



# Opettajarekisterimäärittely

Jukka Kohtanen, Opetushallitus

Juha Rantanen, Reaktor Oy

Aino-Kaisa Ellfolk, CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy

Julkaistu: **13.4.2023.**

## Sisällysluettelo

Johdanto .....	1
1 Opettajarekisterin tavoitteet ja vaatimukset.....	3
1.1 Tavoitteet .....	3
1.1.1 Osaajatarpeen ennakointi ja muu tilastointi .....	3
1.1.2 Reaaliaikainen tiedon hyödyntäminen.....	3
1.1.2.1 Rekrytointiprosessin tukeminen .....	3
1.1.2.2 Täydennyskoulutustietojen kerääminen .....	3
1.2 Vaatimukset .....	4
1.2.1 Osaajatarpeen ennakointi .....	4
1.2.1.1 Määrittelytyön yhteydessä pois rajatut tietosisällöt.....	5
1.2.2 Tilastointi ja tutkimus.....	5
1.2.2.1 Opettajan opettamat oppilaat ja opettajan antama opetus .....	6
1.2.2.2 Ryhmäkoko .....	6
1.2.2.3 Rekisteritieto kaikkien opetustoimessa tukena toimivien koulutoimen avustajien kelpoisuuksista ja työsuhteista .....	7
1.2.3 Reaaliaikainen tiedon hyödyntäminen.....	7
1.2.3.1 Rekrytointiprosessin tukeminen .....	7
1.2.3.2 Täydennyskoulutustietojen kerääminen .....	8
2 Opettajatietojen nykytila .....	9
2.1 Kelpoisuustiedot.....	9
2.1.1 Opettajatiedot VIRTA-opintotietopalvelussa .....	9
2.1.2 Työnantajan todentama kelpoisuustieto.....	10
2.1.3 Varda-tietovarannossa olevat kelpoisuustiedot .....	11
2.2 Tilastointi .....	12
2.2.1 Opettajatiedonkeruusta .....	12
2.2.2 Varda-tietovarannossa olevat tiedot.....	12
2.2.3 KOSKI-tietovarannossa olevat tiedot.....	14
2.2.3.1 Suoritukset .....	14

2.2.3.2 Luokka/ryhmä .....	15
2.3 Yhteenveto .....	16
3 Määrittely .....	17
3.1 Määrittelyn lähtökohdat .....	17
3.1.1 Tavoitteet ja vaatimukset .....	17
3.1.2 Määrittelytyön tarkentaminen .....	17
3.1.2.1 Rekisterinpitäjä.....	18
3.1.2.2 Opetushallituksen olemassa olevien palveluiden hyödyntäminen .....	18
3.1.2.3 Työnantajapuolelle vaadittavat muutokset .....	18
3.2 Opettajarekisterin määrittelyssä huomioitavaa.....	19
3.2.1 Tiedon kerääminen keskitettyyn rekisteriin .....	19
3.2.1.1 Mistä tieto kerätään .....	19
3.2.2 Tiedon hyödynnettävyys.....	20
3.2.2.1 Tiedon hyödynnettävyyteen vaikuttavat seikat.....	20
3.3 Opettajarekisteriin suunnitellun tiedon nykytila koulutustoimijoilla .....	21
3.3.1 Mistä tieto kerättäisiin .....	21
3.3.2 Tiedon käyttötarkoitus .....	24
3.3.3 Kerättävän tiedon määrä .....	24
3.3.4 Panostukset ja kyvykkyys tietojen keräämiseen .....	25
3.3.5 Yhteenveto .....	25
4 Toteutus.....	26
4.1 Tiedon tuottamisen vaihtoehdot .....	26
4.2 Keskitetty opettajarekisteripalvelu.....	26
4.2.1 Itsenäinen vai osa toista järjestelmää .....	26
4.2.2 Varda-tietovarantoon kerättävät henkilökunnan tiedot osaksi opettajarekisteripalvelua.....	27
4.2.3 Opettajarekisteripalvelun sijoittuminen Opetushallituksen palvelukokonaisuuteen .....	27
4.2.3.1 Oppijanumerorekisteri .....	28
4.2.3.2 Käyttöoikeuspalvelu .....	28

4.2.3.3 Organisaatiopalvelu.....	28
4.2.3.4 Koodistopalvelu .....	29
4.2.3.5 Tietoallas .....	29
4.2.3.6 Opintopolun kirjautumispalvelut.....	29
4.2.4 Opettajarekisteriarkkitehtuuri .....	29
4.2.4.1 Tietovirrat.....	29
4.2.4.2 Tietosuoja ja henkilötietojen käsittely .....	30
4.2.4.3 Opettaja–oppilas-linkitys KOSKI-tietovarantoon.....	30
4.2.4.4 Hallinnollinen luokka .....	32
4.2.5 Keskitettyyn opettajarekisteriin kerättävät tiedot.....	32
4.3 Hajautettu opettajarekisteri.....	35
4.3.1 Hajautetun opettajarekisterin kannalta oleelliset tiedot muissa rekistereissä .....	35
4.3.2 Opettaja–oppilas-linkitys KOSKI-tietovarantoon .....	35
4.3.3 Vaihtoehdon arvioiminen .....	35
4.4 Rekrytoinnin tukeminen .....	35
4.5 Täydennyskoulutus.....	36
5 Hankesuunnitelma ja kustannusten arviointi .....	38
5.1 Vaiheistaminen .....	38
5.1.1 Sisällöllinen vaiheistaminen .....	38
5.1.2 Tekninen vaiheistaminen .....	38
5.2 Kustannusarvio.....	39
5.2.1 Teknisen vaiheistamisen ensimmäinen vaihe.....	39
5.2.2 Teknisen vaiheistamisen toinen vaihe.....	40
5.3 Mahdollinen hankeaikataulu.....	42
5.4 Yhteenveto.....	43
6 Yhteenveto ja johtopäätökset.....	44

## Iohdanto

Opetus- ja kulttuuriministeriö antoi Opetushallitukselle syyskuussa 2022 tehtäväksi valmistella määrittelyn opettajarekisterin toteuttamisesta. Määrittelytyö tuli tehdä helmikuun 2023 loppuun mennessä, jolloin Opetushallituksen tuli luovuttaa raportti opetus- ja kulttuuriministeriölle. Toimeksiannon pohjana oli [selvitys opettajarekisteristä ja opettajatiedonkeruusta](#)<sup>1</sup> (opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2021:54, tästä lähin opettajarekisteriselvitys), jota tuli käyttää lähtökohtana sille, millainen opettajarekisterin tulisi olla. Toimeksiannon tuli sisältää määrittelyn opettajarekisterin rakentamisen edellytyksistä ja rajouksista sekä teknisestä että tarvittavilta osin sisällöllisestä näkökulmasta. Tämä tapahtuisi valmistelemalla alustavat arkkitehtuuriselvitykset ja tietovirtakuvaukset opettajarekisteristä ja siitä ekosysteemistä, missä se toimisi. Lisäksi tehtävänannon mukaisesti määrittelyn tuli kattaa täsmennys siitä tavoitetilasta, mihin opettajarekisterillä pyritään sekä kustannusarvio opettajarekisteripalvelun toteuttamisesta sekä palvelun rakentamisen että jatkuvan palvelun ylläpidon osalta. Kokonaisuuden tuli sisältää arviot myös mahdollisesti tarvittavista muutoksista varhaiskasvatuksen tietovarantoon (Varda) sekä opetuksen ja koulutuksen tietovarantoon (KOSKI-tietovaranto).

Määrittelytyön alkuvaiheessa todettiin, että tietyiltä osin näkemys opettajarekisterin mahdollisesta toteutuksesta poikkesi siitä, mitä opettajarekisteriselvityksessä esitettiin. Tästä johtuen kokonaisuuden toimintalogiikka poikkeaa joiltakin osin siitä, mitä opettajarekisteriselvityksessä esiteltiin. Esimerkkinä tästä on tietojen saatavuuden ja toimittamisen haasteellisuus varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoilta keskitettyyn rekisteriin. Asia on tullut ilmi alkuperäisen opettajarekisteriselvityksen [lausuntokierroksen lausunnoista](#)<sup>2</sup>, Opetushallituksen pitämistä haastatteluista sekä olemassa olevien tietovarantopalveluiden havaintojen kautta. Opettajarekisteriin suunniteltu tietokokonaisuus hajaantuu varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoilla useaan tietojärjestelmään tai välttämättä tietoa ei ole tietojärjestelmissä laisinkaan. Lisäksi varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden joukko on erittäin heterogeeninen muutaman henkilön organisaatioista suuriin kunta- ja kuntayhtymätoimijoihin. Nämä erot opettajarekisteriselvityksen ja tämän määrittelytyön välillä esitellään raportissa soveltuviissa kohdissa.

Toimeksiannon laajuus ja aikataulu pakottivat tekemään työn aikana erilaisia rajoituksia siitä, mitä määrittelytyössä tuli tehdä ja millainen opettajarekisteritoteutus voisi olla. Näiden rajausten tekeminen tapahtui pääasiassa opetus- ja kulttuuriministeriölle järjestetyissä työpajoissa sekä muuten yhteisessä keskustelussa opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa. Kaikilta osin rajoituksiin ei löydetty yhteisiä näkemyksiä ja tässä raportissa joiltakin osin esitelläänkin erilaisia toteutusvaihtoehtoja ja niihin liittyviä reunaehtoja, haasteita ja hyviä puolia mutta kuitenkin todetaan, että tarkempien linjausten tekemiseksi asia vaatii lisäselvityksiä. Toisaalta määrittelytyön tarkentamista tehtiin keskustelemalla varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden sekä niiden tietojärjestelmätoimittajien edustajien kanssa ja tätä kautta saatiin kokonaiskuva tiedontuottamisen monimutkaisuudesta ja tietojen saatavuuden haasteellisuudesta. Tästä syystä erityisesti opettajarekisterin toteuttamisen kokonaisvaikutuksia kustannusarvioineen varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille on tässä määrittelytyössä pystytty tekemään vain hyvin rajallisesti. Toimeksiannon ulkopuolelle rajattiinkin laaja arvio kustannuksista varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille

Aikataulusyistä myös kartoitus mahdollisista lainsäädännön muutostarpeista rajattiin määrittelytyön ulkopuolelle. Työssä pyrittiin kuitenkin kartuttamaan ymmärrystä kokonaisuudesta, joten näistäkin asioista on otettu raporttiin mukaan ainakin huomioita.

Työskentelytavaksi sovittiin yhteiset työpajat, joissa opetus- ja kulttuuriministeriö tekisi tarvittavat linjaukset ja vastaisi avoimena oleviin kysymyksiin. Työn alussa rajattiin opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen

---

<sup>1</sup> <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163695>

<sup>2</sup> <https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=4e271be2-10ef-4386-b6c2-33a1f0489560>

välisissä keskusteluissa, että määrittelyyn ei otettaisi mukaan korkeakoulujen opettajia, koska korkeakouluissa kelpoisuuksia ei säädellä lainsäädännöllä ja asetuksilla samalla tavalla kuin muilla koulutusasteilla. Opettajarekisteriselvityksessä luvussa 5.8 todetaan, että

"Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen opettajien tehtävien erityinen luonne vaikuttaa myös opetustehtävissä vaadittaviin kelpoisuuksiin. Toisaalta on toivottu, että korkeakoulujen opettajat tulisivat mukaan opettajarekisteriin, mutta mukaantuloon on korkeakoulujen puolelta myös suhtauduttu kriittisesti. Ennen opettajarekisterin mahdollista ulottamista korkeakouluihin on syytä hankkia kokemuksia muilta koulutusasteilta ja käydä erikseen keskustelu UNIFIn ja ARENEn kanssa."

Korkeakouluopettajien osalta katsottiinkin, että niiden mahdollinen sisällyttäminen opettajarekisteriin tulisi selvittää myöhemmin. Lisäksi todettiin, että opettajarekisteri ei tulisi olemaan avoimessa käytössä oleva rekisteri samalla tavalla kuin esim. JulkiTerhikki.

Muiden koulutusmuotojen osalta tässä raportissa on esitelty koulutusmuotokohtaisia eroavaisuuksia opettajakelpoisuustietojen käsittelemisessä siltä osin, kuin se on ollut oleellista määrittelytyön kannalta. Erityisesti ammatillisen koulutuksen opettajien osalta kelpoisuustietojen käsitteleminen on erilaista, koska Asetus opetustoimen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksesta (896/1998) 5 luvun mukaisesti kelpoisuuteen vaaditaan aina työkokemusta opetustehtävän sisältöä lähinnä vastaavista tehtävissä eikä opettajakelpoisuutta siis pysty päättelemään pelkästään opintosuoritusten perusteella. Myös taiteen perusopetuksen ja vapaan sivistystyön opettajien kelpoisuuksissa on asetuksen 896/1998 6 luvun mukaisesti sellaisia ominaispiirteitä, jotka on ollut syytä erikseen huomioida määrittelytyössä. Esim. taiteen perusopetuksen yleisen oppimäärän opettajan muodollisen kelpoisuuden säätely on hyvin väljää.

Opettajarekisteriselvityksen luvussa 7.1 määritellään rekisterin kohderyhmäksi "kaikki henkilöt, jotka toimivat kouluissa niissä viroista (sic.) ja toimissa, joista on annettu kelpoisuusmääräykset, minkä lisäksi rekisteriin tallennetaan tiedot koulujen mahdollisista johtajista ja esimiehistä (sikäli kuin kelpoisuudesta ei ole erikseen säädetty)". Opetus- ja kulttuuriministeriön ohjeistuksesta opettajarekisterin kohderyhmä olisi kuitenkin ainakin aluksi suppeampi ja koostuisi opetustehtävissä sekä johtajan tai rehtorin tehtävissä toimivista henkilöistä. Tämä joukko tulisi myöhemmin määritellä tarkemmin ja tämä ei poissulje, että eikö myöhemmin voisi laajentaa kohderyhmää kattamaan myös muita ryhmiä.

Tämän raportin määrittelyissä opettajarekisterillä viitataan keskitettyyn rekisteriin ja opettajarekisteripalvelulla viitataan siihen kokonaisuuteen, jonka voi muodostaa keskitetty rekisteri, muut täydentävät rekisterit ja tietovarannot, tiedonkeruut jne. sekä näihin liittyvä ylläpito- kehittämis- ja asiantuntijatyö ml. asiakaspalvelutyö.

Opetushallituksessa päävastuussa toimeksiannosta toimi Valtakunnalliset tietovarannot -yksikön päällikkö, opetusneuvos Jukka Kohtanen. Opetushallituksesta työhön osallistuivat myös erityisasiantuntijat Juho Mikkonen KOSKI-tietovarannosta sekä Laura von der Hagen ja Aino Röksä Varda-tietovarannosta. Päävastuullisena määrittelytyössä Opetushallituksen ohjauksessa oli johtava konsultti Juha Rantanen Reaktor oy:stä ja koordinaattoritehtävissä Aino-Kaisa Ellfolk CSC - Tieteen tietotekniikan keskus oy:stä. Määrittelytyön aikana haastateltiin myös Mika Tuononen Tilastokeskuksesta. Edellä mainittujen lisäksi työhön osallistui suuri määrä henkilöitä mm. opetus- ja kulttuuriministeriöstä, Opetushallituksesta, CSC - Tieteen tietotekniikan keskus oy:stä sekä varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden edustajia sekä niiden tietojärjestelmätoimittajien edustajia. Kiitokset kaikille työhön osallistuneille.

# **1 Opettajarekisterin tavoitteet ja vaatimukset**

## **1.1 Tavoitteet**

Yhtenä opettajarekisterimäärittelytyön toimeksiannon tavoitteista oli tarkentaa opettajarekisterin tarkoitusta. Opettajarekisterin pääasialliseksi tavoitteeksi määriteltiin opetus- ja kulttuuriministeriön toimesta työpajatyöskentelyissä **koulutusjärjestelmän ohjaus sekä kehittämis- ja laatutyö**. Nämä toteutuvat ensisijaisesti keräämällä tietoa osaajatarpeen (osaavan ja kelpoisen henkilöstön) ennakkointiin ja laajemmin tilastointitarkoituksiin ja tutkimuskäyttöön. Samalla näiden käyttötarpeiden täyttyminen todettiin opettajarekisterin minimi toteutukseksi eli opettajarekisterin tulee minimissään täyttää osaajatarpeen ennakkointiin sekä tilastointi- ja tutkimuskäyttöön liittyvät tarpeet huomioiden molemmat kansalliskielet. Opettajarekisterin muita tavoitteita ovat operatiiviset tarpeet, kuten kasvatus- ja koulutusalan työnantajien rekrytointiprosessien tukeminen, mikä toisi lisävaatimuksia tiedon ajantasaisuudelle.

### **1.1.1 Osaajatarpeen ennakkointi ja muu tilastointi**

Koulutuksen tasa-arvon ja laadun takaamiseksi opetukseen liittyvät palvelussuhteet (virka- tai työsuhde) tulisi ensisijaisesti täyttää tehtävään kelpoisilla henkilöillä. Opettajarekisteriin kerättävän tiedon tulisi mahdollistaa päätöksenteko, jolla tämä tavoite saavutettaisiin. Osaajatarpeen ennakkointi nähdään yläkäsitteenä niille tarpeille, jotka liittyvät kelpoisten opettajien saatavuuden tarpeisiin ja tarpeet täyttävien ratkaisujen välisen aukon täyttämiseen ennakoivasti ja oikea-aikaisesti. Tämä voi tapahtua esimerkiksi koulutuksen lisäämisellä tietyn tyyppisten opettajien osalta sekä uudenlaiset täydentävät koulutusmuodot ja tarpeiden alueellisten erojen huomioiminen. Tarpeita on kuvattu tarkemmin opettajarekisteriselvityksen luvuissa 6.1, 6.4, 6.6 ja 6.7.

Tilastointi ja tutkimus -kokonaisuus kattaa laajasti erilaisia tiedonkeruuseen ja tutkimukseen liittyviä tarpeita, joita on tarkemmin esitelty opettajarekisteriselvityksen luvuissa 6.2, 6.3, 6.4, 6.6 ja 6.7. Tarpeita saattaa olla muitakin tai selvityksessä esitellyt tarpeet saattavat muuttua, mutta tämän määrittelytyön kannalta lähtökohtana ovat selvitysdokumentissa esitellyt tarpeet. Lisäksi tilastoinnin ja tutkimuksen osalta on varmistettu, että opettajarekisterin tiedot ovat yhdistettävissä muiden rekisterien tietoihin. Opettajarekisteriselvityksessä kerrotaan, että nykyisin tilastointia tehdään manuaalisena prosessina joka kolmas vuosi ja prosessissa on ilmeisiä haasteita. [opettajarekisteriselvitys luvut 6.2, 6.3, 6.4, 6.6 ja 6.7]. On siis tunnistettu selkeä tarve parantaa tiedon saatavuutta ja kattavuutta tilastointi- ja tutkimustarkoituksiin.

### **1.1.2 Reaaliaikainen tiedon hyödyntäminen**

#### **1.1.2.1 Rekrytointiprosessin tukeminen**

Opettajarekisterin yhtenä tavoitteena on tunnistettu olevan rekrytointiprosessin tukeminen tarjoamalla tietoa opettajan kelpoisuudesta rekrytointiprosessin tueksi. Opettajarekisteriselvityksen mukaan opettajarekisteri yksinkertaistaisi työnhakutilanteita työnantajan näkökulmasta, kun työnantaja saisi käyttöönsä työnhakijoiden kelpoisuustiedot [opettajarekisteriselvitys luvut 6.5 ja 6.2]. Selvityksessä tämä nähdään yhtenä pääasiallisena suorana hyötynä, joita varhaiskasvatus- ja koulutustoimijat opettajarekisteristä saisivat. Opettajarekisteriselvityksen [lausuntokierroksella](#) tämän tavoitteen tarpeita kuitenkin kyseenalaistettiin, koska opettajakelpoisuus tulee kuitenkin todentaa aina rekrytointiprosessin yhteydessä. Asiaa esitellään tarkemmin tämän raportin luvussa 4.4.

#### **1.1.2.2 Täydennyskoulutustietojen kerääminen**

Opettajan tehtävissä toimivat henkilöt suorittavat erilaisia täydentäviä opintoja, jotka voivat esim. laajentaa kelpoisuutta tai olla pakollisia tehtävässä toimimiseen tai olla muuten tärkeitä opetustyössä tarvittavan osaamisen kehittämisessä. Opettajankoulutus antaa pohjan opettajana toimimiselle ja sen jälkeen on tärkeää

täydentää ja kehittää osaamista työuran aikana eri tavoin. Täydennyskoulutusten kirjo onkin hyvin laaja muodollisesta koulutuksesta epämuodolliseen ja niitä rahoitetaan eri muodoilla. Ainakin joiltakin osin täydennyskoulutustiedot voisivat olla osana opettajarekisteriä ja sitä kautta saatavilla työnantajille. Täydennyskoulutukset muodostuvat joukosta erilaisia koulutuksia, jotka opettajarekisteriselvityksessä [luku 5.10] jaotellaan seuraavasti:

"Opettajia koskevaa täydennyskoulutusta on lähtökohtaisesti kolmenlaista. Formaali jatkuva oppiminen pitää sisällään opintopisteytettyjä kelpoisuusopintoja, jotka dokumentoituvat normaalisti tietokantoihin. Täydennyskoulutuksena voi suorittaa myös opintopisteytettyjä ja dokumentoitavia opintoja, jotka eivät suoraan vaikuta opettajan kelpoisuuksiin. Ei-formaali jatkuva oppiminen kattaa eri toimijoiden tarjoamia tapahtumia, tilaisuuksia ja luentoja, joita ei tällä hetkellä dokumentoida kansallisesti."

Samalla tavalla koulutuksen järjestäjiä on useanlaisia ja täydennyskoulutuksia rahoitetaan eri tavoin. Tietotarve täydennyskoulutusten osalta on kuitenkin kasvamassa ja vaikka opettajarekisteriselvityksessä todetaan, että täydennyskoulutusta ei tarkasteltaisi vielä opettajarekisterin ensimmäisessä vaiheessa, on tässä määrittelytyössä otettu osittain mukaan jo täydennyskoulutustiedotkin. Vaikka kaikkia täydennyskoulutustietoja ei alkuvaiheessa olisikaan mielekästä kerätä, olisi joiltakin osin mahdollista täydennyskoulutustietojakin saada. Asiaa käsitellään laajemmin luvussa 1.2.3.2.

## 1.2 Vaatimukset

Teknisen määrittelyn pohjaksi tavoitteita on tarkennettu vaatimuksiksi työpajoissa ja keskusteluissa opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen asiantuntijoiden toimesta.

### 1.2.1 Osaajatarpeen ennakointi

Opettajarekisteriselvityksen luvussa 7.3.3. taulukossa 4 esitetään ehdotus opettajarekisteriin työnantajien toimesta siirrettävistä tiedoista. Osaajatarpeen ennakointiä varten tässä määrittelytyössä on tarpeelliseksi katsottu:

- työntekijän henkilötiedot
- työntekijän palvelussuhteen tiedot
- työntekijän työskentelypaikat

"Rekisteri tulee sisältämään kaikki henkilöt, jotka toimivat kouluissa niissä viroista ja toimissa, joista on annettu kelpoisuusmääräykset, minkä lisäksi rekisteriin tallennetaan tiedot koulujen mahdollisista johtajista ja esimiehistä (sikäli kuin kelpoisuudesta ei ole erikseen säädetty)." [opettajarekisteriselvitys luku 7.1]

Osaajatarpeen ennakointiin tarvitaan tietoa ainakin opettajien määrästä, kelpoisuuksista, iästä, kielellisestä osaamisesta, tehtävänimikkeestä ja opetettavista aineista. Lisäksi ennakointiä pitää pystyä tekemään huomioiden alueelliset erot. Tietojen keräämisen osalta ei ole tiukkoja ajallisia vaatimuksia. Aikaisemmin opettajatiedonkeruuta on tehty kolmen vuoden välein, joten osaajatarpeen ennakoinnissa saattaisi riittää vuositasolla kerättävä tieto.

Alla on kuvattu tietosisällöt, jotka tulisi kerätä kelpoisuuksista ja työsuhteista [opettajarekisteriselvitys luku 7.3.3]. Tietoluettelo täytyy tarkentaa ja määrittellä kattavasti, mikäli opettajarekisteriä päätetään lähteä toteuttamaan:

1. Työntekijän henkilötiedot
  1. Henkilötunnus, oppijanumero, etunimet, kutsumanimi, sukunimi, äidinkieli, sukupuoli, syntymäaika.
2. Työntekijän palvelussuhteen tiedot
  1. Palvelussuhteen tyyppi
  2. Työajan tyyppi



3. Ammattinimike
4. Pääasiallinen opetuskieli
5. Työsuhteen alkamis- ja loppumispäivämäärät
6. Kokonaistyöaika viikossa
7. Opetuksen työaika viikossa
8. Opetettavat aineet (ml. kelpoisuudet kyllä/ei)
9. Toimiiko luokanopettajana (ml. kelpoisuus kyllä/ei)
10. Toimiiko rehtorina (ml. kelpoisuus kyllä/ei)
11. Toimiiko opinto-ohjaajana (ml. kelpoisuus kyllä/ei)
12. Toimiiko erityisopettajana (ml. kelpoisuus kyllä/ei)"
3. Työntekijän työskentelypaikat
  1. Oppilaitoksen tai toimipaikan id
  2. Onko työntekijä kiertävä työntekijä (kyllä/ei)
  3. Työskentelyn alkamispäivämäärä ja päättymispäivämäärä
  4. Tehtävänimike (ml. kelpoisuus kyllä/ei)"

Kerättävät tietosisällöt tulee luokitella niin, että kerättävä tieto on yhteismitallista. Yhteismitallistamisessa voidaan käyttää esimerkiksi ammattinimiketiedon osalta [tilastokeskuksen ammattiluokitusta](#)<sup>3</sup>, joka noudattaa kansainvälistä standardia. Tehtävänimike vaatii vastaavan kaltaisen luokittelun käyttöönottamisen.

### 1.2.1.1 Määrittelytyön yhteydessä pois rajatut tietosisällöt

Historiatiedon tallentaminen rekisteriin kaikkien opetustyössä toimivien opettajien ja varhaiskasvatuksen henkilöstön kelpoisuuksista ja työsuhteista

"Rekisterille tulee aluksi määritellä "nollavuosi", koska kaikkia tietoja ei ole saatavilla takautuvasti. Virta-tietovarannosta on saatavilla kattavasti vain tuoreimmat tutkinto- ja kelpoisuustiedot. Tästä syystä uuteen rekisteriin tulisi viedä kelpoisuustieto työnantajien määrittämänä, kuin myös rekisteripohjaisesti suoraan Virta-tietovarannosta niiltä osin kuin ne ovat saatavilla. Esitämme myös, että tietovarannon perustamisvaiheessa opetushenkilökunnasta kerättäisiin tietovarantoon historiatiedot (muuttujat tarkemmin taulukossa 4), sillä nämä tiedot parantaisivat tilastointiedon kattavuutta opettajien uran kehityksestä. Mikäli historiatietoja ei kerätä, niin uran alkuvaiheessa olevat opettajat hyötyvät rekisteristä muita enemmän. Historiatietojen puute vaikeuttaisi myös tutkimustoimintaa." [opettajarekisteriselvitys luku 7.3]

Opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen välisessä keskustelussa määrittelytyön yhteydessä todettiin, että historiatiedot opettajien työsuhteista rajataan pois opettajarekisterin tietosisällöstä. Tiedon todettiin olevan hyvin haasteellista kasvatus- ja koulutustoimijoille tuottaa eikä tiedoilla nähty toisaalta olevan kovin laajaa tarvetta opettajarekisterissä. On hyvä huomioida myös, että esim. ammatillisen opettajan kelpoisuuksia ei pystytä todentamaan pelkästään korkeakoulussa tehdyistä opintosuorituksista, joten se täytyy huomioida erikseen määrittelytyössä.

### 1.2.2 Tilastointi ja tutkimus

Opettajarekisteriselvityksen luvussa 3.4 on kuvattu tarkemmin opettajatiedonkeruuta, joka on ollut opettajatilastoinnin ensisijainen tietolähde. Tilastoinnin kannalta oleelliset tiedot on kuvattu yllä luvussa 1.2.1 osaaatarpeen ennakoiti. Tilastoinnin kannalta ainut puuttuva tieto verrattuna lukuun 1.2.1 on ryhmäkoko. Ryhmäkoon lisäksi opettajatiedonkeruussa on kerätty tietoa täydennyskoulutuksista sekä opettajatutoroinnista ja mentoroinnista. Näin ollen tilastoinnin ja tutkimuksen näkökulmasta tulee ratkaista seuraavien tietojen kerääminen [opettajarekisteriselvitys luku 7.3.3]:

1. Työntekijän työskentelypaikat (ryhmäkoko)
  1. Omaluokka id (voi olla useampia, vrt. KOSKI)
  2. Ryhmä id (voi olla useampia, vrt. KOSKI)
2. Työntekijän työyhteystiedot (kyselypohjaisia tiedonkeruuta varten)

<sup>3</sup> <https://www.stat.fi/fi/luokitukset/ammatti/>

1. Puhelinnumero
2. sähköposti
3. postiosoite
3. Työntekijän täydennyskoulutus
  1. Täydennyskoulutuksen nimi
  2. Suorituspäivämäärä
  3. Koulutuspäivien määrä
4. Työntekijän osallistuminen opettajatutorointiin ja vaihtoon
  1. Kouluttautunut mentoriksi, suoritus pvm.
  2. Toiminut mentorina, alku ja loppu pvm.
  3. Mentoroitavana, alku ja loppu pvm.
  4. Osallistuminen kotimaiseen asiantuntijavaihtoon, alku ja loppu pvm.
  5. Osallistuminen kv. asiantuntijavaihtoon, alku ja loppu pvm.

Huomattavaa kuitenkin on, että selvityksessä täydennyskoulutuksesta todetaan seuraavaa:

"Muuttuvan tilanteen takia on perusteltua, että täydennyskoulutusta ei tarkasteltaisi vielä opettajarekisterin ensimmäisessä vaiheessa." [opettajarekisteriselvitys luku 5.10]

"Selvitysryhmä esittää, että ei-tutkintoon johtavien koulutustietojen osalta noudatetaan Varda-tietovarannon mallia ja koulutuspäivät tallennetaan uuteen opettajarekisteriin. Mikäli ei-tutkintoon johtavat koulutukset tulevat joskus muuten saataville, niin tätä rakennetta voidaan tarpeen mukaan kehittää." [opettajarekisteriselvitys luku 7.3]

Korkeakouluissa suoritettavaan kelpoisuuteen vaikuttavan täydennyskoulutuksen osalta tiedot ovat ainakin osittain saatavilla VIRTAtietovarannosta (korkeakoulujen valtakunnallinen tietovaranto / VIRTAtietovaranto-opintotietopalvelu). Määrittelytyön yhteydessä todettiin, että työntekijän täydennyskoulutus (muu kuin kelpoisuuteen tähtäävä), osallistuminen opettajatutorointiin sekä vaihtoon ovat alkuvaiheessa toissijaisia vaatimuksia eli ne eivät olisi pakollisia tietoja opettajarekisterissä. Lisäksi täydennyskoulutusten osalta tulisi luoda luokittelu erilaisista täydennyskoulutuksista, jotta tiedon hyödynnettävyys paranisi. Samalla tunnistettiin, että tietotarve täydennyskoulutusten osalta on muuttumassa yhä arvokkaammaksi, joten pitkällä tähtäimellä täydennyskoulutustietojen keräämiseen tulee löytää toimivat ratkaisut.

### 1.2.2.1 Opettajan opettamat oppilaat ja opettajan antama opetus

Opettajarekisteriselvityksen luvussa 7.3.2 on kuvattu KOSKI-tietovarantoon tulevia muutoksia seuraavasti:

"Uuden opettajarekisterin tulee linkittyä KOSKI-tietovarantoon, sillä muuten keskimääräisten suureiden laskeminen esimerkiksi ryhmätasolla ei ole mahdollista. KOSKI-tietovarantoon tehtävät täydennykset ovat keskeinen tekijä uuden tiedonkeruun onnistumisen näkökulmasta. Näkemyksemme mukaan helpoin tekninen toteutustapa linkitykselle on täydentää KOSKI-tietovarantoa tunnistetietojen osalta. Tällöin opettajan oppijanumero sisällytetään päivittyvien KOSKI-tietovarannon suorite-, ryhmä-, ja luokkatietoihin, kun myös samalla varmistetaan, että ryhmän yksilöivät tiedot ovat riittävän kattavat. Koska ryhmä- ja luokkatiedot voivat kuitenkin käytännössä olla puutteellisia tai vaikeasti määriteltävissä, tärkein linkitettävä taso on suoritetaso. Opettajien tunnisteita voisi olla eri sarakeissa useampia, jolloin esimerkiksi yhteisopettaminen näkyisi luokkatasolla." [opettajarekisteriselvitys luku 7.3.2]

Selvityksessä ehdotetulla KOSKI-tietovarantoon tehtävällä linkityksellä pyrittäisiin keräämään tietoa opettajan opettamista oppiaineista, joka on yksi opettajatiedonkeruussa kerättävistä pohjatiedoista. Nykyistä tarkempi tieto opettajan opettamista oppiaineista mahdollistaisi merkittävästi tarkempien tilastojen luomisen siitä, mikä osa annetusta opetuksesta on annettu kelpoisuuden omaavien opettajien toimesta.

### 1.2.2.2 Ryhmäkoko

Määrittelytyössä käytiin läpi ryhmätiedon keräämiseen liittyviä haasteita, joihin selvityksessäkin viitataan. Opettamisen monimuotoistumisen myötä opettamista tapahtuu hyvin erilaisissa ryhmissä, eikä hallinnollinen

ryhmä/luokka tai muu ryhmä suoraan kerro siitä, miten opettaminen tapahtuu. Jo alakoulusta lähtien opetusta toteutetaan omaa luokkaa pienemmissä ryhmissä. Opettamisen monimuotoisuus lisääntyy siirryttäessä opintopolulla eteenpäin. Määrittelytyössä luokka- ja ryhmätietoa oleellisemmaksi tiedoksi katsottiin opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen välisissä keskusteluissa olevan opettajien ja opetusta saaneiden oppilaiden suhde ja tämän tiedon sitominen oppilaitos-/toimipistetasolla ja vastaavan työntekijä ja lapsi - suhdeluvun kerääminen varhaiskasvatuksessa.

Kansainvälisessä tilastoinnissa tarvitaan kuitenkin hallinnollista ryhmäkokoja. Vuosittainen kansainvälinen koulutustilastokysely – EU-maille UOE-yhteiskyselyyn (Unescon, OECD:n ja Eurostatin) vastaaminen on EU-asetuspohjaisesti pakollista.<sup>4</sup> Näin ollen vaatimuksena on tuottaa seuraavat tiedot luokista ja ryhmistä:

- Opettaja ja oppilas/varhaiskasvatuksen opettaja/työntekijä ja lapsi -suhdeluku kotimaiseen tutkimukseen, joka mahdollisuuksien mukaan perustuu toteutuneeseen tietoon.
- Hallinnollinen luokka-/ryhmäkoko kansainväliseen tilastointiin, joka perustuu suunniteltuun tietoon.

Opettaja/oppilassuhdeluvun tulee perustua laskennallisiin täysiaikaisiin opettajiin. Sijaisopettajien osalta tulee myöhemmin määrittää vaikutus opettaja/oppilassuhdelukuun.

### 1.2.2.3 Rekisteritieto kaikkien opetustoimessa tukena toimivien koulutoimen avustajien kelpoisuuksista ja työsuhteista

”Henkilötason tietojen lisäksi rekisteriin tuotetaan säännöllisin väliajoin (esim. syys- ja kevätlukukauden alussa) summatietoa luokka- ja ryhmätasolla kaikista niistä työntekijöistä, jotka ovat toimivat opetustoimen tukena (esim. koulutoimen avustajat)” [opettajarekisteriselvitys luku 7.2]

Yllä mainittuja tietoja kerätään kansainväliseen tutkimukseen, mutta ryhmä/luokkatiedon kaltaista sitovuutta ei ole. Lisäksi tämä henkilöstöryhmä on rajattu pois ainakin ensimmäisen vaiheen toteutuksesta opettajarekisterissä.

### 1.2.3 Reaaliaikainen tiedon hyödyntäminen

Määrittelytyön yhteydessä kartoitettiin tarpeita opettajarekisterin operatiiviselle hyödyntämiselle. Tämä on merkittävää erityisesti siinä mielessä, että operatiivinen hyödyntäminen nostaisi vaatimukset tiedon ajantasaisuudelle eri tasolle kuin mitkä vaatimukset ovat ennakoinnin ja tilastoinnin ja tutkimuksen osalta. Kartoituksen yhteydessä tunnistettiin kaksi pääasiallista tapausta rekisterin operatiiviselle käytölle; rekrytointiprosessin tukeminen ja täydennyskoulutustietojen kerääminen.

#### 1.2.3.1 Rekrytointiprosessin tukeminen

##### Kelpoisuuden määrittely

”Opettajien tutkinto-, kelpoisuus- ja opintosuoritustiedot tulisivat tietovarantoon Virta-tietovarannosta.” [opettajarekisteriselvitys luku 7.3]

Määrittelytyössä tehty tarkempi tarkastelu osoitti, että VIRTA-tietovarannosta ei saada henkilötasolla opettajakelpoisuustietoja niin luotettavasti, että niiden perusteella voitaisiin rekrytointitilanteessa yksiselitteisesti todentaa henkilöllä olevan kelpoisuus opettajan tehtäviin. Suurimmassa osassa tapauksia päästään riittävään varmuuteen mutta erityistapauksissa, esim. opetusyhteistyössä, jossa eri korkeakoulut myöntävät kelpoisuuden muodostamat opintosuoritukset, riittävää varmuutta ei saavuteta. Kelpoisuuden todentamisessa tarvitaan aina siis erillistä tiedon soveltamista ja lopullisen kelpoisuuden määrittelemistä. VIRTA-tietovarannosta saatavien tietojen on kuitenkin todettu olevan riittävän luotettavia tilastolliseen tarkasteluun.

<sup>4</sup><https://okm.fi/documents/1410845/131401890/Mika+Tuononen+Tilastokeskuksen+kansainvaliset+koulutuksen+tiedonkeruut.pdf>

Mikäli VIRTAtietovarannon tietosisältöä haluttaisiin kehittää, tulisi korkeakoulujen toimittaa tietovarantoon laajemmin tietoa siitä, miten eri suorituksista koostuu kelpoisuuden tuottavia kokonaisuuksia esim. viittauksilla eri opintosuoritusten välillä ja muilla metatiedoilla.

VIRTAtietovarannosta on kuitenkin saatavilla tiedot opintosuorituksista, joita voidaan hyödyntää kelpoisuuksien todentamisessa rekrytointitilanteessa. Tässäkin tapauksessa suoritustietoja ei olisi tarvetta siirtää opettajarekisteriin, vaan tiedot voidaan siirtää henkilön suostumuksella Opetushallituksen KOSKI-luovutuspalvelun kautta eli voidaan hyödyntää olemassa olevaa palvelua, jota voidaan tarvittaessa myös jatkokehittää rekrytointien tukemiseksi.

### 1.2.3.2 Täydennyskoulutustietojen kerääminen

Kuten luvussa 1.1.2.2. esiteltiin, muodostavat täydennyskoulutustiedot hyvin laajan joukon erilaisia koulutuksia – jotkin vaikuttavat opettajan kelpoisuuteen ja toiset eivät; jotkin ovat muodollista koulutusta ja toiset eivät. Lisäksi koulutuksia rahoitetaan eri tavoin. Täten voidaanankin todeta, että myös täydennyskoulutustietoja kertyy hyvin erilaisiin rekistereihin ja myös tietojen keräämistavoissa tulee käyttää erilaisia tapoja. Joidenkin täydennyskoulutustietojen osalta on tunnistettu tarve saada tietoa reaaliaikaisesti erityisesti oppijan sekä työnantajan näkökulmasta. Täydennyskoulutusta koskevat tiedot voidaan niiden saatavuuden ja raportoinnin osalta jakaa karkeasti seuraaviin luokkiin:

- Korkeakouluissa tehdyt suoritukset, jotka siirretään VIRTAtietovarantoon
- Korkeakouluissa tehdyt suoritukset, joita ei siirretä VIRTAtietovarantoon
- Muissa oppilaitoksissa tehdyt suoritukset, jotka löytyvät KOSKI-tietovarannosta
- Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskuksen rahoittamat koulutukset
- Jonkun muun viranomaisen kuten Opetushallituksen rahoittamat koulutukset
- Muiden toimijoiden kuten kunnan, yksityisen yrityksen tai henkilön itse maksamat koulutukset
- Muut suoritukset, kuten ulkomailla suoritettut

Luvussa 4.5 esitellään tarkemmin, että miten tiedot voisivat olla saatavissa ja miten tiedon saatavuutta kehitetään.

## 2 Opettajatietojen nykytila

### 2.1 Kelpoisuustiedot

Erilaisia opettajan kelpoisuuksia ja niiden määrittymistä on kuvattu Opettajarekisteriselvityksen luvussa 5. Opettajarekisteriselvityksessä todetaan, että tiedot suomalaisissa korkeakouluissa suoritetuista opinnoista ja kelpoisuuksista saataisiin VIRTAtietovarannosta [vrt. esim. opettajarekisteriselvitys luvut 3.5 ja 7.3], mutta on hyvä tarkentaa, että miltä osin ne ovat saatavilla. Tiedot yksittäisten henkilöiden kelpoisuuksista pystytään päättämään suuressa osassa tapauksia ja tietyllä varmuudella mutta ei kaikilta osin.

Tilastollisiin tarpeisiin riittävät tiedot kelpoisuuksista ovat kuitenkin saatavilla olemassa olevista rekistereistä. Mikäli tämän lisäksi haluttaisiin tiedot todennetuista henkilötason kelpoisuuksista, ainoa tunnistettu taho, joka voisi kattavasti tuottaa tietoa, ovat työnantajat rekrytointiprosessien ja työsuhteiden aikana. Tässä yhteydessä on kuitenkin huomioitava, että kukin työnantaja tekee harkinnan opettajan kelpoisuudesta itsenäisesti.

#### 2.1.1 Opettajatiedot VIRTAtietopalvelussa

Korkeakoulujen valtakunnallisesta tietovarannosta eli VIRTAtietopalvelusta (VIRTAtietovaranto) saadaan tiedot suomalaisissa korkeakouluissa suoritetuista opinnoista ja tutkinnoista, joiden perusteella opettajakelpoisuus voi muodostua. VIRTAtietopalvelussa jokainen korkeakoulu vastaa aina omien tietojensa paikkansapitävyydestä. Opettajatiedot tuodaan VIRTAtietopalveluun pätevyyskoodeina liitettynä opintosuoritustietoihin. Eri opettajien lainmukainen kelpoisuus muodostuu usein erilaisista opinnoista, ja nämä opinnot myös merkitään eri pätevyyskoodeina (VIRTAtietopalvelun [opettajapätevyyskoodit<sup>5</sup>](#) ja [opettavien aineiden pätevyyskoodit<sup>6</sup>](#).) Pätevyyskoodien avulla voidaan päätellä tietoja suoritetuista opettajakelpoisuuksista, mutta tämä tieto ei ole välttämättä riittävän tarkalla tasolla kattavaan yksittäisen opettajan kelpoisuustiedon todentamiseen.

Haasteita kelpoisuustietojen päättelyssä VIRTAtietopalvelussa aiheuttaa kelpoisuuden koostuminen useista eri opintosuorituksista ja -kokonaisuuksista. Yksittäinen henkilö saattaa suorittaa näitä opintoja eri korkeakouluissa, ja tällöin tietoa kelpoisuuksista ei välttämättä löydy VIRTAtietopalvelusta helposti tai yksiselitteisesti. Lisäksi korkeakoulut tekevät yhteistyötä joidenkin opettajakoulutusten järjestämisessä esim. niin, että koulutuksen substanssiosuuden järjestää toinen korkeakoulu ja toinen tuottaa pedagogisen osuuden.

Näissä tapauksissa yhteistyön käytännöt ovat olleet kirjavia, joten VIRTAtietojen merkinnät eivät välttämättä ole tällä hetkellä yhteismitallisia. Mikään yksittäinen korkeakoulu tai taho ei ole kokonaisvastuussa opettajakelpoisuuden muodostamien opintosuoritusten kokonaisuuksista vaan kaikki tahot vastaavat omalla vastuullaan olevasta tiedosta. Yhdessä korkeakoulussa suoritettut tutkinnot, jotka tuottavat suoraan kelpoisuuden (esim. luokanopettajan tutkintokoulutus), ovat noudettavissa luotettavasti VIRTAtietopalvelusta, sillä yksi korkeakoulu vastaa niiden paikkansapitävyydestä ja tiedon merkintätapa on riittävän yksiselitteinen.

VIRTAtietopalvelun opettajätietojen katsotaan olevan tällä hetkellä kuitenkin riittävän tarkkoja tilastointia varten. VIRTAtietojiedoista voidaan päätellä tilastointitarkoituksiin kelpoisuustietoja varhaiskasvatuksen, perusopetuksen ja lukiokoulutuksen opettajista. Ammatillisen koulutuksen, vapaan sivistystyön, taiteen perusopetuksen ja tutkintoon valmentavan koulutuksen opettajien pedagogiset opinnot löytyvät VIRTAtietopalvelusta, mutta näiden opettajien kelpoisuutta ei kattavasti voi päätellä ainoastaan VIRTAtiedon perusteella, sillä pedagogisten opintojen lisäksi kelpoisuus perustuu sellaisiin tietoihin, joita ei ole saatavilla VIRTAtietopalvelusta (esim. ammatillisten tutkinnon osien opettajan kelpoisuuden vaatimuksiin kuuluu

<sup>5</sup> <https://wiki.eduuni.fi/x/JFacEw>

<sup>6</sup> <https://wiki.eduuni.fi/x/VzOpC>

työkokemus) tai kelpoisuuden voi saavuttaa muulla tavoin kuin korkeakouluopinnoilla (esim. taiteen perusopetus).

VIRTA-opintotietopalvelun tietoja hyödynnetään opetus- ja kulttuuriministeriön vuosittaisessa Suoritetut opettajien pätevydet -tiedonkeruussa, jossa kerätään vuosittain seuraavat tiedot:

- Opettajan tutkinnot (tieto kelpoisuudesta suoraan tutkinnolla, esim. luokanopettaja)
- Muuten kuin tutkinnon perusteella pääteltävät opettajan kelpoisuudet
- Opetettavat aineet

Lisäksi VIRTA-opettajatietoja hyödynnetään Opetushallinnon tilastopalvelu Vipusen tilastoinnissa. [Opettajatietoja koskevat Vipusen tilastot](#)<sup>7</sup> on toistaiseksi julkaistu vain Vipunen - korkeakoulujen extranet - palvelussa.

Teknisestä näkökulmasta katsoen olisi mahdollista kerätä VIRTA-opintotietopalvelusta Suoritetut opettajien pätevydet -tiedonkeruuta vastaava aineisto myös useammin kuin kerran vuodessa ja hyödyntää sitä opettajarekisteripalvelussa. Mikäli tällaista mahdollisuutta haluttaisiin lähteä kartoittamaan, tulisi asiasta keskustella tiedontuottajien eli korkeakoulujen kanssa. Tulisi selvittää, onko korkeakoulujen tiedot ajantasaisista vai varmistetaanko ajantasaisuus kunakin vuonna tiedonkeruun tarpeeseen. Jos opettajatietojen kirjaaminen tapahtuu korkeakouluissa tällä hetkellä viiveellä, tulisi selvittää, onko kirjauskäytäntöjä mahdollista kehittää. Tällä hetkellä on tiedossa, että osa VIRTA-opettajapätevyysmerkinnöistä muodostuu automaattisesti, kun opiskelija on suorittanut tietyt opinnot. Toisaalta osa pätevyyskoodimerkinnöistä kirjataan myös käsin. Siitä, kuinka suuri osa pätevyyskoodimerkinnöistä tulee automaattisesti ja kuinka suuri osa tehdään käsin, ei ole tietoa.

Kokonaistilannetta voitaisiin parantaa sillä, että kehitetään korkeakoulujen tiedoissa suoritusten välisiä viittauksia ja muita metatietoja niin, että kelpoisuustiedot voidaan päätellä niistä. Pitkällä aikavälillä tilanne pystyttäisiin siis korjaamaan, mutta lyhyellä aikavälillä asia on syytä huomioida. Viime aikoina VIRTA-opettajatietojen yhteisiä käytäntöjä onkin hiottu tietoa tuottavien korkeakoulujen, palvelun kehittämisestä vastaavan CSC - Tieteen tietotekniikan keskus oy:n ja palvelun omistajan eli opetus- ja kulttuuriministeriön yhteistyönä. Tässä yhteistyöverkostossa voidaan saada tarkempi kuva VIRTA-opettajatietojen nykytilasta ja edistää tiedon laatua yhteisiä käytäntöjä sopimalla.

### **2.1.2 Työnantajan todentama kelpoisuustieto**

Koska yksilötason kelpoisuustietoja ei saada luotettavasti todennettua VIRTA-opintotietopalvelusta, tulisi löytää toinen tapa tuottaa todennetut kelpoisuustiedot opettajarekisteriin. Yksi mahdollisuus olisi työnantajien tallentama tieto rekrytointiprosessin yhteydessä ja työsuhteen aikana. Tämän mallin mukaan opettajarekisterin kelpoisuustietojen hyödyntäjä luottaisi työnantajan tekemään arvioon henkilön kelpoisuudesta. Yhden työnantajan todentaman kelpoisuustiedon hyödyntämistä voidaan luonnollisesti hyödyntää ennakkoinnin sekä tutkimuksen ja tilastoinnin tarpeisiin mutta tiedon hyödyntämiseen muiden työnantajien toimesta rekrytointiprosessien yhteydessä tulisi suhtautua kriittisesti. Opettajarekisteriselvitystä koskeissa [lausunnoissa](#) työnantajat epäilivät tältä osin rekisterin soveltuvuutta rekrytoinnin tukemiseen, sillä opetusalan kelpoisuusehdot ovat moninaiset. Lausunnoissa tuotiin esiin esimerkiksi työnantajan tekemä siirtymäsäännösten ja ammatillisen koulutuksen kelpoisuuksien tulkinta. Lisäksi työnantajat korostivat myös tämän määrittelytyön aikana tehdyissä haastatteluissa, että kelpoisuudet tulee joka tapauksessa todentaa jokaisen rekrytoinnin yhteydessä. Näin ollen tulee pohtia, tuottaako kelpoisuuden tallentaminen rekisteriin siitä toivottua hyötyä siinä laajuudessa, kuin opettajarekisteriselvityksessä esiteltiin.

Jos työnantaja tallentaa kelpoisuustiedon rekisteriin, perustuisi vastaavasti tieto ulkomailla koulutuksen suorittaneen osalta Opetushallituksen antamaan tunnustamispäätökseen. Päätöksessä todennetaan kelpoisuus

<sup>7</sup> <https://extra.vipunen.fi/opintotiedot/Sivut/Opintosuoritukset.aspx>

vaadittavan koulutuksen osalta. Pohjoismaissa luokanopettajan tutkinnon suorittaneiden kohdalla opetuksen järjestäjä voi opetustoimen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista annetun asetuksen (986/1998) 4 §:n mukaisin edellytyksin todeta henkilön kelpoiseksi myös ilman tunnustamispäätöstä, mutta muissa tapauksissa tunnustamispäätös on tarpeen kelpoisuuden osoittamiseksi. Opetushallituksen tunnustamispäätökset perustuvat lakiin ammattipätevyyden tunnustamisesta (1384/2015), lakiin ulkomailla suorittajien korkeakouluopintojen tuottamasta virkakelpoisuudesta (1385/2015) tai asetukseen opetustoimen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista (986/1998). Päätökset tallennetaan tällä hetkellä Opetushallituksen asianhallintajärjestelmään.

### 2.1.3 Varda-tietovarannossa olevat kelpoisuustiedot

Varda-tietovarantoon on vuonna 2020 alettu kerätä henkilökunnan tietoja.<sup>8</sup> Varda-tietovarantoon kerättävät tietosisällöt täyttävät kaikki kelpoisuuden määrittämiseen tarvittavat tietosisällöt. Pieniä käsitteellisiä eroja on, mutta tietoja voidaan sellaisenaan hyödyntää. Alla olevassa taulukossa on tarkemmin avattu tietosisällöt niiltä osin kuin niissä on eroavaisuuksia vaatimuksissa määritettyihin kenttiin. Varhaiskasvatuksesta puuttuvat vaatimuksissa kuvatut luokanopettajan, rehtorin ja opinto-ohjaajan roolit. Varda-tietovarannossa roolit on sidottu työskentelypaikan tehtävänimikkeeseen. Varhaiskasvatuksessa ei ole oppiaineita, joten opetettavia aineita eikä opetuksen työaika viikossa tietoja myöskään Varda-tietovarantoon ole kerätty.

Osaajatarpeen ennakkoinnin tietosisällöt	Varda-tietovarannossa olevat tietosisällöt
Työntekijän henkilötiedot	On
Työntekijän palvelussuhteen tiedot	On vaatimukset täyttävät tiedot
Palvelussuhteen tyyppi	on
Työajan tyyppi	on
Ammattinimike	Ei ammattinimikettä, mutta tehtävänimike löytyy ja sitä voidaan hyödyntää ammattinimikkeen päättelemisessä
Pääasiallinen opetuskieli	Johdettavissa toimipaikan asiointikielestä (muuttumassa toimintakieleksi).
Työsuhteen alkamis- ja loppumispäivämäärät	On
Kokonaistyöaika viikossa	On
Opetuksen työaika viikossa	ei
Opetettavat aineet (ml. kelpoisuudet kyllä/ei)	ei
Toimiiko luokanopettajana (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	ei (Varda:ssa työskentelypaikalla on tehtävänimike ja sillä kelpoisuustieto)

<sup>8</sup> Vardan käyttötiedot: <https://wiki.eduuni.fi/x/OIJcCw>

Toimiiko rehtorina (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	ei (Varda:ssa työskentelypaikalla on tehtävänimike ja sillä kelpoisuustieto)
Toimiiko opinto-ohjaajana (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	ei (Varda:ssa työskentelypaikalla on tehtävänimike ja sillä kelpoisuustieto)
Toimiiko erityisopettajana (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	tehtävänimike: varhaiskasvatuksen erityisopettaja (Varda:ssa työskentelypaikalla on tehtävänimike ja sillä kelpoisuustieto)
Työntekijän työskentelypaikat	On
Oppilaitoksen tai toimipaikan id (voi olla useampia, vrt. KOSKI)	On, toimipaikka
Onko työntekijä kiertävä työntekijä	On
Työskentelyn alkamispäivämäärä ja päättymispäivämäärä	On
Tehtävänimike (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	On, nimikkeet määritetty tarkemmin Varda:n dokumentaatioissa: <a href="#">Tehtävänimike</a>

*Taulukko 1: Varda-tietovarannossa olevien tietosisältöjen suhde osaajatarpeen ennakkointiin*

## 2.2 Tilastointi

### 2.2.1 Opettajatiedonkeruusta

Opettajatiedonkeruita ja niihin pohjautuvia raportteja on tehty vuodesta 1999. Tiedonkeruun ensisijainen tarkoitus koko sen olemassaolon ajan on ollut kerätä määrällistä tietoa opettajista ja opettajien kelpoisuuksista sekä mahdollistaa opettajatarpeen ennakkointi ja opettajakoulutuksen kohdentaminen. Viimeisimmissä tiedonkeruissa mukaan on pyritty tuomaan myös laadullisia tietosisältöjä. Laadullisia tietoa on kerätty täydennyskoulutuksesta sekä työntekijän osallistumisesta opettajatutorointiin ja mentorointiin.

Opettajatiedonkeruu on kuvattu seuraavasti: "Ensimmäinen vaihe on yhteys- ja taustatiedonkeruu oppilaitosten rehtoreille, jossa kysytään elo-, syyskuun tilanteen mukaan oppilaitosten ja opettajien perustiedot varsinaista opettajatiedonkeruuta varten. Kyselyn toisessa vaiheessa opettajat pääsevät vastaamaan työtään koskeviin kysymyksiin verkkolomakkeella." [opettajarekisteriselvitys luku 3.4] Selvityksessä on myös kuvattu nykyisen tiedon keräämisen haasteita ja erityisesti opettajakyselyn vastaukset.

Tilastokeskus on luonut opettajatiedonkeruun perusteella tilastoja, joita opetus- ja kulttuuriministeriö ja Opetushallitus ovat hyödyntäneet. Opetushallitus on esimerkiksi luonut tilastojen pohjalta [opettajia ja rehtoreita koskevat tuloskoosteet](#)<sup>9</sup> sekä päivittänyt [opettajia koskevaa Opetushallinnon tilastopalvelu Vipusen raportointia](#)<sup>10</sup>.

### 2.2.2 Varda-tietovarannossa olevat tiedot

Varda-tietovarantoon kerättäviä tietoja voidaan hyödyntää tilastoinnissa ja tutkimuksessa seuraavasti:

<sup>9</sup> <https://www.oph.fi/fi/tilastot/tilastoja-opettajista-ja-rehtoreista>

<sup>10</sup> <https://vipunen.fi/fi-fi/perus/Sivut/Henkil%C3%B6st%C3%B6.aspx>



Tilastoinnin ja tutkimuksen tietosisällöt	Varda-tietovarannossa olevat tietosisällöt
Työntekijän yhteystiedot (työ)	On jatkossa: työsähköposti, muut tiedot toimipaikan tiedoissa
Työntekijän työskentelypaikat	Kyllä, saadaan toimipaikasta
Omaluokka id	ei
Ryhmä id	ei
Työntekijän täydennyskoulutus	on
Työntekijän osallistuminen opettajatutorointiin ja vaihtoon	Ei ole

*Taulukko 2: Varda-tietovarannossa olevien tietosisältöjen suhde tilastointiin*

Puuttuvien tietojen osalta määrittelytyössä selvitettiin myös, millainen työ puuttuvien tietojen kerääminen olisi varhaiskasvatustoimijoille. Määrittelytyön yhteydessä haastateltiin yhteensä kolmea kuntaa ja kahta tietojärjestelmätoimittajaa varhaiskasvatukseen liittyen. Tällä pienellä otoksella saatiin kerättyä seuraavat tiedot Varda:sta puuttuvien tietojen osalta:

Puuttuvat tiedot:	Tilanne varhaiskasvatustoimijoiden osalta
Lapsen ryhmä	Tieto on pääasiassa kaikissa lähdejärjestelmissä, koska sijoittaminen tehdään aina ryhmään. Lapsen ryhmätiedon toimittaminen olisi mahdollista.
Henkilökunnan ryhmä	Henkilökunnan ryhmätietoa ei ole henkilökunnan tietoja Varda-tietovarantoon syöttävissä järjestelmissä. Henkilökunta työskentelee joustavasti useammassa ryhmässä. Hallinnollisen ryhmätiedon kerääminen olisi lisätyö päiväkodin johtajille ja tehtäisiin puhtaasti tilastointitarpeisiin. Hallinnollisen ryhmän määritelmä pitäisi tuoda HR-järjestelmiin, josta se saataisiin Varda-tietovarantoon. Operatiivisena tietona henkilökunnan ryhmätieto on osalla toimijoista Excelissä ja osalla toimijoista työvuorojärjestelmissä, joten sen kerääminen ei käytännössä ole mahdollista.
Työntekijän osallistuminen opettajatutorointiin ja vaihtoon	Tietoa ei ole Varda-tietovarantoon tietoa syöttävissä järjestelmissä, joten se vaatisi kyseisten tietokenttien tuomisen HR-järjestelmiin tai HR-järjestelmien integroimisen tietoa sisältäviin järjestelmiin.

*Taulukko 3: Varda-tietovarannosta puuttuvien tietojen tilanne varhaiskasvatustoimijoilla*

### 2.2.3 KOSKI-tietovarannossa olevat tiedot

KOSKI-tietovarannosta löytyvät pääsääntöisesti oppivelvollisuuteen liittyvät koulutukset esikoulusta lukioon/ammattilliseen koulutukseen. Tarkka kuvaus KOSKI-tietovarantoon tallennettavista opinnoista ja tietosisällöistä löytyy [KOSKI-tietovarannon dokumentaatiosta](#)<sup>11</sup>.

#### 2.2.3.1 Suoritukset

KOSKI-tietovarannossa olevat opintotiedot rakentuvat oppijan opiskeluoikeuksista. Opiskeluoikeus sisältää yhden tai useamman päätason suorituksen. Peruskoulussa päätason suoritus on vuosiluokan suoritus sekä perusopetuksen päättötodistuksen osalta perusopetuksen oppimäärän suoritus. Päätason suoritukset koostuvat osasuorituksista, joita ovat perusopetuksessa kunkin vuosiluokan tai päättötodistuksen muodostavat oppiaineiden suoritukset, jotka pitävät sisällään oppiaineen vuosiluokka- tai päättöarvioinnin (<https://koski.opintopolku.fi/koski/dokumentaatio/koski-oppija-schema.html?entity=perusopetuksenopiskeluoikeus#nuortenperusopetuksenoppiaineensuoritus>).

Perusopetuksen opettajan tiedot voitaisiin sitoa oppiaineen suorituksen arviointiin, mutta tässä on syytä muistaa, että suorituksen arvioineet opettajat eivät perusopetuksessakaan ole aina sama asia kuin opetukseen osallistuneet opettajat. Tällä hetkellä KOSKI-tietovarannossa on seuraavat suoritukset opettajarekisterin näkökulmasta relevanttien koulutusmuotojen osalta (rakenteita avattu sen verran, että niistä saa käsityksen millaisista osista suoritukset koostuvat):

- Esiopetus:
  - Esiopetuksen opiskeluoikeus
- Perusopetus:
  - Perusopetuksen vuosiluokan suoritus
    - Nuorten perusopetuksen oppiaineen suoritus
    - Perusopetuksen toiminta-alueen suoritus
  - Nuorten perusopetuksen oppimäärän suoritus
  - Nuorten perusopetuksen oppiaineen oppimäärän suoritus
- Lukio:
  - Lukion oppimäärän suoritus 2019
    - Lukion oppiaineen suoritus 2019
      - Lukion moduulin suoritus oppiaineissa 2019
      - Lukion paikallisen opintojakson suoritus 2019
    - Muiden lukio-opintojen suoritus 2019
  - Lukion oppiaineiden oppimäärien suoritus 2019
- Tutkintokoulutukseen valmentava koulutus (TUVA):
  - Tutkintokoulutukseen valmentavan koulutuksen suoritus
    - Tutkintokoulutukseen valmentavan koulutuksen valtakunnallisen koulutuksen osan suoritus
    - Tutkintokoulutukseen valmentavan koulutuksen valinnaisten opintojen suoritus
- Ammatillinen:
  - Ammatillisen tutkinnon suoritus
    - Yhteisen tutkinnon osan suoritus
      - Yhteisen tutkinnon osan osa-alueen suoritus
    - Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita, lukio-opintoja tai muita jatko-opintovalmiuksia tukevia opintoja
    - Korkeakouluopintoja

<sup>11</sup> <https://koski.opintopolku.fi/koski/dokumentaatio/tietomalli>

- Muun tutkinnon osan suoritus
    - Ammatillisen tutkinnon osa/osia
    - Muun ammatillisen koulutuksen suoritus
    - Näyttötutkintoon valmistavan koulutuksen suoritus
    - TELMA-koulutuksen suoritus
    - Tutkinnon osaa pienemmistä kokonaisuuksista koostuva suoritus
    - VALMA-koulutuksen suoritus
- Vapaa sivistystyö:
  - Oppivelvollisille suunnattu maahanmuuttajien kotoutumiskoulutuksen suoritus
  - Oppivelvollisille suunnattu maahanmuuttajien kotoutumiskoulutuksen suoritus 2022
  - Oppivelvollisille suunnattu vapaan sivistystyön koulutuksen suoritus
  - Jatkuvaan oppimiseen suunnattu vapaan sivistystyön koulutuksen suoritus
  - Vapaan sivistystyön lukutaitokoulutuksen suoritus
  - Vapaatavoitteisen vapaan sivistystyön koulutuksen suoritus
- Taiteen perusopetus:
  - Laajan oppimäärän perusopintojen suoritus
  - Laajan oppimäärän syventävien opintojen suoritus
  - Yleisen oppimäärän teemaopintojen suoritus
  - Yleisen oppimäärän yhteisten opintojen suoritus

Opettajan yhdistäminen voitaisiin tehdä yllä olevien suoritusten arviointeihin. Tarkka sijainti riippuu opiskeluoikeudesta. On kuitenkin huomattava, että ammatillisessa koulutuksessa suorituksen lähtökohtaisesti arvioi (hyvin yleisesti varsinkin silloin, kun osaaminen on hankittu oppisopimuksen tai koulutussopimuksen kautta) joku, joka ei ole opetusta antanut. Tästä mahdollisuudesta lisää luvussa 4.2.4.3.

### 2.2.3.2 Luokka/ryhmä

Tilastoinnin vaatimuksissa on tarpeita liittyen hallinnolliseen luokkaan. KOSKI-tietovarannossa on tallennettuna ryhmä-/luokkatieto alla olevan mukaisesti. Tällä tiedolla tarkoitetaan kuitenkin vain kunkin oppijan ns. kotiluokkaa tai ohjausryhmää kyseisessä koulutuksessa, eikä se kerro oikeastaan mitään käytännön opetusjärjestelyistä kuten esimerkiksi siitä, minkälaisissa ryhmissä oppija on perusopetuksessa mitään oppiainetta opiskellut.

- [Esiopetuksessa ei ole ryhmää/luokkaa](#)<sup>12</sup>
- [Perusopetuksessa on luokka](#)<sup>13</sup>
- [Lukiossa on ryhmä, joka ei ole pakollinen](#)<sup>14</sup>
- [Ammatillisessa on ryhmä, joka ei ole pakollinen](#)<sup>15</sup>
- [Vapaan sivistystyön suorituksissa ei ole ryhmää/luokkaa](#)<sup>16</sup>
- [Taiteen perusopetuksen suorituksissa ei ole ryhmää/luokkaa](#)<sup>17</sup>

<sup>12</sup> <https://koski.opintopolku.fi/koski/dokumentaatio/koski-oppija-schema.html?entity=esiopetuksenopiskeluoikeus#esiopetuksenopiskeluoikeus>

<sup>13</sup> <https://koski.opintopolku.fi/koski/dokumentaatio/koski-oppija-schema.html?entity=perusopetuksenopiskeluoikeus#perusopetuksenvuosiluokansuoritus>

<sup>14</sup> <https://koski.opintopolku.fi/koski/dokumentaatio/koski-oppija-schema.html?entity=lukionopiskeluoikeus#lukionoppim%C3%A4%C3%A4r%C3%A4nsuoritus2019>

<sup>15</sup> <https://koski.opintopolku.fi/koski/dokumentaatio/koski-oppija-schema.html?entity=ammatillinenopiskeluoikeus#ammatillisenutkinnonsuoritus>

<sup>16</sup> <https://koski.opintopolku.fi/koski/dokumentaatio/koski-oppija-schema.html?entity=vapaansivistystyönopiskeluoikeus#vapaansivistystyönopiskeluoikeus>

<sup>17</sup> <https://koski.opintopolku.fi/koski/dokumentaatio/koski-oppija-schema.html?entity=taiteenperusopetuksenopiskeluoikeus#taiteenperusopetuksenopiskeluoikeus>

KOSKI-tietovarannosta löytyviä ryhmätietoja on pyritty käyttämään Tilastokeskuksen toimesta ryhmäkokotilastoissa. Tällä hetkellä tiedot eivät ole yhteismitallisia ja eri koulutusasteilla tieto ei ole vertailukelpoista. Ongelman ytimessä on opetustoiminnan monimuotoistuminen, jolloin luokka-/ryhmäkäsitteelle on tullut useita merkityksiä. Jotta tietoa voitaisiin tilastollisesti hyödyntää, hallinnollinen ryhmä tulisi käsitteellisesti määritellä. Tämän yhteismitallistamisen jälkeen koulutustoimijoiden tulisi muuttaa käytäntöjään ja päivittää käsitteistöä tiedon keräämiseksi.

### **2.3 Yhteenveto**

Varda-tietovaranto sisältää jo laajasti tietoja vaatimuksissa määritettyjen tietosisältöjen osalta. Koulutustoimijoiden osalta olemassa olevat rekisterit eivät tarjoa sellaisenaan tietoa, joka voisi korvata opettajatiedonkeruun. KOSKI-tietovarannosta on mahdollista saada kerättyä opettajiin ja opetukseen liittyvää tietoa lisäämällä osasuorituksiin tieto arvosanan antaneista tai vaihtoehtoisesti opetusta antaneista opettajista, mikä parantaisi opettajatiedonkeruuseen verrattuna tiedon kattavuutta ja tarkkuutta liittyen eri oppilaitosten opettaja/oppilas -suhteeseen.

Varda-tietovarannossa ja KOSKI-tietovarannossa ei ole perusopetusta lukuun ottamatta pakollista ryhmä-/luokkatietoa. Lisäksi KOSKI-tietovarantoon tallennettujen tietojen osalta on koulutustoimijakohtaista varianssia, joka ei mahdollista nykyisellään tiedon tilastollista hyödyntämistä.

VIRTA-opintotietopalvelun tietoja voitaisiin hyödyntää laajemmin sekä ennakointi- ja tilastointitarkoituksiin että operatiivisiin tarkoituksiin. Lisäksi hyödyntämismahdollisuuksia voitaisiin laajentaa kehittämällä VIRTA-tietosisältöjä.

## **3 Määrittely**

### **3.1 Määrittelyn lähtökohdat**

#### **3.1.1 Tavoitteet ja vaatimukset**

Vaatimukset huomioiden tässä määrittelytyössä keskitytään ensisijaisesti luomaan suunnitelma, jolla kerättävän tiedon laatu olisi riittävällä tasolla ja tiedon kerääminen olisi kustannustehokasta. Tiedon hyödyntäminen otetaan toki huomioon, mutta ilman laadukasta ja tehokasta tiedon tuottamista tiedon hyödyntäminen ei ole mahdollista.

Pääluvussa 2 on kuvattu nykytilaa. Opettajatilastointi on tapahtunut pitkälti mm. opettajatiedonkeruun pohjalta. Opettajarekisteripalvelun rakentaminen voisi tarjota kehittyneemmän tavan kerätä vastaavia tietoja kuin opettajatiedonkeruussa on kerätty. Kaikkea pohjatietoa ei kuitenkaan kannata kerätä opettajarekisteriin, vaan olemassa oleviin tietovarantoihin kerättäviä tietoja tulisi hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti. Huomattavaa on myös, että kaikkea opettajatiedonkeruun kyselyssä kerättävää tietoa ei voida kerätä keskitettyihin rekistereihin, joten kyselytutkimuksia ei voida täysin korvata opettajarekisterin avulla. Oletettavasti myös jatkossa on tarve tehdä kyselytutkimuksia erilaisten ilmiöiden tutkimiseksi. Nyt määriteltävien mekanismien pitäisi kuitenkin tukea kyselytutkimuksia pohjatiedon keräämisessä, jolloin tutkimuksissa voidaan keskittyä itse tutkittavaa asiaa koskevan tiedon keräämiseen ja näin keventää kyselyyn vastaamista. Lisäksi rekisteripohjainen pohja-aineisto mahdollistaa nykyistä paremman vastauskatoon liittyvän analyysin [vrt. opettajarekisteriselvitys luku 3.4].

Tiedonkeruuta käsitellään tässä määrittelydokumentissa seuraavan kategorioinnin mukaan:

1. Olemassa oleviin rekistereihin kerättävät tiedot ja niihin kerättävän tiedon rikastaminen
2. Uuteen keskitettyyn opettajarekisteriin kerättäväksi soveltuvat tiedot
3. Kyselytutkimuksilla kerättävä tieto (esim. tieto, jota ei voida kerätä keskitettyihin rekistereihin)

Nämä kolme muodostaisivat opettajarekisteripalvelun tietopohjan.

Ensimmäinen kategoria pitää sisällään ainakin Varda-, KOSKI- ja VIRTA-tietovarannoissa jo olemassa olevat ja mahdollisesti laajennettavat tiedot. Lisäksi Opetushallituksen Organisaatiopalvelu ja Oppijanumerorekisteri sisältävät tietoa, jota voidaan hyödyntää opettajia ja opetusta koskevassa tilastoinnissa ja tutkimuksessa.

Toiseen kategoriaan soveltuvat esimerkiksi työsuhtetiedot ja todennetut kelpoisuustiedot, jotka voitaisiin tallentaa opettajarekisteriin.

Kolmannessa kategoriassa on tieto, jota ei voida kerätä keskitettyyn rekisteriin esim. lainsäädännöllisistä, tietotuotannollisista tai kustannussyistä johtuen. Opettajatiedonkeruussa opettajille tehtävässä kyselyssä on ollut esimerkiksi useita kysymyksiä liittyen opettajan vapaa-ajalla tapahtuvaan opiskeluun ja itsensä kehittämiseen, eivätkä varhaiskasvatus- ja koulutustoimijat pääsääntöisesti pidä rekistereissään näitä tietoja. Tässä määrittelyssä ei ole tarkoitus tehdä kartoitusta lainsäädännön mahdollisista muutostarpeista, vaan ne on rajattu tämän määrittelytyön ulkopuolelle. Lainsäädännölliset muutostarpeet on kuitenkin otettu huomioon tarvittavilta osin, kun on tunnistettu mahdollinen muutostarve.

Muutokset tiedon keräämisessä vaikuttavat mahdollisesti myös nykyisen kaltaiseen tilastointiin ja raportointiin. On mahdollista, että opettajatiedonkeruun pohjalta tehtäviin tilastoihin tulisi jatkossa muutoksia. Esimerkiksi KOSKI-tietovarannon käyttöönoton myötä koulutustilastointiin oli tarvetta tehdä muutoksia. Tässä yhteydessä joidenkin tietosisältöjen osalta koulutustilastointi parani merkittävästi ja toisaalta osa tietosisällöistä jouduttiin jättämään koulutustilastoinnista pois.

#### **3.1.2 Määrittelytyön tarkentaminen**

Opettajarekisteriselvityksessä oli tehty jo esityksiä tekniseen toteutukseen liittyen. Alla on listattu näistä oleellimmat sekä määrittelytyön aikana tehdyt linjaukset.

### 3.1.2.1 Rekisterinpitäjä

"Esitetty uusi tietovaranto rakentuisi osaksi KOSKI- ja Varda-tietovarantoa ja Opetushallitus toimisi tietovarannon rekisterinpitäjänä yksin tai mahdollisesti yhteisrekisterinpitäjänä koulutuksen järjestäjien kanssa, kuten toimitaan Varda-tietovarannon kanssa." [opettajarekisteriselvitys luku 2]

Määrittelytyön perustaksi on otettu KOSKI- ja Varda-tietovarannoissakin käytössä oleva yhteisrekisterimalli. Yhteisrekisterimallissa varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoilla on hallussaan ensisijainen tieto ja Opetushallituksella toissijainen tieto ja vastuut keskitetyn rekisterin rekisterinpitäjyyden osalta määritellään yhteisrekisteripitäjien kesken. Tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden vastuulla olisi tiedon tallentaminen, hallinnointi ja siirtäminen keskitettyyn tietovarantoon ja Opetushallituksen vastuulla olisi keskitetyn tietovarannon toteuttaminen, tiedon vastaanotto ja hallinnointi sekä tiedon tarjoaminen lainmukaisesti viranomaistarkoituksiin. Vaihtoehtoinen lähestymistapa olisi keskitetty rekisteri, jossa yhdellä rekisterinpitäjällä olisi kaikki edellä mainitut vastuut. Tämän toteuttaminen olisi käytännössä hyvin haastavaa huomioiden olemassa olevan tiedon sijainti sekä keskitetyn rekisterinpitäjän mahdollisuus huolehtia kaikista vastuista. Näin ollen tämän määrittelytyön lähtökohtana on, että opettajarekisteri tulisi ensisijaisesti rakentaa yhteisrekisteripohjaisesti.

### 3.1.2.2 Opetushallituksen olemassa olevien palveluiden hyödyntäminen

"Opettajarekisteriä koskevassa arvioissa on lähdetty siitä, että se rakennettaisiin KOSKI-tietovarannon kylkeen, jolloin tiettyjä "palasia" olisi jo olemassa itse teknistä toteutusta varten. Esimerkiksi samoista lähtökohdin perustetun Valpas-palvelun ylläpidon osuus jää näin kymmeneen tuhansiin." [opettajarekisteriselvitys luku 8.1]

Mikäli olemassa olevia palasia haluttaisiin hyödyntää, opettajarekisteri tulisi sijoittaa Opetushallituksen palvelukokonaisuuteen. Tällöin voitaisiin hyödyntää olemassa olevaa palvelukokonaisuutta kuten Opetushallituksen yleiskäyttöisiä palveluita (taustapalvelut, jotka mahdollistavat muiden palveluiden toiminnan) ja teknistä infrastruktuuria. Opetushallituksen palveluiden käyttäminen toisi kaivattuja säästöjä. Määrittelyn lähtökohdaksi onkin otettu Opetushallituksen palveluiden hyödyntäminen kustannussäästöjen saavuttamiseksi ja palvelunhallinnan tehostamiseksi. Opettajarekisterin sijoittuminen Opetushallituksen palvelukokonaisuuteen käsitellään myöhemmin luvussa 4.2.

### 3.1.2.3 Työnantajapuolelle vaadittavat muutokset

"Työnantajille kohdistuva kustannus syntyy tietojen tallentamisesta järjestelmään aiheutuvasta työstä. Tässä yhteydessä on kuitenkin huomioitava, että opettajia koskevat tiedot eivät muutu usein eikä ilmoitettavia muuttujia ole lukumääräisesti kovinkaan useita, jos tiedonkeruuta vertaa esimerkiksi oppijoita koskeviin tietoihin (esim. KOSKI). Teemme seuraavaksi oletuksen, että työnantajille kohdistuva kustannus on samaa tasoa kuin mitä nyt kuluu nykymuotoisen tiedonkeruun puitteissa opettajien palkkakustannuksiin. Tällöin tiedonkeruun kustannuksia ei tarvitsisi korvata koulutuksen järjestäjille. Tietojemme mukaan Varda- ja KOSKI- tiedonkeruuta ei ole myöskään korvattu koulutuksen järjestäjille." [opettajarekisteriselvitys luku 8.1]

Selvityksen osana tehdään karkea arvio yllä olevan oletuksen paikkansapitävyydestä. Kustannuksiin vaikuttaa tietojen määrän ja päivitystiheyden lisäksi se, kuinka monesta eri järjestelmästä tietoa kerätään. Esimerkiksi KOSKI-tietovarannon tiedot muodostetaan pääsääntöisesti yhden järjestelmän sisältämistä tiedoista. Mikäli opettajarekisterin tarvitsemat tiedot ovat koulutustoimijalla useammassa tietojärjestelmässä, integraatioista muodostuva kustannus voi olla todella merkittävä.

## 3.2 Opettajarekisterin määrittelyssä huomioitavaa

Opetushallitukselle on kertynyt kokemusta esim. KOSKI- ja Varda-tietovarannoista. Määrittelytyön pohjaksi on koottu näiden kahden tietovarannon käyttöönotoista saatuja oppeja tiedon keräämiseen ja laatuun. Näitä oppeja hyödynnetään myös määrittelytyössä opettajarekisterin eri tietosisältöjen toteutuskelpoisuuden arviointiin.

### 3.2.1 Tiedon kerääminen keskitettyyn rekisteriin

Määrittelytyön perustaksi valittiin yhteisrekisterimalli eli varhaiskasvatus- ja koulutustoimijat tuottavat tiedon keskitettyyn rekisteriin heidän järjestelmästään tai järjestelmistä. Mitä useammassa järjestelmästä keskitettyyn rekisteriin kerättävä tieto sijaitsee, sen suurempi työ tiedon keräämisessä ja toimittamisessa rekisteriin on. Tiedon tuottajien kyvykkyys tiedonhallintaprosessien ja oman organisaation tiedon laadun valvomisessa on merkittävä osa tiedon keräämistä. Näiden kyvykkyysien luominen vaatii organisaatioilta aikaa ja panostuksia.

#### 3.2.1.1 Mistä tieto kerätään

Arvioitaessa opettajarekisteriin tulevia tietosisältöjä oleelliseen asemaan nousee halutun tiedon sijainti varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden nykyisissä järjestelmissä. Ovatko järjestelmät sellaisia, että niistä voidaan luoda integraatiot keskitettyyn järjestelmään? Kuinka monissa eri järjestelmissä tietoa sijaitsee? Mitä useampi järjestelmä, sen todennäköisempää on järjestelmien vaihtuminen ja uuden järjestelmän käyttöönotosta koituvat kustannukset. Useampi järjestelmä tarkoittaa myös useampia integraatioita ja täten korkeampia käyttöönotto- ja ylläpitokustannuksia.

KOSKI-tietovarannon käyttöönotossa merkittävä onnistumisen mahdollistaja oli yhden opintohallintojärjestelmän merkittävä markkinaosuus. Käyttöönotto voitiin tehdä yhteistyössä Opetushallituksen KOSKI-tiimin ja opintohallintojärjestelmätoimittajan kanssa. Tämä tehosti kommunikointia käyttöönoton yhteydessä suurimmalle osalle koulutustoimijoita. Koska tiedonsiirroista suuri osa oli yhden järjestelmätoimittajan järjestelmästä, integraatioissa olevat ongelmat ja niiden korjaaminen oli helpommin hallittavissa. KOSKI-tietovarantoon kerättävät tiedot ovat tallennettuna varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoilla yhteen järjestelmään, joten tieto siirretään kyseisestä järjestelmästä KOSKI-tietovarantoon. Tällöin tiedon hallinnointi on yksinkertaista ja siihen tulevien muutosten päivittäminen keskitettyyn rekisteriin on teknisesti yksinkertaista. Esimerkiksi KOSKI-tietovarannossa näkyvä ongelma tiedonsiirrossa on helpompi paikallistaa ja korjata, kun tieto löytyy yhdestä paikasta. Tämä on ollut yksi merkittävä tekijä KOSKI-tietovarannon onnistuneessa käytössä.

Varda-tietovarantoon kerättävä tieto on tallennettuna useampaan – mahdollisesti varhaiskasvatustoimijakohtaisesti jopa viiteen – eri tietojärjestelmään. Tämä on ollut iso haaste käyttöönotossa, sillä järjestelmämuutoksia ja integraatiota on tarvittu useisiin eri järjestelmiin. Varda-tietovarantoon voidaan integraatioiden lisäksi tallentaa tietoja käyttöliittymän kautta manuaalisesti. Vuoden 2023 alussa, vielä kaksi ja puoli vuotta käyttöönoton jälkeen, henkilöstötietojen keräämisessä on haasteita. Opettajarekisterin kannalta tämä on merkittävää, sillä henkilöstötiedot tulisivat olemaan opettajarekisterissä tietosisällön ydin. Varda-tietovarantoon kerättävät henkilöstötiedot ovat myös hyvin samankaltaisia kuin opettajarekisteriin suunnitellut tiedot. Henkilöstötiedot tulevat Varda-tietovarantoon pääasiassa HR-järjestelmistä. Joissain pienissä kunnissa tietoja syötetään myös manuaalisesti opintohallintojärjestelmään, josta henkilöstön tiedot siirtyvät lasten tietojen ohella Varda-tietovarantoon.

Sen lisäksi, että tietoja on tallennettu varhaiskasvatustoimijoilla useampiin järjestelmiin, järjestelmätoimittajien määrä on ollut suuri. Kommunikointi eri toimijoiden kanssa käyttöönoton yhteydessä on vaatinut merkittävän määrän työtä. Ongelmatilanteiden ja virheiden määrä kasvaa väistämättä järjestelmien lisääntyessä aiheuttaen myös keskitetyille rekisterinpitäjälle merkittävän määrän selvittämistyötä.

Yleisesti voidaankin todeta, että mitä suurempi määrä tiedon tuottamiseen vaadittavia tietojärjestelmiä on, sitä työllistävämpää on tiedonhallinta sekä kattavan ja laadukkaan tiedon tuottaminen. Lisäksi mitä suurempi määrä

järjestelmätoimittajia on mukana tiedontuottamisessa, sitä haastavampaa ja työllistävämpää on esim. yhteisten ratkaisujen löytäminen, yhteistyöverkoston rakentaminen ja ylläpito sekä teknisten ongelmien korjaaminen.

### 3.2.2 Tiedon hyödynnettävyys

Tietovarannon hyödynnettävyydessä avainasemaan nousee kerätyn tiedon tarkkuus, kattavuus ja yhdistettävyyden muissa rekistereissä oleviin tietoihin.

Opettajarekisteriselvityksen luvussa 3.4 on kuvattu haasteita, joita vastauskato opettajatiedonkeruussa aiheuttaa tilastolliselle tulkinnalle. Puuttuvat tiedot tekevät tiedon tulkitsemisesta haastavaa tai ne voivat pahimmassa tapauksessa johtaa virheellisiin tulkintoihin ja sitä kautta väriin päätöksiin. Systemaattisesti virheellinen tieto voi johtaa tilastollisiin vääristymiin. Tilastollisesti haastavin on tieto, jonka puuttuminen on vaikeasti havaittavaa. Opettajarekisterin kontekstissa tällaista vaikeasti havaittavaa puuttuvaa tietoa olisivat esimerkiksi täydennyskoulutukset, joiden oikeaa kokonaismäärää ei voida keskitetysti tarkistaa. Haastatteluiden perusteella kaikkia täydennyskoulutuksia ei tallenneta varhaiskasvatustoimijoiden järjestelmiin, jolloin ne puuttuvat myös Varda-tietovarannosta.

Systemaattisista tai yksittäisistä virheellisistä tiedoista aiheutuu lisätyötä tietojen operatiivisessa hyödyntämisessä. Virheellinen tieto voi johtaa esimerkiksi virheelliseen viranomaispäätökseen. Virheellisen tiedon selvittämiseen ja korjaamiseen kuluu aina myös merkittävä määrä eri toimijoiden aikaa, mikä lisää resurssivaatimuksia ja kustannuksia.

#### 3.2.2.1 Tiedon hyödynnettävyyteen vaikuttavat seikat

##### Tiedon käyttötarkoitus

Tietoa voidaan luoda esim. operatiivisen toiminnan tukemiseksi, raportointiin ja tilastointiin tai lakisääteisen rekisterin tarpeisiin. Mikäli kerättävää tietoa hyödynnetään operatiivisessa käytössä ja organisaation toiminta perustuu syötetyn tiedon hyödyntämiseen, tiedon laatu on mitä todennäköisimmin korkealla tasolla. Tiedossa olevat virheet havaitaan ja niitä korjataan. Mikäli tietoa kerätään raportointi-, tilastointi- tai lakisääteisen rekisterin tarkoituksiin, tiedon keräämisen prosesseihin joudutaan kiinnittämään enemmän huomiota. Riittämätön tiedonhallinta ja validointi johtavat tiedon heikkoon laatuun.

Mikäli kerättävä tieto päivittyy usein ja se on vain lakisääteisen rekisterin tarpeisiin, tiedon laadussa voi esiintyä puutteita. Esimerkiksi Varda-tietovarantoon usein syötettävässä tiedossa lyhytaikaisista sijaistyöntekijöistä epäillään olevan puutteita. Varmuutta syistä ei ole, mutta toistuvasti tehtävät tietojen tallentamiset ja tiedon tuottaminen vain Varda-tietovarantoon voivat olla syitä tietojen syöttämättä jättämiseen. Mahdollista on myös se, että kaikkia tarvittavia tietosisältöjä ei ole järjestelmissä saatavissa, jolloin tiedon syöttäminen jää yksittäisten työntekijöiden tehtäväksi tai se jää kokonaan tekemättä.

##### Kerättävän tiedon määrä

Kerättävän tiedon määrä vaikuttaa käsiteltävän tiedon oikeellisuuteen ja tiedon hallinnan monimutkaisuuteen. Yhdessä järjestelmässä tiedon määrä lisää kompleksisuutta rajallisesti, koska tiedon riippuvuudet ja tila ovat hallittavissa yhdessä paikassa. Mikäli tietokokonaisuus koostuu useampiin järjestelmiin tallennetuista tiedoista, tiedon käsittelyn haasteet kasvavat merkittävästi tietomäärien pienestäkin lisääntymisestä. Tiedon kokonaishallinta hankaloituu, ja tieto ei esimerkiksi ole yhden ihmisen syötettävissä eikä korjattavissa. Tiedonsiirron onnistumisen varmistaminen keskitettyyn rekisteriin ja tiedon oikeellisuuden tarkistaminen muodostuvat myös haastavammaksi. Tällöin tiedon laatu kärsii tai tiedon laadun ylläpitämiseksi joudutaan luomaan ja ylläpitämään tiedonhallinnan prosesseja, jotka lisäävät kustannuksia.



## Panostukset ja kyvykkyys tietojen keräämiseen

Tiedon keräämisestä keskitettyyn rekisteriin tulee olla organisaatiolle hyötyjä, jotta tiedon toimittamiseen varmistetaan riittävät resurssit. Varhaiskasvatus- ja koulutustoimijat hyötyvät siirtäessään tiedot KOSKI- ja Varda-tietovarantoihin, sillä tällöin tietoja ei tarvitse enää erikseen siirtää eri viranomaisille.

Koulutustoimijoiden saamat hyödyt keskitetystä KOSKI-tietovarannosta eivät itsessään vaikuta olevan riittävät kaikille toimijoille, vaan osalla toimijoista tietojen laadussa on ollut pitkään puutteita. KOSKI-tietovarannon osalta tiedon oikeellisuus ja kattavuus paranivat merkittävästi vasta, kun valtionosuuslaskenta siirtyi tehtäväksi KOSKI-tietovarannon tietojen perusteella. Yleisesti voidaan todeta, että tiedon laatu paranee mitä laajemmin tietoa hyödynnetään. Tiedon käyttäminen paljastaa tiedossa olevia virheitä ja niitä korjataan.

Vaikka KOSKI-tietovarannossa tietojen laatu on jatkuvasti parantunut, virheiden ja puutteiden etsimiseen sekä virheellisesti syötettyjen tietojen korjaamiseen kuuluu edelleen koulutustoimijoilla ja Opetushallituksella merkittävästi aikaa. Koulutustoimijoiden joukosta löytyy myös laajasti tiedonhallintaan panostaneita organisaatioita. Osassa tällaisista organisaatioista on rakennettu kyvykkyys vertailla ensisijaisen rekisteritiedon sisältävän lähdejärjestelmän sekä toissijaisen KOSKI-tietovarannon tietoja keskenään automaattisesti ja näin havaita mahdollisia tiedonsiirroissa olevia virheitä. Tällöin virheiden ja puutteiden etsimisen sijaan koulutuksen järjestäjä voi keskittyä virheiden korjaamiseen. Tällä tasolla tiedonhallintaprosesseissaan on vasta muutamia organisaatioita. Huomioitavaa on myös se, että tällaisen kyvykkyuden rakentaminen vaatii aikaa ja rahaa. Tästä syystä olisi tärkeää, että tietovarantoihin kerättävää tietoa hyödynnetään mahdollisimman paljon, eikä sitä tuotettaisi vain tilastointitarkoituksiin.

### 3.3 Opettajarekisteriin suunnitellun tiedon nykytila koulutustoimijoilla

Määrittelytyön aikana haastateltiin kahdeksaa varhaiskasvatus- ja koulutustoimijaa sekä viittä järjestelmätoimittajaa. Haastattelujen pohjalta ei voida antaa kattavaa vastausta siitä, missä opettajarekisteriin kerättäväksi suunnitellut tiedot kaikilla toimijoilla on tallennettuna, koska varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoilla on hyvin erilaisia järjestelmäkokonaisuusratkaisuja käytössä. Vastauksissa oli kuitenkin paljon samankaltaisuuksia ja järjestelmätoimittajilta saatiin laajempaa näkyvyyttä heidän koulutustoimija-asiakkaidensa käytäntöihin. Näin ollen pienenkin otannan pohjalta voidaan tehdä suuntaa antavia johtopäätöksiä nykytilasta.

#### 3.3.1 Mistä tieto kerättäisiin

Pääsääntöisesti työntekijän henkilötiedot sijaitsevat henkilöstöhallinto- ja/tai palkanmaksujärjestelmissä, ja opettajan opetustyöhön liittyviä tietoja on tallennettu opintohallintojärjestelmiin. Kelpoisuustietojen osalta käytännöt olivat erilaisia ja vaihtelivat toimijoittain. Opetettavien aineiden kelpoisuuksia ei suurelta osin oltu merkitty järjestelmiin. Kelpoisuusmerkinnät, ammattinimikkeet sekä tehtävänimikkeet oli kirjattuna monella tavalla, ja osalla toimijoista käytössä oli vain osa tiedoista. Kelpoisuustietoina oli myös tallennettu valokopioita kelpoisuuden osoittavista dokumenteista kuten todistuksista.

Tietoa sisältävien järjestelmien välillä ei pääsääntöisesti ole teknisiä integraatioita. Pienillä toimijoilla tietoja siirrettiin enemmän järjestelmien välillä manuaalisesti, kun taas isommilla toimijoilla tietoja siirrettiin järjestelmästä toiseen ottamalla lähdejärjestelmästä tiedot Excel-tiedostoon ja lataamalla tiedot Excel-tiedostosta toiseen järjestelmään. Tietoja siirretään henkilöstöhallinto- ja palkkajärjestelmistä opintohallintojärjestelmään, mutta myös toisen suuntaisia tiedonsiirtoja on. Joillain koulutustoimijoilla on myös omia integraatioita oppilashallintojärjestelmiin. Yhdelläkään koulutustoimijalla ei ole täysin valmista mekanismia siirtää tietoja järjestelmien välillä niin, että kaikki vaatimuksissa olevat tiedot voitaisiin toimittaa yhdestä järjestelmästä keskitettyyn rekisteriin.

Tiedot sijaitsevat haastattelujen perusteella karkeasti jaoteltuna seuraavasti:

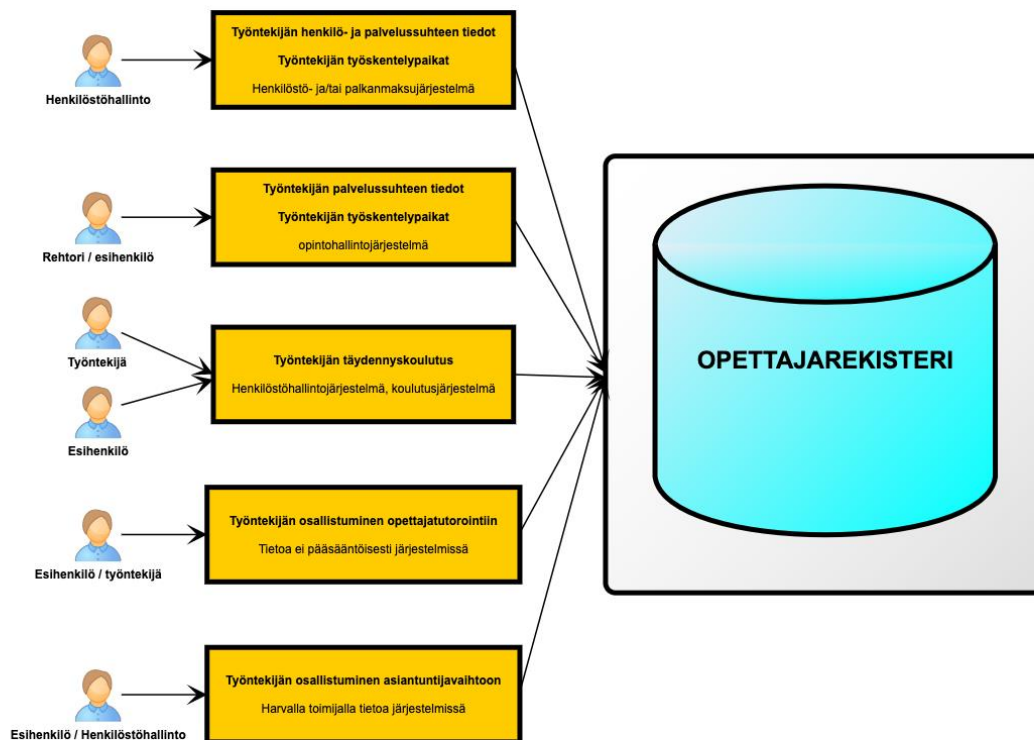
Osaajatarpeen ennakkoinnin tietosisällöt	Tietojärjestelmä, jossa tieto sijaitsee	Onko tieto saatavilla?
Työntekijän henkilötiedot	henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä	On
Palvelussuhteen tyyppi	henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä	On
Työajan tyyppi	henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä	On
Ammattinimike	henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä	Kaikilla ei ole ammattinimikettä käytössä
Pääasiallinen opetuskieli	opintohallintojärjestelmä, koulun tiedot	Henkilötasolla ei ole, mutta tieto on karkealla tasolla johdettavissa oppilaitoksesta/toimipisteestä. Opetuksen ja koulutuksen tietovarantoon on periaatteessa siirrettävissä suorituskieki pienimmälle osasuoritustasolle asti, mutta Opetushallituksen KOSKI-tietovarannosta vastaava tiimi ei tiedä yhtään koulutuksen järjestäjää, joka dokumentoisi suorituskieki-/opetuskielitetietoa systemaattisesti tällä tasolla.
Työsuhteen alkamis- ja päättymispäivämäärät	henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä	On
Kokonaistyöaika viikossa	henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä	Tieto on saatavilla vaihtelevasti, käytännöt vaihtelevat koulutusmuodoittain.
Opetuksen työaika viikossa	opintohallintojärjestelmä	Tieto on saatavilla vaihtelevasti, käytännöt vaihtelevat koulutusmuodoittain.
Opetettavat aineet (ml. kelpoisuudet kyllä/ei)	opintohallintojärjestelmä	Tieto on saatavilla peruskoulun ja lukion opettavien aineiden osalta, mutta kelpoisuuksissa puutteita.  Tietoa ei ole saatavilla ammatillisen koulutuksen osalta.  Taiteen perusopetuksen osalta vaatii lisäselvitystä.
Toimiiko luokanopettajana (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä, opintohallintojärjestelmä	Osalla toimijoista toimiiko luokanopettajana -tieto on tallennettu eri järjestelmään kuin tieto kelpoisuudesta. Osalla ei ollenkaan.
Toimiiko rehtorina (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä, opintohallintojärjestelmä	Osalla toimijoista toimiiko rehtorina tieto on tallennettu eri järjestelmään kuin tieto kelpoisuudesta. Osalla ei ollenkaan.
Toimiiko opinto-ohjaajana (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä, opintohallintojärjestelmä	Osalla toimijoista toimiiko opinto-ohjaajana tieto on tallennettu eri järjestelmään kuin tieto kelpoisuudesta. Osalla ei ollenkaan.
Toimiiko erityisopettajana (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä, opintohallintojärjestelmä	Osalla toimijoista toimiiko erityisopettajana tieto on tallennettu eri järjestelmään kuin tieto kelpoisuudesta. Osalla ei ollenkaan.
Oppilaitoksen tai toimipaikan oid (voi olla useampia, vrt. KOSKI)	henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä, opintohallintojärjestelmissä	Tieto on saatavilla vaihtelevasti. Henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmistä löytyy tieto ensisijaisesta toimipisteestä. Niissä ei kuitenkaan aina ole käytössä Opetushallituksen organisaatiopalvelun tunnistetta, joka tarvittaisiin tiedon syöttämiseksi opettajarekisteriin.  Opintohallintojärjestelmissä kaikki oppilaitos/toimipiste tiedot yleensä löytyvät.
Onko työntekijä kiertävä työntekijä	opintohallintojärjestelmä	Osalla toimijoista tieto löytyy
Työskentelyn alkamispäivämäärä ja päättymispäivämäärä	henkilöstöhallinto-, palkanmaksu ja opintohallintojärjestelmä	Tieto on saatavilla vaihtelevasti. Osalla toimijoista vain työsuhteen alkamis- ja päättymispäivämäärä.
Tehtävänimike (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	opintohallintojärjestelmä, virkanimike  henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä	Osalla toimijoista löytyy, kelpoisuustieto voi olla erillään tai yhdistettynä tehtävä- / virkanimikkeeseen

Taulukko 4: Kelpoisuuden määrittämiseksi tarvittavat tiedot olemassa olevissa järjestelmissä

Tilastoinnin ja tutkimuksen tietosisällöt	Tietojärjestelmä, jossa tieto sijaitsee	Onko tieto saatavilla?
Työntekijän yhteystiedot (työ)	henkilöstöhallinto- ja palkanmaksujärjestelmä	On
Omaluokka id	opintohallintojärjestelmä	Hallinnollisen luokan tunnus on käytössä perusasteella.
Ryhmä id	opintohallintojärjestelmä	Opetusryhmien osalta järjestelmistä ei saada kattavasti yksilöivää tunnistetta opetusryhmälle. Teknisen id:n luominen ei myöskään onnistu, sillä kaikilla toimijoilla ei ole opetusryhmistä tietoa sellaisessa digitaalisessa muodossa, josta opetusryhmäkohtaisen id:n luominen olisi mahdollista.
Työntekijän täydennyskoulutus	henkilöstöhallinto-, opintohallinto- ja täydennyskoulutusjärjestelmä	Monella toimijalla täydennyskoulutustiedot ovat saatavilla. Huomattava, että osalla kunnista koulutukset toteutetaan moduuleina, jotka koostuvat yksittäisistä tunnin mittaisista koulutuksista. Selvityksessä ehdotettu tietorakenne "päivämäärä + koulutuksen nimi" ei sovellu kuvaamaan moduulimaista täydennyskoulutusta. Koulutukset kirjataan monessa paikassa työntekijän toimesta, jonka vuoksi sama koulutus voi olla nimettynä monella tavalla. Tämä aiheuttaa haasteita tiedon sisällölliseen hyödyntämiseen. Täydennyskoulutukseen liittyvän kvantitatiivisen tiedon osalta vertailu on myös haastavaa, koska kirjauksissa on eroja. Kirjaukset yleensä myös kuvaavat sitä, onko esihenkilöltä saatu lupa osallistua koulutukseen, ei sitä, onko koulutukseen osallistuttu.
Työntekijän osallistuminen opettajatutorointiin ja vaihtoon		Ei pääsääntöisesti saatavilla - tietoja ei ole tallennettu yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta.

Taulukko 5: Tilastoinnissa tarvittavat tiedot olemassa olevissa järjestelmissä

Opetustoimea tukevassa toiminnassa työskentelevistä henkilöistä on tallennettuna tietoja henkilöstöhallinto/palkanmaksujärjestelmiin sekä toimipisteiden osalta tieto opintohallintojärjestelmiin. Tarkempaa tietoa luokka-/ryhmäkohtaisesta työskentelystä ei ole tallennettuna mihinkään järjestelmiin.



Kuva 1: Yhteenveto kerättävistä tiedoista eri järjestelmissä ja tiedon tuottajat

### 3.3.2 Tiedon käyttötarkoitus

Pääasiassa opettajarekisteriin henkilökunnasta kerättävät tiedot ovat palkanmaksussa käytettäviä tietoja ja sitä kautta teknisesti lähes poikkeuksetta oikein. Tiedot on tallennettu oman organisaation tarpeisiin, ja organisaatioiden tietojen käyttötarpeet ovat keskenään poikkeavia. Näin ollen myös kerätyt tiedot poikkeavat toisistaan. Kelpoisuustiedot on eri toimijoilla tallennettu hyvin eri tavoin. Yleisesti voidaan sanoa, että jokaisella toimijalla jonkin/joidenkin tietojen osalta kerääminen tapahtuisi puhtaasti opettajarekisteriä varten, sillä tällä hetkellä kaikkia tietoja ei halutussa muodossa ole saatavilla. Vain keskitetyn rekisterin tarpeisiin tehtävä tiedon tuottaminen vaatisi toimijoille mekanismeja tiedon oikeellisuuden varmistamiseksi.

### 3.3.3 Kerättävän tiedon määrä

Opettajarekisterin tietojen osalta tietoja tulee kerätä useammasta järjestelmästä ja yhdistellä niitä. Haastavaksi tilanteen keskitetyn tiedon keräämisen osalta tekee se, että eri toimijat keräävät hieman eri tietoja. Erityisesti kompleksisuutta lisää se, että toimijoilla on useampia järjestelmiä. Jotta tiedot voitaisiin toimittaa yhdestä järjestelmästä, järjestelmien välille tulisi tehdä integraatioita. Niiltä osin kuin integraatioita on, ne ovat usein kyseisen toimijan omiin tarpeisiin luomia, joten yleisluonteisesti toimivia integraatioita ei järjestelmien välillä ole. Joillakin toimijoilla on käytössään tietoaaltat, joihin siirretään tiedot kaikista järjestelmistä. Tietoaaltaiden olemassaolo on kuitenkin enemmän poikkeus kuin sääntö. Integraation tekemistä tietoaaltaasta opettajarekisteriin ei koettu hyväksi lähestymistavaksi, koska kyseisen toimijan tietoaaltaasta ei heidän arkkitehtuurissaan ole tarkoitettu järjestelmäintegraatiokäyttöön. Tietoaallas koettiin kuitenkin toimivaksi vaihtoehdoksi tuottaa vuosiraportointia, jossa manuaalisen poiminnan tulos toimitettaisiin tietopyyntöön tai tiedonkeräysportaaliin.

### 3.3.4 Panostukset ja kyvykkyys tietojen keräämiseen

Opettajarekisterin tietosisällöissä on sellaisia tietoja, joiden osalta organisaatioiden tulisi tehdä muutoksia järjestelmiin. Koska järjestelmät on ensisijaisesti tarkoitettu yleisesti henkilöstöhallintoon tai palkanmaksuun, opettajarekisteriä varten tarvittavien tietojen kerääminen ei ole keskeinen osa järjestelmää. Näin ollen tietojen lisääminen tapahtuisi enemmän tai vähemmän lisäämällä erillistoimintoja tai erillislomakkeita. Tältä osin organisaatioilta vaaditaan kyvykkyyttä kouluttaa henkilöstöään ja tarkastaa tallennettuja tietoja. Valitettavasti haastatteluissa tuli esiin, että kaikki järjestelmät eivät ole tältä osin helppokäyttöisiä. Tämä johtaa helposti sekä kirjausvirheisiin että työlääseen virheiden korjaamiseen. Eräs varhaiskasvatustoimija kertoi haastatteluissa haasteista, joita on ollut ongelmien juurisyiden löytämisessä. Kaikkien virheiden osalta ei ole selvä onko virhe keskitetyssä palvelussa vai jossain omassa järjestelmässä, jolloin juurisyyn etsiminen vaatii yhteistyötä eri tahojen kanssa.

Opintohallintojärjestelmien osalta tilanne on parempi, sillä opettajat ja opettajien tiedot ovat keskeisempi osa järjestelmää, jolloin opettajarekisteriin tarvittavat tiedot voidaan sitoa paremmin osaksi olemassa olevaa tiedon syöttämistä.

### 3.3.5 Yhteenveto

Mahdollisen opettajarekisterin järjestelmäkentässä on useita järjestelmiä kuten henkilöstöhallintojärjestelmät ja opintohallintojärjestelmät. Toimijoilla on toisistaan poikkeavia prosesseja ja tapoja tallentaa opettajarekisteriin suunniteltuja tietoja. Lisäksi tietoa hallinnoidaan ja se ymmärretään eri tavoin.

**Ennen kuin voidaan tehdä mitään merkittävää tietovarantoa, tulee tietojen harmonisointiin panostaa merkittävästi. Harmonisoimalla tietoja mahdollistetaan tiedon yksikäsitteinen käsittely ja yhteinen ymmärrys tiedon merkityksestä. Tällöin toimijat joutuvat muuttamaan järjestelmiään tietojen keräämiseksi. Harmonisointi tarkoittaa toimijoille myös sitä, että heidän tulee muuttaa kaikki olemassa olevat tiedot uusien harmonisoitujen tietomallien mukaisiksi.**

**Näin ollen toimijoille koituvat kustannukset ovat määrittelytyön perusteella merkittävästi suurempia, kuin mitä opettajarekisteriselvityksessä kuvattiin.** Tämän osoitti myös varhaiskasvatustoimijoiden kertomukset Varda-tietovarannon henkilöstö tietojen käyttöönoton ja käytön osalta, johon oli kulunut useita henkilötyökuukausia työaikaa. Järjestelmätoimittajat kuvasivat myös ongelmia järjestelmästä toiseen siirtymisessä, jolloin varhaiskasvatustoimijoiden tietojen siirtäminen järjestelmästä toiseen oli kestänyt useita viikkoja tai jopa kuukausia.

## **4 Toteutus**

### **4.1 Tiedon tuottamisen vaihtoehdot**

Tietoja voidaan kerätä useammalla tavalla kuten luvussa 3.1.1 kuvattiin. Ensimmäisessä vaihtoehdossa arvioidaan keskitetyn opettajarekisteripalvelun perustamista ja sitä, miten se teknisesti toteutettaisiin. Rekisterissä tulisi olla käyttöliittymän kautta tapahtuva tietojen syöttö sekä ohjelmallinen rajapinta lähdejärjestelmien integroimiseksi keskitettyyn rekisteriin. Tässä vaihtoehdossa kannattaa kuitenkin käyttää myös olemassa olevissa valtakunnallisissa rekistereissä olevaa tietoa, jotta tiedon keräämisestä koituva lisäkuorma varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille pysyisi mahdollisimman pienenä.

Kerätty tieto tulee pystyä toimittamaan mm. Tilastokeskukselle sekä tilastopalvelu Vipuseen. Mikäli vaatimus rekrytointiprosessin tukemiseksi halutaan toteuttaa, opettajalla pitää olla mahdollisuus jakaa tietojään rekisteristä. Ennakoinnin sekä tilastoinnin ja raportoinnin osalta prosessissa voi olla myös manuaalisia vaiheita, sillä niiden tarpeisiin riittää tietojen siirtäminen vuosittain. Näiden prosessien osalta lähtökohdaksi voidaan ottaa tietojen manuaalinen siirtäminen tarvittaviin paikkoihin vuosittain tai muulla sovitulla frekvenssillä. Tietojen siirtämiseen järjestelmästä toiseen on useita teknisiä vaihtoehtoja, ja ne riippuvat tietoa lähettävän ja vastaanottavan pään käytössä olevista teknologioista. Näiden teknisten yksityiskohtien kuvaamista ei katsottu määrittelytyössä tarpeelliseksi.

Opettajarekisteriselvityksen [lausunnoissa](#) ja määrittelytyön yhteydessä uuden rekisterin perustamisen tarpeellisuutta epäiltiin. Tästä syystä toissijaisena vaihtoehtona määrittelytyössä arvioitiin hajautettua opettajarekisteriä, jossa olemassa olevia järjestelmiä hyödynnetään ja niitä täydennettäisiin erillisillä tiedonkeruilla.

Vaihtoehdot tiedon tuottamiseen:

- Tietojen kerääminen keskitettyyn opettajarekisteripalveluun + tietopyynnöt ja kyselytutkimukset
- Olemassa olevien rekisterien hyödyntäminen + tietopyynnöt ja kyselytutkimukset

### **4.2 Keskitetty opettajarekisteripalvelu**

#### **4.2.1 Itsenäinen vai osa toista järjestelmää**

"Uuden tietovarannon perustaminen KOSKI-tietovarannon kylkeen on perusteltua, koska tietovarannot tulevat linkittymään toisiinsa ja niissä on monia samoja ominaisuuksia." [opettajarekisteriselvitys luku 2]

"Opettajarekisteriä koskevassa arviossa on lähdetty siitä, että se rakennettaisiin KOSKI-tietovarannon kylkeen, jolloin tiettyjä "palasia" olisi jo olemassa itse teknistä toteutusta varten. Esimerkiksi samoista lähtökohdin perustetun Valpas-palvelun ylläpidon osuus jää näin kymmeneen tuhansiin." [opettajarekisteriselvitys luku 8.1]

Selvityksessä tehty Opettajarekisterin vertaaminen Valpas-palveluun ei huomioi Opettajarekisterin ja Valpas-palveluiden merkittävästi erilaista tarvetta KOSKI-tietovarannon tiedoille. KOSKI-tietovarannon kantavia ideoita vuodelta 2015 oli KOSKI-tietovarannon oppijoiden tietojen reaaliaikainen hyödyntäminen. Valpas-palvelu rakennettiin osaksi KOSKI-palvelua juuri tästä reaaliaikaisen tiedon hyödyntämisen näkökulmasta. Valpas-palvelun voidaan tietystä näkökulmasta katsoa jopa olevan KOSKI-tietovarantoa ja opiskelijavalintarekisteriä täydentävä ja niiden väliin sijoittuva toiminnallisuuskokonaisuus. Valpas-palvelu on myös rakennettu niin, että se käyttää hyvin pieniä kokonaisuuksia KOSKI-tietovarannosta. Ylläpitokustannusten koko johtuu myös merkittävästi yksinkertaisemmasta teknisestä rakenteesta verrattuna esimerkiksi KOSKI- ja Varda-tietovarantoihin.

Huomioiden Opettajarekisteriin ehdotettu kerättävän tiedon sisältö ja sen samankaltaisuus Varda-tietovarantoon jo kerättävän tiedon kanssa Varda-tietovaranto olisi teknisen uudelleenkäytön kannalta parempi paikka

opettajarekisterille kuin KOSKI-tietovaranto. Henkilötietoa sisältävistä HR-järjestelmistä on jo integraatiot Varda-tietovarantoon. Tämä oli myös yhden haastatteluun osallistuneen järjestelmätoimittajan ehdottama vaihtoehto. Tietovarannot tulisi kuitenkin rakentaa niin, että kullakin järjestelmällä on selkeä vastuu, ja saman vastuun piiriin kuuluvat asiat rakennetaan osaksi samaa järjestelmää. Mikäli vastuita on monia, yhteen rakentamiseen tulisi olla merkittävä tekninen syy. Esimerkiksi tarve jakaa samaa tietoa reaaliaikaisesti voi olla perustelu rakentaa laajempi yhtenäinen järjestelmäkokonaisuus. Opettajarekisterillä on selkeästi määritelty vastuu henkilökunnan työsuhteeseen liittyvien tietojen käsittelystä, ja kompleksisuudeltaan se on jo itsessään riittävä omaksi järjestelmäksi rakennettavaksi. Varda-tietovaranto on varhaiskasvatuksen tietovaranto ja siinä mielessä opettajarekisterin rakentaminen osaksi sitä ei vastuunäkökulmasta ole paras vaihtoehto.

Järjestelmiä suunnitellessa niistä ei tulisi rakentaa liian suuria kokonaisuuksia. Tietojärjestelmän kompleksisuuden kasvusta johtuen palveluiden ylläpidosta tulee haastavaa, ja haasteista seuraavat haitat ylittävät nopeasti ajatellut hyödyt. Haittoja ovat esimerkiksi jatkokehityksen hidastuminen ja ylläpidon työmäärien lisääntyminen. Pienen osan päivittäminen voi vaikuttaa koko kokonaisuuteen, jolloin muutoksia tehtäessä pitää laajasti tarkistaa muutoksen vaikutukset koko järjestelmään ja sen ekosysteemiin. Yleinen suuntaus on myös kohti pienempiä palveluita. Teknologinen kehitys erityisesti pilviympäristöjen saralla on mahdollistanut kohtuulliset kustannukset palveluiden luomisessa ja ylläpidossa.

Tämän pohjalta on vaikea löytää hallinnollisia tai arkkitehtuurisia perusteluita opettajarekisterin sijoittamiseksi osaksi KOSKI- tai Varda-tietovarantoa. Määrittelyn lähtökohdaksi on otettu mahdollisen opettajarekisterin rakentaminen itsenäiseksi palveluksi. Kustannuksia voidaan hallita myös muulla tavalla kuin rakentamalla opettajarekisteri osaksi muita palveluita. Hyödyntämällä Opetushallituksen palvelukokonaisuudessa olevia palveluita ja infrastruktuuria säästetään merkittävästi kaiken alusta asti tekemiseen verrattuna. Perustamisvaiheessa voidaan myös hyödyntää jo olemassa olevia ratkaisuja, jolloin kaikkea ei tarvitse alusta asti rakentaa.

#### **4.2.2 Varda-tietovarantoon kerättävät henkilökunnan tiedot osaksi opettajarekisteripalvelua**

Edellisessä luvussa opettajarekisterin osalta määriteltiin, että se tulisi teknisesti ja hallinnollisesti rakentaa omaksi palvelukseen. Tällöin ratkaistavaksi kysymykseksi jää se, tulisiko Varda-tietovarantoon siirrettävät henkilökunnan tiedot olla osa opettajarekisteriä. Tietojärjestelmien välisiä integraatiota olisi ylläpidettävänä sekä varhaiskasvatus- ja koulutustoimijalla yksi kahden sijaan. Samoin Opetushallituksella olisi ylläpidettävänä vain yksi rajapinta kahden sijaan. Mikäli tietosisällöt henkilöstötietojen osalta ovat riittävän samankaltaiset, vaihtoehto olisi pidemmällä tarkasteluvälillä todennäköisesti kustannustehokkain vaihtoehto. Näin ollen opettajarekisterin perustamista valmistellessa tulisi harkita työntekijätietojen keräämistä yhteen rekisteriin mutta lopullinen harkinta ja päätökset Vardan tietojen osalta täytyy tehdä hankevaiheessa.

Koska Varda-tietovarantoon tallennetaan jo lähes kaikki opettajarekisteriin suunnitellut tiedot, määrittelyssä vaihtoehtoisina lähestymistapoina on alkaa kerätä Varda-tietovarantoon tällä hetkellä tallennettavia henkilöstötietoja Vardan asemesta opettajarekisteriin tai hyödyntää Varda-tietovarannon tietoja siirtämällä ne opettajarekisteripalvelun hyödynnettäväksi. Ensimmäinen vaihtoehto on mahdollinen, mikäli Varda-tietosisällöt soveltuisivat siirrettäväksi opettajarekisteriin. Jälkimmäisessä vaihtoehdossa varhaiskasvatustoimijoille koituvaa työmäärää olisi oletettavasti pienempi, koska tukeuduttaisiin jo olemassa olevaan ratkaisuun.

#### **4.2.3 Opettajarekisteripalvelun sijoittuminen Opetushallituksen palvelukokonaisuuteen**

Kuten aiemmin mainittiin, opettajarekisterin perustamiseksi kannattaa hyödyntää Opetushallituksen palvelukokonaisuudessa olevia palveluita. Alla on listattu ne Opetushallituksen palvelut, joita opettajarekisterin rakentamisessa kannattaisi minimissään käyttää.

#### 4.2.3.1 Oppijanumerorekisteri

Oppijan yksilöintiä varten Opetushallituksella on [Oppijanumerorekisteri](#)<sup>18</sup>, joka sisältää henkilöön liittyviä tietoja sekä henkilön yksilöivän oppijanumeron. Oppijanumeroa voidaan käyttää henkilön yksilöimiseen eri järjestelmien välillä. Opetushallituksen palvelut tallentavat henkilön tiedot aina oppijanumerolla ja hakevat henkilöön liittyviä tarkempia tietoja oppijanumerorekisteristä niitä tarvittaessa.

Oppijanumero luodaan seuraavia kanavia pitkin:

- Automaattisesti KOSKI- ja Varda-tietovarannossa silloin, kun henkilön tiedot syötetään tietovarastoon henkilötunnuksella ja oppijanumeroa ei henkilötunnuksella vielä löydy
- MPASSid:n ([Opetushallituksen ylläpitämä tunnistuksenvälitysratkaisu](#)<sup>19</sup>) myötä opintohallintojärjestelmät ovat alkaneet luomaan opettajille oppijanumeroita. Opetushallitus tarjoaa opetuksen ja koulutuksen järjestäjille [rajapinnan](#)<sup>20</sup> oppijanumeron hakuun ja luontiin massana esimerkiksi opettajille. Opintohallintojärjestelmiin on toteutettu integraatioita, joka hakee oppijanumeron opettajille MPASSid:n käyttöön.
- Henkilötunnuksettomat henkilöt luodaan Oppijanumerorekisteriin tietyillä koulutuksen järjestäjän käytössä olevilla pääkäyttäjän oikeuksilla, tai poikkeustapauksissa henkilötunnuksettoman oppijan Oppijanumerorekisteriin luo joku Opetushallituksen virkahenkilö, joka toimii rekisterin ylläpitäjän ominaisuudessa

#### 4.2.3.2 Käyttöoikeuspalvelu

Tietojen syöttämiseksi järjestelmän tulee tunnistaa tietoja syöttävä taho. Samoin tietojen katsominen vaatii käyttäjän tunnistamisen. Opetushallituksella on käytössä [käyttöoikeuspalvelu](#)<sup>21</sup>, jonne voidaan luoda käyttöoikeuksia, käyttöoikeusryhmiä ja hallita käyttöoikeuksien jakamista. Opettajarekisterin kannattaa hyödyntää kyseistä palvelua käyttäjähallinnassa. Tämä helpottaa opettajarekisterin toteutuksessa sekä käyttöönotossa, kun olemassa oleville koulutustoimijoiden pääkäyttäjille voidaan myöntää oikeudet jakaa tarkempia käyttöoikeuksia varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille. Käyttöönottovaiheessa käyttöoikeuksien jakamisessa voidaan hyödyntää olemassa olevia pääkäyttäjiä ja käyttäjäverkostoa yleisemminkin, jolloin käyttöönotto helpottuu myös viestinnällisestä näkökulmasta.

#### 4.2.3.3 Organisaatiopalvelu

Organisaatioiden yksilöimiseksi Opetushallituksella on [Organisaatiopalvelu](#)<sup>22</sup>, joka sisältää organisaatiot, organisaatioiden oppilaitokset ja toimipisteet. Organisaatiotietoja käytetään Tilastokeskuksessa sekä Opetushallituksen palveluissa kuten Varda- ja KOSKI-tietovarannoissa. Opettajarekisterissä tulee käyttää organisaatiopalvelusta löytyviä tunnisteita, jotta opettajarekisteriin kerättävä tieto voidaan yhdistää muihin tietoihin, kun niitä tarkastellaan organisaatiotasolla tai käytetään organisaation muihin tietoihin liittyen. KOSKI-tietovarannossa erityyppisissä opintosuorituksissa on käytetty joko oppilaitos- tai toimipistetietoja riippuen organisaation organisaatorakenteesta ja organisaation omasta tavasta toteuttaa opetusta hallinnollisesti eri toimipisteissä.

<sup>18</sup> <https://wiki.eduuni.fi/x/54hcCw>

<sup>19</sup> <https://www.opi.fi/fi/palvelumme/tietopalvelut/mpassid>

<sup>20</sup> <https://virkailija.opintopolku.fi/oppijanumerorekisteri-service/swagger-ui/#/Yleistunniste%20-%20Oppijanumeron%20k%C3%A4ytt%C3%B6yleistunnisteena>

<sup>21</sup> <https://wiki.eduuni.fi/x/5ohcCw>

<sup>22</sup> <https://wiki.eduuni.fi/x/AolcCw>



#### 4.2.3.4 Koodistopalvelu

Eri tahojen tuottaman tiedon yhdistäminen ja tulkinta vaatii yhteisiä käsitteitä ja arvoavaruuksia. Opetushallituksen [Koodistopalvelu](#)<sup>23</sup> mahdollistaa keskitetyn paikan tiedon luokitteluun ja luokittelussa käytettävien sääntöjen määrittelyyn. Opettajarekisterissä kerättävä tieto tulee luokitella, jotta eri toimijoiden keräämä tieto olisi yhteismitallista.

#### 4.2.3.5 Tietoallas

Opetushallituksella on tietoallas, johon tietoja voidaan eri palveluista siirtää. Tietoaltaaseen on myös mahdollista tarjota pääsy tutkimus- ja tilastointikäyttöön yksittäisille tutkijoille ja asiantuntijoille. Tämän ei kuitenkaan välttämättä tarvitse olla opettajarekisterin tietoja yhdistelevä tietoallas.

#### 4.2.3.6 Opintopolun kirjautumispalvelut

Opintopolussa on kansalaisen ja virkailijan kirjautumiseen ja käyttöliittymään liittyviä palveluita, joita voidaan myös hyödyntää opettajarekisteripalvelun rakentamisessa. Esimerkiksi kirjautumisen osalta on saatavilla suomi.fi-kirjautuminen kansalaiselle. Tätä voidaan käyttää opettajarekisterissä opettajien vahvan tunnistautumisen välineenä.

### 4.2.4 Opettajarekisteriarkkitehtuuri

Opettajarekisterille asetettuihin vaatimuksiin voidaan vastata yksinkertaisella teknisellä toteutuksella. Arkkitehtuuri perustuu kolmikerrosarkkitehtuuriin, jossa on käyttöliittymä, taustajärjestelmä ja tietokanta. Käyttöliittymän kautta virkailijat voivat syöttää keskitettyyn rekisteriin tietoja sekä tarkastaa ja muokata niitä. Opettajat tarvitsevat käyttöliittymän, josta pääsevät näkemään heistä rekisteriin tallennetut tiedot sekä mahdollisesti jakamaan omia tietoja potentiaalisille työnantajille rekrytointitilanteessa. Käyttöliittymän lisäksi opettajarekisterissä on taustajärjestelmä, joka tarjoilee käyttöliittymäkerroksen tarvitsemat tiedot rajapintojen kautta. Taustajärjestelmä tarjoaa myös rajapinnat, joiden kautta varhaiskasvatus- ja koulutustoimijat siirtävät tietoja opettajarekisteriin. Taustajärjestelmä vastaa myös tiedon siirtämisestä tiedon hyödyntäjille joko tarjoamalla rajapintoja tiedon hakemiseen tai siirtämällä tiedot tietoaltaaseen, johon tiedon hyödyntäjille tarjotaan pääsy. Lisäksi opettajarekisterissä tulee olla tietokanta, johon rekisterin tiedot tallennetaan.

#### 4.2.4.1 Tietovirrat

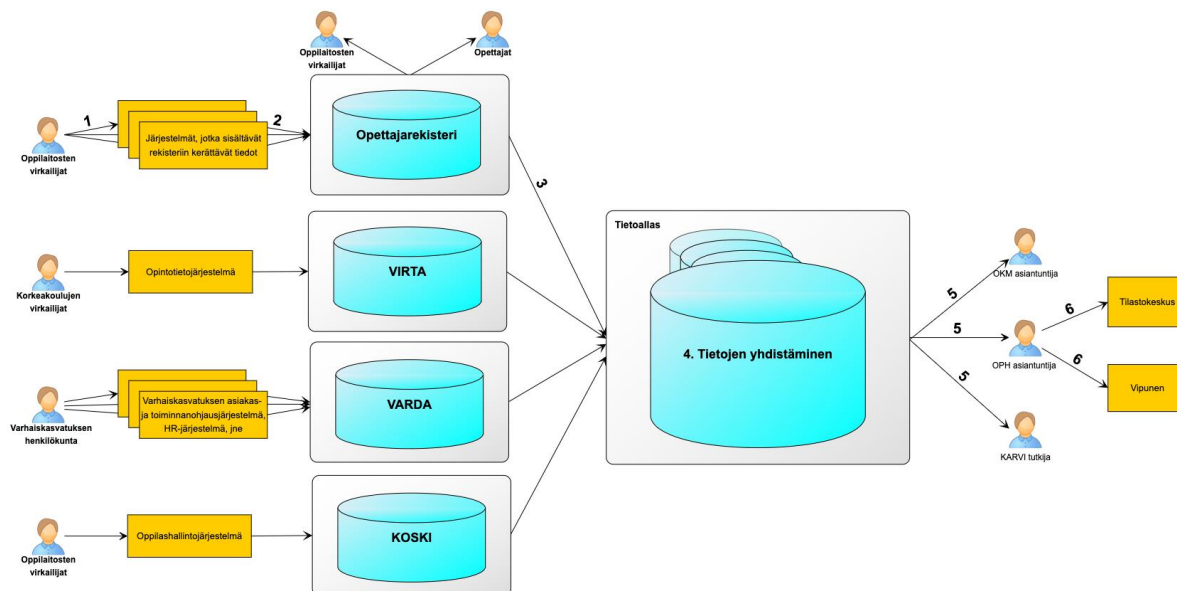
Keskitetty opettajarekisteri toimisi seuraavasti:

1. Varhaiskasvatus- ja koulutustoimija kerää tiedot omaan järjestelmiinsä.
2. Tiedot siirretään näistä järjestelmistä keskitettyyn opettajarekisteripalveluun.
3. Opettajarekisteripalveluun kerätyt tiedot toimitetaan tiedon hyödyntäjille tietoaltaaseen.
4. Tietoaltaassa Opettajarekisterin tiedot voidaan esikäsitellä ja yhdistellä tietoaltaasta löytyviin muihin tietoihin luoden näin pohjatietoja asiantuntijoille ja tutkimuskäyttöön.
5. Tietoaltaasta yhdisteltyä tietoa voidaan hakea tilastointiin, raportointiin ja tutkimuskäyttöön tai asiantuntijoiden toimesta tehtäviin erilliselviksiin.
6. Tieto siirretään Tilastokeskukselle ja opetushallinnon tilastopalvelu Vipuseen

Periaatteena on kuljettaa kaikki tieto tietoaltaaseen ja hoitaa tietojen yhdistäminen siellä. Tietoaltaita käytetäänkin yleisesti raportointi- ja tilastointitarkoituksiin. Tietojen siirtäminen keskitettyyn tietoaltaaseen mahdollistaa eri järjestelmien tietojen yhdistämisen ilman, että järjestelmien tarvitsee keskenään siirtää suurta määrää tietoa järjestelmien välillä tai sitä, että ennalta pitäisi tietää kaikkia tietotarpeita.

<sup>23</sup> <https://wiki.eduuni.fi/x/SYdcCw>

Tietojen yhdisteleminen tietoaltaassa edellyttää yhteneväisiä yksilöiviä tunnisteita eri järjestelmissä. Tällaisia yksilöiviä tunnisteita ovat esimerkiksi henkilötunnus ja oppijanumero. Oppijanumeroa käytetään Opetushallituksen järjestelmissä ja se voidaan luoda kaikille oppijoille ja opettajille. Opettajarekisterissä oppijanumeron käyttäminen mahdollistaisi henkilötunnuksen ohella Opettajarekisterin tietojen yhdistämisen myös VIRTAtietovarannon tietoihin. Varhaiskasvatuksen tietojen osalta täytyy myöhemmin määritellä, että siirretäänkö tiedot suoraan opettajarekisteriin vai Vardan kautta mutta lähtökohtana kuitenkin on, että samoja tietoja ei tarvitse siirtää kahteen eri rekisteriin.



Kuva 2: Keskitettyyn opettajarekisteriin liittyvien tietojen tuottaminen ja hyödyntäminen

#### 4.2.4.2 Tietosuoja ja henkilötietojen käsittely

Käyttöoikeuspalvelua ja organisaatiopalvelua voidaan hyödyntää tietosuojan toteuttamisessa. Opettajan tietoja ei saa päästä näkemään, ellei siihen ole oikeutta. Esimerkiksi KOSKI-tietovarannossa oppijan tietoja pääsee näkemään vain, jos oppijalla on opinto-oikeuksia organisaatiossa, jota tietojen katsoja edustaa. Samalla tavalla opettajarekisterissä opettajien tietojen näkyminen pitää rajata opettajan organisaation ja katsojan organisaation mukaisesti.

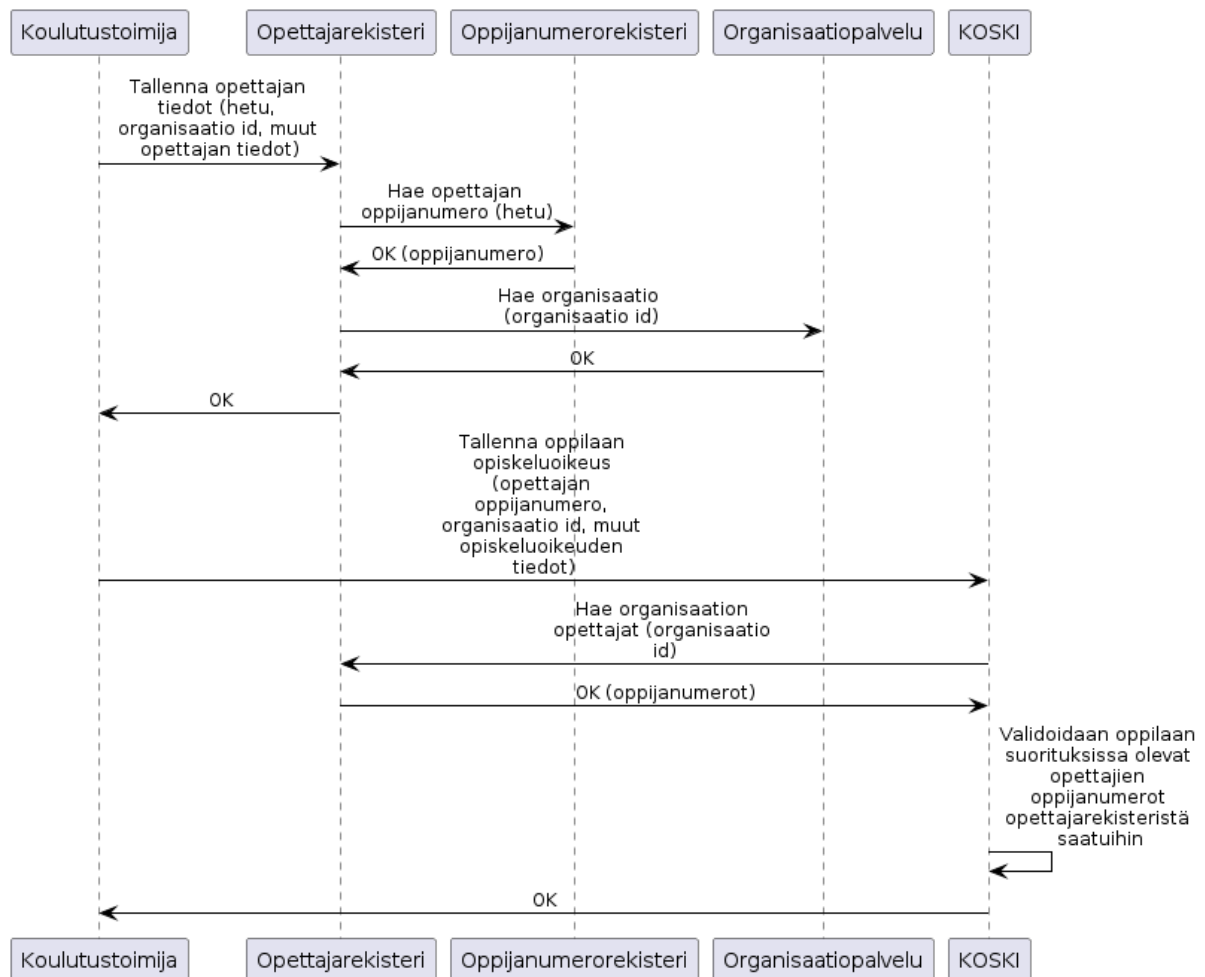
Oppijanumerorekisteristä voidaan hakea työntekijän henkilötiedot, jolloin kyseisiä tietoja ei tarvitse siirtää opettajarekisteriin eikä niitä näin ollen tarvitse säilöä opettajarekisterissä. Opettajan yhteystiedot voidaan myös tallentaa oppijanumerorekisteriin, jolloin opettajarekisteriin tallennetaan vain opettajan oppijanumero. Opettajarekisteri voi luoda oppijanumeron henkilötunnuksesta, jolla opettajan tiedot tallennetaan opettajarekisteriin ensimmäisen kerran.

#### 4.2.4.3 Opettaja–oppilas-linkitys KOSKI-tietovarantoon

Luvussa 2.2.3 on kuvattu KOSKI-tietovarannossa olevia opiskeluoikeuksia ja niihin liittyviä suorituksia. Opettaja–oppilas-linkitys voitaisiin luoda lisäämällä opettajan yksilöivä tunnus suoritukseen. Tämä yksilöivä tunnus on oppijanumero. Tarkka tietorakenne vaihtelee hieman eri opiskeluoikeuksien välillä, mutta tieto sijaitisi suorituksessa. Esimerkiksi perusopetuksessa matematiikan arvioinnin yhteydessä arvioinnin tehneen opettajan tiedot tallennettaisiin yhdessä arvosanan kanssa osaksi oppilaan matematiikan suoritusta. Mikäli suoritus on opetettu useamman opettajan toimesta, suoritukseen voidaan merkitä useamman opettajan tiedot. Tällä hetkellä tiedot on koulutustoimijoiden tietojärjestelmissä vaihtelevasti ja määrittelytyön yhteydessä arvioitiin, että kattavammin ne ovat saatavilla peruskoulujen ja lukioiden osalta.

Kuten luvussa 2.2.3 todettiin, ammatillisessa koulutuksessa suorituksen voi arvioida joku muu kuin opetusta antanut opettaja. Koska haastatteluissa saadun tiedon pohjalta opetuksen antaneita henkilöitä ei ole opintohallintojärjestelmissä automaattisesti saatavilla, päätettiin määrittelytyön yhteydessä OKM:n kanssa, että arvioijan tiedot riittävät ammatillisissa suorituksissa. Opettavien opettajien lisääminen suorituksiin olisi teknisesti mahdollista, mutta se lisäisi lisätyötä tietojen syöttämiseen. Tämä tarkoittaa sitä, että KOSKI-linkityksen pohjalta ei saada ammatillisen koulutuksen osalta kerättyä opettajien ja opetettavan sisällön tai opettajan antaman opetuksen ja oppilaan välistä suhdetta kattavasti.

Tietosuojan varmistamiseksi KOSKI-tietovaranto voi tarjota omissa syöttökäyttöliittymässään vain opettajarekisteristä oman organisaation opettajiksi merkittyjä henkilöitä. Samoin tietoja syötettäessä rajapinnan kautta KOSKI-tietovarantoon, on tarkistettava, että suoritukselle syötetyllä opettajalla on työsuhte oppilaitoksessa, johon opintosuoritusta ollaan tallentamassa. Näin ollen opettajan tietojen tulee olla opettajarekisterissä ennen kuin tiedot voidaan tallentaa KOSKI-tietovarantoon. Ajallisesti tämän ei pitäisi olla tiedon tuottajille haaste, sillä opettajan työsuhteen alkamisen ja suorituksen arvostelun välillä on väistämättä aikaa. Tämä on kuvattu alla olevassa sekvenssikaaviossa.



*Kuva 3: Sekvenssi opettajatiedon lisäämiseksi opettajarekisteriin ja KOSKI-tietovarantoon oppijan opintosuoritukseen*

Opettajat syöttävät opintohallintojärjestelmiin pääasiassa arvioimansa suoritukset itse, jolloin opintohallintojärjestelmät voivat automaattisesti valita syöttävän opettajan tiedon suorituksiin. Näin ollen tiedon oikeellisuus on lähtökohtaisesti korkealla tasolla. Poikkeuksen muodostaa yhteisopetus. Yhteisopettamiseen ja sen merkitsemiseen tarvitaan kattava ohjeistus. Kattavasta ohjeistuksesta huolimatta on mahdollista, että osa

yhteisopettamisesta jäisi puuttumaan kirjauksista. Ohjeistukset eivät välttämättä saavuta kaikkia opettajia ja rajatapauksien kirjauksissa tulee olemaan varianssia.

Yhteisopettamisen lisäksi tulee määritellä, millä perusteella opettajan tiedot syötetään pidempien sijaisuuksien yhteydessä. Tämä on oleellista, koska se asettaa samalla vaatimuksen opettajarekisteriin tallennettavista sijaisista. Alustava määrittely olisi seuraava:

- Pitkäaikaisen poissaolon ajaksi palkataan sijainen, jolla on samanlainen opetusvastuu kuin sijaistettavalla henkilöllä sisältäen muun muassa arvioinnit. Tällöin sijaistavan opettajan tiedot tallennetaan suoritukseen/arviointiin.
- Lyhytaikaisen poissaolon ajaksi palkataan sijainen ilman arviointivastuuta. Tällöin sijaisopettajan tietoja ei tallenneta.

KOSKI-tietovarantoon tallennettu opettaja–oppilas-linkitys mahdollistaa opettavien aineiden tilastoinnin sekä VIRTAtietovarannon tietoihin yhdistettäessä tiedon siitä, milloin opetus on annettu kelpoisen opettajan toimesta. Ammatillisen koulutuksen osalta puuttuvat sekä luotettava linkitys opettaviin aineisiin että tilastollisesti riittävät kelpoisuustiedot VIRTAtiedoista. Sama tilanne, joskin rajallisemmin, on vapaan sivistystyön ja taiteen perusopetuksen opettajilla.

Linkityksen lisäksi KOSKI-tietovarantoon tarvittaisiin muitakin muutoksia. Koulutustoimijoille tulee tarjota helppo tapa tarkistaa opintosuorituksiin tallennettujen opettajatietojen oikeellisuus. KOSKI-tietovarannossa on tiedon tarkistamista varten raportteja, joiden avulla koulutustoimijat voivat etsiä tietovarantoon siirtämistään tiedoista mahdollisia virheitä. Suorituksiin syötetyistä opettajatiedoista tulee olla saatavilla vastaavanlainen raportti tietojen tarkastamiseksi. Lisäksi opettajille olisi hyvä tarjota mahdollisuus tarkistaa, missä suorituksissa heidän tietonsa ovat saatavilla. Tämä näkymä voitaisiin rakentaa OmaOpintolku-palveluun riippumatta siitä, katsotaanko se KOSKI-tietovarannossa vai opettajarekisterissä olevan tiedon katselukäyttöliittymäksi.

#### 4.2.4.4 Hallinnollinen luokka

Hallinnollinen luokka tarkoittaa oppilaan omaa luokkaa esimerkiksi 3A tai 7B. Hallinnollinen luokka ei ota kantaa opetuksen järjestämisen käytäntöihin. KOSKI-tietovarantoon tallennettavien luokkatietojen määritelmää ja ohjeistusta pitää tarkentaa, sillä osalla perusopetuksen toimijoista luokkatiedossa on tallennettuna jotain muuta kuin hallinnollisen luokan tietoa. Ohjeistuksen ja ohjauksen myötä perusopetuksen hallinnollinen luokkakoko saadaan jatkossa KOSKI-tietovarantoon tallennetuista opiskeluoikeuksista. Muiden koulutusmuotojen osalta voidaan laskea oppilaiden ja opettajien suhdelukuna. Määrittelytyön yhteydessä tämä todettiin yhdessä opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa tilastollisesti riittäväksi tiedoksi.

#### 4.2.5 Keskitettyyn opettajarekisteriin kerättävät tiedot

Eri koulutusmuotojen väliset erot tietojen keräämisessä vaativat opettajarekisteriselvityksessä määriteltyjen tietosisältöjen osalta tarkennuksia. Eri koulutusmuotojen sekä eri koulutustoimijoiden välillä on eroja, jotka tulivat esiin tehdyissä haastatteluissa (luku 3.3). Kerättävät tiedot voidaan jakaa kolmeen kategoriaan:

1. Kaikista koulutusmuodoista kerättävät perustiedot
2. Koulutusmuotokohtaisiin tietoihin, jotka voidaan kerätä kaikista koulutusmuodoista, mutta ne eroavat toisistaan tai ne puuttuvat osasta koulutusmuotoja
3. Toissijaiset vaatimukset

Alla on kuvattu tarkemmin tilastoinnin ja tutkimuksen (sisältäen osajatarpeen ennakkoinnin) tietosisältöjen osalta rekisteri, johon tieto kerättäisiin. Määrittelytyön aikataulun puitteissa ei ollut mahdollista tehdä tarkempaa lisämäärittelyä, mutta alla olevissa taulukoissa 6 ja 7 on kerätty tarkennuksia vaativat tietosisällöt.

Osaajatarpeen ennakoinnin tietosisällöt	Miten tieto kerättäi- siin?	Tarvitseeko tieto lisämäärittelyä/ harmonisointia?	Perustieto / koulutusmuoto- kohtainen  Perustieto = kaikille yhteinen
Työntekijän henkilötiedot (henkilötunnus tai oppijanumero)	Oppijanumero- rekisteri	Ei	Perustieto
<b>Työntekijän palvelussuhteen tiedot</b>			
Palvelussuhteen tyyppi	Opettajarekisteri	Kyllä, määritettävä sallitut arvot	Perustieto
Työajan tyyppi	Opettajarekisteri	Kyllä, määritettävä sallitut arvot	Perustieto
Ammattinimike	Opettajarekisteri	Ei, käytetään tilastokeskuksen ammattiluokitusta: <a href="https://www.stat.fi/fi/luokitukset/ammatti/">https://www.stat.fi/fi/luokitukset/ammatti/</a>	Perustieto
Pääasiallinen opetuskieli	Opettajarekisteri	Kyllä, kielikoodiston määrittäminen	Perustieto
Työsuhteen alkamis- ja loppumispäivämäärät	Opettajarekisteri	Kyllä, minkä kestoiset sijaisuudet rekisteriin kerätään? Miten kirjataan vuokratyöntekijät?	Perustieto
Kokonaistyöaika viikossa	Opettajarekisteri	Kyllä, eri koulutusmuodoissa eri tapa määrittää työaika, esim. ammatillisessa käytössä vuosityöaika	koulutusmuotokohtai- nen
Opetuksen työaika viikossa	Opettajarekisteri	Kyllä, vaihtelee koulutusmuodoittain ja oppiaineittain	koulutusmuotokohtai- nen
Opetettavat aineet (ml. kelpoisuudet kyllä/ei)	Opettajarekisteri	Kyllä  Opetettava aine: Ammatillisessa ja vapaan sivistystyön osalta opetettavassa sisällössä paljon variaatiota. Määriteltävä relevantti koodisto.  Kelpoisuus: Määriteltävä onko tarve määrittää oppiainekohtaisesti vai riittäisikö tieto opettajan kelpoisuuksista erikseen	koulutusmuotokohtai- nen

Toimiiko luokanopettajana (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	Opettajarekisteri	Ei	koulutusmuotokohtainen
Toimiiko rehtorina (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	Opettajarekisteri	Ei	koulutusmuotokohtainen
Toimiiko opinto-ohjaajana (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	Opettajarekisteri	Ei	koulutusmuotokohtainen
Toimiiko erityisopettajana (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	Opettajarekisteri	Ei	koulutusmuotokohtainen
<b>Työntekijän työskentelypaikat</b>			
Oppilaitoksen tai toimipaikan id (voi olla useampia, vrt. KOSKI)	Opettajarekisteri	Ei. KOSKI-linkitys vaatii, että kaikki toimipaikat, joissa opettaja arvostelee suorituksia ovat opettajarekisterissä.	perustieto
Onko työntekijä kiertävä työntekijä	Opettajarekisteri	Kyllä. Tilastollisesti saadaan KOSKI-tiedoista muiden kuin ammatillisen osalta jos KOSKI-linkitys tehdään.	koulutusmuotokohtainen
Työskentelyn alkamispäivämäärä ja päättymispäivämäärä	Opettajarekisteri	Kyllä. Määriteltävä riittäisikö työsuhteen tiedot sekä KOSKI-tiedot, jos KOSKI-linkitys tehdään.	perustieto
Tehtävänimike (ml. kelpoisuus kyllä/ei)	Opettajarekisteri	Kyllä, luokittelun määrittely. Luokittelussa tulisi pyrkiä käyttämään jotain olemassa olevaa luokittelua. Järjestelmätoimittajat nostivat haastatteluissa esiin uusien luokittelujen lisäämisen haasteellisena.	koulutusmuotokohtainen

Taulukko 6: Osaajatarpeen ennakoinnin tietosisältöjen tarkennustarpeet

Tilastoinnin ja tutkimuksen tietosisällöt	Miten tieto kerättäisiin?	Tarvitseeko tietoa lisämäärittelyä/ harmonisointia?	Perus / koulutusmuoto-kohtainen/ toissijainen
Työntekijän yhteystiedot (työ)	Opettajarekisteri		Perus
Omaluokka id		Määrittelytyössä sovittiin, että kerätään vain hallinnollista luokkatietoa.	Koulutusmuoto-kohtainen, ei relevantti kaikissa koulutusmuodoissa
Ryhmä id	Erilliskyselyillä	Määrittelytyössä sovittiin, että opetusryhmätietoa ei kerätä ainakaan ensimmäisissä vaiheissa. Tieto vaatii tarkennusta erilaisista opetusryhmistä tiedon mallintamista varten. Mikäli tietoa tarvitaan, sitä voidaan kerätä erilliskyselyillä.	Koulutusmuoto-kohtainen, ei relevantti kaikissa koulutusmuodoissa
Työntekijän täydennyskoulutus	Opettajarekisteri	Kyllä, koulutusmuodoittain on pakollisia ja ei pakollisia täydennyskoulutuksia. Määriteltävä luokittelu täydennyskoulutuksille.	toissijainen vaatimus

Työntekijän osallistuminen opettajatutorointiin ja vaihtoon	Opettajarekisteri	Ei	toissijainen vaatimus
---	-------------------	----	-----------------------

Taulukko 7: Tilastoinnin tietosisältöjen tarkennustarpeet

### 4.3 Hajautettu opettajarekisteri

Määrittelytyön ohessa arvioitiin vaihtoehtoa, jossa keskitetyn opettajarekisterin sijaan käytettäisiin vain olemassa olevia rekistereitä ja laajennettaisiin niihin kerättäviä tietoja. Tätä vaihtoehtoa ei kuitenkaan kaikilta osin saatu riittävän toimivaksi, jotta se olisi toteutuskelpoinen. Vaihtoehto ja siihen liittyvät ongelmat kuitenkin kuvataan, jotta syyt vaihtoehdon hylkäämiselle eivät jää pimentoon.

#### 4.3.1 Hajautetun opettajarekisterin kannalta oleelliset tiedot muissa rekistereissä

Luvussa 2.1.1 on kuvattu VIRTAtietovarannosta löytyvät tiedot, joiden pohjalta voidaan päätellä opettajakelpoisuuksia tilastointitarkoituksiin. Samassa luvussa on kuvattu niitä haasteita, joita liittyy tietojen hyödyntämiseen kelpoisuuksien todentamisessa. Lisäksi ammatillisen koulutuksen, vapaan sivistystyön ja taiteen perusopetuksen opettajien kelpoisuuksien päättelemistä ei voida tehdä samalla tavalla kuin muiden koulutusmuotojen.

KOSKI-tietovarantoon on tallennettu opintosuoritustiedot, jotka sisältävät tiedon siitä, mitä oppiaineita/koulutuksen osia oppija on opiskellut, sekä tiedon siitä, missä oppilaitoksessa/toimipisteessä opinnot on suoritettu.

Varda-tietovarannon sisältämät tiedot on kuvattu luvuissa 2.1. ja 2.2. Varda:n osalta riittäisi täydentää puuttuvat tiedot niiltä osin kuin se katsottaisiin tarpeelliseksi, toimitettaisiin ne sitten Vardan kautta tai suoraan opettajarekisteriin.

#### 4.3.2 Opettaja–oppilas-linkitys KOSKI-tietovarantoon

Luvussa 4.2.4.3 kuvattiin, miten opettaja–oppilas-linkitys luotaisiin KOSKI-tietovarantoon. Oleellinen osa linkitystä tietosuojan näkökulmasta on opettajatiedon varmentaminen opettajarekisteristä. Määrittelytyössä arvioitiin vaihtoehtoa, jossa varmennusta opettajasta ei olisi opettajarekisteristä käytettävissä. Linkitys opettajarekisteriin katsottiin kuitenkin oleelliseksi KOSKI-tietovarantoon tallennettavien opettajien tietosuojan takaamiseksi, riittävän tehokkaiden tallennusmekanismien rakentamiseksi ja tiedon laadun varmistamiseksi.

#### 4.3.3 Vaihtoehdon arvioiminen

Ilman opettaja–oppilas-linkitystä opettajaa ei saada sidottua opettuihin aineisiin ja pääasialliseen opetuskieleen, oppilaitokseen/toimipisteeseen eikä oppijanumerorekisteriin tallennettaviin henkilötietoihin, jolloin olemassa olevien rekisterien käyttäminen ei käytännössä muodosta sellaista tietokokonaisuutta, joka voisi täyttää edes rajallista määrää opettajarekisterille asetetuista vaatimuksista. Lisäksi ammatillisen, vapaan sivistystyön ja taiteen perusopetuksen kelpoisuuksien määrittämisen haasteet VIRTAtietojen pohjalta jättävät liikaa puutteita, jotta hajautettu opettajarekisteri olisi varteenotettava vaihtoehto.

### 4.4 Rekrytoinnin tukeminen

Opettajarekisteriselvityksen luvussa 6.5 kuvataan hyötyjä, joita varhaiskasvatus- ja koulutustoimijat voisivat saada opettajarekisteristä rekrytointitilanteessa, kun keskitystä rekisteristä saisi keskitetysti tiedot hakijan opettajakelpoisuuksista. Tämän mahdollisuuden hyödyt kyseenalaistettiin usean varhaiskasvatus- ja koulutustoimijan toimesta [lausunnoissa](#), jotka annettiin opettajarekisteriselvityksen perusteella. Lisäksi kuten luvussa 2.1.1. on kuvattu, kelpoisuustietoja ei voi todentaa pelkästään VIRTAtietovarannossa olevien tietojen perusteella, joten lopullisen kelpoisuuden todentaminen jäisi joka tapauksessa varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille rekrytoinnin yhteydessä.

VIRTA-tietovarannon tietojen perustella rekrytointiprosesseja voitaisiin kuitenkin tukea tuottamalla tietoa niistä opintosuorituksista, joiden perusteella opettajakelpoisuus voidaan todentaa. Tällä tavalla voitaisiin vähentää tarvetta fyysisten dokumenttien käyttämiselle. Tämän toteuttamiseksi VIRTA-opintotietopalvelun tietoja ei kuitenkaan tarvitsisi siirtää opettajarekisteriin, vaan voidaan hyödyntää KOSKI-luovutuspalvelua (opinto- ja tutkintotietojen luovutuspalvelu), josta säädetään laissa valtakunnallisista opinto- ja tutkintorekistereistä (L884/2017) luvussa 6. Opetushallituksen vastuulla olevan palvelun avulla henkilö voi tällä hetkellä luovuttaa omat rekisteritietonsa sähköpostilinkin avulla, niin että linkin saanut henkilö voi sen avulla käydä tarkastamassa mm. henkilön opiskeluoikeus ja opintosuoritustiedot. KOSKI-luovutuspalvelua on tarkoitus kehittää lisäksi niin, että tiedot voidaan siirtää henkilön suostumuksella koneluettavassa muodossa, jolloin varhaiskasvatus- ja koulutustoimijat voisivat integroida sen omiin tietojärjestelmiinsä. Mikäli mahdollisuutta siirtää tietoja opettajien rekrytointien tukemiseksi haluttaisiin kehittää, tulee varmistaa, että kaikki tarvittavat tiedot siirtyvät palvelun kautta erityisesti kelpoisuustietoihin liittyen. Lisäksi tulisi selvittää mahdollisuus integroida tiedonluovutuspalvelu osaksi opettajarekisteripalvelua, niin että kokonaisuus toimisi työnhakijan osalta mahdollisimman sujuvasti.

## 4.5 Täydennyskoulutus

Pääluvussa 1 esiteltiin täydennyskoulutustietojen osalta, että miten moninainen erilaisten täydennyskoulutusten kirjo on. Täydennyskoulutautuminen on kuitenkin oleellinen osa opetustehtävissä toimivien henkilöiden osaamisen kehittämistä, joten on tärkeää pystyä keräämään tietoa siitä kattavammin kuin aikaisemmin. Oleellisessa osassa tiedon hyödynnettävyyden osalta on myös luokituksen kehittäminen erilaisille täydennyskoulutuksille.

Luvussa 1.2.3.2 esiteltiin alustava jaottelu erilaisista täydennyskoulutuksen muodoista. Jaottelu tehtiin sen perusteella, miten eri täydennyskoulutuksien tiedot voisivat olla saatavilla. Lista ei ole kattava, mutta sen avulla voidaan jaotella, millaisten täydennyskoulutusten osalta tietoa olisi jo saatavilla, ja millaisten tietojen osalta saatavuutta voitaisiin kehittää lyhyellä sekä pitkällä aikavälillä.

- Korkeakouluissa tehdyt suoritukset, jotka siirretään VIRTA-tietovarantoon:
- Korkeakouluissa tehdyt suoritukset, joita ei siirretä VIRTA-tietovarantoon
- Muissa oppilaitoksissa tehdyt suoritukset, jotka löytyvät KOSKI-tietovarannosta
- Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskuksen rahoittamat koulutukset
- Jonkun muun viranomaisen kuten Opetushallituksen rahoittamat koulutukset
- Muiden toimijoiden kuten kunnan, yksityisen yrityksen tai henkilön itse maksamat koulutukset
- Muut suoritukset, kuten ulkomailta suoritettut

Korkeakoulujen osalta tietoja täydennyskoulutuksesta löytyy jo kattavasti. Tämän määrittelytyön osalta on hyvä huomioida, että täydennyskoulutuksella tarkoitetaan laajasti osaamista täydentävää koulutusta eikä vain esim. korkeakoulujen täydennyskoulutusta (vrt. [VIRTA-tietovarannon koodisto opintosuorituksen luokittelu](#)<sup>24</sup>). Nämä suoritukset voivat olla esim. avoimen korkeakoulun suorituksia tai erikoistumiskoulutuksia. Lisäksi korkeakoulujen osalta erilaisten koulutusmuotojen tiedon saatavuuden osalta tehdään jatkuvasti työtä eli voidaan olettaa, että tulevaisuudessa korkeakoulujen osalta tiedot tulevat olemaan kattavasti saatavilla. Muiden koulutusasteiden osalta täydennyskoulutustietoja löytyy KOSKI-tietovarannosta, mutta ei ole kuvaa siitä, että miten kattavasti ne siellä ovat, koska nykyinen täydennyskoulutusjärjestelmä ei ole mallinnettavissa KOSKI-tietovarannossa. Tämänkin osalta hyödyttäisiin merkittävästi siitä, että kehitettäisiin täydennyskoulutusten luokittelujärjestelmä.

Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus rahoittaa mm. pätevoittävää koulutusta, joka on suunnattu varhaiskasvatuksen opetustehtävissä toimiville. Palvelukeskuksen osalta tietoja suoritetuista koulutuksista voitaisiin saada koulutuksen järjestäjiltä, koska koulutuksenjärjestäjät veloitetaan tuottamaan tietoa

<sup>24</sup> <https://wiki.eduuni.fi/display/CSCVIRTA/Tietovarannon+koodistot#Tietovarannonkoodistot-Opintosuorituksenluokittelu,Klassificeringavstudieprestationen>



järjestetyistä koulutuksista (ks. esim. [L884/2017 luku 5a](#)<sup>25</sup>). Vaikka Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskuksen rahoittama opetustoimen henkilöstö- ja täydennyskoulutus ei ole määrältään kokonaisuudessaan niin laajaa kuin esimerkiksi Opetushallituksen toiminnan alla rahoitettavat koulutukset, voisi samaan tapaan selvittää mahdollisuuden kerätä tiedot koulutusten järjestäjiltä muidenkin viranomaisten rahoittamien koulutusten osalta. Tällä tavalla täydennyskoulutustietojen kattavuus paransi merkittävästi. Muiden suoritusten osalta tiedon saatavuutta tulisi kehittää pitkällä aikavälillä. Ylipäätään tiedon saatavuutta ollaan parantamassa esim. Jatkuvan oppimisen digitalisaatio-ohjelman puitteissa [Jatkuvan oppimisen digitaalisten palvelujen kehittäminen ja digitalisaatio-ohjelma - OKM - Opetus- ja kulttuuriministeriö](#)<sup>26</sup>, joten kaikilta osin ei kannatakaan pyrkiä saatavuutta ratkaisemaan opettajarekisterin puitteissa.

---

<sup>25</sup> <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170884#L5a>

<sup>26</sup> <https://okm.fi/digipalvelut-ja-ohjelma>

## **5 Hankesuunnitelma ja kustannusten arviointi**

### **5.1 Vaiheistaminen**

Selvityksen luvussa 7.2 ehdotetaan koulutussektoreittain tapahtuvaa vaiheistamista seuraavasti:

"Esitämme, että uuden tietovarannon perustamisessa edetään vaiheittain. Kuitenkin mikäli lainsäätävä näkee, että kaikki koulusektorit voidaan ottaa mukaan jo rekisterin perustamisen ensimmäisessä vaiheessa, niin selvitysryhmä ei näe tälle estettä. Vaiheittaisessa etenemisessä ensimmäisen vaiheen tulisi keskittyä lainvalmisteluun ja tietovarannon käynnistämiseen esi- ja perusopetuksen sekä lukiokoulutuksen osalta."

"Toisessa vaiheessa tarkastelun piiriin otettaisiin varhaiskasvatus, ammatillinen koulutus, vapaa sivistystyö sekä taiteen perusopetus. Samassa vaiheessa kehittämistä suunnattaisiin rekisterin tarjoamiin palveluihin, jotka lisäisivät rekisteritiedon laajempaa hyödyllisyyttä."

Kuten selvityksessä on ehdotettu, vaiheistaminen voidaan tehdä muutamalla tavalla. Sisällöllisessä vaiheistamisessa voidaan vaiheistamista tehdä toiminnallisuuksien sekä eri koulutustyyppien mukaan. Näiden lisäksi vaiheistamista voidaan tehdä sisällöllisesti myös kerättävien tietosisältöjen mukaan. Vaiheistaminen voidaan tehdä myös kehittämällä tiedonkeruun mekanismeja käyttäen alkuun manuaalisempia ratkaisuja tietojen keräämiseksi ja siirtymällä myöhemmin integraatioita hyödyntävään automaattiseen tietojen keräämiseen.

#### **5.1.1 Sisällöllinen vaiheistaminen**

Eri koulutustyyppien osalta jako on esitetty selvityksessä (ks. yllä). Tietosisältöjen osalta vaiheistusta voisi tehdä seuraavasti:

Ensimmäisessä vaiheessa perustietojen kerääminen, jonka pohjalta voidaan tehdä kaikki määrälliset tilastot

- opettajan perustiedot
- työsuhteen perustiedot: palvelussuhteen tyyppi, työajan tyyppi, työsuhteen alkamis- ja loppumispäivämäärät
- kelpoisuustiedot ja tehtävänimikkeet
- KOSKI-tietovarantoon tulevat muutokset opettajan ja oppilaan linkittämiseksi

Toisessa vaiheessa koulutusmuodoittain vaihtelevien tietojen sekä lisämäärittelyä vaativien tietojen kerääminen. Tällaisia tietoja voisivat olla:

- ryhmätieto
- täydennyskoulutus
- mentorointi
- kotimainen ja ulkomainen vaihto

#### **5.1.2 Tekninen vaiheistaminen**

Teknisesti vaiheistamisen voitaisiin tehdä keräämällä ensin tietoja vuositilastoina ja rakentaa keskitetty rekisteri tämän jälkeen.

Ensimmäisessä vaiheessa määriteltäisiin tarvittavat tietomallit, jossa tietoja kerättäisiin ja koestettaisiin tietosisältöjen kerääminen (varhaiskasvatustoimijoiden osalta tiedot voitaisiin kerätä suoraan Varda-tietovarannosta). Koulutustoimijoiden ei tarvitsisi tässä vaiheessa luoda vielä integraatiota, ja tiedot voitaisiin kerätä esimerkiksi kerran vuodessa. Tämä mahdollistaisi tietosisältöjen tarkentamisen ja tietojen harmonisoinnin ennen kuin siirryttäisiin laajempiin ratkaisuihin ja reaaliaikaisempiin tiedonkeruutapoihin.

Toisessa vaiheessa voitaisiin perustaa keskitetty rekisteri, jos se vastaisi paremmin asetettuihin tavoitteisiin suhteutettuna suurempiin kustannuksiin. Tässä vaiheessa olisi myös selvitettävä, voidaanko Varda-

tietovarannon henkilöstötietojen kerääminen korvata keskitetyllä opettajarekisterillä vai ylläpidettäisiinkö henkilöstötietoja sekä opettajarekisteripalvelussa että Varda-tietovarannossa.

Edellä esitetyt vaiheistamismallit eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan sisällöllistä vaiheistamista voitaisiin noudattaa, vaikka palvelu toteutettaisiinkin teknisen vaiheistamisen mallin mukaisesti. Kokonaisuuden vaiheistaminen nähtiin määrittelytyössä kuitenkin tärkeäksi, että tiedon laatu ja saatavuus voidaan varmistaa ja tiedon harmonisoinnille ja teknisten ratkaisujen kehittämislle luodaan riittävät puitteet.

## 5.2 Kustannusarvio

Tässä luvussa on arvioitu kustannukset eri toteutusmallin osalta sen tiedon pohjalta, mikä raportintekohetkellä on ollut käytettävissä ja niillä oletuksilla, jotka tässä raportissa on esitelty. Joiltakin osin toteutettavan palvelun osalta on vielä selvitettäviä asioita, mutta mikäli suuria muutoksia toteutukseen ei tulisi, pitäisi kustannusarvioiden olla paikkansapitäviä.

Kustannusarviossa esitellään kaksi eri kokonaisuutta – tiedonkeruiden kehittäminen nykyisten tietovarantojen pohjalta ja keskitetyn opettajarekisteripalvelun rakentaminen. Tämä noudattaa edellisessä luvussa esiteltyä teknisen vaiheistamisen mallia eivätkä nämä kaksi kokonaisuutta ole toisiaan poissulkevia vaan kuvaavat vaiheistamisen eri vaiheita.

Työmääräarviot henkilötyövuosien osalta sisältää opettajarekisteripalvelun teknisen järjestelmän ja siihen liittyvän palvelun tarjoamiseen liittyvän työn sekä varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden tuen tekniseen järjestelmään integroitumiselle ja käyttöönololle. Työ ei pidä sisällään opettajien kelpoisuuden todentamiseen liittyvää neuvontaa tai tukea.

### 5.2.1 Teknisen vaiheistamisen ensimmäinen vaihe

Ensimmäisessä vaiheessa luotaisiin malli, jolla kerätään opettajarekisterin tarvitsemat tiedot esimerkiksi kerran vuodessa. Tällä voitaisiin ainakin osittain korvata opettajakysely ja tarvittaessa kerätä muutakin tietoa kuin mitä opettajakyselyssä tällä hetkellä kerätään. Tapa tietojen tekniseen keräämiseen täytyisi selvittää, mutta yksi vaihtoehto voisi olla ns. summatason tiedonkeruun palvelu, josta Opetushallitus on keväällä 2023 tekemässä selvitystä opetus- ja kulttuuriministeriön toimeksiannosta. Tiedot voitaisiin kerätä määrämuotoisina tiedostoina henkilötasolla, mikä mahdollistaisi tietojen yhdistelemisen eri tietovarantojen välillä, ja pystyttäisiin ainakin osittain vastaamaan niihin tietotarpeisiin, joihin opettajarekisterillä ylipäätään pyritään vastaamaan. **Tärkeää tässä työssä olisi varmistaa tiedon saatavuus ja luotettavuus sekä tietojen harmonisointi, jotka ovat avainroolissa keskitetyn tietovarannon rakentamisessa. Tietosisällön määrittely tulisi tehdä sen pohjalta, mitä tulevan keskitetyn opettajarekisteripalvelun tietosisällön suunnitellaan olevan.** On siis tärkeää selvittää paitsi, miten yksittäiset tiedot voitaisiin tuottaa vuositasona niin myös se, miten samat tiedot voitaisiin tuottaa myöhemmin reaaliaikaisemmin keskitettyyn palveluun. Tähän työhön onkin varattava riittävästi aikaa ja resursseja. Ensimmäisen vaihteen osalta tulisi selvittää, vaatisiko sen toteuttaminen säädösmuutoksia.

#### Ensimmäisen vaiheen perustamiskustannus

Palvelu	Työkokonaisuus	Kustannusarvio
VIRTA	Suoritetut opettajien pätevyudet -tiedonkeruun tekeminen useita kertoja vuodessa ja tiedon toimittaminen Opettajarekisteripalvelun käyttöön. Tarvittavat keskustelut korkeakoulujen kanssa	Ei arvioida syntyvän merkittäviä kustannuksia.
Varda	Tietojen siirtäminen tietoaalteen, tällä hetkellä tietoja ei tietoaalteen vielä viedä	20 000€
KOSKI	Ei muutoksia	-
Opettajarekisteripalvelu	- Tietosisältöjen määrittäminen ja ensimmäinen kerääminen - Tekniset muutokset tiedonkeruujärjestelmään (laskennassa oletettu, että voidaan käyttää olemassa olevaa tiedonkeruujärjestelmää) - Tietosisältöjen hallinnointi tietoaalteen	100 000€ sisältäen 1 htv

### Ensimmäisen vaiheen jatkuvan palvelun kustannus

Palvelu	Työkokonaisuus	Kustannusarvio
VIRTA	Suoritettujen opettajien pätevyys- ja tiedonkeruun tekeminen useita kertoja vuodessa ja tietojen toimittaminen	Ei arvioida syntyvän merkittäviä kustannuksia.
Varda	Tietojen toimittaminen tietoaaltaaseen	Ei arvioida syntyvän merkittäviä kustannuksia.
KOSKI	Ei muutoksia	-
Opettajarekisteripalvelu	Tietosisältöjen kerääminen tietopyynnöillä organisaatioilta	60 000 - 110 000€/vuosi sisältäen 0,5 htv virkailijatyötä / vuosi

Taulukko 8: Hankkeen ensimmäisen vaiheen kustannukset

### Varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden kustannus

Kerran vuodessa tehtävän raportoinnin kustannukset jäävät murto-osaan integraatiovaihtoehtoon verrattuna. Mikäli haluttaisiin tarkempi arvio, vaatisi se laajemman keskustelun varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden kanssa.

#### 5.2.2 Teknisen vaiheistamisen toinen vaihe

Keskitetyn opettajarekisteripalvelun rakentaminen tarkoittaisi kokoluokaltaan täysin erilaisen kokonaisuuden rakentamista. Palvelu mahdollistaisi reaaliaikaisemman tiedonsaannin esim. varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden ja keskitetyn rekisterin välisten rajapintojen avulla. Koska keskitetyn palvelun rakentaminen edellyttäisi mittavia investointeja, olisi tärkeää, että tiedon tuottamisen edellytykset on varmistettu esim. edellisessä luvussa 5.2.1 esitellyn mallin avulla.

Keskitetyn opettajarekisteripalvelun perustamiskustannuksien kannalta ei ole merkittävää eroa sen suhteen, kerätäänkö kaikki vaatimuksissa kuvatut tiedot vai vain osa niistä. Myöskään sillä ei ole merkittävää vaikutusta kustannuksiin, siirretäänkö rekisteriin tietoja integraation kautta vai manuaalisesti käyttöliittymästä. Edellä mainituilla asioilla on kuitenkin merkitystä käyttöönottokustannusten osalta ja erityisesti varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille.

#### Toisen vaiheen perustamiskustannus

Perustamiskustannusten arvioidaan olevan noin 860 000€/vuosi. Perustamisvaiheen arvioidaan kestävän kaksi vuotta, jolloin perustamiskustannusarvio kokonaisuudessaan olisi kahden vuoden ajalta 1 720 000. Vuosikustannus muodostuisi seuraavasti:

160 000€/v eli noin 2htv

- Projektihenkilöstökulut
- Muut kulut: Viestinnät, materiaalityönto, koulutukset

700 000€/v sisältäen seuraavat kokonaisuudet:

- Opettajarekisterin kehitystyö: Käyttöliittymä, taustajärjestelmä, integraatiot
- Opettajarekisterin tekninen infrastruktuuri
- KOSKI-tietovarannon muutokset: Käyttöliittymä, taustajärjestelmä, integraatiot
- Mahdolliset Varda-tietovarantoon tarvittavat muutokset
- Mahdolliset VIRTA-tietovarantoon tarvittavat muutokset

#### Toisen vaiheen käyttöönottokustannus

Palvelun käyttöönottoon tulee varata erilliset resurssit, joilla varmistetaan esim. riittävä tuki käyttöönottoaiheessa varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille. Käyttöönottokustannuksiin vaikuttaa merkittävästi tietosisältöjen laajuus ja niistä tulevat muutokset varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille. Käyttöönottokustannukset koostuvat seuraavista kokonaisuuksista:

- asiakasneuvonta, koulutukset, virheselvitykset
- tukiprosessin luominen koko toimijaverkoston

Yksinkertaisella tietosisällöllä käyttöönotto voidaan tehdä noin henkilötyövuodella. Laajoilla tietosisällöillä toimijoille tulee enemmän muutoksia, joten käyttöönottotukeakin tarvitaan merkittävästi enemmän. Käyttöönotossa tarvitaan arviolta kaksi asiantuntijaa. Käyttöönoton tuki täytyy varmistaa riittävän pitkäksi, että pystytään takaamaan riittävä tuki varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille, joten käyttöönottovaiheen tuen tulisi olla saatavilla yhden vuoden ennen tuotantokäyttöönottoa ja kestää yhden vuoden tuotantokäyttöönoton jälkeen. Tietosisällöstä riippuen käyttöönoton tuki vaatisi siis 2–4 henkilötyövuotta, jonka kustannus olisi 160 000 - 320 000€.

Perustamis- ja käyttöönottokustannukset yhteensä olisivat edellä esitetyn mallin mukaisesti laskettuna 1 880 000 - 2 040 000€.

### **Toisen vaiheen jatkuva palvelu, kustannukset / vuosi**

- Henkilöstökulut, mukaan lukien asiakaspalvelu: 160 000€ eli 2 htv
- Ylläpito, ongelmaselvitys ja pienkehitys: 400 000€
- Opettajarekisterin tekninen infrastruktuuri: 30 000€/vuosi
- Erillistiedonkeruut: tarpeen mukaan
- Suuremmat kehittämisprojektit: tarpeen mukaan

Jatkuvan palvelun kustannukset tulisivat voimaan päällekkäin perustamisvaiheen ja käyttöönottovaiheen kanssa, joten kaikki kolme edellä kuvattua muodostavat jossakin vaiheessa samanaikaisia kustannuksia.

### **Varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden kustannus**

Varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden käyttöönotto- ja ylläpitokustannuksiin vaikuttaa merkittävästi kerättävät tietosisällöt. Määrittelytyön yhteydessä tehdyillä haastatteluilla selvitettiin, mitkä halutuista tiedoista ovat jo olemassa varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden tietojärjestelmissä, missä järjestelmissä tieto on, tarvitseeko tiedon keräämiseksi luoda toimijoilla järjestelmien välisiä integraatiota, ja minkä tiedon osalta keräämiseksi tarvitaan uusia prosesseja tiedon keräämiseksi. Poikkeuksetta joitain tietoja puuttui, ja tiedot olivat vähintäänkin eri muodossa eri toimijoiden järjestelmissä. Näin ollen yksi suurimmista varhaiskasvatus - ja koulutustoimijoiden kustannuksiin vaikuttava seikka on kerättävien tietojen määrä sekä tietosisältöjen tarkkuustaso (esimerkiksi lyhyiden sijaisuuksien tallentaminen).

Haastatellut varhaiskasvatus- ja koulutustoimijat toivoivat lähtökohtaisesti integraatioiden sijaan vuosiraportointia, jolloin integraatioita ei tarvitsisi rakentaa, ja useammassa järjestelmässä olevat tiedot voitaisiin manuaalisesti yhdistää ennen raportointia. Toimijoilla, joilla on tietoallas käytössään, oli vastaava toive. Tällöin he voisivat hoitaa tietojen yhdistämisen tietoaltaassa ja toimittaa tarvittavat tiedot rekisteriin kerran vuodessa. Yksi koulutustoimija totesi, että heillä on useita vuosiraportteja, joita he lähettävät viranomaisille, ja opettajarekisteriin kerättävien tietojen osalta voitaisiin toimia samalla tavalla. Jatkuvan tiedon syöttämisen sijaan varhaiskasvatus- ja koulutustoimijat kokivat vuosiraportoinnin heille kustannustehokkaammaksi lähestymistavaksi. Yksi varhaiskasvatustoimijoista totesi, että heidän olisi pitänyt valita Varda-tietojen syöttämiseen manuaalinen tapa integraation sijaan, koska integraatioiden kanssa on ollut niin paljon haasteita.

### **Käyttöönoton kustannukset**

Varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille muodostuisi kustannuksia opettajarekisterin käyttöönotosta seuraavasti:

- prosessien ja järjestelmien muuttaminen niin, että ne tukevat uusia/muuttuneita tietosisältöjä
- olemassa olevan tiedon siirtäminen uudistettuihin tietosisältöihin sekä tarvittaessa tiedon kerääminen henkilöstöltä
- integraatioiden rakentaminen ja testaaminen (jos integraatiot rakennettaisiin)

- virheiden selvittäminen keskitetyn opettajarekisterin asiakaspalvelun, järjestelmätoimittajien sekä oman henkilökunnan kanssa

### **Käytön kustannukset**

Varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille muodostuisi kustannuksia opettajarekisterin käytöstä seuraavasti:

- virhetilanteiden selvittäminen
- mahdollisista järjestelmämuutoksista johtuva uudelleen integrointi ja testaaminen
- henkilöstön kouluttaminen

### **KOSKI-linkityksen kustannukset**

KOSKI-tietovarantoon tallennetaan vuodessa noin miljoona sellaista suoritusta, joihin opettajatieto lisättäisiin. Alla on kuvattu opettajatiedon lisäämisestä muodostuvia kustannuksia koulutustoimijoille:

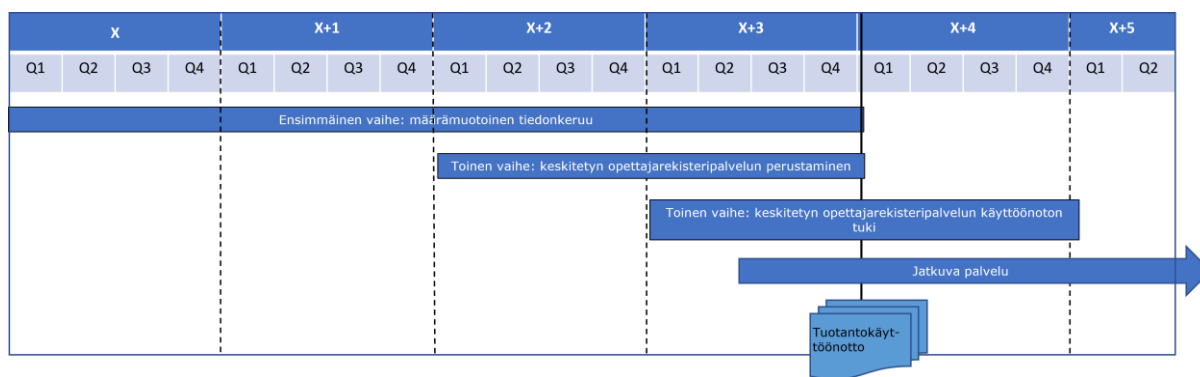
- KOSKI-tietovarantoon tietoja syöttävän järjestelmän pitäisi sisältää opettajan oppijanumero. Kaikissa tietoja KOSKI-tietovarantoon syöttävissä järjestelmissä tätä tietoa ei kuitenkaan ole. Tiedon saaminen voi vaatia muutoksia henkilöstö- tai palkanmaksujärjestelmiin sekä keskitettyyn käyttäjähallintaan, joiden kautta käyttäjätiedot luodaan järjestelmiin. Joihinkin järjestelmiin oppijanumero voidaan luoda käyttäen opettajanumerorekisterin rajapintaa, mikäli järjestelmässä on käytössä opettajan henkilötunnus.
- KOSKI-tietovarantoon tiedon lähettämisestä tulee integroituvaan järjestelmään integraatio- ja mahdollisia muita kustannuksia kuten käyttöliittymäkehitystä.
- Opettajatiedon syöttämisestä tulee ainakin osalle opettajista lisätyötä, koska oikean opettajan tietojen tallentaminen suoritukseen automaattisesti edellyttää, että kyseinen opettaja teknisesti tekee kirjaukset järjestelmään.

Linkityksen käyttöönotosta ja käytöstä koituu varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille kustannuksia. Kustannuksissa on suuria vaihteluita toimijoiden välillä. Haastattelujen perusteella perusopetuksen ja lukion osalta linkityksen tuottaminen olisi helpompaa, sillä opettajan oppijanumero on saatavilla ainakin osassa opintohallintojärjestelmiä.

## **5.3 Mahdollinen hankeaikataulu**

Mikäli opettajarekisteripalvelu toteutettaisiin edellä esitetyn mallin mukaisesti, voisi aikataulu olla seuraavanlainen. Teknisen vaiheistamisen ensimmäinen vaihe, jolla pyritään varmistamaan tiedon saatavuus ja laatu ja harmonisoidaan tietoja, tulisi kestää vähintään kaksi vuotta ennen toisen vaiheen aloittamista, että sillä olisi toivotunlaiset vaikutukset. Ensimmäisen vaiheen tulee kestää vähintään siihen saakka, että toinen vaihe on saatu vietyä loppuun, jotta pystytään varmistamaan tiedon jatkuva saatavuus. Ensimmäisessä vaiheessa tehtävä työ kuitenkin keventäisi merkittävästi toisessa vaiheessa tehtävää työtä erityisesti sillä tavalla, että tiedon tuottamiseen liittyvää työtä on jo pitkälti tehty varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden kanssa. Tällä uskotaan olevan suuri vaikutus toisen vaiheen pituuteen eli se mahdollistaisi toisen vaiheen läpiviennin noin kahdessa vuodessa. Täten hankkeen kokonaisaika olisi noin neljä-viisi vuotta.

- Ensimmäinen vaihe (määrämuotoinen tiedonkeruu) 4 vuotta alkaen ajankohdasta X
- Toinen vaihe (keskitetty opettajarekisteripalvelu) alkaa X + 2 vuotta
  - Palvelun perustaminen
  - Käyttöönoton tuki
- Keskitetyn opettajarekisteripalvelun tuotantokäyttö alkaa X + 4 vuotta



Kuva 4: Mahdollinen hankeaikataulu

## 5.4 Yhteenveto

Edellä esitetyllä mallilla opettajarekisteripalvelun saattaminen jatkuvaksi palveluksi ja tietotuotanto halutulla tavalla voisi tapahtua siis neljän vuoden sisällä aloitusajankohdasta. Suurempia kustannuksia alkaisi syntyä kaksi vuotta hankekokonaisuuden aloituksesta. Kokonaiskustannukset keskitetyn palvelun osalta olisivat laskelman mukaisesti.

Hankevaihe	Kustannus/vuosi	Vaiheen kesto	Kokonaiskustannus
Ensimmäinen vaihe: perustamiskustannus	120 000€	1 vuosi	120 000€
Ensimmäinen vaihe: jatkuva palvelu	60 000 - 110 000€	4 vuotta	240 000 - 440 000€
Toinen vaihe: perustaminen	860 000€	2 vuotta	1 720 000€
Toinen vaihe: käyttöönotto	80 000 - 160 000€	2 vuotta	160 000 - 320 000€
<b>Hankevaihe yhteensä</b>		<b>4-5 vuotta</b>	<b>2 240 000 - 2 600 000€</b> (+jatkuva palvelu jo hankeaikana)
Jatkuva palvelu	590 000€	Jatkuva	Riippuu erillistiedonkeruiden määrästä ja jatkokehitystarpeista.

Taulukko 9: Arvio hankkeen ja palvelun kokonaiskustannuksista. Kustannusarvio ei sisällä varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden kustannuksia

Keskitetystä opettajarekisteristä koituvat kustannukset olisivat varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille huomattavia. Tarkkaa kustannusta on määrittelytyön yhteydessä tehtyjen haastattelujen pohjalta mahdoton arvioida tarkemmin. Koska tiedot ovat toimijoilla useissa järjestelmissä sekä manuaalinen että integroitu vaihtoehto aiheuttavat kuitenkin työtä toimijoille.

Mikäli vaiheistamista ei syystä tai toisesta haluttaisi tehdä ja päätettäisiin lähteä suoraan toteuttamaan toista vaihetta eli keskitettyä opettajarekisteripalvelua, muuttuu kustannusarvion tekeminen hankalammaksi. Tällöin toteutukseen liittyvien riskien odotettaisiin kasvavan merkittävästi sekä keskitetyn palvelun osalta että erityisesti varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden osalta. Keskitetyn palvelun osalta edellä esitetty "toisen vaiheen" noin kahden vuoden perustamis- ja käyttöönottovaihe tulisi laajentaa arviolta vähintään kolmivuotiseksi. Koska tietojen saatavuutta, laatua ja harmonisointia ei ole etukäteen laajassa mittakaavassa varmistettu, liittyisi niihin riskejä, joita ei voida luotettavasti arvioida. Mikäli esimerkiksi tietovarantoon kerättävä tieto todettaisiin jälkikäteen epäluotettavaksi tai että se ei olisi yhteismittallista eri toimijoiden välillä tuottaisi se merkittäviä kustannuksia ja riskejä toteutuksen kannalta.

## 6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tässä raportissa esiteltiin tapa, jolla opettajarekisteripalvelu voitaisiin toteuttaa osana Opetushallituksen palvelukokonaisuutta niin, että tiedon saatavuus, laatu ja yhteismitallisuus olisivat mahdollisimman korkealla tasolla, mutta toisaalta varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille eli tiedon tuottajille ei koituisi kohtuutonta taakkaa tiedon tuottamisesta. Raportin pääluvussa 5 hankesuunnitelma ja kustannusarvio annettiin arvio hankkeen kokonaiskustannuksista, toteutustavasta ja aikataulusta, jolla hankekokonaisuus voitaisiin toteuttaa. Ne perustuvat niihin reunaehtoihin, rajauksiin ja oletuksiin, jotka esiteltiin aikaisemmin tässä raportissa.

Johdannon mukaisesti työn tavoitteena oli valmistella [opettajarekisteriselvityksen](#)<sup>27</sup> pohjalta määrittely opettajarekisteripalvelun toteuttamisesta. Määrittelyn tuli sisältää täsmennys rekisteripalvelun tavoitetilasta, kuvaus arkkitehtuurista sekä tarvittavista muutoksista muihin palveluihin ja tietovarantoihin kustannusarvioineen. Joiltakin osin määrittelytyön aikana syntyneet näkemykset poikkesivat niistä, mitä esiteltiin opettajarekisteriselvityksessä, ja joiltakin osin rajauksia tehtiin määrittelytyön aikana. Määrittelytyöstä rajattiin pois korkeakoulujen opetustehtävissä toimivat henkilöt. Muiden varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden osalta kohderyhmäksi rajattiin opetustehtävissä toimivat henkilöt sekä johtajat ja rehtorit. Työstä rajattiin ulkopuolelle myös kattava selvitys varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden kustannuksista opettajarekisteripalveluun liittyen sekä arvio säädosmuutostarpeista, koska niitä ei aikataulusyistä ollut mahdollista toteuttaa.

Pääluvussa 1 tarkennetaan palveluun liittyviä tavoitteita ja vaatimuksia. Opetus- ja kulttuuriministeriö määritteli työpajatyöskentelyssä pääasialliseksi tavoitteeksi koulutusjärjestelmän ohjauksen sekä kehittämis- ja laatuhyönteiden, jotka toteutuvat ensisijaisesti keräämällä tietoa osaajatarpeen ennakoitiin sekä laajemmin tilastointitarkoituksiin ja tutkimuskäyttöön. Toissijaisiksi tarpeiksi määriteltiin reaaliaikaisen tiedon hyödyntäminen, jonka osalta tarpeiksi tunnistettiin varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden rekrytointiprosessien tukeminen ja täydennyskoulutustietojen kerääminen. Näiden toissijaisten tarpeiden osalta katsottiin kuitenkin, että tarpeet eivät ole niin laajoja kuin opettajarekisteriselvityksessä esitettiin tai tietoa ei pystytä tuottamaan halutussa laajuudessa. Esimerkiksi korkeakoulujen tietojen osalta katsottiin, ettei pystytä luotettavasti tuottamaan VIRTAtietovarannosta tietoa henkilötasolla niin, että rekrytointitilanteessa henkilön kelpoisuus voitaisiin todentaa automaattisesti. VIRTAtietovarannon tietojen todettiin kuitenkin olevan riittäviä ennakointi- ja tilastointitarkoituksiin. Määrittelytyössä laajimman keskustelun aiheutti ryhmäkokoon liittyvät kysymykset, ja miten niitä voitaisiin seurata opettajarekisteripalvelun avulla. Työn aikana todettiin, että hallinnollinen luokkatieto pystyttäisiin tuottamaan. Lisäksi varsinaisten toteutuneiden opetusryhmien asemesta olisi järkevämpää käyttää laskennallista suhdetta opettajien ja opetusta saaneiden oppilaiden välillä.

Opettajatietojen nykytila kuvataan pääluvussa 2. Siinä määritellään, että miten opettajakelpoisuustiedot saataisiin päättelemällä VIRTAtietovarannosta ennakointi- ja tilastointikäyttöä varten. Tieto varsinaisista todennetuista kelpoisuuksista voitaisiin kuitenkin saada vain varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoilta. Samalla todettiin, että rekrytointitilanteissa kelpoisuuksien todentamiseen liittyvä harkinta täytyy joka tapauksessa tehdä tapauskohtaisesti ja koneluettavassa muodossa siirtyvät opintosuoritustiedot voisivat olla prosessissa vain täydentävässä roolissa. Pääluvussa esitellään myös Varda- ja KOSKI-tietovarannoista saatavilla olevaa dataa. Varhaiskasvatuksen osalta Vardasta olisikin jo tällä hetkellä saatavissa opettajarekisteripalvelun tarvitsemia tietoja. Olemassa olevien tietovarantojen ja rekisterien tietoja tulisikin hyödyntää mahdollisimman paljon, ja tarvittaessa täydentää tätä tietoa uusilla rekistereillä ja tiedonkeruilla. Samalla todettiin, että tiedon tuottaminen varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden toimesta tulisi olemaan merkittävästi haastavampi kokonaisuus kuin mitä opettajarekisteriselvityksessä kuvailtiin.

<sup>27</sup>

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163695/OKM\\_2021\\_54.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163695/OKM_2021_54.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



Pääluvussa 3 esitellään määrittely, jolla opettajarekisteripalvelu voitaisiin toteuttaa hyödyntämällä mahdollisimman pitkälle olemassa olevia palveluita. Niitä voitaisiin täydentää uuteen opettajarekisteriin kerättävillä tiedoilla sekä erillistiedonkeruilla ja kyselytutkimuksilla. Määrittelyssä esitettiin malliksi uudelle opettajarekisterille yhteisrekisterinpitäjyysmallia samaan tapaan kuin esimerkiksi KOSKI-tietovarannossa on varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden sekä Opetushallituksen välillä. Lisäksi esitetään uuden palvelun sijoittamista Opetushallituksen palvelukokonaisuuteen, jolla saavutettaisiin muun muassa kustannussäästöjä. Haastattelujen perusteella havaittiin kuitenkin myös, että tarvittavien tietojen tuottaminen vaatisi varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoita keräämään tiedot hyvin monesta eri järjestelmästä tai kerättäviä tietoja ei edes ylläpidetä tietojärjestelmissä. Merkittävästi asiaan vaikuttaa myös se, että tiedonhallinta on toteutettu hyvin erilaisin tavoin eri varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoilla, joten tiedontuottamiseen olisi haastavaa luoda yhteisiä malleja. Datan saatavuuteen, laatuun ja harmonisointiin tulisi panostaa merkittävästi, että sitä voitaisiin käyttää suunniteltuihin tarkoituksiin päätösten tekemisen tukena.

Varsinainen opettajarekisteripalvelun toteutusmäärittely esitellään pääluvussa 4. Siinä todetaan, että opettajarekisteri tulisi toteuttaa omana palvelunaan eikä minkään nykyisen tietovarannon yhteyteen, vaikka eri tietovaranto- ja rekisteripalvelut muodostaisivat kokonaisuuden, jonka tietoja yhdisteltäisiin tietoaaltaassa. Pääluvussa kuvataan myös, miten opettajarekisteri toimisi osana Opetushallituksen palvelukokonaisuutta ja millainen sen arkkitehtuuri voisi olla. Lisäksi pääluvussa esitellään se tietojoukko, joka keskitettyyn opettajarekisteriin voitaisiin kerätä. Tuo alustava tietojoukko kerättiin opettajarekisteriselvityksen pohjalta eikä määrittelytyön tarkoituksena ollut tehdä laajaa määrittelyä kerättävistä tiedoista. Tietoluettelon avulla kuitenkin pystyttiin ylätasolla saamaan kokonaiskuva siitä, miten kompleksinen tiedontuotantomalli voisi olla varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille. Määrittelytyössä selvitettiin mahdollisuus saavuttaa asetetut tavoitteet ilman erillistä opettajarekisteriä kehittämällä nykyisiä tietovarantoja, mutta tämän hajautetun mallin ei katsottu olevan toimiva ratkaisu. Rekrytointien tukemisen osalta todettiin, että korkeakoulujen suoritustietoja voitaisiin siirtää henkilön suostumuksella jo tällä hetkellä KOSKI-luovutuspalvelun kautta varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoille eikä tunnistettu tarvetta siirtää kyseistä dataa erikseen opettajarekisteriin. Lisäksi KOSKI-luovutuspalvelua voitaisiin kehittää irrallisena opettajarekisteristä muutenkin niin, että se palvelisi paremmin rekrytointien tukivälineenä. Pääluvun lopussa esiteltiin vielä täydennyskoulutusten moninaisuutta ja sitä, miltä osin tietoja olisi jo saatavilla, ja miten tietojen saatavuutta voitaisiin kehittää lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Todettiin myös, että koulutus- ja suoritustietojen osalta kehitystyötä ollaan tekemässä useissa hankkeissa eikä ole siis tarkoituksenmukaista sisällyttää kaikkia tavoitteita opettajarekisterihankkeeseen.

Pääluvussa 5 esitellään vaiheistettu malli, jolla opettajarekisteripalvelu voitaisiin toteuttaa. Sen mukaisesti olisi tärkeää ensin panostaa tiedon saatavuuteen, laatuun ja harmonisointiin. Tämä voisi tapahtua rakentamalla ensimmäisessä vaiheessa vuosittain tehtävä tiedonkeruu, jolla kerättäisiin kevyellä tavalla opettajarekisterin tarvitsemat tiedot. Vasta ensimmäisen vaiheen jälkeen rakennettaisiin laajempi opettajarekisteripalvelu, johon tiedot tuotaisiin reaaliaikaisemmin keskitettyyn rekisteriin. Tällä prosessilla tuettaisiin varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoita tiedon tuottamisessa ja varmistettaisiin datan sopivuus ennen kuin lähdetään rakentamaan laajaa keskitettyä opettajarekisteriä. Myös varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden toive haastatteluissa oli toimia vuosiraportointipohjaisesti. Esitetyllä mallilla pystyttäisiin myös vastaamaan niihin haasteisiin, joita nykyisessä opettajatiedonkeruussa on ollut esim. vastaajakadon osalta. Esitetyllä mallilla hankekokonaisuuden kesto olisi noin 4-5 vuotta ja kokonaiskustannus hankevaiheessa olisi 2 240 000 - 2 600 000€. Lisäksi jatkuvana palveluna kustannuksen arvioidaan olevan 590 000€/vuosi ja muut kustannukset määräytyisivät riippuen erillistiedonkeruiden määrästä ja jatkokehitystarpeista.

Mikäli opettajarekisteripalvelua haluttaisiin lähteä edistämään, tulisi seuraavaksi tehdä kaksi asiaa: määrittellä opettajarekisterin tarkempi tietosisältö ja tehdä laaja arviointi varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden kustannuksista liittyen opettajarekisteriin. Arvio kustannuksiin liittyen on riippuvainen tietosisällöstä, joten aluksi tulisi selvittää tarkemmat tietosisällöt. Tietosisältöjen osalta määrittelytyön yhteydessä on tullut esiin useita

ehdotuksia, tarkennuksia ja kysymyksiä tietosisältöihin liittyen. Esimerkiksi määrittelytyön rajauksissa kohderyhmäksi määriteltiin opetustehtävissä toimivat henkilöt, mutta tarvitaan tarkempi määrittely siitä, miten tämä rajaus tehdään. Toisaalta esim. kansalliskieliasioihin liittyviin erityistietotarpeisiin ei ole juurikaan otettu kantaa opettajarekisteriselvityksessä eikä tässä määrittelytyössä. Ennen kuin voidaan tehdä laaja arvio varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden kustannuksista, tulee olla kattava käsitys rekisterin tietosisällöistä eli mitä tietoja olisi velvoite toimittaa.

**Keskusteluissa varhaiskasvatus- ja koulutustoimijoiden kanssa tulisi koko ajan varmistaa se, miten tiedot pystytään tuottamaan, miten niiden laatu saadaan varmistettua ja miten tietoa täytyy harmonisoida.** Keskustelussa tulee pitää tavoitteena tiedon tuottaminen keskitettyyn opettajarekisteriin säännöllisesti eli vuositason tiedontuotanto ei ole riittävää, jos hankkeen tavoitteena on pidemmällä aikavälillä rakentaa keskitetty opettajarekisteri. Tähän työhön onkin varattava riittävästi aikaa ja resursseja.

Edellisten lisäksi tulee kartoittaa ne tarvittavat säädäntömuutokset, jotka tarvittaisiin kuhunkin vaiheeseen hanketta. Määrittelyraportissa on tunnistettu joitakin kohtia, joissa harkinta täytyy tehdä mutta luonnollisesti laajempi kartoitus on tarpeen. Esimerkiksi rekisterinpitäjyyteen ja henkilötietojen käsittelyperusteisiin liittyvät asiat on syytä selvittää. Näitä tarpeita on käsitelty ansiokkaasti myös opettajarekisteriselvityksen luvussa 9.