

Terhi Taponen

Peruskoulua ja lukiota suorittavien oppilaiden käsityksiä logistiikasta

Opinnäytetyö
Logistiikka

2020



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä/Tekijät	Tutkinto	Aika
Terhi Taponen	Insinööri (AMK)	Maaliskuu 2020
Opinnäytetyön nimi		62 sivua 15 liitesivua
Peruskoulua ja lukiota suorittavien oppilaiden käsityksiä logistiikasta		
Toimeksiantaja		
Tulevaisuuden osaajat logistiikka-alalla -hanke		
Ohjaaja		
Suvi Johansson XAMK Hannu-Pekka Pukema XAMK TKI		
Tiivistelmä		
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia Kymenlaaksossa peruskoulua ja lukiota suorittavien oppilaiden käsityksiä logistiikasta sekä selvittää logistiikan tulevaisuuden näkymiä nuorten näkökulmasta. Työssä tutkitaan myös muita hankkeen kannalta tärkeitä asioita, kuten nuorten vahvuuksia ja ammatinvalintaan vaikuttavia tekijöitä. Tämä opinnäytetyö on toteutettu laadullisella tutkimuksella. Aineistoa kerättiin kouluvierailuilla sähköistä kyselylomaketta hyödyntäen. Kouluvierailuita suoritettiin yhteensä 18:ssä eri koulussa Kymenlaakson alueella.</p> <p>Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat seuraavat: Mitä oppilaat tietävät logistiikasta? Millaisia ajatuksia heille herää logistiikka-alasta? Työn empiirisessä osassa on tulosten tarkastelussa otettu huomioon aluekohtaiset muuttujat sekä sukupuolten väliset muuttujat oppilaiden vastauksissa. Toimimalla näin opinnäytetyö antoi yksityiskohtaisempaa tietoa nuorten logistiikan tietämyksestä.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuus koostuu monipuolisesti logistiikasta ja Kymenlaakson logistiikasta sekä logistiikan koulutusmahdollisuuksista. Teoriaosuus tuki saatuja tutkimustuloksia. Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin saatiin vastauksia. Tuloksista kävi ilmi kymenlaaksoilaisten nuorten tietämys logistiikasta ja heidän näkemyksensä alan tulevaisuudesta. Nuorten tietämys logistiikasta oli hyvin monipuolista ja logistiikka-ala nähtiin kehittyvänä ja monipuolisena. Lisäksi vastauksia saatiin hankkeen kannalta tärkeisiin kysymyksiin.</p> <p>Tutkimuksen hyödyntämisessä on paneuduttu siihen, miten voitaisiin lisätä nuorten tietoisuutta logistiikka-alasta ja tätä kautta saada logistiikka-alalle uusia opiskelijoita.</p> <p>Opinnäytetyölle asetetut tavoitteet saavutettiin, kun pääsimme hankkeen jäsenien kanssa vierailemaan monipuolisesti Kymenlaaksoilaisissa kouluissa. Tutkimuskysymyksiin saatiin vastauksia ja työ palautettiin toimeksiantajalle sovitusti keväällä 2020.</p>		
Asiasanat		
logistiikka, Kymenlaakso, tulevaisuus, oppilaat, tutkimus		

Author (authors)	Degree	Time
Terhi Taponen	Bachelor of Engineering	March 2020
Thesis title		
Perceptions of logistics by comprehensive and high school pupils		62 pages 15 pages of appendices
Commissioned by		
Tulevaisuuden osaajat logistiikka-alalla -project		
Supervisor		
Suvi Johansson XAMK Hannu-Pekka Pukema XAMK TKI		
Abstract		
<p>The purpose of this thesis was to study comprehensive and high school pupils' knowledge of logistics. The objective of this thesis was to clarify how much pupils really know about logistics and what kind of sentiments they have for the logistics industry. This thesis was also studying issues that were important for this project, like pupils' strengths and factors influencing their career choices.</p>		
<p>The theoretical part of this thesis consists of a wide range of logistics including its definitions, subdivisions, history and future prospects together with logistics in Kymenlaakso and logistics studying opportunities. The research of this thesis was implemented as qualitative research method. Research material was collected during school visits using an electronic questionnaire. School visits were made to 18 different schools in the Kymenlaakso region.</p>		
<p>The evaluation of the results was based on information obtained from electronic questionnaires. Results of this thesis were that pupils have a really wide knowledge of logistics and they have very positive future prospects for logistics. There were no major gender differences in logistics knowledge, but there were some regional differences in logistics knowledge. The exploration of the research was focused on how to increase young people's awareness of the logistics industry and thereby attract new students to the logistics industry.</p>		
<p>The thesis can be considered successful because the goals set for the thesis were achieved. There were many school visits in the Kymenlaakso area, answers to the research questions were received and the thesis was submitted to the principal like agreed in spring 2020.</p>		
Keywords		
logistics, Kymenlaakso, future, pupils, research		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Opinnäytetyön tausta, tavoite ja aiheen rajausta.....	6
1.2	Tutkimusmenetelmät.....	8
1.3	Tutkimuskysymysten esittelyä.....	9
1.4	Opinnäytetyön rakenne.....	11
2	LOGISTIIKAN TEORIAA.....	12
2.1	Logistiikan määritelmiä.....	12
2.2	Logistiikan osa-alueita ja mittareita.....	16
2.3	Logistisia toimintoja.....	17
2.4	Logistiikan historia.....	18
2.5	Logistiikan tulevaisuuden näkymiä.....	19
3	LOGISTIIKKA KYMENLAAKSOSSA.....	20
3.1	Logistiikan historia Kymenlaaksossa.....	22
3.2	Kuljetusmuotoja.....	22
3.3	Logistiikka-alan koulutus Kymenlaaksossa.....	24
3.3.1	Pohjois-Kymenlaaksossa.....	24
3.3.2	Etelä-Kymenlaaksossa.....	25
4	OPPILAIKEN KÄSITYKSIÄ LOGISTIIKASTA.....	26
4.1	Tutkimuksen tuloksien tarkastelua.....	26
4.2	Pohjois-Kymenlaakson oppilaat.....	27
4.2.1	Käsitykset logistiikasta.....	28
4.2.2	Mielikuvat logistiikasta.....	29
4.2.3	Logistiikka arjessa.....	32
4.2.4	Logistiikan tunnettavuus.....	35
4.2.5	Oppilaiden vahvuudet.....	36
4.2.6	Vaikuttavat tekijät ammatinvalintaan.....	37
4.2.7	Oppilaiden näkemykset tulevaisuudesta.....	38

4.3	Etelä-Kymenlaakson oppilaat	40
4.3.1	Käsitykset logistiikasta	40
4.3.2	Mielikuvat logistiikasta	41
4.3.3	Logistiikka arjessa	41
4.3.4	Logistiikan tunnettavuus	42
4.3.5	Oppilaiden vahvuudet	43
4.3.6	Vaikuttavat tekijät ammatinvalintaan.....	44
4.3.7	Oppilaiden näkemykset tulevaisuudesta.....	45
4.4	Sukupuolten välisiä eroja	47
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	50
5.1	Johtopäätöksiä tutkimuksen pohjalta	50
5.2	Tutkimuksen hyödyntäminen	53
6	POHDINTAA.....	54
6.1	Tutkimuksen luotettavuus	54
6.2	Lopuksi	55
	LÄHTEET.....	57
	KUVALUETTELO	63

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake

Liite 2. Kysymyksen 5 kuva

Liite 3. Lista vahvuuksista

Liite 4. Pohjois-Kymenlaakson vastauksia

Liite 5. Tulevaisuuden näkymät Pohjois-Kymenlaaksossa

Liite 6. Etelä-Kymenlaakson vastauksia

Liite 7. Tulevaisuuden näkymät Etelä-Kymenlaaksossa

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni aiheena on tutkia peruskoulua ja lukiota suorittavien oppilaiden käsityksiä logistiikasta. Työni on osa Tulevaisuuden osaajat logistiikka-alalla -hanketta. Hankkeen tavoitteena on parantaa logistiikka-alan tunnettavuutta, kehittää alan koulutusta, saada logistiikka-alalle lisää naisia, lisätä koulutuksen vetovoimaa sekä edistää osaavan työvoiman saatavuutta Kymenlaaksossa (Tulevaisuuden osaajat logistiikka-alalla 2020).

Opinnäytetyöni aihe on minusta mielenkiintoinen, ja työn parissa on ollut mielekästä työskennellä. Työskentelyni on pitänyt sisällään teoriaan tutustumisen, analysoinnin ja kirjoittamisen lisäksi kouluvierailuita Kymenlaakson alueella ja erilaisiin tapahtumiin osallistumista. Kouluvierailuita on ollut syyskuun ja tammikuun välisenä aikana. Vierailimme yhteensä 18:ssa eri koulussa. Aidot kohtaamiset oppilaiden kanssa logistiikan merkeissä ovat olleet mieleenpainuvia kokemuksia.

Keskeisinä lähteinä opinnäytetyössäni olen hyödyntänyt paljon alan kirjallisuutta. Tutkimusmenetelmiin ja tutkimustulosten analysointimenetelmiin olen saanut paljon tietoa Jorma Kanasen kirjoista, erityisesti 2008 ja 2010 vuosien julkaisuista sekä KvaliMOTV-nettisivun kautta. Työssäni olen hyödyntänyt myös englanninkielisiä lähteitä.

1.1 Opinnäytetyön tausta, tavoite ja aiheen rajaus

Päädyin tähän opinnäytetyöaiheeseen, koska mielestäni aihe on hyvin mielenkiintoinen ja ajankohtainen. Lisäksi on mielenkiintoista päästä selvittämään, millaisia käsityksiä peruskoululaisilla on logistiikasta, vai onko heillä mitään käsityksiä. Logistiikka on kasvava osa-alue Kymenlaaksossa, ja siksi aihe on mielestäni ajankohtainen. Myöhemmin tulen esittelemään Kymenlaakson logistiikkaa, missä selviää, miten logistiikka on Kymenlaaksossa kasvava osa-alue. Tulevaisuuden osaajat logistiikka-alalla -hankkeelta tuli toimeksianto tähän tutkimusaiheeseen, eli tutkimuksestani olisi myös hyötyä hankkeen jatkoa ajatellen. Hankkeen ideana on lisätä logistiikan tunnettavuutta myös koulutuksen puolella ja kun olen kartoittanut oppilaiden tietämystä ja kiinnostusta logistiikasta, voidaan tutkimustulosten pohjalta ehkä tehdä tarvittavia parannuksia,

esim. parantaa logistiikkakoulutuksien markkinointia. Kymenlaaksossa on erilaisia kattavia logistiikka-alan koulutuksia saatavilla, ja siksi on tärkeää nostaa logistiikan tietoisuutta Kymenlaakson alueella. Kun oppilaiden tämänhetkinen tietämys logistiikasta tiedetään tutkimukseni perusteella, voi tiedosta mahdollisesti olla hyötyä hankkeelle, kun hankkeessa pohditaan myös, miten oppilaiden siirtymiä koulutusasteiden välillä voitaisiin sujuvoittaa. Hankkeen tarkoituksena on myös koulutusten kehittäminen ja tehostaminen. Tämä tulee tapahtumaan hankkeessa tuottamalla verkkokurssimateriaalia lukiolaisille ja tutkimuksestani voi olla hyötyä kenties, kun pohditaan millaista sisältöä verkkokurssimateriaali voisi pitää sisällään.

Opinnäytetyöni tarkoituksena on kartoittaa Kymenlaaksossa peruskoulua ja lukiota suorittavien oppilaiden käsityksiä logistiikasta. Tavoitteena on selvittää, paljonko oppilaat tietävät logistiikasta, ja mitä kautta he ovat tietoa saaneet, lisäksi tutkia mahdollisia aluekohtaisia eroja tietämyksessä ja siitä, vaikuttaako vastaajien ikä tai sukupuoli vastauksiin. Tavoitteena on myös lisätä logistiikka-alan tunnettavuutta oppilaiden keskuudessa. Kysely keskittyy myös tulevaisuuden logistiikkaan ja työelämään selvittämällä oppilaiden ajatuksia tulevaisuudesta.

Edellä kuvatun lisäksi kysely käsittelee hieman oppilaiden mahdollisia luonteenomaisia vahvuuksia logistiikka-alalla. Koulukiertueemme yhtenä teemana on saada oppilaat pohtimaan omia vahvuuksiaan, ja tämä toteutetaan esityksessämme, kyselyssä ja esityksen lopuksi oppilaat saavat valita mukaansa itselleen sopivimman vahvuuskortin. Vahvuuskortti kertoo lisätietoa aina kyseisestä vahvuudesta, ja lisäksi siinä on pieni esimerkki, miten kyseistä vahvuutta voi hyödyntää logistiikassa. Kuvassa 1 on esimerkkinä yksi tällainen vahvuuskortti, joka käsittelee sosiaalista älykkyyttä. Kortti kertoo, että sosiaalinen älykkyys sopii hyvin logistiikka-alan työtehtäviin, koska logistiikka on täynnä vaihtelevia tilanteita ja erilaisia ihmisiä, jolloin kyky tulla toimeen kaikkien kanssa nousee erittäin tärkeäksi.



Kuva 1. Vahvuuskortti (Jaatinen & Pukema 2019)

Tutkimuskysymyksinä työssäni toimivat seuraavat:

- Mitä oppilaat tietävät logistiikasta?
- Millaisia ajatuksia logistiikka-ala herättää oppilaissa?

Tutkimukseni rajaaminen tapahtuu kaksijakoisesti, kyselyyn vastaajien iän ja asuinpaikan mukaan. Oppilaat jaetaan iän ja koulutusasteen mukaan, koska kyselyyn osallistujat ovat joko peruskoulun 9. luokkalaisia oppilaita tai lukio-opiskelijoita. Kyselyä teetetään Kymenlaakson alueella, Pohjois-Kymenlaaksoissa Kouvolassa ja Iitissä sekä Etelä-Kymenlaaksoissa Kotkassa, Haminaassa ja Pyhtäällä.

1.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmänä päädyin käyttämään kvalitatiivista tutkimusta eli laadullista tutkimusta. Minusta tämä menetelmä sopi parhaiten tutkimukseeni, koska laadullisen tutkimuksen tarkoituksena on tutkittavan ilmiön kuvaaminen ja ymmärtäminen, ja se on juuri sitä, mikä on tutkimukseni tarkoitus. (Kananen 2008, 24.) Tutkimukseni tarkoituksena on selvittää, mitä oppilaat tietävät logistiikasta, ja vastauksien perusteella ymmärtää, mitä he tietävät logistiikasta.

Tutkimukseni perusjoukko on peruskoulun 9. luokkalaiset ja lukio-opiskelijat, otoksena toimivat luokat, joissa vierailimme ja joissa oppilaat pääsevät vastaamaan kysymyksiin (Vehkalahti 2008, 43).

Laadullinen tutkimus toteutettiin kyselylomakkeilla Webropol-ohjelmaa käyttäen. Oppilaat pääsivät vastaamaan kyselyyn vierailumme aikana omia laitteita hyödyntäen (esim. matkapuhelimella, tabletilla tai tietokoneella). Vierailuilla meillä oli mukana myös paperiversioita kyselystä, eli myös ne oppilaat, joilla ei ollut käytössä mobiililaitteita, pääsivät osallistumaan kyselyyn. Kyselylomake valittiin tutkimusmenetelmäksi, koska oppilaiden on siihen helppo vastata ja Webropol helpottaa vastauksien seuranta tutkimukseni kannalta.

Kouluvierailuiden päätyttyä pääsin aloittamaan kyselylomakkeiden vastausten analysoinnin. Vastausten analysoinnissa hyödynsin sisällönanalyysin menetelmää. Päädyin tähän menetelmään, koska sisällönanalyysissä pyritään saamaan ilmiöstä, jota tutkitaan kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Saatua vastauksia oli tässä työssä paljon, mikä tarkoittaa sitä, että toistoa oli saaduissa vastauksissa jonkin verran. Sisällönanalyysia hyödyntämällä tuloksia saatiin koottua, ja tämä selventää niiden tarkastelua. Sisällönanalyysi on tekstianalyysia, missä etsitään tekstin merkityksiä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103–104.) Tekstin merkityksellä tarkoitetaan avoimiin kysymyksiin saatua vastauksia ja niiden merkitystä tutkimukseeni. Analysoinnissa kiinnitän huomiota muuttujien välisiin eroihin vastauksissa. Esimerkiksi painottuuko Etelä-Kymenlaaksossa vastauksissa enemmän satamatoiminta ja Pohjois-Kymenlaaksossa raidetoiminta. Lisäksi painotan muutamia kouluja, joissa logistiikka oli oppilaille jo entuudestaan hieman tuttua, tai oppilailla oli jo ennestään selvää kiinnostusta logistiikkaa kohtaan ja pohdin, näkyykö tämä heidän vastauksiinsa verrattuna muihin oppilaisiin.

1.3 Tutkimuskysymysten esittelyä

Kyselyn ensimmäisissä kysymyksissä 1–3 (liite 1) kartoitimme vastaajien väliset muuttujat. Muuttujina ovat seuraavat asiat: laadullisena muuttujana vastaajan sukupuoli ja määrällisinä muuttujina ikä, sekä vastaajan alue ja koulu, Etelä-Kymenlaakso vai Pohjois-Kymenlaakso (Kananen 2010, 78–79). Kun vastaajien väliset muuttujat ovat selvillä, saamme tarkempaa tietoa oppilaiden

tietämyksestä logistiikasta ja voimme mahdollisesti havaita eroavaisuuksia vastauksissa.

Kyselyssä on mukana myös avoimia kysymyksiä, joilla toivon saavani kyselyyn monipuolisempia vastauksia. Esimerkiksi jos kysymykseen, mitä logistiikka sinusta on, olisi vastausvaihtoehdot annettu, jäisi tällöin varmasti pois paljon hyviä vastauksia ja samalla jäisi kartoittamatta oppilaiden mahdollinen moniosainen tietämys aiheeseen liittyen.

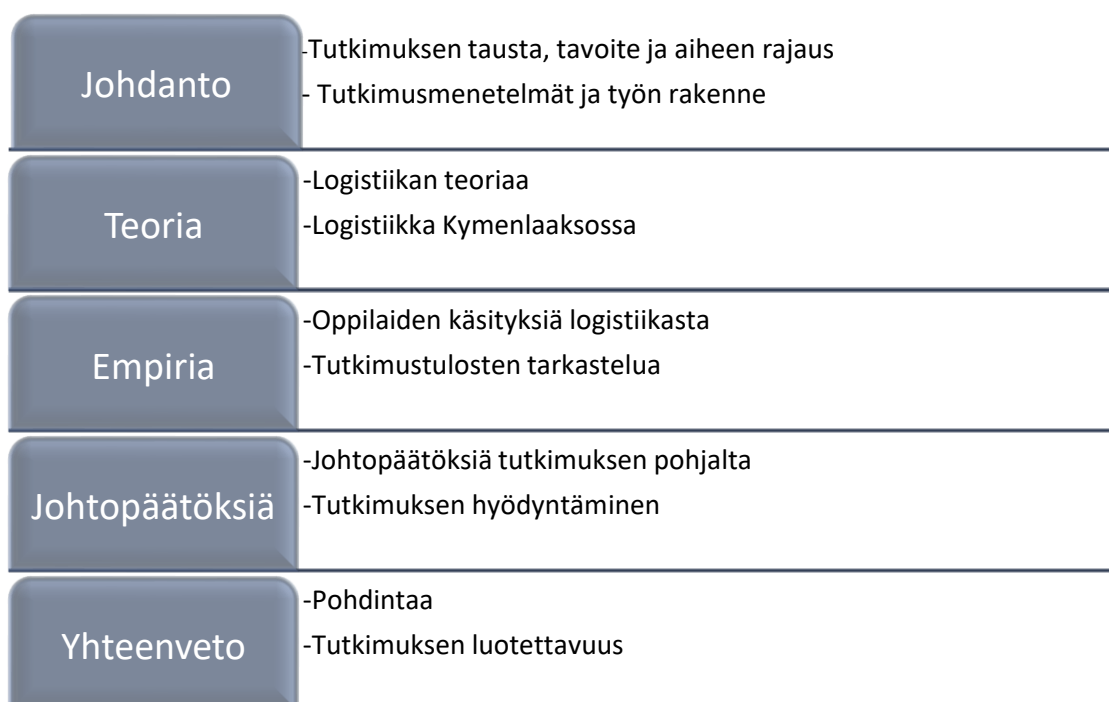
Aikaisemmin mainitsin, että kysely käsittelee myös oppilaiden mahdollisia luonteenvahvuuksia logistiikka-alalla. Kysymyksistä 9 ja 17 (liite 1) nousee tämä teema esille. Hankkeen tavoitteena on lisätä osaavan työvoiman saatavuutta Kymenlaaksossa ja tämän myötä hanke osallistuu logistiikka-alojen koulutuskehittämiseen. Kysymyksessä 10 (liite 1) kysytään monivalintana oppilailta, mitkä asiat vaikuttavat heidän ammatinvalintaansa. Kun kaikki vaikuttavat asiat tiedostetaan, voi siitä olla hyötyä myös koulutuksien kehittämisessä. Esimerkiksi jos koulutusalojen markkinointi on suuressa roolissa oppilaiden ammatinvalinnassa, osataan tämä silloin ottaa huomioon jo markkinointia suunniteltaessa.

Kyselyssä on lisäksi mukana muutamia täsmäkysymyksiä logistiikasta. Näitä ovat kysymykset 11–13 (liite 1). Näillä kysymyksillä tarkoitukseni on selvittää, paljonko oppilaat oikeasti ymmärtävät logistiikkaa. Toimimalla näin kerätään ns. täsmätietämystä aiheesta. Esimerkiksi kysymyksessä 11 kysytään monivalintana, mitä logistiikkaan liittyvää löytyy ruokakaupasta. Ruokakauppa on ympäristönä kaikille tuttu, ja sitä kautta on hyvä lähteä pohtimaan logistiikkaa. Vastausvaihtoehdoista löytyy muutamia harhaanjohtavia vaihtoehtoja (esim. myyjien pituus), joten on mielenkiintoista nähdä, kuinka hyvin oppilaat tunnistavat ne joukkoon kuulumattomiksi. Kysymyksien 12 ja 13 (liite 1) tarkoituksena on myös saada oppilaat ymmärtämään, ettei aluksi vaikealta kuulostavia alan termejä kannata pelästyä. Kysymyksissä pyydetään kertomaan, mitä termit *varaston täyttöaste* ja *toimitusketju* tarkoittavat. Kysymykseen on annettu kolme vastausvaihtoehtoa.

Hankkeen tavoitteena on lisätä tulevaisuudessa logistiikkaosaamista ja tämän takia kysymykset 14–17 (liite 1) käsittelevät tulevaisuuden työelämää ja logistiikan tulevaisuutta. Kysymystyyppinä näissä on käytetty avoimia kysymyksiä ja monivalintakysymystä. Monivalintakysymyksen eli kysymyksen 15 (liite 1) tarkoituksena on saada oppilaat pohtimaan, miten eri tavoin tulevaisuuden työelämään voisi valmistautua. Kouluttautuminen ja maailman menossa ajan tasalla pysyminen ovat todella tärkeitä asioita, mutta on myös tärkeää pitää huolta omasta jaksamisesta.

1.4 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyöni koostuu kuudesta eri luvusta. Se pitää sisällään johdannon, teoriaosuuden, empiriaosuuden, johtopäätökset ja lopuksi pohdintaa, joka pitää sisällään pienen yhteenvedon. Kuvassa 2 on vielä havainnollistettu tämän opinnäytetyön rakenne.



Kuva 2. Opinnäytetyön rakenne

Johdannossa käyn läpi tutkimukseni taustaa, tavoitteita ja kerron aiheen rajauksesta. Seuraavaksi kerron käyttämistäni tutkimusmenetelmistä ja siitä, kuinka analysoin saatuja vastauksia. Toisessa luvussa käsittelen opinnäytetyöni teoriaa, joka pitää sisällään määritelmiä, hieman ympäristöasiaa logistiikan näkökulmasta, logistiikan osa-alueita, logistisia toimintoja, historiaa sekä

logistiikan tulevaisuuden näkymiä. Lisäksi käyn läpi, miten logistiikka esiintyy Kymenlaaksossa, kerron millainen on logistiikka-alan koulutuksen tilanne Kymenlaaksossa ja lyhyesti esittelen Kymenlaakson logistiikan historiaa. Empiiriosuudessa käyn läpi saamiani tuloksia ja esittelen niitä. Viidennessä luvussa kerron johtopäätöksiä tutkimukseni pohjalta ja pohdin, miten tutkimustani voisi hyödyntää. Opinnäytetyöni päättyy pohdintaan ja tutkimuksen luotavuuden arviointiin.

2 LOGISTIIKAN TEORIAA

Tässä luvussa tutustutaan logistiikkaan. Ensin tarkastellaan logistiikan monia määritelmiä ja logistiikkaan liittyviä määritelmiä. Määritelmät antavat käsityksen logistiikasta ja logistiikan laajuudesta. Määritelmien jälkeen tarkastellaan logistiikan eri osa-alueita ja mittareita, käydään läpi logistisia toimintoja, tarkastellaan logistiikan historiaa sekä lopuksi pohditaan logistiikan tulevaisuuden näkymiä.

Logistiikassa kaiken tulee olla oikeassa paikassa oikeaan aikaan. Täten kaikille käyttäjille saadaan heidän tarvitsemansa tuotteet ja palvelut oikeaan aikaan ja mahdollisimman taloudellisesti. Valmistus- ja palvelutuotantoihin sisältyy aina logistiikkaa, ja logistiikka on näissä mukana aina alusta loppuun asti. (Reimi & Saarela 2012, 11.)

2.1 Logistiikan määritelmiä

”Logistiikka on materiaali-, tieto- ja pääomavirtojen, hankinnan, tuotannon, jakelun ja kierrätyksen, huolto- ja tukipalvelujen, varastointi-, kuljetus- ja muiden lisäarvopalvelujen sekä asiakaspalvelun ja –suhteiden kokonaisvaltaista johtamista ja kehittämistä” (Karrus 2001, 13).

Näin Karrus (2001) määrittelee logistiikan ja määritelmänä se on hyvin käytännönläheinen ja selkeä. Logistiikalle on jo muodostunut hyvin monia erilaisia määritelmiä tähän mennessä ja määritelmät aina poikkeavat hieman toisistaan lähteestä riippuen. Logistiikka on koko ajan kehittymässä ja siihen yhdistetään laajasti erilaisia toimenpiteitä ja osa-alueita, mikä selittää määritelmien laajan määrän. Monimuotoisuutensa takia muodostaa logistiikka laaja-alaisuutta,

moni taitoisuutta sekä jatkuvaa oppimista vaativan osaamistehtävän (Karrus 2003, 13).

ELA:n (European Logistics Association) määritelmän mukaan logistiikka on tuotteiden organisointia, suunnittelua, hallintaa ja toteuttamista. Se kulkee virtoina kehityksestä ja ostamisesta, aina tuotannon ja jakelun kautta loppukäyttäjälle. Tämä tapahtuu täyttämällä markkinoiden vaatimukset minimikustannuksilla ja mahdollisimman pienellä pääoman käytöllä. Logistiikka on tämän määritelmän mukaan materiaalivirran suunniteltua valvontaa ja ohjausta, jonka päämääränä on tyydyttää lopullisen asiakkaan tarpeet. ELA:n määritelmässä tärkeinä kohtina ovat kustannusten ja pääoman minimointi, jotka ovat logistiikan tärkeimpiä tavoitteita. (Mäkelä, Mäntynen & Vanhatalo 2005, 7.)

The Best Logistics Guide (2017) määrittelee logistiikan seuraavasti: ” Logistics has been defined as having the right type of product or service at the right place, at the right time, for a right price and in the right condition” (What is logistics...2017).

The Best Logistics Guide määrittelee logistiikan hyvin yksinkertaisesti. Määritelmästä pystyy tunnistamaan logistiikalle tutut viisi o:ta, oikea tuote, oikea paikka, oikea aika, oikea hinta ja oikea kunto. Tässä kiteytyy logistiikassa tuttu termi JIT eli Just In Time -ajattelu. Suomennettuna tämä termi on JOT eli Juuri Oikeaan Tarpeeseen. JIT -ajattelu on alun perin japanilaisten kehittämä, ja se on lähtöisin Toyotan tehtaalta. Just In Time -ajattelutavassa tuotteet tuotetaan vasta kun asiakas on tehnyt tilauksen. JIT -ajattelussa poistetaan varastot toimitusketjun varrelta. Toimimalla näin saadaan toiminnasta mahdollisimman kustannustehokas. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2011, 456.)

Council of Supply Chain Management Professionals (2019) mukaan logistiikkahallintaan (*logistics management*) sisältyy tyypillisesti lähtevien ja saapuvien kuljetuksien hallintaa, kaluston hallintaa, varastointia, materiaalinkäsittelyä, tilausten täyttämistä, logistiikkaverkoston suunnittelua, varastonhallintaa, tarjonnan ja kysynnän suunnittelua sekä kolmansien osapuolien logistiikkapalveluiden tarjoajien johtamista (esim. alihankkijat). Logistiikkatoiminto sisältää myös hankintoja, tuotannon suunnittelua ja aikatauluttamista, pakkaamista ja

kokoamista sekä asiakaspalvelua. Se on läsnä kaikkialla suunnittelun ja toteutuksen tasoilla, kuten strategisella, operatiivisella sekä taktisella tasolla. Logistiikan hallinta on yhdistävä toiminto, joka koordinoi ja optimoi kaikki logistiset toiminnot sekä yhdistää nämä toiminnot muihin yrityksen toimintoihin, kuten esimerkiksi rahoitukseen ja tietotekniikkaan.

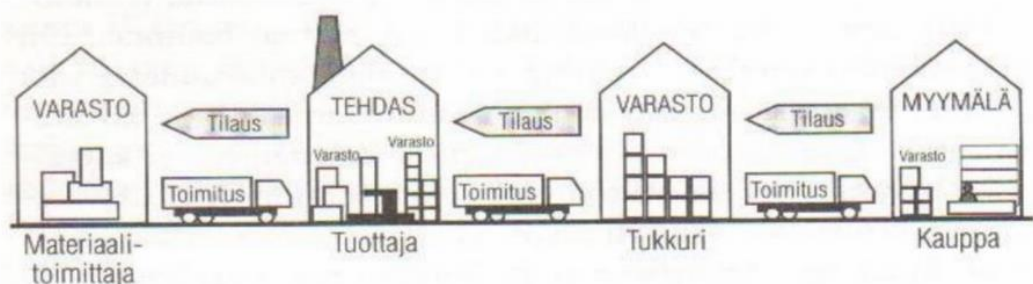
Sama yhdysvaltalainen järjestö eli Council of Supply Chain Management Professionals määrittelee logistiikkakanavan (*logistics channel*) seuraavasti. Logistiikan kanava on toimitusketjuun osallistuvien verkosto, joka sisältää varastointi-, käsittely-, siirto-, kuljetus- ja viestintätoimintoja, jotka edistävät tehokkaita tavaravirtoja. (Council of Supply Chain Management Professionals 2013.)

Logistiikkaa voidaan myös tarkastella ympäristön ja kestävän kehityksen kannalta. Ympäristölogistiikka ottaa huomioon kestävän kehityksen. Logistiikassa ympäristöllä tarkoitetaan ihmisen ympärillä olevaa luontoa. Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti jatkuvasti tapahtuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, minkä päätavoitteena on turvata nykyisille sekä tuleville sukupolville hyvät mahdollisuudet elämiseen myös tulevaisuudessa. Ympäristönsuojelu tulee myös ottaa huomioon logistiikassa, jolloin huomioidaan tuotteen koko elinkaari. Tämä tarkoittaa myös kuljetusketjun muuttamista mahdollisimman ympäristöystävälliseksi. Kun tarkastellaan liikenteen ympäristövaikutuksia ovat logistiikassa merkittävimpiä ympäristöongelmia materiaalitoinnoissa päästöt, melu, värinä ja ympäristömuutokset. Päästöjä muodostuu ajoneuvon tuottamisen, käytön ja käytöstä poistamisen yhteydessä. (Hokkanen & Karhunen 2014, 275–300.) Logistiikassa kuljetuksissa hiilidioksidipäästöt eli CO₂-päästöt ovat suurin haitta. CO₂-päästöjen määrä on suoraan suhteessa polttoaineen laatuun ja käytettyyn määrään. (Liikennefakta 2020). Jotta logistiikkayritykset pääsisivät mahdollisimman vähäisiin hiilidioksidipäästöihin tulisi kuljetuksessa ottaa huomioon mm. käytettävä kuljetusmuoto ja kuorman täyttöaste eli vältetään tyhjänä ajoa. Maantieliikenteessä merkittävimmät meluhaitat ovat lähtöisin moottoreista ja renkaista. Jos kyseessä on raskas liikenne yhdistettynä epätasaiseen tiehen, syntyy silloin myös voimakasta melua korirakenteiden kolinasta. Raskas kalusto ja junat saavat aikaan hyvin voimakasta värinää maahan, silloin kun rata tai tie on rakennettu maaperälle, joka on laadultaan pehmeää. (Hokkanen & Karhunen 2014, 275–300.)

Opinnäytetyössäni esiintyy myös muutamia muita logistiikkaan liittyviä termejä ja seuraavaksi avaan niitä. Näin työssäni käyttämäni sanasto selkeytyy ja tuotamaani tekstiä on helpompi ymmärtää.

Varaston täyttöaste on se osa asiakkaan kysynnästä, joka tyydytetään takamalla tuotteen varma saanti. Useimmissa tapauksissa tarvitaan merkittäviä investointeja, jotta varaston täyttöaste saadaan pidettyä korkean asiakastyytyväisyyden tasolla. (Frazelle 2015, 2.) Varaston täyttöasteella tarkoitetaan siis varastotilan optimointia ja sen käytön suunnittelua. Tätä ohjaa asiakkaiden tarpeet.

Toimitusketjuun kuuluvat kaikki organisaatiot ja osapuolet, jotka suorasti tai epäsuorasti ottavat osaa asiakkaan tarpeiden täyttämiseen. Toimitusketjun toimijoita ovat tuotteen toimittajat, valmistajat, jakelijat, varastot, tukkuliikkeet, vähittäistavara-kaupat ja asiakkaat. Koska toimitusketju pitää sisällään kaikki asiakkaan tarpeiden täyttämisen toiminnot, kuuluu toimitusketjuun myös tuotekehittäely, mainonta, rahoitus ja asiakaspalvelu. (Chopra & Meindl 2016, 13.) Toimitusketjulla tarkoitetaan siis prosessin kokonaisuutta, jossa painotetaan erityisesti tuotteiden tai palveluiden asiakaslähtöisyyttä, kustannustehokkuutta sekä lisäarvon tuottamista yritykselle. Kuva 3 auttaa hahmottamaan toimitusketjun muodostumista ja siinä vaikuttavia toimijoita.



Kuva 1. Toimitusketju (Karrus 2003)

Toimitusketjun toteutumista voidaan lähestyä joko supply chain tai demand chain -näkökulmista, ja yrityksen tulee valita juuri heille sopiva toimitusketjun ajatusmalli. Supply chain -ajatusmallissa tuotteet valmistetaan ennakkoon, mikä voi aiheuttaa ongelmia varastoinnin puolella. Tuotteiden kysynnän ennustaminen on hankalaa ja syntyy helposti tilanteita, joissa tuotetta on tuotettu

yli tarpeiden, eli syntyy ylivarastoja ja tuotteet joutuvat lopulta alennusmyyntiin. Tai tuotetta on tuotettu liian vähän eli syntyy alivarastoja ja myymälöissä tuote on tällöin loppu. Demand chain -ajatusmallissa puolestaan tuote valmistetaan vasta asiakkaan tarpeen eli tilauksen mukaan. Demand chain -mallissa ei tarvitse ennustaa kysyntää, mutta asiakas joutuu odottamaan tuotettaan pidemmän aikaa. (Inkiläinen 2011, 10-12.)

TEN-T -verkosto, eli Trans-European Network-transport, on Euroopan parlamentin ja neuvoston laatima asetus koskien Euroopan laajuisen liikenneverkon kehittämistä. Verkosto muodostuu kahdesta eri tasosta, joita ovat vuoteen 2030 mennessä rakennettava ydinverkosto (*core network*) ja vuoteen 2050 mennessä rakennettava kattava verkosto (*comprehensive network*). Tämän verkoston tavoitteena on luoda kestävä ja turvallinen EU:n liikennejärjestelmä, mikä kehittää niin tavaroiden kuin ihmistenkin saumatonta liikkumista. TEN-T -verkosto kattaa kaikki liikennemuodot, eli ilma-, maantie-, meri-, sisävesialustat. Kymenlaakson alue kuuluu TEN-T -verkon ydinverkkoon. (Väylä 2019.)

Megatrendi on Sitran (2019) mukaan useista ilmiöistä muodostuva yleinen kehityssuunta, mitä kutsutaan myös laajan muutoksen kaareksi. Megatrendien katsotaan tapahtuvan globaalilla tasolla ja kehityssuunnan usein uskotaan etenevän samansuuntaisesti. Megatrendit antavat mainion kuvan laajoistakin tulevaisuuden muutoksista.

2.2 Logistiikan osa-alueita ja mittareita

Logistiikka pitää sisällään erilaisia virtoja ja keskeisimpiä niistä ovat tietovirta, tavaravirta ja pääomavirta (Karrus 2001, 24). Yrityksen näkökulmasta logistiikka sisältää tulevat (hankinta), sen sisällä kulkevat (tuotanto) ja sieltä lähtevät (jakelu) materiaalivirrat. Asiakkailta yritykselle tuleva rahaliikenne muodostaa koko liiketoiminnan perustan, ja se on hyvin voimakkaasti tuote- ja materiaalivirtojen kontrolloima. Näiden lisäksi on vielä kierrätys- ja organisaatiovirta. Logistiikka muodostuu kokonaisuudeksi näiden kaikkien viiden osa-alueiden, eli materiaali-, informaatio-, pääoma-, kierrätys- ja organisaatiovirtojen kanssa kulkemalla tuotteen hankintalähteestä aina lopulliselle asiakkaalle asti. (Mä-

kelä, Mäntynen & Vanhatalo 2005, 9.) Logistiikka pitää sisällään aina verkostoyhteistyötä ja yhteydenpitoa toimittajien, palveluyritysten, asiakkaiden ja muiden sidosryhmien välillä (Haapanen, Vepsäläinen & Lindeman 2005, 10).

Logistiikan yksi hyvin keskeinen tavoite on tehokkuus. Tehokkuuden arvioimisessa tulee huomioida aika- ja määrämittarit sekä kustannukset ja laatu. Mittaristoissa tarkastelun kohteina ovat yleensä varastot, kuljetukset ja jakelu, ostaminen, läpimenoajat, saatavuus, toimitusvarmuus ja toimitusten virheettömyys. Mittareita voi olla hyvinkin monia logistiikan laajuuden takia ja siksi on hyvä tarkastella myös rinnakkaisia mittareita. (Karrus 2001, 169.) Haapasen, Vepsäläisen ja Lindemanin (2005) mukaan johtamisen näkökulmasta logistiikkaa verrataan hyvin usein tilaus-toimitusketjun hallintaan ja johtamiseen kansainvälisestä näkökulmasta. Logistiikan mittareille tärkein tehtävä on antaa mahdollisimman laaja ja todenmukainen kuva yrityksen ajankohtaisesta tilasta ja tehokkuudesta. Mittareita pystytään myös hyödyntämään yritystenvälisissä vertailuissa ja yrityksen vertaamisessa toimialan keskimääräisiin arvoihin. Kun mittarit on valittu oikein, pystytään yrityksen tehokkuuden kehittymistä seurata, mikä on yritykselle hyvin tärkeää. Mittarit auttavat myös löytämään mahdollisia ongelmakohtia ja näin yrityksen logistista toimintaa pystytään kehittämään entistä tehokkaammaksi ja toimivammaksi. (Karrus 2001, 169–170.) Yrityksen kehittymistä tulee seurata aktiivisesti, ja yrityksen tulee reagoida mahdollisimman nopeasti uusiin haasteisiin. Esimerkiksi yrityksen tuotevalikoimien lisääntyminen ja niiden elinkaarien lyhentymisen tulevat asettamaan uusia vaatimuksia yrityksen johtamiselle ja sen tilaus-toimitusketjun hallinnalle (Haapanen, Vepsäläinen & Lindeman 2005, 10).

2.3 Logistisia toimintoja

Logistiikka pitää sisällään erilaisia logistisia toimintoja. Näihin logistisiin toimintoihin kuuluvat hankinta, varastointi, kuljetukset ja huolinta. Seuraavaksi tulen lyhyesti esittelemään nämä neljä eri logistista toimintoa.

Karrus (2001) esittää, että hankinnalla tarkoitetaan materiaalien ja palveluiden hankkimista, näistä sopimista ja näiden tilaamista. Hankinta pitää sisällään mm. hankintalähteiden kartoituksen, tarveanalyysin, tarjouspyynnön ja hankintasopimuksen. Varastointi on tuotteen väliaikaista säilyttämistä sille erikseen

määrätyssä rakennuksessa tai tilassa. Varastointia voidaan harjoittaa esimerkiksi kaupassa, ja näin ennaltaehkäistä tuotteiden loppumista myymälän puolelta. Varastoksi voidaan kutsua lähes mitä vain paikkaa, jossa tavara seisoo jostakin syystä pidemmän tai lyhyemmän aikaa. Varasto voi olla tuotteen joko lopullinen tai väliaikainen sijoituspaikka. (Hokkanen, Karhunen, Luukkainen 2011, 125.) Kuljettaminen on tärkeä logistinen toiminto, ja sillä tarkoitetaan tuotteiden siirtämistä paikasta toiseen. Tuotteiden kuljetusta voi tapahtua erilaisilla kuljetusvälineillä riippuen käytettävästä kuljetusmuodosta. Kuljetusmuotoja on olemassa viisi erilaista, ja ne ovat maantiekuljetukset, vesitiekuljetukset, rautatiekuljetukset, ilmatiekuljetukset sekä putkikuljetukset (Hokkanen, Karhunen, Luukkainen 2011, 85). Huolinta on tärkeä toiminto silloin, kun kyseessä on vientiä tai tuontia muiden maiden välillä. Huolinta on siis aina mukana, kun kyseessä ulkomaankauppaan ja kansainvälisiin kuljetuksiin liittyvää toimintaa. Huolinnassa järjestetään asiakkaan omistamille tavaroille kuljetus, ja hoidetaan siihen tarvittavat palvelut. Näitä palveluita ovat kuljetuksen järjestäminen, vienti- ja tuontiselvityksien tekeminen, tullauksesta huolehtiminen ja tarvittavien dokumenttien laatiminen, esimerkiksi terminaali-ilmoituksen täyttäminen.

2.4 Logistiikan historia

Logistiikka-sana on peräisin kreikan kielestä sanasta *logistikos*. Sanalla tarkoitettiin aikoinaan käytännön laskutaitoa. (Hokkanen, Karhunen, Luukkainen 2011, 11.) *Logistiikka*-sanan alkuperänä pidetään sitä, kun muinaisissa Rooman, Kreikan ja Bysantin imperiumeissa logistikas-upseerit olivat vastuussa mm. kuljetuksista, lääkintäpalveluista, huollosta ja rakentamisesta. Logistiikka palasi sanana käyttöön Ranskan armeijassa 1600-luvulla, jolloin sanalla tarkoitettiin joukkojen kuljetuksia, majoittamisia ja huoltoa. (Huitti 2015.) Ranskan armeijalla oli esikuntaupseereita, joita kutsuttiin nimellä majoitusmestarit. Majoitusmestarit loivat kartat ja valmistsivat katsauksen operaatioalueiden sijoitustiedoista. Niiden perusteella armeijan liikkuminen ja huoltotoiminnot suoritettiin. (Hokkanen, Karhunen, Luukkainen 2011, 11.)

Vuonna 1915 professori Arch Shawn Harvardin yliopistosta kirjoitti ensimmäisen kerran logistiikan vaikutuksesta yritystoimintaan, kun aikaisemmin logistiikkaa oli hyödynnetty vain sodankäynnissä. Shawnin kirjoitukset kuitenkin

unohdettiin vuosiksi, vaikka se sisälsi hyvin tämän päiväisenkin business-logistiikan peruseriaatteet. (Hokkanen, Karhunen, Luukkainen 2011, 11–12.)

Logistiikka-sana on tunnettu myös siviilimaailmassa 1950-luvulta lähtien. Silloin asiakaspalvelusta tuli logistisen hallinnoinnin tärkeä virstanpylväs. Talousopin myötä logistiikka on levinnyt yritysmaailmaan. 1990-luvun alussa logistiikkaa käytettiin kuvaamaan kaikenlaisia materiaali-, valuutta-, ja informaatiovirtojen hallintaa. (Hokkanen, Karhunen, Luukkainen 2011,12.)

Viimeisen melkein 60 vuoden aikana on logistisen ajattelun kehitys ollut hyvin voimakasta. Hankinta- ja jakelukanavien termistön selkeytyminen, tuotannon ja markkinoiden sekä myös kulutuksen entistä paremman ymmärtämisen kehitys ovat seurausta strategisen ajattelun kehittymisestä ja liiketoiminnan laajemman käsitteistön kehittymisestä. Tätä kehitystä alkoi tapahtua 1960-luvulla. (Karrus 2003,19.)

2.5 Logistiikan tulevaisuuden näkymiä

Tulevaisuutta ei voida koskaan varmasti tietää tai ennustaa, koska sitä ei ole vielä tapahtunut. On kuitenkin mahdollista sanoa, mihin suuntaan tulevaisuudessa tullaan menemään tarkastelemalla nykyhetken kehityssuuntia sekä muutoksia. (Dufva 2020.) Tulevaisuuden tutkimisessa myös historia on olennaisessa osassa, koska tarkastelemalla menneisyyden tapahtumia ja niiden vaikutuksia nykyhetkeen, saadaan viitteitä millainen tulevaisuus voisi olla.

Tulevaisuuden pohdinnassa ovat megatrendit hyvin oleellisessa osassa. Ne ovat monista eri ilmiöistä muodostuva yleinen kehityssuunta. Sitra julkisti 9.1.2020 uudet megatrendit. Nämä uudet megatrendit ovat seuraavat: ekologisella jälleenrakennuksella on kiire, verkostomainen valta voimistuu, väestö ikääntyy ja monimuotoistuu, talousjärjestelmä etsii suuntaansa ja teknologia sulautuu kaikkeen. (Dufva 2020.)

Kun pohditaan logistiikan roolia näissä megatrendeissä, voidaan huomata, että se on suuri. Logistiikassa verkostomainen toiminta on yrityksille ja toimijoille tärkeää ja arkipäiväistä, joten verkostomaisen vallan voimistuminen vaikuttaa luonnolliselta. Teknologia on jo nykyään suuresti läsnä logistiikassa,

mutta rooli tulee varmasti kasvamaan ja sulautumaan muihin toimintoihin, kuten Sitra ennustaa. Esimerkiksi kuljetuksissa ja varastoinnissa voidaan tulevaisuudessa hyödyntää droneja, koska dronien kehitys on jatkuvassa kasvussa. Väestön ikääntyminen ja monimuotoisuus tulee väistämättä vaikuttamaan kaikilla toimialoilla.

Vuonna 2005 teetettiin tutkimus saksalaisilla logistiikkayrityksillä ja heitä pyydettiin arvioimaan, millainen logistiikan tulevaisuus olisi vuonna 2025. Ensin yrityksiltä kysyttiin, mitkä olisivat tulevaisuudessa haasteita ja mahdollisuuksia logistiikassa. Esiin nousseet pääasiat, olivat kiihtyvä globalisaatio, vahvempi kilpailu, korkeampi asiakaskysyntä, enemmän monimutkaisuutta ja dynaamisuutta, odotetut teknologian muutokset, suuremmat riskit, ulkoistamissuunnaukset sekä teollisuuden vakiintuminen. Hallitsevina teemoina logistiikassa vuonna 2025 nähtiin vahva sosiaalinen vastuu ja ekologinen tietoisuus, kiihtyvä globalisaation vauhti ja sen välttämättömyys globaaleille verkostoille, nuoren ja pätevän henkilöstön puute, kasvavan asiakaskysynnän vaatima yksinkertaisuus, nopeutta ja joustavuutta sekä liiketoiminnan digitalisointi. (Grancht 2008, 253–255.)

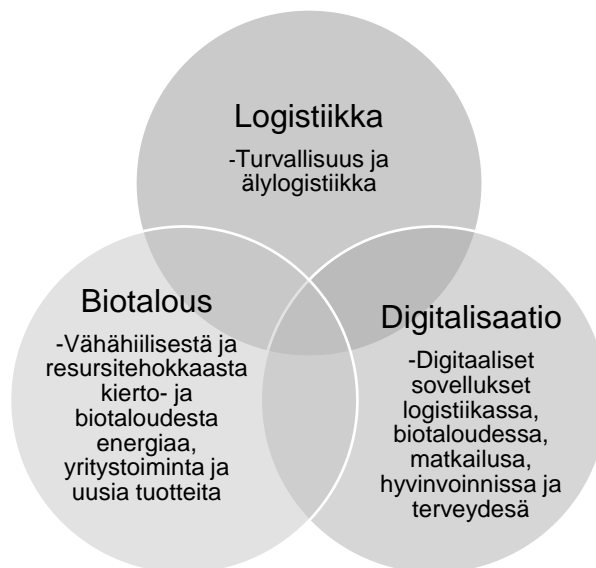
Tutkimuksessa esiin nousseita haasteita ja mahdollisuuksia voimme nähdä jo nykyisin logistiikassa. Kilpailu on alalla kovaa, ja selviytyäkseen täytyy osata toimia tehokkaasti ja dynaamisesti, jotta asiakkaiden kysyntään pystytään vastaamaan. Esimerkiksi lyhyet toimitusajat ovat mainio esimerkki tällaisesta kysynnästä, mikä vaatii dynaamisuutta. Teknologiassa on myös tapahtunut jo paljon muutoksia vuodesta 2005, esimerkiksi sähköpostin merkitys on kasvanut merkittävästi. Hallitsevina teemoina on osattu nimetä tulevaisuudelle varmasti tärkeitä teemoja. Sosiaalinen vastuu, ekologisuus ja globalisaatio nähdään jo nyt tärkeinä teemoina, mutta niiden tärkeys tulee varmasti korostumaan vielä entisestään tulevaisuudessa.

3 LOGISTIikka KYMENLAAKSOSSA

Tässä luvussa tutustutaan logistiikkaan Kymenlaaksossa. Kymenlaakso on suuri logististen toimintojen keskittymä alue, mikä tekee tästä alueesta mielenkiintoisen. Kymenlaakso on sijainniltaan logistisesti hyvin tärkeässä roolissa, erityisesti Suomen vientiteollisuuden kannalta. Venäjä sijaitsee hyvin lähellä

Kymenlaaksoa, ja eri kuljetusmuotoja hyödyntämällä pääsee vaivattomasti pidemmällekin ympäri maailmaa.

Kymenlaakson logistiikkaan on panostettu viime vuosina paljon, mikä takaa toimialan kasvua. Port of HaminaKotka on tehnyt investointeja sataman infrastruktuuriin ja varastointiin sekä Kouvolan Tehola-Kullasvaaraan on rakenteilla rautatie- ja maantietermiinaali. (Kuljetus- ja logistiikka-ala, 2018.) Kymenlaaksoissa on käynnissä vuosina 2016–2020 tutkimus- ja innovaatiostrategia, eli RIS3 -strategia, mikä keskittyy älykkääseen erikoistumiseen koko maakunnassa. Euroopan komissiosta on tullut ohjeistus, että kaikilla jäsenvaltiolla pitää olla tällainen alueen älykkääseen erikoistumiseen pohjautuva strategia. Kymenlaakso valitsi logistiikan yhdeksi strategian kärjeksi. Logistiikassa keskittään erityisesti turvallisuuteen ja logistiikkaan. Kymenlaakso näkee potentiaalia näissä kaikissa kolmessa kasvualassa, ja erityisesti näiden alojen välisissä rajapinnoissa. Näissä RIS3 -strategian erikoistumisen kärjissä tullaan hyödyntämään Kymenlaakson alueen vahvuuksia kehittämässä, uusien kasvuvälisten läpimurtojen luonnissa ja lisäarvon tuottamisessa. (Kymenlaakson liitto, 2016.) Kuva 4 auttaa havainnollistamaan RIS3 -strategian kärjet ja alakohtaiset erikoistumiset.



Kuva 2. Kymenlaakson RIS3 -strategian kärjet

Euroopan unioni on myös tukenut Kymenlaakson logistiikkaa. Vaalimaan raja-asema sai kaudella 2014–2020 yli 4,5 miljoonan euron edestä tukea EU:lta

laillisten kuljetusten ja matkustajien rajan ylittämisen parantamiseen sekä turvallisuuden parantamiseen molemmin puolin raja-asemaa. Kotkassa Kantasataman risteilysatama ja ropax -terminaalin kehitys saivat 2 miljoonan euron edestä tukea EU:lta matkustajasataman palveluiden parantamiseen ja rajanylityspaikkojen parantamiseen lisäämällä läpäisykapasiteettia. (South-East Finland-Russia CBC 2014–2020, 2019.) EU:lta saadaan tukea myös TEN-T -verkoston kehittämiseen, kuten tielle E18, mikä kulkeutuu Vaalimaan raja-asemalla asti. TEN-T -verkostoa tuetaan koko Suomen mittakaavassa noin 16 miljoonalla eurolla vuodessa. (Liikennevirasto, 2016.)

3.1 Logistiikan historia Kymenlaaksossa

Teollistuminen Kymijoen varrelle alkoi 1730-luvulla, ja se piti sisällään puuhiomon sekä paperi- ja pahvitehtaita (Kouvolan historiaa 2016). Kouvolaan rakennettiin oma rautatieasema vuonna 1875, ja vilkkauden myötä alkoi asemakylästä kehittyä tärkeä risteysasema (Kouvolan historiaa 2019). Tästä risteysasemasta on päässyt ja pääsee kulkemaan Pietariin, Viipuriin, Helsinkiin, Haminaan ja Kotkaan, itään Joensuuhun ja pitkin Savon rataa pohjoiseen saakka. Kouvolan ratapihan tärkeä työpiste oli siirtokuormaushalli, joista ensimmäinen rakennettiin 1924. 1930-luvulla tavararatapihaa laajennettiin ja varusteltiin modernimpiin ratapihateknisiin laitteisiin (Juvonen 2003, 249).

Sahateollisuus alkoi kasvaa Kotkassa 1870-luvulla (Kotkan historia s.a). Kotkan satama perustettiin vuonna 1871, ja oli tuolloin tukkikuljetuksia varten rakennettu pieni puulaituri. Rautatieyhteys oli satamalle tärkeä ja se saatiin Kotkaan 1890-luvulla. Satama sai itälaiturin vuonna 1921. Terminaalisatama perustettiin Hietaseen 1960–1970-lukujen vaihteessa. (Kotkan sataman historia kansien väliin 2008.)

3.2 Kuljetusmuotoja

Kymenlaakson vahvuuksiin kuuluvat tehokas satamatoiminta ja rautatieliikenne. Kouvolaan rautatieyhteyksillä pääsee kulkemaan kaikkiin ilmansuuntiin (Vahvuutena logistiikka 2020). Myös maantieyhteyksiltään Kymenlaakso on sijoittunut hyvin, esimerkiksi valtatie 7 kulkee Vaalimaan rajalta Etelä-Kymenlaakson läpi aina Helsinkiin asti. Kymenlaakson läpi kulkevat meri-, tie-, ja rautatieyhteydet ovat osana Euroopan kansainvälistä TEN-T -verkostoa

(Väylä 2019). Tämän laajan ja kattavan verkoston ansiosta Kymenlaakso on helposti yhdistettävissä niin Euroopan, kuin Aasiankin markkina-alueisiin. Kuva 5 on apuna havainnollistamaan TEN-T -verkoston laajuutta Kymenlaaksoissa.



Kuva 3. TEN-T -verkosto Kymenlaaksoissa (Kymenlaakson maakuntaohjelma 2017)

Port of HaminaKotka (2019) kertoo nettisivuillaan, että Kotkassa sijaitseva HaminaKotka satama keskus on toiminnaltaan suurin yleissatama Suomessa ja yksi maamme merkittävimmistä vienti- ja tuontisatamista. HaminaKotka toimii kontti- ja RoRo -satamana, kaasu-, neste- ja kuivabulk-tuotteiden satamana ja projektisatamana. HaminaKotkan satamasta kulkee Manner-Euroopan satamiin linjaliikenne säännöllisesti. Vuonna 2018 sataman tavaraliikenne kasvoi 11% edellisvuoteen verrattuna ja sataman tonni määrä oli 15,1 miljoonaa tonnia (Lukkari 2019). Mussalon satamaan on valmistunut ainutlaatuinen selluterminaali. Alueelta löytyy laitureita yli 200m, ja käsittely- sekä varastointitiloja on alueella 20 hehtaaria. Alueen laiturissa on mahdollista lastata ja purkaa jopa yli 15 m syväyksien aluksia, mikä on ollut ennen mahdollista vain Sköldvikin, Naantalin ja Porin satamissa. (Grekula 2019.)

Kouvolassa toimii Suomen suurin rautatiellä kulkevan tavaraliikenteen järjestelyratapiha. Kaupungilla on käynnissä tällä hetkellä RRT -hanke (*Rail Road Terminal*), minkä tavoitteena on luoda monipuolinen rautatie- ja maantieterminaali, mikä palvelee kotimaista ja kansainvälistä konttiliikennettä. RRT -terminaalin arvioidaan valmistuvan vuonna 2023. (Kouvola 2019.) Vuonna 2017 avattiin rautatieyhteys Kouvolaan Kiinaan Xi'aniin, minkä kulkuaika on

noin 10 päivää. Kouvolasta lähtee suora raideyhteys Pietariin, ja tähän yhdistettynä lähes sama raideleveys Suomen ja Venäjän välillä edesauttavat sujuvaa liikennevirtaa.

3.3 Logistiikka-alan koulutus Kymenlaaksossa

Tässä osassa käydään läpi logistiikka-alan koulutustarjontaa Kymenlaaksossa. Ensin tutustutaan Pohjois-Kymenlaakson koulutuksiin ja sen jälkeen Etelä-Kymenlaakson koulutuksiin.

Aikaisemmin mainitsin jo, että hankkeen tavoitteena on parantaa logistiikka-alan tunnettavuutta ja lisätä koulutuksen vetovoimaa Kymenlaaksossa. Tämän takia käyn läpi Kymenlaaksossa tarjolla olevaa logistiikka-alan koulutusta. Hankkeessa on yhteistyökumppaneina mukana Ekami ja Ksao, lisäksi vierailulla edustamme Xamkia.

Kymenlaakso tarjoaa logistiikan opiskelijoille ainutlaatuisia oppimisen mahdollisuuksia. Kotkassa opetuksessa näkyy vahva merenkulun osaaminen, ja Kotkassa sijaitsee Suomen suurin vientisatama, mikä on merkittävä työllistäjä alan opiskelijoille. Kouvola on Suomen rautatiepääkaupunki logistiikan näkökulmasta, ja tarjoaa kattavaa sekä osaavaa koulutusta rautatieliikenneosaamisen parissa.

3.3.1 Pohjois-Kymenlaaksossa

Kouvolassa ammattikoulu Ksao tarjoaa logistiikan perustutkinnon, yhdistelmäajoneuvonkuljettajan. Tutkinnon laajuus on 180 osaamispistettä ja tutkinnon suorittaminen kestää noin kolme vuotta. Tutkinnossa opiskellaan mm. varasto- toimintoja, kuljettamista, kuorman käsittelyä ja logistiikan perusteita. Koulutuksen aikana suoritetaan BC-luokan ajokortti ja myös luokan BCE-ajokortti on mahdollista suorittaa. (Logistiikan perustutkinto... 2019.)

Kuusankosken lukiossa opetetaan valinnaisina opintoina logistiikkaa oppilaille. Logistiikkaa opetetaan yhteensä kolmessa kurssissa ja ensimmäinen kurssi alkaa jo ensimmäisen vuoden syksynä. Ensimmäinen kurssi painottuu logistiikan perusteisiin, toinen kurssi Venäjän logistiikkaan ja kolmas kurssi painottuu

työelämään logistiikka-alalla, jolloin tutustutaan paikallisiin logistiikka-alan yrityksiin (Logistiikan opetussuunnitelma s.a). Kuusankosken lukio on tarjonnut logistiikan opetusta jo vuodesta 2013 alkaen. Suomessa on kaksi logistiikkaa opettavaa lukiota, Kuusankosken lukio ja Vuosaaren lukio.

Kouvolassa ammattikorkeakoulu Xamk järjestää kaksi logistiikan YAMK-koulutusta. Logistiikka ja talous koulutusohjelma on tarkoitettu tradenomitutkinnon suorittaneille (Logistiikka ja talous, ylempi AMK s.a). Logistiikka koulutusohjelma puolestaan on tarkoitettu tekniikan korkeakoulututkinnon suorittaneille (Logistiikka, ylempi AMK s.a). Molemmat koulutukset toimivat hyvänä jatkona AMK koulutukselle ja tuovat uutta tietämystä logistiikka-alalle.

Kouvolassa toimiva KRAO on Suomen suurin rautatiealan ammattilaisten kouluttaja Suomessa. Vuosittain KRAO kouluttaa 1500–2000 oppilasta. Koulutukset ovat joko lyhempiä koulutuksia, kuten radanpidon turvallisuus- ja työpätevyyskoulutuksia, tai pidempiä ammattiin tähtääviä koulutuksia kuten veturinkuljettaja. Väyläviraston tarjoama rautatiealan oppimiskeskus ROK on hyvä paikka järjestää rautatiealan koulutuksia. (Rautatiealan koulutus ja tutkimus 2019.)

Aikuiskoulutus Taitaja tarjoaa monipuolisesti erilaisia lupakortti- ja lyhytkoulutuksia logistiikka-alalle aikuisille. Koulutustarjonnasta löytyy mm. ADR -ajolupakoulutukset, trukkikoulutus ja kuljettajien ammattipätevyyden jatkokoulutukset. (Koulutukset s.a.)

3.3.2 Etelä-Kymenlaaksossa

Kotkassa ammattikoulu Ekami tarjoaa monipuolisesti logistiikka-alan koulutusta. Tarjolla on logistiikan perustutkinto, missä erikoistutaan joko varastointipalveluihin tai kuljetuspalveluihin. (Perustutkinnot s.a.) Logistiikan perustutkintoon valitaan kevään haussa yhteensä 40 uutta opiskelijaa, jotka jakautuvat puoliiksi varasto- ja kuljetuspalveluihin. Tutkinnon laajuus on 180 osaamispistettä.

Ammattikorkeakoulu Xamk tarjoaa Kotkassa kaksi logistiikan AMK-koulutusta. Tekniikan puolelta on logistiikan insinööri, jonka laajuus on 240 opintopistettä

ja kesto on noin neljä vuotta (Insinööri logistiikka 2020). Liiketoiminnan puolelta löytyy liiketoiminnan logistiikka koulutus, jonka laajuus on 210 opintopistettä ja kesto on noin kolme ja puoli vuotta (Tradenomi liiketoiminnan logistiikka 2020). Molemmat tutkinnot voi suorittaa päiväopiskeluna tai monimuotoopiskeluna. Molemmissa koulutuksissa käydään läpi logistiikan ja yritystoiminnan perusteita.

4 OPPILAIDEN KÄSITYKSIÄ LOGISTIIKASTA

Tässä luvussa tutustutaan kyselystä saatuihin tuloksiin. Esittelen ensin pohjois-kymenlaaksolaisten oppilaiden tuloksia, sitten etelä-kymenlaaksolaisten oppilaiden tuloksia ja lopuksi esiin nousseita sukupuolten välisiä eroja tuloksissa.

4.1 Tutkimuksen tuloksien tarkastelua

Kyselyyn vastasi yhteensä 780 eri oppilasta. Vastaajista 405 oli Pohjois-Kymenlaaksosta ja 375 oli Etelä-Kymenlaaksosta. Vastaajista 52% eli 407 oppilasta olivat naisia ja vastaavat luvut miehillä olivat 48% ja 373.

Koulut, jotka osallistuivat kyselyyn, olivat Kuusankosken lukio, Elimäen lukio, Valkealan lukio, Hirvelän koulu, Kouvolan yhteiskoulu, Kymintehtaan koulu, Myllykosken yhteiskoulu, Valkealan yläkoulu, Elimäen yhtenäiskoulu, Inkeröisten yhteiskoulu, Iitin yläkoulu, Iitin lukio, Huutjärven koulu, Vehkalahden koulu, Helilän koulu, Karhuvuorenkoulu, Kotkansaaren koulu ja Langinkosken koulu.

Oppilaat, joilla ei ollut mahdollisuutta täyttää kyselyä mobiililaitteella, täyttivät sen paperiversiona. Koulukiertueiden päätyttyä syötin käsin täytetyt kyselyt Webropol -ohjelmaan, jolloin kaikki vastaukset olivat samassa paikassa, mikä helpotti tuloksien tarkastelua. Käsin täytetyistä kyselyistä jouduin kuitenkin 21:n oppilaan vastaukset hylkäämään, koska en saanut selkoa käsialasta, tai sitten kysely oli jätetty täyttämättä. Vastauksien seasta löytyi jonkin verran asiattomia vastauksia, ja nämä jätin pois tuloksien esittelystä, koska ne eivät liittyneet tutkittavaan aiheeseen eivätkä olleet hyvänmaun rajoissa.

Kuten aiemmin jo mainitsin, tutkimuksen kohderyhmänä olivat 9. luokkalaiset oppilaat ja lukio-opiskelijat. Monissa kouluissa oli esitystämme seuraamassa

ja kyselyä täyttämässä myös 7.- ja 8. luokkalaisia, koska koulut olivat halunneet mahdollistaa esityksemme myös heille. Hankkeen kannalta toivotuimmat lukio-opiskelijat olisivat olleet viimeisen vuoden opiskelijoita, eli abiturientteja, mutta esimerkiksi Kuusankosken lukiossa kaikki vastaajat olivat ensimmäisen vuoden lukio-opiskelijoita. Kouluvierailuiden kestoilla oli myös hieman koulukohtaisia eroja. Koulut saivat itse päättää kauan vierailumme tulee kestämään. Osa kouluista oli varannut esityksemme ajaksi liikuntasalin tai juhlasalin. Tämä mahdollisti kaikkien vierailuun osallistuvien opiskelijoiden läsnäolon samanaikaisesti. Tällöin vierailumme aika oli pidempi, 75 minuuttia tai 90 minuuttia pienellä tauolla. Osalle kouluista tällainen järjestely ei kuitenkaan ollut mahdollista, jolloin vierailimme kouluissa opo tuntien aikana, aina yhdelle luokalle kerrallaan. Tällöin esityksen kesto oli 45 minuuttia.

Tulosten esittelyssä hyödynnän jonkin verran kuvia tulosten visuaaliseen esittämiseen. Liitteisiin olen koonnut saatuja vastauksia yksityiskohtaisesti. Näitä liitteitä ovat liitteet 4–7.

4.2 Pohjois-Kymenlaakson oppilaat

Liite 4 kertoo yksityiskohtaisesti oppilaiden käsityksiä, mielikuvia ja tietämyksiä logistiikasta. Aiemmin jo mainitsinkin, että kiinnitän huomiota tulosten tarkastelussa vastaajien mahdollisiin muuttujiin. Liitteessä 4 se tarkoittaa sitä, että esittelen Kuusankosken lukion, litin yläkoulun ja lukion sekä Valkealan yläkoulun vastaukset ominaan, koska näissä kouluissa oppilaat olivat joko etukäteen tutustuneet logistiikkaan, tai heillä oli kiinnostusta logistiikkaa kohtaan jo ennestään. Liitteessä 4 olevia tuloksia avataan luvussa 4.2.1 käsitykset logistiikasta, luvussa 4.2.2 mielikuvat logistiikasta ja luvussa 4.2.3 logistiikka arjessa.

Kysymykset, jotka painottuvat liitteessä 4 ovat 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13 (liite 1). Kysymyksessä 5 (liite 1) puhuttavan kuvan löydät liitteestä 2. Kysymyksessä 12 (liite 1) kysytään, mitä varaston täyttöasteella tarkoitetaan, ja sen oikea vastaus on vaihtoehdoista ensimmäinen eli varastotilan käyttöä. Kysymyksessä 13 (liite 1) kysytään, mitä toimitusketjulla tarkoitetaan, ja oikea vastaus on toimintojen kokonaisuutta, jossa tuotteet liikkuvat raaka-aine vaiheesta lopulliselle käyttäjälle.

4.2.1 Käsitukset logistiikasta

Kuusankosken lukiossa osattiin melko laajasti kertoa mitä logistiikka on. Lähes kaikissa vastauksissa, (10/11), nousi esille kuljettaminen ja kuljettamiseen liittyvät asiat (esim. kulkuneuvot). Varastointi, tietoliikenne, yhteydenpito, valintojen tekeminen ja suunnittelu tulivat oppilaille myös mieleen logistiikasta.

(Liite 4.) Täsmäkysymyksiin logistiikasta osattiin vastata hyvin Kuusankosken lukiossa. Kysymykseen 12 (liite 1) varaston täyttöasteeseen osattiin vastata 91% oikein, ja kysymykseen 13 (liite 1) toimitusketjuun osattiin vastata 100% oikein.

litin yläkoulussa ja lukiossa osattiin monipuolisesti kertoa mitä logistiikka on. litissä vastauksissa nousi myös eniten esille kuljettaminen. Vastaajia oli yhteensä 41 ja heistä 17 mainitsi kuljettamiseen liittyviä asioita (esim. rekalla ajo). Rahan, tietovirran ja materiaalien hallinta, elektroniikka, insinöörit, kaikkea mitä maailmalla on, markkinointi, reittien ja aikataulujen suunnittelua sekä yritysten ja laitosten toiminta nousivat myös esille. En tiedä vastauksia tuli yhteensä kahdeksalta eri oppilaalta. (Liite 4.) Varaston täyttöaste kysymykseen, 12 (liite 1), osattiin vastata 73% oikein ja toimitusketju kysymykseen, 13 (liite 1), osattiin vastata 88% oikein.

Valkealan yläkoulussa vastaajia oli yhteensä 14. Kysyttäessä mitä logistiikka heidän mielestään on, nousi esille turvallisuus, rahti ja kuljettaminen. Lisäksi esille tuli logiikka, tekniikka, asioiden kehittyminen ja insinöörityö. Vastaajista viisi ei osannut sanoa mitä logistiikka on. (Liite 4.) Kysymykseen 12 (liite 1) vastattiin 100% oikein, ja kysymykseen 13 (liite 1) vastattiin 86% oikein.

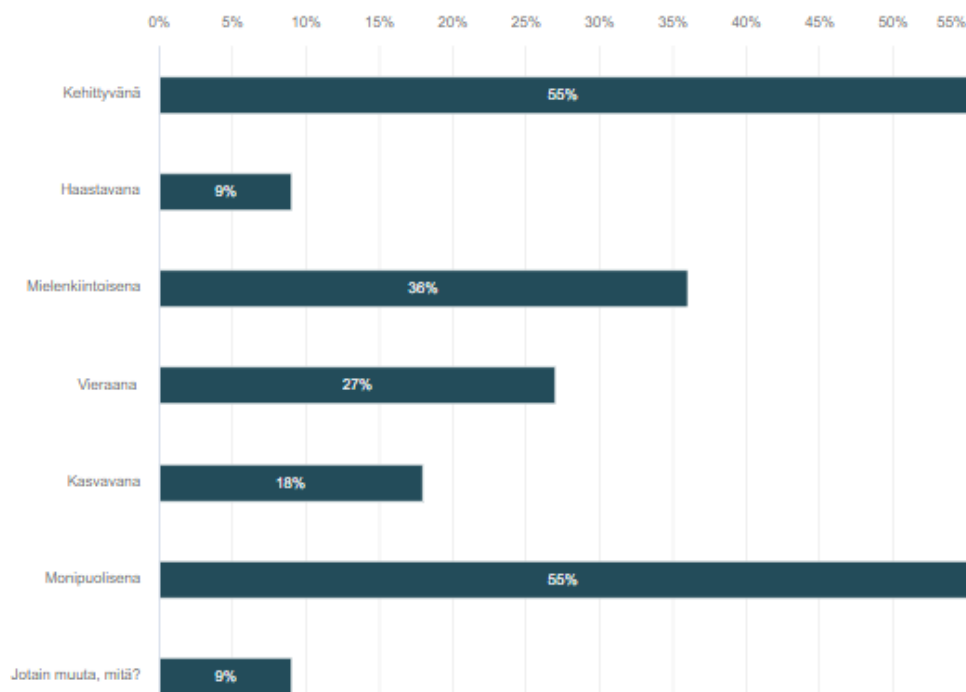
Valkealan lukiossa, Hirvelän koulussa, Kouvolan yhteiskoulussa, Myllykosken yhteiskoulussa, Elimäen yhtenäiskoulussa, Elimäen lukiossa, Inkeröisten koulussa ja Kymintehtaan koulussa oli vastaajia yhteensä 335. Oppilaat osasivat kertoa monipuolisesti logistiikasta. Näissäkin vastauksissa nousi paljon esille kuljettaminen (146/335). Kuljettaminen esiintyi vastauksissa esimerkiksi rekoina, reittien suunnitteluna, tavaroiden kuljettamisena ja kuljetusalana. Vienti ja tuonti, huolinta, tietotekniikka, turvallisuus, merenkulku, opiskeluala, asioiden kehittäminen, tulli, posti, markkinointi, organisointi, verkosto, toisten auttaminen, yhteistyöpainotteinen työ sekä talous nousivat myös vastauksissa

esille. 57 oppilasta ei tiennyt mitä logistiikka on. (Liite 4.) Varaston täyttöasteeseen, eli kysymykseen 12 (liite 1) vastattiin 84% oikein, ja toimitusketjuun, eli kysymykseen 13 (liite 1) vastattiin 85% oikein.

4.2.2 Mielikuvat logistiikasta

Kysymyksessä 8 (liite 1) kysyttiin millaisena oppilaat pitävät logistiikka-alaa. Kysymys on monivalintakysymys, eli vastaaja voi valita useamman vastausvaihtoehdon.

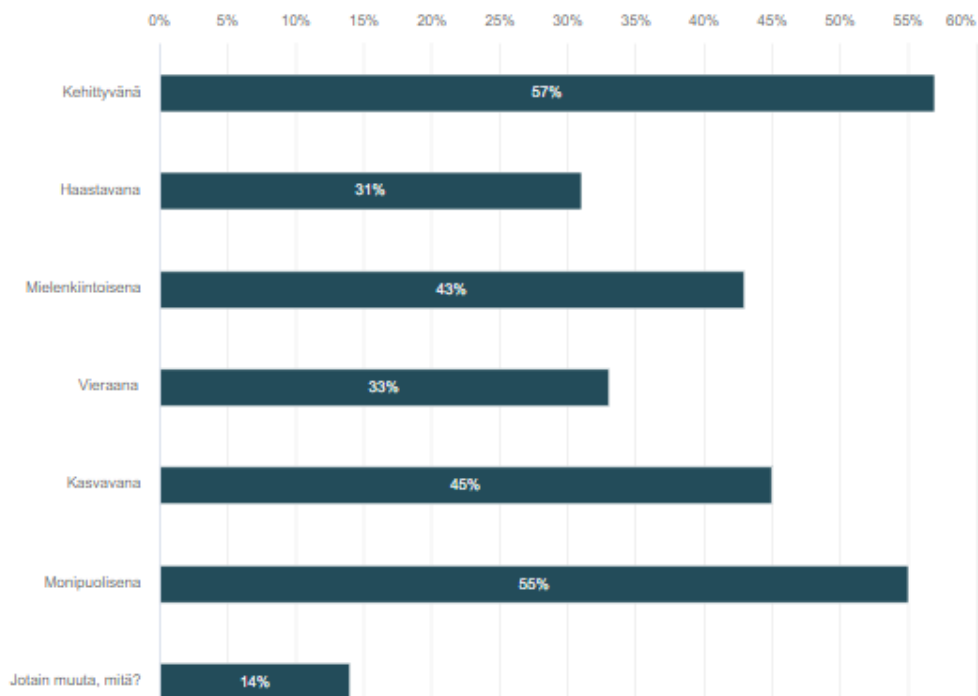
Alla olevassa kuvassa 6 näkyy, miten Kuusankosken lukion oppilaiden vastaukset jakaantuivat. Logistiikka-ala näyttäytyi eniten kehittyvänä ja monipuolisena, molemmat saivat 55% vastauksista. 36% oppilaista näki alan mielenkiintoisena ja 18% kasvavana. 9% vastasi alan vaikuttavan haastavalta ja 27% vastasi logistiikka-alan olevan vieras. Jotain muuta, mitä 9% vastasi, että logistiikka-alaa pidetään tärkeänä.



Kuva 6. Kuusankosken lukion oppilaiden mielikuvat logistiikka-alasta

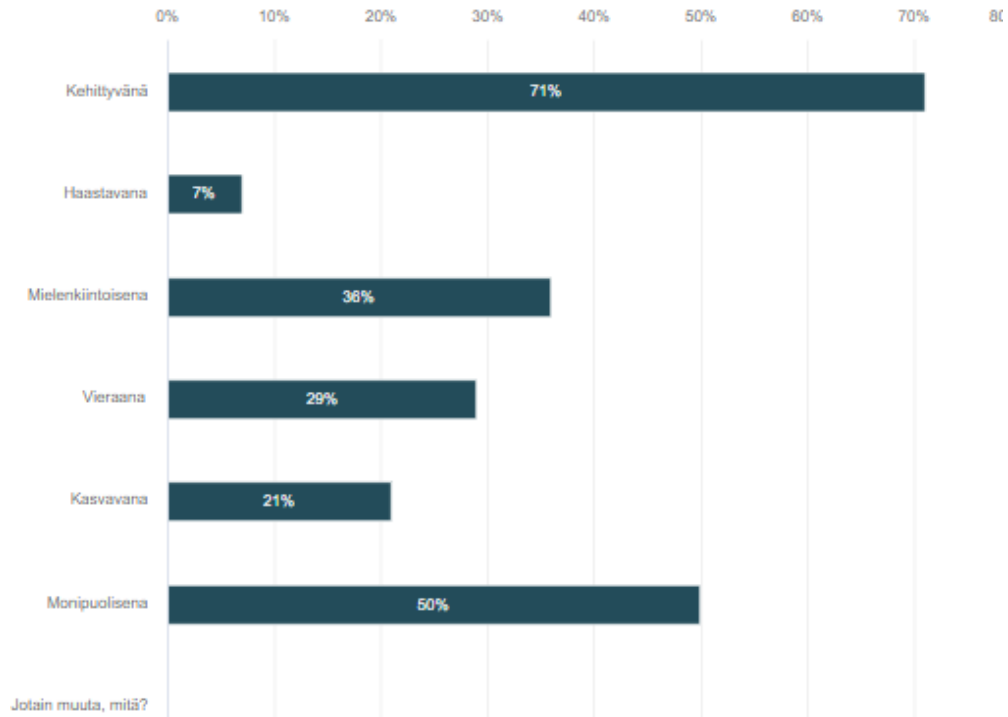
litin yläkoulun ja lukion vastaukset jakaantuivat kuvan 7 mukaisesti. Enemmistö 57% piti logistiikka-alaa kehittyvänä ja 55% piti alaa monipuolisena. Ala näyttäytyi kasvavana 45%, mielenkiintoisena 43% ja haastavana 31%. 33%

oppilaista näki alan vieraana. 14% näki logistiikka-alan jonakin muuna ja vastauksiksi saatiin tärkeänä, yksinkertaisena ja tylsänä.



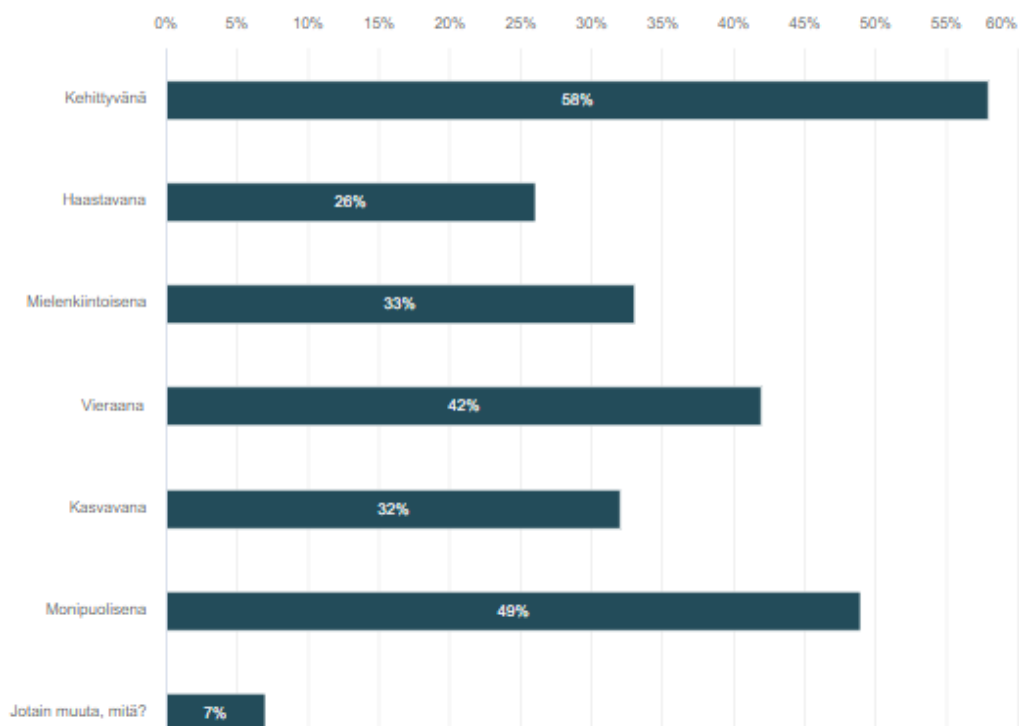
Kuva 7. Iitin yläkoulun ja lukion oppilaiden mielikuvat logistiikka-alasta

Kuvasta 8 näkee miten, Valkealan yläkoulun oppilaiden vastaukset jakaantuvat. Alaa pidettiin ylivoimaisesti kehittyvänä 71%, seuraavaksi eniten huomiota sai monipuolisuus 50%. 36% vastasi mielenkiintoisena, 21% kasvavana ja 7% haastavana. Vieraana logistiikka-alaa piti 29% oppilaista. Valkealan yläkoulusta kukaan vastaajista ei valinnut jotain muuta vaihtoehtoa.



Kuva 8. Valkealan yläkoulun oppilaiden mielikuvat logistiikka-alasta

Muiden kyselyyn osallistuneiden Pohjois-Kymenlaaksolaisten koulujen vastaukset jakaantuivat alla olevan kuvan 9 mukaisesti. Eniten logistiikka-ala nähtiin kehittyvänä 58% ja monipuolisena 49%. 33% piti alaa mielenkiintoisena ja 32% kasvavana. Haastavana logistiikka-alaa piti 26% ja vieraana ala esittäytyi 42%. Jotain muuta, mitä vastasi 7%, että logistiikka-alaa pidetään tuntemattomana, tärkeänä ja ei henkisesti kehittävänä työnä.

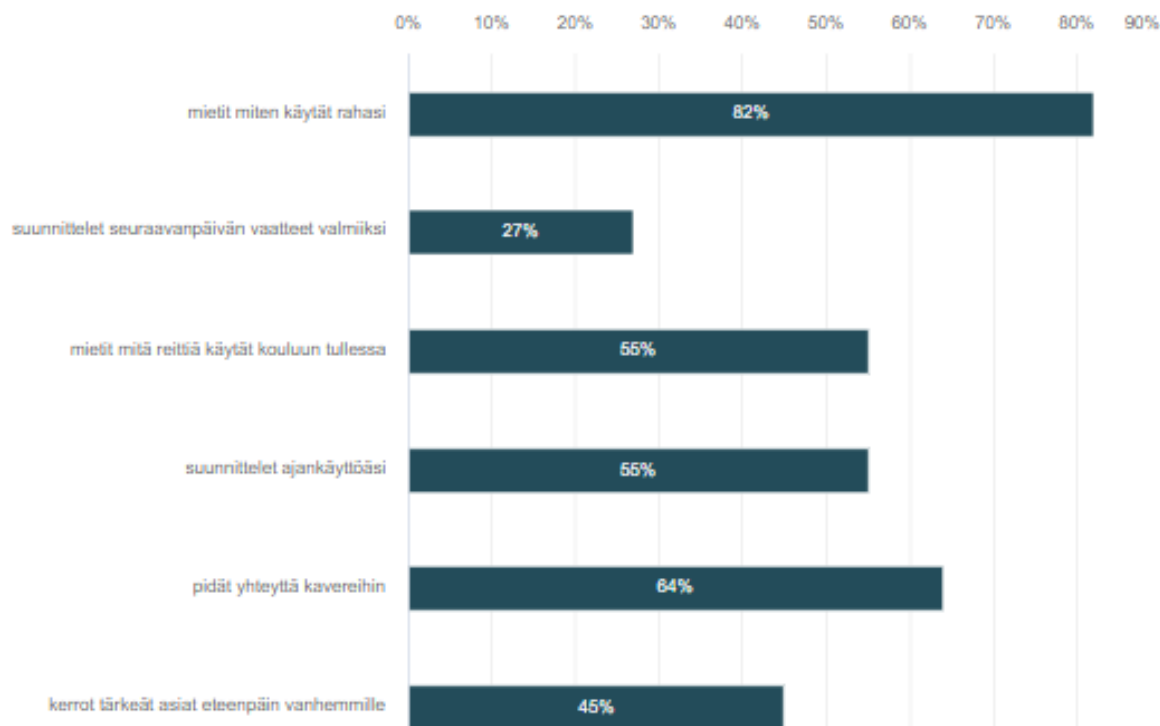


Kuva 9. Pohjois-Kymenlaaksolaisten koulujen oppilaiden mielikuvat logistiikka-alasta

4.2.3 Logistiikka arjessa

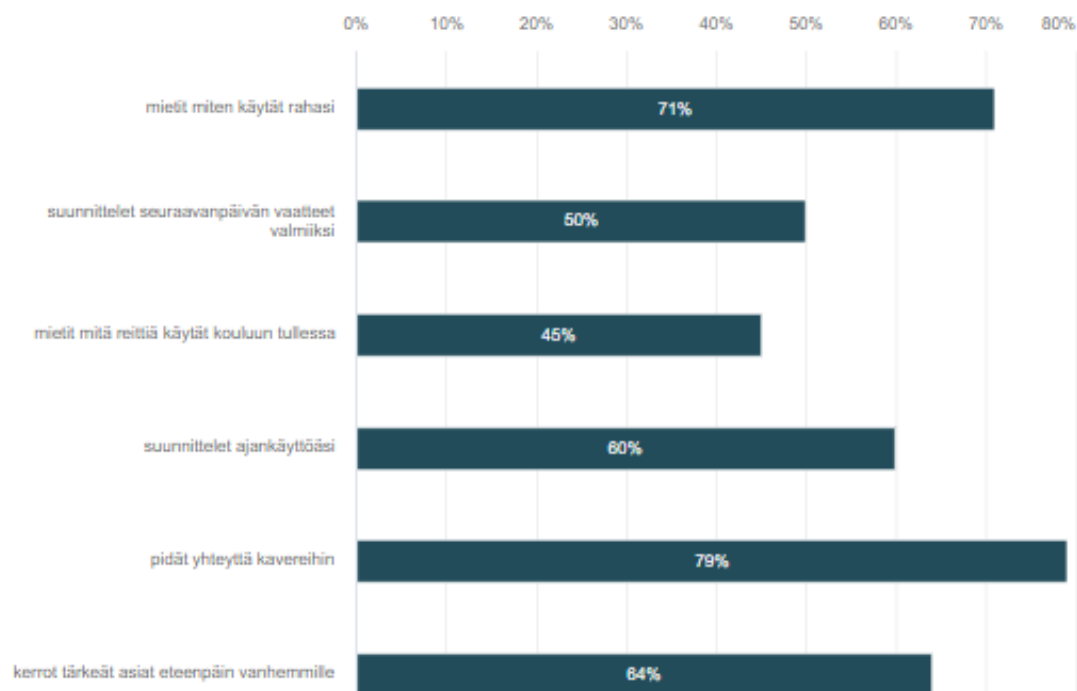
Kysymyksessä 6 (liite 1) oppilailta kysytään tunnistavatko he valmiiksi listatut logistisia asioita heidän arjestaan. Kysymyksessä on kuusi eri monivalintavaihtoehtoa ja vastaaja voi valita näistä useamman vastauksen halutessaan.

Kuusankosken lukion vastaajien vastaukset jakaantuivat kuvan 10 mukaisesti. Selvästi eniten logistiikka näyttäytyi nuorten arjessa rahankäytön suunnittelussa 82%. Seuraavaksi eniten kannatusta sai yhteydenpito kavereihin 64%. Koulureitin suunnittelu ja ajankäytön suunnittelu saivat molemmat 55% vastauksista. Tärkeiden asioiden kertominen eteenpäin vanhemmille sai 45% ja vähiten vastauksia sai seuraavan päivän vaatteiden suunnittelu 27%.



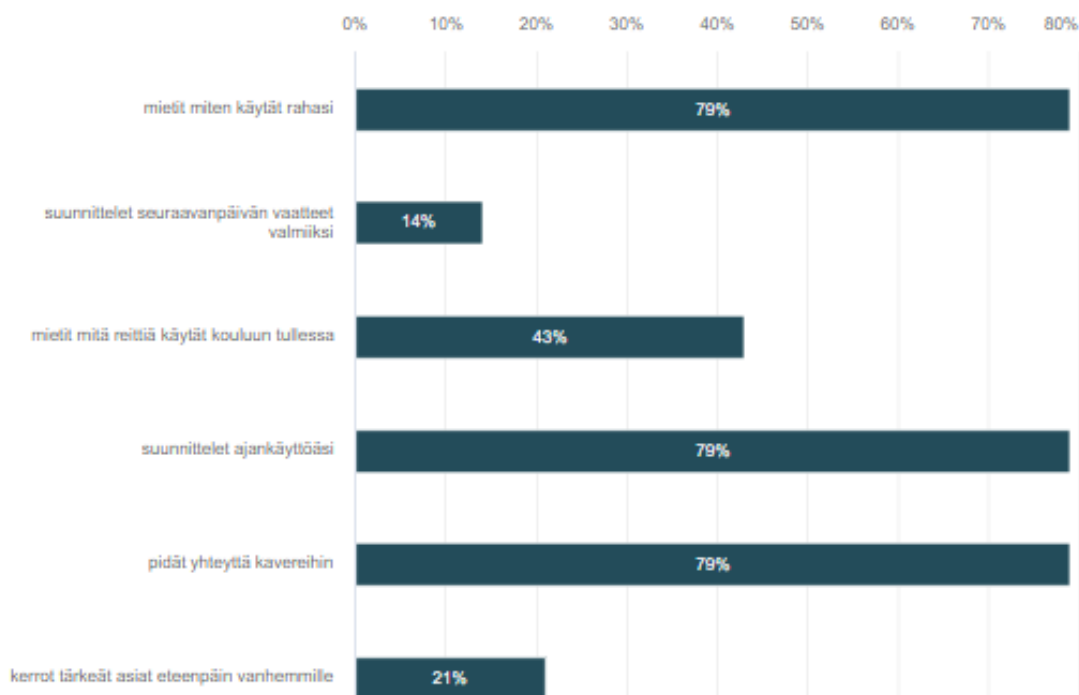
Kuva 10. Kuusankosken lukion oppilaiden logistiikka arjessa

Kuvasta 11 näkyy miten Iitin yläkoulun ja lukion opiskelijoiden vastaukset jakaantuivat. Vastaukset ovat jakautuneet melko tasaisesti. Eniten vastauksia saivat yhteydenpito kavereihin 79% ja rahankäytön suunnittelu 71%. Tärkeiden asioiden kertominen vanhemmille sai 64% ja ajankäytön suunnittelu sai 60%. Pienimmille vastausprosentteille jäivät seuraavan päivän vaatteiden suunnittelu 50% ja koulureitin suunnittelu 45%.



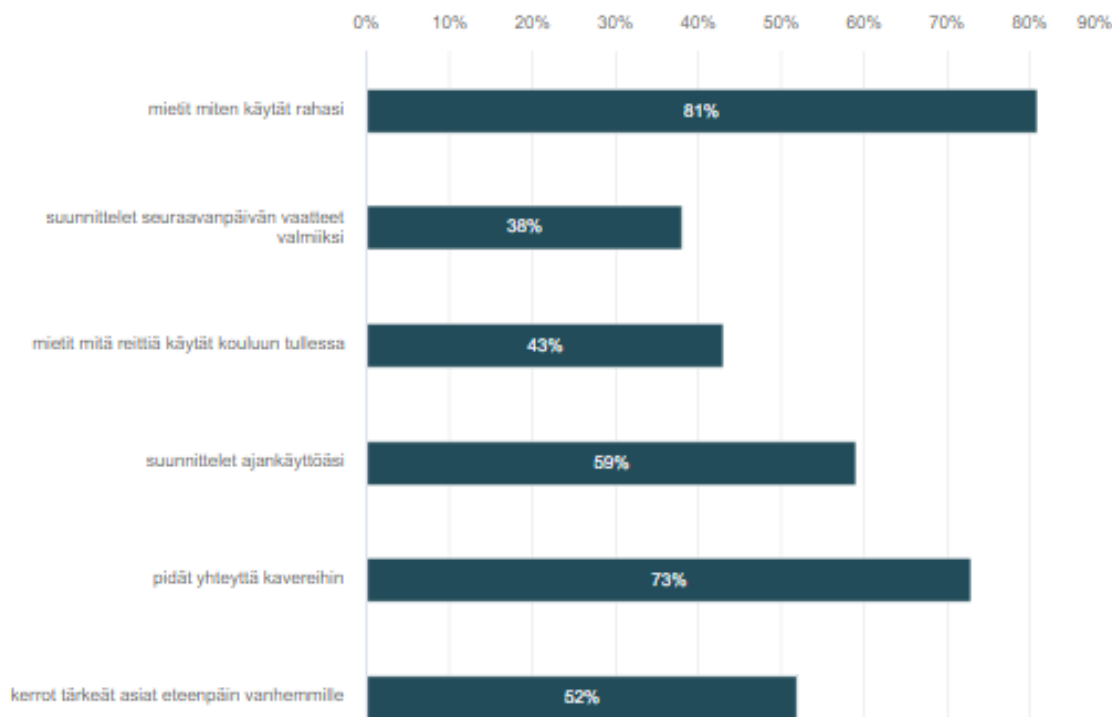
Kuva 11. Iitin yläkoulun ja lukion oppilaiden logistiikka arjessa

Kuva 12 auttaa hahmottamaan, miten Valkealan yläkoulun vastaukset jakaantuivat. Ylivoimaisesti eniten vastauksia (79%) saivat rahankäytön suunnittelu, ajankäytön suunnittelu ja yhteydenpito kavereihin. Koulureitin suunnittelu sai 43%, tärkeiden asioiden kertominen vanhemmille sai 21% ja seuraavanpäivän vaatteiden suunnittelu sai 14% vastauksista.



Kuva 12. Valkealan yläkoulun oppilaiden logistiikka arjessa

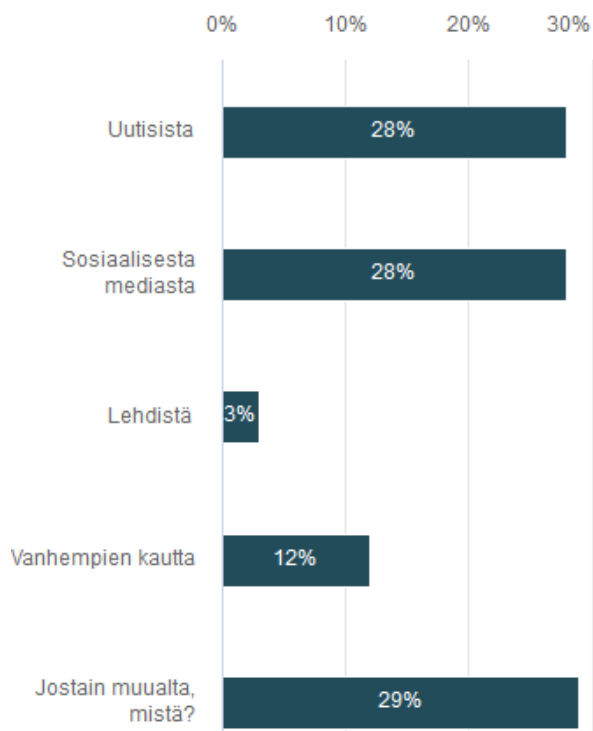
Kuva 13 näyttää miten vastaukset jakaantuivat Pohjois-Kymenlaaksolaisten koulujen oppilaiden välillä. Eniten vastauksia sai rahankäytön suunnittelu 81% ja seuraavaksi eniten yhteydenpito kavereihin 73%. Ajankäytön suunnittelu sai 59% ja tärkeiden asioiden kertominen vanhemmille eteenpäin sai 52%. Vähiten vastauksia saivat ajankäytön suunnittelu 43% ja seuraavanpäivän vaatteiden suunnittelu 38%.



Kuva 13. Pohjois-Kymenlaaksolaisten koulujen oppilaiden logistiikka arjessa

4.2.4 Logistiikan tunnettavuus

Kysymyksessä 7 (liite 1) kysyttiin, mistä logistiikka on sinulle tuttua. Pohjois-kymenlaaksolaisten oppilaiden vastaukset jakoutuivat kuvan 14 mukaisesti. Logistiikka oli yhtä tuttua oppilaille (28%) sekä uutisista, että sosiaalisesta mediasta. Vanhempien kautta logistiikka oli tuttua 12% vastaajille. Tunnettavuus oli vastaajien kesken vähintään lehdistä ja sai vain 3% kaikista vastauksista. Jostain muualta vaihtoehdon valitsi valtaosa oppilaista (29%). Kysyttäessä mistä he vastasivat seuraavanlaisesti: oman työkokemuksen kautta, koulusta, kaverilta, sisarukselta, TET-paikalta, poikaystävältä, opotunnilta, netistä, kummilta, mainoksesta, ei mistään ja meidän pitämästä luennosta.



Kuva 14. Mistä logistiikka on tuttua pohjois-kymenlaaksolaisille oppilaille

4.2.5 Oppilaiden vahvuudet

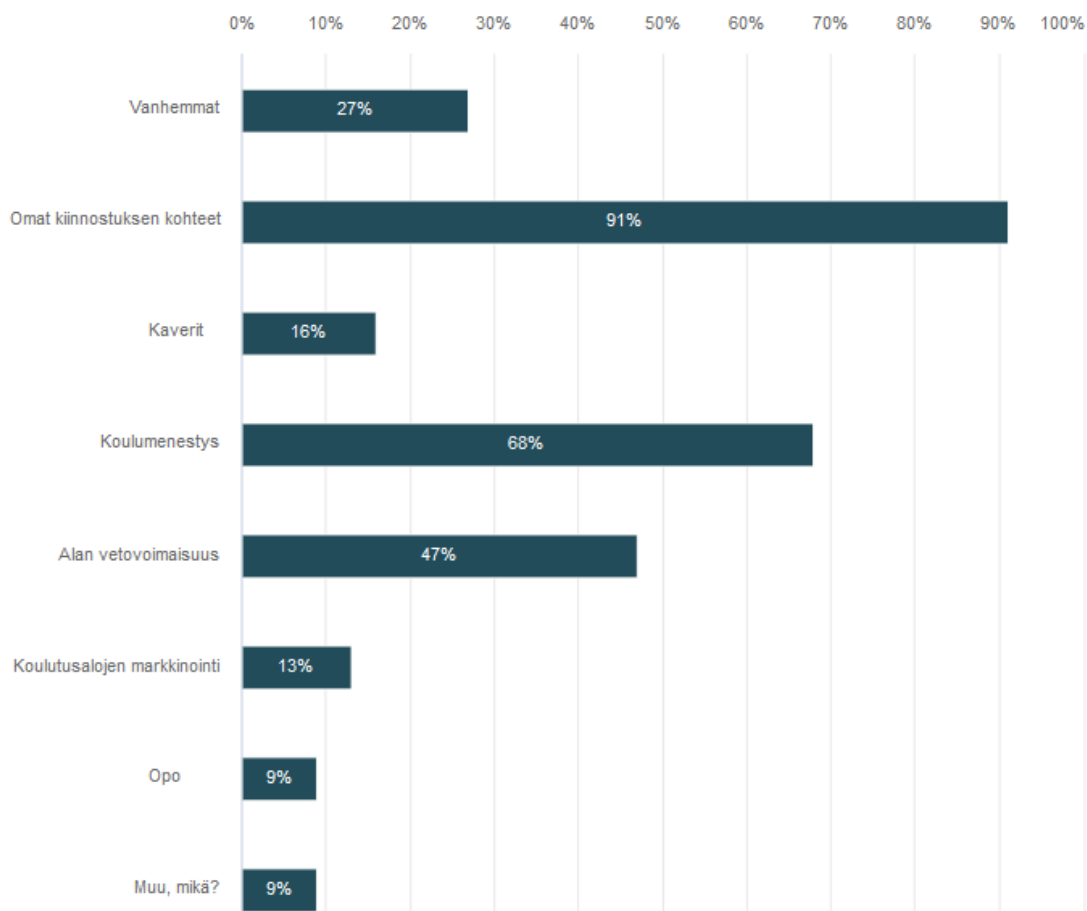
Kysymyksessä 9 (liite 1) oppilaita pyydettiin pohtimaan mitkä heidän omista vahvuuksistaan sopisivat logistiikka-alalle. Alla olevaan kuvaan 15 olen koonnut oppilaiden vastauksia heidän vahvuuksistaan. Vahvuudet on lajiteltu kuuteen eri pääryhmään, joita ovat luonteenlujuus, oikeudenmukaisuus, kohtuullisuus, viisaus, inhimillisyys ja laajemmat merkitykset. Kysymykseen vastaamisen tueksi oli oppilaille jaettu lista erilaisista esimerkki vahvuuksista (liite 3).

Luonteenlujuus	Oikeudenmukaisuus	Kohtuullisuus	Viisaus	Inhimillisyys	Laajempia
<ul style="list-style-type: none"> •reippaus •aitous •periksiantamattomuus •motivaatio •rohkeus •jaksan pinnistellä •tehokkuus •sinnikkyys •nopeus •itsevarmuus •pitkäjänteisyys •asenne •ideointi •kehittymisen halu •itsenäisyys •mielenkiinto •urheus •sisukkuus 	<ul style="list-style-type: none"> •rehellisyys •tasa-arvoisuus •oikeudenmukaisuus •tiimityö taidot •johtajuus •vastuullisuus •ajattelu •reiluus •sitoutuminen •organisointikyky •palautteen antaminen •arviointikyky •yhteistyön luominen •sääntöjen seuraaminen •kriittinen ajattelu 	<ul style="list-style-type: none"> •itsehillintä •tasa-arvoisuus •uskollisuus •kriittinen ajattelu •kiitollisuus •myötätuntoisuus •anteeksianto •nöyryys •avarakatseisuus •vaatimattomuus •kärsivällisyys •neuvottelutaidot •anteliaisuus •täsmällisyys 	<ul style="list-style-type: none"> •älykkyyks •hyvä matematiikassa •loogisuus •kekseliäisyys •kielitaito •viisaus •oppimishalu •luovuus •uteliasuus •ideointi •maalaisjärki •analyttisyys •koulu menestys •tarkkuus •päättekyky •ongelmanratkaisukyky 	<ul style="list-style-type: none"> •iloisuus •positiivisuus •sosiaaliset taidot •ystävällisyys •myötätuntoisuus •kärsivällisyys •pohdiskelu •rakkaus •toivo •urheus •tarkkuus •kuuntelu •optimistinen •tunnollisuus •avuliasuus •ajattelu kyky •hengellisyys •tunneäly •rauhallisuus •empatia •tyyneys 	<ul style="list-style-type: none"> •elämänhalu •hulluttelu •huumori •haluan panostaa tekemisiini •energinen •järjestelmällisyys •heittäytyminen •ymmärrän asiat helposti •näkökulmanotto kyky •kilpailullisuus •rekkailu •tekniikka •liikkuminen •nukkuminen •pelaaminen •suostuttelu •stressin sieto •kansainvälinen ajattelu

Kuva 15. Vahvuudet Pohjois-Kymenlaaksossa

4.2.6 Vaikuttavat tekijät ammatinvalintaan

Kysymyksessä 10 (liite 1) oppilaita pyydettiin pohtimaan mitkä tekijät vaikuttavat heidän ammatinvalintaansa. Kuvasta 16 voi nähdä kuinka vastaukset jakaantuivat. Ylivoimaisesti (91%) valintaan vaikutti oppilaan omat kiinnostuksen kohteet. Koulumenestys näyttäytyi myös suuressa roolissa 68%. Alan vetovoimaisuus vaikutti 47%. Vanhempien vaikutus alan valintaan oli 27% ja kavereiden vaikutus oli 16%. Koulutusalojen markkinointi vaikutti 13% vastaajista ja opo, eli opinto-ohjaaja, vaikutti 9% vastaajan valintaan. 9% saaduista vastauksista olivat jotakin muuta kuin listatut vaihtoehdot. Oppilaat vastasivat, että tulevaisuudensuunnitelmat, palkka, työajat, helppo työ, viikonloppuvapaat, haastavuus, Jumala, opiskelu paikkakunta, taloudellinen tilanne, veli, tulevaisuus, tetin antama kiinnostus alaa kohtaan, fyysinen toiminta ammatissa ja unelma-ammatti vaikuttavat ammatinvalintaan. Näitä avoimia vastauksia tuli yhteensä 35 ja yhteensä 15 vastauksesta oli mainittuna palkan tai rahan vaikutus valintaan.



Kuva 16. Mitkä tekijät vaikuttavat pohjois-kymenlaaksolaisten oppilaiden ammatinvalintaan

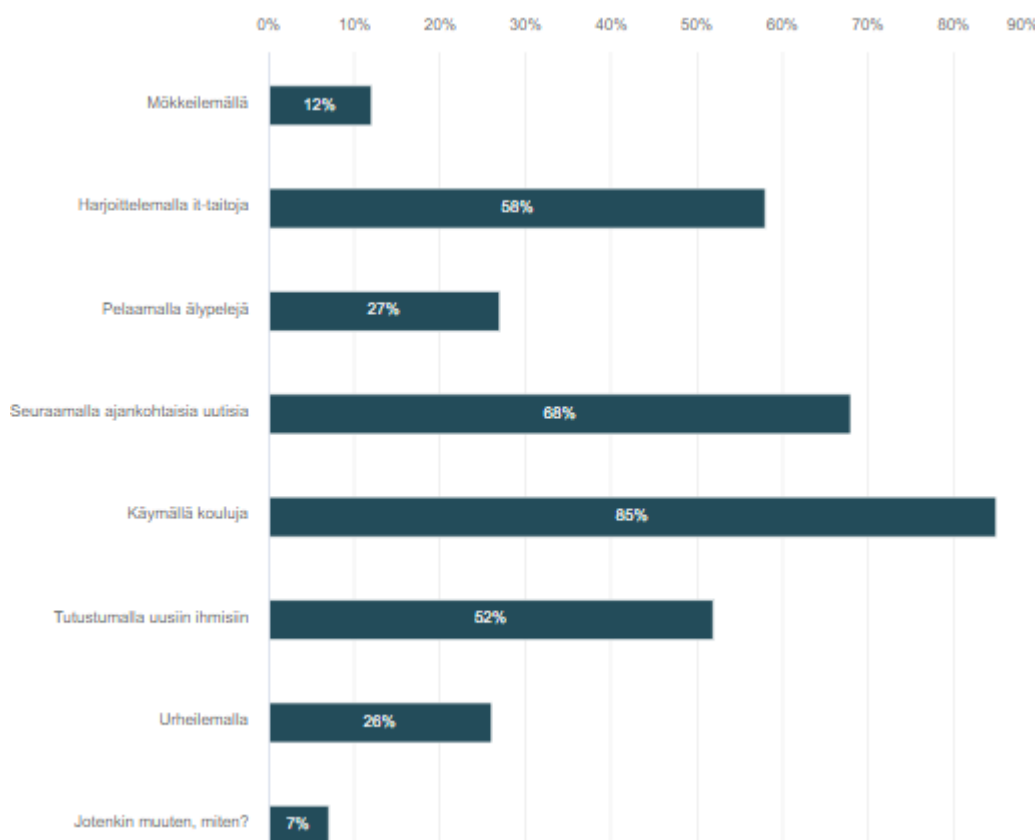
4.2.7 Oppilaiden näkemykset tulevaisuudesta

Tässä luvussa avataan liitteen 5 vastauksia. Liite 5 esittelee oppilaiden vastauksia koskien heidän tulevaisuuden näkemyksiään. Kysymykset mitkä painottuvat liitteessä 5, ovat 14, 15, 16 ja 17 (liite 1). Liitteessä 5 ei erikseen eritellä kouluja, vaan kaikkien pohjois-kymenlaaksolaisten oppilaiden vastaukset esitetään yhtenäisesti. Tulevaisuuden pohtiminen on aavistelua ja arvailua, eikä siihen ole olemassa oikeaa tai väärää vastausta. Pohtimiseen ei myöskään vaikuta mahdollinen aikaisempi tietämys logistiikasta, minkä takia vastaukset esitetään yhtenäisesti.

Pohjois-kymenlaaksolaiset nuoret arvelivat, että tulevaisuuden työelämä vaatii työntekijöiltä hyviä sosiaalisia taitoja, kuten ryhmätyötaitoja, kouluttautumista, motivaatiota, kielitaitoa, ymmärrystä globaaleista asioista, asennetta, teknologia osaamista, joustavuutta ja itsevarmuutta. (Liite 5.)

Oppilaat vastasivat, että heidän seuraavanlaiset ominaisuutensa edesauttaisivat saamaan töitä logistiikka-alalta tulevaisuudessa. Matemaattiset taidot, kiinnostus alaa kohtaan, sosiaalisuus, kielitaito, ahkeruus, intohimo, positiivisuus, entinen työkokemus, oikea asenne, IT-osaaminen ja luotettavuus. (Liite 5.)

Kysyttäessä oppilailta, miten he voisivat valmistautua tulevaisuuden työelämään, vastasivat he kuvan 17 mukaisesti. Valtaosa oppilaista vastasi käymällä kouluja 85% ja seuraavaksi eniten vastauksia sai seuraamalla ajankohtaisia uutisia 68%. Harjoittelemalla it-taitoja sai 58%, tutustumalla uusiin ihmisiin 52%, pelaamalla älypelejä 27%, urheilemalla 26%, mökkeilemällä 12%. Jotenkin muuten vastauksia tuli 7% ja kysyttäessä, miten vastasivat oppilaat seuraavanlaisesti: nukkumalla tarpeeksi, pohtimalla tulevaisuutta, verkostoitumalla laajasti, tekemällä paljon itselle uusia asioita, rukoilemalla, opiskelemalla kieliä ja tekemällä kesätöitä.



Kuva 17. Tulevaisuuden työelämään valmistautuminen Pohjois-Kymenlaakso

Nuoret pohtivat, että logistiikka voisi tulevaisuudessa muuttua digitaalisemmaksi, nopeammaksi, monipuolisemmaksi, halvemmaksi, ympäristöystävällisemmäksi, vastuullisemmaksi ja loogisemmaksi. Lisäksi vastattiin, että tulevaisuudessa tuotettaisiin enemmän kotimaassa, automatisointi tulee laivoihin ja rekkoihin sekä ihmisen tarve tulee muuttumaan robotisaation myötä. (Liite 5.)

4.3 Etelä-Kymenlaakson oppilaat

Seuraavaksi esittelen Etelä-Kymenlaaksosta saatuja tuloksia. Esittelen oppilaiden vastaukset hyödyntäen samanlaisia kuvia ja liitteitä kuin pohjois-kymenlaaksolaisten oppilaiden vastauksien esittelyssä. Vastauksien samanlainen esittelytapa auttaa vastauksien vertailussa ja luo yhtenäisen esitystavan.

Liite 6 kertoo yksityiskohtaisesti nuorten käsityksiä, mielikuvia ja tietämyksiä logistiikasta. Etelä-Kymenlaaksossa vierailuissa kouluissa oppilailla ei ollut meidän tietojen mukaan ennakkoon jo tietämystä logistiikasta tai kiinnostusta etukäteen logistiikkaa kohtaan. Tämän takia liitteessä 6 ei olla eritelty kouluja, vaan tulokset esitellään yhdessä kaikkien Etelä-Kymenlaaksolaisten koulujen kanssa. Liitteen 6 tuloksia avataan luvuissa 4.3.1, 4.3.2 ja 4.3.3. Kysymykset, jotka painottuvat liitteessä 6 ovat 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12, ja 13 (liite 1).

4.3.1 Käsitukset logistiikasta

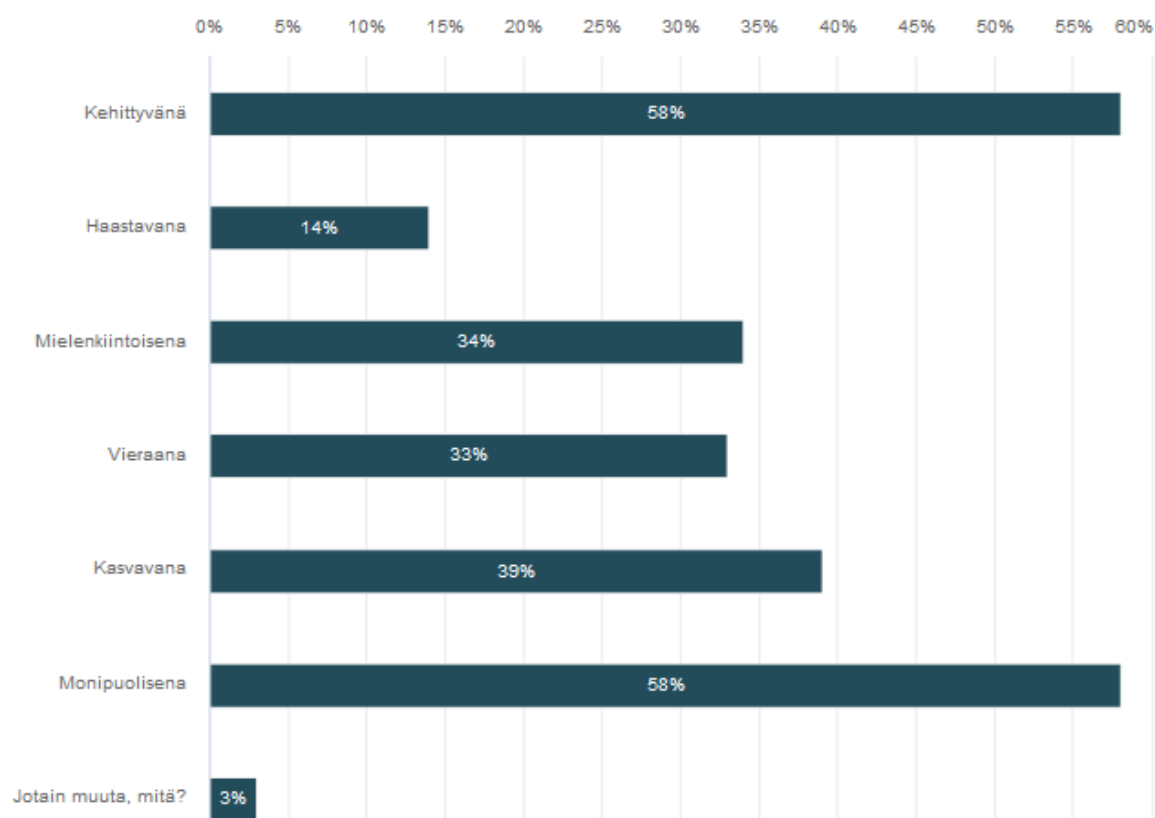
Etelä-kymenlaaksolaiset oppilaat osasivat hyvin kertoa logistiikasta. Selvästi eniten vastauksissa nousivat esille kuljettaminen ja varastointi tai näihin liittyvät asiat, kuten rekka, kuljetusliike, varastomies, varastotyö, kuljetuspalvelu ja varastopalvelu. Yhteensä vastauksia oli 375 ja näistä 239 vastauksessa oli mainittuna kuljettaminen ja 111 vastauksessa varastointi. Logiikka, teknologia, itsenäinen työ, rahtilaiva, kontti, kaupankäynti, vienti, taloudellisuus ja monipuolinen opiskelu ala nousivat myös vastauksissa esille.

Kysymykseen 12 (liite 1) varaston täyttöasteeseen oppilaat osasivat vastata 95% oikein, ja kysymykseen 13 (liite 1) toimitusketjuun osattiin vastata 90% oikein.

4.3.2 Mielikuvat logistiikasta

Oppilailta kysyttiin kysymyksessä 8 (liite 1), millaisena he pitivät logistiikka-alaa. Kysymyksessä on kuusi valmiiksi listattua adjektiivia ja lisäksi jotain muuta -vaihtoehto.

Kuva 18 auttaa hahmottamaan, miten vastaukset jakaantuivat oppilaiden kesken. Eniten logistiikka-ala näyttäytyi kehittyvänä ja monipuolisena, molemmat vastausvaihtoehdot saivat 58% vastauksista. 39% näkivät alan kasvavana, 34% mielenkiintoisena, 33% vieraana, 14% haastavana ja jotain muuta vastauksia tuli 3%. Kysyttäessä mitä, oppilaat vastasivat tylsä, kehitettävänä, rankkana, ilmaston saastuttajana, köyhien hommana, ei omalta jutulta ja hidastuvana, koska automaatio lisääntyy.

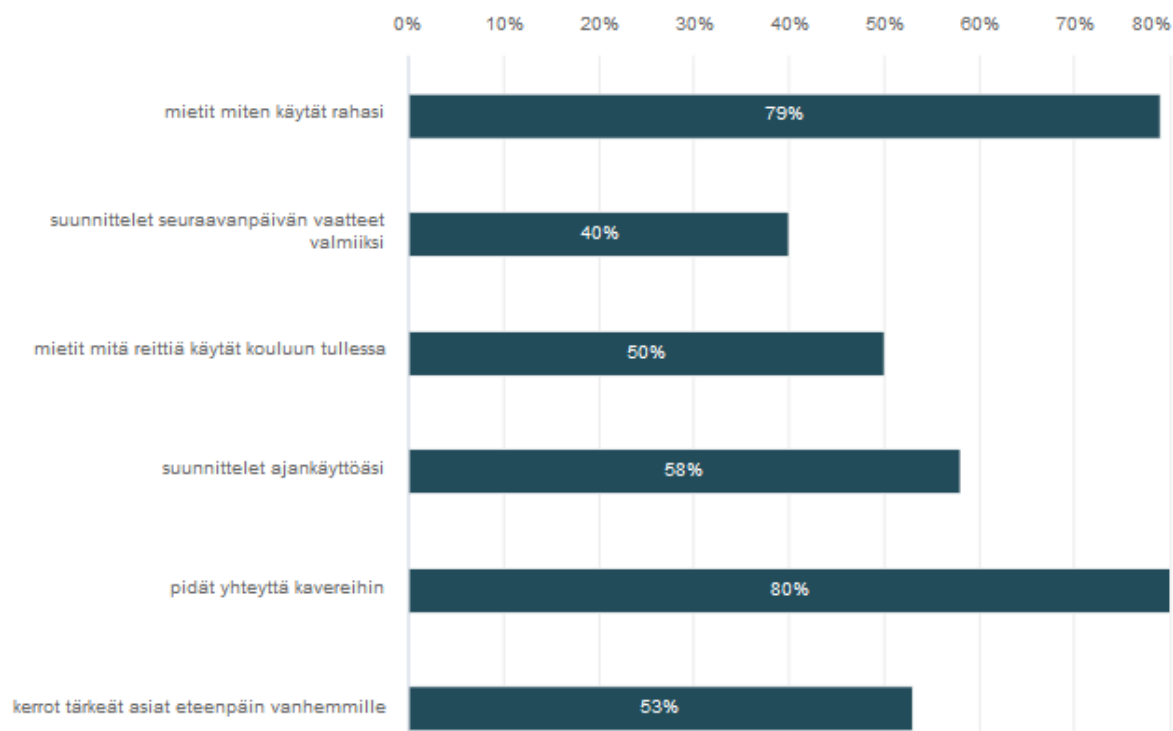


Kuva 18. Etelä-Kymenlaaksolaisten koulujen oppilaiden mielikuvat logistiikka-alasta

4.3.3 Logistiikka arjessa

Kysymyksessä 6 (liite 1) nuorilta kysyttiin tunnistavatko he valmiiksi listattuja arkisia logistisia asioita heidän omasta arjestaan. Kysymyksessä on yhteensä kuusi eri monivalta vaihtoehtoa.

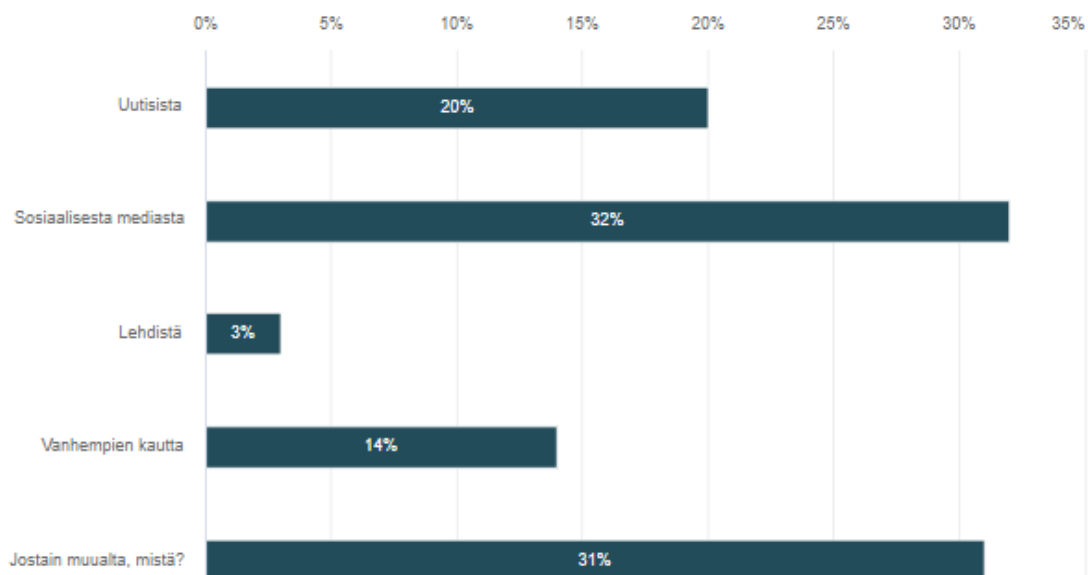
Etelä-kymenlaaksolaisten oppilaiden vastaukset jakaantuivat kuvan 19 mukaisesti. Eniten vastauksia saivat yhteydenpito kavereihin 80% ja rahankäytön suunnittelu 79%. Loput saaduista vastauksista jakaantuivat melko tasaisesti. Ajankäytön suunnittelu sai 58%, tärkeiden asioiden kertominen vanhemmille sai 53%, koulureitin suunnittelu 50% ja seuraavanpäivän vaatteiden suunnittelu sai 40% vastauksista.



Kuva 19. Etelä-Kymenlaaksolaisten koulujen oppilaiden logistiikka arjessa

4.3.4 Logistiikan tunnettavuus

Kysymyksessä 7 (liite 1) oppilailta kysyttiin, mistä logistiikka on heille tuttua. Oppilaiden vastaukset jakaantuivat kuvan 20 mukaisesti. Logistiikka oli nuorille tuttua sosiaalisesta mediasta 32%, uutisista 20%, vanhempien kautta 14% ja lehdistä 3%. Valtaosa vastaajista (31%) valitsi vaihtoehdon jostain muualta. Kysyttäessä mistä logistiikka on heille tuttua, saatiin vastauksiksi kaverilta, serkulta, ei mistään, poikaystävältä, koulusta, meidän pitämästä luenosta, televisiosta, tutuilta, opolta, logistiikan esittely tilaisuudesta, vaarilta, peleistä, kesätyöstä, info tunnilta, pleikkarista ja mainoksista. Avoimia vastauksia oli yhteensä 117 ja suurinta toistoa oli seuraavanlaisesti: 21 kertoi kuulleensa logistiikasta meidän esityksemme kautta, 15 ei mistään ja 35 kertoi kuulleensa logistiikasta koulussa.



Kuva 20. Mistä logistiikka on tuttua Etelä-Kymenlaaksolaisille oppilaille

4.3.5 Oppilaiden vahvuudet

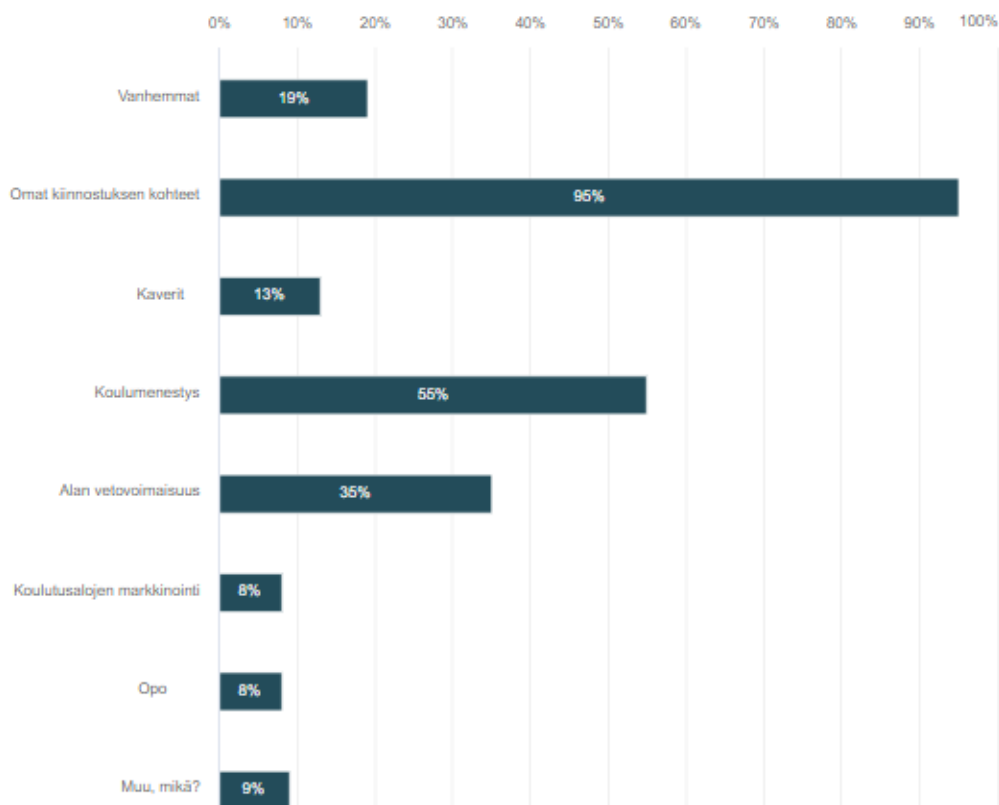
Oppilaiden vahvuuksia Logistiikka-alalle pohdittiin kysymyksessä 9 (liite 1). Alla olevaan kuvaan 21 olen koonnut näitä saatuja vastaksia. Vastaukset on jälleen jaoteltu vahvuuksien mukaan kuuteen eri pääryhmään: luonteenlujuu- teen, oikeudenmukaisuuteen, kohtuullisuuteen, viisauteen, inhimillisyyteen ja laajempiin merkityksiin.

Luonteenlujuus	Oikeudenmukaisuus	Kohtuullisuus	Viisaus	Inhimillisuus	Laajempia
<ul style="list-style-type: none"> •tehokkuus •itsevarmuus •ahkeruus •motivaatio •sisu •rohkeus •asenne •määrätietoisuus •aitous •yrittelijäisyys •keskittyminen •aktiivinen •sinnikkyys •nopeus •ideointi •heittäytyminen •tavoitteellisuus •aktiivisuus •sitkeys •innostus 	<ul style="list-style-type: none"> •reiluus •vastuullisuus •tiimityötaidot •rehellisyys •johtajuus •rehellisyys •ohjeidenkuuntelu •päätäväisyys •harkitsevaisuus •säännönseuraaminen •kurinalaisuus •palautteenantaminen •vastuullisuus •arviointikyky •laajakatseisuus 	<ul style="list-style-type: none"> •kärsivällisyys •tasa-arvoisuus •kärsivällisyys •hyvätyömoraali •myötätuntoisuus •kiitollisuus •laajakatsoisuus •täsmällisyys •nöyryys •huolellisuus •myötätuntoisuus •vaatimattomuus •ajankäytön suunnittelu •realistinen •anteeksianto •yhteistyön luominen •tasavertaisuus •itsehillintä 	<ul style="list-style-type: none"> •oppimishalu •älyllisyys •luovuus •loogisuus •uteiaisuus •ratkaisukyvykkyys •yksityiskohtienhuomaaminen •viisaus •ideointi •kirjallinen kyvykkyys •kielitaito •ongelmanratkaisu •päätelykyky •hyväelektroniikan kanssa •matemaattisuus 	<ul style="list-style-type: none"> •sosiaaliset taidot •pohdiskelu •toivo •ystävällisyys •positiivisuus •hyvätyökaveri •rauhallisuus •kuuntelu •pohdiskelu •sitoutuminen •toivo •optimismi •tyyneys •empatia •tunneäly •kommunikatio •kykyrakastaa •rentous 	<ul style="list-style-type: none"> •hulluttelu •ajotaidot •huumori •suostuttelu •järjestelmällisyys •elämänhalu •hyväpuhekyky •kuljetukset kiinnostavat •komea •fyysinen voima •usko •halu tehdä käsin •kyky ponnahtaa takaisin vaikeuksista •pyhähenki •heittäytyminen •kilpailullisuus •energia •kaupankäynti

Kuva 21. Vahvuudet Etelä-Kymenlaaksossa

4.3.6 Vaikuttavat tekijät ammatinvalintaan

Oppilaita pyydettiin miettimään, mitkä eri tekijät vaikuttavat heidän ammatinvalintaansa. Vastaukset jakaantuivat kuvan 22. mukaisesti. Selvästi eniten (95%) oppilaiden valintaan vaikutti heidän omat kiinnostuksensa kohteet. Seuraavaksi eniten vaikutti opiskelijan koulumenestys 55%. Alan vetovoimaisuus vaikutti 35%. Vanhempien vaikutus valintaan näyttäytyi 19% ja kaverien vaikutus taas 13%. Koulutusalojen markkinointi ja opo vaikuttivat molemmat 8%. 9% saaduista vastauksista olivat jotakin muuta. Oppilaat kertoivat, että myös raha, ammatin arvostaminen, veli, uskallus, tulevaisuus, koulutuksen pituus, harrastus, minä itse, seurakunta, suvun oletukset ja mukavuus vaikuttavat heidän ammatinvalintaansa. Avoimia vastauksia tuli yhteensä 35 kappaletta, ja näistä 21:ssä oli mainittu rahan vaikutus tulevaan ammatinvalintaan.



Kuva 22. Mitkä tekijät vaikuttavat etelä-kymenlaaksolaisten oppilaiden ammatinvalintaan

4.3.7 Oppilaiden näkemykset tulevaisuudesta

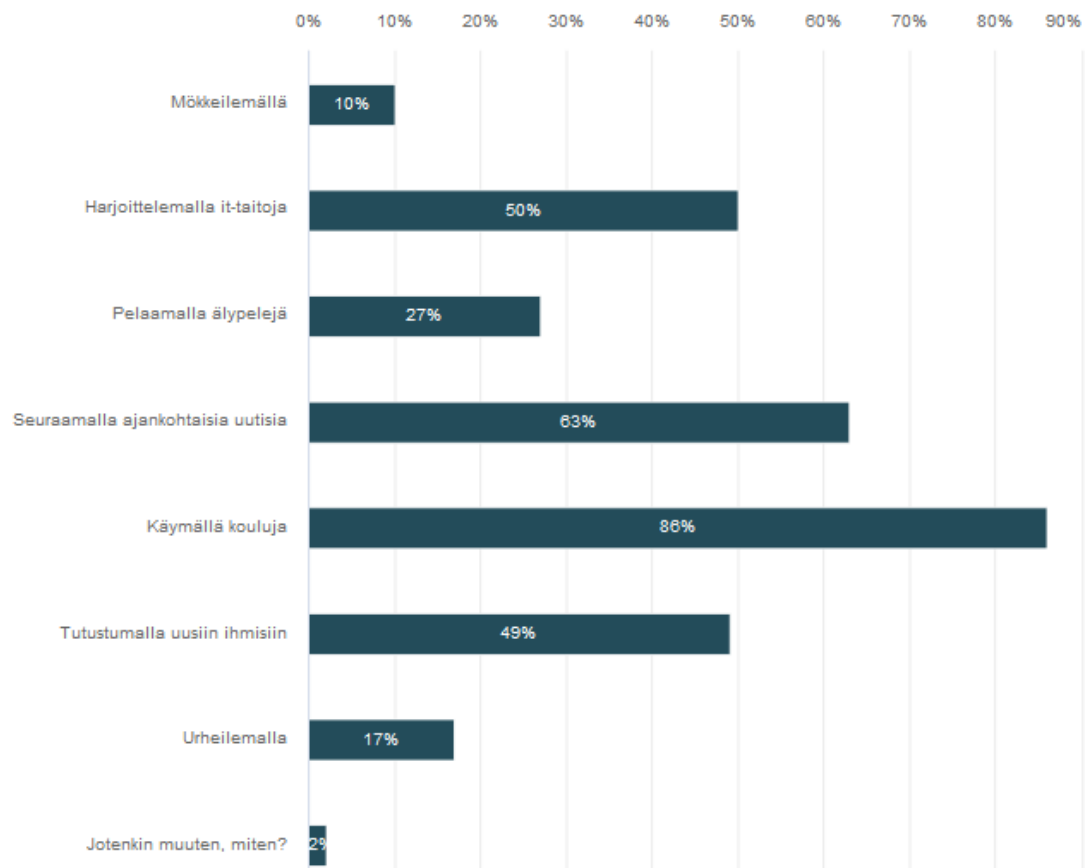
Seuraavaksi tulen avaamaan liitteen 7 vastauksia. Liite 7 esittelee oppilaiden vastauksia koskien heidän tulevaisuuden näkemyksiään. Kysymykset mitkä painottuvat liitteessä 7, ovat 14, 15, 16 ja 17 (liite 1).

Oppilaat Etelä-Kymenlaaksossa arvelivat, että tulevaisuuden työelämä tulee vaatimaan loogista ajattelutapaa, kärsivällisyyttä, yhteistyökykyä, vastuullisuutta, it-taitoja, vuorovaikutustaitoja, jaksamista, ystävällisyyttä, kielitaitoa, terveyttä, aikuismaista käytöstä, kestävän kehityksen ymmärtämistä, itseenäistä työskentelyä, hyvää asennetta sekä rehellisyyttä. (Liite 7.)

Oppilaat kertoivat, että heidän huumorintajunsa, kiinnostus alaa kohtaan, vastuullisuus, ajotaidot, rehellisyys, kielitaito, ahkeruus, matemaattisuus, päättäväisyys, mobiililaitteiden käyttö, loogisuus, ennakointi, sosiaalisuus sekä kunnianhimo tulisivat auttamaan heitä saamaan töitä tulevaisuudessa logistiikan parista. (Liite 7.)

Kysymyksessä 15 (liite 1) oppilailta kysyttiin, miten he voisivat valmistautua tulevaisuuden työelämään. Vastaukset jakaantuivat kuvan 23 mukaisesti. Eniten

vastauksia sai käymällä kouluja 86% ja seuraavaksi eniten seuraamalla ajankohtaisia uutisia 63%. Harjoittelemalla it-taitoja sai 50%, tutustumalla uusiin ihmisiin 49%, pelaamalla älypelejä 27%, urheilemalla 17% ja mökkeilemällä 10%. Jotenkin muuten vastauksia tuli 2% ja oppilaat kertoivat, että voisivat valmistautua tulevaisuuden työelämään myös tutustumalla erilaisiin tulevaisuuden teorioihin, katsomalla elokuvia, opiskelemalla sekä tutkimalla netistä juttuja.



Kuva 23. Tulevaisuuden työelämään valmistautuminen Etelä-Kymenlaakso

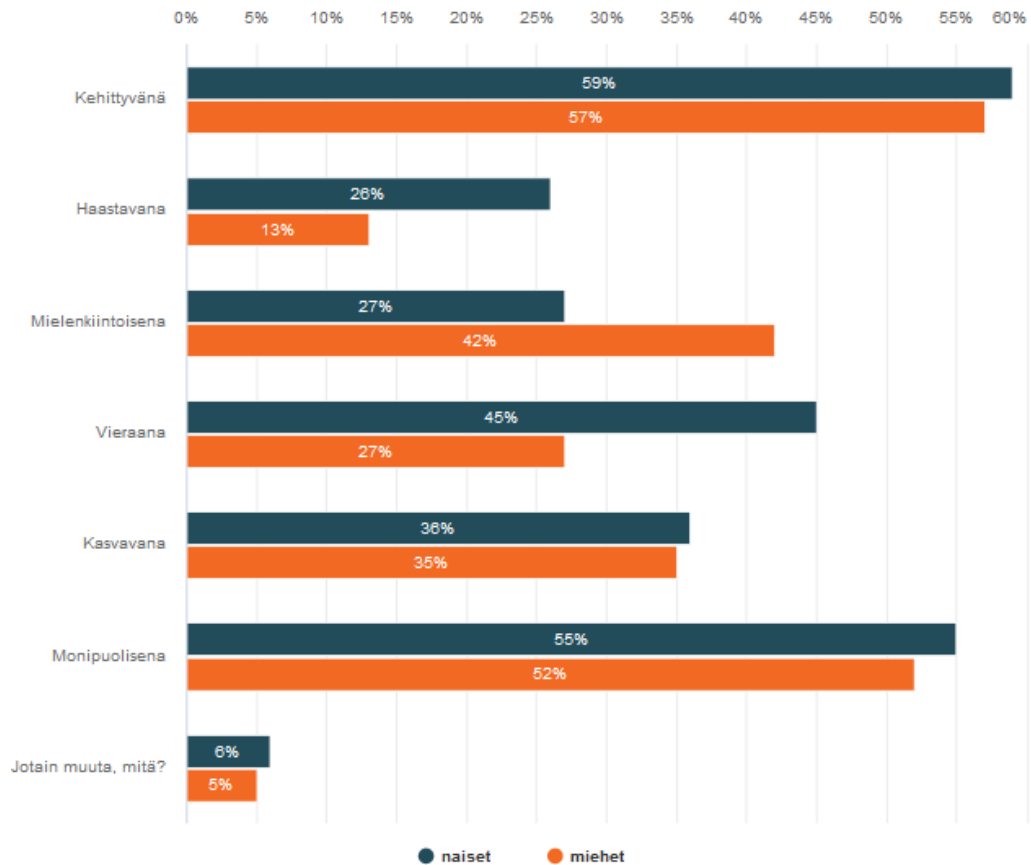
Oppilaat arvailivat, että logistiikka voisi tulevaisuudessa muuttua nopeammaksi, avoimemmaksi, automatisoidummaksi, monimutkaisemmaksi, ympäristöystävällisemmäksi ja vaikeammaksi oppia. Lisäksi esille nousi, että fyysinen työ vähentyy, työturvallisuus parantuu, välikädet vähenevät, postit tulevat nopeammin, talousasiat menevät huonommin, logistiikka laajenee avaruudenväliseksi sekä kuljetusvälineet muuttuvat sähköisiksi. (Liite 7).

4.4 Sukupuolten välisiä eroja

Tutkimustulosten tarkastelussa huomasi, että vastauksissa ei juurikaan ollut havaittavissa sukupuolten välisiä eroja. Hankkeen kannalta on kuitenkin tärkeää esitellä mahdollisia eroavaisuuksia, koska hankkeen yhtenä tavoitteena on saada alalle enemmän naisia, ja nämä pienet eroavaisuudet voivat olla apuna tämän tavoitteen saavuttamiseksi.

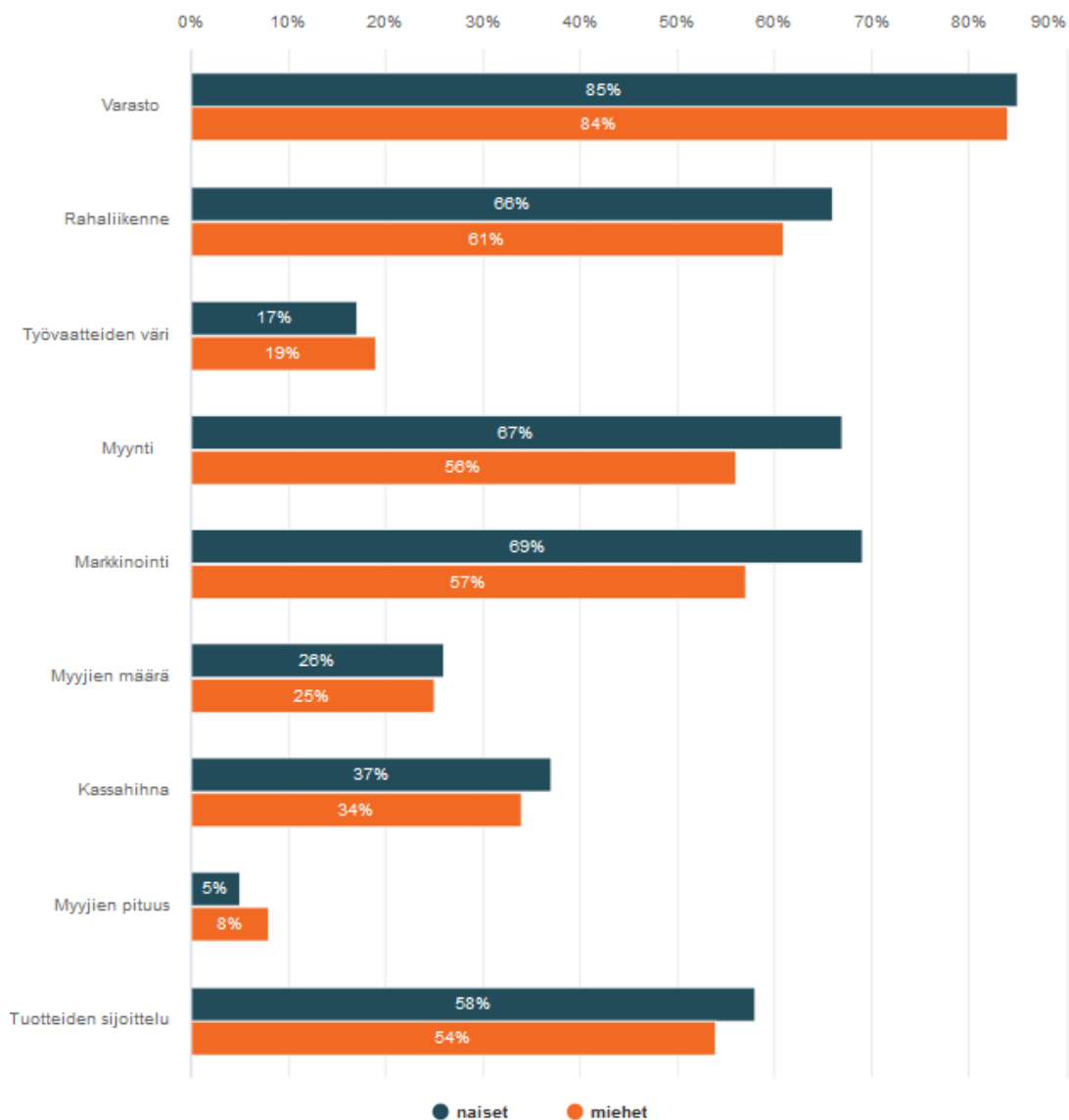
Seuraavaksi kerron muutamia eroavaisuuksia saaduissa vastauksissa. Tulen hyödyntämään tässäkin kuvia. Kuvissa on kahdenvärisiä diagrammeja. Tummansininen väri edustaa naisten antamia vastauksia, ja oranssi väri edustaa miesten antamia vastauksia.

Kysymyksessä 8 (liite 1) vastaajia pyydettiin pohtimaan, millaisena he pitävät logistiikka-alaa. Alla oleva kuva 24 auttaa graafisesti hahmottamaan, miten vastaukset ovat jakaantuneet sukupuolten välillä. Ala näyttäytyi molemmille sukupuolille melko tasaisesti kehittyvänä, monipuolisena sekä kasvavana. Suurin poikkeama saatiin vieraana adjektiiville, naiset vastasivat 45%, ja miehet 27%, eli naisten vastauksia oli tässä 18% enemmän. Toinen näkyvä poikkeama on mielenkiintoisena kohdalla, miehet vastasivat 42%, ja naiset 27%, eli miesten vastauksia oli 15% enemmän. Haastavana logistiikka-alaa piti 26% naisista, ja 13% miehistä, milloin naisten vastauksia oli 13% enemmän kuin miesten.



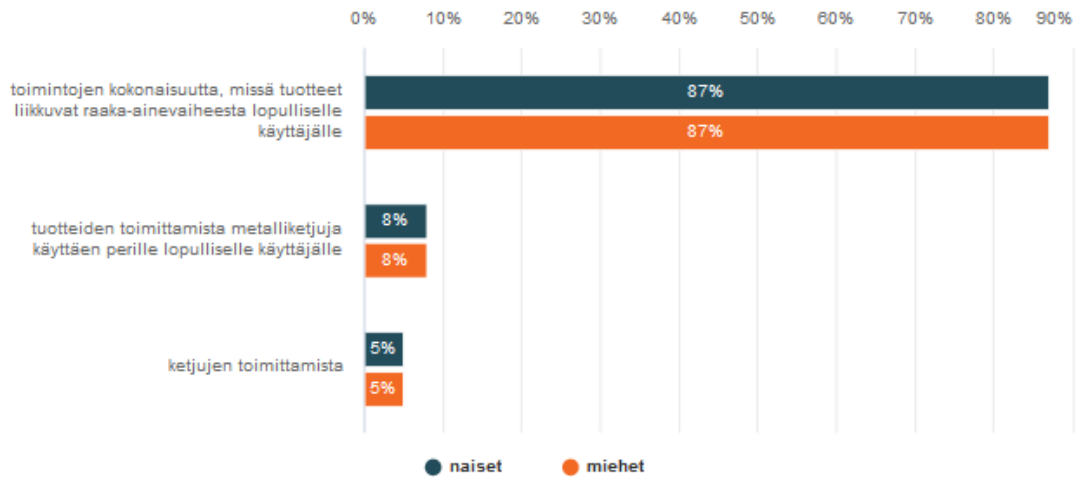
Kuva 24. Sukupuolten väliset erot logistiikka-alaa kohtaan

Kysymyksessä 11 (liite 1) oppilaita pyydettiin miettimään, mitä logistiikkaan liittyvää voisi löytyä ruokakaupasta. Vastaukset jakaantuivat kuvan 25 mukaisesti. Suuria eroavaisuuksia ei löytynyt, mutta pieniä eroja on havaittavissa rahaliikenteessä, myynnissä ja markkinoinnissa. Rahaliikenteen ruokakaupan logistiikkaan osasi yhdistää 66% naisista, ja 61% miehistä, eli 5% enemmistö vastaajista olivat naisia. Myynnin yhdisti 67% naisista, ja 56% miehistä, jolloin vastaajien välisiä eroja oli 11%. Markkinoinnin yhdisti ruokakaupan logistiikkaan 69% naisista, ja 57% miehistä, jolloin 12% vastaajan enemmistö oli naisia.



Kuva 25. Sukupuolten väliset erot ruokakaupassa

Kuva 26 on hyvänä esimerkkinä siitä, kuinka tasaisia vastaukset todella olivat sukupuolten välillä. Kysymyksessä 12 (liite 1) kysyttiin, mitä toimitusketjulla tarkoitetaan, johon kaikkiin vastasvaihtoehtoihin on vastattu täysin samoilla prosenteilla. Avoimissa kysymyksissä oli havaittavissa myös sama piirre, eli vastaukset eivät juurikaan eronneet toisistaan. Molempien sukupuolien vastauksista löytyi niin kuljetukseen, varastointiin, yhteistyöhön, kansainvälisyyteen ja myyntiinkin liittyviä vastauksia.



Kuva 26. Sukupuolten eroavaisuudet toimitusketjussa

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Seuraavaksi esittelen johtopäätöksiä äsken esiteltyjen tutkimus tuloksien pohjalta. Tulen myös pohtimaan, miksi tällaisia tuloksia saatiin. Johtopäätöksien jälkeen pohdin, miten tutkimustani voitaisi hyödyntää tulevaisuudessa.

5.1 Johtopäätöksiä tutkimuksen pohjalta

Tutkimukseni tarkoituksena oli selvittää, millaisia käsityksiä kymenlaakasolaisilla nuorilla on logistiikasta. Tulosten läpikäymisen jälkeen havaitsin, että nuorten tietämys logistiikasta oli monipuolisempaa, kuin olin etukäteen pohtinut. Kuten jo työni teoriaosassa kävi ilmi, logistiikka on käsitteenä hyvin laaja, ja siksi oli mukava huomata oppilaiden antamissa vastauksissa myös laajoja näkökulmia. Johtopäätöksinä sain, että nuorilla on monipuolista tietämystä logistiikasta, sukupuolien välillä ei tietämyksessä juurikaan ollut eroavaisuuksia, aluekohtaiset eroavaisuudet sekä logistiikan positiiviset tulevaisuuden näkymät.

Johtopäätökset saatujen tuloksien pohjalta:

- Nuorilla on monipuolista tietämystä logistiikasta
- Aluekohtaisia eroja oli havaittavissa
- Sukupuolien välillä ei juurikaan eroavaisuuksia logistiikka tietämyksessä
- Positiiviset tulevaisuuden näkymät logistiikalle

Tutkimuskysymyksinäni toimivat seuraavat kysymykset: Mitä oppilaat tietävät logistiikasta? Millaisia ajatuksia logistiikka-ala herättää heissä? Mielestäni tutkimuskysymyksiin onnistuttiin saamaan vastauksia. Oppilaat tiesivät hyvin paljon logistiikasta, tätä tietoa on kerätty liitteisiin 4 ja 6. Oppilaat osasivat kertoa, että kuljettaminen eri muodoissa ja kuljetusvälineillä on logistiikkaa. Aivan kuten varastointi ja varastointiin liittyvät toimenpiteet, kuten tavaran vastaanotto ja inventaario. Vastauksissa oli mukana myös huolintaa, vientiä ja tuontia, markkinointia, myyntiä, kansainvälisyyttä, reittien ja aikataulujen suunnittelua, tullia, yhteistyötoimintaa ja yksi oppilas oli vastannut kaiken olevan jonkinlaista logistiikkaa. Kysymyksessä 8 (liite 1) oppilailta kysyttiin, millaisena he pitävät logistiikka-alaa, ja tämä kysymys antoi vastauksia toiseen tutkimuskysymykseeni. Logistiikka-ala herätti kymenlaaksolaisissa nuorissa monipuolisia ajatuksia. Eniten alaa pidettiin kehittyvänä ja monipuolisena. Avoimina vastauksina saatiin, että alaa pidetään mm. tärkeänä, kehitettävänä, tylsänä sekä ilmastolle haitallisena. Vastauksissa nousi jonkin verran esiin ilmaston tärkeys. Ilmastonlämpeneminen ja saasteet ovat olleet läsnä nuorten elämässä lähes aina, ja ehkä sen takia ilmaston tärkeys näkyy vahvasti myös heidän vastauksissaan. Alaa tylsänä näkeminen selittyy ehkä seuraavasti. Ala saattaa helposti vaikuttaa nuorista tylsältä, jos he kokevat sen vieraana, tai heille ei ole osattu kertoa logistiikasta heidän mielenkiintoaan herättävällä tavalla. Me ihmiset olemme kaikki kuitenkin omia yksilöitä, eli ala saattaa näyttäytyä jollekin tylsänä, vaikka logistiikasta kerrottaisiin lisää, eikä siinä ole mitään väärää.

Aluekohtaisia eroja oli jonkin verran havaittavissa vastauksissa. Pohjois-Kymenlaaksossa kouluissa, joissa logistiikkaan oli etukäteen hieman tutustuttu, eli Kuusankosken lukio, Valkealan yläkoulu ja Iitin yläkoulu ja lukio, vastauksissa ei ollut havaittavissa suurta eroavaisuutta verrattuna muihin Pohjois-Kymenlaaksolaisiin kouluihin. Alaa ei näissä edellä listatuissa kouluissa pidetty yhtä vieraana kuin muissa kouluissa Pohjois-Kymenlaakson alueella. Täsmäkysymyksiin, eli kysymyksiin 12 ja 13 (liite 1) osattiin Kuusankosken lukiossa ja Valkealan yläkoulussa vastata enemmän oikein, kuin keskimäärin muissa alueen kouluissa. Pohjois-Kymenlaaksossa logistiikka-alaa pidettiin enemmän vieraana ja haastavana, kuin Etelä-Kymenlaaksossa. Etelä-Kymenlaaksossa logistiikka-ala nähtiin enemmän monipuolisena kuin Pohjois-Kymenlaaksossa. Etelä-Kymenlaaksolaisten oppilaiden vastauksissa näyttäytyivät hyvin vahvassa roolissa kuljetus- ja varastointipalvelut. Uskon, että yhtenä vaikuttajan

tässä on ollut se, että Etelä-Kymenlaaksossa meillä on kouluvierailuilla ollut mukana Ekamista yksi opettaja. Kouluvierailun alussa hän on kertonut oppilaille nimenomaan näistä palveluista. Vastauksia läpi käydessä minut yllätti se, että etelä-kymenlaaksolaisten oppilaiden vastauksissa ei painottunut satamatoiminta ollenkaan, ainoastaan yksi oppilas oli vastannut rahtilaivan liittyvän logistiikkaan. Eikä puolestaan pohjois-kymenlaaksolaisten oppilaiden vastauksissa painottunut rautatieliikenne. Toimeksiantajan kanssa oli päätetty, että käsittelen työni teoriaosassa myös hieman Kymenlaakson logistiikan historiaa. Kuvittelimme historian vaikuttavan nuorten tietämykseen logistiikasta, mutta ajatuksemme osoittautui vääräksi tällä kertaa. Kouluvierailujen aikana eräs opinto-ohjaaja pohti, että usein jotakin kaupungille hyvinkin tärkeää asiaa voidaan pitää asukkaiden keskuudessa itsestäänselvyytenä, eikä sitä osata silloin arvostaa yhtä paljon kuin ulkopaikkakuntalaiset. Kuten tässä tilanteessa satama etelä-kymenlaaksolaisille, ja raideyhteydet pohjois-kymenlaaksolaisille.

Tuloksista kävi ilmi, että sukupuolten välillä ei ollut juurikaan eroavaisuuksia vastauksissa. Etukäteen olimme toimeksiantajan kanssa pohtineet, että eroavaisuuksia varmaankin tulisi. Oli positiivisesti yllättävää huomata, että olimmekin väärässä tämän suhteen. Pientä eroavaisuutta oli kuitenkin havaittavissa siinä, millaisena logistiikka-alaa pidettiin. Naiset pitivät alaa enemmän vieraana ja haastavana kuin miehet. Nämä voivat toisaalta kulkea käsikädessä, eli jos alaa pitää vieraana, voi se myös tuntua haastavalta. On siis tärkeää lisätä alan tietoisuutta nuorten naisten keskuudessa. Miehet kokivat logistiikka-alan naisia hieman enemmän mielenkiintoisena. Kyselystä kävi ilmi, että naiset osasivat nimetä ruokakaupasta logistisia toimintoja monipuolisemmin kuin miehet. Tämä voi johtua siitä, että tämä kysymys on esitetty esityksemme loppu puolella, jolloin naiset ovat sisäistäneet kertomaamme logistiikan sanomaa hieman paremmin.

Logistiikan tulevaisuutta käsittelevistä kysymyksistä oli mukava huomata oppilaiden positiivinen suhtautuminen tulevaisuuteen. Tulevaisuudesta saatuja vastauksia olen kerännyt liitteisiin 5 ja 7. Automatisoituminen ja digitalisoituminen tulivat ilmi monessa vastauksessa. Nämä asiat ovat olleet pinnalla jo pitkään. Nuoret ovat tottuneet nopeaan tekniikan kehittymiseen, joten vastaukset tuntuvat luonnollisilta. Mainitsin jo aiemmin oppilaiden ympäristötietoisuuden

sekä aidon kiinnostuksen luontoa kohtaan. Tämä näkyi myös logistiikan tulevaisuudessa. Vastauksissa käy ilmi, että logistiikka voisi tulevaisuudessa muuttua ympäristöystävällisemmäksi, vastuullisemmaksi ja luonnon ajatteleva näkyisi enemmän yrityksiä toiminnassa.

5.2 Tutkimuksen hyödyntäminen

Tekemääni tutkimusta voisi jatkossa hyödyntää logistiikan koulutusalojen markkinoinnissa. Tutkimuksesta käy ilmi, että nuorten ammatinvalintaan vaikuttavat suuresti omat kiinnostuksen kohteet sekä alan vetovoimaisuus. Alojen markkinoinnissa voisi jatkossa vielä enemmän painottaa logistiikan monipuolisuutta, ja näin voitaisiin saada entistä enemmän nuoria kiinnostumaan alasta. Logistiikan monipuolisuuden painottaminen voisi myös lisätä alan vetovoimaisuutta. Tutkimuksesta kävi myös ilmi, että nuorille logistiikka oli tuttua sosiaalisesta mediasta. Alan näkyvyyttä voisi parantaa vielä entisestään. Sosiaalinen media on suuressa roolissa nuorten elämässä, ja tätä kautta mainostamalla logistiikka-alaa mielenkiintoa herättävästi, saataisiin alalle varmasti lisää uusia opiskelijoita.

Kouluvierailujen aikana nousi myös idea kokeilukulttuuriin, missä koulut ja alueen yritykset voisivat tehdä yhteistyötä. Opinto-ohjaajien mukaan koulut ottaisivat mielellään yrityksiä vierailuille. Nämä vierailut palvelisivat molempia osapuolia. Mahdollisuuksien mukaan oppilaat voisivat myös vierailla yrityksissä ja tarkkailla millaista on työskentely logistiikka-alalla. Oppilaat saisivat lisää tietoa paikallisista toimijoista sekä käytännönläheisyyttä logistiikasta. Yritykset puolestaan saisivat lisää näkyvyyttä, ja tätä kautta mahdollisia työntekijöitä tulevaisuudessa. Tällainen toiminta vaatisi molemmilta osapuolilta paljon resursseja, mutta uskon, että tämä kokeilukulttuuri toisi positiivisia tuloksia tulevaisuudessa. Kuten aiemmin jo mainitsin, Kymenlaaksossa panostetaan paljon logistiikkaan, eli tulevaisuudessa uusille osaajille olisi varmasti käyttöä.

Logistiikka on alana hyvin monimuotoinen ja tulee tarvitsemaan erilaisia ihmisiä alalle. Tutkimuksessa kävi ilmi, että oppilaille on monipuolisia vahvuuksia, joita voisi hyödyntää logistiikka-alalle. Oppilaat osasivat hyvin nimetä omia vahvuuksiaan, mutta nuorille voisi jatkossa vielä enemmän kertoa vahvuuk-

sista, ja auttaa heitä löytämään omia vahvuuksiaan. Vahvuuksien tunnistaminen ja niiden hyödyntäminen auttavat nuoria opiskelussa, ja siitä voi olla myös apua tulevaisuudessa ammatinvalinnassa.

6 POHDINTAA

6.1 Tutkimuksen luotettavuus

Kun arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta, puhutaan silloin validiteetista ja reliabiliteetista. Validiteetilla eli pätevyydellä tarkoitetaan sitä, että tutkitaan sitä mitä pitääkin, eli oikeita asioita. (Kananen 2008, 123.) Reliabiliteetilla eli luotettavuudella tarkoitetaan kerättyjen tutkimustulosten pysyvyyttä, eli saataisiinko samat tulokset, jos kysely toistettaisiin (Kananen 2010, 69). Laadullisessa tutkimuksessa voidaan luotettavuuden mittarina pitää myös vakuuttavuutta. Vakuuttavuudella tarkoitetaan sitä, että aineisto ja siihen perustuvat argumentoinnit tulisivat esittää mahdollisimman avoimesti, jolloin tutkija voi vakuuttaa lukijat tutkimuksensa pätevydestä. (Toikko & Rantanen 2009, 123.)

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi on aina haastavampaa kuin tieteellisen, koska tutkimuskohteena on ihminen. Ihmisen toimintaan vaikuttaa moni asia (esim. vireystila), mikä tarkoittaa sitä, että rationaalisuus eli järkevyyks voi olla kaukana. Tällöin sattuma vaikuttaa vahvasti saataviin tuloksiin. (Kananen 2010, 68.) Tämä tarkoittaa siis sitä, että ihminen ei aina toimi samalla tavalla samassa tilanteessa. Tutkimuksessa tutkimme oppilaiden käsityksiä logistiikasta, ja jos kysely teetettäisiin nyt uudestaan samoilla oppilailla, voisi vastaukset olla erilaisia. Tämä voisi johtua jo siitä, että vierailumme aikana kerromme heille mitä logistiikka on. Eli oppilaat, jotka tässä kyselyssä eivät logistiikasta tiedäneet, tietäisivät sen seuraavassa kyselyssä. Kyselyssä on myös kysymyksiä, joiden vastauksien en uskoisi muuttuvan, jos kysely toteutettaisiin uudestaan (esim. mitkä asiat vaikuttavat ammatinvalintaan).

Mielestäni tutkimuksen reliabiliteetti on tarpeeksi hyvä. Kyselyn avulla saatiin vastauksia, mitkä vastaavat tutkittavaa asiaa. Tämän tutkimuksen päätarkoituksena oli kartoittaa Kymenlaaksossa peruskoulua ja lukiota suorittavien oppilaiden käsityksiä logistiikasta. Tutkimuksen tarkoituksena oli siis tutkia oppilaiden näkemyksiä logistiikasta. Tulee muistaa, että kysyessä ihmiseltä hänen mielipiteitään asioista, on hyvin mahdollista, että hänen vastauksensa voivat

muuttua. Ihminen on tunteva ja ajatteleva yksilö, joka voi muuttaa mielipidettä ilman syytä (Kananen 2010, 68).

Tutkimuksen validiteetti on mielestäni toteutunut. Saimme tutkimuskysymyksiin vastauksia, ja näin voi todeta, että tutkimuksessa todella tutkittiin sille oikeita asioita. Saimme tietää mitä nuoret todella tietävät logistiikasta.

Mielestäni tutkimuksen vakuuttavuus on onnistunut. Vakuuttavuuden onnistuminen on tärkeää, koska se on hyvin keskeisessä osassa luotettavuutta arvioitaessa (Toikko & Rantanen 2009, 123). Tutkimusaineistot tuodaan lukijalle selkeästi esille. Liitteestä lukija voi tarkastella kyselylomaketta, kyselyn vastauksia ja muita työhön liittyviä dokumentteja. Aineistoon perustuvaan argumentointiin ja pohdintaan päästiin tutustumaan tämän opinnäytetyön viidennessä luvussa.

6.2 Lopuksi

Tämän opinnäytetyön aiheena oli tutkia peruskoulua ja lukiota suorittavien oppilaiden käsityksiä logistiikasta. Kyselyä toteutettiin yhteensä 18:ssä eri koulussa Kymenlaaksossa.

Työn alussa käsiteltiin logistiikan monipuolisia määritelmiä sekä logistiikan osa-alueiden ja mittareiden esittelyjen jälkeen tutustuttiin lyhyesti logistiisiin toimintoihin. Logistiikan historiaan ja tulevaisuuden näkyymiin päästiin myös tutustumaan. Seuraavaksi käsiteltiin logistiikkaa Kymenlaakson näkökulmasta, pitäen sisällään alueen historiaa ja koulutustarjontaa.

Työn empiria eli tutkimusosuus oli toteutettu laadullisena tutkimuksena. Kohderyhmänä toimivat 13–19-vuotiaat oppilaat vierailuissa kouluissa. Saatua aineistoa kerättiin sähköisellä kyselyllä Webropol -ohjelmaa hyödyntäen. Osalla oppilaista ei ollut mahdollista käyttää mobiililaitetta kyselyn täyttämiseen, jolloin kyselyyn vastattiin paperiversiona, minkä myöhemmin siirsin Webropol -ohjelmaan.

Tutkimuksessa saatiin vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin: Mitä oppilaat tietävät logistiikasta? Millaisia ajatuksia logistiikka-ala herättää oppilaissa?

Oppilaiden tietämys logistiikasta oli hyvin monipuolista, ja logistiikka-ala nähtiin kehittyvänä ja monipuolisena.

Kerättyjen vastauksien avulla pystyin esittämään kehitysehdotuksia. Ala näyttäytyi osalle oppilaista vieraana ja haastavana. Tähän saataisiin muutosta lisäämällä nuorten tietämystä logistiikasta. Kehitysehdotuksina päädyin seuraavansiin: koulutusalojen entistä monipuolisempi markkinointi, kokeilukulttuuri koulujen ja paikallisten logistiikka yritysten välille sekä nuorten vahvuuksien voimakkaampi esiin tuominen.

Latvanen (2020, 10) kertoo Kouvolan Sanomissa, että Kouvolan seudun ammattiopistoon haki keväällä 2020 noin 50 ensisijaista hakijaa logistiikka-alalle. Linjalle aloituspaikkoja on 20 (Latvanen, M. 2020. 10). Moni nuori on nähnyt logistiikka-alassa potentiaalia. On mielenkiintoista pohtia, voisiko meidän kouluvierailumme olla syynä tälle nuorten kiinnostukselle logistiikka-alaa kohtaan.

Toivon, että opinnäytetyöstäni on hyötyä toimeksiantajalle ja mahdollisille muille sidosryhmille. Kiitos Tulevaisuuden osaajat logistiikka-alalla -hankkeelle erittäin mielenkiintoisesta opinnäytetyönaiheesta. Erityiskiitos kaikille kymenlaaksolaisille kouluille, jotka ottivat meidät vastaan ja oppilaille, jotka osallistivat kyselylomakkeen täyttämiseen.

Jatkotutkimusehdotuksena voisi mahdollisesti tutkia vielä nuorempia oppilaita, esimerkiksi 6. luokkalaista. Voisi olla mielenkiintoista verrata, millaisia eroja logistiikan tietämyksessä olisi 6. luokkalaisten ja minun tutkimukseni ikäluokkien välillä. Kouluvierailuilla nousi myös esille, että oppilaiden olisi hyvä saada tutustua eri aloihin jo mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Tällöin 9. luokalla tehtävä jatko-opiskelu päätös ja siihen liittyvä alojen esittely ei tulisi oppilaille liian nopealla aikataululla.

LÄHTEET

Chopra, S. & Meindl, P. 2016. Supply chain management -strategy, planning and operation. 6. painos. Harlow: Pearson Education Limited.

Council of Supply Chain Management Professionals. 2013. Supply Chain Management Terms and Glossary. PDF- dokumentti. Saatavissa: <file:///C:/Users/oteke007/AppData/Local/Temp/cscmp-glossary.pdf> [viitattu 19.12.2019].

Council of Supply Chain Management Professionals. 2019. CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx [viitattu 19.12.2019].

Dufva, M. 2020. Megatrendit 2020. Sitra. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://media.sitra.fi/2019/12/01114605/megatrendit-2020selvitys1.pdf> [viitattu 13.1.2020].

Frazelle, E. 2015. World-class warehousing and material handling. 2. painos. New York: McGraw-Hill Education.

Grancht, H. 2008. The future of logistics: Scenarios for 2025. 1.painos. Wiesbaden: Gabler Edition Wissenschaft.

Grekula, V. 2019. Suomeen avataan kansainvälisesti merkittävä uusi satama jättimäisille sellulaivoille: ”Aluskoko kasvaa maailmalla koko ajan”. Yle. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-11002071> [viitattu 7.1.2020].

Haapanen, M. Vepsäläinen, A. & Lindeman, T. 2005. Logistiikka osana strategista johtamista. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Hokkanen, S. & Karhunen, J. 2014. Johdatus logistiseen ajatteluun. 7.painos. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Hokkanen, S. Karhunen, J. & Luukkainen, M. 2011. Johdatus logistiseen ajatteluun. 6. painos. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Huitti, P. 2015. Logistiikka & toimitusketjun hallinnan perusteet: Mitä on logistiikka? - Mitä on toimitusketjun hallinta? - Mitä haasteita niihin liittyy? Love Solutions. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://docplayer.fi/1010923-Logistiikan-toimitusketjun-hallinnan-perusteet-mita-on-logistiikka-mita-on-toimitusketjun-hallinta-mita-haasteita-niihin-liittyy.html> [viitattu 1.10.2019].

Inkiläinen, A. 2011. Asiakaslähtöinen toimitusketju. Teoksessa Ritvanen, V. Inkiläinen, A. Von Bell, A. Santala, J. & Relander, S. Logistiikan ja toimitusketjus hallinnan perusteet. E-kirja. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy. 10-12. Saatavilla: <http://www.logistiikanmaailma.fi/wp-content/uploads/2018/06/Logistiikan-ja-toimitusketjun-hallinnan-perusteet.pdf> [viitattu 13.11.2019].

Insinööri logistiikka. 2020. Xamk. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/koulutukset/insinööri-amk-logistiikka/> [viitattu 19.3.2020].

Juvonen, J. 2003. Kouvola 1939–2003 Kauppala, läänin pääkaupunki, aluekeskus. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Kananen, J. 2008. Kvali- kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy- Juvenes Print.

Karrus, K. E. 2001. Logistiikka. 3. painos. Helsinki: WSOY.

Karrus, K.E. 2003. Logistiikka. 3–4. painos. Helsinki: WSOY.

Kotkan historia. s.a. Puistojen Kotka. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.puistojenkotka.com/kotkan-historia/> [viitattu 11.2.2020].

Kotkan sataman historia kansien väliin. 2008. Yle. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-6125619> [viitattu 11.2.2020].

Koulutukset. s.a. Aikuiskoulutus Taitaja. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.taitajantie.fi/koulutukset/> [viitattu 8.10.2019].

Kouvola. 2019. RRT-usein kysytyt kysymykset. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kouvola.fi/kouvolankaupunki/strategia/karkihankkeet/rauta-tie-ja-maantieterminaali-kouvola-rrt/rrt-usein-kysytyt-kysymykset/> [viitattu 17.10.2019].

Kouvolan historiaa. 2016. Kouvola. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://viisitkouvola.fi/fi/historia> [viitattu 11.2.2020].

Kouvolan historiaa. 2019. Kouvola. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kouvola.fi/kouvolankaupunki/kouvola-tietoa/kouvolan-historiaa/> [viitattu 11.2.2020].

Kuljetus- ja logistiikka-ala. 2018. Kymenlaakso ennakoi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ennakointi.kymenlaakso.fi/toimialat/kuljetus-ja-logistiikka-ala> [viitattu 7.1.2020].

Kymenlaakson liitto. 2016. Kymenlaakson älykkään erikoistumisen RIS3-strategia 2016-2020. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kymenlaakso.fi/attachments/article/13452/Kymenlaakso%20RIS3-strategia%202016-2020.pdf> [viitattu 7.1.2020].

Kymenlaakson maakuntaohjelma. 2017. PDF- dokumentti. Saatavissa: <http://services.kymenlaakso.fi/www/DimDocumentDownload?action=show&id=11036&fileId=20738> [viitattu 2.1.2020].

Latvanen, M. 2020. Auto- ja turvallisuusalojen hakijamäärät kasvoivat eniten. *Kouvolan Sanomat* 70, 10.

Liikennefakta. 2020. Hiilidioksidipäästöt. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.liikennefakta.fi/ymparisto/henkiloautot/hiilidioksidipaastot> [viitattu 11.3.2020].

Liikennevirasto, 2016. Euroopan laajuisen liikenneverkon (TEN-T) kehittäminen. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Julkaistu-Metatieto/Documents/EDK-2016-AK-79926.pdf> [viitattu 7.1.2020].

Logistiikan opetussuunnitelma. s.a. Kuusankosken lukio. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://peda.net/kouvola/kl/kuusankosken-lukio/oppiaineet/logistiikka> [viitattu 8.10.2019].

Logistiikan perustutkinto, yhdistelmäajoneuvonkuljettaja. 2019. Ksao. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ksao.fi/koulutustarjonta/?koulutus=24> [viitattu 8.10.2019].

Logistiikka ja talous, ylempi AMK. s.a. Xamk. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/koulutukset/logistiikka-ja-talous-ylempi-amk/> [viitattu 8.10.2019].

Logistiikka, ylempi AMK. s.a. Xamk. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/koulutukset/logistiikka-ylempi-amk/> [viitattu 8.10.2019].
Lukkari, J. 2019. Hamina-Kotkan satama ohitti Helsingin tavaraliikenteessä. Tekniikkatalous. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/hamina-kotkan-satama-ohitti-helsingin-tavaraliikenteessa/2b063614-5db1-31c3-80c2-99134bea155c> [viitattu 17.10.2019].

Mäkelä, T. Mäntynen, J. & Vanhatalo, J. 2005. Logistiikka ja kuljetusjärjestelmät. 3. painos. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto.

Perustutkinnot. s.a. Ekami. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ekami.fi/hakijalle/koulutusalat/logistiikka-ja-maarakennusala/perustutkinnot> [viitattu 8.10.2019].

Port of Haminakotka. 2019. Suurin yleissatama Suomessa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.haminakotka.com/fi/tietoa-satamasta/suurin-yleissatama-suomessa> [viitattu 15.10.2019].

Rautatiealan koulutus ja tutkimus. 2019. Kouvola. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kouvola.fi/tyo-ja-yrittaminen/vahvuutena-logistiikka-rautatiealan-koulutus-ja-tutkimus/> [viitattu 8.10.2019].

Reimi, J. & Saarela, J. 2012. Logistiikan perusteita ammattikuljettajakoulutukseen. 3. painos. Tampere: Juvenes Print- Suomen Yliopistopaino Oy.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. s.a. Avoin haastattelu. KvaliMOTV. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_1.html [viitattu 3.10.2019].

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. s.a. Mitä laadullinen tutkimus on: lyhyt oppimäärä. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L1_2.html [viitattu 3.10.2019].

Sitra. 2019. Megatrendit 2020. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.sitra.fi/julkaisut/megatrendit-2020/> [viitattu 13.1.2020].

South-East Finland-Russia CBC 2014-2020. 2019. List of contracted Large Infrastructure Projects. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.sefrcbc.fi/wp-content/uploads/sites/6/2019/09/List-of-contracted-Large-Infrastructure-Project-30092019-SEFRCBC.pdf> [viitattu 7.1.2020].

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. 3.painos. Tampere: Juvenes Print.

Tradenomi liiketoiminnan logistiikka. 2020. Xamk. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/koulutukset/tradenomi-amk-liiketoiminnan-logistiikka/> [viitattu 19.3.2020].

Tulevaisuuden osaajat logistiikka-alalla. 2020. Xamk. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/tutkimus-ja-kehitys/tulevaisuuden-osaajat-logistiikka-alalla/> [viitattu 4.2.2020].

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 6.painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

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

What is logistics, and why it is so important to business? 2017. The best logistics guide. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://bestlogisticsguide.com/basics/what-is-logistics/> [viitattu 8.10.2019].

Vahvuutena logistiikka. 2020. Kouvola. WWW-dokumentti. Saatavissa: kouvola.fi/tyo-ja-yrittaminen/vahvuutena-logistiikka/ [viitattu 4.3.2020].

Väylä. 2019. Euroopan laajuinen liikenneverkko TEN-T. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://vayla.fi/liikennejarjestelma/ten-t#.XaVeiWZS-Uk> [viitattu 20.12.2019].

KUVALUETTELO

Kuva 1. Opinnäytetyön rakenne. Taponen, T. 2019.

Kuva 2. Vahvuuskortti. Jaatinen, E. & Pukema, H-P. 2019.

Kuva 3. Toimitusketju. Karrus, K.E. 2003. Logistiikka. 3–4. painos. Helsinki: WSOY.

Kuva 4. Kymenlaakson RIS3 -strategian kärjet. Taponen, T. 2020.

Kuva 5. TEN-T -verkosto Kymenlaaksossa. Kymenlaakson maakuntaohjelma. 2017.

Kuva 6. Kuusankosken lukion oppilaiden mielikuvat logistiikka-alasta. Taponen, T. 2020.

Kuva 7. Iitin yläkoulun ja lukion oppilaiden mielikuvat logistiikka-alasta. Taponen, T. 2020.

Kuva 8. Valkealan yläkoulun oppilaiden mielikuvat logistiikka-alasta. Taponen, T. 2020.

Kuva 9. Pohjois-Kymenlaaksolaisten koulujen oppilaiden mielikuvat logistiikka-alasta. Taponen, T. 2020.

Kuva 10. Kuusankosken lukion oppilaiden logistiikka arjessa. Taponen, T. 2020.

Kuva 11. Iitin yläkoulun ja lukion oppilaiden logistiikka arjessa. Taponen, T. 2020.

Kuva 12. Valkealan yläkoulun oppilaiden logistiikka arjessa. Taponen, T. 2020.

Kuva 13. Pohjois-Kymenlaaksolaisten koulujen oppilaiden logistiikka arjessa. Taponen, T. 2020.

Kuva 14. Mistä logistiikka on tuttua pohjois-kymenlaaksolaisille oppilaille. Taponen, T. 2019.

Kuva 15. Vahvuudet Pohjois-Kymenlaaksossa. Taponen, T. 2020.

Kuva 16. Mitkä tekijät vaikuttavat pohjois-kymenlaaksolaisten oppilaiden ammatinvalintaan. Taponen, T. 2020.

Kuva 17. Tulevaisuuden työelämään valmistautuminen Pohjois-Kymenlaakso. Taponen, T. 2020.

Kuva 18. Etelä-Kymenlaaksolaisten koulujen oppilaiden mielikuvat logistiikka-alasta. Taponen, T. 2020.

Kuva 19. Etelä-Kymenlaaksolaisten koulujen oppilaiden logistiikka arjessa. Taponen, T. 2020.

Kuva 20. Mistä logistiikka on tuttua etelä-kymenlaaksolaisille oppilaille. Taponen, T. 2020.

Kuva 21. Vahvuudet Etelä-Kymenlaaksossa. Taponen, T. 2020.

Kuva 22. Mitkä tekijät vaikuttavat etelä-kymenlaaksolaisten oppilaiden ammatinvalintaan. Taponen, T. 2020.

Kuva 23. Tulevaisuuden työelämään valmistautuminen Etelä-Kymenlaakso. Taponen, T. 2020.

Kuva 24. Sukupuolten väliset erot logistiikka-alaa kohtaan. Taponen, T. 2020.

Kuva 25. Sukupuolten väliset erot ruokakaupassa. Taponen, T. 2020.

Kuva 26. Sukupuolten eroavaisuudet toimitusketjussa. Taponen, T. 2020.

Käsityksiä logistiikasta

1. Sukupuoli? *

- Nainen
 Mies

2. Ikä? *

- 13-15
 16-19
 Muu, mikä?

3. Mitä koulua käyt? *

- Kuusankosken lukio
 Kouvolan Yhteistlyseo
 Elimäen lukio
 Valkealan lukio
 Hirvelän koulu
 Kouvolan yhteiskoulu
 Myllykosken yhteiskoulu
 Urheilupuiston koulu
 Valkealan yläkoulu
 Elimäen yhtenäiskoulu
 Eskolanmäen koulu
 Inkeröisten yhteiskoulu
 Kymintehtaan koulu
 Naukion yhtenäiskoulu
 Viialan koulu
 Kotkan lyseo
 Karhulan lukio
 Haminan lukio
 Helilän koulu
 Karhulan koulu
 Karhuvuoren koulu
 Keskuskoulu
 Langinkosken koulu
 Joku muu, mikä?
 Huutjärven koulu
 Vehkalahden koulu

4. Mitä logistiikka sinun mielestäsi on? ***5. Mitä logistiikkaan liittyvää näet taululla olevasta kuvasta? *****6. Tunnistatko seuraavia logistisia asioita arjestasi?
(Voit valita useamman vaihtoehdon) ***

- mietit miten käytät rahasi
- suunnittelet seuraavanpäivän vaatteet valmiiksi
- mietit mitä reittiä käytät kouluun tullessa
- suunnittelet ajankäyttöäsi
- pidät yhteyttä kavereihin
- kerrot tärkeät asiat eteenpäin vanhemmille

7. Mistä logistiikka on sinulle tuttua? *

- Uutisista
- Sosiaalisesta mediasta
- Lehdistä
- Vanhempien kautta
- Jostain muualta, mistä?

**8. Minkälaisena pidät logistiikka-alaa?
(Voit valita useamman vaihtoehdon) ***

- Kehittyvänä
- Haastavana
- Mielenkiintoisena
- Vieraana
- Kasvavana
- Monipuolisena
- Jotain muuta, mitä?

9. Mitkä vahvuutesi sopisivat mielestäsi hyvin logistiikka-alalle?*

10. Mitkä asiat vaikuttavat ammatinvalintaasi?
(Voit valita useamman vaihtoehdon) *

- Vanhemmat
- Omat kiinnostuksen kohteet
- Kaverit
- Koulumenestys
- Alan vetovoimaisuus
- Koulutusalojen markkinointi
- Opo
- Muu, mikä?

11. Mitä logistiikkaan liittyvää löytyy ruokakaupasta?
(Voit valita useamman vaihtoehdon) *

- Varasto
- Rahaliikenne
- Työvaatteiden väri
- Myynti
- Markkinointi
- Myyjien määrä
- Kassahihna
- Myyjien pituus
- Tuotteiden sijoittelu

12. Varaston täyttöasteella tarkoitetaan *

- varastotilan käyttöä
- varastotyöntekijöiden määrää
- trukkien määrää

13. Toimitusketjulla tarkoitetaan *

- toimintojen kokonaisuutta, missä tuotteet liikkuvat raaka-ainevaiheesta lopulliselle käyttäjälle
- tuotteiden toimittamista metalliketjuja käyttäen perille lopulliselle käyttäjälle
- ketjujen toimittamista

14. Mitä tulevaisuuden työelämä vaatii ja minkälaista osaamista tulevaisuuden työelämässä mielestäsi vaaditaan? *

15. Miten tulevaisuuden työelämään voisi valmistautua? (Voit valita useamman vaihtoehdon) *

- Mökkeilemällä
- Harjoittelemalla it-taitoja
- Pelaamalla älypelejä
- Seuraamalla ajankohtaisia uutisia
- Käymällä kouluja
- Tutustumalla uusiin ihmisiin
- Urheilemalla
- Jotenkin muuten, miten?

16. Miten logistiikka voisi tulevaisuudessa muuttua? *

17. Mitkä sinun nykyiset ominaisuutesi edesauttaisivat saamaan töitä tulevaisuudessa logistiikka-alalta? *



VIISAUS	KASVU	MISSION OMAAMINEN
UUELLEEN JÄRJESTELEMINE	IDEOINTI	ITSEVARMUUS
YKSILÖLLISTÄMINEN	HULLUTTELU	VASTUULLISUUS
OPPIMISHALU	MYÖTÄTUNTOISUUS	POSITIIVISUUS
MAKSIMOINTI	KIRJALLINEN KYVYKKYYS	ÄLYLLISYYS
UTELIAISUUS	SANOITTAMISEN TAITO	SUHTEIDEN LUOMINEN
KRIITTINEN AJATTELU	KERTOMINEN	HARMONIA
TEHOKKUUS	TUNNEÄLY	LAAJAKATSEISUUS
ROHKEUS	NOPEUS	ENNAKOINTI
URHEUS	JÄRJESTELMÄLLISYYS	NOPEA OPPIMINEN
PERÄÄNANTAMATTOMUUS	PARANTAMINEN	PITKÄJÄNTEISYYS
REHELLISYYS	KEHITTÄMINEN	HALLINTAAN OTTAMINEN
ELÄMÄNHALU	POHDISKELU	USKO
KEKSELIÄISYYS	RAKASTAVUUS&HUMAANISUUS	YKSITYISKOHTIEN HUOMAAMINEN
YSTÄVÄLLISYYS	OPTIMISMI	RATKAISEMINEN
KYKY RAKASTAA	ARVIOINTIKYKY	HARKITSEVAISUUS
OIKEUDENMUKAISUUS	MUUTOKSEN AIKAANSAAMINEN	MAHDOLLISTAMINEN
TIIMITYÖN TAIDOT	KUUNTELU	TASA-ARVOISUUS
REILUUS	MORAALINEN ARVIOINTI	KOMMUNIKAATIO
JOHTAJUUS	HUUMORINTAJU	KILPAILULLISUUS
KOHTUULLISUUS	TAIVUTTELU	YHTEYKSIEN YMMÄRRYS
ITSEHILLINTÄ	RAUHANRAKENTAMINEN	KURINALAISUUS
VAATIMATTOMUUS	SUOSTUTTELU	SELITTÄMINEN
IHMISSUHTEEN SYVENTÄMINEN	NÖYRYYS	JÄRJESTELMÄLLISYYS
KIITOLLISUUS	KAUNEUDEN ARVOSTUS	TULEVAISUUSPAINOITTEISUUS
TOIVO	VASTUULLISUUS	TAVOITTEELLISUUS
HENGELLISYYS	SITOUTUMINEN	TOIMINNALLISUUS
ANTEEKSIANTO	ROHKEUS	SEIKKAILULLISUUS
HUUMORI	HEITTÄYTYMINEN	SÄÄNNÖN SEURAAMINEN
INNOSTUS	LUOVUUS	PÄÄKOHTIEN LÖYTÄMINEN
AIKAANSAAMINEN	SUHTEEN RAKENTAMINEN	AITOUS
AKTIVOINTI	EMPAATTISEN KONTAKTIN LUOMINEN	LOOGISUUS
SOPEUTUVUUS	KYKY PONNAHTAA TAKAISIN VAIKEUKSISTA	INNOVOINTI
ANALYYTTISYYS	TUNTEIDEN TUNNISTAMINEN JA NIIHIN REAGOINTI	JÄRJESTELY
YHTEISTYÖN LUOMINEN	AJANKÄYTÖN OPTIMOINTI	PALAUTTEEN ANTAMINEN

Koulu	Käsityksiä logistiikasta	Logistiikka arjessa & mielikuvat logistiikka-alasta	Täsmäkysymykset, 11-13
Kuusankosken lukio 11 vastaajaa	<ul style="list-style-type: none"> -kuljettaminen -kuljetusala -kulkuneuvot -varastointi -valintojen tekemistä, järjestyksen käyttöä -tietoliikenne -energian käyttö -yhteydenpito -isojen yritysten toimintaa -reitit -asioiden liikuttelua paikasta toiseen -suunnittelu -ihmisten ja tavaran liikkumista 	<ul style="list-style-type: none"> - Logistiikka näkyi eniten arjessa rahankäytön suunnittelussa (82%), yhteydenpidossa kavereihin (64%) sekä ajankäytön suunnittelussa (55%) ja koulureitin suunnittelussa (55%) -Logistiikka-alaa pidettiin kehittyvänä ja mielenkiintoisena (55%), vieraankin ala esiintyi (27%), jonain muuna kohtaan saatiin vastaukseksi tärkeänä 	<ul style="list-style-type: none"> -Logistiikka osattiin hyvin löytää ruoka-kaupasta; varasto (91%), rahaliikenne (82%), myynti (73%), markkinointi (55%), myyjien määrä (18%), kassahihna (36%) ja tuotteiden sijoittelu (82%), työvaatteiden väri ja myyjien pituus eivät saaneet vastauksia. - Varaston täyttöasteeseen osattiin vastata 91% oikein -Toimitusketjuun osattiin vastata 100% oikein
Iitin yläkoulu ja lukio 41 vastaajaa	<ul style="list-style-type: none"> -kuljetusala -tavaroiden kuljetusta ja niiden 	<ul style="list-style-type: none"> -Logistiikka näkyi arjessa eniten yhteydenpidossa kavereihin 	<ul style="list-style-type: none"> -Logistiikkaa löydettiin hyvin ruoka-kaupasta; varasto (83%), rahaliik-

	<ul style="list-style-type: none"> reittien ja aika- taulun suunnitte- lua -tekniikkaa -kaikkea mitä maailmalla on -tavaran kulkua -insinöörejä -yritysten ja lai- tosten toimintaa -rahan, tietovir- ran ja materiaa- lien hallintaa -en tiedä -kulkuneuvoja -elektroniikkaa -oikeastaan kaikki on jonkun- laista logistiikkaa -matkailu -markkinointi -rekalla ajamista 	<p>(78%), rahankäy-</p> <p>tön suunnitte-</p> <p>lussa (71%) ja</p> <p>tärkeiden asioi-</p> <p>den kertomi-</p> <p>sessä eteenpäin</p> <p>vanhemmille</p> <p>(63%)</p> <p>-Logistiikka-alaa</p> <p>pidettiin kehitty-</p> <p>vänä ja monipuo-</p> <p>lisena (56%),</p> <p>kasvavana (46%)</p> <p>ja vieraanakin se</p> <p>esiintyi (34%), jo-</p> <p>nain muuna vas-</p> <p>tauksiksi saatiin</p> <p>tärkeänä ja tyl-</p> <p>sänä</p>	<p>kenne (71%),</p> <p>työvaatteiden</p> <p>väri (20%),</p> <p>myynti (73%),</p> <p>markkinointi</p> <p>(71%), myyjien</p> <p>määrä (29%),</p> <p>kassahihna</p> <p>(32%), myyjien</p> <p>pituus (5%) ja</p> <p>tuotteiden sijoit-</p> <p>telu (51%)</p> <p>-Varaston täyttö-</p> <p>asteeseen osat-</p> <p>tiin vastata 73%</p> <p>oikein</p> <p>-Toimitusketjuun</p> <p>osattiin vastata</p> <p>88% oikein</p>
<p>Valkealan ylä-</p> <p>koulu</p> <p>14 vastaajaa</p>	<ul style="list-style-type: none"> -turvallisuus -rahti -insinööriyötä -kuljetusta -en yhtään tiiä -kulkuneuvoja -tekniikkaa -asioiden kehitty- mistä -logiikkaa 	<p>-Logistiikka näkyi</p> <p>eniten arjessa ra-</p> <p>hankäytön suun-</p> <p>nittelussa (79%),</p> <p>ajankäytön suun-</p> <p>nittelussa (79%)</p> <p>sekä yhteydenpi-</p> <p>dossa kavereihin</p> <p>(79%)</p>	<p>-Logistiikka tun-</p> <p>nistettiin ruoka-</p> <p>kaupassa seu-</p> <p>raavasti; varasto</p> <p>(79%), rahalii-</p> <p>kenne (57%),</p> <p>työvaatteiden</p> <p>väri (7%), myynti</p> <p>(50%), markki-</p> <p>nointi (71%),</p> <p>myyjien määrä</p> <p>(14%),</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -kuorma-auton kuljettaja -keksintöjä -tavaran liikku- mista 	<ul style="list-style-type: none"> -Logistiikka-alaa pidettiin selvästi kehittyvänä (71%) ja moni- puolisena (50%), vieraana ala esiintyi osalle (29%) 	<ul style="list-style-type: none"> myyjien pituus (0%) ja tuotteiden sijoittelun (36%)’-Varaston täyttöasteeseen osattiin vastata 100% oikein -Toimitusketjuun vastattiin 86% oi- kein
<ul style="list-style-type: none"> Valkealan lukio, Hirvelän koulu, Kouvolan yhteis- koulu, Myllykos- ken yhteiskoulu, Elimäen yhte- näiskoulu, Elimäen lukio, In- keroisten koulu, Kymintehtaan koulu 335 vastaajaa 	<ul style="list-style-type: none"> -tietotekniikkaa -ohjelmien hallin- taa -kuljetusalaa -järjestelyä -tavaroiden kulje- tusta -rekkoja -varasto -taloutta -matematiikkaa -kulkuneuvot -energiaa -verkosto -The world of things -asioiden kehittä- mistä -opiskeluuala -kulkemista pai- kasta a paikkaan b -huolinta alaa 		<ul style="list-style-type: none"> -Logistiikkaa löy- dettiin ruokakau- pasta seuraa- vasti; varasto (77%), rahalii- kenne (63%), työvaatteiden väri (19%), myynti (59%), markkinointi (63%), myyjien määrä (25%), kassahihna (37%), myyjien pituus (8%) ja tuotteiden sijoit- telu (56%) -Varaston täyttö- asteeseen vas- tattiin 84% oikein -Toimitusketjuun vastattiin 85% oi- kein

	<ul style="list-style-type: none">-organisointia-vientiä ja tuontia-suunnitelmallisuutta-logistiikka on toisten auttamista ja yhteistyöpainotteista työtä-markkinointi-posti-tulli-merenkulku-myynti-insinöörit-turvallisuus	tärkeänä ja ei henkisesti kehittäväänä työnä	
--	--	--	--

Mitä ja minkälaista osaamista tulevaisuuden työelämässä vaaditaan	Miten tulevaisuuden työelämään voisi valmistautua	Miten logistiikka voisi muuttua tulevaisuudessa	Mitkä ominaisuutesi auttaisivat saamaan töitä logistiikka-alalta tulevaisuudessa
<ul style="list-style-type: none"> - motivaatiota - kouluttautumista - täsmällisyyttä - sosiaalisuutta - kielitaitoa - verkostoitumista - luovuutta - itsevarmuutta - asennetta - teknologia/ IT-osaamista - ymmärrystä globaaleista asioista - joustavuutta - alan tuntemista - vuorovaikutustaitoja - älykkyyttä - mielenkiintoa - sopeutumista - hyvää koulu- menestystä - ryhmätyötaitoja - ahkeruutta - loogisuutta 	<ul style="list-style-type: none"> - Mökkeilemällä (12%), harjoitella it-taitoja (58%), pelamalla älypelejä (27%), seuraamalla ajankohtaisia uutisia (68%), käymällä kouluja (85%), tutustumalla uusiin ihmisiin (51%), urheilemalla (25%), sekä jotenkin muuten vastauksiksi saatiin tekemällä kesätöitä, nukkumalla tarpeeksi, tekemällä uusia asioita, verkostoitumalla laajasti, juhlimalla 	<ul style="list-style-type: none"> - kalusto kehittyy - digitalisoituu - kuljetus tavat muuttuvat - ajatellaan enemmän luontoa - monipuolistuu - tulee robotteja ja ihmisten tarve muttuu esim. robotti korjaajia tarvitaan - tehdään ja tuotetaan enemmän kotimaassa - nopeutuu - halpenee - rekkojen ja laivojen automatisointi - puhumalla logistiikasta enemmän - ympäristö ystävällisemmäksi - loogisemmaksi - vastuullisemmaksi - en osaa sanoa 	<ul style="list-style-type: none"> - ahkeruus - sosiaalisuus - kiinnostus ajoneuvoista - matemaattiset taidot - luotettavuus - ala kiinnostaa - hyvä koulumenestys - reippaus - kielitaito - oppimishalu - IT-osaaminen - kiinnostus miten tavaroita kuljetetaan ympäri maailmaa - tiimityötaidot - oikea asenne - intohimo - sinnikkyys - entinen työkokemus - positiivisuus - hyvä päättelykyky

Koulu	Käsityksiä logistiikasta	Logistiikka arjessa & mielikuvat logistiikka-alasta	Täsmäksymykset, 11-13
Huutjärven koulu, Vehkalahden koulu, Helilän koulu, Langinkosken koulu, Karhuvuoren koulu, Kotkansaaren koulu	<ul style="list-style-type: none"> -rekkakuski -varasto työtä -kuljetus -tietoliikenne -kuljetusala -varastopalveluita -kuljetuspalveluita -koneiden kanssa työskentelyä -auto -liikenne -itsenäistä työtä -asioiden looginen ajattelu -kauppa -myynti -rahtilaiva -teknologiaa -tavaroiden toimittamista, lajittelua ja käsittelyä -kaupankäyntiä 	<ul style="list-style-type: none"> -Logistiikka näkyi eniten arjessa yhteydenpidossa kavereihin (80%), rahankäytön suunnittelussa (79%) sekä ajankäytön suunnittelussa (58%) -Logistiikka-alaa pidettiin kehittyvänä ja monipuolisena (58%) ja kasvavana (39%). Ala esiintyi myös vierana (33%), jonnain muuna (3%) saatiin vastaukseksi hidas, tylsänä, kehitettävänä, rankkana ja ilmastosta saastuttajana 	<ul style="list-style-type: none"> -Logistiikkaa löydettiin hyvin ruoka-kaupasta: varasto (91%), rahaliikenne (63%), työvaatteiden väri (17%), myynti (63%), markkinointi (62%), myyjien määrä (26%), kassahihna (35%), myyjien pituus (6%) ja tuotteiden sijoittelu (57%) -Varaston täyttöasteeseen osattiin vastata 95% oikein -Toimitusketjuun osattiin vastata 90% oikein

-tavaroiden kul- jettamista pai- kasta a paikkaan b -kontteja -monipuolista opiskelua -matikkaa -suunnittelua -kuljetusliike -en tiää -vientiä -kulkuvälineet -nosturi -taloudellisuus -lentokone -postittaa paket- teja -netti -matkustus -energia -logiikkaa -inventointia -kaupantekoa -materiaali- raha- ja tietovirojen hallintaa		
--	--	--

Mitä ja minkälaista osaamista tulevaisuuden työelämässä vaaditaan	Miten tulevaisuuden työelämään voisi valmistautua	Miten logistiikka voisi muuttua tulevaisuudessa	Mitkä ominaisuutesi auttaisivat saamaan töitä logistiikka-alalta tulevaisuudessa
<ul style="list-style-type: none"> -yhteistyökykyä -hyvää asennetta -ei käyttäydy kuin lapsi -loogista ajattelutapaa -ennakointia -kärsivällisyyttä -rohkeutta -osaavuutta -oppimisen halua -kovaa työtä -sinnikkyyttä -vastuullisuutta -it-taitoja -netin käyttöä -vuorovaikutustaidot -ideoita -ystävällisyyttä -kokemusta -jaksamista -luovuutta -itsenäistä työskentelyä 	<ul style="list-style-type: none"> -mökkeilemällä (10%), harjoittelella it-taitoja (50%), pelamalla älypelejä (27%), seuraamalla ajankohdaisia uutisia (63%), käymällä kouluja (88%), tutustumalla uusiin ihmisiin (49%), urheilemalla (17%), sekä jotenkin muuten (2%) vastauksiksi saatiin katsoamalla elokuvia, tutkimalla nettiä, opiskelemalla, vaikka miten ja tutustumalla eri tulevaisuuden teorioihin 	<ul style="list-style-type: none"> -nopeammaksi -helpommaksi -vähentäisi kuluksista -avoimemmaksi -enemmän ammatteja -kuljetusvälineet muuttuvat -parempaan suuntaan -kehittyä -automatisoituu -tulee suurenmaan -robotit tulee -digitalisoitua -kuljetustavat muuttuvat sähköiseksi, kuten drone kuljetus -työturvallisuus lisääntyy -nopeammat matkat 	<ul style="list-style-type: none"> -loogisuus -osaan ajaa -huumorintaju -ennakointi -asenne -kiinnostus alaa kohtaan -ahkeruus -sosiaalisuus tottumiskyky eri olosuhteisiin -mopo kortti -vastuullisuus energisyys -järjestelmällisyys -nopea uuden oppiminen -voimankäyttö -kärsivällisyys -tykkään tehdä koneilla töitä -oma-aloitteinen -ajotaidot -ahkera

-kouluttautumista		-kehittyä	-rehellisyys
-kielitaitoa		-vähemmän fyysistä työtä	-työtahto
-aikuisuutta		-laajentua avaruudenväliseksi	-uteliaisuus
-avun pyytämistä		-jotkut ajoneuvot voidaan kieltää ilmaston vuoksi	-it-taidot
-kehittymishalua		-työntekijöiden hyvinvointi paranee	-mobiililaitteiden käyttö
-maalaisjärkeä		-monimutkaisemmaksi	-urheilu
-robotiikan osamista		-vaikeammaksi oppia	-kielitaito
-hyvää näkökulmaa		-ympäristöystävällisemmäksi	-pysyn motivoituneena
-positiivista mieltä		-vähemmän välitäksiä	-säännön seuraaminen
-terveyttä		-talousasiat menevät huonommin	-älykkyyttä
-pitää osata heittäytyä		-itseohjautuvat autot	-päättäväisyys
-älylaitteiden käyttöä		-postit tulee nopeammin	-kunnianhimo
-robottien korjaustaitoa			-halu kehittyä
-useimpien ammattien osamista			-kriittinen ajattelu
-empaattisuutta			-kiinnostus logistiikka-alaa kohtaan
-kestävän kehityksen ymmärtäminen			-matemaattisuus
-rehellisyyttä			-johtajuus