettu 29.4.2020 osoitteesta <http://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/A/23-Osaaminen-esiin.pdf>.
- Lapin ammattikorkeakoulu 2017. Hankitun osaamisen arviointi ja hyväksilukeminen Lapin ammattikorkeakoulussa. Haettu 4.3.2020 osoitteesta <https://julkiset.lapinamk.fi/DropOffLibrary/Lapin%20AMK%20Hankitun%20osaamisen%20arviointi%20ja%20hyvaksilukeminen%20HOT.pdf>.
- Lapin koulutuskeskus REDU 2019. Kansainvälinen osaaja – International talent. Paikallisesti tarjottava ammatillinen tutkinnon osa. Haettu 29.4.2020 osoitteesta <https://rokki.redu.fi/koulutuspalvelukuvaukset/layouts/15/start.aspx#/yhteiset/Forms/Tutkinnoittain.aspx>.
- Lapin yliopisto 2017. Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen Lapin yliopistossa. Haettu 4.3.2020 osoitteesta <https://www.ulapland.fi/loader.aspx?id=83402f2c-1d3f-42cc-a372-1f9c9508ed60>.
- Löf, J., Koivuranta, J., Kähkönen, S., Romakkaniemi, A. & Syväjärvi, T. 2019. Osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen -selvitys. Erilaisia polkuja pitkin ammattiin (EPPA) -hanke. Julkaisematon lähde.
- Opetushallitus 2019. Kansallinen ja eurooppalainen tutkintojen ja muiden osaamiskokonaisuuksien viitekehys. Haettu 4.3.2020 osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/tutkintojen-viitekehukset>.



- Opetushallitus 2019b. Tulevaisuuden osaamistarpeita arvioitu aloittain. Haettu 25.5.2020 osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2019/tulevaisuuden-osaamistarpeita-arvioitu-aloittain>.
- Opetushallitus 2019c. Osaamisen ennakointifoorumi – Osaamiskorttipakka. Haettu 25.5.2020 osoitteesta [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaamiskortit\\_verkkoversio\\_1.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaamiskortit_verkkoversio_1.pdf).
- Opetushallitus 2020. Osaamisen arviointi ammatillisessa koulutuksessa. Haettu 27.4.2020 osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/osaamisen-arviointi-ammattillisessa-koulutuksessa>.
- Ouakrim-Soivio, N. 2016. Oppimisen ja osaamisen arviointi. Keuruu: Otava.
- Pakanen, L. 2020. Tunnista ja tunnusta osaaminen. Opintokeskus Sivis. Verkkomateriaali. Haettu 29.4.2020 osoitteesta <https://www.ok-sivis.fi/tunnista-ja-tunnusta-osaaminen/osaamisen-tunnistaminen.html>.
- Rajala, T. 2018. Osaamisen tunnustamisen prosessin hahmottelua maratassa. Julkaisussa H. Kukkonen & A. Raudasoja (toim.) Osaaminen esiin – Ammatillisen koulutuksen reformi ja osaamisperustaisuus. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A. Tutkimuksia 23. Haettu 29.4.2020 osoitteesta <http://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/A/23-Osaaminen-esiin.pdf>.
- Saranpää, M. 2009. Osaamisen tunnistaminen – Työkirja ammattikorkeakouluille. HAAGA-HELIA. Haettu 29.4.2020 osoitteesta <http://www.haaga-helia.fi/sites/default/files/Kuvat-ja-liitteet/Palvelut/Julkaisut/tyokirjajaweb.pdf>.
- WEF 2016. The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Global Challenge Insight Report. World Economic Forum. Haettu 25.5.2020 osoitteesta <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/>.