



Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen palvelukyky

Mika Tammilehto
Tuomas Eerola
Taina Civil

HAMK
HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU
HÄME UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen palvelukyky

Mika Tammilehto
Tuomas Eerola
Taina Civil

E-JULKAISU

ISBN 978-951-784-847-3
HAMKin e-julkaisu 5/2023

JULKAISIJA – PUBLISHER

Hämeen ammattikorkeakoulu
PL 230
13101 HÄMEENLINNA
Puh. 03 6461
julkaisut@hamk.fi
www.hamk.fi/julkaisut

Lisenssi CC BY-SA 4.0.

Ulkoasu ja taitto: Mainostoimisto KMG Turku
Kannen kuva: Fanjianhua / Freepik, www.freepik.com

Hämeenlinna, joulukuu 2023

Esipuhe

Tämän selvityksen tavoitteena oli tarkastella ja analysoida ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen koulutustarjonnan ja koulutuksen palvelukykyä ja sen nykytilaa huolinta- ja logistiikka-alojen yritysten osaamistarpeiden näkökulmasta. Toisena selvityksen keskeisenä tavoitteena oli tunnistaa koulutuksen nykyhetken ja lähitulevaisuuden kehittämistarpeita ja laatia selvityksen analyysiin pohjautuen ehdotuksia lähitulevaisuuden kehittämistoimiksi, joilla voidaan vahvistaa korkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen kykyä vastata yritysten osaamistarpeisiin muuttuvassa toimintaympäristössä. Haasteita huolinta- ja logistiikka-aloille aiheuttavat viimeaikaiset tapahtumat, kuten koronapandemia ja Ukrainan sota, ja niiden myötä lisääntynyt epävarmuus ja ennakoimattomuus, sekä väestökehitys ja sen myötä kasvava kilpailu osaavasta työvoimasta. Tarve huolinta- ja logistiikka-alojen osaajien osaamisen jatkuvalla kehittämiselle ja uudistamiselle on kasvanut entisestään, minkä myötä odotukset ja vaatimukset alaa palvelevalle koulutustarjonnalle, koulutusorganisaatioiden palvelukyvyille ja työelämäyhteistyölle muuttuvat ja lisääntyvät.

Tämä selvitysraportti tehtiin Palvelualojen työnantajat Palta ry:n ja Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto ry:n (SHLL) toimeksiantona, ja se toteutettiin syksyllä 2023. Haluamme kiittää kaikkia selvityksen valmisteluun ja kirjoittamiseen osallistuneita, jotka ovat tavalla tai toisella tukeneet ja edistäneet selvitystyön tekemistä ja sen loppuun saattamista. Haluamme erityisesti kiittää selvitykseen osallistuneita, oppilaitoksia ja korkeakouluja edustavia haastateltuja sekä yritys- ja oppilaitoskyselyyn vastanneita huolinta- ja logistiikka-alojen asiantuntijoita ja kouluttajia, joiden arvokkaat ajatukset ovat keskeisessä osassa selvityksen muodostamaa kokonaisuutta. Kiitokset myös Hämeen ammattikorkeakoulun kehittämispäällikkö Maria Lassila-Merisalolle ja julkaisuasiantuntija Senja Sakolle asiantuntevasta avustanne raportin julkaisemiseen liittyen. Lopuksi lämpimät kiitokset Palvelualojen työnantajat Palta ry:n johtavalle asiantuntijalle Milka Kortetille sekä Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto ry:n (SHLL) elinkeinopoliittiselle asiantuntijalle Anna Haakanalle ja toimitusjohtaja Petri Laitiselle avustanne ja tuestanne selvityksen valmistelussa.

Toivomme, että käsillä oleva selvitys tarjoaa hyödyllistä tietoa logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksen palvelukyvystä ja yritysten osaamistarpeiden nykyhetken tilanteesta. Toivomme myös, että selvitys antaa käytännön työkaluja logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksen sinnikkäälle kehitystyölle nyt ja lähitulevaisuudessa yritysten muuttuvia osaamistarpeita ja toimintaympäristöjä silmällä pitäen.

Mika Tammilehto, Tuomas Eerola ja Taina Civil

Sisällys

Esipuhe	3
1 Johdanto	5
2 Näkökulmia huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvän koulutuksen palvelukykyyn	7
2.1 Koulutuksen palvelukykyyn tarkastelu-ulottuvuudet	7
2.2 Tarkastelussa käytetyt aineistot ja menetelmät sekä niitä koskevat rajaukset.....	10
2.3 Selvityksessä mukana olleet yliopistot, ammattikorkeakoulut ja ammatillisen koulutuksen järjestäjät.....	16
3 Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutus Suomessa	17
3.1 Huolinta- ja logistiikka-ala Suomessa	17
3.2 Huolinta- ja logistiikka-aloja palvelevan koulutustarjonnan tarkastelua	22
3.3 Koulutuksen vetovoima	25
4 Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen palvelukyky eri näkökulmista	31
4.1 Työvoiman saatavuus huolinta- ja logistiikka-aloilla	31
4.2 Koulutustarjonnan ja -sisältöjen vastaavuus yritysten tarpeisiin.....	34
4.3 Koulutuksen ja koulutusorganisaatioiden toimintatavat	48
4.4 Koulutuksen ja työelämän yhteistyö ja verkostot	55
4.5 Koulutuksen laatu ja vaikuttavuus	63
5 Huolinta- ja logistiikka-alojen tulevaisuuden osaamistarpeet ...	73
5.1 Yritysten ja koulutusorganisaatioiden näkemyksiä toimintaympäristön muutoksista ja niihin varautumisesta	73
5.2 Arvioita tulevaisuuden rekrytointi- ja osaamistarpeista.....	78
5.3 Yritysten ja koulutusorganisaatioiden näkemyksiä koulutuksen palvelukykyyn kehittämisestä	81
6 Yhteenvetoa, johtopäätöksiä ja kehittämissuosituksia	85
6.1 Koulutuksen ja sen sisältöjen vastaavuus yritysten osaamistarpeisiin.....	85
6.2 Toimintatavat ja -edellytykset	85
6.3 Koulutuksen laatu ja vaikuttavuus	86
6.4 Suosituksia huolinta- ja logistiikka-aloja palvelevan koulutuksen kehittämiseksi	88
Lähteet	91
Liitteet	94

1 Johdanto

Viime vuosien tapahtumat, kuten koronapandemia ja Ukrainan sota, ovat osaltaan korostaneet logistiikan ja huolinnan toimivuuden merkitystä ja myös haavoittuvaisuutta Suomen kaltaisessa, maailmankaupasta riippuvaisessa maassa, jossa välimatkat ovat pitkiä ja olosuhteet asettavat omia vaatimuksiaan. Näiden äkillisten ja osin odottamattomienkin tapahtumien ohella huolinta- ja logistiikka-aloja ovat jo pidempään haastaneet monet muutkin merkittävät muutostekijät, kuten teknologinen kehitys, ilmastomuutos ja sen seuraukset sekä väestökehitys. Ala onkin keskellä merkittäviä muutosprosesseja. Tämä koskee myös alalla tarvittavaa osaamista. Myös huoltovarmuus ja resilienssi ovat aiempaakin tärkeämpiä tekijöitä logistiikassa ja toimitusketjuissa.

Logistiikalla on monenlaisia määritelmiä. Sillä tarkoitetaan esimerkiksi materiaalivirtojen ja niihin liittyvien informaatio- ja pääomavirtojen organisointia, suunnittelua ja valvontaa. Tämä tapahtuu toimittajilta, suunnittelusta ja ostosta, tuotannon sekä jakelun kautta loppukäyttäjäasiakkaalle. (Gunther ym., 2000, ss. 152–153.) Huolinta- ja logistiikkapalveluilla tarkoitetaan kaikenlaisia joko yhdellä kuljetusvälineellä tai multimodaalikuljetuksena toteutettavia tavarankuljetukseen, yhteislastaukseen, varastointiin, käsittelyyn, pakkaamiseen tai jakeluun liittyviä palveluja sekä näihin liittyviä lisä- ja neuvontapalveluja. Huolinnan toimikenttä on laaja ja sen hallitseminen edellyttää monien asioiden, kuten eri kuljetusmuotojen, tullikäytäntöjen ja kaupankäyntiin liittyvien rajoitteiden tuntemista ja huomioon ottamista. (Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto, 2023)

Logistiikalla ja huolinnalla on keskeinen merkitys sille, että vienti ja tuonti kyetään hoitamaan tehokkaasti ja ulkomaankauppa toimii. Huolitsijat ja logistiikan toimijat varmistavat teollisuuden ja kaupan alan sekä kuljetusyritysten välisen sujuvan toiminnan ja esimerkiksi sen, että kansainvälisen kaupan tullimuodollisuudet hoidetaan kunkin maan sääntelyn mukaisesti. Samalla ala suojaa EU:n sisämarkkinoita epäterveeltä kilpailulta ja huolehtii osaltaan sen turvallisuudesta. (Ojala ym., 2020) Huolintatoiminta on tärkeä osa logistiikan kokonaisuutta. Huolintatoiminnalla tarkoitetaan tavarankuljetuksen, tiedon, rahan sekä kuljetusvälineiden ja -yksiköiden oikea-aikaista, kustannustehokasta ja sääntelymukaista hallintaa ulkomaankaupassa ostajan, myyjän, kuljetus- ja varastointiyritysten sekä viranomaisten välillä.

Digitalisaation ja vihreän siirtymän muodostama kaksoissiirtymä asettaa uudenlaisia vaatimuksia logistiikka-alojen yrityksille uusien teknologioiden ja toimintamallien käyttöönottamiseksi. Uudet osaamistarpeet liittyvät esimerkiksi kestäväyyteen, turvallisuuteen, automatisaatioon, robotiikkaan, tekoälyn hyödyntämiseen, data-analytiikkaan, kyberturvallisuuteen, esineiden internetiin, pilvipalveluihin, virtuaalitekniikoihin sekä 5G- ja 6G-tekniikoihin (Euroopan komissio, 2022). McKinseyn vuonna 2023 julkaistun selvityksen (Gosling ym. 2023, 5–8) mukaan useat logistiikka- ja huolinta-alan yritykset ovat investoimassa voimakkaasti uuteen teknologiaan kilpailukykyyn parantamiseksi. Tähän liittyen yritykset analysoivat aktiivisesti uusien potentiaalisten teknologioiden hyödyntämismahdollisuuksia.

Tällaisia ovat esimerkiksi vetyajoneuvot, kuljettajia avustavat AR-ratkaisut, dronet, älypakkaukset, robotit, tekoälyavusteiset logistiikan suunnittelu- ja ennakointiratkaisut, digitaaliset varstojenhallintajärjestelmät, digitaaliset kaksoset, automaattisesti ohjautuvat ajoneuvot (AGV), autonomiset ajoneuvot, toimitusten hallinnan ja reittioptimoinnin ohjelmistot. Osa uusista teknologioista on jo hyödynnettävissä ja käytössä, osa on vielä kehittelyasteella. Logistiikkaan liittyvät työtehtävät ja niiden osaamisvaatimukset tulevat muuttumaan osin merkittävästikin. Tarve osaamisen jatkuvalla kehittämiselle ja uudistamiselle kasvaa, minkä myötä odotukset ja vaatimukset alaa palvelevalle koulutustarjonnalle, koulutusorganisaatioiden palvelukyvyille ja työelämäyhteistyölle muuttuvat ja lisääntyvät. Laajan toimenkuvan ja alaan vaikuttavien muutosten vuoksi huolinta- ja logistiikka-alan toimijoilta vaaditaan nopeaa mukautumiskykyä sekä jatkuvaa oppimista. Haasteita aloille aiheuttavat lisäksi väestökehitys ja sen myötä kasvava kilpailu osaavasta työvoimasta. Huolinta- ja logistiikka-alojen työtehtävien tunnettuutta ja vetovoimaa on tarpeen vahvistaa pitkäjänteisesti myös tulevaisuudessa.

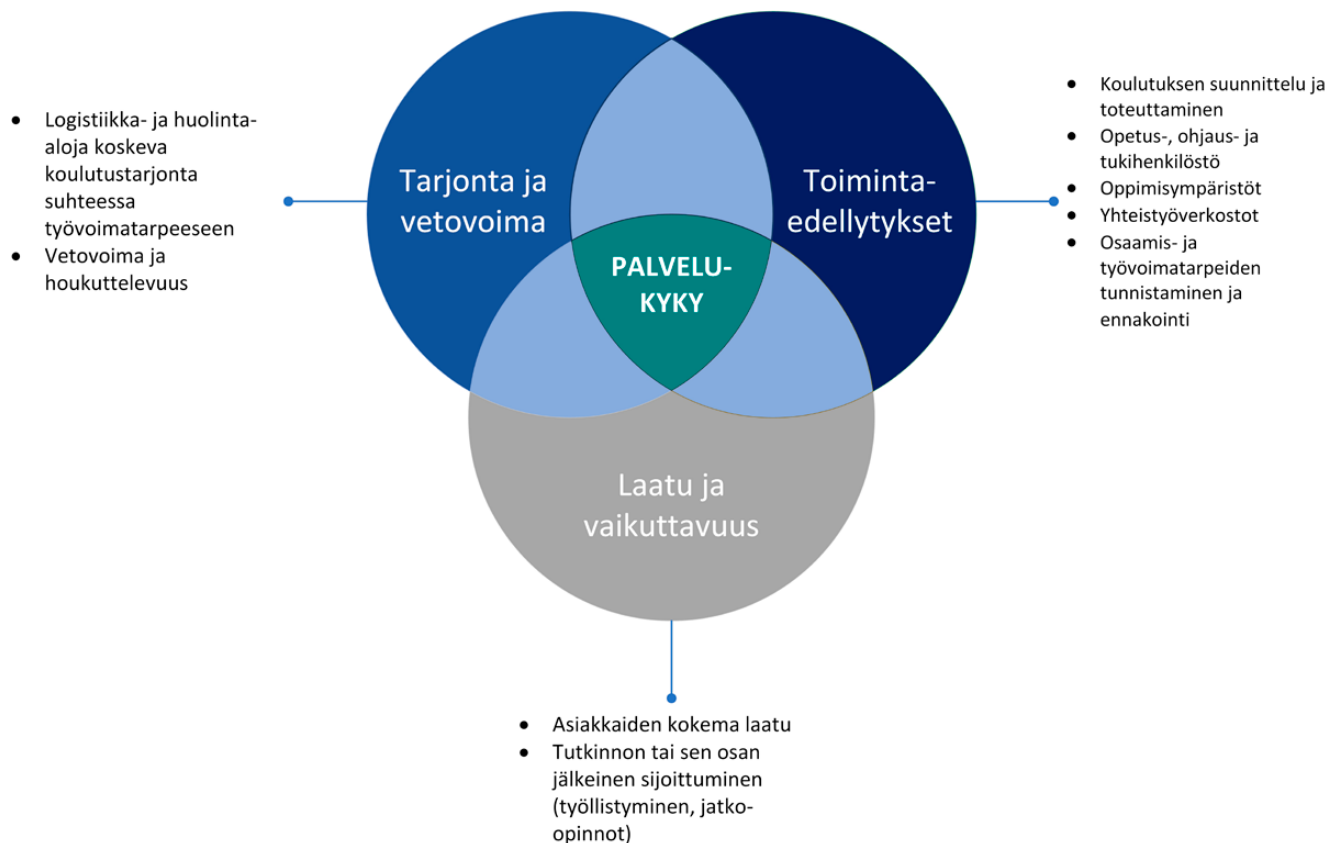
2 Näkökulmia huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvän koulutuksen palvelukykyyn

2.1 Koulutuksen palvelukyvyn tarkastelu-ulottuvuudet

Tässä selvityksessä tarkastellaan suomalaisten yliopistojen, ammattikorkeakoulujen sekä ammatillisen koulutuksen järjestäjien palvelukykyä suhteessa huolinta- ja logistiikka-alojen tarpeisiin. Huolinta- ja logistiikka-alalla tarkoitetaan tässä seuraavia Tilastokeskuksen toimialaluokituksen (TOL 2008) toimialoja (Tilastokeskus, 2023c):

- maaliikenne ja putkijohtokuljetus
- vesiliikenne
- ilmaliikenne
- varastointi ja liikennettä palveleva toiminta
- posti- ja kuriiritoiminta.

Palvelukykyä tarkastellaan tässä selvityksessä useasta eri näkökulmasta kokonaiskuvan muodostamiseksi. Keskeisiä tarkastelu-ulottuvuuksia ovat koulutuspalvelujen tarjonta ja vetovoima, koulutusorganisaation toimintaedellytykset sekä koulutuksen laatu ja vaikuttavuus (Tammilehto, 2023; Tammilehto & Vähäsantanen, 2023) (kuvio 1).



Kuvio 1. Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen palvelukyvyn tarkastelu-ulottuvuudet.

Tarkastelu-ulottuvuuksien määrittämisessä lähtökohtana on käytetty ammatillisesta koulutuksesta annetun lain tutkintojen ja koulutuksen järjestämisluvan myöntämistä koskevia säädöksiä ja sen kriteerejä (Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017 28§). Lisäksi korkeakoulujen tehtäviä sekä toimilupia koskevia säännöksiä on tarkasteltu ammattikorkeakoululaista (Ammattikorkeakoululaki 932/2014) ja yliopistolaista (Yliopistolaki 558/2009).

Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvän koulutuksen **tarjonnan ja vetovoiman** tarkastelussa on otettu huomioon ensisijaisesti tutkintokoulutus sekä tutkintotyypit (perustutkinnot, ammattitutkinnot, erikoisammattitutkinnot, alemmat ja ylemmät korkeakoulututkinnot). Ammatillisen koulutuksen tutkintorakenteen muutokset on otettu huomioon tutkintojen tarkastelussa. Ammattikorkeakoulujen koulutustarjontaa on tarkasteltu siten, että siinä on huomioitu ensisijaisesti ammattikorkeakoulututkintojen ja ylempien ammattikorkeakoulututkintojen huolinta- ja logistiikka-aloihin selvimmin liittyvät koulutusohjelmat. Näitä käsitellään tarkemmin luvussa 2.2. Yliopistokoulutusten tarkastelussa on otettu huomioon soveltuvin osin tekniikan alalta tuotantotalous sekä kauppatieteelliset tutkinnot. Myös näitä käsitellään tarkemmin luvussa 2.2.

Koulutuksen ja tutkintojen vetovoiman selvittäminen on rajattu yhteishaun piirissä oleviin koulutuksiin, koska jatkuvasta hausta ei ole tällä hetkellä käytettävissä kattavaa tietoa. Yhteishaun vetovoimatietojen käyttäminen antaa kuitenkin riittävän kattavasti tietoa koulutuksen vetovoimasta.

Koulutusorganisaatioiden **toimintaedellytykset** muodostavat toisen ulottuvuuden huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen palvelukyvyyn tarkastelussa. Toimintaedellytyksiä on tarkasteltu ammatillisesta koulutuksesta annetun lain (Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017) 28 §:ssä sekä ammattikorkeakoululain (932/2014) 7§:ssä ja Yliopistolain (558/2009) 2 §:ssä määriteltyjen kriteerien pohjalta.

Ammatillisesta koulutuksesta annetussa laissa on määritelty, millaisin edellytyksin koulutustehtävän mukaiset tutkinnot ja koulutus on järjestettävä asianmukaisesti. Edellytysten arvioinnissa otetaan huomioon toiminnan laatu, vaikuttavuus ja tuloksellisuus. Lain esitöissä on kuvattu tarkemmin järjestämisluvan myöntämisen edellytyksiä (Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi ammatillisesta koulutuksesta ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi 39/2017).

Niillä huolehditaan siitä, että luvan saaneella on riittävä osaaminen ja voimavarat sekä riittävän laajat työelämäyhteydet koulutustehtävän hoitamiseksi. Valtionosuusrahoitteinen tutkintojen järjestäminen ja koulutus on toteutettava laadukkaasti, vaikuttavasti ja tuloksellisesti. Koulutustarjonnan yhtenä keskeisenä edellytyksenä on mainittu järjestämisluvan koulutustehtävän mukaisten tutkintojen ja koulutuksen järjestämisen vastaavuus valtakunnalliseen tai toimialakohtaiseen tai alueelliseen osaamistarpeeseen.

Toiminnallisina edellytyksinä mainitaan koulutustehtävän tuloksellisen, vaikuttavan ja laadukkaan hoitamisen kannalta tarvittavat kelpoisuusehdot täyttävä opetushenkilöstö, ajanmukaiset osaamisperusteisen ja asiakaslähtöisen toiminnan vaatimukset täyttävät pedagogiset prosessit ja tukiprosessit sekä koulutustehtävän hoitamiseksi tarkoituksenmukaiset oppimisympäristöt. Koulutuksen järjestäjällä on oltava tarvittavaa ammatillista asiantuntemusta tutkintojen järjestämiseen ja myöntämiseen, esimerkiksi riittävä tutkintojärjestelmään ja järjestämiinsä tutkintoihin liittyvä asiantuntemus ja työelämäyhteydet sekä toimivat laadunhallinnan menettelyt. Koulutuksen järjestäjällä myös tulee olla käytettävissä myös koulutustehtävän laajuuden ja luonteen edellyttämät tilat, välineet ja oppimisympäristöt. (Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi ammatillisesta koulutuksesta ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi 39/2017; Tammilehto, 2023; Tammilehto, & Vähäsantanen, 2023)

Ammattikorkeakoululain (932/2014) 7 §:n mukaan ammattikorkeakoulutoiminta edellyttää toimilupaa. Toimiluvan myöntää valtioneuvosto. Sen myöntämisen edellytyksenä on, että ammattikorkeakoulu on koulutustarpeen vaatima ja että hakijalla on toiminnan laatu, vaikuttavuus ja tehokkuus huomioon ottaen taloudelliset ja toiminnalliset edellytykset 4 §:n mukaisten tehtävien asianmukaiseen järjestämiseen. Edellytyksenä on lisäksi, että ammattikorkeakouluosakeyhtiön yhtiöjärjestyksessä tai osakassopimuksessa ei ole sellaisia määränemmistö päätöksiä edellyttäviä ehtoja, jotka estävät ammattikorkeakoulujen rakenteellista kehittämistä. Valtioneuvoston asetuksella säädetään toimiluvan hakemisesta ja toimilupahakemukseen liitettävistä asiakirjoista ja selvityksistä. Toimiluvan saajalla on oikeus harjoittaa ammattikorkeakoulutoimintaa toimiluvassa määrätyn koulutustehtävän mukaisesti. Toimiluvassa voidaan määrätä ammattikorkeakoululle myös sen tehtäviin kohdistuvia kehittämis- ja muita velvollisuuksia.

Yliopistolain (558/2009) 2 §:n mukaan yliopistojen tulee järjestää toimintansa siten, että tutkimuksessa, taiteellisessa toiminnassa, koulutuksessa ja opetuksessa varmistetaan korkea kansainvälinen taso eettisiä periaatteita ja hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen.

Koulutuksen **laatua ja vaikuttavuutta** arvioitiin asiakastytyväisyyden (opiskelijat, työelämä), tutkinnon suorittaneiden sijoittumisen (mm. työllistyminen, opiskelu) sekä työelämän edustajien laadusta ja vaikuttavuudesta antamien arvioiden pohjalta. (Tammilehto, 2023; Tammilehto, & Vähäsantanen, 2023)

2.2 Tarkastelussa käytetyt aineistot ja menetelmät sekä niitä koskevat rajaukset

Selvityksessä tarkastellaan ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen tarjoamia tutkintoja ja koulutuksia, jotka liittyvät keskeisimmin huolinta- ja logistiikka-alojen yritysten tarpeisiin. Koska toimialaluokittelu ja koulutusluokittelut eivät ole keskenään yhdenmukaisia, selvityksessä ei ole määritelty tarkkarajaisesti, mitkä tutkinnot ja koulutukset liittyvät tai eivät liity huolinta- ja logistiikka-aloihin. Pääasiallisesti selvityksessä tarkastellaan tutkintoja ja koulutuksia, joista voidaan selkeästi tunnistaa logistiikkaan tai huolintaan liittyviä sisältöjä ja teemoja ja jotka painottuvat tutkintojen sisällöissä.

Ammatillisessa koulutuksessa on useita tutkintoja, jotka liittyvät keskeisesti huolinta- ja logistiikka-aloihin. Voimassa olevassa tutkintorakenteesta tällaisia ammatillisia tutkintoja on kahdeksan:

- logistiikan perustutkinto
- merenkulkualan perustutkinto
- kuljetusalan ammattitutkinto
- lastinkäsittelyalan ammattitutkinto
- lentoasemapalvelujen ammattitutkinto
- merenkulkualan ammattitutkinto
- palvelulogistiikan ammattitutkinto
- tullialan ammattitutkinto.

Näiden ohella huolinta- ja logistiikka-aloihin läheisesti liittyvä on liiketoiminnan ammattitutkinto, jossa on kansainvälisen liiketoiminnan ja huolinnan osaamisala. Koulustarjonnan tarkastelussa on lisäksi otettu huomioon tutkintorakenteesta poistuneet tutkinnot. Näitä ovat esimerkiksi lastinkäsittelyalan erikoisammattitutkinto, varastoalan ammattitutkinto ja erikoisammattitutkinto, liikenne-esimiehen erikoisammattitutkinto, ulkomaankaupan ammattitutkinto ja erikoisammattitutkinto, puutavaran autokuljetuksen ammattitutkinto, viestinvälitys- ja logistiikkapalvelujen ammattitutkinto sekä yhdistelmäajoneuvonkuljettajan ammattitutkinto.

Ammattikorkeakoulujen osalta logistiikka-alan koulutustarjonnan tarkasteluun sisällytettiin seuraavat ammattikorkeakoulututkinnot (AMK) ja ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot (YAMK) sekä koulutusohjelmat:

- insinööri (AMK), logistiikka
- insinööri (YAMK), logistiikka
- insinööri (AMK), kuljetustekniikka
- insinööri (YAMK), kuljetustekniikka
- insinööri (AMK), merenkulku
- insinööri (AMK), liikenne
- insinööri (AMK), tuotantotalous
- insinööri (YAMK), tuotantotalous
- merikapteeni (AMK)
- merikapteeni (YAMK).

Tuotantotalouden tutkintojen tarkastelussa on otettava huomioon, että vain osa tutkinnon suorittajista erikoistuu logistiikkaan. Tätä osuutta ei ole mahdollista selvittää käytettävissä olevan aineiston perusteella. Huolinta- ja logistiikka-alojen tarpeisiin vastaava tradenomikoulutus on tärkeä osa koulutustarjontaa, mutta se jouduttiin jättämään tarkastelun ulkopuolelle, koska käytettävissä oleva tilastoaineisto ei mahdollistanut erityisesti näiden alojen tarpeisiin vastaavien tutkintojen ja koulutusohjelmien tarkastelun erikseen. Tällaisia koulutusohjelmia ovat esimerkiksi:

- tradenomi (AMK), liiketalous ja logistiikka (LAB-ammattikorkeakoulu)
- tradenomi (AMK), logistiikka (Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Xamk)
- tradenomi (AMK), liiketoiminnan logistiikka (Turun ammattikorkeakoulu, Turku amk)
- tradenomi (AMK), liiketalous, logistiikka ja verkkokauppa (Satakunnan ammattikorkeakoulu, SAMK).

Lisäksi useiden muiden ammattikorkeakoulujen (mm. Arcada) tradenomi (AMK) -koulutuksiin voi valita logistiikkaan liittyviä opintoja. Tilastollista tarkastelua lukuun ottamatta tradenomikoulutus on kuitenkin selvityksessä otettu huomioon.

Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvien yliopistoissa suorittujen tutkintojen osalta tarkastelussa keskityttiin tuotantotalouden kandi- ja diplomi-insinööri (DI) -tutkintoihin, joissa joko erikoistumisalana oli logistiikan tai toimitus- tai arvoketjujen johtaminen tai niihin sisältyi huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyviä koulutussisältöjä. Vastaavalla tavoin kuin ammattikorkeakouluissakin logistiikkaa sisältyy sekä kauppatieteiden kandidaatin että maisterin tutkintokoulutuksiin. Näiden osalta käytettävissä oleva tilastoaineisto ei mahdollistanut yksityiskohtaista tarkastelua, joten ne jouduttiin rajaamaan tarkastelun ulkopuolelle.

Samoin koulutustarjontaa ja vetovoimaa koskeneen tarkastelun ulkopuolelle jätettiin esimerkiksi talous- ja henkilöstöhallintoon, tietotekniikkaan ja moniin tekniikan eri aloihin liittyviä tutkintoja ja koulutuksia, vaikka huolinta- ja logistiikka-aloilla tarvitaan kyseisten tutkintojen suorittaneita osajia. Vastaavasti tarkastelun ulkopuolelle on jätetty myös puolustusvoimien järjestämä kuljettajakoulutus, joka on laajuudeltaan merkittävää.

Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen palvelukyvyyn selvittämisessä hyödynnettiin tilastoaineistoja, kyselyaineistoja, teemahaastatteluja sekä aiempia tutkimuksia ja selvityksiä. Huolinta- ja logistiikka-alojen **koulutuksen tarjonnan ja vetovoiman** tarkastelu perustui pääasiallisesti Opetushallinnon tilastopalvelu Vipusesta saataviin tilastotietoihin, joita rajattiin edellä kuvattujen tutkintojen mukaisesti. Koulutustarjonnan tarkastelussa on pääsääntöisesti käytetty vuosien 2020–2022 koskevia tarjontatietoja (uudet opiskelijat, opiskelijat, tutkinnot) tässä luvussa ja luvussa 2.1 kuvattujen tarkastelu- ulottuvuuksien, määritelmien ja rajausten puitteissa. Kyseisiä vuosia koskevat tiedot olivat selvityksen valmisteluajankohtana tuoreimmat tiedot, jotka olivat käytettävissä koko kalenterivuodelta.

Lisäksi koulutustarjonnan ja vetovoiman analyysissä hyödynnettiin soveltuvin osin aineistona työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) Työvoimatiekartta-hankkeessa tuotettua avointa dataa (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2023) sekä tuoreimpia työmarkkinatorin työvoiman saatavuus ja kohtaanto -tilastoraportteja (Työmarkkinatori, n.d.).

Tilastoaineistojen ohella selvityksessä aineistona käytettiin yrityksiltä ja koulutusorganisaatioilta kerättyjä kyselyaineistoja sekä koulutusorganisaatioiden edustajien teemahaastatteluaineistoja.

Yrityskysely lähetettiin Palvelualojen työnantajat Palta ry:n sekä Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto ry:n jäsenyrityksille keväällä 2023. Kysely lähetettiin 113 yritykselle, ja siihen saatiin 56 vastausta. Vastaajat edustivat muun muassa huolintaa ja rahtausta, tieliikenteen tavarankuljetusta, rautateiden henkilöliikennettä, lastinkäsittelyä, säännöllistä lentoliikennettä ja Postin yleispalvelua. Logistiikka- ja huolinta-alan yritys edustajille lähetetty kysely muodostui strukturoiduista monivalintakysymyksistä ja avoimista kysymyksistä, joilla kartoitettiin muun muassa yritysten rekrytointiin, henkilöstön ja yrityksen osaamistarpeiden vastaavuuteen, tulevaisuuden osaajatarpeisiin, koulutusorganisaatioiden kanssa toteutetun yhteistyön kehittämiseen liittyviä näkemyksiä (liite 1).

Koulutusorganisaatioille suunnattu kysely lähetettiin tässä luvussa kuvattujen määritelmien ja rajausten pohjalta 62:lle huolinta- ja logistiikka-alojen koulutusta tarjonneelle ammatillisen koulutuksen järjestäjälle ja korkeakouluille lokakuussa 2023. Vastauksia saatiin 29. Vastanneista 27 oli ammatillisen koulutuksen järjestäjiä ja kaksi ammattikorkeakouluja. Kysely muodostui strukturoiduista monivalintakysymyksistä sekä avoimista kysymyksistä, joilla kartoitettiin muun muassa koulutuksen vetovoimaa ja tarjonnan riittävyttä, osaamistarpeisiin vastaamisen muotoja, laadunhallinnan menettelyjä, osaamis- ja koulutustarpeiden ennakoimista, yhteistyösuhteita (liite 2).

Teemahaastattelut puolestaan toteutettiin kahden vapaaehtoisen ammatillisen oppilaitoksen, kahden ammattikorkeakoulun ja kahden yliopiston edustajan kanssa etätoteutuksena. Teemahaastatteluja varten haastattelukysymykset muodostettiin nimensä mukaisesti temaattisesti eli tutkimustehtävästä johdetuista teemoista, jotka käytiin läpi kaikkien haastateltavien kanssa (Hirsjärvi & Hurme, 2008; Tuomi & Sarajärvi, 2018). Teemahaastattelut rakentuivat viiden teeman varaan: huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen pito- ja vetovoima, yritysten osaamistarpeet ja vajeet, koulutuksen palvelukyky, yritysten toimintaympäristön muutos ja sen vaikutukset osaamistarpeisiin sekä koulutuksen kehittämistarpeet. Kukin haastattelu kesti noin tunnin, ja ne toteutettiin verkossa. Haastattelut nauhoitettiin selvitykseen osallistuneiden luvalla, ja kertynyt haastatteluaineisto litteroitiin sanatarkasti.

Ammatillisen koulutuksen järjestäjien, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen **toiminnallisten edellytysten** arvioinnissa hyödynnettiin myös erityyppisiä aineistoja. Yksi aineistokokonaisuus muodostui ammatillisen koulutuksen opiskelija- ja työelämäpalautteesta, ammattikorkeakoulujen AVOP-opiskelijapalautteesta ja tutkinnon suorittaneille tehdystä uraseurantakyselyn tiedoista sekä yliopistojen opiskelijapalautteista (kandipalautte) ja uraseurantakyselyn tiedoista.

Ammatillisen koulutuksen opiskelijapalautte muodostuu aloituskyselystä, jossa on 19 väittämää, sekä päättökyselystä, jossa on 31 väittämää. Palautekyselyt lähetetään opetushallinnon vaikuttavuustietopalvelusta (ARVO) automaattisesti kaikille ammatillisen koulutuksen aloittaneille ja koulutuksensa päättäneille opiskelijoille. Kohderyhmänä ovat kaikki opiskelijat, jotka suorittavat ammatillisia perustutkintoja, ammattitutkintoja, erikoisammattitutkintoja tai näiden tutkintojen osan tai osia (Opetushallitus, n.d.). Opiskelijapalautteen tulokset raportoidaan Opetushallinnon tilastopalvelu Vipusessa. Tiedot päivittyvät kolmen kuukauden välein. Tässä selvityksessä käytettiin vain päättökyselyn aineistoja. Riittävien havaintomäärien varmistamiseksi huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyviä opiskelijapalautteita tarkasteltiin kahden vuoden ajanjaksolta (1.7.2021–30.6.2023). Edellä mainituin rajauksin opiskelijapalautteen päättökyselyyn vastasi selvityksessä valitulla tarkastelujaksolla (1.7.2021–30.6.2023) 6 926 opiskelijaa, mikä oli noin 47,2 prosenttia kaikista kyselyn saaneista.

Myös ammatillisen koulutuksen työelämäpalautetta kerätään ARVO-järjestelmän kautta kahdella kyselyllä: työpaikkaohjaajille suunnatulla kyselyllä (työpaikkaohjaajakysely, jossa 11 väittämää) sekä työnantajille suunnatulla kyselyllä (työpaikkakysely, 10 väittämää). Työpaikkaohjaajakysely lähetetään kahden viikon välein niille työpaikoille, joilla on päättynyt työpaikkajaksot (oppisopimus tai koulutusopimus). Työpaikkakyselyllä kerätään työpaikoilta palautetta kaksi kertaa vuodessa (Opetushallitus, 2023). Molempien kyselyjen aineistona käytettiin aikajänteellä 1.7.2021–30.6.2023 kerättyä palautetta. Työelämäpalautteen työpaikkaohjaajakysely kattoi vastaukset 10 976 työpaikkajaksolta, mikä vastasi noin 27,2 prosenttia kaikista työpaikkajaksosta, joita koskien kysely oli lähetetty. Työpaikkapalautteeseen vastasi 3 270 vastaajaa, mikä vastasi noin 23,8 prosenttia kaikista työpaikoista, joihin kysely oli lähetetty.

Ammattikorkeakouluopiskelijoiden AVOP-palautekyselyssä opiskelija arvioi ja antaa palautetta toteutuneesta koulutuksesta. Kyselyn kehittämisestä vastaa Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. Kysely lähetetään kaikille ammattikorkeakouluista valmistuville tutkinto-opiskelijoille. (AVOP n.d.). Tässä selvityksessä aineistona käytettiin vuosien 2021–2022 aikana kerättyä opiskelijapalautetta. Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutusta koskien AVOP-palautekyselyyn vastasi valitulla tarkastelujaksolla yhteensä 1 773 vastaajaa. Tietoa vastausosuudesta ei ollut saatavilla.

Yliopistojen opiskelijat antavat palautetta saamastaan koulutuksesta valtakunnallisella kandipalautekyselyllä. Kandipalautekyselyllä selvitetään kandidaatin tutkinnon suorittaneiden opiskelijoiden tyytyväisyyttä yliopistoonsa ja kokemuksia opintojen sujumisesta. Kyselystä ja sen kehittämisestä vastaa Suomen yliopistot UNIFI ry. Kyselyyn vastaavat kaikki alempaan korkeakoulututkintoon kuuluvat tai vastaavat opinnot suorittaneet yliopisto-opiskelijat. (Kandipalautte, n.d.) Tässä selvityksessä aineistona käytettiin vuosien 2021–2022 aikana kerättyä opiskelijapalautetta. Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutusta koskien kandipalautteeseen vastasi tarkastelujaksolla 417 vastaajaa. Tietoa vastausosuudesta ei ollut saatavilla.

Ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen uraseurantakyselyllä selvitetään korkeakouluista valmistuneiden työuria, työmarkkinatilannetta ja tyytyväisyyttä suorittamaansa tutkintoon. Uraseurantakysely toteutetaan vuosittain sekä ammattikorkeakouluista että yliopistoista valmistuneille. Kyselyn kohderyhmänä ovat viisi vuotta aiemmin AMK-, YAMK- tai maisteritutkinnon suorittaneet sekä kolme vuotta aiemmin tohtoriksi valmistuneet. (Korkeakoulujen uraseuranta, n.d.) Selvityksessä on käytetty uraseurantakyselyn tietoja tarkasteluvuosilta 2021–2022 (Vipunen, 2023c; 2023d). Ammattikorkeakoulujen tutkinnon suorittaneista uraseurantakyselyyn vastasi tarkasteluajanjaksolla 861 henkilöä ja yliopistojen uraseurantakyselyyn 453 henkilöä. Tietoa vastausosuudesta ei ollut saatavilla.

Ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen erilaisten opiskelija-, uraseuranta- ja työelämäpalautekyselyjen aineistot eivät ole keskenään suoraan vertailukelpoisia, sillä kyselyjen välillä on eroja muun muassa siinä, millaisia asioita niissä on kysytty, missä vaiheessa kyselyt on opiskelijoille tehty ja millä aikajänteellä aineistot on kerätty. Lisäksi eroja on esimerkiksi siinä, mihin tutkintoihin vastauksia on tullut. Tämä johtuu yhtäältä tutkintorakenteesta tapahtuneista muutoksista, toisaalta siitä, millaisia opiskelijamääriä kussakin tutkinnossa on vuosittain. Ammatillisen koulutuksen työelämäpalautteen vastausosuudet ovat lisäksi merkittävästi matalampia kuin opiskelijapalautteessa. Käytössä olevalle aineistolle ei ollut mahdollista tehdä katoanalyysia, joten tuloksia tarkasteltiin suuntaa antavina.

Toiminnallisten edellytysten selvittämisessä ja arvioinnissa käytettiin lisäksi huolinta- ja logistiikka-alojen yrityksille suunnatulla sekä koulutusorganisaatioille suunnatuilla kyselytutkimuksilla kerättyjä aineistoja sekä teemahaastatteluaineistoa.

Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvän koulutuksen **laatua ja vaikuttavuutta** tarkasteltiin muun muassa opiskelijapalautteiden, uraseurantakyselyjen ja työelämäpalautteiden pohjalta sekä tutkinnon suorittaneiden sijoittumista koskeneiden, Vipusesta haettujen tilastotietojen pohjalta. Näiden ohella laadun ja vaikuttavuuden analysoinnissa hyödynnettiin huolinta- ja logistiikka-alojen yrityksille tehdyn kyselyn sekä ammatillisen koulutuksen järjestäjille, ammattikorkeakouluille sekä yliopistoille lähetetyn koulutuskyselyn tuloksia. Koulutuksen laadun ja vaikuttavuuden arvioimiseen liittyvien näkökulmien määrällistä ja kyselyihin perustuvaa tarkastelua syvennettiin ja täydennettiin lisäksi teemahaastatteluilla.

Ammatillisen koulutuksen järjestäjien, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen palvelukyvyyn kartoittamisessa hyödynnettiin sekä määrällisiä että laadullisia tutkimusmenetelmiä. Ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen koulutus- ja tutkintotarjontaa, toiminnallisia edellytyksiä sekä laatua ja vaikuttavuutta koskenutta tilastoaineistoa on käsitelty ja analysoitu pääsääntöisesti kuvailevilla menetelmillä. Aineistoa on luokiteltu eri tavoin, ja muuttujista on laskettu keskilukuja ja hajontalukuja sekä suhteellisia osuuksia. Esimerkiksi koulutustarjonnasta ja sen alakohtaisesta jakautumisesta on laadittu profiileja laskemalla opiskelijamääristä ja tutkinnon suorittaneiden määristä suhteellisia osuuksia ja vertailemalla näitä soveltuvin osin esimerkiksi huolinta- ja logistiikka-alojen toimialarakenteeseen sekä työvoiman koulutustaustaan.

Ammatillisen koulutuksen opiskelija- ja työelämäpalautteiden väittämiä (vastausasteikko 1–5) ryhmiteltiin lisäksi toiminnallisten edellytysten arvioinnin teemojen mukaan. Väittämät ryhmiteltiin toiminnallisten edellytysten tarkastelukategorioihin, joista muodostettiin uusia summamuuttujia, joille laskettiin keskiarvo. Kullakin tiettyyn tarkastelukategoriaan kuuluvalla väittämällä oli tarkastelussa sama painoarvo. Ammattikorkeakoulujen AVOP-palautekyselyn tuloksia (vastausasteikko 1–7) käytettiin toiminnallisten edellytysten arvioinnissa kyselyn temaattisen rakenteen mukaisesti. Yliopistojen kandipalautetta (vastausasteikko 1–5) hyödynnettiin toiminnallisten edellytysten arvioinnissa siten, että kyselyn osa-alueista otettiin huomioon kaikki muut paitsi opiskelijan omaan oppimiseen liittyneet teema-alueet ja niiden väittämät. Uraseurantakyselyn väittämistä muodostettiin vaikuttavuutta kuvaava summamuuttuja, jota käytettiin vaikuttavuuden ja laadun arvioimisessa.

Huolinta- ja logistiikka-alan yrityksille ja koulutusorganisaatioille suunnattujen kyselytutkimusaineistojen käsittelyssä ja analysoinnissa käytettiin strukturoitujen kysymysten ja väittämien osalta kuvailevia menetelmiä, kuten keskilukuja, jakaumia, hajontalukuja sekä ryhmien välisten tilastollisten erojen selvittämiseen T-testiä. Kyselytutkimusten avovastausten analysoinnissa käytettiin sisällönanalyysia. Teemahaastatteluaineisto analysoitiin sisällönanalyysilla ja mahdollisuuksien mukaan teemoitellen, jossa haastatteluaineistosta paikannetaan tutkimuksen kannalta relevantit aiheet eli teemat. Teemat muodostettiin aineistolähtöisesti. (Tuomi & Sarajärvi, 2018) Teemoittelun toteuttaminen perustui pitkälti siihen, oliko aineistoa riittävästi teemojen muodostamiseksi.

2.3 Selvityksessä mukana olleet yliopistot, ammattikorkeakoulut ja ammatillisen koulutuksen järjestäjät

Huolinta- ja logistiikka-alojen yrityksissä on monentyyppisiä työtehtäviä, joten aloilla työskentelevien koulutustausta monimuotoinen ja kattaa käytännössä lähes kaikki koulutusalat. Huolinta- ja logistiikka-aloihin suoraan tai hyvin läheisesti kytkeytyvien tutkintojen ja koulutusten ohella alan työtehtävissä tarvitaan laajasti monien muiden alojen osaamista ja asiantuntemusta, esimerkiksi tekniikan eri alojen osaamista, liiketaloudellista osaamista ja hallinnollista osaamista. Tässä selvityksessä on keskitytty niihin tutkintoihin ja koulutuksiin, joita voidaan pitää huolinta- ja logistiikka-alojen kannalta keskeisimpinä. Tähän ei kuitenkaan ole olemassa yksiselitteisiä ja tarkkarajaisia kriteereitä. Tämä pätee myös koulutuksen palveluverkon määrittämiseen.

Selvitykseen piiriin kuuluvien koulutuksen järjestäjien, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen määrittely perustui luvussa 2.2 kuvattuihin tutkintoihin ja rajauksiin. Sen perusteella vuoden 2023 alussa voimassa olevan tutkintorakenteen mukaisia huolinta- ja logistiikka-alojen ammatillisia tutkintoja järjestämisluvissaan oli vuoden 2023 alussa 69:llä ammatillisen koulutuksen järjestäjällä. Kaikki luvan saaneet koulutuksen järjestäjät eivät kuitenkaan järjestä aktiivisesti koulutusta. Vuosien 2020–2022 koulutustarjonnan perusteella huolinta- ja logistiikka-alojen ammatillista koulutusta tarjosi 52 ammatillisen koulutuksen järjestäjää (Vipunen, 2023b). Nämä valittiin mukaan selvitykseen (liite 3).

Ammattikorkeakoulujen tutkinnoista huolinta- ja logistiikka-alojen tarpeisiin liittyvät erityisesti logistiikan, kuljetustekniikan ja tuotantotalouden insinöörikoulutukset. Lisäksi alan tarpeisiin vastaavat myös liikennealan ja merenkulun insinöörikoulutukset. Näiden ohella huolinta- ja logistiikka-alojen yritysten tarpeisiin liittyivät myös monet tradenomikoulutukset, joskaan niiden osalta Vipusen tietopohja ei mahdollistanut nimenomaisesti huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyneiden koulutusohjelmien erittelyä. Opintojen kuvauksia ja opetussuunnitelmia tarkasteltiin ammattikorkeakoulujen verkkosivuilta sen selvittämiseksi, viitattiinko koulutusohjelmien kuvauksissa logistiikka- ja/tai huolinta-aloihin. Näillä kriteereillä ammattikorkeakouluja tarkastelun piiriin valikoitui kahdeksan: Jyväskylän ammattikorkeakoulu (JAMK), Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (XAMK), Turun ammattikorkeakoulu, Satakunnan ammattikorkeakoulu (SAMK), Metropolia-ammattikorkeakoulu, Yrkeshögskolan Novia, LAB-ammattikorkeakoulu sekä Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK).

Yliopistojen osalta selvityksen tarkastelun piiriin otettiin ensisijaisesti tuotantotalouden sekä kauppatieteiden kandidaatti- ja maisteriohjelmat, joiden katsottiin liittyvän huolinta- ja logistiikka-alojen tarpeisiin. Käytännössä tämä tehtiin tarkastelemalla yliopistojen verkkosivuilta, oliko koulutusohjelmien kuvauksissa tai opetussuunnitelmissa viittauksia huolinta- ja logistiikka-aloihin. Yliopistoja valikoitui tällä perusteella mukaan kuusi: Aalto-yliopisto, Turun yliopisto, Tampereen yliopisto, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT, Oulun yliopisto sekä Vaasan yliopisto.

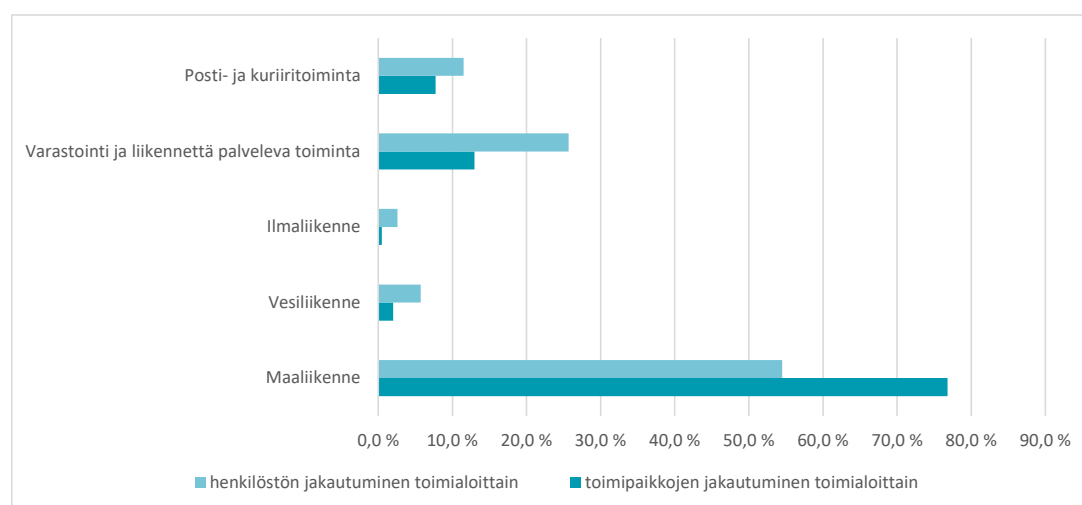
3 Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutus Suomessa

3.1 Huolinta- ja logistiikka-ala Suomessa

Huolinta- ja logistiikkapalveluilla tarkoitetaan tavaran kuljetukseen, yhteislastaukseen, varastointiin, käsittelyyn, pakkaamiseen tai jakeluun liittyviä palveluja sekä näihin liittyviä lisä- ja neuvontapalveluja, joita ovat esimerkiksi tullaukseen ja verotukseen liittyvät palvelut, tavaraa koskevien virallisten ilmoitusten antaminen, vakuutusten merkitseminen tavaralle sekä tavarahan liittyvien asiakirjojen laatiminen, kerääminen tai maksaminen. Huolintapalveluihin sisältyvät myös tavaran kuljetukseen, käsittelyyn tai varastointiin liittyvät tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntävät logistiikkapalvelut sekä toimitusketjun tosiasiallinen hallinta kokonaisuudessaan (Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto, n.d.)

Huolintayritykset ovat logistiikkasektorilla toimivia yrityksiä, jotka tuottavat ja välittävät huolinta- ja logistiikkapalveluita asiakkaiden erilaisiin tarpeisiin. Huolintayrityksien asiakkaita ovat pääasiallisesti ulkomaankauppaa käyvät teollisuuden ja kaupan alan yritykset. Asiakaskuntaan voidaan katsoa kuuluvan verkkokaupan ja pakettiliikenteen kasvun takia myös monet business to customer (B2C) -toimijat. (Ojala ym., 2020, s. 9)

Vuonna 2021 Suomessa oli noin 24 600 kuljetus- ja varastointialan toimipaikkaa. Henkilöstöä näissä oli noin 101 800 henkilötyövuoden verran, josta tavaraliikenteessä työskentelee arviolta noin 69 prosenttia työvoimasta. Työvoimaltaan suurimpia toimialoja ovat tavaraliikenteessä ovat tieliikenteen tavarankuljetus (noin 35 000 htv), postin yleispalvelut (noin 9 300 htv), huolinta ja rahtaus (noin 8 400 htv) sekä muu posti-, jakelu- ja kuriiritoiminta (noin 2 800 htv). Henkilötyövuosi (htv) kuvaa kokoaikaiseksi muutetun henkilön työpanosta. Kuljetus- ja varastointialalla toimivien yritysten yhteenlaskettu liikevaihto oli vuonna 2021 yhteensä noin 22,5 miljardia euroa. Luvuissa on mukana myös henkilöliikenne (Tilastokeskus, 2023a). (Kuvio 2)

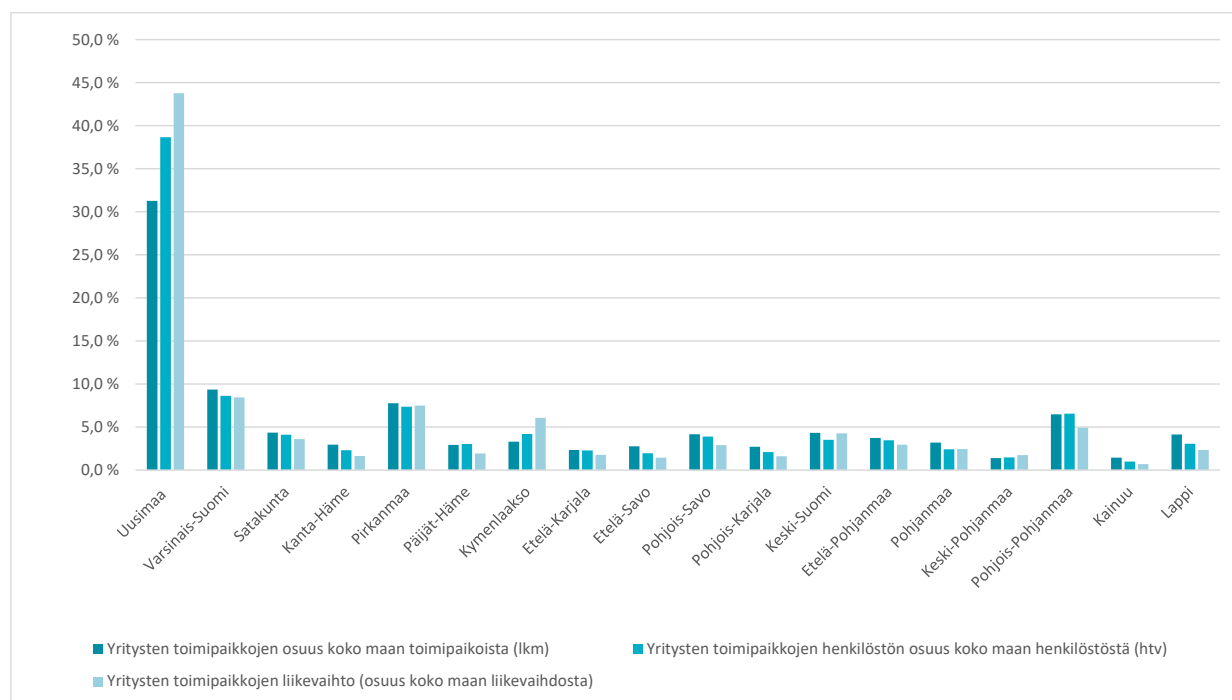


Kuvio 2. Kuljetus ja varastointi -toimialan henkilöstön ja toimipaikkojen jakautuminen toimialoittain (Tilastokeskus, 2023a).

Tavaraliikenteessä toimivan työvoiman osuudet vaihtelevat toimialoittain siten, että maaliikenteen toimialalla tavarakuljetuksen osuus työvoimasta on 63 prosenttia, vesiliikenteen toimialalla 45 prosenttia, ilmaliikenteen toimialalla neljä prosenttia, varastointia ja liikennettä palvelevan toiminnan toimialalla 82 prosenttia. Posti- ja kuriiritoiminnan toimialalla käytännössä koko työvoima työskentelee tavaraliikenteessä. Kuljetus- ja varastointi -toimialan suurimpia ammattiryhmiä ovat kuorma-autojen ja erikoisajoneuvojen kuljettajat, joiden osuus tavaraliikenteen työvoimasta on noin kolmannes. Toinen suuri ammattiryhmä on rahdinkäsittelijät ja varastotyöntekijät, joiden osuus on noin 30 prosenttia tavaraliikenteen työvoimasta. Selvästi edellisiä pienempiä, mutta merkittäviä tavaraliikenteen ammattiryhmiä ovat henkilö-, taksi- ja pakettiautonkuljettajat sekä postinkantajat ja -lajittelijat, joiden kummankin ammattiryhmän osuus työvoimasta on noin kymmenen prosenttia (Tilastokeskus 2023a).

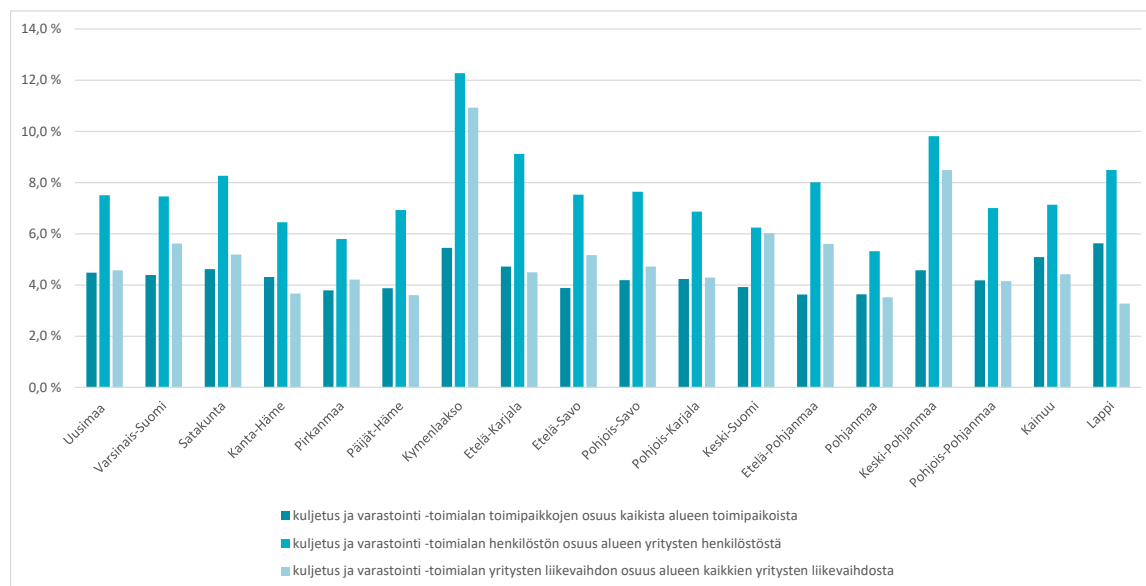
Suomessa toimi vuonna 2022 noin 280 huolinta-alan yritystä, joiden palveluksessa oli yhteensä noin 6 300 huolintatyötä tekevää henkilöä. Alan liikevaihto vuonna 2022 oli noin 3,8 miljardia euroa (Suomen huolinta- ja logistiikkaliitto, 2023). Suomessa toimiala on vahvasti keskittynyttä, sillä kymmenen suurimman yrityksen osuus alan kokonaisliikevaihdosta on noin 70 prosenttia (Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto, 2023; Ojala ym., 2020, ss. 23–24).

Alueellisesti huolinta- ja logistiikka-alojen toimipaikat ja henkilöstö ovat jakautuneet siten, että suurin osa toimipaikoista ja työvoimasta sijaitsee Uudellamaalla. Muita merkittäviä työvoimakeskittymiä sijaitsee Tampereen seudulla, Turun seudulla, Oulun seudulla sekä Kymenlaaksossa (kuvio 3).



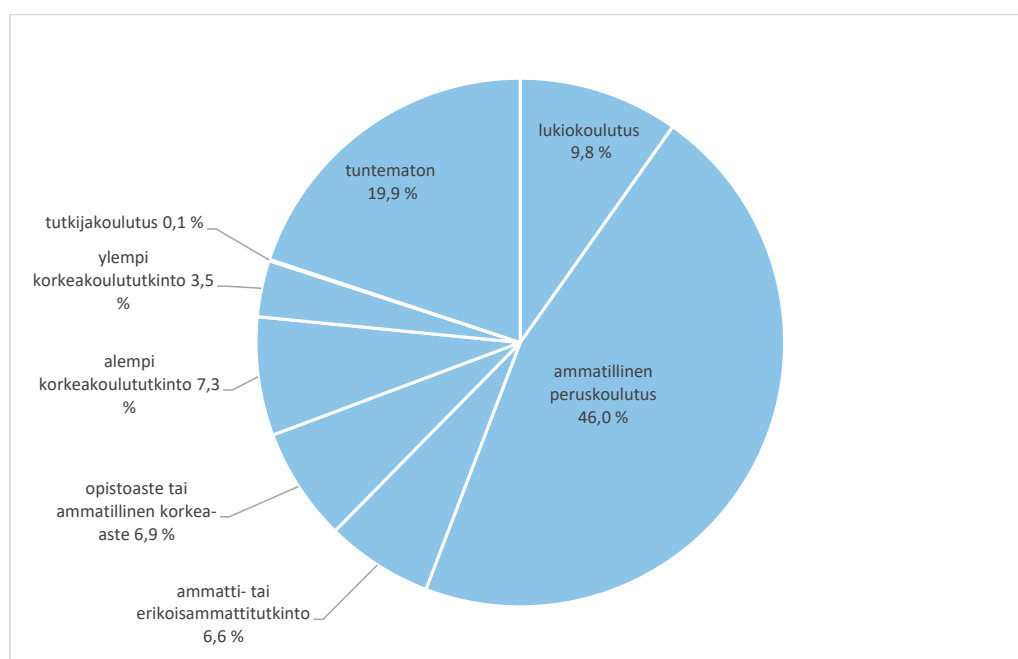
Kuvio 3. Kuljetus- ja varastointialan yritysten toimipaikat, henkilöstömäärät ja liikevaihto maakunnittain vuonna 2021 (Tilastokeskus, 2023a).

Kun tarkastellaan kuljetus ja varastointitoimialan merkitystä kunkin maakunnan yritystoiminnassa, voidaan havaita, että toimialalla on keskimääräistä suurempi rooli etenkin Kymenlaaksossa, Keski-Pohjanmaalla ja Keski-Suomessa kun otetaan huomioon henkilöstön määrä sekä liikevaihto suhteessa alueen kaikkiin yrityksiin (kuvio 4).



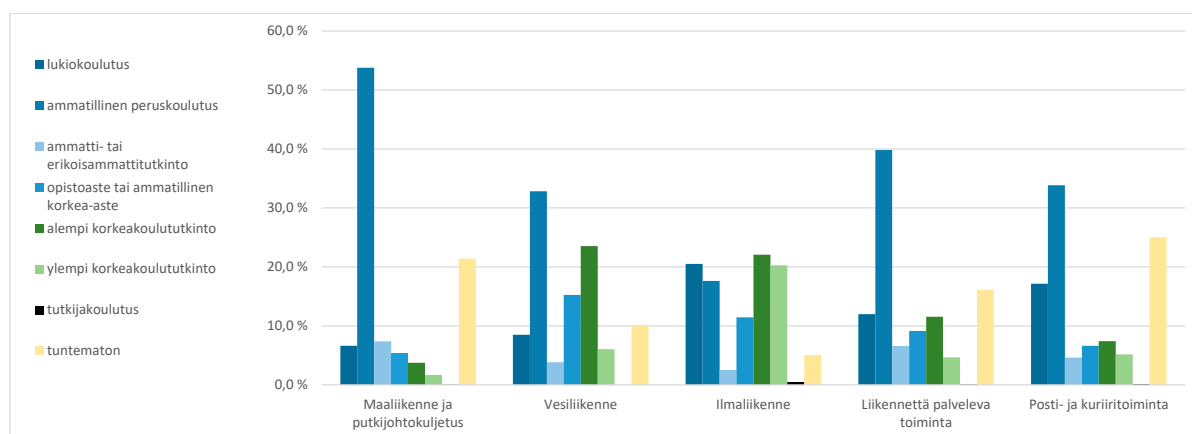
Kuvio 4. Kuljetus ja varastointi -toimialan toimipaikkojen, henkilöstön ja liikevaihdon osuus maakuntien kaikkien yritystoimipaikkojen ja henkilöstön määrään sekä liikevaihtoon suhteutettuna (Tilastokeskus, 2023a).

Hieman yli puolella (n. 53 %) kuljetus ja varastointi -toimialan työllisistä on ammatillinen koulutustausta. Korkeakoulututkinto on noin 11 prosentilla alan työllisistä. Alalla työskentelee myös varsin paljon henkilöitä, joilla ei ole mitään ammatillisesti suuntautunutta koulutusta. Lukiokoulutuksen suorittaneita työllisistä on noin 10 prosenttia, ja pelkän perusasteen koulutuksen suorittaneita tai niitä, joiden koulutustausta ei ole tiedossa, on noin 20 prosenttia (kuvio 5).



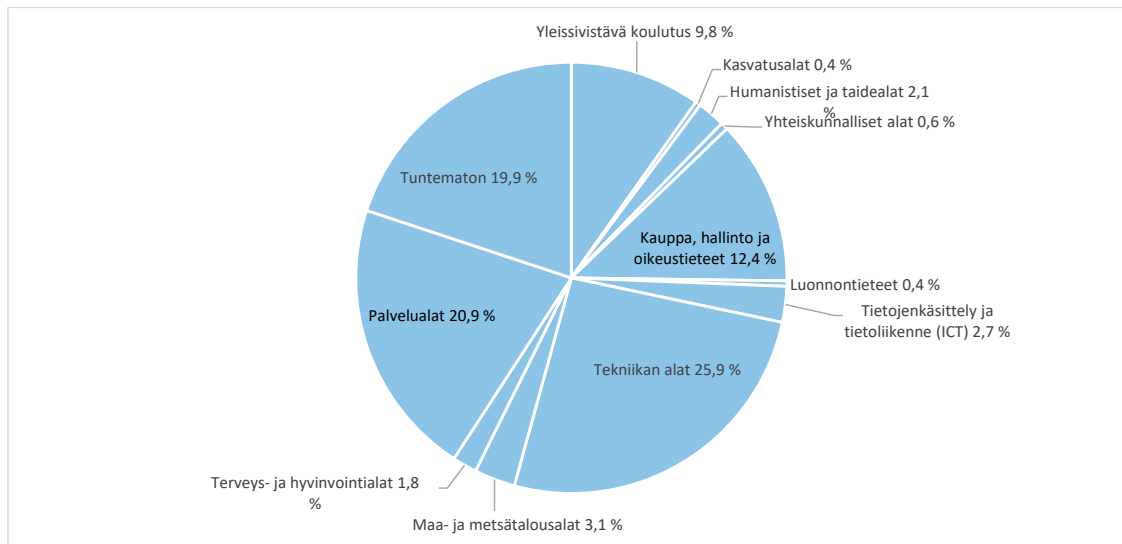
Kuvio 5. Huolinta- ja logistiikka-alojen työllisten koulutustausta koulutusasteen mukaan vuonna 2020 (Vipunen, 2023a).

Toimialoittain koulutustasoissa on varsin merkittäviäkin eroja. Esimerkiksi maaliikennetoimialalla ammatillisen koulutuksen suorittaneiden osuus on yli 50 prosenttia, ja esimerkiksi korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuus noin viisi prosenttia. Perusasteen jälkeistä koulutusta suorittamattomien osuus oli myös varsin suuri, 20 prosenttia. Ilmaliikenne-toimialalla puolestaan korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuus on suuri, noin 42 prosenttia. Myös lukiokoulutuksen suorittaneiden osuus on varsin huomattava (n. 20 %). Posti- ja kuriiritoiminta -toimialalla taas perusasteen jälkeistä koulutusta suorittamattomien osuus on noin 25 prosenttia, ammatillisen peruskoulutuksen suorittaneiden osuus noin 34 prosenttia ja lukiokoulutuksen suorittaneiden noin 17 prosenttia. Korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuus oli noin 13 prosenttia. (Kuvio 6)



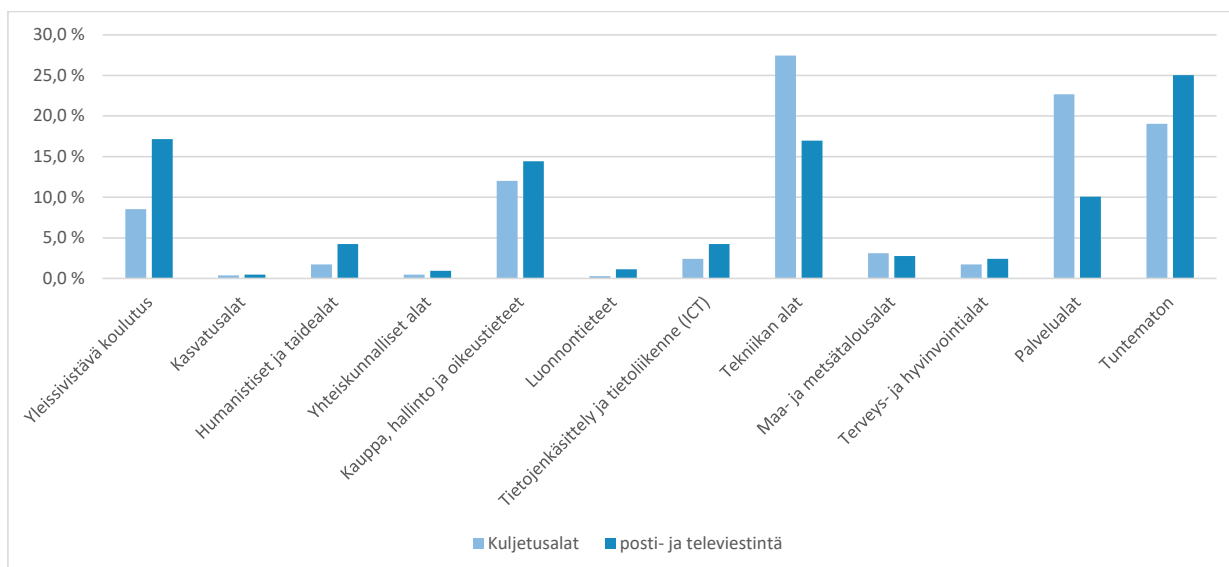
Kuvio 6. Huolinta- ja logistiikka-alojen työllisten koulutustausta koulutusasteen mukaan (Vipunen, 2023a).

Noin 26 prosentilla huolinta- ja logistiikka-alojen työllisistä on tekniikan alan koulutus suoritettuna. Palvelualojen koulutus oli 20 prosentilla ja kaupan ja hallinnon koulutustausta on noin 12 prosentilla työllisistä. Yleissivistävä koulutustausta tai tuntematon koulutustausta on noin 30 prosentilla huolinta- ja logistiikka-alojen työllisistä (kuvio 7).



Kuvio 7. Huolinta- ja logistiikka-alojen työllisten koulutustausta koulutusaloittain vuonna 2020 (Vipunen, 2023a).

Toimialoittain tarkasteltuna alojen välillä on jonkin verran eroja. Kuljetusaloilla painottuivat posti- ja televiestintää enemmän tekniikan alojen tutkinnot. Posti- ja televiestintäaloilla taas yleissivistävän koulutuksen suorittaneiden tai vailla perusasteen jälkeistä tutkintoa olevien osuus oli suurempi (kuvio 8).

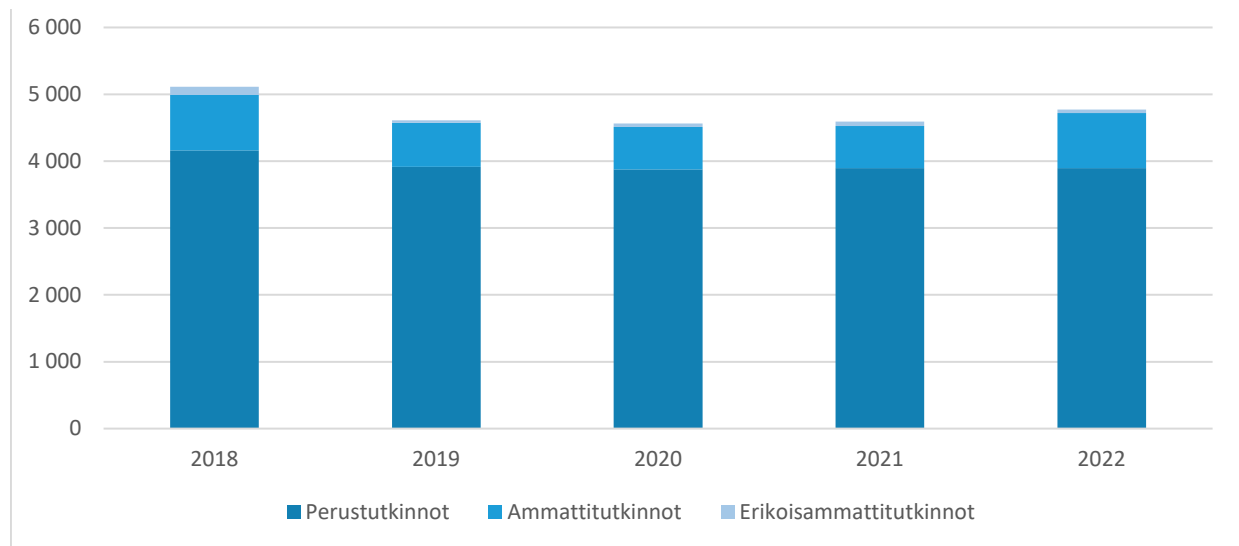


Kuvio 8. Huolinta- ja logistiikka-alojen työllisten toimialoittainen koulutustausta koulutusaloittain vuonna 2020 (Vipunen, 2023a).

3.2 Huolinta- ja logistiikka-aloja palvelevan koulutustarjonnan tarkastelua

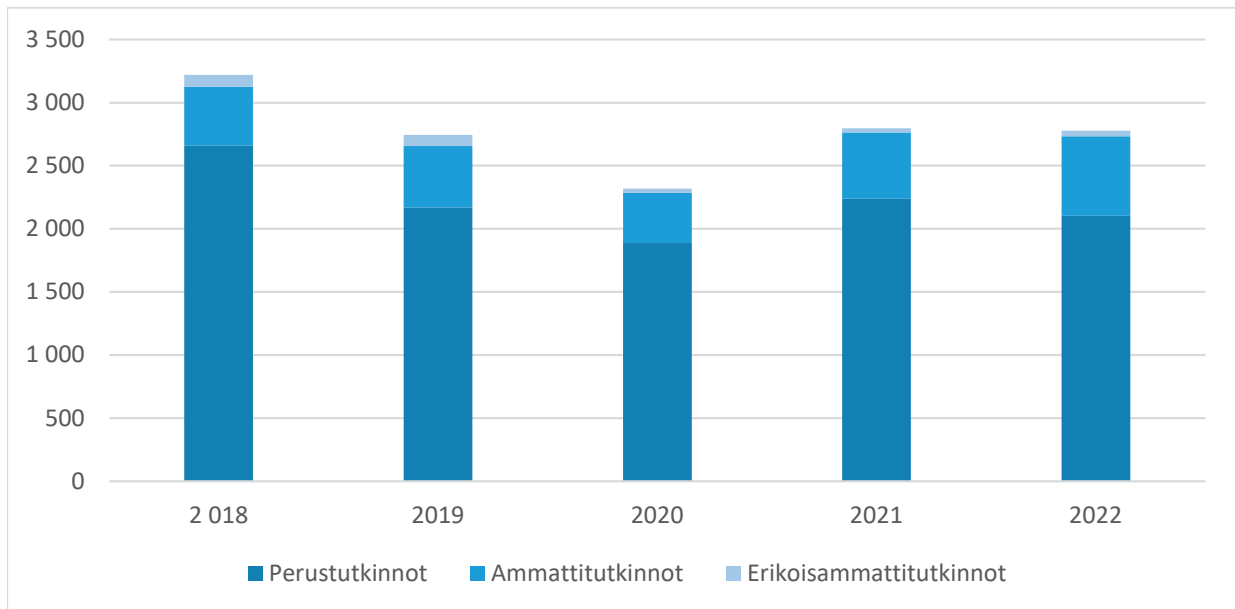
Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutustarjontaa on käsitelty luvussa 2.1 ja 2.2 kuvattujen määritelmien ja rajausten puitteissa. Tarjontaa on tarkasteltu sekä uusien opiskelijoiden että tutkinnon suorittaneiden näkökulmasta.

Vuonna 2022 huolinta- ja logistiikka-alojen ammatillisen koulutuksen aloitti noin 4 700 opiskelijaa. Näistä perustutkintokoulutuksessa aloitti 3 950 opiskelijaa, ammatti- ja erikoisammattitutkintokoulutuksessa noin 750 opiskelijaa (kuvio 9). Aloittajien määrät ovat pysyneet varsin vakaana vuosien 2018–2022 aikana (Vipunen, 2023b).



Kuvio 9. Huolinta- ja logistiikka-alaa palvelevan ammatillisen koulutuksen uudet opiskelijat vuosina 2018–2022 (Vipunen, 2023b).

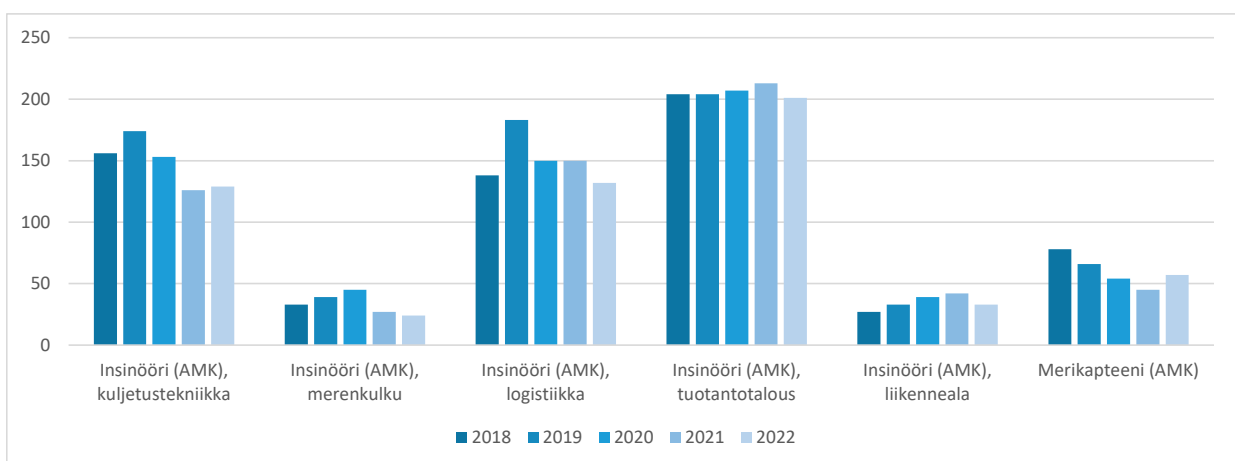
Huolinta- ja logistiikka-alojen kannalta keskeisiä ammatillisia tutkintoja suoritettiin vuosien 2018–2022 aikana keskimäärin noin 2 800 tutkintoa vuodessa. Suurin osa suoritetuista tutkinnoista on logistiikan perustutkintoja (n. 78 % kaikista tutkinnoista). Perustutkintojen suorituskäärät ovat jonkin verran laskeneet vuodesta 2018, mutta vakiintuneet sitten vuoden 2022 tasolle. Ammatti- ja erikoisammattitutkintoja suoritettiin keskimäärin noin 560 vuodessa vuosien 2018–2022 aikana. Suosituimpia tutkintoja olivat tarkasteluajankohtana kuljetusalan ammattitutkinto sekä palvelulogistiikan ammattitutkinto. Ammatti- ja erikoisammattitutkintojen volyyymi on kasvanut jonkin verran vuodesta 2018, mutta myös niiden suorituskäärät ovat pysyneet vakaana (kuvio 10).



Kuvio 10. Logistiikka- ja huolinta-alojen ammatillisia tutkintoja (perustutkinnot, ammatti- ja erikoisammattitutkinnot) suorittaneiden määrät vuosina 2018–2022 (Vipunen, 2023b).

Luvuissa 2.1 ja 2.2. tehtyjen rajausten mukaisesti huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvän insinöörikoulutuksen (AMK) aloitti vuonna 2022 yhteensä 1 389 opiskelijaa. Tutkintoja suoritettiin samana vuonna 576. Insinööri (YAMK) -koulutuksen aloitti 156 henkilöä, ja tutkintoja suoritettiin 102. Vuosien 2018–2022 aikana ammattikorkeakoulututkintoja suoritettiin keskimäärin 630 ja ylempiä ammattikorkeakoulututkintoja 94.

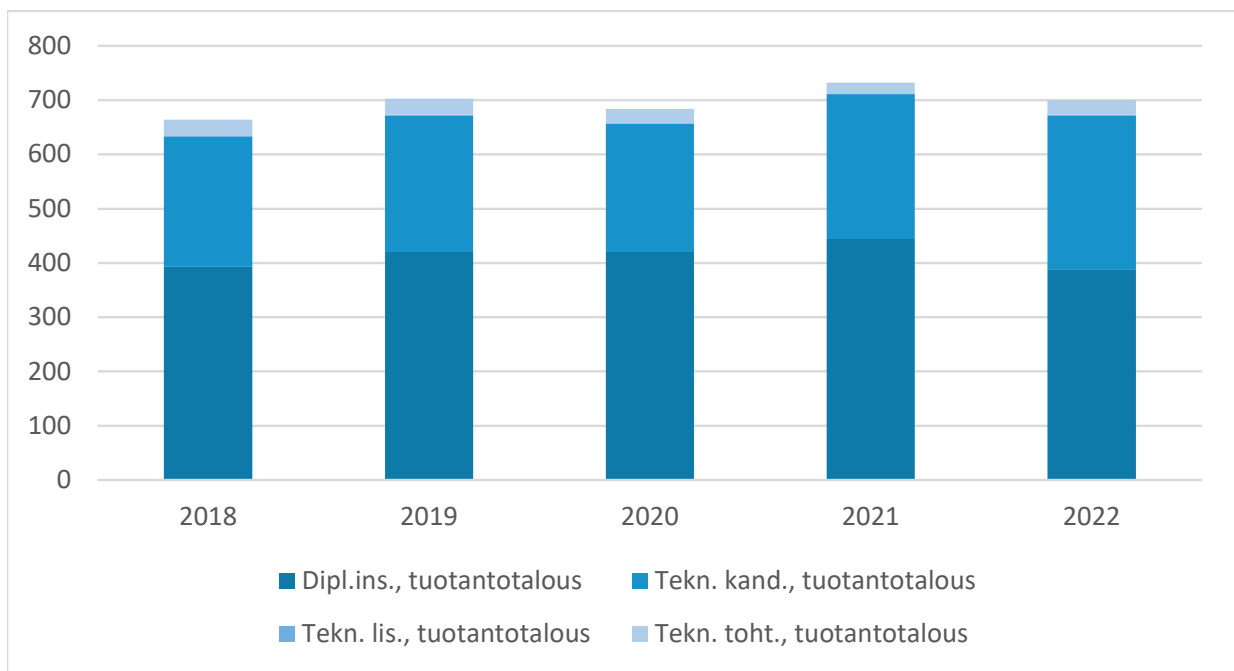
Ammattikorkeakoulututkintojen suorituskäytännöt ovat laskeneet jonkin verran vuodesta 2018 vuoteen 2022. Ylempien ammattikorkeakoulututkintojen suorituskäytännöt ovat puolestaan kasvaneet lievästi. Suosituimpia tutkintoja olivat tuotantotalouden, logistiikan ja kuljetustekniikan insinööri (AMK) -tutkinnot (kuvio 11). Koulutusvolyymien laajuutta arvioitaessa on otettava huomioon, että siitä puuttuvat tradenomikoulutuksen volyymit, koska niitä ei ollut mahdollista tarkastella erikseen tilastoaineistossa.



Kuvio 11. Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvien ammattikorkeakoulututkintojen suorituskäytännöt vuosina 2018–2022 (Vipunen, 2023c).

Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvien yliopistoissa suorittujen tutkintojen tarkastelussa keskityttiin tuotantotalouden kandi- ja diplomi-insinööri (DI) -tutkintoihin, joissa joko erikoistumisalana oli logistiikan tai toimitus- tai arvoketjujen johtaminen tai niihin sisältyi huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyviä koulutussisältöjä. Lisäksi logistiikkaa sisältyy sekä kauppatieteiden kandidaatin ja maisterin tutkintokoulutuksiin. Näiden osalta käytettävissä oleva tilastoaineisto ei mahdollistanut yksityiskohtaista tarkastelua, joten ne jouduttiin rajaamaan tarkastelun ulkopuolelle. Kauppatieteiden kandidaatintutkintoja suoritettiin liiketaloustieteessä vuonna 2022 yhteensä noin 1 700 ja kauppatieteiden maisterin tutkintoja noin 2 200, mikä antaa mittakaavaa alan koulutusvolyymista ja sitä kautta osaajapotentiaalista myös huolinta- ja logistiikka-alojen näkökulmasta.

Luvuissa 2.1 ja 2.2 tehtyjen määritelmien ja rajausten mukaisesti tarkasteltuna huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyviä tutkintoja suoritettiin yliopistoissa vuonna 2022 yhteensä noin 700. Näistä tekniikan kandidaatin tutkintoja oli 285, DI-tutkintoja 387 ja tekniikan tohtorin tutkintoja 27. Vuosien 2018–2022 välisenä aikana tutkintoja suoritettiin vuosittain keskimäärin 697, joista kandidaatin tutkintoja oli 256, DI-tutkintoja 413 ja tohtoritutkintoja 27 (kuvio 12). Luvuista puuttuvat kauppatieteelliset tutkinnot, koska niistä ei voitu käytettävissä olevan tilastoaineiston perusteella eritellä tarkemmin tutkintoja, jotka liittyivät huolinta- ja logistiikka-alojen tarpeisiin. Määrällinen tarkastelu on siten suuntaa antavaa.



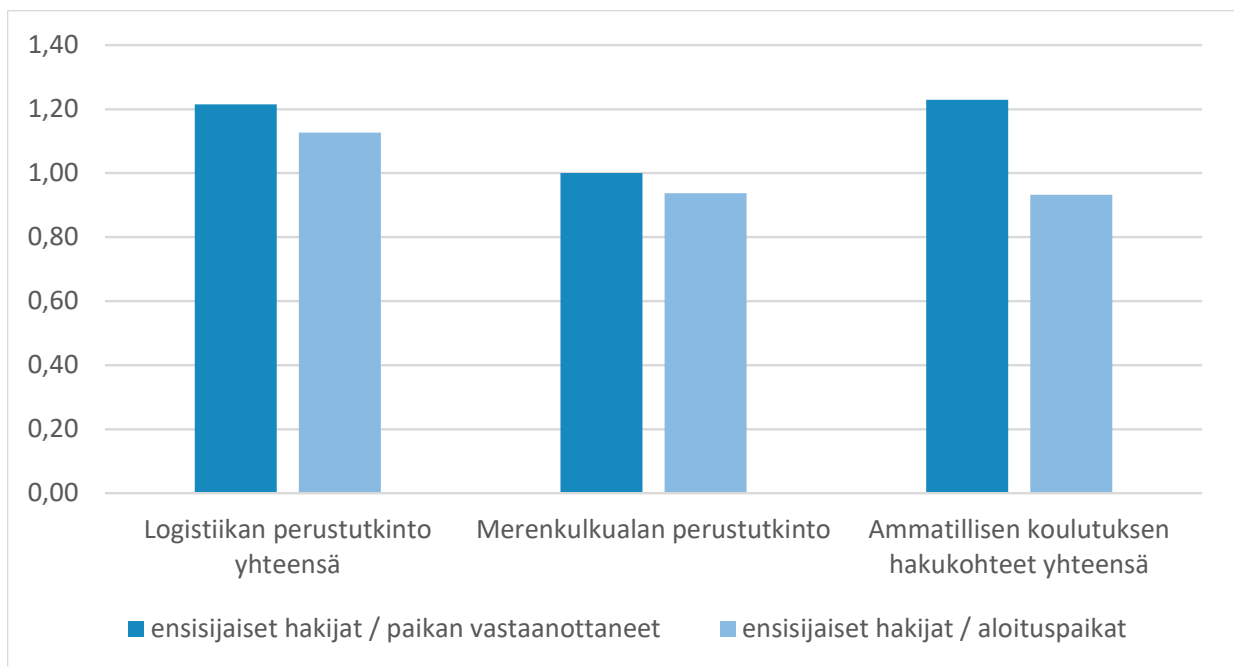
Kuvio 12. Tutkintoja suorittaneet yliopistojen tuotantotalouden koulutusohjelmissa vuosina 2018–2022 (Vipunen, 2023d).

3.3 Koulutuksen vetovoima

Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvien koulutusten vetovoimaisuutta tarkasteltiin yhteishakujen sekä korkeakoulujen erillishakujen tietojen perusteella. Ammatillisen koulutuksen jatkuvaa hakua ei tässä selvityksessä tarkasteltu, koska näitä tietoja ei ole käytettävissä. Koulutusten vetovoimaisuuteen liittyviä seikkoja syvennettiin myös eri oppilaitosten ja korkeakoulun edustajien näkemyksillä, jotka saatiin haastatteluilla.

Logistiikan ammatillista perustutkintoa haki opiskelemaan vuonna 2022 yhteensä 2 190 ensisijaista hakijaa. Näistä ruotsinkielisiin hakukohteisiin haki 54 ensisijaista hakijaa ja vaativan erityisen tuen hakukohteisiin 210 ensisijaista hakijaa. Aloituspaiikkoja koulutuksen järjestäjät avasivat kevään yhteishauissa 1 944. Näistä ruotsinkielisiä hakukohteita oli 58 ja vaativan erityisen tuen hakukohteita (erityisesti sisälogistiikan osaamisala) 109. Merenkulkualan perustutkintoon haki puolestaan 105 ensisijaista hakijaa, joista ruotsinkielisiin hakukohteisiin haki 15 ensisijaista hakijaa. Aloituspaiikkoja avattiin tarjolle 112, joista ruotsinkielisiä oli 58.

Kaikkiaan hakutoiveita logistiikan perustutkintokoulutukseen esitettiin 6 816 ja merenkulkualan perustutkintoon 357. Tarjolle asetettua logistiikan perustutkintokoulutuksen aloituspaiikkaa kohden oli siten 1,13 ensisijaista hakijaa ja merenkulkualan perustutkintokoulutukseen 0,93 hakijaa. Logistiikan perustutkintokoulutuksen vetovoima on korkeampaa verrattuna ammatillisen koulutuksen keskimääräiseen vetovoimaan (0,93 ensisijaista hakijaa aloituspaiikkaa kohden). Logistiikan perustutkintokoulutukseen valittiin yhteensä 2 061 opiskelijaa, joista paikan vastaanotti 1 803 opiskelijaa. Tutkintokoulutuksessa aloitti vähemmän opiskelijoita kuin aloituspaiikkojen puitteissa olisi ollut mahdollista. Valittuja opiskelijoita oli logistiikan perustutkinnossa enemmän kuin aloituspaiikkoja, mutta paikan vastaanottaneita taas vähemmän kuin tarjolle asetettuja aloituspaiikkoja (kuvio 13).



Kuvio 13. Logistiikan ja merenkulkualan ammatillisen perustutkintokoulutuksen vetovoima toisen asteen koulutuksen yhteishauissa vuonna 2022 (Vipunen, 2023b).

Logistiikka- ja huolinta-alan koulutusten vetovoimaisuudesta ja spesifimmistä vetovoimatekijöistä kysyttiin haastatteluissa, joihin osallistui ammatillisen ja korkea-asteen koulutuksen edustajia. Ammatillisen koulutuksen edustajat luonnehtivat logistiikka- ja huolinta-alojen ammatillisen koulutuksen vetovoimaa vaihtelevasti. Erityisesti nuorten hakijoiden määrä nähtiin pääsääntöisesti hyvänä. Toinen haastateltavista kuitenkin nosti esiin, että eräessä oppilaitoksen toimipisteessä nuorten hakijoiden tavoiteltua opiskelijamäärää ei välttämättä aina saada täyteen, kun taas toinen haastateltavista näki aikuisopiskelijoiden määrän vähentyneen selvästi. Kumpikin kertoi koronapandemian vähentäneen hakijoiden määrää.

- ” Tällä hetkellä nuorisokoulutuksen kautta tulevien opiskelijoiden vetovoima on logistiikan alalla varsin hyvä. Ollaan siellä ihan kärkijoukossa koko meidän organisaation vetovoimatekijöissä. Sitten [toisessa toimipisteessä] on pääsääntöisesti aikuisten koulutus eli jatkuvan haun koulutukset. Sielläkin nyt tavaraliikennepuolella vetovoima on ollut aika hyvä.
- ” Aikuispuolen hakijoiden määrä laski koronan jälkeen. Siellä on ollut haasteita. Uskon kuitenkin, että ensi vuonna ollaan hakijoiden määrässä normaalitasolla.

Kun haastateltavilta kysyttiin hakijoiden määrän riittävyyttä logistiikka- ja huolinta-alojen yritysten tarpeisiin nähden, aikuisten hakijoiden haasteista maininnut haastateltava kuvasi epäsuhtaa hakijoiden määrän ja yritysten tarpeiden välillä. Hänen mukaansa kuljettajien tarve on kasvanut, ja aikuisopiskelijoiden määrän vähentyessä ja koulutusmäärien ollessa pieniä hän näki tilanteen haastavana. Toinen haastateltavista lähestyi kysymystä tarkastellen edustamansa alueen kokonaistilannetta kuvaten tilannetta melko hyvänä useamman toimijan olemassaolon myötä. Samaan hengenvetoon hän kuitenkin totesi, että kaikkien alueella toimivien yritysten tarpeisiin he eivät pysty tuottamaan riittävästi osaavaa työvoimaa.

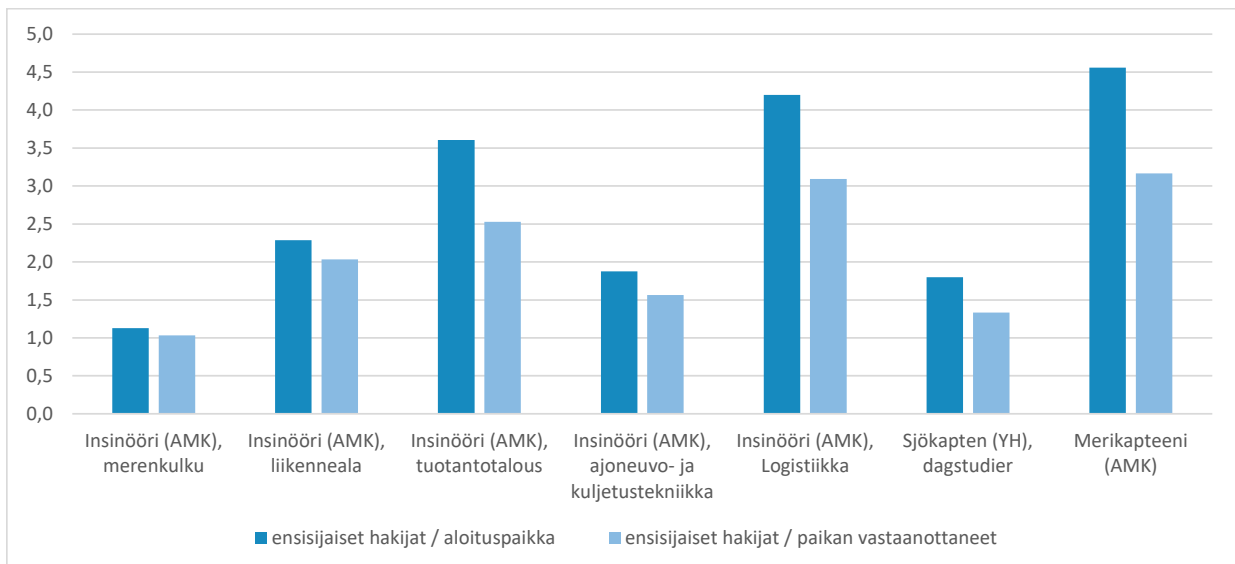
- ” Kuljettajatarve on kyllä melkoinen. Jos olisi pystytty normaalisti kouluttamaan aikuisopiskelijoita, niin ei olisi ollenkaan näitä ongelmia [osaavan henkilöstön saatavuudessa]. Mutta nyt kun koulutusmäärät ovat olleet näin pieniä, tilanne on ollut kyllä tosi haastava yrityksille.

Konkreettiseksi huolinta- ja logistiikka-alojen vetovoimatekijöiksi mainittiin hyvä kalusto, toimivat apulaiset, digitaalisuuden lisääntyminen sekä alan sukupuolisen segregaaation vähentyminen naispuolisten opiskelijoiden määrän kasvaessa aiemmasta. Toinen haastateltava toi esiin erityisesti teknologian kehittymisen ja digitaalisuuden lisääntymisen vaikutukset sekä huolinta- ja logistiikka-alojen työnkuvan monipuolisuuden, joka tarjoaa työpäiviin vaihtelevuutta.

” Varmasti ainakin yksi asia, mitä pidän aika tärkeänä, on se, että tämän alan työt ovat pääsääntöisesti aika vaihtelevia. Työ ei ole pelkästään kuljettamista, vaan tänä päivänä siihen kytkeytyy paljon muutakin. Siellä on nämä digiasiat ja asiakaspalveluun ja ihmisten kohtaamiseen liittyvät asiat ja tietenkin nämä uudet teknologiset ratkaisut liittyen ajoneuvotekniikkaan, kuormaan ja tämän tyyppiin asioihin.

Seuraavassa logistiikka- ja huolinta-alojen koulutusten vetovoimaisuutta tarkastellaan ammattikorkeakoulujen yhteishakutilastojen valossa koulutusohjelmittain.

Vetovoimaisimpia hakukohteita olivat logistiikan insinöörin (AMK) sekä suomenkielisen merikapteenin (AMK) suomenkieliset koulutukset. Heikoin vetovoima oli merenkulun insinööri (AMK) sekä ruotsinkielisellä merikapteenin tutkinnolla (AMK). Kaikkiaan koulutusten vetovoimaa voidaan kuitenkin pitää varsin hyvänä, sillä vuonna 2022 ammattikorkeakoulujen yhteishaussa oli keskimäärin 2,3 ensisijaista hakijaa tarjolla olevaa aloituspaikkaa kohden sekä keskimäärin 2,5 ensisijaista hakijaa paikan vastaanottanutta kohden (kuvio 14).



Kuvio 14. Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvien koulutusten vetovoimaisuus ammattikorkeakoulujen yhteishaussa vuonna 2022 (Vipunen, 2023c).

Ammattikorkeakouluja edustavista haastateltavista toinen arvioi logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksen vetovoiman melko hyväksi, kun taas toinen näki siinä vielä parannettavaa. Kriittisempi haastateltava toi esiin, että logistiikka-alan insinöörikoulutusta tarjoavat vain muutamat ammattikorkeakoulut, minkä hän näki haasteellisena asiana alasta kiinnostuneille hakijoille. Hänen mukaansa yritysten tarpeet näyttäisivät tällä hetkellä joltain osin ylittävän sen, mitä ammattikorkeakoulut pystyvät tarjoamaan. Myös koulutuksen vetovoimaa positiivisemmin arvioinut haastateltava pohti, että koulutusten aloituspaikkoja ei ole liikaa, eikä hän kokenut, että ammattikorkeakoulujen koulutustarjontaa pitäisi erityisesti myöskään lisätä.

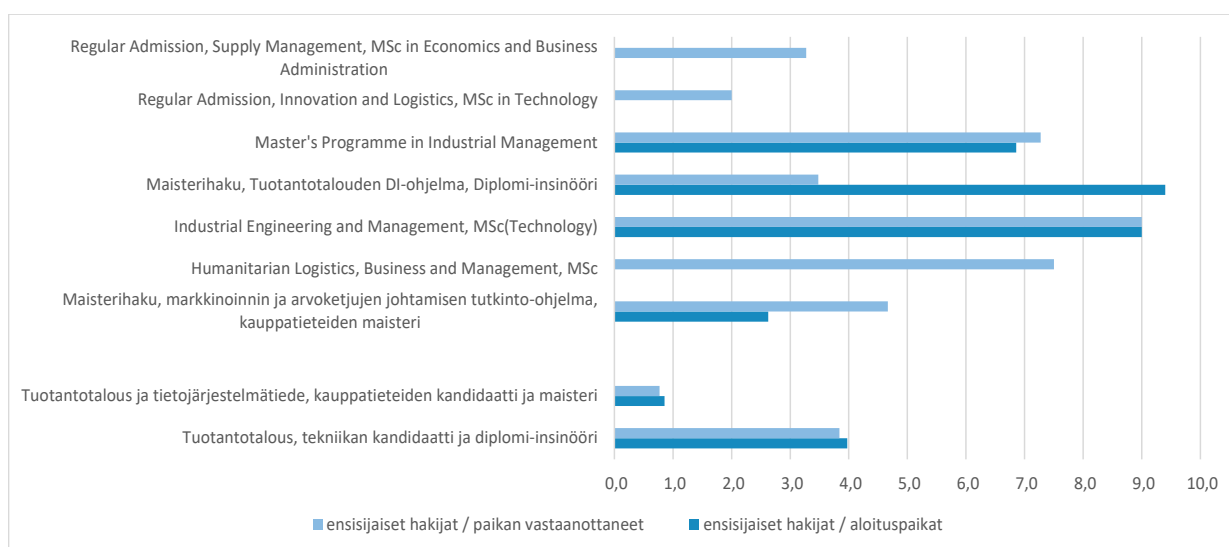
- ” Arvioisin huolinta- ja logistiikka-alojen tarpeita palvelevan ammattikorkeakoulujen koulutuksen vetovoiman melko hyväksi. Opiskelijoita hakeutuu riittävästi, ja meillä on tällä hetkellä koulutuspaikkoja suhteellisen hyvin. Mutta ei niitä liikaakaan ole, koska työelämä vetää heidät kaikki kuitenkin omalle alalleen, ja toisaalta hakijoita meillä on kaksinkertainen määrä.
- ” Vetovoima voisi olla kyllä parempikin. Esimerkiksi logistiikan insinöörin tutkinnon koulutusmahdollisuuksia on Suomessa aika vähän. Jos mietitään, että se vetovoima on huono, eipä niitä koulutusmahdollisuuksia silloin kannata varmasti hirveästi pitää. Siinä olisi aika paljon parannettavaa. Mitä olen kuullut kollegoilta, niin aika hyvin he työllistyvät. Ei nyt ehkä ihan revitä koulusta, mutta imua on siinä mielessä, että opiskelijoita saisi hakeutua enemmänkin.

Alojen keskeisimmiksi vetovoimatekijöiksi mainittiin työtehtävien ja työnkuvan monipuolisuus ja vaihtelevuus, kansainvälisyys, hyvät etenemismahdollisuudet, vähäinen kilpailu asiantuntijatehtävistä ja hyvä työllisyystilanne. Toinen haastateltavista toi esiin, että logistiikka-ala sisältää aina työtehtäviä, joita ei voida toteuttaa esimerkiksi robottien avulla.

- ” Nuoria ajateltaessa kansainvälisyys on positiivista ajattelua herättävää. Toisekseen se [logistiikka-ala] on alue, jota ei voi korvata koneilla, eli siellä on aina työtehtäviä. Kolmas ajatus on, että siellä on sellaisia työtehtäviä, että on etenemismahdollisuuksia ja mahdollisuus monipuolisiin työtehtäviin. - - Meidän harjoittelussa olevat opiskelijat, tai alumnit, jotka tulee meidän opiskelijoille puhumaan, tuovat usein esiin, että koskaan ei aamulla tiedä, mimmoinen se päivä tulee olemaan.
- ” Ehkä yksi vetovoimatekijä voisi olla se, että on laaja sektori, mihin työllistyy. Tulevaisuuden potentiaali tietoteknisten asioiden osalta voisi olla toinen. Myös se voi olla jollekin vetovoimatekijä hakeutua semmoiselle alalle, kun tietää, ettei välttämättä ole kilpailua ihan hirveästi esimerkiksi asiantuntijapaikoista.

Yliopistojen koulutusten vetovoimatarkastelussa otettiin huomioon lähinnä tuotantotalouden hakukohteet, jotka olivat yhteishaussa vuonna 2022. Logistiikkaa koskevia sisältöjä on myös kauppatieteiden tutkinnoissa, mutta niiden osalta ei ole mahdollista yksilöidä riittäväällä tarkkuudella näitä hakukohteita. Tästä syystä näitä ei voitu tarkastella tässä selvityksessä.

Yliopistojen kandidaatti- ja maisteriohjelmien vetovoimaa tarkasteltiin erikseen. Tuotantotalouden kandidaattiohjelmien hakukohteisiin haki vuonna 2022 yhteensä 1 200 ensisijaista hakijaa. Aloituspaiikkoja asetettiin haettavaksi 357. Koulutukseen valituista koulutuspaikan otti vastaan yhteensä 375 hakijaa. Logistiikkaan ja huoltoon liittyvien maisteriohjelmien hakukohteita tunnistettiin hakuaineistosta seitsemän: markkinoinnin ja arvoketjujen johtamisen maisteriohjelma, tuotantotalouden DI-ohjelma, humanitarian logistics, business and management, industrial engineering and management, industrial management, innovation and logistics sekä supply management. Näihin hakukohteisiin ensisijaisia hakijoita oli vuonna 2022 yhteensä 975, aloituspaiikkoja 96 ja koulutukseen valittuja 222. Osa hakukohtaista on joustavan haun kohteita, mikä selittää valittujen ja aloituspaiikkojen poikkeamaa. Tarkastelussa olleiden koulutusten vetovoima on varsin suurta, esimerkiksi kandi- ja maisteriohjelmien yhteishauissa kaikkien hakukohteiden keskimääräinen vetovoimaisuus on noin 2,9 ensisijaista hakijaa aloituspaiikkaa kohden, kun tuotantotalouden osalta vetovoimaluku oli 4,0. Maisteriohjelmien hakukohteiden osalta vetovoimaisuus on keskimäärin 3,6 ensisijaista hakijaa aloituspaiikkaa kohden kun edellä kuvatuissa maisteriohjelmissa ensisijaisia hakijoita oli keskimäärin 10,2 aloituspaiikkaa kohden. Koulutusten vetovoimaisuutta voidaan pitää hyvänä (kuvio 15).



Kuvio 15. Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvien hakukohteiden vetovoimaisuus (ensisijaiset hakijat aloituspaiikkaa kohden) yliopistojen vuoden 2022 yhteishauissa (Vipunen, 2023d).

Luonnehtiessaan yliopistokoulutuksen tuotantotalouden logistiikkaan ja huolintaan suuntautumisen vetovoimaisuutta haastateltavien näkemykset erosivat jonkinasteisesti toisistaan. Toinen heistä toi esiin, että yliopistotutkintojen asettuminen kaupan ja tekniikan välimaastoon saattaa olla koulutuksen vetovoimaa lisäävä tekijä. Toinen haastateltavista ei nähnyt logistiikkaan suuntautumisen olevan kovinkaan vetovoimainen yliopistoon pyrkiville hakijoille tai yliopistossa jo opiskeleville, kurssivalintojaan tekeville opiskelijoille. Hän tosin mielsi vetovoimaisuuden syntyvän lähinnä yrityksen ponnisteluista, eikä nähnyt sen olevan niinkään yliopistokoulutuksen vastuulla.

- ” Me ollaan keskusteltu, miten me saataisiin opiskelijat kiinnostumaan ja opiskelemaan logistiikka-aineita. Kurssitasolla varmaan pitää paikkansa, että se ei ehkä ole vetovoimainen. - - Jos saadaan valmistuvat hakeutumaan sinne töihin, heillä olisi ihan hyvät valmiudet monenlaisiin tehtäviin. Houkuttelun pitäisi tapahtua jo tässä opintojen aikana. Mä en tiedä onnistuuko se. Me voidaan sen alan tarpeita miettiä opetussisällöissä tietenkin, mutta sitten ehkä enemmän yritysten ja muiden toimijoiden on houkuteltava sinne alalle.
- ” En tiedä kuinka vetovoimaisia meidän ohjelmat on, mutta varmaa lähitulevaisuudessa kaikissa yliopistoissa tarvitaan ulkomaisia opiskelijoita. Kyllähän tämä on ihan mielenkiintoinen alue, koska se on siellä kauppatekniikka-rajamaastossa. Sikäli se voi olla semmoinen houkutteleva rajapinta. Lisäksi tämä on semmoinen soveltava kuitenkin, että voisi kuvitella, että työllistymismahdollisuudet on ihan kohtuulliset.

4 Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen palvelukyky eri näkökulmista

4.1 Työvoiman saatavuus huolinta- ja logistiikka-aloilla

Huolinta- ja logistiikka-alojen työvoiman saatavuustilannetta selvitettiin sekä yrityksille suunnatulla kyselyllä että hyödyntämällä työ- ja elinkeinoministeriön tuottamaa työmarkkinoiden kohtaantoa koskevaa tilastoaineistoa. Kyselyyn saatiin vastauksia 56 yritykseltä. Tuorein käytettävissä oleva tilastoaineisto koski ajankohtaa 9/2023.

Yrityskyselyssä vastaajilta tiedusteltiin työvoiman saatavuustilannetta tällä hetkellä. Vastaajista 4 prosenttia piti rekrytointitilannetta erittäin vaikeana ja 29 prosenttia melko vaikeana. Melko helppona osaavan työvoiman rekrytointitilannetta piti noin reilu neljännes vastaajista, mutta erittäin helppona sitä ei pitänyt yksikään vastaajista (kuvio 16).



Kuvio 16. Yritysten näkemyksiä siitä, kuinka helppoa osaavan työvoiman rekrytointi on huolinta- ja logistiikka-aloilla tällä hetkellä.

Yrityskyselyyn vastaajat kertoivat rekrytointiin liittyvistä vaikeuksista monipuolisesti. Yritysedustajat mainitsivat spesifimpiä erityisosaamisen kokonaisuuksia (mm. tullaus, lainsäädäntö ja sääntely), yleisimpiä työelämätaitoja ja rekrytoitavien ominaisuuksia (mm. joustavuus, sitoutuneisuus, motivoituneisuus) ja teknisiin valmiuksiin liittyviä seikkoja (mm. raskaan kaluston ajo-oikeudet ja ammattipätevyys).

Vain kolme yritysedustajaa kertoi, etteivät he kokeneet erityisiä rekrytointivaikeuksia. Myös logistiikka- ja huolinta-alan eri sektorit ja niihin liittyvä osaaminen mainittiin joissakin vastauksissa. Siinä, missä merenkulkuun liittyvän osaamisen rekrytointihaasteet liitettiin laivanselvitysosaamiseen, rautatieliikennettä edustaneet vastaajat mainitsivat kansainvälisen raideliikenneosaamisen. Yritysedustajat lähestyivät kysymystä selvästi omista lähtökohdistaan käsin, vaikka myös yleisempiin osaamisalueisiin tehtiin viittauksia. Myös yleisen perusosaamisen ja riittävän työkokemuksen ja ammattitaidon omaavien työntekijöiden rekrytoinnissa oli koettu haasteita.

Kokonaisuudessaan yleisemmin toistuneita osaamisalueita, joissa rekrytointihaasteita oli koettu, olivat johtamis- ja esihenkilötyö, myynti ja markkinointi, sekä erinäiset työelämätaidot. Erityisesti alla olevista katkelmista ensimmäisessä kuvataan seikkaperäisesti sitä, kuinka laajaa ja monipuolista osaamista huolinta- ja logistiikka-alan eri sektoreilla tarvitaan.

- ” Varaston ulkoistuksissa ja niihin liittyvissä moninaisissa lisäarvopalveluissa ja palvelumallissa, jossa varaston työnjohtajat ja osittain myös varastohenkilöstö kommunikoi suoraan asiakkaiden kanssa, tarvitaan hyvin moninaista osaamista mm. koneiden, laitteiden, varastonhallintajärjestelmien, tuotetuntemuksen sekä asiakaspalvelun saralla. Myös moninaiset varastolla suoritettavat lisäarvopalvelut (huoltotyöt, esikokoonpanot, testaukset ja muut) vaativat omanlaista osaamista. Tämän monipuolisten taitojen omaavan varastohenkilöstöprofiilin tekijöiden löytämisessä on ollut haasteita.
- ” Erityisesti työnjohdollisiin ja esihenkilötehtäviin vaikea löytää osaajia, joilla riittävä tuntemus toimialasta ja riittävät esihenkilö-/johtamistaidot.
- ” Myyntityöhön ollut suurimmat haasteet löytää tekijöitä. Kilpailu on ollut kovaa.

Melko yksittäiseksi jääneitä rekrytointiin liittyviä haasteita, jotka mainittiin vastauksissa, olivat muun muassa valmius vuorotyöhön, suorittavaa työtä tekevien palkkaaminen sesonkityöhön, osaajien rekrytointi pääkaupunkiseudulla, asiantuntija- ja työntekijätasolla operoiva työvoima, matkustusvalmiutta omaavat työntekijät sekä koko kuljetusketjun hallitsevat osaajat. Yritykset mainitsivat myös joitain työnimikkeitä, kuten ajojärjestelijät ja liikenteenhoitajat, joihin oli haastavaa löytää osaajia.

Kun kysyttiin, ovatko yritykset rekrytoineet muuta kuin suomea tai ruotsia äidinkielenään puhuvia osaajia, 40 yritysedustajaa 56:sta vastasi myönteisesti (n. 71 %).

Kysyttäessä, millaisiin tehtäviin rekrytointi oli kohdistunut, mainittiin sekä työntekijä- että toimihenkilöaseman työtehtäviä. Vastausten perusteella havaittiin kuusi teemaa: 1) myynti ja asiakaspalvelutehtävät, 2) asiantuntija- ja johtotehtävät, 3) varastotyö, 4) kuljetus, liikenne ja terminaali, 5) tuotanto ja 6) erilaiset tehtävät. Teemoista viimeinen sisälsi kaikki vastaukset, joissa osaajia oli palkattu laaja-alaisesti ja monipuolisesti eri tehtävänkuviin, esimerkiksi ilman tiettyyn tehtävänimikkeeseen tai sektoriin keskittymistä.

Kaksitoista (n. 21 %) yritystä vastasi rekrytoineensa osaajia Suomen rajojen ulkopuolelta. He tarkensivat rekrytointien kohdistuneen työharjoittelijoihin, matkustamohenkilöstöön, johto-, kuljetus-, myynti- ja tuotantotehtävissä toimiviin osaajiin sekä liikenteenhoidon ja digitalisaation parissa työskenteleviin osaajiin. Sen sijaan osatyökykyisiä oli rekrytoinut 4 yritystä (n. 7 %). Osatyökykyisiä osaajia oli vastaajien mukaan rekrytoitu jakelu-, terminaali- ja toimistotyöhön, varastotehtäviin sekä tuotannon avustaviin tehtäviin.

Koulutustarjontaa ja työvoiman saatavuutta koskevaa tarkastelua täydennettiin työ- ja elinkeinoministeriön valmistelemalla Työvoiman saatavuus ja kohtaanto -aineistolla (Työmarkkinatori, n.d.). Tällöin tarkasteltiin tietoaineistosta johdettujen huolinta- ja logistiikka-alojen eri ammattiryhmien yhteenlaskettua vakanssiastetta. Se kuvaa avoimien työpaikkojen suhdetta avoimien ja täytettyjen työpaikkojen kokonaismäärään. Vakanssiaste suhteuttaa avointen työpaikkojen määrän työmarkkinoiden kokoon.

Huolinta- ja logistiikka-alojen keskeisiä ammattiryhmiä kuvaavan vakanssiasteen perusteella liikenne ja logistiikka -toimialan suurimpien ammattiryhmien osalta työvoiman lievää ylitarjontaa on esimerkiksi kuorma-auton ja erikoisajoneuvojen kuljettajien sekä ahtaajien ja trukinkuljettajien ammattiryhmissä. Vastaavasti työvoimapulaa on sanomalehtien jakajien, lähettien ja kantajien sekä mainosten jakajien ammattiryhmissä. Osa ammattiryhmistä on varsin pieniä. Kohtaanto-ongelmia taas on esimerkiksi henkilö-, taksi- ja pakettiautojen kuljettajien sekä laivojen konepäälliköiden ja -mestareiden ammattiryhmissä. Muiden ammattiryhmien osalta kohtaantotilanne on enemmän tai vähemmän tasapainossa. Työvoimapula ja kohtaanto-ongelmat liittyvät siten pääasiallisesti suorittavan työn ammattiryhmiin.

Alueellisesti tarkasteltuna kohtaanto-ongelmaa ilmenee etenkin Varsinais-Suomessa, Pirkanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla. Korkein työttömyysaste puolestaan on esimerkiksi Pohjois-Karjalassa ja Keski-Suomessa. Työvoimapulaa on lähinnä Pohjanmaalla (Työmarkkinatori, n.d.).

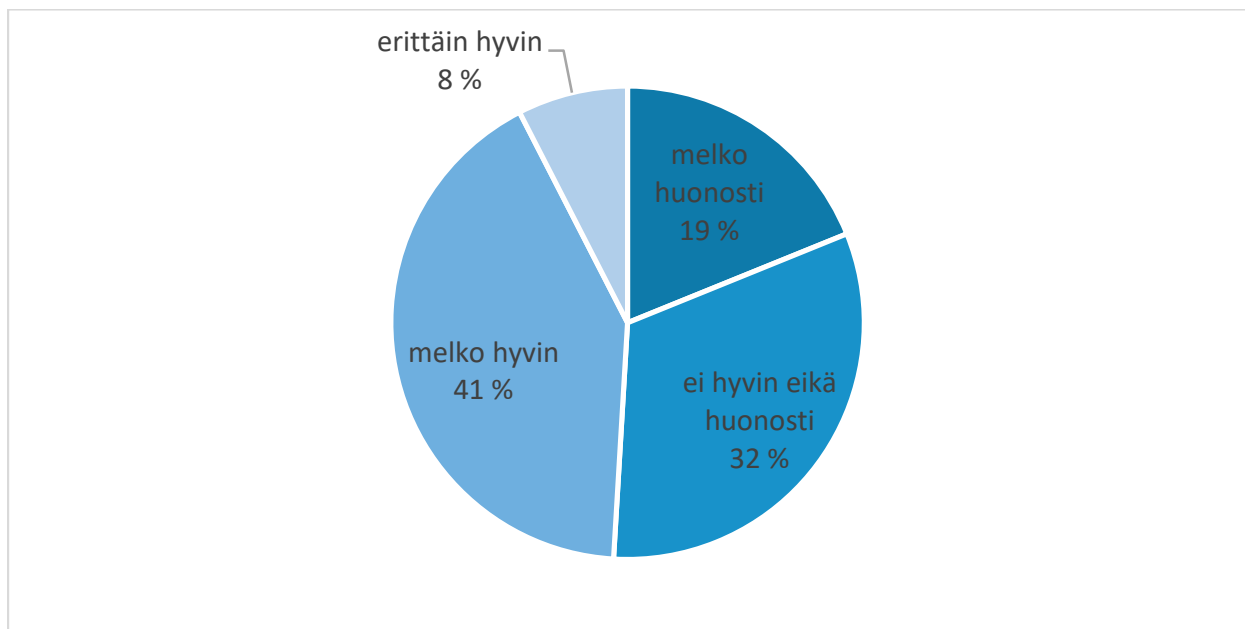
Kyselytutkimuksessa muodostunut kuva työvoiman saatavuustilanteesta ja saatavuushaasteista vastasi joiltain osin Työvoiman saatavuus ja kohtaanto -aineiston antamaa kuvaa työvoiman saatavuudesta. Kyselyssä työvoiman saatavuutta tarkasteltiin työtehtävissä tarvittavien osaamisten näkökulmasta, kun taas kohtaantoaineistojen tarkastelu perustui ammattiryhmiin. Kyselyvastauksissa nostettiin esiin varsin usein geneerisiä osaamisia tai valmiuksia, kuten johtaminen ja esimiestyö, joustavuus, sitoutuminen sekä motivaatio. Tehtäväspesifit osaamiset taas liittyivät kunkin toimialan erityispiirteisiin, jolloin mikään yksittäinen osaamisalue ei noussut muita merkittävämmäksi vastausten perusteella. Toisaalta kohtaantotietojen ja yrityskyselyyn osallistuneiden yritysten edustajien näkemysten välillä on havaittavissa jonkinasteista ristiriitaisuutta, sillä yritysedustajien näkemykset työvoiman saatavuustilanteesta olivat kriittisempiä.

4.2 Koulutustarjonnan ja -sisältöjen vastaavuus yritysten tarpeisiin

Yritysten ja oppilaitosten edustajien näkemyksiä huolinta- ja logistiikka-alojen koulutus- ja osaamistarpeisiin selvitettiin kyselyillä sekä haastatteluilla.

Kyselytutkimuksessa yritysedustajilta tiedusteltiin heidän näkemystään siitä, kuinka hyvin **ammattillinen koulutus** vastaa yritysten tarpeisiin. Vastaajia pyydettiin arvioimaan sekä rekrytoimiensa henkilöiden osaamista koulutustaustoitain että ammatillisen koulutuksen koulutussisältöjä.

Vastaajat arvioivat ammatillisen koulutuksen suorittaneiden rekrytoitujen osaamista kohtuullisen hyväksi, sillä vastausten keskiarvo oli 3,4 (vastausasteikko 1–5, 1 = erittäin huonosti, 5 = erittäin hyvin). Lähes puolet vastaajista arvioi rekrytoitujen osaamisen vastanneen yritysten tarpeisiin joko melko hyvin tai erittäin hyvin. Melko huonoksi osaamisen arvioi vajaa viidennes vastaajista (kuvio 17).



Kuvio 17. Ammatillisen tutkinnon suorittaneiden rekrytoitujen osaamisen vastaavuus yritysten tarpeisiin yrityskyselyn perusteella.

Kyselyssä kysyttiin myös ammatillisen koulutuksen suorittaneiden osaamisen puutteita ja vahvuuksia. Kysymykseen vastasi 27 vastaajaa 56:sta. Monet vastaajat lähestyivät kysymystä kuitenkin yleisemmällä tasolla, muun muassa luonnehtien sitä, miten ammatillisesta koulutuksesta valmistuneiden osaaminen vastaa yritysten tarpeisiin. Siksi aineiston perusteella ei voitu tehdä varsinaista teemoittelua. Vastaajista viisi (n. 19 %) kertoi olevansa tyytyväisiä ammatillisen koulutuksen suorittaneen henkilöstön osaamiseen. Heidän mukaansa tähän joukkoon kuuluvalla henkilöstöllä on vankka perusosaaminen ja ammatillisesta koulutuksesta saatu hyvä pohja työtehtävässä onnistumiseen. Yksi vastaaja toi esiin, että oppisopimuskoulutusta räätälöimällä yritys on pystynyt viemään työntekijöiden osaamista lähemmäs kohti yrityksen osaamistarpeita.

Seitsemän vastaajaa (n. 26 %) lähestyi kysymystä varovaisemmin tuoden esiin muun muassa suuren vaihtelevuuden eri työntekijöiden osaamisessa ja havaitsemansa heikkoudet työntekijöiden perustaidoissa. Nämä kuitenkin nähtiin kompensoituneen aktiivisuudella ja oppimishalukkuudella. Vastaavasti yksi vastaaja totesi työntekijöiden osaamisen vastaavan yrityksen tarpeita, mutta hänen mukaansa asenteissa ja sitoutumisessa olisi vielä parantamisen varaa. Kolmen vastaajan mukaan ammatillisella koulutuksella ei ole kovin merkittävää painoarvoa, sillä yrityksen kerrottiin joka tapauksessa järjestävän erikoisosaamiseen tähtäävää koulutusta työn alkamisen jälkeen.

- ” Perustietojen hallinnassa on heikkouksia, mutta yleensä henkilöt ovat hyvin aktiivisia ja haluavat oppia lisää nopeasti.
- ” Ammatillinen koulutus vastaa tarpeisiin, mutta isossa roolissa on työssä oppiminen, jolloin koulusta tulleet eivät suoraan ole valmiita työtehtäviin. Harjoittelulla ja työssä oppimisella on iso painoarvo.

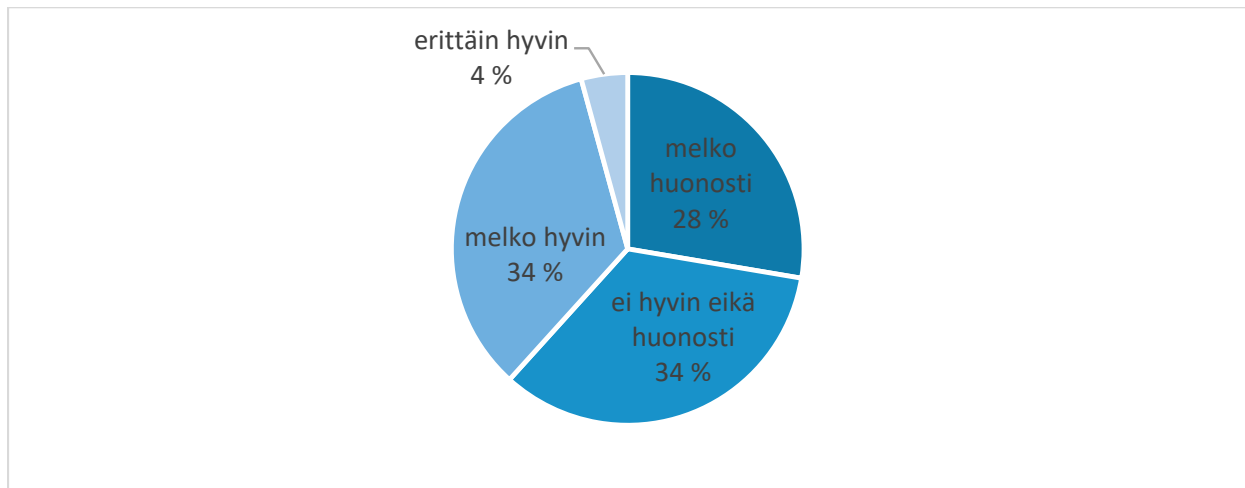
Kaikkiaan 15 vastaajaa (n. 55 %) suhtautui ammatillisen koulutuksen suorittaneiden osaamiseen kriittisemmin. Kahden vastaajan mukaan ammatillinen koulutus painottaa liiallisesti terminaalityöskentelyä, ja heidän mielestään koulutuksessa sivuutetaan perehtyminen toimintakentän kokonaiskuvaan ja toimiminen operatiivisella tasolla, kuten asiakaspalvelussa, liikenteenhoidossa ja kuormien suunnittelutehtävissä. Muiksi ammatillisen koulutuksen puutteiksi tunnistettiin liiallinen teoreettisuus ja vähäiset pyrkimykset sisällyttää yritysten osaamistarpeet ammatillisiin koulutusohjelmiin.

- ” Ammatillisessa koulutuksessa ei keskitytä logistiikan ja huolinta-alan kokonaiskuvaan. Koulutuksessa painotetaan terminaalityöskentelyä. Merirahtia jokseenkin eikä ollenkaan lentorahtia. Tämä asettaa haasteita työntekijälle sekä työnantajalle.
- ” Puutteena alakohtainen erityisosaaminen, johon ei ole saatavissa täsmäkoulutusta. Muutoinkin ammatillisilla oppilaitoksilla on haasteita pysyä mukana osaamistarpeiden kehityksessä ja yritysten tarpeiden viemisessä koulutusohjelmiin.

Ammatillisen koulutuksen suorittaneiden osaajien tyypillisinä osaamisvajeina nähtiin kielitaito, logistiikan perusosaaminen, itsenäinen päätöksentekotaito, asiakasympäristössä toimiminen ja yleiset työelämävalmiudet (mm. työelämän pelisäännöt). Kolmen vastaajan mukaan yritykset joutuvat itse kouluttamaan uusia ammatillisen koulutuksen suorittaneita työntekijöitä.

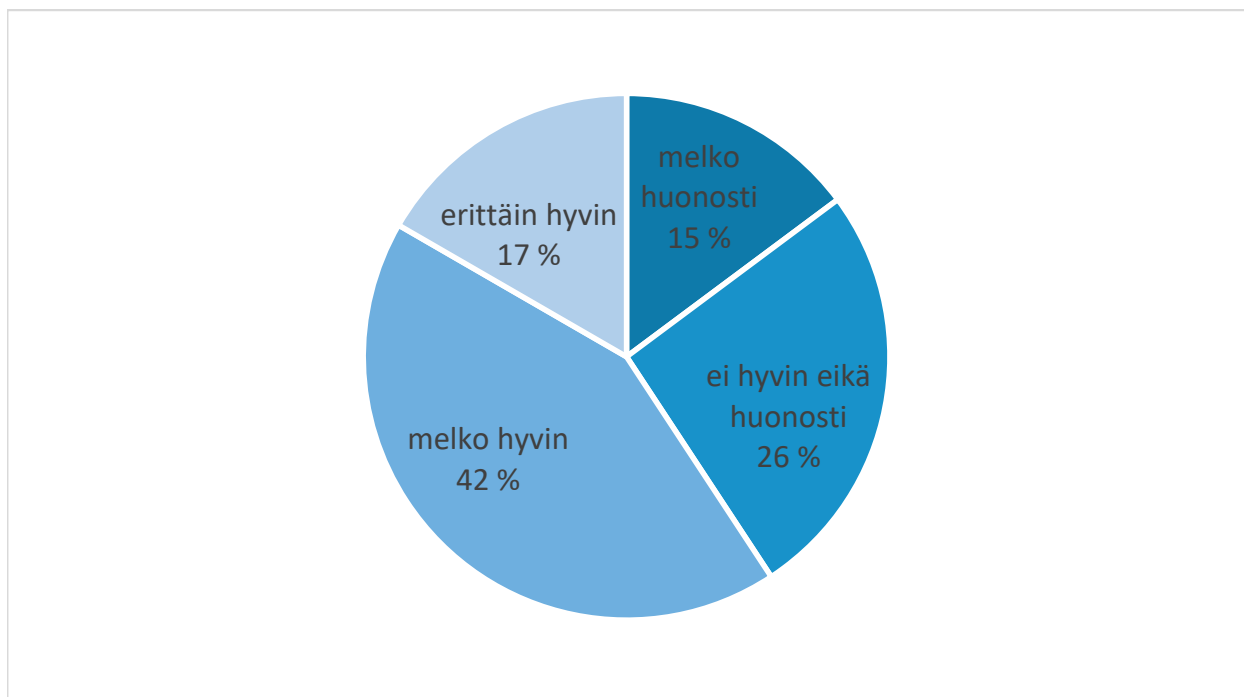
- ” Oppilaitoksissa ei osata ottaa huomioon logistiikka- ja huolinta-alan laajuutta, jolloin pääasiallinen koulutus jää työnantajalle.
- ” Työntekijämme ovat pääasiassa erikoisalojen osaajia (terminaaleissa mm. raskaan tavarain tai kemikaalien käsittelyn ammattilaisia), mihin ei ole suoraa valmistavaa koulutusta.
- ” Logistiikan perustuntemus on vähäistä, ellei työntekijä ole jo ennestään ollut alalla.

Yritysedustajat arvioivat lisäksi erikseen myös ammatillisen koulutuksen sisältöjen vastaavuutta yritystensä tarpeisiin. Ammatillisen koulutuksen sisältöjen katsottiin vastaavan kohtuullisesti yritysten tarpeisiin, sillä vastausten keskiarvo oli 3,15 (vastausasteikko 1–5). Keskiarvo oli jonkin verran matalampi kuin rekrytoitujen osaamista koskevan kysymyksen keskiarvo. Vastaajista hieman vajaa 40 prosenttia katsoi koulutusten sisältöjen vastaavan vähintäänkin melko hyvin yritysten tarpeita ja noin 28 prosenttia melko huonosti. Yksikään vastaaja ei kuitenkaan arvioinut koulutussisältöjen vastaavan tarpeita huonosti (kuviokuva 18).



Kuvio 18. Yrityskyselyyn vastanneiden arvioita ammatillisen koulutuksen sisältöjen vastaavuudesta yritysten tarpeisiin.

Ammattikorkeakoulututkintojen suorittaneiden osaamista yritysten tarpeisiin pidettiin varsin hyvänä. Vastaajien arvioiden keskiarvo oli 3,6 (vastausasteikko 1–5). Vastaajista lähes 60 prosenttia arvioi osaamisen vastaavan yritysten tarpeisiin joko melko tai erittäin hyvin. Noin 15 prosenttia vastaajista arvioi osaamisen vastaavan yritysten tarpeisiin melko huonosti. Yksikään vastaaja ei arvioinut osaamisen vastaavan tarpeisiin erittäin huonosti (kuvio 19). Yritysedustajat arvioivat ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden osaamista paremmaksi kuin ammatillisen koulutuksen suorittaneiden osaamista.



Kuvio 19. Yritysten edustajien arviot siitä, kuinka hyvin ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden osaaminen vastaa yritysten tarpeisiin.

Kun kysyttiin ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden osaamisessa havaittuja puutteita ja vahvuuksia, vastaajien näkemyksissä oli runsaasti vaihtelua. Kysymykseen vastasi 30 yrityksen edustajaa 56:sta. Moni keskittyi lähinnä erittelemään havaitsemiaan vajeita niin ammattikorkeakoulun tarjoamassa koulutuksessa kuin sen suorittaneiden työntekijöiden osaamisessa. Vastaajista kuusi (n. 20 %) kertoi perusosaamisen olevan riittävää ja ammattikorkeakoulutaustan tarjoavan pääosin hyvät puitteet työssä pärjäämiselle. Silti ammattikorkeakoulusta valmistuneiden työntekijöiden osaamisesta positiiviseen sävyyn puhuneet saattoivat kuitenkin mainita samassa yhteydessä jonkinasteisia osaamisvajeita.

- ” Logistiikkaa opiskelleilla on hyvä viitekehys, jonka päälle on helppo rakentaa.
- ” [Ammattikorkeakoulusta valmistuneiden osaaminen] vastaa pääosin hyvin tarpeita. Jonkinlaista haastetta toisinaan isompien kokonaisuuksien hahmottamisessa ja huomioonottamisessa osana päätöksentekoa.

Kuusi vastaajaa (n. 20 %) korosti itse kouluttavansa ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneita. Yhden vastaajan mukaan ammattikorkeakoulusta saadulla osaamisella ei tästä syystä ole juurikaan merkitystä, kun taas toisen vastaajan näkökulmasta yritysten hyödyntämien ohjelmistojen runsauden takia kyse on lähinnä tilanteen realiteeteista, sillä opintojen aikana ei olisi mahdollista perehtyä niihin. Jotkut vastaajat kertoivat joutuvansa kouluttamaan työntekijöitään, koska koulutus ei vastaa sisällöllisesti yritysten osaamistarpeita. Konkreettisina esimerkkeinä mainittiin ahtausalaan liittyä koulutus, kansainvälinen kuljetus ja logistiikan erityisosaaminen.

- ” Toimihenkilöpuolella ei ole ahtausalaan liittyvää koulutusta tarjolla, eli koulutetaan itse työhön.
- ” Meillä koulutukset hoidetaan pääsääntöisesti yrityksessä ja siksi aiemmalla koulutuksella ei ole suurta painoarvoa.

Vastaajista viisi (n. 17 %) toi esiin teorian ja käytännön työn välisen kuilun, joko kritisoiden ammattikorkeakoulutusta liiallisesta teoreettisuudesta tai vetoamalla työn käytännönläheisyyteen sekä siihen, että työn oppii hallitsemaan vasta käytännön kokemuksen kautta. Joukko jakautui kahtia siinä mielessä, koettiinko ammattikorkeakoulututkinnon tarjoavan riittävän perusosaamisen vai ei. Muut vastaavat suhtautuivat ammattikorkeakoulutuksesta saadun osaamisen riittävyyteen lähinnä tilanteen realiteettina, sillä osaamisen kehittäminen jatkuu työelämässä. Sen sijaan yksi vastaaja totesi, että ammattikorkeakoulutus ei tarjoa riittävästi valmiuksia työssä kohdattavista haasteista selviämiseen.

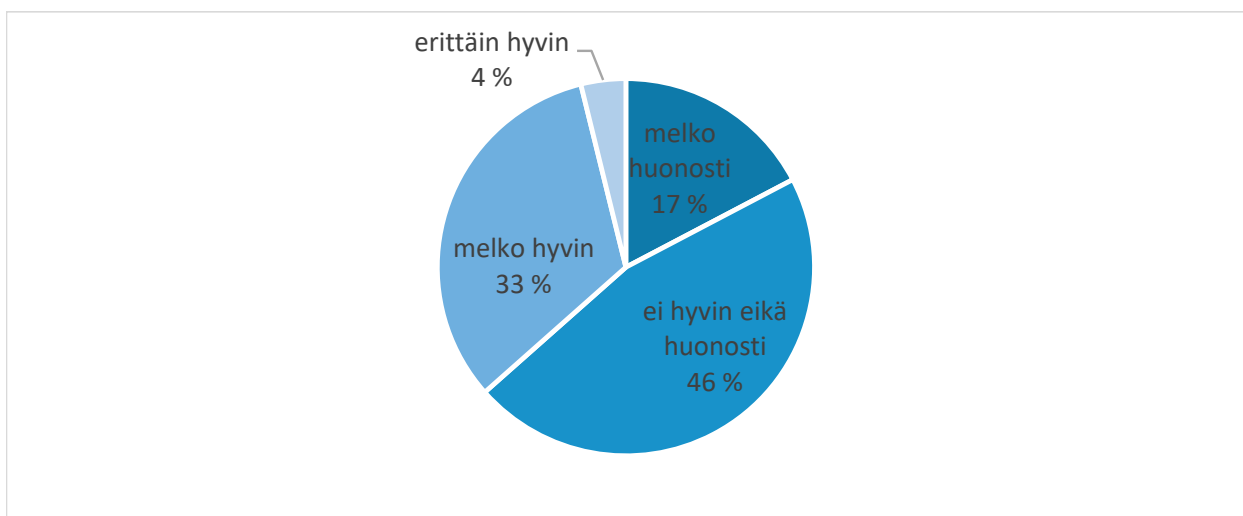
- ” Tämän alan oppii vain tekemällä! Toki koulutuksesta saa varmasti perustiedot, mutta käytäntö on usein ihan erilaista kuin koulussa on opetettu.

” Ammattikorkeakoulutus ei vastaa kovin hyvin päivittäisessä työnteemisessä tuleviin haasteisiin. Koulutus on luonnollisesti aika teoreettista.

Muiksi osaamisvajeiksi mainittiin esihenkilö- ja johtamistaidot, kielitaito, logistiikan alan tuntemukseen, laivanselvitykseen, kansainvälisiin toimijoihin ja kuljetuksiin liittyvä osaaminen, alan erityisosaaminen, tullauksen ja huolinnan syvällisempi substanssiosaaminen, työn vaatimusten ymmärtäminen sekä kokonaisuuksien hahmottaminen osana päätöksentekoa. Vahvuuksiksi mainittiin merenkulkuun liittyvä osaaminen, sopeutumiskyky työelämään siirryttäessä, kielitaito sekä IT-taidot.

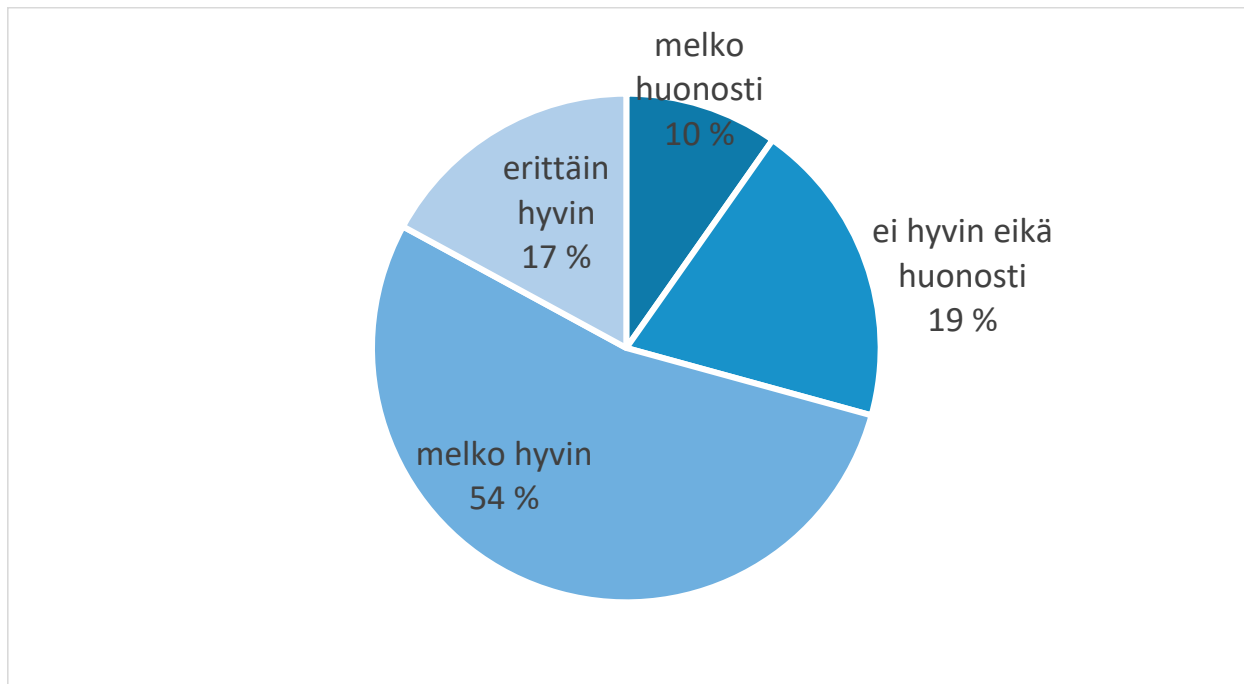
Ammattikorkeakoulututkintojen sisältöjen työelämävastaavuutta kuvanneiden vastausten keskiarvo oli 3,23 (vastausasteikko 1–5). Vastaajista hieman vajaa 40 prosenttia katsoi osaamisen vastaavan melko hyvin tai hyvin yritysten tarpeisiin.

Vastaavasti noin 17 prosenttia vastaajista katsoi osaamisen vastaavan tarpeita melko huonosti. Yksikään vastaaja ei kuitenkaan arvioinut osaamisen vastaavan tarpeita huonosti (kuviot 20). Rekrytoitujen osaamista ja koulutussisältöjä koskeneiden vastausten keskiarvojen välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero. Tämä kertoi siitä, että rekrytoitujen osaamista pidettiin hieman parempana kuin millaiseksi tutkintojen sisällöt arvioitiin.



Kuvio 20. Yritysten arviot ammattikorkeakoulututkintojen sisältöjen vastaavuudesta työelämän tarpeisiin.

Yliopistokoulutuksen suorittaneiden osaamisen katsottiin vastavan yritysten tarpeisiin varsin hyvin, sillä vastausten keskiarvo oli noin 3,8. Vastaajista 71 prosenttia arvioi, että yliopistokoulutuksen suorittaneiden rekrytoitujen osaaminen vastasi melko hyvin tai erittäin hyvin. Vain 10 prosenttia vastaajista arvioi, että rekrytoitujen osaaminen vastasi yritysten tarpeita melko huonosti. Yksikään vastaaja ei arvioinut osaamisen vastanneen tarpeisiin erittäin huonosti (kuviot 21).



Kuvio 21. Yliopistokoulutuksen suorittaneiden rekrytoitujen osaamisen vastaavuus yritysten tarpeisiin.

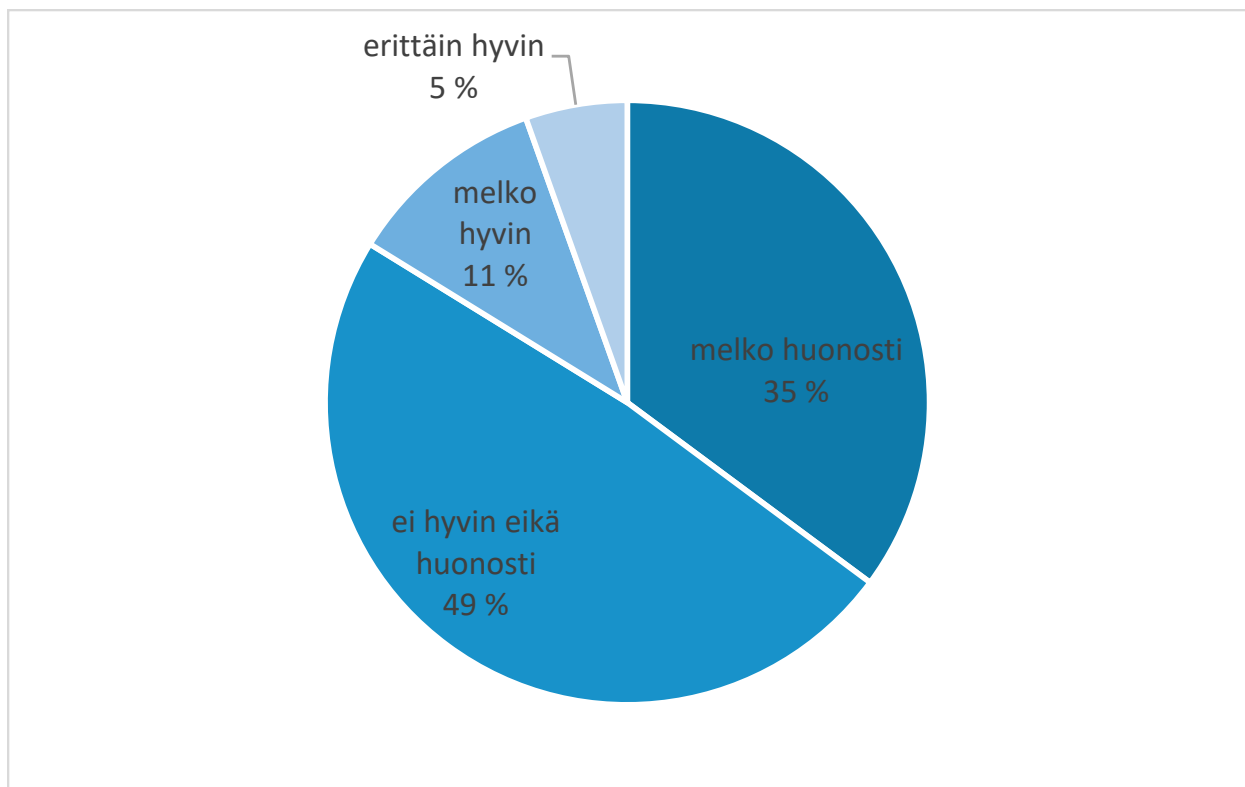
Yliopistotutkinnon suorittaneiden työntekijöiden osaamista kuvattiin tällä kertaa eksplisiittisemmin vahvuuksien ja vajeiden kautta. Kysymykseen vastasi 16 yritysedustajaa. Yliopistosta valmistuneiden huolinta- ja logistiikka-alojen osaajien vahvuuksiksi mainittiin kokonaisuuksien hahmottaminen, nopea omaksumiskyky, vahva teoreettinen osaamistaso, kielitaito ja IT-taidot. Yliopistotasaisen koulutuksen koettiin antavan melko hyvät valmiudet menestyä työssä, joskin vastaajat toivat myös esiin teoreettisen ja käytännön välisen kuilun samaan tapaan kuin muidenkin koulutusten yhteydessä. Hyvästä osaamistasosta huolimatta yritysکوhtainen perehdytys nähtiin tarpeellisena.

- ” Vahvuudet tulevat akateemisesta maailmasta. Oppimisen nopeudessa ja kykyä hahmottaa kokonaisuuksia.
- ” Teoreettinen osaaminen on hyvää, mutta käytännön asiat oppii vain päivittäisessä työssä.

Yliopistokoulutuksen vajeiksi tai yliopistotutkinnon suorittaneiden osaamisen puutteiksi sen sijaan tunnistettiin alaan kuuluva erityisosaaminen, kuten kansainvälisten kuljetukseen liittyvä substanssi, käytännön työn osaaminen opintojen tarjotessa lähinnä teoreettista ymmärrystä, alan työehtosopimukseen liittyvä osaaminen sekä esihenkilö- ja johtamistaidot. Kaksi vastaajaa koki, että yritysten pitää erikseen kouluttaa yliopistosta valmistuneita osaajia pitkälti käytännön kokemuksen puuttumisen ja yliopistokoulutuksen sisällöllisen riittämättömyyden vuoksi. Esihenkilötaitojen merkityksellisyydestä kertonut vastaaja kuvasi näkemystään seuraavanlaisesti:

” Oletusarvo on, että päästään heti johtotehtäviin. Kuitenkin käytännön tuntemus ja kyky johtaa ihmisiä ja asioita on heikko, koska sitä on monesti harjoitettu vain omassa kouluympäristössä vastaavalla koulutustasolla, eikä esimerkiksi kokemusta alemman koulutustason kohderyhmästä vielä ole.

Yliopistokoulutuksen sisältöjen puolestaan katsottiin vastaavan yritysten tarpeisiin selkeästi heikommin kuin millaiseksi rekrytoitujen osaaminen arvioitiin. Koulutussisältöjä koskevien vastausten keskiarvo oli 2,86. Arvio oli myös matalampi kuin ammatillisessa koulutuksessa ja ammattikorkeakoulutuksessa. Vastaajien arvioiden keskiarvojen välillä oli myös tilastollisesti merkitsevä ero, kun sitä selvitettiin T-testillä. Vastaajista 35 prosenttia arvioi koulutussisältöjen vastaavan melko huonosti yritysten tarpeisiin ja vastaavasti 16 prosenttia melko hyvin tai erittäin hyvin (kuvio 22).

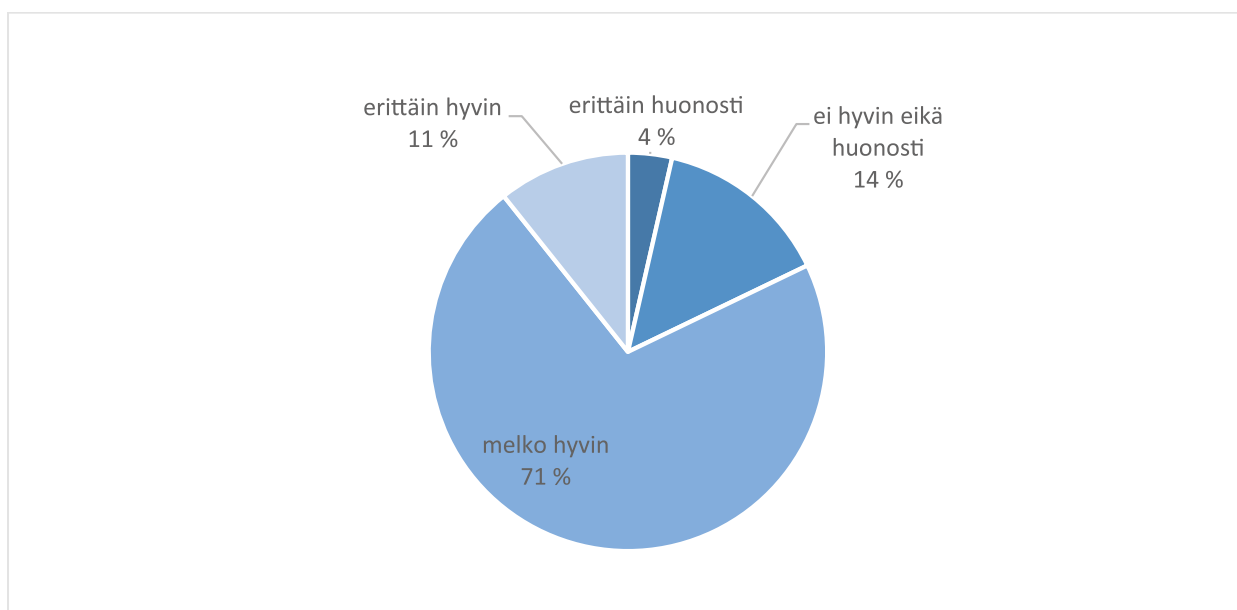


Kuvio 22. Yritysten arvioita yliopistokoulutuksen sisältöjen vastaavuudesta työelämän tarpeisiin.

Tutkimusaineiston perusteella ei ole mahdollista eritellä yksityiskohtaisemmin, mihin tutkintoihin arvio kohdentuu, joten tulokset ovat näiltä osin suuntaa antavia. Keskimääräistä kriittisempiin arvioihin voi osaltaan vaikuttaa se, että korkeakoulututkinnot tuottavat verrattain yleistä osaamista suhteessa huolinta- ja logistiikka-alojen erityistarpeisiin. Osaaminen on myös teoreettispainotteista, kun taas alalla on tarve soveltaa osaamista käytännössä.

Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvän koulutustarjonnan riittävyyttä selvitettiin oppilaitoskyselyllä. Sen vastauksia täydennettiin lisäksi teemahaastatteluilla. Oppilaitoskyselyn vastaukset painottuivat ammatilliseen koulutukseen, joten ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen koulutuksen osalta arviot perustuvat haastatteluissa esiin nousseisiin näkemyksiin. Oppilaitoskyselyyn vastanneiden mielestä koulutustarjonta on volyymiltaan tällä hetkellä yleisesti tarkastellen tasapainossa, mutta alueellisesti kuljettajista ja vastaavasti kuljettajakoulutukseen hakijoista on pulaa.

Noin reilu puolet vastaajista (54 %) katsoi koulutustarjontansa vastaavan määrällisesti työelämän tarpeita. Oppilaitosten edustajilta kysyttiin lisäksi, miten he arvioivat toteuttamiensa huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen vastaavan sisällöllisesti työelämän tarpeisiin. Kyselyyn vastanneista noin 82 prosenttia katsoi, että koulutus vastaa sisällöllisesti yritysten tarpeisiin joko melko hyvin tai erittäin hyvin (kuvio 23).



Kuvio 23. Oppilaitosten arvioita huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvien koulutussisältöjen vastaavuudesta yritysten tarpeisiin.

Kun haastateltavilta kysyttiin logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksen määrällisestä riittävyydestä suhteessa yritysten tarpeisiin, eri koulutustasoja edustavien haastateltavien näkemyksissä oli havaittavissa voimakasta vaihtelua. Ammatillisen koulutuksen tarjontaa luonnehdittiin ”kohtalaisen hyväksi” ja ”suhteellisen hyväksi”, joskin kumpikin ammatillista koulutusta edustava haastateltava lähestyi kysymystä lähinnä oman alueensa tarjontaa pohtimalla. Toinen heistä kuvaa tilannetta alla olevassa katkelmassa tuoden esiin EU-sääntelyn ja koronapandemian vaikutukset koulutusmääriin.

” [Kaupungissa] on koulutuksen määrä suhteellisen hyvin vastannut yritysten tarpeisiin, mutta kuten todettua: korona aiheutti notkahduksen koulutusmääriin. Tavarakuljetusten puolella jatkuva kuljettajatarve on olemassa. Kysymys ei ole pelkästään määrällinen, sillä asiaan vaikuttaa myös EU-direktiivit, kuten ajokortti-ikä, minkä vuoksi menetämme potentiaalisia opiskelijoita.

Ammattikorkeakoulujen edustajien näkemykset erosivat merkittävästi. Toinen heistä pohti asiaa työllisyyden kannalta kertoen, että työttömyyttä ei ole haastateltavan lukemissa tutkimuksissa havaittu, minkä hän koki kertovan siitä, että koulutustarjonta ”olisi kohdallaan”. Toinen haastateltava oli näkemyksissään huomattavasti tätä kriittisempi. Hän toi esiin, että erityisesti ammattikorkeakoulun logistiikan insinöörikoulutuksen tarjonnan pitäisi olla nykyistä suurempi.

” Luulen, että se jollain tavalla olisi kohdallaan. Tämän alan opiskelijat, jotka valmistuu, he myös työllistyvät alalle. Kun katsoo näitä uratutkimuksia, he hyvin pitkälti prosentuaalisesti työllistyvät omalle alalleen. Ja kun tehdään tutkimus, mitä he ovat 5 vuoden päästä, he on myöskin edenneet alallaan ja pysyneet siinä. Työttömyyttä ei ole, niin silloin ne koulutuksen tarjonnan määrät kohtaa.

” Mä olen ihmetellyt, miksei mikään ammattikorkeakoulu on ottanut esimerkiksi logistiikan insinöörin koulutusta uudestaan. Onhan nyt jotain tradenomipuolen logistiikkaa, mutta ihan logistiikan insinööriä ihmettelen vahvasti. Tarvetta on, ja koulutusta pitäisi kyllä lisätä.

Yliopiston koulutustarjonnan määrällistä vastaavuutta yritysten tarpeisiin pohdittiin vain toisessa haastattelussa, ja siinäkin haastateltavan näkökulma kiinnittyi lähinnä hakijoiden määrään. On myös huomionarvoista, että hän nosti vastauksessaan esiin korkeakouluja yleisesti luonnehtivan tilanteen, jossa opiskelijarekrytointi on hänen mukaansa hiljalleen hiipumassa. Hän korosti, että yliopistotasaisen koulutuksen markkinoiminen ja hakijoiden houkuttelemisen tulisi enemmässä määrin siirtää Suomen rajojen ulkopuolelle kansainvälisten opiskelijoiden rekrytoimiseksi.

” Jo katsotaan Suomea yleisesti ja oikeastaan kaikkea korkeakoulumaailmaa, niin kyllähän tämä meidän demografia osoittaa alaspäin. Oma väkeä on joka vuosi vähemmän ja vähemmän, ja kuoppa saavutetaan jossakin vaiheessa. Siihen menee vielä aikaa, mutta meidän opiskelijarekrytointi pitäisi suunnata sinne ulkomaille. Sitä varmaan kaikki yliopistot tekee nyt.

Ammatillisten oppilaitosten ja korkeakoulujen edustajien haastatteluissa tiedusteltiin myös, millaisia osaamistarpeita logistiikka- ja huolinta-alan yrityksillä on tänä päivänä heidän oman arvionsa mukaan. Haastatteluissa mainittiin substanssiosaaminen, analytiikkaosaaminen, teknologinen ja digitaalinen osaaminen, kestävä kehitys ja ekologisuus, sääntelyyn ja direktiiveihin liittyvä ymmärrys ja laaja-alainen osaaminen. Haastateltavat toivat esiin myös lukuisia pehmeitä työelämätaitoja, kuten kieli-, vuorovaikutus- ja viestintätaidot, looginen päättelykyky, laajojen kokonaisuuksien hahmottaminen ja ongelmanratkaisutaidot. Eri koulutusasteiden välillä ei ollut huomattavissa merkittäviä eroja.

- ” Digitalisaatioon liittyy paljon kysymyksiä ja nyt tietenkin kestäväen toimitusketjun hallintaan. Se on yrityksissäkin ihan eri tavalla noussut pintaan. Pitää pystyä tarkastelemaan lähes kaikkia ratkaisuja päätöksiä ja valintoja kestäväen kehityksen näkökulmasta. Tähän liittyvät raportointivaatimukset tiukkenee ja näitä direktiivejä astuu voimaan ja tulee uutta lainsäädäntöä. Tärkeitä ovat myös analytiikkataidot tietenkin.
- ” Ammatillista eli substanssiin liittyvää osaamista. Tekniikat ja ympäristöt muuttuu nopeasti ja yritysten pitäisi miettiä, että kuinka ne pysyy muutoksen mukana sen teknisen kehityksen ja ympäristön kehityksen näkökulmasta. Ihan varmasti tulee korostumaan, ja on jo korostunut se, että yritysten täytyy pystyä kehittymään nopealla aikataululla myös ympäristöön ja ekologiaan liittyvissä asioissa.

Erityisesti kaksi haastateltavaa korosti tarvetta laaja-alaiselle osaamiselle. He toivat esiin logistiikka- ja huolinta-alojen työtehtävien ja tehtävänkuvien moninaisuuden sekä sen, että huolinta- ja logistiikan alojen eri sektoreilla erilainen osaaminen painottuu. Alla olevissa haastattelukatkelmissa kuvataan tähän osaamistarpeeseen liittyviä pohdintaa.

- ” Se, mitä osaamista yritykset tarvitsee riippuu tietysti riippuu siitä, että mitä logistiikan tai huolinnan töitä tehdään. Se skaala on hirveän laaja. Logistiikka-alan osaaja on itse asiassa aika monialainen tyyppi, kun meiltäkin valmistuu. Eli se tietää monesta alasta aika paljonkin.
- ” Täytyy osata tosi paljon ja se liittyy, että mikä se henkilön tehtävänkuva on. Jos se liittyy huolintaan, niin siellähän on tosi isoja asiakokonaisuuksia, mitkä pitää osata, jotta pystyy sitä tehtävää tekemään.

Logistiikka- ja huolinta-alojen yliopistokoulutusta edustavat haastateltavat näkivät koulutusten ja tutkintojen vastaavan yritysten tarpeita hyvin. Haastatteluissaan he toivat esiin lähinnä koulutuksen asiasisältöihin liittyä seikkoja. Logistiikka- ja huolinta-alojen yritysten tarpeisiin vastaaviksi ja koulutuksessa läsnä oleviksi asiasisällöiksi mainittiin analytiikkaosaaminen, digitalisaatio, kestävä kehitys ja toimitusketjut, ymmärrys logistiikka-alan erityispiirteistä sekä strateginen kehittäminen ja johtajuus.

- ” Toki omasta mielestäni yliopistokoulutus vastaa yritysten tarpeita hyvin. Meillähän näitä analytiikkataitoja on pakolliseksi kurssiksi tullut. Maisterivaiheessa on kaikille tuotantotalouden opiskelijoille analytiikkakurssi, jossa katsotaan, miten analytiikkaa käytetään niissä operaatioissa. - - Kaikkiin kurssihin kestävä kehitys sisältyy teemana aika vahvastikin, vaikka se ei ole kurssin otsikossa mukana. Pyritään tulevaisuuden valmiuksia antamaan, eli digitalisaatio ja nää kaikki on vahvasti läsnä monilla kurseilla.

Kuten yllä olevasta katkelmasta voidaan havaita, haastateltava painotti, että yliopistokoulutuksen opetussisällöissä katse on etenevissä määrin tulevaisuudessa, ja koulutuksen avulla pyritään tarjoamaan opiskelijoille valmiuksia tulevaisuuden osaamistarpeita silmällä pitäen (mm. digitalisaatio, kestävä kehitys). Toinen haastateltava puolestaan toi esiin, että opetussisältöjä pitää muokata ja uudistaa vuosittain logistiikka- ja huolinta-alojen ja yritysten osaamistarpeiden kehittyessä jatkuvasti. Hän ei kokenut, että yritysten osaamistarpeisiin vastaava yliopistokoulutus olisi ikinä ”valmis”.

Kun koulutusta edustavien haastateltavien näkemyksiä yritysten osaamistarpeista verrataan yritysedustajien ajatuksiin eri koulutusten tuottamasta osaamisesta, voidaan havaita niin eroavaisuuksia kuin samankaltaisuuksiakin. Sekä haastateltavat että yritysedustajat mainitsivat substanssiosaamisen, kielitaidon, laajojen asiakokonaisuuksien hahmottamisen ja IT-aidot. Yrityskyselyyn vastanneiden näkemyksissä yliopistokoulutuksen tuottaman osaamisen vahvuuksiksi nimettiin edellisistä kaikki muut substanssiosaamista lukuun ottamatta. Sen sijaan ammatillisen koulutuksen ja ammattikorkeakoulututkintojen tuottamaa osaamista tarkastellessaan yritysedustajat toivat nämä esiin keskeisinä osaamisvajaina. Ammatillisten oppilaitosten ja korkeakoulujen edustajat eivät puolestaan maininneet lainkaan päätöksentekoa, käytännön osaamista, esihenkilö- ja johtamistaitoja tai erikoisosaamista, jotka yritysedustajat mainitsivat kyselyvastauksissaan, joskin osaamisvajaiden näkökulmasta. Yrityskyselyssä esimerkiksi johtajuuteen liittyvä osaaminen mainittiin korkeakoulututkintojen tuottaman osaamisen puutteena, kun taas erikois- ja täsmäosaamisen puuttuminen ja liiallinen teoreettisuus käytännön osaamisen kustannuksella liitettiin kaikkiin koulutustasoihin.

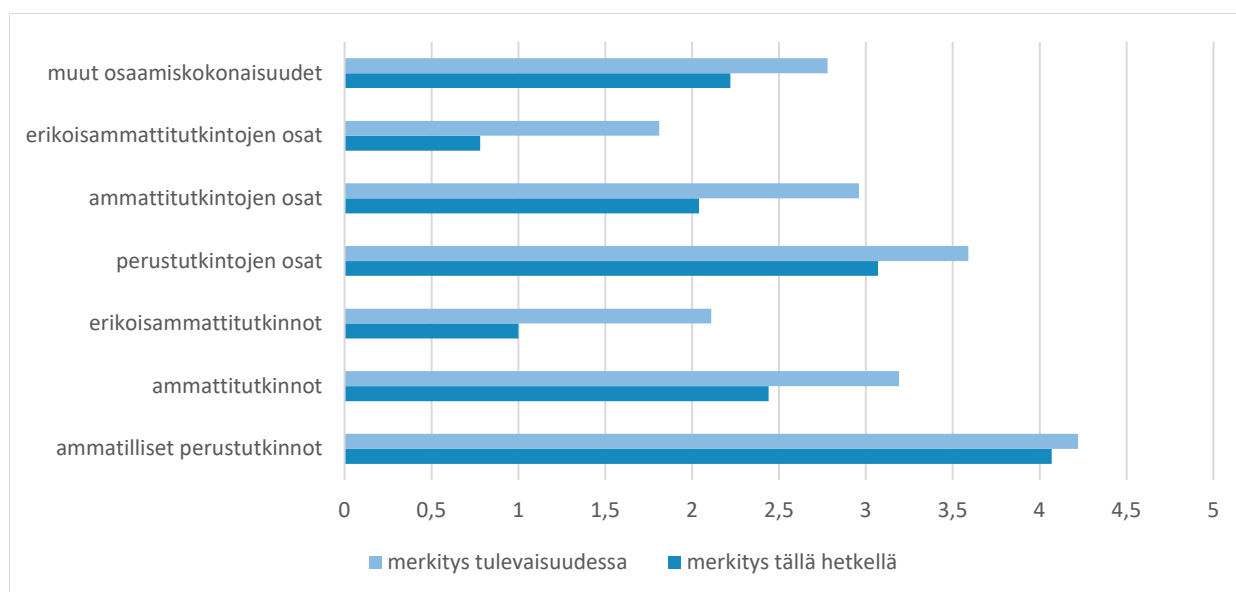
Yritysedustajat eivät puolestaan maininneet analytiikkaosaamista, kestävään kehitykseen ja ekologisuuteen liittyvää tematiikkaa tai sääntelyyn ja direktiivien hallitsemista. Yrityskyselyyn vastanneet eivät myöskään maininneet teknologiaan ja digitaalisuuteen liittyvää osaamista lainkaan. Tähän verrattuna haastatteluissa ne toistuivat keskeisimpinä osaamisalueina, jotka nähtiin yrityksille tarpeellisina. Yhteenvetona voidaan todeta, että logistiikka- ja huolinta-alojen koulutusten tuottamassa osaamisessa on havaittavissa jonkinasteista epäsuhtaa, joskin tähän liittyy myös koulutustasoon liittyvää vaihtelua. Yritysedustajien näkemyksissä erityisesti teorian ja käytännön välinen kuilu toistui keskeisenä haasteena koulutustasosta riippumatta, mutta se loisti poissaolollaan ammatillisia oppilaitoksia ja korkeakouluja edustavien haastateltavien pohdinnoissa.

Yrityskyselyssä vastaajilta tiedusteltiin myös, miten ne näkevät eri tutkinto- ja koulutustyyppien roolin huolinta- ja logistiikka-alojen osaamistarpeisiin vastaamisessa tällä hetkellä sekä miten he arvioivat niiden roolin muuttuvan tulevaisuudessa. Vastaajista valtaosa oli ammatillisen koulutuksen järjestäjiä, joten käsittely on näiltä osin rajattu ammatilliseen koulutukseen.

Yhteenvetona kaikkien vastaajien osalta voidaan todeta, että ammatillisten perustutkintojen rooli huolinta- ja logistiikka-alojen osaamistarpeisiin vastaamisessa nähtiin keskeisimmäksi (keskiarvo 4,1; vastausasteikko 1–5, 1 = ei tärkeä, 5 = erittäin tärkeä). Melko tärkeinä välineinä pidettiin myös ammatillisten perustutkintojen osia (keskiarvo 3,1) ja ammattitutkintoja (2,4). Erikoisammattitutkintojen ja niiden osien merkitys arvioitiin pieneksi, mitä selittää osaltaan se, että tutkintorakenteessa ei ole yhtään suoraan huolinta- ja logistiikka-alaan liittyvää erikoisammattitutkintoa. Koulutuksen järjestäjät arvioivat, että tulevaisuudessa (5–10 vuoden aikajänteellä) perustutkintojen rooli osaamistarpeisiin vastaamisessa vahvistuu jonkin verran nykyisestä. Ammattitutkintojen merkityksen arvioitiin kasvavan merkittävästi nykyisestä, samoin ammattitutkintojen, erikoisammattitutkintojen ja perustutkintojen osien. Lisäksi arvioitiin myös muiden osaamiskokonaisuuksien merkityksen kasvavan tulevaisuudessa. Myös oppilaitoksille ja korkeakouluille suunnatun kyselyn avovastauksissa ennakoidaan osatutkintojen ja räätälöityjen koulutusten merkityksen kasvavan.

” Räätälöityjen koulutusten merkitys kasvaa, koska sillä saadaan koulutettua tehokkaasti vain ne osa-alueet, mitä henkilö tulevassa tehtävässään tarvitsee.

Tämä kuvaa osaltaan näkymää jatkuvan oppimisen tarpeiden kasvamisesta ja työssä olevien kasvavasta koulutustarpeesta (kuvio 24).



Kuvio 24. Koulutuksen järjestäjien arvio ammatillisten tutkintojen ja niiden osien sekä muiden osaamiskokonaisuuksien roolista osaamistarpeisiin vastaamisessa nyt ja lähitulevaisuudessa (vastausasteikko 1–5).

Selvitystä varten toteutetuissa haastatteluissa tarkasteltiin myös logistiikka- ja huolinta-alojen keskeisimpiä tutkintoja ja koulutuksia yritysten tarpeiden näkökulmasta. Ammatillista koulutusta edustavien haastateltavien näkökulmasta erityisesti logistiikan perustutkinto ymmärrettiin keskeisimpänä koulutuksena, joka palvelee yritysten osaamistarpeita. Toinen ammatillisessa oppilaitoksessa työskentelevä haastateltava kuitenkin painotti osaamista tutkintonimikkeiden tai tietyn koulutustason edelle.

” Keskeisin tutkinto tällä hetkellä on logistiikan perustutkinto, jossa kolme eri osaamisalaa alkaa. Niistä meillä toteutetaan tällä hetkellä kahta. Ne on tällä hetkellä tärkeimmät, ja niitä me myöskin tuotetaan ja tehdään eniten.

Korkea-asteella yritysten tarpeita parhaiten palveleviksi logistiikka- ja huolinta-alojen tutkinnoiksi mainittiin samansuuntaisesti spesifejä tutkintonimikkeitä, kuten liiketoiminnan logistiikan ja kansainvälisen kaupan tradenomi. Myös tuotantojohtaminen yliopistokoulutuksen puolelta mainittiin yhdessä haastattelussa.

” Tradenomi, nimenomaan liiketoiminnan logistiikan tradenomi ja kansainvälisen kaupan tradenomi. Jopa insinööritutkinnon puolelta tuotantotalouden insinöörin tutkinto. Kuljetustekniikan kuljetus tai kuljetustekniikan insinööritutkinto. Yliopiston ja korkeakoulun puolelta tuotantojohtaminen. Logistiikkapuolen tutkinnoissa keskustellaan jo vähän korkeamman tason osaamisesta.

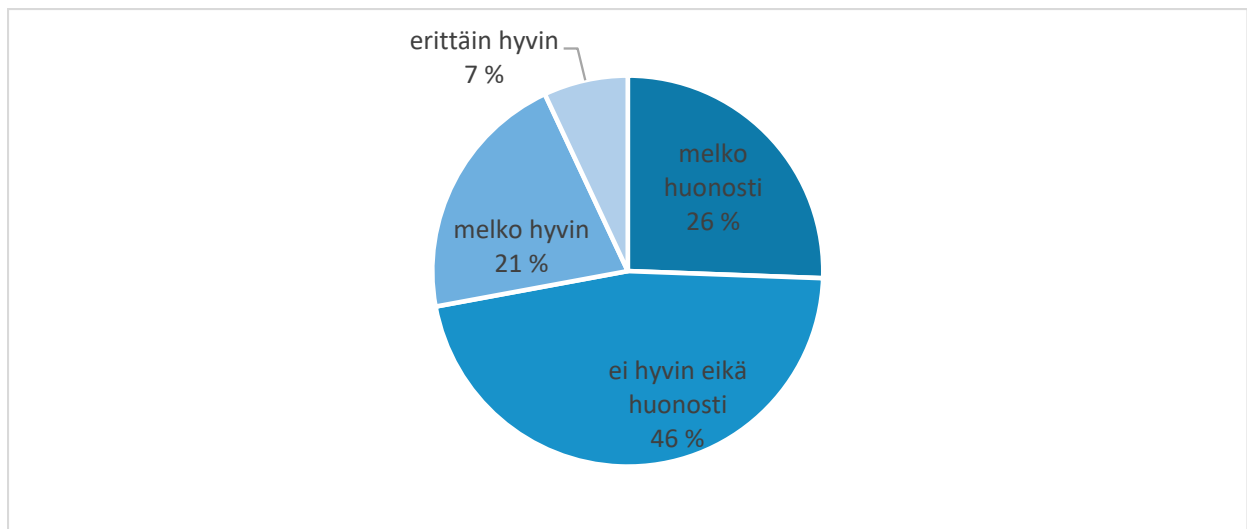
Yksi haastateltavista painotti ajatusta siitä, että vain ammatillisen koulutuksen ja korkeakoulujen tuottaman osaamisen yhdistelmät muodostavat yritysten tarpeita palvelevan kokonaisuuden, jossa osaamisen eri dimensiot täydentävät ja tukevat toisiaan. Haastattelunsa aikana hän kritisoi erityisesti oletusta ammatillisen koulutuksen tuottaman osaamisen vähempiarvoisuudesta suhteessa yliopistotutkinnosta saatuun ”korkeamman tason osaamiseen”, johon myös toinen haastateltava viittaa yllä kuvatussa katkelmassa. Haastateltavan mukaan ammatillisen koulutuksesta valmistunut voi osaamisensa puitteissa toimia tulevaisuudessa yhtä haastavissa tehtävissä kuin ammattikorkeakoulusta valmistunut logistiikka-alan insinööri.

” Teknologia ja alat kehittyvät ja toimenkuvat muokkautuvat. Se, mitä toisen asteen ammatillisesta koulutuksesta logistiikkapuolelta kahdenkymmenen vuoden päästä valmistuvat tekee, voi olla hyvin paljon monimutkaisempia juttuja kuin mitä 20 vuotta sitten logistiikan insinööriksi valmistunut teki. Tarvitaan ammatillisen koulutuksen käyneitä ja me tarvitaan ammattikorkeakoulutason porukkaa. Me tarvitaan myös sitä akateemista, kun yliopisto on piirun verran kuitenkin teoreettisempi. Niistä semmoinen muodostuva kokonaisuus on varmasti se kaikkein parhain logistiikka-alalla.

4.3 Koulutuksen ja koulutusorganisaatioiden toimintatavat

Koulutuksen ja koulutusorganisaatioiden toimintatapojen toimivuuden arvioinnissa hyödynnettiin sekä yritys- ja oppilaitoskyselyä, että opiskelija- ja työelämäpalautteita. Näkökulmia syvennettiin myös teemahaastattelussa. Palautekyselyiden kysymyksistä muodostettiin summamuuttujia, joilla kuvattiin koulutuksen järjestäjien toimintatapoja palvelukyvyen arvioinnin kokonaiskehikon näkökulmasta.

Yritysten edustajilta (n = 56) kysyttiin arviota oppilaitosten ja korkeakoulujen toimintatapojen soveltuvuudesta yritysten tarpeisiin. Ammatillisen koulutuksen toimintatapojen vastaavuutta yritysten tarpeisiin piti melko tai erittäin hyvänä 28 prosenttia vastaajista. Vastaavasti noin reilu neljännes vastaajista katsoi toimintatapojen vastaavan yritysten tarpeisiin melko huonosti. Yksikään vastaaja ei arvioinut toimintatapoja erittäin huonoiksi (kuvio 25).



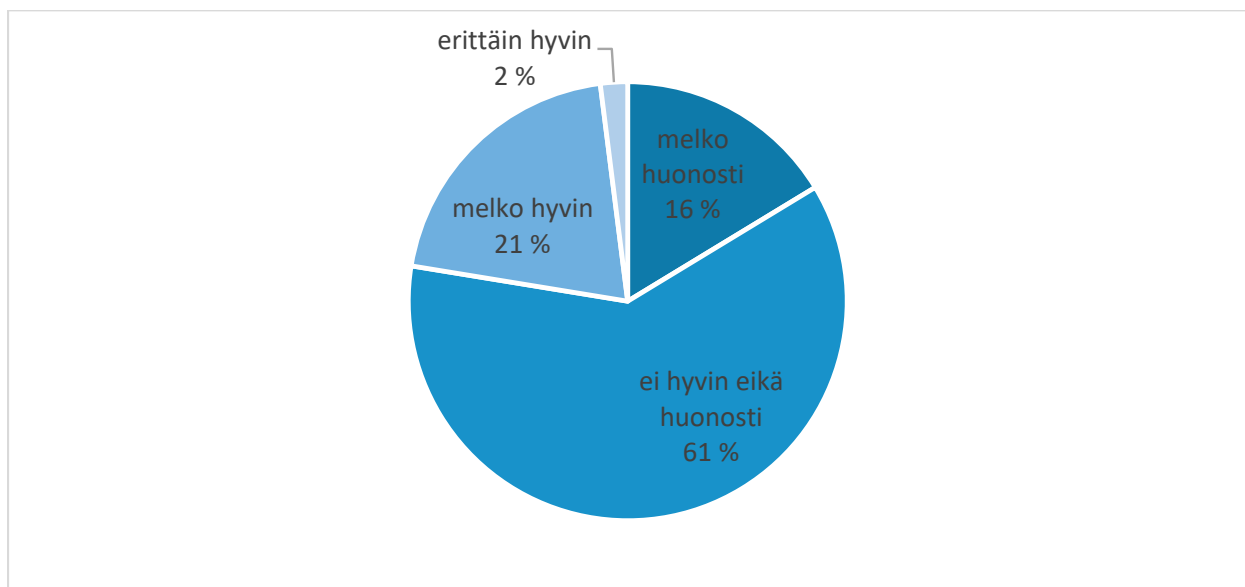
Kuvio 25. Yritysten näkemykset siitä, kuinka hyvin ammatillisen koulutuksen toteutustavat sopivat yritysten tarpeisiin.

Haastatteluissa kysyttiin myös tarkentavia kysymyksiä eri logistiikka- ja huolinta-alojen koulutusten toteutustavoista ja vahvuuksista sekä heikkouksista yritysten osaamistarpeisiin vastaamisen näkökulmasta. Ammatillisen koulutuksen näkökulmasta asiaa tarkastelleet haastateltavat toivat esiin opintosisältöjen jälkijättöisyyden sekä erikois- ja täsmäosaamisen tarjoamiseen liittyvät haasteet perustutkintojen antaessa lähinnä laaja-alaista perusosaamista. Samainen laaja-alainen osaaminen nähtiin kuitenkin myös logistiikan perustutkinnon keskeisenä vahvuutena. Erityisesti opetuksen käytännölläisyyttä ja työelämäpainotteisuutta kiiteltiin: esimerkiksi eräässä oppilaitoksessa opiskelijat toteuttavat muutamalle yritykselle käytännön kuljetustehtäviä alihankkijayrityksen tavoin ja kerryttävät sillä tavoin osaamistaan konkreettisesti ja käytännössä.

” Logistiikan perustutkinnon vaatimukset elävät tässä päivässä eli hiukan jälkijättöisesti. Sinne on vaikeaa ottaa sisältöjä, jotka voisivat olla relevantteja viiden vuoden päästä. Toki joitakin tulevaisuuden visioita on otettu mukaan, kuten dronen ohjaus muutama vuosi sitten. Se on osoittautunut onnistuneeksi ratkaisuksi. Jonkin verran pystymme ennakoimaan, mutta vaikeaa se on. Iso juttu on nykyään päästöttömät polut tutkintoon.

” Me yritetään pitää opetus mahdollisimman käytännönläheisenä. Meillä on paljon käytännön tekemistä ja työelämän kontakteja. Eli jos meillä on lähtökohtaisesti kolmen vuoden koulutus, niin meidän oppilaat on käytännössä työelämässä kokonaan kaksi vuotta ja sitten vuosi on sitä muuta opetusta. Siitäkin aika iso osa on erilaisia käytännön harjoitteita työsuhteissa tai kuljetustehtävissä. - - Meidän iso vahvuus on se, että me pyritään olemaan hyvin siellä arjessa ja käytännössä kiinni.

Ammattikorkeakoulujen toimintatapojen sopivuutta yritysten tarpeisiin arvioi melko hyväksi tai erittäin hyväksi noin 23 prosenttia yrityskyselyn vastaajista. Vastaavasti melko huonoiksi ne arvioi noin 16 prosenttia vastaajista (kuvio 26).



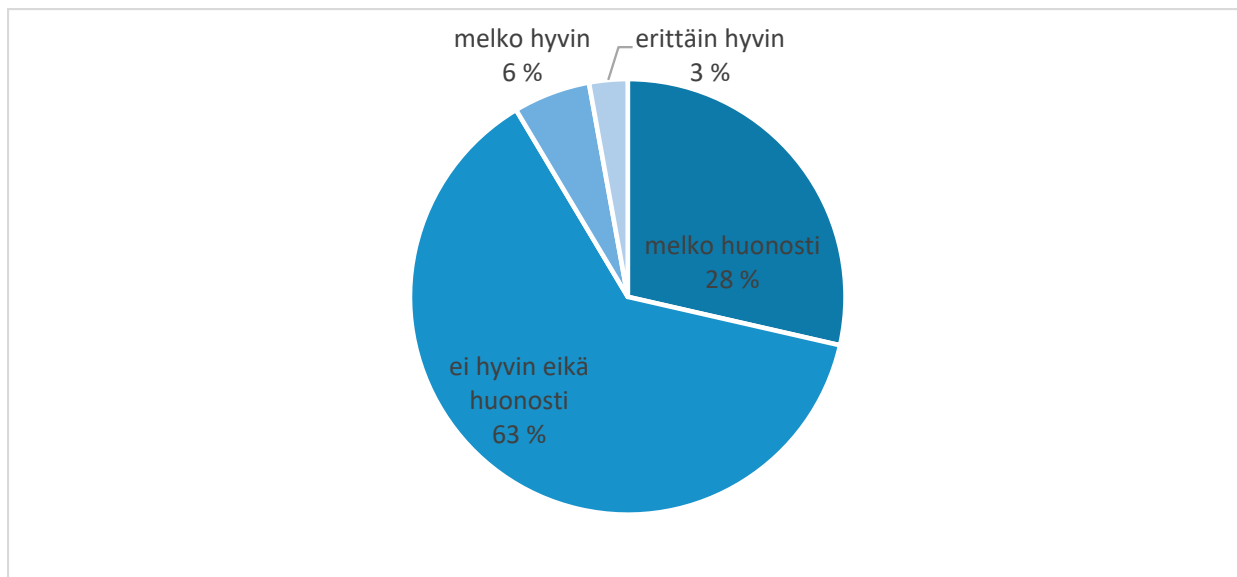
Kuvio 26. Yritysten näkemykset siitä, kuinka hyvin ammattikorkeakoulutuksen toteutustavat sopivat yritysten tarpeisiin.

Ammattikorkeakoulunäkökulmaa edustavat haastateltavat toivat esiin käytännönläheisen otteen opetuksessa ja oppimisessa sekä projektityöskentelyn ryhmissä keskeisinä ammattikorkeakoulutuksen vahvuutena ja koulutuksen toteutustapana. Kumpikin haastateltava kuvasi toteutustapoja varsin positiivisesti ja kertoi niiden vastaavan yritysten tarpeisiin hyvin. Tutkintojen ja koulutusten vahvuuksiksi mainittiin ammattikorkeakoulun kehittämisorientoituneisuus, koulutussisältöjen muodostaminen yhteistyössä yritysten kanssa ja ammattikorkeakoulututkintojen tuottama substanssiosaaminen. Myös yleisempiä työelämätaitoja mainittiin, kuten viestintä, ongelmanratkaisukyky, ICT-aidot ja kielitaito, joihin ammattikorkeakoulussa opettavien tutkintojen ja koulutusten nähtiin tarjoavan hyvät puitteet. Koulutusten ja tutkintojen puutteiksi mainittiin matemaattinen osaaminen ja liian vähäiseksi katsotut yritysyhteistyömahdollisuudet esimerkiksi aidon ongelmanratkaisun parissa. On huomionarvoista, että juuri projektityyppinen opiskeleminen jakoi haastateltavat kahteen leiriin, toisen esittäessä sen keskeiseksi ammattikorkeakoulututkintojen toteutustapojen vahvuudeksi, toisen kaivatessa enemmän mahdollisuuksia siihen.

” Ammattikorkeakoulusta tulee käytännön osaajia, jotka on kuitenkin höystetty korkeakoulutaustalla. Mun mielestä se on tosi hyvä kombo. Se on varmasti ammattikorkeakoulun vahvuus, että sieltä ei tule pelkästään harmaantuneita tutkijoita, vaan sieltä tulee logistiikan ja huolinnan käytännön osaajia.

” Mietimme yritysten kanssa sitä, miten me saadaan opiskelijoille opetettua sellaisia asioita, joita ne siellä tehtävissä tarvitsisi. - - Meilläkin on hyvin paljon semmoista opetusta tai pedagogiikkaa, että opiskelijoille annetaan ongelma, jota he sitten ratkaisevat ryhmissä ja projekteissa. He tekee yrityselämän kanssa yhteistyötä tosi paljon. He opettelee jo kouluaikana projekteissa työskentelemistä. Luulisin, että valmiudet tulevaan työhön on hyvät.

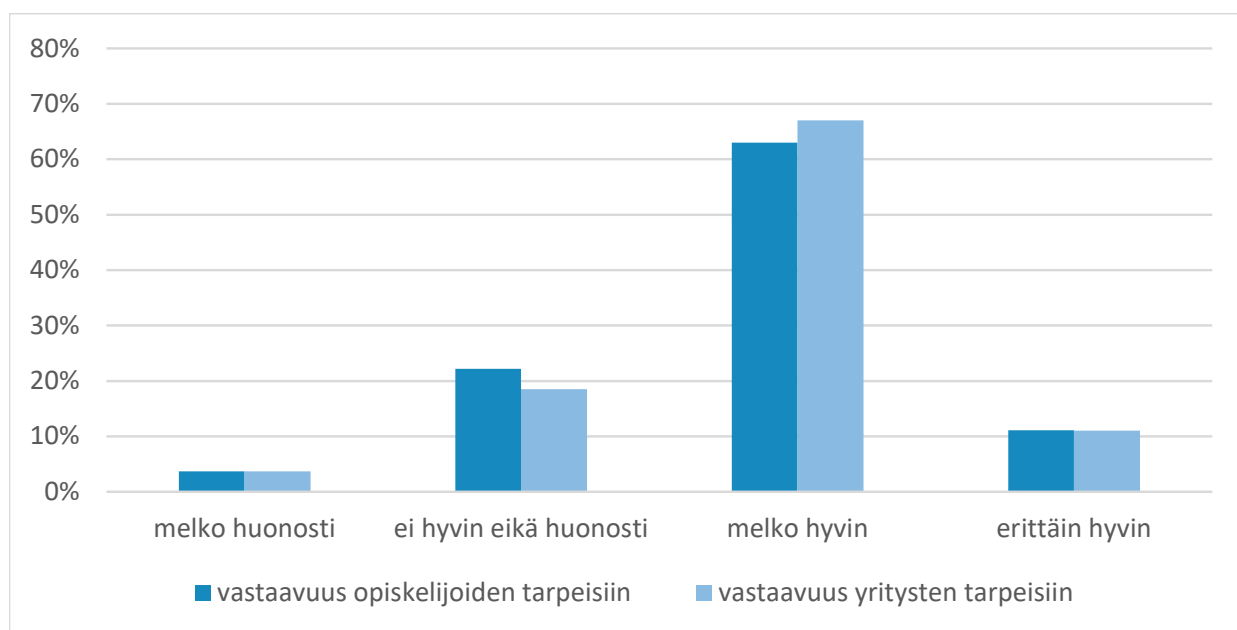
Yliopistokoulutuksen toteutusmuotojen soveltuvuutta yritysten tarpeisiin piti melko hyvänä tai erittäin hyvänä noin 9 prosenttia yrityskyselyyn vastanneista. Noin 28 prosenttia vastaajista piti koulutuksen toteutustapoja melko huonona, mutta yksikään vastaaja ei pitänyt niitä erittäin huonoina. Ammatillisen koulutuksen ja ammattikorkeakoulujen vastaaviin arvioihin nähden yliopistokoulutuksen toteutusmuotojen soveltuvuutta yritysten tarpeisiin arvioitiin kriittisemmin (kuvio 27).



Kuvio 27. Yritysten näkemykset yliopistokoulutuksen toteutustapojen sopivuudesta yritysten tarpeisiin.

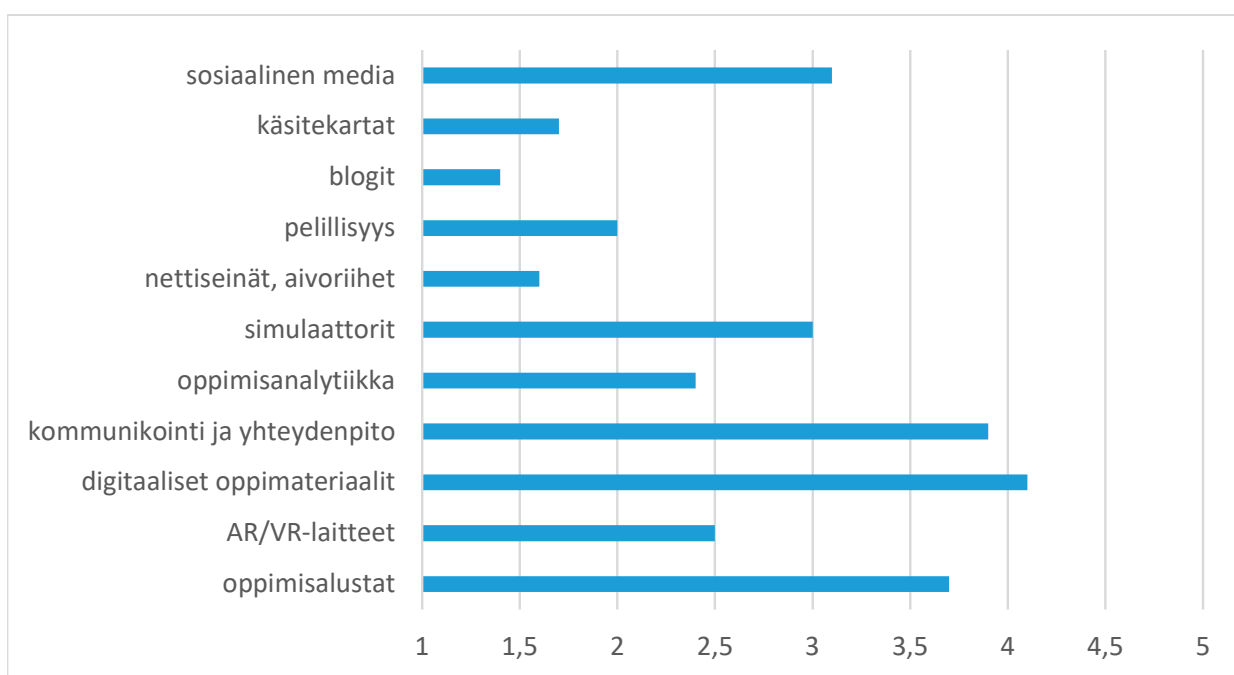
Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvää koulutusta tarjoaville oppilaitoksille ja korkeakouluille lähetetyssä kyselyssä (n = 29) tiedusteltiin muun muassa arviota oppimisympäristöjen vastaavuudesta opiskelijoiden ja työelämän tarpeisiin sekä sitä, millaisia digitaalisia oppimiskäytäntöjä ne käyttävät alan koulutuksessa.

Oppimisympäristöjen arvioitiin vastaavan opiskelijoiden tarpeisiin varsin hyvin, sillä vastausten keskiarvo oli 3,8 (vastausasteikko 1–5, 1 = vastaa erittäin huonosti, 5 = vastaa erittäin hyvin). Vastanneista noin 63 prosenttia arvioi ympäristöjensä vastaavan hyvin opiskelijoiden tarpeisiin ja erittäin hyvin noin 10 prosenttia. Oppimisympäristöjen vastaavuutta opiskelijoiden tarpeisiin piti melko huonona yksi vastaaja, eikä yksikään vastaaja arvioinut ympäristöjä erittäin huonosti vastaaviksi. Oppimisympäristöjen arvioitiin vastaavan hyvin myös yritysten tarpeisiin vastausten keskiarvon ollessa 3,9. Vastausten jakauma oli varsin sama kuin opiskelijoita koskevassa kysymyksessä, sillä kaksi kolmesta vastaajasta katsoi oppimisympäristöjen vastaavan melko hyvin yritysten tarpeisiin, kymmenen prosenttia erittäin hyvin (kuvio 28).



Kuvio 28. Koulutusorganisaatioiden arviot oppimisympäristöjensä vastaavuudesta opiskelijoiden ja yritysten tarpeisiin.

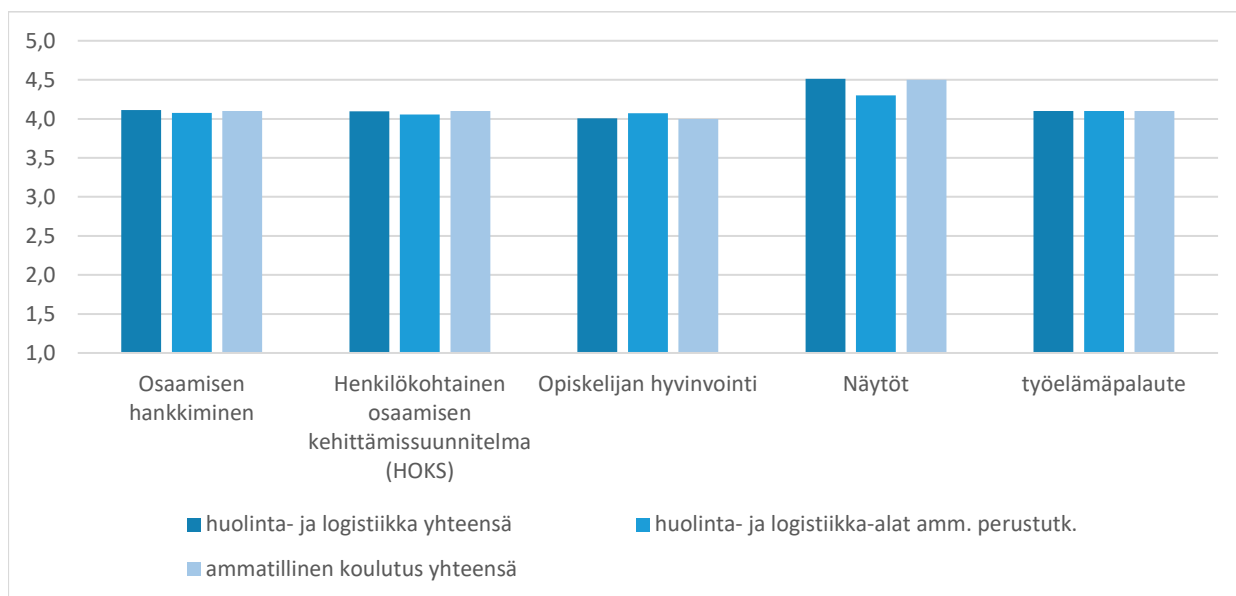
Oppilaitoskyselyn vastausten perusteella oppimisympäristöjä pidetään laadukkaina. Kaluston päivittämisessä työelämän edellyttämälle tasolle saattaa kuitenkin olla haasteita. Oppilaitoskyselyssä tiedusteltiin lisäksi, millaisia digitaalisia oppimiskäytäntöjä ja -ympäristöjä oppilaitokset hyödyntävät huolinta- ja logistiikka-aloja palvelevassa koulutuksessa. Vastaukset painottuivat ammatilliseen koulutukseen, joten ne kuvaavat lähinnä ammatillisen koulutuksen tilannetta. Vastausten perusteella eniten käytettyjä digitaalisia työvälineitä olivat digitaaliset oppimateriaalit sekä kommunikoinnin ja viestinnän välineet, kuten Teams ja Zoom. Lisäksi erilaiset oppimisympäristöt olivat yleisesti käytössä, samoin myös sosiaalista mediaa hyödynnettiin opetuksessa varsin yleisesti. Vähäisin merkitys opetuskäytössä arvioitiin olevan erilaisilla nettiseinillä ja verkkopohjaisilla aivoriihillä, pelillisyydellä, käsitekartoilla sekä blogeilla. Myöskään oppimisanalytiikkaa tai AR-/VR-laitteita ei hyödynnety kovinkaan yleisesti (kuvio 29).



Kuvio 29. Oppilaitosten arviot erilaisten digitaalisten oppimiskäytäntöjen ja välineiden merkityksestä opetustoiminnassa (1 = erittäin pieni, 5 = erittäin suuri).

Kuvaa huolinta- ja logistiikka-aloja palvelevan koulutuksen toteutustapojen toimivuudesta eri koulutusasteilla muodostettiin lisäksi opiskelija- ja työelämäpalautteen pohjalta. Ammatillisen koulutuksen osalta oli käytettävissä opiskelija- ja työelämäpalautteen tuloksia, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen osalta opiskelijapalautteen tuloksia. Näitä tarkasteltiin vuosien 2021–2022 osalta.

Ammatillisen koulutuksen opiskelijapalautteen, työpaikkaohjaajapalautteen sekä työpaikkapalautteen väittämistä muodostettiin summamuuttujia, jotka kuvasivat ammatillisen koulutuksen palvelukyvyyn kannalta keskeisiä teemoja, kuten työelämäyhteistyötä, työelämässä oppimista, osaamisen näyttöjä, opiskelijoiden hyvinvointia, osaamisen hankkimista ja henkilökohtaistamista (kuvio 30).



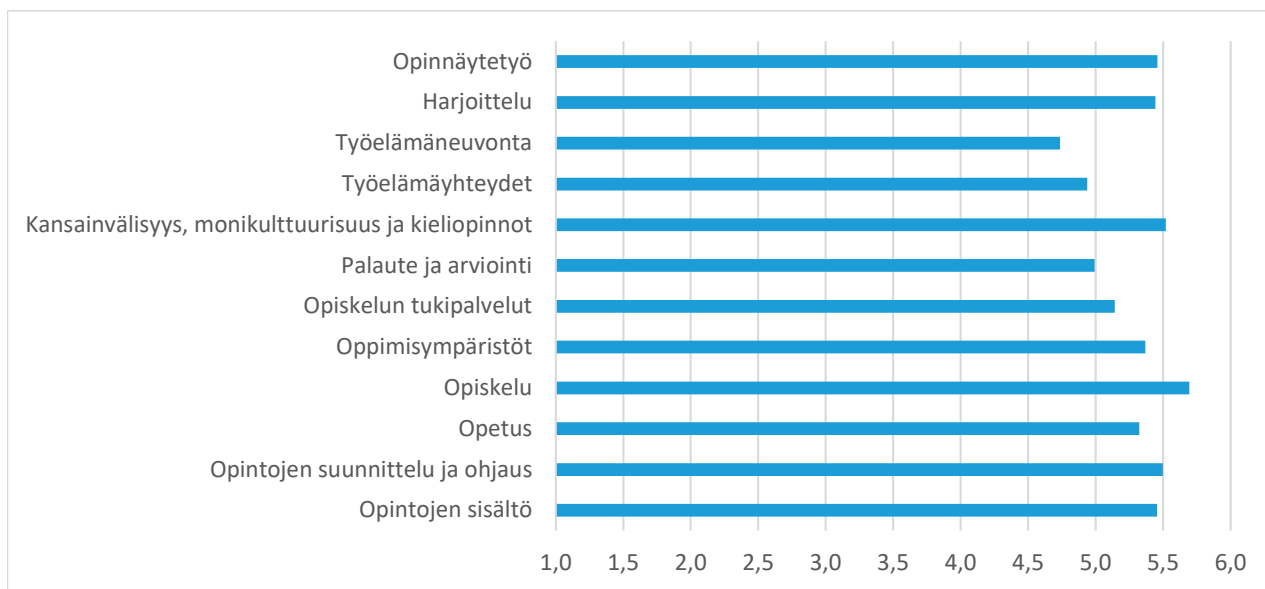
Kuvio 30. Opiskelija- työelämäpalautteesta muodostettu yhteenveto huolinta- ja logistiikka-alojen ammatillisen koulutuksen toteuttamisesta osa-alueittain tarkasteltuna (Vipunen, 2023b).

Näiden osa-alueiden opiskelija- ja työelämäpalautteen antama kuva huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen toteuttamisen onnistumisesta on positiivinen. Parhaat arviot saivat osaamisen osoittamista ja näyttöjä ja koskeva osa-alue (ka = 4,5), ja matalimman arvion sai opiskelijan hyvinvointia koskeva osa-alue (ka = 4,0), kun vastausasteikko oli 1–5 (1 = huonoin, 5 = paras). Työelämäpalautetta arvioitiin erityisesti työelämässä oppimisen organisointia sekä työelämän ja oppilaitosten yhteistyön toimivuutta koskevien väittämien pohjalta. Niistä muodostetun summamuuttujan arvo oli 4,1 (vastausasteikko 1–5, 1 = huonoin, 5 = paras). Asiakkaiden antamat arviot koulutuksen toteutustavoista olivat siten korkeat ja tyytyväisyys suurta. Tarkastelussa on otettava huomioon, että opiskelijapalautteeseen vastasi noin 47 prosenttia kohderyhmään kuuluneista opiskelijoista ja työelämäpalautteeseen noin 27 prosenttia vastaajista. Arviot ovat hyvin yhdensuuntaisia huolinta- ja logistiikka-alan koulutuksen sekä koko ammatillisen koulutuksen osalta. Myöskään erikseen tarkastellun perustutkintokoulutuksen arviot eivät juurikaan eronneet muista. Tuloksia voidaan siten pitää oikeansuuntaisina vaikkakin suuntaa antavina.

Ammattikorkeakoulujen toimintatapoja opetuksen ja koulutuksen toteuttamisessa arvioitiin myös opiskelijapalautteen pohjalta. Ammattikorkeakoulujen AVOP-palautteen pohjalta koulutuksen toteuttamista tarkasteltiin tässä selvityksessä 11 osa-alueen puitteissa:

- opintojen suunnittelu ja ohjaus
- opetus
- opiskelu
- oppimisympäristöt
- opiskelun tukipalvelut
- palaute ja arviointi
- kansainvälisyys, monikulttuurisuus ja kieliopinnot
- työelämäyhteydet
- työelämäneuvonta
- harjoittelu
- opinnäytetyö.

Huolinta- ja logistiikka-aloilla opiskelleiden antaman palautteen perustella parhaiten on onnistuttu opiskelua koskevassa osa-alueessa. Sen saamien arviointien keskiarvo oli 5,7 (vastausasteikko 1–7, 1 = huonoin, 7 = paras). Myös opintojen sisältöä, opintojen suunnittelua ja ohjausta sekä opinnäytetyötä koskevat arviot olivat varsin korkeita, sillä niiden kunkin saama keskiarvo oli 5,5. Heikoimmat arviot saivat työelämäneuvontaa (4,7) ja työelämäyhteyksiä (4,9) koskevat osa-alueet, joita niitäkään ei voida pitää erityisen matalina (kuvio 31). Kaikkiaan voidaan todeta, että opiskelijapalautteen perusteella koulutuksen toteutus oli onnistunutta lähes kaikilla osa-alueilla, mikä kertoo toimintaedellytysten näiltä osin olevan hyvät.

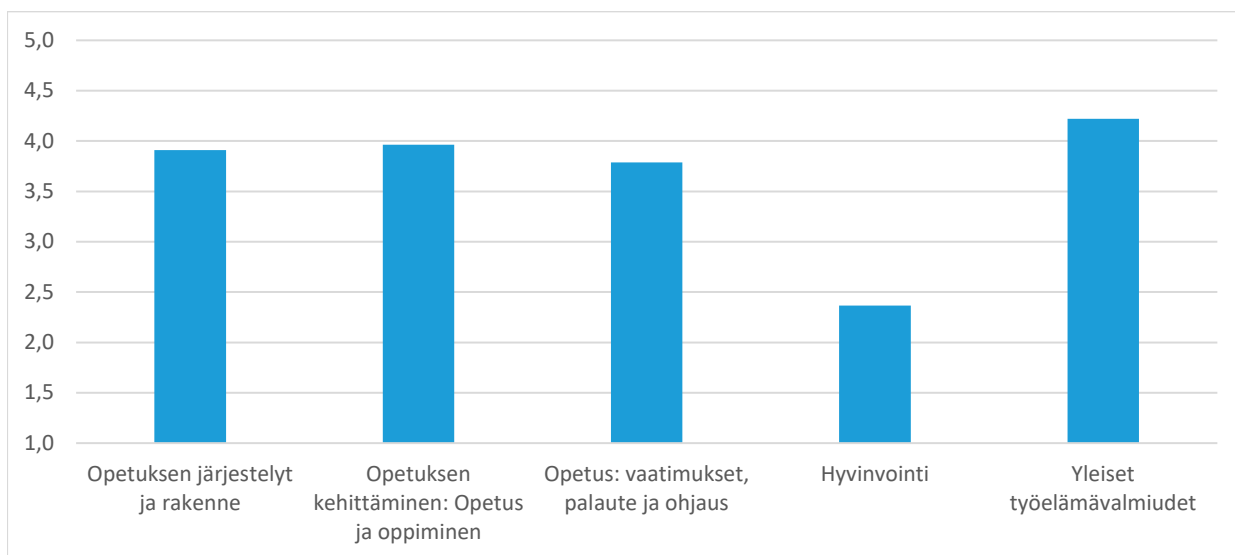


Kuvio 31. Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvien ammattikorkeakouluopintojen toteutuksen saamat arviot opiskelijapalautteessa (Vipunen, 2023c).

Yliopistokoulutuksen toimintatapoja arvioitiin opiskelijapalautteen (kandidaattipalaute) perusteella ottaen huomioon viisi osa-aluetta:

- opetus ja oppiminen
- opetuksen järjestelyt ja rakenteet
- hyvinvointi
- koulutuksen vaatimukset, palaute ja ohjaus
- yleiset työelämävalmiudet.

Opiskelijapalautteen perusteella parhaat arviot sai yleiset työelämävalmiudet osa-alue, jonka saamien palautteiden keskiarvo oli 4,2 (vastausasteikko 1 = huonoin, 5 = paras). Opetusta koskevat vaatimukset, palaute ja ohjaus osa-aluetta koskevat palautteet olivat myös korkeita (4,0) Matalimmat arviot sai opiskelijoiden hyvinvointia koskeva osa-alue (2,4). Tämän osa-alueen väittämässä arviointiasteikko oli käänteinen muihin nähden (1 = paras, 5 = heikoin). Vastausten keskiarvo asettui 2,4 paikkeille, joten hyvinvointia koskevat arviot olivat jossain määrin negatiivisia (kuvio 32). Ne olivat myös suhteessa matalampia kuin vastaavat osa-alueet ammatillisessa koulutuksessa ja ammattikorkeakouluissa.



Kuvio 32. Yliopistokoulutuksen toteutustapojen saamat arviot opiskelijapalautteen perusteella (hyvinvointi-osa-alueen asteikko käänteinen) (Vipunen, 2023d).

4.4 Koulutuksen ja työelämän yhteistyö ja verkostot

Koulutuksen ja yritysten yhteistyö on tärkeä osa koulutusta. Yhteistyön muotoja ja merkitystä selvitettiin yrityskyselyllä, oppilaitoskyselyllä ja haastatteluilla. Merkittävä osa kyselytutkimukseen osallistuneista huolinta- ja logistiikka-alan yrityksistä kertoi tekevänsä yhteistyötä koulutusorganisaatioiden kanssa.

Kyselyyn vastanneista yrityksistä valtaosa (84 %) ilmoitti tekevänsä jonkinlaista yhteistyötä ammatillisen koulutuksen järjestäjien kanssa. Yleisimpiä yhteistyön muotoja olivat työelämässä oppiminen, erilaiset opiskelijaprojektit ja vastaavat sekä kesätyöt. Yhteistyötä ei pidetty erityisen säännönmukaisena, sillä yleisyyttä koskevan arvion keskiarvo oli esimerkiksi työelämässä oppimisen osalta 2,8 (vastausasteikko 1–5, 1 = ei yhtään, 5 = erittäin paljon) ja kesätöiden osalta 2,9. Esimerkiksi työelämässä oppimista koskevaan kysymykseen vastanneista 42 yrityksestä noin 20 prosenttia ilmoitti tekevänsä yhteistyötä melko tai erittäin säännöllisesti, ja noin 10 prosenttia ilmoitti, ettei tee yhteistyötä. 14 yritystä ei vastannut tähän kysymykseen. Vastaavasti kesätöitä koskevaan kysymykseen vastanneista (n = 46) noin 28 prosenttia kertoi tekevänsä yhteistyötä melko tai erittäin säännöllisesti ja noin yhdeksän prosenttia vastaajista ei ollenkaan (kuvio 33).



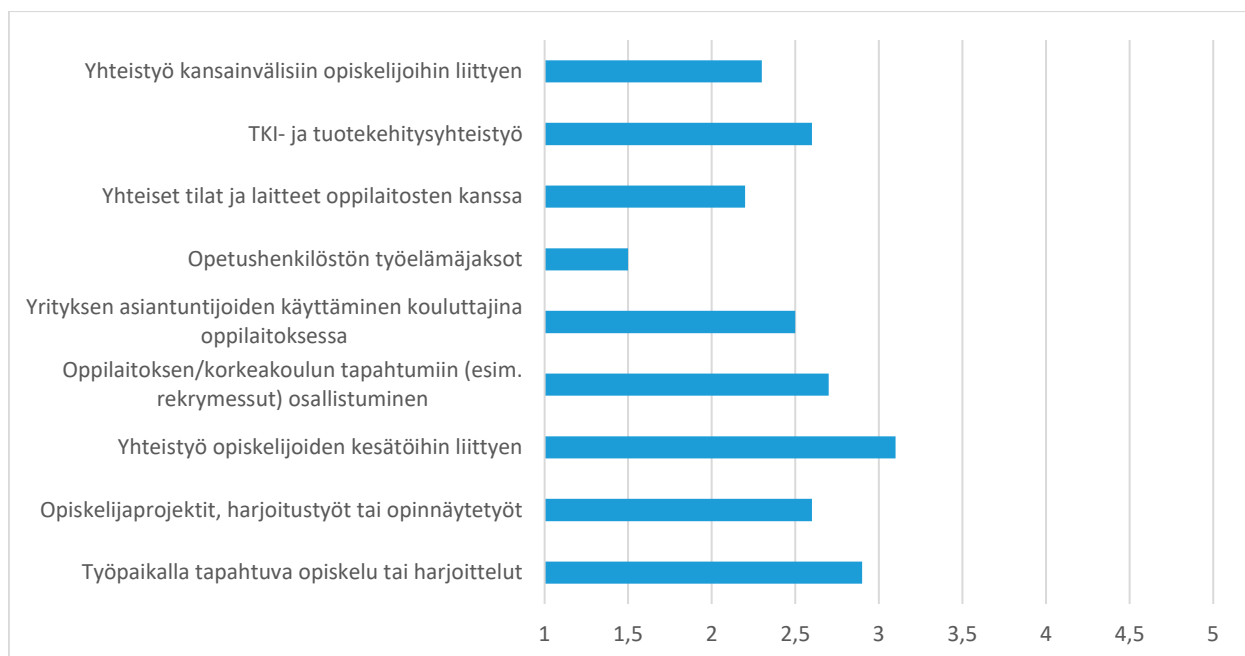
Kuvio 33. Yrityskyselyyn vastanneiden arviot (keskiarvo) eri yhteistyömuotojen säännöllisyydestä ammatilliseen koulutukseen liittyen (vastausasteikko 1–5, 1 = ei ollenkaan, 5 = erittäin paljon).

Yritysten kanssa tehtävästä yhteistyöstä kysyttiin myös ammatillisia oppilaitoksia ja korkeakouluja edustavissa haastatteluissa. Kumpikin ammatillisen koulutuksen edustajista toi esiin käytännön tekemisen yhteistyössä yritysten kanssa. Toinen haastateltavista kertoi esimerkiksi yrityksen kanssa organisoidusta mahdollisuudesta, jossa opiskelijaryhmät saavat harjoitella kuorman kuljettamista ja jakelemista opettajan tai ohjaajan läsnä ollessa. Toisen haastateltavan puheessa toistui työssäoppiminen, toimikunnat, erilaiset yrityskontaktit ja -verkostot sekä niihin liittyvä toiminta, kuten koulutuksen kehittäminen ja tutkinnon perusteiden muodostaminen yhteistyössä oppilaitoksen ja yritys-elämän edustajien kanssa. Hänen mukaansa ammatillista osaamista jaetaan myös yritysten suuntaan yritysten henkilöstön kouluttamisen puitteissa.

Erityisesti työssäoppimisen ja tutkintotilaisuuksien järjestämistä yrityksissä hän luonnehti olevan työelämäyhteistyötä parhaimmillaan. Hän korosti ennen kaikkea säännöllistä vuorovaikutusta yritysten ja oppilaitoksen kanssa, mikä myös heijastuu koulutuksen sisältöjen ja tutkinnon perusteiden muotoilemiseen ja kehittämiseen asti.

- ” Meillä on aika paljon erilaisia kontakteja yrityselämään. Keskustellaan muuttuvista työelämän tarpeista ja saadaan sitä kautta palautetta meidän toiminnasta ja kehittämis ehdotuksia, mihin suuntaan koulutusta pitäisi viedä. Kolmas elementti on se, että me käydään säännöllisesti kouluttamassa yrityksiä ja heidän henkilöstöään. Meillä on säännölliset yhteydet myös siinä mielessä yrityksiin. Siellä vaihdetaan ajatuksia ja me annetaan meidän osaamista sinne päin.
- ” Meillä on poikkitieteellinen työryhmä, jossa on edustus järjestöistä ja työelämän edustus. Tutkinnon perusteet lähtee sieltä, ja työelämän tarvetta haetaan jo silloin. Matkan varrella, kun perusteet on voimassa, meillä on kuljetusalan työelämätoimikunta, jossa on eri järjestöistä ja yrityksistä edustusta. Heidän kanssaan käydään tutkinnon perusteisiin liittyvistä asioista myös muutostarvekeskustelua.

Ammattikorkeakoulujen kanssa jonkinlaista yhteistyötä ilmoitti tekevänsä 86 prosenttia kyselyyn vastanneista yrityksistä. Yleisimmiksi yhteistyön muodoiksi vastaajat arvioivat opiskelijoiden kesätöihin liittyvän yhteistyön (vastausten keskiarvo 3,1, vastausasteikko 1–5), työharjoitteluihin liittyvä yhteistyö (keskiarvo 2,9) sekä korkeakoulun tapahtumiin osallistuminen (2,7). Työharjoitteluihin liittyen noin viidennes vastaajista arvioi tekevänsä melko paljon yhteistyötä ammattikorkeakoulujen kanssa ja kaksi prosenttia ei ollenkaan. Kesätöihin liittyen kysymykseen vastanneista (n = 41) yhteistyötä teki melko tai erittäin paljon noin 34 prosenttia vastaajista, ja vastaavasti vähän yhteistyötä teki noin 29 prosenttia (kuvio 34).



Kuvio 34. Yrityskyselyyn vastanneiden arviot (keskiarvo) ammattikorkeakoulujen kanssa tehtävän yhteistyön yleisyydestä (vastausasteikko 1–5, 1 = ei ollenkaan, 5 = erittäin paljon).

Ammattikorkeakoulujen edustajien haastatteluissa yritys yhteistyön muodoiksi mainittiin yritysedustajien pyytäminen vierailijaluennoijiksi, erinäiset toimi- ja neuvottelukunnat yritysedustajien kanssa, työharjoitteluun ja opinnäytetöihin liittyvä yhteistyö, alumnitoiminta ja opetus suunnitelmien suunnittelu kieliopinnoista ja taulukkolaskentaosaamisesta lähtien.

” Meillä on kumppanuussopimuksia. Meillä on neuvottelukunta, missä me tehdään yhteistyötä. Meillä on yritysten, työharjoittelujen ja opinnäytetöiden kanssa koko ajan vuoropuhelua. Viis-kuusi eri yritystä ja niiden edustajat on olleet katsomassa, mitä opinnoissa täytyisi ja kannattaisi olla, mitä kieliä pitäisi opiskelijan lukea pakollisten lisäksi tai minkälaiset asiat ovat tärkeitä. Me teemme opetussisällöt niiden yritysten kanssa. -- On alumnitoimintaa, eli meiltä valmistuneet ovat alueen yrityksissä ja tekevät logistiikka-alan tehtäviä. Heidän kanssaan on vuoropuhelua, ja he käyvät pitämässä tunteja ja opettamassa ja ohjaamassa meidän opiskelijoita.

Yliopistojen kanssa yhteistyötä ilmoitti tekevänsä 43 prosenttia kyselyyn vastanneista yrityksistä. Osuus oli merkittävästi matalampi kuin ammatillisen koulutuksen ja ammattikorkeakoulujen vastaavat osuudet. Yliopistojen kanssa yleisimpiä yhteistyön muotoja olivat tilojen ja laitteiden käyttöön liittyvä yhteistyö, opiskelijoiden kesätöihin liittyvä yhteistyö, opinnäytetöihin ja opiskelijaprojekteihin liittyvä yhteistyö sekä yritysten asiantuntijoiden toimiminen kouluttajina/luennoitsijoina yliopistoissa (kuvio 35).



Kuvio 35. Yrityskyselyyn vastanneiden arviot (keskiarvo) yliopistojen kanssa tehtävän yhteistyön yleisyydestä (vastausasteikko 1–5, 1 = ei ollenkaan, 5 = erittäin paljon).

Yliopistokoulutusta edustavat haastateltavat luonnehtivat tekemäänsä yritys-elämän yhteistyötä samansuuntaisesti ammattikorkeakouluihin verrattuna. Keskeisiksi yhteistyön toimintatavoiksi nostettiin opinnäytteiden ja muiden harjoitus- ja projektitöiden tekeminen yrityksissä, yrityksistä kerättävän datan hyödyntäminen opetuksessa ja tutkimuksessa, vierailevien luennoitsijoiden hyödyntäminen ja alumnitoiminta. Myös yliopistokoulutuksen näkökulmasta asiaa tarkastelleet haastateltavat luonnehtivat yhteistyön olevan monimuotoista ja -tasoista.

- ” Meillä on perinteisesti ollut paljon yritys yhteistyötä. Sekä koulutus että tutkimushan meillä on empiiristä, mikä tarkoittaa sitä, että meidän opetus pohjaa tutkimukseen. Se tutkimus pohjaa yrityksistä kerättyyn dataan ja yritys yhteistyötä tehdään tutkimuksessa paljon. Opetuksessa on vierailut luennoitsijoita kursseilla. Harjoitustöitä ja projekteja tehdään yrityksiin. - - Meillä on aktiivinen alumni yhteistyö. Vaikka se ei suoraan opetuksessa näy, sitä kautta me pysytään ajan hermolla siitä, että mitkä asiat on milloinkin tärkeitä ja missä on isoja haasteita.
- ” Ehkä merkittävin [yritys yhteistyön muoto] on se, että melkein kaikki oppinäytetyöt tehdään johonkin firmaan. Se on semmoinen perinne, mikä meillä on. Yksi mitä tehdään, on, että kutsutaan vierailevia luennoitsijoita kursseille. Se tuottaa sitä perspektiiviä ja kontekstia jostakin oikeasta firmasta.

Oppilaitoskyselyssä tiedusteltiin myös tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan (TKI) liittyvästä yhteistyöstä ja työelämän kehittämistoiminnasta. Oppilaitoskyselyn vastausten perusteella kaikki oppilaitokset eivät osallistu työelämän kehittämistoimintaan tutkimus-, kehittämis- tai innovaatiotoiminnan muodossa. Jonkin verran tällaista hanketoimintaa kuitenkin on, kuten myös yrityksen tiettyyn tarpeeseen räätälöityjä koulutuspalveluja.

- ” Sähkökäyttöisten ajoneuvojen osaamisen kehittäminen ja niiden soveltuvuuden tutkiminen alueen kuljetustarpeisiin yhteistyössä [XX] yliopiston, [YY] ammattikorkeakoulun ja alueen yritysten kanssa.

TKI-toiminnasta ja työelämän kehittämisestä mainittiin vain yhdessä haastattelussa, mikä todennäköisesti johtuu haastattelurunkoa varten muodostetuista teemoista, joissa painotettiin muita seikkoja. Ammattikorkeakoulun näkökulmaa edustava haastateltava ei kuitenkaan tuonut esille konkreettisia esimerkkejä TKI-toiminnasta, vaan luonnehti sitä yleisemmällä tasolla kuvaillen toimintaa sujuvaksi. Hän näki sen keskeisenä tekijänä valmistuvien opiskelijoiden työelämään siirtymisen sujuvoittamisessa. Hän kuitenkin totesi, että erityisesti resurssien asettamien reunaehtojen vuoksi TKI-toiminta on hänen arvionsa mukaan toivottua vähäisempää.

- ” Ammattikorkeat on aika hyvällä tiellä siinä suhteessa, että keskustelussa yritysten kanssa ja TKI-toiminnassa on opiskelijat ja yritykset mukana. Sehän on lähtenyt aika hyvin käyntiin - - Se toki helpottaa niiden yritysten ja opiskelijoidenkin sijoittumista yrityksiin, kun tullaan jo opiskeluaikana tutuksi ja tehdään yhteisiä juttuja. Sitä resurssia vaan tarvitsisi lisää. Rahaa tarvittaisiin TKI-toiminnan lisäämiseksi. Ja tämmöisten projektien ja tutkimuksen ja innovaatiojuttujen lisääminen sitä kautta, että opiskelijat olisi enempi niissä mukana.

Ammatillisen koulutuksen työelämäyhteistyötä ja sen toimivuutta arvioitiin myös opiskelija- ja työelämäpalautteiden perusteella. Tätä varten ammatillisen koulutuksen opiskelija- ja työelämäpalautteiden työelämäyhteistyötä kuvaavista väittämistä muodostettiin työelämäyhteistyön toimivuutta kuvaava summamuuttuja:

- Yhteistyö oppilaitoksen kanssa on sujuvaa (työpaikkapalaute ja työpaikkaohjaajapalaute).
- Oppilaitos tiedottaa hyvin ammatilliseen koulutukseen liittyvistä yhteistyön mahdollisuuksista (työpaikkapalaute).
- Voimme suositella oppisopimus- ja koulutusopimusyhteistyötä oppilaitoksen kanssa (työpaikkapalaute).
- Opettajat, työpaikkaohjaajat ja muu ohjaushenkilöstö tekivät hyvää yhteistyötä opintojeni järjestämisessä (opiskelijapalaute).

Summamuuttujan keskiarvo oli 4,1 (vastausasteikko 1–5, 1 = huonoin, 5 = paras). Sen perusteella niin opiskelijat kuin yrityksetkin pitivät ammatillisen koulutuksen järjestäjien kanssa tehtyä työelämäyhteistyötä hyvin toimivana huolinta- ja logistiikka-alan ammatillisessa koulutuksessa. Opiskelijapalautetta tarkasteltiin aikavälillä 1.7.2021–30.6.2023, ja palautekyselyyn vastasi tällä aikavälillä 6 926 opiskelijaa (vastausprosentti 47,2 %). Työelämäpalautetta tarkasteltiin aikavälillä 1.7.2021–30.6.2023. Työpaikkaohjaajakyselyyn oli tullut kyseisenä aikavälinä 10 976 vastausta (vastausprosentti 27,2 %) ja työpaikkakyselyyn 3 270 vastausta (vastausprosentti 23,8 %).

Oppilaitoksille suunnatun kyselyn vastausten perusteella keskeisimpiä keinoja varmistaa logistiikka- ja huolinta-alojen koulutusten ja tutkintojen vastaavuus työelämän tarpeisiin nähden ovat jatkuva koulutus- ja kehittämissyhteistyö työelämän kanssa, aitojen työelämän oppimisympäristöjen käyttö, opetushenkilöstön työelämäjaksot sekä asiantuntijavaihto yritysten kanssa. Myös Taitaja-ammattitaitokilpailut nousevat joissakin vastauksissa esiin.

” Tulisi lisätä työelämässä oppimista. Jokainen opettaja tekee yhteistyötä työelämän kanssa. Kumppanuusverkostoissa kuunnellaan herkäällä korvalla työelämän tarpeita ja kehitetään koulutuksia.

Yrityskyselyyn vastanneet yritysedustajat saivat myös halutessaan vastata avoimeen kysymykseen siitä, miten yhteistyötä ammatillisen koulutuksen järjestäjien kanssa tulisi kehittää. Yksittäiset yritysedustajat mainitsivat, etteivät ole tehneet yhteistyötä ollenkaan, joskin jotkut heistä katsoivat sen olevan mielekäs vaihtoehto tulevaisuudessa. Kaksi vastaajaa mainitsi koulutusohjelmien räätälöimisen, jonka avulla ammatillisesta koulutuksesta valmistuneiden osaajien osaaminen vastaisi paremmin yritysten tarpeisiin. Myös huolitsijan tehtäviin ja maahuolintaan liittyvän oppisopimuskoulutuksen lisääminen mainittiin. Lukuisissa vastauksissa tuotiin esiin oppilaitosyhteistyön lisääminen ”kaikin tavoin” sen kummemmin tarkentamatta, millainen yhteistyö olisi yritysten tarpeiden mukaista. Joissakin vastauksissa tuotiin esiin kaipuu nimenomaan ammatillisten oppilaitosten aktiivisuuteen. Yhdessä vastauksessa nousi myös huoli, että ammatillisten oppilaitosten ja yritysten välisen yhteistyön mahdollisuuksiin kaivattiin selkeyttä ja struktuuria, mikä helpottaisi oppilaitosyhteistyön tekemistä tulevaisuudessa.

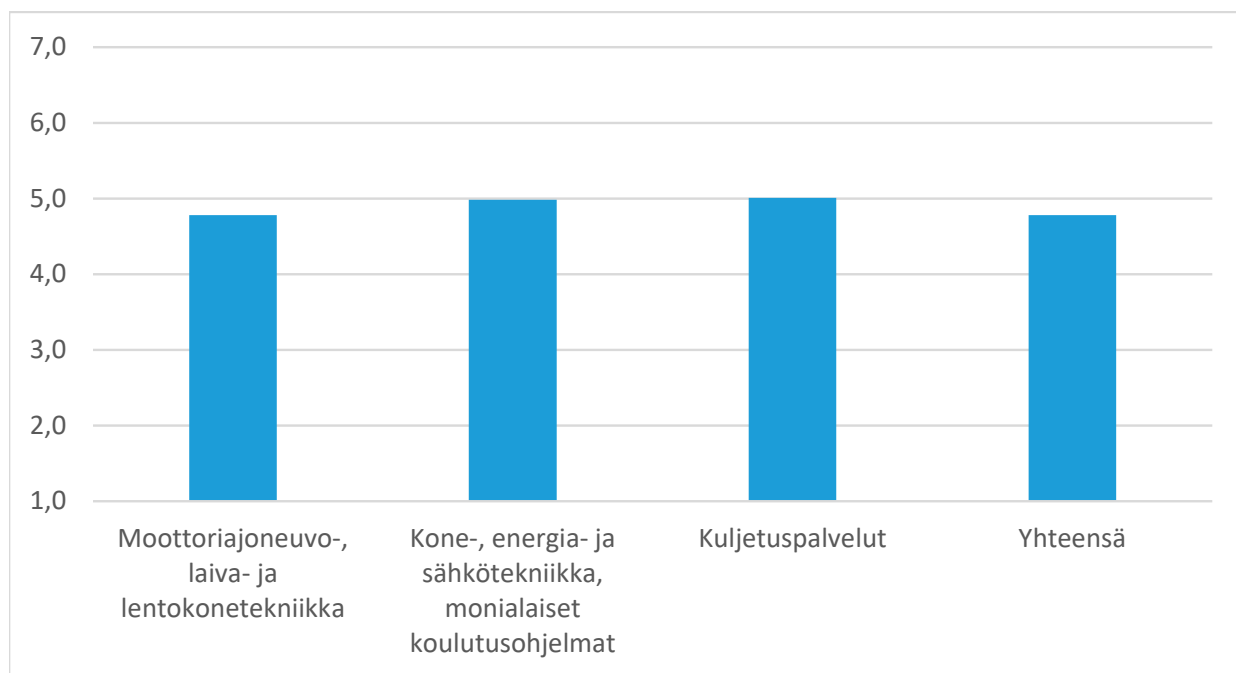
Myös spesifimpiä yhteistyön muotoja mainittiin, mukaan lukien vierailut yrityksissä ja yritysedustajien vieraileminen oppilaitoksissa ja oppitunneilla. Yksi vastaaja mainitsi myös mahdollisuuden ulkoistaa oppitunnin suunnittelemisen ja toteuttamisen yritysedustajalle. Alla olevat katkelmat ilmentävät, millaisia muotoja yritysten ja oppilaitosten välinen yhteistyö voisi ottaa.

- ” Enemmän vuorovaikutusta, yritysvierailuja, jotka mahdollistaisivat työharjoittelun.
- ” Heidän kannattaisi keskustella alan yritysten kanssa missä on koulutuksen pääpaino. Kutsua enemmän alan johtajia kertomaan käytännön työpäivistä kouluille.
- ” Yhteistyön syventäminen hyödyntämällä yrityksen osaamista oppilaitoksissa ja toisin päin esimerkiksi oppituntien järjestämisessä.

Ammattikorkeakoulujen työelämäyhteistyötä ja sen toimivuutta tarkasteltiin myös opiskelijoiden näkökulmasta, sillä työelämäyhteydet olivat AVOP-opiskelijapalautteen yksi osa-alue. Työelämäyhteyksiä kartoitettiin palautekyselyssä kuudella väittämällä:

- Korkeakouluni henkilöstö on tukenut minua riittävästi työelämäsuhteiden rakentamisessa.
- Olen tyytyväinen opintojeni kautta luomiini työelämäsuhteisiin.
- Työelämän asiantuntijoiden osaamista hyödynnettiin onnistuneesti korkeakouluni toiminnassa.
- Valmistuneita ja jo työelämään siirtyneitä entisiä opiskelijoita (alumneja) hyödynnettiin onnistuneesti osana opintojani.
- Minulle tarjottiin riittävästi mahdollisuuksia osallistua opintoihin, joissa työskenneltiin yhdessä työelämän kanssa.
- Korkeakouluni henkilöstöllä on mielestäni ajantasainen työelämäntuntemus.

Työelämäyhteyksien toimivuutta tarkastelevan osa-alueen väittämien keskiarvo oli 4,8 (vastausasteikko 1–7, 1 = huonoin, 7 = paras), mikä näyttyy varsin korkeana arviona (kuvio 36). Palaute oli samaa tasoa kuin kaikkien koulutusten valtakunnallinen keskiarvo työelämäyhteyksiä koskien. Ammattikorkeakouluopiskelijat olivat siten tyytyväisiä työelämäyhteistyöhön. Koulutusaloittain erot olivat myös pieniä. Selvityksessä opiskelijapalautteen tarkastelussa hyödynnettiin vuosien 2021–2022 aineistoa, jolloin vastaajia oli yhteensä 1 773.



Kuvio 36. Ammattikorkeakoulujen työelämäyhteyksien toimivuus opiskelijapalautteen perusteella (Vipunen, 2023c).

Yritysedustajien kehittämissuhteita kartoitettiin suhteessa ammattikorkeakoulujen ja yritysten väliseen yhteistyöhön. Lukuisten vastausten mukaan yhteistyö oli vielä lapsen kengissä ja haki tarkempaa muotoaan. Muutamassa vastauksessa toistui epätietoisuus siitä, millaisia yhteistyömahdollisuuksia olisi ylipäätään saatavilla. Monet kysymykseen vastanneista yrityksistä nostivat esiin, että he eivät olleet vielä ehtineet luoda yhteistyöverkostoja ammattikorkeakoulujen kanssa. Vastaajat kuitenkin tunnistivat sen mielekkääksi ja heitä kiinnostavaksi mahdollisuudeksi, jota tulisi olla enemmän.

Myös ammattikorkeakoulujen kanssa tehtävää yhteistyötä lähestyttiin ehdottamalla räätälöityjä opintokokonaisuuksia, työharjoittelumahdollisuuksia ja trainee-ohjelmia samaan tapaan kuin ammatillisia oppilaitoksia koskevilla vastauksilla. Ylipäätään yhteydenpito ammattikorkeakouluopettajien kanssa nähtiin tärkeänä. Myös tarkempia osaamisalueita mainittiin: erään vastaajan mukaan ammattikorkeakoulujen tulisi tarjota kansainväliseen huoltoon ja koulutukseen nivoutuvaa koulutusta, asiakaspalvelutaitoja harjaannuttavaa opetusta sekä johtajuuteen liittyvää opetusta ja kursseja.

- ” Kartoittaisimme, missä toiminnoissa, milloin ja miten voisimme toteuttaa työharjoitteluja.
- ” Ammattikorkeakoulujen kannattaisi keskustella alan yritysten kanssa, missä on koulutuksen pääpaino. Kutsua enemmän alan johtajia kertomaan käytännön työpäivistä kouluille ja muuta.

” Logistiikkainsinöörin ja tuotantotalouden insinöörin koulutusohjelmiin tulisi saada enemmän johtamiseen liittyviä kursseja. Olemme tästä puhuneet yhteisissä tapaamisissa.

Yrityskyselyssä tiedusteltiin myös, miten yhteistyötä yliopistojen kanssa tulisi yritysedustajien arvion mukaan kehittää. Yksittäisissä vastauksissa toistui ajatus siitä, että yhteistyötä ei ole syystä tai toisesta mahdollista toteuttaa tai yhteistyötä ei ole toistaiseksi ollut, vaikka tarve oli tunnistettu. Muissa vastauksissa mainittiin muun muassa yhteistyön lisääminen ylipäättään ja eri muodoissaan, yhteisten tapahtumien organisoiminen logistiikka-alan tunnettavuuden edistämiseksi, yritysten ja yliopiston välisten väylien parantaminen ja yhteisten intressien yhdenmukaistaminen sekä yrityksen tarpeita palvelevien, räätälöityjen koulutusohjelmien muodostaminen.

” Yhteisiä tapahtumia, joissa teemme logistiikka-alaa tunnetuksi. Yliopistokoulutuksiin tulisi saada enemmän verkko- ja etäopiskelua. Tällä hetkellä koulutus tuntuu joustamattomalta työelämän tarpeisiin nähden. Perusopetus vaatii paljon läsnäoloa, jota on vaikea tehdä työn ohella.

Huolinta- ja logistiikka-alan yrityksille suunnatun kyselyn vastausten perusteella yritysten sisäinen kehittämistoiminta tapahtuu varsin yleisesti konsernin sisäisenä kehittämistoimintana mahdollisesti ulkomaisen päämiehen palveluja hyödyntäen. Useissa vastauksissa mainittiin sisäiset kehittämisprojektit, joihin tarpeen mukaan hankitaan yrityksen tai konsernin ulkopuolista asiantuntijuutta. Yhteistyötahoina mainittiin erityisesti digitaalisia ratkaisuja tarjoavat laite- ja ohjelmistotoimittajat. Strateginen kumppanuus koulutusorganisaation kanssa tuotiin esiin ainoastaan yhdessä vastauksessa.

Kyselyn vastausten perusteella yritysten keskeisimpiä yhteistyökumppaneita osaamisen kehittämisessä ovat ammattikorkeakoulut ja ammatillisen koulutuksen järjestäjät. Lähes yhtä yleisesti mainittiin myös valmennus- ja konsultointipalveluja tarjoavat yritykset sekä alan liitot ja yhdistykset. Lisäksi keskeisinä osaamisen kehittämisen kumppaneina tuotiin esiin viranomaiset ja kauppakamarit sekä oman yrityksen tai konsernin sisäiset koulutuspalvelut. Yliopistot nousivat vastauksissa esiin yhteistyökumppaneina huomattavasti harvemmin kuin ammattikorkeakoulut tai ammatilliset oppilaitokset.

4.5 Koulutuksen laatu ja vaikuttavuus

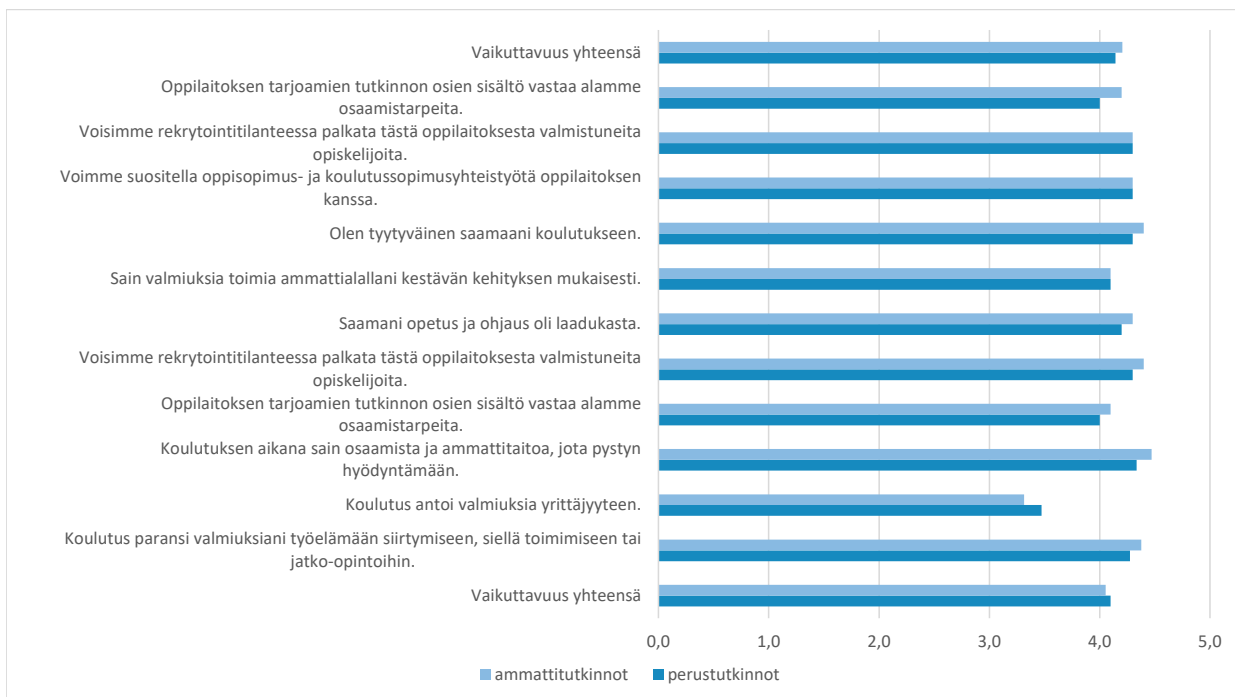
Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutusta tarjoavien ammatillisten oppilaitosten, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen laadun ja vaikuttavuuden arvioinnissa käytettiin Opetushallinnon tilastopalvelu Vipusta ja sen tarjoamia opiskelija- ja työelämäpalautteita (AVOP, AMIS-palaute, kandipalaute) sekä työllistymistietoja, yrityskyselyn aineistoa sekä ammatillisille oppilaitoksille ja korkeakouluille tehdyn kyselyn tuloksia.

Ammatillisen koulutuksen opiskelija- ja työelämäpalautteesta muodostettiin koulutuksen vaikuttavuutta kuvaava summamuuttuja. Se muodostui yhdeksästä väittämästä:

- Saamani opetus ja ohjaus oli laadukasta.
- Sain valmiuksia toimia ammattialallani kestävän kehityksen mukaisesti.
- Koulutus paransi valmiuksiani työelämään siirtymiseen, siellä toimimiseen tai jatko-opintoihin.
- Koulutuksen aikana sain osaamista ja ammattitaitoa, jota pystyn hyödyntämään.
- Koulutus antoi valmiuksia yrittäjyyteen.
- Olen tyytyväinen saamaani koulutukseen.
- Voimme suositella oppisopimus- ja koulutussopimusyhteistyötä oppilaitoksen kanssa.
- Voisimme rekrytointitilanteessa palkata tästä oppilaitoksesta valmistuneita opiskelijoita.
- Oppilaitoksen tarjoamien tutkinnon osien sisältö vastaa alamme osaamistarpeita.

Opiskelija- ja työelämäpalautteena käytettiin arviointiasteikkoa 1–5 (1 = huonoin, 5 = paras). Muodostetun summamuuttujan perusteella niin opiskelijat kuin työelämän edustajatkin arvioivat huolinta- ja logistiikka-alojen koulutusten vaikuttavuuden korkeaksi, sillä summamuuttujan keskiarvon havaittiin olevan 4,1. Tämän lisäksi väittämäkohtaisten arvioiden välillä oli varsin vähän vaihtelua.

Matalimman arvion sai opiskelijoiden yrittäjyysvalmiuksiin liittyvä väittämä, kun taas korkeimman arvion sai koulutuksen tuottamaa ammattitaitoa koskeva väittämä (perustutkinnot 4,3 ja ammattitutkinnot 4,5) (kuvio 37).



Kuvio 37. Huolinta- ja logistiikka-alojen ammatillisen koulutuksen vaikuttavuus opiskelija- ja työelämäpalautteesta muodostetun, vaikuttavuutta kuvaavan summamuuttujan sen ja yksittäisten väittämien perusteella (Vipunen, 2023b).

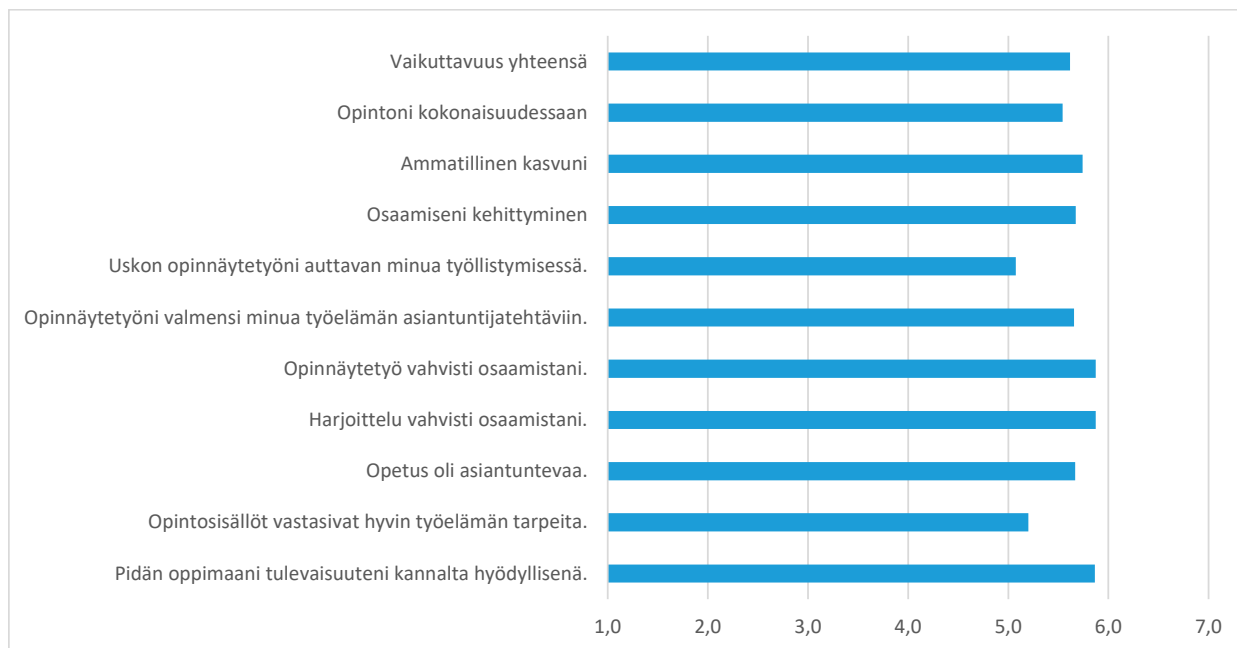
Haastatteluissa kysyttiin oppilaitosten ja korkeakoulujen edustajien näkemyksiä logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksen laadusta. Haastattelutilanteissa ei kuitenkaan tarjottu valmista kehystä sille, mitä laadulla tarkoitetaan, vaan se jäi haastateltavien konstruoitavaksi. Ammatillisten oppilaitosten edustajat puhuivat koulutuksen laadusta melko positiivisesti: siinä, missä yksi kuvaili koulutuksen laatua kohtuullisen hyväksi kuitenkin tarkentamatta asiaa sen enempää, toinen haastateltava korosti koulutuksen laadukkuutta eri näkökulmista.

” Koskaan aiemmin ei kuitenkaan ole ollut näin monipuolisia oppimisympäristöjä, laadukasta kalustoa, opettajien osaamistasoa – joten edellytykset laadukkaaseen koulutukseen ovat olemassa. Opetus on laadukasta.

Ammattikorkeakoulujen huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen vaikuttavuutta arvioitiin sen sijaan opiskelijapalautteen pohjalta muodostetun summamuuttujan avulla. Summamuuttuja rakentui alla olevista väittämistä:

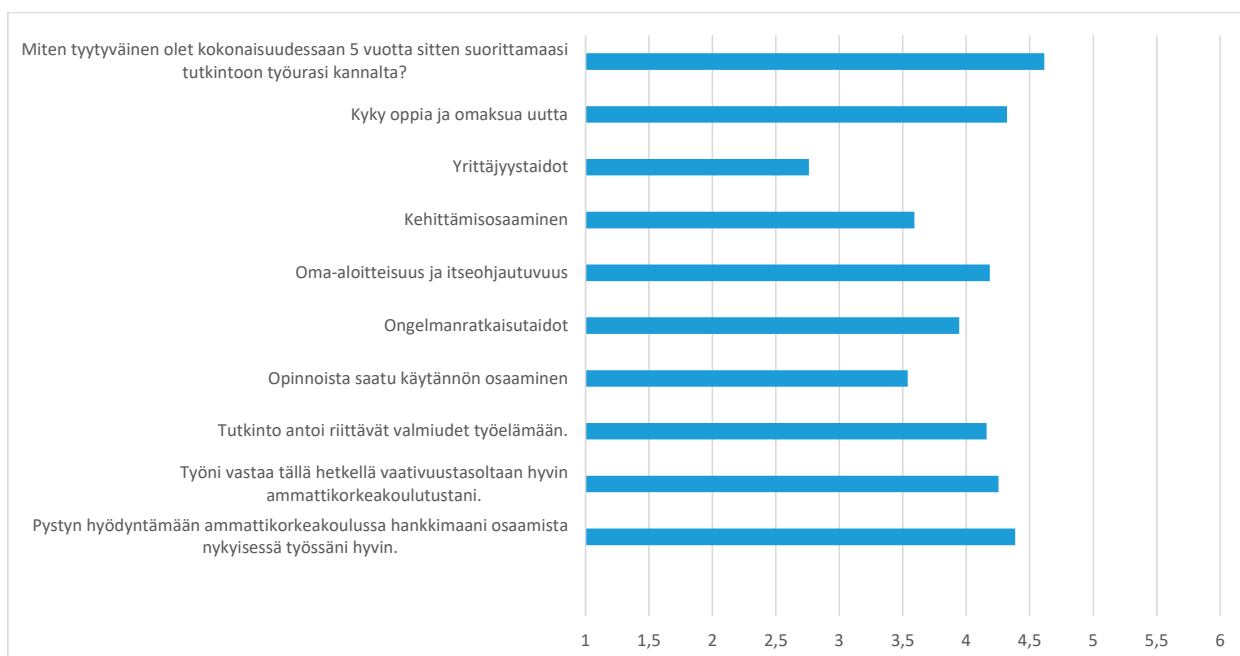
- Pidän oppimaani tulevaisuuteni kannalta hyödyllisenä.
- Opintosisällöt vastasivat hyvin työelämän tarpeita.
- Opetus oli asiantuntevaa.
- Harjoittelu vahvisti osaamistani.
- Opinnäytetyö vahvisti osaamistani.
- Opinnäytetyöni valmensi minua työelämän asiantuntijatehtäviin.
- Uskon opinnäytetyöni auttavan minua työllistymisessä.
- Opiskelutyytyväisyys: osaamiseni kehittyminen.
- Opiskelutyytyväisyys: ammatillinen kasvuni.
- Opiskelutyytyväisyys: opintoni kokonaisuudessaan.

Ammattikorkeakoulujen AVOP-kyselyn väittämistä rakennettu, koulutuksen vaikuttavuutta kuvaavan summamuuttujan keskiarvo oli 5,6 (asteikko 1–7, 1 = huonoin, 7 = paras). Keskiarvon perustella opiskelijoiden näkemykset koulutuksen vaikuttavuudesta ovat varsin positiivisia. Korkeimmat keskiarvot löydettiin väittämistä, jotka kuvasivat opitun hyödyllisyyttä, harjoittelua ja opinnäytetyötä. Kunkin vastauksen keskiarvo oli 5,9. Matalimman arvion puolestaan sai käsitys opinnäytetyön hyödyistä työllistymisessä (5,1). (kuvio 38).



Kuvio 38. Ammattikorkeakoulutuksen vaikuttavuus opiskelijapalautteen yksittäisten väittämien ja niistä muodostetun summamuuttujan mukaisesti (Vipunen, 2023c).

Logistiikka- ja huolinta-alojen ammattikorkeakoulutuksen vaikuttavuutta arvioitiin uraseurantakyselyn perusteella. Selvityksen analyysissä hyödynnetty uraseurantakysely lähetetään kaikille ammattikorkeakoulusta valmistuneille viiden vuoden kuluttua valmistumisesta. Koulutusten vaikuttavuutta arvioitiin käsillä olevassa selvityksessä uraseurantakyselyn rahoitusmallikysymysten perusteella. Nämä ovat sellaisia väittämiä, jotka otetaan huomioon rahoitusmallissa rahoitukseen vaikuttavina tekijöinä (kuvio 39).



Kuvio 39. Huolinta- ja logistiikka-alojen ammattikorkeakoulututkinnon vaikuttavuus tutkinnon suorittaneiden uraseurantakyselyn perusteella (2021–2023) (Vipunen, 2023c).

Uraseurantakyselyn mukaiset arviot logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksen vaikuttavuudesta havaittiin melko positiivisiksi, kun niitä lähestytään tutkintojen tuottaman osaamisen näkökulmasta. Vastaajien antamat arviot uraseurantakyselyn väittämiin olivat kaikkien väittämien osalta keskiarvoltaan 4 (1 = huonoin, 6 = paras). Yksittäisten väittämien arvioissa havaittiin vaihtelua: esimerkiksi matalimman arvion sai yrittäjäystaidot, kun taas korkein arvio koski tyytyväisyyttä tutkintoon työuran kannalta (kuvio 39).

Logistiikka- ja huolinta-alojen ammattikorkeakoulututkintoja edustavat haastateltavat lähestyivät koulutuksen laadun kysymystä kurssipalautuksiin, tehtyihin arviointeihin, yritysten osoittamaan tyytyväisyyteen ja kollegoiden kanssa tehdyn vapaamuotoiseen käytäväkeskusteluun liittyvien pohdintojen kautta. Kumpikin luonnehti koulutuksen laatua varsin positiivisesti. Toinen haastateltava toi kuitenkin esiin, että yritykset ovat toivoneet valmistuvilta korkeampaa osaamista. Hän ei tosin tulkinnut sitä laatuksymyksenä, vaan lähinnä tilanteen realiteetteina: ammattikorkeakoulutus antaa perusosaamisen ja valmiudet oppia työelämässä lisää. Samansuuntainen teesi kaikui myös toisen haastateltavan puheessa.

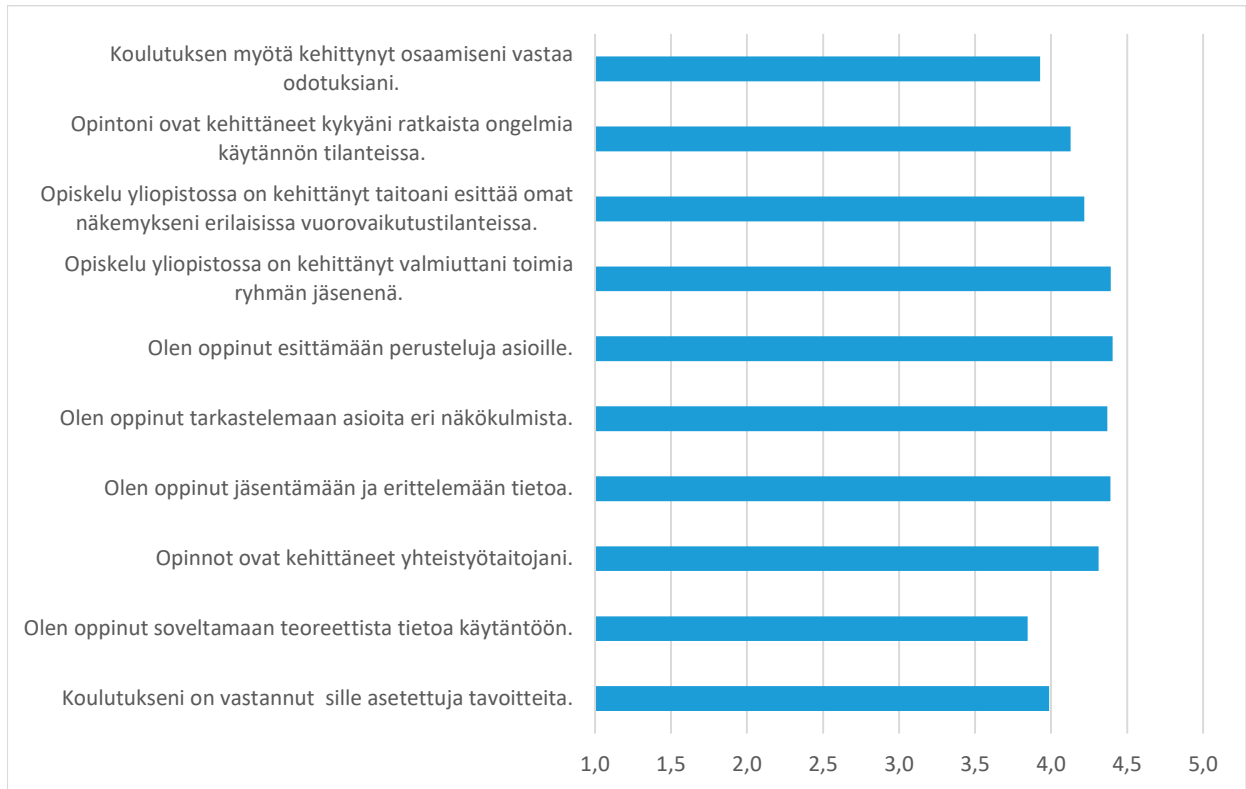
” Mulla on semmoinen käsitys, kun yritysten kanssakin olen tekemisissä, et he on pääsääntöisesti ihan tyytyväisiä pääsääntöisesti koulutuksen laatuun. Meiltä tulee hyviä tyyppisiä, mutta tietysti yritykset on sitä mieltä, että opiskelijat ei osaa riittävästi. Yritys ajattelee asiaa eri tavalla. Opiskelijallahan on valmiudet oppia siellä yrityksessä niitä juttuja, joita hän siellä yrityksessä tarvitsee. Eihän se opiskelija ole valmis meiltä tullessaan.

” Tietysti täytyy heti ensimmäisenä peilata esimerkiksi omiin kurssipalautuksiin tai arviointeihin, joita olen tehnyt viime aikoina. - - Mä pidän sitä kyllä laatua korkeana, vaikka me ei missään nimessä pystytä vastaamaan kaikkiin osaamisvaatimuksiin, eikä se välttämättä ole meidän tarkoituskaan. Kyllä mä silti sanoisin, että logistiikka-alan koulutus on kokonaisuudessaan aika laadukasta. Olen aina pitänyt ihan omista opiskeluista lähtien sitä hyvin korkealaatuisena ja mielenkiintoisena.

Logistiikkaan ja huolintaan liittyvän yliopistokoulutuksen vaikuttavuutta tarkasteltiin selvityksessä myös opiskelijapalautteen (kandipalautte) perusteella. Tarkastelun mahdollistamiseksi muodostettiin koulutuksen vaikuttavuutta kuvaava summamuuttuja seuraavanlaisista väittämistä:

- Olen oppinut jäsentämään ja erittelemään tietoa.
- Olen oppinut tarkastelemaan asioita eri näkökulmista.
- Olen oppinut esittämään perusteluja asioille
- Opiskelu yliopistossa on kehittänyt valmiuttani toimia ryhmän jäsenenä.
- Opiskelu yliopistossa on kehittänyt taitoani esittää omat näkemykseni erilaisissa vuorovaikutustilanteissa.
- Opintoni ovat kehittäneet kykyäni ratkaista ongelmia käytännön tilanteissa.
- Koulutuksen myötä kehittänyt osaamiseni vastaa odotuksiani.

Vaikuttavuutta kuvanneiden väittämien keskiarvoksi tuli 4,2 (asteikko 1–5, 1 = huonoin, 5 = paras). Tässä osiossa käytettyjen väittämien vastausasteikko oli 1–5 (1 = huonoin, 5 = paras). Analyysissä havaittiin, että korkeimmat arviot saivat tiedon jäsentämistä ja erittelyä, asioiden tarkastelua eri näkökulmista, perustelujen esittämistä ratkaisuille sekä ryhmätyöskentelyä koskevat väittämät, joista kunkin saama keskiarvo oli 4,4. Matalimmat arviot puolestaan saivat teorian soveltaminen käytäntöön sekä osaamisen vastaaminen opiskelijan odotuksia (kuvio 40).

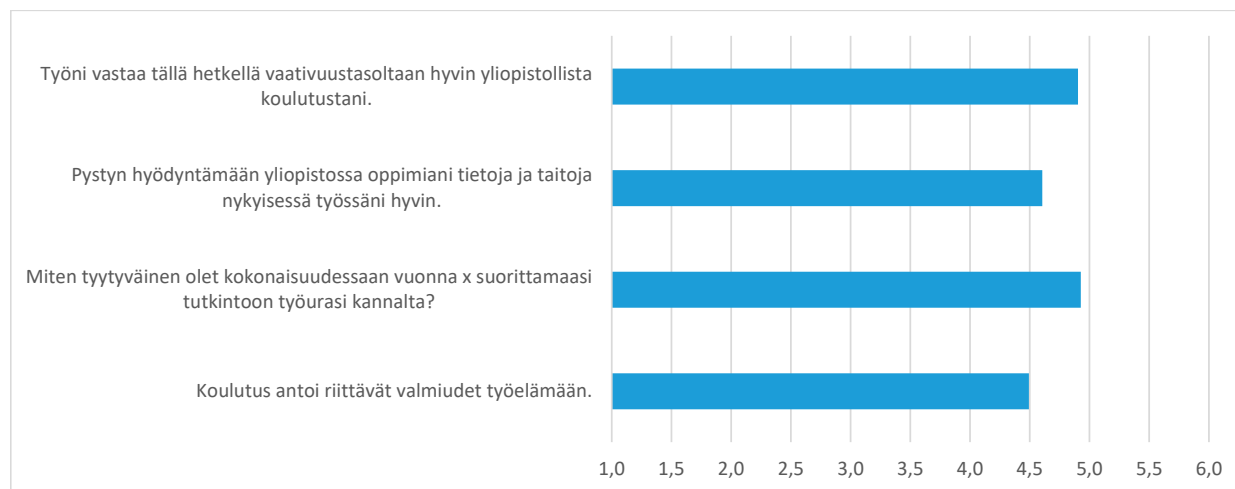


Kuvio 40. Yliopistojen kandipalautteen väittämistä muodostettu vaikuttavuutta kuvaavan summamuuttujan sisältämien väittämien arvot (Vipunen, 2023d).

Huolinta- ja logistiikka-alojen yliopistossa tarjottavan koulutuksen vaikuttavuuden arvioinnissa käytettiin yhtäältä myös yliopistojen uraseurantakyselyn maisteripalautteen rahoitusmallikysymyksiä (Aarresaari, n.d.). Käsillä olevan selvityksen kohdetutkinnoiksi valittiin aiemmissa luvuissa tarkasteltu tuotantotalous. Tutkinnon suorittajien palautteita tarkasteltiin neljän väittämän muodostaman summamuuttujan puitteissa

- Koulutus antoi riittävät valmiudet työelämään.
- Miten tyytyväinen olet kokonaisuudessaan vuonna x suorittamaasi tutkintoon työurasi kannalta?
- Pystyn hyödyntämään yliopistossa oppimiani tietoja ja taitoja nykyisessä työssäni hyvin.
- Työni vastaa tällä hetkellä vaativuustasoltaan hyvin yliopistollista koulutustani.

Vaikuttavuutta kuvaavan summamuuttujan keskiarvoksi saatiin 4,7 (asteikko 1–6), mitä voidaan pitää varsin korkeana. Tutkinnon suorittajien antamia palautteita tarkasteltiin vuosilta 2021–2022 riittävän havaintomäärän saamiseksi (kuvio 41).



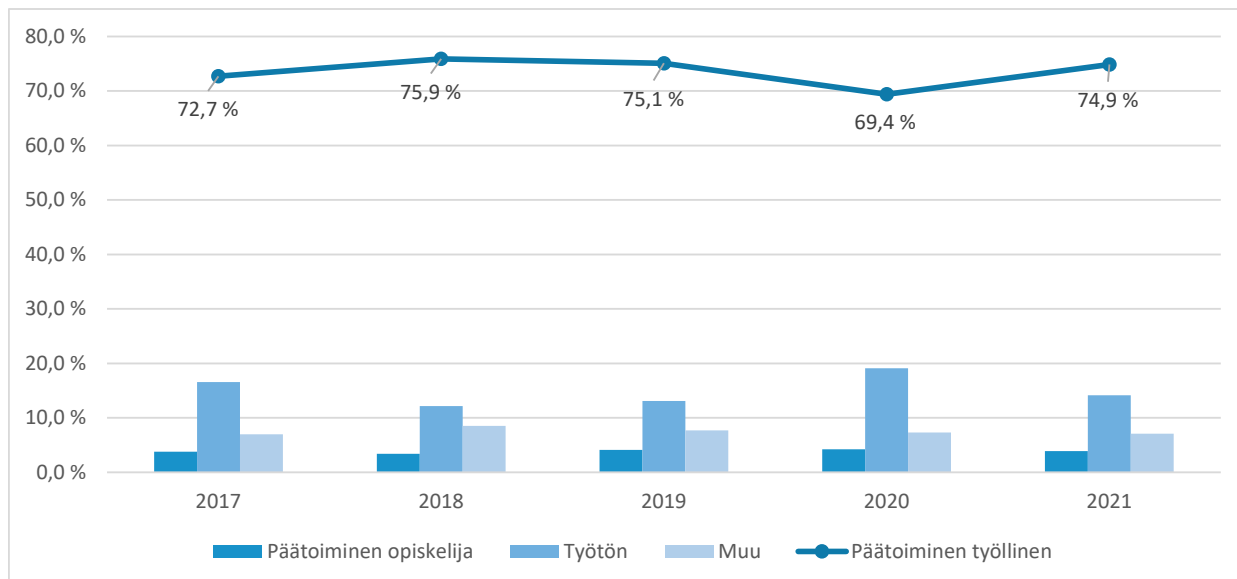
Kuvio 41. Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvän yliopistokoulutuksen vaikuttavuus maistereiden uraseurantakyselyn pääteemoittain (Vipunen, 2023d).

Yliopistokoulutusta edustavat luonnehtivat koulutuksen laatua melko vähäsanaisesti. Yksi haastateltava tunnusti, että koulutuksen laadun parantamisen eteen on aina jotakin tehtävissä. Toinen sen sijaan toi esiin opiskelijapalautteet eräänä laatumittarina, joskaan hän ei tarkentanut sen enempää niissä tehtyjä huomioita. Kumpikaan ei kuitenkaan eksplisiittisesti ottanut kantaa siihen, millaiseksi he arvioivat logistiikka- ja huolinta-alan koulutuksen laadun, vaan he pohtivat laadusta kertovia mittareita yleisellä tasolla.

”**Mä en tiedä, onko meillä mittareita sille laadulle. Opiskelijapalautteista nähdään. Semmoista ulkopuolista evaluointia ei ainakaan ihan viime vuosina ole tehty, että tämä on tietenkin kovin subjektiivista arviointia, jota teen. Tietenkin se, että miten meidän opiskelijat on sijoittuneet työelämässä, voisi olla yksi mittari.**

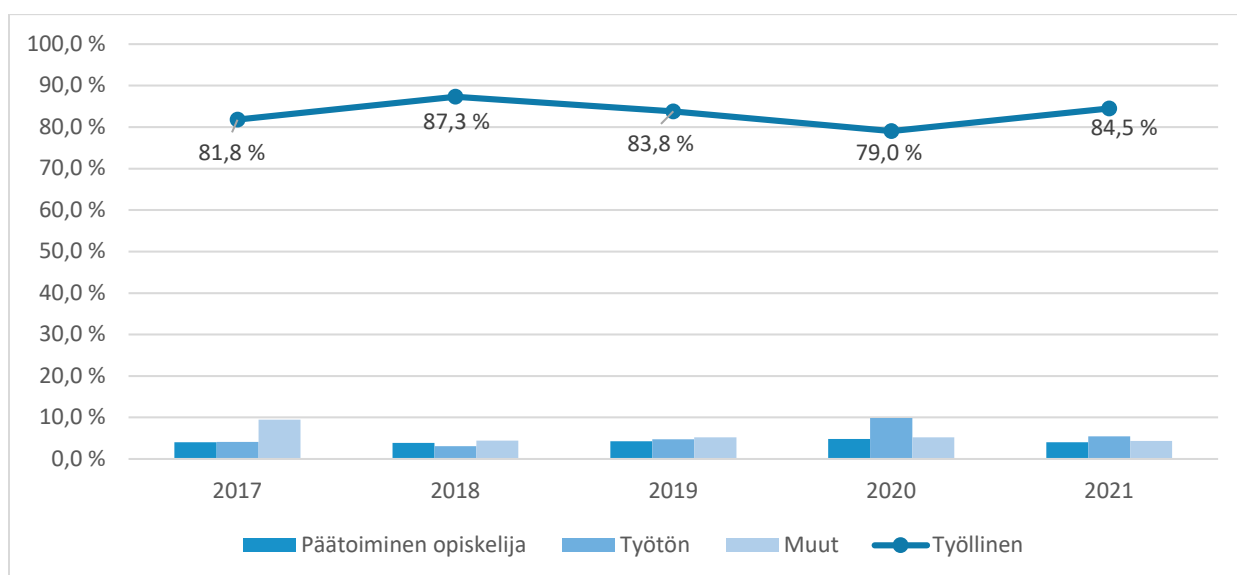
Ammatillisen koulutuksen ja korkeakoulujen vaikuttavuuden tarkastelu palautteiden perusteella antaa kuvaa asiakkaiden ja opiskelijoiden arvioista suhteessa koulutusten vaikuttavuuteen. Selvitystä varten tarkastelun näkökulmaa laajennettiin myös tutkinnon suorittaneiden sijoittumiseen osana koulutusten vaikuttavuuden arviointia.

Tutkimuksessa tarkasteltiin huolinta- ja logistiikka-alojen ammatillisen tutkinnon suorittaneiden **työllistymistä ja jatko-opintoihin sijoittumista** vuoden kuluttua tutkinnon suorittamisesta. Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvän ammatillisen tutkinnon suorittaneista keskimäärin 74 prosenttia oli työelämässä, kun valmistumisesta oli kulunut vuosi. Tämä oli korkeampi osuus kuin ammatillisessa koulutuksessa keskimäärin (71 %). Työllistymisaste vaihteli jonkin verran vuosien 2017–2021 välillä, mutta merkittäviä muutoksia työllistymisessä ei havaittu. Työttömyysaste vaihteli myös jonkinasteisesti vuosien 2017–2021 välillä ollen noin 15 prosenttia vuonna 2021 (kuvio 42). Huolinta- ja logistiikka-alojen ammatillisen tutkinnon suorittaneiden työttömyysaste oli matalampi kuin ammatillisessa koulutuksessa keskimäärin, mutta selvästi korkeampaa kuin korkeakoulututkinnon suorittaneiden.



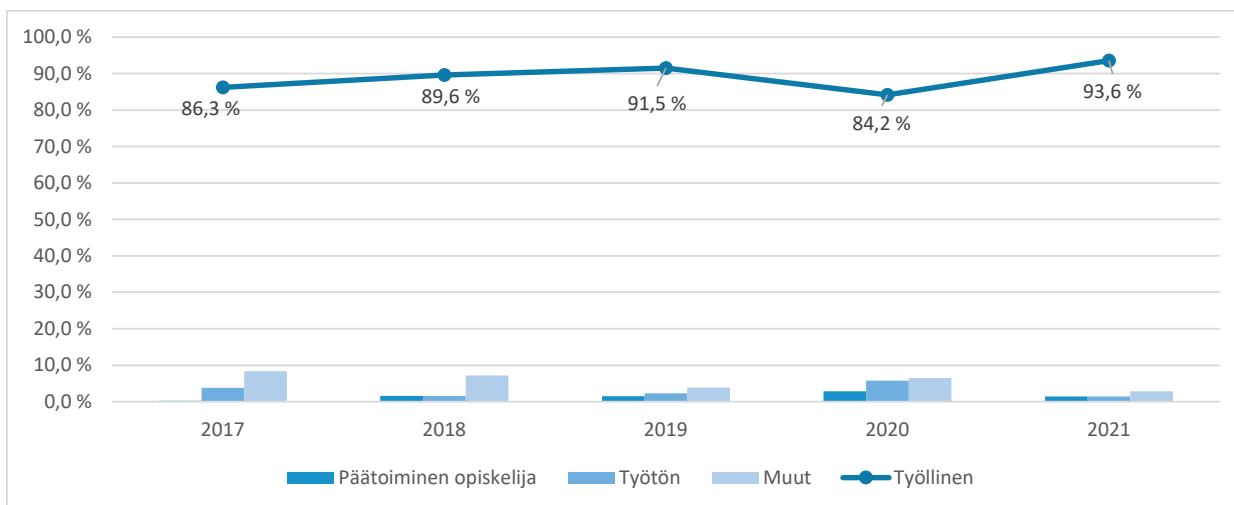
Kuvio 42. Ammatillisen tutkinnon suorittaneiden sijoittuminen yhden vuoden kuluttua valmistumisesta vuosina 2017-2021 (Vipunen, 2023b).

Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneista puolestaan noin 85 prosenttia oli työllistynyt vuoden tutkinnon suorittamisen jälkeen vuonna 2021. Tämä oli samaa tasoa kuin ammattikorkeakoulututkinnoissa keskimäärin. Työllisyysaste on vaihdellut 79–87 prosentin välillä vuodesta 2017 lähtien (kuvio 43). Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden työllistyminen oli vieläkin korkeampaa vaihdellen 80–97 prosentin välillä. Tätä selittää osaltaan se, että pääosa YAMK-tutkinnon suorittaneista on työllisiä koulutuksen jo aloittaessaan.



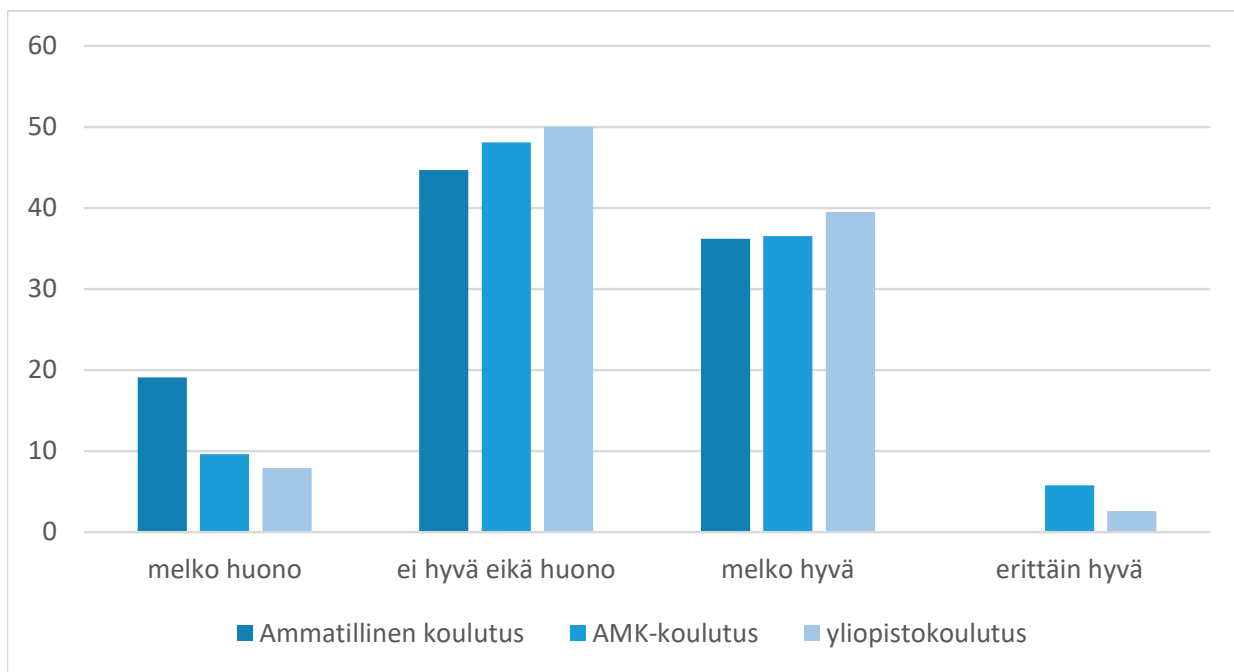
Kuvio 43. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden sijoittuminen yhden vuoden kuluttua valmistumisesta vuosina 2017-2021 (Vipunen, 2023b).

Yliopistossa huolintaa ja logistiikkaa käsittelevän ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneista työllisinä oli vuoden jälkeen noin 89 prosenttia vuonna 2021. Osuus oli korkeampi kuin yliopistoista valmistuneiden työllistyminen keskimäärin (85 %). Työllisyysaste on vaihdellut 84–94 prosentin välillä vuosina 2017–2021 (kuvio 44).



Kuvio 44. Yliopistossa tutkinnon suorittaneiden sijoittuminen yhden vuoden kuluttua valmistumisesta (Vipunen, 2023d).

Yrityskyselyssä vastaajilta kysyttiin näkemystä huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen laadusta. Yleisellä tasolla koulutuksen laatu arvioitiin kohtuullisen hyväksi niin ammatillisessa koulutuksessa kuin korkeakouluissakin (kuvio 45).



Kuvio 45. Yritysvastaajien arviot ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulujen sekä yliopistojen koulutuksen laadusta.

Ammattiopistoille ja korkeakouluille suunnatussa oppilaitoskyselyssä vastaajilta tiedusteltiin lisäksi, mitkä ovat näiden tärkeimpiä keinoja logistiikka- ja huolinta-alojen koulutusten ja tutkintojen laadun valmistamiseksi. Oppilaitoskyselyn vastauksissa nousi esiin opetushenkilöstön jatkuva kouluttaminen, palautteet, työllistymisen mittarit, työelämätoimikuntayhteistyö, itsearviointi, oppimisympäristöjen jatkuva kehittäminen. Yhdessä vastauksessa mainittiin laatujärjestelmä ja sisäinen auditointi.

5 Huolinta- ja logistiikka-alojen tulevaisuuden osaamistarpeet

5.1 Yritysten ja koulutusorganisaatioiden näkemyksiä toimintaympäristön muutoksista ja niihin varautumisesta

Yrityskyselyssä kysyttiin, mitä vastaajat pitivät oman arvionsa mukaan seuraavan 5–10 vuoden merkittävimpinä muutostekijöinä heidän edustamiensa yritysten toimintaympäristössä. Muutostekijöitä luonnehdittiin yritysedustajien kyselyvastauksissa monipuolisesti. Kyselyssä kartoitettiin myös sitä, millaisia osaamistarpeita nämä muutostekijät yrityksissä aiheuttavat. Tässä osiossa muutostekijät ja niiden aiheuttamat osaamistarpeet raportoidaan samanaikaisesti ja limittäin. Kyselyvastauksista oli hahmoteltavissa seitsemän yritysten toimintaympäristön tulevaisuuden muutostekijöitä ja niihin liittyviä osaamistarpeita havainnollistavaa teemaa. Nämä teemat ovat 1) digitalisaatio, automatisointi ja tekoäly, 2) vihreä siirtymä, 3) henkilöstön ja työsuhteiden muutokset sekä työntekijäpula, 4) talouden kehitys, 5) geopoliittiset muutokset, 6) vastuullisuus ja 7) toimintaympäristön monimutkaistuminen.

Digitalisaatioon, automatisointiin ja tekoälyyn ryhmitellyt ilmaisut käsittelevät muun muassa IT-osaamisen korostumista, automaation ja datan automatisoinnin vaikutusta työtehtäviin ja työn tehokkuuden ja nopeuden kasvua automatisoinnin myötä. Digitalisaation vaikutukset nähtiin laaja-alaisina, ja niiden ajateltiin vaikuttavan niin asiakkaisiin, sidosryhmiin, yhteistyökumppaneihin kuin johtamiseen, työntekijöihin ja työn tekemisen tapoihinkin. Digitalisaation, automatisoinnin ja tekoälyn lisääntymiseen liittyviksi lähitulevaisuuden osaamistarpeiksi esitettiin toiminnan ketteryttä ja tehokkuutta parantava IT-, digi- ja teknologiaosaaminen, ohjelmointi- ja analytiikkataidot, automaatioon liittyvä osaaminen sekä joustavuus ja muutoshalukkuus pehmeinä työelämätaitoina. Yhden vastaajan mukaan automatisointi johtaa lähinnä korkeaa erikoisosaamista vaativien tehtävien lakkaamiseen sen sijaan, että se synnyttäisi erityisiä osaamistarpeita.

- ” Digitalisaatio, tekoälyn hyödyntäminen, etätyö.
Kaikki muuttavat voimakkaasti tapoja tehdä työtä.
- ” Myös tekoälyn mahdollisuudet etenkin asiakaspalvelussa saattavat vähentää työn tarvetta.
- ” Tekninen kehitys muun muassa asiakkaiden ja varastonpitäjien IT-integraatioissa, varastoautomaatio ja -robotiikka ja sen vaikutukset "käsini" tehtävään työhön.

Vihreä siirtymä oli digitalisaation, automatisoinnin ja tekoälyn rinnalla suurin kategoria mainintatiheydeltään. Vihreän siirtymän luonnehdittiin näkyvän ilmastonmuutoksen vähentämisenä ja kestäväen kehityksen voimistumisena, kuten sähköautojen ja fossiilivapaiden kuljetusten lisääntymisenä, ympäristöön liittyvän regulaation ja lainsäädännön kiristymisenä sekä ilmastonäkökulmien palaamisena politiikkaan. Vihreään siirtymään liittyviksi lähitulevaisuuden osaamistarpeiksi mainittiin ilmastonmuutoksen liittyvä osaaminen ja ymmärrys.

- ” Kestäväen kehityksen tarve, ilmastonmuutoksen estäminen. Varustamoiden tulo maahaan myös projektipuolella. Henkilöstön valmentaminen myös uusiin näkökulmiin liittyen ilmastonmuutokseen.

Henkilöstön ja työsuhteiden muutosta sekä työntekijäpulaa lähestyttiin vastauksissa erityisesti henkilöstön ikärakenteessa tapahtuvien muutosten kautta: siinä, missä suurten ikäluokkien eläköityminen ja ikääntyminen koettiin haasteeksi, myös nuorempien ikäluokkien siirtyminen työelämään tuli mainituksi. Myös osaavien työntekijöiden rekrytoimisen haaste ja havaittu työvoimapula nousi muutamassa vastauksessa esiin. Yksi vastaaja totesi myös, että työsuhteet todennäköisesti muuttuvat päätoimisista työsuhteista kohti kevytyrittäjyyttä ja freelancerina toimimista. Teemaan liitetyksi osaamistarpeiksi nimettiin johtajuus ja laaja-alainen osaaminen. Keskeisenä asiana nähtiin myös hiljaisen tiedon siirtyminen työntekijältä ja sukupolvelta toiselle.

- ” Kuljettajapula ei tule poistumaan, ja sitä varten tarvitsee olla suunnitelma, miten saadaan ylläpidettyä kohtuullisen hyvää tasoa.
- ” Työvoimapula on aiheellinen huoli, sekä operatiivisella puolella että toimistotyöntekijöillä. Rautatiellä suomen kielen osaamisvaatimus on rajoittava tekijä. Logistiikka-alan houkuttelevuuden ylläpitäminen on tärkeää.
- ” Henkilöstön ikääntyminen ja ikärakenteen mukanaan tuomat haasteet. Työnjohtajien toimenkuvan muuttaminen ihmisten johtamiseen nykyisen työn johtamisen lisäksi.

Muut kyselyaineistossa ilmenneet teemat jäivät edellisiä pienemmiksi mainintojen suhteen. Talouden kehittymiseen liittyvissä maininnoissa toistuivat niin kansallinen kuin kansainvälinenkin taloustilanne ja sen kehitys. Myös toiminnan kansainvälistyminen sekä markkinatilanne ja siihen liittyvä kilpailu mainittiin. Yksi vastaaja toi esiin, että alentuneiden hintojen vuoksi toiminnan kannattavuudesta on tullut aiempaa haasteellisempaa, ellei kyseessä ole valtio-omisteinen yhtiö. Kansainvälistymiseen liittyviksi lähitulevaisuuden osaamistarpeiksi esitettiin kansainvälistymisosaaminen, johtamistaidot, markkinointiosaaminen, hyvä investointikyky ja digitaalinen osaaminen.

- ” Suomen yleinen kilpailukyky tulevaisuudessa: kuinka hyvin teollinen toiminta saadaan pysymään Suomessa vai siirtykö enenevässä määrin mahdollisesti muualle. Tästä mahdollinen markkinan pieneminen yhdessä alan suurten kansainvälisten yritysten kasvu tekee toimintaympäristön haasteelliseksi.

Geopoliittisia muutoksia peilattiin erityisesti Ukrainan sotaan eräänä ajankohtaisena ja logistiikka- ja huolinta-alojen yritysten lähitulevaisuuteen vaikuttavana tekijänä. Vain kahdessa vastauksessa geopoliittisiin muutoksiin viitattiin yleisemmästä näkökulmasta. Ukrainan sodan eksplisiittisesti maininneissa vastauksissa sen kerrottiin vaikuttavan erityisesti tavaraliikenteen reitteihin sekä rekryointitarpeissa havaittuihin muutoksiin. Henkilöstön työtehtävien nähtiin tehtävästä riippuen sekä vähentyneen että lisääntyneen. Erityisiä osaamistarpeita ei juurikaan nostettu esiin, mutta yksi vastaajista totesi mahdollisuuden uudenlaisten vaatimusten tai osaamistarpeiden syntymiseen, jolloin nykyosaaminen ei enää sellaisenaan välttämättä riitä.

- ” Venäjän hyökkäyssota ja sen aiheuttamat muutokset kaupassa ja tavaraliikenteen reiteissä.
- ” Venäjän sota sekoittanut logistiikkaa aika paljon ja osa tehtävistä töistä vähentynyt ja osassa jopa huomattavaa kasvua.
- ” Venäjän ilmatilan mahdollinen aukeaminen ja kiinalaisten lentoyhtiöiden tulo Helsinkiin vaikuttaisivat merkittävästi rekryointitarpeeseen.

Lisäksi muutamissa kyselyvastauksissa toistui vastuullisuusagendan korostuminen, jonka nähtiin vaikuttavan lainsäädäntöön. Myös toimintakentän mutkaistumiseen liittyvä teema ja siihen ryhmitellyt vastaukset jäivät mainintatiheydeltään varsin pieneksi. Toimintakentän monimutkaistumisen nähtiin ilmenevän asiakasratkaisujen ja sopimusten monimutkaistumisena, tietointensiivisyyden kasvuna sekä isompien asiakokonaisuuksien hallintaan liittyvän osaamisen korostumisena. Toimintaympäristön monimutkaistumisen koettiin johtavan tarpeeseen kouluttaa henkilöstöä aiempaa enemmän.

Yritysedustajien näkemyksiä tulevaisuuden osaamistarpeisiin peilattiin myös Opetushallituksen ja osaamisen ennakointifoorumin toteuttaman Ammattialakohtaiset osaamistarpeet 2030 -verkkoraportin tuloksiin. Arviot perustuvat vuonna 2022 toteutetun osaamistarvekyselyn 1 075 vastaukseen koskien 130 ammattialaa (Opetushallitus, n.d. -c). Samansuuntaisuutta havaittiin esimerkiksi digitalisaatioon ja automaatioon liittyvien osaamistarpeiden sekä kestävyysosaamiseen liittyen. Kyselyyn vastanneet nimesivät osaamistarpeita varsin yleisellä tasolla suhteessa osaamistarveraportissa tunnistettuihin osaamisiin, joten kovinkaan pitkälle menevää vertailua ei voitu tehdä.

Näkemyksiä ja arvioita yritysten toimintaympäristön muutoksista tiedusteltiin myös **ammattipistoilta, ammattikorkeakouluilta ja yliopistoilta**. Eri oppilaitoksille ja korkeakouluille lähetetyssä kyselyssä vastaajia pyydettiin arvioimaan, miten huolinta- ja logistiikka-alaan liittyvät osaamisvaatimukset tulevat heidän näkemystensä mukaan muuttumaan seuraavan 5–10 vuoden aikana. Kyselyn avokysymykseen vastasi 26 vastaajaa (vastaajia yhteensä 29). Lisäksi vastauksia täydennettiin teemahaastatteluilla.

Oppilaitosten edustajien kyselyvastauksissa arvioitiin tutkintoa pienempien osaamiskokonaisuuksien ja räätälöityjen koulutusten merkityksen kasvavan. Merkittävimmiksi muutostekijöiksi lähitulevaisuudessa nähtiin digitalisaatio, automaatio, tekoäly, päästöjen pienentäminen, sähkö-, kaas- ja vetyajoneuvoihin siirtyminen, kaiken kaikkiaan vihreä logistiikka sekä työvoimapulaan vastaaminen.

- ” Räätälöityjen koulutusten merkitys kasvaa, koska sillä saadaan koulutettua tehokkaasti vain ne osa-alueet, joita henkilö tulevassa tehtävässään tarvitsee.
- ” Kuljettajapula on merkittävin tekijä. Saadaanko koulutettua riittävästi kuljettajia. Maahanmuuttajat ovat tärkeässä osassa kuljettajapulan paikkaamisessa.

Haastateltujen ammatillisten oppilaitosten ja korkeakoulujen edustajien yritysten toimintaympäristön muutostekijöitä koskevissa vastauksissa korostui samantyyppiset teemat kuin yritys edustajilla ja oppilaitoskyselyyn vastanneilla. Haastateltavien mainitsemia teemoja oli vihreä siirtymä ja ympäristötietoisuuden lisääntyminen, tekoäly, automaatio ja robotiikka, digitalisaatio, kansainvälistyminen, epävarmuuksien ja riskien lisääntyminen sekä taloustilanteen heikkeneminen. Vaikka haastateltavat tarkastelivat haastattelukysymyksiä omista lähtökohdistaan ja koulutus kontekstistaan käsin, heidän vastauksensa olivat varsin samantyyppisiä koulutus sektorista riippumatta. Alla olevissa katkelmissa haastateltavat pohtivat tekoällyn aiheuttamia muutoksia.

- ” Tekoällyn kehittäminen tietenkin eli kielimallit ja ChatGPT. Tällä viikolla on ollut melkein joka päivä joku tilaisuus, joka on liittynyt siihen. Asiantuntijatyössä se tulee muuttamaan työn luonnetta tulevaisuudessa aika paljon. Täytyy miettiä, mikä on asiantuntijan ja ihmisen rooli ja mitä sen pitää osata ja miten se pitää organisoida yrityksessä.
- ” Tietotekniikka tulee vahvasti. Meidän ala on niin konservatiivinen, että meillä on paljon kehitettävää. Tekoäly on varmasti yks suurimpia juttuja, joka muuttaa yritysten toimintaympäristöä. Työnkuvat tulee muuttumaan ihan varmasti. Varastonhoitajatyö tai autonkuljettajan työ voi olla semmoista, että sitä ei välttämättä ole. Ja se, onko ammattikorkeakoulusta valmistuneet vaan bottiarmeijojen managereita. Eli botit hoitaa kaiken järkeilytyön, ja ne, jotka valmistuu tältä tasolta, hoitaakin sitä taustahommaa.

Yksi ammattikorkeakoulussa työskentelevistä haastateltavista toi esiin logistiikka- ja huolinta-alojen yritysten kansainvälistymisen ja sodankäymisen muuttaman maailman. Hän pohjasi ajatuksensa sille, että logistiikan toimintakenttä on kansainvälistä ja usein valtioiden rajat ylittävää.

” Nämä sodat ja tämä maailman tilanne vaikuttaa. Se on kuitenkin aika iso asia. Paljon me ollaan tällä logistiikan alueella yli rajojen, että sieltä tulee varmaan haasteita. Kansainvälistyminen ja ennen kaikkea se, että työskentely-ympäristö kansainvälistyy ja sitä kautta tietysti se on yrityksille ja ihmisille haaste, koska ihmiset ovat erilaisia.

Vain yksi haastateltava nosti esiin maailman taloustilanteen kehittymisen, jonka hän liitti erityisesti ostovoimaan ja kuluttamiseen. Tämän kuvattiin edelleen heijastuvan teollisuuteen sekä siihen, missä määrin logistiikka- ja huolinta-aloilla on tarvetta esimerkiksi tavarankuljettamiselle. Haastateltava kuvaa näkemystään seuraavasti:

” Yhteiskunnan ja maailmantilanteen kehittyminen vaikuttaa myös yritysten toimintaan. Se vaikuttaa ihmisten ostovoimaan. Nyt on paljon puhuttu, että ostovoima on heikentynyt, ja jos ostovoima vielä heikentyy, ihmiset rupeaa säästämään eli kuluttaminen pienenee. Jos kuluttaminen pienenee, se vaikuttaa teollisuuteen, kauppaan ja sitä kautta kuljettamisen tarpeeseen.

Kun haastateltavat pohtivat muutostekijöiden aiheuttamia osaamisvaatimuksia, heidän pohdintansa ponnisti pitkälti samaisista muutostekijöistä, jotka he mainitsivat haastatteluissaan: esimerkiksi tekoälyn maininneet haastateltavat esittivät, että sitä pitää myös osata hyödyntää asiaankuuluvalla tavalla ja oman työn tukena. Tekoälyyn liittyvään kehitykseen liitettiin myös tekoälyn tekemien tuotosten tulkitseminen ja niiden oikeellisuuden varmistaminen sekä strateginen ajattelu.

” Kyllä varmaan sen analytiikan nostaisin. Tekoälykin on sellainen, että se vaikuttaa kyllä, mutta enemmän ihmisillä pitäisi olla taitoa käyttää ja hyödyntää niitä siinä jokapäiväisessä toiminnassa.

” Strateginen ajattelu on sellaista, johon tekoäly ei vielä kykene, ja meillähän se on yksi osa opintoja. Siinä mielessä opiskelija saa hyvät lähtökohdat siihen. Ihmisten välinen vuorovaikutus sekä ihmisten johtaminen [ovat tärkeitä osaamisalueita]. Niiden molempien merkitys varmaan lisääntyy, vaikka tekoäly pystyy tekemään ja tukemaan monia asioita. Eihän tekoäly korvaa asiantuntijaa, vaan se on asiantuntijan tukena. - - Aina täytyy olla joku asiantuntija, joka ymmärtää tekoälyä ja osaa tulkita ja varmistaa sen tuotokset.

Myös digitalisaation ja vihreää siirtymään maininneiden haastateltavien puheissa toistui niihin liittyvä relevantti osaaminen ja ymmärrys samoista aihealueista. Yksi haastateltavista kuvasi yritysten osaamistarpeiden muutoksia seuraavasti:

” Digitalisaatio voimistuu ja siihen liittyvä osaaminen ja tarpeet kasvaa. Myös nämä ympäristötietoisuusasiat ja siihen liittyvät jutut. Niiden vaikuttavuus kasvaa ja merkitys kasvaa, joihin sitä osaamista pitää saada. Logistiikka-alan yrityksille lisää ehkä sellaista vastuullisuuteen ja oman toiminnan ekologisuuteen liittyvää juttua.

5.2 Arvioita tulevaisuuden rekrytointi- ja osaamistarpeista

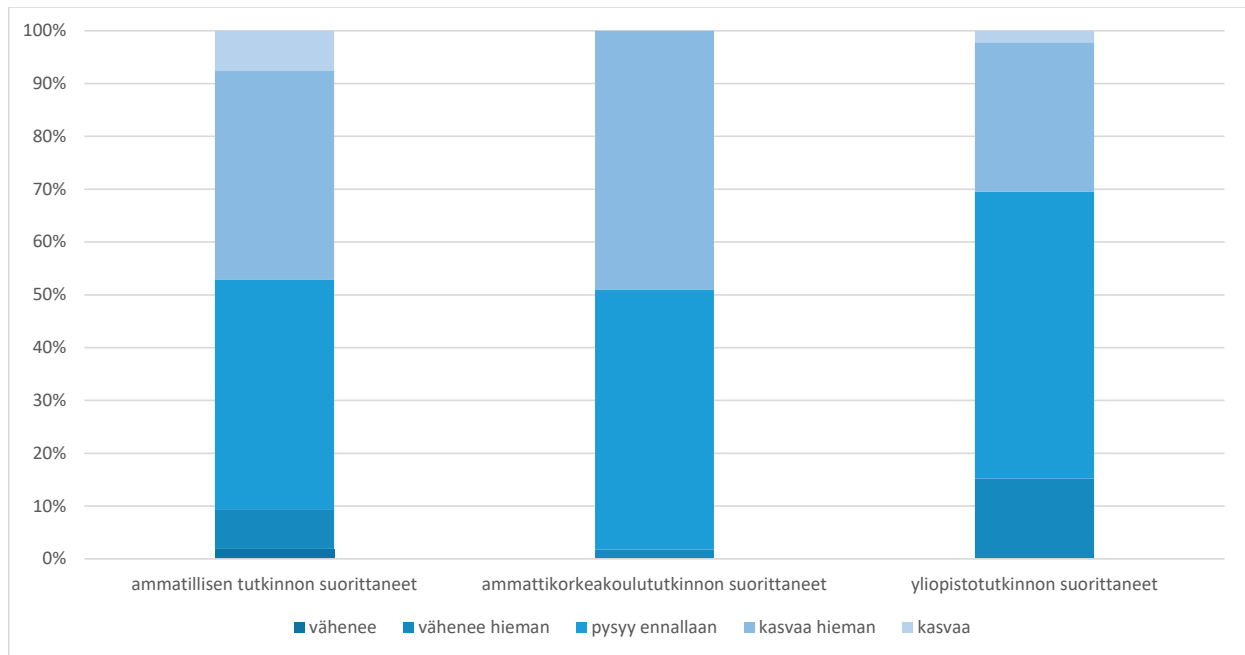
Osaamisen ennakkointifoorumi on tuottanut ennakkointitietoa osaamis- ja koulutustarpeista vuoteen 2035. Niitä on ennakoitu sekä alakohtaisesti että koulutusastekohtaisesti. Huolinta- ja logistiikka-aloja palveleva koulutus sisältyy ennakkoinnissa pääasiallisesti kahdelle toimialalle: liikenne sekä varastointi- ja postitoiminta. Nämä alat pitävät sisällään myös muita aloja kuin mitä tässä selvityksessä on tarkasteltu, mikä on tarpeen ottaa huomioon ennakkointituloksien tulkinnassa.

Ennakkointiraportin mukaan liikenteen sekä varastoinnin ja postitoiminnan toimialoilla avautuu vuosina 2017–2035 keskimäärin noin 3 600 työpaikkaa vuodessa. Näistä liikenteen toimialalla avautuu noin 2 800 ja varastoinnissa ja postitoiminnassa noin 800 työpaikkaa. (Hanhijoki, 2020, s. 32.) Liikenteen toimialalla työvoimatarpeen arvioidaan kasvavan noin 8–25 prosenttia tarkasteltaessa työllisten määrää. Rekrytointi- ja työvoimatarve kohdistuu erityisesti maaliikenteessä toimiviin kuljettajiin. Sen sijaan liikenteen toimialalla eläkkeelle jäävien määrä näyttäisi olevan keskimääräistä suurempi, eli noin 51 prosenttia. Varastointi- ja postitoiminnassa työvoiman tarve puolestaan vähenee, mutta se koskee lähinnä kuljetustehtävien ulkopuolisia tehtäviä ja toimenkuvia. (Hanhijoki, 2020, ss. 50–51.)

Koulutetun työvoiman tarpeen toimialakohtaisen ennakkoinnin tulokset kertovat, että logistiikka- ja huolinta-alojen ammatillisesta koulutuksesta valmistuneiden osuuden työvoimatarpeesta ennakoidaan olevan merkittävin henkilökohtaisten palvelujen, metsätalouden, liikenteen, varastointi- ja postitoiminnan, ja ravitsemistoiminnan tehtävissä. Edellä mainituilla toimialoilla yli 70 prosenttia uuden työvoiman tarpeesta kohdistuu juuri ammatillisen peruskoulutuksen suorittaneisiin osajiin. On huomionarvoista, että tulevaisuudessa on kuitenkin työtehtäviä, joissa perusopetuksen tai lukion jälkeen työssä tarvittava osaaminen voidaan hankkia joko työn yhteydessä tai esimerkiksi tutkinnon osia suorittamalla. Merkittävin määrä tällaisista tehtävistä sijoittuu liikenteeseen sekä varastointiin ja postitoimintaan, joissa tällaisten tehtävien osuus on yli 15 prosenttia. (Hanhijoki, 2020, s. 32)

Työelämän koulutustarpeisiin vastaamista koskevien ennakoititulosien mukaan erityisesti kuljetuspalvelujen koulutustarve tulee olemaan suurta tulevaisuudessa. Sen ennakoidaan olevan lähes 80 prosenttia suurempi nykyiseen koulutusmäärään verrattuna. Siinä, missä ammatilliseen peruskoulutukseen kohdistunut tarve pitkälti kaksinkertaistuu, myös ammattikorkeakoulutukseen heijastuneen tarpeen odotetaan tulevaisuudessa kipuavan yli kaksinkertaiseksi. Kuljetuspalvelujen ammatillisessa koulutuksessa jatkuvalla oppimisella tulee olemaan suuri merkitys osaavan työvoiman turvaajana vastaavasti tulevaisuudessa. Tämä johtuu koulutustarpeen voimakkaasta lisääntymisestä tavalla, että ei ole enää odotettavaa tai realistista saada riittävästi logistiikka- ja huolinta-alojen koulutukseen hakeutuvia nuoria hakijoita. Ammatillisen koulutuksen suorittaneiden osaajien työpaikoista lähes 70 prosenttia ja toisaalta ammattikorkeakoulutuksesta valmistuneiden osaajien työpaikoista melkein 90 prosenttia siirtyy varastointi- ja postitoiminnan sekä liikenteen toimialoille. (Hanhijoki, 2020, ss. 50–51)

Osaajatarvetta tiedusteltiin myös yrityksiltä. Yrityskyselyssä kysyttiin vastaajien arvioita yrityksen rekryointitarpeista seuraavan viiden vuoden aikana. On huomionarvoista, että viiden vuoden aikajänne on huomattavasti lyhyempi esimerkiksi koulutustarpeiden ennakoititulosiin peilattuna. Ammatillisen tutkinnon suorittaneiden osalta noin puolet vastaajista arvioi, että rekryointitarve kasvaa vähintään jonkin verran. Noin kymmenen prosenttia taas arvioi, että rekryointitarve tulee vähenemään. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden osalta vastaavasti noin puolet arvioi, että rekryointitarve kasvaa hieman. Pari prosenttia vastaajista arvioi tarpeen vähenevän. Yliopistokoulutuksen saaneiden osalta hieman vajaa 30 prosenttia vastaajista arvioi tarpeen kasvavan jonkin verran, ja noin 15 prosenttia arvioi sen vähenevän (kuvio 46). Yritysten edustajien arvioita rekryointitarpeista peilattiin myös Opetushallituksen ja Osaamisen ennakoitifoorumin (OEF) syksyllä 2023 toteuttamaan kohtaantotarkasteluun, jossa työvoiman riittävyttä ja osaamista on arvioitu suhteessa uusiin avautuviin työpaikkoihin 5–9 vuoden aikajänteellä (2028). Ennakoititulosien perusteella moni huolinta- ja logistiikka-alaan liittyvä ammattiryhmä vaikuttaisi olevan jokseenkin tasapainotilassa (Opetushallitus, n.d. -c).



Kuvio 46. Yrityskyselyyn vastanneiden arviot rekrytointitarpeista tulevan viiden vuoden aikana eri koulutussektoreiden näkökulmasta.

Yrityskyselyn vastaajia (n = 56) pyydettiin myös arvioimaan, minkälaisen osaamisen rekrytointi mahdollisesti korostuu yrityksessä seuraavan viiden vuoden aikana. Tähän kysymykseen vastanneiden näkemyksissä kaikui samansuuntaiset nostot, jotka nousivat esiin myös tulevaisuuden osaajatarpeita kartoittavissa kysymyksissä. Vastaajien näkemyksistä voitiin muodostaa viisi teemaa: 1) digitaalinen osaaminen, 2) esihenkilö- ja johtamistaidot, 3) riittävä substanssiosaaminen, 4) kehittämisorientoituneisuus, 4) kyky itsenäiseen asiantuntijatyöhön ja 5) myynti- ja markkinointitaidot.

Digitaalinen osaaminen sisälsi muun muassa data-analytiikkaan, IT-taitoihin, sähköisten asiakaskanavien ja -välineiden käyttämiseen ja järjestelmäosaamiseen liittyvät maininnat. Se oli myös viidestä teemasta mainintatiheydeltään suurin. Esihenkilö- ja johtamistaitoja lähestyttiin muun muassa niin henkilö- kuin organisaatiojohtamisen sekä johtajuuden kehittämisen näkökulmista. Riittävää substanssiosaamista jäsennettiin monipuolisesti aina alan perusymmärryksestä spesifimpään erikoisosaamiseen ja asiasisältöjen hallitsemiseen. Kaksi vastaajaa korosti, että lähitulevaisuuden rekrytoinneissa korostuu korkean koulutuksen sijaan alaan liittyvä, vahva ja laaja asiantuntemus ja pitkä työkokemus. Spesifimpinä osaamisalueina mainittiin tullaus, toimitusketjuosaaminen, ymmärrys kansainvälisistä toimitus- ja logistiikkaketjuista sekä EU-tason regulaatioista ja liiketoimintaosaaminen.

Loput teemat olivat mainintatiheydeltään edellisiä pienempiä. Kehittämisorientoituneisuus liitettiin sekä yleiseen kehittämishenkisyyteen työnkuvasta ja asemasta riippumatta että hieman spesifimmin, verkoston, prosessien ja palveluiden kehittämiseen. Kyky itsenäiseen asiantuntijatyöhön sisälsi ajatuksen oma-aloitteisuudesta ja itseohjautuvuudesta asiantuntijana, minkä nähtiin johtuvan etätöiden lisääntymisestä. Sen sijaan myynti ja markkinointi toistui kahdessa kyselyvastauksessa sellaisenaan. Muita yksittäisiä mainintoja olivat hyvä fyysinen kunto, innovatiivisuus, asiakaspalvelutaidot, riittävä koulutus sekä kansainvälisestä logistiikkatoiminnasta kiinnostunut henkilöstö ja siihen liittyvä matkustusvalmius.

Yrityskyselyssä muiksi tulevaisuuden osaamis- ja osaajatarpeiksi tunnistettiin kansainvälisen kaupan, markkinoiden sekä toimitus- ja logistiikkaketjujen hallitseminen sekä sähköistymiseen ja kestäväan kehitykseen liittyvä osaaminen. Kyselyyn vastanneet mainitsivat myös pehmeitä taitoja, kuten laajojen asiakokonaisuuksien ymmärtäminen, kokonaiskuvan hahmottaminen omaa työtehtävää laajemmin, oma-aloitteisuus, energisyys ja sitoutuneisuus sekä riittävät työelämävalmiudet. Edellisten lisäksi kaksi vastaajaa toi esiin myös koulutukseen liittyviä seikkoja. Ensimmäinen heistä nosti esiin tarpeen ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneille toimihenkilötason työntekijöille ja osaajille, jotka toimisivat logistiikka- ja huolinta-alojen kansainvälisellä toimintakentällä. Toinen vastaaja näki koulutustarjonnan liian vähäisenä, ja hänen mukaansa logistiikka-alan koulutusta tulisi ylipäättään tarjota Suomessa enemmän.

” Aktiivisen, heittäytyvän, matkustamisesta ja kansainvälisestä logistiikkatoiminnasta kiinnostuneen henkilöstön tarve lisääntyy.

” Operatiivisella puolella iso haaste alan houkuttelevuus. Logistiikkaa alana vähän koulutetaan Suomessa, mutta olemme yhteiskuntana todella riippuvaisia logistiikka-alasta. Pitäisi olla enemmän alan koulutusta ylipäättensä.

5.3 Yritysten ja koulutusorganisaatioiden näkemyksiä koulutuksen palvelukyvyn kehittämisestä

Yrityskyselyssä vastaajilta tiedusteltiin, miten koulutuksen tarjoajien tulisi kehittää toimintaansa, jotta ne pystyisivät vastaamaan yritysten nopeasti muuttuviin tarpeisiin. Ylivoimaisesti eniten mainittiin tarve lisätä huolinta- ja logistiikka-alojen koulutusten käytännön työskentelyä esimerkiksi työharjoittelun ja työharjoittelujaksojen lisäämisen muodossa. Spesifimpää koulutustasoa, jota ehdotus koski, ei useinkaan mainittu, tai vastaajat eksplikoivat tarpeen koskevan niin ammatillista kuin korkea-asteen koulutustakin. Tarve laajempaan käytännön työn harjoitteluun sidottiin teknisen osaamisen harjaannuttamiseen ja mahdollisuuteen tutustua alaan, työelämään ja kartuttaa yleisiä työelämätaitoja. Nimenomaan ammatillista koulutusta korostaneissa vastauksissa käytännön osaaminen liitettiin myös etäopetuksen liiallisuuteen, ja vastaajat nostivat esiin resurssien vähäisyyteen liittyvän huolen.

- ” Toisella asteella on monia haasteita niukkojen resurssien kanssa. Pitäisikö kohdentaa vähäisiä resursseja enemmän työelämätaitojen opettamiseen ja tehdä yritysten kanssa syvempää yhteistyötä ammatillisissa työtaidoissa? Yritysten tulisi olla aktiivisempia, tosin kustannukset ja resurssit saattavat olla yrityksillekin haaste.
- ” Opiskeluun pitäisi saada enemmän käytännön harjoittelua mukaan. Harjoitteluaikana on tullut vastaan, että opiskelija toteaa, että tämä ei olekaan hänen alansa.
- ” Logistiikka- ja huolinta-alalla täytyy ymmärtää alan nopeasti muuttuva luonne ja tärkeää on ymmärtää logistiikkaketjun lainalaisuudet. Yhtä tärkeää on saada käytännön osaamista edes jonkin verran, jotta valmistuvat henkilöt pääsevät nopeasti työssä vauhtiin.

Myös yhteistyön ja vuorovaikutuksen lisääminen eri muodoissaan toistui usein. Tiiviimmän yhteistyön nähtiin palvelevan sekä opiskelijaa että yrityksiä: siinä, missä laaja-alaisempi yhteistyö yrityselämän kanssa mahdollistaa yritysten osaamistarpeiden kirkastumisen, myös opiskelija pystyy hahmottamaan paremmin huolinta- ja logistiikka-alan yritysten toimintakenttää suunnatakseen opintojaan joustavammin kohti itselleen mielekästä toimialaa. Tiiviimmän yhteistyön nähtiin myös palvelevan käytännön ja teknisten osaamisen kehittymistä.

- ” Yhteistyö liike-elämän kanssa voisi olla tiiviimpää, jotta ymmärrys yritysten tarpeista kasvaisi.
- ” Enemmän yhteistyötä yritysten kanssa, jotta koulutus vastaisi paremmin käytännön tekemistä.
- ” Pitäisi olla aktiivisemmin yhteydessä liiketoimintaa käyviin yrityksiin. Ymmärtää muuttuvaa maailmaa ja koulutuksen tulisi myös sisältää useita työpaikkaharjoitteluun.

Muutamissa vastauksissa korostui myös logistiikka- ja huolinta-alan koulutukseen liittyvät seikat. Yritysedustajat toivat esiin muun muassa koulutusväylien ja -mahdollisuuksien kirkastamisen yrityksille, koulutuksen sisältöjen muuttamisen yritysten tarpeisiin vastaamiseksi riittävällä nopeudella, räätälöityjen erikoistumisjaksojen ja vapaasti valittavien opintojen lisäämisen opintojen yksilöllistämiseksi sekä esihenkilö- ja johtamistaitojen opettamisen ammatillisessa koulutuksessa. Koulutuksen järjestämiseen ja sisältöihin liittyviä toiveita ja tarpeita kuvattiin seuraavanlaisilla tavoilla:

- ” Lyhempiä yleisopintojaksoja, jonka jälkeen räätälöityjä erikoistumisjaksoja ja sen jälkeen vapaasti valittavia lisäjaksoja, jotka voi yhdistää työssä oppimiseen.

- ” Toimialan huomiointi eri koulutusasteilla. Esihenkilö- ja johtamistaitojen sisällyttäminen vahvemmin kaikkiin ammatillisiin koulutuksiin. Työelämässä taitoa tarvitaan myös itsensä johtamisessa, vaikka ei toimitakaan esihenkilö- tai johtamistehtävissä.
- ” Koulutuksia on tarjolla todella paljon ja yrityksen näkökulmasta olisi hyvä saada kokonaiskäsitys mitä kaikkea koulutusta on tarjolla ja miten voimme hyödyntää esimerkiksi yhteiskunnan rahoitusta koulutuksissa.

Yksittäisinä mainintoina yritysedustajien kyselyvastauksissa toistui esimerkiksi ahtausalan opintojen lisääminen koulutustarjontaan sekä opettajien substanssiosaamisen kehittäminen ja laajentaminen kansainväliseen kauppaan sekä toimitus- ja logistiikkaketjuihin liittyvistä aihealueista.

Logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksen ja palvelukyvyn keskeisiä kehittämiskohtia nyt ja viiden vuoden aikajänteellä tiedusteltiin myös eri koulutusorganisaatioita ja -tasoja edustavilta haastateltavilta. Haastateltavien pohdinnoista oli hahmoteltavissa neljä teemaa: 1) yritysysteistyön lisääminen, 2) resurssien riittävyys, 3) koulutussisällöt ja opetusmenetelmät ja 4) koulutuspolkujen selkeyttäminen. Yritysysteistyön lisäämiseen liittyvissä maininnoissa toistui vuorovaikutuksen lisääminen työelämän edustuksen kanssa, yritysedustajien aktiivisempi osallistuminen opetuksessa ja koulutuksen kehittämisessä sekä yritysysteistyön sujuvoittaminen. Haastatteluissa mainittiin myös sellaiset opiskelumallit ja pedagogiset ratkaisut, jotka vahvistaisivat yritysten läsnäoloa opiskelijan polun varrella opintojen alusta lähtien. Sama yritys voisi esimerkiksi kulkea opiskelijan rinnalla opiskelijan osallisuuden ja yrityksessä työskentelemisen hiljalleen lisääntyessä, kun opiskelijan opinnot etenevät, kunnes tämä voisi työllistyä samaiseen yritykseen valmistuttuaan.

- ” Työelämätoimielimet on ihan kohtuullisen hyväksikin havaittu. Haasteena on siinä se, että työelämässä on kiire. Kuinka he pystyy sieltä itseään irrottamaan ja kuinka paljon heillä on halua osallistua siihen, että he kehittää koulutusta ja sitä kautta sitten itselleen tulevaa työvoimaa. Se olisi ihan fiksu teko.
- ” Yritysysteistyön entisestään tiivistäminen. Jos se logistiikka-alakin saataisiin mukaan tänne keskusteluihin. Vähemmän se on ollut mukana näissä tutkimuksissa ja koulutuksessa, kun joskus aikaisemmin. - - Yritykset sitten voisivat tarjota opiskelijoille harjoitustyö- ja diplomityömahdollisuuksia. Sitten löydetään sieltä asiantuntijat puhumaan niin kursseille.

Resurssien lisääminen toistui parissa haastattelussa. Kysymykset resurssien riittävyydestä liitettiin erityisesti riittävään ohjaukseen koulutuspolun varrella yksilöllisen ohjauksen hengessä. Liian vähäisenä pidetyn ohjauksen katsottiin näkyvän opiskelijan osaamistasossa negatiivisesti, minkä ajateltiin heijastuvan siihen suhteessa siihen, kuinka osaavaa työvoimaa logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksesta valmistuu.

- ” Resurssia pitäisi olla enemmän. On helppo oppia, mutta se vaatii valmennusta ja kun siihen ei ole aikaa, se osaaminen pikkaisen kärsii. Tämä on pitkälti rahakysymys, ja se ei missään tapauksessa mene parempaan suuntaan.
- ” Meidän pitäisi saada lisää resursseja siihen, että me pystyttäisiin antamaan enemmän ohjausta tarpeen mukaan. Meillä pitäisi olla riittävästi resurssia, jotta me pystyttäisiin suoriutumaan hyvällä tavalla kaikista niistä tarpeista suhteessa meidän oppilaisiin.

Myös koulutussisältöihin ja opetusmenetelmiin liittyviä kehitysehdotuksia ja -kohteita mainittiin. Koulutussisältöihin liittyvissä nostoissa mainittiin sellaisia osaamisalueita, jotka toistuivat myös muissa yhteyksissä, kuten yritysten muuttuviin osaamistarpeisiin liittyvissä näkemyksissä. Ammatillisten oppilaitosten ja korkeakoulujen tarjoamaan logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksen sisältöihin liittyvässä puheessa toistuivat digitalisaation liittyvä osaaminen, ympäristötietoisuus, kestävä kehitys ja ekologisuus. Sen sijaan opetusmenetelmiä maininneet haastateltavat toivat erityisesti tarpeen yritysedustajien vierailijaluennolle sekä projektiluontoiselle työlle, jossa opiskelijat ratkaisevat yritysten aitoja ongelmia. Projektityyppisen työskentelyn lisäämisen nähtiin palvelevan niin yrityksiä kuin opiskelijoitakin: yritykset saisivat tuoretta näkökulmaa ja potentiaalisia ratkaisuja ongelmiinsa, ja opiskelijat oppisivat hieman enemmän yrityksestä ja saisivat mahdollisuuden aktivoivaan, osallistavaan ja opiskelijälähtöiseen opetukseen.

- ” Olisi kiva, että saataisiin kontakteja sinne työelämään ja niitä keissejä sieltä. Jos me saataisiin käytännön keissejä ratkottavaksi jollekin opintojaksolle, esimerkiksi joku käytännön dilemma jossain organisaatiossa. Jos me pystyttäisiin, sehän olisi tosi win-win tilanne kummallekin. Me saataisiin oikeita käytännön keissejä ja organisaatio saisi ratkaisun johonkin. - - Se on aika hyvä diili, ja pienellä panostuksella saataisiin hyviä ratkaisuja. Se olisi todella loistava yhdistelmä, ja näitä pitäisi olla enemmän.

Yhdessä haastattelussa mainittiin myös tarve kirkastaa koulutuspolkuja ja jatko-opintomahdollisuuksia logistiikka- ja huolinta-alojen korkea-asteen koulutuksiin. Haastateltavan mukaan tähän mennessä koulutusta järjestävät tahot ovat toimineet melko erillään toisistaan ilman aktiivista vuorovaikutusta tai koulutusväylien yhteissuunnittelua. Hän koki koulutuspolkujen selkeyttämisen ja jatko-opintomahdollisuuksien kirkastamisen tärkeänä seikkana myös yrityksille, kun toisen ja kolmannen asteen välistä siirtymää voitaisiin sujuvoittaa ja nopeuttaa lisäämällä koulutuspolkujen johdonmukaisuutta ja selkeyttä.

- ” Työelämä tarvitsee muutakin kuin ammatillisen koulutuksen tuottamaa materiaalia. Pitäisi pystyä kehittämään sitä, että meillä olisi hyvin selkeitä polkuja kolmannen asteen koulutukseen. Oli se sitten ammattikorkeakoulusta tai yliopistokoulutusta, niin niissä meillä ehkä olisi parantamisen varaa. Silloin me pystyttäisiin aikaisempaa monipuolisemmin palvelemaan yrityksiä ja työelämää, kun meillä on johdonmukainen selkeä polku niille, jotka haluaa sitä polkua pitkin lähteä kulkemaan.

6 Yhteenvetoa, johtopäätöksiä ja kehittämissuosituksia

6.1 Koulutuksen ja sen sisältöjen vastaavuus yritysten osaamistarpeisiin

Kun huolinta- ja logistiikka-aloja palvelevan koulutuksen palvelukykyä tarkastellaan koulutustarjonnan näkökulmasta, selvityksessä tehtyjen havaintojen perusteella voidaan todeta, että huolinta- ja logistiikka-aloja palvelevan koulutuksen vastaavuus yritysten tarpeisiin on kohtuullisen hyvä tällä hetkellä. Koulutustarjonta eri koulutusasteilla vastaa määrällisesti kohtuullisen hyvin tarpeisiin, vaikkakin selvitykseen osallistuneet työelämän edustajat näkivät, että tarjontaa voisi olla nykyistä enemmänkin. Koulutuksen vetovoimaisuus on myös varsin hyvällä tasolla.

Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen tuottama osaaminen ja koulutussisällöt vastaavat myös kohtuullisesti yritysten tarpeisiin. Merkille pantavaa on, että tutkinnon suorittaneiden rekrytoitujen osaamisen vastaavuus arvioitiin lähtökohtaisesti korkeammaksi kuin koulutuksen sisältöjen vastaavuuteen verrattuna. Tähän voi vaikuttaa useita tekijöitä, kuten se, että tutkinnon suorittaneet ovat todennäköisesti vahvistaneet osaamistaan työkokemuksen myötä. Kriittisimpiä arvioita koulutuksen ja tutkintojen sisältöjen vastaavuudesta yritysten tarpeisiin työelämän edustajat antoivat yliopistojen koulutukselle. Ammatillisten tutkintojen ja ammattikorkeakoulututkintojen sisältöjen vastaavuutta pidetään keskimäärin parempana kuin yliopistokoulutuksen. Tähän voi vaikuttaa osaltaan se, että etenkin ylemmät korkeakoulututkinnot ovat luonteeltaan laaja-alaisia, eivätkä ne tuota alaspesifiä osaamista tiettyjen toimialojen tarpeisiin, kuten ammatilliset tutkinnot ja ammattikorkeakoulututkinnot. Toisaalta yrityksiin rekrytoitujen yliopistossa ylemmän korkeakoulututkintojen suorittaneiden henkilöiden osaamista pidetään parempana kuin ammatillisen koulutuksen ja ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden osaamista.

6.2 Toimintatavat ja -edellytykset

Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutusta tarjoavien koulutusorganisaatioiden toimintaedellytykset ja toimintatavat vaikuttavat selvityksen tulosten perusteella varsin hyviltä. Opiskelijapalautteen antama kuva huolinta- ja logistiikka-alan ammatillisen koulutuksen ja korkeakoulujen toimintatavoista ja -edellytyksistä on kokonaisuudessaan positiivinen. Kokonaisuudessaan voitaisiin kiteyttää, että opiskelijat ovat tyytyväisiä niin saamaansa koulutukseen kuin koulutuksen järjestäjien toimintaedellytyksiin. Ammatillisen koulutuksen näkökulmasta myös työelämäpalautteen antama kuva huolinta- ja logistiikka-alojen ammatillisesta koulutuksesta on yhtäältä myönteinen.

Kyselyyn vastanneet yritysedustajat pitivät **ammattillisen koulutuksen** toimintatapoja suhteessa yritysten tarpeisiin melko toimivina. Vastaajista noin reilu neljännes piti niitä vähintäänkin melko hyvinä, ja melko huonoina niitä piti noin kuudennes vastaajista. Opiskelija- ja työelämäpalautteen perusteella toimintatapoja pidettiin hyvinä. Voidaankin huomata, että kyselytutkimukseen vastanneet yritykset olivat siten palautekyselyihin vastanneita yrityksiä kriittisempiä arvioissaan.

Ammattikorkeakoulujen toimintatapoja ja -käytäntöjä opetuksen ja koulutuksen toteuttamisessa pidettiin myös varsin hyvinä. Opiskelijoiden tyytyväisyyttä huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen ja opintojen järjestelyihin voidaankin pitää suurena. Yrityskyselyyn vastanneet olivat arvioissaan kriittisempiä opiskelijapalautteeseen verrattuna, mutta myös heidän yleisarviotaan koulutusten toimintatavoista voidaan pitää varsin myönteisenä.

Yliopistojen toimintatapoja koulutuksen toteuttamisessa pidettiin myös toimivina. Opiskelijapalautteen arviot toimintatavoista olivat varsin myönteisiä, mutta yrityskysely antoi toimintatavoista kriittisempää palautetta, sillä toimintatapoja piti hyvinä tai melko hyvinä noin 10 prosenttia vastaajista.

6.3 Koulutuksen laatu ja vaikuttavuus

Ammattillisen koulutuksen vaikuttavuutta voidaan selvityksessä tehtyjen havaintojen perusteella pitää hyvänä opiskelija- ja työelämäpalautetta tarkasteltaessa. Niin opiskelijoiden kuin työpaikkojen ja yritysten edustajien näkemykset logistiikka- ja huolinta-alan ammatillisen koulutuksen vaikuttavuudesta olivat positiivisia.

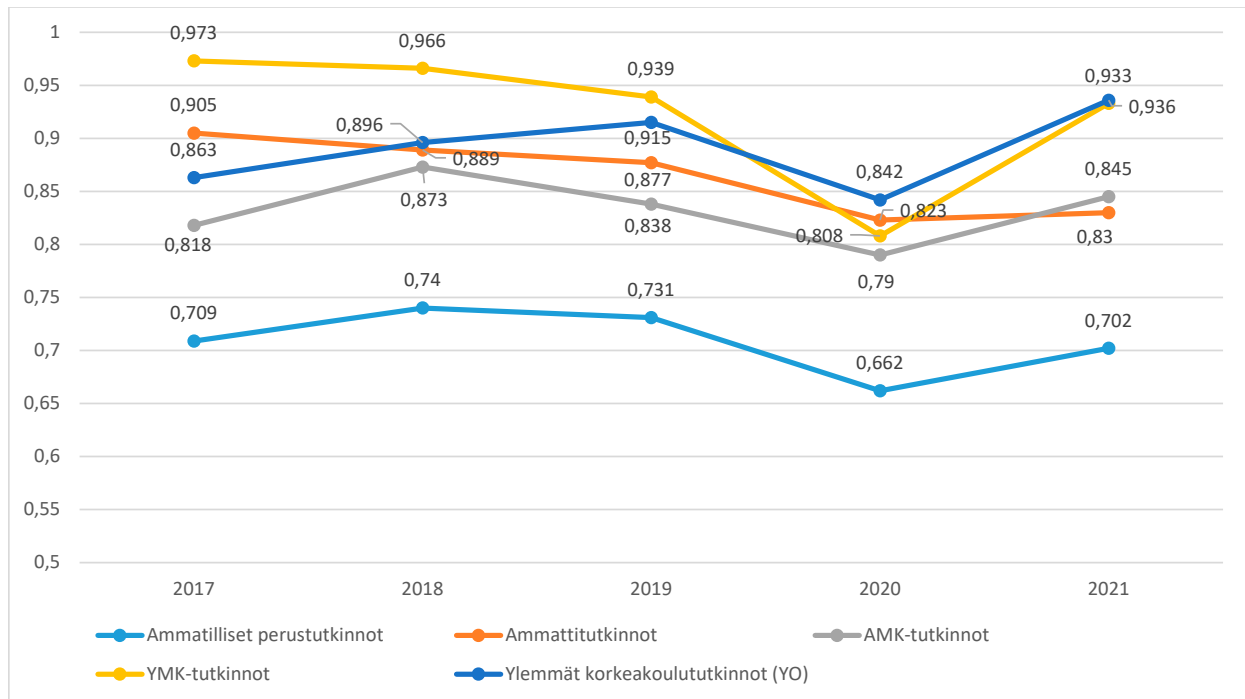
Selvityksessä havaittiin myös, että ammatillisen tutkinnon suorittaneista osaajista keskimäärin 78 prosenttia oli työelämässä tai jatkaneen opintojaan korkea-asteella vuoden kuluttua tutkinnon suorittamisesta, kun vaikuttavuutta tarkastellaan viiden vuoden aikajänteellä (2017–2021). Työelämään tai jatko-opintoihin sijoittuminen havaittiin hieman korkeammaksi kuin ammatillisen tutkinnon suorittaneiden sijoittuminen keskimäärin. Sen sijaan työttömiä logistiikka- ja huolinta-alojen ammatillisen tutkinnon suorittaneista oli 16 prosenttia (2017–2021). Työttömyysaste näyttäytyy samantasoisena kuin ammatillisessa koulutuksessa keskimäärin.

Ammattikorkeakoulujen opiskelijapalautteen perusteella koulutuksen laatua ja vaikuttavuutta voidaan myös pitää hyvänä. Uraseurantakysely antoi vastaavanlaisen tuloksen vaikuttavuudesta. Opiskelijapalautteen perusteella voidaan todeta, että opiskelijat kokivat olevansa tyytyväisiä saamaansa koulutukseen ja sen vaikuttavuuteen. Työllistymiseen ja työllisyysasteeseen pureutuvat tiedot olivat linjassa opiskelijapalautteen kanssa, sillä noin 89 prosenttia ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneista oli työelämässä tai jatko-opiskelijoita (2017–2021).

Yliopistokoulutusten opiskelijapalautteen puitteissa koulutuksen vaikuttavuus nähtiin hyvänä. Uraseurantakyselyn tulokset olivat samansuuntaisia, joskin hieman matalampia kuin opiskelijapalautteen arviot. Huolinta- ja logistiikka-aloihin liittyvien ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneista noin 91 prosenttia oli työelämässä tai opiskelijoita, kun taas työttömiä oli neljä prosenttia. Tarkastelun perusteella logistiikka- ja huolinta-aloihin liittyvän yliopistotutkinnon suorittaneet näyttivät sijoittuvan erittäin hyvin työmarkkinoille.

Ammatillisten oppilaitosten ja korkeakoulujen välistä vertailua ja suhteuttamista voidaan tehdä vain varovasti, sillä esimerkiksi palautekyselyt poikkesivat toisistaan sisältöalueidensa ja teemojen suhteen ja toisaalta kyselyjen vastausasteikot vaihtelivat eri koulutusten ja koulutusmuotojen välillä. Oppilaitosten ja korkeakoulujen tuloksia voidaan vertailla esimerkiksi laskemalla laadun ja vaikuttavuuden summamuuttujien keskiarvosta, kuinka suuri osuus se on maksimiarvosta. Siinä, missä ammatillisen koulutuksen keskiarvoksi havaittiin 82 prosenttia maksimiarvosta, ammattikorkeakoulujen summamuuttujan keskiarvo puolestaan oli 80 prosenttia. Sen sijaan yliopistokoulutuksen opiskelijapalautteesta rakennetun, vaikuttavuutta kuvaavan summamuuttujan keskiarvo oli 84 prosenttia maksimiarvosta. Koulutusten järjestäjien erot eri koulutustasoilla ovat siten pieniä. Tuloksiin on kuitenkin suhtauduttava tietyllä varovaisuudella, sillä vastaajien määrissä, palautteiden ajankohdissa, vaikuttavuutta mittaavissa väittämissä ja arviointiasteikoissa oli vaihtelua. Tämän lisäksi on huomattava, että osa tarkastelussa hyödynnettyjen tutkintojen suorittajista ja työllistyy huolinta- ja logistiikka-alojen ulkopuolelle.

Koulutuksen suorittamisen jälkeisen sijoittumisen puitteissa paras vaikuttavuus havaittiin olevan yliopistojen tuotantotalouden koulutuksessa. Ammatillisen koulutuksen vaikuttavuus työllistymisen ja jatko-opintoihin sijoittumisen näkökulmasta tarkasteltuna oli tässä mielessä selvästi heikompi verrattuna korkeakoulututkinnon suorittaneisiin osajiin (kuvio 47).



Kuvio 47. Tutkinnon suorittaneiden työllistyminen vuosina 2017–2021.

6.4 Suosituksia huolinta- ja logistiikka-aloja palvelevan koulutuksen kehittämiseksi

Selvityksessä toteutetun tarkastelun ja nykytilannetta kuvaavan analyysin perusteella voidaan todeta, että huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen palvelukyky on tällä hetkellä kaikkien kolmen tarkastelu-ulottuvuuden näkökulmasta vähintäänkin kohtuullinen. Koulutuksen ja tutkintojen tuottama osaaminen vastaa varsin hyvin yritysten osaamistarpeisiin, joskin puutteita ja parantamistarvetta on. Huolinta- ja logistiikka-alat ovat murrosvaiheessa, kuten moni muukin toimiala teknologisen kehityksen, toimintaympäristön epävarmuuden sekä osaavan työvoiman niukkuuden lisääntyessä. Uusia teknologisia innovaatioita pyritään omaksumaan nopeasti, mikä asettaa kasvavia tarpeita ja vaatimuksia niihin liittyvän osaamisen hankkimiselle ja kehittämiseksi. Huolinta- ja logistiikka-aloja palvelevan koulutuksen sisältöihin ja koulutusorganisaatioiden palvelukykyyn tulee kohdistumaan merkittäviä haasteita tulevina vuosina.

Huolinta- ja logistiikka-aloja palvelevan koulutuksen kehittämistä koskevat tarpeet ja suositukset ovatkin siksi monilta osin saman tyyppisiä kuin mitä teknologiateollisuuden ja elintarvikealan koulutusten palvelukykykyselyissä on aiemmin tunnistettu (Tammilehto, 2023; Tammilehto & Vähäsantanen, 2023).

Työelämäyhteistyön merkitys korostuu selvityksen tulosten perusteella huolinta- ja logistiikka-alan koulutuksen palvelukyvyyn kehittämässä. Työelämäyhteistyö huolinta- ja logistiikka-alojen yritysten ja koulutusorganisaatioiden välillä näyttäytyi jossain määrin epäsäännöllisenä ja -systemaattisena. Kaikkien palvelukyvyyn tarkastelu-ulottuvuuksien näkökulmasta keskeisin suositus on, että **työelämäyhteistyötä, sen intensiteettiä, järjestelmällisyyttä ja aktiivisuutta on tarpeen lisätä** tulevaisuudessa kaikilla koulutusasteilla. Toimintaympäristön muutosten vaikutuksia on kyettävä tunnistamaan ja analysoimaan yhdessä yritysten ja työelämän edustajien kanssa nykyistä kattavammin, jotta logistiikka- ja huolinta-alojen kannalta merkityksellisiä osaamisvaatimuksia ja -tarpeita voitaisiin tunnistaa ja koulutusta vastaavasti uudistaa halutusti yritysten toimintaympäristön muuttuessa. Tämä edellyttää säännöllistä vuorovaikutusta ja vuoropuhelua yritysten ja koulutusorganisaatioiden kesken.

Työelämäyhteistyön aktiivisuutta ja systemaattisuutta kannattaa siten lisätä niin operatiivisella, jokapäiväisellä tasolla kuin strategisella tasolla. Tämä tarkoittaa esimerkiksi opetushenkilöstön aktiivisempaa osallistumista työelämäyhteistyöhön sekä johdon aktiivista roolia strategisen yhteistyön rakentamisessa. Yhteistyön tulisi olla nykyhetkeä tavoitehakisempaa, strukturoidumpaa, ja sen aloituskynnystä tulisi madaltaa. Myös yritysten tulisi vastavuoroisesti olla aktiivisia oppilaitosten ja korkeakoulujen suuntaan, sillä se tarjoaisi yrityksille ennen kaikkea mahdollisuuden osallistua tulevan työvoimansa osaamisen kehittämiseen ja muovaamiseen.

Koulutustarjonnan ja vetovoiman osalta voidaan todeta, että huolinta- ja logistiikka-alojen työvoiman saatavuuteen ei välttämättä vaikuta voimakkaimmin se, suorittaako alojen tarpeita palvelevia tutkintoja riittävä määrä henkilöitä, vaan se, hakeutuvatko he alan työpaikkoihin. Vaikka huolinta- ja logistiikka-alojen koulutuksen vetovoimaisuus on tällä hetkellä varsin hyvää kaikilla koulutusasteilla, sen **parantamiseksi on tehtävä työtä pitkäjänteisesti koulutusorganisaatioiden ja yritysten kesken**. Erityisesti yliopistokoulutuksen osalta tarvitaan pitkäjänteistä vetovoimatyötä, jotta tutkinnon suorittaneet hakeutuisivat huolinta- ja logistiikka-alojen työtehtäviin.

Huolinta- ja logistiikka-alojen koulutusten opetussisältöjen ja opetussuunnitelmien suunnittelua tulisi tehdä nykyistä enemmän yhteistyössä yritysedustajien kanssa.

Yhdessä tehty pitkäjänteinen ennakointi ja suunnittelu luovat parhaimmat mahdollisuudet siihen, että koulutuksen toteutustavat ja opetussisällöt palvelevat yritysten osaamistarpeita ja antavat opiskelijoille sellaista osaamista, mikä yrityksissä erityisesti korostuu nyt tai tulevaisuudessa. Selvityksessä havaittiin merkittävää vaihtelua suhteessa siihen, kuinka laajasti tällaiset käytänteet olivat eri koulutusorganisaatioissa ja koulutustasoilla jo käytössä. Esimerkiksi logistiikka- ja huolinta-alojen ammatillisessa koulutuksessa yritysten muuttuvien osaamistarpeiden katsottiin siirtyvän koulutussisältöihin varsin hitaasti. Korkeakoulujen osalta taas toivottiin, että työelämän käytännön osaamistarpeita otettaisiin enemmän huomioon koulutussisällöissä.

Toimintaedellytyksiin liittyen keskeinen suositus on, että koulutuksen **toteutusmenetelmiä** tulisi etenkin ammattikorkea- ja yliopistokoulutuksessa kehittää siten, että osaamisen soveltaminen ja työelämän toimintakontekstit ja tilanteet otettaisiin nykyistä vahvemmin huomioon opetuksen ja opiskelun organisoinnissa. Tämän tarpeen tunnistivat sekä selvitykseen osallistuneet yritykset että korkeakoulut. Tähän tematiikkaan liittyen erityisesti yritysten näkemyksissä toistui myös näkemys ammatillisen koulutuksen sekä korkeakoulujen tarjoaman koulutuksen liiallisesta teoreettisuudesta sekä teorian ja käytännön välisestä kluulusta, mihin koulutuksen yritysten toimintaympäristöä mallintavilla toteutusmenetelmillä voitaisiin osaltaan vastata. Koulutuksessa on tarvetta kehittää ja ottaa käyttöön työelämälähtöisiä toimintatapoja, joissa opiskelijat työskentelevät projektimaisesti yritysten edustajien kanssa ja ratkovat työelämän kehittämishaasteita yhteistoiminnallisesti työelämän toimintakonteksteissa.

On huomattava, että huolinta- ja logistiikka-alojen osaamistarpeet tulevat muuttumaan ja lisääntymään tulevina vuosina. Yhä useammalla alalla toimivalla on tarve päivittää, uudistaa ja toisaalta myös laajentaa osaamista. Tämä tarkoittaa, että **koulutusta tulisi toteuttaa siten, että yhä useampi työssä oleva voi siihen osallistua**. Digitaalisia oppimiskäytäntöjä ja -ympäristöjä tulisi hyödyntää laajasti, jotta etenkin työssä olevien kynnystä opiskeluun voidaan madaltaa. Lisäksi työpaikkoja tulisi kehittää fyysisesti, sosiaalisesti ja henkisesti laadukkaina oppimisympäristöinä, mihin liittyy myös työpaikkaohjaajien pedagogisten valmiuksien lisääminen. Tutkintojen kehittämisen ohella tarvitaan myös yhä enemmän pienempiä osaamiskokonaisuuksia. Niiden kehittämiseen yhdessä työelämän kanssa on sitouduttava pitkäjänteisesti.

Laadun ja vaikuttavuuden näkökulmasta etenkin **osaamisen laatuun ja oppimistulosten varmistamiseen on kiinnitettävä** nykyistä enemmän huomiota etenkin ammatillisessa koulutuksessa, sillä selvityksessä tehtyjen havaintojen puitteissa tutkinnon suorittajien perusosaaminen on riittävää, mutta tutkinnon suorittajien osaamisen tasossa on eroja. Koulutuksen järjestäjien on eri keinoin huolehdittava siitä, että tutkinnon suorittajien osaamistasossa olevat erot pienenevät. Korkeakoulujen näkökulmasta tutkintojen tuottaman osaamisen kytkentää työelämään toimintakonteksteihin tulisi vahvistaa. Alaa palvelevat korkeakoulututkinnot tuottavat vahvaa ja usein laaja-alaista teoreettista osaamista, mutta tämän osaamisen soveltaminen työelämän toimintakonteksteissa jää selvitykseen osallistuneiden yritysten näkökulmasta jossain määrin ohueksi.

Lähteet

Aarresaari. (n.d.). *Maistereiden uraseuranta*. Haettu 1.12.2023 osoitteesta <https://www.aarresaari.net/maistereiden-uraseuranta/>

Ammattikorkeakoululaki 932/2014. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140932>

AVOP. (n.d.). *Ammattikorkeakoulujen valmistumisvaiheen opiskelijapalautekysely (AVOP)*. <https://avop.fi/fi>

Euroopan komissio. (2022). *Komission tiedonanto Euroopan parlamentille ja neuvostolle. Strateginen ennakointiraportti 2022. Vihreän ja digitaalisen siirtymän rinnakkaisuus uudessa geopoliittisessa tilanteessa*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0289&from=EN>

Gosling, S., Li, J., Martinez, A., Miguel, M. & Perez, F. (2023). Digital logistics: Technology race gathers momentum. McKinsey & Company. Haettu 30.11.2023 osoitteesta: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/digital-logistics-technology-race-gathers-momentum>

Gunther, C., Salmenkari, R. & von Bagh, A. (2000). *2000-luvun logistiikan johtaminen*. Helsinki: Suomen logistiikkayhdistys Ry.

Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi ammatillisesta koulutuksesta ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi 39/2017. <https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2017/20170039>

Hanhijoki, I. (2020). *Koulutus ja työvoiman kysyntä 2035*. Raportit ja selvitykset 2020:6. Opetushallitus. <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/koulutus-ja-tyovoiman-kysynta-2035>

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Gaudeamus Helsinki University Press.

Kandipalaute. (n.d.). *Yliopistojen valtakunnallinen opiskelijapalautekysely (Kandipalaute)*. Haettu 1.12.2023 osoitteesta <https://kandipalaute.fi/fi>

Korkeakoulujen uraseuranta. (n.d.). Haettu 5.12.2023 osoitteesta <https://uraseurannat.fi/ammattikorkeakoulujen-uraseuranta/uraseurantakyselyn-toteutus/index.html>

Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170531>

Ojala, L., Paimander, A., Friman, E. & Kairinen, I. (2020). *Huolinta – avain toimivaan ulkomaankauppaan*. Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto ry.

<https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022081154575>

Opetushallitus. (2023). *Ammatillisen koulutuksen laadunhallinta*. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/ammattillinen-koulutus/ammattillisen-koulutuksen-laadunhallinta>

Opetushallitus (n.d. -a). *Ammatillisen koulutuksen opiskelijapalaute*.

Haettu 27.11.2023 osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/ammattillisen-koulutuksen-opiskelijapalaute>

Opetushallitus (n.d. -b). *Ammattialakohtaiset osaamistarpeet 2030*. Haettu 28.11.2023 osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/palvelut/ammattialakohtaiset-osaamistarpeet-2030>

Opetushallitus (n.d. -c). *Työvoiman kohtaanto ammattialoittain 2028*.

Haettu 28.11.2023 osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/tilastot/tyovoiman-kohtaanto-ammattialoittain-vuonna-2028>

Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto. (n.d.). *Mitä huolinta on*. Haettu 1.12.2023 osoitteesta <https://www.huolintaliitto.fi/tietoa-alasta/mita-huolinta-on.html>

Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto. (2023). *Huolinta- ja logistiikka-alan toimialakatsaus 2023*. Haettu 4.12.2023 osoitteesta https://www.huolintaliitto.fi/media/suhdannekatsaus/huolinta-ja-logistiikka-alan_toimialakatsaus_2023.pdf

Tammilehto, M. (2023). *Teknologiaosaamisella tulevaisuuteen – tekniikan alojen ammatillisen koulutuksen palvelukyky selvitys*. HAMKin e-julkaisuja 2/2023. Hämeen ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-784-844-2>

Tammilehto, M. & Vähäsantanen, K. (2023). *Osaamista ja tekijöitä elintarviketeollisuuteen – elintarvikealan koulutuksen palvelukyky selvitys*. HAMKin e-julkaisuja 3/2023. Hämeen ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-784-845-9>

Tilastokeskus. (2023a). *Alueellinen yritystoimintatilasto*. Haettu 25.10.2023 osoitteesta <https://stat.fi/tilasto/alyr>

Tilastokeskus. (2023b). *Kuolleita historiallisen paljon Suomessa vuonna 2022*. Haettu 5.12.2023 osoitteesta <https://www.stat.fi/julkaisu/cl7riu7w5epo10cw3xudusczo>

Tilastokeskus. (2023c). *Toimialaluokitus 2008*. Haettu 1.12.2023 osoitteesta <https://www.stat.fi/fi/luokitukset/toimiala/>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi.

Työmarkkinatori. (n.d.). *Työvoiman saatavuus- ja kohtaanto -raportti*. Haettu 5.12.2023 osoitteesta <https://tyomarkkinatori.fi/teemasivut/tyovoiman-saatavuus-ja-kohtaanto>

Työ- ja elinkeinoministeriö. (2023). *Työvoimatiekarttojen avoin data*. <https://tem.fi/tyovoimatiekartat>

Vipunen. (2023a). *Väestö-, koulutus- ja ammattirakenne*. <https://vipunen.fi/fi-fi/v%C3%A4est%C3%B6-koulutus-ja-ammattirakenne>

Vipunen. (2023b). *Ammatillinen koulutus*. <https://vipunen.fi/fi-fi/ammattillinen-koulutus>

Vipunen. (2023c). *Ammattikorkeakoulutus*. <https://vipunen.fi/fi-fi/ammattikorkeakoulutus>

Vipunen. (2023d). *Yliopistokoulutus*. <https://vipunen.fi/fi-fi/yliopistokoulutus>

Yliopistolaki 558/2009. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090558?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=yliopistolaki>

Liitteet

Liite 1: Yrityskyselyn lomake

Liite 2: Oppilaitoskyselyn lomake

Liite 3: Selvityksessä mukana olleet ammatillisen koulutuksen järjestäjät

Osaamisselvitys

Mandatory questions are marked with a star (*)

Palvelualojen työnantajat Palta ry ja Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto ry toteuttavat yhteistyönä logistiikka- ja huolinta-alan osaamistarveselvityksen. Selvityksen toteutuksesta vastaa Hämeen ammattikorkeakoulun tutkijayliopettaja Mika Tammilehto.

Tavoitteena on muodostaa näkemys logistiikka- ja huolinta-alan tavaraliikennettä koskevasta työvoimatarpeesta, tulevaisuuden osaamistarpeista sekä koulutusjärjestelmän kyvystä vastata yritysten tarpeisiin. Selvityksen tulokset valmistuvat syyskuun aikana ja tulevat ohjaamaan liittojen elinkeinopoliittista vaikuttamista tulevina vuosina. Toimintamme osuvuuden näkökulmasta on äärimmäisen tärkeää, että saamme myös teidän yrityksenne näkökulman tutkimukseen esiin.

Huomioitahan, että selvityksemme koskee vain **tavaraliikennettä** ja pyydämmekin vastaamaan yrityskohtaisesti ja siten, että saamme vain yhden vastauksen yhtä y-tunnusta kohden. Kaikki vastaukset sekä tutkimusaineisto käsitellään luottamuksellisesti ja raportoidaan siten, ettei vastaajayrityksiä voida tunnistaa vastauksista.

Kysely koostuu kahdeksasta pääteemasta ja vastaaminen vie noin 20 minuuttia.

Kiitos jo etukäteen vastauksistanne!

[Tietosuoja](#)

Taustatiedot *

Y-tunnus

I Osaavan työvoiman saatavuus logistiikka- ja huolinta-alalla

1. Arvionne henkilöstöryhmienne koulutustaustoista (osuus %)

1a. Työntekijät

Ammatilliset tutkinnot ja -koulutus

Ammattikorkeatutkinnot ja -koulutus

Yliopistotutkinnot ja -koulutus

Ei tutkintoa

Muu: mikä koulutustausta ja osuus %?

Ei koske meitä, meillä ei ole työntekijäryhmän edustajia

1b. Toimihenkilöt

Ammatilliset tutkinnot ja -koulutus

Ammattikorkeatutkinnot ja -koulutus

Yliopistotutkinnot ja -koulutus

Ei tutkintoa

Muu: mikä koulutustausta ja osuus %?

Ei koske meitä, meillä ei ole toimihenkilöryhmän edustajia

1c. Ylemmät toimihenkilöt ja johto

Ammatilliset tutkinnot ja -koulutus

Ammattikorkeatutkinnot ja -koulutus

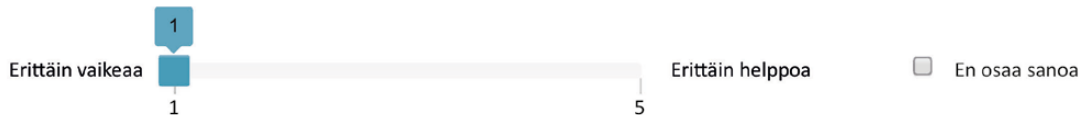
Yliopistotutkinnot ja -koulutus

Ei tutkintoa

Muu: mikä koulutustausta ja osuus %?

Ei koske meitä, meillä ei ole ylempien toimihenkilöiden tai johdon edustajia

2. Kuinka vaikeaa yrityksellenne on rekrytoida osaavaa työvoimaa tällä hetkellä?



3. Millaiseen osaamiseen rekrytointivaikeudet nyt kohdentuvat?

4. Oletteko rekrytoineet muuta kuin suomea tai ruotsia äidinkielenään puhuvia osaajia yritykseenne?

- Kyllä
 Ei

4a. Jos olette niin millaisiin tehtäviin?

5. Oletteko rekrytoineet Suomen rajojen ulkopuolelta osaajia yritykseenne?

- Kyllä
 Ei

5a. Jos olette niin millaisiin tehtäviin?

6. Oletteko rekrytoineet osatyökykyisiä yritykseenne?

Kyllä

Ei

6a. Jos olette niin millaisiin tehtäviin?

7. Miten arvioitte henkilöstörakenteenne muuttuvan tulevan viiden vuoden aikana

7a. Muuta kuin suomea tai ruotsia äidinkielenään puhuvien osuus henkilöstöstä



7b. Suomen rajojen ulkopuolelta tulevien osaajien osuus



7c. Osatyökykyisten osuus henkilöstöstä



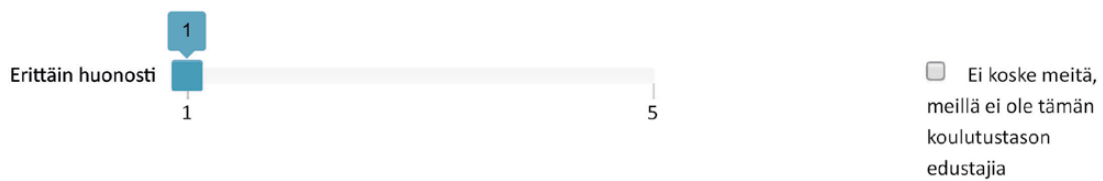
II Osaamisen vastaavuus ja keskeisimmät osaamisvajeet logistiikka- ja huolinta-alalla tällä hetkellä

8. Kuinka hyvin yritykseenne rekrytoitujen ammatillisen koulutuksen käyneiden osaajien osaaminen vastaa yritykseenne tarpeita?



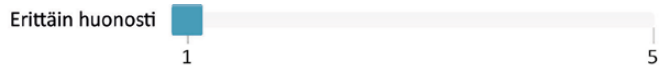
8a. Millaisia keskeisiä puutteita tai vahvuuksia olette havainneet osaamisessa?

9. Kuinka hyvin yritykseenne rekrytoitujen ammattikorkeakoulun käyneiden osaajien osaaminen vastaa yritykseenne tarpeita?



9a. Millaisia keskeisiä puutteita tai vahvuuksia olette havainneet osaamisessa?

10. Kuinka hyvin yritykseenne rekrytoitujen yliopiston käyneiden osaajien osaaminen vastaa yritykseenne tarpeita?



Ei koske meitä, meillä ei ole tämän koulutustason edustajia

10a. Millaisia keskeisiä puutteita tai vahvuuksia olette havainneet osaamisessa?

III Logistiikka- ja huolinta-alan muutos- ja kehitysnäkymät

11. Mitkä toimintaympäristön muutostekijät tai trendit tulevat vaikuttamaan voimakkaimmin yrityksenne toimintaan ja toimintaedellytyksiin tulevan 5-10 vuoden aikana?

12. Miten edelliset muutostekijät tai trendit vaikuttavat yrityksenne osaamistarpeisiin?

IV Osaajatarve tulevaisuudessa

13. Arvio rekrytointivolyymista yrityksessänne seuraavan viiden vuoden aikana

Ammatillisen koulutuksen käyneet osaajat



Ei koske meitä, meillä ei ole tämän koulutustason edustajia

13a. Mistä seuraavista tekijöistä yllä oleva muutos johtuu

- Eläköityminen
- Liiketoiminnasta johtuva muutos
- Muut syyt

14. Arvio rekrytointivolyymista yrityksessänne seuraavan viiden vuoden aikana

Ammattikorkeakoulun käyneet osaajat



Ei koske meitä, meillä ei ole tämän koulutustason edustajia

14a. Mistä seuraavista tekijöistä yllä oleva muutos johtuu

- Eläköityminen
- Liiketoiminnasta johtuva muutos
- Muut syyt

15. Arvio rekrytointivolyymista yrityksessänne seuraavan viiden vuoden aikana

Yliopiston käyneet osaajat



Ei koske meitä, meillä ei ole tämän koulutustason edustajia

15a. Mistä seuraavista tekijöistä yllä oleva muutos johtuu

- Eläköityminen
- Liiketoiminnasta johtuva muutos
- Muut syyt

16. Halutessanne voitte antaa lisätietoja tulevaisuuden osaajatarpeista:

17. Minkälaisen osaamisen rekrytointi tulee yrityksessänne viiden vuoden aikana korostumaan?

V Mitkä ovat keskeisiä keinoja huolehtia siitä, että henkilöstön osaaminen vastaa kulloisiakin tarpeita?

18a. Missä määrin yrityksenne hyödyntää perehdytysohjelmia?



18b. Missä määrin yrityksenne hyödyntää sisäisiä koulutuksia?





18c. Missä määrin yrityksenne hyödyntää kehityskeskusteluja tai -suunnitelmia?



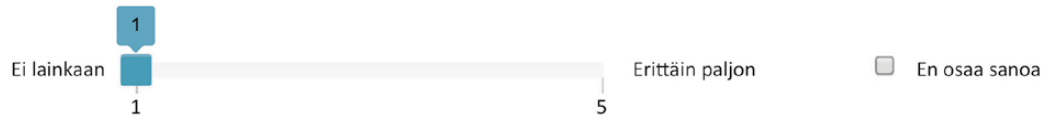
18d. Missä määrin yrityksenne hyödyntää mentorointia?



18e. Missä määrin yrityksenne hyödyntää trainee-ohjelmia?

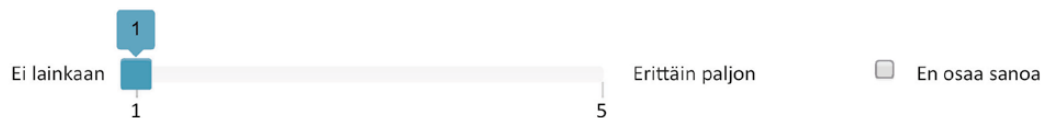


18f. Missä määrin yrityksenne hyödyntää tehtäväkiertoja tai vastaavia?



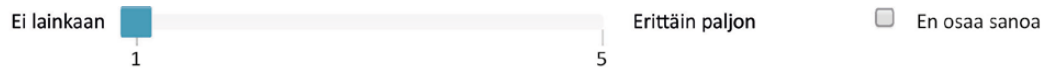
18g. Missä määrin yrityksenne hyödyntää oppilaitosten ja korkeakoulujen räätälöityjä palveluita?

mm. oppisopimus

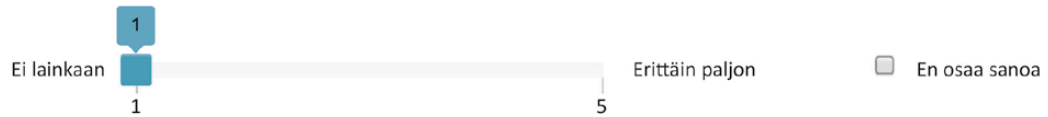


18h. Missä määrin yrityksenne hyödyntää muuta ulkoista kaupallista koulutusta?

esim. EMBA, laatu tai sertifikaatit



18i. Missä määrin yrityksenne hyödyntää työvoimahallinnon muunto-, täsmä- ja rekrykoulutuksia?



18j. Muu, mikä?

VI Kumppanuudet ja klusterit

19. Mitkä organisaatiot ovat keskeisiä kumppaneitanne osaamisen kehittämisessä?

Nimeä organisaatio(t)

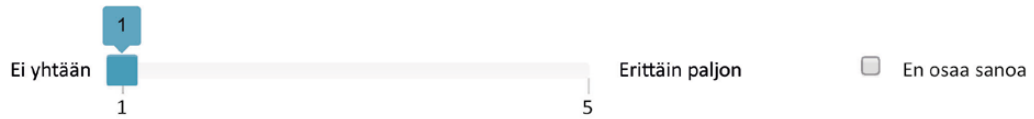
20. Teettekö yhteistyötä, johon osallistuu useamman koulutusasteen toimijoita (sekä ammattiopistoja että korkeakouluja)?

- Kyllä
 Ei

VII Logistiikka- ja huolinta-alan koulutusorganisaatioiden palvelukyky

21. Kuinka paljon yhteistyötä yrityksenne tekee ammatillisen koulutuksen järjestäjien kanssa?

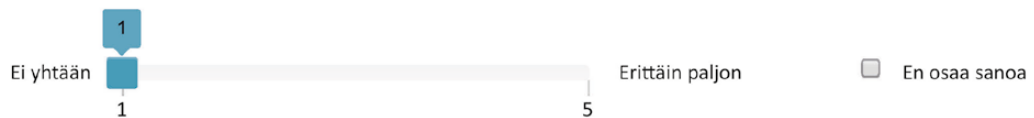
21a. Työssäoppimisjaksoissa, oppisopimuksissa tai harjoitteluissa



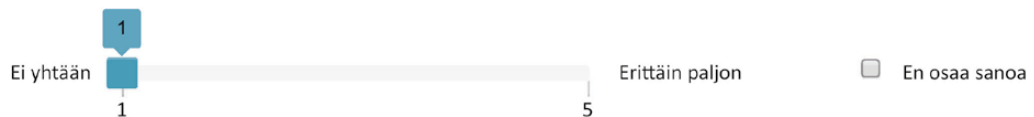
21b. Opiskelijaprojekteissa, harjoitustöissä tai lopputöissä



21c. Kesätöissä



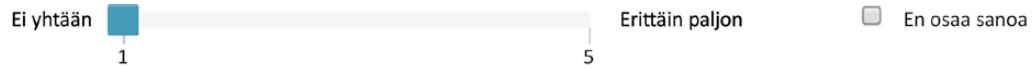
21d. Oppilaitoksen tapahtumiin (esim. rekrymessut) osallistumisessa



21e. Yrityksen asiantuntijoiden käyttämisessä kouluttajina oppilaitoksessa



21f. Opettajien työelämäjaksoissa



21g. Yhteisissä tiloissa ja laitteissa



21h. Tutkimushankkeissa ja tuotekehityksessä



21i. Kansainväliset opiskelijat

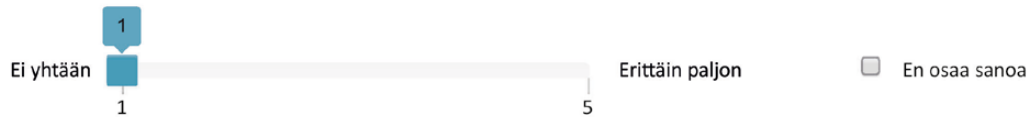


21j. Muu, mikä?

21k. Miten kehittäisitte yhteistyötä ammatillisen koulutuksen järjestäjien kanssa?

22. Kuinka paljon yhteistyötä yrityksenne tekee ammattikorkeakoulujen kanssa?

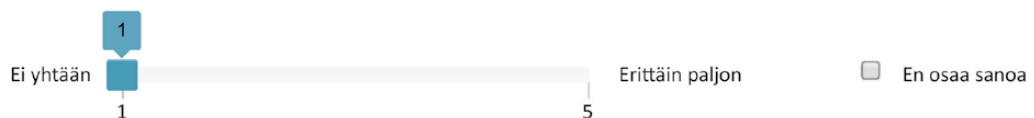
22a. Työssäoppimisjaksoissa tai harjoitteluissa



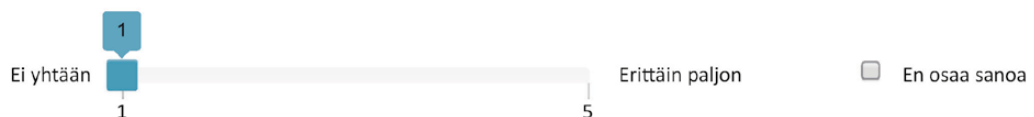
22b. Opiskelijaprojekteissa, harjoitustöissä tai lopputöissä



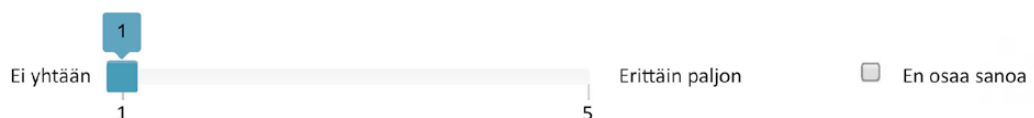
22c. Kesätöissä



22d. Oppilaitoksen tapahtumiin (esim. rekrymessut) osallistumisessa

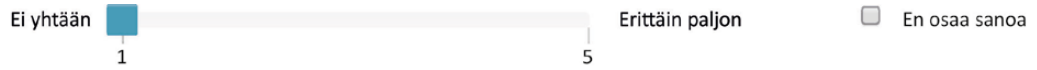


22e. Yrityksen asiantuntijoiden käyttämisessä kouluttajina oppilaitoksessa



22f. Opettajien työelämäjaksoissa





22g. Yhteisissä tiloissa ja laitteissa



22h. Tutkimushankkeissa ja tuotekehityksessä



22i. Kansainväliset opiskelijat

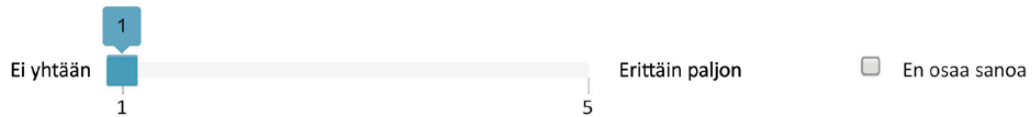


22j. Muu, mikä?

22k. Miten kehittäisitte yhteistyötä ammattikorkeakoulujen kanssa?

23. Kuinka paljon yhteistyötä yrityksenne tekee yliopistojen kanssa?

23a. Harjoitteluissa

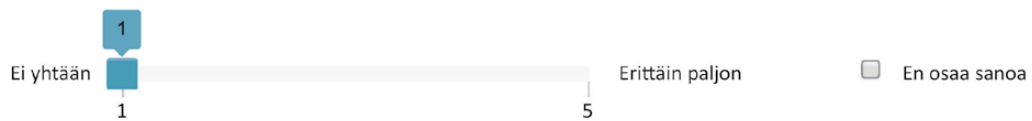


23b. Opiskelijaprojekteissa tai lopputöissä

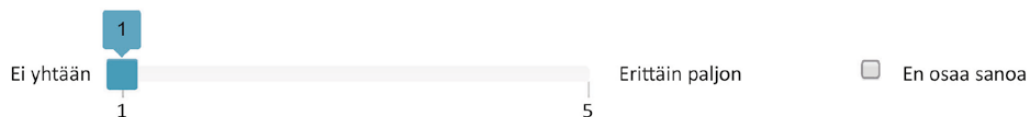
Kandit, gradut, DI-työt jne.



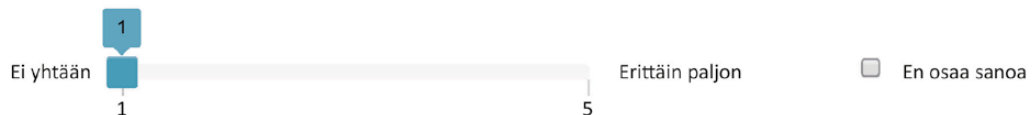
23c. Kesätöissä



23d. Oppilaitoksen tapahtumiin (esim. rekrymessut) osallistumisessa



23e. Yrityksen asiantuntijoiden käyttämisessä kouluttajina oppilaitoksessa



23f. Opettajien työelämäjaksoissa



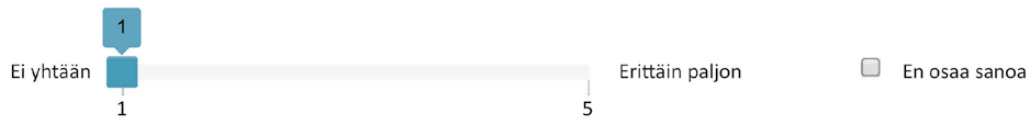
23g. Yhteisissä tiloissa ja laitteissa



23h. Tutkimushankkeissa ja tuotekehityksessä



23j. Kansainväliset opiskelijat

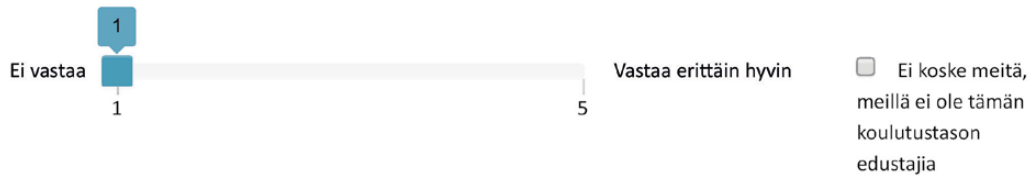


23k. Muu, mikä?

23l. Miten kehittäisitte yhteistyötä yliopistojen kanssa?

24. Miten hyvin koulutuksen sisällöt vastaavat yrityksenne tarpeita?

24a. Ammatillinen koulutus



24b. Ammattikorkeakoulutus



24c. Yliopistokoulutus



25. Miten hyvin koulutuksen toteuttamistavat vastaavat yrityksenne tarpeita?

25a. Ammatillinen koulutus



25b. Ammattikorkeakoulutus



Ei koske meitä, meillä ei ole tämän koulutustason edustajia

25c. Yliopistokoulutus



Ei koske meitä, meillä ei ole tämän koulutustason edustajia

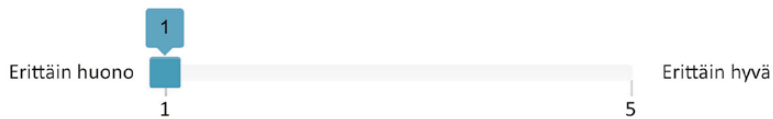
26. Millaisena pidätte kokemustenne perusteella

26a. Ammatillisen koulutuksen laatua?



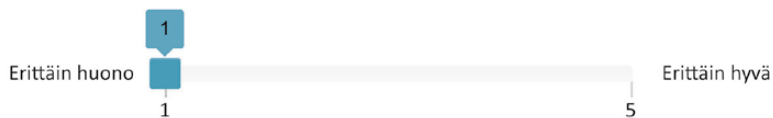
Ei koske meitä, meillä ei ole tämän koulutustason edustajia

26b. Ammattikorkeakoulujen koulutuksen laatua?



Ei koske meitä, meillä ei ole tämän koulutustason edustajia

26c. Yliopistokoulutuksen laatua?



Ei koske meitä, meillä ei ole tämän koulutustason edustajia

27. Miten koulutuksen tarjoajien tulisi kehittää toimintaansa, jotta ne pysyisivät vastaamaan yritysten nopeasti muuttuviin tarpeisiin?

VIII Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta

28. Toteutettako omia tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioprojekteja?

- Kyllä
- Ei

Logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksen palvelukyky selvitys: kysely

Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)

Arvoisa vastaanottaja

Palvelualojen työnantajat PALTA ry sekä Suomen huolinta- ja logistiikkaliitto ry ovat tilanneet selvityksen, jossa tarkastellaan logistiikka- ja huolinta-aloihin liittyvän koulutuksen palvelukykyä sekä tulevaisuuden näkymiä. Selvitys kattaa ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulut sekä yliopistot. Selvityksessä keskitytään erityisesti tavaralogistiikkaan ja huolintaan, kattaen maa-, rautatie-, meri- ja lentorahdin. Selvitystyön toteuttaa Hämeen ammattikorkeakoulun HAMK-Edu -tutkimusyksikkö. Selvitys valmistuu loppuvuodesta 2023.

Oheinen kysely on osa selvityksen tiedonkeruuta. Sillä kartoitetaan koulutusorganisaatioiden näkemyksiä logistiikka- ja huolintalalaa palvelevasta koulutuksesta ja alan osaamistarpeista sekä koulutuksen kehittämistarpeista. Kyselyssä ei kerätä henkilötietoja eikä selvitetä yksittäisten henkilöiden näkemyksiä.

Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 20-25 minuuttia. Kyselyyn voi vastata **18.10.2023** saakka.

Kiitämme jo etukäteen avustanne selvitystyön toteuttamisessa. Vastauksenne ovat selvityksen kannalta erittäin arvokkaita.

Lisätietoja kyselystä ja selvityksestä antaa tutkijayliopettaja Mika Tammilehto HAMK Edu -tutkimusyksiköstä (etunimi.sukunimi@hamk.fi, 050 4347888)

Linkki tietosuojaselosteeseen:

https://hameenamk.sharepoint.com/:w:/r/sites/Uudistuvatyelmjaammatillinenkoulutus/_layouts/15/Doc.aspx?action=edit&sourcedoc=%7B5cb684d9-a92f-46bc-81f4-75292b2a1bb3%7D&wdOrigin=TEAMS-ELECTRON.teams.chiclet&wdExp=TEAMS-CONTROL&web=1

Lupa tietojen käsittelyyn

*

Hyväksyn, että antamiani vastauksia käytetään osana selvitystä. Ymmärrän, että osallistuminen on vapaaehtoista ja voin halutessani keskeyttää vastaamisen.

Kyllä

TAUSTATIEDOT

Vastaajaorganisaatio *

Organisaation nimi

Alue

- Uusimaa
- Varsinais-Suomi
- Satakunta
- Kanta-Häme
- Pirkanmaa
- Päijät-Häme
- Kymenlaakso
- Etelä-Karjala
- Etelä-Savo
- Pohjois-Savo
- Pohjois-Karjala
- Keski-Suomi
- Etelä-Pohjanmaa
- Keski-Pohjanmaa
- Pohjanmaa
- Pohjois-Pohjanmaa
- Kainuu
- Lappi

1. Millainen on logistiikka- ja huolinta-aloihin liittyvien koulutusten vetovoima tällä hetkellä?

(1=erittäin heikko...5=erittäin vahva)

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Miten arvioitte logistiikka- ja huolinta-aloihin liittyvien koulutusten vetovoiman kehittyvän tulevaisuudessa (1-3 vuoden kuluessa)?

- kasvaa
- pysyy ennallaan
- vähenee

3. Onko logistiikka- ja huolinta-aloihin liittyvä koulutustarjontanne volyymiltaan riittävää suhteessa toiminta-alueenne yritysten tarpeisiin?

Perustelkaa vastauksenne

- kyllä
- ei

4. Miten hyvin toteuttamanne logistiikka- ja huolinta-alaan liittyvä koulutus vastaa sisällöllisesti yritysten tarpeisiin tällä hetkellä?

(1=erittäin huonosti...5=erittäin hyvin)

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voitte halutessanne perustella arviotanne tarkemmin

5. Mikä on seuraavien tutkinto- ja koulutustyyppien merkitys logistiikka- ja huolinta-alojen osaamistarpeisiin vastaamisessa organisaatiossanne tällä hetkellä?

(0=emme toteuta itse, 1=erittäin pieni merkitys...5=erittäin suuri merkitys)

	0	1	2	3	4	5
ammattilliset perustutkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ammattitutkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	0	1	2	3	4	5
erikoisammattitutkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ammattillisen perustutkinnon osat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ammattitutkinnon osat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
erikoisammattitutkinnon osat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
alemmat korkeakoulututkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ylemmät korkeakoulututkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
alempien korkeakoulututkintojen osat/modulit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ylempien korkeakoulututkintojen osat/modulit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muut osaamiskokonaisuudet (esim. tutkinnon osaa pienemmät osat, "mikrokredentiaalit", räätälöity koulutus ym.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Miten arvioitte seuraavien tutkinto- ja koulutustyyppien merkitystä tulevaisuudessa (3-5 vuotta) logistiikka- ja huolinta-alojen osaamistarpeisiin vastaamisessa.

(0=emme toteuta koulutusta 1=erittäin pieni merkitys...5= erittäin suuri merkitys)

	0	1	2	3	4	5
ammattilliset perustutkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ammattitutkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
erikoisammattitutkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ammattillisen perustutkinnon osat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ammattitutkinnon osat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
erikoisammattitutkinnon osat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
alemmat korkeakoulututkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ylemmät korkeakoulututkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
alempien korkeakoulututkintojen osat/modulit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ylempien korkeakoulututkintojen osat/modulit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muut osaamiskokonaisuudet (esim. tutkinnon osaa pienemmät osat, "mikrokredentiaalit", räätälöity koulutus ym.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voitte halutessanne antaa lisätietoja esim. tutkintokohtaisesti

7. Mitkä ovat näkemyksenne mukaan merkittävimpiä muutostekijöitä logistiikka- ja huolinta-aloilla (erityisesti tavaralogistiikka sekä huolinta) tulevan 5-10 vuoden aikana?

8. Miten arvioitte logistiikka- ja huolinta-alojen (erityisesti tavaralogistiikka sekä huolinta) osaamistarpeiden ja -vaatimusten muuttuvan seuraavan 5-10 vuoden aikana?

9. Kuinka paljon organisaatiossanne on opettajia ja muuta opetushenkilöstöä logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksiin liittyen?

Opettajat

Muu opetushenkilöstö

10. Millainen on opetushenkilöstön saatavuus tällä hetkellä logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksissa?

(1=erittäin huono...5=erittäin hyvä)

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Mitkä ovat logistiikka- ja huolinta-aloihin liittyvän opetushenkilöstönne tärkeimpiä osaamisen kehittämisen kohteita tällä hetkellä?

12. Kuinka hyvin käytössänne olevat oppimisympäristöt vastaavat logistiikka- ja huolinta-alojen opiskelijoiden ja työelämän tarpeita?

(1=vastaavat erittäin huonosti...5=vastaavat erittäin hyvin)

	1	2	3	4	5
työelämän tarpeet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
opiskelijoiden tarpeet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voitte halutessanne antaa lisätietoja

13. Arvioikaa missä määrin käytätte alla mainittuja digitaalisia oppimiskäytäntöjä logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksissa.

(0=emme käytä, 1=käytämme erittäin harvoin...5=käytämme erittäin usein)

	0	1	2	3	4	5
oppimisympäristöt (esim. moodle, pedanet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
digitaaliset oppimateriaalit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AR/VR-laitteet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kommunikointi ja yhteydenpito (esim. Teams, Zoom, Slack)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
oppimisanalytiikka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
simulaattorit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nettiseinät, aivoriihet (esim. Padlet, Jamboard, Miro)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
pelillisuus (esim. Kahoot)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
blogit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
käsittekartat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sosiaalinen media	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muu, mikä? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voitte halutessanne täsmentää vastaustanne esim. tutkintokohtaisilla esimerkeillä.

14. Mikä on ollut oppilaitoksessanne merkittävin kehitysskaskel digitaalisten ratkaisujen juurruttamisessa arkeen viimeisten kahden vuoden sisällä?

15. Mitkä ovat keskeisimpiä keinojanne varmistaa logistiikka- ja huolinta-alojen koulutusten ja tutkintojen laatua?

16. Mitkä ovat keskeisimpiä keinojanne varmistaa logistiikka- ja huolinta-alojen koulutusten ja tutkintojen vastaavuutta työelämän tarpeisiin?

17. Kuinka tärkeinä pidätte seuraavia työelämäyhteistyön muotoja logistiikka- ja huolinta-alojen koulutukseen liittyen?

(0=emme toteuta, 1=ei ollenkaan tärkeä...5=erittäin tärkeä)

	0	1	2	3	4	5
työpaikalla järjestettävä koulutus tai harjoittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
opinnäytetyöt ja projektityöt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
työelämän kehittäminen/TKI-toiminta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
koulutuksen sisältöjen kehittäminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
opetusyhteistyö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	0	1	2	3	4	5
yhteiset oppimisympäristöt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tilojen, laitteiden ja välineiden yhteiskäyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
opiskelijoiden vierailut työpaikoille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vetovoima- ja viestintäyhteistyö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
alakohtaiset neuvottelukunnat, foorumit ja yhteistyöelimet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
jokin muu, mikä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Teettekö yhteistyötä muiden logistiikka- ja huolinta-alojen koulutusorganisaatioiden kanssa?

	1= Kyllä	2= Ei
Ammatillisen koulutuksen järjestäjät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ammattikorkeakoulut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
yliopistot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kaupalliset koulutusorganisaatiot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Millaista yhteistyötä teette muiden logistiikka- ja huolinta-alojen koulutusorganisaatioiden kanssa?

20. Mitkä ovat organisaationne merkittävimpiä logistiikka- ja huolinta-aloihin liittyvän työelämäyhteistyön kehittämiskohteita?

21. Millä tavoin hankitte tietoa logistiikka- ja huolinta-alojen yritysten osaamis- ja työvoimatarpeista?

22. Millä tavoin hyödynnätte tätä tietoa toiminnassanne?

23. Millaista työelämän kehittämistoimintaa (tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta tai muu palvelutoiminta pois lukien koulutuspalvelut) toteutate alueenne logistiikka- ja huolinta-alojen yritysten kanssa? Voitte antaa halutessanne konkreettisia esimerkkejä.

24. Mitkä ovat yleisimmät logistiikka- ja huolinta-aloihin liittyvän TKI-toimintanne rahoituskanavat?

(0=ei rahoitusta, 1= hyvin vähäinen merkitys...5= erittäin suuri merkitys)

	0	1	2	3	4	5
julkinen kansallinen rahoitus (mm. BusinessFinland, OPH)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
yksityinen kansallinen rahoitus (esim. yritykset)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EU-rahoitus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muu kv-rahoitus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
oma rahoitus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muu rahoitus, mikä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Miten arvioitte oman logistiikka- ja huolinta-aloihin liittyvän TKI-toiminnan ja työelämän kehittämistoiminnan merkityksen kehittyvän tulevaisuudessa (1-3 v)?

- kasvaa
- pysyy ennallaan
- vähenee

Voitte antaa halutessanne lisätietoja

26. Mitkä ovat tärkeimpiä kehittämiskohteita työelämän kehittämistä ja palvelutoimintaa koskevien toimintojenne osalta?

Liite 3: Selvityksessä mukana olleet ammatillisen koulutuksen järjestäjät

AEL-Amiedu Oy
Ammattiopisto Luovi Oy
Ammattiopisto Spesia Oy
Axxell Utbildning Ab
Careeria Oy
Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia
Etelä-Karjalan Koulutuskuntayhtymä
Etelä-Savon Koulutus Oy
Helsingin kaupunki
Hyria koulutus Oy
Itä-Savon koulutuskuntayhtymä
Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä
Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia
Järviseedun Koulutuskuntayhtymä
Kajaanin kaupunki
Kemi-Tornionlaakson koulutuskuntayhtymä Lappia
Keski-Pohjanmaan Koulutusyhtymä
Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä
Kiipulasäätiö sr
Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymä
Koulutuskeskus Salpaus -kuntayhtymä
Koulutuskuntayhtymä Brahe
Koulutuskuntayhtymä OSAO
Koulutuskuntayhtymä Tavastia
Kouvolan Ammattiopisto Oy
Live-säätiö sr
Lounais-Hämeen koulutuskuntayhtymä
Lounais-Suomen koulutuskuntayhtymä
Luksia, Länsi-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä
Länsirannikon Koulutus Oy
Management Institute Of Finland Mif Oy
Optima samkommun
Pohjois-Karjalan Koulutuskuntayhtymä
Raision Seudun Koulutuskuntayhtymä
Rovaniemen Koulutuskuntayhtymä
Salon Seudun Koulutuskuntayhtymä
SASKY koulutuskuntayhtymä
Satakunnan koulutuskuntayhtymä
Savon Koulutuskuntayhtymä

Seinäjoen koulutuskuntayhtymä
Suomen Yrittäjäopisto Oy
Svenska Framtidsskolan i Helsingforsregionen Ab
Svenska Österbottens förbund för Utbildning och Kultur
Tampereen Aikuiskoulutussäätiö sr
Tampereen kaupunki
Traffica Oy
Turun kaupunki
Työtehoseura ry, ruotsiksi Arbetseffektivitetsföreningen rf
Vaasan Kaupunki
Vantaan kaupunki
Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä
Äänekosken Ammatillisen Koulutuksen kuntayhtymä

Yhteensä 52

Logistiikan ja huolinnan merkitys Suomen talouden ja yhteiskunnan toimintakyvylle on suuri, sillä Suomen hyvinvointi perustuu pitkälti kansainväliseen kauppaan. Välimatkat Suomesta vientiteollisuuden päämarkkina-alueille ovat pitkät ja riippuvuus etenkin merikuljetuksista on suurta. Logistiikalla ja huolinnalla onkin keskeinen merkitys sille, että vienti ja tuonti pystytään hoitamaan tehokkaasti ja ulkomaankauppa toimii. Koronapandemian ja Ukrainan sodan lisäksi myös erityisesti digitalisaatio ja vihreä siirtymä ovat kuitenkin haastaneet logistiikka- ja huolinta-alojen yritysten toimintakenttää. Tänä päivänä digitalisaatio ja vihreä siirtymä muodostavat eräänlaisen kaksoissiirtymän, joka asettaa yrityksille kehittämisvaatimuksia päivitettyjen toimintamallien ja teknologioiden käyttöönottamiseksi. Tarve kehittää ja uudistaa osaamista jatkuvasti on näin ollen kasvanut entisestään, mikä heijastuu myös huolinta- ja logistiikka-alojen tarpeita palvelevalle koulutustarjonnalle ja koulutusorganisaatioiden palvelukyvyille lisäten niihin kohdistettua odotuksia ja vaatimuksia entisestään.

Tämän selvityksen keskeisenä tavoitteena oli tarkastella ja analysoida suomalaisen ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen kykyä vastata huolinta- ja logistiikka-alojen osaamis- ja koulutustarpeisiin sekä tunnistaa koulutuksen keskeisiä kehittämiskohteita. Tämän tarkastelun pohjalta selvityksessä tehdään ehdotuksia kehittämistoimiksi ja seuraaviksi askeliksi, joilla koulutuksen järjestäjien kykyä vastata yritysten osaamistarpeisiin sekä koulutuksen ja työelämän yhteistyötä voitaisiin edelleen vahvistaa. Selvitys tarjoaa näkymiä logistiikka- ja huolinta-alojen yritysten ja niiden osaamistarpeiden lähitulevaisuuden kehityssuuntiin sekä käytännön työkaluja logistiikka- ja huolinta-alojen koulutuksen palvelukyvyn kehittämiseen.