



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Anssi Kirsilä

Logistiikan perustutkinnon koulutuksen kehittäminen

Opinnäytetyö

Kevät 2022

SeAMK

YAMK Teknologiaosaamisen johtaminen



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: SeAMK Tekniikka

Tutkinto-ohjelma: Insinööri (YAMK)

Suuntautumisvaihtoehto: Teknologiaosaamisen johtaminen

Tekijä: Anssi Kirsilä

Työn nimi: Logistiikan perustutkinnon koulutuksen kehittäminen

Ohjaaja: Hannu Ylinen

Vuosi: 2022

Sivumäärä: 42

Liitteiden lukumäärä: 10

Opinnäytetyö tehtiin Järviseudun ammatti-instituutille logistiikka-alan koulutuksen kehittämiseksi. Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä selvitys työyhteisölle lakien ja asetusten vaatimuksista koulutuksen järjestämiselle. Tavoitteena oli myös selvittää taloudellisen näkökulman vaikutuksia eri toteuttamisvaihtoehdoilla. Opinnäyttyessä tehtiin laskelmia eri toteutusvaihtoehtojen suhteen ja pyrittiin löytämään kokonaisedullisin vaihtoehto, miten logistiikan koulutus kannattaa järjestää.

Tutkimuksessa selvitettiin myös muiden samalla alalla toimivien oppilaitosten tapaa toimia. Tutkimuksessa haastateltiin kolmen oppilaitoksen edustajia ja muodostettiin kuva, miten muut alalla toimijat ovat järjestäneet koulutuksen kannalta keskeiset toiminnot. Tutkimus tehtiin puhelinhaastatteluna, joka oli puolistrukturoitu.

Kehittämistyön tuloksena muodostui selkeä kuva siitä, miten muut alalla toimijat toimivat ja miksi. Talouden näkökulmaa saatiin tuotua hyvin esille ja todettiin eri toimintatapojen vaikutukset kustannuksiin. Opinnäytetyö muodostaa selkeän kuvaa siitä, miten laajasti eri lait ja asetukset määrittelevät toimintaa. Tutkimustyön tuloksena havaittiin myös useita uusia kehityskohteita logistiikka-alan koulutus kentässä.

Opinnäytetyön liitteet eivät ole julkisia.

¹ Asiasanat: Ajokortti, ammattipätevyys, talous, koulutus, kehittäminen

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Master`s Degree Programme in Technology Competence

Specialisation: Technology Management

Author: Anssi Kirsilä

Title of thesis: Development of a basic degree in logistics

Supervisor: Hannu Ylinen

Year: 2022

Number of pages: 42

Number of appendices: 10

The thesis was done for the Järvisseudun Vocational Institute to develop education in the field of logistics. The aim of the thesis was to make a report to the work community on the requirements of laws and regulations for organizing education. The aim was also to study the effects of the economic aspect with different implementation options. In the thesis, calculations were made regarding the different implementation options and the aim was to find the most advantageous alternative to how logistics training should be organized.

The study also looked at the way in which other educational institutions in the same field operated. The study interviewed representatives of three educational institutions and provided an overview of how other actors in the field had have organized key activities for education. The study was conducted as a telephone interview that was semi-structured.

The development work resulted in a clear picture of how other actors in the industry operate and why. The economic perspective was also well highlighted and the impact of different policies on costs was noted. The thesis also formed a clear picture of the extent to which different laws and regulations defined activities. As a result of the research work, several new developments in the field of education in the field of logistics were also identified.

The appendices to the thesis are not public.

¹ Keywords: Driving license, professional qualifications, finance, education, development

SISÄLTÖ

| | |
|--|----|
| Opinnäytetyön tiivistelmä | 2 |
| Thesis abstract | 3 |
| SISÄLTÖ | 4 |
| Kuvio- ja taulukkoluetelo | 6 |
| Käytetyt termit ja lyhenteet..... | 7 |
| 1 Johdanto..... | 8 |
| 1.1 Työn tavoite ja sisältö..... | 8 |
| 1.2 Työn rakenne | 9 |
| 1.3 Toimeksiantajan kuvaus..... | 9 |
| 2 Logistiikan perustutkinto | 10 |
| 3 Ajokorttikoulutus | 13 |
| 3.1 Autokoulutoiminta..... | 13 |
| 3.2 Koulutusmäärät eri luokissa | 15 |
| 3.3 Opettajalle asetetut vaatimukset | 16 |
| 3.4 Kalustovaatimukset | 16 |
| 4 Ammattipätevyys | 18 |
| 4.1 Ammattipätevyyden rakenne | 18 |
| 4.2 Kouluttajan vaatimukset | 20 |
| 4.3 Koulutuskeskushyväksyntä ja opetussuunnitelma..... | 22 |
| 4.4 Ammattipätevyyttä ja koulutusta koskevat vähimmäisvaatimukset..... | 23 |
| 5 Nykytilanteen analyysi | 27 |
| 5.1 Selvitys työn lähtökohdista työn alussa | 27 |
| 5.2 Havaitut ongelmat ja kehityskohteet..... | 27 |
| 6 Resurssit | 30 |
| 6.1 Henkilöstön määrä ja pätevyudet | 30 |
| 6.2 Opetuskalusto ja sen kannattavuus..... | 31 |
| 7 Tutkimuksen vertailuanalyysi..... | 35 |
| 7.1 Tutkimuksen toteutus | 35 |
| 7.2 Tutkimuksen tulokset..... | 36 |

| | |
|--|----|
| 7.3 Toimintamallien vertailu..... | 37 |
| 8 Toimintatapojen vertailu talouden näkökulmasta | 38 |
| 9 Pohdinta ja johtopäätökset | 39 |
| LÄHTEET | 40 |
| LIITTEET | 42 |

Kuvio- ja taulukkoluetelo

| | |
|---|----|
| Kuvio 1. Ajo-opetuksen kirjaus..... | 28 |
| Kuvio 2. Teoriaopetuksen kirjaus..... | 28 |
| Kuvio 3. Webauton kalenteri..... | 29 |
| Kuvio 4. Diskonttaaminen laskentakorkokannalla..... | 34 |
| Taulukko 1. Järviseudun ammatti-instituutissa tarjottavat tutkinnonosat..... | 12 |
| Taulukko 2. Opetustuntimäärien laskenta ja opettajan tuntimäärät..... | 30 |
| Taulukko 3. Selvitys, miten pätevyudet ovat voimassa ja milloin ne pitää uusia..... | 31 |
| Taulukko 4. Eri investointimenetelmien vertailua..... | 32 |
| Taulukko 5. Tutkimustulosten vertailu..... | 36 |
| Taulukko 6. Toimintatapojen vertailu..... | 37 |

Käytetyt termit ja lyhenteet

| | |
|---------------------|---|
| NCF | Net cash flow = nettokassavirta |
| NPV | Net present value = nettonykyarvo |
| OSP | Osaamispiste |
| Tutkinnonosa | Ammatillinen tutkinto muodostuu pääosin ammatillisista tutkinnon osista. Perustutkinnossa on lisäksi yhteisiä tutkinnon osia. |
| WEBAUTO | Internetin kautta käytettävä sovellusohjelmisto |

1 Johdanto

Logistiikka-alan perustutkinnon suorittanut voi toimia erilaisissa logistisissa tehtävissä eri toimialoilla, kuten liikenteen, teollisuuden, kaupan ja palveluiden parissa. Logistiikan perustutkinto on jaettu kolmeen eri osaamisalaan: lentoasemapalveluiden osaamisala, kuljetuspalveluiden osaamisala ja varastopalveluiden osaamisala. Kuljetuspalveluiden osaamisalalla tutkintonimikkeet ovat autonkuljettaja, yhdistelmäajoneuvonkuljettaja ja linja-autonkuljettaja. Lentoasemapalveluiden osaamisalalla tutkintonimike on lentoasemahuoltaja ja vastaavasti varastopalveluiden osaamisalalla tutkintonimike on varastonhoitaja. Järviseudun ammatti-instituutissa koulutettavia tutkintoja ovat tällä hetkellä autonkuljettaja ja yhdistelmäajoneuvonkuljettaja.

Järviseudun ammatti-instituutissa on kehitetty logistiikka-alan koulutusta koko ajan omavaraisempaan suuntaan. Menneinä vuosina koulutus toteutettiin osaksi ostopalveluna. Koulutuksesta kaksi ensimmäistä vuotta tapahtuivat Lappajärvellä. Tämän jälkeen koulutus tapahtui Jalasjärven aikuiskoulutuskeskuksen tekemänä. Lappajärvellä ei ollut tuona ajankohtana omaa osaamista riittävästi. Tahtotila on ollut siihen suotuisa, että osaamista on pyritty lisäämään joka osaamisalueella, näin pyrkimys on ollut tulla itsenäiseksi toimijaksi. Tätä tavoitetta on pohjustettu sillä, että omaa henkilökuntaa on koulutettu liikenneopettajiksi.

Koulutus on mielletty alueella tärkeäksi. Tämä ilmenee hyvin myös opiskelijoiden määrästä. Monet alueen kuljetusyritykset ovat pieniä perheyriä ja tuleville jatkajille halutaan saada alan koulutus. Hyvän hakijamäärän ansiosta omaa koulutusta halutaan kehittää ja pitää yllä.

1.1 Työn tavoite ja sisältö

Tämän työn tavoitteena on tehdä selvitys omalle työyhteisölle lakien ja asetusten vaatimuksista logistiikka alan koulutuksessa. Talouden hallinnan osa-alue on myös nykyään osa koulutuksen perustaa, eli toiminnan pitää olla kannattavaa. Tästä lähtökohdasta työssä selvitettiin myös eri toimintatapojen vaikutusta kannattavuuteen. Työssä tutkittiin myös muiden toimijoiden toimintatapoja. Työ koostuu lainsäädännöllisten vaatimusten selvityksestä, investointien taloudellisen kannattavuuden arvioinnista ja muiden alalla toimivien toimintatapojen selvityksestä.

1.2 Työn rakenne

Opinnäytetyön ensimmäisessä luvussa käydään läpi työn taustaa, tavoitteita ja toimeksiantajan kuvaus. Toisessa luvussa käsitellään logistiikan perustutkinnon muodostuminen. Kolmannessa luvussa esitellään ajokorttikoulutuksen vaatimuksia. Neljäs luku käsittelee ammattipätevyyskoulutusta ja sen vaatimuksia. Luku viisi käsittää nykytilanneanalyysin, joka pitää sisällään selvityksen työn lähtökohdista, havaitut ongelmat ja kehityskohteet. Luvussa kuusi tarkastellaan tarvittavan henkilöstön määrää ja tarvittavia pätevyysvaatimuksia. Opetuskaluston kannattavuus on myös käsitelty tässä osiossa. Luku seitsemän käsittää tutkimuksen ja tutkimuksen tulokset. Luvussa kahdeksan käydään läpi eri toimintatapojen kustannusvaikutuksia. Viimeisessä luvussa tarkastellaan johtopäätöksiä sekä pohdintaa työhön liittyen.

1.3 Toimeksiantajan kuvaus

Järviseudun ammatti-instituutti (Jami) perustettiin vuonna 2003 yhdistämällä Alajärven kauppaoppilaitos, Alajärven maatalousoppilaitos ja Lappajärven ammattioppilaitos. Järviseudun koulutuskuntayhtymän jäsenkuntia ovat Alajärvi, Evijärvi, Kauhava, Lappajärvi, Vimpeli ja Alavus. Oppilaitoksessa on mahdollista kouluttautua kuuteentoista eri toisen asteen ammattiin. Koulutusta järjestetään viidessä eri toimipisteessä Alajärvellä, Alavudella, Lappajärvellä ja Vimpelissä. Logistiikka-alan koulutus tapahtuu Lappajärven toimipisteessä. Koulutuspaikkoja oppilaitoksella on yhteensä 555 kappaletta. Logistiikkakoulutuksen aloittaa vuosittain noin 20 nuorta ja 10 aikuista. (Järviseudun ammatti-instituutti [viitattu 22.3.2022].)

2 Logistiikan perustutkinto

Logistiikka-ala käsittää tässä autokuljetuksen ja varastoinnin sekä lentoaseman logistisia palveluja. Kuljetusalan ammattilainen kuljettaa ihmisiä, tavaroita ja ajoneuvoja paikasta toiseen tehokkaasti ja turvallisesti ja palvelee asiakkaita mahdollisimman hyvin. Varastoalalla toimivat käsittelevät ja siirtävät erilaisia tavaroita varastoihin ja sieltä edelleen kuluttajille. Lentoasemapalveluiden toiminnoissa huolletaan lentoasemalla olevia rakennuksia sekä lentokenttää ja käsitellään rahtia. Ala on kansainvälinen ja edellyttää ammattilaiselta laaja-alaista osaamista sekä kykyä kehittyä. Lisäksi alalla toimivalta edellytetään erilaisten autojen, työkoneiden ja laitteiden käsittelykykyä, tietoteknisiä taitoja sekä kielitaitoa. Tutkinnon suorittaneet voivat osaamisalan valinnoista riippuen hakeutua kuljetusalan tai muuten kuljetuksia toteuttavien organisaatioihin ja yrityksiin tai lentoasemien, terminaalien tai varastojen palvelukseen tai itsenäisiksi yrittäjiksi. (OPH 2017.)

Logistiikan perustutkinto 180 osp muodostuu kolmesta osasta: Ammatilliset tutkinnon osat ovat 135 osp, ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat ovat 35 osp eli kaikille yhteiset opinnot ja vapaasti valittavat tutkinnon osat ovat laajuudeltaan 10 osp. Ammatillisen koulutuksen tutkintorakenteesta säädetään opetus- ja kulttuuriministeriön asetuksella. (L 11.8.2017/531, 5–6 §.) Ammattitaitovaatimukset, osaamistavoitteet ja osaamisen arviointi on määritelty opetushallituksen määräyksessä logistiikan perustutkinnon perusteista. (OPH 2017.)

Logistiikan perustutkintonimikkeitä ovat autonkuljettaja, linja-autonkuljettaja ja yhdistelmäajoneuvonkuljettaja. (OPH 2017.) Järviseudun ammatti-instituutissa koulutussuunniksi on valittu yhdistelmäajoneuvonkuljettaja ja autonkuljettaja. Koulutuksen sisällöstä ja toteuttamisesta päättää koulutuksen järjestäjä logistiikan perustutkinnon perusteiden mukaisesti (L 11.8.2017, 62 §.)

Järviseudun ammatti-instituutissa logistiikan perustutkinnon koulutuksessa on päätetty toteuttaa seuraavia tutkinnon osia:

Logistiikan perustutkinnon tutkinnon osat:

- Kuljetusalan perustason ammattipätevyys
- Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta
- Yhdistelmäajoneuvokuljetukset
- Yrityksessä toimiminen
- Työkoneiden käyttö ja huolto
- Metallin perustyöt
- Viestintä ja vuorovaikutusosaaminen
- Matemaattis-luonnontieteiden osaaminen
- Yhteiskunta- ja työelämäosaaminen

Taulukossa 1, on esitetty Järviseudun ammatti-instituutissa tarjottavat logistiikan perustutkinnon tutkinnonosat, laajuudet ja miten ne sijoittuvat suoritusvuosille.

3 Ajokorttikoulutus

3.1 Autokoulutoiminta

Ajokorttilain (L 29.4.2011/386) mukaan autokoulutoiminnan harjoittaminen vaatii autokoululuvan, jonka myöntää liikenne- ja viestintävirasto Traficom. Autokoululupa voidaan myöntää hakijalle, jos hänellä on taloudelliset ja muut edellytykset toiminnan harjoittamiseen. Hakija ei saa olla konkurssissa, eikä hänellä saa ainakaan olla maksukykyensä nähden vähäistä suurempia velkoja ulosotossa. Nykyisessä ajokorttilaissa luvanhakijalta ei edellytetä kokemusta tai koulutusvaatimuksia, vaan ne kohdistuvat lähinnä opetushenkilöstöön ja pääosin opetustoiminnasta vastaavaan johtajaan, joka tulee nimetä lupaa haettaessa.

Hakijalla on oltava vaatimukset täyttävä opetushenkilöstö sekä opetukseen tarvittavat toimitilat, opetusmateriaali ja -välineistö. Jos hakija on luonnollinen henkilö, hänen pitää olla täysi-ikäinen, eikä hänen toimintakelpoisuutensa saa olla rajoitettu esimerkiksi liiketoimintakiellolla. (L 29.4.2011/386, 77 §.)

Autokoululupa haetaan ryhmään 1, ryhmään 2 tai molempiin. Autokoululupa on mahdollista hakea myös pelkästään A- tai AM120-luokan kuljettajaopetukseen. Ryhmään 1 kuuluvat ajoneuvoluokat AM120, A1, A, B ja BE. Ryhmään 2 kuuluvat ajoneuvoluokat C1, C, C1E, CE, D1, D, D1E ja DE. (L 29.4.2011/386, 80 §.)

Autokoululupaa haettaessa on toimitettava seuraavat liitteet: konkurssi- ja yrityssaneerausrekisteriote, ote holhousasioiden rekisteristä, kaupparekisteriote (vain yhtiömuotoiset hakijat), todistusta vastaavan johtajan opintojen tai autokouluyrittäjäkurssin suorittamisesta ja selvitys työkokemuksesta. Liitteet eivät saa olla 3 kuukautta vanhempia. (L 29.4.2011/386, 79 §.)

Autokoulussa pitää olla opetustoiminnasta vastaava johtaja, hänen toimenkuvaansa kuuluu vastata opetustoiminnan hoitamisesta lupa ja säännösten edellyttämällä tavalla. Vastaava johtaja ohjaa koulussa annettavaa opetusta ja vastaa opetuksen sisällöstä, sen kehittämisestä ja noudatettavista opetussuunnitelmista. (L 29.4.2011/386, 78 §.)

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom vaatii, että opetustoiminnasta vastaavalla johtajalla on liikenneopettajalupa ja kelpoisuus C-luokan ajo-opetukseen, eli vastaavan luokan ajokortti. Työkokemuksen osalta vaaditaan vähintään yhden vuoden kokemus ryhmään 2 kuuluvan luokan ajo-opetuksesta autokoulussa tai vastaavasti ammatillisessa koulutuksessa ajokorttia varten annettavasta kuljettajaopetuksesta, jos autokoululla on lupa ryhmään 2 kuuluvien luokkien koulutukseen. Opetustoiminnasta vastaavalla johtajalla pitää myös olla suoritettuna liikenneopettajan erikoisammattitutkinnon opetustoiminnan johtamista ja yrittäjyyttä koskeva tutkinnon osa. (L 29.4.2011/386, 78 §.)

Laissa määritellään myös, mikä ei ole opetustoiminnasta vastaavalle johtajalle sopivaa käytöstä, tällöin häntä ei pidetä tehtävään sopivana. Tällaisia ovat viiden viimeksi kuluneen vuoden aikana syyllistyminen rattijuopumukseen, törkeään rattijuopumukseen tai törkeä liikenteen vaarantaminen, vakava piittaamattomuus liikenneturvallisuuksessa tai ajokielto tästä syystä. Viimeisen kahden vuoden aikana ei saa olla toistuvia liikennერიkoksia ja tästä johtuvaa ajokieltoa. (L 29.4.2011/386, 78§)

Opetustoiminnasta vastaavaa johtajaa ei saa olla tuomittu vankeuteen viimeisen viiden vuoden aikana. Sakkorangaistuksien osalta on määritelty rajaksi kolme viimeistä kulunutta vuotta, koskien liikenne- tai ajoneuvoturvallisuutta, työsuhdetta, kirjanpitoa, ympäristönsuojelua tai muiden ammatillista vastuuta koskevien sääntöjen rikkomista. (L 29.4.2011/386, 78 §.)

Kuljettajaopetuksen ryhmään 2 kuuluvien ajokorttien opetukseen pitää sisällyttää opetusta ajoneuvojen erityispiirteiden mukaisesti sen oikeanlaisesta käytöstä. Koulutuksen sisältöön on määritelty kuuluvaksi käsittely, kuljettaminen liikennesääntöjä noudattaen eri liikennetilanteissa, turvallisuus, taloudellisuus, ekologisuus ja joustavuus. Koulutuksen sisältöön kuuluu myös liikenteen vaaratilanteiden tunnistaminen ja niiden välttämistä käsittelevä ennaltaohjauksen opetus. Onnettomuuspaikalla tarvittava ensiapukoulutus sisältyy myös opetukseen. Opetuksessa on noudatettava Liikenne- ja viestintäviraston hyväksymää opetussuunnitelmaa. Opetuksen pitää sisältää luokkakohtaiset teoria- ja ajo-opetukset. Opetussuunnitelma on voimassa toistaiseksi. (L 29.4.2011/386, 36 §.)

Ajokorttiryhmän 2 opetussuunnitelmista on löydyttävä opetuksen tavoitteet, rakenne ja sisältö aihekokonaisuuksittain opetuksen eri vaiheista, sekä opetukselliset periaatteet ja miten opetus järjestetään käytännössä. Jos osa opetusta annetaan simulaattorilla, niin se on vahvistettu opetusaiheittain ja määrineen opetussuunnitelmassa. Ajokorttilaissa määritelty vaaratilanteiden tunnistamista ja välttämistä koskeva ennakoivan ajamisen opetus saadaan myös toteuttaa teoriaopetuksena. (A 5.5.2011/423, 25 §.)

Liitteessä 1, on käyttöön valittu C-ajokorttiluokan opetussuunnitelma ja liitteessä 2 CE-ajokorttiluokan valittu opetussuunnitelma.

Ajokorttilaki määrää autokoulua pitämään listaa opiskelijoista ja heille annetusta opetuksesta, opetukseen käytetyistä ajoneuvoista, opetustavasta sekä opetuksesta annetuista opetustodistuksista. Säilytysajaksi on määritelty 6 vuotta, tämän jälkeen kirjanpito on hävitettävä. (L 29.4.2011/386, 81 §.)

3.2 Koulutusmäärät eri luokissa

Teoriaopetuksen määrä kuorma-auton ajokorttia suoritettaessa C-luokassa on vähintään 12 tuntia. Jos oppilaalla on olemassa oleva C1-luokan kortti, silloin opetusmäärä on vähintään 10 tuntia. CE-luokassa opetusmäärä on vähintään 15 tuntia. Jos oppilaalla on olemassa oleva C1E-luokan ajokortti, opetusmäärä on silloin vähintään 12 tuntia. (A 5.5.2011/423, 17 §.)

Jos ajokorttia suorittavalla on voimassa oleva kuorma- tai linja-auton kuljettajan ammattipätevyys, ajokorttilain 36 §:n 2 momentissa tarkoitetun täydentävän teoriaopetuksen määrät ovat C-luokassa vähintään 1 tunti ja CE-luokassa vähintään 5 tuntia. (A 5.5.2011/423, 17 §.)

Ajo-opetuksen määrä kuorma-auton ajokorttia suoritettaessa C-luokassa on vähintään 10 tuntia. Jos oppilaalla on olemassa oleva C1-luokan ajokortti, opetusmäärä on vähintään 7 tuntia. CE-luokassa opetuksen määrä on vähintään 30 tuntia, jos oppilaalla on olemassa oleva C1E-luokan ajokortti, opetuksen määrä on vähintään 27 tuntia. (A 5.5.2011/423, 18 §.)

Jos ajokorttia suorittavalla on voimassa oleva kuorma- tai linja-auton kuljettajan ammattipätevyys, ajokorttilain 36 §:n 2 momentissa tarkoitetun täydentävän ajo-opetuksen määrät ovat C-luokassa vähintään 2 tuntia ja CE-luokassa vähintään 10 tuntia. (A 5.5.2011/423, 18 §.)

Oppituntien kestoajaksi on määritelty teoriaopetuksessa vähintään 45 minuuttia ja ajo-opetuksessa yksi tunti on vähintään 50 minuutin mittainen. Oppitunteja voidaan jakaa osiin, jos se on opetuksellisesti perusteltua. (A 5.5.2011/423, 27 §.)

3.3 Opettajalle asetetut vaatimukset

Autokoulun opetushenkilöstölle on asetettu pätevyysvaatimukset ajokorttilaissa. Autokoulun opettajalta vaaditaan liikenneopettajalupa. Jos opetusta annetaan ryhmään 2 kuuluviin ajokortteihin, vaaditaan liikenneopettajan erikoisammattitutkinnon osa kuorma- tai linja-autonkuljettajien kouluttajana toimimisesta. Opettajalla pitää olla saman luokan ajokortti kuin opetus tai sitä ylemmän luokan ajokortti. Ajo-oikeuden pitää olla ollut voimassa vähintään kolme vuotta. (L 29.4.2011/386, 84 §.)

Liikenneopettajalupa on mahdollista korvata erityisistä syistä opetusalan koulutuksella ja käytännön kokemuksella muussa kuin ajo-opetuksessa. Hyväksyntää tälle kelpoisuudelle voi hakea kuljettajantutkinnon vastaanottajalta. Hyväksyntä tulee olla saatuna ennen opetustoiminnan aloittamista. (L 29.4.2011/386, 84 §.)

Liikenneopettajalupavaatimuksesta poiketen, opetus- ja kulttuuriministeriön luvalla järjestettävässä liikenneopettajan erikoisammattitutkintokoulutuksessa opiskeleva henkilö saa toimia opettajana, jos hänelle on myönnetty opetusharjoittelulupa. Harjoitteluluvassa määritellään mihin tutkinnonosaan harjoittelu kuuluu ja mitkä ovat opetusoikeudet. (L 29.4.2011/386, 84 §.)

Autokoulun kuuluu pitää ajan tasalla oleva luettelo opetushenkilöstöstä. Luettelosta on käytävä ilmi, kuka toimii autokoulussa vastaavana johtajana. Lisäksi on käytävä ilmi opettajien kelpoisuusvaatimus ja miten se täyttyy. Opetushenkilöstöön autokoulussa sovelletaan lasten kanssa työskentelevien rikostaustan selvittämistä. (L 29.4.2011/386, 84 §.)

3.4 Kalustovaatimukset

Opetuskalustolle on määrätty vaatimuksia valtioneuvoston asetuksella (A 5.5.2011/423). C-luokassa pitää olla C-luokan kuorma-auto, jonka rekisteriin merkitty kokonaismassa on vähintään 12 000 kg ja todellinen kokonaismassa on vähintään 10 000 kg. Pituusvaatimus on vähintään 8 metriä ja vastaavasti leveys vähintään 2,4 metriä. Ajoneuvon suurin rakenteellinen

nopeus on oltava vähintään 80 km/h ja ajoneuvossa on oltava lukkiintumattomat jarrut. Vaihteiston avulla kuljettajan on pystyttävä valitsemaan käytettävä vaihde, myös ajopiirturi on ajoneuvossa oltava. Kuormatilan korirakenteen pitää muodostua rakenteesta, jonka leveys ja pituus on vähintään ohjaamon levyinen ja korkuinen. (A 5.5.2011/423, 29 §.)

CE-luokassa vastaavasti pitää olla C-luokan kuorma-auto ja tähän kytkettävän perävaunun yhdistelmä. Rekisteröidyn kokonaismassan on oltava vähintään 20 000 kg ja todellinen kokonaismassa vähintään 15 000 kg. Yhdistelmän mittojen suhteen on määrätty, että pituus on vähintään 14 metriä ja leveys vähintään 2,4 metriä. Suurin rakenteellinen nopeus oltava vähintään 80 km/h ja varustettuna lukkiintumattomilla jarruilla. Perävaunun osalta on määrätty, että pituus on oltava vähintään 7,5 metriä. Ajoneuvossa on oltava ajopiirturi ja vaihteisto, jonka avulla kuljettaja voi valita käytettävän vaihteen. Kuormatilan korirakenteen pitää olla leveydeltään ja pituudeltaan vetoauton ohjaamon levyinen ja korkuinen. (A 5.5.2011/423, 29 §.)

Ajo-opetuksessa ja ajoharjoittelussa käytettävä ajoneuvo on merkittävä valkoisella kolmion muotoisella tunnuksella. Kolmion on oltava tasasivuinen ja sivujen pituuksien on oltava vähintään 16 cm ja enintään 25 cm. Tunnus on laitettava ajoneuvon taakse paikkaan, jossa se on hyvin näkyvässä. Autokoululuvalla tehtävässä ajo-opetuksessa tunnuksen lisäksi vaaditaan, että autokoulun nimi on selvästi esillä. (A 5.5.2011/423, 26 §.)

Ajokorttilain 40 §:n 1 momentissa tarkoitettu ajoneuvon käyttöjarruun vaikuttava poljin on oltava C-luokan ajoneuvossa, mutta ei E-luokan ajoneuvoyhdistelmän vetoautossa. Jarrupolkimen on vaikutettava ajoneuvon kaikkiin pyöriin. Ajoneuvossa on oltava lisäksi erillinen ulkopuolinen taustapeili opettajaa ja ajoharjoittelussa ajoharjoittelua ohjaavaa varten. (A 5.5.2011/423, 22 §.)

4 Ammattipätevyys

4.1 Ammattipätevyyden rakenne

Kuorma-auton kuljettajien ammattipätevyysvaatimus sisältyy EU:n maanteiden tavara- ja henkilöliikenteen ammattipätevyysdirektiiviin (2003/59/EY). Direktiivin tarkoitus on muodostaa samat koulutusvaatimukset tavaraliikenteen kuljettajille koko EU:n alueella. Direktiivillä on myös haluttu parantaa kuljettajien tieturvallisuutta ja vähentää liikenteen päästöjä. Direktiiviin pohjautuen on sitten säädetty kansalliset lait ja asetukset. Suomessa kuorma-auton kuljettajan ammattipätevyydestä on määrätty laissa liikenteen palveluista (L 320/2017) sekä valtioneuvoston asetuksessa kuorma-auton kuljettajien ammattipätevyydestä (A 434/2018).

Kuorma-auton kuljettamista määräävä lainsäädäntö vaatii ammattimaisessa liikenteessä toimivalta kuljettajalta ammattipätevyyttä. Perustason ammattipätevyys saavutetaan perustason ammattipätevyyskoulutuksella. Perustason ammattipätevyyskoulutusta ei kuitenkaan vaadita kuljettajilta, jotka ovat saaneet kuorma-auton ajo-oikeuden ennen 10.9.2009. Vaatimuksena on kuitenkin tässä tapauksessa suorittaa jatkokoulutus 35 h / 5 vuoden jakson aikana, että ammattipätevyys on voimassa. (L 24.5.2017/320, 34 §.)

Perustason ammattipätevyyskoulutus on laajuudeltaan joko 280 tuntia tai 140 tuntia riippuen pätevyyden suorittajan iästä. Ammattipätevyyskoulutus on erikseen tavara- ja henkilöliikenteelle. Koulutus voidaan suorittaa nopeutetusti 140 tunnissa, jos henkilön ikä on yli 21 vuotta. Vastaavasti jos henkilön ikä on yli 18 vuotta, koulutuksen kesto on tällöin 280 tuntia. 280 tunnin koulutuksen osalta on määrätty, että koulutukseen kuuluu vähintään 20 tuntia ajo-opetusta. 140 tunnin koulutukseen vastaavasti kuuluu ajo-opetusta vähintään 10 tuntia. Perustason ammattipätevyyskoulutuksen päätteeksi suoritetaan teoriakoe. Siihen sisältyy vähintään yksi kysymys ammattipätevyysdirektiivin oppiaineluettelon jokaista tavoitetta kohden. Koulutuksen tulee tapahtua ammattipätevyyskoulutukseen hyväksytyllä koulutusohjelmalla. (L 24.5.2017/320, 31 §.)

tulee pitää sisällään monivalintatehtäviä, suoraan vastattavia tehtäviä tai näiden yhdistelmiä. Toinen osio kokeesta on toteutettava tehtävillä, joissa tarkastellaan tilanteita. Tehtävät voivat muodostua kirjallisista kysymyksistä, kuvista ja videoista. Teoriakokeen kestoksi on määriteltävä vähintään neljä tuntia. (A 7.6.2018/434, 2a §.)

Käytännön koe pitää toteuttaa kahdessa osassa, jotka muodostuvat käytännön kokeesta ja ajokokeesta. Käytännön kokeen kestoaika on vähintään 30 minuuttia. Käytännön kokeen tulee muodostua suoritettavan kuljetusmuodon edellyttämästä osaamisesta oppiaineluettelon kohdista 1.4–1.6, 3.2, 3.3 ja 3.5. (L 24.5.2017/434, 32 §.)

Ajokokeessa oppilaalla pitää olla kyseisen ajoneuvoluokan ajo-oikeus. Ajokokeen suorittamisen kestoajan on määriteltävä olevan vähintään 90 minuuttia. Ajokokeessa arvioidaan turvallisuuksääntöihin perustuvaa järkevää ajokäyttäytymistä erilaisissa liikennetilanteissa. Kolmasosa koulutuksesta voidaan toteuttaa simulaattorilla tai testialueella, kun arvioidaan ajoneuvon hallintaa, järkevää ajokäyttäytymistä ja ajamista vaikeissa ja vaihtelevissa olosuhteissa. Käytettävän ajoneuvon on täytettävä koeajoneuvon vaatimukset, jotka on määriteltävä direktiivissä 2006/126/EY. (L 24.5.2017/434, 32 §.)

Ajovarma järjesti 10.12.2021 Seinäjoella yhteistyökokouksen alan sidosryhmien kanssa. Kokouksen aikana todettiin, että alueella kukaan ei järjestä perustason ammattipätevyyskoetta. Alalla toimijat olivat kokeneet perustason ammattipätevyyskokeen järjestämisvaatimukset liian vaikeiksi toteuttaa.

4.2 Kouluttajan vaatimukset

Laki liikenteen palveluista (L 24.5.2017/320) määrää vaatimukset koulutuskeskuksen opetushenkilöstölle ja välineille. Laki määrittää, että koulutuskeskuksessa on oltava ammattipätevyydestä vastaava johtaja, joka valvoo, ohjaa, kehittää toimintaa ja toimii tosiasiallisesti kyseisessä tehtävässä. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että työnantajan tulee antaa resursseja hoitaa työtä. Toiminnan laajuuteen nähden on myös määriteltävä, että opettajia pitää olla riittävästi. (L 24.5.2017/320, 36 §.)

Ammattipätevyyskouluttajalta vaaditaan opetustehtävän vaatimaa pedagogista tietämystä ja hyvää oman opetusalan tuntemusta. Ammattipätevyys ajo-opetuksessa opettajalla ja vastaavalla johtajalla on oltava vastaavan ajoneuvoluokan ajo-oikeuden koulutusosoikeus eli vastaava

ajokorttiluokka itsellä. Koulutuskeskukselle on määritetty vaatimus siitä, että opettajilla on toimialan ja opetusalan riittävä tuntemus, heidän tulee tuntea näiden alojen lainsäädäntö riittävästi hyvin. (L 24.5.2017/320, 36 §.)

Ammattipätevyyskouluttajana on myös mahdollista toimia, jos opiskelee opetus- ja kulttuuriministeriön luvalla järjestettävässä liikenneopettajan erikoisammattitutkintokoulutuksessa ja suorittaa ammattipätevyyskouluttajana toimimisen tutkinnon osaa. Tällöin on oltava opetusharjoittelulupa, jonka myöntää häntä opettava oppilaitos. (L 24.5.2017/320, 36 §.)

Laki liikenteen palveluista (L 24.5.2017/320) määrittää, että opettajalla pitää olla pedagogiset tiedot. Tätä on tarkennettu valtioneuvoston asetuksella kuorma- ja linja-auton kuljettajien ammattipätevyydestä. Opettajalla tulee olla liikenneopettajalupa ja suoritettuna opettajan pedagogiset opinnot tai muu riittävä pedagoginen pätevyys. Muu riittävä pedagoginen pätevyys täyttyy, jos henkilöllä on opetustehtävän edellyttämät tiedot ja ammattitaito sekä perehtyneisyys kuljetusalan säädöksiin, määräyksiin ja käytäntöihin. (A 7.6.2018/434 10 §.)

Ajo-opetuksen osalta perustason ammattipätevyyskoulutuksessa opettajalla tulee olla liikenneopettajalupa ajokorttiryhmään kaksi. Ammattipätevyyden vaaditaan myös olevan voimassa tavaraliikenteelle, kun koulutusta suoritetaan ajokorttiluokilla C ja CE. Liikenneopettajan erikoisammattitutkinnon osa kuljetusalan ammattipätevyyskouluttajana toimiminen kuuluu olla suoritettuna. Työkokemuksen osalta vaatimus on vähintään yhden vuoden kokemus C- tai CE-luokkaan kuuluvan ajoneuvon päätoimisena kuljettajana. Jos työkokemusvaatimus ei täyty, vaatimuksen voi täyttää myös kuljetusalan, yhdistelmäajoneuvonkuljettajan tai puutavaran autokuljetuksen ammattitutkinnolla tai vastaavasti kuljetuspalveluiden osaamisalalla suoritettuna logistiikan perustutkinnolla. Ammattipätevyyden vastaavalta johtajalta vaaditaan myös sama pätevyys, kun ajo-opetusta antavalta opettajalta vaaditaan. (A 7.6.2018/434 10 §.)

Valtioneuvoston asetus ammatillisten tutkinnon osien opettajan kelpoisuudesta määrittää, että ammatillisten tutkinnonosien opettajalla on oltava järjestäjän päättämän opetustehtävän kannalta soveltuva korkeakoulututkinto. Asetuksessa määritellään myös, että on suoritettuna 60 opintopisteen tai 35 opintoviikon laajuiset opettajan pedagogiset opinnot ja työkokemuksen osalta vaaditaan vähintään kolmen vuoden pituinen työkokemus opetustehtävää vastaavasta työstä. Pätevyys tai lupakirja vaaditaan myös, jos työtehtävässä toimiminen sellaista

edellyttää. Vaaditusta korkeakoulututkinnosta voidaan poiketa, jos korkeakoulututkinto järjestelmässä ei ole soveltuvaa korkeakoulututkintoa. (A 14.12.1998/986 13 §.)

4.3 Koulutuskeskushyväksyntä ja opetussuunnitelma

Kuorma- ja linja-autonkuljettajan ammattipätevyyskoulutusta saavat antaa vain siihen hyväksytyt koulutuskeskukset. Opetus- ja kulttuuriministeriön ammatillisen koulutuksen järjestämisluvalla toimivat yhteisöt hakevat hyväksyntää opetus- ja kulttuuriministeriöstä. Perustason ammattipätevyyskoulutuksen järjestämiseen lupaa haettaessa on toimitettava kopio ammatillisesta koulutuksen järjestämisluvasta. Hakemuksen liitteeksi on tehtävä selvitys, miten koulutuskeskus ja siellä annettava koulutus täyttävät niiltä vaaditut vaatimukset. (L 24.5.2017/320, 35 §.)

Koulutuskeskukseksi hakevalla tulee olla riittävät opetukselliset, ammatilliset ja taloudelliset edellytykset koulutuksen antamiseen. Laissa vaaditaan, että opetuksen laajuuteen nähden on oltava riittävästi opetushenkilöstöä, asianmukaiset opetusvälineet, toimitilat, ja on oltava opetuksesta vastaava johtaja. Opetustoiminnasta vastaavan johtajan tehtäviksi on määritelty ohjata, valvoa, kehittää toimintoja ja toimia tosiasiallisesti tehtävässään. Koulutuskeskuksen tehtävä on vastata opettajien koulutustasosta ja lainsäädännön tuntemuksesta. (L 24.5.2017/320, 36§)

Laki liikenteen palveluista määrittelee koulutuskeskuksen vastuun ja toiminnan edellytykset. Opetus- ja kulttuuriministeriö vaatii, että koulutuksen järjestäjä varmistaa ja huolehtii siitä, että koulutuskeskuksen toimintaedellytykset ja vastuu on varmistettu organisaatiossa. Koulutuksen järjestäjän tulee tehdä ilmoitukset opetus- ja kulttuuriministeriölle sekä opetushallitukselle, mikäli hyväksynnän saamiseksi annetuissa tiedoissa tapahtuu muutoksia. (L 24.5.2017/320, 35 §.)

Koulutuskeskuksen hyväksymistä koskevaan hakemukseen on liitettävä koulutusohjelma, josta ilmenee tavoitteet ja käytettävät opetusmenetelmät. Oman koulutusohjelman hyväksyntää voi hakea Traficomilta lomakkeella E701. Suunnitelma ei saa poiketa direktiivistä 2003/59/EY. Direktiivi määrittelee oppiaineiden luettelon mukaiset tavoitteet ja kestot. Hyväksytty koulutuskeskus voi käyttää myös muiden koulutuskeskusten hyväksyttämiä ohjelmia. Koulutusohjelman hyväksyntä on voimassa viisi vuotta. Liitteenä 3 on perustason koulutusohjelma, joka valittiin käytettäväksi. (A 7.6.2018/434, 12 §.)

Koulutuskeskushyväksyntää haettaessa oli tehtävä myös selvitys opetuksessa käytettävästä ajoneuvokannasta sekä muista opetusvälineistä ja niiden soveltuvuudesta koulutukseen. Koulutuksen järjestämispaikeista ja opiskelijamääristä oli myös laadittava selvitys hakemuksen liitteeksi. Muut vaaditut liitteet olivat opetuksen järjestämislupa, opetuksesta vastaavan johtajan kelpoisuuden toteaminen ja selvitys opettajien kelpoisuudesta. (A 7.6.2018/434, 12 §.)

4.4 Ammattipätevyyttä ja koulutusta koskevat vähimmäisvaatimukset

Direktiivi 2003/59/EY määrittää oppiaineet ja niiden tavoitteet. Tavoitelauseet on kerätty sen mukaan, mitkä vaikuttavat suoritettaviin ajokorttiluokkiin C ja CE. Direktiivin pohjalta voidaan laatia myös oma ammattipätevyyskoulutusohjelma, mutta sen pitää perustua tähän oppiaineluetteloon. Ammattipätevyyskoulutusohjelma pitää hyväksyttää Liikenne- ja viestintävirastossa. On myös mahdollista käyttää jo hyväksytyjä perustason koulutusohjelmia, jos ne soveltuvat käyttöön. Koulutusohjelma on voimassa aina viisi vuotta. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Direktiivissä osio 1 on turvallisuussäätöihin perustuvan järkevä ajokäyttäytymisen parantaminen. Osio 1 on jaettu useampaan alakohtaan. Jokaiselle alakohdalle on määritelty keskeinen sisältö ja tavoitteet. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 1.1 tavoitteeksi on määritelty tuntee voimansiirron ominaisuudet ja osata optimoida sen käyttö. Koulutuksen keskeisiksi sisällöiksi on määritelty vääntömomentin, tehon ja moottorin ominaiskulutukseen liittyvät käyrät, käyntinopeusmittarin optimi käyttö ja vaihteiston välityssuhteeseen liittyvät kaaviot. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 1.2 tavoitteeksi on määritelty tuntee hallintalaitteiden tekniset ominaisuudet ja toiminta ajoneuvon hallitsemiseksi, kulutuksen minimoimiseksi ja toimintahäiriöiden ennaltaehkäisemiseksi. Koulutuksen keskeiseksi sisällöksi on määritelty hydraulisten jarrupiirien erityisominaisuudet, jarrujen ja hidastinten käyttörajoitukset, jarrujen ja hidastimen yhteiskäyttö. Lisäksi pitää tuntee nopeuden ja vaihteiston välityssuhteen yhteyden parantaminen, ajoneuvon inertia hyödyntäminen, hidastus- ja jarrutuskeinojen käyttö alamäessä ja toimenpiteet toimintahäiriön varalle. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 1.3 tavoitteeksi on määritelty osata optimoida polttoaineen käyttö. Keskeinen sisältö koulutuksessa on osata soveltaa 1.1 ja 1.2 kohtien tietotaitoa optimoinnissa. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 1.4 tavoitteeksi on määritelty osata kuormittaa ajoneuvoa turvallisuussääntöjen ja ajoneuvon tarkoituksenmukaisen käytön mukaisesti. Koulutuksen keskeiseksi sisällöksi on määritelty ajoneuvoon liikkeessä vaikuttavat voimat, vaihteiston välityssuhteiden käyttö ajoneuvon kuorman ja tieprofiilin mukaan. Lisäksi pitää osata ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän hyötykuorman määrittäminen, hyötytilavuuden määrittäminen, kuormituksen jakautuminen, akselin ylikuormituksen seuraukset, ajoneuvon vakaus ja painopiste, pakkausten ja kuormalavojen tyypit, tärkeimmät lukitusta edellyttävät tavaraluokat, kiilaus- ja lukitusmenetelmät, lukitushihnojen käyttö, lukituslaitteiden tarkistus, käsittelylaitteiden käyttö sekä suojapeitteiden asettaminen ja poistaminen. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Direktiivissä osio 2 on säännösten soveltaminen. Osio 2 on myös jaettu useampaan alakohtaan. Jokaiselle alakohdalle on määritelty keskeinen sisältö ja tavoitteet. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 2.1 tavoitteeksi on määritelty tuntee tieliikenteen sosiaalinen ympäristö ja siihen liittyvä säännöstö. Koulutuksen keskeiseksi sisällöksi on määritelty kuljetusalan enimmäistyöajat, näiden soveltaminen ja seuraamukset. Ajopiirturin käyttämättä jättäminen, virheellinen käyttö tai väärentäminen. Koulutuksen olennaisiin sisältöihin määritellään myös kuljettajan oikeudet ja velvollisuudet perustason ammattipätevyyden ja jatkokoulutuksen osalta. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 2.2 tavoitteeksi on määritelty tuntee tavarankuljetusta koskevat säännökset. Koulutuksen keskeiseksi sisällöksi on määritelty kuljetusluvut, tavarankuljetusta koskevien vakiosopimusten velvoitteet, kuljetussopimukseen kuuluvien asiakirjojen laadinta, kansainväliset kuljetusluvut, tavarankansainvälisessä tiekuljetuksessa käytettävästä rahtisopimuksesta tehdyn yleissopimuksen (CRM-sopimuksen) velvoitteet, kansainvälisen rahtikirjan laadinta, rajanylitys, huolitsijat, tavaroiden mukana olevat erityisasiakirjat. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Direktiivissä osio 3 on terveys-, tie- ja ympäristöturvallisuus, palvelu ja logistiikka. Osio 3 on myös jaettu useampaan alakohtaan. Jokaiselle alakohdalle on määritelty keskeinen sisältö ja tavoitteet. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 3.1 tavoitteeksi on määritelty tiedostaa liikenteeseen ja työtapaturmiin liittyvät riskit. Koulutuksen sisältöä ovat kuljetusalan työtapaturmien tyypit, tieliikenteen onnettomuustilastot, raskaiden ajoneuvojen ja linja-autojen osallisuus onnettomuuksiin, inhimilliset sekä aineelliset ja taloudelliset seuraukset. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 3.2 tavoitteeksi on määritelty pystyä ennalta ehkäisemään rikollisuutta ja salamatkustajien kuljetusta. Koulutuksen keskeiseksi sisällöksi on määritelty yleinen informaatio, seuraukset kuljettajien kannalta, torjuntatoimenpiteet, tehtävät tarkastukset sekä kuljettajien vastuuseen liittyvä lainsäädäntö. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 3.3 tavoitteeksi on määritelty ennalta ehkäistä fyysiset riskit. Koulutuksen keskeiseksi sisällöksi on määritelty ergonomiaperiaatteet: riskialttiit liikkeet ja asennot, fyysinen kunto, käsitteilyharjoitukset ja henkilökohtaiset suojavarusteet. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 3.4 tavoitteeksi on määritelty tiedostaa fyysisen ja henkisen suorituskyvyn merkitys. Koulutuksen keskeiseksi sisällöksi on määritelty terveellisen ja tasapainoisen ruokavalion periaatteet, alkoholin vaikutukset, lääkkeet ja muut käyttäytymiseen vaikuttavat aineet. Myös väsymys ja stressin oireet, syyt ja vaikutukset lukeutuvat keskeisiin sisältöihin. Tärkeää on myös ymmärrys työn ja levon perusrhythmin merkityksessä. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 3.5 tavoitteeksi on määritelty kyky arvioida hätätilanteita. Koulutuksen keskeiseksi sisällöksi on määritelty toiminta hätätilanteessa: tilanteen arviointi, tilanteen pahenemisen estäminen, avun kutsuminen paikalle, loukkaantuneiden auttaminen ja ensiavun antaminen. Tärkeää on osata toimia tulipalon varalta, esimerkiksi evakuoida raskaan tavaraliikenteen ajoneuvossa olevat henkilöt ja bussimatkustajat sekä yleensäkin huolehtia kaikkien matkustajien turvallisuudesta. Väkivaltatilanteissa toimiminen ja vahinkoilmoitusten laadinnan periaatteet lukeutuvat nekin keskeisiin sisältöihin. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 3.6 tavoitteeksi on määritelty osata käyttäytyä yrityksen imagoa tukevalla tavalla. Tähän tavoitteeseen sisältyvät seuraavat keskeiset sisällöt: kuljettajan työn laadun merkitys yritykselle, kuljettajan eri roolit, kuljettajan työssään kohtaamat henkilöt, ajoneuvon kunnossapito, työn organisointi, riidan seuraukset kaupallisella ja taloudellisella tasolla. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Osion 3.7 tavoitteeksi on määritelty tuntea tavarankuljetusten taloudellinen ympäristö ja markkinajärjestelmä. Koulutuksen keskeiseksi sisällöksi on määritelty tiekuljetukset suhteessa muihin kuljetusmuotoihin. Painopisteenä ovat kuljetusyritysten päätyypit, kuljetuksiin liittyvien toimintojen organisaatiot, erityiskuljetusmuodot ja alan eripiirteet sisältäen palvelujen monipuolistamisen. (Direktiivi 2003/59/EY.)

Perustason ammattipätevyyskoulutus sisältää opetusta kaikista tässä listatuista tavoitteista ja sisällöistä. Ammattitaitovaatimukseksi on määritelty, että opiskelijan on suoritettava direktiivin 2003/59/EY vaatimukset sellaisena kuin ne on viety kansalliseen lainsäädäntöön (L 320/2017 ja A 434/2018). (OPH-3023-2019, 4.)

Oppilaan osaaminen arvioidaan kokeella, kun opetus on suoritettu. Kokeen tulee muodostua siten, että jokaisesta tavoitelausekkeesta on vähintään yksi kysymys. Kokeen läpäisy rajaksi on määritelty vähintään 75 % oikeita vastauksia. Kun kokeen suorittaa hyväksytysti, niin määräyksen mukaan suoritus arvioidaan aina arvosanalla kiitettävä 5. (OPH-3023-2019, 5.)

Kun ammattipätevyiden perustason koe laaditaan, niin koekysymykset pitää hyväksyttää logistiikan työelämätoimikunnassa. Oppilaan suoritettua kokeen hyväksytysti, opettaja lähettää kokeen hyväksyttäväksi työelämätoimikuntaan, joka vahvistaa ammattipätevyiden voimaan. (OKM 8022/2021, 5.)

5 Nykytilanteen analyysi

5.1 Selvitys työn lähtökohdista työn alussa

Kehittämistyötä aloitettaessa Jamilta puuttui monia lupia tai hyväksyntöjä, jotka olisivat mahdollistaneet, että Jami voisi toimia logistiikan koulutuskeskuksena täysin itsenäisesti. Koulutus toteutettiin alihankkijoiden avustuksella, joilla oli vaadittavat pätevyudet. Talon sisällä on ollut suotuisa tahtotila koulutuksen kehittämiseksi. Ajokorttikoulutus järjestettiin alihankkijan autokoululuvalla ja he osoittivat siihen tehtävään autokoulutoiminnasta vastaavan johtajan ja liikenneopettajat. Ammattipätevyydestä vastaava johtaja oli myös hankittu alihankkijan kautta, mutta ammattipätevyyden teoriatunnit pidettiin itsenäisesti omalla henkilökunnalla, koska pätevyys riitti siihen. Ammattipätevyyteen liittyvät ajokoulutuksen tunnit taas jouduttiin ostamaan alihankkijalta. Koululle oli jo tässä vaiheessa hankittu yksi kuorma-auto, mutta mitään laskelmaa ei ollut tehty takaisinmaksuajasta. Tässä vaiheessa käytettiin myös alihankkijan kalustoa koulutuksen toteutukseen. Muiden koulutuskeskuksien toimintatavat eivät myöskään olleet täysin tiedossa.

5.2 Havaitut ongelmat ja kehityskohteet

Koulutuksen aikana havaittiin tiettyjä ongelmia, jotka koettiin toimintoja hidastaviksi tekijöiksi. Ajokorttikoulutuksesta ja ammattipätevyydestä vastaavat johtajat istuivat aivan eri puolella Suomea. Täten ei esimerkiksi täyty lain vaatimus, että johtaja ohjaa ja kehittää koulussa annettavaa opetusta ja vastaa opetuksen sisällöstä sekä muutenkin työskentelee tosiasiallisesti tehtävässään. Ongelmaksi myös muodostui paperiasioiden järjestäminen. Opiskelijalle on esimerkiksi annettava E100-lomake, kun hän menee teoriakokeeseen Ajovarmalle. Ammattipätevyyskoe suoritettiin myös tuolloin Ajovarman palvelupisteissä. Asiapaperit jouduttiin aina lähettämään postissa, että saatiin vastaavan johtajan allekirjoitukset tarvittaviin lomakkeisiin. Tämä toimintamalli koettiin hitaaksi ja kömpelöksi. Tämän työvaiheen mielekkyys myös koettiin huonoksi ja turhauttavaksi. Kehityskohteiksi määriteltiin oman autokoululuvan hankkiminen ja oman luvan saaminen ammattipätevyyskoulutusta varten. Omavaraisuuden lisäämisen todettiin myös edellyttävän omaa opetuskalustoa.

Ajokorttilaki määrittää autokoulua pitämään listaa oppilaista ja heille annetusta opetuksesta, opetukseen käytetyistä ajoneuvoista, opetustavasta sekä opetuksesta annetuista

opetustodistuksista. Tätä varten oppilaitokselle hankittiin Webauto-tietokoneohjelma. Ohjelmaa käytetään selaimen kautta, joten se on aina saatavilla kaikilla opettajilla. Ohjelmassa on kalenteri, johon merkitään koulutuksen tietoja, kuten opetuksen aihe, opetukseen käytetty kalusto ja kyseisen opetuksen opettaja. Ohjelma muodostaa oppilaalle opetuskortin, jossa on kooste koko opetuksen sisällöstä, kuten suoritusten määrät ja suoritusajat. Kuviossa 1 on ajokoulutustietojen kirjaus. Kuviossa 2 on teoriaopetuksen kirjaus, ja kuviossa 3 on Webauton kalenterinäkymä. Webautossa on myös mahdollisuus tehdä kaikki opetukseen vaaditut lomakkeet.

| Teoriaopetus | | Ajo-opetus | | | |
|--------------|----------------------|------------|--------------------------|------------|----------------------|
| Tunniste | Nimi | Määrä | Aika | Opettaja | Ajoneuvo |
| C | C-Ajo: Malli oppilas | 8 | 19.04.2021 09:00 - 19:00 | Opettaja 1 | Koukkuauto (GLM-329) |
| C | C-Ajo: . | 2 | 22.04.2021 07:00 - 08:40 | | Koukkuauto (GLM-329) |

Kuvio 1. Ajo-opetuksen kirjaus

| Teoriaopetus | | Ajo-opetus | |
|--------------|---|-----------------------|--|
| Tunniste | Nimi | Osallistumiset | |
| C 1.1 | Tavaraliikenteen merkitys | Suoritettu 16.04.2021 | |
| C 1.2 | Toiminta onnettomuustilanteessa | Suoritettu 16.04.2021 | |
| C 1.3 | Ajo-oikeudet, säädökset ja asiakaspalvelu | Suoritettu 16.04.2021 | |
| C 2.1 | Ajoneuvotekniikka | Suoritettu 16.04.2021 | |
| C 2.2 | Tekniikka ja turvallisuus | Suoritettu 16.04.2021 | |
| C 2.3 | Ajoneuvon kunto | Suoritettu 16.04.2021 | |
| C 3.1 | Ajoneuvotyypit | Suoritettu 16.04.2021 | |
| C 3.2 | Kuorman varmistaminen | Suoritettu 16.04.2021 | |
| C 3.3 | Lastiturvallisuus | Suoritettu 16.04.2021 | |
| C 4.1 | Ajaminen kuorma-autolla | Suoritettu 16.04.2021 | |
| C 4.2 | Ennakoiva-ajaminen | Suoritettu 16.04.2021 | |
| C 4.3 | Vaikeissa olosuhteissa toimiminen | Suoritettu 16.04.2021 | |

Kuvio 2. Teoriaopetuksen kirjaus

| Kello | Ma 30.8.2021 | Ti 31.8.2021 | Ke 1.9.2021 | To 2.9.2021 | Pe 3.9.2021 |
|---------|---------------------------------|-------------------|--|-------------------------|---------------------|
| Kurssit | | | Nro: 0 Perustaso ammattipätevyyskoulutus 280h/140h/70h/35h | | |
| 07:00 | | | | | |
| 07:30 | 3.1 EAK h (FI) | | | | |
| 08:00 | Järviseudun ammatti-instituutti | CE-ajo/Koukuuauto | | Ap-ajo/Honko/Koukuuauto | C-ajo/Koukuuauto |
| 08:30 | | | | | |
| 09:00 | | | | | |
| 09:30 | | | C-ajo/Koukuuauto | | |
| 10:00 | | | Liikennevälineiden käsittely, Ajoneuvon | | |
| 10:30 | | | C-ajo/Koukuuauto | C-ajo/Koukuuauto | |
| 11:00 | | | Liikennevälineiden käsittely, Moottoriteajo, | | C-ajokoe/Koukuuauto |
| 11:30 | | | C-ajo/Koukuuauto | | |
| 12:00 | | | Liikennevälineiden käsittely, Tasa-arvoiset | | |
| 12:30 | | | riskeykset, Kevyt liikenne, | | |

Kuvio 3. Webauton kalenteri

Autokoulun kuuluu pitää ajan tasalla olevaa luetteloa opetushenkilöstöstä. Luettelosta on käytävä ilmi, kuka toimii autokoulussa vastaavana johtajana. Lisäksi on käytävä ilmi opettajien kelpoisuusvaatimus ja miten se täyttyy. Koululle on tehty autokoulukansio, jossa on autokoululupa. Siitä käy ilmi opetustoiminnasta vastaava johtaja. Kansiossa pidetään ajantasainen lista opettajista ja heidän olemassa olevista pätevyyksistä. Kansiossa on myös käytössä olevat opetussuunnitelmat ja käytössä olevan opetuskaluston tiedot.

Kalustolle asetetut vaatimukset on kerrottu luvussa 3.4. C-luokassa auton pituusvaatimus on vähintään 8 metriä ja koulun auton pituus on 8,9 metriä. CE-luokassa pitää kokonaisuus olla vähintään 20 000 kg. Käytetyn auton massa on 11 700 kg, perävaunun massa on 4 400 kg ja merikontteja on 2 kappaletta, niiden massat ovat yhteensä 4 280 kg. Yhteensä yhdistelmän kokonaispaino on 20 380 kg, joten yhdistelmä täyttää painon osalta vaatimuksen. Pitäen osalta vähimmäisvaatimus on yhdistelmälle 14 metriä ja perävaunulle 7,5 metriä. Auton pituus on 8,9 metriä ja perävaunun 9,59 metriä. Yhdistelmän kokonaispituus on 18,49 metriä, joten vaatimus täyttyy. Näin voitiin todeta myös muut luvussa 3.4 asetetut vaatimukset täyttyviksi.

6 Resurssit

6.1 Henkilöstön määrä ja pätevydet

Taulukossa 2 on laskettu opetustuntimääriä eri oppilasmäärillä. Taulukosta on nähtävissä, että yksi opettaja pystyy täydellä tuntimäärällä kouluttamaan 20 oppilasta vuoden aikana. Mahdollista on tehdä myös ylitoita, jolloin koulutusmäärä nousisi. Taulukossa 3 on kerätty ja listattu opettajien pätevyyden ja niiden voimassaoloajat. Tätä listaa tulee pitää koulutuskeskuksessa yllä ja sen pitää olla ajan tasainen.

Taulukko 2. Opetustuntimäärien laskenta ja opettajan tuntimäärät

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Liikenne opetusta / henkilö | 67 | h | | | | | | |
| Oppilaita | 10 | | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Opetus tuntimäärät | 670 | | 1005 | 1072 | 1139 | 1206 | 1273 | 1340 |
| | | | | | | | | |
| Teoria tunnit | C | | 12 h | | | | | |
| | CE | | 15 h | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Opetustunnit yhteensä | 697 | | 1032 | 1099 | 1166 | 1233 | 1300 | 1367 |
| | | | | | | | | |
| Opettajan tuntimäärät | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Valmistelua päivässä | 1,5 | h | | | | | | |
| Ajoa päivässä | 6 | h | | | | | | |
| Työpäivät vuodessa | 228 | kpl | | | | | | |
| Ajotuntimäärä vuodessa | 1368 | h | | | | | | |
| Kokonaistyömäärä vuodessa | 1710 | h | | | | | | |

Taulukko 3. Selvitys, miten pätevydet ovat voimassa ja milloin ne pitää uusia.

| Pätevyystaulukko | A | B | C | D |
|---|------------|------------|------------|---------------|
| | Opettaja 1 | Opettaja 2 | Opettaja 3 | Harjoittelija |
| Liikenneopettajalupa viim. voimassaolopäivä | 26.9.2023 | 24.9.2023 | 28.6.2048 | 30.10.2022 |
| C-ajokortti voimassa | 2.4.2024 | 26.9.2024 | 3.8.2026 | 12.3.2025 |
| CE-ajokortti voimassa | 2.4.2024 | 26.9.2024 | 3.8.2026 | 12.3.2025 |
| CE-opetusoikeus alkaa | 2.4.2022 | Voimassa | Voimassa | 12.3.2023 |
| Ammattipätevyys voimassa | 19.5.2023 | 10.9.2024 | 30.7.2026 | 26.2.2025 |
| Autokoulujohtaja | kyllä | | | |
| Ammattipätevyysjohtaja | | kyllä | | |

Liitteessä 4 on laskettu lokakuussa 2021 jäljellä olevat koulutustunnit. Laskelmasta käy ilmi, että yksi opettaja ja yhdistelmäajoneuvo eivät riitä. Laskentaan on valittu ne tunnit, jotka pitäisi saada tehtyä ennen kesäkuun loppua. Kuormituksen tasaamiseksi tehtiin päätös ostaa alihankkijalta lisää koulutustunteja.

6.2 Opetuskalusto ja sen kannattavuus

Oppilaitokselle on hankittu vuonna 2020 Volvo FH16-kuorma-auto ja täysperävaunu, mutta mitään laskelmaa ei ole suoritettu, onko tämä taloudellisessa mielessä järkevää.

Takaisinmaksuajan menetelmä on laskennallisesti helpoin ja onkin yleisin tapa laskea investoinnin kannattavuus. Tämä laskutoimitus on laskettu liitteessä 5. Takaisinmaksuaika kertoo sen, miten nopeasti investointi on saatu takaisin tuottona. Takaisinmaksuajan menetelmän heikkous on, että se ei ota huomioon koron vaikutusta. (Ikäheimo, Malmi & Walden 2019, 183-184.)

Takaisinmaksuaika saadaan määritettyä laskentakaavalla 1.

$$Takaisinmaksuaika = \frac{Investointimeno}{Vuotuinen nettotulo} \quad (1)$$

(Pellinen 2019, 176).

Jormakan, Koivusalon, Lappalaisen ja Niskasen (2015, 239) mukaan investointi on kannattava, jos takaisinmaksuaika on lyhyempi kuin etukäteen on määritelty. Takaisinmaksuajalle ei ole olemassa mitään yleisesti hyväksyttyä periaatetta tai laskentatapaa, vaan laskijan pitää määrittellä se itse.

Ikäheimoa, Malmia & Waldenja (2019, 188) mukaillen muita mahdollisia investointimenetelmien vertailuja on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. Eri investointimenetelmien vertailua

| Menetelmä | Laskeminen | Kassavirrat | Rahan aika-arvo | Yksikkö |
|---------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------|----------------|
| Takaisinmaksuaika | Helppo | Korostaa lähitulevaisuutta | Ei huomioi | Vuosi |
| Laskennallinen - pääoman tuotto | Helppo | Huomioi kaikki | Ei huomioi | Prosentti |
| Sisäinen korkokanta | Vaikeahko | Huomioi kaikki | Huomioi | Prosentti |
| Nykyarvo | Vaikeahko | Huomioi kaikki | Huomioi | Euro |

Toiseksi vertailumenetelmäksi valittiin nykyarvomenetelmän (NPV). Nykyarvomenetelmä kertoo mikä on investoinnin arvo nykypäivän rahassa. Menetelmässä kaikki maksut diskontataan laskentahetkeen. Mikäli nykyarvo on positiivinen, on investointi kannattava. Laskennassa käytetty korko on tavoite, esimerkiksi markkinakorko tai yrityksen sisäinen pääoman tuottotavoite. (Pellinen 2019, 175.)

Nykyarvon laskennassa käytettävälle korolle asetetaan tavoitteita. Ei tuottovaatimuksia, lakiin ja määräyksiin perustuvat investoinnit. 6 prosentin tuottovaatimus markkina-aseman turvaaminen investointien avulla. 10–12 prosentin tuottoa käytetään koneiden ja laitteiden uusinnassa tai peruskorjauksessa. 12–15 prosentin tuotto vaatimusta käytetään kustannusten alentamiseen investointien avulla. 15–20 prosentin tuotto vaatimus on käytössä, kun tuottoa halutaan lisätä investoinnin avulla. +20 prosentin tuotto vaatimus, kun uusien markkina-alueiden valtaaminen tai uusien tuotteiden valmistaminen riskinalaisin investoinnein. (Yritystulikki 2022.)

Nykyarvon laskenta kaavan 2 avulla.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t} + \frac{I_n}{(1+r)^t} - I_0 \quad (2)$$

missä

NPV=nettonykyarvo

NCF=nettokassavirta

I_0 =investoinnin hankintameno eli alkuinvestointi

I_n =investoinnin jäännösarvo

n=investoinnin pitoaika vuosina

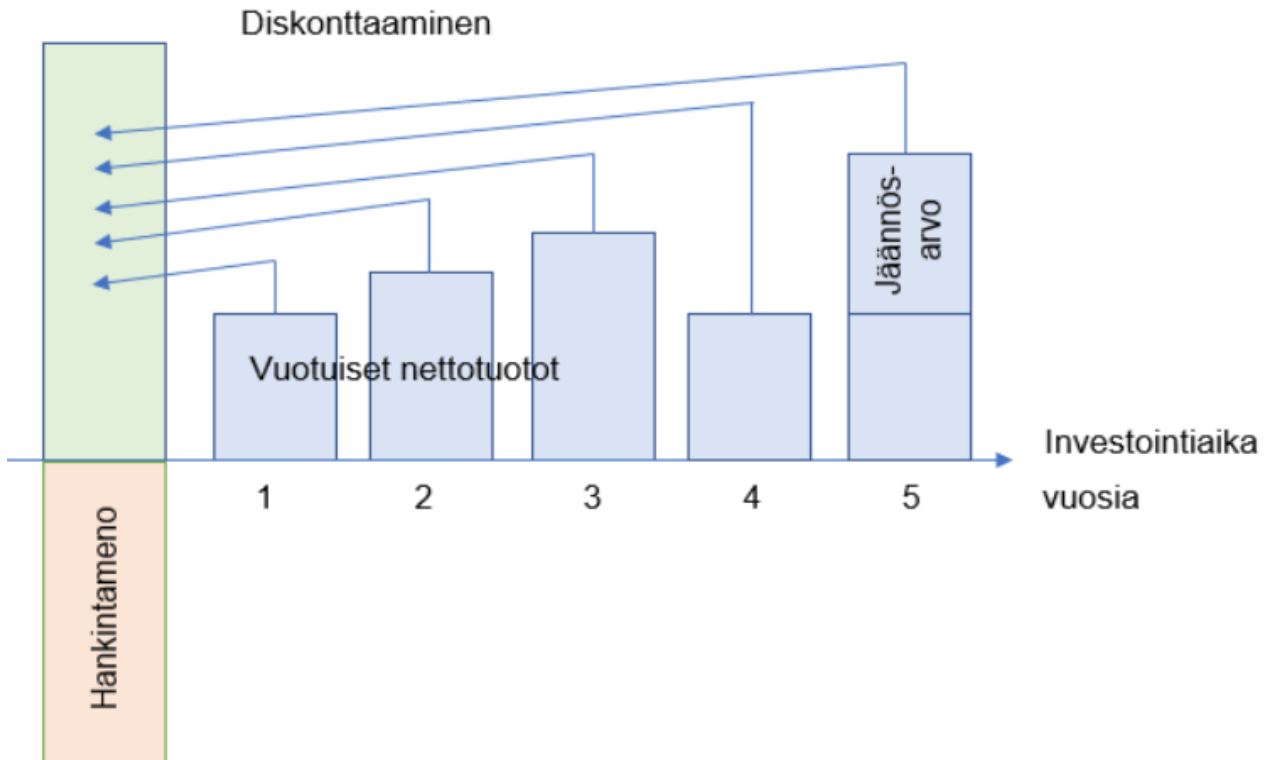
t= aika

r=diskonttaus korko

Nykyarvo=tulevien kassavirtojen nykyarvo – investoinnin hankintameno

(Jormakka, 2015, 234.)

Diskonttaamisen periaate näkyy kuviossa 4. Diskonttauksella muutetaan tulevaisuuden ja nykyhetken rahan arvo vertailukelpoiseksi. (Ikäheimo, Malmi & Walden 2019, 180).



Kuvio 4. Diskonttaaminen laskentakorkokannalla (Ikäheimo, Malmi & Walden 2019, 180).

Liitteessä 6 on tehty arvolaskenta ja kaluston pitoajaksi on asetettu 5 vuotta. Korkoprosentiksi asetettiin 12 %, joka toimii tässä tapauksessa korkotuottovaatimuksena.

7 Tutkimuksen vertailuanalyysi

Tutkimusongelma oli selvittää, miten muut alalla toimijat ovat järjestäneet opetustoiminnot. Tutkimusmenetelmäksi valittiin kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa päämenetelmä oli puhelinhaastattelu, jonka hyviä puolia on mahdollisuus saada selventäviä ja syventäviä vastauksia haluttuihin kysymyksiin (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 205). Tutkimuksessa käytettiin puolistrukturoitua haastattelua, eli niin sanottua lomakehaastattelua. Strukturoidussa haastattelussa kysymykset tulevat aina samalla tavalla haastateltavalle. Tämän tarkoitus on, että haastattelutilanne ei olisi erilainen kenellekään haastateltavalle. Puolistrukturoidussa haastattelun ero strukturoituun on, että siinä ei ole valmiita vastauksia mistä valita, vaan vastaaja saa vastata omin sanoin (Eskola & Suoranta 1998, 63). Lomakkeella on valmiiksi laaditut kysymykset, jotka käytiin läpi haastateltavan kanssa. Haastattelun tuloksista muodostettiin taulukko, josta on helppo tarkastella tuloksia.

7.1 Tutkimuksen toteutus

Haastattelukysymykset laadittiin valmiiksi ennen haastattelun suorittamista. Kysymykset muodostuivat niistä aiheista, jotka koettiin oman toiminnan kannalta tärkeiksi. Selvitykseen otettiin mukaan kolme eri oppilaitosta, joissa koulutetaan logistiikan perustutkintoa. Tutkimus toteutettiin joulukuussa 2021.

Tutkimuksessa esitetyt kysymykset:

1. Onko koululla oma autokoululupa?
2. Järjestetäänkö koulutus omalla henkilökunnalla vai ostopalveluna?
3. Järjestetäänkö koulutus omalla kalustolla?
4. Järjestetäänkö ammattipätevyyskoulutus itse?
5. Käytetäänkö missään toiminnoissa alihankintapalveluita?
6. Tärkein syy, miksi tämä toimintamalli?

7.2 Tutkimuksen tulokset

Kaikki haastateltavat kertoivat, että oppilaitoksella on oma autokoululupa ja myös autokoulu-toiminnasta vastaava johtaja. Koulutuksen toteutus oli kaikissa kolmessa oppilaitoksessa järjestetty omalla henkilökunnalla. Yksi toimija sanoi, että jos käytetään ulkopuolista opettajaa, niin se tehdään aina niin sanotusti verokirjalla, ei laskutustyönä. Tämä oli oppilaitoksessa sisäisesti tehty päätös, jos joudutaan tasaamaan kuormitusta. Tutkimuksessa selvisi, että oppilaitoksilla on hyvin kalustoa ja ajo-opetus on järjestetty täysin omavaraisesti. Yksi toimija mainitsi, että on ollut vuokrattuja yhdistelmäajoneuvoja, mutta tämä todettiin kalliiksi vaihtoehdoksi ja siitä luovuttiin. Ammattipätevyyden koulutuksen osalta oppilaitokset olivat niin sanotusti omavaraisia ja näkivät tämän olevan ydinosaa, joka pitää tehdä itse. Tällä hetkellä missään näissä kolmessa oppilaitoksessa ei ollut mitään ostopalvelulla tapahtuvaa toimintaa.

Keskusteluissa kaikki toimijat mainitsivat tärkeäksi syyksi opetuksen laadun. Näkemys oli, että kun toimitaan omalla henkilökunnalla ja kalustolla, niin opetuksen laatu saadaan pysymään tasaisena ja parempana. Keskusteluissa tuli myös ilmi, että oma henkilökunta ja kalusto nähtiin vahvuutena, koska se on aina käytettävissä. Oppilaiden koulutusmäärissä todettiin myös olevan eroja. Ajateltiin, että kun toimitaan ammatillisena kouluttajana, niin osaaminen pitää varmistaa ja tämä voi johtaa lisätunteihin.

Yksi toimija kertoi myös olevan edullisempaa toteuttaa koulutus omalla henkilökunnalla ja kalustolla. Alihankkijan avulla tapahtuva koulutus todettiin myös ongelmalliseksi tietosuojaan kannalta. Talon oma henkilöstö joutuisi kuitenkin tekemään kirjaukset oppilastietojärjestelmään.

Puhelinhaastelu toimi varsin hyvin ja kaikilta haastateltavilta sai todella hyvin vastauksia kysymyksiin. Tutkimustuloksista on yhteenveto taulukossa 5.

Taulukko 5. Tutkimustulosten vertailu

| | | Oppilaitos 1 | Oppilaitos 2 | Oppilaitos 3 |
|---|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Onko koululla oma autokoululupa? | ON | ON | ON |
| 2 | Koulutuksen toteutus omalla henkilökunnalla vai ostopalveluna? | OMALLA | OMALLA | OMALLA |
| 3 | Järjestetäänkö koulutus omalla kalustolla? | KYLLÄ | KYLLÄ | KYLLÄ |
| 4 | Järjestetäänkö ammattipätevyyskoulutus itse? | KYLLÄ | KYLLÄ | KYLLÄ |
| 5 | Käytetäänkö missään toiminnoissa alihankintaa? | EI | EI | EI |
| 6 | Tärkein syy, miksi tämä toiminta malli? | HINTA JA LAATU | LAATU | LAATU |

7.3 Toimintamallien vertailu

Taulukossa 6 on käyty läpi muiden toimijoiden toimintatapoja verrattuna Jamin tapoihin.

Taulukko 6. Toimintatapojen vertailu

| | | Muut toimijat | Jami |
|---|--|----------------|-----------------|
| 1 | Onko koululla oma autokoululupa? | ON | ON |
| 2 | Koulutuksen toteutus omalla henkilökunnalla vai ostopalveluna? | OMALLA | OMALLA JA OSTO |
| 3 | Järjestetäänkö koulutus omalla kalustolla? | KYLLÄ | KYLLÄ JA VUOKRA |
| 4 | Järjestetäänkö ammattipätevyyskoulutus itse? | KYLLÄ | KYLLÄ / OSTO |
| 5 | Käytetäänkö missään toiminnoissa alihankintaa? | EI | KYLLÄ |
| 6 | Tärkein syy, miksi tämä toiminta malli? | HINTA JA LAATU | RESURSSIT |

Toimintamallien vertailussa selvisi, että kaikilla muilla toimijoilla on oma autokoululupa. Koulutuksen toteutus on muilla toimijoilla järjestetty täysin itsenäisesti. Myöskin koulutuksessa käytetty kalusto on täysin omaa. Muut toimijat järjestävät kaiken koulutuksen omalla henkilökunnalla. Tärkeimmäksi syyksi toimintamallin valintaan mainittiin koulutuksen hinta ja laatu tekijät. Jamin kannattaa tulevaisuudessa pyrkiä kasvattamaan omavaraisuutta niin kaluston kuin henkilökunnankin suhteen.

8 Toimintatapojen vertailu talouden näkökulmasta

Toimintatapoja vertailtiin laskemalla eri vaihtoehtojen kustannusvaikutuksia. Koulun johto joutuu tekemään päätöksiä, mikä toimintatapa on järkevin ja edullisin toteuttaa. Laskelmat toimivat tässä hyvin päätöksenteon tukena. Lähtötiedot on arvioitu mahdollisimman realistisesti.

Koulutuksen toteutus alihankintana:

Koulutus alihankintana tarkoittaa sitä, että opetuskalusto ja liikenneopettaja tulevat alihankkijan puolesta. Liitteessä 7 on laskettu toiminnasta aiheutuvat kustannukset.

Koulutuksen toteutus omalla kalustolla:

Koulutus omalla kalustolla ja liikenneopettaja tulee alihankkijan puolelta. Liitteessä 8 on laskettu tämän vaihtoehdon kustannusvaikutukset.

Koulutuksen toteutus omalla kalustolla ja henkilökunnalla:

Kolmas vaihtoehto on järjestää koulutus omalla kalustolla ja omalla henkilökunnalla. Liitteessä 9 on laskettu tämän vaihtoehdon muodostamat kustannukset.

Liitteessä 10 käydään läpi eri toteutusvaihtoehtojen kustannusvaikutuksia.

Laskennallisesti todettiin, että kallein vaihtoehto toteuttaa koulutus on alihankinta. Yksikköhinnaksi muodostui 7 081 euroa. Laskennassa toiseksi halvin tapa toteuttaa koulutus oli koulutuksen toteutus omalla kalustolla. Yksikköhinnaksi muodostui tässä tapauksessa 6 037 euroa. Halvin koulutuksen toteutusvaihtoehto oli laskennan mukaan oma kalusto ja henkilökunta. Yksikköhinnaksi muodostui laskennassa 3 698 euroa.

Eri toteutusvaihtoehtojen vertailussa saatiin selville ryhmän henkilömäärän vaikutus kustannuksiin. Edullisin toteutusmuoto 20 henkilön ryhmässä mahdollistaa vuodessa noin 67 000 euron säästön.

9 Pohdinta ja johtopäätökset

Opinnäytetyöllä haluttiin selventää lakien ja asetusten vaatimukset logistiikka-alan koulutuksessa. Koulutuksen kehittämistä pohdittiin myös investointien kannattavuuden kannalta. Kokonaisnäkemykseen haettiin laajennusta siitä, miten toiset oppilaitokset toimivat.

Oppilaitokselle on haettu ja saatu lupa järjestää ammattipätevyyskoulutusta. Luvan myöntäjänä toimi opetus- ja kulttuuriministeriö. Ammattipätevyyskoulutukseen kuuluu ilmoittaa koulutusohjelma, jonka mukaan koulutus toteutetaan. Koulutusohjelma on liitteessä 7. Oppilaitokselle on myös haettu oma autokoululupa ryhmään yksi ja kaksi, minkä johdosta on helpompi toimia käytännössä. Käyttöön valittu C-ajokorttiluokan opetussuunnitelma on liitteenä 9 ja CE-ajokorttiluokan opetussuunnitelma on liitteenä 10. Opetuskalustolle asetetut vaatimukset täyttyivät olemassa olevalla kalustolla.

Haastattelututkimus antoi hyvän kuvan siitä, miten muut oppilaitokset toimivat ja minkä takia he toimivat tietyllä tavalla. Kaikki muut tutkimuksessa mukana olleet toimijat olivat omavaraisia niin opetuksen kuin opetuskaluston suhteen. Haastattelututkimus antoi myös itselle hyvän kuvan siitä, miten hyvin sillä saadaan kerättyä tietoa. Näkemys vahvistui edelleen, että koulutusta on hyvä kehittää myös samankaltaiseksi verrattuna muihin tutkimuksessa olleisiin oppilaitoksiin.

Talouden näkökulmasta tehty tutkimus laajensi käsitystä siitä, miten nopeasti investointi voi tuottaa sijoitetun pääoman takaisin. Tämän työn tuloksena koululle on saatu palkattua 2021 syksystä alkaen oma liikenneopettaja ja toisen yhdistelmäajoneuvon hankintatyötä on aloitettu.

Logistiikka-alan koulutuksen järjestäminen on voimakkaasti säädeltyä toimintaa. Työssä selvitettiin perusteellisesti erilaisten lakien ja asetusten vaatimuksia. Selvitystyö antaakin hyvän pohjan vaatimustenmukaiselle toiminnalle. Tämän työn tuloksena on nähtävissä, että opetuksen ja kaluston suhteen kannattaa olla täysin omavarainen. Uusia kehityskohteita havaittiin työn aikana useita. Yksi tällainen voisi olla toisen liikenneopettajan palkkaus. Uusi liikenneopettaja voisi toimia 50 prosenttisesti liikenneopetuksessa ja toiset 50 prosenttia pitäisi tehdä muuta työtä. Myös uuden opetuskaluston hankinta on sillä saavutettavien säästöjen kautta todella kannattava investointi. Uudeksi kehityskohteeksi voisi mainita myös oman koulutusohjelman laatiminen ammattipätevyyteen.

LÄHTEET

A 14.12.1998/986. Asetus opetustoimen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista.

A 5.5.2011/423. Valtioneuvoston asetus ajokorteista.

A 7.6.2018/434. Valtioneuvoston asetus kuorma- ja linja-auton kuljettajien ammattipätevyydestä.

Euroopan parlamentti ja neuvosto. 10.9.2003. Direktiivi 2003/59/EY maanteiden tavara- ja henkilöliikenteeseen tarkoitettujen tiettyjen ajoneuvojen kuljettajien perustason ammattipätevyydestä ja jatkokoulutuksesta. Saatavana: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003L0059&from=FR>

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino

Hirsjärvi, S, Remes, P. & Sajavaara, P. 2011 Tutki ja kirjoita. 21. p. Helsinki: Tammi.

Ikäheimo, S, Malmi, T. & Walden, R. 2019. Yrityksen laskentatoimi 8. p. Helsinki: Alma Talent.

Jormakka, R. Koivusalo, K. Lappalainen, J. & Niskanen, M. 2015. Laskentatoimi 4. painos. Helsinki: Edita

Järviseudun ammatti-instituutti. Ei päiväystä. Toimipisteet. [Verkkosivu]. Lappajärvi: Jami. [Viitattu 22.3.2022]. Saatavana: <https://jamin.fi/tietoa-jamista/toimipisteet>.

L 29.4.2011/386. Ajokorttilaki.

L 11.8.2017/531. Laki ammatillisesta koulutuksesta.

L 24.5.2017/320. Laki liikenteen palveluista.

Opetushallitus. 25.03.2021. Kuljettajien ammattipätevyys, toimintaohjeita ammatillisessa koulutuksessa. [PDF-tiedosto]. Helsinki: Opetushallitus. [Viitattu 31.10.2021]. Saatavana: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/Kap_Ohjeistus2021_luonnos.pdf

OKM. 8022. 19.3.2021. Kuorma- ja linja-autonkuljettajan perustason ammattipätevyyskoulutuksen järjestämislupa ja toimintaohjeet. [PDF-tiedosto]. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. [Viitattu 1.11.2021]. Saatavana: https://minedu.fi/documents/1410845/4171155/Kuorma-+ja+linja-autonkuljettajan+perustason+ammattip%C3%A4tevyyskoulutuksen+j%C3%A4rjest%C3%A4mislupa+ja+toimintaohjeet+VN_8022_2021.pdf/bbdcb2d7-0d13-a0f3-41f1-7b052c73a62e/Kuorma-+ja+linja-autonkuljettajan+perustason+ammattip%C3%A4tevyyskoulutuksen+j%C3%A4rjest%C3%A4mislupa+ja+toimintaohjeet+VN_8022_2021.pdf?t=1616766871039

OPH. 2017. Logistiikan perustutkinto, perusteen tiedot. [PDF-tiedosto]. Helsinki: Opetushallitus [Viitattu 1.11.2021.21]. Saatavana: <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/6930620/reformi/tiedot>

OPH. 3023. 2019. Logistiikan, rakennusalan ja metsäalan perustutkinnon perusteet. Opetushallitus. [PDF-tiedosto]. Helsinki: Opetushallitus [Viitattu 1.11.2021.]. Saatavana: <https://eperusteet.opintopolku.fi/eperusteet-service/api/perusteet/6930620/liitteet/9dd61e51-6a99-4190-a666-264ad58c4632>

Pellinen, J. 2019. Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu 3. p. Helsinki: Alma Talent.

Yritystulkki. Ei päiväystä. Investoinnin kannattavuus. [Verkkosivu]. [Viitattu 6.1.2022]. Saatavana: <https://www.yritystulkki.fi/fi/alue/oulu/aloittava-yrittaja/suunnittelu/taloussuunnitelmat/investoinninkannattavuus/>

LIITTEET

Liite 1. C-ajokorttiluokan opetussuunnitelma

Liite 2. CE-ajokorttiluokan opetussuunnitelma

Liite 3. Perustason koulutusohjelma

Liite 4. Koulutustuntilaskelma

Liite 5. Takaisinmaksuaika

Liite 6. Nykyarvolaskenta

Liite 7. Koulutuksen toteutus alihankintana

Liite 8. Koulutuksen toteutus omalla kalustolla

Liite 9. Koulutuksen toteutus omalla kalustolla ja henkilökunnalla

Liite 10. Toteutusvaihtoehtojen kustannusvertailu