

Opinnäytetyö (YAMK)

Insinööri (ylempi AMK), projektijohtaminen

2021

Tuija Rikkonen

# LOGISTIIKKA-ALAN ASiantuntijuuden JAKAMINEN TYÖELÄMÄN JA OPPILAITOSTEN VÄLILLÄ

– kartoitus osana NEWLOG-hanketta

OPINNÄYTETYÖ (YAMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Insinööri (ylempi AMK), projektijohtaminen

2021 | 76 sivua, 8 liitesivua

Tuija Rikkonen

# LOGISTIIKKA-ALAN ASiantuntijuuden JAKAMINEN TYÖELÄMÄN JA OPPILAITOSTEN VÄLILLÄ

- kartoitus osana NEWLOG-hanketta

Opinnäytetyössä tehdyssä tutkimuksessa kartoitetaan, millä tavoilla asiantuntijuuden jakamista tehdään ja kehitetään logistiikka-alalla työelämän ja alaa kouluttavan oppilaitoksen välillä. Opinnäytetyö on kartoitus osana NEWLOG-hanketta, jossa tavoitellaan ratkaisuja logistiikka-alalle yhdessä alan yritysten kanssa. Hankkeen osatavoitteina on mm. asiantuntijavaihdon aktivointi logistiikan alan työelämän ja oppilaitosten välillä sekä osapuolien yhteistyön ja verkostojen lisääminen.

Ammatillisen koulutuksen tulee vastata jatkuvasti uudistuviin työelämään tarpeisiin ja kehittää yksilöiden tarvitsemää erilaista ammatillista osaamista. Yhteiskunnan ja organisaatioiden toimintaympäristöt muuttuvat. Nämä vaikuttavat voimakkaasti logistiikan toimintoihin ja sen parissa työskentelevien tulevaisuuden osaamistarpeisiin. Alan ammatillisen koulutuksen tulee tuottaa uudenlaista osaamista ja tuoda valmiuksia muuttuviin työtehtäviin logistiikan eri toiminta-alueilla. Alan opettajat tarvitsevat lisää työelämän tuntemusta, jotta heidän osaamisensa kehittyisi vastaamaan työelämän tulevaisuuden osaamistarpeita. Työelämän edustajat tarvitsevat myös enemmän tuntemusta alan koulutuksista ja niissä tapahtuneista muutoksista ja tulevista uudistuksista. Tämä vaatii vahvaa synergiaa oppilaitoksen ja työelämän välillä, jossa osapuolien asiantuntijuutta voidaan jakaa eri keinoin.

Asiantuntijuus voidaan määritellä ja ymmärtää monin eri tavoin, riippuen kontekstista. Asiantuntijuuteen sisältyy myös vaatimus sen jatkuvasta kehitymisestä. Uusi asiantuntijuus vaatii kollektiivista asiantuntijuutta. Erilaisten verkostojen jäsenien tulisi jakaa asiantuntijuutensa tuottaakseen luovia ratkaisuja, organisaatioiden tavoitteiden saavuttamiseksi.

Tutkimuksen tuloksena saatiin sekä logistiikan ammatillisen opetushenkilökunnan että työelämän edustajien näkemyksiä ja valmiutta asiantuntijuuden jakamiseen liittyen. Yhteistyöstä ja asiantuntijuuden jakamisesta osapuolien välillä oli hyviä kokemuksia, mutta myös kehitettävää löytyi. Asiantuntijavaihdosta tai opettajien työelämäjaksoista oli vain vähän kokemuksia. Niihin toivottiin resursointia tulevaisuudessa. Yhteistyön erilaisista malleista, verkostoyhteistyöstä, logistiikan alan yhteisestä tietopankista ja koulutuksista sekä avoimesta viestinnästä saatiin useita eri kehitysehdotuksia. Tutkimuksessa ilmeni myös tarve logistiikan alan opetushenkilökunnan ja oppilaitosten välisen asiantuntijuuden jakamisen lisäämiseen.

ASIASANAT:

Asiantuntija, koulutus, logistiikka, opettaja, työelämä, yhteistyö

MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Master of engineering, Project Management

2021 | 76 pages, 8 pages in appendices

Tuija Rikkonen

# SHARING EXPERTISE BETWEEN WORKLIFE AND VOCATIONAL COLLEGE IN THE FIELD OF LOGISTICS

- survey as part of NEWLOG-project

In this thesis, the research, is mapping how expertise is shared between work life and vocational college in the field of logistics and how it can be developed. The thesis is a survey as part of the NEWLOG- project, which is targeting to find solutions for the logistics area together with the companies in the field. The sub-objectives of the project are to activate the exchange of experts between the work life and vocational colleges operating in the field of logistics and to increase cooperation and networks between these two parties.

Vocational education must meet the constantly evolving needs of work life and develop the various professional skills needed by individuals. Society and the operating environments of organizations are changing. These have a strong impact on logistics operations and the future skills needed. Vocational education in the field of logistics must produce new types of skills and bring skills to changing work tasks in different areas. Logistics teachers need more knowledge of work life to develop their skills to meet the future competence needed in work life. Representatives of working life also need more knowledge about educations in the field and changes in them and future reforms. This requires strong synergies between the vocational college and work life, where expertise can be shared in different ways.

Expertise can be defined and understood in many ways, depending on the context. Expertise also includes the requirement in its continuous development. New expertise requires collective expertise. Members of different networks should share their expertise to produce creative solutions, to achieve the goals of organizations.

The study provided the views and readiness of both logistics vocational teaching staff and work life representatives when regarding the sharing of expertise. Based on the study, there were good experiences of cooperation and sharing of expertise between the parties, but also much to improve. There were some experiences of exchanging experts or arranged periods for vocational teachers to work in the companies. They were expected to be resourced in the future. Various models of cooperation, network cooperation, a common database and training in the field of logistics, and open communication received several development proposals from both logistics vocational teaching staff and work life representatives. The study also highlighted the need to increase the sharing of expertise between logistics teaching staff and educational institutions

**KEYWORDS:** Education, expert, logistics, teacher, work life, cooperation

# SISÄLTÖ

<b>KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO</b>	<b>7</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>8</b>
1.1 Taustaa	8
1.2 Työn tavoitteet ja tutkimusongelma	10
1.3 Työssä käytetyt tutkimusmenetelmät	10
<b>2 AMMATILLINEN KOULUTUS LOGISTIIKKA-ALALLA</b>	<b>14</b>
2.1 Ammatillisen koulutuksen tavoitteet	14
2.2 Toisen asteen ammatillinen koulutus logistiikka-alalla	15
2.2.1 Logistiikan perustutkinto	16
2.2.2 Palvelulogiikan ammattitutkinto	17
2.2.3 Palvelulogiikan erikoisammattitutkinto	19
2.2.4 Kuljetusalan ammattitutkinto	20
2.3 Tulevaisuuden osaamistarpeet liikenteen ja logistiikan alalla	21
2.4 Oppilaitosten ja työelämän välinen yhteistyö	24
<b>3 OPETTAJIEN JA TYÖPAIKKAOHJAAJIEN OSAAMISEN JA ASiantuntijuuden KEHITTÄMINEN</b>	<b>27</b>
3.1 Muutokset ammatillisen opettajan työssä	27
3.2 Opettajien osaamisen kehittäminen	28
3.3 Työpaikkaohjaajien osaamisen kehittäminen	32
3.4 Asiantuntijuus ja sen jakaminen	34
3.4.1 Asiantuntijuuden määrittelyä	34
3.4.2 Opettajien asiantuntijuus	36
3.4.3 Kollektiivinen asiantuntijuus	39
3.4.4 Asiantuntijuuden jakaminen	40
<b>4 SELVITYS LOGISTIIKKA-ALAN ASiantuntijuuden KEHITTÄMISESTÄ</b>	<b>42</b>
4.1 Tutkimuksen toteuttaminen	42
4.2 Tutkimuksen tulokset	43
4.2.1 NEWLOG-hankeoppilaitosten tutkimustulokset	43
4.2.2 Poimintoja NEWLOG-hankkeen toisesta opettajakyselystä	53
4.2.3 Työelämäkyselyn tutkimustulokset asiantuntijuuden jakamisesta	55

<b>5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET</b>	<b>60</b>
5.1 Johtopäätökset	60
5.1.1 Logistiikka-alan opetushenkilökunnan osaamisen kehittäminen	60
5.1.2 Asiantuntijuuden jakaminen opetushenkilökunnan näkökulmasta	61
5.1.3 Asiantuntijuuden jakaminen työelämän näkökulmasta	62
5.1.4 Johtopäätöksiä tulevaisuuden osaamistarpeista NEWLOG-yrityskyselystä	63
5.1.5 Havainnointiin perustuvat johtopäätökset	63
5.2 Kehittämisehdotukset	64
5.3 Tutkimuksen luotettavuus	68
<b>6 YHTEENVETO</b>	<b>71</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>74</b>

## LIITTEET

- Liite 1. Kyselylomake opetushenkilöstölle  
Liite 2. Kyselylomake työelämän edustajille

## KUVAT

Kuva 1. Ennakointiryhmien kehittämisehdotusten jakautuminen teemoittain. (Opetushallitus 2019b, 126)	29
Kuva 2. Ammatillisen koulutuksen opettajien osallistuminen työelämäjaksoille koulutusalan ja kielen mukaan vuonna 2018. (Tilastokeskus-Vipunen-Opetushallinnon tilastopalvelu 2020).	30
Kuva 3. Työelämäjaksolla eri työmuotoihin osallistuminen 2018 (%). (Tilastokeskus-Vipunen-Opetushallinnon tilastopalvelu 2020)	30
Kuva 4. Ammatillisen koulutuksen opettajien osallistuminen täydennyskoulutukseen tai asiantuntijavaihtoon tehtävätyypin mukaan vuonna 2018 (%) (Tilastokeskus-Vipunen-Opetushallinnon tilastopalvelu 2020)	31
Kuva 5. Yksilön asteittainen kasvu ja kehittyminen asiantuntijayhteisössä. (Valtiovarainministeriö 2007).	35
Kuva 6. Ammatillisen opettajan asiantuntijuuden osa-alueet. (Helakorpi 2010).	37

## KUVIOT

Kuvio 1. Vastaajien työkokemus opetustyössä	43
Kuvio 2. Vastaajien työkokemuksen pituus logistiikka-alan työtehtävissä	44
Kuvio 3. Vastaajien työelämäosaaminen ja sen päivittäminen, osio 1	45
Kuvio 4. Vastaajien työelämäosaaminen ja sen päivittäminen, osio 2	45
Kuvio 5. Asiantuntijavaihto ja asiantuntijuuden jakaminen, osio 1	47
Kuvio 6. Asiantuntijavaihto ja asiantuntijuuden jakaminen, osio 2	48
Kuvio 7. Opetushenkilökunnan muutosvalmius, osio 1	50
Kuvio 8. Opetushenkilökunnan muutosvalmius, osio 2	51
Kuvio 9. Logistiikka-alan koulutusten tunteminen ja yhteistyö oppilaitosten kanssa	56
Kuvio 10. Oppilaitosyhteistyön nykytila ja mahdollisuudet	57
Kuvio 11. Asiantuntijuuden jakaminen oppilaitosten kanssa, osio 1	58
Kuvio 12. Asiantuntijuuden jakaminen oppilaitosten kanssa, osio 2	59

## TAULUKOT

Taulukko 1. Kehitysehdotukset asiantuntijuuden jakaminen	65
Taulukko 2. Kehitysehdotukset asiantuntijavaihto ja opettajien työelämäjaksot	67

## KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

LIMOWA	LIMOWA ry on valtakunnallisesti toimiva logistiikan kehittämis- ja yhteistyöverkosto, jonka jäsenet ovat logistiikan kanssa tekemisissä olevia yrityksiä, yhdistyksiä, oppilaitoksia, tai muita julkisia tahoja. Toiminnassa on mukana logistiikan ammattilaisia monelta eri sektorilta, joita kaikkia yhdistää halu nähdä logistiikka kilpailuetuna sekä tahto ja kyky kehittää suomalaista logistiikkaa entistä kilpailukykyisemmäksi.(LIMOWA 2021).
LOGISTIIKAN MAAILMA	Logistiikan Maailma on ajantasainen, luotettava ja käytännönläheinen verkkoaineisto kaikista alan keskeisistä toiminnoista, joka sisältää myös perustietoa liike- ja tuotantotaloudesta. Näiden toimintojen hallittu hoitaminen on myös ympäristöteko. Sivusto on Suomessa käytetyin logistiikan perustietojen tietolähde. (Logistiikan Maailma 2021).
LOGY	LOGY on Suomen suurin logistiikan ja hankinnan asiantuntijoiden verkosto. Jäsenilleen LOGY tarjoaa alan tuoreimman tiedon, hyödyllisimmät ideat ja arvokkaimmat kontaktit. (LOGY 2021)
LYYTI	LYYTI on tapahtumanhallintajärjestelmä, jolla yritykset ja organisaatiot luovat merkityksellisiä kohtaamisia niin virtuaalitapahtumissa, paikan päällä kuin hybridinä. Lyytin kyselytyökalulla voi laatia minkä tahansa kyselyn tai lomakkeen (LYYTI 2021)

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Taustaa

Vantaan ammattiopisto Varia on mukana NEWLOG kehityshankkeessa, jonka päätoimeksittäjänä on Vantaan kaupunki/Vantaan ammattiopisto Varia ja osatoimeksittäjinä Hyria Koulutus Oy sekä Kouvolan kaupunki/Kouvolan seudun ammattiopisto KSAO. Hankkeen rahoittaja on Euroopan sosiaalirahasto ESR. Hankkeen toteutusaika 15.5.2020 – 31.8.2022.

Hankkeen kohderyhmänä ovat logistiikka-alan yritysyhteistyökumppanit, heidän työntekijänsä sekä logistiikka-alalle hakeutuvat, kouluttautuvat henkilöt ja myös työssä omaa osaamistaan kehittävät henkilöt.

NEWLOG-hankkeessa tavoitellaan ratkaisuja logistiikka-alalle yhdessä alan yritysten kanssa. Kasvu- ja rakennemuutoksiin pyritään kehittämään uudenlaisia toimintatapoja, jotta työllistymistä voitaisiin parantaa koulutusten avulla. Hankkeessa on tarkoitus vahvistaa osaamista ja tuoda valmiuksia muuttuviin työtehtäviin logistiikan eri toiminta-alueilla. Alan työnkuvat ovat muutoksessa, johon tarvitaan laadukasta ja osuvaa koulutustarjontaa huomioiden lisäksi digitaalisuuden tuomat haasteet. (NEWLOG-hanke 2020.)

Hankkeen tavoitteena on parantaa työllisyyttä ja alan osaamista seuraavin osatavoittein:

1. Kartoitetaan työelämän osaamistarpeita
2. Luodaan uudenlaisia ratkaisuja osaamisen varmistamiseksi automatisoituvassa ympäristössä.
3. Kehitetään yksilön opiskelu-, työelämä- ja muutosvalmiuksia yhteistyössä työelämän kanssa sekä yksilöllisiä opiskelu- ja urapolkuja.
4. Aktivoidaan asiantuntijavaihtoa työelämän ja oppilaitoksen välillä.
5. Kehitetään logistiikka-alan koulutusten tarjoajien ja työelämän yhteistyötä ja verkostoja. (NEWLOG-hanke 2020.)



Hankkeen tavoitteiden mukaisesti tuloksena ja vaikutuksina

1. Saadaan tietoon ennakoivasti, millaista osaamista logistiikka-alalla tarvitaan tulevaisuudessa.
2. Saadaan kehitettyä osaamistarpeiden mukaista sekä tutkinto- että ei-tutkinto-tavoitteista koulutusta erilaisten oppimisympäristöjen avulla. Koulutussisällöt ovat muunnettavissa ja hyödynnettävissä erilaisissa yritys- ja opiskelijatarpeissa.
3. Toteutetaan malleja yksilön muutosvalmiuksien vahvistamiseen muuttuvassa työympäristössä ja urapolkujen luomisessa.
4. Opettajien työelämäosaaminen päivittyy vastaamaan työelämän osaamistarpeita.
5. Saadaan aikaan logistiikan asiakkuuksien ja asiantuntijoiden yhteistyöverkosto. (NEWLOG-hanke 2020.)

NEWLOG-hanke ylläpitää verkkosivustoa [www.newloghanke.fi](http://www.newloghanke.fi), jossa voi seurata ajankohtaisia asioita hankkeeseen liittyen. Hankkeen aloitusseminaari pidettiin vallitsevasta koronatilanteesta johtuen 1.2.2021 verkkoseminaarina, jossa asiantuntijuutta logistiikan nykytilasta ja tulevaisuuden näkymistä jakoivat kolme työelämän edustajaa sekä tulevaisuuden tutkija Ilkka Halava. Poimintoja seminaarista löytyy hankkeen verkkosivuston ajankohtaista osiosta. Hanke on toteuttanut maksuttoman, kolmiosaisen, NEWLOG-miniverkkokurssin, jossa kuullaan kolmen asiantuntijan näkemykset logistiikka-alan tulevaisuuden suunnista, ja kuinka voidaan edetä läpi murrosvaiheen menestyksekkäästi. Lisäksi on järjestetty logistiikka-alan opettajille suunnattu webinaari koulutus: "NEWLOG - ilmasto, tulevaisuus, logistiikka" ja järjestetty alueiden työelämän edustajien ja oppilaitosten välisiä kohtaamia ja koulutuksia verkko- ja lähitapaamisina. Hankkeessa on karotettu työelämän osaamistarpeita kyselyillä ja haastatteluilla sekä kehitetty koulutuksia ja oppimisympäristöjä. Verkkosivustolta voi lukea hanketiimiläisten sekä logistiikan alan asiantuntijoiden kirjoittamia blogeja ajankohtaisista aiheista ja hanketta voi seurata myös sosiaalisen median kanavissa, Facebookissa ja Instagramissa.

## 1.2 Työn tavoitteet ja tutkimusongelma

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää NEWLOG-hankkeen osatavoitteen 4 mukaisesti asiantuntijavaihdon aktivointia logistiikan alan työelämän ja oppilaitosten välillä, jonka vaikutuksena alan opettajien työelämäosaaminen päivittyisi vastaamaan työelämän tulevaisuuden osaamistarpeita. Lisäksi kehitetään hankkeen osatavoitteen 5 mukaisesti logistiikka-alan koulutusten tarjoajien ja työelämän yhteistyötä sekä verkostoja, jonka vaikutuksena saataisiin aikaan logistiikan asiakkuuksien ja asiantuntijoiden yhteistyöverkostoja. (NEWLOG-hanke 2020.)

Opinnäytetyöhön liittyvä tutkimus toimii NEWLOG-hankkeelle esiselvityksenä edellä mainittujen tavoitteiden ja niiden mukaisten vaikutusten saavuttamiseksi.

Tutkimuksessa selvitetään osapuolien tämänhetkisiä kokemuksia yhteistyöstä, asiantuntijavaihdosta ja asiantuntijuuden jakamisesta, näkemyksiä miten niitä voitaisiin kehittää ja valmiutta niiden aktivoimiseen. Lisäksi kartoitetaan keinoja logistiikan alan opetushenkilökunnan tulevaisuuden työelämäosaamisen päivittämiseen sekä vastaavasti alan työelämän edustajien logistiikan ammatillisen koulutuksen tuntemuksen edistämiseen.

Tutkimus rajataan koskemaan logistiikan toisen asteen ammatillista koulutusta.

Tutkimuksen pääkysymys on:

Millä tavoilla asiantuntijuuden jakamista tehdään ja kehitetään logistiikan alalla työelämän ja alaa kouluttavan oppilaitoksen välillä?

Tutkimuksen alakysymyksiä ovat:

- Minkälaisia kokemuksia on asiantuntijavaihdosta ja asiantuntijuuden jakamisesta työelämän ja oppilaitosten välillä, ja miten tällaista osaamista voitaisiin kehittää tulevaisuudessa?
- Minkälainen valmius on työelämän edustajilla ja opetushenkilökunnalla asiantuntijavaihtoon ja asiantuntijuuden jakamiseen?

## 1.3 Työssä käytetyt tutkimusmenetelmät

Työssä käytetään tutkimusmenetelmänä pääosin kvalitatiivista tutkimusmenetelmää.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tavoitteena on usein jonkin ilmiön ymmärtäminen, ei tilastollisten yhteyksien etsiminen. Tämä mahdollistaa sen, ettei tutkimuksen aineiston tarvitse välttämättä olla suuri, joskus yksikin tapaus voi riittää.

Aineiston valinta riippuu siitä, mikä on tutkimuksen näkökulma eli halutaanko aineistoon tutkittavan ilmiön omakohtaisesti tuntevien ihmisten näkemyksiä ja kokemuksia vai halutaanko aineistoa, jossa ilmiötä käsitellään eri tavoin mediassa tai poliittisissa päätöksissä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 49.)

Tutkimuksessa halutaan sekä logistiikan opetushenkilökunnan että työelämän edustajien näkemystä yhteistyöhön ja asiantuntijuuden jakamiseen liittyen. Asiantuntijuuden jakaminen on ilmiö, joka on erityisesti opettajille ja toisaalta työelämän edustajien työpaikkaohjaajille ja perehdyttäjille hyvinkin tuttua ja omakohtaista. Molemmat kohderyhmät jakavat asiantuntijuuttaan mm. alan opiskelijoille. Toisaalta ammatillisen toisen asteen koulutus ja erityisesti sen uudistaminen vuoden 2018 reformissa osaamisperusteiseksi ja työelämälähtöiseksi on ilmiö, jota on käsitelty runsaasti mediassa ja poliittisissa päätöksissä.

Tutkimusmenetelmänä käytetään pääosin puolistrukturoitua haastattelua. Puolistrukturoitu haastattelu etenee niin, että kaikille haastateltaville esitetään samat tai lähes samat kysymykset samassa järjestyksessä. Joidenkin määritelmien mukaan, puolistrukturoidussakin haastattelussa, kuten teemahaastattelussa voidaan myös vaihdella kysymysten järjestystä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 56.)

Kahden eri kohderyhmän tutkiminen toteutetaan puolistrukturoidusti formaalia kyselylomaketta käyttäen, joissa esitetään tutkimuksen osapuolille lähes samat kysymykset.

Tutkimuksen varsinaisina kohderyhminä on logistiikan alan toisen asteen ammatillinen opetushenkilökunta sekä alan työelämän edustajat, joka on perusteltua tutkittaessa osapuolien kokemuksia, valmiuksia ja kehitysehdotuksia yhteistyöstä, asiantuntijavaihdosta ja asiantuntijuuden jakamisesta yleensä.

Aineiston mahdollisimman tarkka rajaaminen on tärkeää, ja se on perusteltua jo aineiston analyysin kannalta. Aineiston valinta ja siihen liittyvä rajaaminen tulee aina perustella. Miksi juuri tämän kysymyksen tutkimiseen soveltuvat tietyt aineistot? Miksi juuri nämä henkilöt valittiin tutkittavien joukkoon? Tutkittavien valinta ei saa olla satunnaista vaan tulee olla tarkoitukseen sopivaa, suunnitelmallista ja harkittua. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 50.)

Opetushenkilökunnan tutkimusryhmän varsinainen otos rajataan koskemaan NEWLOG-hankkeessa mukana olevien oppilaitoksien Varian, Hyrian ja KSAO:n logistiikan alan opettajia ja opinto-ohjaajia. Tutkimusta täydennetään logistiikan alan verkostoihin, LOGY ja LIMOWA-logistiikkaverkostoon, kuuluvien oppilaitosten logistiikkaa kouluttavan opetushenkilökunnan kyselyillä.

Työelämän edustajien tutkimusryhmän otos rajataan koskemaan Uudenmaan alueen yrityksissä toimivia henkilöitä, jotka ovat valikoituneet NEWLOG-hankkeen laajempaan yrityksille suunnattuun kyselytutkimukseen, logistiikan alan tulevaisuuden osaamistarpeiden kartoittamiseksi.

Tutkimus toteutetaan käyttäen Lyyti-kyselytyökalua, jossa kyselylomake lähetetään sähköisesti tutkimusryhmille. Oppilaitosten opetushenkilökunnan kyselylomake on tämän opinnäytetyön liitteenä 1 ja työelämälle suunnattu kyselylomake liitteenä 2. Tutkimuskysymykset ovat lähtökohtaisesti monivalintakysymyksiä, joissa vastataan eri väittämiin viisiportaisesti olemalla samaa tai eri mieltä väittämän kanssa. Mahdollisuus on myös vastata ”en osaa sanoa”. Näiden lisäksi kyselyssä on avoimia kysymyksiä, joihin vastaajat voivat kirjoittaa vapaamuotoisesti tekstikenttään.

Strukturoitu haastattelu eli lomakehaastattelu on formaalisin haastattelumuoto, joka tarkoittaa kyselylomakkeen täyttämistä ohjatusti (Eskola & Suoranta 2000, 86). Haastattelussa käytetään lomaketta, jossa on osittain valmiita kysymyksiä valmiine vastausvaihtoehtoineen. Kysymykset esitetään samassa järjestyksessä kaikille haastateltaville ja haastateltavan tulee valita itselleen parhaiten sopiva vastausvaihtoehto. Lomakehaastattelu sopii parhaiten sellaisiin tutkimuksiin, jossa on tarkoitus kvantifioida aineistoa tai käsitellä sitä tilastollisen analyysin keinoin. Lomakehaastatteluihin sisällytetään joskus myös avoimia kysymyksiä, joita voidaan käsitellä laadullisesti tai määrällisesti luokittelemalla vastaukset jälkikäteen. Avoimien kysymysten määrä ja vastausten laajuus määrittää sen, voiko strukturoidun aineiston avoimia vastauksia soveltaa laadullisen analyysin tarpeisiin. Strukturoidulla haastattelulla voidaankin kerätä aineistoa laadullisen tutkimuksen tulosten yleistämisen testaamiseksi. Lomakehaastattelulla voi myös kerätä ennen laadullisen tutkimuksen toteuttamista ideoita tai lisäaineistoa, muun laadullisen tutkimuksen oheen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 57.)

Tässä kyselyssä hyödynnetään avoimia kysymyksiä kokemusten ja valmiuksien tarkentamiseksi ja kehitysehdotusten esittämiseksi. Lomakehaastattelusta saatujen tietojen

analysoinnin lisäksi, täydennetään tietoja käyttäen tutkimusmenetelminä haastatteluja ja havainnointia.

Tutkimusaineistoa voi kerätä myös havainnoimalla, joka tapahtuu esimerkiksi osallistuvalla havainnoinnilla tai tarkkailemalla ihmisten toimintaa jossakin tilanteessa. Tavanomainen tapa havainnoida ihmisten toimintaa on osallistuva havainnointi. Metodi on hyvä tapa saada tietoa tutkittavasta niin yksilönä, yhteisönsä jäsenenä kuin suhteessa tutkijaan. Se antaa samalla tietoa yhteisön sosiaalisista ja kulttuurisista piirteistä. Tutkija osallistuu sekä ihmisenä että tutkijana tutkittavan yhteisön arkielämään.(Vilka 2015).

Havainnointi on luonteva osa tutkimustyötä, kun toimitaan tutkimustyötä tehdessä osana opetushenkilöstöä ja osallistutaan tutkittavan yhteisön arkielämään. Lisäksi havainnointia voidaan tehdä erilaisista osaajarooleista käsin, kuten työelämäkoordinaattorin roolista, jossa voidaan havainnoida mm. opettajien, opiskelijoiden ja työelämän edustajien yhteistyötä ja asiantuntijuuden jakamista. NEWLOG-hankkeeseen kuuluvana asiantuntijajäsenenä voidaan havainnoinnin lisäksi käydä informaaleja keskusteluja tutkittavasta aiheesta monissa erilaisissa yhteyksissä ja tilaisuuksissa eri osapuolien kanssa.

## 2 AMMATILLINEN KOULUTUS LOGISTIikka-ALALLA

### 2.1 Ammatillisen koulutuksen tavoitteet

Ammatillisen koulutuksen tavoitteena on kehittää opiskelijan ammatillista osaamista sekä kasvua sivistyneeksi ihmiseksi ja yhteiskunnan jäseneksi. Ammatillisen koulutuksen tavoitteena on osaltaan kehittää työelämää ja vastata työelämän osaamistarpeisiin, edistää yrittäjyyttä sekä tukea elinikäistä oppimista. Se antaa lisäksi mahdollisuuden jatkaa opintoja korkeakoulussa. (Opetushallitus 2021a.)

Ammatillinen koulutus uudistettiin Suomessa vuonna 2018, ammatillisen koulutuksen reformissa, joka oli yksi hallituksen kärkihankkeista. Uudistuksen nähtiin olevan välttämättömä mm. tulevaisuuden työelämän tarvitessa uudenlaista osaamista ja ammattitaitoa. Ammatillinen koulutus muutettiin aiempaa osaamisperusteisemmäksi ja asiakaslähtöisemmäksi ja samalla lisättiin työpaikoilla tapahtuvaa oppimista ja yksilöllisiä opintopolkuja. Ammatilliset opettajat ovat olleet tärkeässä roolissa toteuttamassa uudistusta. Uudistuksen toteuttaminen on kuitenkin herättänyt monenlaisia mielipiteitä eri osapuolilla. Koulutuksen asiakaslähtöisyyttä tutkinut ja vuonna 2020 väitellyt Riitta Karusaari kertoo opettajasivuston artikkelissa, että kaikki osapuolet ovat olleet samaa mieltä siitä, että opettajat tarvitsevat lisää työelämän tuntemusta. (Karusaari 2020.)

Opetushallituksen ajantasaisen verkkosivuston mukaan, ammatillinen koulutus on suunnattu perusopetuksen päättäneille nuorille, muille vailla ammatillisesti suuntautunutta tutkintoa oleville sekä aikuisille, jotka jo ovat työelämässä. Se tarjoaa ammatillista osaamista opiskelijalle, hänen tarpeidensa mukaisesti. Opiskelija voi näin ollen suorittaa koko tutkinnon, tutkinnon osia tai vain yhden tutkinnon osan, jolloin painopiste on puuttuvan osaamisen hankkimisessa. Koulutusta järjestetään oppilaitosten lisäksi esimerkiksi työpaikoilla ja virtuaalisissa ympäristöissä. Ammatillisen koulutuksen perustana on osaava ammatilliseen koulutukseen erikoistunut opettajakunta, joista 90 prosentilla pitäisi olla pedagoginen pätevyys (Opetushallitus 2021b.)

Ammatillisen osaamisen kehittämistarpeet nousevat ympäröivästä yhteiskunnasta ja toimintaympäristöstä sekä niiden muutossuunnista. Ammatillisen koulutuksen pitää vastata jatkuvasti uudistuviin työelämään tarpeisiin ja kehittää yksilöiden tarvitsemaa erilaista ja muuttuvaa ammatillista osaamista. Ammatillista koulututusta ja tutkintojen pe-

rusteita kehitetään aktiivisessa yhteistyössä työelämän kanssa. Ammatillisen koulutuksen tehtävänä on varmistaa suurten työllistävien alojen työvoiman saatavuutta ja huolehtia pienten erikoistuneiden alojen osaamisesta. (Opetushallitus 2021b.)

## 2.2 Toisen asteen ammatillinen koulutus logistiikka-alalla

Laki ammatillisesta koulutuksesta määrittelee ”tutkintokoulutuksen olevan ammatillisen osaamisen hankkimiseksi tarvittavaa koulutusta, jonka tavoitteena on ammatillisen tutkinnon tai ammatillisen tutkinnon osan tai osien suorittaminen. Laki määrittelee lisäksi, että tutkinnoissa, koulutuksessa ja niiden järjestämisessä tulee ottaa huomioon työ- ja elinkeinoelämän tarpeet. Tutkintoja ja koulutusta suunniteltaessa, järjestettäessä, arvioidaessa ja kehitettäessä sekä osaamistarpeita ennakoidaessa tulee tehdä yhteistyötä työ- ja elinkeinoelämän kanssa.” (Finlex 2017.)

Ammatillinen perustutkinto tuottaa laaja-alaiset ammatilliset perusvalmiudet alan eri tehtäviin. Lisäksi opiskelija saa erikoistuneempaa osaamista ja työelämän edellyttämää ammattitaitoa vähintään yhdellä työelämän osa-alueella. Ammatillisen perustutkinnon laajuus on 180 osaamispistettä. (Opetushallitus 2021c.)

Ammattitutkinnossa osoitetaan työelämän tarpeiden mukaisesti kohdennettua ammattitaitoa, joka on perustutkintoa syvällisempää tai kohdistuu rajatumpiin työtehtäviin. Ammattitutkintojen laajuus voi olla 120, 150 tai 180 osaamispistettä. Pääosin ammattitutkinnot ovat 150 osaamispistettä. (Opetushallitus 2021c.)

Erikoisammattitutkinnossa osoitetaan työelämän tarpeiden mukaisesti kohdennettua ammattitaitoa, joka on ammattitutkintoa syvällisempää ammatin hallintaa tai monialaista osaamista. Erikoisammattitutkintojen laajuus voi olla 160, 180 tai 210 osaamispistettä. Pääosin erikoisammattitutkinnot ovat 180 osaamispistettä. (Opetushallitus 2021c.)

Koulutuksen järjestäjät voivat myös tarjota alan koulutuksia yksittäisistä tutkinnon osista sekä ei-tutkintotavoitteisia alan koulutuksia.

Opetushallitus on uudistamassa kaikki ammatillisten perustutkintojen perusteet vuoteen 2025 mennessä. Uudistuksessa tutkinnon osien arviointikriteeristöt yhtenäistyvät ja vaikutusta on myös tutkinnon perusteissa määriteltyjen ammattitaitovaatimusten ja osaamistavoitteiden kuvaamistapaan. Logistiikan perustutkinnon osalta uudet tutkinnon perusteet tulevat voimaan 1.8.2022.(Opetushallitus 2020a.)

Logistiikan alan ammatillisia opintoja voi toisella asteella suorittaa logistiikan perustutkintoon, palvelulogiistiikan ammatti- ja erikoisammattitutkintoon ja kuljetusalan ammattitutkintoon tähtäävissä opinnoissa.

### 2.2.1 Logistiikan perustutkinto

Opetushallitus ylläpitää e-perusteet verkkopalvelua, josta löytyvät ammatillisen koulutuksen eri ammattialojen opintojen tukinnon perusteet. Niiden mukaan logistiikka-ala käsittelee autokuljetuksen, varastoinnin ja lentoaseman logistisia palveluja. Kuljetusalan ammattilainen kuljettaa ihmisiä, tavaroita ja ajoneuvoja paikasta toiseen tehokkaasti ja turvallisesti ja palvelee asiakkaita mahdollisimman hyvin. Varastoalalla toimivat käsittelevät ja siirtävät erilaisia tavaroita varastoihin ja sieltä edelleen kuluttajille. Lentoasemapalveluiden toiminnoissa huolletaan lentoasemalla olevia rakennuksia sekä lentokenttää ja käsitellään rahtia. Ala on kansainvälinen ja edellyttää ammattilaiselta laaja-alaista osaamista sekä kykyä kehittyä. Lisäksi alalla toimivalta edellytetään erilaisten autojen, työkooneiden ja laitteiden käsittelykykyä, tietoteknisiä taitoja sekä kielitaitoa. (Opetushallitus 2020b.)

Logistiikan perustutkintoa opiskelevat voivat suuntautua kolmelle eri osaamisalalle:

- Kuljetuspalvelujen osaamisala
- Lentoasemapalvelujen osaamisala
- Varastopalvelujen osaamisala

Logistiikan perustutkinnon suorittanut osaa palvella henkilö- tai tavaraliikenteessä asiakkaita eri tilanteissa heidän tarpeidensa ja odotustensa mukaisesti, hyviä käytöstapoja noudattaen. Hän osaa huolehtia asiakkaiden turvallisuudesta ja omasta turvallisuudestaan sekä palvella eri kulttuureista tulevia asiakkaita. Perustutkinnon suorittanut osaa noudattaa tehtyjä sopimuksia sekä asiakkaita ja työnantajaa koskevaa vaitiolovelvollisuus-, tietosuoja- ja kuluttajalainsäädäntöä. Logistiikan perustutkinnon suorittanut toimii valintojensa mukaan autonkuljettajana, linja-autonkuljettajana, yhdistelmäajoneuvonkuljettajana, lentoasemahuoltajana tai varastonhoidon tehtävissä. (Opetushallitus 2020b.)

Tutkinnon suorittaneet voivat osaamisalan valinnoista riippuen hakeutua kuljetusalan tai muuten kuljetuksia toteuttaviin organisaatioihin ja yrityksiin, lentoasemien, terminaalien tai varastojen palvelukseen tai itsenäisiksi yrittäjiksi. (Opetushallitus 2020b.)



## 2.2.2 Palvelulogiistiikan ammattitutkinto

Palvelulogiistiikan ammattitutkinnon suorittaneella on kokonaisnäkemys toimialasta ja organisaatiosta, jossa työskentelee. Tutkinnon suorittaja osaa työskennellä itsenäisesti, asiakaslähtöisesti, tehokkaasti ja taloudellisesti ja noudattaa alansa säädöksiä ja määräyksiä. Työssään hän osaa lisäksi hyödyntää ohjaus- tai varastonhallintajärjestelmiä. (Opetushallitus 2018)

Palvelulogiistiikan ammattitutkinnossa voidaan suuntautua kolmelle eri osaamisalalle:

Tilaus- ja toimitusprosessin hoitamisen osaamisalan suorittaneella on tilaus- ja toimitusprosessin tehtävien edellyttämä osaaminen. Hän osaa käyttää työssään tarvittavia koneita ja laitteita turvallisesti sekä suunnitella työtään siten, että se palvelee mahdollisimman hyvin organisaation tilaus- ja toimitusprosessin kokonaisuutta.

Hankinnan osaamisalan suorittaneella on operatiivisen hankintaproessin tehtävien edellyttämä osaaminen, jossa hän suunnittelee työtään siten, että se palvelee organisaation hankintaproessin kokonaisuutta.

Varastologiistiikan osaamisalan suorittaneella on keskeisten varastotöiden edellyttämä osaaminen. Hän osaa käyttää varastotyössä tarvittavia koneita ja laitteita turvallisesti sekä hyödyntää varastotyössä tarvittavia sähköisiä verkkopalveluita. Tutkinnon suorittanut osaa suunnitella työtään ottamalla huomioon varastoinnin osana yrityksen tilaus-toimitusketjua. (Opetushallitus 2018.)

Tutkinnon suorittajan muuhun osaamiseen vaikuttavat valitut valinnaiset tutkinnon osat. Valinnaisten tutkinnon osien osaamisen sisältö on määritelty seuraavasti:

Huolinta - huolinta- ja kuljetustoimeksiantojen suunnittelu, organisointi ja seuranta kansainvälisessä toimintaympäristössä sekä toimeksiantoja koskeva yhteyden pitäminen asiakkaisiin ja yhteistyökumppaneihin.

Kehittämissuunnitelman laatiminen - kehittämiskohteiden tunnistaminen sekä perustelun ja toteuttamiskelpoisen kehittämissuunnitelman laatiminen.

Logistiikkapalvelun myynti ja asiakaspalvelu - logistiikkapalveluihin liittyvän myynti- ja asiakaspalvelutyön hoitaminen sekä asiakkaiden opastaminen organisaationsa logistiikkapalvelujen käytössä.

Logistisen jakelupalvelun tuottaminen - logistiikkapalveluihin liittyvän kuljetus- ja varastointityön hoitaminen.

Perehdyttäminen ja työnopastaminen - henkilöiden perehdyttäminen, heidän ammatillisen osaamisensa arviointi sekä oman perehdyttämisoaamisen arviointi.

Sähköisen asioinnin hoitaminen - organisaationsa verkkokauppaan tai sähköisiin logistiikkapalveluihin liittyvän tilausten käsittely ja toimitusten käynnistäminen sekä asiakkaiden opastaminen organisaationsa verkkokaupan tai sähköisten palvelujen käytössä.

Varastotyön tekeminen luvanvaraisessa varastossa - valitulla erityisalalla kuten tulli-, vaarallisten aineiden-, lääke- tai elintarvikevarastoinnin alalla työskentely erityisalaan liittyvien säädösten ja määräysten mukaisesti.

Varastotyön tekeminen automatisoidussa varastossa - varastointiprosessiin liittyvien automaatiolaitteiden käyttäminen, häiriö- ja poikkeustilanteiden havaitseminen ja niihin liittyvät asianmukaiset toimintatavat sekä yrityksen varastointimenetelmien huomioon ottaminen ja toiminta yhteistyössä kunnossapidon sekä muiden sidosryhmien kanssa. (Opetushallitus 2018.)

Työtehtäviä, joissa tutkinnon suorittanut voi toimia:

Tilaus- ja toimitusprosessin hoitamisen osaamisalan suorittanut voi toimia työntekijänä, toimihenkilönä tai itsenäisenä yrittäjänä tilaus- ja toimitusprosessin eri vaiheissa esimerkiksi teollisuuden-, kaupan-, julkisen-, kuljetus- ja huolinta-alan organisaatioissa.

Hankinnan osaamisalan suorittanut voi toimia työntekijänä, toimihenkilönä tai itsenäisenä yrittäjänä hankintaproessin eri vaiheissa. Hän voi toimia esimerkiksi ostajana kaupan, teollisuuden-, palvelujen- ja rakennusalan organisaatioissa.

Varastologistiikan osaamisalan suorittanut voi toimia työntekijänä, toimihenkilönä tai itsenäisenä yrittäjänä varastoalalla. Hän voi toimia esimerkiksi varastotyöntekijänä, logistiikkatyöntekijänä, varastonhoitajana, työnopastajana, varastomyyjänä tai tiiminvetäjänä mm. teollisuuden, kaupan, julkisen, kuljetus- ja huolinta-alan varastoissa. (Opetushallitus 2018.)

### 2.2.3 Palvelulogiistiikan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon suorittaneella on osaamista toimia palvelulogiistiikan asiantuntija- tai esimies-tehtävissä. Hänellä on liiketoiminta- ja asiakasosaamista, ja hän verkostoituu ammatillisesti. Hänellä on viestintä- ja vuorovaikutusosaamista ja tehtävissä tarvittavaa kielitaitoa. Tutkinnon suorittanut osaa käyttää tieto- ja viestintäteknikkaa tarkoituksenmukaisesti ja toimia erilaisissa digitaalisissa ympäristöissä. Hän seuraa palvelulogiistiikka-alan kehittymistä ja kehittää osaltaan vastuualueensa toimintaprosesseja sekä omaa osaamistaan. Tutkinnon suorittaneen osaaminen vaihtelee osaamisaloittain sekä valinnaisten tutkinnon osien mukaan. (Opetushallitus 2019a.)

Palvelulogiistiikan erikoisammattitutkinnossa voi suuntautua kolmelle eri osaamisalalle:

Toimitusketjun hallinnan osaamisalan suorittanut osaa suunnitella toimitusketjun kokonaisuutta asiakaslähtöisesti, kustannustehokkuus ja sidosryhmät huomioiden. Hän ohjaa toimitusketjuun liittyviä toimintoja asiantuntevasti ja tekee yhteistyötä eri toimijoiden kanssa. Tutkinnon suorittanut arvioi monipuolisesti toimitusketjuun liittyvien toimintojen kehittämistarvetta ja tekee ehdotuksia toiminnan kehittämiseksi.

Varastologiistiikan osaamisalan suorittanut osaa suunnitella varastointiprosessin ottaen huomioon kustannustehokkuuden, laadun ja turvallisuuden. Hän organisoii ja resursoii varastointiprosessiin kuuluvia tehtäviä asiantuntevasti ja tekee yhteistyötä eri toimijoiden kanssa. Hän osaa arvioida monipuolisesti varastointiin liittyvien toimintojen kehittämistarvetta ja tehdä ehdotuksia toiminnan kehittämiseksi.

Lastinkäsittelyn osaamisalan suorittanut hallitsee lastauksen ja lastin purkamisen sekä ohjaa toimintoja huomioiden taloudellisuuden, laadun ja turvallisuuden. Hän osaa arvioida monipuolisesti lastaustoimintojen kehittämistarvetta ja tekee ehdotuksia toiminnan kehittämiseksi.

Valinnaisilla tutkinnon osilla voidaan laajentaa palvelulogiistiikan erityisosaamista. Palvelulogiistiikan erikoisammattitutkinnon suorittaminen antaa mahdollisuuden erilaisten yritysten tai muiden organisaatioiden palvelulogiistiikan työtehtävissä toimimiseen asiantuntijana tai esimiehenä. Osaamisalan ja tutkinnon osiin liittyvien valinnaisuuksien pohjalta opiskelija voi toimia esimerkiksi erilaisissa logistiikkapalveluihin ja hankintoihin liittyvissä tehtävissä, varastointiin liittyvissä tehtävissä sekä lastinkäsittelyyn liittyvissä tehtävissä. (Opetushallitus 2019a.)

## 2.2.4 Kuljetusalan ammattitutkinto

Kuljetusalan ammattitutkinnon suorittaneella on kokonaisnäkemys kuljetusalasta ja sen mahdollisuuksista sekä omasta roolistaan kuljetusalan asiakaslähtöisten palvelujen toteuttajana. Palvelut ja osaaminen voivat osaamisalasta riippuen olla erilaisia kuljetustehtäviä tai kuljetuksiin läheisesti liittyviä tehtäviä. (Opetushallitus 2020c.)

Kuljetusalan ammattitutkinnossa voi suuntautua viidelle eri osaamisalalle.

Palvelukuljetusten, tavarakuljetusten, metsäteollisuuden kuljetusten ja henkilökuljetusten osaamisaloissa tutkinnon suorittanut osaa toimia työryhmän jäsenenä edistäen toiminnan kannattavuutta ja sujuvuutta. Hän osaa toimia erilaisissa ajoneuvojen varikko- ja terminaalialueilla ja tietää ajoneuvon liikennekelpoisuusvaatimukset ja ajoneuvon huollon tarpeen ja tärkeyden.

Tutkinnon suorittanut osaa valitsemansa tutkinnon osan vaatiman ajoneuvon kuljetuksen, kuormaamisen ja kuormankäsittelyn, hallitsee ajoneuvon laitteet ja kuljetustyyppin vaatimat luvat ja asiakirjojen tekemisen. Hän noudattaa työturvallisuusmääräyksiä, osaa toimia asiakaspalvelutilanteissa ja käyttää tarvittavia viestintävälineitä ja tietotekniikkaa. Hän osaa kuljettaa autoa turvallisesti, taloudellisesti ja toimia säädösten mukaisesti. Tutkinnon suorittanut osaa ennakoivan ajon erilaisten kelien ja yllättävien tapahtumien aikana sekä osaa toimia oikein liikennevahinko- ja onnettomuustapauksissa. Lisäksi hän tietää työntekijän ja työnantajan vastuut ja velvollisuudet. (Opetushallitus 2020c.)

Kuljetusalan työnjohtajan osaamisalan suorittaneella on kuljetusalan työnjohdollisissa tehtävissä edellytettävä ammattitaito. Tutkinnon suorittanut osaa toimia työnjohtajana itsenäisesti ottamalla huomioon työssään kuljetusalaa säätelevät lait, asetukset ja määräykset. Työnjohtajana toimiessaan hän osaa noudattaa hyvän esimiestyön ja johtamisen periaatteita. Lisäksi hän osaa suunnitella ja organisoida oman vastuualueensa kuljetustoimintoja ja resursseja laadukkaasti ja kustannustehokkaasti ja ottaa huomioon työturvallisuuden, riskienhallinnan ja inhimilliset tekijät. (Opetushallitus 2020c.)

Tutkinnon suorittanut voi valitun osaamisalan perusteella toimia kuorma-auton, yhdistelmäajoneuvon tai linja-autonkuljettajana, työnjohdon tehtävissä tai itsenäisenä yrittäjänä. Palvelukuljetusten, tavarakuljetusten, metsäteollisuudenkuljetusten ja henkilökuljetusten osaamisalan suorittanut voi toimia monenlaisissa kuljettajan tehtävissä kuljetusalan tai

kuljetuksia toteuttavissa organisaatioissa tai yrityksissä. Kuljetusalan työnjohtajan osaamisalan suorittanut voi toimia työntekijänä, toimihenkilönä, yrittäjänä tai itsenäisenä ammatinharjoittajana kuljetusalan organisaatioissa ja yrityksissä. Tutkinnon suorittanut voi toimia esimerkiksi työnjohtajana, kuljetussuunnittelijana, liikenne-esimiehenä, ajojärjestelijänä, vuorovalvojana, tiiminvetäjänä tai kuljetusalan asiantuntijana, suunnittelu- ja kehitystehtävissä. (Opetushallitus 2020c.)

### 2.3 Tulevaisuuden osaamistarpeet liikenteen ja logistiikan alalla

Osaamisen merkitys kasvaa yhä enemmän tulevaisuudessa. Eri alojen välillä on eroja, miten osaamistarpeet muuttuvat, ja miten osaamista hankitaan. Erityisesti työmarkkinoiden digitalisoituminen vaikuttaa eri alojen työtehtävien osaamisrakenteen muutoksiin ja haastavat kehittämään sekä koulutusjärjestelmää että yksilöiden jatkuvaa osaamisen hankkimista. (Opetushallitus 2019b, 9.)

Osaamisen ennakointifoorumi ja sen ennakointiryhmät laativat raportoitujen osaamistarpeiden ja niitä vastaavien koulutuksen kehittämistarpeiden perusteella aloitteita tai suosituksia Opetus- ja kulttuuriministeriölle ja Opetushallitukselle ammatillisen koulutuksen tutkintorakenteen ja koulutuksen sisältöjen kehittämiseksi, mutta myös ammatillisen koulutuksen järjestäjille, ammatillisen koulutuksen ja työelämän yhteistyön kehittämiseksi. Ennakointiryhmät esittävät lisäksi kehittämisehdotuksia ammatillisen ja korkeakoulutuksen välisiin toimintatapoihin. Näiden avulla ennakoidaan ja tunnistetaan työelämän tarpeita sekä niiden edellyttämiä koulutusjatkumoa. (Opetushallitus 2019b, 9.)

Opetushallituksen osaamisrakenne 2035 raportista saadaan kattavasti tietoa mm. liikenne- ja logistiikka-alan tulevaisuuden osaamistarpeista. Osaamistarpeet on jaoteltu geneerisiin taitoihin, yleisiin työelämätaitoihin sekä ammattikohtaisiin taitoihin.

Raportin mukaan liikenne- ja logistiikka-alan tehtävissä geneerisistä taidoista eniten merkitystään tulevaisuudessa kasvattavat kokonaisuuksien hallinta, organisointitaidot, ongelmanratkaisutaidot ja vuorovaikutus-, viestintä- ja kommunikointitaidot. Yleisten työelämätaitojen osalta merkitystään kasvattavat mobiilisovellusten hallinta ja hyödyntäminen, digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot, digitaalisten alustojen hyödyntämisosaaminen, asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisosaaminen ja moniammatillinen osaaminen. (Opetushallitus 2019b, 63.)

Ammattikohtaisten taitojen osalta tulevaisuudessa nähtiin merkitystä kasvattavana ajoneuvojen sähköisen seurantajärjestelmän käyttöosaaminen, automatisoituihin terminaalitoimintoihin liittyvä osaaminen, teknisten laitteiden häiriötilanteiden hallinta, aluksen teknisten järjestelmien tuntemus, jäte- ja kierrätyslogistiikan hallinta ja hävikin hallinta. (Opetushallitus 2019b, 63.)

Koulutuksen, osaamisen ja oppimisen kehittämishaasteita ja -ehdotuksia osaamisen ennakointifoorumi esitti liikenteen ja logistiikan osalta tiivistetysti seuraavasti:

- Työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaantoon liittyvät haasteet ovat mm. 3D-tulostuksen uusien osaajien kasvava tarve, tieliikenteen ammattikuljettajien pula ja postinjakajien tarpeen vähentyminen.
- Tieliikenteen ammattikuljettajien pulaan ratkaisuisiksi nähtiin muun muassa alan koulutuksen ja pätevyyksien keventäminen, imagokampanjoiden toteuttaminen sekä alan houkuttelevuuden lisääminen esimerkiksi palkkauksen kautta.
- Liikenne- ja logistiikka-alojen monenlaiset mielikuva- ja imagohaasteet.
- Liikkumiseen ja liikenteeseen liittyvien koulutussisältöjen ja elementtien puute on haasteena kaikessa koulutuksessa.
- Postiala on merkittävässä rakenteellisessa muutoksessa, joista yksityiskohtaisempana postialan kehittämishaasteena on pakettiautomaattien huoltoon, ylläpitoon ja kehittämiseen liittyvät tehtävät verkkokaupan kasvun myötä.
- Opetajakoulutuksen kehittäminen työelämälähtöisyyttä vahvistamalla
- Maahanmuuttajien aikaisemman osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen sekä kielitaitoon liittyvät haasteet ja kehittäminen. (Opetushallitus 2019b, 125.)

Kuljetuspalvelujen koulutustarve on lähes 80 prosenttia suurempi kuin tällä hetkellä olevat koulutusmäärät, joten ammatillisen peruskoulutuksen tarve tulee lähes kaksinkertaistumaan. Kuljetuspalvelujen ammatillisessa peruskoulutuksessa aikuiskoulutuksella on ollut suuri merkitys työvoiman saannin turvaajana ja se tulee säilymään myös tulevaisuudessa, koska riittävää määrää nuoria ei ole realistista saada opiskelemaan alalle. Ammatillisen peruskoulutuksen suorittaneiden työpaikoista lähes 70 prosenttia sijoittuu liikenteen, varastoinnin ja postitoiminnan toimialoille. Liikenteen työvoimatarpeeseen ennakoidaan 8–25 prosentin työllisten määrän kasvua, jossa tarve kohdistuu erityisesti tie-

liikenteen kuljettajiin. Liikenteen toimialalla poistuma eläkkeelle (51 %) on keskimääräistä suurempi. Varastointi ja postitoiminnassa työvoiman tarpeessa nähdään vähentymistä, mutta koskevan pääasiassa muita kuin kuljetustehtäviä. (Opetushallitus 2020d.)

NEWLOG-hankkeen miniverkkokurssilla tulevaisuuden tutkija Ilkka Halava kertoo logistiikan tulevaisuudesta. Elämme parhaillaan murrosaikaa järjestelmien transformaatioissa ja sen vaikutukset näkyvät vahvasti logistiikassa. Halavan mukaan seuraavat asiat tulevat muuttumaan tulevaisuudessa ja tuovat muutoksia myös tulevaisuuden osaamistarpeisiin logistiikka-alalla:

- EU:n liikenteen strategisen päästövähennysohjelman konkreettiset välitavoitteet, vaikuttavat liikenteen osalta esimerkiksi päästöttömien ajoneuvojen määrään sekä rautateiden tavaraliikenteen kasvuun.
- Autonomisten ajoneuvojen tuleminen ja yleistyminen
- Tulevien sukupolvien valitsema jakamis- ja alustatalous, jossa emme omista asioita samalla tavalla kuin aikaisemmin
- Etätyön lisääntyminen, jonka seurauksena maanteiden liikennemäärien muutokset ja vaikutukset liikenneväylien ja julkisen liikenteen rakentamiseen.
- Tuotannon hajautetut mallit, arvoketjujen pilkkominen ja siirtyminen pienempiin tuotantoyksiköihin (suurien määrien erilaisten välineiden tulostaminen), jolloin osa tuonnista voidaan korvata kotimaisella valmistuksella.
- Tavaraliikenteessä, jossa aiemmin on kuljetettu valmistavaroita, tullaan kuljettamaan aiempaa enemmän raaka-aineita
- Perinteisen kaupankäynnin korvautuminen tuotannon ja ihmisten kohtaamisena, jolloin kaupan alan murroksessa on kysymys paljon suuremmasta kuin verkko-kaupan kasvusta. Tulevaisuuden kauppa on huomattavasti enemmän logistiikkaa ja vähemmän näyttelytiloja.
- Planeettakestävän tuotannon ja kaupan lähtökohta 20-vuoden aikajänteellä on se, että koordinaation suunta muuttuu. Tämä vaikuttaa koko tulevaisuuden logistiikkaketjuun. Perinteinen - suunnittelu, valmistus, jakelu, ostotapahtuma- korvautuu tulevaisuudessa - esisuunnittelu, ostotapahtuma, valmistus, toimitus- arvoketjulla.
- Uusia logistiikkajärjestelmiä on syntymässä, esimerkiksi ”Trunk Delivery” -logistiikka eli autojen peräkonttikuljetukset, jolle on jo nykyisin olemassa fyysinen logistiikkajärjestelmä sekä koko mantereeseen kattava logistiikkaverkosto. (Halava 2021.)

## 2.4 Oppilaitosten ja työelämän välinen yhteistyö

Suomen yrittäjien projektikoordinaattori Anne Öhman kirjoittaa blogissaan (2020), että ammatillinen koulutus mahdollistaa yrityksille ja oppilaitoksille monenlaisia yhteistyömuotoja. Näistä merkittävimpiä ovat koulutussopimukseen perustuva koulutus, oppisopimuskoulutus sekä lisä- ja täydennyskoulutukset. Vaikuttamistyö sidosryhmissä ja -elimissä ja verkostoissa, työvoima- ja koulutustarpeiden ennakointi sekä kumppanuussopimukset ja kehittämistyö ovat lisäksi merkityksellisiä. Erilaiset osaamiskartoitukset, tilaisuudet, kiertueet, yrityksiin jalkautumiset, tuotteistetut oppimisympäristöt, digitaaliset ratkaisut sekä portaalit opiskelijoiden ja yritysten kohtaamiseen ovat hänen mukaansa erinomaisia vaihtoehtoja. Blogissa kerrotaankin, että yrittäjät toivovat oppilaitosten olevan yrityksiin aktiivisesti yhteydessä, mutta myös yritysten kannattaisi luoda yhteyksiä oppilaitoksiin ja sopia yhteisiä käytäntöjä. Samoin muistutetaan viestinnän ja yhteistyön kannalta yhteisen kielen puhumisen tärkeydestä, kuten opetusalan termien selkeyttämistä. (Öhman 2020.)

Suomen yrittäjien koulutusasioiden asiantuntija Marja Vartiainen on blogissaan (2020) ”Oppilaitosten ja yritysten yhteistyö entistä tärkeämpää”, kertonut Suomen yrittäjien vuonna 2020 aikana toteuttamasta ja opetushallituksen rahoittamasta ”Ammatillisen koulutuksen palvelut työelämän ja yrittäjän osaamisen kehittäjänä” -viestintähankkeesta. Hanke jatkui aina alkuvuoteen 2021 ja hankkeen sivuilta löytyy vinkkejä yrittäjille suunnattavaan viestintään ammatillisten koulutusten osalta. Hän toteaa blogissaan, että Suomen yrittäjät on syksyllä 2020 käynnistänyt yrittäjäystävällistä ammatillista koulutusta -kehittämishojelman. Ohjelmassa tuodaan esille pk-yritysten ja yrittäjien näkemyksiä ammatillisen koulutuksen keskeisistä kehittämiskohteista ja toimenpiteistä, joiden avulla yritysten ja ammatillisen koulutuksen yhteistyö syvenisi ja laajenisi. Hänen mukaansa yhteistyö on kaksisuuntainen tie, josta on hyvä jatkaa yhteistä matkaa. (Vartiainen 2020.)

Yrittäjäystävällistä ammatillista koulutusta kehittämishojelman puitteissa on syntynyt julkaisu, jossa käydään läpi ammatillisen koulutuksen kehittämistarpeita ja toimenpidesuosituksia. Sen mukaan ammatillinen koulutus on uudistunut, mutta kehittämisen tarve ei ole loppunut. Julkaisussa on listattu konkreettisia toimenpidesuosituksia ja kehittämiskohteita.

Ensimmäinen kehittämiskohde on ammatillisen koulutuksen tunnettuus pk-yrityksissä. Tämä perustui Suomen Yrittäjien syksyllä 2018 tekemään yrittäjägallupiin, jossa 1056



vastaajasta yli puolet ilmoitti, ettei ole tietoinen ammatillisen koulutuksen uudistuksesta. Yli 70 prosenttia vastaajista ilmoitti, ettei yrityksensä tee yhteistyötä ammatillisen oppilaitoksen kanssa. Vastaukset poikkesivat selvästi yrityskoon mukaan, jossa pienimmissä yrityksissä uudistusta ei juurikaan tunnettu eikä yhteistyötä ammatillisen oppilaitoksen kanssa ollut tehty. Yksinyrittäjistä vain 16 prosenttia oli tehnyt yhteistyötä ammatillisen oppilaitoksen kanssa (Kantar 2018). Kyselyn perusteella todettiin, että potentiaalia yhteistyön lisäämiseen löytyy kaikenkokoisissa yrityksissä. Yrittäjät eivät myöskään tuntenneet kovin hyvin mahdollisuuksia oman osaamisensa kehittämiseen tai ammatillisen koulutuksen monipuolisia työelämäpalveluita, kuten osaamiskartoituksia, markkinointitutkimuksia, korttikoulutuksia, muita henkilöstökoulutuksia, rekrytointiyhteistyötä tai kansainvälistä toimintaa. (Suomen yrittäjät 2020)

Toimenpidesuosituksia yhteistyöhön yrittäjät esittivät mm. seuraavasti:

- Oppilaitokset lisäävät erityisesti pk-yrityksille suunnattua viestintää, ottavat yhteyttä yrittäjiin ja kutsuvat yrittäjiä tilaisuuksiinsa, jossa tuodaan esiin yhteistyön hyödyt.
- Oppilaitokset kehittävät palveluprosessejaan ja nettisivujaan, jotta työelämäpalveluista vastaavien henkilöiden yhteystiedot löytyvät helposti.
- Oppilaitos ja yritys luovat molemmille soveltuvan yhteiskehittämisen mallin.
- Yrittäjät ja yrittäjäjärjestöt viestivät aktiivisesti omasta toiminnastaan ja osaamistarpeistaan oppilaitoksien suuntaan
- Oppilaitokset, yrittäjät ja opiskelijat suunnittelevat yhdessä omalle alalleen ja alueelleen parhaiten toimivia viestintämalleja, joista hyviä esimerkkejä ovat erilaiset avointen ovien tapahtumat sekä oppilaitoksissa että yrityksissä, yhteiset rekrytointitapahtumat, esittelyvideot, webinaarit ja podcastit.
- Eri toimijat kertovat toisilleen hyvistä käytänteistä. (Suomen yrittäjät 2020.)

Ammatillisen koulutuksen ja ammatillisen korkea-asteen koulutuksen sekä työelämän yhteistyön käytänteitä on tutkittu myös Karusaaren (2020) metatutkimuksessa, johon aineisto on koottu korkeakoulujen ja yliopistojen Linda-tietokannasta. Aineistona tutkimuksessa olivat eritasoiset ja pääosin laadulliset opinnäytetyöt eri kouluasteilta. Tutkimuksessa oli jonkin verran mukana myös muita tutkimuksia ja selvityksiä.

Työelämäyhteistyön sisällönanalyysin kategoriat muodostuivat tutkimuksessa seuraavasti:

1. Opettajat työelämään (työmenetelmien kehittäminen, jalkautuminen työelämään ja opettajien yrittäjämäisen asenteen vahvistaminen)
2. Opiskelijat keskiöön (opiskelijoiden kuuleminen yhteistyön suunnittelussa, opinnäytetöiden sitominen enemmän työelämään ja pakollinen harjoittelu) ’
3. Vuorovaikutus (vuorovaikutus molemminpuoliseksi ja jatkuvaksi)
4. Joustava hallinto (ei muodollisia rakenteita, yhteistyö joustavaksi, lukujärjestyksiin tilaa yhteistyölle, rehtorin ja koulun tuki yhteistyölle ja fyysinen läheisyys yrityksen kanssa edistämään yhteistyötä)
5. Yritykset mukaan (yritykset mukaan jo koulutusten suunnitteluun ja työpareiksi opettaja ja työelämän edustaja). Sisällönanalyysin tutkimustuloksissa opettajien työelämäjaksot ja opiskelijoidenkäytännön harjoittelut perinteisinä yhteistyön muotoina todettiin tärkeiksi. (Karusaari 2020)

## 3 OPETTAJIEN JA TYÖPAIKKAOHJAAJIEN OSAAMISEN JA ASiantuntijuuden KEHITTÄMINEN

### 3.1 Muutokset ammatillisen opettajan työssä

Osana opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamaa valtakunnallista OPEKE kehittämissanketta, kartoitettiin ammatillisten opettajien työurien aikana tapahtuneita muutoksia sekä niiden vaikutuksia heidän omaan opettajuuteensa ja asiantuntijana kehittymiseen. Hankkeessa kehitettiin ja uudistettiin ammatillista opettajankoulutusta kokonaisuutena. (Parkkonen & Nuutinen 2020.)

Kartoituksessa tehtiin haastatteluja eri alojen ammatillisen sekä ammattikorkeakoulun opettajille. Niiden perusteella todettiin, että ammatillisessa koulutuksessa ja ammattikorkeakoulussa toimivilla kaikilla opettajilla on opettajan ammatin saamiseksi asetettu korkeat vaatimukset. Opettajaksi vaaditaan vahvaa työkokemusta ja osaamista omalta ammattialalta. Opettajan ammatti-identiteetti koostuu haastateltujen ammatillisten opettajien mielestä useasta eri tekijästä, kuten opetettavan aineen substanssista, pedagogisesta osaamisesta, ohjausosaamisesta, verkosto-osaamisesta, rahoitusosaamisesta, digitaalisuudesta ja kansainvälisyydestä. Yhteiskunnan muutokset heijastuvat kaikkiin näihin osa-alueisiin ja käytännössä jatkuvaa muutosta tapahtuu jatkuvasti pedagogisissa ratkaisuihin ja käytänteissä sekä opetettavan aineen sisällöissä. Yhteiskunnan jatkuva muutos edellyttää opettajalta kykyä havainnoida yhteiskunnassa tapahtuvia muutoksia ja tahtoa kehittää omaa osaamistaan näiden muutosten edellyttämällä tavalla. Haastateltavat kokivat muutosvalmiuden ja -halukkuuden perusvaatimuksesi, jotta opettajan työssä voi toimia ja selviytyä. (Parkkonen & Nuutinen 2020.)

Vähäsantanen (2013) on määritellyt omassa tutkimuksessaan viisi eri ammatillisen opettajan strategiaa opettajan työn muuttuessa. Ensimmäinen näistä on henkilökohtaisen kehittymisen strategia, jossa opettajien asenne muutoksiin on myönteinen. Tässä strategiassa oltiin kuitenkin huolissaan omasta osaamisesta ja haluttiin kehittää sitä tavalla, joka mahdollisti muutoksien toteutumisen. Toisessa strategiassa opettajat sopeutuivat passiivisesti muutokseen mm. sen aiheuttamien sosiaalisten paineiden johdosta, mutta

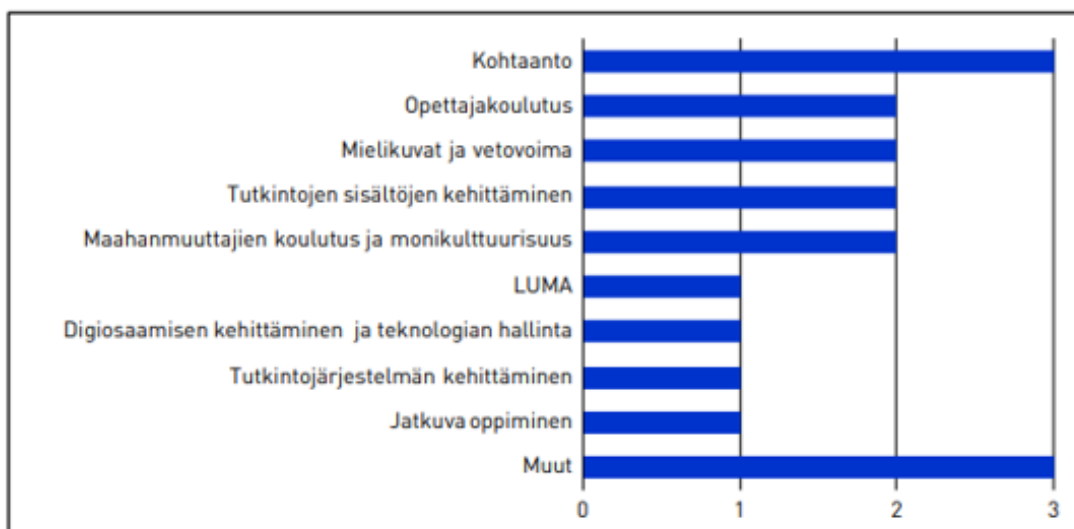
samalla keskityttiin enemmän omaan hyvinvointiin, koska ei välttämättä uskottu muutokseen ja sen merkitykseen. Kolmannessa aktiivisen strategian opettaja keskittyi muutoksessa opiskelijoille aiheutuviin haasteisiin muutoksesta johtuen ja halusivat olla mukana auttamassa heitä, vaikka muuten suhtautuivat muutokseen kielteisesti. Muutoksen tavoitteita muokattiin tässä strategiassa heidän omasta mielestään opiskelijoille soveltuvimmiksi. Neljäntenä strategiana on tasapainoon pyrkivän opettajan strategia, jossa ollaan muutosmyönteisiä sekä valmiita viemään muutoksia eteenpäin. Muutoksen koettiin vievän heiltä voimia ja haluttiin siitä syystä sekä oman jaksamisen takia pitää töistä pidempiä vapaajaksoja. Viidentenä opettajan strategiana oli vetäytymiseen perustuva ajattelu, jossa muutokseen suhtauduttiin kriittisesti ja koettiin sitoutumisen työhön katoavan. Muutokset koettiin uhkana opettajidentiteetille, oltiin huolissaan työn riittävydestä ja kaivattiin lisää tukea omiin työtehtäviin. Kaikkia edellä mainittuja tekijöitä havaittiin tutkimusaineistossa. Jokaisella opettajalla oli vahva oma käsitys ja persoonallinen tapa suhtautua muutokseen ja kehittää omaa osaamistaan. Tältä osin aineistossa oli havaittavissa heterogeenisyyttä. (Vähäsantanen 2013.)

### 3.2 Opettajien osaamisen kehittäminen

Opetushallituksen, alakohtaiset tulevaisuuden osaamistarpeet ja koulutuksen kehittämishaasteet, selvityksessä todetaan opetushenkilöstön ammatillisesta osaamisesta seuraavaa:

”Opettajien työelämäyhteyksien parantamiseen, ammattitaidon ylläpitämiseen ja työssä-jaksamiseen tulee lisätä resursseja. Ammatillisen koulutuksen uudistuksen mukainen itseohjautuvuuden korostaminen ammatillisessa opetuksessa ja työpaikalla tapahtuvan osaamisen hankkimisen painottaminen edellyttävät opettajaresurssien lisäämistä. Opettajille ehdotetaan myös systemaattista, työelämässä tapahtuviin muutoksiin liittyvää täydennyskoulutusta esimerkiksi työelämäjaksoilla.” (Opetushallitus 2019b.)

Ennakointiryhmien työpajoissa valittiin toimialoittain yhteensä 18 koulutuksen yksityiskohtaisempaa kehittämissuunnitelmaa, joissa käsiteltiin paitsi toimenpide-ehdotuksia myös toimenpiteiden kohderyhmiä, vastuutahoja toimenpiteiden toteuttamiseksi ja toimenpiteiden aikatauluja (kuva 1). Ryhmän toimialojen ehdotukset kohdistuivat erityisesti työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaantoon, opettajakoulutukseen, erilaisiin mielikuviin ja vetovoimaan, tutkintojen sisältöjen kehittämiseen sekä maahanmuuttajien koulutukseen ja monikulttuurisuuteen. (Opetushallitus 2019b).

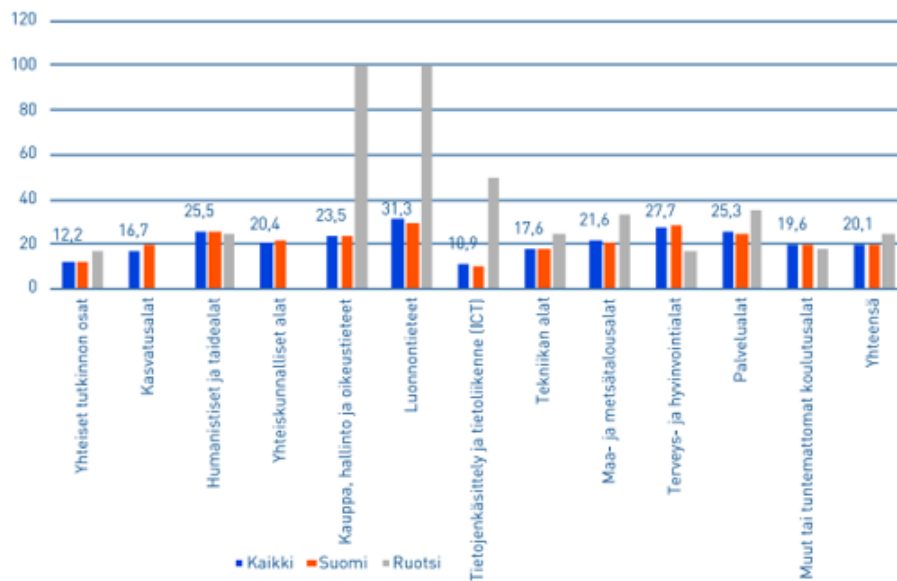


Kuva 1. Ennakointiryhmien kehittämisehdotusten jakautuminen teemoittain. (Opetushallitus 2019b, 126)

Selvityksen mukaan opettajakoulutuksen kehittämisessä on tarvetta erityisesti työelämä- lähtöisyyden vahvistamiseen, jossa opettajien ja opinto-ohjaajien työelämän tuntemusta päivitetään. Opettajilla pitäisi olla mahdollisuus osallistua työssäoppimisjaksoille, joita tulisi järjestää enemmän ja pakollisesti opettajille ja opinto-ohjaajille kaikilla koulutuksen tasoilla. Työelämäjaksojen lisäämiseksi, niin oppilaitoksissa kuin yrityksissä, olisi varmistettava resurssit kuten riittävä rahoitus ja huomioida ratkaisussa sekä opettajat että opiskelijat. Toimenpiteiden kohteina olisivat siten opettajat, opinto-ohjaajat ja opiskelijat. Toimenpiteiden toteuttavana vastuutahoina olisivat koulutuksen järjestäjät, kunnat, työmarkkinajärjestöt, opetus- ja kulttuuriministeriö ja Opetushallitus. Toimenpiteet tulisi ennakointiryhmän mukaan toteuttaa osin välittömästi ja viimeistään vuoteen 2021 mennessä. (Opetushallitus 2019b, 127.)

Noin 20 % ammatillisen koulutuksen opettajista oli osallistunut työelämäjaksolle vuoden 2018 aikana. Koulutusaloittain tarkastellen korkein osallistumisprosentti oli luonnontieteiden alalla (31,3 %) ja matalin tietojenkäsittelyn ja tietoliikenteen alalla (10,9 %). Kaikkiaan vuoden 2015 opettajatiedonkeruun tuloksiin verrattuna opettajien aktiivisuus osallistua työelämäjaksolle kasvoi noin kolme prosenttiyksikköä. (Opetushallitus 2020e.)

Logistiikan ammatillisen koulutuksen opettajat kuuluvat kategoriaan palvelualat, jossa osallistumisprosentti oli 25,3 %.



Kuva 2. Ammatillisen koulutuksen opettajien osallistuminen työelämäjaksoille koulutusalan ja kielen mukaan vuonna 2018. (Tilastokeskus-Vipunen-Opetushallinnon tilastopalvelu 2020).

Työelämäjaksolla opettajat voivat osallistua eri työmuotoihin. Yleisimmin työelämäjaksolla ohjattiin opiskelijaa. Lähes 75 % työelämäjaksoon osallistuneista opettajista ilmoitti osallistuneensa tähän työmuotoon. Opintojen sisällön ohjaamiseen osallistui noin 47 %, työpaikkaohjaajan ohjaamiseen noin 47 % ja oman osaamisen kasvattamiseen noin 53 % työelämäjaksolle osallistuneista.



Kuva 3. Työelämäjaksolla eri työmuotoihin osallistuminen 2018 (%). (Tilastokeskus-Vipunen-Opetushallinnon tilastopalvelu 2020)

Yksi ammatillisten opettajien osaamisen kehittämisen muoto on asiantuntijavaihto. Asiantuntijavaihtoon osallistuminen määritellään tilastoissa seuraavasti:

”Asiantuntijavaihtoon osallistuminen tarkoittaa osallistumista vähintään viikon pituiseen joko kotimaiseen tai kansainväliseen oman alan asiantuntijavaihtoon.” Tilaston mukaan kaikista jatko- ja täydennyskoulutuksen vaihtoehtoista vähiten aikaa käytettiin kaikissa koulutusmuodoissa asiantuntijavaihtoon. (Opetushallitus 2020e.)

Ammatillisten opettajien osalta asiantuntijavaihtoon käytettiin vuonna 2018 koko Suomessa henkilötyöpäiviä seuraavasti (Opetushallitus 2020e):

AMMATILLISEN KOULUTUKSEN OPETTAJAT	Tutkintotavoitteinen koulutus 2018 [htpv]	Kelpoisuuden tuottava koulutus 2018 [htpv]	Henkilöstökoulutus 2018 [htpv]	Muu täydennyskoulutus 2018 [htpv]	Asiantuntijavaihto 2018 [htpv]
Ammatillinen koulutus yhteensä	23 526	17 931	22 409	31 927	3 862
Rehtori, johtaja	563	464	677	420	62
Apulaisrehtori	148	43	157	151	21
Muu johtotehtävä, esim. toimialajohtaja	655	339	1 437	1 316	326
Lehtori	6 726	3 333	8 451	12 071	1 679
Opinto-ohjaaja	171	215	285	372	61
Erityisopettaja	1 490	1 981	1 062	1 869	314
Päätoiminen tuntiopettaja	5 944	3 588	3 356	5 038	455
Sivutoiminen tuntiopettaja	662	154	66	32	0
Opettaja/Kouluttaja	6 932	7 521	6 558	10 344	900
Muu	235	293	360	314	44

Kuva 4. Ammatillisen koulutuksen opettajien osallistuminen täydennyskoulutukseen tai asiantuntijavaihtoon tehtävätyypin mukaan vuonna 2018 (%) (Tilastokeskus-Vipunen-Opetushallinnon tilastopalvelu 2020)

Suomen Yrittäjien ”Yrittäjäystävällistä ammatillista koulutusta” –julkaisussa (2020) otettiin kantaa opettajien työelämäosaamisen kehittämistarpeeseen. Opettajien osaamisen kehittämisessä korostui syvälinen oman alan osaaminen, ohjaus- ja arviointiosaaminen sekä työelämäyhteistyöhön liittyvä osaaminen. Erityisen tuen tarpeen voimakas lisääntyminen korostui, jonka myötä tulevaisuudessa tarvitaan entistä enemmän erityispedagogista osaamista.

Kehitysehdotuksia opettajien osaamisen kehittämiseen annettiin seuraavasti:

- Opettajat, yrittäjät ja työpaikkaohjaajat tutustuvat toistensa työhön säännöllisesti esimerkiksi avointen ovien päivissä tai muissa järjestetyissä tilaisuuksissa.

- Opettajat ylläpitävät ammatti- ja toimialaosaamistaan osallistumalla säännöllisesti työelämäjaksoille ja täydennyskoulutuksiin.
- Opettajien palkkaus- ja työaikajärjestelmän kehittäminen siten, että se kannustaa työelämäyhteistyöhön
- ”Kummiluokka-/kummiyritystoiminta” -mallin kehittäminen eli nimetään yrittäjiä, jotka toimivat kiinteässä yhteistyössä sovittujen ryhmien kanssa. Yhteistyö voi sisältää yritysvierailuja, vierailuluentoja, kohdistetumpaa tietoa tarjolla olevista työelämässä oppimisen paikoista tai kesätyöpaikoista.
- Suunnataan hallitusohjelmassa ammatilliseen koulutukseen myönnetyllä lisärahoituksella palkattujen opettajien työaikaresurssit pk-yrityksissä tapahtuvan kouluttamisen tukemiseen ja ohjaamiseen. (Suomen yrittäjät 2020, 10.)

### 3.3 Työpaikkaohjaajien osaamisen kehittäminen

Ammatilliset oppilaitokset järjestävät maksuttomia työpaikkaohjaajakoulutuksia yritysten työntekijöille, jotka ohjaavat ammatillisia opiskelijoita. Eri oppilaitosten ja koulutusten järjestäjien työpaikkaohjaajakoulutukset ovat sisällöltään erilaisia ja voidaan järjestää oppilaitoksissa, työpaikoilla tai verkkokoulutuksina.

Vantaan ammattiopisto Varia järjestää työpaikkaohjaajakoulutusta, jota voidaan opiskella joko verkossa tai paikan päällä oppilaitoksessa. Työpaikkaohjaaja voi koulutuksessa suorittaa osaamista ohjaustyöhön (15 osaamispistettä) tutkinnon osan tai valita yksittäisiä koulutusosioita tarpeen mukaan. (Varia Työelämäpalvelut 2021.)

Hyria Koulutus Oy työpaikkaohjaajakoulutuksessa voi suorittaa työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen (5 osaamispistettä) tutkinnon osan. Työpaikkaohjaajan opiskelu on käytännönläheistä ja tapahtuu opiskelijaa ohjaten omalla työpaikalla. Lisäksi työpaikkaohjaaja voi osallistua etä-/lähiopetuspäiviin tai alakohtaisiin pienryhmätapaamisiin. (Hyria Koulutus Oy 2021.)

Kouvolan seudun ammattiopisto KSAO:n työpaikkaohjaajakoulutusta ja infoja järjestetään sekä oppilaitoksen tiloissa että työpaikoilla. Työpaikkaohjaajat voivat suorittaa työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen (5 osaamispistettä) tutkinnon osan. Työpaikkaohjaajaksi voit kouluttautua myös verkossa Peda.net-verkkokurssilla tai perehtyä sisältöihin omatoimisesti ohjaan.fi sivustolla. (KSAO 2021.)



Ohjaan.fi verkkosivusto on luotu usean toisen asteen ammatillisen oppilaitoksen kumppanuusverkoston kehittämänä ja opetus- ja kulttuuriministeriön tukemana. Sivusto tarjoaa tukea ja työvälineitä työelämässä oppimisen ohjaukseen. Sivustolla voi suorittaa ”Työelämässä oppimisen ohjaaminen” -verkkokoulutuksen. (Ohjaan 2020.)

Suomen yrittäjien ”Yrittäjäystävällistä ammatillista koulutusta” –julkaisussa (2020) käsiteltiin opettajien lisäksi työpaikkaohjaajien pedagogisen osaamisen kehittämistarvetta. Työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämisessä pääpaino nähtiin oman ammatin hyvässä hallinnassa. Tämän lisäksi nähtiin tarve ohjausosaamiseen ja jossain määrin myös pedagogiseen osaamiseen, varsinkin nuorten työelämässä tapahtuvan oppimisen ohjauksessa. Samoin kuin opettajilla työpaikkaohjaajilla on tulevaisuudessa enemmän tarvetta erityispedagogiseen osaamiseen, erityisen tuen tarpeen lisääntyttä.

Kehitysehdotuksia työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämiseen annettiin seuraavasti:

- Opettajat, yrittäjät ja työpaikkaohjaajat tutustuvat toistensa työhön säännöllisesti esimerkiksi avointen ovien päivissä sekä muissa järjestetyissä tilaisuuksissa.
- Oppilaitokset ja opettajankoulutusyksiköt räätälöivät erityisesti pk-yritysten työpaikkaohjaajille suunnattua pedagogista koulutusta, jota voidaan toteuttaa lähiopetuksena tai erilaisilla digitaalisilla ratkaisuilla.
- Oppilaitokset jakavat keskenään parhaiden käytänteiden malleja pk-yritysten työpaikkaohjauksessa.
- Muodostetaan useista yrityksistä koostuvia verkostoja, joille resursoidaan yhteisiä ohjaajia. (Suomen yrittäjät 2020, 10.)

Ammattiin opiskellaan yhä enemmän työpaikoilla, joten työnantajilta ja työpaikkaohjaajilta aloitettiin keräämään työelämäpalautetta heinäkuun 2021 alusta lähtien. Työelämäpalautteen tavoite on parantaa yhteistyötä työpaikkojen ja ammatillisten oppilaitosten välillä. Palaute kohdistuu oppilaitoksen toimintatapoihin opiskelijoiden työpaikkajaksoista sovittaessa ja työpaikkajaksojen aikana. Työelämäpalautetta kerätään valtakunnallisesti, ja se sisältää kaksi kyselyä. Ensimmäinen on työpaikkakysely, johon vastaa oppisopimuksen tai koulutussopimuksen tehneen työpaikan edustaja. Toinen on työpaikkaohjaajan kysely, johon vastaa opiskelijan työpaikkaohjaaja. Opetushallitus lähettää työpaikkaohjaajan kyselyn automaattisesti ohjaajan sähköpostiin ja/tai puhelimeen opiske-

lijän työpaikkajakson päätyttyä. Palautetta kerätään vain tutkintokoulutukseen osallistuvien opiskelijoiden suorittamilta työpaikkajaksoilta ja se kerätään anonyyminä. (Ohjaan 2021.)

Työelämäpalautteella halutaan kuulla työelämän kokemuksia koulutuksen järjestäjien tarjoamista palveluista liittyen koulutus sopimukseen perustuvan koulutuksen ja oppisopimuskoulutuksen järjestämiseen. Palautekysymysten teemat liittyvät mm. asiakaslähtöisyyteen, sopimusprosessiin, ohjaukseen ja tukeen sekä vaikuttavuuteen ja laatuun. Työelämäpalautte on määritelty yhdeksi ammatillisen koulutuksen järjestäjien vaikuttavuusrahoituksen perusteeksi. (Opetushallitus 2021d.)

### 3.4 Asiantuntijuus ja sen jakaminen

#### 3.4.1 Asiantuntijuuden määrittelyä

Asiantuntijuus voidaan määritellä ja ymmärtää monin eri tavoin, riippuen kontekstista.

Valtiovarainministeriön henkilöstöosaston vuonna 2006 asettama Hekuma-työryhmä määritteli valtiohallinnossa asiantuntijaksi henkilön, jolla on korkeatasoista tietoa tai taitoja jostakin asiasta. Työryhmässä asiantuntijuuteen nähtiin sisältyvän myös vaatimuksen jatkuvasta kehittämisestä, jolloin asiantuntijuuden kuuluu asteittain syvenevä ongelmanratkaisu ja asiantuntemuksen jatkuva syveneminen sekä laajeneminen. Määrittelyn perusteella ns. rutiininomaista tietojen ja taitojen hallintaa ei varsinaisesti katsottu asiantuntijuudeksi. Käytännön johtamisen näkökulmasta asiantuntijamääritelmää täsmennettiin myös vaatimuksella tietojen tai taitojen hyödyntämisestä organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi. Asiantuntijuutta ei nähty suoraan sidonnaisena virka-asemaan tai sen hankkimisen tapaan, kuten tiettyyn koulutukseen. Työryhmä totesi, ettei muodollinen koulutus tai työkokemus välttämättä takaa sitä, että henkilöllä on korkeatasoista tietoa tai taitoja, jotta häntä voitaisiin pitää asiantuntijana. (Valtiovarainministeriö 2007.)

Jäppisen teoksessa ”Onnistu yhdessä! Työyhteisön kehittämisen 10 avainta” asiantuntijuutta määriteltiin siten, että kaikissa yhteisöissä on omanlaistaan asiantuntijuutta, mutta sen määrä, olemus ja rakenne vaihtelevat. Tämän mukaisesti kukaan ei ole osaamaton, vaan jokainen on vähintään oman alueensa asiantuntija. Yhteisöllisyyden kannalta asiantuntijuudeksi voidaan määritellä kaikki se henkinen, tiedollinen ja taidollinen pääoma,

joka jollakin yksittäisellä yksilöllä tai ryhmällä jo on tai jota kyseinen yhteisö tarvitsee ja käyttää toimiakseen parhaalla mahdollisella tavalla. (Jäppinen 2012, 29.)

Valtiovarainministeriön Hekuma työryhmän mukaan asiantuntijuuden kehittymisen välttämätön edellytys on kunkin yksilön halu kasvaa ja kehittyä. Sen osalta nähtiin tärkeänä, että yksilö saa tukea kehittymiseensä, voi olla hyödyllisessä vuorovaikutuksessa asiantuntijayhteisön kanssa ja sen myötä oppia uusia tietoja ja taitoja. (Valtiovarainministeriö 2007.)



Lähde: Soveltaen SYKE/Koulutus 2004

Kuva 5. Yksilön asteittainen kasvu ja kehittyminen asiantuntijayhteisössä. (Valtiovarainministeriö 2007).

### 3.4.2 Opettajien asiantuntijuus

Opettajien asiantuntijuutta voidaan määritellä usealla eri tavalla.

Opettajien ammattijärjestö OAJ korostaa, että opettajan työ on asiantuntija- ja ihmissuhdetyötä, jolla on merkittävä rooli yhteiskunnan ja talouden vakauden, hyvinvoinnin, kestävän kehityksen ja työllisyyden tavoittelussa. OAJ:n mukaan pätevät opettajat, korkeatasoinen opettajankoulutus sekä laadukas kasvatus- ja koulutusjärjestelmä ovat suomalaisen yhteiskunnan menestystekijöitä. (Opetusalan ammattijärjestö OAJ 2021.)

Mikäli määritellään opettajien asiantuntijuus sen mukaan, kuka voi toimia opettajana, asiantuntijuuden määritelmä eli pätevyys on kirjattu asetukseen opetustoimen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista. Asetuksen 13 § ([28.12.2017/1150](#)) mukaisesti esimerkiksi ammatillisia tutkinnon osia opettavan opettajan kelpoisuus määritellään seuraavasti:

”Ammatillisten tutkinnon osien opettajan kelpoisuus

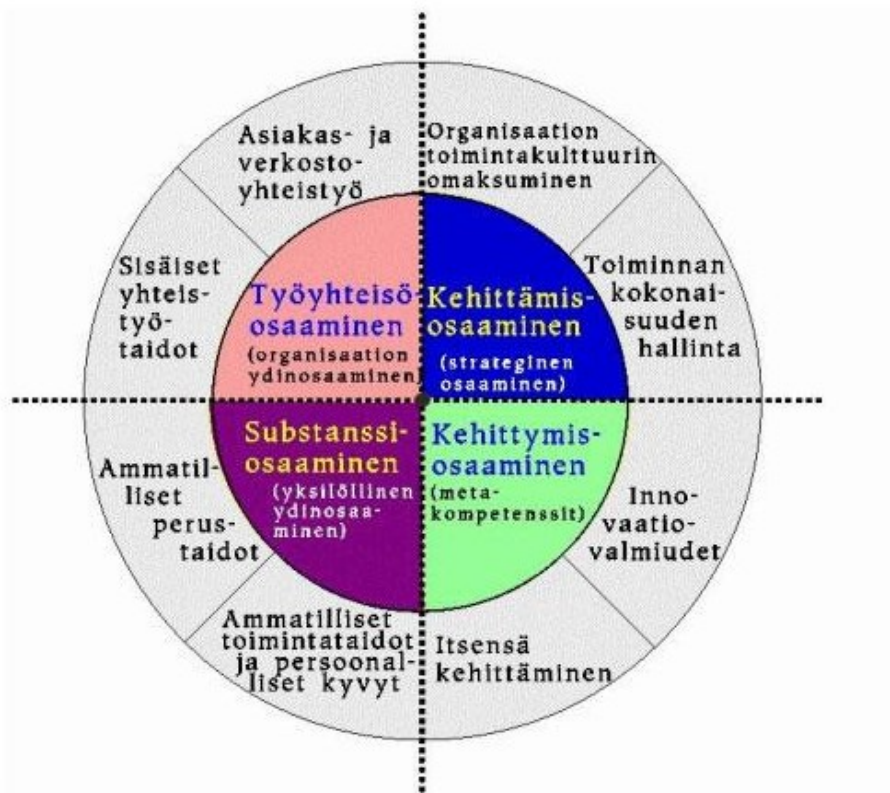
Ammatillisten tutkinnon osien opetusta on kelpoinen antamaan henkilö:

- 1) joka on suorittanut koulutuksen järjestäjän päättämän opetustehtävän kannalta soveltuvan korkeakoulututkinnon;
- 2) joka on suorittanut vähintään 60 opintopisteen tai 35 opintoviikon laajuiset opettajan pedagogiset opinnot;
- 3) jolla on vähintään kolmen vuoden pituinen käytännön työkokemus opetustehtävän sisältöä lähinnä vastaavissa tehtävissä; sekä
- 4) jolla on pätevyys- tai lupakirja, jos alan tehtävissä toimiminen edellyttää pätevyys- tai lupakirjaa.

Edellä 1 momentin 1 kohdassa säädetyistä soveltuvaa korkeakoulututkintoa koskevasta vaatimuksesta voidaan poiketa, jos korkeakoulututkintojen järjestelmässä ei ole koulutuksen järjestäjän päättämän opetustehtävän edellyttämää soveltuvaa korkeakoulututkintoa tai jos koulutuksen järjestäjän päättämä opetustehtävä edellyttää erityisen vahvaa tai erikoistunutta käytännön ammattitaitoa. Opettajalla on tällöin oltava koulutuksen järjestäjän päättämään opetustehtävään soveltuva erikoisammattitutkinto tai, jollei tutkintorakenteessa ole soveltuvaa erikoisammattitutkintoa, muu soveltuva tutkinto tai koulutus, 1 momentin 2 kohdassa tarkoitetut opettajan pedagogiset opinnot sekä vähintään viiden

vuoden pituinen käytännön työkokemus koulutuksen järjestäjän päättämän opetustehtävän sisältöä lähinnä vastaavissa tehtävissä.” (Finlex 1998.)

Helakorpi (2010, 120) määrittelee ammatillisen opettajan asiantuntijuuden siten, että ammatillinen opettaja on asiantuntija, jonka osaaminen koostuu useista eri elementeistä. Ammatillisen opettajan osaamisen eli asiantuntijuuden merkittävänä osa-alueina ovat työyhteisöosaaminen, kehittämisosaaminen, kehitymisosaaminen ja substanssi-osaaminen. (Helakorpi 2010.)



Kuva 6. Ammatillisen opettajan asiantuntijuuden osa-alueet. (Helakorpi 2010).

Kuvan osaamisalueita Helakorpi kuvailee seuraavasti:

**Substanssiosaaminen** tarkoittaa työssä tarvittavaa ammatillista tietotaitoa eli ydinosaamista. Asiantuntijan pitää hallita kyseisen ammatin tiedolliset ja taidolliset vaatimukset. Työyhteisössä toimittaessa, on hallittava lisäksi laajemmin työelämän pelisääntöjä, koska jokaisella ammattikunnalla on olemassa yhteisiä tavoitteita ja toimintaohjeita sekä eettisiä toimintaohjeita. Työnantajalla ja työntekijällä on sovittuja pelisääntöjä, jotka asettavat vaatimuksia ja velvollisuuksia asiantuntijalle. Substanssiosaaminen tarkoittaa

myös henkilökohtaisia kykyjä ja persoonallista tapaa toimia erilaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa.

**Työyhteisöosaaminen** liittyy työyhteisön sosiaaliseen luonteeseen. Asiantuntijuuteen kuuluu aiempaa enemmän osaamista yhteistoiminnasta ja taloushallinnosta. Yhteistointiosaaminen liittyy asiantuntijan toimintaan tiimeissä ja sosiaalisissa verkostoissa, jolloin tarvitaan taitoja tiimityöhön, vuorovaikutukseen ja johtamiseen. Laaja-alainen työelämän yhteistyöverkosto on entistä tärkeämpi, jotta asiantuntija voi menestyä työssään. Itsehajautuvilla tiimeillä on laaja autonomia eli valtaa ja vastuuta. Asiantuntijan on hallittava myös yritystaloutta, jotta voidaan suunnitella ja toteuttaa taloudellisesti kannattavaa toimintaa. Näihin liittyy myös esimerkiksi talousraporttien laadinta ja seuranta, joiden perusteella tehdään suunnitelmia. Asiantuntijana ollaan myös suoraan tekemisissä asiakkaiden kanssa, jolloin vaaditaan asiakaspalveluun liittyvää osaamista. Näiltä osin ollaan yhteydessä asiakas- ja yhteistyöryhmiin ja osallistutaan markkinointiin liittyviin toimiin.

Kolmas asiantuntijuuden osa-alue on **organisaation osaamisen kehittäminen**. Tämä edellyttää koko organisaation toimintatapojen tuntemista ja valmiutta toimintatapojen kehittämiseen. Organisaation ydinosaamisella tarkoitetaan jotakin erityistä osaamista ja toimintatapaa- ja kulttuuria, joka tekee organisaatiosta omaleimaisen ja sen pohjalle henkilökohtaiset osaamisvaatimukset nojautuvat (ns. talon tapa toimia). Sillä tarkoitetaan sellaista osaamiskokonaisuutta, jonka avulla on saavutettu asema markkinoilla. Tämä vaatii asiantuntijalta myös strategista osaamista, alan kehitystrendien tuntemista ja kykyä toimia muuttuvissa olosuhteissa, mutta myös kollektiivisesta osaamisesta, jossa on yhdistettynä organisaation yhteiset erityistiedot – ja taidot. Kollektiivinen osaaminen on usein hiljaisen tiedon muodossa ja siksi vaikeammin koulutettavissa ja opittavissa.

Neljäs asiantuntijuuden osa-alue liittyy kehittävään työotteeseen, mikä edellyttää **kehittämisosaaamista**. Tämä merkitsee sitä kehittämisosaaamista ja ajatteluntaitoja, mitä jatkuva oman työn ja työyhteisön kehittäminen edellyttävät ja valmiutta jatkuvaan oppimiseen. Asiantuntijan on tunnettava alan uusinta ja ajankohtaista tietoa sekä kehittämistyön sovelluksia. Asiantuntijan on tunnistettava työssä esiintyvät ongelmat ja pystyttävä tekemään luovaa ongelmanratkaisua. Oman työn ja työyhteisön kehittämisen edellytys on nähdä yhteiskunnallinen kehitys ja pohtia sen myötä omaa filosofista arvopohjaa ja toiminnan eettistä luomista ja uudistamista. Jokainen tekee työssään useita arvovalintoja, joilla voi olla suurta merkitystä työyhteisölle, yksityisille ihmisille ja luonnolle. Asian-

tuntija on oman työnsä johtaja ja kehittäjä, mikä edellyttää kunkin henkilön arkityön lisäksi osallistumista koulutukseen, itsensä kehittämiseen sekä kehittämisprojekteihin, viisioiteihin, innovointiin ja muihin yhteisiin hankkeisiin. Esimiehen asemassa olevalta edellytetään lisäksi osaamista osaamisen johtamisessa. (Helakorpi 2010, 118–120.)

### 3.4.3 Kollektiivinen asiantuntijuus

Kollektiivinen asiantuntijuus on määritelty asiantuntijuudeksi, jossa yhdistyvät yksilölliset, yhteisölliset ja verkostoituneet ulottuvuudet. Parviainen (2016) tarkastelee kollektiivista asiantuntijuutta useasta eri näkökulmasta eri asiantuntijoiden tarkastelemana.

Kollektiivisessa asiantuntijuudessa voidaan kysyä, millä ehdoin ja miltä pohjalta asiantuntijat ovat tehneet, tekevät tai heidän pitäisi tehdä yhteistyötä keskenään, jakaa tietoa tai vastuuta yhdessä. Keiden puolesta, keitä varten, kenelle tai kenen ehdoilla he tuottavat tietoa ja toimivat asiantuntijoina? Millaisten eettisten sääntöjen varassa asiantuntijat voivat tai heidän yleisesti ottaen pitäisi kollektiivisesti toimia? (Parviainen 2006, 10.)

Eriksson (2006, 115) käsittelee kollektiivista asiantuntijuutta tunteiden näkökulmasta. Hänen mukaansa tunteiden merkitys on ollut paljon esillä erilaisissa johtamisen ja organisaatioiden tutkimuksissa, joissa on pyritty ymmärtämään tiedon jakamista asiantuntijaorganisaatioissa erityisesti hiljaisen, kokemuksellisen tiedon näkökulmasta. Hänen mukaansa tiedon ja asiantuntijuuden jakamisen esteet liittyvät useimmiten työyhteisöjen vallan ja intressien epäsymmetriaan (Parviainen 2006).

Kollektiivisen asiantuntijuuden kehittyminen ei tapahdu ”tyhjiössä” yleispätevien tosiasioiden keskustelun tuloksena, vaan liittymme muiden tunnehistoriaan ja kohtaamme yhdessä löytämisen ja jakamisen riemua, mutta sen lisäksi epäluuloisuutta, manipulointia ja pettämistä. Työyhteisö historioineen ja epäyhtenäisine alakulttuureineen vaikuttaa tunteiden hyväksyttävyyteen eli tietyt tunteet ovat tietyssä tilanteessa sallittuja tai kiellettyjä. Näitä kulttuurisia sääntöjä rikottaessa yhteisen ongelmanratkaisun onnistumisen todennäköisyys pienenee. (Parviainen 2006, 134–135.)

Erikssonin mukaan yksittäisen työntekijän oppimisen esteiden lisäksi pelko saa myös aikaan monia haitallisia vaikutuksia koko työyhteisölle. Henkilöt vetäytyvät helposti pois yhteistyöstä ja tekevät työtä ainoastaan lähimpien työkaverien kanssa, joihin luotetaan. Muutosvastarintaa käsittelevissä tutkimuksissa on osoitettu, kuinka paljon yksittäiset

työntekijät pelkäävät rutiinien muutoksia. Rutiinien muutokset pelottavat, koska epäilään, ettei pystytä oppimaan uutta tai olla tarpeeksi nopeita ja kekseliäitä verrattuna muihin työtovereihin (Parviainen 2006, 139–140.)

Asiantuntijatyötä tarkasteltaessa tunteiden näkökulmasta, pelko onkin tunnistettu yhdeksi merkittävimmäksi oppimisen esteeksi ja se voi osaltaan heikentää organisaation kehittymistä. Erityisesti silloin, kun tiedon jakaminen ja yhdessä tekeminen ovat toiminnan uudistumisen kannalta tärkeitä, tuloksena voi olla henkilöstön osaamisen vajaa-käyttö ja seurauksena uudistuminen, kehittyminen ja innovointi estyvät. (Parviainen 2006, 145.)

Parviaisen mukaan kollektiivinen tiedonrakentaminen on pääosin organisaation edun mukaista, mutta se on ennen kaikkea asiantuntijan edun mukaista, koska se laajentaa hänen omaa osaamistaan ja näkökulmaansa käsiteltäviin asioihin. Tiedonmuodostuksen ongelmat selittyvät myös tietyistä kokemuksellisista, sosiaalisista ja rakenteellisista näkökohdista. Nykyiset organisaatiokäytännöt vaativat asiantuntijoilta yhä enemmän kykyä toimia tiimissä, tehdä yhteistyötä, neuvotella, muodostaa verkostoja ja hankkia sosiaalista pääomaa. Samaan aikaan asiantuntijat kuitenkin joutuvat kilpailemaan keskenään mm. samoista resursseista ja viroista. Kilpailu ja yhteistyö luovat jatkuvan jännitteen asiantuntijatyöhön lähes alalla kuin alalla, oli kyse sitten lääkäreistä, lakimiehistä, opettajista, sairaanhoitajista tai tutkijoista (Parviainen 2006, 156–157.)

Parviaisen mukaan kollektiivisen tiedonmuodostuksen kokemuksellisia, sosiaalisia ja rakenteellisia esteitä asiantuntijatyössä voivat olla: 1) hierarkiat ja valtapositiot, 2) tavat ja tottumukset, 3) kognitiivinen asymmetria, 4) kieli ja terminologiat, 5) sukupuoli, 6) ikä, 7) etninen tausta, 8) emootiot, 9) luottamuksen puute, 10) liiallinen luottamus, 11) yksilölliset intressit, 12) kiire ja aikapolitiikka, 13) kilpailu ja kilpailuttaminen ja 14) organisaatiotilojen asettamat rajoitukset. Nämä kaikki edellä mainitut tekijät vaikuttavat siihen, miten asiantuntijat kohtaavat toisensa ja miten tiedonmuodostuksen toteutuminen asiantuntijoiden kesken on mahdollista. (Parviainen 2006, 173.)

#### 3.4.4 Asiantuntijuuden jakaminen

Yhteisöt tarvitsevat kaikkea sitä henkistä, tiedollista ja taidollista pääomaa, jota jollakulla tai joillakin yhteisön jäsenillä on hallussaan. Useimmiten yhteisön sisällä oleva asiantun-



tijuus on yhteisön tiedossa ja jossakin muodossa julkisesti käytettyä tai ilmaistua. Asiantuntijuus voi kuitenkin olla myös piilotettua eli hiljaista tietoa. Hiljainen tieto voidaan määritellä jonkin yksilön tai ryhmän sisäiseksi, ääneen lausumattomaksi asiantuntijuudeksi, jota mahdollisesti käytetään ja sen olemassaolosta tiedetään. Yksilö tai ryhmä ei kuitenkaan välttämättä pysty sitä selkeästi määrittelemään tai selittämään edes itse. Näitä molempia asiantuntijuuden ilmenemismuotoja pitäisi kuitenkin pystyä jakamaan. (Jyväskylän yliopisto 2018.)

Asiantuntijuuden jakaminen on sekä antamista että saamista. Yhteisöllisyyden osa-alueena se tarkoittaa keskittymistä sen asiantuntijuuden jakamiseen ja vastaanottamiseen, joka sillä hetkellä on tietyn yhteisön tai asian kannalta olennaista. Joskus jonkin asiantuntijatiedon jakaminen on olennaisempaa kuin toisen, jonka vuoro tulee myöhemmin. Kaikkea asiantuntijuutta ei voi, eikä tarvitse jakaa ja toteuttaa samanaikaisesti. (Jäppinen 2012)

Tiimin tai verkoston jäsenten tulisi jakaa asiantuntijuutensa tuottaakseen luovia ratkaisuja työssään. Asiantuntijuuden vaihto (exchanging expertise) jäsenten välillä on erityisesti moniammatillisissa tiimeissä tärkeää. Kollektiivisen asiantuntijuuden ansiosta voidaan parantaa sekä tiedollisia prosesseja, mutta sitä kautta mahdollistaa myös luovia lopputuloksia. Kollektiivisen asiantuntijuuden etuna on, ettei yksilön tarvitse hallita kaikkea, vaan hänelle mahdollistuu pääsy muiden asiantuntijoiden tietotaitoon ja osaamiseen. Tietoa ja osaamista jakamalla voidaan synnyttää uusia ideoita ja toimintamalleja. (Laitinen 2018)

Hakkarainen ja Paavola (2006, 245–246) toteavat asiantuntijuuden jakamista tukevan se, että henkilöillä on toistuvasti mahdollisuuksia olla toistensa kanssa vuorovaikutuksessa, mielellään epävirallisissa yhteyksissä tai heti silloin kun syntyy jokin ratkaisemista vaativa ongelma. Asiantuntijaorganisaatioiden ja -kulttuurien sisällä esiintyy kuitenkin monenlaisia esteitä. Sosiaaliset esteet saattavat liittyä esimerkiksi yksilöllisen työskentelyn perinteisiin, jotka tekevät asiantuntijoiden yhteisen työskentelyn vaikeaksi. Esimerkiksi monet opettajat ovat tottuneet toimimaan itsenäisinä asiantuntijoina, jotka eivät kysele tai neuvottele työyhteisön muiden jäsenien kanssa oman työnsä suorittamisesta. Tämä saattaa tehdä haastavaksi vaikkapa projekteihin osallistumisen, jotka perustuvat moniammatilliseen tiimityöhön ja opettajien keskinäiseen tietojen jakamiseen. Yksilötyöskentelyn perinne on ristiriidassa myös erilaisten verkostopohjaisten oppimisympäristöjen sekä niihin perustuvien ryhmätyömenetelmien kanssa, joita on viime vuosina kehitelty. (Parviainen 2016.)

## 4 SELVITYS LOGISTIIKKA-ALAN ASIANTUNTIJUUDEN KEHITTÄMISESTÄ

### 4.1 Tutkimuksen toteuttaminen

Osana NEWLOG -hanketta toteutettiin keväällä 2021 sähköinen kyselytutkimus sekä opetushenkilökunnalle että työelämälle. Kyselyt toteutettiin sähköistä Lyyti-kyselytyökalua käyttäen. Opetushenkilökunnalle kohdennetussa kyselyssä kartoitettiin työelämän tulevaisuuden osaamistarpeiden tuntemusta, asiantuntijuuden jakamista sekä muutostavalmiutta.

Kysely toimitettiin hankkeessa mukana olleiden oppilaitosten, Hyria, KSAO ja Varia, logistiikan opettajille ja opinto-ohjaajille. Kysely saatteineen lähetettiin 18-19.3.2021 sähköpostitse ja vastausaikaa annettiin 9.4.2021 saakka. Muistutus kyselyyn vastaamisesta lähetettiin 6.4.2021 ja 12.4.2021. Vastausprosentin parantamiseksi vastausaikaa jatkettiin 18.4.2021 saakka. Kysely lähetettiin yhteensä 70:lle logistiikan ammatilliselle opettajalle ja opinto-ohjaajalle. Vastauksia saatiin 37 kpl, joten vastausprosentiksi muodostui 53 %. Kevään aikana tehtiin vastaava kysely myös LOGY ry:n ja LIMOWA-logistiikka-verkoston oppilaitosyhteistyökumppaneiden logistiikan opettajille.

Työelämälle toimitettiin hankkeeseen liittyvä yrityskysely kevään 2021 aikana, painotuen logistiikan alan tulevaisuuden osaamistarpeiden kartoittamiseen. Kyselyn osana tiedusteltiin asiantuntijuuden jakamiseen liittyviä kokemuksia, valmiuksia ja kehitysehdotuksia. Kyselyyn saatiin 31.5.2021 mennessä 12 vastausta. Vastausprosentti kyselyn osalta jäi pieneksi, mutta saadut vastaukset antoivat hyvää näkökulmaa asian kehittämiseksi. Yrityskyselyn tuloksia käsitellään opinnäytetyössä siltä osin, jotka ovat merkittävimmiksi tutkimuskysymysten kannalta.

Kysymykset oli aseteltu kahdelle eri kohderyhmälle samantyyllisesti, mutta osin eri näkökulmista. Opetushenkilökunta arvioi kokemuksiaan työelämän suuntaan ja työelämän edustajat vastaavasti oppilaitosten suuntaan. Tutkimuksen tuloksena voitiin verrata kohderyhmien kokemuksia ja suhtautumista mm. yhteistyöhön sekä asiantuntijuuden jakamiseen, kuten asiantuntijavaihtoon, mutta myös valmiuksia ja ehdotuksia niiden kehittämiseen.

## 4.2 Tutkimuksen tulokset

### 4.2.1 NEWLOG-hankeoppilaitosten tutkimustulokset

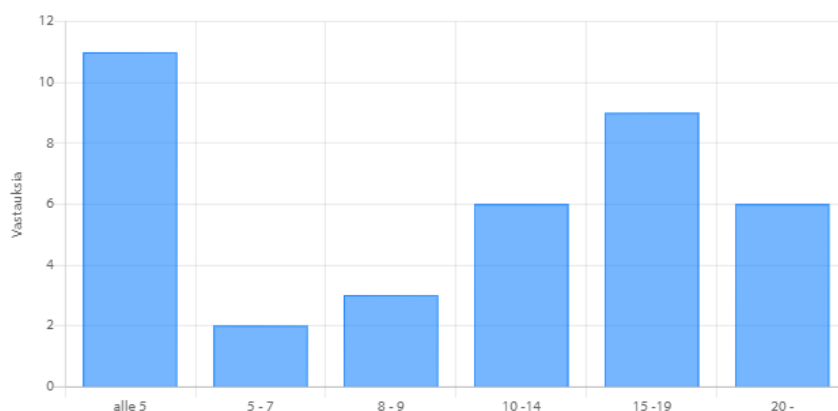
#### Vastaajien taustatiedot:

Kyselyyn vastanneista 95 % oli yli 30-vuotiaita miehiä. Vastanneista 76% toimi oppilaitoksessaan tuntiopettajana, 19% lehtoreina ja 5 % opinto-ohjaajina.

Vastanneiden koulutustaustan osalta jakauma oli kaikkien annettujen vaihtoehtojen osalta melko tasainen. Noin puolella vastanneista oli alempi tai ylempi korkeakoulututkinto ja puolella soveltuva opistoasteen tutkinto tai muu soveltuva koulutus.

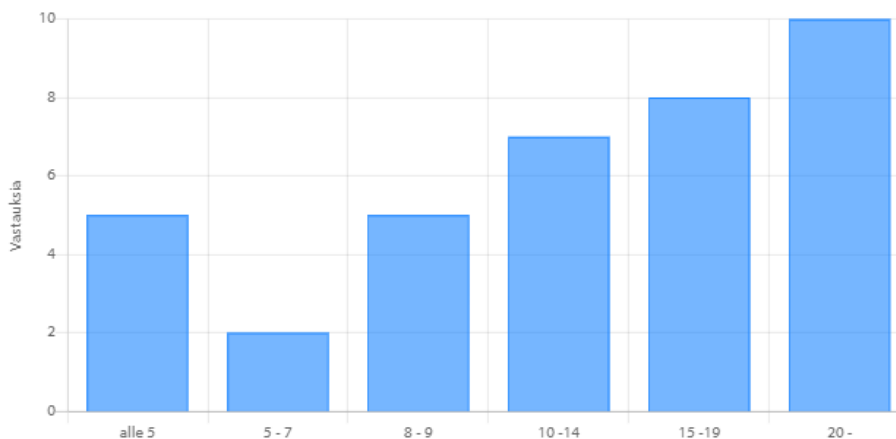
Suurin osa vastaajista työskenteli vakituudessa työsuhhteessa oppilaitoksessaan. Määräaikaisessa työsuhhteessa toimi 35 % vastanneista. Suurimmalla osalla vastaajista oli pedagoginen pätevyys. Noin 30 % ilmoitti, ettei pätevyyttä ole tai on parhaillaan pedagogisessa koulutuksessa.

Vastaajista suurin osa oli työskennellyt opetustyössä yli 10-vuotta. Myös alle 5 vuotta opetustyössä olleiden osuus oli merkittävä (kuvio 1).



Kuvio 1. Vastaajien työkokemus opetustyössä

Työkokemusta logistiikka-alan työtehtävistä vastanneilla oli runsaasti. Vastaajista 27 % oli toiminut logistiikan alan työtehtävissä yli 20-vuotta. Vastaajista 5 henkilöä ilmoitti alan työkokemuksen olevan alle 5-vuotta (kuvio 2).



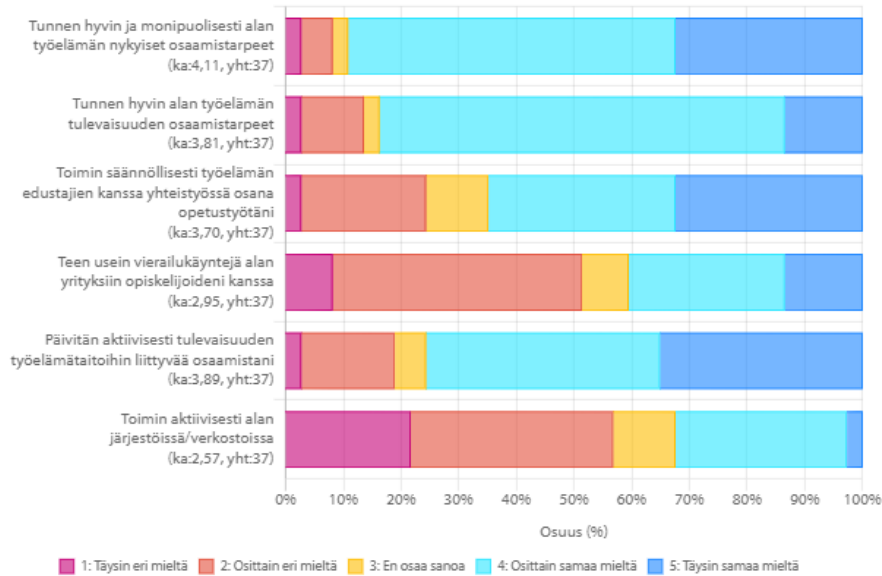
Kuvio 2. Vastaajien työkokemuksen pituus logistiikka-alan työtehtävissä

Opettajantyön lisäksi 19% vastaajista toimi kuljettajana henkilö-, tavaraliikenne tai maanrakennuksen työtehtävissä, terminaali- ja varastotöissä tai alan yrittäjänä.

#### Opetushenkilökunnan työelämäosaaminen ja sen päivittyminen logistiikka-alan työelämän tulevaisuuden osaamistarpeisiin

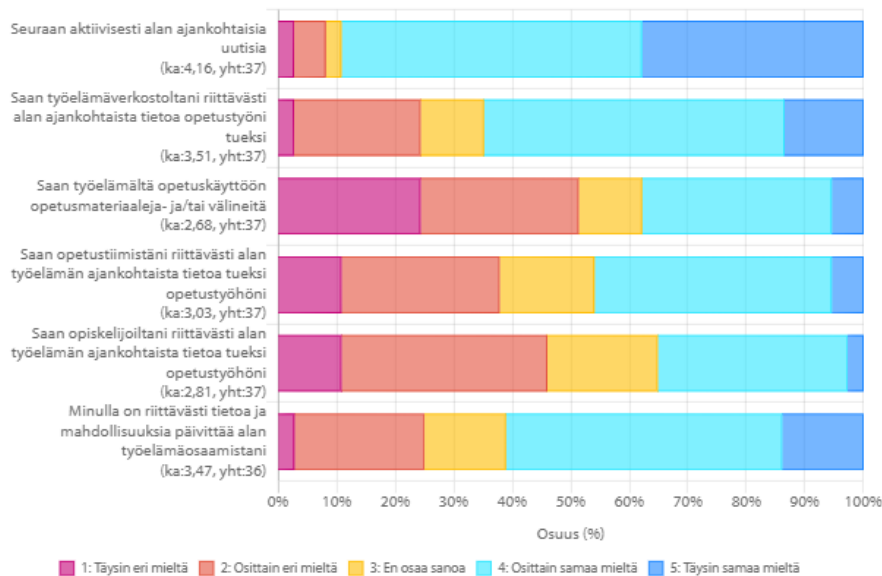
Kyselyyn vastanneet kertoivat tuntevansa hyvin ja monipuolisesti alan nykyisiä sekä tulevaisuuden osaamistarpeita. Tulevaisuuden työelämätaitoihin liittyvää osaamista päivitettiin aktiivisesti ja säännöllistä toimintaa työelämän edustajien kanssa osana opetustyötä oli heillä, joilla työelämäyhteistyö kuului opetustyön rooliin.

Vierailukäyntejä alan yrityksiin opiskelijoiden kanssa teki noin 40 % ja aktiivisesti alan verkostoissa toimi vähän yli 30 % vastanneista (kuvio 3).



Kuvio 3. Vastaajien työelämäosaaminen ja sen päivittäminen, osio 1

Alan ajankohtaisia uutisia seurattiin ja työelämäverkostoilta saatiin riittävästi tietoa opetustyön tueksi. Vastaajista yli 60 % koki saavansa riittävästi mahdollisuuksia päivittää alan työelämäosaamista. Sen sijaan opiskelijoilta ja opetustiimiltä saatiin ajankohtaista tietoa alan työelämästä vähemmän. Noin puolet vastanneista koki, ettei saanut riittävästi tietoa näiltä tahoilta. Opetusmateriaaleja ja työvälineitä opetuskäyttöön työelämältä ker- toi saaneensa n. 40 % vastaajista (kuvio 4).



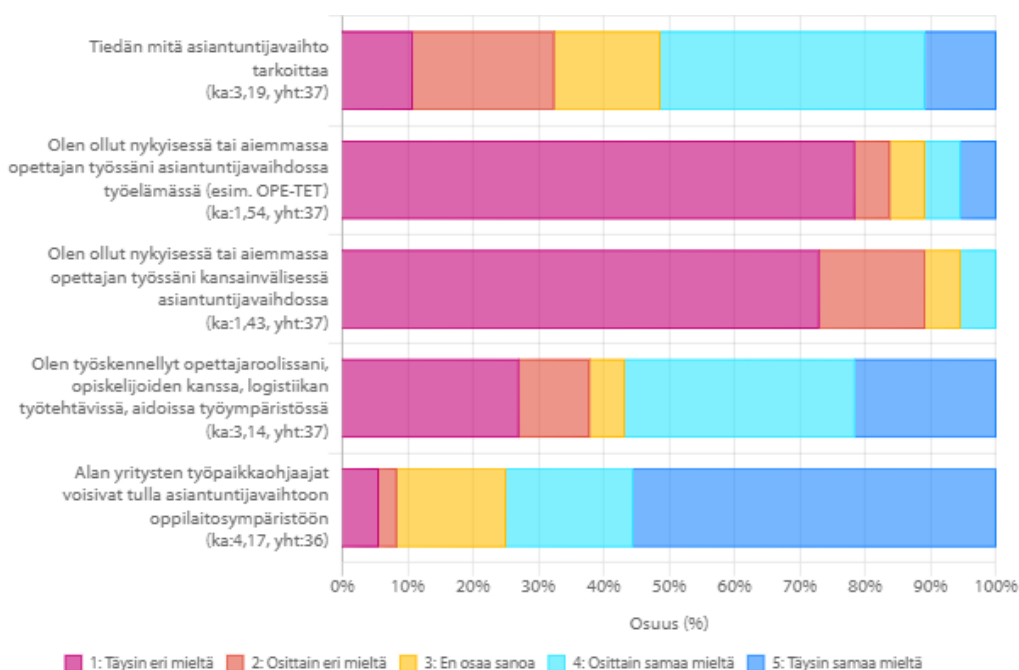
Kuvio 4. Vastaajien työelämäosaaminen ja sen päivittäminen, osio 2

Keinoja logistiikka-alan opettajien työelämäosaamisen päivittämiseen, jotta se parhaiten vastaisi työelämän tulevaisuuden osaamistarpeita, nähtiin vastaajien toimesta seuraavasti:

- Työelämäjaksot, työskentely alan yrityksissä ja tehtävissä, asiantuntijavaihdot
  - opettajat aktiivisesti työpaikoille "kursseille" oppimaan erilaisista uusista innovaatioista (automaatiikka, älylaitteet, koneet ja trukit). Ammattitaitoa ei voida opettaa, jos käytännön kokemusta ei ole edes opettajilla. Tarvitaan vahvoja työelämän yhteistyökumppaneita, jotka mahdollistavat monipuolisemman opetuksen.
  - useita työelämäjaksoja, säännöllisesti eri yrityksissä.
  - useita 1–2 viikon työelämäjaksoja vuodessa.
  - töihin logistiikkayrityksiin 5 v. max. opena sitten työelämäjaksolle 3–6 kk.
  - 7 opettajavuoden jälkeen pitäisi pakottaa 1–2 vuoden työhön työelämään.
  - työelämävierailut, oppilaiden harjoittelupaikoilla ja näytöissä käynnit.
  - tutustumalla eri työtehtäviin työpaikoilla.
  
- Yhteistyö ja verkostoituminen
  - yhteistyön lisääminen ja verkostoituminen alan työnantajien, järjestöjen ja oppilaitosten kesken
  - avoin keskustelu, yritysvierailut ja demonstraatiot
  - verkostoituminen esim. LinkedIn
  - vaihdot ulkomaalaisten oppilaitosten kanssa.
  
- Koulutukset
  - yhteisillä koulutuksilla logistiikka alan eri osaajien kesken
  - työelämän koulutukset opettajille
  - aktiivisella omaehtoisella kouluttautumisella
  - osallistumalla ajankohtaisiin lyhyisiin koulutustapahtumiin
  - työvälineiden edustajien koulutuksia lisäämällä
  - olisi aikaa päivittää osaamistaan
  
- Tiedon jakaminen
  - jakamalla ajantasaista tietoa logistiikka-alasta yhdestä paikasta
  - alan ajankohtaista tietopankki

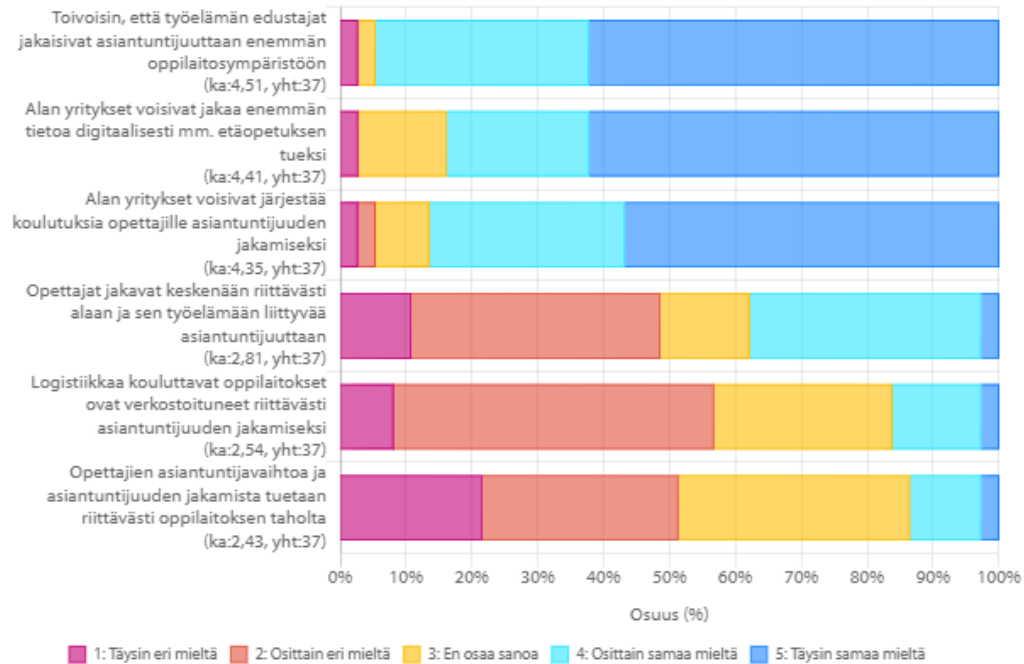
## Asiantuntijavaihto ja asiantuntijuuden jakaminen

Vastauksien perusteella noin puolet opetushenkilöstä tiesi asiantuntijavaihdosta ja sen merkityksestä. Asiantuntijavaihdosta tai opettajien työelämäjaksoista, nykyisessä tai aiemmassa opetustyössä, ei ollut kokemusta. Sen sijaan opiskelijoiden kanssa aidoissa työympäristöissä oli työskennellyt yli puolet vastaajista. Logistiikan alalla toimivien työpaikkaohjaajien tulo asiantuntijavaihtoon oppilaitokseen sai kannatusta opetushenkilöstöltä (kuvio 5).



Kuvio 5. Asiantuntijavaihto ja asiantuntijuuden jakaminen, osio 1

Työelämän toivottiin jakavan enemmän asiantuntijuuttaan, kuten tietoa opetuksen tueksi mutta myös järjestävään koulutuksia opettajille. Lähes puolet vastaajista oli sitä mieltä, etteivät opettajat jaa keskenään riittävästi asiantuntijuuttaan. Samoin logistiikkaa kouluttavat oppilaitokset voisivat vastaajien mukaan olla enemmän verkostoituneita asiantuntijuuden jakamiseksi. Vain muutama vastaaja piti oppilaitoksen tukea opettajien asiantuntijavaihtoon tai asiantuntijuuden jakamiseen riittävänä (kuvio 6).



Kuvio 6. Asiantuntijavaihto ja asiantuntijuuden jakaminen, osio 2

Enemmistö vastaajista piti 1–2 viikon asiantuntijavaihdon pituutta sopivana, mutta kannatusta sai myös pidemmät useamman kuukauden kestävät asiantuntijavaihdot. Seitsemän vastaajaa piti sopivimpana lyhyitä, 1–2 päivän mittaisia asiantuntijavaihtoja.

Kokemuksia logistiikan alan asiantuntijavaihdosta ja asiantuntijuuden jakamisesta työelämän ja oppilaitosten välillä, saatiin vastaajilta seuraavasti:

- Hyvät kokemukset silloin kun ollaan samalla aaltopituudella, oppija ei ole vielä osaaja.
- Positiivisia kokemuksia. Kuitenkin kokemus on, että oppilaitoksen/opettajan täytyy olla se aktiivinen osapuoli, että mitään tapahtuu. Ihan kuin työelämä "antaa mahdollisuuden", vaikkakin sen pitäisi olla kahden kauppa. Yhtä lailla työelämä pystyisi omalla aktiivisuudellaan vaikuttamaan moneenkin asiaan oppilaitoksessa, esim. heidän tarpeitansa, johon oppilaitos voisi vastata.
- Työelämässä asiat yleensä pysähtyvät kysymykseen kuka tämän käytetyn ajan maksaa?
- Esimiehenä olen järjestänyt paikkoja työssäoppimiselle ja opettajana opiskelijoiden ohjaamista.
- Toiminta yritysten kanssa mm kuljetustehtävät ja yrityksissä vierailut hyviä



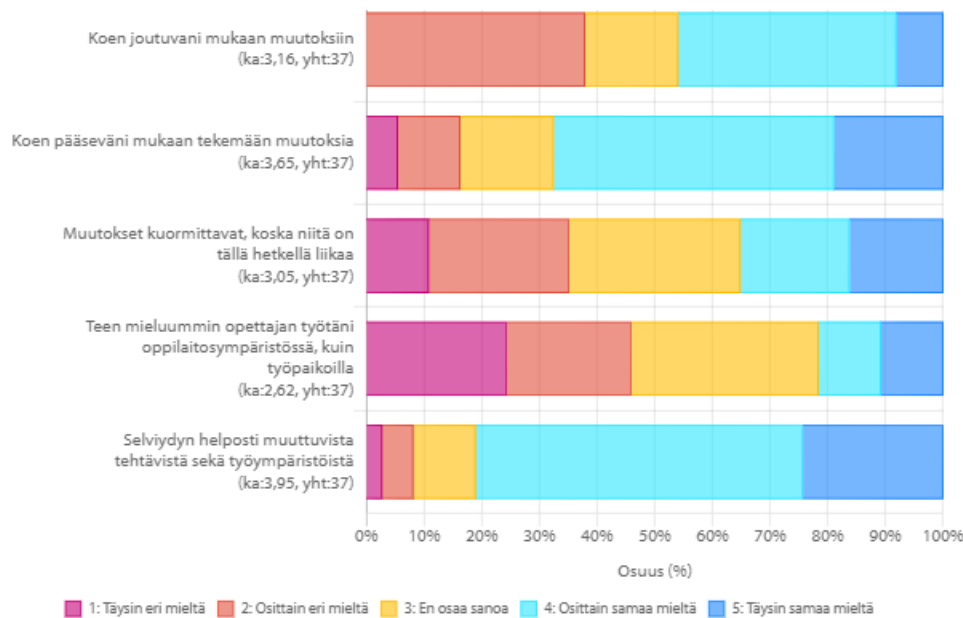
- Toisessa oppilaitoksessa opettajilla oli mahdollisuus lähteä työskentelemään kuukaudeksi logistiikan työtehtäviin ja oppilaitos maksoi palkan. Myös kansainväliseen vaihtoon päästiin muutamia vuosia sitten. Nyt näyttää siltä, ettei resurssit (aika, henkilökunta) riitä tällaiseen.
- Muutama vuosi taaksepäin oli logistiikan opojen kanssa yhteistapaamisia, mutta kiire ja henkilöstön vaihtuminen vei palaverit pois kalenterista

Asiantuntijavaihdon ja asiantuntijuuden jakamisen kehittämistä tulevaisuudessa logistiikka-alalla, saatiin mm. seuraavia vastauksia:

- Opettaja tutustumaan työelämään johonkin työpaikkaan ja vastaavasti työpaikan edustaja tutustumaan oppilaitoksen toimintaan
- Vahva synergia työelämän edustajien ja oppilaitosten välille. Esimiehille syvempää alan teoreettista koulutusta vs. opettajille syvempää alan käytännön koulutusta.
- Saada vaihto-osapuolet kokemaan vaihdon, että he hyötyvät vaihdosta riittävästi. Ongelma on pienimmissä yrityksissä se, että resurssit/raha ei riitä kuin raakaan työntekoon. Isot yritykset tekevät usein vain sen mikä heitä hyödyttää.
- Mahdollistetaan asiantuntijavaihto, ope-tet, työskentely alalla opettajatyön lisäksi, erilaiset työryhmät kuten ammatilliset neuvottelukunnat henkiin.
- Jalkauduttaisiin työpaikoille ja saataisiin asiantuntijuutta lainaksi koulullekin.
- Oppilaitoksessa työaika pitäisi aidosti vapauttaa siihen. Se varmaan poikisi myöhemmin säästöjä, vaikka aluksi tulisi kuluja.
- Yhteistyötä oppilaitosten ja yritysten välillä olisi syvennettävä. Opetusta voitaisiin useissa tilanteissa mennä järjestämään yrityksiin.
- Poliittikka kuntoon. Verkostot kuntoon, Prosessi kuntoon. Ohjelmat käyntiin. Haulukkaita varmasti riittäisi.

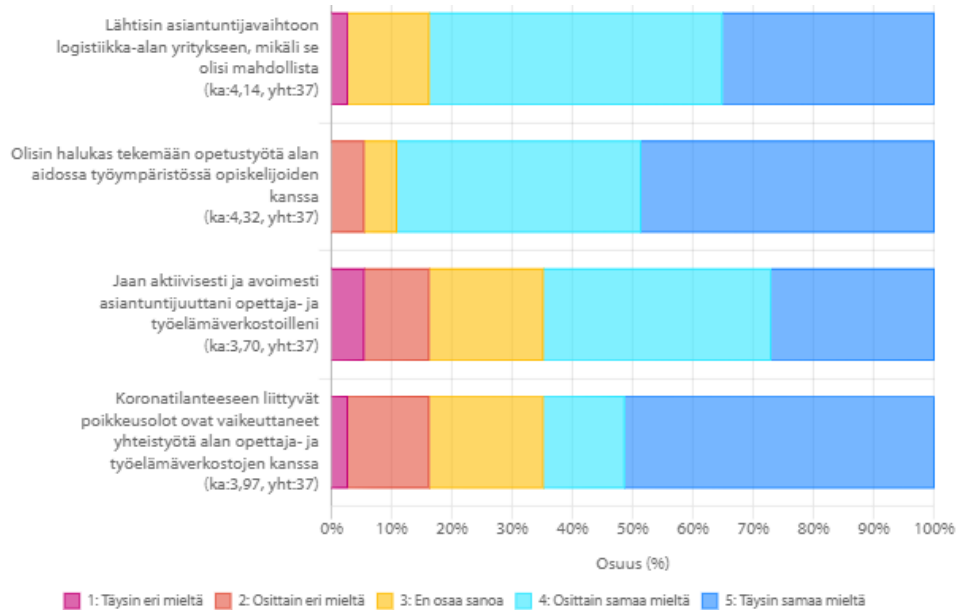
## Muutosvalmius

Kyselyssä selviteltiin myös opetushenkilökunnan muutosvalmiutta nykyisessä toimenkuvassa. Noin 30 % opetushenkilökunnasta koki joutuvansa mukaan muutoksiin, mutta toisaalta lähes 70 % koki pääsevänsä mukaan tekemään muutoksia. Vain kolmasosa vastaajista piti muutoksia kuormittavana, koska niitä oli ajankohtaan nähden liikaa. Viidesosa vastaajista teki mieluummin opettajan työtä oppilaitosympäristössä kuin työpaikoilla. Vastaajista suurin osa koki selviytyvänsä helposti muuttuvista tehtävistä ja työympäristöistä (kuvio 7).



Kuvio 7. Opetushenkilökunnan muutosvalmius, osio 1

Suurin osa vastaajista lähtisi asiantuntijavaihtoon ja olisi halukas tekemään opetustyötä opiskelijoiden kanssa alan aidoissa työympäristöissä. Aktiivisesti ja avoimesti asiantuntijuttaan opetus- ja työelämäverkostoilleen kertoi jakavansa 65 % vastaajista (kuvio 8).



Kuvio 8. Opetushenkilökunnan muutosvalmius, osio 2

Koronatilanteeseen liittyvät poikkeusolot olivat vaikuttaneet yhteistyöhön sekä opettajattä työelämäverkostojen kanssa. Vaikutuksia oli ollut mm. seuraavasti:

- Työpaikoille lähitapaamisten ja vierailujen rajoitukset
  - rajoitukset oppilaitoksissa ja työpaikoilla ylimääräisille ihmisille.
  - käynnit työssäoppimisjaksoilla on jäänyt pois melkein kokonaan.
  - yhteydenpito pelkän sähköpostin avulla on puutteellista.
  - yrityksiin tutustumiset ovat jäissä ja kiellettyjä lähes kaikissa yrityksissä ja etäyhteyksien kautta tutustumiset eivät kyllä tuo samaa tuntua kuin live-käynnit.
  - meitä pidetään työpaikoilla ylimääräisenä, joten ylimääräiset pois korona vaara. Työssä oppimisia on keskeytetty yms.
  - ei suuremmin vaikuttanut, etäyhteydet ovat toimineet hyvin
- Työssäoppimispaikkojen saannin vaikeutuminen
  - työssäoppimispaikat eivät voi ottaa opiskelijoita sisään, jos on YT:t käynnissä tai jo irtisanottu tai lomautettu työntekijöitä.
  - toiminta yrityksissä (minun alallani) on niin pysähtynyttä, ettei työssä oppijoita oteta, eikä näin ollen olla tekemisissä.
  - harjoittelupaikkoihin otetaan opiskelijoita hyvin varauksella, oppisopimukset jäissä, kun ei tiedetä mitä tulee.

- yrittäjät ei uskalla panostaa nousuun.

Yleisiä käsityksiä logistiikan opettajien muutosvalmiudesta asiantuntijavaihtoon tai asiantuntijuuden jakamisen lisäämiseen oli seuraavasti:

- Ei minkäänlainen, heikko, luultavasti hieman jäykähkö tai nihkeä valmius.
- No epäilen, että aika hiljaista on. Opettajat pelkää osaamisensa puolesta ja eivät uskalla lähteä yrityksiin, kun eivät ole varmoja et pärjäävät.
- Vastarintaa!
- Laitostuminen on päässyt liian pitkälle.
- Ei saa olla vain oman aktiivisuuden varassa. Osa työkavereista pitää sitä tapana luistaa opetustyöstä.
- Epäilen jotta suurin osa ei tykkää, kun pelkäävät etteivät pärjää.
- En ole aivan vakuuttunut kaikkien opettajien tietotaidoista, ovatko ne ajan tasalla.
- Yksilökohtaisia eroja
- Uskoisin olevan melko hyvä valmius
- Omassa tiimissäni se on tosi hyvä.
- Osalla opettajista hyvinkin kielteinen kanta ja taas osalla hyvinkin positiivinen.
- Aika ei riitä
- Valmiutta on, resurssi ja kanavat puuttuvat

Yleisiä käsityksiä työelämän edustajien valmiudesta asiantuntijavaihtoon tai asiantuntijuuden jakamisen lisäämiseen oli seuraavasti:

- Hyvä tai kohtalainen
- Ehkä hieman parempi vastaanotto työelämän puolella.
- Uskoisin että työelämästä olisi kiinnostuneita enemmän.
- Uskoisin olevan melko hyvä valmius
- Mahdollinen, kunhan korona tilanne paranee.
- Jos he hyötyvät riittävästi asiasta niin varmasti onnistuu mutta jos hyöty / raha ei kohtaa niin ei onnistu.
- Tuottavuus ja bisnes määrittelee työelämää ja resurssien irrottaminen sieltä voi olla haastavaa, kun pitäisi tilalle palkata sijainen, joka osaa hommat.
- Voisivat tullakin, jos ansionmenetyks korvattaisiin hyvin!
- Varmasti positiivinen kun osattaisiin markkinoida oikein.

- Yksilökohtaisia /firmakohtaisia eroja
- Pienemmillä yrityksillä voi olla kriittinen juttu taloudellisesti lyhyellä aikavälillä.

Opetushenkilökunnan kommentteja kyselyn lopuksi saatiin mm. seuraavasti:

- Aihe on ollut esillä niin kauan kuin muistan ja ei näitä asioita ole saatu kuntoon / yhteistyötä toimimaan. Työelämä odottaa, että koulusta tulee valmiita työntekijöitä. Logistiikka alalla eletään kädestä suuhun, jolloin ei ole aikaa / varaa kouluttaa työpaikalla tarpeeksi. Isot toimijat kyllä kouluttavat ja toimivat. Mutta näihin menee suhteessa vähän työssä oppijoita. Itse olen ollut oppilaiden mukana työssä, jos ollut vaikeuksia perehdytyksessä tai muuten työn ohjauksessa ja sillä tavalla koittanut oppilasta auttaa työhön mutta resurssit tähän on heikot tai oikeistaan mitättömät.
- Hyviä ja ajatuksia herättäviä kysymyksiä.
- Innolla odotan mitä tulevaisuus tuo tullessaan.
- Mielenkiintoisia kysymyksiä, jotka herättivät ajatuksia.

#### 4.2.2 Poimintoja NEWLOG-hankkeen toisesta opettajakyselystä

Keinoja logistiikka-alan opettajien työelämäosaamisen päivittämiseen, jotta se vastaisi parhaiten työelämän tulevaisuuden osaamistarpeita:

- Työelämäjaksot, työskentely alan yrityksissä ja tehtävissä, asiantuntijavaihdot
  - pääsemällä silloin tällöin muutamaksi päiväksi seuraamaan päivittäistä työelämää ja keskustelemaan toimijoiden edustajien kanssa.
  - käymällä säännöllisesti tekemässä kuljetusalan töitä, esim. kuljettajana tai muissa logistiikan alan töissä.
  - esimerkiksi TET-harjoittelu yrityksessä. Eli tarkkailee yrityksessä, miten toimintakulttuuri on muuttunut. Jos on ollut alalla vaikka 10–15 siten käytänteet ovat muuttuneet. Lisäksi tarvitaan tutkimusta siitä mitkä ovat yritysten osaamistarpeet nykyiselle koulutukselle ja miten hyvin koulutuslaitokset pystyvät vastaamaan niihin.

- Koulutus
  - uusien teknologioiden, kuten modernin robotiikan, exoskeletoneiden sekä IoT:n kehityksen seuraaminen ja niihin tutustuminen.
  - tämän alan koulutuksessa on olemassa aika voimakas "logistiikka = rekahommat -mentaliteetti". Moni toisen asteen koulutus on nimellisesti logistiikka ja käytännössä ratinpyörittämistä. Vähän avarampi katsantokanta koko alaan olisi tervetullut.
  - LOGYn ja Limowan kurssit erinomaisia. Toivottavasti jatkuu!
- Yhteistyö ja verkostoituminen
  - verkostoitumalla nimenomaan muiden oppilaitosten kanssa.
  - lisää koulutusta, tutustumiskäyntejä yrityksiin ja uuteen kalustoon.
  - tällä hetkellä esim. LOGY järjestää hyviä verkkowebinaareja. Toivoisin yritysten olevan proaktiivisia ja itse olemaan yhteydessä oppilaitokseen, mikäli vastavalmistuneiden logistiikan tiedot ja taidot eivät ole riittävällä tasolla. Toivoisin myös enemmän vierasluennoitsijoita.
  - tekemällä yhteistyötä alan johtavien yritysten kanssa.
- Tiedon jakaminen
  - opetusmateriaalin tekeminen ja jakaminen

Kehitysehdotuksia asiantuntijavaihdon ja asiantuntijuuden jakamiseen:

- Lisäämällä yhteydenpitoa ja antamalla siihen aikaa myös oppilaitoksen puolelta, (täytyisi olla joku rahoituselementti)
- Realistiset mahdollisuudet vaihdon toteuttamiseen edes lyhyemmissä pätkissä.
- Lisäämällä avointa yhteistyötä ja voimakas tahtotila.
- Opettajat töihin tekemään perustöitä ja toimistotöitä. Työnjohtajat kouluun ainakin vierailemaan enemmän ja kertomaan työstään.
- Uskon enemmän työelämän ja oppilaitosten väliseen yhteistyöhön, kun eri oppilaitosten väliseen yhteistyöhön. Toivoisin enemmän vierailuja työelämästä oppilaitoksiin sekä enemmän proaktiivista viestintää ja yhteydenottoa työelämästä. Mahdollisuus opettajien yritysvierailulle, jossa kävisimme läpi esim. työelämän vaatimusten muuttuminen. Siihen voisi osallistua opettajia useammista oppilaitoksista. Logistiikan maailman tietopankki on todella hyvä, ja se voisi olla vielä kattavampi. Se on myös opiskelijoiden käytössä.

- Opettajan ja työelämän yhteistyö tärkeää. Sivustoa [www.logistiikanmaailma.fi](http://www.logistiikanmaailma.fi) voitaisiin kehittää entisestään, tietoiskuja, esityksiä, alan uutisia ym.
- konkreettinen malli, kuinka vaihto voidaan toteuttaa niin yritystä kuin oppilaitosta hyödyttävällä tavalla
- Yhteistyön lisäämistä, resursseja varataan tämän toiminnon kehittämiseen, projekteja opiskelijoille työelämästä.
- Resursoimalla siihen rahaa. Valitettavasti tähän asti siihen ei ole ollut halukkuutta.
- "Teen mieluummin opettajan työtäni oppilaitosympäristössä, kuin työpaikoilla" --  
- AMK:ssa opettavana opettajana minulle on aika vieras ajatus viedä 40 hengen ryhmää ja työskennellä yhdessä työpaikalla. Kukakohan meidät ottaisi vastaan rakentamaan laatujärjestelmiä, optimoimaan reittejä, tai tekemään markkinointisuunnitelmaa? Kaksi tuntia ei oikein riittäisi, tarvittaisi minimissään viikko. Kuulen kyllä mielelläni ehdotuksia, miten ajatus viedään tehokkaasti ja toimivasti käytäntöön.

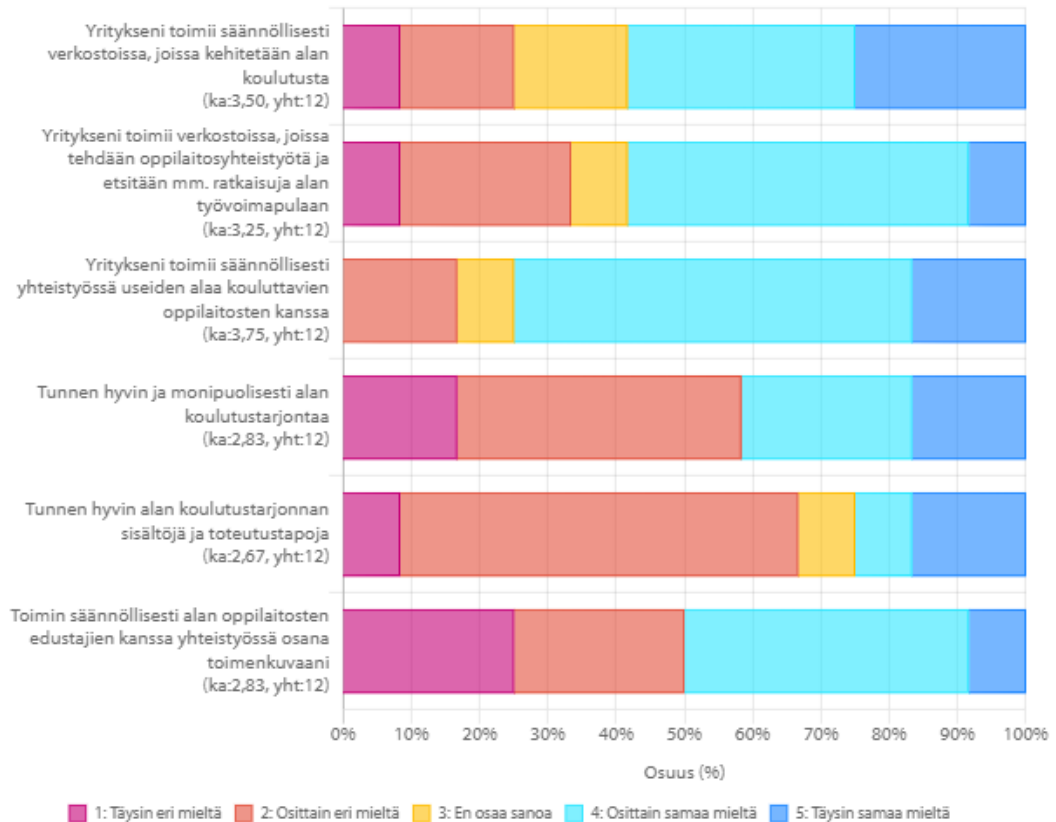
#### 4.2.3 Työelämäkyselyn tutkimustulokset asiantuntijuuden jakamisesta

##### Työelämän edustajien kyselyyn vastanneiden taustatietoja

Kyselyyn vastanneista työelämän edustajista suurin osa oli kokoluokaltaan suuresta tai keskisuuresta organisaatiosta. Päätoimialoina olivat palveluala, henkilöstövuokraus, 3PL toiminnot, varastointi, konevalmistus, kaupan ala, kuluttajatuotteiden valmistus ja myynti, teollisuustuotteiden ja autovaraosien maahantuonti, tekninen tukkukauppa sekä julkinen hallinto. Kyselyyn vastanneet henkilöt toimivat johto-, päällikkö-, esimies- ja kehitystehtävissä liittyen organisaationsa logistiikan ja hankinnan toimintoihin.

##### Logistiikka-alan koulutusten tunteminen ja päivittyminen alan tulevaisuuden tarpeisiin

Kyselyyn vastanneista n. 70 % kertoi organisaationsa toimivan säännöllisesti yhteistyössä useiden alaa kouluttavien oppilaitosten kanssa. Osana vastaajien toimenkuvaa, oppilaitosten edustajien kanssa yhteistyötä teki puolet vastaajista. Vähän yli puolet toimi lisäksi verkostoissa, joissa kehitettiin alan koulutusta sekä etsittiin mm. ratkaisuja alan työvoimapulaan. Alan koulutustarjontaa tunsu noin 40 % vastaajista, mutta vain noin 20 % koulutusten sisältöjä ja toteutustapoja (kuvio 9).

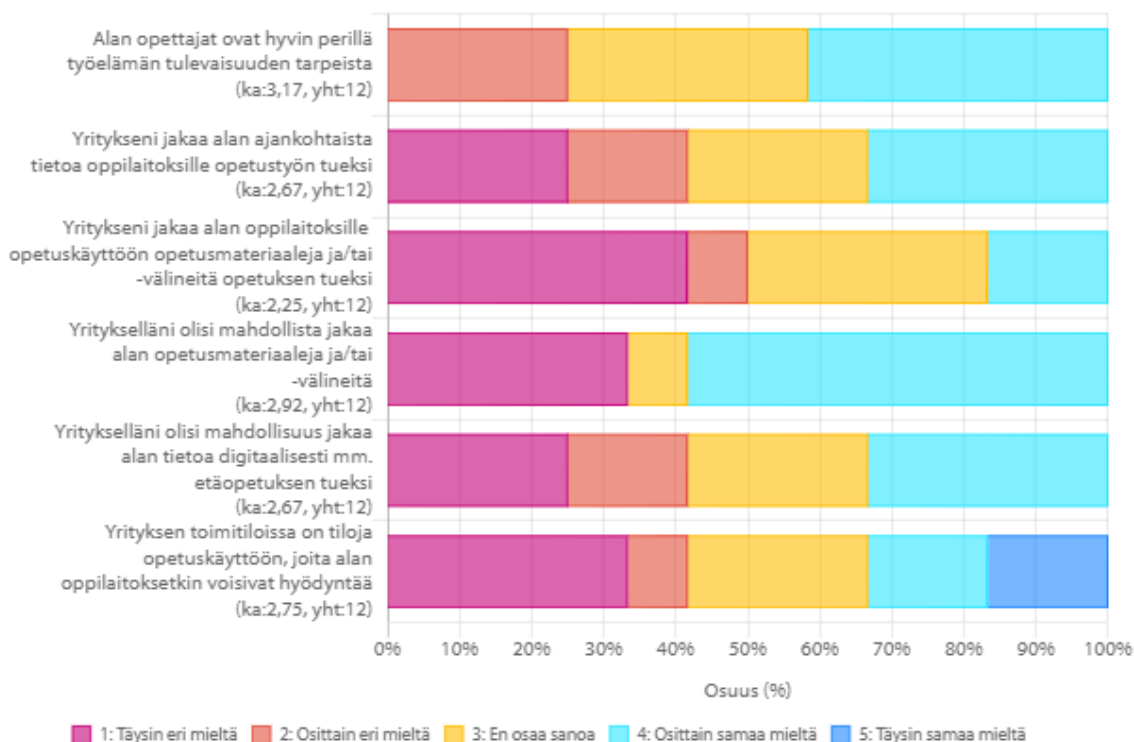


Kuvio 9. Logistiikka-alan koulutusten tunteminen ja yhteistyö oppilaitosten kanssa

Koska vain puolet vastanneista teki yhteistyötä oppilaitosten kanssa toimenkuvansa puitteissa, saatiin yhteistyöhön liittyviin kysymyksiin useita en osaa sanoa vastauksia.

Alan opettajien tuntemus työelämän tulevaisuuden osaamistarpeista jakoi mielipiteitä. Noin kolmasosa piti sitä riittävänä. Hieman yli 30 % vastaajista jakoi alan ajankohtaista tietoa opetustyön tueksi ja kertoi valmiudesta jakaa alan tietoa esimerkiksi digitaalisessa muodossa etäopetuksen tueksi. Noin 60 % vastaajista kertoi yrityksellään olevan mahdollista jakaa alan opetusmateriaaleja ja/tai -välineitä opetuksen tueksi, mutta kyselyhetkellä niin ei tehnyt kuin murto-osa. Noin 30 % vastaajaa katsoi, että yrityksensä toimitiloissa olisi opetuskäyttöön soveltuvia tiloja, joita alan oppilaitoksetkin voisivat hyödyntää (kuvio 10).





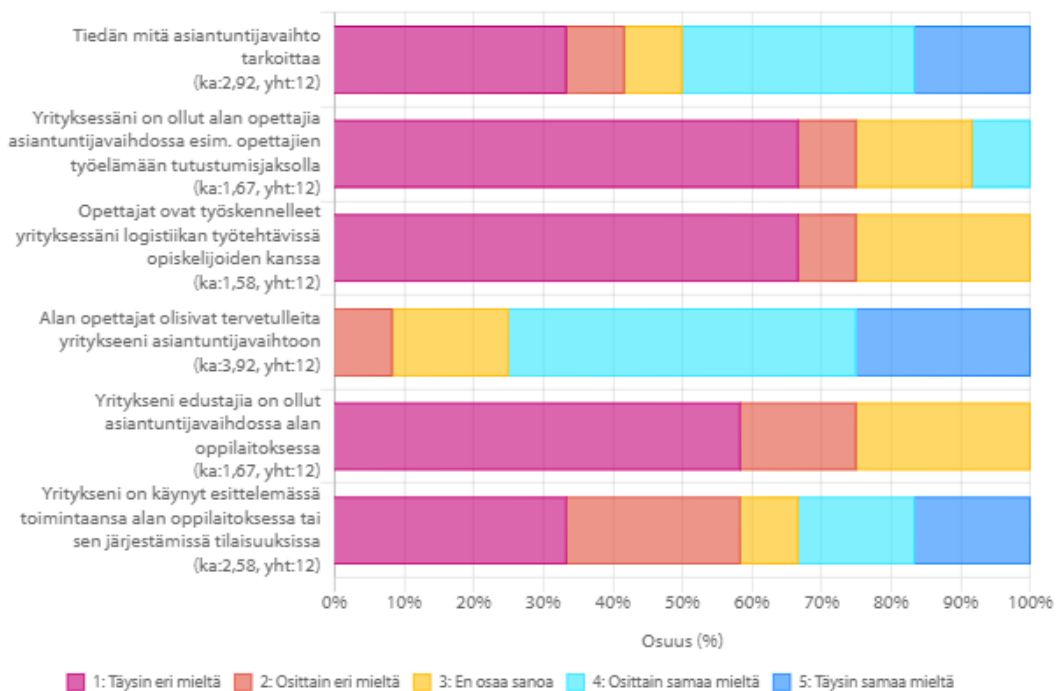
Kuvio 10. Oppilaitosyhteistyön nykytila ja mahdollisuudet

Keinoja logistiikka-alan opetushenkilökunnan työelämäosaaminen päivittämiseen, jotta se parhaiten vastaisi työelämän tulevaisuuden osaamistarpeita, ehdotettiin seuraavasti:

- Tässä kohtaa voisi olla hyvänä asiana ns. "kummius" tehtäisiin työnantajan sekä koulun välillä "verenvaihtoa" ja tehtäisiin yhdessä yhteiskunnallisesti isoa muutosta koulujen sekä työpaikkojen oppimisen välille - hyödyttäisi varmasti molempia osapuolia
- Aktiivisemman vuorovaikutuksen, keskustelun ja yhteistyön kautta.
- Opettajille työelämän "kertaamisen" kursseja ja mahdollisuus osallistua työelämään ja työpaikalla tapahtuvaan harjoitteluun säännöllisesti
- Opettajat tilapäisinä resursseina yrityksissä (esim. työnjohtotehtävissä)
- Käyntejä logistiikka-alan yrityksissä katsomassa "tämän päivän" logistiikkaa.
- Järjestelmäosaamisen selkeä kasvattaminen
- Automaatiossa ei välttämättä tarvita sähköteknistä tietoa, mutta olisi hyvä tietää/nähdä esim. laitoksemme toimintaa
- Osallistuisivat ratkomaan työelämän haasteita esim. oppilaitosprojekteina ja kehityshankkeina.

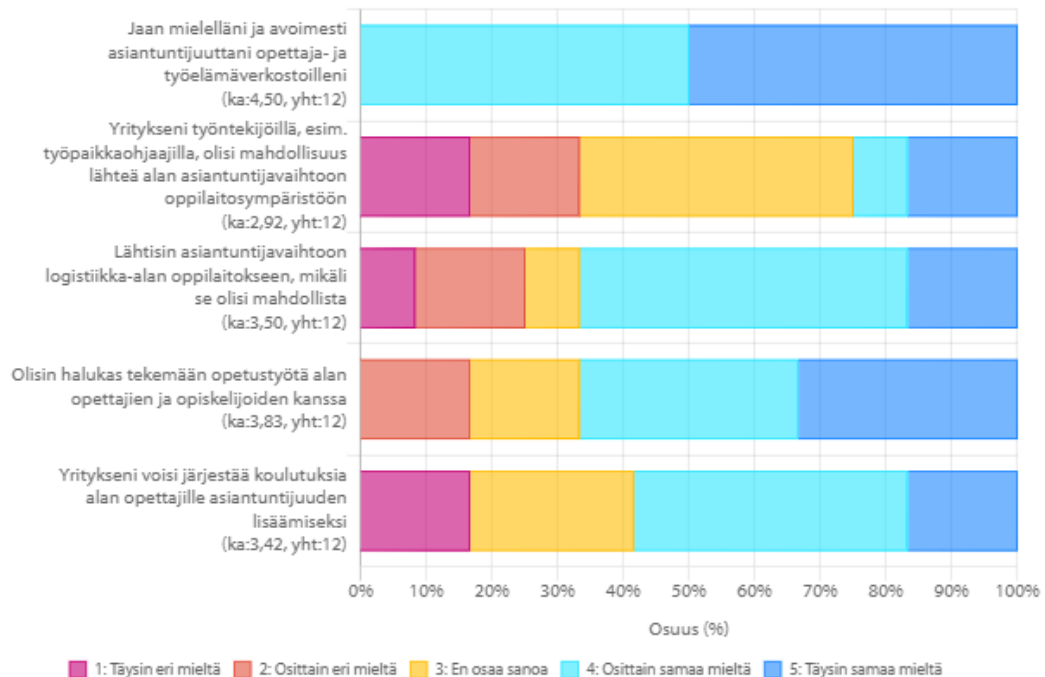
### Logistiikka-alan asiantuntijavaihto ja asiantuntijuuden jakaminen

Asiantuntijavaihto oli tuttu termi noin puolelle vastaajista. Kokemuksia asiantuntijavaihdosta, esimerkiksi opettajien työelämäjaksoista, vastaajilla ei ollut kuin yhden yrityksen osalta. Kokemuksia opetushenkilöstön työskentelystä opiskelijoiden kanssa logistiikan työtehtävissä ei ollut tai siitä ei tiedetty. Suurin osa vastaajista suhtautui positiivisesti alan opetushenkilöstön tulon asiantuntijavaihtoon yritykseensä. Vastaajista noin 30 % kertoi käyneensä esittelemässä toimintaansa alan oppilaitoksessa tai sen järjestämässä tilaisuuksissa (kuvio 11).



Kuvio 11. Asiantuntijuuden jakaminen oppilaitosten kanssa, osio 1

Kaikkien vastaajien mukaan asiantuntijuutta jaettiin mielellään ja avoimesti opettaja- ja työelämäverkostoille. Vastaajista noin 65 % kertoi olevansa halukas lähtemään asiantuntijavaihtoon alan oppilaitokseen tai tekemään opetustyötä alan opettajien ja opiskelijoiden kanssa, mikäli se olisi mahdollista. Organisaatioiden muiden työntekijöiden, esim. työpaikkaohjaajien, mahdollisuus lähteä asiantuntijavaihtoon oppilaitosympäristöön näki mahdolliseksi vain 25 % vastaajista (kuvio 12).



Kuvio 12. Asiantuntijuuden jakaminen oppilaitosten kanssa, osio 2

Kyselyyn vastanneista työelämän edustajista piti sopivimpana asiantuntijavaihdon kestona 1–2 kuukauden mittaista jaksoa, mutta myös lyhyemmät jaksot saivat kannatusta Kehitysehdotuksia asiantuntijavaihdosta, asiantuntijuuden jakamisesta ja uusista yhteistyömalleista logistiikka-alan oppilaitosten ja yritysten välillä saatiin seuraavasti:

- Yhteistyötä lisäämällä koulujen ja logistiikka-alalla toimivien kesken
- Näkemyksien täsmäytys puolin ja toisin
- Yritysten ja Oppilaitosten yhteistyössä kehittämällä malleilla. yritykset ovat erilaisia, joten myös yhteistyömallit pitäisi olla erilaisia.
- Opettajien osallistumista työpaikoille ja työpaikkaohjaajien osallistumista koululle.
- Oppilaitos tarjoaisi esim. prosessientutkimus- ja analysointi palvelua.
- Kysymyksiä ja kommentteja puolin ja toisin, yhteistä näkemystä asioista
- Helpoin tapa olisi aloittaa lyhyillä vierailulla puolin ja toisin, kommunikaatio-kanavien luomisella.
- Mahdollinen operaattori, joka yhdistäisi koulutuksen ja yritykset.
- koulutuksen sisällön kehittämiseen liittyvää yhteistyötä

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

### 5.1 Johtopäätökset

Tutkimuksen alakysymyksiä olivat:

- Minkälaisia kokemuksia on asiantuntijavaihdosta ja asiantuntijuuden jakamisesta työelämän ja oppilaitosten välillä, ja miten tällaista osaamista voitaisiin kehittää tulevaisuudessa?
- Minkälainen valmius on työelämän edustajilla ja opetushenkilökunnalla asiantuntijavaihtoon ja asiantuntijuuden jakamiseen?

#### 5.1.1 Logistiikka-alan opetushenkilökunnan osaamisen kehittäminen

Kyselyn perusteella opetushenkilökunta koki tuntevansa nykyisiä sekä tulevaisuuden osaamistarpeita hyvin ja niihin liittyvää osaamista päivitettiin aktiivisesti osana opetustyötä. Osaamisen päivittämiseen nähtiin olevan riittäviä mahdollisuuksia ja tietoa opetustyön tueksi saatiin pääosin työelämäverkostoilta. Opiskelijoilta ja opetustimiltä tietoa saatiin vähemmän. Opetusmateriaaleja ja työvälineitä oli työelämältä saatu jonkin verran opetuskäyttöön, mutta sitä toivottiin lisää. Osaamisen päivittämistä tehtiin vierailukäynteinä alan yrityksiin, jotka olivat vähentyneet kyselyn aikana vallinneen koronapandemian takia. Aktiivisuus logistiikan alan verkostoissa oli vähäistä. Osaamisen kehittämiseen käytettiin jonkin verran myös Logistiikan Maailma -tietopankkia sekä osallistuttiin LOGY ry:n ja LIMOWA-logistiikkaverkoston tilaisuuksiin.

Osaamisen ja asiantuntijuuden kehittämisen parhaimpana keinona nähtiin opetushenkilökunnan työelämäjaksot, joihin resursointia ja mallin käynnistämistä toivottiin. Työskentely alan yrityksissä ja tehtävissä, tutustumiset alan eri yrityksiin ja työtehtäviin sekä asiantuntijavaihto nähtiin asiantuntijuutta lisäävinä keinoina. Yhteiset koulutukset logistiikan alan eri osaajien kesken sekä ajantasaisen ja ajankohtaisen tiedon jakaminen logistiikka-alasta yhdestä paikasta nähtiin tärkeinä. Logistiikan Maailma -tietopankkia pidettiin hyvänä tiedon jakamisen väylänä ja sen toivottiin olevan vieläkin kattavampi. Yhteistyön ja verkostoitumisen lisäämistä ja syventämistä alan työelämän, järjestöjen ja oppilaitosten kesken nähtiin tärkeänä kehittää.

### 5.1.2 Asiantuntijuuden jakaminen opetushenkilökunnan näkökulmasta

Asiantuntijuuden jakamisesta työelämän kanssa oli hyviä kokemuksia. Asiantuntijavaihto terminä ei ollut tuttu kaikille vastanneille. Varsinaisia kokemuksia asiantuntijavaihdosta tai opetushenkilökunnan työelämäjaksoista ei ollut, mutta opiskelijoiden kanssa aidoissa työympäristöissä oli työskennellyt yli puolet opetushenkilökunnasta. Työelämän toivottiin olevan enemmän aktiivisia osapuolia oppilaitosten suuntaan ja jakavan asiantuntijuuttaan, kuten tietoa opetuksen tueksi sekä järjestävän koulutuksia opettajille. Logistiikan alalla toimivien työpaikkaohjaajien toivottiin tulevan asiantuntijavaihtoon oppilaitokseen. Logistiikkaa kouluttavien oppilaitosten välinen yhteistyö ja sen lisääminen nähtiin tärkeäksi kehittämisen kohteeksi.

Selkeänä kehittämisen kohteena oli opettajien keskinäinen asiantuntijuuden jakaminen, vaikkakin aktiivisesti ja avoimesti asiantuntijuuttaan opettaja- ja työelämäverkostoilleen kertoi itse jakavansa 65 % vastaajista. Muiden opettajien asiantuntijuuden jakamisen aktiivisuus koettiin vähäisemmäksi. Oppilaitoksen tuki opettajien asiantuntijavaihtoon ja asiantuntijuuden jakamiseen nähtiin vähäisenä. Kokemus oli, että resurssit (aika, henkilöstö, rahoitus) olivat vähentyneet aiemmasta, jonka seurauksena mahdollisuudet asiantuntijuuden jakamiseen olivat vähentyneet.

Asiantuntijavaihdon ja asiantuntijuuden jakamisen kehittämisen keinoiksi nähtiin vahvan synergian luominen ja yhteistyön syventäminen työelämän ja oppilaitosten välillä. Erilaisten työryhmien kuten aiemmin olleiden ammatillisten neuvottelukuntien uudelleen muodostamista ehdotettiin. Asiantuntijavaihdon mahdollistaminen ja oppilaitoksessa työajan aidosti vapauttaminen sekä taloudellisten resurssien järjestäminen asiantuntijavaihtoon ja asiantuntijuuden jakamiseen koettiin tärkeäksi. Resursseihin panostamisen nähtiin tuovan myöhemmin säästöjä, vaikka aluksi tulisi kuluja. Jonkinlaisen rahoituselementin luomista asian kehittämiseksi ehdotettiin. Poliitiikan, verkostojen ja prosessien kuntoon laittaminen ja ohjelmien käynnistäminen koettiin tärkeänä, koska halukkuutta ja valmiutta opetushenkilöstöllä nähtiin olevan riittävästi.

Oppilaitoshenkilökunnan käsitys työelämän edustajien valmiudesta asiantuntijavaihtoon tai asiantuntijuuden jakamisen lisäämiseen nähtiin yleisesti hyvänä, mikäli työnantajat hyötyisivät siitä ja se pystyttäisiin osoittamaan. Valmiuksissa nähtiin yritys- ja yksilökoh- taisia eroja, joista erityisesti pienien yritysten osalta kriittiseksi nähtiin resurssien vähyyys.

Opetushallinnon tilastopalvelun (2020) mukaan ammatillisen koulutuksen opettajista vain noin viidesosa oli osallistunut työelämäjaksoille ja täydennyskoulutuksen muotona asiantuntijavaihtoon osallistuminen oli erittäin vähäistä. Kyselyistä saatujen tietojen perusteella osallistumisen vähäisyyden taustalla näyttäisi olevan niihin liittyvät resursoinnit.

### 5.1.3 Asiantuntijuuden jakaminen työelämän näkökulmasta

Työelämän edustajat tunsivat logistiikka-alan koulutustarjontaa jonkin verran, mutta koulutusten sisältöjä ja toteutustapoja vähän. Näkemykset opettajien asiantuntijuudesta logistiikan alan tulevaisuuden osaamistarpeista olivat kahtiajakautuneita; osittain riittävänä ja osittain ei. Alan ajankohtaista tietoa ei jaettu aktiivisesti oppilaitosten suuntaan, mutta mahdollisuuksia siihen tulevaisuudessa nähtiin olevan myös opetusmateriaalien ja -välineiden muodossa. Opetuskäyttöön soveltuvia tiloja, joita alan oppilaitokset voisivat työpaikoilla kouluttamiseen hyödyntää, oli noin kolmasosalla.

Keinoja logistiikka-alan opettajien työelämäosaaminen päivittymiseen nähtiin useita. Aktiivisempaa vuorovaikutusta ja yhteistyötä sekä yritysvierailuja pidettiin tärkeinä. Molempia osapuolia hyödyttävänä yhteistyön mallina esitettiin mm. kummitoimintaa, jossa työelämän sekä oppilaitoksen välillä olisi asiantuntijavaihtoa ja sen myötä tehtäisiin yhteiskunnallisesti isoa muutosta koulujen sekä työpaikkojen oppimisen välille. Opettajat voisivat toimia tilapäisinä resursseina alan yrityksissä esimerkiksi työnjohtotehtävissä. Opettajien aktiivisempaa osallistumista työelämään, työpaikalla tapahtuvaan harjoitteluun ja työelämän haasteita ratkomaan voitaisiin tehdä esim. oppilaitosprojekteissa ja kehityshankkeissa.

Asiantuntijavaihto oli tuttu termi noin puolelle vastaajista, mutta asiantuntijavaihdosta tai opettajien työelämäjaksoista ei ollut kokemuksia. Vain muutama kyselyyn vastannut oli käynyt esittelemässä toimintaansa alan oppilaitoksessa tai sen järjestämissä tilaisuuksissa. Suurin osa työelämän edustajista suhtautui positiivisesti molemminpuoliseen asiantuntijavaihtoon. Halukkuutta lähteä asiantuntijavaihtoon alan oppilaitokseen tai tekemään opetustyötä alan opettajien ja opiskelijoiden kanssa oli, mikäli sille olisi mahdollisuus. Asiantuntijuutta jaettiin mielellään ja avoimesti opettaja- ja työelämäverkostoille.

Asiantuntijavaihtoa ja asiantuntijuuden jakamista voitaisiin työelämän näkökulmasta kehittää erilaisilla yrityskohtaisilla yhteistyömalleilla ja kommunikaatiokanavia luomalla sekä yleisesti yhteistyötä lisäämällä ja tiivistämällä. Opettajien osallistuminen työpaikoille

ja työpaikkaohjaajien osallistuminen koululle nähtiin yhtenä mallina asiantuntijavaihtoon. Koulutuksien sisältöjen kehittäminen yhteistyössä koettiin tärkeänä. Lisäksi oppilaitoksia ja yrityksiä yhdistävä operaattori nähtiin keinona toiminnan kehittämiseen.

#### 5.1.4 Johtopäätöksiä tulevaisuuden osaamistarpeista NEWLOG-yrityskyselystä

NEWLOG-hankkeen yrityskyselyssä kartoitettiin asiantuntijuuden jakamisen lisäksi tulevaisuuden osaamistarpeita logistiikan alalla. Kyselyssä tuli ilmi monia muutoksia organisaatioiden toiminnassa ja logistiikan alan tulevaisuuden osaamistarpeissa, jotka myös muuttavat työntekijöiden toimenkuvia. Automaatioon, digitaaliseen murrokseen ja sähköiseen kaupankäyntiin, toimitusten asiakaspalveluun, erilaisiin materiaalivirtojen hallintaan, hankinnan moniosaamiseen, erikoiskuljetuksiin, sisällöntuottamiseen ja kommunikointiin liittyvät tehtävät lisääntyvät voimakkaasti. Alan työvoimapula ja sen lisääntyminen tulevaisuudessa, jonka yhdeksi ratkaisun keinoksi nähtiin mm. työperäinen maahanmuutto, haastaa koulutuskenttää tulevaisuudessa. Englannin kielitaito tulee korostumaan alan työelämässä ja koulutuksessa, joka vaikuttaa asiantuntijuuden kehittämiseen sekä työelämässä että oppilaitoksissa. Kyselyn tulosten julkistaminen, osana NEWLOG-hanketta, on tärkeässä roolissa logistiikan alan asiantuntijuuden jakamisessa sekä työelämän ja oppilaitosten että alaa kouluttavien oppilaitosten ja muiden verkostojen välillä.

#### 5.1.5 Havainnointiin perustuvat johtopäätökset

Kyselytutkimuksen lisäksi tehtiin havainnointiin liittyviä päätelmiä. Haasteena asiantuntijatiedon saamisessa ja jakamisessa, on mm. sopivien kanavien valinta. Asiantuntijuuden jakamisen käytänteet (mitä, milloin ja missä kanavassa) eivät aina ole tarkoituksenmukaisia, saattavat puuttua tai eivät ole kaikkien tiedossa. Asiantuntijuuden jakamista haastavat myös tiedon kulun ongelmat ja informaatiotulva, jolloin tarvittavat tiedot eivät välttämättä saavuta oikeaa kohderyhmää tai on vaikea erottaa olennaista, tarvittavaa asiantuntemusta lisäävää tietoa. Ihmisten väliset kohtaamiset ja siten asiantuntijuuden jakamisen haasteet liittyvät myös tiedon jakamisen esteisiin, joissa eri työyhteisöjen valta ja intressit saattavat olla epäsymmetriassa, tiukentuneisiin resursseihin sekä kilpailulliseen asetelmaan niin logistiikan alalla toimivien koulutusten järjestäjien kuin yritysten välillä.

## 5.2 Kehittämisehdotukset

Tutkimuksen pääkysymys oli:

Millä tavoilla asiantuntijuuden jakamista tehdään ja kehitetään logistiikan alalla työelämän ja alaa kouluttavan oppilaitoksen välillä?

Karusaaren (2020) ammatillisen koulutuksen ja ammatillisen korkea-asteen koulutuksen sekä työelämän yhteistyön käytänteiden metatutkimuksessa, todettiin työelämäyhteistyön sisällönanalyysin mukaisesti kehittämisehdotuksia eri kategorioittain.

1. Opettajat työelämään (työmenetelmien kehittäminen, jalkautuminen työelämään ja opettajien yrittäjämäisen asenteen vahvistaminen), opettajien työelämäjaksot ja opiskelijoiden käytännön harjoittelut perinteisinä yhteistyön muotoina tärkeitä
2. Opiskelijat keskiöön (opiskelijoiden kuuleminen yhteistyön suunnittelussa, opinnäytetöiden sitominen enemmän työelämään ja pakollinen harjoittelu)
3. Vuorovaikutus (vuorovaikutus molemminpuoliseksi ja jatkuvaksi)
4. Joustava hallinto (ei muodollisia rakenteita, yhteistyö joustavaksi, lukujärjestyksiin tilaa yhteistyölle, rehtorin ja koulun tuki yhteistyölle ja fyysinen läheisyys yrityksen kanssa edistämään yhteistyötä)
5. Yritykset mukaan (yritykset mukaan jo koulutusten suunnitteluun ja työpareiksi opettaja ja työelämän edustaja). (Karusaari 2020.)

Opinnäytetyön tutkimukseen liittyvän analyysin perusteella kehittämisehdotukset asiantuntijuuden jakamisesta, on kategorisoitu seuraavan taulukon (taulukko 1) mukaisesti.



Taulukko 1. Kehitysehdotukset asiantuntijuuden jakaminen

Asiantuntijuuden jakaminen	Nykytila	Kehittäminen
Yhteistyön mallit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteistyö opiskelijoiden työssäoppimisiin liittyen</li> <li>• Vierailukäynnit yrityksiin ja oppilaitoksiin</li> <li>• Opetusmateriaalien ja välineiden jakaminen</li> <li>• Ajankohtaisen asiantuntijatiedon jakaminen</li> <li>• Koulutusten sisältöjen uudistaminen (tutkinnon perusteet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yhteistyön laajentaminen ja syventäminen, yhteydenpidon lisääminen, vahvempi synergia yhteistyössä, avoin keskustelu</li> <li>• yritys-/oppilaitoskohtaisten yhteistyömallien innovointi ja kehittäminen, joustava hallinto, opiskelijat mukaan</li> <li>• palkkaus- ja työaikajärjestelmän kehittäminen kannustaen yhteistyöhön eri muodoissa</li> <li>• tilaisuuksien järjestäminen, joissa työelämän ja oppilaitoksen edustajat kohtaavat säännöllisesti</li> <li>• vierailukäyntien, -esittelyjen ja demonstraatioiden lisääminen</li> <li>• materiaalien- ja välineiden jakamisen lisääminen opetuskäytössä</li> <li>• Koulutuksien sisältöjen sekä toteuttamisen jatkuva kehittäminen ja parantaminen yhteistyössä</li> </ul>
Verkostoyhteistyö	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LIMOWA</li> <li>• LOGY</li> <li>• LinkedIn</li> <li>• Hankkeet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alan verkostoista ja hankkeista tiedottaminen ja niiden toiminnassa mukana oleminen (esim. oppilaitosten ja logistiikan osaamisalojen työryhmät)</li> <li>• alan asioiden seuraaminen ja verkostoituminen mm. sosiaalisessa mediassa</li> <li>• hanke- ja tapahtumayhteistyö</li> <li>• paikallisten ammatillisten neuvottelukuntien muodostaminen</li> </ul>
Koulutus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Työpaikkaohjaajien koulutukset</li> <li>• Työvälineiden edustajien koulutukset</li> <li>• Opettajien koulutukset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• työpaikkaohjaajien koulutuksiin osiot asiantuntijavaihdosta ja erityispedagogiikasta</li> <li>• työvälineiden edustajien järjestämien koulutusten lisääminen</li> <li>• resurssien lisääminen koulutautumiselle ja tiedottamisen/markkinoinnin tehostaminen koulutuksiin liittyen</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• työelämän järjestämien opetushenkilökunnalle suunnattujen koulutusten lisääminen mm. uusien tekniikoiden, järjestelmien ja liiketoimintojen osalta (tulevaisuuden osaamistarpeet)</li> </ul>
Viestintä, vuorovaikutus ja yhteiset tietopankit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiedottaminen alan koulutustarjonnasta, sisällöistä ja toteutustavoista</li> <li>• Logistiikan Maailma</li> <li>• Alan ajankohtaiset uutiset, tietolähteet ja opetusmateriaalit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiedottaminen tietopankeista, aktivoituminen käytössä ja sisällön tuottamisessa</li> <li>• selkeiden kanavien ja -mallien luominen asiantuntijuuden jakamiseen</li> <li>• viestinnän ja vuorovaikutuksen tehostaminen</li> </ul>

Suomen Yrittäjien ”Yrittäjäystävällistä ammatillista koulutusta” –julkaisussa (2020) otettiin kantaa opettajien työelämäosaamisen kehittämistarpeeseen. Opettajien osaamisen kehittämisessä korostui syvälinen oman alan osaaminen, ohjaus- ja arviointiosaaminen sekä työelämäyhteistyöhön liittyvä osaaminen. Erityisen tuen tarpeen voimakas lisääntyminen korostui, jonka myötä tulevaisuudessa tarvitaan entistä enemmän erityispedagogista osaamista.

Kehitysehdotuksia opettajien osaamisen kehittämiseen annettiin seuraavasti:

- Opettajat, yrittäjät ja työpaikkaohjaajat tutustuvat toistensa työhön säännöllisesti esimerkiksi avointen ovien päivissä tai muissa järjestetyissä tilaisuuksissa.
- Opettajat ylläpitävät ammatti- ja toimialaosaamistaan osallistumalla säännöllisesti työelämäjaksoille ja täydennyskoulutuksiin.
- Opettajien palkkaus- ja työaikajärjestelmän kehittäminen siten, että se kannustaa työelämäyhteistyöhön
- ”Kummiluokka-/kummiyritystoiminta” -mallin kehittäminen eli nimetään yrittäjiä, jotka toimivat kiinteässä yhteistyössä sovittujen ryhmien kanssa. Yhteistyö voi sisältää yritysvierailuja, vierailuluentoja, kohdistetumpaa tietoa tarjolla olevista työelämässä oppimisen paikoista tai kesätyöpaikoista.
- Suunnataan hallitusohjelmassa ammatilliseen koulutukseen myönnetyllä lisärahoituksella palkattujen opettajien työaikaresurssit pk-yrityksissä tapahtuvan kouluttamisen tukemiseen ja ohjaamiseen. (Suomen yrittäjät 2020, 10.)

Opinnäytetyön tutkimukseen liittyvän analyysin perusteella kehittämissuhteet asiantuntijavaihdosta ja opettajien työelämäjaksoista ovat taulukon (taulukko 2) mukaisia.

Taulukko 2. Kehitysehdotukset asiantuntijavaihto ja opettajien työelämäjaksot

Kehitettävät mallit	Nykytila	Kehittäminen
Asiantuntijavaihto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yritysesittelyt oppilaitoksissa ja sen järjestämissä tilaisuuksissa</li> <li>• Koulutusten esittelyt työelämälle työpaikoilla, oppilaitoksissa ja erilaisissa tilaisuuksissa</li> <li>• Työelämän edustus opiskelijoiden näyttötilaisuuksissa oppilaitoksissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• asiantuntijavaihdon määrittelyn ja sisällön kirkastaminen</li> <li>• asiantuntijavaihdon toteutusmallien kehittäminen, jossa voidaan osoittaa molempien osapuolien hyödyt</li> <li>• asiantuntijavaihdon aktivoiminen ja resursointi</li> <li>• kummi- toimintamallin luominen ja käyttöönotto</li> <li>• ”opettajat työpaikkaohjaajiksi ja työpaikkaohjaajat opettajiksi”-vaihtomallin kehitys</li> <li>• Yrityksen edustaja -oppilaitoksen edustaja-työparimallin kehittäminen</li> </ul>
Opetushenkilökunnan työelämäjaksot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Työskentely alan yrityksissä ja tehtävissä</li> <li>• Opetus- ja ohjaustyö sekä kouluttamisen tukeminen ja ohjaaminen yritysten tiloissa</li> <li>• Oppilaitosprojektit työelämälle opiskelijoiden kanssa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• työelämäjaksoiden mahdollistaminen ja käyttöönotto</li> <li>• uusien mallien innovointi ja kokeilut</li> <li>• olemassa olevien mallien ja hyvien käytäntöjen jakaminen oppilaitosten sekä työelämän ja oppilaitosten välillä</li> <li>• resurssien, kuten henkilöstön, ajan ja rahoituksen, kohdentaminen työelämäjaksoiden toteuttamiseen</li> </ul>

Opetushallituksen ennakointiryhmän osaamiskartta 2035 selvityksessä todettiin, että opettajien työelämäyhteyksien parantamiseen, ammattitaidon ylläpitämiseen ja työssäjaksamiseen on tarpeellista lisätä resursseja. Opettajille ehdotettiin systemaattista, työelämässä tapahtuviin muutoksiin liittyvää täydennyskoulutusta esimerkiksi työelämäjaksoilla. Työelämäjaksoiden lisäämiseksi pitäisi resurssit varmistaa niin oppilaitoksissa kuin yrityksissä. Sen lisäksi pitäisi varmistaa riittävä rahoitus ja huomioida ratkaisussa sekä opettajat että opiskelijat. Vastuutahoina toimenpiteiden toteuttajana olisivat koulutuksen järjestäjät, kunnat, työnmarkkinajärjestöt, Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Opetushallitus.

Toimenpiteet tulisi toteuttaa osin välittömästi ja viimeistään vuoteen 2021 mennessä.(Opetushallitus 2019b.)

### 5.3 Tutkimuksen luotettavuus

Luotettavuuden arviointi on tieteellisen tutkimuksen yksi keskeisin osatekijä, jonka keskeisiä käsitteitä ovat reliabiliteetti ja validiteetti. Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä. Perinteisesti luotettavuutta on tarkasteltu tutkimusmenetelmän kyvykkyyden näkökulmasta, jolla viitataan siihen, että valittu menetelmä ja mittarit saavuttavat tarkoitetut tulokset. Laadullisessa tutkimuksessa reliabiliteetilla tarkoitetaan aineiston analyysin ja käsittelyn luotettavuutta. Tutkimusta kirjoittaessa otetaan huomioon kaksi tutkimuksen luotettavuuteen liittyvää kriteeri: analyysin uskottavuus ja arvioitavuus. Uskottavuudella tarkoitetaan raportissa esitettyihin tulkintoihin päätymistä aiemmin kuvatuilla tavoilla. Arvioitavuudella tarkoitetaan lukijan mahdollisuutta seurata tutkijan päättelyä ja arvostella sitä. Toistettavuus on laadullisen tutkimuksen kolmas kriteeri, jolla tarkoitetaan sitä, että toinen tutkija voisi päätyä saman materiaalin pohjalta samoihin tulkintoihin kuin alkuperäinen tutkija. (Anttila 2014.)

Luotettavaa tutkimusta voidaan tarkastella myös validiteetin kautta. Kyselytutkimuksen kysymysten on mitattava oikeita asioita ja niiden on oltava yksiselitteisiä. Validissa tutkimuksessa mitataan sitä, mitä oli tarkoituskin ja luotettavaa tutkimusta edesauttaa tutkimusongelman sekä perusjoukon selkeä ja tarkka rajaus. Tutkimussuunnitelma ja kyselylomake tulee luoda tarkoituksenmukaiseksi ja otoksen on oltava edustava sekä riittävän suuri. Korkea vastausprosentti, tutkijan tilastollisten menetelmien hallinta ja selkeä raportointi lisäävät luotettavuutta. (Heikkilä 2014.)

Opinnäytetyössä tavoitteena oli saada tietoa, miten asiantuntijuuden jakamista tehdään ja kehitetään logistiikan alalla työelämän ja alaa kouluttavan oppilaitoksen välillä. Tutkimuksen tavoitteena oli NEWLOG-hankkeen osatavoitteen 4 mukaisesti aktivoida asiantuntijavaihtoa työelämän ja oppilaitoksen välillä, jonka vaikutuksena alan opettajien työelämäosaaminen päivittyisi vastaamaan työelämän tulevaisuuden osaamistarpeita. Sen lisäksi tavoitteena oli kehittää hankkeen osatavoitteen 5 mukaisesti logistiikka-alan koulutusten tarjoajien ja työelämän yhteistyötä sekä verkostoja, jonka vaikutuksena saataisiin aikaan logistiikan asiakkuuksien ja asiantuntijoiden yhteistyöverkostoja.

Logistiikan alan ammatillisten opetushenkilökunnan valinta perusjoukoksi oli tavoitteisiin nähden tarkoituksenmukainen. Kolmen eri oppilaitoksen logistiikka-alan opettajien valinta otokseksi oli tarkoituksenmukaista, jotta saatiin näkemyksiä eri alueiden ja oppilaitosten opetushenkilökunnalta. Hankkeen toimesta lähetettiin samanlainen kyselytutkimus myöhemmin LOGY ry:n ja LIMOWA-logistiikkaverkostoihin kuuluvien jäsenoppilaitosten logistiikan alan opettajille, joissa kyselyn rakenne oli yhteneväinen NEWLOG-hankeoppilaitosten kyselyn kanssa. Oppilaitosten joukossa oli sekä logistiikan alaa kouluttavia ammattiopistoja että ammattikorkeakouluja. Kyselyt toimitettiin 13 oppilaitoksen yhteyshenkilöille, joiden toivottiin jakavan kyselylinkkiä eteenpäin opettajille. Näihin kyselyihin saatiin 31 vastausta, joista saatiin 0–6 vastausta/oppilaitos. Kysely oli rakennettu toisen asteen ammatillisille oppilaitoksille, joten kaikki kysymykset eivät soveltuneet suoraan ammattikorkeakoulujen toimintamalliin, josta kyselyn puitteissa tulikin palautetta. Vastauksista saatiin kuitenkin arvokasta tietoa ja kehitysehdotuksia asiantuntijuuden jakamiseksi työelämän kanssa. Samalla voitiin todentaa laadullisen tutkimuksen kolmas kriteeri eli toistettavuus.

Tutkimuksen luotettavuuden voidaan katsoa olevan hyvä hankeoppilaitosten kyselytutkimuksen osalta, jossa vastausprosentiksi muodostui 53 %. Yleisesti ottaen verkkokyselytutkimuksissa, joissa vastaajiin ei ole ennestään suhdetta, 20–30 % prosentin vastausprosenttia pidetään erittäin hyvänä. LOGY ja LIMOWA verkostoihin kuuluvien oppilaitosten kyselytutkimuksen tulokset olivat hankeoppilaitosten kyselytuloksiin nähden hyvin samansuuntaisia, joka osaltaan tukee tutkimuksen luotettavuutta

Pelkkä opettajien näkökulma aiheesta olisi antanut yksipuolisen kuvan asiasta, koska tavoitteena oli tutkia asiantuntijuuden jakamista oppilaitosten ja työelämän välillä. Siksi toisena otoksena päädyttiin tutkimaan logistiikan alan työelämän edustajien kokemuksia ja näkökulmia asiantuntijuuden jakamiseen ja asiantuntijavaihtoon liittyen. Kysely oli osiona laajemmassa NEWLOG-hankkeeseen liittyvässä yritys-kyselyssä.

Työelämälle suunnatun kyselyn vastaajamäärä oli vähäinen suhteessa lähetettyyn määrään. Vastauksina saatiin 12 eri työelämän edustajan näkemykset Uudenmaan alueelta. Voidaan kuitenkin katsoa työelämälle kohdistuneen tutkimuksen luotettavuuden olevan tyydyttävällä tasolla ja antavan suuntaviivoja tulevalle kehitystyölle. Työelämälle suunnatusta kyselystä saatuja tietoja täydensivät aiemmin tehdyt selvitykset, joista keskeisimpänä Opetushallituksen ennakointifoorumin osaamiskartta 2035 (Opetushallitus 2019b) sekä Suomen Yrittäjien hankkeisiin (Suomen Yrittäjät 2020) ja Karusaaren (Karusaari 2020) metatutkimukseen liittyvät tulokset.

Kyselytutkimuksien kysymysten voitiin todeta mitanneen oikeita asioita ja valitun menetelmän olleen oikea, koska vastausten perusteella voitiin vetää johtopäätökset ja kehitysehdotukset liittyen alkuperäisiin tutkimuskysymyksiin sekä hankkeen tavoitteisiin.

Kyselytutkimukset itsessään toimivat tavoitteen mukaisesti asiantuntijavaihtoa aktivoiden ja asiantuntijuuden jakamisen elementtinä työelämän ja oppilaitoksen välillä.

## 6 YHTEENVETO

NEWLOG-hankkeessa tavoitellaan ratkaisuja logistiikka-alalle yhdessä alan yritysten kanssa. Tavoitteena on kartoittaa työelämän osaamistarpeita, luoda uudenlaisia ratkaisuja osaamisen varmistamiseksi, kehittää yksilön opiskelu-, työelämä- ja muutosvalmiuksia yhteistyössä työelämän kanssa sekä yksilöllisiä opiskelu- ja urapolkuja, aktiivoida asiantuntijavaihtoa työelämän ja oppilaitoksen välillä sekä kehittää logistiikka-alan koulutusten tarjoajien ja työelämän yhteistyötä ja verkostoja. (NEWLOG-hanke 2020.)

Ammatillinen koulutus uudistettiin Suomessa vuonna 2018. Sen mukaan koulutuksen tulee vastata jatkuvasti uudistuviin työelämän tarpeisiin. Ammatillista koulutusta ja tutkintojen perusteita pyritään kehittämään yhteistyössä työelämän kanssa. Logistiikan ammatillisen koulutuksen tutkinnon perusteita on uudistettu ja uudistetaan edelleen työelämälähtöisemmäksi. Logistiikan perustutkinnon uudet tutkinnon perusteet tulevat voimaan syksyllä 2022. Tulevia uusia logistiikan perustutkinnon tutkinnon perusteita ei ole virallisesti julkistettu tämän opinnäytetyön tekemisen aikana.

Logistiikan tulevaisuuden osaamistarpeita on tuotu esille mm. opetushallituksen ennakoitiryhmän 2035 selvityksessä. Tulevaisuuden osaamistarpeet liittyvät geneerisiin taitoihin, yleisiin työelämätaitoihin ja ammattikohtaisiin taitoihin. (Opetushallitus 2019b). Tulevaisuuden logistiikasta on NEWLOG-hankkeen eri tilaisuuksissa ja tarjoamassa minikurssissa kertonut tulevaisuudentutkija Ilkka Halava (2021). Hänen esittämistään tulevaisuuden skenaarioista saadaan näkemyksiä myös logistiikan tulevaisuuden osaamistarpeista. NEWLOG-hankkeessa on lisäksi tehty työelämälle kysely ja haastattelututkimuksia, joista on saatu tietoa logistiikan alan tulevaisuuden osaamistarpeista ja siten asiantuntijuutta jaettu logistiikan alan ammatillisen koulutuksen kehittämiseksi.

Työelämän ja oppilaitosten välistä yhteistyötä on kartoittanut ja kehittänyt mm. Suomen yrittäjät. He ovat tuoneet esille pk-yritysten ja yrittäjien näkemyksiä ammatillisen koulutuksen keskeisistä kehittämiskohteista ja niistä toimenpiteistä, joiden avulla yritysten ja ammatillisen koulutuksen yhteistyö syvenisi ja laajenisi (Suomen Yrittäjät 2020). Ammatillisen koulutuksen ja työelämän yhteistyötä on tutkittu myös metatutkimuksessa, jossa opettajien työelämäjaksot ja opiskelijoiden käytännön harjoittelut perinteisinä yhteistyön muotoina todettiin tärkeiksi (Karusaari 2020).

Opetushallituksen ennakointiryhmä on selvityksessään todennut, että ammatillisten opettajien osaamisen kehittämiseen tulisi lisätä resursseja. Keskeisinä asioina ovat opettajien työelämäyhteyksien parantaminen, ammattitaidon ylläpitäminen ja työssäjaksaminen. Opettajille on ehdotettu systemaattista, työelämässä tapahtuviin muutoksiin liittyvää täydennyskoulutusta esimerkiksi säännöllisillä työelämäjaksoilla (Opetushallitus 2019b.)

Opetushallituksen tilastopalvelu Vipunen mittaa ja tilastoi opettajien työelämäjaksoja. Ammatillisen koulutuksen opettajista noin 20 % oli osallistunut työelämäjaksolle vuoden 2018 aikana. Niiden osuus oli kasvanut kaikilla aloilla vuodesta 2015 vain 3 %. Yksi ammatillisten opettajien osaamisen kehittämisen muoto on asiantuntijavaihto. Opettajat ja Rehtorit-tilaston mukaan kaikista jatko- ja täydennyskoulutuksen vaihtoehdoista vähiten aikaa kaikissa koulutusmuodoissa käytettiin asiantuntijavaihtoon (Opetushallitus 2020e.)

Työpaikalla tapahtuvan osaamisen hankkimisen painottaminen edellyttää työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämistä. Ammatilliset oppilaitokset järjestävät maksuttomia työpaikkaohjaajakoulutuksia yritysten työntekijöille, jotka ohjaavat ammatillisia opiskelijoita. Työpaikkaohjaajilta kerätään työelämäpalautetta heinäkuun 2021 alusta lähtien. Sen tavoite on osaltaan parantaa yhteistyötä työpaikkojen ja ammatillisten oppilaitosten välillä (Ohjaan 2020.)

Asiantuntijuus voidaan määritellä ja ymmärtää monin eri tavoin, riippuen kontekstista. Asiantuntijuuteen sisältyy vaatimus sen jatkuvasta kehittymisestä. Uusi asiantuntijuus on kollektiivista, joka korostaa systeemiälykästä toimintaa niin organisaation sisällä kuin ulospäin. Opettajan työ on asiantuntija- ja ihmissuhdetyötä, jolla on merkittävä rooli yhteiskunnassa mm. työllisyyden tavoittelussa. Opettajien asiantuntijuus voidaan määritellä mm. asetuksessa opetustoimen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista (Finlex 1998.) Opettajan asiantuntijuuden kannalta keskeistä on substanssitiedon ja pedagogisen tietämyksen integroituminen pedagogiseksi sisältötiedoksi. Helakorven (2010) mukaan ammatillisen opettajan asiantuntijuus koostuu useasta eri osa-alueesta. Nämä ovat substanssi-, työyhteisö-, kehittämis- ja kehittämisosaaminen.

Kollektiivisen asiantuntijuus määritellään asiantuntijuudeksi, jossa yhdistyvät yksilölliset, yhteisölliset ja verkostoituneet ulottuvuudet. Yhteisöllisyyden osa-alueena se tarkoittaa myös keskittymistä sellaisen asiantuntijuuden jakamiseen ja vastaanottamiseen, joka kullakin hetkellä on tietyn yhteisön tai asian kannalta olennaista. Tiimin tai verkoston jäsenten tulisi jakaa asiantuntijuutensa tuottaakseen luovia ratkaisuja työssään. Asian-



tuntijuuden jakamista tukee toistuva mahdollisuus olla vuorovaikutuksessa, myös epävirallisissa yhteyksissä. Monet opettajat ovat tottuneet toimimaan itsenäisinä ammattilaisina, jotka eivät kysele tai neuvottele työyhteisönsä jäsenten kanssa oman työnsä suorittamisesta. (Parviainen 2006.). Tämä voi olla yksi kollektiivisen asiantuntijuuden este.

NEWLOG-hankkeen osatavoitteina on aktivoida asiantuntijavaihtoa työelämän ja oppilaitoksen välillä sekä kehittää logistiikka-alan koulutusten tarjoajien ja työelämän yhteistyötä ja verkostoja (NEWLOG-hanke 2020). Näiden tavoitteiden mukaisten asioiden kehittämiseksi, nähtiin tarpeelliseksi selvittää nykyistä logistiikka-alan asiantuntijuuden jakamista oppilaitoksen ja työelämän välillä ja miten sitä voidaan kehittää. Osana NEWLOG-hanketta toteutettiin keväällä 2021 kyselytutkimus sekä opetushenkilökunnalle että työelämälle. Kyselyssä kartoitettiin opettajien logistiikan työelämän tulevaisuuden osaamistarpeiden tuntemusta ja vastaavasti työelämän logistiikan koulutusten tuntemusta, yhteistyöhön, kuten asiantuntijavaihtoon ja asiantuntijuuden jakamiseen liittyviä kokemuksia ja valmiutta näiden kehittämiseen.

Tutkimuksen tuloksena saatiin tietoa tämänhetkisestä logistiikan ammatillisten opettajien ja työelämän välisestä yhteistyömalleista ja asiantuntijuuden jakamisen käytännöistä. Asiantuntijuutta jaettiin oppilaitosten ja työelämän välillä, mutta esimerkiksi asiantuntijavaihdosta tai opettajien työelämäjaksoista oli vain vähäisiä kokemuksia.

Tutkimuksesta saatiin runsaasti vapaamuotoisia kehitysehdotuksia sekä opetushenkilökunnalta että työelämältä. Kehitysehdotukset liittyvät nykyiseen oppilaitosten ja työelämän välisen yhteistyön mallien kehittämiseen, yhteistyön laajentamiseen ja syventämiseen. Verkostoyhteistyötä, opettajien ja työpaikkaohjaajien koulutusta tulisi lisätä ja kehittää, yhteisen tietopankin käyttöä aktivoida ja kehittää. Asiantuntijavaihto ja opettajien työelämäjaksot nousivat tutkimuksessa esille asiantuntijuuden jakamisen keinoina, joille olisi halua ja valmiutta sekä opetushenkilökunnan että työelämän toimesta. Resurssien varaaminen ja kohdentaminen tähän nähtiin tärkeänä

Yleisesti asiantuntijuuden jakaminen logistiikka-alan oppilaitosten ja työelämän välillä nähtiin tarpeelliseksi ja tutkimus sinänsä edisti NEWLOG-hankkeen tavoitteiden mukaan asiantuntijavaihdon aktivoimista työelämän ja oppilaitoksen välillä sekä logistiikka-alan koulutusten tarjoajien ja työelämän yhteistyötä ja verkostoja.

Jatkotutkimuksissa voisi tutkia ja kehittää logistiikan opetushenkilökunnan välistä sekä logistiikan alaa kouluttavien oppilaitosten välistä asiantuntijuuden jakamista. Tämän asian kehittämisen tarpeellisuus nousi esille tämän opinnäytetyön tutkimuksessa.

## LÄHTEET

- Anttila, P. 2014. Tutkimisen taito ja tiedonhankinta. Metodix. Haettu 20.9.2021 <https://metodix.wordpress.com/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/>
- Finlex 1998. Asetus opetustoimen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista. Viitattu 2.9.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980986#L5P13>
- Finlex 2017. Laki ammatillisesta koulutuksesta. Viitattu 23.2.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170531>
- Hakkarainen, Tuuli, 2020. Sharing Expertise within the MNC. Viitattu 26.8.2021. <https://aalto-doc.aalto.fi/handle/123456789/52079>
- Halava, Ilkka. 2021. Tulevaisuuden logistiikka. NEWLOG-miniverkkokurssi. Viitattu 15.3.2021. <https://www.lyyti.fi/reg/NEWLOGminikurssi>
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Publishing Oy. Viitattu 19.9.2021. <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>
- Helakorpi, S., Aarnio, H., & Majuri, M. 2010. Ammattipedagogiikkaa uuteen oppimiskulttuuriin. HAMK ammatillisen opettajakorkeakoulun julkaisuja (1) 2010. Hämeen ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.8.2021 <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2015060812756>
- Hyria Koulutus Oy. 2021. Osaamista työpaikkaohjaajalle. Viitattu 12.10.2021 <https://www.hyria.fi/yriyksille/tyopaikkaohjaajalle>
- Jäppinen, Aini-Kristiina. 2012. Onnistu yhdessä! Työyhteisön kehittämisen 10 avainta.PS-kustannus.
- Kantar.2018. Yrittäjägallup, kierros 3/2018 syyskuu. Viitattu 9.9.2021. [https://www.yrittajat.fi/sites/default/files/yrittajagallup\\_ammattillinen\\_koulutus\\_lokakuu\\_2018\\_0.pdf](https://www.yrittajat.fi/sites/default/files/yrittajagallup_ammattillinen_koulutus_lokakuu_2018_0.pdf)
- Karusaari, Riitta. 2020. Asiakaslähtöisyys osaamisperusteisessa ammatillisessa koulutuksessa. Akateeminen väitöskirja. Lapin yliopisto. Viitattu 23.2.2021. <https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/64059/Karusaari.Riitta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kouvolan seudun ammattiopisto. 2021. Työpaikkaohjaajakoulutus. Viitattu 12.10.2021 <https://www.ksao.fi/wp-content/uploads/sites/7/2021/08/TyopaikkaohjaajakoulutusA5.pdf>
- Laitinen, Kiti. 2015. "Kyl me niinku yhdessä tää tehdään" – Jaettu asiantuntijuus ja ikääntyminen Helsingin Yliopisto, Pro Gradu-tutkielma. Viitattu 19.8.2021. [https://specia.fi/wp-content/uploads/2018/08/Laitinen-gradu-KitiLaitinen\\_asiantuntijuus.pdf](https://specia.fi/wp-content/uploads/2018/08/Laitinen-gradu-KitiLaitinen_asiantuntijuus.pdf)
- LIMOWA. 2021. Logistiikkaverkosto. Viitattu 12.10.2021. <https://www.limowa.fi/tietoa-limowasta/>
- Logistiikan Maailma.2021. Logistiikan perustietojen tietolähde. Viitattu 12.10.2021. <https://www.logistiikanmaailma.fi/>
- LOGY. 2021. Logistiikan ja hankinnan asiantuntijoiden verkosto. Viitattu 12.120.2021 <https://www.logy.fi/logy.html>
- LYYTI. 2021. Tapahtumanhallintajärjestelmä. Viitattu 12.10.2021. <https://www.lyyti.com/fi/>
- NEWLOG-hanke. 2020. Viitattu 23.2.2021. <https://newloghanke.fi/>

Ohjaan 2020. Tukea ja työvälineitä työelämässä oppimisen ohjaukseen. Viitattu 1.9.2021.  
<https://ohjaan.fi/>

Onnistu yhdessä-hanke.2018. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 20.8.2021.  
<https://peda.net/jyu/hankkeet/onnistu-yhdess%C3%A4/avaimet/1ktjya/asiantuntijuus/esittely>

Opetusalan ammattijärjestö OAJ. 2021. Mitä opettajan työ on. Viitattu 22.8.2021.  
<https://www.oaj.fi/arjessa/mita-opettajan-tyo-on/>

Opetushallitus 2018. Palvelulogiikan ammattitutkinto. Määräyksen diaarinumero OPH-2916-2017. Viitattu 24.2.2021. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/3855071/reformi/tiedot>

Opetushallitus 2019a. Palvelulogiikan erikoisammattitutkinto. Määräyksen diaarinumero OPH-2495-2018. Viitattu 24.2.2021. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/5782992/reformi/tiedot>

Opetushallitus 2019b. Osaamisrakenne 2035. Raportit ja selvitykset 2019:14. Viitattu 25.2.2021. [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaamisrakenne\\_2035.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaamisrakenne_2035.pdf)

Opetushallitus 2020a. Ammatilliset perustutkinnot uudistuvat vuoteen 2025 mennessä. Viitattu 23.2.2021. <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2020/amatilliset-perustutkinnot-uudistuvat-vuoteen-2025-menessa>

Opetushallitus 2020b. Logistiikan perustutkinto. Määräyksen diaarinumero OPH-2764-2017. Viitattu 24.2.2021. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/6930620/reformi/tiedot>

Opetushallitus 2020c. Kuljetusalan ammattitutkinto. Määräyksen diaarinumero OPH-2571-2017. Viitattu 11.10.2021. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/6779582/reformi/tiedot>

Opetushallitus 2020d. Koulutus ja työvoiman kysyntä. Raportit ja selvitykset 2020:6. Viitattu 25.2.2021. [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/koulutus\\_ja\\_tyovoiman\\_kysynta\\_2035.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/koulutus_ja_tyovoiman_kysynta_2035.pdf)

Opetushallitus 2020e. Opettajat ja rehtorit suomessa. Opettajien osallistuminen jatko- ja täydennyskoulutukseen, asiantuntijavaihtoon sekä työelämäjaksoille. Raportit ja selvitykset 2020:21. Viitattu 20.8.2021. [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/opettajat\\_ja\\_rehtorit\\_suomessa\\_2019\\_opettajien\\_osallistuminen\\_jatko\\_ja\\_taydennyskoulutukseen\\_asiantuntijavaihtoon\\_seka\\_tyuelamajaksoille.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/opettajat_ja_rehtorit_suomessa_2019_opettajien_osallistuminen_jatko_ja_taydennyskoulutukseen_asiantuntijavaihtoon_seka_tyuelamajaksoille.pdf)

Opetushallitus 2021a. Ammatillinen koulutus. Viitattu 23.2.2021. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/amatillinen-koulutus>

Opetushallitus 2021b. Ammatillinen koulutus Suomessa. Viitattu 23.2.2021.  
<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/amatillinen-koulutus-suomessa#92f90aff>

Opetushallitus 2021c. Tutkintorakenne. Viitattu 23.2.2021. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/tutkintorakenne>

Opetushallitus 2021d. Arvo – opetushallituksen vaikuttavuustietopalvelu. Viitattu 11.10.2021.  
<https://wiki.eduuni.fi/pages/viewpage.action?pageId=192545435>

Parkkonen, V. & Nuutinen, U. 2020. Opettajan ammatillinen osaaminen ja osaamisen kehittäminen alati muuttuvassa toimintaympäristössä. HAMK Unlimited Scientific. Viitattu 13.9.2021.  
<https://unlimited.hamk.fi/amatillinen-osaaminen-ja-opetus/opettajan-amatillisen-osaamisen-kehittaminen>

Parviainen, Jaana (toim.). 2006. Kollektiivinen asiantuntijuus. Tampereen Yliopistopaino. Tampere.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2009. Menetelmäopetuksen tietovaranto Kvali-MOTV. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 23.2.2021 <https://www.fsd.tuni.fi/tietoar-kisto/julkaisut/kvalimotv.pdf>

Suomen Yrittäjät. 2020. Yrittäjäystävällistä ammatillista koulutusta. Viitattu 9.9.2021. [https://www.yrittajat.fi/sites/default/files/yrittajaystavallista\\_ammattillista\\_koulutusta\\_2020.pdf](https://www.yrittajat.fi/sites/default/files/yrittajaystavallista_ammattillista_koulutusta_2020.pdf)

Valtiovarainministeriö. 2007. Aloittelijasta senioriksi – asiantuntijoiden kehitys- ja urapolut valti-onhallinnossa. Viitattu 16.8.2021. [https://vm.fi/documents/10623/1172234/Aloittelijasta+se-nioriksi+julkaisu+8a\\_2007.pdf/9b9e1358-6e89-4185-8d3e-6b2c15572669/Aloittelijasta+se-nioriksi+julkaisu+8a\\_2007.pdf?t=1424934717000](https://vm.fi/documents/10623/1172234/Aloittelijasta+se-nioriksi+julkaisu+8a_2007.pdf/9b9e1358-6e89-4185-8d3e-6b2c15572669/Aloittelijasta+se-nioriksi+julkaisu+8a_2007.pdf?t=1424934717000)

Vantaan ammattiopisto Varia. 2021. Työpaikkaohjaajakoulutus. Viitattu 1.9.2021. [https://sivistys-vantaa.fi/varia/artikkelit/tyoelamapalvelut/tyopaikkaohjaajakoulutus\\_1.html](https://sivistys-vantaa.fi/varia/artikkelit/tyoelamapalvelut/tyopaikkaohjaajakoulutus_1.html)

Vartiainen, Marja. 2020. Oppilaitosten ja yritysten yhteistyö entistä tärkeämpää. Viitattu 9.9.2021. <https://www.amke.fi/ajankohtaista/blogi/kirjoitus/oppilaitosten-ja-yritysten-yhteistyo-entista-tarkeampaa.html>

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vähäsantanen, K. 2013. Vocational teachers' professional agency in the stream of change [Doctoral dissertation]. University of Jyväskylä. Viitattu 15.8.2021. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/40762/978-951-39-5054-5.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Öhman, Anne. 2020. Yritysten ja ammatillisten oppilaitosten yhteistyö hyödyttää molempia. Viitattu 9.9.2021. <https://www.yrittajat.fi/blogit/yritysten-ja-ammattillisten-oppilaitosten-yhteistyö-hyodyttää-molempia>

# Kyselylomake opetushenkilöstölle

## Taustakysymykset

### Ikä

- alle 25 vuotta
- 25-29 vuotta
- 30-54 vuotta
- yli 54 vuotta

### Sukupuoli

- mies
- nainen
- muu
- en halua kertoa

### Vastaajien työtehtävä

- lehtori
- tuntiopettaja
- opinto-ohjaaja

### Oppilaitos:

### Koulutustausta

- Lehtori tai tuntiopettaja/soveltuva ylempi korkeakoulututkinto tai soveltuva ylempi ammattikorkeakoulututkinto
- Lehtori tai tuntiopettaja/soveltuva korkeakoulututkinto, insinöörin tai rakennus-arkkitehdin tutkinto
- Lehtori tai tuntiopettaja/soveltuva opistoasteen tutkinto
- Lehtori/muu soveltuvat tutkinto tai koulutus

### Työsuhteen laatu

- määräaikainen
- vakituinen
- sivutoiminen

### Pedagoginen pätevyys

- on
- ei
- parhaillaan pedagogisessa koulutuksessa

### Työkokemus opettajan työssä

- alle 5

- 5-7
- 8-9
- 10-14
- 15-19
- 20 tai yli

Työkokemus logistiikan alan työtehtävissä (muu kuin opettajantyö)

- alle 5
- 5-7
- 8-9
- 10-14
- 15-19
- 20 tai yli

Toimitko opettajantyösi lisäksi logistiikan alan työtehtävissä?

- kyllä
- en
- Jos kyllä, minkälaisissa?

**OPETTAJIEN TYÖELÄMÄOSAAMINEN JA SEN PÄIVITTYMINEN LOGISTIIKAN ALAN TYÖELÄMÄN TULEVAISUUDEN OSAAMISTARPEISIIN**

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	En osaa sanoa	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tunnen hyvin ja monipuolisesti alan työelämän nykyiset osaamistarpeet					
Tunnen hyvin alan työelämän tulevaisuuden osaamistarpeet					
Toimin säännöllisesti työelämän edustajien kanssa yhteistyössä osana opetustyötäni					
Teen usein vierailukäyntejä alan yrityksiin opiskelijoideni kanssa					
Päivitän aktiivisesti tulevaisuuden työelämätaitoihin liittyvää osaamistani					
Toimin aktiivisesti alan järjestöissä/verkoissa					

Seuraan aktiivisesti alan ajankohtaisia uutisia					
Saan työelämäverkostoltani riittävästi alan ajankohtaista tietoa opetustyöni tueksi					
Saan työelämältä opetuskäyttöön opetusmateriaaleja- ja/tai välineitä					
Saan opetustiimistäni riittävästi alan työelämän ajankohtaista tietoa tueksi opetustyöhöni					
Saan opiskelijoiltani riittävästi alan työelämän ajankohtaista tietoa tueksi opetustyöhöni					
Minulla on riittävästi tietoa ja mahdollisuuksia päivittää alan työelämäosaamistani					

Avoin kysymys: Millä keinoilla mielestäsi logistiikan alan opettajien työelämäosaaminen päivittyisi parhaiten vastaamaan työelämän tulevaisuuden osaamistarpeita?

#### ASiantuntijavaihto ja asiantuntijuuden jakaminen

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	En osaa sanoa	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tiedän mitä asiantuntijavaihto tarkoittaa					
Olen ollut nykyisessä tai aiemmassa opettajan työssäni asiantuntijavaihdossa työelämässä (esim. OPE-TET)					
Olen työskennellyt opettajaroolissani, opiskelijoiden kanssa, logistiikan työtehtävissä, ai-doissa työympäristössä					

Alan yritysten työpaikkaohjaajat voisivat tulla asiantuntijavaihtoon oppilaitosympäristöön					
Toivoisin, että työelämän edustajat jakaisivat asiantuntijuuttaan enemmän oppilaitosympäristöön					
Alan yritykset voisivat jakaa enemmän tietoa digitaalisesti mm. etäopetuksen tueksi					
Alan yritykset voisivat järjestää koulutuksia opettajille asiantuntijuuden jakamiseksi					
Opettajat jakavat keskenään riittävästi alaan ja sen työelämään liittyvää asiantuntijuuttaan					
Opettajien asiantuntijavaihtoa ja asiantuntijuuden jakamista tuetaan riittävästi oppilaitoksen taholta					

Sopiva asiantuntijavaihdon kesto on mielestäni

1-2 päivää	1-2 viikkoa	1-2 kuukautta	yli 2 kk
------------	-------------	---------------	----------

Avoin kysymys 1: Minkälaisia kokemuksia sinulla on asiantuntijavaihdosta ja asiantuntijuuden jakamisesta työelämän ja oppilaitosten välillä logistiikka-alalla.

Avoin kysymys 2: Miten asiantuntijavaihtoa ja asiantuntijuuden jakamista voitaisiin logistiikka-alalla tulevaisuudessa kehittää?



MUUTOSVALMIUS NYKYISESSÄ TOIMENKUVASSANI

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	En osaa sanoa	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Koen joutuvani mukaan muutoksiin					
Koen pääseväni mukaan tekemään muutoksia					
Muutokset kuormittavat, koska niitä on tällä hetkellä liikaa					
Teen mieluummin opettajan työtäni oppilaitosympäristössä, kuin työpaikoilla					
Selviydyn helposti muuttuvista tehtävistä sekä työympäristöistä					
Lähtisin asiantuntijavaihtoon logistiikka-alan yritykseen, mikäli se olisi mahdollista					
Olisin halukas tekemään opetustyötä alan aidossa työympäristössä opiskelijoiden kanssa					
Jaan aktiivisesti ja avoimesti asiantuntijuuttani opettaja- ja työelämäverkostoilteni					

Avoin kysymys 1: Minkälainen on mielestäsi logistiikan opettajien muutosvalmius asiantuntijavaihtoon tai asiantuntijuuden jakamisen lisäämiseen?

Avoin kysymys 2: Minkälainen on mielestäsi työelämän edustajien muutosvalmius asiantuntijavaihtoon tai asiantuntijuuden jakamisen lisäämiseen?

## Kyselylomake työelämän edustajille

Taustakysymykset:

1. Yrityksen koko
2. Yrityksen toimiala
3. Vastaajan toimenkuva

### ALAN KOULUTUSTEN TUNTEMINEN JA SEN PÄIVITTYMINEN LOGISTIIKAN ALAN TU- LEVAISUUDEN OSAAMISTARPEISIIN

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	En osaa sanoa	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tunnen hyvin ja monipuolisesti logistiikan alan koulutustarjontaa					
Tunnen hyvin alan koulutustarjonnan sisältöjä ja toteutustapoja					
Toimin säännöllisesti oppilaitosten edustajien kanssa yhteistyössä osana toimenkuvaani					
Alan opettajat ovat hyvin perillä työelämän tulevaisuuden osaamistarpeista					
Edustamani yritys toimii säännöllisesti verkostoissa, joissa kehitetään alan koulutusta					
Edustamani yritys toimii verkostoissa, joissa tehdään oppilaitosyhteistyötä ja etsitään mm. ratkaisuja alan työvoimapulaan					
Yritykseni jakaa alan ajankohtaista tietoa oppilaitoksille opetuksen tueksi					
Yritykselläni olisi mahdollisuus jakaa alan tietoa digitaalisesti mm. etäopetuksen tueksi					
Yritykseni jakaa oppilaitoksille opetuskäyttöön opetusmateriaaleja- ja/tai välineitä					

Yritykselläni olisi mahdollista jakaa materiaalia- ja välineitä opetuksen tueksi					
Yritykseni toimii säännöllisesti yhteistyössä useiden alaa kouluttavien oppilaitosten kanssa					
Yritykseni toimitiloissa on tiloja opetuskäyttöön, jota oppilaitoksetkin voisivat hyödyntää					

Avoin kysymys 1: Millä keinoilla mielestäsi logistiikan alan opettajien työelämäosaaminen päivittyisi parhaiten vastaamaan työelämän tulevaisuuden osaamistarpeita?

#### ASiantuntijavaihto ja asiantuntijuuden jakaminen

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	En osaa sanoa	Osittain samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tiedän mitä asiantuntijavaihto tarkoittaa					
Yrityksessäni on ollut opettajia asiantuntijavaihdossa esim. opettajien työelämään tutustumisjaksoilla					
Opettajat ovat työskennelleet yrityksessäni logistiikan työtehtävissä opiskelijoiden kanssa					
Alan opettajat olisivat tervetulleita yritykseeni asiantuntijavaihtoon					
Yritykseni edustajia on ollut asiantuntijavaihdossa oppilaitoksessa					
Yritykseni on käynyt esittelemässä toimintaansa oppilaitoksessa tai sen järjestämissä tilaisuuksissa					
Jaan mielelläni ja avoimesti asiantuntijuuttani opettaja- ja työelämäverkostoilteni					
Yritykseni työntekijöillä esim. opiskelijoilla					

den työpaikkaohjaajilla, olisi mahdollisuus lähteä asiantuntijavaihtoon oppilaitosympäristöön					
Lähtisin asiantuntijavaihtoon logistiikka-alan oppilaitokseen, mikäli se olisi mahdollista					
Olisin halukas tekemään opetustyötä alan opettajien ja opiskelijoiden kanssa					
Yritykseni voisi järjestää koulutuksia opettajille asiantuntijuuden lisäämiseksi					

Sopiva asiantuntijavaihdon kesto on mielestäni

1-2 päivää	1-2 viikkoa	1-2 kuukautta	yli 2 kk
------------	-------------	---------------	----------

Avoin kysymys 2: Miten asiantuntijavaihtoa ja asiantuntijuuden jakamista voitaisiin logistiikka-alalla tulevaisuudessa kehittää?

Avoin kysymys 3: Minkälaisia uusia yhteistyömalleja toivoisitte logistiikka-alan koulutuksen järjestäjien ja yrityksenne/organisaationne välillä