



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Tulevaisuuden logistiikkaosaamisen taso suhteessa logistiikan koulutustarjontaan

Turtiainen, Anu

2011 Kerava

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Kerava

Tulevaisuuden logistiikkaosaamisen taso suhteessa logistiikan koulutustarjontaan

Anu Turtiainen
Liiketalouden koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Kesäkuu, 2011

Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Työssä käytetty keskeinen termistö	6
1.2	Työn tarkoitus, rajaus ja rakenne	8
1.3	Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehittämishanke ESLogC	10
1.4	Käytetyt tutkimusmenetelmät	13
1.5	Kyselylomaketutkimus.....	15
1.6	Keskeiset käsitteet.....	18
2	Logistiikkaosaaminen ja oppiminen työelämässä.....	21
2.1	Osaaminen työelämässä.....	21
2.2	Oppiminen työelämässä	25
2.3	Osaamisyhteisö ja osaamisen klusterit	26
3	Ammattikorkeakoulutus.....	28
3.1	Ammattikorkeakouluopintojen vaikuttavuus ja arviointi	29
3.2	Koulutuksen tavoitteet ja tarkoituksenmukaisuus	31
4	Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyt partneriyrityksille.....	33
4.1	Osaamiskartoitus ESLogC-hankkeessa	39
4.2	Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn toteutus	43
4.3	Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn rakentamisesta.....	44
5	Koulutustarjontaselvitys	46
5.1	Ammattikorkeakoulujen logistiikka-alan koulutustarjonta	46
5.2	Maksullinen logistiikka-alan lisäkoulutus.....	50
6	Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselytutkimuksen tulokset.....	59
6.1	Varastotyöntekijät	59
6.2	Varaston työnjohto	68
6.3	Logistiikan johto ja suunnittelijat.....	76
7	Pohdintaa tuloksista	84
7.1	Yhteenveto	89
7.2	Työn toteutus ja itsearviointi	90
7.3	Jatkotutkimusaiheet.....	93
	Kuvaluettelo	98
	Taulukkoluettelo	99
	Liite 1. ESLogC-hankkeen osaamisen osakokonaisuus WP3	100
	Liite 2. Saate Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyyn	102

Anu Turtiainen

Tulevaisuuden logistiikkaosaamisen taso suhteessa logistiikan koulutustarjontaan

Vuosi 2011 Sivumäärä 102

Osana Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehittämishanketta (ESLogC) toteutettiin tulevaisuuden osaamisenarviointi -kysely hankkeen partneriyrityksille sekä koulutustarjontaselvitys logistiikka-alan koulutuksista. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, kuinka tulevaisuuden logistiikkaosaamisen taso vastaa tämänhetkiseen logistiikkakoulutustarjontaan. Opinnäytetyö toimi kartoituksena ESLogC-hankkeelle.

Työ rakentui kyselytulosten perusteella saadusta tulevaisuuden logistiikkaosaamisen tason kartoituksesta ja logistiikka-alan koulutustarjonnan analysoinnista sekä näiden kahden aineiston vastaavuuden vertailusta. Teoreettinen tutkimus osaltaan tuki osaamisen ja koulutuksen välisen suhteen tarkastelua. Teoriakatsaus painottui logistiikan, osaamisen ja logistiikkaosaamisen sekä ammattikorkeakoulutuksen, koulutuksen ja niiden kehittämisen teemoihin.

Koulutustarjontaselvityksen tarkastelu oli tässä työssä rajattu ammattikorkeakouluihin ja maksullisiin lisäkoulutuksiin. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn tuloksissa oli painotettu varastotyöntekijöiden, varaston työnjohdon sekä logistiikan johdon ja suunnittelijoiden tulosten tarkastelua.

Teoreettinen viitekehys rakentui kyselylomaketeoriasta ja ammattikorkeakouluteoriasta sekä logistiikasta ja osaamisesta. Aihealueeltaan työ on logistiikkaa, henkilöstöhallintaa ja niiden kehittämistä.

Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyillä pyrittiin selvittämään yritysten logistiikkaosaamisen kehittämisalueet ja koulutustarjonnan selvityksen kautta selvittämään koulutusmahdollisuuksia vastaamaan työelämän vaatimuksiin. Tavoitteena oli selvittää, mitä tulevaisuuden valmiuksia tarvitaan logistiikkaosaamisen kehittämiseen.

Kuten oletusarvona oli, tutkimus paljasti logistiikka-alalla olevan sekä osaamista että kehittämisen tarvetta. Suurimmat kehittämisen osa-alueet löytyivät teknologian osaamisesta, laadunhallinnan ja kestävä kehityksen periaatteiden osaamisesta sekä sidosryhmäosaamisesta. Tutkimuksen perusteella löydettiin jatkotutkimusaiheita, joiden avulla logistiikkaosaamista voi kehittää entisestään.

Asiasanat: logistiikka, osaaminen, logistiikkaosaaminen, koulutustarjonta, ammattikorkeakoulutus, kehittäminen

Anu Turtiainen

The State of Future Logistics Competence Compared to the Logistics Training

Year	2011	Pages	102
------	------	-------	-----

As part of the development project of logistics system in Southern Finland (ESLogC) there was a survey carried out on the future logistics competence. The survey was made with the partner in cooperation companies. Before the questionnaire that charts future logistics competence, was also a study on training facilities in the logistics education and training made.

The questionnaire on future logistics competence sought to identify the areas of logistics skills development needed and the training opportunities that may be useful for the companies to provide educational opportunities to meet the ever growing requirements of working life. The objective was to determine which capabilities are needed for the future development of logistics expertise.

Purpose of this thesis was to explore how the future of logistics competence level corresponds to the current logistics training by comparing and analysing of the two above-mentioned materials. The thesis acts as a survey for the ESLogC project. The thesis is built upon the results from the questionnaire that charts the future logistics competence level and the analysis of the training opportunities for logistics industry. The theoretical review focuses on the issues of both logistics and logistics competence and training at the universities of applied sciences, and the development of these issues

The study of available logistics training is in this thesis limited to the universities of applied sciences and additional training with tuition fees. The emphasis of the questionnaire that charted the future logistics knowledge was on the results of warehouse workers, their supervisors and logistics managers and planners. The theoretical framework is structured based on the theories of learning and training and the universities of applied sciences, as well as logistics and knowledge. The themes of this thesis are logistics, personnel management and the development of them both.

The results of the survey revealed that the logistics industry has both competence and need for development. The biggest development areas were found in technological know-how, quality management and skills of sustainable development principles and interest group skills. This study introduced topics for further research to develop logistics competences.

Key Words: logistics, logistics competences, training facilities, universities of applied science, development

1 Johdanto

Opinnäytetyöni toimii osaltaan selvityksenä ESLogC-hankkeen (Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehittämishanke) Osaamisen työkokonaisuudessa (Liite 1. ESLogC-hankkeen osaamisen osakokonaisuus WP3). ESLogC-hankkeen Osaamisen työkokonaisuuden tarkoituksena on selvittää, millä tavalla logistiikkaosaamista yrityksissä nykyisin on, millaista sen tulisi olla tulevaisuudessa ja mikä on tulevaisuuden logistiikkaosaamisen taso. Opinnäytetyöni puolestaan selvittää tulevaisuuden logistiikkaosaamisen tasoa suhteessa tähänhetkiseen logistiikan koulutustarjontaan.

Suoritin tradenomin ammattikorkeakoulutukseen liittyvän työharjoitteluni ESLogC-hankkeessa. Harjoittelun aikana olin mukana tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn työstämisessä, ja opinnäytetyöni perustuu ESLogC-hankkeen partneriyrityksille lähetetyn kyselyn tulosten pohjalle sekä aikaisemmin hankkeessa toteutettuun koulutustarjontaselvitykseen. Kyselyn ja selvityksen tueksi olen koonnut teoria-aineistoa.

Tässä kappaleessa avaan ESLogC-hankkeessa käytettyjä keskeisiä termejä sekä kerron työn tarkoituksesta, lähtökohdista, aiheen rajauksesta, tutkimusongelmasta sekä rakenteesta. Työn kuvauksen jälkeen tulevat ESLogC-hankkeen esittely, käytetyt tutkimusmenetelmät ja keskeiset käsitteet. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn sisältö ja toteutus on kuvattu jäljempänä tarkemmin.

1.1 Työssä käytetty keskeinen termistö

ESLogC-hankkeessa käytetään tiettyä termistöä, jota seuraavaksi lyhyesti avataan opinnäytetyön lukemisen helpottamiseksi:

ESLogC: Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehittämishanke.

WP3: ESLogC-hankkeen yksi kuudesta työ-/osakokonaisuudesta, **Osaaminen**. Osakokonaisuuden tavoitteena on kehittää logistiikkatoimijoiden osaamista ja osaamisen johtamista.

Osatoteuttajat (ammattikorkeakoulut): Osaamisen osakokonaisuudessa osatoteuttajina ovat Lahden, Hämeen ja Laurea-ammattikorkeakoulu.

Partneriyritys: Osaamisen työkokonaisuudessa ammattikorkeakouluilla on yhteensä 35 partneriyritystä. Yritykset ovat joko logistiikkatoimijoita tai toimijoita, joilla on logistiikkatoimintoja.

Osaamiskartoitus: DACUM -menetelmästä sovellettu osaamiskartoitusmenetelmä, jolla ESLogC -hankkeen osaamisen työkokonaisuudessa kartoitetaan partneriyritysten nykyisiä työtehtäviä.

Osaamisen johtamisen työkalut: Yritys saa käyttöönsä osaamisen johtamisen työkalut nykyisistä työtehtävistään. Nämä työkalut, OSK, HOA ja OM, on kuvattu tarkemmin jäljempänä.

Osaamiskartta (OSK): Taulukkomuotoinen osaamiskartta, josta ilmenee tietyn henkilöstöryhmän kartoitushetken osaamisalueet ja niihin kuuluvat työtehtävät.

Henkilökohtaisen osaamisen arviointilomake (HOA): Arviointilomake, josta löytyvät listattuna samat työtehtävät, kuin osaamiskartastakin.

Osaamismatriisi (OM): Taulukkomuotoinen osaamismatriisi, johon voidaan kerätä henkilöiden osaamistasot rinnakkain tarkasteltavaksi, jolloin voidaan havaita esimerkiksi vain yhdellä henkilöllä oleva osaaminen.

Tulevaisuuden osaamisenarviointi: ”Tulevaisuuden valmiudet osaamisen kehittämiseen”.

Tulevaisuuden osaamisenarviointi -osaamiskartta: Henkilöstöryhmittäin yhdistetty osaamiskartta (OSK), jossa on kattavasti kerätty yhteen henkilöstöryhmän nykyiset työtehtävät. Tähän yhdistettyyn osaamiskarttaan on lisätty osaamisalueita ja työtehtäviä, joiden arvioidaan liittyvän tulevaisuuden osaamisvaateisiin. Tietoa tulevaisuuden työtehtävistä on kerätty useista eri lähteistä. Osaamiskarttaan on lisätty myös kestävän kehityksen periaatteet, sillä se on koko ESLogC-hankkeessa tärkeänä teemana mukana sekä tunnistettu olevan hyvin tärkeä osaamisalue tulevaisuudessa.

Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kysely: Tulevaisuuden osaamisenarviointi -osaamiskartan avulla toteutettu kysely. Toteutettiin sähköisesti ja tulostettujen kyselyiden avulla.

Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn tulokset: Jokainen partneriyritys saa omat yrityskohtaiset tulevaisuuden osaamisenarviointitulokset henkilöstöryhmittäin, sekä vertailutietona kaikkien partneriyritysten kokonaistulokset vastaavista henkilöstöryhmistä.

Osaamisen kehittämissuunnitelmat: Jokaiselle partneriyritykselle laaditaan henkilöstöryhmäkohtaiset osaamisen kehittämissuunnitelmat niiden henkilöstöryhmien osalta, jotka tulevaisuuden osaamisenarviointiin osallistuivat.

1.2 Työn tarkoitus, rajaus ja rakenne

ESLogC-hankkeessa toteutettiin tulevaisuuden osaamisenarviointi -kysely osana osaamisen työkokonaisuutta. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kysely perustuu ESLogC-hankkeen partneriyrityksille tehtyihin osaamiskartoituksiin. Lähtökohtana partneriyrityksiin tehtävissä osaamiskartoituksissa oli saada selville, millaista osaamista kyseisillä yrityksillä oli kartoitushetkellä. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -osaamiskarttoihin perustuvilla tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyillä puolestaan tahdottiin saada kerättyä partneriyrityksille arvokasta tietoa siitä, mitä osaamisen alueita heidän kannattaa kehittää tulevaisuutta ajatellen. Hankkeen avulla mukana olevat yritykset pystyvät kehittämään toimintaansa parempaan suuntaan. Osaamisen arviointia tehdään yrityksissä jollain tasolla jatkuvasti, mutta suurimmaksi osaksi lähinnä kehityskeskustelujen kautta. Osallistuminen ESLogC-hankkeen osaamisen osakokonaisuuteen tuo yrityksille hyvät työkalut niin työtehtävien hallitsemisen seurantaan kuin tulevaisuuden osaamisen kehittämisen suuntauksien valitsemiseen.

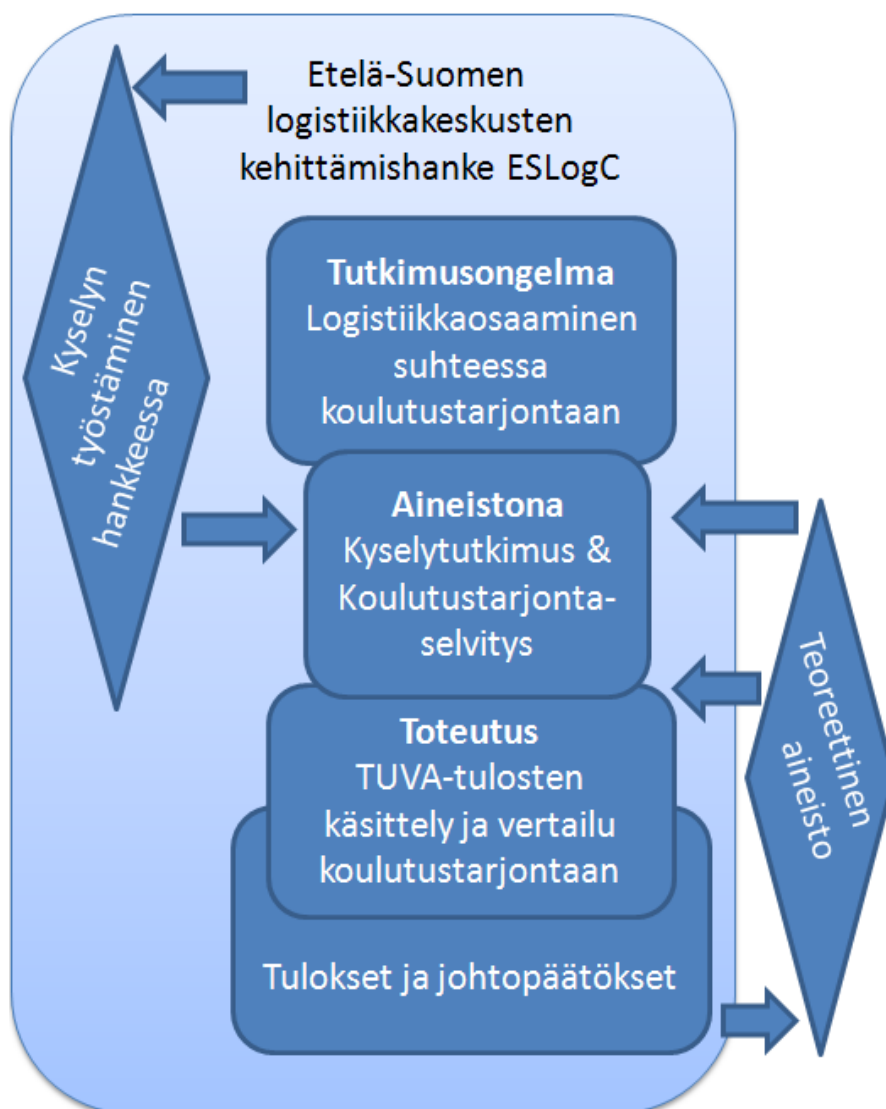
ESLogC-hanke saa tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn tuloksista itsearviointia siitä, miten yritykset henkilöstöryhmittäin tunnistavat osaamistaan ja millä tasolla se on. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn tulosten ja koulutustarjonnan vertailu puolestaan tuottaa partneriyrityksille tietoa mahdollisista osaamisen kehittämismahdollisuuksista.

ESLogC-hankkeen osaamiskartoituksilla selvitettiin, millaista osaamista erilaisissa logistiikka-alan työtehtävissä tarvitaan tänä päivänä. Nykyisiin työtehtäviin lisättiin tulevaisuuden osaamistarpeet, ja tulevaisuuden osaamista arvioitiin tämän uuden kokonaisuuden pohjalta. Lisäksi opinnäytetöillä kartoitettiin tulevaisuuden osaamisvaatimuksien suhdetta koulutustarjontaan. Tavoitteena oli saada tietoa logistiikkaosaamisen tulevaisuuden tasosta, sen kehittämismahdollisuuksista yrityksissä sekä koulutustarjonnan vastaavuuden selvitys tulevaisuuden osaamisvaatimukseen nähden.

Lähtökohtana oli oletus siitä, että yrityksillä on osaamista, mutta toisaalta myös kehitettävää. Tämän kehitystarpeen selvitys oli keskeinen osa tätä opinnäytetyötä. Eritasoisissa logistiikka-alan työtehtävissä toimivilla asiantuntijoilla on mahdollisesti erilaista osaamista. Näiden eri henkilöstöryhmien välisten osaamisen tasojen vertailu keskenään kuului myös opinnäytetyöhön.

Työn taustalla on sekä osallistuvaa havainnointia tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyiden työstämisen muodossa että teoriaan pohjautuvaa tietoa. Ajatuksena oli, että työharjoitteluni tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn parissa tukee opinnäytetyötäni ja

prosessin aikana valmistunut tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn tulosten analysointi tukee hanketta. Vastaavasti teoria-aineisto on apuna työn rakentamisessa ja työstämisessä, ja saadut tulevaisuuden osaamisenarviointitulokset mahdollistavat uuden teorian syntyä tai uusien tutkimusaiheiden syntymistä. Kuva 1, Tutkimuksen viitekehys (alla) selkeyttää tätä ajatusta.



Kuva 1. Tutkimuksen viitekehys.

Aiheen rajaus tapahtui Laurean osatoteutuksen osaprojektikuvauksen mukaan. Työ kohdistuu ESLogC-hankkeessa toteutettuun tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyyn ja aikaisemmin hankkeessa tehtyyn logistiikka-alan koulutustarjontaselvitykseen. Tutkimuskohteena opinnäytetyössä on ESLogC-hankkeen osaamisen työpaketin mukana olevien partneriyritysten tulevaisuuden logistiikkaosaaminen ja sen taso suhteessa logistiikan koulutustarjontaan. Työssä tutkitaan yrityksille toteutetun tulevaisuuden

osaamisenarviointi -kyselyn tuloksia ja verrataan niitä aikaisemmin hankkeessa tehtyyn koulutustarjontaselvitykseen.

Tutkittavat yritykset on rajattu ESLogC-hankkeen osaamisen työpaketin WP3 mukana oleviin partneriyhtiöihin, joita on yhteensä 35. Koulutustarjontaselvitysosa puolestaan on rajattu ammattikorkeakoulutasoiseen koulutukseen sekä logistiikan lisäkoulutuksen tarjontaan. Koulutustarjonnan rajaus on tehty toisen opinnäytetyön rajauksen perusteella - toisessa hankkeelle tehtävässä opinnäytetyössä käsitellään toisen asteen ja yliopistojen koulutustarjonnan vastaavuutta tulevaisuuden osaamisvaateisiin.

Ensimmäisessä luvussa läpikäydyn taustatiedon jälkeen työ jatkuu teoriakatsauksella, jossa käsitellään logistiikkaosaamista ja oppimista, yritysten logistiikkaosaamisen nykytilaa ja kehittämistarpeita sekä koulutusta ammattikorkeakoulupainotteisesti. Teoriaosuuden jälkeen seuraa tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyiden työstämisen käsittely. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyiden jälkeen päästään koulutustarjontaselvityksen käsittelyyn, jota seuraa tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselytutkimuksen tulosten käsittely ja lopussa tulosten pohdintaa ja johtopäätökset.

1.3 Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehittämishanke ESLogC

Laurea-ammattikorkeakoulu on osatoteuttajana mukana ESLogC-hankkeessa (2009-2012), joka kehittää Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän toimintaa ja jonka avulla tuotetaan uutta tietoa logistiikkakeskuksista. Hanke toimii tiiviissä yhteistyössä eri toimijoiden ja ulkoisten yhteistyökumppaneiden kanssa ja se on Teknologiakeskus TechVilla Oy:n koordinoima. Tavoitteena hankkeelle on luoda Etelä-Suomeen vahvasti verkostoitunut ja yhteistoimintakykyinen logistiikkakeskusten verkosto, joka kokonaisuutena muodostaa tehokkaan, tuottavan ja kansainvälisesti kilpailukykyisen logistiikkapalvelukokonaisuuden. (ESLogC 2011.)

ESLogC-hankkeen Internet-sivujen mukaan hanketta ohjaa ohjausryhmä, johon kuuluvat TechVillan, osatoteuttajien, yhteistyöyritysten sekä rahoittajan edustajat. Osatoteuttajina ovat Hämeen, Lahden, Laurea-ammattikorkeakoulut, Suomen ympäristöopisto SYKLI sekä Varsinais-Suomen kestävän kehityksen ja energia-asioiden palvelukeskus Valonia. Yrityskumppaneina ja pilotointiympäristöinä mukana ovat muun muassa LIMOWA Logistiikkaklusteri, LogiCity; Pilot Turku Oy, Rocla Oy ja Tokmanni Oy. (ESLogC 2011.) Seuraavalla sivulla oleva kuva (Kuva 2) ESLogC:n organisaatorakenteesta.



Kuva 2. ESLogC-hankkeen organisaattiorakenne.

ESLogC-hankkeessa on yhteensä kuusi työkokonaisuutta (WP) - WP0 koordinointi, WP1 logistiikkakeskustoiminta, WP2 huomisen logistiikkakeskus, WP3 osaaminen, WP4 alueelliset vaikutukset ja WP5 yhteistoiminta ja jatkuvuus (Kuva 3). Yrityslähtöisyys on vahvasti mukana hankkeen kaikissa osa-alueissa, ESLogC:ssa toteutetaan yhteensä 20 erillistä kehittämisprojektia yrityksille. Projektit on vahvasti kytketty käytännön toimintaan ja erityisesti logistiikkakeskuksia kehittävä, suunnittelevat ja toteuttavat yritykset hyötyvät projekteista. (ESLogC 2011.)

Työsuunnitelma

Työkokonaisuus	Aikataulu	Vastuu
WP0 Koordinointi	10/09 - 10/12	TechVilla
WP1 Logistiikkakeskustoiminta		TechVilla
WP2 Huomisen Logistiikkakeskus		TechVilla
WP3 Osaaminen	10/09 - 6/12	LAMK
WP31 Keskinen alue		HAMK
Tarvekartoitus		
Koulutuksen rakenne ja sisältö		
Logistiikkakeskusten kehittämissuunnitelmat		
Tulosten arviointi		
WP32 Itä		LAMK
Tarvekartoitus		
Koulutuksen rakenne ja sisältö		
Logistiikkakeskusten kehittämissuunnitelmat		
Tulosten arviointi		
WP33 Uusimaa		LAUREA
Tarvekartoitus		
Koulutuksen rakenne ja sisältö		
Logistiikkakeskusten kehittämissuunnitelmat		
Tulosten arviointi		
WP4 Alueelliset vaikutukset		TechVilla
WP5 Yhteistoiminta ja jatkuvuus	10/09 - 6/12	TechVilla

Kuva 3. ESLogC-hankkeen työkokonaisuudet, Laurean osuus korostettuna (ESLogC 2011).

Laurea-ammattikorkeakoulu toimii osatoteuttajana ESLogC-hankkeen Osaamisen (WP3) työkokonaisuudessa. Tämän kehittämissuunnitelman tavoitteena on logistiikkatoimijoiden kilpailukykyyn parantaminen osaamista ja osaamisen johtamista kehittämällä. ESLogC-hankkeen tulosten perusteella kehitetään myös logistiikka-alan koulutusta Etelä-Suomen alueella. (ESLogC 2011.)

ESLogC-hankkeen osaamisen työkokonaisuuden yhtenä tavoitteena on kehittää logistiikkakoulutusta vastaamaan paremmin tulevaisuuden osaamisen tarpeisiin. Laurea-ammattikorkeakoulun yhteistyö ESLogC-hankkeen kanssa näkyy hankkeen liittämisenä opetukseen. Logistiikan kursseilla on muun muassa alustavasti kehitelty kyselylomaketta, jolla kartoitetaan logistiikan ulkoistamisen syitä ja osaamisen merkitystä ulkoistamispäätöksissä. Hankkeesta on myös useampi opiskelija saanut työharjoittelupaikan ja opinnäytetyöaiheen. Yhteistyö hyödyttää sekä oppilaitosta että hanketta - opiskelijat pääsevät osalliseksi aitoon logistiikan kehittämishankkeeseen, hanke puolestaan saa käyttöön opiskelijoiden tuottamaa aineistoa.

Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyt ESLogC-hankkeessa

Tulevaisuuden osaamisen tasoa on ESLogC-hankkeessa selvitetty työtehtävien osaamisen itsearviointikyselynä, johon on lisätty tulevaisuuden osaamisen vaateita. Osaamista tarkastellaan kokonaisuutena, joka sisältää kaikki logistiikkatoimijoiden eri toiminnot sekä kaikki organisaatiotasot aina suorittavasta tasosta ylimpään johtoon asti. Työtehtävistä koostuvien osaamisalueiden lisäksi tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyssä huomioidaan erityisesti kestävä kehityksen osaaminen logistisissa prosesseissa. Painotuksilla pyritään lisäämään logistiikka-alan toimijoiden osaamista - myös kestävä kehityksen periaatteisiin - ja näin kehittämään alaa entistä ympäristöystävällisempään suuntaan.

Logistiikka-alan koulutustarjontaselvitys ESLogC-hankkeessa

ESLogC-hankkeessa oli ennen tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyä tehty logistiikan koulutustarjontaselvitys eri koulutustasoille opiskelijoiden työharjoitteluiden ja opinnäytetöiden muodossa. Myöhemmässä vaiheessa tätä työtä, kun tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyiden tuloksia verrataan koulutustarjontaan, aineistona käytetään edellä mainittua koulutustarjontaselvitystä. Koulutustarjontaselvityksestä on tähän työhön otettu mukaan ammattikorkeakoulut sekä maksullinen logistiikka-alan lisäkoulutustarjonta.

1.4 Käytetyt tutkimusmenetelmät

Tutkimustapa oli määritelty hankkeessa jo valmiiksi, siihen ei pystynyt vaikuttamaan. Empiirinen laadullinen tutkimus oli määritelty hankkeessa parhaaksi, menetelmäksi puolestaan oli valittu määrällinen kyselylomaketutkimuksena toteutettu itsearviointi. ESLogC-hankkeessa on mukana 35 logistiikkatoimintoja sisältävää partneriyritystä, joissa kaikissa työskentelee useita logistiikka-alan työntekijöitä eri henkilöstöryhmissä, joten määrällinen tutkimusmetodi oli valittu paremman soveltuvuutensa takia vaikka tutkimus onkin enemmän laadullisen tiedon tutkimista. Kyselylomakemuotoinen tutkimus oli todettu palvelevan tarkoitusta parhaiten muun muassa sekä hankkeen että yrityksille luvattujen kehityssuunnitelmien aikataulutusten vuoksi. Tutkimuksessa hyödynnettiin siis sekä laadullisen että määrällisen tutkimuksen piirteitä.

Määrällisen tutkimusmetodin vahvuus on suurten aineistojen käsittelymahdollisuus kohtuullisilla resursseilla. Hankkeessa tutkittava asia oli sellainen, että sitä pystyi mittaamaan asteikolla 1-5, tämä mahdollisti kyselylomakkeen käytön tutkimustapana.

Tutkimukset voidaan jakaa kahteen ryhmään, teoreettisiin eli analyttisiin tai empiirisiin tutkimuksiin. Analyttisissä tutkimuksissa pyritään päättelyn avulla yleisistä lainalaisuuksista

johtaa yksittäisiä tietoja ja väitteitä. Empiirisessä tutkimuksessa puolestaan pyritään yksittäistapausten pohjalta löytämään yleisiä säännönmukaisuuksia. (Valli 2001, 10.)

Empiirisen tutkimuksen tapoja ovat kvantitatiivinen (määrällinen) ja kvalitatiivinen (laadullinen) tutkimus. Kvantitatiivisella tutkimuksella tarkoitetaan nimensä mukaisesti määrällistä tutkimusta, jossa käsitellään mittauksen tuloksena saatua aineistoa tilastollisin menetelmin. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa mittauksia tulee tehdä kvalitatiivista tutkimusta enemmän. Mittauksilla tarkoitetaan havaintoyksiköiden määrää, jonka tulee olla riittävä, jotta tulokset olisivat luotettavia. Tavoitteena on pystyä siirtämään tulokset koskemaan koko perusjoukkoa. (Kananen 2008, 10.)

Laadullinen tutkimus

Laadullinen, eli kvalitatiivinen, tutkimus toimii usein jonkin suuremman tutkimushankkeen esitutkimuksena. Tutkimuksen avulla voi kohteesta nostaa esiolettamuksia, ja näin auttaa ”varsinaisen” tutkimuksen alkuvaiheen haltuunotossa. Usein laadullisen tutkimuksen ensisijainen tavoite on tutkimuksen kohteena olevien toimijoiden omien tulkintojen tuominen esille. (Hakala 2007, 19.)

”Nimitystä ”laadullinen” tutkimus voidaan kritisoida, sillä se saattaa olla harhaanjohtava ja voi antaa vaikutelman paremmasta, pehmeämmästä tutkimuksesta pinnalliseen ja kovaan kvantitatiiviseen verrattuna” (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). ”On tärkeää, että [tutkimuksen] suunnittelu pyritään pitämään mahdollisimman avoimena, joustavana ja kentältä tuleville vaikutteille alttiina. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että kvalitatiivisia menetelmiä käyttävä tutkija ryhtyy tutkimukseensa valmistautumatta. Tutkijan tulee perehtyä alan kirjallisuuteen, selvityksiin ja yleensä kaikkeen mahdolliseen materiaaliin, jota kyseiseltä tutkimusalueelta on olemassa. Myös relevanttiin menetelmä- ja teoreettiseen kirjallisuuteen olisi syytä tutustua. Koko suunnittelu olisi suoritettava huolellisesti olemassa olevan tiedon pohjalta. Periaatteena on kuitenkin se, että etukäteen tehdyn tutkimussuunnitelman tulisi vaikuttaa mahdollisimman vähän saadun tiedon luonteeseen” (Grönfors 2008, 24).

Grönfors (2008, 69) viittaa Jyrkämän (1978, 39) tekstiin: Toimintatutkimus on tutkimusstrategia, jossa tutkija osallistumalla kiinteästi tutkittavana olevan kohdeyhteisön elämään pyrkii yhdessä kohdeyhteisön jäsenten kanssa ratkaisemaan jotkin ratkaistaviksi aiotut ongelmat, saavuttamaan yhdessä kohdeyhteisön jäsenten kanssa asetetut tavoitteet, päämäärät, tutkimalla näiden ongelmien ilmenemistä, synty- ja kehitysehtoja ja niiden ratkaisuun johtavia teitä sekä toimimalla saadun tiedon ja kehitettyjen

ratkaisuvaihtoehtojen pohjalta yhdessä kohdeyhteisön jäsenten kanssa ongelmien ratkaisemiseksi, tavoitteiden saavuttamiseksi ja lopulta päämääriin pääsemiseksi.

Määrällinen tutkimus

Kananen (2008, 12) kuvaa kvantitatiivisen tutkimuksen vaiheet (Kuva 4). Kaikki alkaa tarvittavan tiedon määrittämisestä. Kun on tiedossa mitä tietoa tarvitaan, tulee miettiä miten tietoa kerätään. Kysymysten ja kysymystyyppien pohdinnan jälkeen muotoillaan kysymysten teksti. Kun teksti on kunnossa, siirrytään lomakkeen ulkoasuun määrittämiseen ja lomakkeen esitestaukseen. Havaintomatriisin laatimisen (havaintopohjan vaatimusten perusteella valittu tietokantapohja, jolle tiedot syötetään) jälkeen päästään itse tutkimuksen toteuttamiseen. Toteutuksen jälkeen lomakkeet tarkastetaan, numeroidaan ja tallennetaan. Lopuksi tulosten ajojen jälkeen on raportin kirjoitus.



Kuva 4. Kvantitatiivisen tutkimuksen vaiheet (Kananen 2008, 12).

Kvantitatiivisen tutkimuksen erityisongelmana on tutkimuksen pyrkimys yleistää tutkimustuloksia. Ideana on kysyä pieneltä joukolta ja vetää tuloksista yleistäviä johtopäätöksiä. Edustavan joukon valitsemisessa piilee virhemahdollisuuksia - ei välttämättä pystytä saamaan riittävän tarkkoja tuloksia. Tutkimukseen valitun joukon pitäisikin olla ominaisuuksiltaan pienois- tai peilikuva perusjoukosta. Kvantitatiivisen tutkimuksen otoksen valinnassa onnistutaan kuitenkin vain harvoin täydellisesti. (Kananen 2008, 13.)

1.5 Kyselylomaketutkimus

”Kyselylomaketutkimus on perinteinen tapa kerätä tutkimusaineistoa. Sitä on pidetty erityisenä aineistonkeruumenetelmänä 1930-luvulta alkaen” (Valli 2007, 102). Valli mainitsee, että vaikka kyselylomaketutkimuksen suosio on viime vuosikymmenien aikana ollut alenevaa niin sanottujen pehmeämpien menetelmien vallatessa alaa tutkimuskentällä, on kyselylomakkeen käyttö aineistonkeruussa perusteltua.

Valli (2007, 102) kirjoittaa, että kyselyn muoto vaihtelee tarkoituksen ja kohderyhmän mukaan. Toisinaan tutkijan on tarkoituksenmukaista olla itse paikalla aineistonkeruussa ikään kuin kokeenjohtajana, joka valvoo aineistonkeruun kyseltäviensä osalta. Joskus valvojana voi toimia muu henkilö kuin tutkija, joissain tilanteissa ei valvojan läsnäolo ole pakollista ollenkaan, vaan esimerkiksi postikyselyn yhteydessä vastaaja toimii itsenäisesti saamiensa ohjeiden mukaan. Aineistonkeruutavat eroavat myös sen mukaan, tapahtuuko keruu yksittäin, kuten kirjekyselynä, vai kerätäänkö tutkimusaineistoa usealta henkilöltä samanaikaisesti, kuten koululuokittain. Joskus henkilöitä voidaan jopa pyytää keskustelemaan kysymyksistä yhdessä, jolloin heiltä saadaan yksi yhteinen vastaus. Määrällisissä tutkimuksissa tämä on kuitenkin harvinaista. ”Selvimät ulkoiset erot liittyvät siis tutkijan läsnäoloon aineistonkeruutilanteessa ja aineistonkeruun suorittamiseen joko yksittäin tai suurelle joukolle yhtäaikaisesti” (Valli 2007, 102).

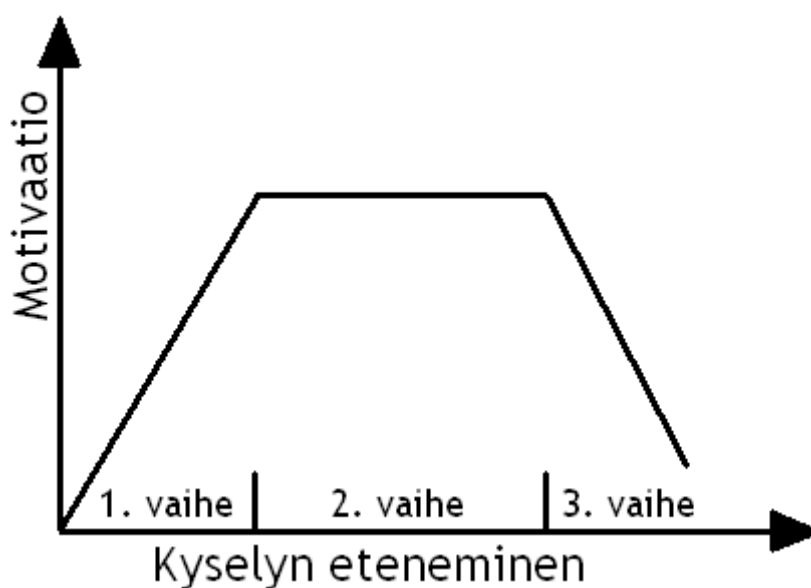
Kyselyn rakentamisen haasteellisuus

Osiolla tarkoitetaan yksittäistä kysymystä tai väitettä, joka lähtökohtaisesti mittaa vain yhtä asiaa. Mittaristo puolestaan on osioista koostuva kokonaisuus, joka mittaa useita jollain tavoin toisiinsa liittyviä asioita. Kokonaisuuden kannalta osioiden sisältö on tärkeintä, kuten sekin, mitä ulottuvuuksia niillä pyritään mittaamaan. Osioiden on oltava selkeitä, ytimekkäitä ja ymmärrettäviä ja niissä on mahdollisuuksien mukaan vältettävä monimutkaisia sanamuotoja ja käsitteitä. Myös sanat ja, sekä, sekä-että, tai ja eli tulisi jättää osioista pois, sillä ne aiheuttavat monikäsitteisyyksiä. Vastaaajan on mahdotonta ottaa yksikäsitteistä kantaa kysymykseen tai väitteeseen, mikäli se sisältää samanaikaisesti useita asioita. (Vehkalahti 2008, 23.)

Kysymysten toimivuuteen tiedon kerääjänä tulee keskittyä huolella. Kananen (2008, 25) määrittä kolme seikkaa, jotka huomioimalla kysymykset onnistuvat: vastaaja ymmärtää kysymykset oikein, vastaajalla on kysymysten edellyttämä tieto ja vastaaja haluaa antaa kysymyksiin liittyvän tiedon. Jokaisen edellä mainitun ominaisuuden tulee täytyä jokaisessa kysymyksessä, jotta kyselytutkimus onnistuisi. Kysymyksissä ei saa käyttää erikoistermejä, ja jokaisen vastaajan tulee ymmärtää kysymykset samalla tavalla.

Kyselyn luotettavuuden kannalta on tärkeää järjestää kysymykset oikein. Taustatietojen sijoittaminen kyselyn alkuun antaa vastaajalle helpon aloituksen kyselylle. Taustatietojen jälkeen tulevat arkoihin asioihin johdattelevat kysymykset. Arkojen kysymysaiheiden jälkeen tulee niin sanotut jäähdyttelykysymykset, jotka ovat jälleen vastaajalle helppoja. Toisessa lähestymistavassa on taustatietokysymykset jätetty kyselyn loppuun, mikä on perusteltu sillä, että vastaajan motivaatio voi - etenkin pitkän kyselyn ollessa kyseessä - hiipua loppua

kohden. (Valli 2007, 103.) Seuraavalla sivulla havainnollistava kuva (Kuva 5) motivaatiotason vaihtelusta kyselyn aikana.



Kuva 5. Motivaatiotason määrä kyselyn edetessä (Valli 2007, 104).

Lomakkeen pituus kannattaa miettiä huolella. Ohjenuorana pidetään maksimissaan kahden sivun pituutta alakouluikäisille lapsille ja viittä sivua aikuisilla. Liian pitkä lomake saa vastaajan helposti vastaamaan viimeisiin kysymyksiin ilman suurempaa pohdintaa, mikä heikentää tutkimuksen luotettavuutta. Myös aihealue ja aiheen merkitys vastaajalle vaikuttavat vastaamisinnokkuuteen. (Valli 2007, 104.)

Haasteena ymmärtäminen

Tieteen ja tutkimusten yksi keskeisistä haasteista on syventää kykyämme ymmärtää todellisuuden erilaisia ilmiöitä ja niiden välisiä yhteyksiä. Tieteellisessä selittämisessä on ilmiöiden välinen syysuhteisiin vetoaminen keskeisessä asemassa. Syysuhteista ja syistä puhuminen hyväksytään, sillä se on hyödyksi asioiden jäsentämisessä. Ilman syy-yhteyksiä olisi vaikeaa harkita ja päätellä asioihin vaikuttamista ja yleensä tiedon soveltamista. Positiivisessa tieteessä onkin yleistä, että syysuhteisiin omaksutaan tietynlainen käytäntöön suuntautunut asenne. Syysuhteet käytännöllisesti selittävä kanta sisältää instrumentalistisen asenteen (tieteenfilosofinen näkemys, jonka mukaan käsitteiden ja teorioiden arvoa ei mitata sillä, ovatko ne tosia vai epätosia vaan sillä, kuinka tehokkaasti ne selittävät ja ennustavat ilmiöitä) tieteellisiin teorioihin ja käsitteisiin. Nämä ovat tärkeitä tutkimuksen edistämisen ja ongelmien ratkaisemisen välineitä, eivät niinkään vastaamassa tai kuvaamassa todellisuutta. (Aaltola 2007, 20.)

Ihmistutkimuksessa syy-yhteydet eivät välttämättä ole pelkästään mekaanisia. Esimerkiksi ihmisen toimintaa kuvatessa voivat ne olla päämäärätietoisia tai käskynvaraisia (vertauksena opiskelija, joka kävelee kirjastoon etsimään haluamaansa kirjaa ja alokas, joka sotaväessä toimii tietyllä tavalla saatuaan käskyn alikersantilta). Ristiriita, joka johtuu elävän ja toimivan tutkimuskohteen luonteesta, aiheuttaa sen, että haluamme täydentää syysuhteisiin perustuvia selityksiä ”ymmärtämisellä”. Selittämisen ja ymmärtämisen väliset erot, ja toisaalta niiden yhteenkuuluvuus, aiheuttavat tutkimuksessa paljon pohdintaa ja kiistelyä. (Aaltola 2007, 22.)

Vertailtavuus ja mittaamisen ongelma

Pönttisen (2004, 41-42) mukaan kvantitatiivinen vertaileva tutkimus on haastavaa, eivätkä ongelmien ratkaisut ole helppoja. Sosiaalisten ilmiöiden saattaminen numeeriseksi aineistoksi on mittaamista. Vaikka mittaamista voisi pitää helppona, ja yhteiskuntaa koskevan numeerisen tiedon näennäinen mittaaminen sitä onkin, haasteeksi muodostuu kahden eri kielen välinen korrelaatio. Ensinnäkin on olemassa enemmän tai vähemmän teoreettinen kieli, käsitteistö, jota pyritään mittaamaan. Tällainen on esimerkiksi osaaminen tai osaamisen arvostus. On olemassa viranomaiskieli jolla määritellään, ketkä voivat olla osaavia, ja millä kriteereillä ihminen tulee määritellyksi osaavaksi, ja toiseksi ihmisen arkikieli, jolla he ilmaisevat, kuinka tärkeänä he osaamista pitävät. Viranomaiskielikin palautuu viime kädessä arkikieleen. Esimerkiksi osaamisen mittaaminen kyselyllä tai haastattelulla vaatii sitä, että kriteeristö käännetään joukoksi kysymyksiä, jotka kohdistetaan ihmisille.

1.6 Keskeiset käsitteet

Logistiikka

Logistiset toiminnot ovat jo tuhansia vuosia vanhoja, niitä on ollut aina ensimmäisistä järjestetyistä kaupankäynneistä asti. Nykyään logistiikka on laaja-alainen toimintojen yhdistelmä, jolla on suuri vaikutus yhteiskunnan jokapäiväiseen elämään. Moderni yhteiskunta odottaa saavansa erinomaisesti toimivaa logistiikkaa, esimerkkinä tästä valtavat tavaratalot - saman katon alta löytää kaiken. (Grant, Lambert, Stock & Ellram 2005, 2-3.)

”Logistiikka on kokonaisvaltaista ajattelua, joka sisältää sekä tekniikkaa että taloutta” (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2011, 7). Logistiikka terminä on varsin laaja. Logistiikkahallinnolle tarkentavina funktioina pidetään tyypillisesti tulo- ja lähtökuljetusten hallintaa, varastointia, materiaalinkäsittelyä, tilausten täyttämistä, logistiikkaverkoston suunnittelua, varastonhallintaa, kysynnän ja tarjonnan suunnittelua sekä kolmannen

osapuolen logistiikkapalvelujentarjoajien hallintaa. Määritelmän mukaan logistiikka on kuitenkin osa jotain suurempaa, jota suomeksi nimitetään joko toimitusketjuksi tai tarjontaketjuksi (Supply Chain). (Hokkanen ym. 2011, 12.)

”Logistiikka tarkoittaa kaikkea sitä toimintaa, joka edeltää ja seuraa varsinaista kuljettamista. Toimivan logistiikan ansiosta oikea tavara päätyy oikeaan paikkaan oikeaan aikaan siten, että muutkin ehdot täyttyvät (esimerkiksi kustannukset tai haitalliset ympäristövaikutukset minimoidaan)” (Tapaninen 2007).

Osaaminen

Osaaminen on vaikea käsite. Erityisesti osaamisen johtaminen on haastavaa, mikäli ei ensin ole selvitetty, mitä johdetaan. Osaaminen liittyy sekä yksittäisiin ihmisiin että kokonaisuun organisaatioihin. Molempien kohdalla osaaminen mielletään tärkeäksi resurssiksi ja kilpailutekijäksi, vaikka sen sisältöä ei olekaan aivan yksiselitteisesti määritelty. Yksilötasolla osaaminen muodostuu kokonaisuudeksi ihmisen tiedoista, taidoista, kokemuksista, kontakteista ja verkostoista sekä asenteesta. Perustietämystä lukuun ottamatta tiedot vanhenevat nopeasti, siksi taidot ja kokemus sekä niihin liittyvä hiljainen tieto korostuvat entisestään. Työkyky perustuu nykyään osaamiseen ja ammattitaitoon. Työelämäkin on jatkuvassa muutoksessa, joten osaaminen on työntekijälle pääomaa, jonka kasvattamiseen tulee jokaisen panostaa. (Hokkanen ym. 2011, 399.)

Ammattikorkeakoulu

Tilastokeskuksen mukaan ammattikorkeakouluilla tarkoitetaan oppilaitostyyppiin 41 (ammattikorkeakoulut) kuuluvia oppilaitoksia. ”Ammattikorkeakoulut ovat kuntien, kuntayhtymien, kunnallisten tai yksityisten osakeyhtiöiden tai säätiöiden ylläpitämiä” (Tilastokeskus).

Ammattikorkeakouluissa järjestetään ammattikorkeakoulututkintoon johtavaa opetusta (AMK), ylempään ammattikorkeakoulututkintoon johtavaa opetusta (ylempi AMK), ammatillisia erikoistumisopintoja ja muuta aikuiskoulutusta, avointa ammattikorkeakouluopetusta sekä ammatillista opettajankoulutusta. (Opetus- ja kulttuuriministeriö.)

Ammattikorkeakoulukoulutus

”Ammattikorkeakoulukoulutuksella tarkoitetaan ammattikorkeakouluissa järjestettävää koulutusta. Vuoteen 2002 asti osa ammattikorkeakoulukoulutuksesta järjestettiin väliaikaisissa ammattikorkeakouluissa, mutta vuoden 2003 alusta viimeinenkin

ammattikorkeakoulu vakinaistettiin” (Tilastokeskus). Ammattikorkeakoulut on jaettu seuraaviin koulutusaloihin: humanistinen ja kasvatusala, kulttuuriala, yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala, luonnontieteiden ala, tekniikan ja liikenteen ala, luonnonvara- ja ympäristöala, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala sekä matkailu-, ravitsemis- ja talousala. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011.)

Ammatillinen osaaminen

Ammatillisessa osaamisessa on Mykrän (2002) mukaan monia osa-alueita. Yleisissä painotuksissa on muun muassa kansainvälisyys, teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen, laadukas ja asiakaslähtöinen toiminta ja kuluttajaosaaminen. Kaikille aloille puolestaan yhteistä osaamista ovat muun muassa oppimistaidot ja yhteistyötaidot. Työhön liittyviä osa-alueita ovat työn perustana olevan tiedon hallinta, työmenetelmien, työvälineiden ja työmateriaalien hallinta, työturvallisuuden hallinta ja työprosessien hallinta.

Kestävä kehitys

Hokkanen ym. (2011, 275) viittaavat Ympäristöministeriön (2010) tekstiin: ”Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Kestävän kehityksen periaatteen mukaan ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisesti huomioon päätöksenteossa ja toiminnassa.”

2 Logistiikkaosaaminen ja oppiminen työelämässä

Tässä luvussa käsitellään osaamisen ja oppimisen teoriaa sekä logistiikkaosaamisen nykytilaa, tulevaisuuden osaamistarpeita, haasteita ja tulevaisuuden tavoitteita. Lisäksi osaamisen aiheesta on käsitelty osaamisyhteisöjä ja -klustereita sekä miten kilpailukyky voisi parantaa osaamisen kehittämällä.

2.1 Osaaminen työelämässä

Yritysten logistiikkaosaamisen nykytilaa on tässä työssä käsitelty muun muassa Logistiikkaselvityksessä 2010 olleiden tietojen perusteella. Logistiikkaselvityksessä 2010 tarkastellut teemat ovat logistiikan merkitys yrityksille, logistiikkakustannukset, logistiikan tunnusluvut, logistiikan osaaminen, logistiikan toimintaympäristö ja logistiikan ulkoistaminen.

Logistiikkaselvitys 2010 kyselyyn vastasi yhteensä 1813 Suomessa toimivaa yritystä sekä logistiikan konsultteja ja opettajia sekä tutkijoita. Selvityksiä on tehty jo aikaisemmin vuosina 2005, 2008 ja 2009. Logistiikkaselvitys 2010:n tulokset vahvistavat aikaisempienkin vuosien havaintoja siitä, että yritykset eivät koe logistiikkaa enää pelkästään kustannuksia aiheuttavana toimintona, vaan sillä koetaan saavutettavan myös lisäarvoa. ”Logistiikka on myös keskeinen tekijä yrityksen asiakaspalvelulle, kannattavuudelle ja kilpailukyvyllä” (Logistiikkaselvitys 2010). Vaikka logistiikka ei ole kaikissa yrityksissä ylimmän johdon prioriteetti, erityisesti suuret ja keski-suuret yritykset toimialasta riippumatta tunnistavat logistiikan yhtenä tärkeänä liiketalouden osa-alueena. (Logistiikkaselvitys 2010.)

Logistiikkaselvityksen logistiikkaosaamisen tarkastelun tavoitteena on tunnistaa osa-alueita, joilla yritysten osaaminen on matala suhteessa kyseisten osa-alueiden merkitykseen liiketoiminnalle ja työmarkkinoille tulevien henkilöiden osaaminen työtehtävien vaatimaa tasoa matalampi. ”Globalisaation, lyhyempien vasteaikojen ja ulkoistamisen seurauksena valmistavalta elinkeinoelämältä vaaditaan yhä enemmän parempaa ja edullisempaa logistista toimintaa. Toimitusketjun integraatio on yrityksille keino saavuttaa kilpailuetua” (Logistiikkaselvitys 2010).

Osaamisen ja sen kehittämisen haasteita

Logistiikan haasteena on tiedon ohjattavuus. Tietoa tarvitaan siitä, mistä tavara tulee, mihin se on menossa, milloin sen on oltava perillä ja millaisia vaatimuksia tuotteella on esimerkiksi kuljetuksen tasaisuuden tai lämpötilan suhteen. Kuljetuslogistiikka on kehittynyt

sähköisessä tiedonvälityksessä, mutta valitettavasti ennen faksilla kulkenut tieto on sama, kuin mitä nykyisin kulkee sähköisessä muodossa. Nykyisin keskitytään vain kuljetusyksikön alku- ja loppusijainnin ja aikarajoitustietojen siirtämiseen, vaikka tulisi välittää myös tuotannollisten yritysten tietoja, eli tiedot ja ennustukset esimerkiksi tuotannon ja raaka-aineiden mahdollisista häiriöistä, rajoituksista, asiakkaiden tarpeista ja kysynnästä. Toisaalta myös kuljetuslogistiikan tulisi saada tarkkaa tietoa muun muassa tuotannon suunnittelusta, kuljetettavien tuotteiden ennustamisesta, kysynnästä, häiriöiden hallinnasta sekä palautteen käsittelystä. Näitä tietoja eivät logistiikkayritykset kuitenkaan yleensä edes osaa kysyä, saati sitten että sitä heille annettaisiin. Kun kuljetusyrityksissä onnistutaan siirtymään sähköisessä tiedonvälityksessä tarkempiin tuotetietoihin, voidaan parhaimmillaan luoda kuljetusmaailmaan samanlainen vallankumous kuin 1970-luvun alussa, jolloin siirryttiin yksittäisistä kuljetettavista tavaroita konttikuljetuksiin. (Tapaninen 2007.)

Kaupanalalan liiton tekemän selvityksen ”Kaupan ala nyt ja tulevaisuudessa” mukaan eniten haasteita tulevaisuudessa työelämään luovat tekniikan ja tietotekniikan kehitys, asiakkaiden monikirjoisuus, osaamisen puute ja ikääntyminen sekä vaatimustason kasvu, ekologisuus ja ympäristöpaineet, kaupan siirtyminen verkkoon, tuotteet ja kauppapaikat. Selvityksen perusteella tulevaisuudessa tarvitaan eniten markkinatuntemusta, kokonaisuuksien hallintaa, asiakaslähtöisyyttä, muutosvalmiutta, vuorovaikutustaitoja, ongelmanratkaisukykyä, itseohjautuvuutta, kykyä jakaa omaa ja ymmärtää toisen osaamista, kykyä nähdä liiketoimintamahdollisuuksia muuttuvassa toimintaympäristössä ja kykyä tuotteistaa ne, verkosto-osaamista sekä kielitaitoa. (Angerma-Niittylä.)

2000-luvun alkaessa liiketoimintaa kohtasivat uudet haasteet ja näkymät. Toimialan monimutkaisuus ja epävarmuus lisääntyivät ja taloudelliset ongelmat ja jopa konkurssit olivat tulleet tavanomaisemmiksi. Palveluyritystoimintaan ovat haasteita tuoneet muun muassa teknologiset haasteet ja liiketoiminnan muutokseen liittyvät uudet palveluhaasteet. Palveluyrityksen ei riitä enää ratkaista vaan omia vaikeuksia, vaan tulee pystyä selvittämään myös asiakasyrityksiensä ongelmia ja kehittämään heidän toimintaansa. (Ruohonen 2005, 42.)

Yhteiskuntamme on siirtymässä yhä enemmän tuotokeskeisyydestä palveluyhteiskunnaksi. Tällöin työntekijän tulee omata yhä enemmän palvelu- ja asiakasosaamista, kestävän kehityksen tuntemusta, arvo-osaamisen hyödyntämistä, laatuosaamista sekä estetiikan tuntemusta. (Angerma-Niittylä.)

Tulevaisuuden tavoitteita

Tulevaisuuden ydinkysymyksiä on pystytty jollain tavoin tunnistamaan ja hahmottamaan tavoitteita tulevalle toiminnalle. On olemassa joukko tekijöitä, jotka ovat varmoja tai suhteellisen varmoja muutoksen kuvaajia. Tällaisia ovat muun muassa infrastruktuuri ja sen kehityslinjat, väestön määrän kehitys, luonnonvarat sekä väestön koulutustaso. Kaikkien tekijöiden taustalla ovat globaalit kehitystrendit, jotka koskevat muun muassa ympäristökysymyksiä, väestön muuttoliikkeitä, energiaa ja ravinnontuotantoa. (Helakorpi & Olkinuora 1997, 66.)

Tuotannon tulevaisuus - niin perinteisillä kuin uusilla korkean teknologian aloilla - on riippuvainen entistä paremmasta osaamisesta. Yritysten on pystyttävä tuottamaan uusia tuotteita, parempaa laatua ja palvelua sekä markkinointia. Tämä merkitsee koko laatuajattelun merkityksen korostamista aina raaka-aineiden hankinnasta tuotteiden toimitukseen asiakkaille, unohtamatta huoltoa. Kokonaisuuden tulee olla hallussa. (Helakorpi & Olkinuora 1997, 67.)

Yksittäisen yrityksen liikevaihdosta 70-80 prosenttia voi olla hankintoja, joskus jopa enemmän. Teollisuuden kansainvälistymisen, hankintojen määrän ja vaatimusten lisääntyessä hankintojen hoitaminen on yhä haasteellisempaa. Lisäksi selvityksissä on todettu hankintatoimen olevan yksi yritysten heikoimmin toteutetuista osa-alueista. Verkostoituneen teollisuuden toimintamallissa tämä on kansallista kilpailukykyä huomattavasti huonontava asia (Härkönen, 2010). Härkönen kertoo Tekesin Tuotantokonseptit -ohjelman päällikön Juha Suurosen hakeneen 1,5 miljoonaa euroa yritysten ja tutkimuslaitosten hankintaosaamisen kehittämishankkeisiin. Suuronen toteaa ”teollisuuden kilpailun olevan entistä kovempaa, tuotteiden yhä monimutkaisempia ja tämä lisäksi usein asiakaskohtaisia”. Suuronen pyrkii kehittämishankkeellaan saattamaan suomalaisten teollisuusyritysten hankintatoimen huippukuntoon muuttuvassa tuotantojen ja hankintojen parissa, jossa toimijoita on ympäri maailman ja alihankintaketjut monipolvisia. (Härkönen 2010.)

Logistiikka ja ympäristö

Kulutusmyönteisyys on syönyt kulttuureja ja maapallon ekosysteemejä, ja vaarana onkin maailmanlaajuinen katastrofi, mikäli asialle ei tehdä mitään. ”Ilmaston lämpeneminen, otsonikerroksen oheneminen, jäätiköiden sulaminen ja kasvihuoneilmiö olivat menneen vuosisadan viimeisten ja alkaneen vuosisadan ensimmäisten vuosien kuumia puheenaiheita ja kiistakapuloita” (Hokkanen ym. 2011, 288-289). Ratkaistavaksemme jää, kuinka logistiikan avulla voidaan vaikuttaa ympäristön tilaan ja monimuotoisuuteen sekä maapallon tulevaisuuteen. (Hokkanen ym. 2011, 288-289.)

Hokkanen ym. (2011, 289) viittaavat Berninger ym. (1999) kirjoitukseen, jonka mukaan ympäristönsuojelua voidaan tarkastella useasta näkökohdasta. Tarkastelunäkökohtia ovat ekologinen, terveydellinen, viihtyvyyteen liittyvä, taloudellinen, sosiaalinen, eettinen ja kulttuurillinen näkökohta. Näkökohdat ovat monesti ristiriidassa toisiinsa nähden, ja uutisaiheeksi kohoaa esimerkiksi ekologisen ja taloudellisen näkökohdan ristiriitaisuus. Ympäristöaktivistit tarkastelevat ympäristöä ekologisesta näkökulmasta, kun tavarantoimittajan näkökulma on lähinnä taloudellinen. (Hokkanen ym. 2011, 289.)

Koska logistiikkaa pidetään poikkitieteellisenä alana, ei kaikkia logistiikkaan liittyviä ongelmia pystytä selittämään minkään yksittäisen filosofian suunnan avulla. Logistiikka on tieteidenvälinen oppi, joten sen vaikutusta ympäristöön voidaan tarkastella useasta eri näkökulmasta. Merkittävimmät ympäristöongelmat, joihin materiaalitoinnoissa törmätään, ovat päästöihin, meluun, tärinään ja ympäristömuutoksiin liittyviä. Päästöt luokitellaan sen mukaan, mihin ympäristöelementtiin ne kohdentuvat (ilmaan, vesistöihin tai maaperään kohdistuvat päästöt). Melulla tarkoitetaan ääntä, joka voimakkuutensa tai luonteensa takia aiheuttaa häiriötä ympäristössään. Paitsi että melu on epämiellyttävää, on se vaarallista - pitkäaikainen altistuminen melulle aiheuttaa kuulovaurioita, jotka voivat pahimmillaan olla pysyviä. Haitallista tärinää puolestaan koetaan lähinnä maanteiden ja rautateiden läheisyydessä, mutta lentoasemienkin läheisyydessä havaitaan epämiellyttävää tärinää, joka aiheutuu suihkuturbiinien matalasta äänitaajuudesta. Lisäksi laivaliikenteen aiheuttamat aallot ovat epämiellyttävyytensä lisäksi haitallista, sillä ne aiheuttavat rantaa osuessaan eroosiota. Ympäristömuutokset voivat olla kohtalokkaita tai vain esteettisiä. Lajeille kohtalokkaita ovat ne, jotka vaarantavat eliölajin olemassaolon (esimerkiksi jäkälät ovat hävinneet paikoin ilman epäpuhtauksien takia). (Hokkanen ym. 2011, 288-300.)

Kilpailukykyä osaamisen kehittämällä ja koulutuksella

Melasniemi (2011) kirjoittaa siitä, miten verkko-oppimisen ja etäopiskelun merkitys on selkeästi vahvistunut. Hän esittää syyksi teknisten ratkaisujen kehittymistä sekä työpaikkojen kiireiset kalenterit, joista ei löydy aikaa päivän tai kahden kouluttautumiseen. Toisaalta koulutuspalveluyritysten resursseja on supistettu, tarjontaa vähennetty ja organisaatioita yhdistetty. Huolestuttavaa tässä on erityisesti se, että supistusta tehdään edelleen, vaikka talous on jo lähtenyt kasvuun.

”Henkilöstön osaaminen ja organisaation kyvykkyudet logistiikan alueella mahdollistavat osaltaan yrityksen resurssien tehokkaan käytön ja kilpailuedun markkinoilla” (Logistiikkaselvitys 2010). Useat tutkimukset osoittavat logististen kyvykkyyksien ja osaamisen myötävaikuttavan yrityksen suorituskykyyn ja tulokseen. Esimerkiksi osaaminen

hankinnan ja ostotoiminnan alueella vaikuttaa myönteisesti muun muassa tuotantokustannuksiin, laatuun, asiakastoimituksiin sekä uusien tuotteiden lanseeraukseen. Siten ajantasaisen logistisen osaamisen ylläpitäminen ja kehittäminen, niin yritystasolla kuin kansallisellakin tasolla, on tärkeää. (Logistiikkaselvitys 2010.)

Työn arvostus elämänsisältönä ja kansalaisten ahneus työlle ovat vähentyneet. Lisäksi työttömyyden oletetaan säilyvän pitkään korkeana. Nämä tekijät aiheuttavat sen, että Suomi menettää osaamista ja tietotaitoa, ja että työvoiman laatu ja työmotivaatio heikentyvät. Tämä puolestaan aiheuttaa työssäoppimisen muodossa tapahtuvan henkisen pääoman karttumisen hidastumista. Kun kaiken päälle lisää vielä sen, että suomalaisessa työelämässä on muihin Pohjoismaihin verrattuna enemmän ihmisten ahdistusta lisääviä ristiriitoja, kilpailua, sosiaalisesti huonosti toimivia yhteisöjä ja auktoriteetti johtamista, on työelämän uudistettava ja lisättävä muutosjoustavuutta. (Helakorpi & Olkinuora 1997, 67.)

2.2 Oppiminen työelämässä

Mitä tarkoitetaan työllä puhuttaessa oppimisesta työssä? Heikkilä ja Tikkamäki (2005, 78) viittaavat Livingstonen (2001) määrittelyyn: ”Työ voidaan määritellä eri tavoin. Yksi tapa on jakaa se a) palkkatyöhön, B) vapaaehtoistyöhön ja c) kotityöhön.” Tässä opinnäytetyössä keskitytään työssä tapahtuvan oppimisen kannalta palkkatyöhön ja siinä tapahtuvaan oppimiseen.

Poikela (2005, 9-10) kirjoittaa työstä ja kokemuksesta oppimisen lähtökohtana ja tavoitteena. Ennen työtä ja sitä kautta ammattia ei opittu, vaan niihin kasvettiin ammattikuntalaitoksen ja työverstaan säätelemässä järjestyksessä. Teollinen vallankumous 1800-luvun puolivälissä kuitenkin murensi ammattikuntalaitoksen ja oppipoika-kisällimestari -järjestelmän. Päivän ja vuodenajan valoisuuteen perustuvan elämänmuodon tilalle astui myöhemmin kellonaikoihin perustuva ja vuodenajasta riippumaton teollinen työ. Tämä toi nuorille velvoitteet koulunkäyntiin, jonka tarkoituksena oli antaa eväät loppuelämää, työtä, kansalaisuutta ja ihmisenä olemista varten. Ammattiin ja teolliseen työhön valmistavassa koulutusjärjestelmä perustui olettamuksen varaan, että kerran koulussa opittu riittää koko elämän työuraan.

Poikela (2005, 9-10) viittaa Poikela 1994a -teokseen, jossa hän kirjoittaa, että työpaikoille ei aikaisemmin sisällytetty oppimisen organisointia, oppiminen tapahtui lähinnä tarinoiden ja sananlaskujen muodossa. Joillakin aloilla, kuten rakennusalalla, epävirallinen oppiminen säilyi hyvinkin pitkään - lautapojasta on tähän päivään asti voinut edetä arvostetuksi kirvesmieheksi. Vähitellen koulunkäynti oppimisen muotona alkoi kuitenkin hallita ajattelua ja siitä tuli pedagogisen kielen muoto. ”Työtoiminta ja työyhteisöt ovat

antipedagogisoituneet monessakin mielessä. Työtä ei enää nähty oppimisen vaan ainoastaan tekemisen kohteena” (Poikela 2005, 10). Ammatillista kehittymistä ei enää tunnustettu oppimiseksi vaan sosialisaatioksi, jossa osaamista siirtyi seuraamisen, jäljittelyn ja havainnon kautta sanattomana, hiljaisena tietona, taitavalta osaamattomammalle työntekijälle. Tämä johti siihen, että pedagogiikkaa alettiin työpaikoilla pitää lähinnä uhkana, eikä niinkään mahdollisuutena. Kuitenkin formaalinen kasvatus, koulujärjestelmä ja siinä oppiminen nähdään elinikäisen oppimisen tärkeimpänä seikkana, joka jäsentää myös arjen ja työn ympäristöissä tapahtuvaa oppimista. (Poikela 2005, 10-11.)

Heikkilä ja Tikkamäki (2005, 77) viittaavat tekstissään Zuboffin (1990) teokseen, jossa väitetään, että oppiminen on uusi työn tekemisen muoto. Oppiminen ja kehittyminen ymmärretäänkin nykyään keskeisenä osana ammattitaitoa ja osaamista. Muutos, joustavuus, tiedon tuottaminen, innovointi ja tiimityö esiintyvätkin osaamista ja ammattitaitoa koskevissa keskusteluissa usein. Oppiminen, ja tieto yleensäkin, on tullut osaksi työtä. Tästä näkökulmasta ajateltuna mielenkiintoinen kysymys on, millaista oppimista työpaikoilla tapahtuu ja miten työntekijät sen itse kokevat. (Heikkilä & Tikkamäki 2005, 77.)

Jylhä ja Viitala (2006, 285) puhuvat oppivasta organisaatiosta, joka kirjallisuudessa monesti kuvataan ihannemalliksi työpaikalla tapahtuvasta oppimisesta. Oppiva organisaatio tarjoaa yrityksen kehitystyölle nykytilan arvioimiseen vertailukohtaan, josta on hyötyä yrityksen johtamisessa. Oppimisen mahdollisuuksien maksimoinnissa hyödynnetään kaikkia sidosryhmiä - niin työntekijöitä, asiakkaita, toimittajia kuin kilpailijoitakin. Mikäli yritys edustaa oppivaa organisaatiota, se kykenee arvioimaan tapoja, joiden kautta se oppii kokemuksista. Osaamisen kehittämiseen kannustava ilmapiiri on tarpeellinen oppimisen kannalta, ja tästä ovat oppivassa organisaatiossa vastuussa niin johto kuin työntekijätkin. Johdon tehtävänä on edesauttaa kehittämiseen kannustavan ilmapiirin syntymistä, ja organisaation työntekijöillä on vastuu jatkuvasta oppimisesta. Oppimista voi työntekijän osalta tapahtua oppimisen kannalta tarvittavan informaation keräämisellä sekä sen tulkitsemisella ja käyttämisellä.

2.3 Osaamisyhteisö ja osaamisen klusterit

Miettisen, Lehenkarin, Hasun ja Hyvösen (2002, 21-23) mukaan globalisoituvassa maailmassa yhteistyön toimiminen on yritykselle elintärkeää. Mikäli yhteistyö yhden tuotteen kehittämisessä onnistuu, on todennäköistä että osapuolet jatkavat yhteistyötä myös uusissa hankkeissa. Mikäli verkostoyhteistyö saa pysyvämmän luonteen, yhteistyöverkostoa voidaan kutsua osaamisyhteisöksi. Erilaiset laajemmat ja pysyvämmät yhteenliittymät tai systeemit voidaan jakaa viiteen luokkaan:

- ”1) Yrityksen teknologisen ja tuotanto-osaamisen kokonaisuus (avainosaaminen) sekä yritysten sopimukseen perustuvat yhteenliittymät ja strategiset allianssit (Prahalad & Hamel 1990; Coombs 1996 mukaan)
- 2) Alueellisesti keskittyneet, teknologiapoliittisin toimenpitein luodut teknologiakeskukset, -hautomot ja teknologiapuistot
- 3) Alueellisesti muodostuneet taloudellista toimintaa ja innovatiivisuutta tukevat ja edistävät erikoistuneiden pienyritysten ja tutkimuslaitosten verkot
- 4) Taloudelliset blokit tai klusterit
- 5) Kansallinen innovaatiojärjestelmä (Vuorin ja Vuorisen 1993 mukaan kaikkien innovaation syntyyn vaikuttavien kansallisten toimijoiden ja tekijöiden muodostama kokonaisuus)” (Miettinen ym. 2002, 23).

Valtion tiede- ja teknologianeuvoston (2003, 34) mukaan ”klusteriyhteistyön aktiivinen kehittäminen Suomessa alkoi 1990-luvun alussa. Kehittämisen lähtökohtana olivat Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen ETLAn klusterianalyysit ja vuonna 1993 valmistunut, teollisiin klustereihin pohjautunut kauppa- ja teollisuusministeriön kansallinen teollisuusstrategia.” Uusien teknologisten sovellusten kehittäminen on tärkeä osa Suomen elinkeinoelämän klusterien menestyksessä. Suurimmat haasteet ja kilpailukyky Suomen näkökulmasta liittyvät vastaisuudessaakin teknologian ja osaamisen tehokkaaseen hyödyntämiseen - muutoksena on lähinnä vain toimintaympäristön lisääntynyt globalisoituminen. Kansainvälisesti kilpailukykyiset klusterit ovat Suomelle myös tulevaisuudessa tärkeitä. Korkeatasoisen osaamisen ylläpitäminen ja eri alojen osaamisen joustava yhdistäminen ovat Suomen kansainvälisesti kilpailukykyisten elinkeinoelämän klustereiden kannalta avainasemassa. (Valtion tiede- ja teknologianeuvosto 2003, 34.)

3 Ammattikorkeakoulutus

Ammattikorkeakoulujen perustaminen aikoinaan merkitsi kokonaan uudenlaisen ammatillisen korkeakoulutuksen syntymistä. Aluksi ei ollut selvillä, mistä uudessa järjestelmässä on kyse. Ammattikorkeakoulu ja yliopisto toimivat rinnakkaisina ja erilaisina, mutta tasavertaisina korkeakoulusektoreina. Nykyisin ammattikorkeakoulujen katsotaan olevan yliopistoja vahvemmin opetuslaitoksia - tutkimus ei ole yhtä keskeisessä asemassa kuin yliopistoissa. Korkeakoulumaisuus kuitenkin tarkoittaa sitä, että ammattikorkeakoulujen opetus pohjautuu tieteeseen. (Vuorisen & Valkoisen mukaan teoksesta Herranen 2004, 309.)

”Laissa ammattikorkeakoulujen tehtäväksi määriteltiin antaa työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin sekä tutkimukseen ja taiteellisiin lähtökohtiin perustuva korkeakouluopetusta, joka johtaa ammatillisiin asiantuntijatehtäviin” (Vuorinen & Valkonen 2005, 14). Lisäksi ammattikorkeakoulujen tehtävänä on ”harjoittaa työelämää ja aluekehitystä tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä” (Vuorisen & Valkosen 2004, 309 mukaan Ammattikorkeakoululaki 2351/2003).

Kansainvälisesti toimiva koulutusjärjestelmä ja korkea koulutustaso ovat Suomen selkeitä vahvuuksia. Peräti vajaat 85 prosenttia peruskoulun päättävästä ikäluokasta suorittaa toisen asteen koulutuksen. Korkea koulutushalukkuus myös korkea-asteen opintoihin on suomalaisen koulutusjärjestelmän ja yhteiskunnan keskeisiä vahvuuksia. Korkea-asteen instituutiot tarjoavat aloituspaikkoja laskennallisesti yli 70 prosentille nuorisoikäluokasta - yliopistoissa aloitti vuonna 2001 yli 20 000 ja ammattikorkeakouluissa yli 25 000 uutta opiskelijaa. (Valtion tiede- ja teknologianeuvosto 2003, 36-38.) Vuonna 2009 ammattikorkeakouluissa suoritettiin yhteensä 21 039 tutkintoa, joista naisten osuus oli 64 prosenttia (Tilastokeskus 2010). Vuonna luku puolestaan oli 21 899, joista naisten osuus oli 63 prosenttia. Ylempiä ammattikorkeakoulututkintoja suoritettiin vuonna 2010 yhteensä 1253, joista naisten osuus oli 64 prosenttia. (Tilastokeskus 2011.)

”Osaava yhteisö ja kehittyvä johtajuus ovat muutoksessa menestyvän organisaation tunnusmerkkejä. Korkeakoulukenttä on kohdannut jatkuvia muutoksia ja uusia on edessä” (Laakso-Manninen 2008, 5). Opetusministeriön visio 2020:n mukaan korkeakoulukentältä on poistumassa kymmenkunta toimijaa. Taustalla on suuret muutokset väestön ikärakenteessa ja toimintaympäristössämme. Globalisaatio puolestaan merkitsee vielä suurempia muutoksia. ”Työelämä sopeutuu ja muuttuu ja haastaa osaamisen” (Laakso-Manninen 2008, 5). Uuden sukupolven ammattikorkeakoulut ovat 2010-luvulla erilaisia työ- ja oppimisympäristöjä kuin ennen. Kehityssuuntaa muuttavat kilpailun kiristyminen

kansainvälistyillä koulutusmarkkinoilla, ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehystoiminnan vahvistuminen, verkko-opetuksen lisääntyminen, yhteistyön merkityksen korostuminen ja monikulttuurisuuden vahvistuminen. (Laakso-Manninen 2008, 5.)

Saarikangas (2010) viittaa Salmisen ja Ylä-Anttilan tekemään selvitykseen ammattikorkeakoulujen nykyisen rahoitusmallin ja hallinnon ongelmista: ”Raportin mukaan nykyiset hallinto- ja rahoitusmallit eivät ole tyydyttäviä koulutuksen laadun eikä toiminnan kehittämisen näkökulmista. Ammattikorkeakouluverkoston todetaan olevan edelleen varsin sirpaleisen sekä pitävän sisällään pieniä yksiköitä, jota vetovoimaltaankin ovat heikkoja.” Saarikangas (2010) toteaa myös, että koulutustarjonta ei vastaa eri alojen tarvetta, joillain aloilla on liikaa aloituspaikkoja.

Yksi keskeinen kehityssuuntaus ammatillisessa koulutuksessa on työelämäjaksojen sisällyttäminen osaksi opetussuunnitelmaa vuodesta 2001 lähtien. Lisäksi vuoden 2006 uudistus lisätä koulutuksen ammattiosaamisen näyttö on tiivistänyt työelämän ja koulutuksen yhteistyötä. Ammatilliset näytöt edustavat arviointijärjestelmää, jossa yhdistyvät koulu- ja työelämälähtöisen koulutuksen elementit ja jossa näytöt nähdään ammattiin oppimisen prosessina. (Stenström 2004, 186 viittaa Nyssölään 2003, Stenströmiin 2001 & Virolaiseen 2001.)

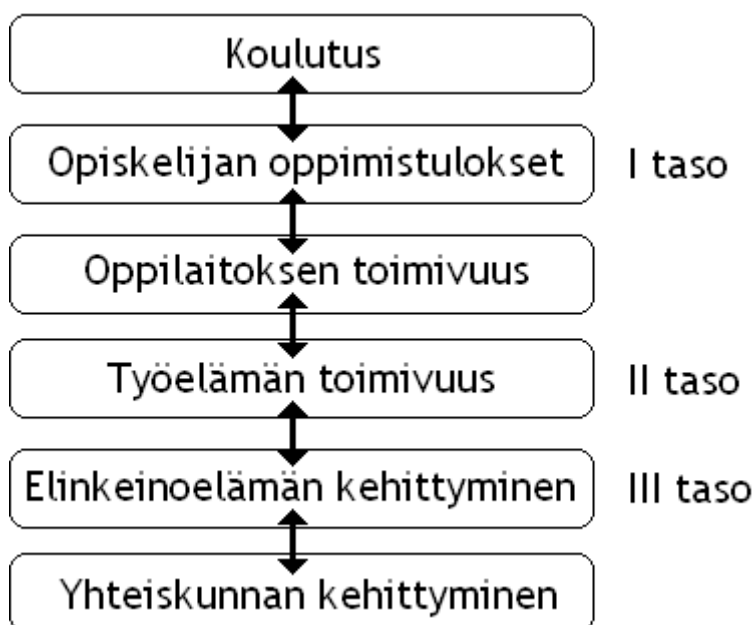
Opetus- ja kulttuuriministeriö on kevään 2011 aikana järjestämässä koulutuslakohtaisia tilaisuuksia, joissa keskustellaan yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen edustajien kanssa tutkinto- ja koulutusvastuusäädöksiin liittyvistä mahdollisista muutostarpeista sekä opiskelijavalinnan kysymyksistä. ”Ammattikorkeakoulun koulutustehtävä määrätään ammattikorkeakoulun toimiluvassa, jonka valtioneuvosto myöntää ammattikorkeakoulun ylläpitäjille” (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011). Tämä tehtävä pitää sisällään ammattikorkeakoulun opetuskielen, toimialan sekä nuorten koulutuksen ja ylempään ammattikorkeakoulututkintoon johtavan koulutuksen sijaintipaikat. Opetus- ja kulttuuriministeriön kevään 2011 aikana järjestämissä tilaisuuksissa tullaan käsittelemään muun muassa sitä, onko tutkintojen koulutustehtävän osalta säädöksissä yleisiä muutostarpeita, tarvitseeko alemman ja ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon tavoitteisiin tehdä muutoksia, tarvitaanko ammattikorkeakouluissa muutoksia säädöksiin koulutuksen järjestämistavoista tai tarvitseeko tutkintojen laajuuksia muuttaa tai tarvitaanko tutkintonimikkeiden säätelyyn muutoksia. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011.)

3.1 Ammattikorkeakouluopintojen vaikuttavuus ja arviointi

Olenaisena osana kaikkeen järjestelmälliseen koulutukseen on kuulunut arviointi. Yleensä arviointi on kohdistunut pääasiassa opiskelijoihin - määrätietoinen opettajien, oppilaitosten

ja koko koulutusjärjestelmän arviointi on puolestaan tullut mukaan vasta viime vuosina. Opettajien ja koulutusyksiköiden tulisi pystyä esimerkiksi osoittamaan, onko toiminta kohdallaan vai pitäisikö sitä muuttaa, millaisen ammattitaidon valmistunut hallitsee ja millaisen oppimisprosessin kautta kyseinen ammattitaito on saavutettu. Arviointi onkin kaikkialla laajentunut kattamaan koko koulutusyhteisön toiminnan arviointia. (Helakorpi & Olkinuora 1997, 159.)

Seuraavassa (Kuva 6) on kuvattu ammattikorkeakoulujen vaikuttavuutta aina yhteiskunnan kehittämiseen asti. Kuvassa näkyy sekä varsinaiset oppimistulokset, että oppimistulosten seuraukset. Ammattikorkeakoulutuksen vaikuttavuudella on tämän esityksen mukaan kolme tasoa.



Kuva 6. Koulutuksen vaikuttavuuden tasot (Helakorpi & Olkinuora 1997, 162).

Ensimmäinen taso liittyy koulutusinstituutioon ja sen tavoitteisiin sekä toimintakulttuuriin. Tällä tarkoitetaan opiskelijoiden kokemusten ja yksilöiden omien oppimistavoitteiden saavuttamisesta syntyvää kasvua ja kehittymistä asiantuntijoina. Toisella tasolla koulutuksen vaikutusten tulisi näkyä myös työpaikoilla tapahtuvassa työssä ja työssäoppimisen laadussa. Tällöin arvioidaan erityisesti ammattikorkeakoulun ja työelämän välisen suhteen vaikuttavuutta. Osa tämän vaikuttavuuden toimivuudesta on nähtävissä siinä, missä määrin ammattikorkeakoulutuksessa hankitut valmiudet vaikuttavat työelämässä. Kolmannella, eli laajimmalla, tasolla on kyse instituutiotason suhteista tarkasteltaessa ammattikorkeakoulujen tulevaisuuteen orientoivaa tehtävää. Tällöin arvioidaan muun muassa sitä, miten ammattikorkeakoulu luo ja kehittää uusia ammatteja, eli luo mahdollisuuksia yhteiskunnalliselle kehitykselle. (Helakorpi & Olkinuora 1997, 162.)

Koulutuksen arviointitietoa tarvitaan moneen tarkoitukseen. On tärkeää tietää, miten oppiminen, opetus, koulun johtaminen, hallinnointi tai koulutuspolitiikka onnistuu, sillä on tärkeää saada tietoa siitä, mihin suuntaan tulisi oppimista, opetusta tai hallinnointia kehittää. Arviointi on tärkeää, jotta kehitystä voi tapahtua yhteisesti sovittujen arvojen ja sekä yksilöiden että kansakunnan menestyksen saavuttamiseksi. ”Hyvän koulutusjärjestelmän ylläpitäminen vaatii niin ulkoista objektiivista kuin sisäistä monimenetelmästä arviointia, jotta kehitystä voidaan vauhdittaa tuloksellisesti ja innostavasti” (Linnakylä & Atjonen 2008, 80).

Ahola (2004, 18) viittaa Leimuun (1979) ja Nättiin (1985) kirjoittaessaan siitä, miten Euroopan unionin yksi keskeinen tavoite tiellä tieto- tai osaamisyhteiskuntaan on inhimillisen pääoman kasvattaminen ja jalostaminen. Valtaosa koulutuksen ja työelämän suhteiden tutkimuksista nojaa taloustieteelliseen inhimillisyyden pääoman HC-teoriaan, jonka mukaan koulutus on inhimillistä pääomaa, joka tuottaa myöhemmin voittoa, kun siihen on investoitu. HC-teoria nojaa siihen, että koulutus tavallaan lataa ihmiseen tietoja ja taitoja - eli inhimillistä pääomaa - jotka parantavat hänen tuottavuuttaan. (Ahola 2004, 18-19.)

3.2 Koulutuksen tavoitteet ja tarkoituksenmukaisuus

Vuorinen ja Valkonen (2007, 21) kirjoittavat, miten esimerkiksi Hämäläisen (2003) mukaan ”työllistymisen tarkoituksenmukaisuuden eli koulutuksen ja työn vastaavuuden määrittäminen on todettu vaikeaksi tehtäväksi”. Huttula ja Antikainen (2011) kirjoittavat siitä, miten ammattikorkeakouluilta voidaan vaatia tuloksia, kunhan vakaa toiminta on turvattu. Tulevaisuudessa erityisen tärkeää on, että ammattikorkeakoulut voivat vaikuttaa tulosmittareissa esitettyjen tavoitteiden määrittämiseen, ja mittarit tuleekin laatia yhdessä kentän toimijoiden kanssa. ”Näin ammattikorkeakoulut voivat vahvistaa rooliaan työelämän, alueiden ja koulutusalojen kehittäjinä” (Huttula ja Antikainen 2011). Ammattikorkeakoulujen toimintaa tulee - ja pitääkin - lisäksi mitata ja ohjata, ja niiltä tulee myös vaatia tuloksia.

Koulutuksen tarkoitus on luoda työmarkkinoille osaavia tekijöitä. Stenström, Laine ja Valkonen (2005, 18) kirjoittavat, että Suutarin (2001) mukaan työllistymisen tarkoituksenmukaisuus riippuu kuitenkin siitä, mistä näkökulmasta tilannetta tarkastellaan. Yksinkertaisimmillaan työllistymisen tarkoituksenmukaisuudella tarkoitetaan sitä, että henkilö pystyy hyödyntämään hankkimaansa koulutusta työssään. Kaarakainen (2011) puolestaan kirjoittaa siitä, miten ammattikorkeakoulujen tulee vastata määrittämäänsä koulutuksen tasoon. Markkinoinnissa ei saisi luoda harhaanjohtavaa kuvaa, jotta ihmiset eivät hakeutuisi opiskelemaan väärä aloja - joka puolestaan ei palvele yhteiskunnan

korkeakoulutukselle luomia tavoitteita. Toisaalta Vuorisen ja Valkosen mukaan (2005, 21) henkilön on itsekin välillä vaikeaa hahmottaa koulutuksen ja työn vastaavuutta. Työelämä on viimeaikoina muuttunut merkittävästi, mikä on merkinnyt monen sijoittumista työtehtäviin mitä erilaisimmilla koulutustaustoilla.

Ammattikorkeakoulujen työelämäyhteistyöllä on monenlaisia tavoitteita ja muotoja. Työelämäyhteistyö voi perustua koulutukseen sisältyvään työssäoppimisjaksoon, työtä ja oppimista integroiviin pedagogisiin ratkaisuihin erilaisissa työelämän oppimisympäristöissä tai yhteisiin hankkeisiin työelämän tutkimisessa ja kehittämisessä. (Laitinen-Väänänen, Majuri & Vanhanen-Nuutinen 2008, 103.)

Opetuksen osaamisen kehittäminen / muuttuva opettajuus

Koulutuksen ja työelämän yhteistyötä on koko ammattikorkeakoulujen toiminnan ajan kehitetty. Ammattikorkeakouluopettajan osaamiseen kohdistuvat odotukset ovat koulutuksen ja työelämän yhteistyön tiivistymisen myötä muuttuneet. ”Samalla kun opettajan toimintafoorumit ja -verkostot ovat monipuolistuneet, opettajan työ on monimuotoistunut ja jopa pirstaloitunut” (Laitinen-Väänänen ym. 2008, 101).

Toimintaympäristön muutoksessa opettajat joutuvat rakentamaan omaa opettajuuttaan yhä uudelleen, kun tutut oppimisympäristöt ja perinteisen osaamisen rajat muuttuvat. Opettajana toimiminen - opettajuus - onkin yhä useammin rajojen ylittämistä. ”Oppimisen ja aiemmin opitun tunnistaminen ja tunnustaminen ovat hyviä esimerkkejä tästä muutoksesta” (Laakso-Manninen 2008, 5). Oikein ja aidosti toteutettuna opetus vie oppimisen ja opetuksen yhteisölliselle tasolle. Yksilöllinen tiedon luominen ei enää riitä, vaan tarvitaan lisäksi yhteisiä ponnisteluja ja koulun ja työelämän asiantuntemuksen kohtaamista. (Laakso-Manninen 2008, 5.)

Ammattikorkeakoulutukselta on odotettu työelämälähtöisyyttä, joten koulutuksen järjestäjän on odotettu ennakoivan ja tunnistavan työelämän tarpeita. Työelämälähtöisen tai -läheisen koulutuksen kulmakivenä on paitsi opettajien ajankohtainen tieto kehityksestä ja työelämäsuhteet, myös ennen kaikkea uudet, innovatiiviset pedagogiset ratkaisut. Uusien ratkaisujen myötä teorian ja käytännön kytkeminen opiskelijoiden osaamisen kehittämiseen on välttämätöntä. (Laitinen-Väänänen ym. 2005, 101-102.)

4 Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyt partneriyrityksille

ESLogC-hankkeen osaamisen työpaketin WP3 yhtenä merkittävänä tarkoituksena on partneriyritysten logistiikkaosaamisen tason kartoittaminen, sen pohjalta logistiikkaosaamisen kehittäminen sekä logistiikkakoulutuksen rakenteen ja sisällön kehittäminen vastaamaan tulevaisuuden osaamista. ESLogC-hankkeen alussa kunkin hankkeeseen mukaan lähteneen yrityksen kanssa solmittiin partnerisopimus, jolla yritys sitoutui osallistumaan osaamiskartoituksiin ja tulevaisuuden logistiikkaosaamisen kyselyyn. Hankkeessa puolestaan raportoidaan kartoitusten ja kyselyiden tuloksista yritykselle sekä laaditaan yhteistyössä yrityskohtaiset osaamisen kehittämissuunnitelmat tulosten pohjalta kullekin yritykselle.

Olin erään partneriyrityksen henkilöstöryhmän osaamiskartoituksessa mukana. Aluksi kartoitettiin nykyiseen työtehtävään kuuluvat osaamisalueet ja niihin kuuluvat työtehtävät. Kartoituksen jälkeen kaikkien partneriyritysten vastaavat henkilöstöryhmät koottiin yhdeksi, kattavammaksi ja yleisemmän tason osaamiskartaksi. Tämän osaamiskartan pohjalta tehtiin tulevaisuuden osaamisenarviointilomakkeet. Tulevaisuuden osaamisen arviointilomake muodostui, kun henkilöstöryhmittäin yhdistetty kattava osaamiskartta muutettiin henkilökohtaisen osaamisen arviointilomakkeeksi ja siihen lisättiin tulevaisuuden vaateita kuvaavia osaamisalueita ja työtehtäviä sekä kestävän kehityksen periaatteisiin liittyvät tehtävät. Osaamisalueiden osalta hyödynnettiin asiantuntijoiden näkemyksiä. Muun muassa kestävän kehityksen periaatteiden osalta oli hankkeessa mukana asiantuntija auttamassa tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn rakentamisessa. Hankkeessa otettiin selvää myös erilaisista tulevaisuuden tutkimuksista, jotta tulevaisuuden osaamisenarviointi -kysely saatiin vastaamaan paremmin tulevaisuuden vaateisiin.

Tulevaisuuden osaamisenarviointilomake alkoi lyhyellä saatteella, jossa kerrottiin hieman ESLogC-hankkeesta, kyselyn luottamuksellisuudesta ja kestosta sekä osatoteuttajat. Yrityksen valitsemisen jälkeen kysyttiin ammattinimikettä ja työkokemusta sekä koulutustaustaa (Kuva 7, seuraavalla sivulla). Esimerkkinä varastotyöntekijöiden tulevaisuuden osaamisenarviointi -kysely.

Tulevaisuuden valmiudet osaamisen kehittämiseen

Varastotyöntekijät

Hyvä vastaanottaja,

Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehittämishankkeen ESLogC:n yhtenä tavoitteena on alueen logistiikkatoimijoiden kilpailukyvyyn parantaminen.

Tulevaisuuden osaamisen arviointi -kysely toteutetaan osana ESLogC -hanketta. Kyselyn tulokset julkaistaan erilaisina koottuina tunnuslukuina, jolloin yksittäiset vastaukset eivät ole tunnistettavissa. Kyselyyn vastaaminen vie n. 20 minuuttia.

Kyselyn kokonaistulokset ovat tärkeänä tietopohjana partneriyrityskohtaisten osaamisen kehittämissuunnitelmien laadinnassa syksyllä 2011. Hankkeen kokonaistulosten perusteella kehitetään myös logistiikka-alan koulutusta Etelä-Suomen alueella.

Kyselyn toteutuksesta vastaavat

- Hämeen ammattikorkeakoulu, Valkeakoski
- Lahden ammattikorkeakoulu, Lahti
- Laurea-ammattikorkeakoulu, Kerava

Kyselyn teknisestä toteutuksesta vastaa Hämeen ammattikorkeakoulu. Mahdollisissa ongelmatilanteissa voitte ottaa yhteyttä sähköpostitse: katja.wallin@hamk.fi.

Kiitämme osallistumisesta tulevaisuuden osaamisen arviointi -kyselyyn!

Yritys *

Ammattinimike

Työkokemus nykyisessä tai vastaavassa työssä

- Alle 1 vuosi
- 1 - 5 vuotta
- 6 - 10 vuotta
- 11 - 15 vuotta
- Yli 15 vuotta

Koulutustausta (korkein suoritettu tutkinto/koulutusaste)

- Peruskoulu
- Lukio
- Ammatillinen koulutus logistiikka-alalta
- Ammatillinen koulutus muulta alalta
- Opisto
- Ammattikorkeakoulu
- Yliopisto
- Muu, mikä?

Kuva 7. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn lyhyt saate ja taustatietokysymykset.

Taustatietojen jälkeen kysely jatkui logistiikka-osaamisen kehittämisen kysymyksillä. Kysymyksillä selvitettiin, millä tavoin vastaajan logistiikkaosaamista oli kehitetty kuluneen kahden vuoden aikana, ja miten vastaaja tahtoi logistiikkaosaamista kehitettävän seuraavan kahden vuoden aikana (Kuva 8).

Miten osaamistasi logistiikkatehtävissä on kehitetty viimeisen 2 vuoden aikana?

- Palaute- ja kehittämiskeskustelut
- Tutkintoon johtamaton koulutus
- Tutkintoon johtava koulutus
- Omaehtoinen koulutus
- Trainee- / graduate-ohjelmat
- Konferenssit / seminaarit / messut / yritysvierailut / opintomatkat
- Systemaattinen tehtävankierto
- Projektit ja hankkeet
- Kouluttajana toimiminen
- Perehdytys
- Coaching
- Mentorointi / verkostot
- Verkostoissa toimiminen
- Muuten, miten?

Miten haluaisit kehittää logistiikkaosaamistasi seuraavan 2 vuoden aikana?

- Palaute- ja kehittämiskeskustelut
- Tutkintoon johtamaton koulutus
- Tutkintoon johtava koulutus
- Omaehtoinen koulutus
- Trainee- / graduate-ohjelmat
- Konferenssit / seminaarit / messut / yritysvierailut / opintomatkat
- Systemaattinen tehtävankierto
- Projektit ja hankkeet
- Kouluttajana toimiminen
- Perehdytys
- Coaching
- Mentorointi / verkostot
- Verkostoissa toimiminen
- Muuten, miten?

Kuva 8. Kysymykset logistiikkaosaamisen kehittämisestä.

Logistiikkaosaamisen kehittämisen kysymysten jälkeen seurasi työhön liittyvien osaamisalueiden osiot. Varastotyöntekijöiden tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyssä tavaraan liittyviä osioita olivat vastaanottoprosessi, keräysprosessi, lähetysprosessi (Kuva 9).

Arvioi seuraavia tehtäviä seuraavalla asteikolla:

1. Osaa toimia ohjatusti ja käyttää oppimiaan tietoja ja taitoja.
2. Osaa soveltaa tietoja ja taitoja, mutta tarvitsee ajoittain tukea ja ohjausta.
3. Osaa työskennellä itsenäisesti, laatia suunnitelmia ja arvioida mikä on tärkeää.
4. Osaa käyttää tietoja ja taitoja uusissa tilanteissa ja pystyy kehittämään toimintaa.
5. Osaa hyödyntää objektiivista tietoa kehittämiseen ja osaa opettaa/ohjata toisia.

Mikäli jokin alla mainituista tehtävistä ei kuulu työtehtäviisi, jätä vastaamatta kysymykseen.

Osaa tavarantoimitusprosessiin liittyvät työtehtävät

	1	2	3	4	5
Ohjaa saapuvan tavarantoimituksen oikeaan purkupaikkaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tee vastaanottotarkastuksen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raportoi poikkeama- ja varaumatiedot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulostaa paikka- tai lavatunnisteen varastointia varten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyllyttää tuotteet varastohallintajärjestelmän mukaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tallentaa asiakirjat järjestelmään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Osaa tavarantoimituskeräysprosessiin liittyvät työtehtävät

	1	2	3	4	5
Hyllyttää tavarantoimitukset keräyspaikkaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarkkailee tavarantoimituksia keräyserissä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valvoo tuotteiden laatua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seuraa ja täydentää keräyspaikkojen saldoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kirjaa reklamaatiot varastohallintajärjestelmään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kerää asiakkaan tilaukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pakkaa tilaukset pakkausohjeiden mukaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kelmuttaa lavat/rullakot ja kiinnittää tunnistetarrat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Siirtää lähtevät tavarantoimitukset lähetysalueelle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Osaa tavarantoimituslähetysprosessiin liittyvät työtehtävät

	1	2	3	4	5
Laatii lähtevän tavarantoimituksen dokumentit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tallentaa tiedot varastohallintajärjestelmään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tilaa kuljetuksen lähtevälle tavaralle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lastaa lähtevän tavarantoimituksen kuljetusohjeiden mukaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luovuttaa lähtevän tavarantoimituksen kuljettajalle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarkistaa tiedot ja kuljetusasiakirjat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tallentaa asiakirjat järjestelmään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuittaa tehtävät suoritetuksi varastohallintajärjestelmään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kuva 9. Tavarantoimitus-, keräys- ja lähetysprosesseihin liittyvät väittämät.

Tavarantoimituksen hallintaan liittyvien kysymysten jälkeen seurasi tuotantoon ja varastohallintaan (Kuva 10) liittyvät tehtävät. Kokonaisuudessaan työtehtäviin liittyviä osamamisalueita oli varastotyöntekijöillä viisi.

työelämävalmiuksien osio oli kaikissa henkilöstöryhmissä sama, henkilökohtaisten taitojen osio suunnattu joko ylemmälle tai alemmalle toimihenkilötasolle.

Osoittaa yleisiä työelämävalmiuksia

	1	2	3	4	5
Kykenee toimivaan vuorovaikutussuhteeseen erilaisten ihmisten kanssa työtehtävien edellyttämällä tavalla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimii luontevasti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tekee työhön kuuluvia kirjallisia tehtäviä ja dokumentteja sovittujen käytäntöjen mukaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laatii työhön liittyviä kieliasultaan moitteettomia asiakirjoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ilmaisee itseään suullisesti selkeästi ja ymmärrettävästi työtehtäviensä edellyttämällä tavalla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esiintyy vakuuttavasti ja asiantuntevasti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käyttää tavallisimpia työssä tarvittavia tietokoneohjelmia perustasolla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hankkii sekä välittää tietoa online-työkaluilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimii rakentavasti tiimi- ja ryhmätyötilanteissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tunnistaa mahdollisia uusia yhteistyökumppaneita ja luo toimivia yhteistyösuhteita ja -verkostoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selviytyy kohtaamistaan ongelmatilanteista noudattaen sovittuja ohjeita ja työyhteisön toimintatapoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kykenee päätöksentekotilanteissa vertailemaan vaihtoehtoisia toimintatapoja ja valitsemaan niistä tilanteeseen sopivimman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimii joustavasti ja uusia ratkaisuja luoden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennakoi ja ehkäisee ongelmatilanteiden syntymisiä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suhtautuu myönteisesti oppimiseen ja tunnistaa tarpeensa oppia uusia asioita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ideoi, kehittää ja kokeilee uusia ratkaisuja omiin ja työyhteisön työskentelytapoihin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Noudattaa ammattietiikkaa, kuten asiakkaita koskevaa vaitiolovelvollisuutta, tietosuojaa ja kuluttajasuojasäädöksiä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimii vastuullisesti, oikeudenmukaisesti ja tehtyjen sopimusten mukaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käyttäytyy huomaavaisesti ja pitää työpisteen ja yhteiset tilat järjestyksessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Näkee erilaisia mahdollisuuksia, joilla voi vaikuttaa koko organisaation ja henkilöstön viihtyvyyteen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Osoittaa henkilökohtaisia taitoja

	1	2	3	4	5
Toimii laadukkaasti ja asiakaslähtöisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Noudattaa työaikaa ja käyttää sen oikein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huolehtii työhyvinvoinnista ja työterveydestä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ylläpitää työpaikkajärjestyksen ja siisteyden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimii toimintaohjeiden ja työyhteisön pelisääntöjen mukaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
On kielitaitoinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyödyntää teknologiaa ja tietotekniikkaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kuva 12. Yleisten työelämävalmiuksien ja henkilökohtaisten taitojen väittämät.

Lisäksi ylemmän toimihenkilötason henkilöstöryhmien tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyssä olivat mukana henkilöstön toiminnan kehittämisen sekä toiminnan ja talouden kehittämisen osaamisalueet mikäli henkilöstöryhmässä toimittiin kyseisiä taitoja.

Esimerkkinä logistiikan johdon ja suunnittelijoiden osaamisen väittämät henkilöstön toiminnan kehittämisestä sekä toiminnan ja talouden kehittämisestä (Kuva 13).

Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastualueensa henkilöstön toimintaa ja kyvykkyyttä

	1	2	3	4	5
Suunnittelee tarvittavat henkilöstöresurssit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osallistuu rekrytointiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perehdyttää ja huolehtii uusien henkilöiden työhön opastamisesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimii työolainsäädännön, työehto- ja työ sopimusten vaatimuksien mukaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huolehtii työturvallisuus- ja työhyvinvointiasioista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käy esimies-alais-kehityskeskusteluja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ohjaa ja arvioi henkilöstön toimintaa ja työsuorituksia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arvioi työn vaativuutta (TVA)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennakoi, ylläpitää ja kehittää henkilöstön osaamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ylläpitää ja päivittää osaamisen johtamisen työkaluja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastualueensa toimintaa ja taloutta

	1	2	3	4	5
Ennakoi ja seuraa markkinakehitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suunnittelee ja ohjaa vastualueen toimintaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laatii budjetin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laatii toimintasuunnitelmia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seuraa budjetin ja toimintasuunnitelmien toteutumista ja analysoi poikkeamat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suunnittelee ja varmistaa toiminnan resurssit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raportoi toiminnan tuloksista ja taloudesta ja korjaavista toimenpiteistä sovitulla aikataululla johdolle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arvioi, kehittää ja varmistaa toiminnan tehokkuuden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seuraa laadunhallinnan ja toiminnan kehittämisen tuoreimpia suuntauksia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käyttää tarkoituksenmukaisia mittareita ja ymmärtää mittareiden sisällön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kuva 13. Henkilöstön sekä toiminnan ja talouden kehittämiseen liittyvät väittämät.

4.1 Osaamiskartoitus ESLogC-hankeessa

Tulevaisuuden logistiikkaosaamisen tason tutkimus toteutettiin tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyllä. Nykyisten logistiikka-alan työtehtävien kartoitusprosessi perustui DACUM-menetelmään, josta on sovellettu ESLogC-hankkeeseen sopiva malli.

DACUM-menetelmä

Developing A Curriculum (DACUM) on yksi lähestymistapa ammatillisen ja ammattitaitoisen työn analysointiin. Fasilaattorin valvonnassa alansa asiantuntijoista koostuva ryhmä kehittää yksityiskohtaisen luettelon työtehtävistään, jotka täytyy osata menestyäkseen työssään. Tätä osaamisen mallia muokataan ja tarkistetaan, ja siitä saadaan perusta

opetussuunnitelmalle, jolla kehitetään henkilökunnan osaamista. DACUM:ia on käytetty menestyksekkäästi esimerkiksi Virginian osavaltiossa, kun tehtävänä oli kehittää oppimissuunnitelma sairaalahenkilökunnalle. Menetelmä on nopea ja kustannustehokas tapa tunnistaa osaaminen. Alkuperäisestä päätöksestä käyttää DACUM-menetelmää hoitohenkilökunnan osaamisen kartoitukseen meni vain neljä kuukautta kunnes kartta oli valmis. Käyttämällä mallia voidaan mitata kunkin henkilökunnan jäsenen suoriutuminen työssään. (Kosidlak 1987.)

Sovellettu DACUM-malli

ESLogC-hankkeessa käytetty osaamiskartoitusmenetelmä on Marja-Leena Savosen kehittelemä malli DACUMin pohjalta. DACUM-osaamiskartoitus pohjautuu ammatillisen osaamisen käsitteelle. Ammatillaisen tulee hallita ne työprosessit, joiden suorittamisesta hänelle maksetaan palkkaa niillä menetelmillä, välineillä ja materiaaleilla työturvallisuutta noudattaen, jotka hänelle on työn suorittamista varten osoitettu. Lisäksi hänellä tulee olla kaikille aloille yhteistä ydinosaamista ja henkilökohtaisia valmiuksia. Mikäli häneltä puuttuu työn perustana olevaa tietoa, se tulee näkyviin osaamattomuutena työtehtävissä. Osaamiskartoista onkin jätetty seuraavia tietopohjaan liittyviä ilmaisia pois: tuntee, tietää, ymmärtää, on sisäistänyt ja niin edelleen. Näkyviin kirjataan vain osaamisalueet ja niihin liittyvät konkreettiset ja arvioitavissa olevat työtehtäväkokonaisuudet. (Savonen 2010.)

Osaamiskartta OSK

Osaamiskartta on A4-arkille koottu kokonaisuus, josta selviää yhdellä katselmuksella ammatin, osaston tai prosessin työprosesseihin liittyvä osaaminen, yleiset työelämän ydinosaamisen taidot sekä henkilökohtaiset taidot. Osaamiskartta muodostuu matriisitaulukoksi, jossa kunkin osion ensimmäisessä sarakkeessa on kuvattu yksi osaamisalue. Kunkin osaamisalueotsakkeen jälkeen oikealle on kuvattu yksi työtehtävä per sarake. Osaamiskartassa on työprosesseihin liittyviä osaamisalueita keskimäärin 5-7 kappaletta ja työtehtäviä keskimäärin 3-8 kappaletta. (Savonen 2010.) Seuraavassa esimerkki osaamiskartasta (Taulukko 1):

Osaamisalueeseen liittyvät työtehtäväkokonaisuudet

Osaamisalueet		1	2	3	4	5	6
A	Osaa jotakin työprosessiin liittyvää	Tekee jotakin, jota voidaan arvioida	Tekee jotakin, jota voidaan arvioida	Tekee jotakin, jota voidaan arvioida	Tekee jotakin, jota voidaan arvioida	Tekee jotakin, jota voidaan arvioida	Tekee jotakin, jota voidaan arvioida
B	Osaa jotakin työprosessiin liittyvää	Tekee jotakin, jota voidaan arvioida	Tekee jotakin, jota voidaan arvioida	Tekee jotakin, jota voidaan arvioida	Tekee jotakin, jota voidaan arvioida	Tekee jotakin, jota voidaan arvioida	Tekee jotakin, jota voidaan arvioida
C	Osaa jotakin...	Tekee...	Tekee...	Tekee...	Tekee...	Tekee...	Tekee...
D	Osaa jotakin...	Tekee...	Tekee...	Tekee...	Tekee...	Tekee...	Tekee...
E	Osaa jotakin...	Tekee...	Tekee...	Tekee...	Tekee...	Tekee...	Tekee...
F	Osaa jotakin...	Tekee...	Tekee...	Tekee...	Tekee...	Tekee...	Tekee...
G	Osoittaa kaikille yhteisiä ydinosaamisen taitoja	Vuoro-vaikutus- ja viestintä-taidot	Yhteistyö-taidot	Ongelman-ratkaisutaidot	Oppimis-taidot	Eettiset taidot	Esteettisen taidot
H	Osoittaa henkilökohtaisia taitoja (yhteiset painotukset)	Laadukas ja asiakas-lähtöinen toiminta	Kansain-välisyys	Työsuojelus-ta ja työ-terveydestä huolehtimi-nen	Kestävä kehitys, kuluttaja-osaaminen	Yrittäjyys	Teknologian ja tieto-tekniikan hyödyntämi-nen

Taulukko 1. Osaamiskartan perusrakenne (Savonen 2010).

Kuhunkin osaamiskarttaan liitetään tietyn ammatin, osaston tai prosessin osaamisen lisäksi yleiset työelämävalmiudet sekä henkilökohtaiset taidot ammatillisen osaamisen kokonaisvaltaista käsitettä mukaillen. Erityisesti henkilökohtaisia taitoja voidaan muokata vielä paremmin työyhteisöön sopiviksi. Osaamiskartat päivitetään esimerkiksi strategian päivityksen ja toimeenpanon yhteydessä vähintään kerran vuodessa. (Savonen 2010.)

Osaamiskartoituksen avulla voidaan kuvata ja arvioida eri ammateissa, työtehtävissä tai prosesseissa tarvittavaa ammatillista osaamista sekä analysoida yritysten muuttuvia kehitystarpeita. Osaamiskartta on myös mainio viestinnän apuväline, se tekee työn näkyväksi ja sitä kautta tutuksi myös muille prosessissa toimiville. (Savonen 2010.)

Yrityskäynneillä kartoitetut osaamisen alueet ja niihin sisältyvät työtehtävät koottiin Excel-taulukkoon. Yrityksillä saattoi olla samasta henkilöstöryhmästä useampi kartoitus, nämä yhdistettiin yhdeksi osaamiskartaksi. Osaamiskartat lähetettiin yrityksiin hyväksyttäväksi, näin mahdolliset väärinymmärrykset saatiin poistettua ennen lopullisia versioita. Osaamiskartasta laadittiin henkilökohtaisen osaamisen arviointilomake HOA sekä osaamismatriisi OM, ja yritys sai käyttöönsä nämä osaamisen johtamisen työkalut. Osaamisen johtamisen työkalut auttavat yritystä päivittäisessä osaamisen johtamisessa aina rekrytoinnista kehityskeskusteluihin asti. Osaamiskarttaa hyödyntämällä rekrytoinnissa on helppo hahmottaa, soveltuuko hakija osaamiseltaan työhön. Henkilökohtaisen osaamisen arviointilomakkeen avulla kehityskeskusteluissa selviää, millä tasolla työntekijä mieltää osaamisensa olevan, mitkä osaamisalueet hän osaa hyvin ja missä on kehitettävää. Kun henkilökohtaisen osaamisen arviointilomakkeen käy yhdessä läpi, muodostuu esimiehen ja työntekijän välille yhteinen näkemys osaamisen tasosta. Pidemmällä aikavälillä työntekijän

osaamisen kehitys on myös nähtävillä aikaisempia henkilökohtaisen osaamisen arviointilomakkeita tutkimalla.

Henkilökohtaisen osaamisen arviointilomake HOA

Osaamiskartan pohjalta voidaan laatia henkilökohtaisen osaamisen arviointilomake HOA. Arviointilomakkeen avulla työntekijä arvioi omaa osaamistaan ja esimies työntekijän osaamista. Esimies-alaiskehityskeskusteluissa näkemyksiä osaamisesta puidaan ja luodaan yhteinen näkemys osaamisen tasosta ja osaamisvaatimuksista (Kuva 15).

HENKILÖKOHTAISEN OSAAMISEN ARVIOINTILOMAKE

Henkilöstöryhmä

Osasto/Esimies:
Henkilö:
Tarkistus pvm:

Arviointikriteerit/ohjeet

noviisi, uusi tehtävässä	1
kohtuullinen kokemus/taito	2
pätevä työntekijä	3
taitava työntekijä	4
asiantuntija	5

OSAAMISALUEET	Oma arvio osaamisesta (1-5)	Esimiehen arvio osaamisesta (1-5)	Yhteinen näkemys osaamisesta (1-5)	Osaamis- tavoite/ vaatimus (1-5)
Osaamisalue, esim. A				
Työtehtäväkokonaisuudet, A1				
Työtehtäväkokonaisuudet, A2 jne.				

Kuva 14. Esimerkki henkilökohtaisen arvioinnin lomakkeesta (Savonen 2010).

Työntekijän ammatillinen osaaminen arvioidaan työtehtäväkokonaisuuksien arvioinnin kautta. Työn perustana olevan tiedon hallintaa ei arvioida erikseen, sillä tiedonhallinnassa olevat puutteet tulevat näkyviin mikäli työntekijä ei suoriudu työtehtäväkokonaisuuksista tai suoriutuu niistä puutteellisesti. Esille tulleita osaamisen aukkoja voidaan käsitellä esimerkiksi esimies-alaiskehityskeskusteluissa ja pohtia kuinka tulisi jatkossa toimia, jotta työntekijän osaaminen olisi tulevaisuudessa työtehtäväkokonaisuuksien vaatimalla tasolla. (Savonen 2010.)

Osaamismatriisi

Esimiesten käyttöön voidaan osaamisen johtamisen tueksi laatia kartoituksien perusteella osaamismatriisi (Taulukko 2, seuraavalla sivulla), josta esimies yhdellä silmäyksellä näkee osaamisen tason ja osaamisaukot koko vastualueeltaan. Tarkastelua voi tehdä myös pelkän yhden työntekijän osaamisesta.

Osaamismatriisi, Osasto A Osaamisalueet	Henkilö A			Henkilö B			Henkilö C			Henkilö D			Henkilö E			Henkilö F			Henkilö G			
	arvio	taivoite	erotes	arvio	taivoite	erotes	arvio	taivoite	erotes	arvio	taivoite	erotes	arvio	taivoite	erotes	arvio	taivoite	erotes	arvio	taivoite	erotes	
Osaamisalue, esim. A																						
Työtehtäväkokonaisuus, A1			0			0			0			0			0			0			0	
Työtehtäväkokonaisuus, A2			0			0			0			0			0			0			0	
Työtehtäväkokonaisuus, A3			0			0			0			0			0			0			0	

Taulukko 2. Esimerkki osaamismatriisista (Savonen 2010).

4.2 Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn toteutus

Tulevaisuuden osaamisen kyselyt toteutettiin ajalla 11.3.2011-7.4.2011 joko sähköisenä kyselynä tai tulostettuna versiona sen mukaan, oliko vastaajalla mahdollisuus täyttää sähköinen kysely. Hämeen ammattikorkeakoulu HAMK vastasi kysymyspatteristojen siirtämisestä Webropoliin sekä kyselyiden teknisestä toteuttamisesta. Jokainen ammattikorkeakoulu puolestaan vastasi omien yritystensä paperilla tulleiden vastausten syötöstä Webropoliin.

Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn vastaajamäärän tiedettiin olevan suuri ja kyselystä päätettiin tehdä sellainen, että siihen voi kukin vastaaja käydä vastaamassa omatoimisesti sähköisesti (tai vaihtoehtoisesti täyttää tulostetun version). Hankkeen edustajan ei yrityksissä katsottu olevan tarpeen olla paikalla kyselyyn vastaamisessa.

ESLogC-hankkeen osaamisen työpaketin (WP3) tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyt toteutettiin kyselylomaketutkimuksena suuren partneriyritys- ja eri logistiikka-alan osaamisalueiden määrän vuoksi (esimerkiksi varaston työnjohdon kyselyssä on taustatietojen lisäksi kahdeksan osaamisaluetta). Vastaajia oli yhteensä 318, näin suuren aineiston kerääminen haastattelemalla tai muulla tutkimusmenetelmällä ei olisi palvellut tarkoitusta. Aikataulullisesti kyselytutkimuksen tekeminen sopi parhaiten hankkeen aikatauluun, lisäksi yritysten tarpeisiin pystyttiin vastaamaan parhaiten valitulla tutkimusmuodolla, sillä siitä saa tuloksia verrattain nopeasti.

Kysely rakentui osaamisalueittain työtehtäväkohtaisista väittämistä, joiden perusteella vastaajat arvioivat osaamistasoaan asteikolla 1-5. Mikäli jokin väittäjä ei kuulunut työtehtäviin, jätti vastaaja kohdan tyhjäksi. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyiden vastaajamäärän oletettiin olevan suuri ja kyselystä päätettiin tehdä sellainen, että siihen voi kukin vastaaja käydä vastaamassa omatoimisesti Internetissä (tai vaihtoehtoisesti täyttää tulostetun version).

Paperilla saadut kyselyvastaukset kirjattiin sähköiseen muotoon, jotta aineistoa pystyttiin käsittelemään kokonaisuutena. Yrityksille tarjottiin mahdollisuutta saada tulevaisuuden

osaamisenarviointi -kyselyn toteuttajia ohjeistamaan vastaajia paikan päälle kyselyn ajaksi. Kyselyiden osalta ei yrityksissä kuitenkaan nähty tarpeelliseksi, että kyselyn toteuttaja olisi ollut läsnä vastaamistilanteessa. Kyselyä varten kuitenkin laadittiin ohjeistus, joka lähetettiin jokaiseen yritykseen (Liite 2. Saate Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyyn).

Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn kartoituksissa osaamista mitattiin tilastollisella menetelmällä, lähettämällä kyselylomake usealle samassa työtehtävässä toimivalle alansa ammattilaiselle (linkit lähetettiin kyselyihin yhteyshenkilölle, joka toimitti ne eteenpäin henkilöille, jotka partneriyritys oli valinnut osallistuvan kyselyyn). Kyselyn perusteella ei saatu tietoa yksittäisen ammattilaisen osaamisesta vaan henkilöstöryhmän osaamisen tasosta kokonaisuutena. Jokaisen yrityksen tulevaisuuden osaamisen tason kyselyn tulokset raportoidaan hankkeen myöhemmässä vaiheessa kullekin yritykselle sekä omien henkilöstöryhmiensä osalta että kokonaisvertailutiedot vastaavien henkilöstöryhmien osalta kaikista partneriyrityksistä. Yritykset saavat siis kattavan kuvan sekä oman organisaationsa tulevaisuuden osaamisesta että muiden partneriyritysten tulevaisuuden osaamisesta kokonaisuutena.

4.3 Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn rakentamisesta

Yrityksille tehdyissä osaamiskartoituksissa syntyneet osaamisalueiden osiot olivat hyvinkin monimuotoisia ja sisälsivät useamman asian tekemistä yhdessä virkkeessä. Tämä ilmiö oli havaittavissa myös henkilöstöryhmittäin yhdistetyssä osaamiskartassa tulevaisuuden osaamisenarviointi -osaamiskartan sisältöä rakennettaessa. Niin nykytilan henkilökohtaisen osaamisen arviointilomaketta kuin henkilökohtaisen osaamisen arviointilomake -muotoista tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyäkin varten kaikki osaamiset jaettiin omille riveilleen ja esimerkiksi osaamiskartassa esiintyvä työtehtävä ”Laatii lähtevän tavaran dokumentit ja tallentaa tiedot varastohallintajärjestelmään sekä tilaa kuljetuksen lähtevälle tavaralle” jaettiin erilleen kolmeksi eri väitteeksi: ”Laatii lähtevät tavaran dokumentit”, ”Tallentaa tiedot varastohallintajärjestelmään” ja ”Tilaa kuljetuksen lähtevälle tavaralle”. Näin vastaaja pystyi vastaamaan väitteisiin osaaminen kerrallaan. Tämä oli tärkeää senkin takia, että sama henkilö ei välttämässä kaikissa yrityksissä tee samoja työtehtäviä vaikka ammattinimike olisikin sama. Tietenkin tulee ottaa huomioon myös väitteiden määrä - liian monta väitettä sisältävä kysely saattaa aiheuttaa intensiteetti- ja motivaatiotason laskua ja vastaaja jaksaa vastata vain kyselyn ensimmäisiin osioihin kunnolla. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyiden laadinnassa haastetta tuottikin juuri tasapainottelu kysymysten yksiselitteisyyden ja määrän kanssa.

Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyiden vastaajina olivat suurimmaksi osin jo aikaisemmin osaamiskartoituksiin osallistuneita yritysten henkilöitä, tai ainakin samoista

henkilöstöryhmistä, joten aihealueeltaan ja mielekkyydeltään kysely oli vastaajan kannalta hyvä. Yritykset olivat sitoutuneet jo hankkeeseen osallistuessaan hankkeen eri työvaiheisiin, ja luottamus vastaamisalttiudesta oli suuri. Silti mahdollisesti liian pitkät kyselyt aiheuttivat huolta, ja kyselyjä pilotoitiin osallistujien (HAMK, LAMK, Laurea) kesken ennen varsinaista lähettämistä yrityksiin. Pilotoinnin pohjalta kyselyyn osallistujalle kerrottiin etukäteen kyselyyn vastaamisen vievän noin 20 minuuttia.

Haasteita

Logistiikka-alan tulevaisuuden osaamisen tason kartoituksissa haasteena on aikaisemmin teoriakatsauksessa mainitusta (Pönttisen) vertailtavuuden ja mittaamisen ongelmasta. Osaaminen käsitteenä on jokaiselle yksilölle omanlaisensa ja siihen liitetyt kriteerit vaihtelevat. Kartoituksia tehdessä piti ottaa huomioon osaamisväittämien muoto niin, että jokainen vastaaja ymmärsi väittämän samalla tavalla ja osasi vastata siihen tietyn arviointimittariston mukaan. Myös arvioinnissa käytetyt kriteerit tuli määrittää ja esittää selkokielellä niin, että vastaajat ymmärsivät ne samalla tavalla.

ESLogC-hankkeen osaamisen työpaketissa pyrittiin helpottamaan vertailtavuutta ja pienentämään mittaamisen ongelmaa tekemällä tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselypohjista mahdollisimman vertailukelpoisia keskenään kaikille henkilöstöryhmille. Vaikka työtehtävät ovat erilaiset, niihin sisältyy samanlaista osaamista, kuten erilaisia yleisiä työelämävalmiuksia. Nämä yhteiset osaamisalueet olivat samanlaisessa väittämämuodossa kaikissa eri henkilöstöryhmien arviointilomakkeissa.

5 Koulutustarjontaselvitys

ESLogC-hankkeessa oli aikaisemmin toteutettu koulutustarjontaselvitys toisen asteen, yliopistojen, tiedekorkeakoulujen, ammattikorkeakoulujen ja maksullisten lisäkoulutusten tarjonnasta. Tässä opinnäytetyössä käytetään koulutustarjontaselvityksestä ammattikorkeakoulujen ja maksullisten lisäkoulutusten selvityksiä.

Ammattikorkeakoulujen logistiikan koulutusohjelmien selvityksessä oli kerätty seuraavat tiedot: ammattikorkeakoulun nimi, koulutusohjelman nimi, paikkakunta, vastuuhenkilö, tutkintotaso, tutkintonimike, koulutuksen kesto, opintopistemäärä, opiskelijoiden lukumäärä (aloituspaikkoja vuonna 2010), koulutusohjelman kuvaus, koulutusohjelman osaamistavoitteet sekä suuntautumisvaihtoehdot. Maksullisista koulutusvaihtoehdoista oli koottu seuraavat tiedot: kouluttaja, koulutuspaikkakunta, yhteyshenkilö, linkki koulutuksen kalenteriin, koulutuksen nimi, sisältö, kuvaus, koulutusmuoto, opetusmenetelmät sekä kesto.

Koulutustarjontaselvitys oli laadittu ammattikorkeakoulujen ja maksullisten lisäkoulutusten osalta Suomen koulutustarjonnasta. Kansainvälisyyttä edistää kuitenkin se, että osa koulutuksista on mahdollista suorittaa englanniksi. Lähteenä tässä osiossa on ESLogC-hankkeessa tehdyt koulutustarjontaselvitykset (ammattikorkeakouluselvitys Anu Suomäki LAMK, maksullinen lisäkoulutus Harri Pohjalainen HAMK) ellei toisin mainita.

5.1 Ammattikorkeakoulujen logistiikka-alan koulutustarjonta

Logistiikan koulutusohjelma

Koulutusohjelmaa nimeltä Logistiikan koulutusohjelma voi opiskella Forssassa Hämeen ammattikorkeakoulussa (HAMK), Jyväskylän ammattikorkeakoulussa (JAMK), Kotkassa Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa (KYAMK) ja Raumalla Satakunnan ammattikorkeakoulussa (SAMK). Näistä kaikki koulutusohjelmat ovat alemman AMK:n tutkintoja, JAMK:ssa voi lisäksi suorittaa ylemmän AMK:n tutkinnon. Aloituspaiikat vaihtelevat (ylempää AMK:a, 20 aloituspaikkaa, lukuun ottamatta) 25 ja 60 aloituspaikan välillä, yhteensä 135. Jyväskylän ammattikorkeakouluun otetaan eniten uusia opiskelijoita, 60 henkilöä. Logistiikan koulutusohjelmassa Tutkintonimike on alempi AMK / ylempi AMK Insinööri. Kaikki alemmat tutkinnot ovat 240 opintopistettä, eli laskennallisesti 4 vuoden pituisia, ylempi AMK on 60 opintopistettä, mikä vastaa 2 vuoden opiskelua.

Logistiikan koulutusohjelman opiskelu on päiväopiskelua, joka sisältää muun muassa luonnontieteellisen perustan luomista, kieliopintoja, talouden perusteita, logististen toimintojen analysointia, kehittämistä ja johtamista, kuljetus- ja varastoteknologiaa sekä

tuotantosuunnittelua. Tavoitteina opiskelijalle on muun muassa kehittää itsenäisiä johtamis-, analysointi ja ongelmanratkaisutaitoja, oppia seuraamaan yhteiskunnan ja lainsäädännön muutoksia, oppia hyödyntämään ja kehittämään logistisia järjestelmiä, yleisen työelämäosaamisen kehittyminen, toimitusketjuosaaminen, logististen tunnuslukujen analysointi ja niiden hallitseminen. HAMK:ssa on mahdollista suorittaa Kestävän kehityksen tai Supply Chain Management -koulutusohjelmien kursseja osana opintoja. JAMK:n Logistiikan koulutusohjelmassa voi opiskella lisäksi Kuljetusjärjestelmät, Materiaalinkäsittely tai Integrated Logistics Support -opintoja. KYAMK:ssa puolestaan voi opintoihin ottaa Kansainväliset kuljetukset, International Logistics, Tuotantotalous tai Applied ICT in Logistics -opintoja.

Liiketoiminnan logistiikan koulutusohjelma

Logistiikan koulutusohjelman lisäksi useassa ammattikorkeakoulussa on mahdollista opiskella Liiketoiminnan logistiikan koulutusohjelmassa. Tätä koulutusohjelmaa tarjoavat Lahden ammattikorkeakoulu (LAMK), Kymenlaakson ammattikorkeakoulu (KYAMK) Kotkassa, Satakunnan ammattikorkeakoulu (SAMK) Raumalla, sekä Turun ammattikorkeakoulu (Turku AMK) Uudessakaupungissa. Kaikki Liiketoiminnan logistiikan koulutusohjelmat ovat alemman AMK:n tutkintoja ja niitä valmistuu alemman AMK:n Tradenomiksi. Aloituspaiikkoja on yhteensä 155, joista suurin osa sijoittuu Turun ammattikorkeakouluun (50). Tutkinto koostuu 210 opintopisteestä, mikä tarkoittaa 3,5 vuoden opiskelua.

Liiketoiminnan koulutusohjelman suoritettuaan tradenomi osaa analysoida, kehittää ja johtaa liiketoimintaprosesseja, hoitaa materiaalien ja palvelujen hankintaa ja jakelua sekä fyysistä logistiikkaa eli kuljetusta, varastointia ja materiaalinkäsittelyä sekä näihin liittyviä tiedonhallinnan prosesseja. LAMK:ssa koulutusohjelman painopiste on business-logistiikassa, mutta opiskelija voi erikoistua myös alan teknisiin sovelluksiin tai oman yritystoiminnan aloittamiseen. SAMK:ssa koulutus toteutetaan Prolem Based Learning eli ongelmalähtöinen oppiminen -periaatteella ja osa opinnoista suoritetaan englannin kielellä. Turun AMK:ssa koulutus toteutetaan kiinteässä yhteistyössä elinkeinoelämän kanssa erilaisten projektien ja yritysten toimeksiantojen avulla. Suuntautumisvaihtoehtoja Turun AMK:ssa on Hankintojen johtaminen, Kuljetus-, varastointi- ja logistiikkapalvelujen kehittäminen sekä Logistiikan teknisten sovellusten hyödyntäminen. KYAMK:ssa puolestaan voi suuntautua Hankintojen johtamiseen, Palvelujen kehittämiseen ja markkinointiin tai yhdisteltyinä opintoina Kansainvälisiin kuljetuksiin (Industrial Management and Logistics tai applied ICT in Logistics -kurskien kautta).

Auto- ja kuljetustekniikka

Metropolia ammattikorkeakoulussa (Metropolia) Helsingissä ja Turun ammattikorkeakoulussa (Turku AMK) voi opiskella Auto- ja kuljetustekniikkaa. Tutkinto on alemman AMK:n tutkinto, jonka laajuus on 240 opintopistettä (suoritus aika laskennallisesti 4 vuotta). Aloituspaiikkoja Alemman AMK:n Insinöörin tutkintoon on Helsingissä 150 ja Turussa 55.

Auto- ja kuljetustekniikan koulutusohjelman sisältö on suunniteltu niin, että alalle tärkeän kansainvälisen kehityksen seuraaminen on mahdollista. Opetussuunnitelma sisältää laajasti tekniikan näkemyksiä, osa opinnoista on autotekniikan perusaineita kuten autotekniikka, poltto- ja voitelutekniikka, hydraulikka, auton voimalähteet ja sähkövarusteet, ajoneuvosäädökset sekä ympäristövaatimukset ja niiden täyttämiseen tarvittavat tekniikat. Turun AMK:ssa osa opinnoista suoritetaan englanniksi ja suuntautumisvaihtoehtoina on Autotekniikka, Kuljetustekniikka ja Käyttöpainotteinen auto- ja kuljetustekniikka. Metropoliassa puolestaan on neljä ammatillista suuntautumista: Autosähkötekniikka, Jälkimarkkinointi, Logistiikka sekä Tuotetekniikka, joista Jälkimarkkinoinnin ja Logistiikan opinnot on suunniteltu erityisesti ammattitutkinnon pohjalle, Autosähkö- ja Tuotetekniikan puolestaan erityisesti lukiopohjalle.

Merenkulun ja Merenkulun hallinnon koulutusohjelmat

Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa (KYAMK) Kotkassa voi opiskella Merenkulun koulutusohjelmassa, josta valmistuu 270 opintopisteellä (4,5 vuodessa) alemman AMK:n Insinööriksi. Tähän koulutukseen otetaan vain 13 opiskelijaa vuosittain. KYAMK:ssa on mahdollisuus valmistua myös ylemmän AMK:n Merikapteeniksi Merenkulun hallinnon koulutusohjelmassa, joka kestää 1,5 vuotta (60 opintopistettä). Merikapteenin koulutukseen otetaan 20 opiskelijaa vuosittain.

Merenkulkualan suuntautumisvaihtoehdossa koulutetaan asiantuntijoita toimimaan ensisijaisesti varustamoiden palvelukseen niin kotimaisessa kuin kansainvälisessäkin liikenteessä erityyppisillä aluksilla. Merenkulkualan insinöörit toimivat muun muassa laivojen konepäällystyötehtävissä kaikilla alustyypeillä maailmanlaajuisessa meriliikenteessä sekä maaorganisaatioissa erilaisissa tarkastus-, esimies- ja asiantuntijatehtävissä. Suuntaamalla opintoja opiskelija voi hankkia pätevyden myös maapuolen energianhuoltotehtäviin. Merenkulun hallinnon ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet puolestaan voivat suorittaa merikapteenin pätevyden erilaisiin monipuolisiin johtotehtäviin. Tutkinto mahdollistaa myös valmiudet toimia itsenäisissä kehittämis- ja asiantuntijatehtävissä. Koko merenkulkuala on alati muuttuva, joten laaja-alaista osaamista on tärkeä kehittää, jotta opiskelijat pystyvät vastaamaan jatkuvasti kasvaviin vaatimuksiin.

Liikennealan, Hankintatoimen ja Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelmat

Edellä mainittujen tutkintojen lisäksi ammattikorkeakouluissa voi opiskella Liikennealan alemman AMK:n Insinööriksi Hämeen ammattikorkeakoulussa (HAMK) Riihimäellä, Hankintatoimen ylemmän AMK:n Tradenomiksi Metropolia ammattikorkeakoulussa Vantaalla sekä Kone- ja tuotantotekniikan alemman AMK:n Insinööriksi Oulun seudun ammattikorkeakoulussa (OAMK). Alemman AMK:n tutkinnot kattavat 240 opintopistettä ja kestävät keskimäärin 4 vuotta, ylemmän AMK:n tutkinto on 90 pistettä, joka kestää 1,5-3 vuotta. Liikennealan koulutusohjelmaan on aloituspaikkoja 45, Hankintatoimeen 20 ja Kone- ja tuotantotekniikkaan 160.

Liikennealan koulutusohjelma on suunniteltu vastaamaan tulevaisuuden työmarkkinoita ja liikennealan tarpeita. Opetusalueita ovat muun muassa liikennepolitiikka, liikenneturvallisuus, liikennejärjestelmät ja liikenne- ja kuljetustekniikka. Koulutukseen sisältyy myös liiketaloudellisia aihealueita, kuten liikennetaloutta, lainsäädäntöä sekä rahoitus- ja julkisia hankintoja. Liikennealan opiskelija oppii muun muassa liikennejärjestelmien kehittämistä sekä liikenneturvallisuutta ja -telematiikkaa ja arvioimaan liikenteen ympäristövaikutuksia. Suuntautumisvaihtoehtoina Liikennealan koulutusohjelmassa on valittavana Liikennesuunnittelu tai Älykkäät liikennejärjestelmät.

Ylemmän AMK:n hankintatoimen tradenomitutkinnon tavoitteena on tuottaa yritysten lähikehityksen käynnistäjiä parantamaan yritysten kilpailukykyä niin kotimaassa kuin kansainvälisilläkin markkinoilla. Tutkinto on erittäin työelämälähtöinen ja tavoitteena onkin saada hankintatoiminta palvelemaan parhaalla mahdollisella tavalla organisaation toimintaa. Koulutusohjelman profiilina on liiketalouden koulutusalan YAMK-profiili: oman alan ammatillinen osaaminen ja työelämäympäristössä opinnäytetyöllä osoitettu suunnittelu- ja toteuttamistaito.

Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma on laaja-alainen koulutus, jonka opiskelu tapahtuu tiiviissä vuorovaikutuksessa alueen yritysten ja liike-elämän sekä muiden koulutusorganisaatioiden kanssa. Tavoitteena on, että opiskelija oppii taitoja konealan ammattiosaamisen lisäksi tietotekniikan alalta, tuotekehittelystä, yrityksen logistiikasta ja kustannustietoisuudesta. Suuntautumisvaihtoehtoina Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelmassa on Auto- ja kuljetustekniikka, Energiatekniikka, Koneautomaatio, Tuotanto ja logistiikka sekä Tuotantotalous.

Englanninkieliset koulutusohjelmat

Suomenkielisten koulutusohjelmien lisäksi on kolmessa ammattikorkeakoulussa mahdollista opiskella myös englanniksi koulutusohjelmia Supply Chain Management (HAMK Forssassa), Logistics Engineering (JAMK Jyväskylässä) ja International Business and Logistics (Metropolia Vantaalla). Supply Chain Management ja Logistics Engineering ovat 240 opintopisteen (4 vuotta) koulutuksia, joista valmistuu alemman AMK:n Insinööriksi. International Business and Logistics on 210 opintopistettä (3,5 vuotta) ja siitä valmistuu nimikkeellä alempi AMK BBA.

Supply Chain management - koulutusohjelma antaa hyvää osaamista tekniikan sekä hallinnon liiketoimintaan. Opiskelija oppii sekä teoreettista että käytännön insinööritaitoja ja hyviä viestintätaitoja. Opiskelu sisältää muun muassa logistiikan hallintaa, laatuajattelua, tietotekniikkaa, materiaalien hallintaa sekä tuotteiden ja palvelujen suunnittelua. Kansainvälinen oppimisympäristö antaa työuralle vahvan pohjan. Tutkinnon suorittaneilla on vahva ymmärrys toimitusketjun hallinnasta ja käsitteistä sekä vahva ammatillinen kielitaito.

Koulutusohjelma Logistics Engineering on erikoistunut logistiikan tukitoimintoihin. Opintojen tarkoituksena on luoda vahvaa osaamista logistiikan tehtävissä niin teollisuuden kuin kaupankin alalla sekä logistiikan palveluyrityksissä. Tutkintoon kuuluu opintoja muun muassa logistiikan hallinnasta, järjestelmien suunnittelusta, saatavuudesta sekä logistisista toiminnoista, kuten kuljetuksesta, materiaalinkäsittely- ja varastonhallinnasta. Koulutus mahdollistaa myös erikoistumisen logistiikan tehtäviin ilmailualalla. Ohjelma on ainoa laatuaan Suomessa.

International Business and Logistics -koulutusohjelmassa opiskellaan muun muassa markkinointia, hallintoa, kaupan ja liikenteen lainsäädäntöä sekä talous- ja tietotekniikkaa. Opinnoissa keskitytään logistiikan kansainväliseen liiketoimintaan, kuten oston- ja logistiikan sekä toimitusketjun ja projektien hallintaa. Koulutusohjelmasta valmistunut omaa muun muassa tietoteknistä, kriittistä ja rationaalisen päättelyn taitoja. Näihin kuuluu yleisen liiketoimintaosaamisen lisäksi laadunvalvonta sekä ekologiset ja eettiset taidot.

5.2 Maksullinen logistiikka-alan lisäkoulutus

Maksullista lisäkoulutusta on Suomessa tarjolla hyvin monipuolisesti. Selvityksessä on koulutukset jaettu neljään ryhmään: Kuljetus ja varastointi, Hankinta, Meri-, ilma- ja rautatiekuljetukset sekä Lakisääteiset koulutukset. Koulutustarjonnan selvityksen läpikäynnissä on keskitytty tutkintoon johtavien ja seminaarimuotoisten koulutusten esittelyyn.

Kuljetus ja varastointi

Koulutustarjontaselvityksessä löydettiin yhteensä 12 kuljetukseen ja varastointiin liittyvää lisäkoulutusta tarjoavaa toimijaa, joilla on yhteensä 111 logistiikka-alan maksullista lisäkoulutusmahdollisuutta. Koulutusta järjestävät:

- Suomen ympäristöopisto (SYKLI) Riihimäellä
- RASTOR Helsingissä
- Logistiikka Koulutus V&P KY Kouvolassa
- Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry (LOGY) Helsingissä
- GLi Yhtiöt Helsingissä
- AEL Helsingissä
- Logisteam Oy Helsingissä Lahdessa, Riihimäellä ja Hämeenlinnassa
- Markkinointi-instituutti Helsingissä
- Aalto-yliopiston teknillisen korkeakoulun Koulutuskeskus Dipoli (TKK Dipoli) Espoossa
- Koulutuskeskus Salpaus Lahdessa
- Proway-Koulutus Espoossa
- Dangerous Goods Management Finland Oy (DGM) Vantaalla.

Koulutusta löytyy monella eri nimikkeellä, muun muassa:

- ADR-ajolupakoulutus ja ajoluvan päivitys
- ADR säiliökuljetus
- Ennakoiva ajaminen (REAK)
- Tieturvakortti
- Kuljetusalan perustason ammattipätevyys
- Yritystoiminnan periaatteet ja tilaus-toimitusketju
- Logistiikan kehittäminen
- Varaston suunnittelu
- Neuvottelemalla tulokseen
- Ennakoivan ajotavan koulutus kuorma- ja linja-autoille
- Työ, terveys ja turvallisuus
- Ympäristöhuollon ammattitutkinto ja valmistava koulutus
- Ajotapakoulutus kuorma- ja linja-autoille (CAP).

Suurin osa koulutuksista on joko valmistavia koulutuksia (46 kpl) tai jatkokoulutuksia (46 kpl). Seminaarimuotoisia koulutuksia on tarjolla viisi kappaletta, tutkintoon johtavia 13 ja

ryhmätyö / work shop -muotoisia seitsemän. Osa koulutuksista kuuluu useampaan koulutusmuotoon, minkä vuoksi yhteismäärä on suurempi kuin koulutusten kokonaismäärä. Tieturvakorttikursseja on kahta tasoa, Tieturva 1 ja Tieturva 2. Tieturva 1 -kortti vaaditaan kaikilta yleisillä teillä, kaduilla tai muilla liikennealueilla työskenteleviltä. Tavoitteena on lisätä työntekijöiden ja työnjohdon tietämystä työ- ja liikenneturvallisuudesta sekä yhdenmukaistaa liikenteenohjausta tiellä tehtävissä töissä. Tieturva 2 -koulutus on jatkokurssi yleisillä teillä työskentelyn liikenne- ja työturvallisuusasioista vastaaville henkilöille. (Tieturvakortti 2008.)

Ennakoiva ajaminen raskaalla kalustolla (REAK) -koulutus on CAP-direktiivin mukaista kuljettajalle annettavaa jatkokoulutusta ammattipätevyden ylläpitämiseksi ja täydentämiseksi. Kohderyhmänä ovat kuorma- tai linja-autonkuljettajat, jotka tarvitsevat ennakoivan ajamisen koulutusta ammattipätevyden ylläpitämiseksi. Tavoitteena REAK-koulutuksessa on lisätä kuljettajien ammatti- ja tietotaitoa turvallisuus-, taloudellisuus- ja ympäristöasioissa sekä onnettomuuksien ja vaaratilanteiden ennaltaehkäisemisessä. Erityistä koulutuksessa on kuljettajan oman käyttäytymisen merkityksen käsittely liikenteen vuorovaikutustilanteissa. (Oulun aikuiskoulutuskeskus.)

Kuljetuksen ja varastoinnin tutkintoon johtavia koulutuksia löytyi muun muassa seuraavilla nimikkeillä (suluissa koulutuksen tarjoaja):

- Varastoalan ammattitutkinto (RASTOR ja Logisteam)
- Varastoalan erikoisammattitutkinto (RASTOR ja Logisteam)
- Logistikon tutkinto (RASTOR)
- Tavaraliikenteen turvallisuuskoulutus CAP (AEL)
- Ympäristöhuollon ammattitutkinto ja valmistava koulutus (AEL)
- Ulkomaankaupan ammattitutkinto ja valmistava koulutus, assistentin suuntautumisala (AEL)
- Ulkomaankaupan ammattitutkinto ja valmistava koulutus, huolitsijan suuntautumisala (AEL)
- Logistiikan perustutkinto ja valmistava koulutus (varastonhoitaja) (AEL)
- Logistiikan perustutkinto (Logisteam)
- Materiaalitoimintojen tutkinto MTO (Markkinointi-instituutti)
- Materiaalitoimintojen johtamisen tutkinto, MTD (Markkinointi-instituutti)

Kaikki tutkintoon johtavat koulutukset ovat kestoaltaan 1,5-2 vuotta, lähipäiväopetusta on Turvaliikenteen turvallisuuskoulutus CAP:n yhdestä päivästä Logistiikan perustutkinto ja valmistavan koulutuksen (varastonhoitaja) 22 päivään.

Työssäoppimisjakso kuuluu viiteen tutkintoon johtavaan koulutukseen: Ympäristöhuollon ammattitutkinto ja valmistava koulutus (AEL), Logistiikan perustutkinto ja valmistava koulutus (varastonhoitaja) (AEL), Logistiikan perustutkinto (Logisteam), Varastoalan ammattitutkinto (Logisteam) ja Varastoalan erikoisammattitutkinto (Logisteam). Varastoalan ammatti- ja erikoisammattitutkinnot on mahdollista suorittaa myös oppisopimuskoulutuksena.

Seminaarimuotoista koulutusta löytyy yhteensä kolmelta toimijalta. AEL järjestää Palavat nesteet ja kaasut (vastuuhenkilöille) ja Terveydelle ja ympäristölle vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi (vastuuhenkilöille), LOGY ry järjestää Neuvottelemalla tulokseen sekä DGM järjestää Infektiovaaralliset aineet ja diagnostiset näytteet ja Vaarallisten aineiden uudet kuljetusmääräykset - VAK 2009 -koulutuksia. Kaikki muut kurssit kestävät kaksi päivää, VAK 2009 -seminaari on yhden päivän pituinen.

Neuvottelemalla tulokseen -kurssi on hyvin käytännönläheinen, koulutuksessa käydään läpi erityyppisiä neuvottelutilanteita. Kurssilaiset saavat ohjeita neuvottelun valmistautumiseen, tavoitteiden asettamiseen, strategiseen suunnitteluun sekä seurantaan. Palavat nesteet ja kaasut (vastuuhenkilöille) -kurssilla käsitellään palo- ja räjähdysvaarallisten nesteiden ja kaasujen yleiset määräykset, lupamenettelyjä, turvallisuuden analysointia ja suunnittelua sekä vahinkoihin varautumista. Seminaarista saa hyödyllistä tietoa valmistautumiseen Valtioneuvoston asetuksen 59/99 mukaiseen käytönvalvojan pätevyyskokeeseen palavien nesteiden ja kaasujen, hapettavien ja räjähtävien kemikaalien osalta. Terveydelle ja ympäristölle vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi (vastuuhenkilöille) -seminaari tukee valmistautumista Valtioneuvoston asetuksen 59/99 mukaiseen käytönvalvojan pätevyyskokeeseen terveydelle ja ympäristölle vaarallisten kemikaalien osalta. Infektiovaaralliset aineet ja diagnostiset käyttöet -seminaarissa käsitellään vaarallisten aineiden kuljetuslainsäädäntöä, minkä suorittamista edellytetään muun muassa lähettäjiiltä ja muilta kuljetusketjussa työskenteleviltä. Vaarallisten aineiden uudet kuljetusmääräykset - VAK 2009 -seminaarista saa kattavan yleiskuvan ja näkemyksiä vaikutusten arviointiin.

Vaarallisten aineiden kuljetus (VAK) -lain tarkoituksena on ”ehkäistä ja torjua vahinkoa ja vaaraa, jota vaarallisten aineiden kuljetus saattaa aiheuttaa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle” (Finlex Lainsäädäntö 1994). Lakia tulee soveltaa vaarallisten aineiden kuljetuksessa tiellä, rautatiellä tai muussa raideliikenteessä, ilma-aluksessa Suomen alueella ja suomalaisessa ilma-aluksessa Suomen rajojen ulkopuolella sekä suomalaisessa aluksessa Suomen vesialueilla ja Suomen vesialueiden ulkopuolella että ulkomaisessa aluksessa Suomen vesialueilla. (Finlex Lainsäädäntö 1994.)

Hankinta

Logistiikka-alan hankintoihin liittyvää tilauskoulutusta löytyi yhteensä 49 kurssin verran. Koulutuksen tarjoajat ovat pääasiassa samat kuin kuljetus- ja varastointikoulutusta tarjoavat toimijat (kurssien lukumäärä suluisia): RASTOR (2), LOGY oy (15), GLi Yhtiöt (1), AEL (16), Markkinointi-instituutti (5) ja TKK Dipoli (9). LOGISTICAR Oy Vantaalta on aikaisemmista poikkeava kouluttaja, sillä on yksi logistiikan hankintaan liittyvä kurssi. Koulutusta on muun muassa seuraavilla nimikkeillä: Tilaus-toimitusketjun hallinta, Ostosvalmennusohjelma, Kansainvälinen sopimus- ja kauppaoikeus, Ostossertifikaatti (IFPSM), PKY-LAATU, Asiakaspalvelu, Hankintaprosessin suunnittelu, Ostosneuvottelu ja Projektihallinnan perusteet. Koulutuksista 11 on valmistavaa koulutusta, 12 jatkokoulutusta, 24 seminaarimuotoista, 7 tutkintoon johtavaa ja 8 ryhmätyö / work shop -muotoista. Osa koulutuksista kuuluu useampaan koulutusmuotoon, joten yhteismäärä on suurempi kuin koulutusten kokonaismäärä.

PKY-LAATU on toimintajärjestelmä, joka on suunnattu pk-sektorin yrityksille ja organisaatioille. PKY-LAATU on helppokäyttöinen laatujärjestelmä, joka on kehittynyt 15 vuoden aikana laatu-, ympäristö- sekä työterveys ja turvallisuusjärjestelmäksi. (KH FIN OY.)

IFPSM :n sertifikaatti (International Federation of Purchasing and Supply Management) on 43 kansallisen ja alueellisen hankintatoimen yhdistyksen kansainvälinen yhtymä, jonka kautta on mahdollista tavoittaa noin 200 000 hankintatoimen ammattilaista. Suomessa ainakin Suomen Ostos- ja Logistiikkayhdistys on saanut IFPSM: hyväksynnän. IFPSM osaltaan helpottaa jakelun tiedon kehittämistä sekä hankintaa ammattina, mikä puolestaan edesauttaa maailmanlaajuisesti ihmisten elintasojen parantamista kehittämällä toimintatapoja. IFPSM on riippumaton ja voittoa tavoittelematon ei-poliittinen kansainvälinen järjestö, joka on rekisteröity Sveitsiin. (International Federation of Purchasing and Supply Management 2001.)

Tutkintoon johtavia hankinnan koulutuksia on LOGY Oy:llä Välityö / Purchaser Diploma, Projektityö / Certified Purchaser LOGY ja Ostossertifikaatti (IFPSM). AEL tarjoaa kahta koulutusta: Ulkomaankaupan ammattitutkinto ja valmistava koulutus, huolitsijan suuntautumisala sekä Ulkomaankaupan ammattitutkinto ja valmistava koulutus, assistentin suuntautumisala. Markkinointi-instituutilla puolestaan on Materiaalitoimintojen tutkinto, MTO ja Ostotutkinto.

Purchaser Diploman saadakseen on käytävä Ostos koulutusohjelman diplomitason edellyttämät koulutukset (taso 1 ja 2) ja olla suorittanut siihen liittyvä välityö. Diplomin suorittanut hallitsee perusasioiden lisäksi ostos/hankintatoimintaa kattavammin ja pystyy kehittämään omaa toimintaansa. Tavoitteena on analysoida hankintatoimeja osallistujan

näkökulmasta kuvaamalla omaa hankintatoimintaansa ja sitä millä tavoin sitä pystyy koulutuksessa saatujen tietojen ja ideoiden pohjalta kehittämään. Projektityö / Certified Purchaser puolestaan edellyttää koko Oston koulutusohjelman suorittamista. Projektityössä suunnitellaan ja toteutetaan jokin käytännön ostotoiminnan kehitysprojekti. Tämän lisäksi tulee analysoida projektin lopputulosta ja suositella jatkotoimenpiteitä. Oston sertifiointiin (IFPSM) suorittamiseksi tulee käydä Oston koulutusohjelman kaikki tasot (1-3) ja projektityö hyväksytysti. Sertifiointi osoittaa, että henkilö hallitsee globaalien hankintatoimien ammattilaisen tarvitsemat kokonaisuudet ja pystyy myös johtamaan ja kehittämään kokonaisuutta.

Ulkomaankaupan ammattitutkinto ja valmistava koulutus, Huolitsijan suuntautumisala - koulutuksen avulla pystyy hankkimaan ajankohtaiset tiedot ja taidot huolinta- ja tullaustoimintojen hoitamiseen. Koulutus on tarkoitettu kansainvälisen kaupan tehtävistä kiinnostuneille, jota ovat työssään huolinnan, tuonti- ja vientitoiminnan liikenteenhoidon tai tullauksen parissa. Ulkomaankaupan ammattitutkinto ja valmistava koulutus, Assistentin suuntautumisala antaa valmiudet työskennellä kansainvälisessä ja muuttuvassa ympäristössä kansainvälisen kauppajärjestelmän, asiakaspalvelukulttuurin, markkinoinnin ja kulttuurien välisen kommunikoinnin parissa. Tutkinto soveltuu ulkomaisten kuljetusten, huolinnan, tuotannon ja tukkukaupan sekä maahantuonnin parissa työskenteleville logistiikan assistenteille sekä muille toimijoille.

Materiaalitoimintojen tutkinto MTO sisältää muun muassa tietojärjestelmien hankintaa, hyödyntämistä ja kehittämistä sekä niiden hyväksikäyttöä logististen toimintojen ohjaamisessa. Koulutuksessa oppii projektinsuunnittelua ja -ohjausta sekä työlainsäädännön keskeiset periaatteet. Koulutus on tarkoitettu logistiikan päällikkö- ja esimiestason tehtävissä, osto-, kuljetus- ja varastotehtävissä tai muissa logistiikan vastuullisissa tehtävissä työskenteleville. Koulutus kestää vuoden ja sisältää seitsemän lähipäivää.

Ostotutkinnossa perehdytään muun muassa ostoprosessin eri vaiheisiin, ostoneuvotteluihin, toimittajan valintaan ja tuontikaupan hallintaan. Koulutuksessa oppii muun muassa hallitseman hankintatoiminnan strategiset ja operatiiviset periaatteet ja omaamaan kokonaisnäkömyksen yrityksen logistisista toiminnoista. Koulutuksen kesto on seitsemän kuukautta, joka sisältää seitsemän lähipäivää.

Hankintojen seminaarimuotoisia koulutuksia selvityksessä löytyi yhteensä 24 kappaletta:

- Hankintatoimien taloudellinen ohjaaminen (LOGY Oy)
- Hankintojen johtaminen ja kehittäminen (LOGY Oy)
- Kansainvälinen sopimus- ja kauppaoikeus (LOGY Oy)

- Neuvottelemalla tulokseen (LOGY Oy)
- Ostos lakiasiat (LOGY Oy)
- Ostos peruskurssi (LOGY Oy)
- Strategisen ostajan työmenetelmät (LOGY Oy)
- Toimittajien arviointi (LOGY Oy)
- Tuontikaupan perusteet (LOGY Oy)
- Ammattiostajana kehittyminen (AEL)
- Hankintatoimen laadunvarmistus ja riskien hallinta (AEL)
- Tullaus ja huolinta käytännössä (AEL)
- Asiakaspalvelulla tehokkuutta (AEL)
- Asiakkaan ja toimittajan tarpeiden yhdistäminen logistiikassa (AEL)
- Kehittyvä ostotoiminta (AEL)
- Logistiikan ulkoistaminen yrityksen kilpailuedun kehittämisessä (AEL)
- ostosopimustekniikkaa ja -taktiikkaa ostajille (AEL)
- Ulkomaankauppa pähkinänkuoressa (AEL)
- Kunnossapidon ja käytön hankinnat - MRO-hankinnat (AEL)
- Palveleva huolto - menestyvä yritys (AEL)
- Supplier Relationship Management - Drivers and Trends (TKK Dipoli)
- LEKA – Lean kahdessa päivässä (TKK Dipoli)
- Supply Chain Management 2010 - Collaboration Across Organizations (TKK DIPOLI)
- On Demand - Tehoa toimitusketjuun kysynnän ennustamisella ja suunnittelulla (TKK Dipoli).

MRO-hankinnoilla (Maintenance, Repair and Operating supplies) tarkoitetaan epäsuoria hankintoja, jotka eivät mene tuotteen mukana suoraan asiakkaalle. Näiden hankintojen osuus voi nousta jopa kolmasosaan kokonaisostoista. Hankinnan roolia tehostamalla ja kehittämällä on mahdollista päästä parempiin tuloksiin. (Uusi-Rauva 2002.)

Meri-, ilma- ja rautatiekuljetukset

Kuljetuksiin liittyvää koulutusta löytyy kouluttajalta Dangerous Goods Management (DGM). Ilmailumääräys OPS M1-18:n mukaisesti toteutettu vaarallisten aineiden ilmakuljetuksia koskeva peruskurssi on ilmailulaitoksen hyväksymä kurssiohjelma, joka on tarkoitettu vaarallisten aineiden lähettäjäille, pakkaajille, rahtihoitajille ja maakäsittelijöille. Koulutus on seminaarimuotoinen, ja se kestää kaksi päivää. Ilmakuljetukset - IATA DGR määräaikaishkurssi on ilmailumääräys OPS M1-18:n mukaisesti toteutettu vaarallisten aineiden ilmakuljetuksia koskeva määräaikaishkurssi, jonka kohderyhmä on sama kuin edellä mainitun koulutuksen. Määräaikaishkurssin seminaari on kaksipäiväinen.

Vaarallisten aineiden merikuljetukset (IMDG-koodi) -koulutus (International Maritime Dangerous Goods Code) käsittelee vaarallisten aineiden kuljetuksia pakatussa muodossa. Kurssilla käsitellään muun muassa vaarallisten aineiden luokittelua, pakkaamista ja kollimerkintöjä, asiakirjavaatimuksia, kuljetusyksiköiden merkintöjä sekä ahtaamista ja erottelua. Kurssilla saa kattavan kuvan vaarallisten aineiden merikuljetuksista sekä oppii soveltamaan itsenäisesti IMDG-koodin määräyksiä työssä. Seminaarimuotoinen koulutus kestää kaksi päivää, ja se on hyvin käytännönläheinen ja sisältää runsaasti harjoitustehtäviä.

Vaarallisten aineiden rautatiekuljetukset (VAK/RID) -kurssi on tarkoitettu täydentäväksi koulutukseksi Rautatiekuljetuksia koskevaan neuvonantajatutkintoon valmentautuville. Kurssi edellyttää VAK-maantiekuljetusmääräysten rakenteen ja käyttöperiaatteen tuntemusta. Koulutus on seminaarimuotoista ja se kestää kaksi päivää.

Kemikaalien turvallinen käsittely ja varastointi -kurssilla oppii vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia. Kaksipäiväinen seminaari on käsittelytoimintaa ohjaavan lainsäädännön edellyttämä koulutus. Kemikaalien käytönvalvojan peruskoulutus perehdyttää vastuuhenkilöä huolehtimaan siitä, että tuotantolaitoksessa toimitaan vaarallisia kemikaaleja koskevien säännösten ja lupaehtojen sekä laadittujen toimintaperiaatteiden ja suunnitelmien mukaisesti. Vastuuhenkilö oppii tuntemaan tuotantolaitoksen toimintaa ja sitä koskevia säädöksiä sekä turvallisen toiminnan edellytyksiä. Kolmepäiväinen seminaari on tarkoitettu henkilöille, jotka haluavat osallistua TUKES:in (Turvatekniikan keskus) järjestämään pätevyyskokeeseen.

OPS M1-18 -määräystä tulee soveltaa vaarallisten aineiden kuljetuksessa ilma-aluksessa Suomen alueella ja suomalaisessa ilma-aluksessa Suomen alueen ulkopuolella sekä vaarallisten aineiden tilapäisessä säilytyksessä Suomessa sijaitsevalla lentopaikalla. Määräyksessä määritellään muun muassa vaarallisiksi laskettavat aineet, kuljetusrajoitukset, pakkaaminen ja velvollisuudet sekä koulutukset. (Ilmailuhallinto 2009.)

”Kansainvälisissä vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksissa noudatetaan kansainvälisiä RID-määräyksiä, jotka ovat pieniä poikkeuksia lukuun ottamatta yhteneväisiä kansallisten VAK-määräysten kanssa. - - RID 2011 (saa soveltaa 1.1.2011 alkaen, pakollinen 1.7.2011)” (Liikenne- ja viestintäministeriö).

Lakisääteiset koulutukset

Kuljettajien ammattipätevyysdirektiivi (CAP) astui voimaan 1.8.2007. Tämä tarkoittaa, että jokaisen ammatissa toimivan kuljettajan on suoritettava 35 tuntia jatkokoulutusta seuraavan viiden vuoden aikana. Kuorma-auton kuljettajan jatkokoulutuksen tulee olla suoritettuna 10.9.2014 ja linja-auton kuljettajan 10.9.2013 mennessä. Erilaisia jatkokoulutusmahdollisuuksia on paljon. (CAP-koulutus.)

ADR-ajolupakoulutus sisältää vaarallisten aineiden kuljetuksia koskevat vastuut, velvollisuudet ja määräykset ajoneuvon kuormauksesta ja purkamisesta sekä ajoneuvon varustamisesta, merkitsemisestä ja kuljettamisesta. Vaarallisiin aineisiin kuuluvat muun muassa räjähteet sekä pyrotekniset ja radioaktiiviset aineet. Kurssilla käydään muun muassa ionisoivaan säteilyyn liittyvät erityiset vaaratilanteet, radioaktiivisen aineen pakkaaminen, käsittely ja säilytys, erikoistoimenpiteet onnettomuustilanteissa sekä perustiedot ja käyttöopastus suojarusteita ja -laitteista. (TTS- Työtehoseura 2008.)

6 Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselytutkimuksen tulokset

Tässä kappaleessa lähteenä on käytetty ESLogC-hankkeessa toteutettua tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyä ja sen tuloksia mikäli ei toisin mainita. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyyn vastasi alansa ammattilaisia yhteensä 31 eri logistiikka-alan yrityksestä. Henkilöstöryhmät, jolle kyselyt toteutettiin, olivat Huolitsijat, IT ja IT-asiiantuntijat, Jakelu, Kuljettajat, Logistiikan johto & suunnittelijat, Ostajat, Toimistotyöntekijät, Varaston työnjohto, Varastotyöntekijät sekä Asiakaspalvelu, myynti & menekinedistäjä. Tässä työssä käydään tarkemmin läpi ryhmät (vastaajamäärä suluissa) Logistiikan johto ja suunnittelijat (34), Varaston työjohto (58) ja Varastotyöntekijät (150). Muissa ammattiryhmissä vastaajien määrä oli liian pieni kattavaan analysointiin tai ryhmään oli vastannut vain yksi yritys.

Kysely oli rakennettu niin, että lomakkeen alussa oli taustatietokysymykset yrityksestä, työntekijän työkokemuksesta, suoritetusta koulutuksesta, logistiikkaosaamisen kehittämisestä viimeisen kahden vuoden aikana ja logistiikkaosaamisen kehittämisen toiveesta (seuraavan kahden vuoden kuluessa). Tämä osio oli sama kaikille, kuten myös pääsääntöisesti kestävään kehitykseen, asiakas- ja sidosryhmiin, yleisiin työelämävaatimuksiin ja henkilökohtaisiin taitoihin liittyvät kysymykset. Muiden kysymysalueiden tehtävät liittyivät juuri siihen henkilöstöryhmään, jossa vastaaja toimi. Joissakin henkilöstöryhmissä kyselyyn oli vastannut toisen henkilöstöryhmän ihmisiä, tämä voi johtua siitä, että eri yrityksissä erilaisia tehtäviä tehdään eri nimikkeillä - esimerkiksi varastonjohtajissa oli muutama varastomies, vaikka he olisivat voineet nimikkeensä perusteella vastata enemmän varastotyöntekijän kyselyyn. Yrityksen näkemys on kuitenkin ollut, että työntekijä soveltuu paremmin vastaamaan työnjohdon kuin varastotyön kyselyyn.

Kyselyssä on käytetty alla olevaa (Kuva 17) asteikkoa määrittelemään osaamisen eri tasoja. Tulosten käsittelyssä luvut on pyöristetty kahden desimaalin tarkkuudelle, mikäli tarkkuus on ollut suurempi.

1. Osaa toimia ohjatusti ja käyttää oppimiaan tietoja ja taitoja.
2. Osaa soveltaa tietoja ja taitoja, mutta tarvitsee ajoittain tukea ja ohjausta.
3. Osaa työskennellä itsenäisesti, laatia suunnitelmia ja arvioida mikä on tärkeää.
4. Osaa käyttää tietoja ja taitoja uusissa tilanteissa ja pystyy kehittämään toimintaa.
5. Osaa hyödyntää objektiivista tietoa kehittämiseen ja osaa opettaa/ohjata toisia.

Kuva 15. Tulevaisuuden osaamisenarviointi-kyselyn osaamistasot 1-5.

6.1 Varastotyöntekijät

Varastotyöntekijöiden tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyyn vastasi 150 alansa ammattilaista yhteensä 19 yrityksestä. Ammattinimikkeitä varastotyöntekijöillä oli monia

(suluissa määrä): varastotyöntekijä (108), logistiikkatyöntekijä (6), keräilijä (6), trukkikuski (6), tavaran vastaanottaja (2), pyöräkuormaajan kuljettaja (2), Warehouse Worker (1), varastomies - esimiehen valmiudet (1), lavakeräilijä (1), nr. sähkökoneasentaja (1), inventoija (1), materiaalihjaaja (1) ja laaduntarkastaja (1). Työkokemusta varastotyöntekijöillä oli 1-5 vuotta (46,6%), 6-10 vuotta (20,9%), 11-15 vuotta (16,9%) tai yli 15 vuotta (14,9%) - vain yksi vastaaja (0,7%) oli ollut alle yhden vuoden työsuhteessa. Koulutustausta oli suurimmaksi osaksi ammatillinen koulutus muulta kuin logistiikka-alalta (43,6%) tai peruskoulu (16,8%). Myös lukiosta ja (13,4%) logistiikka-alan ammatillisesta koulutuksesta (12,8%) valmistuneita oli melko paljon.

Yrityksissä oli logistiikkaosaamista kehitetty edellisen kahden vuoden aikana eniten Palaute- ja kehittämiskeskusteluilla (71,5% vastaajista), Perehdyttämällä (36,5% vastaajista) ja Systemaattisella tehtäväkierrolla (23,4% vastaajista). Muita käytettyjä osaamisen kehittämisen muotoja olivat Omaehtoinen koulutus (17,5% vastaajista), Tutkintoon johtava koulutus (13,1% vastaajista) ja Kouluttajana toimiminen (11,7% vastaajista). Logistiikkaosaamista puolestaan tahdottaisiin kahden seuraavan vuoden aikana kehittää muun muassa Palaute- ja kehittämiskeskusteluilla (53,7% vastaajista), Konferensseilla (seminaareilla / messuilla / yritysvierailuilla / opintomatkoilla) (34,6% vastaajista), Systemaattisella työkierrolla (26,5% vastaajista), Tutkintoon johtavalla koulutuksella (26,5% vastaajista), Omaehtoisella koulutuksella (24,3% vastaajista) ja Perehdytyksellä (20,6% vastaajista).

Vastaanottoprosessiin liittyvät työtehtävät (Taulukko 3) osataan hyvin, eniten vastauksia on tasoilla 5 (29,3%) ja 3 (26,3%). Parhaiten hallitaan Tuotteiden hyllyttäminen varastohallintajärjestelmän mukaan (ka 3,54) ja Saapuvan tavaran ohjaaminen oikeaan purkupaikkaan (ka 3,5). Kehitettävää puolestaan löytyi kohdissa Tallentaa asiakirjat järjestelmään (ka 3,06) ja Raportoi poikkeama- ja varamatiedot (ka 3,2). Kokonaisuudessaan vastaanottoprosessi osataan keskiarvolla 3,37.

Osaa tavarantoimitusprosessiin liittyvät työtehtävät

Kysymykseen vastanneet: 120

	1	2	3	4	5
Ohjaa saapuvan tavarantoimituksen oikeaan purkupaikkaan (ka: 3.5; yht: 112)	15.2% 17	8.9% 10	23.2% 26	16.1% 18	36.6% 41
Tekee vastaanottotarkastuksen (ka: 3.415; yht: 106)	14.2% 15	10.4% 11	26.4% 28	17.9% 19	31.1% 33
Raportoi poikkeama- ja varaumatiedot (ka: 3.202; yht: 99)	13.1% 13	19.2% 19	25.3% 25	19.2% 19	23.2% 23
Tulostaa paikka- tai lavatunnisteen varastointia varten (ka: 3.427; yht: 82)	11% 9	13.4% 11	25.6% 21	22% 18	28% 23
Hyllyttää tuotteet varastohallintajärjestelmän mukaan (ka: 3.542; yht: 96)	10.4% 10	10.4% 10	27.1% 26	18.8% 18	33.3% 32
Tallentaa asiakirjat järjestelmään (ka: 3.058; yht: 86)	23.3% 20	7% 6	31.4% 27	17.4% 15	20.9% 18
ka: 3.365; yht: 581	14.5% 84	11.5% 67	26.3% 153	18.4% 107	29.3% 170

Taulukko 3. Osaa tavarantoimitusprosessiin liittyvät työtehtävät, Varastotyöntekijät.

Tavarantoimitusprosessiin liittyvien työtehtävien osaaminen (Taulukko 4) on eniten tasolla 5 (36,9%) ja 3 (21,3%), tosin myös tasolla 4 (21,3%) löytyi osaamista. Korkeimmillaan osaaminen oli Lähtevän tavarantoimituksen siirtämisessä lähetysalueelle (ka 4), Tilausten pakkaamisessa pakkausohjeen mukaisesti (ka 3,86) ja Lavojen / rullakoiden kelmuttamisessa ja tunnistetarrojen kiinnittämisessä (ka 3,85). Kehittämistä puolestaan saatetaan tarvita kohdissa Kirjaa reklamaatiot varastohallintajärjestelmään (ka 2,8), Valvoo tuotteiden laatua (ka 3,45) ja Tarkkailee tavarantuotteita keräyserissä (ka 3,56). Koko keräysprosessin osaamisen keskiarvo oli 3,66.

Osaa tavarankeräysprosessiin liittyvät työtehtävät					
Kysymykseen vastanneet: 135					
	1	2	3	4	5
Hyllyttää tavarat keräyspaikkaan (ka: 3.829; yht: 117)	10.3% 12	6% 7	17.9% 21	22.2% 26	43.6% 51
Tarkkailee tavarapuutteita keräyserissä (ka: 3.56; yht: 109)	9.2% 10	10.1% 11	28.4% 31	20.2% 22	32.1% 35
Valvoo tuotteiden laatua (ka: 3.454; yht: 108)	9.3% 10	13% 14	25% 27	28.7% 31	24.1% 26
Seuraa ja täydentää keräyspaikkojen saldoja (ka: 3.584; yht: 101)	9.9% 10	7.9% 8	28.7% 29	20.8% 21	32.7% 33
Kirjaa reklamaatiot varastohallintajärjestelmään (ka: 2.8; yht: 75)	24% 18	20% 15	21.3% 16	21.3% 16	13.3% 10
Kerää asiakkaan tilaukset (ka: 3.64; yht: 100)	11% 11	9% 9	23% 23	19% 19	38% 38
Pakkaa tilaukset pakkausohjeiden mukaisesti (ka: 3.858; yht: 106)	9.4% 10	4.7% 5	20.8% 22	20.8% 22	44.3% 47
Kelmuttaa lavat/rullakot ja kiinnittää tunnistetarrat (ka: 3.847; yht: 111)	9% 10	5.4% 6	20.7% 23	21.6% 24	43.2% 48
Siirtää lähtevät tavarat lähetyalueelle (ka: 4; yht: 120)	8.3% 10	2.5% 3	20.8% 25	17.5% 21	50.8% 61
ka: 3.655; yht: 947	10.7% 101	8.2% 78	22.9% 217	21.3% 202	36.9% 349

Taulukko 4. Osaa tavarankeräysprosessiin liittyvät työtehtävät, Varastotyöntekijät.

Tavaroiden lähetyprosessiin liittyvät työtehtävät (Taulukko 5) osataan melko hyvin, suurin osa vastauksista osui tasoon 3 (24,6%) tai 5 (23,7%), toisaalta myös tason 1 vastauksia on paljon (20,3%). Parhaat keskiarvot saavutettiin kohdissa Luovuttaa lähtevän tavarankuljettajalle (ka 3,54), Lastaa lähtevän tavarankuljetusohjeiden mukaisesti (ka 3,26) ja Tarkastaa tiedot ja kuljetusasiakirjat (ka 3,23). Melko suurtakin parannettavaa puolestaan löytyy osaamisalueista, jotka koskevat Kuljetuksen tilausta lähtevälle tavaralle (ka 2,41), Asiakirjojen tallentamista järjestelmään (ka 2,73) ja Tietojen tallentamista varastohallintajärjestelmään (ka 2,91). Kokonaiskeskiarvo lähetyprosessiin liittyvissä tehtävissä oli 3,09.

Osaa tavaroiden lähetysprosessiin liittyvät työtehtävät					
Kysymykseen vastanneet: 107					
	1	2	3	4	5
Laatii lähtevän tavarankirjan (ka: 3.207; yht: 82)	12.2% 10	19.5% 16	29.3% 24	13.4% 11	25.6% 21
Tallentaa tiedot varastohallintajärjestelmään (ka: 2.91; yht: 78)	20.5% 16	21.8% 17	20.5% 16	20.5% 16	16.7% 13
Tilaa kuljetuksen lähtevälle tavaralle (ka: 2.406; yht: 69)	34.8% 24	21.7% 15	23.2% 16	8.7% 6	11.6% 8
Lastaa lähtevän tavarankirjan mukaisesti (ka: 3.259; yht: 85)	17.6% 15	9.4% 8	28.2% 24	18.8% 16	25.9% 22
Luovuttaa lähtevän tavarankirjan kuljettajalle (ka: 3.543; yht: 92)	13% 12	7.6% 7	27.2% 25	16.3% 15	35.9% 33
Tarkistaa tiedot ja kuljetusasiakirjat (ka: 3.227; yht: 88)	15.9% 14	13.6% 12	27.3% 24	18.2% 16	25% 22
Tallentaa asiakirjat järjestelmään (ka: 2.725; yht: 69)	29% 20	17.4% 12	23.2% 16	13% 9	17.4% 12
Kuittaa tehtävät suoritetuksi varastohallintajärjestelmään (ka: 3.205; yht: 83)	24.1% 20	8.4% 7	16.9% 14	24.1% 20	26.5% 22
ka: 3.091; yht: 646	20.3% 131	14.6% 94	24.6% 159	16.9% 109	23.7% 153

Taulukko 5. Osaa tavaroiden lähetysprosessiin liittyvät työtehtävät, Varastotyöntekijät.

Osiassa Osaa tukea tuotantoprosessin eri työvaiheita (Taulukko 6) osaaminen on vastaajien mukaan määritelty suurimmaksi osaksi joko tasolle 3 (27,3%) tai 1 (24,8%). Parhaiten osattiin Siirtää tavaraa osastojen välillä (ka 3,4) ja Purkaa kuormat oikeille paikoille tuotannossa (ka 3,13). Kehitettävää puolestaan löytyi lähes kaikista muista kohdista: Tarkastaa tuotannon setityksiä teknologian avulla sai keskiarvoksi vain 2,24 ja Tekee osakokoonpanoja tuotantoa varten teknologian avulla keskiarvon 2,25. Kokonaisuudessaan osion keskiarvo oli 2,97.

Osaa tukea tuotantoprosessin eri työvaiheita					
Kysymykseen vastanneet: 105					
	1	2	3	4	5
Toimittaa tuotantoon puolivalmiit tuotteet ja pakkausmateriaalit (ka: 2.971; yht: 70)	24.3% 17	8.6% 6	32.9% 23	14.3% 10	20% 14
Hoitaa tuotannon trukkiajoja järjestelmätietojen perusteella (ka: 3.122; yht: 74)	24.3% 18	12.2% 9	17.6% 13	18.9% 14	27% 20
Purkaa kuormat oikeille paikoille tuotannossa (ka: 3.129; yht: 70)	22.9% 16	7.1% 5	28.6% 20	17.1% 12	24.3% 17
Siirtää tavaraa osastojen välillä (ka: 3.404; yht: 89)	14.6% 13	4.5% 4	36% 32	15.7% 14	29.2% 26
Suorittaa tuotannon keräilyjä (ka: 3.095; yht: 74)	21.6% 16	9.5% 7	29.7% 22	16.2% 12	23% 17
Tarkastaa tuotannon setityksiä teknologian avulla (ka: 2.24; yht: 50)	42% 21	18% 9	20% 10	14% 7	6% 3
Tekee osakokoonpanoja tuotantoa varten teknologian avulla (ka: 2.245; yht: 49)	34.7% 17	28.6% 14	20.4% 10	10.2% 5	6.1% 3
ka: 2.966; yht: 476	24.8% 118	11.3% 54	27.3% 130	15.5% 74	21% 100

Taulukko 6. Osaa tukea tuotantoprosessin eri työvaiheita, Varastotyöntekijät.

Varastohallinnan työtehtävät ja järjestelmät (Taulukko 7) osataan keskimäärin tasolla 3 (30%) tai 5 (24,1%). Korkeinta osaamista löytyi Laadun silmämääräisessä ja tunnistetietojen avulla tapahtuvassa valvonnassa (ka 3,48) ja Inventoinnissa ja saldojen tarkastuksessa (ka 3,31). Matalinta vastaajien osaaminen oli kohdissa Hallitsee varastohallintajärjestelmät ja laitteet (ka 3,02) ja Tekee tarvittavat muutokset varastohallintajärjestelmään (ka 3,06). Kaikkiaan keskiarvo varastohallinnan työtehtävien ja järjestelmien osaamisessa oli 3,22.

Osaa varastohallinnan työtehtävät ja järjestelmät					
Kysymykseen vastanneet: 119					
	1	2	3	4	5
Inventoi ja tarkastaa saldoja (ka: 3.311; yht: 106)	17% 18	7.5% 8	30.2% 32	17.9% 19	27.4% 29
Valvoo laatua silmämääräisesti ja tunnistetietojen avulla (ka: 3.477; yht: 107)	11.2% 12	5.6% 6	36.4% 39	17.8% 19	29% 31
Kirjaa tiedot varastohallintajärjestelmään (ka: 3.273; yht: 88)	14.8% 13	11.4% 10	30.7% 27	18.2% 16	25% 22
Ylläpitää tuotteiden ja varastopaikkojen perustietoja (ka: 3.094; yht: 85)	17.6% 15	17.6% 15	25.9% 22	15.3% 13	23.5% 20
Tekee tarvittavat muutokset varastohallintajärjestelmään (ka: 3.061; yht: 82)	20.7% 17	13.4% 11	25.6% 21	19.5% 16	20.7% 17
Hallitsee varastohallintajärjestelmät ja laitteet (ka: 3.022; yht: 89)	13.5% 12	22.5% 20	29.2% 26	18% 16	16.9% 15
ka: 3.221; yht: 557	15.6% 87	12.6% 70	30% 167	17.8% 99	24.1% 134

Taulukko 7. Osaa varastohallinnan työtehtävät ja järjestelmät, Varastotyöntekijät.

Osaa ottaa työtehtävissään huomioon kestävän kehityksen periaatteet -osiossa (Taulukko 8) suurin osa vastauksista sijoittui tasolle 3 (32,6%), joskin myös tasoille 5 (23,8%) ja 4 (21,4%) oli tullut mukavasti vastauksia. Parhaiten olivat hallussa kohdat Käyttää koneita ja laitteita turvallisesti sisä- ja ulkotiloissa (ka 3,66), Korjauttaa vialliset laitteet mikäli mahdollista (ka 3,568) ja Hävittää vialliset tuotteet ja laitteet asianmukaisesti (ka 3,54). Eniten parannettavaa puolestaan löytyi kohdista Osallistuu ympäristökoulutuksiin (ka 2,43), Välttää kertakäyttötarvikkeita ja yksittäispakattuja tuotteita (ka 2,65) ja Käyttää viestinnässä online-työkaluja (ka 2,86). Koko osion keskiarvo oli 3,34.

Osaa ottaa työtehtävissään huomioon kestävän kehityksen periaatteet

Kysymykseen vastanneet: 144

	1	2	3	4	5
Toimii yrityksen ympäristötavoitteiden mukaisesti (ka: 3.492; yht: 132)	9.8% 13	6.1% 8	34.8% 46	23.5% 31	25.8% 34
Osallistuu ympäristökoulutuksiin (ka: 2.433; yht: 67)	31.3% 21	16.4% 11	37.3% 25	7.5% 5	7.5% 5
Välttää kertakäyttötarvikkeita ja yksittäispakattuja tuotteita (ka: 2.65; yht: 80)	22.5% 18	18.8% 15	37.5% 30	13.8% 11	7.5% 6
Käyttää viestinnässä online-työkaluja (ka: 2.859; yht: 78)	17.9% 14	15.4% 12	38.5% 30	19.2% 15	9% 7
Käyttää koneita ja laitteita energiatehokkaasti sekä taloudellisesti (ka: 3.465; yht: 114)	11.4% 13	7.9% 9	27.2% 31	29.8% 34	23.7% 27
Käyttää koneita ja laitteita turvallisesti sisä- ja ulkotiloissa (ka: 3.664; yht: 131)	8.4% 11	2.3% 3	33.6% 44	26% 34	29.8% 39
Optimoi työsuoritteisiin liittyvän liikkumisen välttämällä turhaa ajoa työkoneilla (ka: 3.525; yht: 122)	10.7% 13	4.9% 6	33.6% 41	23% 28	27.9% 34
Huolehtii koneiden kunnosta (ka: 3.384; yht: 125)	12% 15	11.2% 14	29.6% 37	20.8% 26	26.4% 33
Korjauttaa vialliset laitteet mikäli mahdollista (ka: 3.568; yht: 125)	12% 15	8.8% 11	24% 30	20.8% 26	34.4% 43
Huolehtii lajittelusta ja kierrätyksestä ja/tai uusiokäytöstä (ka: 3.531; yht: 128)	9.4% 12	7% 9	33.6% 43	21.1% 27	28.9% 37
Hävittää vialliset tuotteet ja laitteet asianmukaisesti (ka: 3.537; yht: 121)	6.6% 8	12.4% 15	30.6% 37	21.5% 26	28.9% 35
Etsii kestävän kehityksen vaihtoehtoisia toiminta- ja menettelytapoja (ka: 3.043; yht: 94)	14.9% 14	13.8% 13	37.2% 35	20.2% 19	13.8% 13
ka: 3.34; yht: 1317	12.7% 167	9.6% 126	32.6% 429	21.4% 282	23.8% 313

Taulukko 8. Osaa ottaa työtehtävissään huomioon kestävän kehityksen periaatteet, Varastotyöntekijät.

Asiakas- ja sidosryhmäsuhteiden ylläpitämisessä ja edistämässä (Taulukko 9) on varastotyöntekijöillä huomattavissa matala osaamistaso, suurin osa vastauksista olivat tasolla 3 (33,2%) tai 1 (22,4%). Sisäisten asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa toimiminen yhteistyössä on kohtalaisen hyvällä osaamisen tasolla (ka 3, 12), mutta Yhteistyössä ulkoisten asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa (ka 2,63) ja Asiakas- ja sidosryhmätyytyväisyydestä huolehtimisessa (ka 2,69) on parannettavaa. Kokonaisuudessaan keskiarvo asiakas- ja sidosryhmäosiossa oli 2,84.

Osaa ylläpitää ja edistää asiakas- ja sidosryhmäsuhteita

Kysymykseen vastanneet: 84

	1	2	3	4	5
Toimii yhteistyössä sisäisten asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa (ka: 3.12; yht: 83)	18.1% 15	9.6% 8	32.5% 27	21.7% 18	18.1% 15
Toimii yhteistyössä ulkoisten asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa (ka: 2.625; yht: 64)	26.6% 17	17.2% 11	34.4% 22	10.9% 7	10.9% 7
Huolehtii asiakas- ja sidosryhmätyytyväisyydestä (ka: 2.687; yht: 67)	23.9% 16	20.9% 14	32.8% 22	7.5% 5	14.9% 10
ka: 2.836; yht: 214	22.4% 48	15.4% 33	33.2% 71	14% 30	15% 32

Taulukko 9. Osa ylläpitää ja edistää asiakas- ja sidosryhmäsuhteita, Varastotyöntekijät.

Yleisten työelämävalmiuksien osiossa (Taulukko 10) vastaukset painottuivat eniten tasoille 3 (34,5%) ja 4 (27,1%). Korkeimman osaamisen alueet löytyivät kohdista Toimii vastuullisesti, oikeudenmukaisesti ja tehtyjen sopimusten mukaisesti (ka 3,77), Käyttäytyy huomaavaisesti ja pitää työpisteen ja yhteiset tilat järjestyksessä (ka 3,75) ja Noudattaa ammattietiikkaa, kuten asiakkaita koskevaa vaitiolovelvollisuutta, tietosuojaa ja kuluttajasuojasäädöksiä (ka 3,66). Eniten parannettavaa puolestaan on Mahdollisten uusien yhteistyökumppaneiden tunnistamisessa ja toimivien yhteistyösuhteiden ja -verkostojen luomisessa (ka 2,65), Työhön liittyvien kieliasultaan moitteettomien asiakirjojen laatimisessa (ka 2,92) ja Tiedon hankkimisessa ja välittämisessä online-työkaluilla (ka 3,06). Koko osion keskiarvo oli 3,43.

Osoittaa yleisiä työelämävalmiuksia Kysymykseen vastanneet: 147	1	2	3	4	5
Kykenee toimivaan vuorovaikutussuhteeseen erilaisten ihmisten kanssa työtehtävien edellyttämällä tavalla (ka: 3.596; yht: 141)	6.4% 9	7.8% 11	31.2% 44	29.1% 41	25.5% 36
Toimii luontevasti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa (ka: 3.457; yht: 138)	5.8% 8	10.9% 15	34.8% 48	29% 40	19.6% 27
Tekee työhön kuuluvia kirjallisia tehtäviä ja dokumentteja sovitujen käytäntöjen mukaisesti (ka: 3.42; yht: 119)	10.9% 13	8.4% 10	30.3% 36	28.6% 34	21.8% 26
Laatii työhön liittyviä kieliasultaan moitteettomia asiakirjoja (ka: 2.915; yht: 94)	16% 15	16% 15	36.2% 34	24.5% 23	7.4% 7
Ilmaisee itseään suullisesti selkeästi ja ymmärrettävästi työtehtäviensä edellyttämällä tavalla (ka: 3.504; yht: 135)	6.7% 9	9.6% 13	34.8% 47	24.4% 33	24.4% 33
Esiintyy vakuuttavasti ja asiantuntevasti (ka: 3.369; yht: 130)	8.5% 11	11.5% 15	33.1% 43	28.5% 37	18.5% 24
Käyttää tavallisimpia työssä tarvittavia tietokoneohjelmia perustasolla (ka: 3.432; yht: 125)	9.6% 12	10.4% 13	29.6% 37	28% 35	22.4% 28
Hankkii sekä välittää tietoa online-työkaluilla (ka: 3.06; yht: 84)	10.7% 9	14.3% 12	42.9% 36	22.6% 19	9.5% 8
Toimii rakentavasti tiimi- ja ryhmätyötilanteissa (ka: 3.386; yht: 127)	7.1% 9	9.4% 12	37.8% 48	29.1% 37	16.5% 21
Tunnistaa mahdollisia uusia yhteistyökumppaneita ja luo toimivia yhteistyösuhteita ja –verkostoja (ka: 2.652; yht: 69)	20.3% 14	17.4% 12	42% 29	17.4% 12	2.9% 2
Selviytyy kohtaamistaan ongelmatilanteista noudattaen sovitut ohjeita ja työyhteisön toimintatapoja (ka: 3.444; yht: 126)	7.9% 10	7.9% 10	38.1% 48	23.8% 30	22.2% 28
Kykenee päätöksentekotilanteissa vertailemaan vaihtoehtoisia toimintatapoja ja valitsemaan niistä tilanteeseen sopivimman (ka: 3.458; yht: 120)	7.5% 9	10% 12	31.7% 38	30.8% 37	20% 24
Toimii joustavasti ja uusia ratkaisuja luoden (ka: 3.341; yht: 123)	9.8% 12	8.9% 11	36.6% 45	26.8% 33	17.9% 22
Ennakoi ja ehkäisee ongelmatilanteiden syntyisiä (ka: 3.451; yht: 133)	6% 8	11.3% 15	35.3% 47	26.3% 35	21.1% 28
Suhtautuu myönteisesti oppimiseen ja tunnistaa tarpeensa oppia uusia asioita (ka: 3.6; yht: 135)	7.4% 10	5.2% 7	33.3% 45	28.1% 38	25.9% 35
Ideoi, kehittää ja kokeilee uusia ratkaisuja omiin ja työyhteisön työskentelytapoihin (ka: 3.279; yht: 122)	9% 11	13.1% 16	36.1% 44	24.6% 30	17.2% 21
Noudattaa ammattietiikkaa, kuten asiakkaita koskevaa vaitiolovelvollisuutta, tietosuojaa ja kuluttajasuojasääädöksiä (ka: 3.661; yht: 121)	6.6% 8	5.8% 7	30.6% 37	28.9% 35	28.1% 34
Toimii vastuullisesti, oikeudenmukaisesti ja tehtyjen sopimusten mukaisesti (ka: 3.774; yht: 137)	6.6% 9	2.2% 3	29.9% 41	29.9% 41	31.4% 43
Käyttäytyy huomaavaisesti ja pitää työpisteen ja yhteiset tilat järjestyksessä (ka: 3.748; yht: 139)	6.5% 9	1.4% 2	33.1% 46	28.8% 40	30.2% 42
Näkee erilaisia mahdollisuuksia, joilla voi vaikuttaa koko organisaation ja henkilöstön viihtyvyyteen (ka: 3.316; yht: 117)	8.5% 10	8.5% 10	41% 48	26.5% 31	15.4% 18
ka: 3.429; yht: 2435	8.4% 205	9.1% 221	34.5% 841	27.1% 661	20.8% 507

Taulukko 10. Osoittaa yleisiä työelämävalmiuksia, Varastotyöntekijät.

Henkilökohtaisten taitojen kysymyksiin (Taulukko 11) vastattiin eniten tasolle 3 (30,3%), mutta tasot 4 (27,4%) ja 5 (27,3%) olivat hyvin edustettuina. Korkeinta osaaminen oli Työajan noudattamisessa ja sen käyttämisessä oikein (ka 3,81) ja Toimintaohjeiden ja työyhteisön pelisääntöjen mukaan toimimisessa (ka 3,81). Heikointa osaaminen puolestaan oli Kielitaitoisuudessa (ka 2,96) ja Teknologian ja tietotekniikan hyödyntämisessä (ka 3,31).

Osoittaa henkilökohtaisia taitoja					
Kysymykseen vastanneet: 147					
	1	2	3	4	5
Toimii laadukkaasti ja asiakaslähtöisesti (ka: 3.664; yht: 134)	8.2% 11	5.2% 7	26.9% 36	31.3% 42	28.4% 38
Noudattaa työaikaa ja käyttää sen oikein (ka: 3.81; yht: 147)	8.2% 12	1.4% 2	30.6% 45	21.1% 31	38.8% 57
Huolehtii työhyvinvoinnista ja työterveydestä (ka: 3.741; yht: 139)	7.2% 10	0% 0	31.7% 44	33.8% 47	27.3% 38
Ylläpitää työpaikkajärjestyksen ja siisteyden (ka: 3.699; yht: 143)	6.3% 9	3.5% 5	33.6% 48	27.3% 39	29.4% 42
Toimii toimintaohjeiden ja työyhteisön pelisääntöjen mukaisesti (ka: 3.81; yht: 142)	6.3% 9	2.8% 4	27.5% 39	30.3% 43	33.1% 47
On kielitaitoinen (ka: 2.962; yht: 130)	15.4% 20	21.5% 28	28.5% 37	20.8% 27	13.8% 18
Hyödyntää teknologiaa ja tietotekniikkaa (ka: 3.308; yht: 130)	9.2% 12	13.1% 17	33.1% 43	26.9% 35	17.7% 23
ka: 3.581; yht: 965	8.6% 83	6.5% 63	30.3% 292	27.4% 264	27.3% 263

Taulukko 11. Osoittaa henkilökohtaisia taitoja, Varastotyöntekijät.

6.2 Varaston työnjohto

Varaston työnjohtojen tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyyn saatiin yhteensä 58 vastausta 20 eri yrityksestä. Ammattinimikkeitä oli 14 erilaista (suluissa määrä): työnjohtaja (22), varastopäällikkö (10), vuorovastaava (8), tiimivalmentaja (3), varastomies (2), varastohallinnan esimies (2), varastoassistentti (1), varastovastaava (1), työnjohtajaharjoittelija (1), terminaaliteknikööri (1), korjaamovastaava (1), tullaja / terminaaliteknikööri (1), työsuojelupäällikkö / työnjohtaja (1) ja aluepäällikkö (1). Suurin osa varaston työnjohtajien kyselyyn vastanneista on ollut työsuhteessa 1-5 vuotta (44,8%), myös 6-10 vuotta (22,4%) ja yli 15 vuotta (19%) olivat hyvin edustettuina, 11-15 vuotta työsuhteessa olevia oli 10,3% ja alle vuoden 3,4%. Koulutus pohjana oli eniten ammatillista koulutusta muulta kuin logistiikan alalta (31%), myös peruskoulu- (17,2%) ja ammattikorkeapohjalta (13,8%) oli päästy kyseisiin tehtäviin. Lukiosta (12,1%) tai ammatillisesta koulutuksesta logistiikka-alalta (12,1%) oli jonkin verran, kuten opistostakin

(8,6%). Muu, mikä? -vastausvaihtoehto toi koulutustaustoiksi lisäksi keskikoulun, materiaalitoimintojen tutkinnon ja teknillisen koulun (yhteensä 5,2%).

Logistiikkaosaamista oli suurimman osan vastaajista mukaan kehitetty kahden viimeisen vuoden aikana Palaute- ja kehittämiskeskusteluilla (80,4%). Osaamista oli kehitetty lisäksi muun muassa Perehdytyksellä (41,1% vastaajista), Omaehtoisella koulutuksella (32,1% vastaajista), Projekteilla ja hankkeilla (26,8%) ja Tutkintoon johtamattomalla koulutuksella (23,2%). Kysyttäessä miten vastaaja haluaisi kehittää logistiikkaosaamistaan kahden seuraavan vuoden aikana, suurin osa vastasi Konferenssit / seminaarit / messut / yritysvierailut / opintomatkat (46,4% vastaajista). Myös vaihtoehdot Palaute- ja kehittämiskeskustelut (41,1% vastaajista), Projektit ja hankkeet (35,7% vastaajista) ja Tutkintoon johtava koulutus (32,1% vastaajista) saivat kannatusta.

Osiossa Osaa suunnitella, toteuttaa ja seurata laadunhallintaa (Taulukko 12) osaaminen oli pääasiassa tasolla 3 (40,4%) tai 4 (29%). Korkeimmalle osaaminen arvioitiin kohdissa Neuvoo ja kouluttaa henkilöstöä laatuasioissa (ka 3,43), Tarkastaa ja käsittelee asiakaspalautukset ja reklamaatiot (ka 3,3) ja Huolehtii ennaltaehkäisevistä toimenpiteistä laadun säilyttämiseksi (ka 3,29). Alhaisimmat pisteet puolestaan löytyivät kohdista Seuraa yrityksen toimialalle liittyvien laatustandardien soveltamista omaan toimintaan (ka 2,85), Tilastoi ja kehittää varastointiprosessien kulkua ja oikea-aikaisuutta (ka 3,12) ja Seuraa varastohallintaan liittyviä laadunhallinnan mittareita ja raportoi tuloksista (ka 3,2). Keskiarvo koko osion kysymyksissä oli 3,21.

Osaa suunnitella, toteuttaa ja seurata laadunhallintaa					
Kysymykseen vastanneet: 56					
	1	2	3	4	5
Huolehtii laadunvalvonnan suunnittelusta, toteuttamisesta ja korjaavista toimenpiteistä (ka: 3.213; yht: 47)	8.5% 4	8.5% 4	46.8% 22	25.5% 12	10.6% 5
Huolehtii ennaltaehkäisevistä toimenpiteistä laadun säilyttämiseksi (ka: 3.294; yht: 51)	5.9% 3	9.8% 5	41.2% 21	35.3% 18	7.8% 4
Seuraa varastohallintaan liittyviä laadunhallinnan mittareita ja raportoi tuloksista (ka: 3.2; yht: 45)	8.9% 4	11.1% 5	42.2% 19	26.7% 12	11.1% 5
Neuvoo ja kouluttaa henkilöstöä laatuasioissa (ka: 3.431; yht: 51)	3.9% 2	11.8% 6	37.3% 19	31.4% 16	15.7% 8
Tilastoi ja kehittää varastointiprosessien kulkua ja oikea-aikaisuutta (ka: 3.122; yht: 49)	10.2% 5	16.3% 8	34.7% 17	28.6% 14	10.2% 5
Tarkastaa ja käsittelee asiakaspalautukset ja reklamaatiot (ka: 3.3; yht: 40)	7.5% 3	12.5% 5	30% 12	42.5% 17	7.5% 3
Seuraa yrityksen toimialalle liittyvien laatustandardien soveltamista omaan toimintaan (ka: 2.854; yht: 41)	4.9% 2	26.8% 11	51.2% 21	12.2% 5	4.9% 2
ka: 3.21; yht: 324	7.1% 23	13.6% 44	40.4% 131	29% 94	9.9% 32

Taulukko 12. Osa suunnitella, toteuttaa ja seurata laadunhallintaa, Varaston työjohto.

Osa suunnitella, toteuttaa, seurata ja kehittää varaston toimintaa (Taulukko 13) -osiossa osaaminen painottui tasoille 4 (40,7%) ja 3 (28,2%). Korkeinta osaaminen oli kohdissa Ylläpitää tuotetietoja varastoitavien tuotteiden osalta (ka 3,48), Priorisoi ja suunnittelee varaston tuotesijoittelut sekä -määrät (ka 3,46) ja Tunnistaa, dokumentoi ja jakaa parhaita käytäntöjä ja työmenetelmiä osastolla sisäisesti sekä osastojen välillä (ka 3,43). Kehitettävää puolestaan voisi ajatella kohtiin Seuraa myynnin ennusteita, toteutunutta myyntiä sekä tulevia markkinointipromootioita (ka 2,91), Sopii varastotasoista ja varastoitavista tuotteista yhteistyössä tuotannon, hankinnan ja myynnin kanssa, huomioiden tuotteen elinkaaren (ka 3,13) ja Edistää lisäarvoa tuottavien toimintojen käyttöönottoa varastonhallinnassa ja toiminnassa (ka 3,37). Kokonaiskeskiarvo osiossa oli 3,32.

Osa suunnitella, toteuttaa, seurata ja kehittää varaston toimintaa					
Kysymykseen vastanneet: 54					
	1	2	3	4	5
Sopii varastotasoista ja varastoitavista tuotteista yhteistyössä tuotannon, hankinnan ja myynnin kanssa, huomioiden tuotteen elinkaaren (ka: 3.128; yht: 39)	10.3% 4	17.9% 7	28.2% 11	35.9% 14	7.7% 3
Seuraa myynnin ennusteita, toteutunutta myyntiä sekä tulevia markkinointipromootioita (ka: 2.905; yht: 42)	2.4% 1	35.7% 15	35.7% 15	21.4% 9	4.8% 2
Priorisoi ja suunnittelee varaston tuotesijoittelut sekä -määrät (ka: 3.457; yht: 46)	4.3% 2	10.9% 5	28.3% 13	47.8% 22	8.7% 4
Edistää lisäarvoa tuottavien toimintojen käyttöönottoa varastonhallinnassa ja toiminnoissa (ka: 3.364; yht: 44)	2.3% 1	18.2% 8	25% 11	50% 22	4.5% 2
Tunnistaa, dokumentoi ja jakaa parhaita käytäntöjä ja työmenetelmiä osastolla sisäisesti sekä osastojen välillä (ka: 3.431; yht: 51)	5.9% 3	7.8% 4	31.4% 16	47.1% 24	7.8% 4
Hyödyntää ulkoisia hyväksi todettuja käytäntöjä oman osaston toiminnassa (ka: 3.42; yht: 50)	8% 4	8% 4	30% 15	42% 21	12% 6
Ylläpitää tuotetietoja varastoitavien tuotteiden osalta (ka: 3.475; yht: 40)	5% 2	20% 8	17.5% 7	37.5% 15	20% 8
ka: 3.321; yht: 312	5.4% 17	16.3% 51	28.2% 88	40.7% 127	9.3% 29

Taulukko 13. Osa suunnitella, toteuttaa, seurata ja kehittää varaston toimintaa, Varaston työjohto.

Kestävän kehityksen osiossa (Taulukko 14) osaaminen painottui tasoille 3 (33,9%) ja 4 (29,7%). Osaaminen oli parasta kohdissa Seuraa jatkuvasti alueensa koneiden kuntoa sekä reagoi välittömästi puutteisiin ja korjauttaa vialliset laitteet mikäli mahdollista (ka 3,72),

Huolehtii lajittelusta ja kierrätyksestä ja/tai uusiokäytöstä ja kouluttaa henkilökuntaa jätteenlajitteluun (ka 3,61) ja Seuraa, että varaston lämpötila, valaistus ja ilmanvaihto ovat suositelluissa rajoissa (ka 3,44). Kehitettävää puolestaan löytyi kohdista Osallistuu ympäristökoulutuksiin ja -ohjelmien laadintaan (ka 2,28), Osallistuu kestäväkehityksen projekteihin (ka 2,42) ja Seuraa mittareita ja osaa tehdä toimenpiteitä mittareiden perusteilla ja tekee tarpeen tullen uusia mittareita (päästö, kulutus ja energia) ja laatii ympäristöraportit (ka 2,58). Kokonaisuudessaan osion osaamisen keskiarvo oli 3,05.

Osaa ottaa työtehtävissään huomioon kestävän kehityksen periaatteet					
Kysymykseen vastanneet: 55					
	1	2	3	4	5
Suunnittelee ympäristöystävällisten toimintatapojen, työprosessien ja hankintojen toteuttamista yrityksen ympäristötavoitteiden mukaisesti (ka: 2.974; yht: 38)	7.9% 3	23.7% 9	34.2% 13	31.6% 12	2.6% 1
Osallistuu ympäristökoulutuksiin ja -ohjelmien laadintaan (ka: 2.278; yht: 36)	19.4% 7	41.7% 15	30.6% 11	8.3% 3	0% 0
Huomioi ympäristöasiat hankinnoissa tuotteen/palvelun koko elinkaaren ajalta (ka: 2.879; yht: 33)	9.1% 3	27.3% 9	36.4% 12	21.2% 7	6.1% 2
Huolehtii lajittelusta ja kierrätyksestä ja/tai uusiokäytöstä ja kouluttaa henkilökuntaa jätteenlajitteluun (ka: 3.608; yht: 51)	3.9% 2	5.9% 3	33.3% 17	39.2% 20	17.6% 9
Seuraa jatkuvasti alueensa koneiden kuntoa sekä reagoi välittömästi puutteisiin ja korjauttaa vialliset laitteet mikäli mahdollista (ka: 3.717; yht: 53)	3.8% 2	0% 0	26.4% 14	60.4% 32	9.4% 5
Seuraa, että varaston lämpötila, valaistus ja ilmanvaihto ovat suositelluissa rajoissa (ka: 3.438; yht: 48)	2.1% 1	8.3% 4	43.8% 21	35.4% 17	10.4% 5
Seuraa mittareita ja osaa tehdä toimenpiteitä mittareiden perusteilla ja tekee tarpeentullen uusia mittareita, päästö, kulutus ja energia ja laatii ympäristöraportit (ka: 2.576; yht: 33)	18.2% 6	30.3% 10	30.3% 10	18.2% 6	3% 1
Löytää syyt mittariston poikkeamille sekä trendit ja tekee näiden pohjalta korjaavia toimenpiteitä (ka: 2.719; yht: 32)	15.6% 5	25% 8	37.5% 12	15.6% 5	6.3% 2
Osallistuu kestäväkehityksen projekteihin (ka: 2.424; yht: 33)	24.2% 8	27.3% 9	33.3% 11	12.1% 4	3% 1
ka: 3.048; yht: 357	10.4% 37	18.8% 67	33.9% 121	29.7% 106	7.3% 26

Taulukko 14. Osaa ottaa työtehtävissään huomioon kestävän kehityksen periaatteet, Varaston työnjohto.

Osiassa Osaa ylläpitää ja edistää asiakas- ja sidosryhmäsuhteita (Taulukko 15) osaaminen painottui tasoille 4 (35,2%) ja 3 (29,7%). Parhaiten osataan Toimia yhteistyössä sisäisten asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa (ka 3,64), Varmistaa asiakas- ja sidosryhmätyytyväisyys ja palautteen kulkeminen koko yhteistyöverkoston ja toimijoiden läpi (ka 1,11) ja Huolehtia

tuotteiden, toimintojen ja vaatimusten muutosten sisäisestä ja ulkoisesta viestinnästä (ka 3,07). Parempaa osaaminen voisi olla kohdissa Toimii yhteistyössä eri viranomaisten kanssa (ka 2,75) ja Toimii yhteistyössä ulkoisten asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa (ka 3,29). Koko osion keskiarvo oli 3,2.

Osaa ylläpitää ja edistää asiakas- ja sidosryhmäsuhteita					
Kysymykseen vastanneet: 54					
	1	2	3	4	5
Toimii yhteistyössä sisäisten asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa (ka: 3.642; yht: 53)	5.7% 3	5.7% 3	22.6% 12	50.9% 27	15.1% 8
Toimii yhteistyössä ulkoisten asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa (ka: 3.289; yht: 45)	8.9% 4	13.3% 6	28.9% 13	37.8% 17	11.1% 5
Toimii yhteistyössä eri viranomaisten kanssa (ka: 2.75; yht: 40)	22.5% 9	22.5% 9	22.5% 9	22.5% 9	10% 4
Huolehtii tuotteiden, toimintojen ja vaatimusten muutosten sisäisestä ja ulkoisesta viestinnästä (ka: 3.068; yht: 44)	6.8% 3	20.5% 9	38.6% 17	27.3% 12	6.8% 3
Varmistaa asiakas- ja sidosryhmätyytyväisyyden sekä palautteen läpi koko yhteistyöverkoston ja toimijoiden (ka: 3.108; yht: 37)	8.1% 3	16.2% 6	37.8% 14	32.4% 12	5.4% 2
ka: 3.201; yht: 219	10% 22	15.1% 33	29.7% 65	35.2% 77	10% 22

Taulukko 15. Osaa ylläpitää ja edistää asiakas- ja sidosryhmäsuhteita, Varaston työnjohto.

Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastualueensa henkilöstön toimintaa ja kyvykkyyttä (Taulukko 16) -osion osaamista arvioitiin eniten tasolle 4 (35,1%), joskin tasot 5 (27,1%) ja 3 (27%) olivat myös vahvasti edustettuina. Parasta osaaminen oli kohdissa Huolehtii työturvallisuusasioista (ka 3,92), Suunnittelee tarvittavat henkilöstöressit, työvuorot ja työtehtävät sekä asettaa tavoitteita (ka 3,96) ja Perehdyttää ja huolehtii uusien henkilöiden työhön opastamisesta (ka 3,92). Koko osion osaaminen on verrattain korkealla, alhaisimmatkin osaamisen keskiarvot ovat tason 3 yläpuolella: Ylläpitää ja päivittää osaamisen johtamisen työkaluja (ka 3,2), Osallistuu rekrytointiin (ka 3,35) ja Toimii tarvittaessa varastohenkilöstön sijaisena (ka 3,48). Kokonaisuudessaan osion keskiarvo oli 3,74.

Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastuu-alueensa henkilöstön toimintaa ja kyvykkyyttä

Kysymykseen vastanneet: 57

	1	2	3	4	5
Suunnittelee tarvittavat henkilöstöresurssit, työvuorot ja työtehtävät sekä asettaa tavoitteita (ka: 3.964; yht: 56)	3.6% 2	1.8% 1	19.6% 11	44.6% 25	30.4% 17
Huomioi resurssoinnissa tavaravirtojen sesongit ja poikkeukselliset kuljetus-/toimitusjärjestelyt (ka: 3.769; yht: 52)	5.8% 3	3.8% 2	21.2% 11	46.2% 24	23.1% 12
Osallistuu rekrytointiin (ka: 3.349; yht: 43)	9.3% 4	11.6% 5	34.9% 15	23.3% 10	20.9% 9
Perehdyttää ja huolehtii uusien henkilöiden työhön opastamisesta (ka: 3.918; yht: 49)	2% 1	2% 1	26.5% 13	40.8% 20	28.6% 14
Toimii työolainsäädännön, työehto- ja työ sopimusten vaatimuksien mukaisesti (ka: 3.907; yht: 54)	5.6% 3	3.7% 2	20.4% 11	35.2% 19	35.2% 19
Huolehtii työturvallisuusasioista (ka: 4.077; yht: 52)	1.9% 1	7.7% 4	15.4% 8	30.8% 16	44.2% 23
Käy esimies-alais-kehityskeskusteluja (ka: 3.788; yht: 52)	3.8% 2	9.6% 5	17.3% 9	42.3% 22	26.9% 14
Ohjaa ja arvioi henkilöstön toimintaa ja työsuorituksia (ka: 3.909; yht: 55)	0% 0	5.5% 3	30.9% 17	30.9% 17	32.7% 18
Arvioi varastohenkilöstön työn vaativuutta (ka: 3.82; yht: 50)	0% 0	2% 1	32% 16	48% 24	18% 9
Toimii tarvittaessa varastohenkilöstön sijaisena (ka: 3.479; yht: 48)	12.5% 6	10.4% 5	25% 12	20.8% 10	31.3% 15
Ennakoi, ylläpitää ja kehittää henkilöstön osaamista (ka: 3.596; yht: 52)	1.9% 1	9.6% 5	32.7% 17	38.5% 20	17.3% 9
Ylläpitää ja päivittää osaamisen johtamisen työkaluja (ka: 3.204; yht: 49)	6.1% 3	12.2% 6	51% 25	16.3% 8	14.3% 7
ka: 3.743; yht: 612	4.2% 26	6.5% 40	27% 165	35.1% 215	27.1% 166

Taulukko 16. Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastuualueensa henkilöstön toimintaa ja kyvykkyyttä, Varaston työnjohto.

Osion Osaa ennakoida, suunnitella ja arvioida toimintaa ja huolehtia teknisistä resursseista (Taulukko 17) osaaminen arvioitiin suurimmaksi osaksi tasolle 3 (36,9%) tai 4 (31,1%). Korkeinta osaaminen oli kohdissa Ylläpitää ja valvoo vastuualueensa järjestystä ja siisteyttä (ka 3,84), Varmistaa toimintojen tehokkuuden ja laadun (ka 3,6) ja Arvioi ja kehittää toimintaa (ka 3,42). Eniten kehitettävää löytyi kohdista Vastaa koneiden ja laitteiden kunnossapidosta ja hankinnoista vastuualueellaan (ka 2,91), Suunnittelee ja varmistaa toiminnan tekniset resurssit (ka 3,05) ja Huolehtii teknisten resurssien tarpeista ja toimintakunnosta (ka 3,11). Keskiarvo osiossa oli 3,31.

Osaa ennakoida, suunnitella ja arvioida toimintaa ja huolehtia teknisistä resursseista					
Kysymykseen vastanneet: 55					
	1	2	3	4	5
Ennakoi tarpeita ja mahdollisuuksia uusien teknisten resurssien osalta sekä niiden tehokkaan hyödyntämisen varasto toiminnoissa (ka: 3.234; yht: 47)	4.3% 2	10.6% 5	44.7% 21	38.3% 18	2.1% 1
Hyödyntää ja ylläpitää toiminnanohjausjärjestelmää varastohallinnassa (ka: 3.333; yht: 45)	4.4% 2	11.1% 5	44.4% 20	26.7% 12	13.3% 6
Suunnittelee vastuualueensa toimintaa ja taloutta (ka: 3.208; yht: 48)	8.3% 4	12.5% 6	39.6% 19	29.2% 14	10.4% 5
Suunnittelee ja varmistaa toiminnan tekniset resurssit (ka: 3.047; yht: 43)	7% 3	14% 6	53.5% 23	18.6% 8	7% 3
Huolehtii teknisten resurssien tarpeista ja toimintakunnosta (ka: 3.111; yht: 45)	6.7% 3	20% 9	37.8% 17	26.7% 12	8.9% 4
Seuraa vastuualueensa toiminnan ja talouden tunnuslukuja ja raportoi niistä (ka: 3.125; yht: 40)	5% 2	27.5% 11	30% 12	25% 10	12.5% 5
Vastaa koneiden ja laitteiden kunnossapidosta ja hankinnoista vastuualueellaan (ka: 2.907; yht: 43)	14% 6	23.3% 10	32.6% 14	18.6% 8	11.6% 5
Ylläpitää ja valvoo vastuualueensa järjestystä ja siisteyttä (ka: 3.836; yht: 55)	5.5% 3	1.8% 1	25.5% 14	38.2% 21	29.1% 16
Arvioi ja kehittää toimintaa (ka: 3.415; yht: 53)	7.5% 4	7.5% 4	32.1% 17	41.5% 22	11.3% 6
Varmistaa toimintojen tehokkuuden ja laadun (ka: 3.604; yht: 53)	5.7% 3	3.8% 2	32.1% 17	41.5% 22	17% 9
ka: 3.305; yht: 472	6.8% 32	12.5% 59	36.9% 174	31.1% 147	12.7% 60

Taulukko 17. Osaa ennakoida, suunnitella ja arvioida toimintaa ja huolehtia teknisistä resursseista, Varaston työnjohto.

Yleisten työelämävalmiuksien osiossa (Taulukko 18) eniten vastauksia tuli tasoille 4 (38,1%) ja 3 (31,6%). Parasta osaamista löytyi kohdista Kykenee toimivaan vuorovaikutussuhteeseen erilaisten ihmisten kanssa työtehtävien edellyttämällä tavalla (ka 4), Toimii vastuullisesti, oikeudenmukaisesti ja tehtyjen sopimusten mukaisesti (ka 3,95), Noudattaa ammattietiikkaa, kuten asiakkaita koskevaa vaitiolovelvollisuutta, tietosuojaa ja kuluttajasuojasäädöksiä (ka 3,93) ja Käyttäytyy huomaavaisesti ja pitää työpisteen ja yhteiset tilat järjestyksessä (ka 3,91). Huonoimmat keskiarvot puolestaan löytyivät kohdista Laatii työhön liittyviä kieliasultaan moitteettomia asiakirjoja (ka 3), Tunnistaa mahdollisia uusia yhteistyökumppaneita ja luo toimivia yhteistyösuhteita ja -verkostoja (ka 3,05), Hankkii sekä välittää tietoa online-työkaluilla (ka 3,17) ja Ideoi, kehittää ja kokeilee uusia ratkaisuja omiin ja työyhteisön työskentelytapoihin (ka 3,23). Kokonaisuudessaan osaamisen keskiarvo työelämävaatimuksissa oli 3,56.

Osoittaa yleisiä työelämävalmiuksia

Kysymykseen vastanneet: 58

	1	2	3	4	5
Kykenee toimivaan vuorovaikutussuhteeseen erilaisten ihmisten kanssa työtehtävien edellyttämällä tavalla (ka: 4; yht: 58)	3.4% 2	1.7% 1	13.8% 8	53.4% 31	27.6% 16
Toimii luontevasti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa (ka: 3.793; yht: 58)	1.7% 1	6.9% 4	27.6% 16	37.9% 22	25.9% 15
Tekee työhön kuuluvia kirjallisia tehtäviä ja dokumentteja sovitujen käytäntöjen mukaisesti (ka: 3.482; yht: 56)	7.1% 4	7.1% 4	32.1% 18	37.5% 21	16.1% 9
Laatii työhön liittyviä kielliasultaan moitteettomia asiakirjoja (ka: 3; yht: 51)	7.8% 4	23.5% 12	39.2% 20	19.6% 10	9.8% 5
Ilmaisee itseään suullisesti selkeästi ja ymmärrettävästi työtehtäviensä edellyttämällä tavalla (ka: 3.607; yht: 56)	3.6% 2	7.1% 4	28.6% 16	46.4% 26	14.3% 8
Esiintyy vakuuttavasti ja asiantuntevasti (ka: 3.316; yht: 57)	7% 4	10.5% 6	38.6% 22	31.6% 18	12.3% 7
Hankkii sekä välittää tietoa online-työkaluilla (ka: 3.174; yht: 46)	8.7% 4	13% 6	45.7% 21	17.4% 8	15.2% 7
Toimii rakentavasti tiimi- ja ryhmätyötilanteissa (ka: 3.625; yht: 56)	5.4% 3	8.9% 5	23.2% 13	42.9% 24	19.6% 11
Tunnistaa mahdollisia uusia yhteistyökumppaneita ja luo toimivia yhteistyösuhteita ja -verkostoja (ka: 3.051; yht: 39)	10.3% 4	15.4% 6	43.6% 17	20.5% 8	10.3% 4
Selviytyy kohtaamistaan ongelmatilanteista noudattaen sovitut ohjeita ja työyhteisön toimintatapoja (ka: 3.684; yht: 57)	0% 0	12.3% 7	29.8% 17	35.1% 20	22.8% 13
Kykenee päätöksentekotilanteissa vertailemaan vaihtoehtoisia toimintatapoja ja valitsemaan niistä tilanteeseen sopivimman (ka: 3.474; yht: 57)	5.3% 3	10.5% 6	29.8% 17	40.4% 23	14% 8
Toimii joustavasti ja uusia ratkaisuja luoden (ka: 3.411; yht: 56)	3.6% 2	14.3% 8	28.6% 16	44.6% 25	8.9% 5
Ennakoi ja ehkäisee ongelmatilanteiden syntymisiä (ka: 3.569; yht: 58)	3.4% 2	5.2% 3	37.9% 22	37.9% 22	15.5% 9
Suhtautuu myönteisesti oppimiseen ja tunnistaa tarpeensa oppia uusia asioita (ka: 3.679; yht: 56)	1.8% 1	5.4% 3	32.1% 18	44.6% 25	16.1% 9
Ideoi, kehittää ja kokeilee uusia ratkaisuja omiin ja työyhteisön työskentelytapoihin (ka: 3.226; yht: 53)	5.7% 3	7.5% 4	49.1% 26	34% 18	3.8% 2
Noudattaa ammattietiikkaa, kuten asiakkaita koskevaa vaihtolovelvollisuutta, tietosuojaa ja kuluttajasuojasäädöksiä (ka: 3.927; yht: 55)	3.6% 2	3.6% 2	21.8% 12	38.2% 21	32.7% 18
Toimii vastuullisesti, oikeudenmukaisesti ja tehtyjen sopimusten mukaisesti (ka: 3.946; yht: 56)	3.6% 2	3.6% 2	19.6% 11	41.1% 23	32.1% 18
Käyttäytyy huomaavaisesti ja pitää työpisteen ja yhteiset tilat järjestyksessä (ka: 3.912; yht: 57)	1.8% 1	1.8% 1	22.8% 13	50.9% 29	22.8% 13
Näkee erilaisia mahdollisuuksia, joilla voi vaikuttaa koko organisaation ja henkilöstön viihtyvyyteen (ka: 3.463; yht: 54)	3.7% 2	3.7% 2	44.4% 24	38.9% 21	9.3% 5
ka: 3.561; yht: 1036	4.4% 46	8.3% 86	31.6% 327	38.1% 395	17.6% 182

Taulukko 18. Osoittaa yleisiä työelämävalmiuksia, Varaston työnjohto.

Henkilökohtaisten taitojen osaaminen (Taulukko 19) oli suurimmaksi osaksi tasolla 4 (39,8%), tosin tasot 3 (25,3%) ja 5 (21,2%) keräsivät myös paljon vastauksia. Korkeimmalle osaaminen arvioitiin kohdissa Noudattaa toimintajärjestelmien ohjeita ja työyhteisön pelisääntöjä (ka 4,16), Toimii lainsäädännön ja säädösten mukaisesti (ka 4,09) ja Toimii laadukkaasti ja asiakaslähtöisesti (ka 3,93). Alimmaksi osaaminen puolestaan arvioitiin kohdissa On kielitaitoinen (ka 2,61), Omaa projektiosaamista (ka 3,31) ja Hyödyntää teknologiaa ja tietotekniikkaa (ka 3,32). Koko keskiarvo osiossa oli 3,63.

Osoittaa henkilökohtaisia taitoja					
Kysymykseen vastanneet: 58					
	1	2	3	4	5
Toimii laadukkaasti ja asiakaslähtöisesti (ka: 3.93; yht: 57)	7% 4	1.8% 1	12.3% 7	49.1% 28	29.8% 17
Huolehtii työhyvinvoinnista ja työterveydestä (ka: 3.879; yht: 58)	5.2% 3	0% 0	17.2% 10	56.9% 33	20.7% 12
Toimii lainsäädännön ja säädösten mukaisesti (ka: 4.088; yht: 57)	5.3% 3	0% 0	14% 8	42.1% 24	38.6% 22
Noudattaa toimintajärjestelmien ohjeita ja työyhteisön pelisääntöjä (ka: 4.161; yht: 56)	3.6% 2	1.8% 1	12.5% 7	39.3% 22	42.9% 24
Omaa projektiosaamista (ka: 3.314; yht: 51)	0% 0	13.7% 7	49% 25	29.4% 15	7.8% 4
On kielitaitoinen (ka: 2.611; yht: 54)	16.7% 9	24.1% 13	42.6% 23	14.8% 8	1.9% 1
Hyödyntää teknologiaa ja tietotekniikkaa (ka: 3.315; yht: 54)	1.9% 1	16.7% 9	33.3% 18	44.4% 24	3.7% 2
ka: 3.628; yht: 387	5.7% 22	8% 31	25.3% 98	39.8% 154	21.2% 82

Taulukko 19. Osoittaa henkilökohtaisia taitoja, Varaston työnjohto.

6.3 Logistiikan johto ja suunnittelijat

Logistiikan johdon ja suunnittelijoiden tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyyn vastasi yhteensä 34 alansa ammattilaista 16 yrityksestä (1-4 vastaajaa per yritys). Ammattinimikkeitä vastaajilta löytyi useita, yhteensä 33 vastaajaa oli ilmoittanut nimikkeensä: logistiikkapäällikkö (7 kpl), logistiikkajohtaja (3 kpl), logistiikan kehittämispäällikkö (1 kpl), logistiikan suunnittelupäällikkö (1 kpl), logistiikkakoordinaattori (1 kpl), logistiikan esimies (1 kpl), varastopäällikkö (5 kpl), varastoesimies (1 kpl), varastosuunnittelija (1 kpl), kuljetussuunnittelija (3 kpl), jakelupäällikkö (1 kpl), tekninen johtaja (1 kpl), satamakapteeni (1 kpl), Logistics Manager / Safety Manager (1 kpl), Customer Service Manager (1 kpl), Development Manager / Group Logistics (1 kpl), SCM Manager (1 kpl), Supply Chain Development Engineer (1 kpl) ja Product Coordinator (1 kpl). Työkokemusta vastaajilla oli 1-5 vuotta (30,3%), 6-10 vuotta (27,3%), 11-15 vuotta (24,2%),

yli 15 vuotta (15,2%) tai alle 1 vuosi (3%). Suurin osa vastaajista oli työssään ammattikorkeakoulupohjalta (45,5%), muita koulutustaustoja olivat opisto (21,2%), yliopisto (18,2%), ammatillinen koulutus muulta kuin logistiikka-alalta (12,1 %) ja lukio (3%).

Kysyttäessä miten logistiikkatehtävissä tarvittavaa osaamista oli viimeisen kahden vuoden aikana kehitetty, suurin osa vastaajista ilmoitti Palaute- ja kehityskeskustelut (75,8% vastaajista) ja/tai Projektit ja hankkeet (75,8% vastaajista). Seuraavina tulivat Konferenssit / seminaarit / messut / yritysvierailut / opintomatkat (69,7% vastaajista), Omaehtoinen koulutus (33,3% vastaajista), Kouluttajana toimiminen (30,3%) ja Tutkintoon johtamaton koulutus (24,2% vastaajista). Perehdytystä oli annettu 18,2 prosentille vastaajista, Tutkintoon johtavaa koulutusta 12,1 prosentille vastaajista ja muutamien osaamista oli kehitetty Coachingilla (9,1%) tai Mentoroinnilla / verkostoilla (9,1%). Osaamista puolestaan tahdottiin seuraavan kahden vuoden aikana kehittää muun muassa seuraavilla tavoilla: Konferenssit / seminaarit / messut / yritysvierailut / opintomatkat (71,9% vastaajista), Projektit ja hankkeet (59,4% vastaajista), Palaute- ja kehityskeskustelut (56,3% vastaajista) ja Omaehtoinen koulutus (43,8% vastaajista). Myös Kouluttajana toimiminen (25%) oli joidenkin vastaajien keskuudessa haluttu logistiikkaosaamisen kehittämisen muoto, sekä Tutkintoon johtamaton koulutus (21,9%), Mentorointi / verkostot (21,9%) ja Verkostoissa toimiminen (21,9%).

Osiossa, jossa selvitettiin kuinka hyvin vastaajat osaavat suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastuualueensa toimintaa ja taloutta (Taulukko 20), suurin osa vastaajista arvioi osaamisensa tasolle 4 (45,4%). Vaihtoehdot 5 (20,8%) ja 3 (22,2%) olivat myös hyvin edustettuina kokonaisuudessa. Paras osaaminen löytyi kohdista Suunnittelee ja varmistaa toiminnan resurssit (ka 4,10), Suunnittelee ja ohjaa vastuualueensa toimintaa (ka 4,09) ja Arvioi, kehittää ja varmistaa toiminnan tehokkuuden (ka 3,93). Heikoimmat keskiarvot muodostuivat alueille Ennakoi ja seuraa markkinakehitystä (3,36), Laati budjetin (ka 3,38) ja Seuraa laadunhallinnan ja toiminnan kehittämisen tuoreimpia suuntauksia (ka 3,46). Kokonaiskeskiarvo osioissa oli 3,74.

Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastuualueensa toimintaa ja taloutta

Kysymykseen vastanneet: 33

	1	2	3	4	5
Ennakoi ja seuraa markkinakehitystä (ka: 3.36; yht: 25)	0% 0	20% 5	28% 7	48% 12	4% 1
Suunnittelee ja ohjaa vastuualueen toimintaa (ka: 4.094; yht: 32)	0% 0	6.3% 2	9.4% 3	53.1% 17	31.3% 10
Laatii budjetin (ka: 3.385; yht: 26)	7.7% 2	26.9% 7	11.5% 3	26.9% 7	26.9% 7
Laatii toimintasuunnitelmia (ka: 3.786; yht: 28)	0% 0	14.3% 4	21.4% 6	35.7% 10	28.6% 8
Seuraa budjetin ja toimintasuunnitelmien toteutumista ja analysoi poikkeamat (ka: 3.5; yht: 28)	3.6% 1	14.3% 4	28.6% 8	35.7% 10	17.9% 5
Suunnittelee ja varmistaa toiminnan resurssit (ka: 4.103; yht: 29)	0% 0	6.9% 2	6.9% 2	55.2% 16	31% 9
Raportoi toiminnan tuloksista ja taloudesta ja korjaavista toimenpiteistä sovitulla aikataululla johdolle (ka: 3.778; yht: 27)	0% 0	7.4% 2	25.9% 7	48.1% 13	18.5% 5
Arvioi, kehittää ja varmistaa toiminnan tehokkuuden (ka: 3.931; yht: 29)	0% 0	0% 0	24.1% 7	58.6% 17	17.2% 5
Seuraa laadunhallinnan ja toiminnan kehittämisen tuoreimpia suuntauksia (ka: 3.464; yht: 28)	0% 0	7.1% 2	42.9% 12	46.4% 13	3.6% 1
Käyttää tarkoituksenmukaisia mittareita ja ymmärtää mittareiden sisällön (ka: 3.875; yht: 32)	0% 0	6.3% 2	25% 8	43.8% 14	25% 8
ka: 3.743; yht: 284	1.1% 3	10.6% 30	22.2% 63	45.4% 129	20.8% 59

Taulukko 20. Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastuualueensa toimintaa ja taloutta, Logistiikan johto ja suunnittelijat.

Laadunhallinnan osiossa (Taulukko 21), jossa kartoitettiin vastaajien osaamista suunnittelun, toteutuksen ja seurannan osalta, osaaminen olisi voinut olla korkeammalla. Suurin osa vastaajista arvioi osaamisensa joko tasolle 4 (37,5%) tai 3 (32,8%), osaamisen korkein taso 5 oli valittu vain 12,1% vastauksista, jopa taso 2 (15,9%) oli paremmin edustettuna. Korkeimmalla osaamisen tasolla olivat kohdat Tukee ja kannustaa työntekijöitä käyttämään ja kehittämään laatutyökaluja toiminnalle tarpeelliseen suuntaan (ka 3,73), Varmistaa korjaavien toimenpiteiden toteuttamisen (ka 3,7) ja Neuvoa ja koulutta henkilöstöä laatuasioissa (ka 3,56). Heikoimmat keskiarvot löytyivät kohdista Auditointien poikkeamiin korjaavien toimenpiteiden ja aikataulun laadinnasta (ka 3,08), Yrityksen toimialalle liittyvien laatustandardien seuraamisesta ja soveltamisesta omaan toimintaan (ka 3,24) ja Ulkopuolisissa ja sisäisissä auditoinneissa mukanaolosta (ka 3,28). Yhteiskeskisarvo osiossa oli 3,42.

Osaa suunnitella, toteuttaa ja seurata laadunhallintaa					
Kysymykseen vastanneet: 32					
	1	2	3	4	5
Seuraa, käyttää ja kehittää laatutyökaluja ja prosesseja (ka: 3.357; yht: 28)	0%	17.9%	42.9%	25%	14.3%
	0	5	12	7	4
Varmistaa korjaavien toimenpiteiden toteuttamisen (ka: 3.714; yht: 28)	0%	7.1%	28.6%	50%	14.3%
	0	2	8	14	4
Tukee ja kannustaa työntekijöitä käyttämään ja kehittämään laatutyökaluja toiminnalle tarpeelliseen suuntaan (ka: 3.731; yht: 26)	0%	3.8%	30.8%	53.8%	11.5%
	0	1	8	14	3
Neuvoo ja kouluttaa henkilöstöä laatuasioissa (ka: 3.556; yht: 27)	0%	18.5%	25.9%	37%	18.5%
	0	5	7	10	5
Soveltaa laatumittareiden sisältöä tilanteen vaatimalla tavalla (ka: 3.346; yht: 26)	0%	19.2%	34.6%	38.5%	7.7%
	0	5	9	10	2
Seuraa yrityksen toimialalle liittyvien laatustandardien soveltamista omaan toimintaan (ka: 3.238; yht: 21)	0%	14.3%	57.1%	19%	9.5%
	0	3	12	4	2
On mukana ulkopuolisissa ja sisäisissä auditoinneissa (ka: 3.28; yht: 25)	8%	16%	28%	36%	12%
	2	4	7	9	3
Laatii auditointien poikkeamiin korjaavat toimenpiteet ja aikataulun (ka: 3.083; yht: 24)	8.3%	20.8%	29.2%	37.5%	4.2%
	2	5	7	9	1
Varmistaa reklamaatioprosessin toimivuuden (ka: 3.407; yht: 27)	0%	25.9%	22.2%	37%	14.8%
	0	7	6	10	4
ka: 3.422; yht: 232	1.7%	15.9%	32.8%	37.5%	12.1%
	4	37	76	87	28

Taulukko 21. Osaa suunnitella, toteuttaa ja seurata laadunhallintaa, Logistiikan johto ja suunnittelijat.

Kestävän kehityksen periaatteiden huomioimisen osiossa (Taulukko 22) oli logistiikan johdon ja suunnittelutehtävien kyselyssä kuusi kohtaa. Tulokset eivät ole korkeimpia mahdollisia, kestävän kehityksen tukemisessa on vielä kehitettävää, sillä osaamisen tasot 4 (32,4%), 3 (30,9%) ja 2 (23,7%) olivat selkeästi suuremmin edustettuina kuin taso 5 (6,5%). Parhaiten osattiin kohdat Vastaa oman vastualueen henkilökunnan kouluttamisesta kestävään kehitykseen (ka 3,44), Toimii kestävän kehityksen arvojen mukaisesti ja tukee henkilöstön aloitteita kestävän kehityksen mukaiseen toimintaan (ka 3,22) ja Laatii investointilaskelmia ja suunnitelmia kestävän kehityksen edistämiseksi (ka 3,05). Heikoimmaksi osaaminen arvioitiin kohdissa Vastaa kestävän kehityksen mittariston näkyvyydestä koko henkilökunnalle ja mittaristo päivitetään sovittujen ajanjaksojen mukaan (ka 2,6), Suunnittelee energiatehokkaampia ratkaisuja esimerkiksi kuljetukseen ja varastointiin (ka 3,04) ja Laatii kestävän kehityksen mittareita ja vastaa, että korjaavat toimenpiteet tehdään (ka 3,05). Kokonaiskeskiarvo kestävän kehityksen osiossa oli 3,09.

Osa ottaa työtehtävissään huomioon kestävän kehityksen periaatteet					
Kysymykseen vastanneet: 30					
	1	2	3	4	5
Vastaa oman vastualueen henkilökunnan kouluttamisesta kestäväan kehittämiseen (ka: 3.44; yht: 25)	4% 1	16% 4	24% 6	44% 11	12% 3
Laatii kestävän kehityksen mittareita ja vastaa, että korjaavat toimenpiteet tehdään (ka: 3.045; yht: 22)	9.1% 2	18.2% 4	40.9% 9	22.7% 5	9.1% 2
Laatii investointilaskelmia ja suunnitelmia kestäväan kehityksen edistämiseksi (ka: 3.048; yht: 21)	9.5% 2	23.8% 5	28.6% 6	28.6% 6	9.5% 2
Toimii kestäväan kehityksen arvojen mukaisesti ja tukee henkilöstön aloitteita kestäväan kehityksen mukaisen toimintaan (ka: 3.222; yht: 27)	0% 0	33.3% 9	11.1% 3	55.6% 15	0% 0
Vastaa kestäväan kehityksen mittariston näkyvyydestä koko henkilökunnalle ja mittaristo päivitetään sovitujen ajanjaksojen mukaan (ka: 2.6; yht: 20)	10% 2	30% 6	50% 10	10% 2	0% 0
Suunnittelee energiatehokkaampia ratkaisuja esim. kuljetukset, varastointi (ka: 3.042; yht: 24)	8.3% 2	20.8% 5	37.5% 9	25% 6	8.3% 2
ka: 3.086; yht: 139	6.5% 9	23.7% 33	30.9% 43	32.4% 45	6.5% 9

Taulukko 22. Osa ottaa työtehtävissään huomioon kestäväan kehityksen periaatteet, Logistiikan johto ja suunnittelijat.

Asiakas- ja sidosryhmäsuhteiden ylläpidosta ja edistämisestä (Taulukko 23) oli yhteensä viisi kysymystä. Eniten vastauksia saatiin kokonaisuudessaan osaamistasoille 4 (42%) ja 3 (31,9%). Parhaiten vastaajat katsoivat osaavansa Toimia, kehittää ja ylläpitää yhteistyötä sisäisten asiakkaiden ja sidosryhmien välillä (ka 3,66), jonka jälkeen tuli kohta Toimii, kehittää ja ylläpitää yhteistyötä ulkoisten asiakkaiden ja sidosryhmien välillä (ka 3,5). Asiakas- ja sidosryhmätyytyväisyyden varmistamisen osaaminen sai keskiarvon 3,17, Toimii yhteistyössä eri viranomaisten kanssa keskiarvon 3,17 ja Sisäisestä ja ulkoisesta viestinnästä huolehtiminen keskiarvon 2,9. Kokonaiskeskiarvo osiossa oli 3,31.

Osa ylläpitää ja edistää asiakas- ja sidosryhmäsuhteita					
Kysymykseen vastanneet: 32					
	1	2	3	4	5
Toimii, kehittää ja ylläpitää yhteistyötä sisäisten asiakkaiden ja sidosryhmien välillä (ka: 3.656; yht: 32)	0% 0	9.4% 3	28.1% 9	50% 16	12.5% 4
Toimii, kehittää ja ylläpitää yhteistyötä ulkoisten asiakkaiden ja sidosryhmien välillä (ka: 3.5; yht: 30)	0% 0	16.7% 5	26.7% 8	46.7% 14	10% 3
Toimii yhteistyössä eri viranomaisten kanssa (ka: 3.172; yht: 29)	6.9% 2	17.2% 5	34.5% 10	34.5% 10	6.9% 2
Huolehtii sisäisestä ja ulkoisesta viestinnästä (ka: 2.913; yht: 23)	13% 3	17.4% 4	34.8% 8	34.8% 8	0% 0
Varmistaa asiakas- ja sidosryhmätyytyväisyyden (ka: 3.167; yht: 24)	4.2% 1	16.7% 4	37.5% 9	41.7% 10	0% 0
ka: 3.312; yht: 138	4.3% 6	15.2% 21	31.9% 44	42% 58	6.5% 9

Taulukko 23. Osa ylläpitää ja edistää asiakas- ja sidosryhmäsuhteita, Logistiikan johto ja suunnittelijat.

Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastualueensa henkilöstön toimintaa ja kyvykkyyttä (Taulukko 24) -osiossa osaaminen oli eniten tasolla 4 (45,2%), myös taso 5 oli hyvin edustettuna (25,3%). Parhaaksi osaaminen arvioitiin kohdissa Toimii työolainsäädännön, työehto- ja työsopimusten vaatimuksien mukaisesti (ka 4,1), Käy esimies-alais-kehityskeskusteluja (ka 4,07) ja Ohjaa ja arvioi henkilöstön toimintaa ja työsuorituksia (ka 3,93). Kehitettävää osaamisessa löytyi kohdista Arvioi työn vaativuutta (TVA) (ka 3,38), Ylläpitää ja päivittää osaamisen johtamisen työkaluja (ka 3,5) ja Osallistuu rekrytointiin (ka 3,78). Kokonaiskeskiarvo oli 3,83).

Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastualueensa henkilöstön toimintaa ja kyvykkyyttä

Kysymykseen vastanneet: 33

	1	2	3	4	5
Suunnittelee tarvittavat henkilöstöresurssit (ka: 3.867; yht: 30)	6.7% 2	3.3% 1	13.3% 4	50% 15	26.7% 8
Osallistuu rekrytointiin (ka: 3.778; yht: 27)	3.7% 1	7.4% 2	22.2% 6	40.7% 11	25.9% 7
Perehdyttää ja huolehtii uusien henkilöiden työhön opastamisesta (ka: 3.852; yht: 27)	0% 0	11.1% 3	18.5% 5	44.4% 12	25.9% 7
Toimii työolainsäädännön, työehto- ja työsopimusten vaatimuksien mukaisesti (ka: 4.1; yht: 30)	3.3% 1	6.7% 2	13.3% 4	30% 9	46.7% 14
Huolehtii työturvallisuus- ja työhyvinvointiasioista (ka: 3.833; yht: 30)	3.3% 1	6.7% 2	20% 6	43.3% 13	26.7% 8
Käy esimies-alais-kehityskeskusteluja (ka: 4.071; yht: 28)	0% 0	3.6% 1	25% 7	32.1% 9	39.3% 11
Ohjaa ja arvioi henkilöstön toimintaa ja työsuorituksia (ka: 3.931; yht: 29)	0% 0	3.4% 1	20.7% 6	55.2% 16	20.7% 6
Arvioi työn vaativuutta (TVA) (ka: 3.375; yht: 24)	4.2% 1	8.3% 2	33.3% 8	54.2% 13	0% 0
Ennakoi, ylläpitää ja kehittää henkilöstön osaamista (ka: 3.867; yht: 30)	6.7% 2	0% 0	16.7% 5	53.3% 16	23.3% 7
Ylläpitää ja päivittää osaamisen johtamisen työkaluja (ka: 3.5; yht: 26)	7.7% 2	7.7% 2	23.1% 6	50% 13	11.5% 3
ka: 3.829; yht: 281	3.6% 10	5.7% 16	20.3% 57	45.2% 127	25.3% 71

Taulukko 24. Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastualueensa henkilöstön toimintaa ja kyvykkyyttä, Logistiikan johto ja suunnittelijat.

Osiassa Osoittaa yleisiä työelämävaatimuksia (Taulukko 25) osaaminen oli keskimäärin tasolla 4 (41,9%), myös tasot 3 (27,4%) ja 5 (27,4%) olivat yleisiä vastaajien keskuudessa. Korkeimman osaamisen miellettiin olevan kohdissa Noudattaa ammattietiikkaa, kuten asiakkaita koskevaa vaitiolovelvollisuutta, tietosuojaa ja kuluttajasuojasäädöksiä (ka 4,29), Toimii vastuullisesti, oikeudenmukaisesti ja tehtyjen sopimusten mukaisesti (ka 4,21) ja Kykenee toimimaan vuorovaikutussuhteeseen erilaisten ihmisten kanssa työtehtävien edellyttämällä tavalla (ka 4,06). Osaamista voisi kehittää kohdissa Laatii työhön liittyviä

kieliasultaan moitteettomia asiakirjoja (ka 3,58), Hankkii sekä välittää tietoa online-työkaluilla (ka 3,76) ja Toimii luontevasti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa (ka 3,77). Kokonaisuudessaan yleisten työelämävaatimusten osaamista arvioitiin keskiarvolla 3,93.

Osoittaa yleisiä työelämävalmiuksia Kysymykseen vastanneet: 34	1	2	3	4	5
Kykenee toimivaan vuorovaikutussuhteeseen erilaisten ihmisten kanssa työtehtävien edellyttämällä tavalla (ka: 4.059; yht: 34)	0% 0	0% 0	26.5% 9	41.2% 14	32.4% 11
Toimii luontevasti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa (ka: 3.765; yht: 34)	0% 0	0% 0	38.2% 13	47.1% 16	14.7% 5
Tekee työhön kuuluvia kirjallisia tehtäviä ja dokumentteja sovitujen käytäntöjen mukaisesti (ka: 3.853; yht: 34)	0% 0	0% 0	35.3% 12	44.1% 15	20.6% 7
Laatii työhön liittyviä kieliasultaan moitteettomia asiakirjoja (ka: 3.576; yht: 33)	0% 0	21.2% 7	24.2% 8	30.3% 10	24.2% 8
Ilmaisee itseään suullisesti selkeästi ja ymmärrettävästi työtehtäviensä edellyttämällä tavalla (ka: 3.912; yht: 34)	0% 0	2.9% 1	23.5% 8	52.9% 18	20.6% 7
Esiintyy vakuuttavasti ja asiantuntevasti (ka: 3.97; yht: 33)	0% 0	3% 1	27.3% 9	39.4% 13	30.3% 10
Hankkii sekä välittää tietoa online-työkaluilla (ka: 3.758; yht: 33)	0% 0	6.1% 2	30.3% 10	45.5% 15	18.2% 6
Toimii rakentavasti tiimi- ja ryhmätyötilanteissa (ka: 3.971; yht: 34)	0% 0	0% 0	26.5% 9	50% 17	23.5% 8
Tunnistaa mahdollisia uusia yhteistyökumppaneita ja luo toimivia yhteistyösuhteita ja -verkostoja (ka: 3.821; yht: 28)	0% 0	7.1% 2	25% 7	46.4% 13	21.4% 6
Selviytyy kohtaamistaan ongelmatilanteista noudattaen sovituja ohjeita ja työyhteisön toimintatapoja (ka: 4; yht: 33)	0% 0	3% 1	18.2% 6	54.5% 18	24.2% 8
Kykenee päätöksentekotilanteissa vertailemaan vaihtoehtoisia toimintatapoja ja valitsemaan niistä tilanteeseen sopivimman (ka: 4.029; yht: 34)	0% 0	0% 0	26.5% 9	44.1% 15	29.4% 10
Toimii joustavasti ja uusia ratkaisuja luoden (ka: 3.912; yht: 34)	0% 0	5.9% 2	32.4% 11	26.5% 9	35.3% 12
Ennakoi ja ehkäisee ongelmatilanteiden syntyisiä (ka: 3.794; yht: 34)	0% 0	0% 0	35.3% 12	50% 17	14.7% 5
Suhtautuu myönteisesti oppimiseen ja tunnistaa tarpeensa oppia uusia asioita (ka: 3.971; yht: 34)	0% 0	2.9% 1	17.6% 6	58.8% 20	20.6% 7
Ideoi, kehittää ja kokeilee uusia ratkaisuja omiin ja työyhteisön työskentelytapoihin (ka: 3.848; yht: 33)	0% 0	6.1% 2	36.4% 12	24.2% 8	33.3% 11
Noudattaa ammattietiikkaa, kuten asiakkaita koskevaa vaitiolovelvollisuutta, tietosuojaa ja kuluttajasuojasäädöksiä (ka: 4.294; yht: 34)	0% 0	0% 0	20.6% 7	29.4% 10	50% 17
Toimii vastuullisesti, oikeudenmukaisesti ja tehtyjen sopimusten mukaisesti (ka: 4.206; yht: 34)	0% 0	0% 0	23.5% 8	32.4% 11	44.1% 15
Käyttäytyy huomaavaisesti ja pitää työpisteen ja yhteiset tilat järjestyksessä (ka: 4.029; yht: 34)	0% 0	2.9% 1	26.5% 9	35.3% 12	35.3% 12
Näkee erilaisia mahdollisuuksia, joilla voi vaikuttaa koko organisaation ja henkilöstön viihtyvyyteen (ka: 3.941; yht: 34)	0% 0	2.9% 1	26.5% 9	44.1% 15	26.5% 9
ka: 3.934; yht: 635	0% 0	3.3% 21	27.4% 174	41.9% 266	27.4% 174

Taulukko 25. Osoittaa yleisiä työelämävalmiuksia, Logistiikan johto ja suunnittelijat.

Henkilökohtaisten taitojen osaaminen (Taulukko 26) arvioitiin hyvälle tasolle, tasot 4 (37,6%) ja 5 (37,1%) saivat suurimmat osuudet. Parhaiten osaamista arvioitiin kohdissa Toimii lainsäädännön ja säädösten mukaisesti (ka 4,47), Noudattaa toimintajärjestelmien ohjeita ja työyhteisön pelisääntöjä (ka 4,35) ja huolehtii työhyvinvoinnista ja työterveydestä (ka 4,24). Kaikkiin kysymyksiin oli arvioitu korkeaa osaamista, heikoimmat keskiarvot löytyivät kohdista On kielitaitoinen (ka 3,27), Hyödyntää teknologiaa ja tietotekniikkaa (ka 3,91) ja Omaa projektiosaamista (ka 3,94). Kokonaiskeskiarvo henkilökohtaisten taitojen osaamisen arvioinnissa oli 4,05.

Osoittaa henkilökohtaisia taitoja					
Kysymykseen vastanneet: 34					
	1	2	3	4	5
Toimii laadukkaasti ja asiakaslähtöisesti (ka: 4.147; yht: 34)	0%	0%	20.6%	44.1%	35.3%
	0	0	7	15	12
Huolehtii työhyvinvoinnista ja työterveydestä (ka: 4.242; yht: 33)	0%	0%	15.2%	45.5%	39.4%
	0	0	5	15	13
Toimii lainsäädännön ja säädösten mukaisesti (ka: 4.471; yht: 34)	0%	0%	11.8%	29.4%	58.8%
	0	0	4	10	20
Noudattaa toimintajärjestelmien ohjeita ja työyhteisön pelisääntöjä (ka: 4.353; yht: 34)	0%	0%	14.7%	35.3%	50%
	0	0	5	12	17
Omaa projektiosaamista (ka: 3.941; yht: 34)	0%	5.9%	23.5%	41.2%	29.4%
	0	2	8	14	10
On kielitaitoinen (ka: 3.265; yht: 34)	2.9%	26.5%	26.5%	29.4%	14.7%
	1	9	9	10	5
Hyödyntää teknologiaa ja tietotekniikkaa (ka: 3.912; yht: 34)	0%	11.8%	17.6%	38.2%	32.4%
	0	4	6	13	11
ka: 4.046; yht: 237	0.4%	6.3%	18.6%	37.6%	37.1%
	1	15	44	89	88

Taulukko 26. Osoittaa henkilökohtaisia taitoja, Logistiikan johto ja suunnittelijat.

7 Pohdintaa tuloksista

Tuloksia tarkasteltaessa tulee huomioida, että tulokset perustuvat kyselytutkimukseen. Tulokset on kerätty Webropol -kyselytyökalun avulla. Vastausvaihtoehdot olivat niin sanottuja suljettuja kysymyksiä, jossa vastaajalla oli valittavanaan tietyt vastausvaihtoehdot (numeroasteikolta 1-5 valittavat numeeriset arvot). Ainoa avoin kysymys liittyi yrityksen vastaajan ammattinimikkeeseen.

Vastaajayritykset olivat homogeeninen joukko, mitä ei pidä nähdä kielteisenä asiana tämän kyselyn osalta. Kyselyllä pyrittiin selvittämään juuri logistiikkaosaamisen tasoa, siksi kaikki vastaajayrityksetkin olivat yrityksiä, joilla on logistiikkatoimintoja. Vastaajajoukon henkilöstöryhmät tosin vaihtelivat, ja kyselyllä saatiin tietoa niin varastotyöntekijöiden kuin logistiikkajohtajienkin logistiikkaosaamisesta.

Soili Kelan (2010, 67) opinnäytetyössä määriteltiin käsite logistiikkaosaaminen. Kela oli opinnäytettään varten ohjeistanut Keudan työnjohtokoulutuskokeilussa olleiden opiskelijoiden pitämän kyselytutkimuksen kollegoilleen, jossa selvitettiin osaamiskartoituksella henkilöiden osaamista henkilökohtaisen arviointilomakkeen avulla. Opiskelijat toimivat vastaajien esimiehinä osaamisen arvioinnissa. Tuloksista ilmeni, että suurin osa opiskelijoiden työtovereista oli arvioinut itseään hieman alakanttiin osaamisen kartoittamisen tehtävässä. (Kela 2010, 67). On mahdollista, että tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn tuloksiin on vaikuttanut sama suomalainen mentaliteetti, jossa omaa osaamistaan vähätellään. Kelan suorittaman tutkimuksen mukaan ero esimiehen mieltämän osaamisen ja vastaajan oman mielipiteen välillä oli kuitenkin suurimmaksi osaksi marginaalinen.

Tässä työssä tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn tulosten tarkastelu on rajattu kolmeen henkilöstöryhmään: varastotyöntekijät, varaston työnjohto sekä logistiikan johto ja suunnittelijat. Näiden ryhmien keskiarvollinen osaaminen oli korkeinta logistiikan johdolla ja suunnittelijoilla, keskiarvo tässä ryhmässä oli 3,624. Varaston työnjohtajien kokonaiskeskiarvo oli 3,384 ja varastotyöntekijöiden 3,248. Kaikki ryhmät osaavat siis kyselyn tulosten mukaan työskennellä itsenäisesti, laatia suunnitelmia ja arvioida mikä on tärkeää (taso 3). Tason 4 vaatimukseen (osaa käyttää tietoja ja taitoja uusissa tilanteissa ja pystyy kehittämään toimintaa) pystytään myös kokonaisuudessaan vastaamaan ainakin osaksi.

Osaaminen on parempaa mitä ylempi henkilöstöryhmä on kyseessä, tämä johtunee hiljaisen tiedon kertymisestä. Vaikka eri henkilöstöryhmillä oleva työkokemuksen määrä (nykyisessä tehtävässään) oli samaa luokkaa keskenään, luultavasti osaamisen taso on korkeampaa ylemmillä toimihenkilötasoilla aikaisempien työtehtävien ansiosta. Myös koulutustaso

saattaa vaikuttaa jonkin verran, varaston ja varaston työnjohdon tehtävissä oltiin pääasiassa ammattikoulupohjalta, logistiikan johdon ja suunnittelun tehtävissä ammattikorkeakoulupohjalta. Hokkasen ym. (2011) mukaan osaamisessa taidot ja kokemus sekä niihin liittyvä hiljainen tieto korostuu entisestään, tähän tulisi yritysten kiinnittää erityistä huomiota. Hiljaisen tiedon siirtymistä työntekijältä toiselle voi yrityksissä parantaa perehdyttämällä ja tehtäväkierrolla. Systemaattinen tehtäväkierto sopisi kartoitettavista henkilöstöryhmistä varastotyöntekijöille, yli neljännes (26,5%) vastaajista ilmoitti haluavansa logistiikkaosaamisen kehittämistä systemaattisella tehtäväkierrolla. Perehdytys puolestaan sopisi paremmin varaston työnjohdon henkilöstöryhmälle, heidän keskuudestaan yli neljännes (26,8%) ilmoitti tahtovansa osaamisen kehittämismuodoksi perehdyttämisen. Logistiikan johdon ja suunnittelijoiden keskuudessa hiljaisen tiedon kartuttamista voisi kehittää konferensseilla, messuilla, seminaareilla, yritysvierailuilla ja opintomatkoilla, 71,9% vastaajista kehittäisi osaamistaan mielellään näin.

Varastotyöntekijät

Varastotyöntekijöiden tuloksissa heikointa osaamista löytyi osioista asiakas- ja sidosryhmäsuhteiden ylläpitäminen ja edistäminen (ka 2,84) sekä tuotantoprosessin eri työvaiheiden tukeminen (ka 2,97). Sisäisten sidosryhmien kanssa osattiin toimia paremmin, ulkoisten sidosryhmien kanssa toimimisessa ja sidosryhmäsuhteiden ylläpitämisessä on enemmän puutteita osaamisessa. LOGY ry:n järjestämä seminaarimuotoinen kurssi neuvottelemalla tulokseen voisi tuoda henkilöille parempaa varmuutta toimia sidosryhmäsuhteissa, sillä kurssi sisältää kattavan tietopaketin neuvotteluista ja niissä huomioitavista tekijöistä. Kurssilta saa käytännönläheisiä ohjeita neuvotteluun valmistautumiseen, strategiseen suunnitteluun ja tavoitteiden asettamiseen sekä itse neuvottelun aikaisiin taktisiin toimenpiteisiin kuten myös seurantaan. (Lisäkoulutustarjontaselvitys.) Käytännönläheiset neuvottelutilainten harjoittelu toisi varastotyöntekijöille tarvittua osamaista kohdata asiakkaita ja muita sidosryhmiä.

Tuotantoprosessin tukemisessa osaamista löytyi tavaran siirrossa osastojen välillä ja kuormien oikea-oppisessa purkamisessa. Osaamista puolestaan voisi parantaa teknologian avulla tehtävässä setityksien tarkastamisessa ja osakokoonpanojen tekemisessä teknologian avulla. Molemmat osaamisen kehittämiskohteet sisältävät teknologian käyttöä. Varastoilla on teknologiaa, jota kaikki varastotyöntekijät eivät osaa käyttää. Tähän ongelmaan voisi saada apua yrityksessä käytettävien järjestelmien ja välineiden koulutuksesta. Saattaa myös olla, että tietyt laitteet ja järjestelmät eivät ole kaikilla henkilöillä päivittäisessä käytössä, minkä vuoksi osaaminen mielletään huonommaksi, koska harjaantuneisuus teknologian käyttöön puuttuu. Mikäli näin on, voisi systemaattinen tehtäväkierto saada varastotyöntekijät käyttämään teknologiaa varmemmin osana työtään. Koulutusta ei juuri

tietyn yrityksen teknologiaratkaisuihin räätälöitynä löydy, laitteistojen / ohjelmistojen valmistajien suunnalta kannattaisi selvittää koulutusmahdollisuuksia.

Varaston työnjohto

Varaston työnjohdon tulosten perusteella kaikki osaamisalueet ovat keskiarvoltaan yli tason 3. Kokonaiskeskiarvo kaikille osa-alueille oli 3,384. Heikointa osaamista löytyi kestävän kehityksen periaatteista (ka 3,05) ja asiakas- ja sidosryhmätyytyväisyyden ylläpitämisestä ja edistämisestä (ka 3,2) sekä laadunhallinnan suunnittelusta, toteuttamisesta ja seurannasta (ka 3,21). Sidosryhmätyytyväisyyden osaamisen osion puutteissa lienee samoja kehitysmahdollisuuksia kuin varastotyöntekijöiden vastaavassa, joten seuraavassa käydään tarkemmin läpi kestävän kehityksen ja laadun osioita.

Kestävän kehityksen periaatteiden osalta oli ilahduttavaa nähdä, että koneiden kuntoa seurattiin jatkuvasti ja puutteisiin reagoitiin välittömästi, lajittelu ja kierrätys olivat hallussa sekä varaston lämpötilasta, valaistuksesta ja ilmanvaihdosta osattiin huolehtia. Paremmin puolestaan voitaisiin osallistua ympäristökoulutuksiin ja -projekteihin ja ympäristöohjelmien laadintaan sekä seurata mittareita ja tehdä toimenpiteitä mikäli mittauksissa huomataan puutteita. Kyselystä ei selviä, johtuuko puute ympäristökoulutuksiin ja -projekteihin osallistumisesta siitä, että koulutuksia ja projekteja ei järjestetä, vai eivätkö työntekijät vain osallistu niihin. Mikäli ympäristökoulutusta ei järjestetä tarpeeksi, asiaan tulisi saada muutos järjestämällä enemmän koulutuksia. Toisaalta mikäli koulutuksia järjestetään, mutta työntekijät eivät osallistu niihin, tulisi yrityksen sisällä painottaa ympäristökysymysten tärkeyttä. Sillä mikäli ympäristöasioissa ei mielletä olevan järkeä sen vertaa, että koulutuksiin osallistuttaisiin, ympäristöosaaminen ei varmastikaan voi olla yrityksessä halutulla tavalla. Tämä saattaa selittää mittauksissa huomattujen puutteiden toimenpiteisiin ryhtymisen osaamisen alhaisempaa tasoa.

AEL:n järjestämät ympäristöhuollon ammattitutkinto ja valmistava koulutus voisivat tuoda hyödyllistä osaamista työnjohdolle. Lähes kolmannes (32,1%) vastaajista tahtosi kehittää logistiikka-osaamistaan tutkintoon johtavalla koulutuksella, ympäristöhuollon ammattitutkinto sopisi tähän. Mikäli oman yrityksen varastossa käsitellään vaarallisia aineita, seminaarimuotoisista koulutuksista palavat nesteet ja kaasut (vastuuhenkilöille), terveydelle ja ympäristölle vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi (vastuuhenkilöille) sekä DGM infektiota vaaralliset aineet ja diagnostiset näytteet voisivat sopia koulutustarjonnasta varaston työnjohdolle. Suurin osa (46,4%) vastaajista oli ilmoittanut tahtovansa parantaa logistiikkaosaamistaan seminaarimuotoisesti. Edellä mainittujen koulutusten avulla osattaisiin luultavasti paremmin myös laatia ja seurata ympäristöasioihin liittyviä mittareita.

Laadunhallinnan suunnittelussa, toteutuksessa ja seurannassa suhteellisen korkea osaamista löytyi henkilöstön neuvonnassa ja kouluttamisessa laatuasioissa, asiakaspalautusten käsittelyssä ja ennaltaehkäisevistä toimenpiteistä huolehtimisessa. Paremmiin voisi seurata toimialalle liittyvien laatustandardien soveltamista omaan toimintaan, tilastoida ja kehittää varastoprosessien kulkua ja oikea-aikaisuutta sekä seurata varastohallintaan liittyviä mittareita ja raportoida tuloksista. Kyselyn tuloksista voisi päätellä, että laatuasiat ovat keskimäärin hallussa, ja niiden osalta ihmisiä koulutetaan, mutta käytännössä laadunhallinnan tekeminen ei näy. Ammattikorkeakoulutuksista logistiikan koulutusohjelma sisältää muun muassa logististen toimintojen analysointia, kehittämistä ja johtamista, ja tutkinnon avulla oppii itsenäistä johtamis- ja analysointitaitoja sekä seuraamaan yhteiskunnan muutoksia sekä logististen tunnuslukujen analysointia ja niiden hallitsemista. Liiketoiminnan logistiikan koulutusohjelmassa voi puolestaan erikoistua kuljetus-, varastointi- ja logistiikkapalvelujen kehittämiseen. Nämä koulutukset toisivat varaston työnjohdossa toimiville parempaa osaamista liittyen laadunhallintaan ja sen mittareiden seuraamiseen ja toiminnan kehittämiseen. Maksullisista lisäkoulutuksista voisi varaston työnjohdolle sopia materiaalityötoimintojen johtamisen tutkinto (sisältää muun muassa tietojärjestelmien hallintaa, hyödyntämistä ja kehittämistä sekä niiden hyväksikäyttöä logististen toimintojen ohjaamisessa), varastoalan erikoisammattitutkinto (jonka voi suorittaa myös oppisopimuksena) ja PKY-LAATU -toimintajärjestelmäkurssi.

Logistiikan johto ja suunnittelijat

Logistiikan johdon ja suunnittelijoiden keskuudessa kaikkien osaamisalueiden taso oli korkea, kokonaiskeskiarvo kyselyn tuloksista oli 3,624. Matalampaa osaamista löytyi kestävästä kehityksestä (ka 3,09), asiakas- ja sidosryhmätyytyväisyydestä (ka 3,31) sekä laadunhallinnan (ka 3,42) osioista. Nämä kaikki osaamisen alueet ovat tärkeitä logistiikan johdon ja suunnittelijoiden työssä. Edellisissä kappaleissa on jo mainittu kestävästä kehityksestä ja laadunhallinnan koulutuksia, ne sopinevat myös johdon ja suunnittelijoiden koulutukseksi. Seuraaviksi matalimmat osaamisalueet olivat vastuualueensa toiminnan ja talouden suunnittelu, ohjaus, arviointi ja kehittäminen (ka 3,74) ja Vastuualueensa henkilöstön toiminnan ja kyvykkyyden suunnittelu, ohjaus, arviointi ja kehittäminen (ka 3,83). Osa-alueet ovat hyvin tärkeitä erityisesti johdon ja suunnittelijoiden tehtävissä. Suurimmat puutteet löytyivät markkinakehityksen ennakoinnista ja seurannasta, työn vaatavuuden arvioinnista ja johtamisen työkalujen ylläpitämisestä ja päivittämisestä.

Johtamisen työkalujen ylläpitämiseen ja päivittämiseen liittyvää osaamista kehitetään yrityksissä jatkossa paremmin, kunhan yritykset saavat osaamisen johtamisen työkalut käyttöönsä. Systemaattisella osaamisen arvioinnilla ja kehityksen seurannalla ainakin

osaamisen johtaminen varmasti helpottuu ja selkeytyy ja sitä kautta muutkin johdettavat osa-alueet, sillä johtamisessa yleensä on kyse juurikin osaamisen johtamisesta.

Työn vaativuuden arvioinnin koulutusta ei koulutustarjonnassa olleista koulutuksista löytynyt. Osaltaan osaamisen johtamisen työkalut auttavat yrityksiä tässäkin asiassa. Työtehtävien näkyvyyden lisääminen todennäköisesti auttaa arvioimaan työn vaativuutta tarkemmin ja korkeammalla osaamisen tasolla kuin ennen.

Yleiset työelämävaatimukset ja henkilökohtaiset taidot

Kaikkien ryhmien yleisten työelämävaatimusten ja henkilökohtaisten taitojen osaamisen kehittämisen kohteet olivat pääosin samat. Yleisissä työelämävaatimuksissa osaamista tulisi eniten parantaa työhön liittyvien kieliasultaan moitteettomien asiakirjojen laatimisessa ja online-työkaluilla tapahtuva tiedon hankkimisessa ja välittämisessä. Ainakin asiakirjojen muotoiluohjeet voisi olla hyvä olla työntekijän saatavilla, henkilöstön osaamista asiakirjojen laatimisessa voisi parantaa yrityksen sisäisellä kouluttamisella, jossa osaavampi henkilö neuvoisi osaamattomampaa. Online-työkalujen käyttöön olisi hyvä järjestää koulutusta. Joko voisi pyytää ulkopuolisen pitämään työpaikalle koulutusta työssä käytettävien online-työkalujen osalta tai työkalut jo hallitseva työntekijä voisi kouluttaa muita. Näinkin kumpaankaan osaamisen kehittämiskohtaan ei koulutustarjontaselvityksestä löytynyt suoraa vastausta, mutta ammattikorkeakoulutukset sisältävät osa-alueita, joissa asiakirjojen laadintaa ja online-työkalujen käyttöä kehitetään.

Henkilökohtaisten osaamisen arvioinnissa kaikissa ryhmissä heikoimmat osa-alueet olivat samat. Poikkeuksena projektiosaaminen varastotyöntekijöiden henkilökohtaisissa taidoissa, heidän kyselyssään ei kyseistä kohtaa ollut. Eniten parannettavaa on kielitaidossa, teknologian ja tietotekniikan hyödyntämisessä ja projektiosaamisessa.

Kaikkien logistiikka-alan toimijoiden tulisi kehittää kielitaitoaan, sillä tulevaisuuden logistiikka on yhä kansainvälisempää niin tavaroiden kuin ihmistenkin liikkuvuuden osalta. Tulee pystyä kommunikoimaan eri kansallisuutta edustavan ihmisen kanssa, on toinen osapuoli sitten viereisessä toimistossa tai jopa toisella mantereella. Myös toimistolla tai varastolla on kollegana yhä enemmän eri kansallisuuksien ihmisiä ja toisten kulttuurien kunnioittaminen tulee olla hallussa. Jatkuvassa muutoksessa oleva maailma haastaa logistiikkatoimijat myös teknologian kehitymisellä - työssä joutuu käyttämään yhä enemmän tietokonetta, laitteita ja ohjelmia. Tietokoneen ATK-kortin suorittaminen varmasti toisi vahvempaa osaamista ja sen avulla jokainen voisi oppia tietokoneenkäytön perusteet. Myös erilaisten ohjelmistojen käyttökoulutusta voisi olla hyvä lisätä.

Seminaarimuotoisesti järjestettävä projektihallinnan kurssi voisi olla mielekästä järjestää ainakin osalle työntekijöistä, jotta projektiosaaminen kehittyisi.

Materiaalitoimintojen tutkinto, MTO, on tarkoitettu logistiikan päällikkö- ja esimiestasontehtävissä toimiville. Se sisältää muun muassa tietojärjestelmien hankintaa, hyödyntämistä ja kehittämistä sekä niiden hyväksikäyttöä logististen toimintojen ohjaamissa. Tämä koulutus voisi sopia erityisesti logistiikan suunnittelijoille, joilla on kehitettävää tietotekniikan ja järjestelmien hallinnassa.

7.1 Yhteenveto

Kokonaisuudessaan kyselyyn vastanneiden yritysten osaaminen on hyvällä tasolla ja koulutustarjonta vastaa osaamisen kehittämisen osa-alueisiin pääsääntöisesti. Kaikkiin tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn tulosten perusteella ei löytynyt täysin vastaavaa koulutusta koulutustarjontaselvityksessä olleista koulutuksista, mutta suurimmaksi osaksi koulutuksista löydettiin ainakin joitain osaamisen kehittämisaalueiden osien parantamiseen soveltuvaa lisäkoulutusta. Kokonaisuudessaan ammattikorkeakoulutus vastaisi paremmin logistiikkaosaamisen kehittämistarpeisiin, lisäkoulutuksilla voidaan paikata pienempiä osaamiskapeikkoja.

Yhteisiä kehityskohteita ryhmistä löytyi laadunhallinnan, asiakas- ja sidosryhmäytyvyisyyden ylläpitämisessä ja edistämisessä sekä kestävän kehityksen periaatteiden osaamisessa. Nämä kaikki olivat tunnistettavissa myös Logistiikkaselvitys 2010:n mukaan logistiikka-alan osaamisen kehittämisen osa-alueiksi. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyssä esille tulleet kehittämiskohteet ja heikomman osaamisen alueet ovat pääsääntöisesti samoja, joita tuli ilmi teoriakatsauksessa. Näin ollen teoria tukee tulevaisuuden osaamisenarviointi-kyselyiden tuloksia. Koulutustarjontaselvityksestä ei löydy koulutusta tai kursseja, joilla juuri yllämainittuja asioita käsiteltäisiin, ainakin osittain vastaavaa koulutusta kuitenkin löytyy sekä ammattikorkeakoulupuolelta että maksullisesta lisäkoulutuksesta, joissa kyseisiä teemoja on sisällytetty koulutukseen.

Kuten oletusarvona oli, logistiikka-alalla on sekä osaamista, että kehittämisen tarvetta. Suurimmat kehittämisen osa-alueet löytyivät teknologian, laadunhallinnan ja kestävän kehityksen periaatteiden osaamisesta. Näihin kaikkiin on mahdollista saada lisäkoulutusta, jotta osaamiskapeikkoja voidaan paikata. Ei tosin tule unohtaa olemassa olevan osaamisen ylläpitämistä ja kehittämistä, kilpailutilanteen kiristyessä yritysten täytyy pystyä myös ylläpitämään ja kehittämään jo korkealla olevia osaamisen alueitaan. Sidosryhmäosaamisessa ilmeni myös puutteita, mikä voi merkittävästi laskea yrityksen kilpailukykyä, mikäli ei luoda osaamista toimia yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.

Vaikka tulevaisuuden osaamisenarviointi-kyselyyn ei saatu aivan niin runsaasti vastauksia kuin oli toivottu, oli kysely silti onnistunut, ja tuloksista voidaan tehdä päätelmiä kohdeyritysten osaamisen tasosta ja sen kehittämistarpeista. Tulosten luotettavuus ei kuitenkaan kyselymuotoisessa tutkimuksessa koskaan ole täydellistä, tulevaisuuden osaamisenarviointi-kyselyssäkin luotettavuutta saattoivat heikentää mahdolliset virhenäppäilyt tai asioiden ymmärtäminen väärin. Tosin luotettavuutta lisää se, että yritykset oli sitoutettu vastaamaan kyselyyn, eikä sitä lähetetty satunnaisille henkilöille. Luultavasti myös yrityksille luvattu raportointi kyselystä vahvisti luotettavien tulosten saamista. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyiden tulokset tuovat kohdeyrityksille tietoa paitsi oman yrityksensä osaamisen tasosta, myös muiden ESLogC-hankkeessa mukana olevien Etelä-Suomessa toimivien yritysten kokonaisosaamistasosta. Tällainen tieto on merkittävää logistiikkaosaamisen kehittämistä ajatellen. Yritykset pystyvät käyttämään tutkimustuloksia oman osaamisensa kehittämisessä ja voivat peilata omaa osaamistaan kokonaistuloksiin.

7.2 Työn toteutus ja itsearviointi

Tutkimuksen itsearvoinnin tukena voi käyttää muun muassa reliabiliteettia ja validiteettia. Niiden kautta voi pohtia, kuinka hyvin onnistuttiin mittaamaan sitä asiaa, mitä tahdottiin mitata ja kuinka luotettavia tulokset ovat olleet.

Valli (2001, 92) viittaa Eskolan (1981, 77-80) määritelmään tutkimuksen reliabiliteetista seuraavasti: tutkimuksen reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen luotettavuutta. Mitä vähemmän tutkimuksesta saadaan ei-sattumanvaraisia tuloksia, eli mitä vähemmän sattuma on vaikuttanut tuloksiin, sitä korkeampi reliabiliteetti on. Luotettavuutta pystytään parantamaan valitsemalla soveltuvuudeltaan oikeat mittarit mittaushetken mittaukseen. Vastaavasti reliabiliteetti laskee, mikäli mittarit on valittu väärin, esimerkiksi lyhyen juoksukisan ajan mittaaminen minuuttiviisarilla seinäkellolla. Mitä tarkempia tuloksia halutaan, sitä tarkempi tulee siis mittarinkin olla. (Valli 2001, 92 viittaa teokseen Eskola 1981, 77-80.)

Reliabiliteetti tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyissä oli oletusarvoisesti hyvä, sillä kaikki vastaajat oli valittu oman ammattinsa asiantuntijoista. Kysely ei siis ollut avoinna kenelle tahansa, ja kyselyn toteuttajat pystyivät jo vastausvaiheessa seuraamaan, mistä yrityksestä kyselyyn oli tullut vastauksia. Tuloksiin ei siis tullut ei-sattumanvaraisia vastauksia. Kyselyn mittaristo oli laadittu vastaamaan juurikin tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn mittaamista ajatellen. Tulee kuitenkin huomioida, että koska selvitys on toteutettu kyselytutkimuksena, jonka täyttövaiheessa ei ole ollut kyselyn

toteuttajia seuraamassa vastaamista, mahdollinen virhelähde voi olla muun muassa se, että vastaaja on ymmärtänyt jonkin kysymyksen väärin. Kysymys on saatettu myös käsittää eri tavalla kuin oli tarkoitettu tai vastaus on voitu syöttää väärin.

Koska kyselyyn osallistuneille yrityksille oli luvattu toimittaa raportti vertailutiedoista (niin yleisellä tasolla kuin yksittäisen yrityksen osaamisen tasosta kyselyyn osallistuneiden henkilöstöryhmien osalta), oli kyselyyn vastaamisen motivaatio todennäköisesti ollut korkea ja tahto vastata mahdollisimman harkitusti ja totuudenmukaisesti. Kysymysten vastausasteesta ei pysty päättämään kyselyn luotettavuutta, sillä kaikilla henkilöstöryhmillä oli myös joitain sellaisia kysymyksiä, jotka eivät koske kaikissa yrityksissä työskenteleviä henkilöstöryhmien jäseniä. Osioiden kesken vastausprosentit vaikuttivat hyvältä, eli mikäli jokin osaamisalue kuuluu vastaajan työtehtäviin, vaikuttavat vastaajat olevan vastanneen ainakin lähes kaikkiin osaamisalueen kohtiin.

”Validiteetti on tutkimuksen pätevyyttä kuvaava termi, eli kuinka hyvin mittari mittaa sitä, mitä oli tarkoituksena mitata. Mittaako esimerkiksi älykkyystesti älykkyyttä vai lukutaitoa?” (Valli 2001, 108). Oulun yliopiston kirjasto (2002) viittaa Politiin ja Hungeriin (1997): ”Validiteetilla tarkoitetaan mittarin pätevyyttä eli sitä, mittaako se tarkoitettua asiaa. Yleisimmin arvioitavia validiteetin lajeja ovat sisältö-, kriteeri- ja rakennevaliditeetti”.

Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn validiteettia varmistettiin käyttämällä asiantuntijoita ja kollegoiden arviointeja osaamiskarttojen rakentamisessa, näin saatiin tietoa siitä, miten hyvin väittämät mittaavat haluttua asiaa. Ennen kyselyn rakentamista partneriyrityksille tehdyt osaamiskartat myös hyväksytettiin yrityksillä väärinymmärryksiä välttämiseksi. Näin vältettiin virheet, joita olisi voinut syntyä kyselyn toteuttajien virheellisesti näkemistä periaatteista tai suhteista asioiden välillä. Osatoteuttajien projektikokouksessa kyselyiden raakaversiot käytiin yhdessä läpi ja sovittiin kyselyiden yleisilme.

Opinnäytetyöprosessin itsearviontia

Omalta kannaltani tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyiden toteuttamiseen osallistumisen lähtökohtana oli työharjoittelun suorittaminen sekä opinnäytetyön aiheen ja materiaalin saaminen sekä lopulta ammattikorkeakoulusta valmistuminen. Opinnäytetyön suunnittelu alkoi suunnilleen samaan aikaan kuin työharjoitteluni ESLogC-hankkeessa, tammikuun 2011 puolivälissä. Aihe, ja sen puitteissa käsiteltävien asioiden mahdollisuudet, kehittyivät mielessä koko työharjoittelun ajan, ja opinnäytetyö rakentui vähitellen työharjoittelun ja palkkatyön ohella.

Opinnäytetyön kannalta suurimmaksi riskiksi muodostui aikataulutuksen lähinnä olosuhteiden aiheuttaman ajan vähyden vuoksi tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyiden vastausten viivästymisen muodossa. Muita mahdollisia riskejä olivat teoriaosuuden suppeus tai aiheesta harhautuminen, kyselyn epäonnistuminen sekä liiallinen itsekriittisyys.

Toivoin työharjoitteluni ja opinnäytetyön tekemisen ESLogC-hankkeessa kerryttävän minulle parempaa logistiikkaosaamista sekä parempia valmiuksia tulevaisuuden työhaasteita ajatellen. Lähtökohtaisesti omasin jo jonkinlaista logistiikka-alan osaamista logistiikan kursseilla oppimieni asioiden pohjalta, ja työharjoittelu aidossa logistiikan kehittämishankkeessa oli loistava tilaisuus syventää tätä tietämystä ja osaamista.

Ajankäytöllisesti työn saattaminen päätökseen kesän valmistumispäivää varten oli haastava, sillä tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyiden tulosten viivästyminen aiheutti aikataulun melko radikaalia tiivistymistä loppua kohden. Teoriaosuus oli kuitenkin onneksi pääpiirteittäin rakentunut jo ennen tulevaisuuden osaamisenarviointi -tulosten saapumista. Olin kuitenkin hyvin motivoitunut valmistumaan kesällä ja saamaan opinnäytetyöprojektin valmiiksi.

Aineiston hankinta työtä varten oli sekä osin haastavaa että erittäin opettavaista. Koko prosessin näkeminen aina osaamiskartoituksista alkaen toi kattavan kuvan prosessin eri kohdista, enkä joutunut ”kylmiltään” hyppäämään mukaan vain tulevaisuuden osaamisenarviointi -osioon. ESLogC-hankkeessa työilmapiiri oli erinomainen - vaikka olin harjoittelija, minut otettiin työryhmään mukaan tasavertaisena työntekijänä niiltä osin, mihin kykenin. Työharjoittelun suorittaminen samassa hankkeessa, kuin mihin opinnäytetyöni tein, hyödytti mielestäni molempia projekteja - sain sekä työharjoittelusta että opinnäytetyöstä enemmän irti kuin mitä kuvittelisin että olisin erillisistä töistä saanut.

Haastavaa erityisesti teorian tiedon keräämisessä oli, että nimenomaan logistiikkaosaamisesta ei vaikuttanut löytyvän ”ollenkaan” tietoa suomeksi. Englanniksi julkaisuja onnistuin löytämään muutaman, mutta niiden kääntäminen ja tulkitseminen oli hidasta. Koulutustarjonnan selvitystyötä en joutunut itse tekemään, sillä se oli hankkeessa tehty valmiiksi, mutta tutkimustulosten peilaaminen aikaisempiin aineistoihin loi työhön omat haasteensa ja toisaalta mielenkiintoisuutensa.

Kokonaisuudessaan olen tyytyväinen valmiiseen työhön. Ainahan olisi mukava voida tehdä jotain toisin, mutta tällaisenaan pääsin kutakuinkin asettamiini tavoitteisiin. Tietenkin olisin toivonut tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyiden valmistuvan ajallaan, jotta niiden käsittelyyn olisi jäänyt enemmän aikaa, mutta onneksi olin ollut kyselyiden toteuttamisessa

mukana, joten tiesin jo valmiiksi mitä kysyttiin ja minkälaisia vastauksia saattoi olla odotettavissa.

7.3 Jatkotutkimusaiheet

Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kysely antoi osaltaan kattavan kuvan kyselyssä mukana olleiden yritysten logistiikkaosaamisesta, jatkotutkimuksia ajatellen voisi olla mielekästä keskittyä tarkemman osaamisen tutkimiseen esimerkiksi haastatteleamalla pienempää otosta, kuten vain muutaman yrityksen tietyn henkilöstöryhmän edustajia. Haastatteleamalla päästäisiin syvällisemmin kiinni tiedettyihin osaamisalueiden käsittelyyn ja selventämään syitä osaamisen tai sen puutteellisuuteen.

Jatkoselvitysaiheita voisivat olla esimerkiksi tietotekniikkaan liittyvän koulutuksen kartoittaminen. Kielitaitoa vahvistavien kurssien / opintojen selvittäminen voisi myös olla yksi aihe. Myös käytössä olevan teknologian kartoittaminen ja oppaiden luominen voisi olla mielekästä, sillä kaikkien ryhmien kesken teknologian käyttö koettiin alemman osaamisen alueeksi.

Yksi tutkimuksen aihe voisi olla selvittää, kuinka yritykset ovat hankkeen jälkeen hyödyntäneet kehittämissuunnitelmiaan, onko osaamisen johtamisen työkalut otettu käyttöön ja millaisia tuloksia on saatu aikaan. Osaamisen kehittymistä olisi mielenkiintoista seurata. Vastaavasti tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn perusteella joillain osa-alueilla hyvin pärjänneet yritykset voisi saattaa benchmarkingin kohteeksi, ja näin auttaa koko logistiikka-alaa kehittymään osaavampaan suuntaan.

Kirjalliset lähteet

- Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. 2. korjattu ja täydennetty painos. Juva: WS Bookwell Oy.
- Aaltola, J. & Valli, R. 2007 (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. 2. korjattu ja täydennetty painos. Juva: WS Bookwell Oy.
- Aaltola, J. 2007. Filosofia, tiede, ymmärtäminen. Teoksessa: Aaltola, J. & Valli, R. 2007 (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin. 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. 2. korjattu ja täydennetty painos. Juva: WS Bookwell Oy.
- Ahola, S. 2004. Korkeakoulutus ja työelämä - lähtökohtia ilmiöön ja sen tutkimiseen. Teoksessa: Tynjälä, P., Välimaa, J. & Murtonen, M. (toim.) Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä. Juva: WS Bookwell Oy.
- Alapuro, R. & Arminen, I. (toim.) Vertailevan tutkimuksen ulottuvuuksia. Vantaa: WSOY.
- Grant, D., Lambert, D., Stock, J. & Ellram, L. 2006 Fundamentals of Logistics Management - European edition. Finland: WS Bookwell Ltd.
- Hakala, J. 2007. Menetelmällisiä koetuksia. Teoksessa: Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. 2. korjattu ja täydennetty painos. Juva: WS Bookwell Oy.
- Heikkilä, K. & Tikkamäki, K. 2005. Työ ja oppiminen kaupan, teollisuuden, uusmedian ja hoiva-alan organisaatioissa. Teoksessa: Poikela, E. (toim.) Osaaminen ja kokemus. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Helakorpi, S. & Olkinuora, A. 1997. Asiantuntijuutta oppimassa : ammattikorkeakoulupedagogiikkaa. Porvoo: WSOY.
- Hokkanen, S., Karhunen, J. & Luukkainen, M. 2011. Johdatus logistiseen ajatteluun. 6. uudistettu painos. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Jylhä, E. & Viitala, R. 2006. Liiketoimintaosaaminen menestyvän yritystoiminnan perusta. Helsinki: Edita.
- Kananen, J. 2008. Kvantti : kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän Yliopistopaino.
- Korkeakoski, E. & Silvennoinen, H. (toim.) Avaimia koulutuksen arvioinnin kehittämiseen. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Laakso-Manninen, R. 2008. Esipuhe. Teoksessa: Töytäri-Nyrhinen, A. (toim.) Osaamisen muutosmatkalla. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Laitinen-Väänänen, S., Majuri, M. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2005. Ammattikorkeakouluopettajuudelle työelämän kehittämistehtävissä rakentuvat merkitykset. Teoksessa: Töytäri-Nyrhinen, A. (toim.) Osaamisen muutosmatkalla. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Linnakylä, P. & Atjonen, P. 2008. Arviointi, tutkimus ja arviointitutkimus koulutuksen tietotuotannossa. Teoksessa: Korkeakoski, E. & Silvennoinen, H. (toim.) Avaimia koulutuksen arvioinnin kehittämiseen. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.

Miettinen, R., Lehenkari, J., Hasu, M. & Hyvönen, J. 2002. Osaaminen ja uuden luominen innovaatioverkoissa. Vantaa: Tummavuorten Kirjapaino Oy.

Mykrä, T. 2002. Työpaikkaohjaaja oppimisen edistäjänä - työssäoppimisen ohjaaminen ja arviointi työyhteisön arjessa. Helsinki: Euroopan sosiaalirahasto.

Poikela, E. (toim.) Osaaminen ja kokemus. Tampere: Tampereen yliopistopaino.

Pönttinen, S. 2004. Vertailtavuus ja mittaamisen ongelma. Teoksessa: Alapuro, R. & Arminen, I. (toim.) Vertailevan tutkimuksen ulottuvuuksia. Vantaa: WSOY.

Ruohonen, M. 2005. Organisaation oppiminen ICT-alan palveluyrityksissä - kohti organisaatiotyön ohjausta. Teoksessa: Poikela, E. (toim.) Osaaminen ja kokemus. Tampere: Tampereen yliopistopaino.

Stenström, M-L., Laine, K. & Valkonen, S. 2005. Ammattikorkeakoulut väylänä työelämään. Hallinnon ja kaupan, tekniikan ja liikenteen sekä sosiaali- ja terveysaloilta valmistuneiden työelämään sijoittuminen ja työelämätaidot. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Stenström, M-L. 2008. Ammatillisen osaamisen arviointi. Teoksessa: Korkeakoski, E. & Silvennoinen, H. (toim.) Avaimia koulutuksen arvioinnin kehittämisen. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.

Tynjälä, P., Välimaa, J. & Murtonen, M. (toim.) Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä. Juva: WS Bookwell Oy.

Töytäri-Nyrhinen, A. (toim.) Osaamisen muutosmatkalla. Helsinki: Edita Prima Oy.

Valli, R. 2001. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Valli, R. 2007. Kyselylomaketutkimus. Teoksessa: Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. 2. korjattu ja täydennetty painos. Juva: WS Bookwell Oy.

Vehkalahti, K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Vuorinen, P. & Valkonen, S. 2005. Ammattikorkeakoulu ja yliopisto yksilöllisten koulutustavoitteiden toteuttajina. Jyväskylä: Jyväskylän Yliopistopaino.

Vuorinen, P. & Valkonen, S. 2007. Korkeakoulutuksesta työelämään. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Artikkelit

Huttula, T. & Antikainen, E-L. 2011. Ammattikorkeakoulujen kehittämisessä huomioitava niiden erityispiirteet. Helsingin Sanomat 4.4.2011, C 5.

Härkönen, T. 2010. Tekesiltä kohdennettu haku teollisuuden hankintaosaamisen kehittämiseksi. Logistiikka 3/2010, 8.

Kaarakainen, T. 2011. Sosiaalityön ongelmat eivät ratkea koulutustasoa laskemalla. Helsingin Sanomat 4.4.2011, C 6.

Saarikangas, H. 2010. Ammattikorkeakoulujen rahoitus ja hallinto uudistetaan vihdoin. Uusi Insinööri 9/2010, 12-13.

Melasniemi, M. 2011. Hyöty irti koulutuksesta. Logistiikka 1/2011, 4.

Julkaisemattomat lähteet

Suomäki, A. 2010. Logistiikan koulutusohjelmien kuvaukset ammattikorkeakouluissa - selvitys. Ammattikorkeakoulu LAMK: ESLogC-hanke.

Pohjalainen, H. 2010. Logistiikan lisäkoulutus -selvitys. Hämeen ammattikorkeakoulu HAMK: ESLogC-hanke.

Savonen, M-L. 2010. Osaamiskartoitus - DACUMista ESLogC-hankkeessa käytettyyn osaamiskartoitukseen.

Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselytulokset 2011. ESLogC-hanke.

Sähköiset lähteet

Angerma-Niittylä, M. Kaupan liito - Kaupan ala nyt ja tulevaisuudessa. Viitattu 24.2.2011.
http://www.opetin.fi/materiaalit/doc_download/143-kaupan-ala-nyt-ja-tulevaisuudessa.html

CAP-koulutus. Kuljettajien ammattipätevyysdirektiivi. Viitattu 5.4.2011.
<http://www.cap.fi/ammattipatevyys/jatkokoulutus>

ESLogC 2011. ESLogC-hankkeen kotisivut. Viitattu 20.2.2011.
<http://www.eslogc.fi/>

Finlex Lainsäädäntö 1994. Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta. Viitattu 6.4.2011.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940719>

Grönfors 2008. Laadullisen tutkimuksen kenttätymenetelmät. Viitattu 20.4.2011.
http://homepage.mac.com/vilkka/Kirjat/Laadullisen_tutkimuksen.pdf

Ilmailuhallinto 2009. Ilmailumääräys vaarallisten aineiden ilmakuljetus. Viitattu 8.4.2001.
http://www.civilaviationauthority.fi/files/lth/imt-ops-m/opm1_18.pdf

International Federation of Purchasing and Supply Management 2011. IFPSM. Viitattu 8.4.2011.
<http://www.ifpmm.org/>

Kela, S. 2010. Opinnäytetyö: Logistiikkaosaamisen määrittäminen. Viitattu 18.4.2011.
<http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/15598/OPINNAYTETYOSOILIKELA2010.pdf?sequence=1>

KH FIN OY. PKY-LAATU toimintajärjestelmä. Viitattu 8.4.2011.
<https://www.pkylaatu.fi/pkylaatu/index.asp>

Kosidlak, J. 1987. DACUM: An Alternative Job Analysis Tool. Viitattu 13.4.2011.
<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=719918&sid=1&Fmt=2&clientId=29499&RQT=309&VName=PQD>

Liikenne ja viestintäministeriö. Vaarallisten aineiden rautatiekuljetukset. Viitattu 8.4.2011.
<http://www.mintc.fi/web/fi/173#kvid>

Logistiikkaselvitys 2010. Viitattu 24.2.2011.
http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=964900&name=DLFE-11162.pdf&title=Julkaisu%2036-2010

Angerma-Niittylä, M. Kaupan ala nyt ja tulevaisuudessa - kaupan alan koulutus. Viitattu 23.2.2011.

http://www.opetin.fi/materiaalit/doc_download/143-kaupan-ala-nyt-ja-tulevaisuudessa.html

Opetus- ja kulttuuriministeriö. Opiskelu ja tutkinnot ammattikorkeakouluissa. Viitattu 6.4.2011.

http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/opiskelu_ja_tutkinnot/

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011. Muistio ja keskustelukysymykset tutkinnosta ja koulutusvastuusta. Viitattu 6.4.2011.

http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/artikkelit/Tutkintojen_koulutusvastuiden_ja_opiskelijavalintojen_kehittaminen/Liitteet/Muistio_4.4.2011_Tekniikka.pdf

Oulun aikuiskoulutuskeskus. Ennakoiva ajaminen raskaalla kalustolla (REAK). Viitattu 6.4.2011.

http://www.oakk.fi/fi/ennakoiva_ajaminen/

Oulun yliopiston kirjasto 2002. Mittarien validiteetti ja reliabiliteetti. Viitattu 18.4.2011.

<http://herkules.oulu.fi/isbn9514268334/html/x585.html>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere : Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 7.4.2011.

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>

Tapaninen, U. 2007. Logistiikkaketjun ohjauksen kehittyminen haaste tutkijoille. Terra 119: 1.

<http://elektra.helsinki.fi/se/t/0040-3741/119/1/logistii.pdf>

Tietoturvakortti.net 2008. Tieturvakorttikurssit. Viitattu 5.4.2011.

<http://www.tieturvakortti.net/>

Tilastokeskus 2010. Ammattikorkeakouluissa suoritettut tutkinnot 2009. Viitattu 1.4.2011.

http://www.stat.fi/til/akop/2009/akop_2009_2010-04-07_tau_001_fi.html

Tilastokeskus 2011. Ammattikorkeakouluissa suoritettiin 21 900 tutkintoa vuonna 2010. Viitattu 13.4.2011.

http://www.stat.fi/til/akop/2010/akop_2010_2011-04-07_tie_001_fi.html

Tilastokeskus. Ammattikorkeakoulutus - Käsitteet ja määritelmät. Viitattu 1.4.2011.

<http://www.stat.fi/til/akop/kas.html>

TTS - Työtehoseura 2008. ADR-ajolupakoulutus. Viitattu 5.4.2011.

http://www.tts.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=93&Itemid=355

Tykes 2010. Osaamisen johtamisen työkalut. Viitattu 1.3.2011.

http://www.lpt.fi/tykes/methods_docs/MenetelmaOsaamiskartoitus.pdf

Uusi-Rauva, E. 2002. MRO-hankintojen kehittäminen. Viitattu 8.4.2011.

<http://dspace.cc.tut.fi/dpub/handle/123456789/513>

Kuvaluettelo

Kuva 1. Tutkimuksen viitekehys.	9
Kuva 2. ESLogC-hankkeen organisaatorakenne.	11
Kuva 3. ESLogC-hankkeen työkokonaisuudet, Laurean osuus korostettuna (ESLogC 2011).	12
Kuva 4. Kvantitatiivisen tutkimuksen vaiheet (Kananen 2008, 12).	15
Kuva 5. Motivaatiotason määrä kyselyn edetessä (Valli 2007, 104).	17
Kuva 6. Koulutuksen vaikuttavuuden tasot (Helakorpi & Olkinuora 1997, 162).	30
Kuva 7. Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyn lyhyt saate ja taustatietokysymykset.	34
Kuva 8. Kysymykset logistiikkaosaamisen kehittämisestä.	35
Kuva 9. Tavarantoimitus-, keräys- ja lähetysprosesseihin liittyvät väittämät.	36
Kuva 10. Tuotantoon ja varastonhallintaan liittyvät väittämät.	37
Kuva 11. Kestävän kehityksen periaatteiden ja sidosryhmäsuhteiden osaamisalueet.	37
Kuva 12. Yleisten työelämävalmiuksien ja henkilökohtaisten taitojen väittämät.	38
Kuva 13. Henkilöstön sekä toiminnan ja talouden kehittämiseen liittyvät väittämät.	39
Kuva 15. Esimerkki henkilökohtaisen arvioinnin lomakkeesta (Savonen 2010).	42
Kuva 17. Tulevaisuuden osaamisenarviointi-kyselyn osaamistasot 1-5.	59

Taulukkoluetelo

Taulukko 1. Osaamiskartan perusrakenne (Savonen 2010).	41
Taulukko 2. Esimerkki osaamismatriisista (Savonen 2010).	43
Taulukko 3. Osaa tavaran vastaanottoprosessiin liittyvät työtehtävät, Varastotyöntekijät.	61
Taulukko 4. Osaa tavaran keräysprosessiin liittyvät työtehtävät, Varastotyöntekijät.	62
Taulukko 5. Osaa tavaroiden lähetysprosessiin liittyvät työtehtävät, Varastotyöntekijät.	63
Taulukko 6. Osaa tukea tuotantoprosessin eri työvaiheita, Varastotyöntekijät.	63
Taulukko 7. Osaa varastonhallinnan työtehtävät ja järjestelmät, Varastotyöntekijät.	64
Taulukko 8. Osaa ottaa työtehtävissään huomioon kestävän kehityksen periaatteet, Varastotyöntekijät.	65
Taulukko 9. Osaa ylläpitää ja edistää asiakas- ja sidosryhmäsuhteita, Varastotyöntekijät.	66
Taulukko 10. Osoittaa yleisiä työelämävalmiuksia, Varastotyöntekijät.	67
Taulukko 11. Osoittaa henkilökohtaisia taitoja, Varastotyöntekijät.	68
Taulukko 12. Osaa suunnitella, toteuttaa ja seurata laadunhallintaa, Varaston työnjohto.	70
Taulukko 13. Osaa suunnitella, toteuttaa, seurata ja kehittää varaston toimintaa, Varaston työnjohto.	70
Taulukko 14. Osaa ottaa työtehtävissään huomioon kestävän kehityksen periaatteet, Varaston työnjohto.	71
Taulukko 15. Osaa ylläpitää ja edistää asiakas- ja sidosryhmäsuhteita, Varaston työnjohto.	72
Taulukko 16. Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastualueensa henkilöstön toimintaa ja kyvykkyyttä, Varaston työnjohto.	73
Taulukko 17. Osaa ennakoida, suunnitella ja arvioida toimintaa ja huolehtia teknisistä resursseista, Varaston työnjohto.	74
Taulukko 18. Osoittaa yleisiä työelämävalmiuksia, Varaston työnjohto.	75
Taulukko 19. Osoittaa henkilökohtaisia taitoja, Varaston työnjohto.	76
Taulukko 20. Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastualueensa toimintaa ja taloutta, Logistiikan johto ja suunnittelijat.	78
Taulukko 21. Osaa suunnitella, toteuttaa ja seurata laadunhallintaa, Logistiikan johto ja suunnittelijat.	79
Taulukko 22. Osaa ottaa työtehtävissään huomioon kestävän kehityksen periaatteet, Logistiikan johto ja suunnittelijat.	80
Taulukko 23. Osaa ylläpitää ja edistää asiakas- ja sidosryhmäsuhteita, Logistiikan johto ja suunnittelijat.	80
Taulukko 24. Osaa suunnitella, ohjata, arvioida ja kehittää vastualueensa henkilöstön toimintaa ja kyvykkyyttä, Logistiikan johto ja suunnittelijat.	81
Taulukko 25. Osoittaa yleisiä työelämävalmiuksia, Logistiikan johto ja suunnittelijat.	82
Taulukko 26. Osoittaa henkilökohtaisia taitoja, Logistiikan johto ja suunnittelijat.	83

Liite 1. ESLogC-hankkeen osaamisen osakokonaisuus WP3



*Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehittäminen
Logistiikkakeskusten osaaminen*



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehittäminen (ESLogC): Logistiikkakeskusten osaaminen

Logistiikkakeskusten osaamisen kehittämishanke on osa Teknologiakeskus TechVilla Oy:n hallinnoimaa Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehittämishanketta (ESLogC). Hankkeen tavoitteena on luoda alueelle vahvasti verkostoitunut ja yhteistoimintakykyinen logistiikkakeskusten verkosto, joka kokonaisuutena muodostaa tuottavan, tehokkaan ja kansainvälisesti kilpailukykyisen logistiikkapalvelukokonaisuuden.

Logistiikkakeskusten osaaminen –osahankkeen tavoitteena on Etelä-Suomen logistiikkakeskusten kilpailukykyyn parantaminen logistiikkatoimijoiden osaamista ja osaamisen johtamista kehittämällä.

Hankkeen tavoitteet ja toiminta

Hankkeen keskeiset kysymykset ovat:

- Millaista osaamista logistiikkakeskuksissa on?
- Millaista osaamista logistiikkakeskuksissa tarvitaan nyt ja tulevaisuudessa?
- Miten logistiikkakeskusten olemassa olevaa osaamista voidaan hyödyntää, miten osaamista voidaan kehittää ja osaamisvajeet täyttää?
- Miten varmistetaan tulevaisuuden työntekijöiden osaaminen ja osaavan työvoiman saatavuus?

Osaamista tarkastellaan hankkeessa kokonaisuutena sisältäen kaikki logistiikkakeskusten eri toiminnot sekä kaikki organisaatiotasot ylimmästä johdosta aina suorittavaan tasoon asti. Perinteisten osaamisalueiden lisäksi kartoituksessa kiinnitetään erityistä huomiota kestävän kehityksen osaamisen huomiointiin niin logistisissa prosesseissa kuin logistiikkakeskusten koko toiminnassa. Kestävän kehityksen painottamisella pyritään lisäämään alan toimijoiden ympäristöosaamista ja näin kehittämään logistiikka-alaa entistä ympäristöystävällisempään suuntaan.

Logistiikkakeskusten osaamisen vahvistamiseen tähtäävät toimenpiteet muodostuvat viisivaiheisesta prosessista:

1. *Logistiikkakeskusten nykyisen osaamisen ja työvoimatarpeen sekä logistiikkakoulutusorganisaatioiden osaamisen sekä näihin kohdistuvat tulevaisuuden tarpeiden analysointi. (syksy 2009 – syksy 2010)*

2. *Logistiikkakeskusten osaamisen ja osaamisen johtamisen menetelmien ja toimintamallien kehittäminen (syksy 2010 – syksy 2011). Analysoidaan olemassa olevaa logistiikka-alan koulutusta ja kehitetään koulutusta (syksy 2010 – syksy 2011)*
3. *Arvioidaan logistiikkakeskuksissa toteutettuja ja käyttöönotettuja osaamisen kehittämistoimenpiteitä ja hankkeessa kehitettyä koulutusta. (kevät 2012)*
4. *Hankkeen itsearviointi (syksy 2009 – syksy 2012)*

Hankeorganisaatio ja hanketoimijoiden työnjako

Logistiikkakeskusten osaamisen osahanke on Lahden ammattikorkeakoulun liiketalouden alan koordinoima Hämeen ammattikorkeakoulun, Laurea ammattikorkeakoulun ja Lahden ammattikorkeakoulun yhteistyönä toteuttamista hankekokonaisuus, jossa alueellisen vaikuttavuuden ja ulospäin näkyvän toiminnan selkeyttämiseksi tehtävät ja työnjako hankkeen eri toimijoiden välillä on jaettu alueellisesti siten, että kukin ammattikorkeakoulu vastaa kaikille yhteisistä tavoitteista ja tehtävistä seuraavasti:

Laurea-ammattikorkeakoulu: Uusimaa ja Itä-Uusimaa
Lahden ammattikorkeakoulu: Etelä-Karjala, Kymenlaakso ja Päijät-Häme
Hämeen ammattikorkeakoulu: Kanta-Häme ja Varsinais-Suomi.

Logistiikkakeskusten osaaminen toteutetaan kiinteässä yhteistyössä ESLogC –hankekokonaisuuden muiden hanketoimijoiden kanssa. Siten hankkeessa tehdään tiivistä yhteistyötä Teknologiakeskus TechVillan, Suomen Ympäristöopisto SYKLLin ja Varsinais-Suomen kestävän kehityksen ja energia-asioiden palvelukeskus Valonian kanssa.

Liite 2. Saate Tulevaisuuden osaamisenarviointi -kyselyyn



TULEVAISUUDEN OSAAMISENARVIOINTI - KYSELY

10.3.2011

Hyvä vastaaja,

YRITYS X on partneriyhtiönä mukana Etelä-Suomen logistiikkajärjestelmien kehittämishankkeessa (ESLogC). Hankkeen yhtenä keskeisenä tavoitteena on logistiikkatoimijoiden kilpailukykyyn parantaminen osaamista ja osaamisen johtamista kehittämällä. ESLogC -hankkeessa syntyvien tulosten perusteella kehitetään myös logistiikka-alan koulutusta Etelä-Suomen alueella.

ESLogC- hankkeen koordinoinnista vastaa Teknologikeskus Techvilla, Hyvinkää. Lahden ammattikorkeakoulu, Hämeen ammattikorkeakoulu ja Laurea-ammattikorkeakoulu toimivat osatoteuttajina ESLogC -hankkeen osaamisen -työkokonaisuudessa.

Osaaminen -työkokonaisuudessa on selvitetty partneriyhtiöiden osaamisalueita logistiikassa ja niihin kuuluvia työtehtäviä osaamiskartoituksina vuoden 2010 aikana. Osaamiskartoituksia on toteutettu 35:lle hankkeessa mukana oleville partneriyhtiölle.

Osaamiskartoituksissa laadittuja osaamiskarttoja on tehty yli 120 kpl partneriyhtiöiden eri henkilöstöryhmille. Osaamiskarttojen tietoja on hyödynnetty tulevaisuuden osaamisenarviointi - kyselyn sisällöissä.

Tulevaisuuden osaamisenarviointi - kyselyyn on mahdollista vastata sähköisesti sekä tulostettuun kyselyyn vastaamalla. Tulostettujen kyselyiden vastaukset tallennetaan tietokantaan tulosten analysointia varten. Kyselyyn vastaaminen vie n.20 minuuttia.

Tulevaisuuden osaamisen arviointi - kyselyn tulokset ovat yrityskohtaisia, joiden lisäksi partneriyhtiöt saavat käyttöön myös vertailutiedot henkilöstöryhmittäin. Kyselyn vastauksista kootuissa tuloksissa yksittäiset vastaukset eivät ole tunnistettavissa.

Tulevaisuuden osaamisenarviointi - kyselyn tulokset ovat tietopohjana osaamisen -työkokonaisuuden seuraavassa työvaiheessa syksyllä 2011, jolloin toteutetaan partneriyhtiökohtaiset osaamisen kehittämisen suunnitelmat.

Kiitämme osallistumisesta tulevaisuuden osaamisenarviointi - kyselyyn!

Yhteistyöterveisin,

Henna Matikainen
Projektipäällikkö ESLogC- hanke
046 - 8567 908
henna.matikainen@laurea.fi
Laurea ammattikorkeakoulu
Keskikatu 3 A, 04200 Kerava