



KANSALLINEN
KOULUTUKSEN
ARVIOINTIKESKUS

AMMATILLINEN OSAAMINEN JA PEDAGOGINEN TOIMINTA LOGISTIIKAN PERUSTUTKINNOSSA

JULKAISUT 7:2021

Veera Hakamäki-Stylman

AMMATILLINEN OSAAMINEN JA PEDAGOGINEN TOIMINTA LOGISTIIKAN PERUSTUTKINNOSSA

Veera Hakamäki-Stylman

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus
Julkaisut 7:2021



JULKAISIJA Kansallinen koulutuksen arviointikeskus

KANSI JA ULKOASU Juha Juvonen (org.) & Sirpa Ropponen (edit)

ISBN 978-952-206-697-8 pdf

ISSN 2342-4184 (verkkojulkaisu)

© Kansallinen koulutuksen arviointikeskus

Tiivistelmä

Julkaisija
Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (KARVI)

Julkaisun nimi
Ammatillinen osaaminen ja pedagoginen toiminta logistiikan perustutkinnossa

Tekijä
Veera Hakamäki-Stylman

Karvi toteutti logistiikan perustutkinnon arvioinnin vuosina 2019-2020. Arviointi kohdistui logistiikan perustutkintoa järjestävien koulutuksen järjestäjien pedagogiseen toimintaan ja logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden osaamiseen. Lisäksi arvioinnilla tuotettiin tietoa siitä, millaiset valmiudet koulutus antaa työelämään ja jatko-opintoihin. Arvioinnissa oli mukana logistiikan perustutkintoa järjestävät koulutuksen järjestäjät (n = 46).

Arviointi toteutettiin osana uuden oppimistulosten arviointijärjestelmän pilotointia. Arviointijärjestelmää on kehitetty usean vuoden ajan meta-arvioinnin, ulkoisen arvioinnin sekä eri sidosryhmille toteutettujen työpaikkojen tuottaman tiedon perusteella. Uudessa arviointijärjestelmässä on pyritty ottamaan huomioon ammatillisen koulutuksen toimintaympäristössä tapahtuneet muutokset ja osana tätä on vahvistettu opiskelijan ja työelämän roolia arviointitiedon tuottamisessa. Lisäksi arvioinneissa hyödynnetään mahdollisimman paljon valmiita tietovarantoja ja aineistoja. Arviointimenetelmät mukailevat Karvin kehittävän arvioinnin periaatteita, ja niissä korostuvat vuorovaikutteisuus ja monimenetelmäisyys.

Arviointiaineisto koostui laajasta määrällisestä ja laadullisesta aineistosta. Tietoa koulutuksen järjestäjien pedagogisesta toiminnasta saatiin itsearvioinnilla, jonka koulutuksen järjestäjät toteuttivat yhdessä työelämän kanssa. Pedagogista toimintaa arvioitiin myös Amispalautteen tulosten sekä Koski-rekisteristä saatujen näyttöjen järjestämiseen liittyvien tietojen perusteella. Tietoja täydennettiin työpaikkaohjaajien haastatteluilla. Opiskelijoiden osaamista arvioitiin ammatillisten tutkinnon osien sekä yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanojen sekä koulutuksen järjestäjien ja työelämän edustajien arvioiden perusteella. Opiskelijoille toteutettiin myös osaamisen itsearviointi.

Arvioinnin tulosten mukaan koulutuksen järjestäjien pedagoginen toiminta on keskimäärin kehittyvällä tasolla asteikolla puuttuva-alkava-kehittyvä-edistynyt. Pedagogisen toiminnan laadussa on kuitenkin melko paljon eroja koulutuksen järjestäjien välillä. Erityisesti eroja koulutuksen järjestäjien välillä on opettajien ammatti- ja työelämäosaamisen varmistamisessa, työpaikkaohjaajien ohjaus- ja arviointiosaamisen varmistamisessa, työelämän osallistumisessa muualla kuin työpaikoilla järjestettävien näyttöjen arviointiin sekä yhteisten tutkinnon osien integroinnissa ammatillisiin tutkinnon osiin ja yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvioinnissa osana näyttöjä. Sekä opiskelijat että koulutuksen järjestäjät kokivat henkilökohtaistamisen toteutuvan keskimäärin hyvin. Koulutuksen järjestäjien mukaan menettelytavoista sopiminen henkilökohtaisen osaamisen kehittämissuunnitelman (HOKS) laadinnassa ja päivittämisessä sekä henkilöiden vastuuttaminen HOKSin laadintaan ja päivittämiseen toteutuivat hyvin. Kuitenkin osa opiskelijoista koki, että HOKSia ei ollut päivitetty tarvittaessa opintojen aikana. Työpaikat nähtiin laadukkaina oppimisympäristöinä, mutta työelämän roolia tulisi vahvistaa erityisesti työpaikalla järjestettävän koulutuksen suunnittelussa. Myös opiskelija tulisi ottaa vahvemmin mukaan sekä työpaikalla tapahtuvan oppimisen että näyttöjen suunnitteluun.

Koulutuksen järjestäjien pedagogisen toiminnan seurannassa, arvioinnissa ja kehittämisessä on myös parannettavaa.

Ammatillisten tutkinnon osien arvosanat olivat keskimäärin hyviä logistiikan perustutkinnossa arviointias- teikolla 1–5 (Tyydyttävä 1, Tyydyttävä 2, Hyvä 3, Hyvä 4, Kiitettävä 5). Ammatillisten tutkinnon osien arvosa- noista kiitettäviä arvosanoja oli reilu viidennes (22 %), hyviä arvosanoja 64 prosenttia ja tyydyttäviä 14 pro- senttia. Ammatillisten tutkinnon osien arvosaanoissa ei ollut merkittäviä eroja iän, sukupuolen, tai kahden suurimman osaamisalan mukaan tarkasteltuna, mutta äidinkielen mukaan tarkasteltuna arvosaanoissa oli sel- keä ero muunkielisten ja suomen- tai ruotsinkielisten opiskelijoiden välillä. Lisäksi koulutuksen järjestäjien välillä oli suuriakin eroja arvosaanoissa, mutta eroja ei havaittu juurikaan AVI-alueiden välillä. Koulutuksen järjestäjien ja työpaikkaohjaajien mukaan opiskelijoiden ammatillinen perusosaaminen on keskimäärin hy- vää, mutta eniten kehitettävää on opiskelijoiden teoriaosaamisessa ja kokonaisuuksien hallinnassa.

Yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanat olivat keskimäärin heikompia kuin ammatillisten tutkinnon osien arvosanat logistiikan perustutkinnossa. Tyydyttävien arvosanojen osuus yhteisten tutkinnon osien pa- kollisista osa-alueista oli 36 prosenttia, hyvien arvosanojen osuus 52 prosenttia ja kiitettävien osuus 13 pro- senttia. Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen -tutkinnon osassa arvosanat olivat keskimäärin heikoimpia viestintä ja vuorovaikutus toisella kotimaisella kielellä -osa-alueessa ja korkeimpia toiminta digitaalisessa ym- päristössä -osa-alueessa. Yhteiskunta- ja työelämäosaaminen -tutkinnon osan kohdalla arvosanojen kes- kiarvo oli heikoin yhteiskunnassa ja kansalaisena toimimisen valmiudet osa-alueessa ja korkein opiskelu- ja urasuunnitteluvalmiudet -osa-alueessa. Koulutuksen järjestäjät ja työpaikkaohjaajat arvioivat opiskelijoiden digitaidot hyväksi etenkin nuoremmilla opiskelijoilla. Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot jakautuivat selvästi sekä toisten vahuuksiksi että toisten kehittämistarpeiksi. Opiskelijat kokivat yrittäjyyteen liittyvän osaami- sensa heikoksi.

Arvioinnin mukaan opiskelijat ovat suurelta osin tyytyväisiä saamaansa koulutukseen ja kokevat saaneensa riittävät valmiudet työelämässä toimimiseen. Lisäksi työpaikat suhtautuvat pääosin myönteisesti opiskelijoi- hin ja työpaikalla järjestettävään koulutukseen.

Arviointiraportin lopussa on esitelty tulosten perusteella muodostetut kehittämissuosituksiset. Suositukset liit- tyvät muun muassa koulutuksen järjestäjien ja työelämän välisen yhteistyön tiivistämiseen, opettajien ja työ- paikkaohjaajien osaamisen kehittämiseen sekä pedagogisen toiminnan kehittämiseen koulutuksen tavoittei- den saavuttamiseksi.

Avainsanat: logistiikan perustutkinto, ammatillinen koulutus, pedagoginen toiminta, ammatillinen osaami- nen

Sammandrag

Utgivare

Nationella centret för utbildningsutvärdering (NCU)

Publikationens namn

Yrkeskompetens och pedagogisk verksamhet inom grundexamen i logistik

Författare

Veera Hakamäki-Stylman

NCU genomförde en utvärdering av grundexamen i logistik åren 2019–2020. Utvärderingen fokuserade på den pedagogiska verksamheten hos utbildningsanordnare som ordnar grundexamen i logistik samt kompetensen hos studerande inom grundexamen i logistik. Utvärderingen gav också information om hurdana färdigheter utbildningen ger för arbetslivet och för fortsatta studier. I utvärderingen deltog utbildningsanordnare som ordnar grundexamen i logistik (n = 46).

Utvärderingen genomförde som en del av ett pilotprojekt för ett utvärderingssystem för lärresultat. Utvärderingssystemet har utvecklats under flera år utifrån information som man fått via metautvärderingar och externa utvärderingar samt verkstäder för olika berörda parter. I det nya utvärderingssystemet har man strävat efter att beakta de förändringar som skett i yrkesutbildningarnas verksamhetsmiljö, och som en del av detta har man stärkt de studerandes och arbetslivets roll i att ta fram utvärderingsdata. Man använder också färdiga informationsresurser och material i utvärderingarna i så stor utsträckning som möjligt. Utvärderingsmetoderna följer NCU:s principer för utvecklande utvärdering och betonar interaktivitet och användning av flera metoder.

Informationen som samlades in bestod av ett omfattande kvantitativt och kvalitativt material. Information om utbildningsanordnarnas pedagogiska verksamhet fick man genom självvärderingar, som utbildningsanordnarna gjorde tillsammans med arbetslivet. Den pedagogiska verksamheten utvärderades också utifrån resultaten av studeranderesponsen inom yrkesutbildningen samt information ur Koski-registret om ordnande av yrkesprov. Informationen kompletterades genom intervjuer med arbetsplatshandledare. De studerandes kompetens utvärderades utifrån vitsorden i de yrkesinriktade examensdelarna och delområdena i de gemensamma examensdelarna samt utifrån utbildningsanordnarnas och arbetslivsrepresentanternas bedömningar. De studerande fick också göra självvärderingar av sin kompetens.

Enligt resultaten av utvärderingen är utbildningsanordnarnas pedagogiska verksamhet i genomsnitt på nivån under utveckling på skalan bristfällig-grundläggande- under utveckling-välutvecklad. Det fanns dock ganska stora skillnader mellan olika utbildningsanordnare i fråga om den pedagogiska verksamhetens kvalitet. Skillnaderna mellan utbildningsanordnarna gällde i synnerhet säkerställandet av lärarnas yrkes- och arbetslivskompetens, säkerställandet av arbetsplatshandledarnas handlednings- och bedömningskompetens, arbetslivets delaktighet i bedömningen av yrkesprov som ordnas någon annanstans än på arbetsplatser samt integrering av gemensamma examensdelar i yrkesinriktade examensdelar och bedömning av delområden i gemensamma examensdelar som en del av yrkesprov. Både de studerande och utbildningsanordnarna upplevde att den personliga tillämpningen i snitt fungerar bra. Enligt utbildningsanordnarna fungerar överenskomelserna om förfarandena för utarbetandet och uppdateringen av personliga utvecklingsplaner för kunnandet (PUK) samt fördelningen av ansvaret för detta bland personalen bra. En del elever upplevde dock att

deras PUK inte hade uppdaterats vid behov under studierna. Arbetsplatserna sågs som högklassiga lärmiljöer, men arbetslivets roll borde stärkas i synnerhet i planeringen av utbildning på arbetsplatser. Även de studerande bör i högre grad inkluderas både i lärandet på arbetsplatsen och i planeringen av yrkesprov. Det finns också utrymme för förbättring av uppföljningen, utvärderingen och utvecklingen av utbildningsanordnarnas pedagogiska verksamhet.

Vitsorden i de yrkesinriktade examensdelarna var i snitt goda i grundexamen i logistik på skalan 1–5 (Nöjaktiga 1, Nöjaktiga 2, Goda 3, Goda 4, Berömliga 5). Av vitsorden i de yrkesinriktade examensdelarna var en dryg femtedel berömliga (22 %), 64 procent goda och 14 procent nöjaktiga. Det fanns inga betydande skillnader i vitsorden i de yrkesinriktade examensdelarna mellan olika åldrar eller kön eller de två största kompetensområdena, men vid jämförelser enligt modersmål sågs en tydlig skillnad i vitsorden mellan finsk- eller svenskspråkiga studerande och studerande med andra modersmål. Det fanns också stora skillnader i vitsorden mellan olika utbildningsanordnare, men mellan RFV-områden sågs i stort sett inga skillnader. Enligt utbildningsanordnarna och arbetsplatshandledarna är de studerandes grundläggande yrkeskompetens i genomsnitt god, men mest utrymme för förbättring finns i de studerandes teoretiska kunskaper och i förmågan att hantera helheter.

Vitsorden i delområdena i de gemensamma examensdelarna var i genomsnitt svagare än vitsorden i de yrkesinriktade examensdelarna i grundexamen i logistik. Andelen nöjaktiga vitsord i de obligatoriska delområdena i gemensamma examensdelar var 36 procent, andelen goda vitsord 52 procent och andelen berömliga vitsord 13 procent. I examensdelen Kunskande i kommunikation och interaktion var vitsorden i genomsnitt svagare i delområdet Kommunikation och interaktion på det andra inhemska språket och högre i delområdet Verksamhet i den digitala miljön. I examensdelen Kunskande om samhälle och arbetsliv var medelvitsordet svagast i delområdet Att verka i samhället och som medborgare och högst i delområdet Färdigheter i studie- och karriärplanering. Utbildningsanordnarna och arbetsplatshandledarna bedömer att de studerandes digitala färdigheter är goda, i synnerhet bland de yngre. Samarbets- och interaktionsfärdigheter är helt klart ett område som är en styrka för en del och ett utvecklingsbehov för andra. Eleverna upplevde sina kunskaper i företagande som svaga.

Enligt utvärderingen är de studerande till största delen nöjda med den utbildning de får och upplever att de får tillräckliga färdigheter för arbetslivet. Arbetsplatserna förhåller sig också i huvudsak positivt till studerande och till utbildning på arbetsplatsen.

I slutet av utvärderingsrapporten presenteras utvecklingsrekommendationer som utarbetats utifrån resultaten. Rekommendationerna gäller bland annat ett tätare samarbete mellan utbildningsanordnarna och arbetslivet, utveckling av lärarnas och arbetsplatshandledarnas kompetens samt utveckling av den pedagogiska verksamheten för att uppnå utbildningens mål.

Nyckelord: grundexamen i logistik, yrkesutbildning, pedagogisk verksamhet, yrkeskompetens

Abstract

Publisher

Finnish Education Evaluation Centre (FINEEC)

Title of publication

Vocational competence and pedagogical activities in the Vocational Qualification in Logistics

Author

Veera Hakamäki-Stylman

FINEEC carried out an evaluation of the Vocational Qualification in Logistics in 2019–2020. The evaluation focused on the pedagogical activities of education providers offering the Vocational Qualification in Logistics and the competence of students taking this qualification. The evaluation also produced information on the workplace skills and capabilities for further studies that the qualification imparts. The evaluation included all education providers offering the Vocational Qualification in Logistics (n = 46).

The evaluation was conducted as part of piloting a new system of evaluating learning outcomes. The evaluation system has undergone several years of development based on information gathered through meta-evaluation, external evaluation and workshops organised for different stakeholders. In an effort to account for the changes occurring in the operating environment of vocational education and training, the new evaluation system has strengthened the role of students and workplaces in producing evaluation data. Evaluations additionally draw on existing data depositories and data sets as far as possible. In the evaluation methods, FINEEC's principles of enhancement-led evaluation are followed, in which an interactive and multi-method approach is emphasised.

The evaluation was underpinned by a large set of quantitative and qualitative data. Information on the education providers' pedagogical activities was obtained through self-assessments, which they conducted together with workplaces. The evaluation of pedagogical activities was also based on the results of the VET Survey and data on the organisation of demonstrations obtained from the Koski register. The information was supplemented by interviews conducted with workplace instructors. The students' knowledge and skills were assessed on the basis of the grades awarded for vocational and common qualification units and assessments produced by education providers and workplace representatives. The students also completed a self-assessment of their competence.

The evaluation findings indicate that, on the scale of absent–emerging–developing–advanced, VET providers' pedagogical activities were on average at the developing level. There are relatively large differences in the quality of pedagogical activities between education providers, however. In particular, differences between education providers were found in ensuring teachers' vocational and working life competence, ensuring workplace instructors' guidance and assessment competence, workplaces' participation in assessing demonstrations organised outside the workplace, and integrating common qualification units into vocational units and assessing areas of common units as part of the demonstrations. Both students and education providers found that personalisation was realised well on average. Education providers reported that agreement on procedures for preparing and updating the students' personal competence development plans (HOKS) and the assignment of responsibility for preparing and updating these plans were realised well. However, some students felt that their personal study plans had not been updated as necessary during the studies. While

workplaces were seen as high-quality learning environments, the role of working life should be strengthened, especially in the planning of training organised at the workplace. Students should also be more closely involved in planning both workplace learning and demonstrations. Additionally, there is room for improvement in the monitoring, evaluation and development of education providers' pedagogical activities.

The average grade awarded for the vocational units of the Vocational Qualification in Logistics was 'good' on an assessment scale of 1 to 5 (satisfactory 1, satisfactory 2, good 3, good 4, excellent 5). The share of 'excellent' grades awarded for the vocational units was over one fifth (22%), the share of 'good' grades 64%, and the share of 'satisfactory' grades was 14%. While there were no significant differences in the grades awarded for vocational units when examined by age, gender or the two largest competence areas, when examined by mother tongue, there was a clear difference in the grades between students who were foreign-language speakers and Finnish or Swedish-speaking students. In addition, some of the differences in grades between education providers were major, but few differences were observed between the AVI regions. According to education providers and workplace instructors, while students' basic vocational competence is good on average, the most important development areas are their theoretical knowledge and mastery of complex entities.

Lower grades were awarded on average for the common units than for the vocational units in the Vocational Qualification in Logistics. The share of 'satisfactory' grades awarded for the compulsory areas of the common units was 36%, the share of 'good' grades was 52%, and the share of 'excellent' grades was 13%. In the Communication and interaction competence unit, the grades were on average the lowest in the area of Communication and interaction in the second national language and the highest in the area of Acting in a digital environment. In the Citizenship and working life competence unit, the average grades were the lowest in the area of Social and citizenship competence and the highest in the area of Study and career planning capabilities. Education providers and workplace instructors found the students' digital skills good, especially among younger students. There was a clear divide in the area of Team work and interaction skills: while it was a strength for some, others had obvious development needs in it. Students experienced their entrepreneurial competence as poor.

The evaluation found that students are to a large extent satisfied with their education and training and feel they have received sufficient capabilities for working life participation. In addition, workplaces' attitudes were mainly positive towards students and training organised at the workplace.

Development recommendations based on the findings are given at the end of the evaluation report. Among other things, these recommendations relate to closer cooperation between education providers and workplaces, improving teachers' and workplace instructors' competence as well as developing pedagogical activities in order to achieve the objectives of the qualification programme.

Keywords: Vocational Qualification in Logistics, vocational education and training, pedagogical activities, vocational competence

Tiivistelmä	3
Sammandrag.....	5
Abstract	7
1 Johdanto	12
2 Arvioinnin taustaa ja arvioinnin toteutus	16
2.1 Ammatillinen osaaminen	17
2.2 Logistiikan perustutkinto	18
2.3 Arvioinnin tavoitteet ja arviointikysymykset	20
2.4 Kehittävä arviointi	21
2.5 Arviointiaineisto ja -menetelmät	22
2.6 Tulosten analysointi ja raportointi	24
2.7 Arvioinnin luotettavuus	25
3 Tulokset osa I: Pedagoginen toiminta	28
3.1 Opiskelijoita ja koulutusta koskevat taustatiedot	29
3.2 Ammatillisia tutkinnon osia koskevat tunnusluvut.....	31
3.3 Pedagogisen toiminnan laatu koulutuksen järjestäjän ja työelämän arvioimana	36
3.3.1 Pedagogisen toiminnan suunnittelu ja johtaminen.....	38
3.3.2 Osaamisen hankkiminen, osoittaminen ja arviointi	44
3.3.3 Pedagogisen toiminnan seuranta, arviointi ja kehittäminen	48
3.4 Opiskelijoiden kokemukset koulutuksen järjestäjien pedagogisesta toiminnasta	51
4 Tulokset osa II: Osaaminen.....	56
4.1 Opiskelijoiden osaaminen ammatillisten tutkinnon osien arvosanoin mitattuna	57
4.2 Opiskelijoiden osaaminen yhteisten tutkinnon osien arvosanoin mitattuna	67
4.3 Opiskelijoiden osaamisen itsearviointi.....	73
4.4 Opiskelijoiden arviot koulutuksen tuottamasta osaamisesta Amispalautteessa	86
4.5 Koulutuksen järjestäjien ja työelämän arvio opiskelijoiden osaamisesta	86
4.6 Yhteenvetoa osaamisesta eri aineistojen näkökulmista	88
5 Johtopäätökset.....	91
6 Kehittämissuosituksset	98
Lähteet	103
Liitteet	104

Liite 1. Ammatillisten tutkinnon osien tunnusluvut 104



1 Johdanto

1

Ammatillisen koulutuksen tuottamaa osaamista on arvioitu kansallisesti Opetushallituksen ja myöhemmin Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen (Karvi) toimesta reilun kahden vuosikymmenen ajan. Tavoitteena on ollut tuottaa tietoa siitä, kuinka hyvin opiskelijat ovat saavuttaneet tutkinnon perusteiden tavoitteet, sekä kehittää koulutusta, tukea oppimista ja varmistaa ammatillisen koulutuksen laatua.

Ammatillisen koulutuksen oppimistulosten arviointi on vuodesta 2007 lähtien perustunut näyttöihin, jotka on suunniteltu ja arvioitu voimassa olevien tutkinnon perusteiden pohjalta. Osaamista koskeva arviointitieto on saatu koulutuksen järjestäjien paikallisesti toteuttamista näytöistä ilman erillisiä kansallisia kokeita. Arvosanatietoa on täydennetty muun muassa näyttöjen prosessitiedoilla sekä koulutuksen järjestäjien ja työelämän yhdessä tekemällä tutkintokohtaisella itsearviointilla.

Arvioinnit ovat kohdistuneet ammatillisiin perustutkintoihin ja arviointeihin ovat osallistuneet kaikki arvioitavaa perustutkintoa tarjoavat koulutuksen järjestäjät. Vuosittain on käynnistynyt 2–4 perustutkinnon arviointi ja tähän mennessä on arvioitu kaikkiaan 28 perustutkintoa. Koulutuksen järjestäjät ovat saaneet omat tuloksensa kansalliseen vertailutietoon suhteutettuna ja arvioinnin päätteeksi tuloksista on laadittu kansallinen raportti.

Viime vuosina oppimistulosten arviointijärjestelmää on kehitetty meta-arvioinnin, ulkoisen arvioinnin ja eri sidosryhmille järjestettyjen työpajojen pohjalta ottamalla huomioon ammatillisen koulutuksen toimintaympäristössä tapahtuneet muutokset. Tavoitteena on ollut luoda arviointijärjestelmä, joka on entistä vaikuttavampi ja hyödyllisempi koulutuksen järjestäjille ja muille toimijoille, ja josta saadaan luotettavaa tietoa osaamisen arvioinnin laadunvarmistamiseksi.

Kehittämistyön tuloksena vuosina 2019–2020 pilotoitiin oppimistulosten arviointijärjestelmää, joka kattaa perustutkintojen lisäksi myös ammatti- ja erikoisammattitutkinnot. Arviointijärjestelmää pilotoitiin logistiikan ja sosiaali- ja terveystieteiden perustutkinnoissa sekä kuljetusalan ammattitutkinnossa, jonka arvioinnin tulokset julkaistiin kesäkuussa 2020. Pilotoidussa arviointijärjestelmässä tarkoituksena on ollut vahvistaa opiskelijan ja työelämän roolia arviointitiedon tuottamisessa sekä hyödyntää mahdollisimman paljon valmiita kansallisia tietovarantoja ja aineistoja, kuten Koskea ja Amispa-lautetta. Ammatillisten tutkinnon osien lisäksi arviointi on nyt kohdistettu perustutkinnoissa myös

yhteisiin tutkinnon osiin. Arviointipilotin tuloksia ja kokemuksia hyödynnetään arviointijärjestelmän edelleen kehittämisessä.

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (Karvi) vastasi arvioinnin suunnittelusta, organisoinnista, tulosten analysoinnista sekä raportin laatimisesta. Arviointiryhmään kuuluivat johtava arviointiasiantuntija Paula Kilpeläinen, arviointiasiantuntija Veera Hakamäki-Stylman sekä alan edustajina lehtori Eija Honkanen Lapin koulutuskeskus REDU:sta ja koulutuspäällikkö Sami Huntus Tampereen seudun ammattiopistosta. Alakohtaiset asiantuntijat osallistuivat arviointitulosten tulkintaan sekä johtopäätösten ja kehittämispäätösten laadintaan. Amispalautteen aineiston analysoinnista ja raportoinnista vastasi arviointiasiantuntija Anni Tuurnas.

Tämä raportti sisältää oppimistulosten arviointijärjestelmän pilotin tulokset logistiikan perustutkinnosta. Arvioinnin tulosten esittely on jaettu kahteen lukuun, joista ensimmäisessä (luku 3) tarkastellaan pedagogisen toiminnan laatua logistiikan perustutkinnossa ja toisessa tulosluvussa (luku 4) tutkinnon tuottamaa osaamista arvosanojen, koulutuksen järjestäjien ja työpaikkaohjaajien arvioiden sekä opiskelijoiden itsearviointin valossa. Raportin luvussa 5 on esitetty arvioinnin johtopäätökset ja luvussa 6 arvioinnin tulosten pohjalta laaditut kehittämissuosituks.

2

2 Arvioinnin taustaa ja arvioinnin toteutus

2

2.1 Ammatillinen osaaminen

Ammatilliset tutkinnot jaetaan perus-, ammatti- ja erikoisammattitutkintoihin. Ammatti- ja erikoisammattitutkinnot koostuvat ammatillisista tutkinnon osista ja perustutkinnot ammatillisten tutkinnon osien lisäksi myös yhteisistä tutkinnon osista. Ammatti- ja erikoisammattitutkintoa suorittavat opiskelijat voivat halutessaan opiskella myös yhteisiä tutkinnon osia. Yhteiset tutkinnon osat ovat yhteiskunta- ja työelämäosaaminen, matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen sekä viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen. Yhteisten tutkinnon osien tavoitteena on vahvistaa ammattisivistystä ja antaa valmiuksia jatko-opintoihin ja elinikäiseen oppimiseen.

Oppimistulosten arviointi kohdistuu tutkintojen perusteiden ammattitaitovaatimuksissa ja osaamistavoitteissa määriteltyyn osaamiseen. Tutkinnon perusteiden osaamisessa on eroteltavissa ammatialakohtainen osaaminen ja niin sanottu geneerinen osaaminen, jolla viitataan usein elinikäisen oppimisen avaintaitoihin. Näillä geneerisillä taidoilla tarkoitetaan usein oppimisen ja osaamisen perustana olevia kognitiivisia taitoja, metataitoja sekä ominaisuuksia, joita tarvitaan työssä, opinnoissa, harrastuksissa ja arjessa.

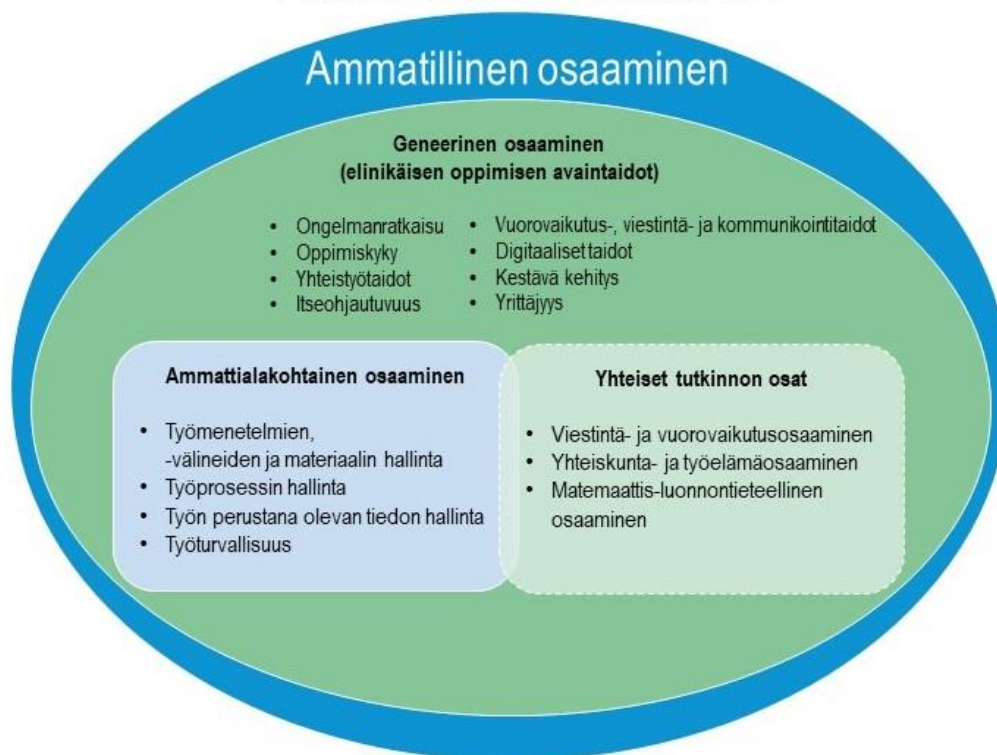
Kuviossa 1 tarkastellaan ammatillisten tutkintojen sisältämää osaamista ja sen eri ulottuvuuksia. Ammatialakohtainen osaaminen kohdistuu työprosessin, työn perustana olevan teorian tiedon, työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin sekä työturvallisuuden hallintaan. Geneeriset taidot eli elinikäisen oppimisen avaintaidot koostuvat muun muassa ongelmanratkaisutaidoista, oppimaan oppimisen valmiuksista (oppimiskyky), yhteistyötaidoista sekä vuorovaikutus-, viestintä- ja kommunikointitaidoista. Geneerisiä taitoja sisältyy etenkin yhteisiin tutkinnon osiin, mutta näitä sisältöjä esiintyy myös ammatillisissa tutkinnon osissa. Osaamisen eri ulottuvuuksien painotukset vaihtelevat tutkinnoittain.

Useat selvitykset ja tutkimukset (esim. opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen Osaamisen ennakointifoorumin tuottama Osaaminen 2035 -raportti¹) osoittavat, että tulevaisuudessa

¹ Osaaminen 2035. Osaamisen ennakointifoorumin ensimmäisiä ennakointituloksia. Raportit ja selvitykset 2019:3. Opetushallitus.

merkitystään kasvattavat muutoksen hallintaa edistävät niin sanotut geneeriset metataidot, kuten ongelmanratkaisutaidot, itseohjautuvuus, oppimiskyky, henkilökohtaisen osaamisen kehittäminen ja johtaminen sekä tiedon arviointitaidot. Erityisesti ongelmanratkaisutaidot kasvattavat merkitystään tulevaisuuden osaamistarpeena. Merkitystään kasvattavat myös digitalisaatioon liittyvät osaamiset, kuten digitaalisten ratkaisujen ja alustojen hyödyntämisaamiset. Pelkät geneeriset osaamiset eivät kuitenkaan usein riitä tulevaisuuden työtehtäviin työllistymisessä. (Opetushallitus 2019a.) Kansallinen oppimistulosten arviointi kohdistuu sekä ammattialakohtaisen osaamisen että geneeristen taitojen arviointiin. Arviointitietoa näistä saadaan muun muassa näyttöjen ja yhteisten tutkinnon osien arvosanoista sekä opiskelijan itsearviointista.

AMMATILLISET TUTKINNOT



KUVIO 1. Osaamisen ulottuvuudet ja sisällöt ammatillisissa tutkinnoissa

2.2 Logistiikan perustutkinto

Ammattialan kuvaus

Logistiikan perustutkinto koostuu kolmesta osaamisalasta, jotka ovat lentoasemapalvelujen osaamisala, kuljetuspalvelujen osaamisala ja varastopalvelujen osaamisala.

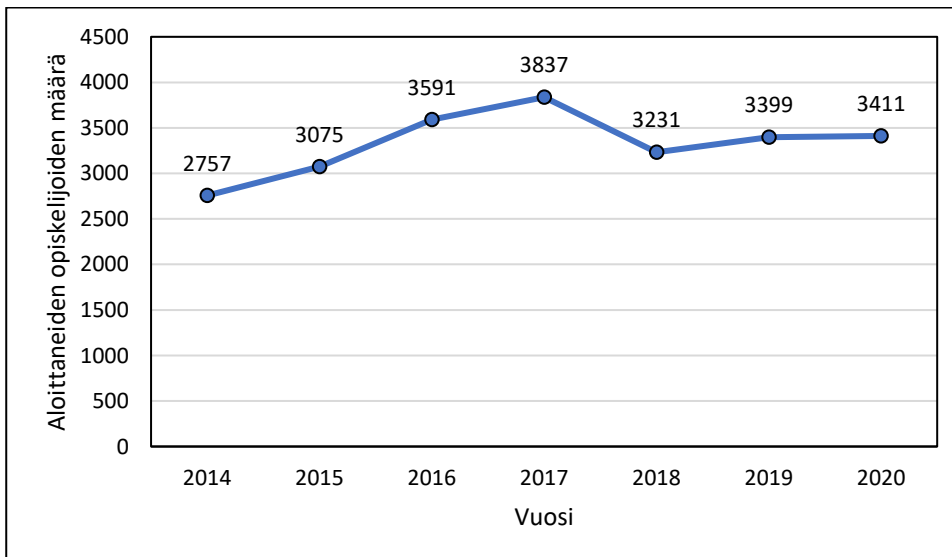
”Kuljetusalan ammattilainen kuljettaa ihmisiä, tavaroita ja ajoneuvoja paikasta toiseen tehokkaasti ja turvallisesti ja palvelee asiakkaita mahdollisimman hyvin. Varastoalalla toimivat käsittelivät ja siirtävät erilaisia tavaroita varastoihin ja sieltä edelleen kuluttajille. Lentoasemapalveluiden toiminnoissa 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, työkonoiden 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.”

(Logistiikan perustutkinnon perusteet 2018)

Opiskelijoiden määrä ja valmistuneiden työllistyminen

Kuviossa 2. tarkastellaan logistiikan perustutkinnossa vuosina 2014–2020 aloittaneiden uusien opiskelijoiden määrää. Logistiikan perustutkinnossa uusien opiskelijoiden määrä on noussut tasaisesti vuoteen 2017 saakka. Vuodesta 2014 uusien opiskelijoiden määrä kasvoi yli tuhannella henkilöllä. Tämän jälkeen aloittaneiden opiskelijoiden määrä on hieman laskenut, mutta pysynyt tasaisesti 3 200 ja 3 400 välillä. Vuonna 2018 logistiikan perustutkinnon vuosi aiemmin suorittaneista oli 71 % päätoimisesti työllisiä, työttömänä 13 % ja työllisiä opiskelijoita ja päätoimisia opiskelijoita tai koululaisia 3 %. Muutama prosentti valmistuneista oli vuosi valmistumisen jälkeen varusmies- tai siviilipalvelussa tai eläkkeellä. 6 %:lla vastaajista tilanne oli muu tai tuntematon ja alle 1 % vastaajista ilmoitti muuttaneensa maasta. (Vipunen.)



KUVIO 2. Uusien opiskelijoiden määrä vuosina 2014–2020 logistiikan perustutkinnossa

Tulevaisuuden osaamistarpeet

Liikenne- ja logistiikka-alan tehtävissä eniten merkitystään kasvattavat tulevaisuudessa **geneerisistä taidoista** kokonaisuuksien hallinta, organisointitaidot, ongelmanratkaisutaidot ja

vuorovaikutus-, viestintä- ja kommunikointitaidot. Sen sijaan liikenne- ja logistiikka-alan eri tehtävissä ei tarvita enää yhtä paljon fyysisiä taitoja tai ominaisuuksia kuten fyysistä vahvuutta ja kädentaitoja.

Yleisistä työelämätaidoista eniten merkitystään kasvattavat mobiilisovellusten hallinta ja hyödyntäminen, digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot, digitaalisten alustojen hyödyntämisosaaminen, asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisosaaminen ja moniammatillinen osaaminen.

Ammattikohtaisista taidoista nousevat esille merkitykseltään kasvavina osaamisina erityisesti ajoneuvojen sähköisen seurantajärjestelmän käyttöosaaminen, automatisoituihin terminaalitoimintoihin liittyvä osaaminen, teknisten laitteiden häiriötilanteiden hallinta, laitteiden ja ajoneuvojen teknisten järjestelmien tuntemus, jäte- ja kierrätyslogistiikan hallinta ja hävikin hallinta. **Digitaidoista** eniten merkitystään kasvattavat digitaaliset kommunikointitaidot ja tiedon arviointitaidot sekä digitaalisen teknologian luova käyttötaito. Liikenne- ja logistiikkatyössä kaikilla aloilla tärkeää on sujuva suomen kielen osaaminen, mutta sen merkitys korostuu tulevaisuudessa erityisesti maaliikennetyöntekijöillä ja -yrittäjillä. Suomen kielen taito on usein tärkeä vaatimus myös maahanmuuttajataustaisilla työntekijöillä, sillä sen osaaminen on olennaista, jotta asiakaspalvelu olisi mahdollisimman sujuvaa ja mutkatonta. Tästä syystä myös ruotsin kielen taito on melkein kaikilla liikenne- ja logistiikkatyön aloilla tärkeää. Englannin kielen sujuva kielitaito on tärkeää koko pääammattiryhmässä. (Opetushallitus 2019b.)

Osaamisen ennakoitfoorumien laskennan mukaan vuosina 2017–2035 liikennealalle avautuu noin 53 800 uutta työpaikkaa. Suurin osa (69 %) työpaikoista kohdistuu ammatillisen koulutuksen suorittaneille, 15 prosenttia korkeakoulututkinnon ja 16 prosenttia muun koulutuksen suorittaneille. Varastointi- ja postitoiminta-aloilla uusia työpaikkoja vuosina 2017–2035 avautuu 15 200, joista 60 prosenttia on arvioitu kohdistuvan ammatillisen koulutuksen suorittaneille, 22 prosenttia korkeakoulutuksen ja 18 prosenttia muun koulutuksen suorittaneille. (Opetushallitus 2020a.)

2.3 Arvioinnin tavoitteet ja arviointikysymykset

Kansallisen oppimistulosarvioinnin tavoitteena on tuottaa arviointitietoa koulutuksen laadusta ja tuloksista. Ensisijaisena tavoitteena on tuottaa tietoa siitä, miten hyvin opiskelijat ovat saavuttaneet tutkinnon perusteissa asetetut osaamistavoitteet ja ammattitaitovaatimukset. Arvioinnin tavoitteena on myös kehittää koulutusta ja tukea oppimista sekä varmistaa ammatillisen koulutuksen laatua.

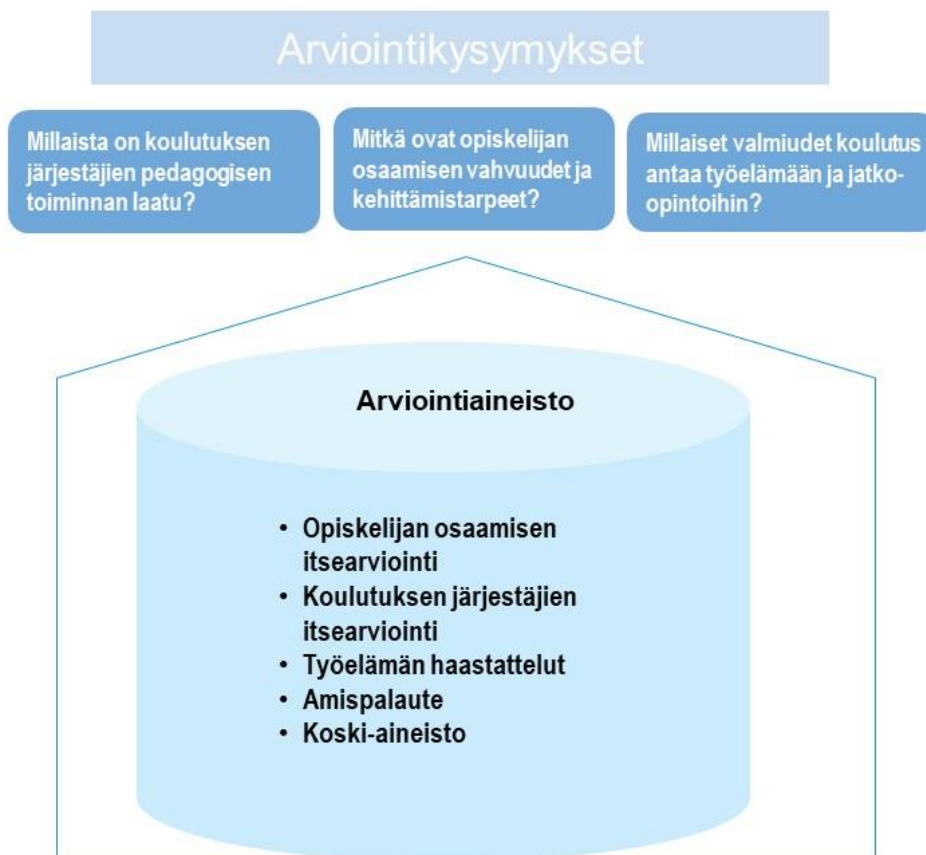
Ammatillisen koulutuksen oppimistulosarvioinneilla tuotetaan tietoa myös Karvin arviointisuunnitelman 2020–2023 painopisteeseen 1: Oppimisen ja osaamisen kehittäminen. Painopisteen tavoitteena on tuottaa tietoa, ymmärrystä ja kehittämissuosituksia seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka hyvin oppimiselle ja osaamiselle asetetut tavoitteet saavutetaan?
- Mitkä tekijät edistävät tai estävät oppimista ja osaamisen vahvistamista?
- Miten edistetään oppimisen ja osaamisen kehittämistä kohti tulevaisuuden osaamistarpeita ja jatkuvaa oppimista? (Kansallinen koulutuksen arviointikeskus 2020a.)

Tässä logistiikan perustutkinnon arvioinnissa selvitettiin, miten koulutuksen järjestäjät hallitsevat pedagogisen toiminnan laatua, ja mitkä ovat sen vahvuuksia ja kehittämistarpeita. Lisäksi tuotettiin tietoa opiskelijoiden osaamisen vahvuuksista ja kehittämistarpeista opiskelijoiden, koulutuksen

järjestäjien ja työelämän edustajien arvioimana. Lisäksi arvioinnissa selvitettiin, millaiset valmiudet ammatillinen koulutus antaa työelämässä toimimiseen ja jatko-opintoihin, erityisesti korkea-asteen opintoihin.

Arviointikysymykset ja arviointiaineisto on tiivistetty kuvioon 3.



KUVIO 3. Arviointikysymykset ja arviointiaineisto logistiikan perustutkinnon oppimistulosarvioinnissa

2.4 Kehittävä arviointi

Karvin arvioinnit, mukaan lukien ammatillisen koulutuksen oppimistulosarvioinnit, noudattavat kehittävän arvioinnin periaatteita, joissa korostetaan koulutuksen järjestäjien aktiivista osallistumista ja arvioinnin vuorovaikutteisuutta. Karvin kehittävän arvioinnin käsikirjassa on määritelty kehittävän arvioinnin tunnuspiirteiksi Karvissa arvioinnin päämäärä- ja tulevaisuustietoisuus, osallistavuus ja vuorovaikutteisuus, menetelmällinen räätälöinti ja muutoksen tukeminen (Kansallinen koulutuksen arviointikeskus 2020b).

Ammatillisen koulutuksen oppimistulosarvioinneissa arviointiprosessi toteutetaan niin, että siihen osallistuvat voivat kehittää toimintaansa jo arvioinnin aikana. Arvioinnin aikaista kehittämistä tukee

muun muassa koulutuksen järjestäjien tekemä itsearviointi, joka ohjeistettiin toteuttamaan monitahoisessa ryhmässä yhdessä johdon, opettajien ja työelämän edustajien kanssa.

Oppimistulosarvioinneissa kehittävän arvioinnin luonnetta kuvaavat myös arviointimenetelmien kehittäminen ja testaaminen yhdessä koulutuksen järjestäjien ja opiskelijoiden kanssa ennen arviointijärjestelmän pilotointia sekä arvioinnissa hyödynnettävä monipuolinen arviointiaineisto. Lisäksi koulutuksen järjestäjille on toimitettu sekä näyttötiedoista että koulutuksen järjestäjien itsearvioinneista palauteraportit, joiden pohjalta järjestäjät voivat verrata omia tuloksiaan kansallisiin tuloksiin ja hyödyntää tietoa oman toimintansa kehittämisessä. Arviointiraportissa esitetään kehittämissuosituksia ja hyviä käytäntöjä, joiden tavoitteena on tukea alan koulutuksen ja osaamisen kehittämistä niin paikallisella kuin kansallisellakin tasolla.

2.5 Arviointiaineisto ja -menetelmät

Arvioinnissa hyödynnettiin monipuolista arviointiaineistoa, joka sisälsi sekä räätälöityjä tiedonkeruita että valmiiden tietovarantojen hyödyntämistä. Arviointiaineisto kerättiin 1.1.2018 voimaan tulleiden tutkinnon perusteiden mukaan toteutetusta koulutuksesta ja opiskelijoilta, joilla oli logistiikan perustutkinnon suorituksia, jotka oli arvioitu viisiportaisella arviointikriteeristöllä vuosina 2018–2020. Ammatillisten ja yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden tiedot ajalta 26.1.2018–2.12.2020 saatiin Koski-tietovarannosta. Koulutuksen järjestäjien itsearviointi oli tarkoitus toteuttaa 03/2020–05/2020 välisenä aikana, mutta koronapandemian aiheuttamien haasteiden vuoksi vastausaikaa jatkettiin syyskuun 2020 loppuun saakka. Niillä järjestäjillä, jotka järjestivät sekä kuljetusalan ammattitutkintoa että logistiikan perustutkintoa, oli halutessaan mahdollisuus toteuttaa itsearviointi logistiikan perustutkinnon osalta jo 11/2019–01/2020 samaan aikaan kuljetusalan ammattitutkintoa koskevan itsearvioinnin kanssa. Työelämän haastattelut toteutettiin samaan aikaan kuljetusalan arviointia koskevien haastattelujen kanssa loppuvuodesta 2019 ja alkuvuodesta 2020. Opiskelijan osaamisen itsearviointikysely oli avoinna 03/2020–11/2020. Arviointiaineisto koottiin kaikilta logistiikan perustutkintoa tarjoavilta koulutuksen järjestäjiltä.

Opiskelijaa ja koulutusta koskevat tiedot

Opiskelijaa ja koulutusta koskevat määrälliset tiedot on saatu Koski-tietovarannosta ja ne ovat seuraavat:

- Äidinkieli
- Opintojen suorituskieki
- Koulutuksen järjestäjä
- Tieto, suorittaako opiskelija yhtä vai useampaa tutkinnon osaa vai koko tutkintoa
- Osaamisala
- Suoritettu tutkinnon osa
- Osaamisen hankkimistapa (koulutussopimus/oppisopimus)
- Tieto onko tutkinnon osa suoritettu osaamisen tunnustamisena
- Näytön suorituspaiikka
- Ammatillisen tutkinnon osan arvosana
- Näytön arvioinnista päättäneet
- Yhteisen tutkinnon osan osa-alueen arviointi
- Perusopetuksen päättöarvosana (matematiikka, äidinkieli, vieras kieli A1, yhteiskuntaoppi, kotitalous)

- Ammattitaitovaatimusten ja osaamistavoitteiden mukauttaminen
- Ammattitaitovaatimuksista ja osaamistavoitteista poikkeaminen

Opiskelijan osaamisen itsearviointi

Opiskelijat arvioivat osaamistaan itsearviointilomakkeella² koulutuksen lopussa. Osaamisen itsearvioinnin lisäksi he arvioivat myös, miten paljon koulutus on tukenut osaamisen kehittymistä ja missä oppimisympäristöissä he kokevat erityisesti hankkineensa erilaista osaamista. Itsearviointi kohdistui ammattialakohtaisen osaamisen, elinikäisen oppimisen avaintaitojen ja generiisen osaamisen arviointiin. Itsearviointi toteutettiin siten, että koulutuksen järjestäjän arvioinnin yhdyshenkilö välitti valmistumisvaiheessa oleville opiskelijoille linkin itsearviointilomakkeeseen. Itsearviointilomakkeessa oli ohjeet vastaamiseen. Opiskelijat vastasivat itsearviointiin anonymisti.

Koulutuksen järjestäjien itsearviointi

Koulutuksen järjestäjät arvioivat itsearviointilomakkeella³ yhdessä työelämän edustajien kanssa pedagogista toimintaa sekä koulutuksen tuottamaa osaamista logistiikan perustutkinnossa. Pedagogisen toiminnan arviointi kohdistui koko toiminnan prosessiin, alkaen toiminnan suunnittelusta ja päättyen toiminnan seurantaan, arviointiin ja kehittämiseen. Itsearvioinnin teemat olivat pedagogisen toiminnan suunnittelu ja johtaminen, osaamisen hankkiminen, osoittaminen ja arviointi, valmistuneiden osaaminen sekä pedagogisen toiminnan seuranta, arviointi ja kehittäminen. Itsearviointiin sisällytettiin osaamisen kehittymiseen ja osaamiseen keskeisesti yhteydessä olevia tekijöitä. Itsearviointi toteutettiin monitahoisessa ryhmässä, jossa oli koulutuksen järjestäjän johdon, opettajien ja työelämän edustajia. Koulutuksen järjestäjät saivat halutessaan sisällyttää itsearviointiin myös opiskelijoita.

Työelämän edustajien haastattelut

Haastatteluaineisto kerättiin logistiikan perustutkintoa ja kuljetusalan ammattitutkintoa järjestävien koulutuksen järjestäjien työelämän yhteistyökumppaneilta. Haastateltavilla oli kokemusta työpaikalla järjestettävästä koulutuksesta, opiskelijoiden ohjauksesta, näytöistä ja niiden arvioinnista. Haastatteluaineisto oli näytetyyppinen, mutta näytteen otannassa huomioitiin alueellinen ja erikoisten yritysten edustavuus. Haastattelut kohdistuivat 10 koulutuksen järjestäjän yhteistyöyrityksiin, jotka sijaitsivat eri puolella Suomea. Haastatteluihin valitut työelämän edustajat edustivat näiden kahden tutkinnon keskeisiä osaamisaloja, joita olivat logistiikan perustutkinnon osalta kuljetuspalvelujen ja varastopalvelujen osaamisalat ja kuljetusalan ammattitutkinnon osalta henkilökuljetusten, tavarakuljetusten ja metsäteollisuuden kuljetusten osaamisalat.

Yhtä haastattelua lukuun ottamatta, haastattelut toteutettiin puhelinhaastatteluina. Haastattelujen tavoitteena oli syventää muiden arviointimenetelmien tuottamaa tietoa sekä saada työelämän edustajien näkemys työpaikalla järjestettävän koulutuksen toteutumisesta ja koulutuksen tuottamasta osaamisesta. Haastattelun teemat liittyivät työpaikalla järjestettävän koulutuksen suunnitteluun, perehdytykseen, opiskelijoiden ohjaukseen ja näyttöjen arviointiin sekä opiskelijoiden osaamiseen. Työelämän edustajat saivat haastattelukysymykset etukäteen. Haastatteluaineisto sisälsi 16 yrityksen ja 19 työelämän edustajan haastattelut. Tässä raportissa tarkastellaan logistiikan perustutkintoa koskevia työelämän haastatteluja.

² Itsearviointilomake on saatavilla osoitteessa <https://karvi.fi/ammattillinen-koulutus/oppimistulosten-arviointi/pilotointi-logistiikan-ja-sosiaali-ja-terveysalan-perustutkinnoissa-seka-kuljetusalan-ammattitutkinnossa/>

³ Itsearviointilomake on saatavilla osoitteessa <https://karvi.fi/ammattillinen-koulutus/oppimistulosten-arviointi/pilotointi-logistiikan-ja-sosiaali-ja-terveysalan-perustutkinnoissa-seka-kuljetusalan-ammattitutkinnossa/>

Amispalaute

Ammatillisen koulutuksen opiskelijoilta on kerätty valtakunnallista opiskelijapalautetta 1.7.2018 lähtien. Palaute kuvaa ammatilliset opinnot aloittaneiden ja suorittaneiden kokemuksia koulutuksen järjestämisestä ja sen vaikuttavuudesta. Opiskelijat vastaavat valtakunnalliseen palautekyselyyn kaksi kertaa opintojensa aikana: aloitusvaiheessa, kun henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma on ensimmäisen kerran hyväksytty, ja päättövaiheessa, kun opiskelija on osoittanut tutkinnon tai tutkinnon osan tai osien suorittamiseksi tarvittavan osaamisen. Logistiikan perustutkinnon arvioinnissa hyödynnettiin sekä aloitus- että päättökyselyn tietoja, jotka saatiin Opetushallinnon tietopalvelu Vipusesta ajalta 1.7.2018–30.6.2020.

Arviointiaineiston laajuus

Logistiikan perustutkinnon oppimistulosten arviointiaineisto kuvataan taulukossa 1. Arviointitihedellä 46 koulutuksen järjestäjällä oli logistiikan perustutkintoa suorittavia opiskelijoita. Kyseisistä koulutuksen järjestäjistä kaikilta oli käytettävissä Koski-aineistoa. Koski-tietovarannosta saatiin 9 868 opiskelijan suoritustietoja ja itsearviointiaineiston toimitti 37 koulutuksen järjestäjää. Arviointiaineistoa täydennettiin 19 työelämän edustajan haastattelulla.

TAULUKKO 1. Arviointiaineisto

Aineisto	n
Koulutuksen järjestäjät	46
Opiskelijat	9 868
Ammatilliset tutkinnon osat	17 740
Yhteiset tutkinnon osat	64 397
Koulutuksen järjestäjien itsearviointi	37
Opiskelijan osaamisen itsearviointi	243
Työelämän edustajien haastattelut	19
Amispalaute	3 062-5 625

2.6 Tulosten analysointi ja raportointi

Määrälliset tiedot koostuvat opiskelijaa ja koulutusta koskevista tiedosta, näyttöjen toteuttamis- ja arviointikäytännöistä sekä opiskelijan osaamisen ja koulutuksen järjestäjien itsearvioinneista. Myös Amispalaute sisälsi määrällistä tietoa. Ammatillisten ja yhteisten tutkinnon osien arvosanoja tarkastellaan tutkinnon osittain ja osaamisaloittain sekä muiden taustamuuttujien, kuten iän, sukupuolen, äidinkielen ja koulutuksen järjestäjän sijainnin mukaan. Näyttöjen toteuttamis- ja arviointikäytännöistä raportoidaan näyttöjen suorituspaikat sekä arvosanasta päättäneet osapuolet. Tuloksia tarkasteltaessa ja vertailtaessa käytetään frekvenssi- ja prosenttijakaumia sekä keskiarvo-, moodi-, mediaani- ja hajontalukuja.

Arvosanojen eroja erilaisten taustamuuttujien, kuten sukupuolen ja järjestäjän sijainnin, suhteen analysoidaan tilastollisesti. Kahden ryhmän (esim. miehet ja naiset) väliset keskimääräiset keskiarvoerot on analysoitu t-testillä tai Mann-Whitneyn U-testillä, ja usean ryhmän väliset erot yksisuuntaisella varianssianalyysillä (Anova) tai Kruskal-Wallis testillä. Muuttujien välistä riippuvuutta on tarkasteltu Pearsonin korrelaatiolla. Tilastollisen testauksen avulla voidaan arvioida, kuinka todennäköistä on, että havaittu ero olisi syntynyt sattumalta: tilastollisesti merkitsevä ero viittaa siihen,

että eron taustalla ovat vähintään 95 prosentin todennäköisyydellä muut kuin satunnaiset tekijät. Tilastollisesti merkitsevä ero on raportoitu silloin, kun $p < 0,05$. Useissa kuvioissa ja taulukoissa prosenttijakaumat on pyöristetty kokonaisluvuiksi, joten ne voivat olla hieman alle tai yli 100 prosentin.

Itsearviointien avointen kysymysten vastaukset sekä työelämän edustajien haastatteluaineisto luokiteltiin sisällönanalyysia hyödyntäen. Sisällönanalyysissä aineistoa tarkastellaan eritellen, yhtäläisyyksiä ja eroja etsien ja tiivistäen. Sisällönanalyysin tavoitteena on kuvata aineisto tiivistetyssä, pelkistetyssä ja yleisessä muodossa. Tuloksista esitetään siis keskeisimmät havainnot ja tiivistykset.

2.7 Arvioinnin luotettavuus

Arviointijärjestelmän pilotoinnin luotettavuutta edistettiin monin eri tavoin. Koulutuksen järjestäjiä pyydettiin nimeämään arvioinnin yhdyshenkilö, joka vastasi arvioinnin organisoinnista ja järjestäjäkohtaisen tiedon tuottamisesta. Arvioinnin alkuvaiheessa yhdyshenkilöille järjestettiin webinaari arviointijärjestelmän pilotoinnin periaatteista sekä itsearviointien toteuttamisesta ja laadinnasta. Lisäksi yhdyshenkilöitä tiedotettiin ja ohjeistettiin arvioinnin eri vaiheissa muun muassa tiedonkeruuseen liittyvistä asioista.

Tulosten luotettavuuden arvioinnissa on keskeistä, miten hyvin väittämällä ja kysymyksillä on tavoitettu arvioitava asia ja miten tarkasti sitä on pystytty arvioimaan. Tätä pyrittiin varmistamaan siten, että koulutuksen järjestäjien itsearviointia työstettiin ja testattiin eri koulutuksen järjestäjien kanssa ennen arviointijärjestelmän pilotointia. Myös opiskelijan osaamisen itsearviointia testattiin eri-ikäisillä ja eri tutkintoja (pt, at, eat) suorittavilla opiskelijoilla. Itsearviointien viimeistelyssä huomioitiin opiskelijoilta ja koulutuksen järjestäjiltä saatu palaute.

Koulutuksen järjestäjien itsearvioinnin luotettavuutta edistettiin myös ohjeistamalla itsearviointi toteuttamaan monitahoisessa ryhmässä, jossa on koulutuksen järjestäjän johdon edustajia, eri alojen opettajia sekä työelämän edustajia. Näin varmistettiin eri näkökulmien huomioiminen arvioitavasta asiasta. Koulutuksen järjestäjien itsearvioinnin vastausprosentti oli kohtalaisen korkea (80 %), mikä vahvistaa tulosten luotettavuutta. Kuitenkin aiempiin oppimistulosarviointeihin verrattuna vastausprosentti jäi hieman matalammaksi. Vastausaikaa pidennettiin koronapandemian vuoksi, mutta silti osalla koulutuksen järjestäjistä itsearviointi jäi toteuttamatta. Opiskelijoiden osaamisen itsearviointiin saatiin 243 vastausta. Vastausmäärä on kohtalaisen pieni tutkinnon valmistumisvaiheessa olevien opiskelijoiden määrään nähden, mutta vastaajat jakautuivat taustatietojensa (sukupuoli, osaa misala, ikä) mukaan kohtalaisen hyvin koko opiskelijajoukon mukaisesti.

Arvioinnissa hyödynnettiin monipuolista arviointiaineistoa, joka koostui sekä erillisistä tiedonkeruista että valmiiden tietovarantojen hyödyntämisestä. Osa arvioinnissa käytetyistä aineistoista on isoja ja kattavia, osa näytteenomaisia, kuten työelämän edustajien haastattelut. Haastattelut toteutettiin haastateltaville sopivina ajankohtina puhelinhaastatteluina. Luotettavuuden edistämiseksi haastateltaville painotettiin tietojen luottamuksellisuutta. Lisäksi heille lähetettiin haastattelukysymykset etukäteen tutustuttavaksi.

Arvioinnissa hyödynnettiin myös valtakunnallista Amispalautetta, joka kuvaa ammatilliset opinnot aloittaneiden ja suorittaneiden kokemuksia koulutuksen järjestämisestä ja sen vaikuttavuudesta. Tässä arvioinnissa hyödynnettiin vain osaa palautteen tiedoista. Vastausmäärä on suuri, mikä vahvistaa tulosten luotettavuutta. On kuitenkin huomioitava, että koulutuksen järjestäjien välillä vastausmäärät vaihtelevat paljon.

Määrälliset tiedot opiskelijoista ja koulutuksesta, kuten näyttöjen suorituspaikoista ja arvioijista saatiin valtakunnallisesta Koski-rekisteristä. Tiedoista oli nähtävillä, että opintohallintojärjestelmien rajapinnat Koski-järjestelmään eivät vielä toimi ongelmitta, sillä lähes kaikilla järjestäjillä oli jonkin verran puuttuvia tietoja. Seitsemältä järjestäjältä nämä tiedot näyttöjen suorituspaikasta ja näyttöjen arvioijista puuttuivat kokonaan. Tietojen puutteellisuus tulee huomioida tarkasteltaessa näitä tietoja koskevia tuloksia.

Arvioinnin luotettavuutta pyrittiin edistämään myös kutsumalla arviointiin kokeneita alan opettajia, joilla oli monipuolista näkemystä logistiikka- ja kuljetusalasta, tutkinnon perusteista sekä eri järjestäjien toiminnasta. Kyseiset asiantuntijat osallistuivat arvioinnin tulosten tulkintaan sekä johtopäätösten ja kehittämissuosituksen laadintaan.

3

3 Tulokset osa I: Pedagoginen toiminta

3

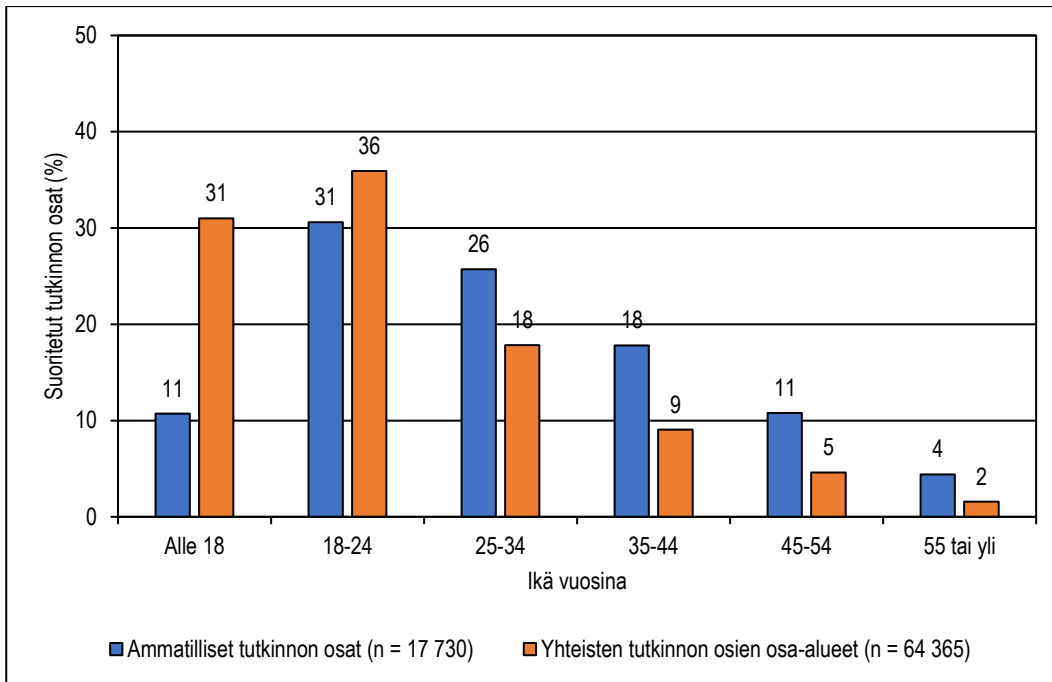
3.1 Opiskelijoita ja koulutusta koskevat taustatiedot

Tässä luvussa kuvataan logistiikan perustutkintoa tai sen tutkinnon osia suorittaneiden opiskelijoiden taustaa sukupuolen, äidinkielen, iän ja koulutustaustan osalta. Koulutuksesta raportoidaan muun muassa suoritettujen tutkinnon osien määrä osaamisaloittain ja tutkinnon osittain, näyttöjen suorituspaikat ja niiden arvioijat sekä oppisopimuksen ja koulutussopimusten määriä aineistossa. Lisäksi tarkastellaan näyttöympäristöjä osaamisalojen ja koulutuksen järjestäjien alueellisen sijainnin mukaan. Opiskelijaa ja koulutusta koskevat tiedot on saatu Koski-järjestelmästä pois lukien koulutustaustatieto, joka on saatu Amispalautteen päättökyselyn vastausten perusteella.

Opiskelijoiden taustatiedot: sukupuoli, äidinkieli, ikä ja koulutustausta

Aineisto sisälsi 9 868 opiskelijan tietoja. Tiedot koskivat opiskelijoita, jotka olivat suorittaneet logistiikan perustutkintoa tai siihen sisältyviä ammatillisia tai yhteisiä tutkinnon osia vuosina 2018–2020. Selvä enemmistö (80 %) suoritetuista tutkinnon osista oli miesopiskelijoiden ja 20 prosenttia naisopiskelijoiden suorittamia. Tutkinnon osista 76 prosenttia oli äidinkielenään suomea puhuvien ja kaksi prosenttia äidinkielenään ruotsia puhuvien opiskelijoiden suorittamia. Reilu viidennes (22 %) suoritetuista tutkinnon osista oli muuta kuin suomea tai ruotsia äidinkielenään puhuvien opiskelijoiden suorittamia. Aineistossa oli edustettuna yhteensä 66 eri äidinkieltä.

Aineiston opiskelijat olivat iältään 15–67-vuotiaita. Yhteisten tutkinnon osien osa-alueista suuri osa (67 %) oli alle 25-vuotiaiden opiskelijoiden suorittamia (kuvio 4). Kolmannes (33 %) ammatillisista tutkinnon osista oli yli 34-vuotiaiden suorittamia.



KUVIO 4. Suoritettujen tutkinnon osien osuus ikäluokan mukaan logistiikan perustutkinnossa

Amispalautteen päättökyselyyn vastanneiden logistiikan opiskelijoiden koulutustaustat jakautuivat siten, että 44 %:lla opiskelijoista korkein aiemmin suoritettu tutkinto oli ammatillinen tutkinto tai opistoasteen tutkinto, 43 % opiskelijoista oli suorittanut peruskoulun, keskikoulun tai vastaavan, 6 %:lla opiskelijoista korkein tutkinto oli ylioppilastutkinto, 2 %:lla ammattikorkeakoulututkinto ja 1 %:lla yliopistotutkinto. Muutama opiskelija oli käynyt valmentavan koulutuksen tai suorittanut ulkomailla jonkin tutkinnon.

Amispalautteen päättökyselyyn vastanneista yhteishaun kautta tutkintoa suorittamaan oli tullut 48 prosenttia ja jatkuvan haun kautta 32 prosenttia opiskelijoista. Työvoimakoulutuksessa tutkintoa suorittavia oli viidennes vastaajista.

Koulutusta koskevat taustatiedot: aiemmin hankitun osaamisen tunnustaminen, suoritettujen tutkinnon osien määrä, näyttöjen suorituspaikat ja arvioijat

Ammatillisista tutkinnon osista suurin osa (70 %) suoritettiin osana koko tutkintoa. Yhteisistä tutkinnon osista 95 prosenttia suoritettiin osana koko tutkintoa. Aineistossa oli yhteensä 17 740 logistiikan perustutkintoon sisältyvän ammatillisen tutkinnon osan tiedot ajalta 2018–2020. Tietoja yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden suorituksista oli aineistossa 64 397.

Oppisopimus- ja koulutusoppimustietoja ei ollut arviointihetkellä mahdollista yhdistää tiettyyn suoritukseen, vaan ainoastaan opiskeluoikeuteen. Oppisopimuksia⁴ oli aineistossa yhteensä 1 917 ja koulutusoppimuksia⁵ 10 414. Niistä opiskeluoikeuksista, joihin oli yhdistettävissä yksi tai useampi oppisopimus ja/tai koulutusoppimus, 11 prosentilla oli vähintään yksi oppi- sekä koulutusoppimus. Toisin sanoen ns. hybridimallia, eli oppisopimuksen ja koulutusoppimuksen yhdistelmää

⁴ Oppisopimukset, jotka olivat yhdistettävissä suorituksia sisältävän datan opiskeluoikeuksiin

⁵ Koulutusoppimukset, jotka olivat yhdistettävissä suorituksia sisältävän datan opiskeluoikeuksiin

koulutuksessa oli käytetty 11 prosentissa niistä opinto-oikeuksista, joihin oli yhdistettävissä oppisopimus- ja/tai koulutussopimustieto.

Vain noin 4 prosenttia ammatillisista tutkinnon osista oli tunnustettu aiemmin hankitulla osaamisella. Yhteisten tutkinnon osien osa-alueista taas oli tunnustettu yli kolmannes (35 %).

Osaamisen arvioinnin mukauttamista ja ammattitaitovaatimuksista tai osaamistavoitteista poikkeamista oli aineiston mukaan tehty hyvin vähäisesti. Ammatillisissa tutkinnon osissa arvioinnin mukauttamisia tai ammattitaitovaatimuksista poikkeamia oli tehty yhteensä alle puolessa prosentissa suorituksista. Yhteisissä tutkinnon osissa mukautuksia oli tehty hieman enemmän, mutta myös yhteisissä tutkinnon osissa mukautettujen suoritusten osuus oli alle puoli prosenttia.

3.2 Ammatillisia tutkinnon osia koskevat tunnusluvut

Suurin osa (63 %) ammatillisista tutkinnon osista oli kuljetuspalvelujen osaamisalan opiskelijoiden suorittamia (taulukko 2). Vajaa kolmannes ammatillisista tutkinnon osista oli varastopalvelujen osaamisalan opiskelijoiden suorittamia. Lentoasemapaalvelujen osaamisalan opiskelijoiden tietoja ammatillisista tutkinnon osista oli aineistossa alle prosentti.

TAULUKKO 2. Ammatillisten tutkinnon osien määrä osaamisaloittain logistiikan perustutkinnossa

Osaamisala	n	%
Kuljetuspalvelujen osaamisala	11 087	62,5
Varastopalvelujen osaamisala	5 701	32,1
Lentoasemapaalvelujen osaamisala	65	0,4
Tieto osaamisalasta puuttuu	887	5,0
Yhteensä	17 740	100

Alla olevassa taulukossa on esitetty suoritettujen ammatillisten tutkinnon osien määrät (taulukko 3). Eniten suoritettiin kuljetusalan perustason ammattipätevyys (13 %) ja työkoneiden käyttö ja huolto (12 %) -tutkinnon osia. Myös kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta ja trukinkuljettajan tehtävät -tutkinnon osia oli suoritettu yli 1 500 vuosien 2018–2020 aikana.

TAULUKKO 3. Ammatillisten tutkinnon osien määrät logistiikan perustutkinnossa

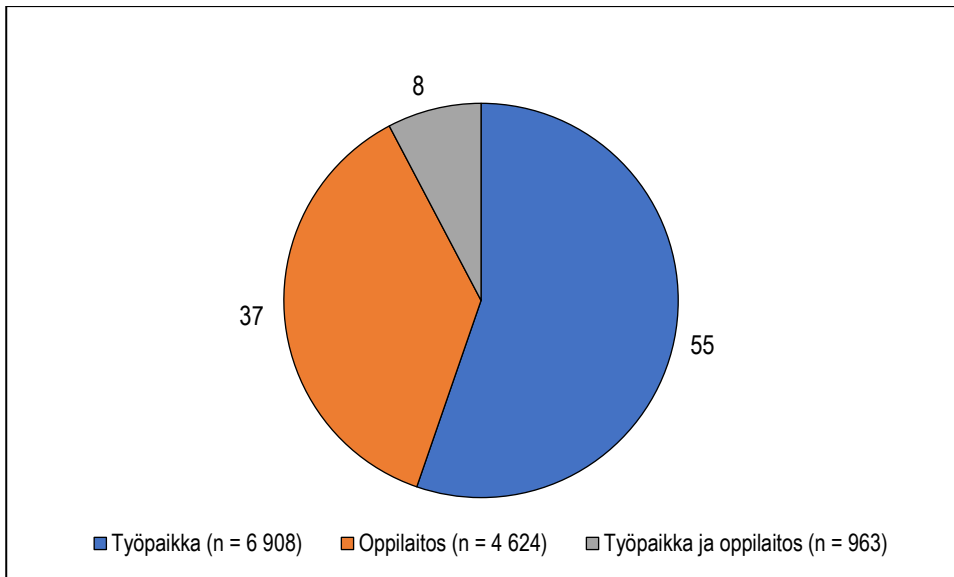
Tutkinnon osan nimi	n	% kaikista tutkinnon osista
Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	2 322	13,1
Työkoneiden käyttö ja huolto	2 163	12,2
Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta	1 921	10,8
Trukinkuljettajan tehtävät	1 558	8,8
Tavarankeräily ja lähetys	872	4,9
Tavarankäyttö ja säilytys	852	4,8
Yhdistelmäajoneuvokuljetukset	809	4,6
Massatavarankuljetukset	772	4,4
Inventointi ja saldonhallinta	678	3,8
Linja-auton tavarankuljetusten hallinta	596	3,4
Varaston tietojärjestelmät	585	3,3

Linja-autokuljetukset	579	3,3
Tavaran kuljettaminen	563	3,2
Yritystoiminnan suunnittelu	482	2,7
Ulkomaanliikenteen kuljetukset	375	2,1
Osto- ja myyntitoiminnot varastoissa	374	2,1
Palveluliikenteenkuljettajan tehtävät	365	2,1
Kuorma-autokuljetukset	268	1,5
Elintarvikekuljetukset	262	1,5
Tilausajoliikenteenkuljettajan tehtävät	256	1,4
Vaarallisten aineiden käsittely	255	1,4
Taksikuljetukset	184	1,0
Ympäristöhuollonkuljetukset	170	1,0
Kaukoliikenteenkuljettajan tehtävät	120	0,7
Terminaalitoiminnot ja lastaus	119	0,7
Kuljetusalan perustason ammattipätevyuden laajennus	110	0,6
Yrityksessä toimiminen	62	0,3
Ilma-aluksen kuormaaminen	26	0,1
Huippuosaajana toimiminen	13	0,1
Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen	12	0,1
Maapalvelut ja turvallisuus	7	0,0
Lentoasema-alueen liikennöinti ja kunnossapito	5	0,0
Lentoliikennealueen kunnossapito	3	0,0
Pelastustehtävät	2	0,0

Näyttöympäristöt

Ammatillisen koulutuksen lain mukaan näytöt toteutetaan työpaikoilla käytännön työtilanteissa. Perustellusta syystä näyttö voidaan kuitenkin järjestää myös muualla kuin työpaikalla. (Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017, 52 §.)

Tieto näytön suorituspaikasta puuttui reilusta viidenneksestä (22 %) näytöistä. Tietojen puuttuminen johtuu siitä, että osalla koulutuksen järjestäjistä on käytössä opintohallintojärjestelmä, josta tiedot näyttöympäristöstä ja näytön arvioijasta eivät jostain syystä siirry Koski-rekisteriin. Tämä on otettava huomioon tuloksia tarkasteltaessa. Näytön suorituspaikka oli tiedossa 13 911 näytön osalta, mutta koska kuljetusalan perustason ammattipätevyys -tutkinnon osan lakisääteinen teoria-koelakisääteiset teoriakokeet suoritetaan pääsääntöisesti oppilaitoksessa ja kyseisen tutkinnon osan suorituspäämäärä on niin suuri, on kyseinen tutkinnon osa suodatettu pois seuraavista tarkasteluista. Näitä tietoja tarkasteltaessa reilu puolet näytöistä (55 %) järjestettiin työpaikalla ja noin 37 % oppilaitoksessa (kuvio 5). Työpaikan ja oppilaitoksen yhdistelmänäyttöjä oli noin 8 prosenttia. Tarkasteltaessa näyttöpaikkoja ikäluokan mukaan, oppilaitosnäyttöjen osuus alle 18-vuotiailla oli noin puolet (51 %), kun taas kaikilla muilla ikäluokilla oppilaitosnäyttöjen osuus vaihteli 32 ja 37 prosentin välillä.

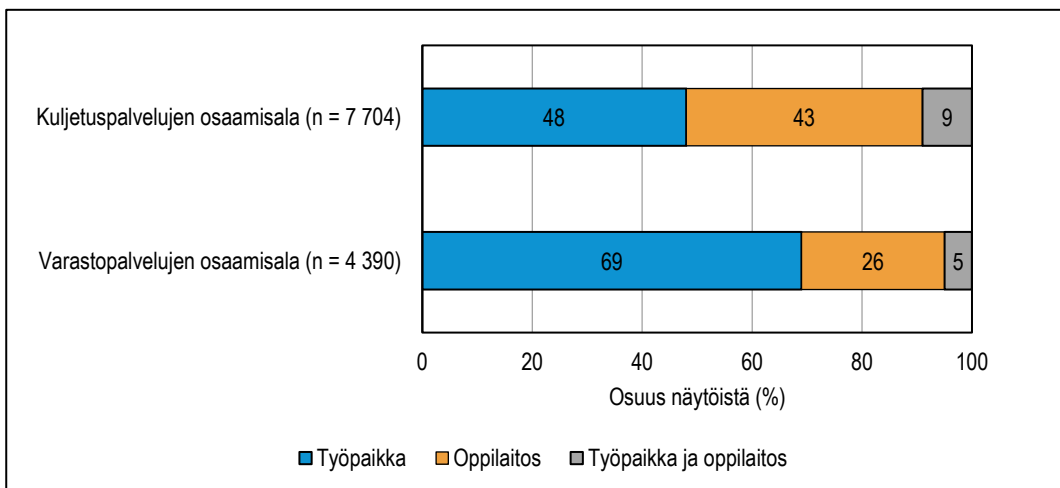


KUVIO 5. Näyttöympäristöt logistiikan perustutkinnossa

Näyttöympäristöt osaamisaloittain

Kuviossa 6 tarkastellaan näyttöympäristöjen jakautumista osaamisaloittain. Lentoasemapalvelujen osaamisalan näyttöympäristötiedot puuttuivat kokonaan, joten niitä ei ole sisällytetty kuvion tietoihin. Lisäksi kuljetusalan perustason ammattipätevyys -tutkinnon osa on suodatettu pois myös tästä tarkastelusta.

Työpaikkanäytöt olivat enemmistönä (69 %) varastopalvelujen osaamisalalla (kuvio 7). Kuljetuspalvelujen osaamisalan näytöistä alle puolet (48 %) oli suoritettu työpaikoilla. Tosin työpaikan ja oppilaitoksen yhdistelmänäyttöjä oli lähes joka kymmenes.

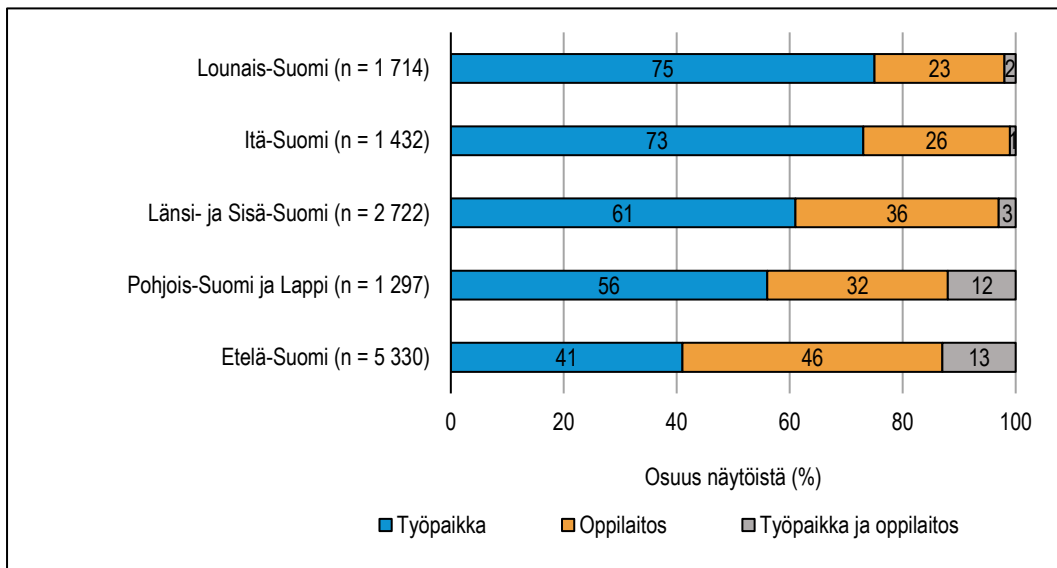


KUVIO 6. Näyttöympäristöjen jakautuminen osaamisaloittain logistiikan perustutkinnossa

Näyttöympäristöt koulutuksen järjestäjän sijainnin mukaan

Näyttöympäristöissä on jonkin verran alueellisia eroja järjestäjän AVI-alueen mukaan (kuvio 7). Kuljetusalan perustason ammattipätevyys -tutkinnon osa suodatettiin pois myös tästä tarkastelusta. Työpaikkanäyttöjen osuus oli suurin (75 %) Lounais-Suomen alueella toimivilla järjestäjillä ja pienin Etelä-Suomen alueella (41 %). Työpaikan ja oppilaitoksen yhdistelmänäyttöjen osuus oli kuitenkin

Etelä-Suomen alueella suurin (13 %). Etelä-Suomen alueella näyttöjen määrä oli myös noin kaksinkertainen verrattuna muihin alueisiin.



KUVIO 7. Näyttöympäristöjen jakautuminen koulutuksen järjestäjän sijainnin mukaan logistiikan perustutkinnossa

Näyttöjen arvioijat

Ammatillisen koulutuksen lain mukaan ammatillisten tutkinnon osien osaamisen arvioinnin toteuttavat ja arvioinnista päättävät koulutuksen järjestäjän nimeämät kaksi arvioijaa. Toinen arvioijista on opettaja tai erityisestä syystä muu koulutuksen järjestäjän edustaja ja toinen työelämän edustaja. Erityisestä syystä arvioinnin voi toteuttaa ja arvioinnista päättää myös kaksi opettajaa tai muuta koulutuksen järjestäjän edustajaa. (Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017, 54 §.)

Tieto näytön arvioijista oli saatavilla noin 79 prosentista näytöistä. Puuttuvien tietojen suurehko osuus johtuu siitä, että osalla koulutuksen järjestäjistä on käytössä opintohallintojärjestelmä, josta tiedot näyttöympäristöstä ja näytön arvioijasta eivät jostain syystä siirry Koski-rekisteriin. Tämä on otettava huomioon tuloksia tarkasteltaessa.

Enemmistössä näytöistä (62 %) arvioinnissa oli ollut mukana sekä opettaja että työelämän edustaja (taulukko 4). Vajaa viidennes (18 %) näytöistä oli kahden opettajan arvioimia ja lähes yhtä suuri osa opettajan yksin arvioimia. Yksi prosentti näytöistä oli yksin työelämän edustajan arvioimia.

TAULUKKO 4. Näytön arvioinnista päättäneet

Näytön arvioija	n	%
Opettaja ja työelämän edustaja	8 639	62
Opettaja ja opettaja	2 559	18
Opettaja	2 433	17
Opettaja ja muu koulutuksen järjestäjän edustaja	167	1
Työelämän edustaja ja muu koulutuksen järjestäjän edustaja	133	1
Työelämän edustaja	98	1

Muu koulutuksen järjestäjän edustaja ja muu koulutuksen järjestäjän edustaja	21	0
Muu koulutuksen järjestäjän edustaja	6	0
Yhteensä	14 056	100

Taulukossa 5 tarkastellaan näytön arviointiin osallistuneita näyttöpaikan mukaan. Työpaikalla toteutetut näytöt arvioitiin useimmiten yhdessä opettajan ja työelämän edustajan kanssa (84 %). Oppilaitosnäyttöjen osalta arvioijien kombinaatiot jakautuivat tasaisemmin ja noin kolmanneksessa (34 %) oppilaitosnäytöistä oli työelämän edustaja ollut mukana arvioinnissa. Oppilaitosnäytöistä reilu neljännes oli opettajien yksin arvioimia. Työpaikan ja oppilaitoksen yhdistelmänäytöt arvioitiin useimmiten opettajan ja työelämän edustajan kanssa yhdessä (73 %).

TAULUKKO 5. Näytön arvioijat näyttöympäristön mukaan

		Opettaja ja työelämän edustaja	Opettaja	Opettaja ja opettaja	Työelämän edustaja ja muu koulutuksen järjestäjän edustaja	Opettaja ja muu koulutuksen järjestäjän edustaja	Muu koulutuksen järjestäjän edustaja	Työelämän edustaja	Muu koulutuksen järjestäjän edustaja ja muu koulutuksen järjestäjän edustaja	Yhteensä
Työpaikka	n	5873	563	313	128	27	0	80	6	6 990
	Arvioijien osuus näyttöpaikan mukaan (%)	84	8	4	2	0	0	1	0	100
Oppilaitos	n	2019	1643	2113	0	123	6	9	7	5 920
	Arvioijien osuus näyttöpaikan mukaan (%)	34	28	36	0	2	0	0	0	100
Työpaikka ja oppilaitos	n	723	105	118	4	17	0	9	8	984
	Arvioijien osuus näyttöpaikan mukaan (%)	73	11	12	0	2	0	1	1	100

Osaamisaloittain tarkasteltuna näytöt olivat useimmiten opettajan ja työelämän edustajan yhdessä arvioimia (taulukko 6). Varastopalvelujen osaamisalan näytöistä hieman suurempi osa (68 %) oli opettajan ja työelämän edustajan yhdessä arvioimia kuin kuljetuspalvelujen osaamisalan näytöistä (59 %).

TAULUKKO 6. Näytön arvioijat osaamisalan mukaan

		Opettaja ja työelämän edustaja	Opettaja	Opettaja ja opettaja	Työelämän edustaja ja muu koulutuksen järjestäjän edustaja	Opettaja ja muu koulutuksen järjestäjän edustaja	Muu koulutuksen järjestäjän edustaja	Työelämän edustaja	Muu koulutuksen järjestäjän edustaja ja muu koulutuksen järjestäjän edustaja	Yhteensä
	n	5394	1826	1662	55	108	0	72	20	9137

Kuljetuspalvelujen osaamisala	Arvioiden osuus osaa-misalan mukaan (%)	59	20	18	1	1	0	1	0	100
Varastopalvelujen osaamisala	n	3023	489	742	78	55	6	20	1	4414
	Arvioiden osuus osaa-misalan mukaan (%)	68	11	17	2	1	0	0	0	100

3.3 Pedagogisen toiminnan laatu koulutuksen järjestäjän ja työelämän arvioimana

Tässä luvussa tarkastellaan koulutuksen järjestäjien itsearviointien tuloksia, joita täydennetään työpaikkaohjaajien haastatteluaineistolla. Itsearviointien teemat kohdistuivat koulutuksen järjestäjien pedagogiseen toimintaan sisältäen toiminnan suunnittelun ja johtamisen, opiskelijoiden osaamisen hankkimisen, osoittamisen ja arvioinnin sekä pedagogisen toiminnan seurannan ja kehittämisen. Itsearviointissa arvioitiin myös opiskelijoiden osaamista, jota koskevat tulokset esitellään luvussa 4.5.

Itsearviointi oli tarkoitus toteuttaa 03/2020–05/2020 välisenä aikana, mutta koronapandemian aiheuttaman tilanteen vuoksi vastausaikaa jatkettiin syyskuun 2020 loppuun saakka. Lisäksi niillä järjestäjillä, jotka järjestivät sekä kuljetusalan ammattitutkintoa että logistiikan perustutkintoa, oli halutessaan mahdollisuus toteuttaa itsearviointi logistiikan perustutkinnon osalta jo 11/2019–01/2020 samaan aikaan kuljetusalan ammattitutkintoa koskevan itsearviointin kanssa.

Arviointihetkellä logistiikan perustutkinnon opiskelijoita oli 46 koulutuksen järjestäjällä, joista itsearviointin toimitti 37 koulutuksen järjestäjää. Yhdeksän koulutuksen järjestäjää toimitti itsearviointin jo kuljetusalan itsearviointin yhteydessä.

Itsearviointi ohjeistettiin toteuttamaan ryhmässä, jossa on arvioitavana olevan tutkinnon pedagogisesta toiminnasta vastuussa olevia henkilöitä, yhteisten tutkinnon osien ja ammatillisten tutkinnon osien opettajia sekä työelämän edustajia. Ryhmään sai myös halutessaan sisällyttää opiskelijoita. Arvioinnissa toteutettiin erikseen opiskelijoille heidän osaamistaan koskeva itsearviointi, jonka tuloksia käsitellään luvussa 4.3.

Koulutuksen järjestäjät arvioivat pedagogista toimintaansa teemoittain. Arviointi koostui monivalintakysymyksistä ja avoimista sanallisista vastauksista. Arvioinnin kohteena olevat teemat olivat seuraavat:

Teema I Pedagogisen toiminnan suunnittelu ja johtaminen

- Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelma
- Henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma (HOKS)
- Oppimisympäristöjen laadun varmistaminen
- Opetus- ja ohjaushenkilöstön sekä työpaikkaohjaajien osaamisen kehittäminen

Teema II Osaamisen hankkiminen, osoittaminen ja arviointi

- Osaamisen hankkiminen

- Osaamisen osoittaminen ja arviointi
- Osaamisen hankkimiseen ja osoittamiseen soveltuvien työpaikkojen saatavuus
- Osaamisen hankkiminen eri oppimisympäristöissä

Teema III Opiskelijoiden osaaminen

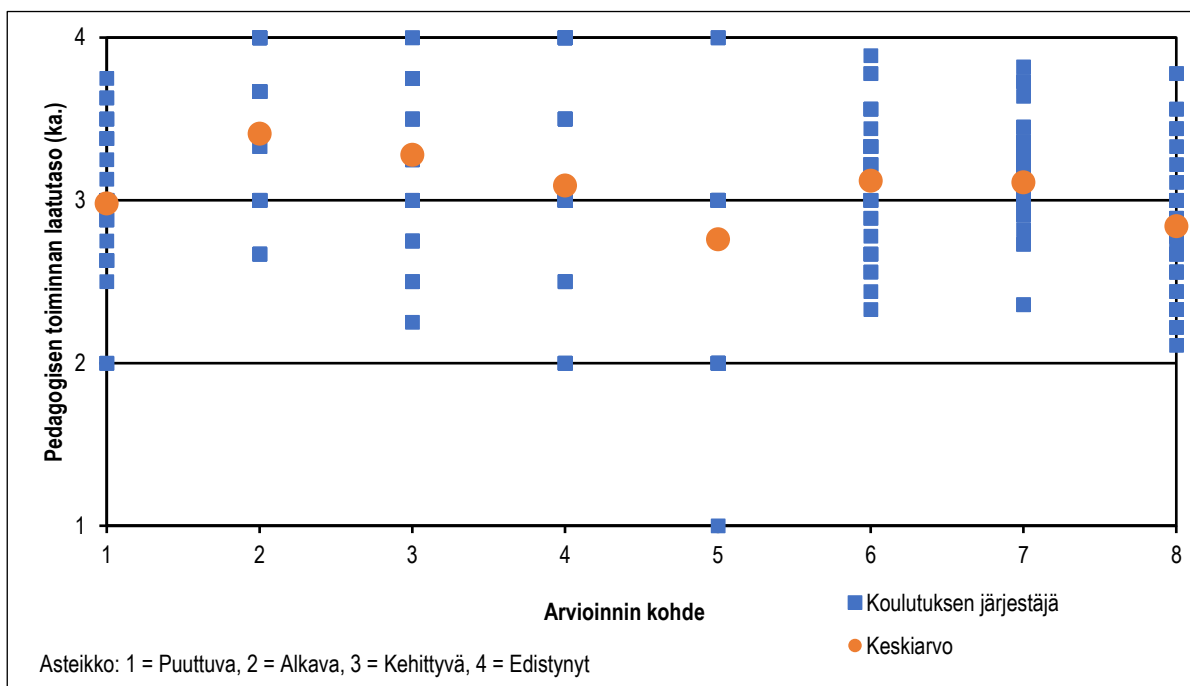
- Opiskelijoiden osaaminen
- Työelämä- ja jatko-opintovalmiudet

Teema IV Pedagogisen toiminnan seuranta, arviointi ja kehittäminen

- Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman seuranta, arviointi ja kehittäminen
- HOKS-prosessin toimivuuden seuranta, arviointi ja kehittäminen
- Palautteiden hankkiminen eri osapuolilta ja niiden hyödyntäminen kehittämistyössä

Arviointiasteikko teemoissa I-II ja IV on seuraava: Puuttuva (1) = Ei aloitettuja toimenpiteitä, Alkava (2) = Toiminta on suunnitteluvaiheessa. Satunnaisia toimenpiteitä on tehty, Kehittyvä (3) = Toiminta on osin kattavaa ja systemaattista ja sitä arvioidaan, Edistynyt (4) = Toiminta on vakiintunutta, systemaattista ja kattavaa. Toimintaa arvioidaan ja kehitetään säännöllisesti. Teemassa III kerätty tieto oli kokonaan laadullista.

Pedagogisen toiminnan laatutasoa tarkastellaan kuviossa 8 teemojen I, II ja IV arviointikohteiden keskiarvon mukaan. Kuviossa ympyrät kuvaavat koko aineiston keskiarvoa ja neliöt yksittäisten koulutuksen järjestäjien (n = 37) keskiarvoa kunkin arviointikohteen osalta. Koulutuksen järjestäjät arvioivat kaikki muut arvioinnin kohteet keskimäärin yli kehittyvän tason paitsi työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämisen (ka. 2,8) sekä pedagogisen toiminnan seurannan, arvioinnin ja kehittämisen (ka. 2,8). Keskimäärin korkeimmalle tasolle (ka. 3,4) arvioitiin HOKS-prosessiin liittyvä toiminta. Kaikkien arviointikohteiden keskiarvoissa oli eroja koulutuksen järjestäjien välillä, mutta eniten hajontaa oli työpaikkaohjaajien ja opettajien osaamisen kehittämisen varmistamisen kohdalla.



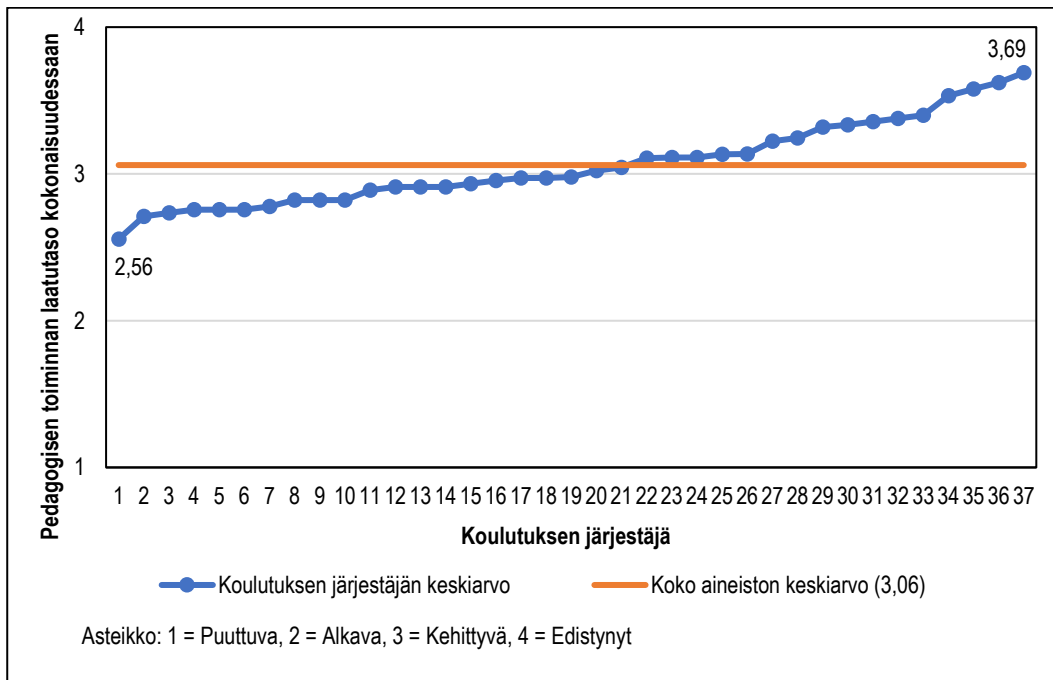
Arvioinnin kohteet:

1. Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelma
2. Henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma (HOKS)
3. Oppimisympäristöjen laadun varmistaminen

4. Opettajien osaamisen kehittäminen
5. Työpaikkaohjaajien osaamisen kehittäminen
6. Osaamisen hankkiminen
7. Osaamisen osoittaminen ja arviointi
8. Pedagogisen toiminnan seuranta, arviointi ja kehittäminen

KUVIO 8. Pedagogisen toiminnan laatutaso logistiikan perustutkinnossa koulutuksen järjestäjien (n = 37) itsensä arvioimana

Pedagogisen toiminnan laatutasa tarkasteltiin myös kokonaisuutena koulutuksen järjestäjittäin (kuvio 9). Koulutuksen järjestäjille laskettiin keskiarvo itsearviointin teemojen I, II ja IV arvioinnin kohteista. Keskiarvot vaihtelivat koulutuksen järjestäjien välillä kohtalaisen paljon (2,56–3,69) ja koulutuksen järjestäjät näyttäisivät olevan erilaisissa kehitysvaiheissa pedagogisen toiminnan laatu-tason kokonaisuutta tarkasteltaessa. Koko aineiston keskiarvo oli 3,06 asteikolla 1–4. Itsearviointin toimittaneet koulutuksen järjestäjät saivat myös syksyllä 2020 raportin omista tuloksistaan suhteessa kaikkien vastausten keskiarvoon.



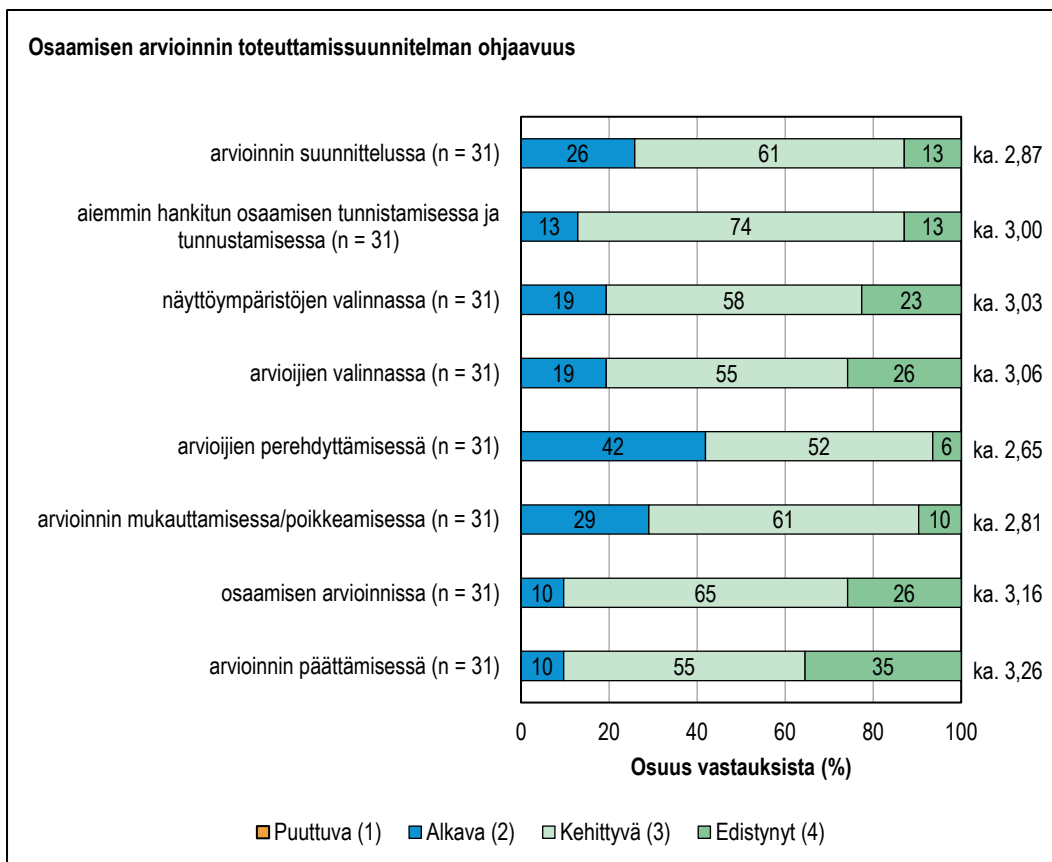
KUVIO 9. Pedagogisen toiminnan laatutaso koulutuksen järjestäjien itsensä arvioimana järjestäjittäin esitettynä logistiikan perustutkinnossa

3.3.1 Pedagogisen toiminnan suunnittelu ja johtaminen

Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelma

Koulutuksen järjestäjät arvioivat tutkintokohtaisten osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelmien ohjaavuutta eri näkökulmista käytännön työssä arvioinnin suunnittelusta arvioinnin päättämiseen (kuvio 10). Vastanneista järjestäjistä kuudella ei ollut vielä vastaushetkellä osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelma käytössä ja nämä järjestäjät eivät vastanneet tähän osioon. Kolme näistä järjestäjistä toteutti itsearviointin jo vuodenvaihteessa 2019–2020 samaan aikaan kuljetusalan ammattitutkinnon itsearviointin kanssa.

Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelma (OAT) ohjasi koulutuksen järjestäjien käytännön arviointitoimintaa eri tavoin arvioinnin eri vaiheissa. Selvästi korkeimmalla tasolla OAT:n ohjaavuus oli arvioinnin päättämisessä (ka. 3,26) ja osaamisen arvioinnissa (ka. 3,16). OAT:n ohjaavuus arvioitiin keskimäärin kehittyvälle tasolle tai hieman sen yli myös arvioijien ja näyttöympäristöjen valinnassa sekä aiemmin hankitun osaamisen tunnistamisessa ja tunnustamisessa. Alle kehittyvän tason, mutta kuitenkin kohtalaisen lähelle sitä arvioitiin OAT:n ohjaavuus arvioinnin suunnittelussa (ka. 2,87) ja arvioinnin mukauttamisessa/poikkeamisessa (ka. 2,81). Selvästi vähiten OAT:n koettiin ohjaavan arvioijien perehdyttämistä (ka. 2,65). Yksikään OAT:n käyttöön ottanut koulutuksen järjestäjä ei arvioinut suunnitelman ohjaavuutta puuttuvalle tasolle millään arvioinnin osa-alueella. Koulutuksen järjestäjien vastauksissa oli kuitenkin hajontaa kaikilla osa-alueilla. Esimerkiksi näyttöympäristöjen ja arvioijien valinnassa noin joka neljäs järjestäjä arvioi itsensä edistyneelle tasolle ja noin joka viides järjestäjä alkavalle tasolle.



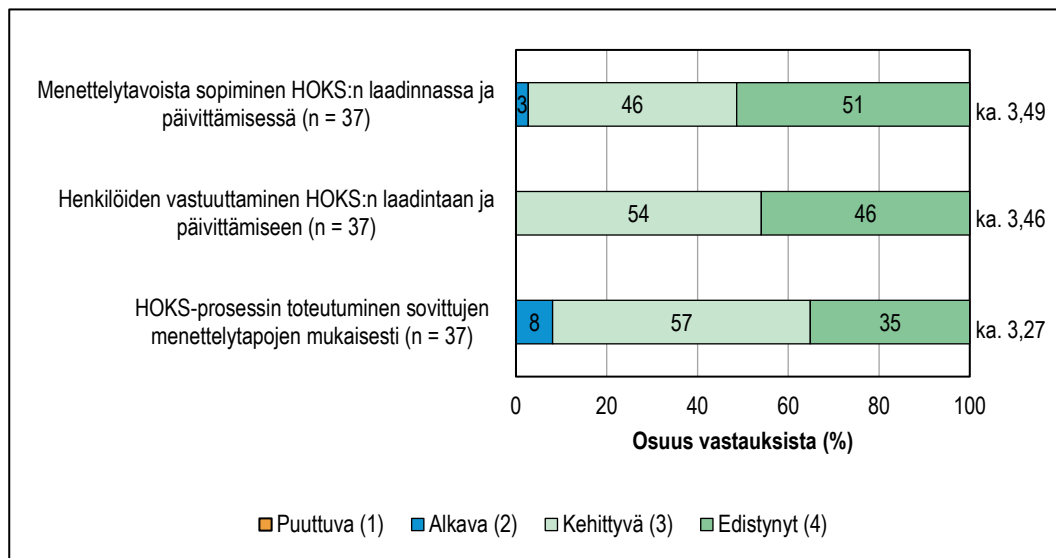
KUVIO 10. Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman ohjaavuus logistiikan perustutkinnon käytännön toiminnassa koulutuksen järjestäjien itsensä arvioimana

Koulutuksen järjestäjien laadullisista vastauksista ilmeni, että osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman rooli vaihtelee koulutuksen järjestäjien välillä. Suuressa osassa vastauksia tuotiin esiin, että OAT on arjen työkalu ja toiminnan perusta. Lisäksi tuotiin esiin, että toteuttamissuunnitelmaa käytetään yhdessä ePerusteiden kanssa. Muutamissa vastauksissa kerrottiin, että OAT:n käytännön soveltamisessa haetaan vielä yhteistä linjaa ja toteutuksessa on vielä vaihtelua. Yksittäisissä vastauksissa tuotiin esiin, että koulutuksen järjestäjällä on käytössään myös tarkempia toimintaohjeita erityisestä tuesta, osaamisen tunnustamisesta ja tunnistamisesta sekä työpaikalla

järjestettävästä koulutuksesta. Yksi järjestäjä toi esiin, että ePerusteet ja HOKS ovat käytännössä tärkeämpiä työkaluja kuin osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelma.

Henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma (HOKS)

Henkilökohtaisen osaamisen kehittämissuunnitelman (HOKS) menettelytavat ja prosessi toteutuivat koulutuksen järjestäjien mukaan keskimäärin erittäin hyvin (kuvio 11). Kaikki järjestäjät arvioivat henkilöiden vastuuttamisen HOKS:n laadintaan ja päivittämiseen vähintään kehittyvälle tasolle. Vain muutama järjestäjä arvioi HOKS-prosessin toteutumisen sovittujen menettelytapojen mukaisesti alkavalle tasolle.

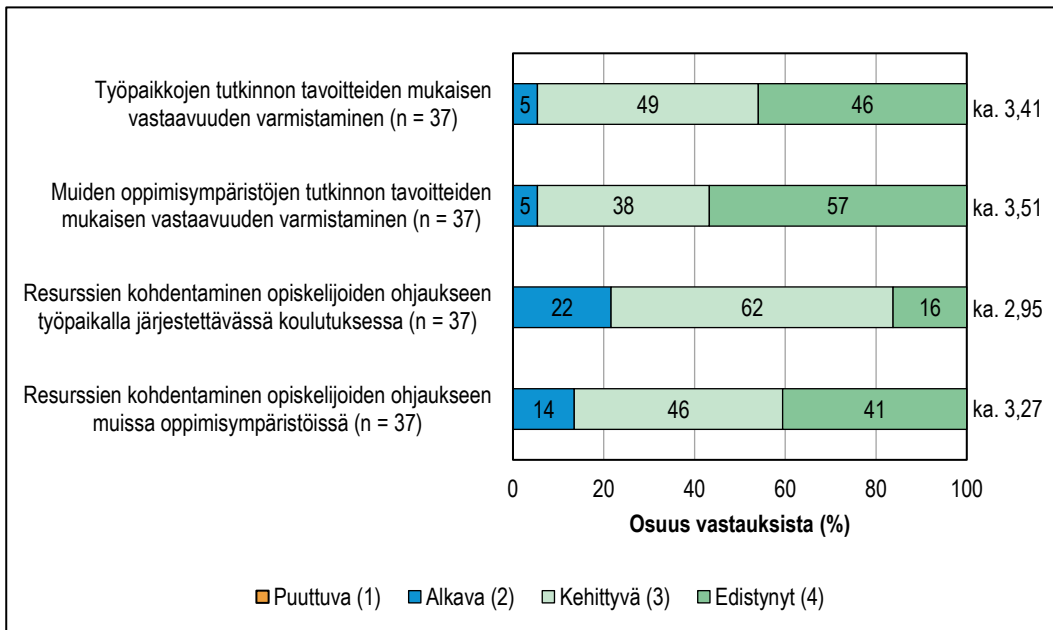


KUVIO 11. Henkilökohtaisen osaamisen kehittämissuunnitelman (HOKS) laadinta ja päivitys sekä HOKS-prosessin toteutuminen logistiikan perustutkinnossa koulutuksen järjestäjien itsensä arvioimana

Koulutuksen järjestäjien avoimista vastauksista ilmeni, että useilla koulutuksen järjestäjillä HOKS-prosessi on tarkoin kuvattu, siihen on ohjeistukset ja henkilöstöä on koulutettu. Useissa vastauksissa tuotiin esiin, että vastuut ovat hyvin selvillä. Lisäksi vastuuopettajille ja -ohjaajille on tarjolla runsaasti ohje- ja koulutusmateriaalia sekä valmennusta. Haasteena mainittiin erityisesti HOKS:n päivittämisen menettelytavoista sopiminen. Esimerkiksi yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden osalta HOKS:n päivittämisessä koettiin olevan tarkentamisen varaa. Myös esimerkiksi ohjaavan opettajan vaihtuminen opintojen edetessä tai organisaatiomuutosten yhteydessä nostettiin muutamassa vastauksessa haasteeksi HOKS:n päivittämiseen liittyen.

Oppimisympäristöjen laadun varmistaminen

Oppimisympäristöjen tutkinnon tavoitteiden mukaisen vastaavuuden varmistaminen koettiin toteutuvan keskimäärin erittäin hyvin sekä työpaikkojen (ka. 3,41) että muiden oppimisympäristöjen osalta (ka. 3,51) (kuvio 12). Sen sijaan reilu viidennes järjestäjistä arvioi resurssien kohdentamisen opiskelijoiden ohjaukseen työpaikalla järjestettävässä koulutuksessa alkavalle tasolle, tosin keskimäärin kyseinen arvioinnin kohde oli lähes kehittyvällä tasolla (ka. 2,95). Resurssien kohdentamisen opiskelijoiden ohjaukseen muissa oppimisympäristöissä koettiin toteutuvan keskimäärin paremmin (ka. 3,27).



KUVIO 12. Oppimisympäristöjen laadun varmistaminen sekä ohjaukseen resursointi logistiikan perustutkinnossa koulutuksen järjestäjien itsensä arvioimana

Useissa avoimissa vastauksissa mainittiin, että oppilaitoksissa on hyvät ja ajanmukaiset oppimisympäristöt ja käytössä on sekä oikeaa ajokalustoa että erilaisia simulaattoreita. Esiin tuotiin kuitenkin myös se, että suuri opiskelijamäärä hankaloittaa paikoitellen hyvien oppimisympäristöjen ja välineiden tarkoituksenmukaista hyödyntämistä. Vakiintuneiden työelämäkumppaneiden sekä työelämäyhteistyön koettiin olevan hyödyksi oppimisympäristöjen laadun varmistamisessa:

”Työpaikkoja syntyy jatkuvasti uusia ja kaikkia ympäristöjä ei voida arvioida etukäteen. Suurin osa työpaikoista syntyy kuitenkin yrityksiin, joissa toimintaympäristö on arvioitu ja yhteistyö on ollut pitkäjänteistä.”

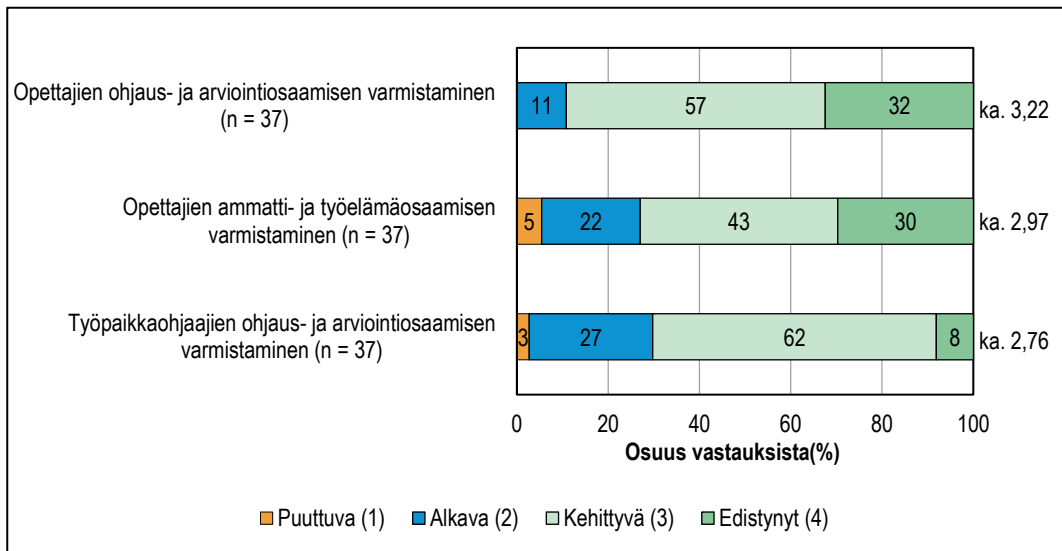
”Työpaikkojen tutkinnon tavoitteiden mukainen vastaavuus arvioidaan käymällä yhdessä työpaikan kanssa läpi e-perusteet sekä osaamisen arviointikriteerit.”

Osassa vastauksissa nostettiin esiin ohjausresurssien kohdentamisen haasteet työpaikalla järjestettävässä koulutuksessa. Riittävä ohjaus koettiin tärkeänä erityisesti työpaikalla järjestettävien koulutusjaksojen alkuvaiheessa.

Opetus- ja ohjaushenkilöstön sekä työpaikkaohjaajien osaamisen kehittäminen

Opettajien ja työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämisen varmistamisessa oli itsearvioinnin perusteella kohtalaisesti eroja koulutuksen järjestäjien välillä (kuviot 13). Eniten hajontaa koulutuksen järjestäjien vastauksissa oli opettajien ammatti- ja työelämäosaamisen varmistamisessa. Keskimäärin opettajien ohjaus- ja arviointiosaamisen varmistaminen arvioitiin paremmalle tasolle (ka. 3,22) kuin työpaikkaohjaajien ohjaus- ja arviointiosaamisen varmistaminen (ka. 2,76). Lähes kolmannes (30 %) osasi arvioida opettajien ohjaus- ja arviointiosaamisen varmistamisen tärkeyden koulutuksen järjestäjien välillä.

koulutuksen järjestäjistä arvioi työpaikkaohjaajien ohjaus- ja arviointiosaamisen varmistamisen puuttuvalle tai alkavalle tasolle.



KUVIO 13. Opettajien ja työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämisen varmistamisen taso logistiikan perustutkinnossa koulutuksen järjestäjien itsensä arvioimana

Koulutuksen järjestäjät arvioivat myös opettajien ja työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämistarpeita ja haasteita osaamisen kehittämisessä sekä toivat esiin hyviä käytänteitään.

Opettajien osaamisen kehittämistarpeiden kohdalla selkeimmin vastauksissa korostui opettajien ammattitaidon ja työelämäosaamisen ylläpitäminen ajokaluston sekä logistiikan työkalujen kehittyessä ja työelämän uudistuessa jatkuvasti. Neljänneksessä vastauksista nostettiin esiin digitalisaatioon liittyvän osaamisen kehittämistarve joko alan järjestelmien tai etäopetuksen välineiden hallinnassa. Lisäksi useissa vastauksissa nostettiin kehittämistarpeeksi tutkinnon perusteiden osaamisvaatimusten ja arviointikriteerien sisäistäminen ja soveltaminen opetuksen sisältöihin. Myös erilaisten oppijoiden huomioimisessa koettiin olevan kehitettävää. Esiin nostettiin kielitietoisuus, kulttuurien tuntemus sekä erityistä tukea tarvitsevien opiskelijoiden huomioiminen pedagogisesti sekä näyttöjen toteuttamisessa. Muutamissa vastauksissa mainittiin myös osaamisen tunnistamiseen ja HOKS-prosessiin liittyvän osaamisen kehittämistarve. Yksittäisissä vastauksissa kehittämistarpeina mainittiin yto-opettajien ammattialakohtainen osaaminen sekä työpaikkaohjaajien ohjaaminen ja valmisteleminen näyttöä ja sen arviointia varten.

Selvästi enemmistössä vastauksista mainittiin aika- ja henkilöstöressurssien sekä taloudellisten resurssien riittämättömyys haasteena opettajien osaamisen kehittämiseksi. Koulutuksiin ja työelämäjaksoille koettiin olevan haastavaa irrottautua opetuksesta. Useissa vastauksissa tuotiin myös esiin alan luonne haasteena opettajien osaamisen kehittämiseksi:

”Logistiikka-ala on laaja kokonaisuus, jossa paljon erilaisia työpaikkoja ja erilaisia käytäntöjä, jotka pitäisi pystyä opettajana hallitsemaan.”

”Työelämän kehittyminen nopeaa ja oppilaitoksen toimijoiden ajan tasalla pysyminen vaatii paljon henkilöstöltä.”

Toisaalta myös opettajien asenteet ja motivaation puute nostettiin muutamissa vastauksissa esiin. Lisäksi yto-opettajille ja ammatillisille opettajille kaivattiin yhteisiä foorumeita osaamisen kehittämisen tueksi.

Työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämistarpeena vahvimmin esiin nostettiin arviointiosaamisen kehittäminen, ja siihen liittyen tutkinnon perusteiden arviointikriteerien ja ammattitaitovaatimusten tuntemuksen kehittäminen:

”Tutkinnon perusteiden osaamisvaatimusten ja arviointikriteerien sisäistäminen ja soveltaminen käytännön työtehtäviin ja tilanteisiin.”

Lisäksi useat koulutuksen järjestäjät toivat esiin työpaikkaohjaajien ohjausosaamisen kehittämistarpeen. Ohjausosaamisen kehittämisen kannalta olennaisimpana pidettiin taitoa antaa rakentavaa palautetta sekä kykyä huomioida erilaiset oppijat. Kuten opettajienkin osaamisen kohdalla, myös työpaikkaohjaajien kohdalla esiin nostettiin kielitietoisuus, kulttuurien tuntemus sekä erityistä tukea tarvitsevien opiskelijoiden huomioiminen. Muita yksittäisiä avoimissa vastauksissa mainittuja osaamisen kehittämistarpeita olivat koulutuksen järjestämisessä tapahtuneet muutokset vuoden 2018 alussa sekä yto-opetuksen sisällyttäminen koulutus sopimuksiin.

Myös työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämisen osalta selkeimmäksi haasteeksi nousi riittämättömät resurssit. Erityisesti koulutuksen aikataulut ja työstä irtautuminen koulutukseen nähtiin haastavana:

”Työpaikoilla ei ole resursseja kohdentaa, esim. ohjaajien koulutus tai perehdytys olisi poissa tuotannollisesta työstä.”

”Yhteisen ajan löytäminen ja varsinaisista työtehtävistä irtautuminen.”

Useissa vastauksissa nostettiin esiin myös työpaikkaohjaajien tapauskohtainen motivaation puute ohjausosaamisen kehittämiseen. Toisaalta vastauksissa tuotiin myös esiin se, että työpaikkaohjaajien kouluttamista tulisi kehittää alakohtaisemmaksi ja sisältöjä olisi hyvä suunnitella yhdessä työpaikkaohjaajien kanssa. Lisäksi opettajat kaipaivat enemmän aikaa tämänkaltaisen täsmäkouluttamisen tekemiseen.

Koulutuksen järjestäjiä pyydettiin tuomaan esiin heillä käytössä olevia hyviä käytänteitä sekä opettajien että työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämiseen. Esimerkkejä koulutuksen järjestäjien hyviä käytänteistä on koottu taulukkoon 7. Kaikki taulukon esimerkit nostettiin esiin useiden koulutuksen järjestäjien itsearvioinneissa.

TAULUKKO 7. Koulutuksen järjestäjien hyviä käytänteitä opettajien ja työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämiseen

Opettajien osaamisen kehittämisen hyviä käytänteitä	Työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämisen hyviä käytänteitä
---	---

<p>Opettajien säännölliset työelämäjaksot: vakiinnutetut toimintamallit, vuosityöajan hyödyntäminen, opettaja ohjaamassa työpaikoilla</p> <p>Työpaikkavierailut: tutustumis- ja oppimisvierailut</p> <p>Tiivis yhteistyö työelämän kanssa: aktiivinen kanssakäyminen ja keskustelu työpaikkaohjaajien kanssa</p> <p>Koulutukset ja perehdytys: perehdytysohjelma uusille työntekijöille, ammattipätevyyskoulutukset, opetusohjelmistokoulutukset, lyhyet ja kohdenetetut sisäiset verkkokoulutukset, tarvelähtöinen koulutus</p> <p>Mentorointi ja vertaisoppiminen</p> <p>Tiimi- ja työparityöskentely</p> <p>Moniammatillinen keskustelu: esimerkiksi arjen käytäntöihin ja pedagogiseen tukeen liittyen</p>	<p>Opettajien jalkautuminen työpaikoille: koulutus ja perehdytys työpaikalla järjestettävän koulutuksen ja opiskelijoiden ohjauksen yhteydessä, yksilöllinen perehdyttäminen</p> <p>Säännölliset koulutukset ja perehdytykset: erilaiset saavutettavat toteutusvaihtoehdot työpaikkaohjaajakoulutukselle, verkkokoulutukset, koulutusten toteuttaminen yhteistyössä muiden koulutuksen järjestäjien kanssa, vertaistilaisuudet</p> <p>Perehdytysmateriaalit: esim. Parasta osaamista -perehdytysmateriaali</p> <p>Tiivis yhteistyö opettajien ja työelämän välillä: aktiivinen kanssakäyminen ja keskustelu työpaikkaohjaajien kanssa</p>
---	---

3.3.2 Osaamisen hankkiminen, osoittaminen ja arviointi

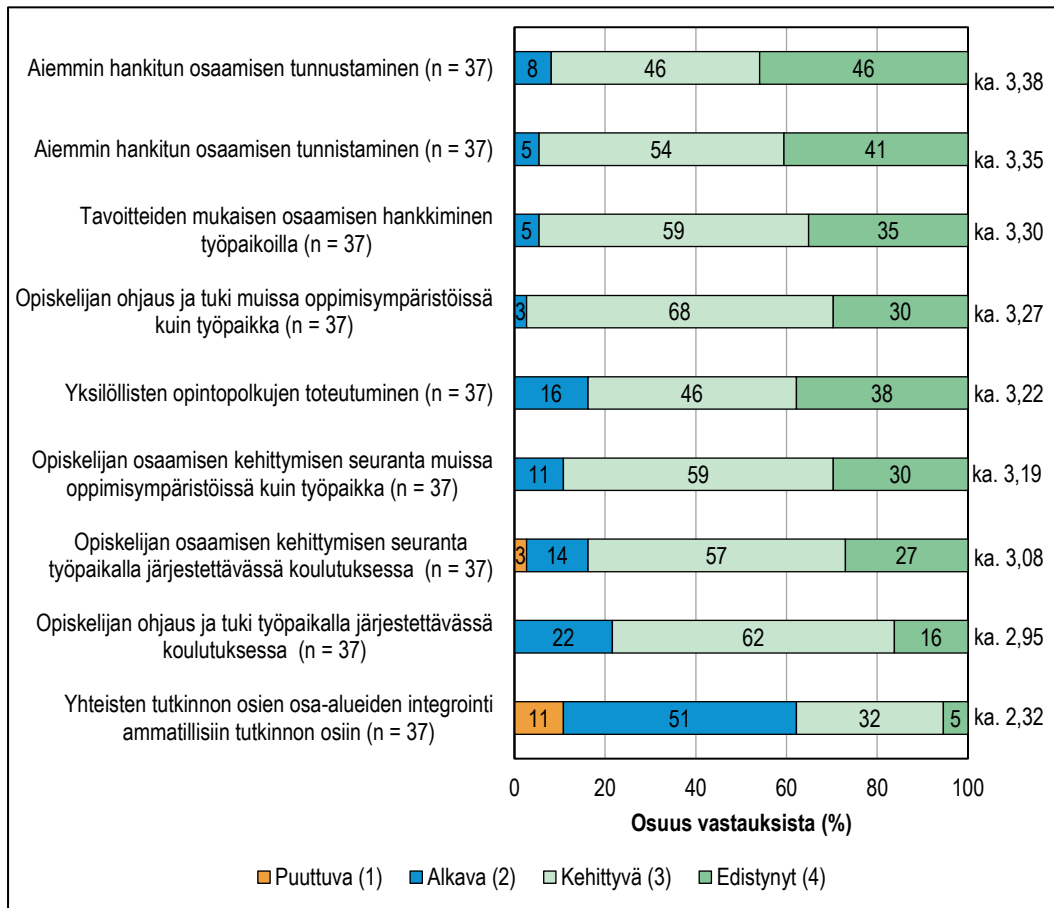
Osaamisen hankkimiseen ja osoittamiseen soveltuvien työpaikkojen saatavuus arvioitiin keskimäärin melko hyväksi tai hyväksi logistiikan perustutkinnossa. Kuitenkin neljä koulutuksen järjestäjää arvioi osaamisen hankkimiseen ja/tai osoittamiseen soveltuvien työpaikkojen saatavuuden huonoksi tai melko huonoksi. Nämä järjestäjät olivat eri puolilta Suomea ja saatavuuden haasteet liittyivät mm. ikään, työturvallisuuteen, tietynlaisen kaluston puuttumiseen työpaikalla tai alan työntekijöiden vähäisyyteen seudulla. Muita esiin tuotuja syitä oppilaitosnäyttöjen suureen määrään olivat laajat tutkinnon osat, joita haastava näyttää erikoistuneemilla työpaikoilla. Näyttöjä voi olla myös haastavaa saada koordinoitua työpaikalla nopeasti vaihtuviin tilanteisiin. Lisäksi esimerkiksi kuljetusalan perustason ammattipätevyys -tutkinnon osan koe on direktiivin määräämä ja se voidaan järjestää vain opetus- ja kulttuuriministeriön luvilla toimivan koulutuksen järjestäjän edustajan valvonnassa. Muutamissa vastauksissa tuotiin myös esiin, että koronapandemia on lisännyt oppilaitosympäristössä toteutettujen näyttöjen määrää.

Osaamisen hankkiminen

Osaamisen hankkimiseen liittyen koulutuksen järjestäjät arvioivat keskimäärin korkeimmalle tasolle aiemmin hankitun osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen (ka. 3,38–3,35) sekä tavoitteiden mukaisen osaamisen hankkimisen työpaikoilla (ka. 3,30) (kuviokuva 14). Opiskelijan ohjaus ja tuki sekä osaamisen kehittymisen seuranta muissa oppimisympäristöissä kuin työpaikka, arvioitiin keskimäärin yli kehittyvän tason, samoin kuin yksilöllisten opintopolkujen toteuttaminen (ka. 3,19–3,27), jonka kohdalla oli kuitenkin selvästi enemmän hajontaa koulutuksen järjestäjien välillä. Hajontaa oli jonkin verran myös opiskelijan osaamisen kehittymisen seurannassa työpaikoilla järjestettävässä koulutuksessa, keskimäärin tämä arvioitiin kehittyvälle tasolle (ka. 3,08). Hieman alle kehittyvän tason arvioitiin opiskelijan ohjaus ja tuki työpaikalla järjestettävässä koulutuksessa (ka. 2,95) ja lähelle alkavaa tasoa yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden integrointi ammatillisiin tutkinnon osiin (ka. 2,32). Tässä oli myös kaikkein eniten hajontaa koulutuksen järjestäjien välillä.

Työpaikkaohjaajille tehdyissä haastatteluissa työpaikkaohjaajat kokivat, että työpaikkajaksoille asetetut tavoitteet toteutuvat hyvin. Haastatteluissa nousi kuitenkin myös esiin, että työpaikalla järjestettävän koulutuksen tavoitteet jäivät usein epäselviksi työpaikkaohjaajille. Työpaikkaohjaaja ei välttämättä tiedä, mitä opiskelijan tulisi koulutusjakson aikana oppia, eikä opiskelijan osaamisen

lähtötaso ole työpaikkaohjaajilla tiedossa. Myös työpaikkaohjaajan ja opettajan roolit ja työjako eivät ole aina selviä työpaikkaohjaajien näkökulmasta.



KUVIO 14. Osaamisen hankkimiseen liittyvän toiminnan laatuaste logistiikan perustutkinnossa koulutuksen järjestäjien itsensä arvioimana

Avoimissa vastauksissa useat järjestäjät kokivat yto-opintojen integroimisen ammatillisiin tutkinnon osiin haastavana, sillä sen toteutuminen on usein yksittäisten opettajien aktiivisuudesta kiinni. Kuitenkin vastauksissa tuotiin esiin integroinnin mahdollisuudet opiskelijoiden motivaation parantamiseen yhteisten aineiden opiskelussa:

”Koulutuksen järjestäjän tarjotinmalli ei tällä hetkellä tue yhteisten tutkinnon osien integrointia ammatillisiin tutkinnon osiin. Motivointi yto-aineisiin olisi helpompaa aineita integroitaessa. Yhteisten tutkinnon osien integrointi on pitkälti opettajan aktiivisuuden varassa. Alakohtaista räätälöintiä on pyritty tekemään mm. matematiikassa.”

Avoimissa vastauksissa tuotiin esiin myös, että ohjauksen osalta joudutaan toimimaan usein työpaikan ehdoilla. Lisäksi opettajien aikaresurssit vaikuttavat opiskelijan osaamisen kehittymisen seurantaan ja ohjaukseen työpaikalla.

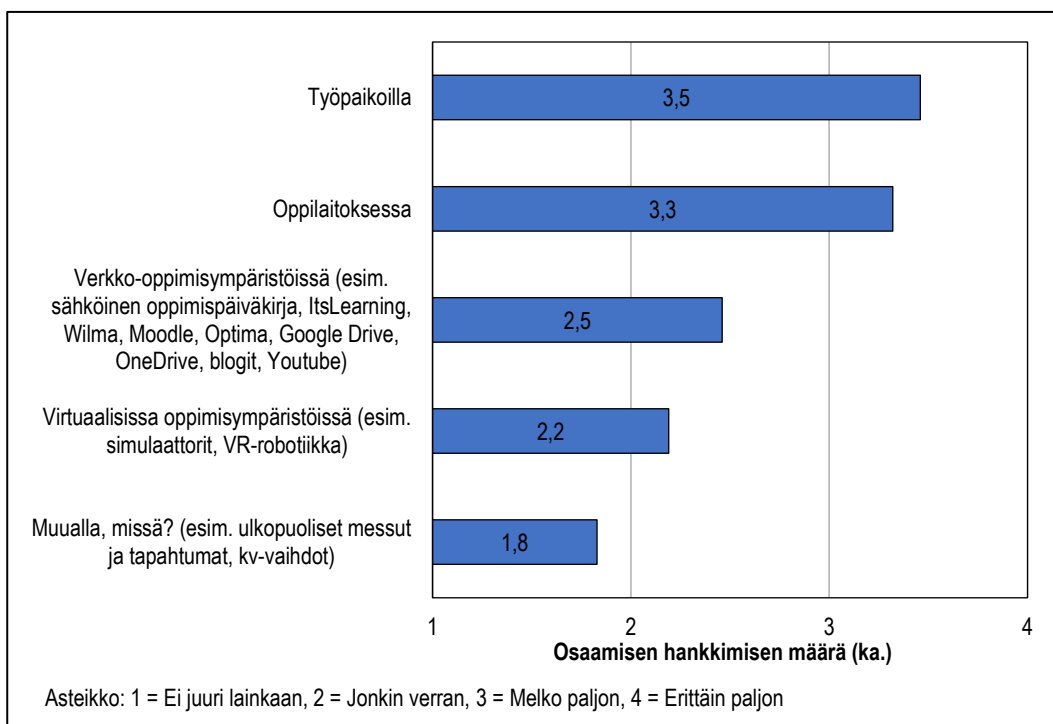
Työpaikkaohjaajille tehdyissä haastatteluissa nousi esiin, että työpaikalla järjestettävän koulutuksen tavoitteet jäävät usein epäselviksi työpaikkaohjaajille. Työpaikkaohjaaja ei välttämättä tiedä, mitä opiskelijan tulisi koulutusjakson aikana oppia, eikä opiskelijan osaamisen lähtötaso ole työpaikkaohjaajilla tiedossa. Myös työpaikkaohjaajan ja opettajan roolit ja työjako ei ole aina selviä työpaikkaohjaajien näkökulmasta.

”Monta kertaa olen sanonut oppilaitokselle, että joku sapluuna, että mitä meidän pitäisi opettaa opiskelijoille täällä. Yhteistyö pitäisi saada käyntiin ja sopia, vuoropuhelua enemmän oppilaitoksen kanssa tästä. Mielellään näkisin, että opettaja olisi opiskelijan kanssa täällä työpaikalla erityisesti alussa.”

”Olisi alkupalaveri opettajan kanssa ennen topjaksoa, hyvissä ajoin ennen kuin harjoitteli tule, nyt tuli viikon päästä siitä, kun harjoittelu oli alkanut. olisi tärkeää saada tietää, mitä tehdään, mitkä tavoitteet, menee alussa peukaloiden pyörittämiseksi, jos ei ole sovittu tavoitteista.”

Osaamisen hankkiminen eri oppimisympäristöissä

Koulutuksen järjestäjät arvioivat, minkä verran opiskelijat olivat hankkineet osaamista eri oppimisympäristöissä (kuvio 15). Osaamista oli hankittu keskimäärin eniten työpaikoilla ja oppilaitoksessa. Työpaikalla hankitun osaamisen määrä arvioitiin hieman korkeammaksi kuin oppilaitoksessa hankitun osaamisen määrä. Myös verkko-oppimisympäristöissä ja virtuaalisissa oppimisympäristöissä oli hankittu jonkin verran osaamista, samoin kuin messuilla, tapahtumissa ja kansainvälisissä vaihdoissa. Avoimissa vastauksissa koulutuksen järjestäjät toivat esiin erityisesti koronapandemian aiheuttamia vaikutuksia oppimisympäristöihin. Kv-vaihdot ja messut olivat jääneet kokonaan pois, mutta toisaalta paljon uusia verkko-oppimisympäristöjä oli otettu käyttöön.

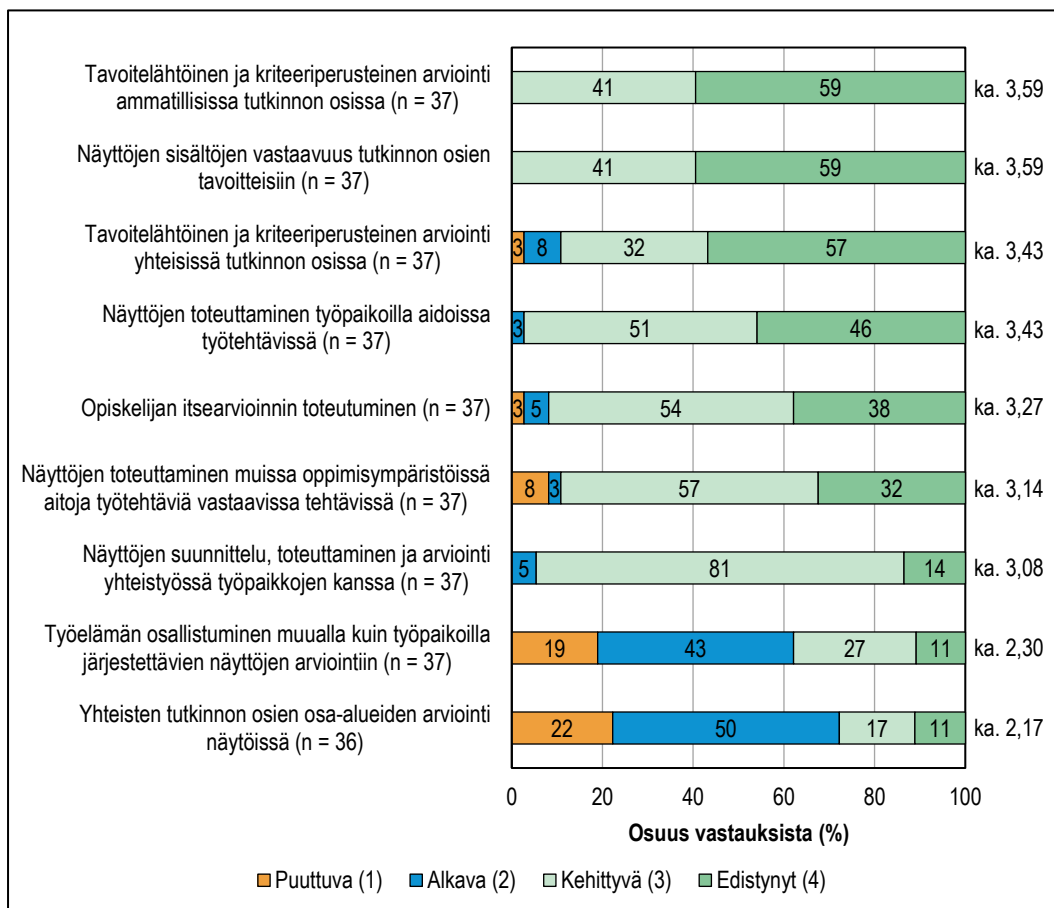


KUVIO 15. Osaamisen hankkimisen määrä eri oppimisympäristöissä logistiikan perustutkinnossa koulutuksen järjestäjien itsensä arvioimana (n = 37)

Osaamisen osoittaminen ja arviointi

Koulutuksen järjestäjät arvioivat näyttöjen järjestämiseen ja arviointiin liittyviä asioita (kuvio 16). Keskimäärin näyttötoiminta on hyvällä tasolla ja erityisen hyvin toteutui koulutuksen järjestäjien arvioiden mukaan tavoitelähtöinen ja kriteeriperusteinen arviointi (ka. 3,59) sekä näyttöjen sisältöjen vastaavuus tutkinnon osien tavoitteisiin (ka. 3,59). Yhtä koulutuksen järjestäjää lukuun ottamatta kaikki järjestäjät arvioivat näyttöjen toteuttamisen työpaikoilla aidoissa työtehtävissä vähintään kehittyvälle tasolle (ka. 3,43). Enemmän hajontaa koulutuksen järjestäjien välillä oli aitoja työtehtäviä vastaavien näyttöjen toteuttamisessa muissa oppimisympäristöissä kuin työpaikka (ka. 3,14). Suurimmat erot koulutuksen järjestäjien välillä näyttäytyivät kuitenkin työelämän osallistumisessa muualla kuin työpaikoilla järjestettävien näyttöjen arviointiin (ka. 2,30) sekä yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvioinnissa näytöissä (ka. 2,17). Nämä arvioitiin keskimäärin alkavalle tasolle ja noin viidesosalla vastanneista järjestäjistä nämä olivat puuttuvalla tasolla.

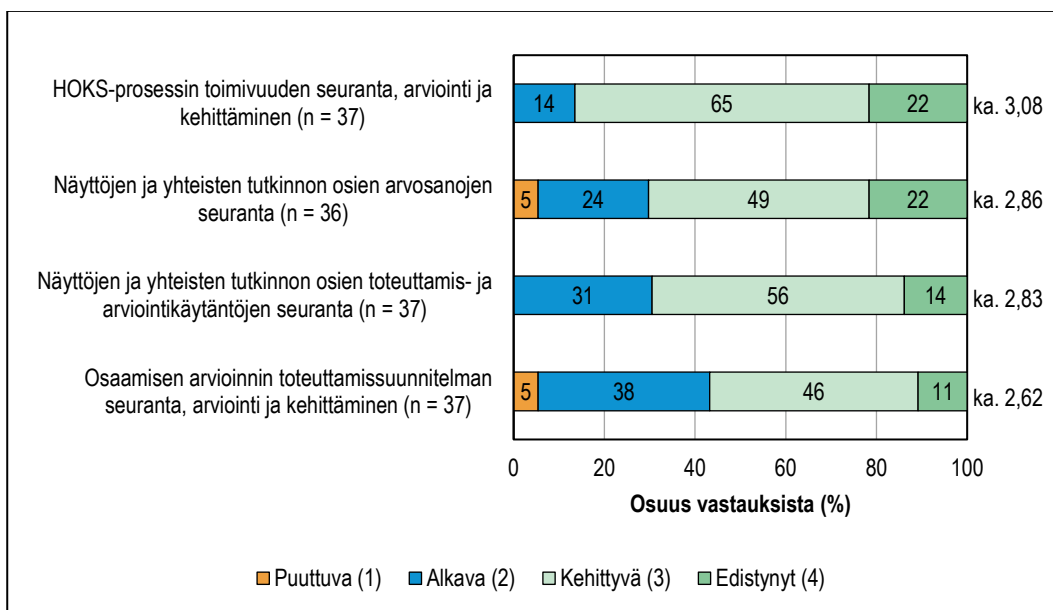
Haastatellut työpaikkaohjaajat kokivat näyttöjen arvioinnin sujuvan hyvin, mutta kriteerien vaativan perehtymistä. Haasteena nähtiin se, että kaikkia arvioinnin kohteita ei aina ole mahdollista arvioida yhdessä näytössä ja muutama työpaikkaohjaaja toi esiin, että osa opiskelijoista jännittää näyttötilannetta niin paljon, että se vaikuttaa suoritukseen.



KUVIO 16. Osaamisen osoittamisen ja arvioinnin laatutaso logistiikan perustutkinnossa koulutuksen järjestäjien itsensä arvioimana

3.3.3 Pedagogisen toiminnan seuranta, arviointi ja kehittäminen

Koulutuksen järjestäjät arvioivat pedagogisen toimintansa seurannan, arvioinnin ja kehittämisen olevan keskimäärin hieman alle kehittyvän tason (kuvio 17). HOKS-prosessin toimivuuden seuranta, arviointi ja kehittäminen arvioitiin keskimäärin kehittyvälle tasolle (ka. 3,08) ja 87 % koulutuksen järjestäjistä arvioi olevansa kehittyvällä tai edistyneellä tasolla. Lähes kolmannes (31 %) järjestäjistä arvioi näyttöjen ja yhteisten tutkinnon osien toteuttamis- ja arviointikäytäntöjen seurannan alkavalle tasolle. Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman seurannan, arvioinnin ja kehittämisen taso vaihteli järjestäjien välillä, mutta tähän vaikuttanee se, että osalla vastanneista koulutuksen järjestäjistä suunnitelma ei ollut vielä käytössä vastaushetkellä.



KUVIO 17. Pedagogisen toiminnan seuranta, arviointi ja kehittäminen logistiikan perustutkinnossa koulutuksen järjestäjien itsensä arvioimana

Alle on koottu koulutuksen järjestäjien avovastauksissaan mainitsemia tapoja osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman seurantaan, arviointiin ja kehittämiseen.

- Päivitetään tarvittaessa

”Tutkinnon parissa työskentelevät opettajat ja ohjaajat päivittävät osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman tarvittaessa, esim. säädösten tai linjausten muuttuessa.”

”Alan kouluttajien yhteisissä palaverissa ja toteuttamissuunnitelmaa päivitetään tarvittaessa esim. tutkinnon perusteiden muuttuessa”

- Vastuutetut henkilöt toteuttavat

”Suunnitelmien toteutumista seuraa ja arvioi myös pedagoginen johtoryhmä, joka osaltaan määrittelee mahdolliset parantamisehdotukset.”

”Työpaikkaohjaajilta, opiskelijoilta ja opettajilta saadun palautteen perusteella tutkintovastaavat ylläpitävät ja päivittävät tosia.”

”Oppilaitoksessa on pedagoginen johtaja sekä laatuvaastaava, jonka tehtävänkuvaa kuuluu prosessien kehittäminen ja pitäminen ajan tasalla.”

- Seuranta, arviointi ja kehittäminen osana laatuystyötä

”Järjestäjällä käytössä kehittämissuunnitelma, jota päivitetään jatkuvasti ja tässä suunnitelmassa otetaan myös huomioon Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelmien kehittämistarpeet jatkuvan parantamisen periaatteella laatuymppyrämällin mukaisesti.”

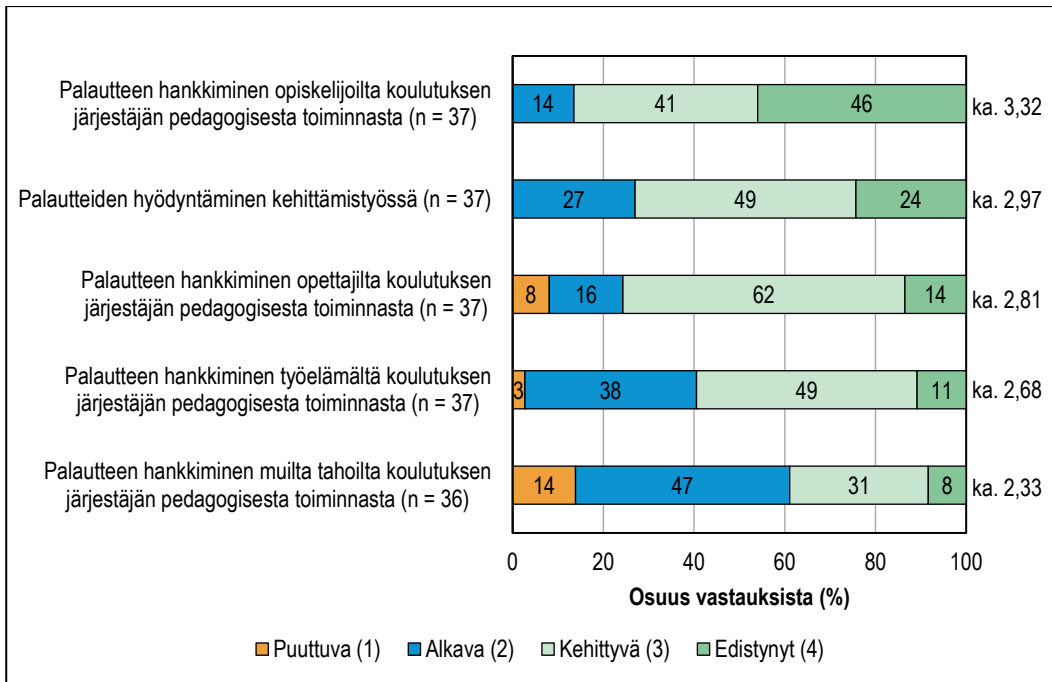
”Arvioinnin toteuttamissuunnitelmat voivat olla myös vuosittaisen EFQM-itsearviointin kohteena.”

”Seurataan määrällisiä tietoja esim. tutkinnon ja tutkinnon osien osaamisen arvioinnin toteutumista. Lisäksi seurataan Amispalautteen aloitus- ja päättökyselyistä valikoitujen kysymysten vastauksia.”

- Työelämätoimikunnat

”Valtakunnalliset työelämätoimikunnat tekevät vierailuja/ulkoisia arviointeja erikseen valittujen tutkintojen osalta ja siinä yhteydessä työelämätoimikunnat tutustuvat ja arvioivat myös osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman ko. tutkinnon kohdalla.”

Lisäksi koulutuksen järjestäjät arvioivat, miten palautteen hankkiminen pedagogisesta toiminnasta ja saadun palautteen hyödyntäminen toteutuvat (kuvio 18). Pedagogisella toiminnalla tarkoitetaan esimerkiksi ohjausta, tukea, arviointia, näyttöjä, oppimisympäristöjen laatua ja työpaikalla järjestettävää koulutusta. Palautteen hankkimisen opiskelijoilta arvioitiin toteutuvan keskimäärin hyvin (ka. 3,32). Jonkin verran heikommin arvioitiin toteutuneen palautteen hankkiminen opettajilta (ka. 2,81) ja työeläältä (ka. 2,68). Enemmistö koulutuksen järjestäjistä arvioi palautteen hankkimisen muilta tahoilta puuttuvalle tai alkavalle tasolle (ka. 2,33). Palautteiden hyödyntäminen kehittämistyössä arvioitiin keskimäärin kehittyvälle tasolle (ka. 2,97) eikä yksikään koulutuksen järjestäjä arvioinut palautteiden hyödyntämisen olevan puuttuvalla tasolla.



KUVIO 18. Palautteen hankkiminen ja hyödyntäminen logistiikan perustutkinrossa koulutuksen järjestäjien itsensä arvioimana

Koulutuksen järjestäjät toivat avoimissa vastauksissaan esiin, että kansallista Amispalautetta hyödynnetään, mutta vastaajamäärät ovat jääneet yhä alhaisiksi. Työelämältä palautetta kerrottiin saatavan lähinnä ohjauskäyntien yhteydessä, mutta odotuksia asetettiin vuonna 2021 käyttöön otettavalle kansalliselle työelämäpalautteelle.

Useat työpaikkaohjaajat toivat haastatteluissa esiin, että he toivoisivat aktiivisempaa yhteistyötä ja vuoropuhelua oppilaitosten kanssa. Myös opiskelijan merkitys aktiivisena toimijana tunnustettiin.

”Tiivistäisin työpaikan ja oppilaitoksen välistä yhteistyötä ja kommunikaatiota ja ottaisin opiskelijan yhteistyöhön mukaan rohkeammin ja reilummin, enemmän vaan keskustelua ja kehittämistä, nuorillakin kyllä ajatuksia ja pitäisi saada he vaan rohkeammin kertomaan, kehittäisi työyhteisöäkin, ei jämähtäisi ainakaan, kun tulee ulkopuolinen, joka sanoisi ja toisi jotain uuttakin.”

Taulukkoon 8 on koottu keskeiset koulutuksen järjestäjien pedagogisen toiminnan vahvuudet ja kehittämistarpeet logistiikan perustutkinrossa. Lähes kaikissa taulukon kohdissa oli eroja koulutuksen järjestäjien välillä, mutta siihen on koottu keskimäärin korkeimmalle ja matalimmalle tasolle arvioitit itsearviointin kohdat.

TAULUKKO 8. Yhteenvedo pedagogisen toiminnan vahvuuksista ja kehittämistarpeista koulutuksen järjestäjien ja työelämän edustajien arvioimana (koulutuksen järjestäjien itsearviointi)

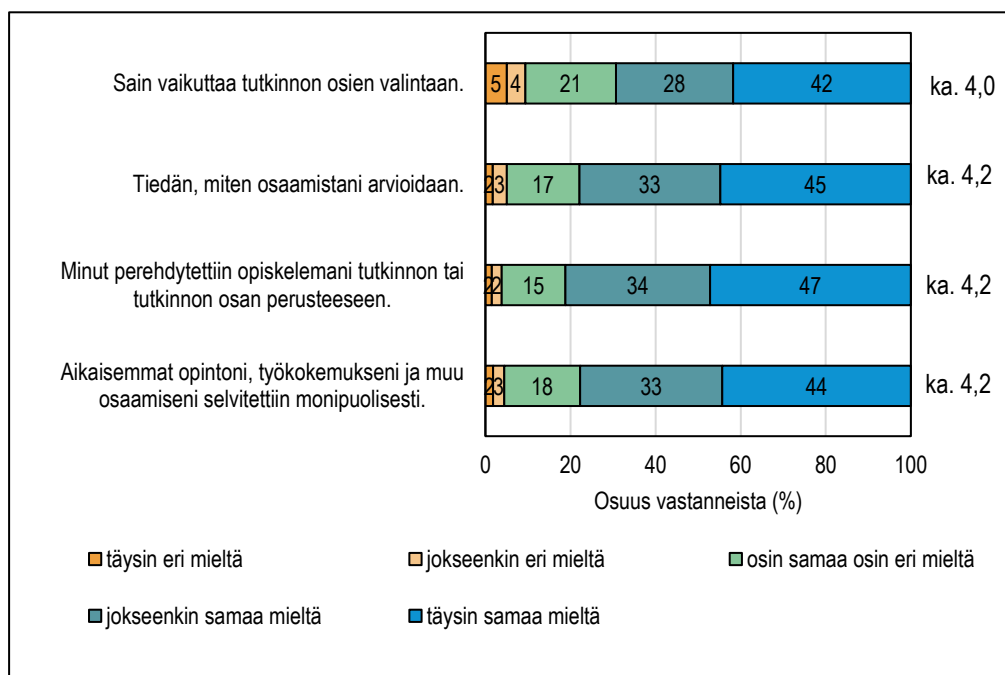
Vahvuudet
<ul style="list-style-type: none"> • Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman ohjaavuus osaamisen arvioinnissa ja arvioinnin päättämisessä • Henkilöiden vastuuttaminen ja menettelytavoista sopiminen HOKSin laadinnassa ja päivittämisessä • Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen • Oppimisympäristöjen tutkinnon tavoitteiden mukaisen vastaavuuden varmistaminen • Tavoitteiden mukaisen osaamisen hankkiminen työpaikoilla • Näyttöjen suunnittelu ja arviointi • Näyttöjen sisältöjen vastaavuus tutkinnon osien ammattitaitovaatimukseen • Tavoitelähtöinen ja kriteeriperusteinen arviointi
Kehittämistarpeet
<ul style="list-style-type: none"> • Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman ohjaavuus arvioijien perehdyttämisessä, arvioinnin mukauttamisessa ja poikkeamisessa sekä arvioinnin suunnittelussa • Koulutuksen järjestäjän ja työelämän välisen yhteistyön tiivistäminen työpaikalla järjestettävän koulutuksen suunnittelussa • Resurssien kohdentaminen opiskelijoiden ohjaukseen työpaikalla järjestettävässä koulutuksessa • Opiskelijan ohjaus ja tuki työpaikalla järjestettävässä koulutuksessa • Työpaikkaohjaajien ohjaus- ja arviointiosaamisen varmistaminen ja kehittäminen • Työelämän osallistuminen muualla kuin työpaikoilla järjestettävien näyttöjen arviointiin • Opettajien ammatti- ja työelämäosaamisen kehittäminen • Yhteisten tutkinnon osien integrointi ammatillisiin tutkinnon osiin ja niiden arviointi näytöissä • Pedagogisen toiminnan seuranta, arviointi ja kehittäminen • Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman seuranta, arviointi ja kehittäminen

3.4 Opiskelijoiden kokemukset koulutuksen järjestäjien pedagogisesta toiminnasta

Tässä luvussa on analysoitu Opetushallituksen keräämän kansallisen Amispalautteen aloituskyselyn ja päättökyselyn tuloksia logistiikan perustutkinnon osalta ajalta 1.7.2018-30.6.2020. Analyysiin on valittu Amispalautteesta sellaiset muuttajat, jotka liittyivät opiskelijoiden osaamisen kehittämiseen.

Kuviossa 19 on kuvattu opiskelijoiden kokemuksia henkilökohtaiseen osaamisen kehittämissuunnitelmaan (HOKS) liittyen Amispalautteen aloituskyselystä. Suuri osa (78 %) opiskelijoista tiesi, miten heidän osaamistaan arvioidaan ja koki, että heidät perehdytettiin opiskelemaansa tutkinnon tai

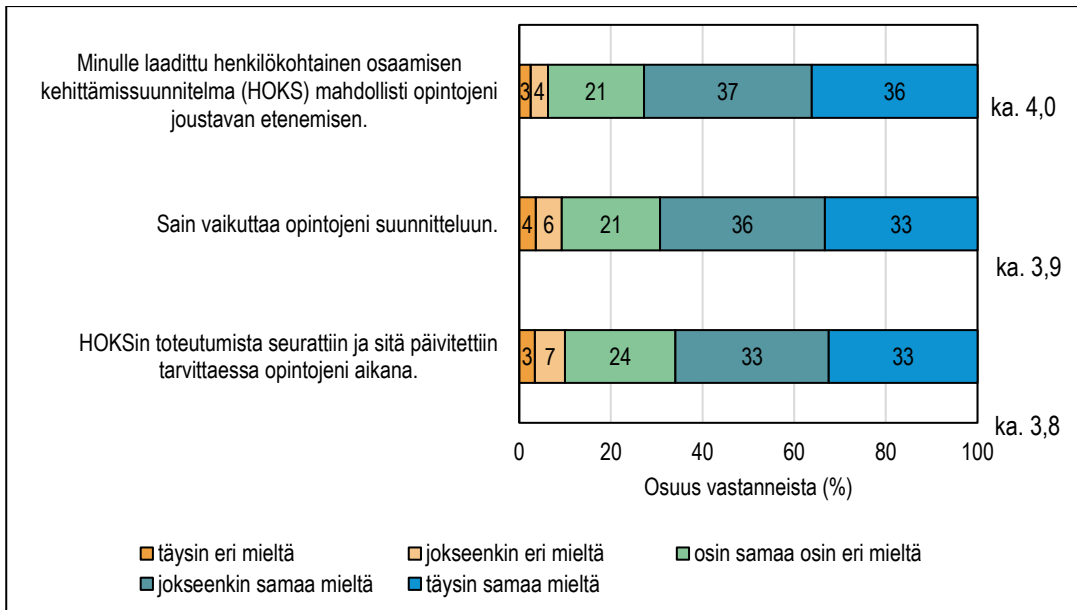
tutkinnon osan perusteeseen (81 %). Lisäksi valtaosa opiskelijoista (77%) koki, että heidän aikaisemmat opintonsa, työkokemus ja muu osaaminen oli selvitetty monipuolisesti. 70 % opiskelijoista koki, että he olivat saaneet vaikuttaa tutkinnon osien valintaan. Tutkinnon osien valinnaisuudessa oli kuitenkin muita väittämiä enemmän hajontaa. Lähes kymmenes (9 %) opiskelijoista oli täysin eri mieltä tai jokseenkin eri mieltä siitä, että he olivat saaneet vaikuttaa tutkinnon osien valintaan. Hajontaa oli myös koulutuksen järjestäjien sisällä, 84 %:lla järjestäjistä vastaukset vaihtelivat 1 ja 5 välillä. Tutkinnon osien valinnaisuus ei siis ole toteutunut yhtäläisesti kaikkien opiskelijoiden osalta.



KUVIO 19. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemuksia osaamisen kehittämisen suunnitteluun liittyen Amispalautteen aloituskyselystä (N = 5 625)

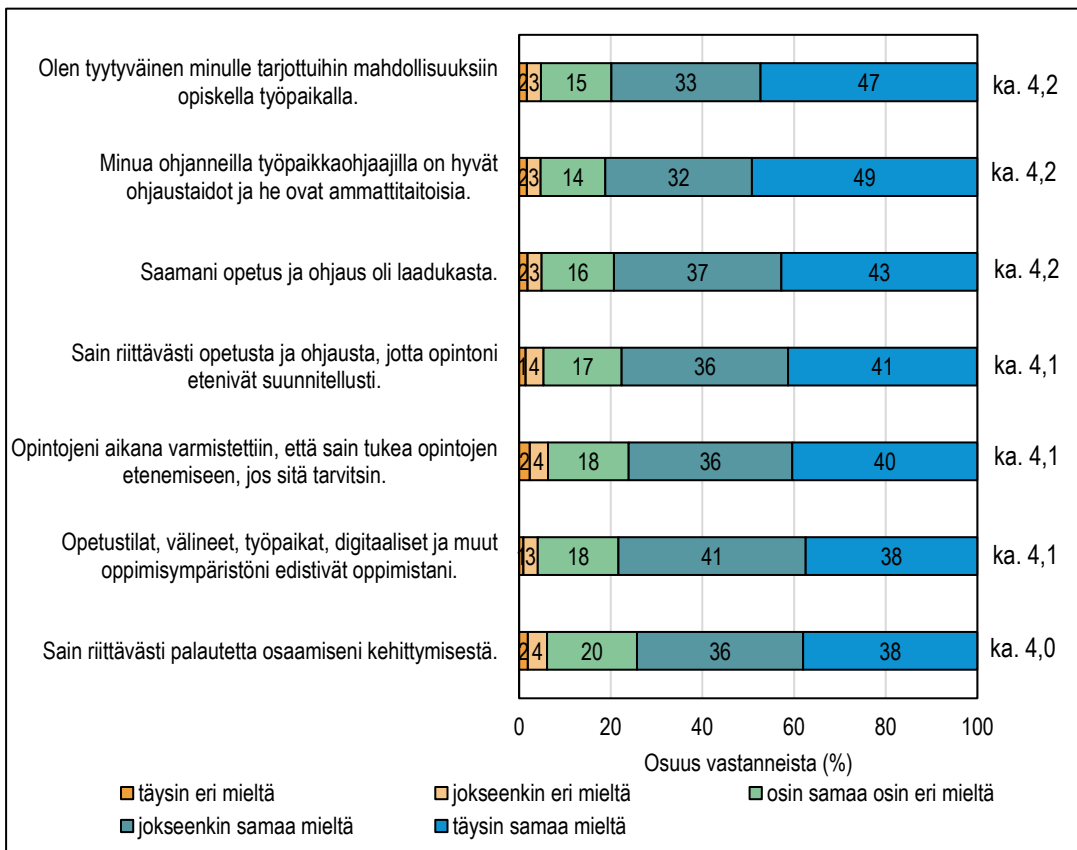
Amispalautteen päättökyselyyn vastanneista 73 prosenttia oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä siitä, että HOKS mahdollisti opintojen joustavan etenemisen (kuviokuva 20). Keskimäärin opiskelijat kokivat myös saaneensa hyvin vaikuttaa opintojensa suunnitteluun, joskin joka kymmenes vastaaja oli tästä jokseenkin tai täysin eri mieltä. Koulutuksen järjestäjittäin tarkasteltuna keskiarvot opintojen suunnittelua koskevan väitteen osalta vaihtelivat 3,21 ja 4,35 välillä. 71 prosentilla järjestäjistä opiskelijoiden vastaukset vaihtelivat tämän väittämän osalta 1 ja 5 välillä, joten vaihtelua vastauksissa oli myös koulutuksen järjestäjien sisällä.

Kymmenen prosenttia opiskelijoista oli täysin tai jokseenkin eri mieltä siitä, että HOKSin toteutumista seurattiin ja sitä päivitettiin tarvittaessa opintojen aikana. Kuitenkin suuri osa (66 %) opiskelijoista koki, että HOKSin toteutumista seurattiin ja sitä päivitettiin tarvittaessa opintojen aikana. Koulutuksen järjestäjittäin tarkasteltuna keskiarvot vaihtelivat HOKSin toteutumisen seurannan ja päivittämisen osalta 2,82 ja 4,50 välillä. 69 prosentilla järjestäjistä opiskelijoiden vastaukset vaihtelivat tämän väittämän osalta 1 ja 5 välillä, joten vaihtelua vastauksissa oli myös koulutuksen järjestäjien sisällä.



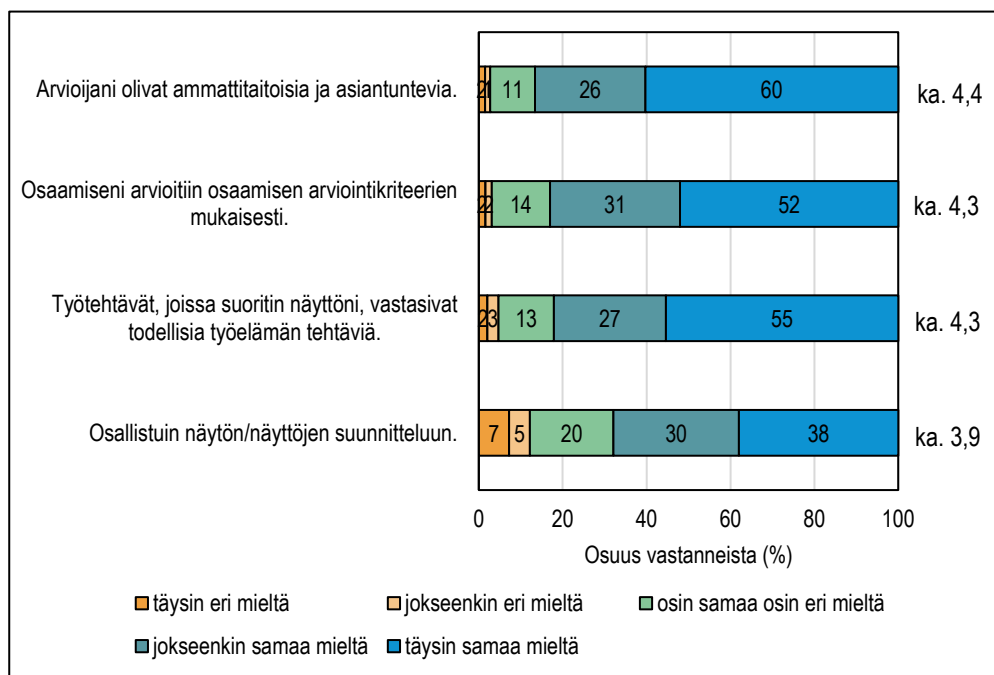
KUVIO 20. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemuksia HOKS-prosessista Amis-palautteen päättökyselyssä (N = 3 062)

Logistiikan perustutkinnon opiskelijat olivat pääsääntöisesti tyytyväisiä (ka. 4,2–4,0) osaamisen hankkimiseen liittyviin tekijöihin, kuten opetukseen, ohjaukseen, palautteen saamiseen, oppimisympäristöihin sekä mahdollisuuksiin hankkia osaamista työpaikoilla (kuvio 21).



KUVIO 21. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemuksia osaamisen hankkimisesta Amis-palautteen päättökyselyssä (N = 3 062)

Logistiikan perustutkinnon opiskelijat olivat pääsääntöisesti tyytyväisiä näyttöjen järjestämiseen (kuvio 22). Näyttöjen arvioijat koettiin suurelta osin ammattitaitoisiksi ja asiantunteviksi (ka. 4,4). Suuri osa opiskelijoista koki, että osaaminen arvioitiin arviointikriteerien mukaisesti (83 %) ja työtehtävät, joissa näytöt suoritettiin, vastasivat todellisia työelämän tehtäviä (82 %). Näyttöjen suunnittelun osalta opiskelijoiden kesken oli hajontaa ja 12 prosenttia opiskelijoista oli täysin tai jokseenkin eri mieltä siitä, että he osallistuivat näytön tai näyttöjen suunnitteluun. Näyttöjen suunnitteluun osallistumista koskevien vastausten keskiarvot vaihtelivat koulutuksen järjestäjittäin tarkasteltuna 2,27 ja 5,00 välillä. 78 prosentilla järjestäjistä opiskelijoiden vastaukset vaihtelivat kuitenkin näyttöjen suunnitteluun osallistumisen suhteen 1 ja 5 välillä, joten vaihtelua vastauksissa oli koulutuksen järjestäjien sisällä myös paljon.



KUVIO 22. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemuksia näyttöjen järjestämisestä ja arvioinnista Amisपालautteen päättökyselyssä (N = 3 062)

Kaiken kaikkiaan opiskelijat olivat hyvin tyytyväisiä saamaansa koulutukseen Amisपालautteen perusteella, mutta eri mieltä oleviakin opiskelijoita oli aineistossa jonkin verran. Taulukkoon 9 on koottu yhteenveto koulutuksen vahvuuksista ja kehittämistarpeista opiskelijoiden arvioimana amisपालautteessa. Kehittämiskohteeksi on nostettu asiat, joiden kohdalla yli 10 prosenttia vastaajista oli ollut eri mieltä aihetta arvioivan väitteen kanssa.

TAULUKKO 9. Yhteenveto koulutuksen vahvuuksista ja kehittämistarpeista opiskelijoiden arvioimana (Amisपालaute)

Koulutuksen vahvuuksia opiskelijoiden arvioimana	Koulutuksen kehittämistarpeita opiskelijoiden arvioimana
<ul style="list-style-type: none"> • Arvioijien ammattitaitoisuus ja asiantuntevuus • Työtehtävien vastaavuus todellisiin työelämän tehtäviin • Mahdollisuudet opiskella työpaikalla • Työpaikkaohjaajien ohjaustaidot • Opetuksen ja ohjauksen laadukkuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijoiden vaikuttamismahdollisuudet opintojen suunnitteluun • HOKS:n tavoitteiden seuranta ja päivittäminen tarvittaessa opintojen aikana • Opiskelijoiden osallistuminen näyttöjen suunnitteluun

4

4 Tulokset osa II: Osaaminen

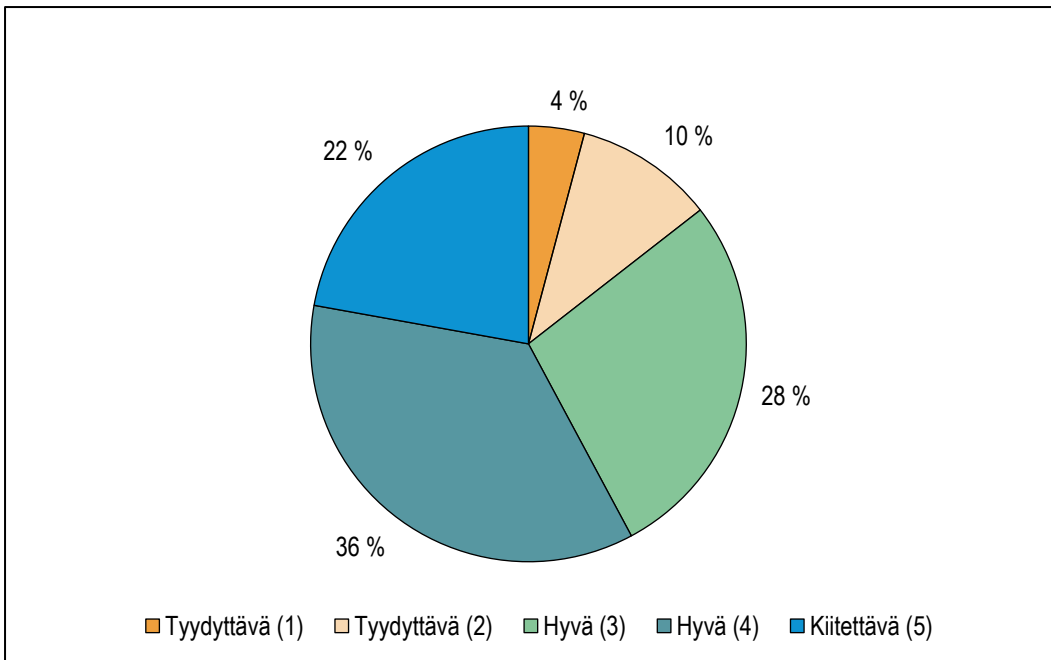
4

Tässä luvussa tarkastellaan opiskelijoiden arvosanojen jakaumia ja keskiarvoja taustamuuttujittain. Lisäksi tarkastellaan opiskelijoiden osaamista opiskelijoiden, koulutuksen järjestäjien ja työelämän edustajien arvioimana.

4.1 Opiskelijoiden osaaminen ammatillisten tutkinnon osien arvosanoin mitattuna

Logistiikan perustutkinnon ammatillisista tutkinnon osista eniten suoritustietoja oli kuljetusalan perustason ammattipätevyys -tutkinnon osasta (13 %, n = 2 322). Koska suoritusten määrä on niin suuri ja kyseisen tutkinnon osan kohdalla hyväksytyt suoritukset arvioidaan arvosanalla kiitettävä 5, on kyseinen tutkinnon osa suodatettu pois tarkasteltaessa jakaumia, keskiarvoja ja muita tunnuslukuja.

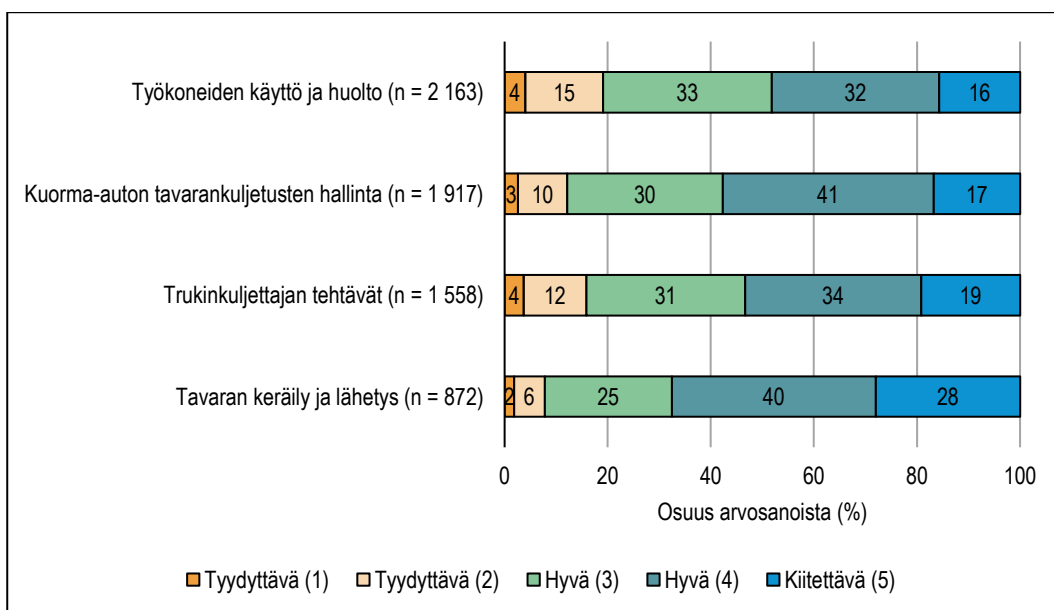
Ammatillisten tutkinnon osien arvosanat olivat erittäin hyviä logistiikan perustutkinnossa. Arvosanojen keskiarvo oli 3,6 viisiportaisella asteikolla ja yleisin arvosana oli hyvä 4, kun kuljetusalan perustason ammattipätevyys -tutkinnon osan suoritukset on suodatettu pois. Kiitettäviä (5) arvosanoja oli aineistossa reilu viidennes (22 %) ja tyydyttäviä (1–2) 14 prosenttia (kuvio 23). Suurin osa arvosanoista oli hyviä (3–4), joita arvosanoista oli yhteensä lähes kaksi kolmasosaa (64 %).



KUVIO 23. Ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen jakauma logistiikan perustutkinnossa (n = 15384)

Arvosanat ammatillisten tutkinnon osien mukaan

Logistiikan perustutkinnon ammatillisista tutkinnon osista eniten suoritustietoja oli kuljetusalan perustason ammattipätevyys -tutkinnon osasta (n = 2322). Kyseisen tutkinnon osan kohdalla kuitenkin hyväksytty suoritus arvioidaan arvosanalla kiitettävä 5, minkä vuoksi jakaumia, keskiarvoja tai muita tunnuslukuja ei ole mielekästä tarkastella tämän tutkinnon osan kohdalla. Sen sijaan arvosanoja on tarkasteltu neljän seuraavaksi yleisimmän ammatillisen tutkinnon osan mukaan kuviossa 24. Näistä neljästä tutkinnon osasta eniten kiitettäviä (28 %) saatiin tavarankeräily ja lähetys -tutkinnon osasta ja yhteensä eniten tyydyttäviä (19 %) työkoneiden käyttö ja huolto -tutkinnon osasta. Hyvien arvosanojen yhteenlaskettu osuus oli suurin (71 %) kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta -tutkinnon osassa. Kolmessa muussa tutkinnon osassa hyvien arvosanojen osuus oli 65 %.



KUVIO 24. Arvosanjakauma yleisimpien ammatillisten tutkinnon osien mukaan logistiikan perustutkinnossa

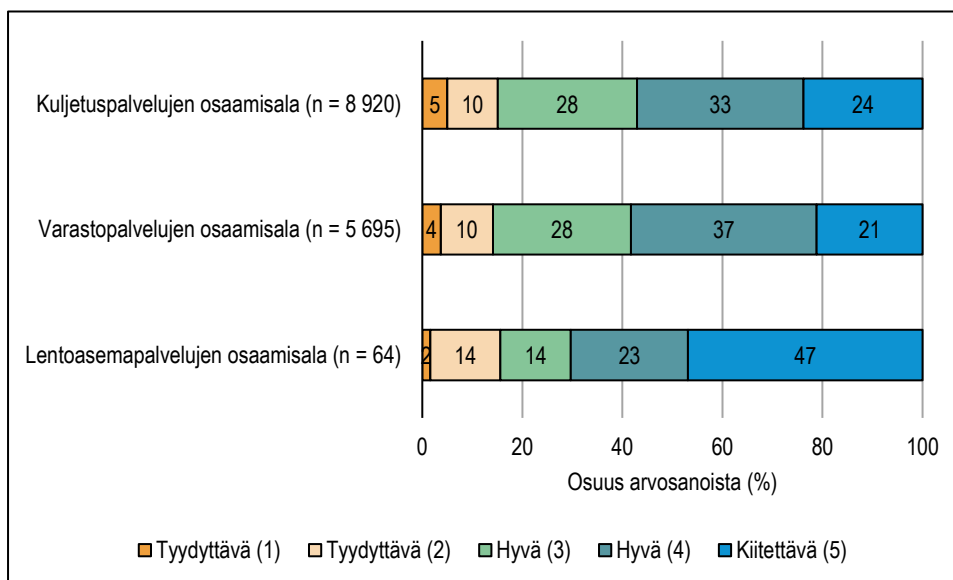
Keskiarvot vaihtelivat tarkasteltavana olevien neljän tutkinnon osan välillä 3,41 ja 3,86 välillä (taulukko 10). Työkoneiden käyttö ja huolto -tutkinnon osan yleisin arvosana oli hyvä 3. Muiden kolmen tutkinnon osan kohdalla yleisin arvosana oli hyvä 4.

TAULUKKO 10. Logistiikan perustutkinnon ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen tunnuslukuja tutkinnon osittain

	Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta	Työkoneiden käyttö ja huolto	Trukinkuljettajan tehtävät	Tavaran keräily ja lähetys
n	1 917	2 159	1 558	872
Keskiarvo	3,60	3,41	3,53	3,86
Mediaani	4	3	4	4
Moodi	4	3	4	4
Keskihajonta	0,961	1,049	1,049	0,955

Arvosanat osaamisaloittain

Osaamisaloittain tarkasteltuna ammatillisten tutkinnon osien arvosanat jakautuivat siten, että kuljetuspalvelujen osaamisalan opiskelijoiden arvosanoissa oli hieman enemmän kiitettäviä arvosanoja (24 %) kuin varastopalvelujen osaamisalan opiskelijoiden arvosanoissa (21 %) (kuvio 25). Lentoasemapalvelujen osaamisalan arvosanoista lähes puolet (47 %) olivat kiitettäviä, mutta on huomattava, että lentoasemapalvelujen osaamisalan osalta aineistossa oli tiedot vain 64:sta logistiikan perustutkintoon kuuluvasta ammatillisen tutkinnon osan suorituksesta. Tyydyttävien arvosanojen osuus oli lähes sama kuljetuspalvelujen ja varastopalvelujen osaamisaloilla.



KUVIO 25. Ammatillisten tutkinnon osien arvosanjakauma osaamisalojen mukaan logistiikan perustutkinnossa

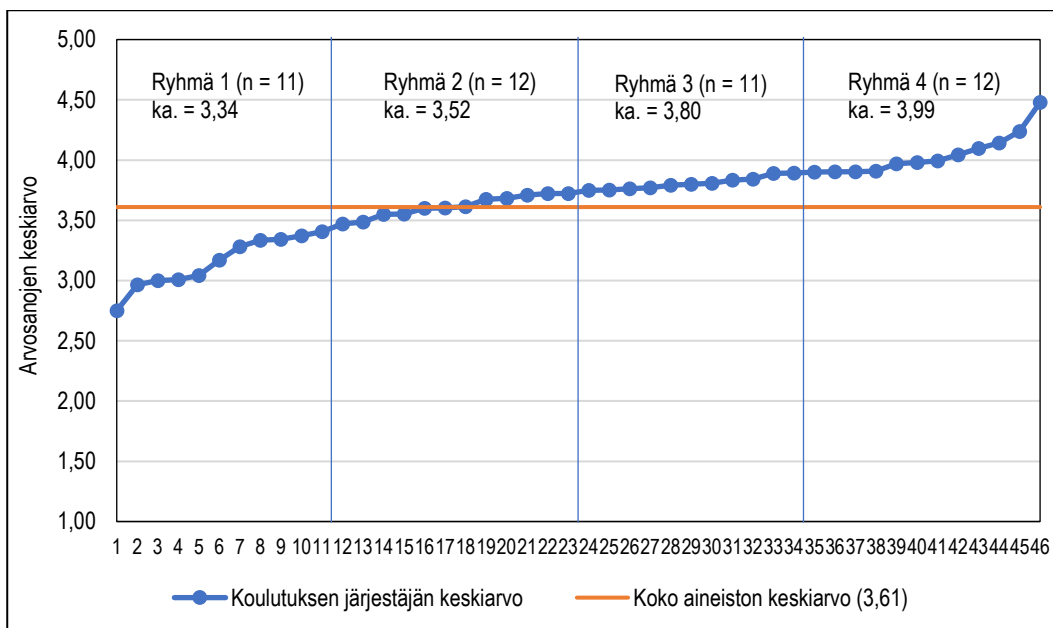
Sekä kuljetuspalvelujen osaamisalan että varastopalvelujen osaamisalan ammatillisten tutkinnon osien yleisin arvosana oli hyvä 4 (taulukko 11). Arvosanojen keskiarvoissa ei ollut näiden kahden

osaamisalan välillä juurikaan eroa. Lentoasemapalvelujen osaamisala poikkesi näistä siten, että yleisin arvosana oli kiitettävä 5 ja keskiarvo 4,00.

TAULUKKO 11. Logistiikan perustutkinnon ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen tunnuslukuja osaamisaloittain

	Kuljetuspalvelujen osaamisala	Varastopalvelujen osaamisala	Lentoasemapalvelujen osaamisala
n	8 920	5 695	64
Keskiarvo	3,62	3,61	4,00
Mediaani	4	4	4
Moodi	4	4	5
Keskihajonta	1,044	1,102	1,155

Ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen keskiarvoissa oli paljon vaihtelua koulutuksen järjestäjien välillä. Arvosanojen keskiarvot vaihtelivat järjestäjittäin 2,75 ja 4,48 välillä (kuvio 26). Järjestäjät jaettiin arvosanojen keskiarvon perusteella neljään ryhmään. Ryhmään 2 sijoittuneiden koulutuksen järjestäjien arvosanojen keskiarvo oli lähinnä kaikkien koulutuksen järjestäjien keskiarvoa. Ryhmään 1 sijoittuneiden koulutuksen järjestäjien keskiarvot poikkesivat eniten keskiarvosta. Erot keskiarvoissa olivat kaikkien neljän ryhmän välillä tilastollisesti merkitseviä⁶.

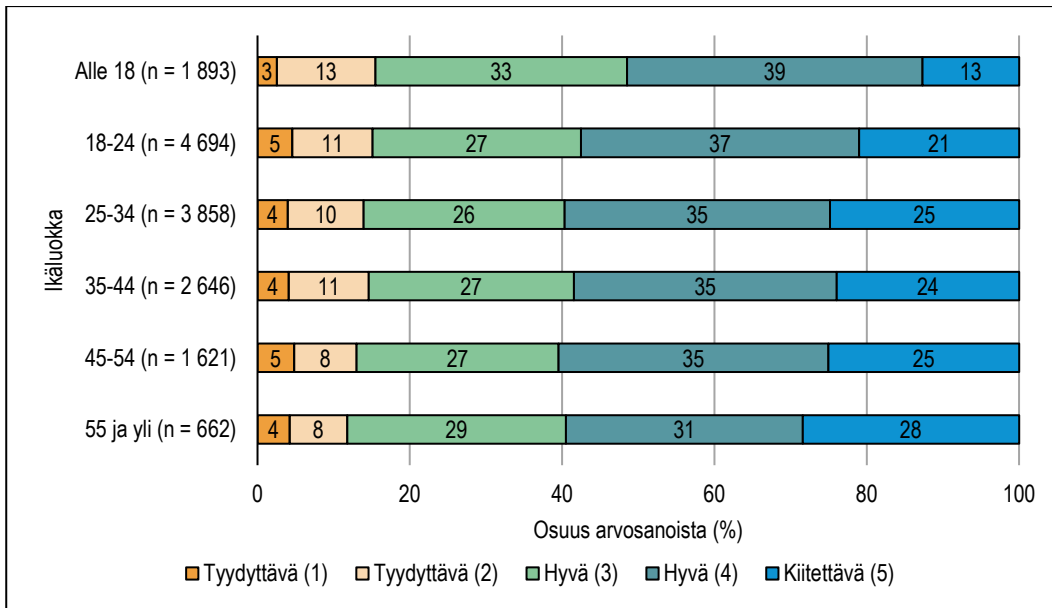


KUVIO 26. Ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen keskiarvo koulutuksen järjestäjittäin logistiikan perustutkinnossa

Arvosanat ikäluokittain

län mukaan tarkasteltuna arvosanojen jakaumissa oli joitakin eroja (kuvio 27). Kiitettävien osuus oli nuorimmassa ikäluokassa (alle 18-vuotiaat) selvästi pienempi (13 %) kuin muissa ikäluokissa. Kiitettävien osuus oli suurin (28 %) 55-vuotiailla ja tätä vanhemmilla opiskelijoilla. Tyydyttävien arvosanojen osuus vaihteli 12:sta 16:een prosenttiin ikäluokittain ollen matalin vanhimmilla ikäluokilla ja korkein nuorimmilla ikäluokilla.

⁶ $p < 0,001$



KUVIO 27. Ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen jakauma ikäluokkien mukaan logistiikan perustutkinnossa

Kaikissa ikäluokissa yleisin arvosana oli hyvä 4 ja keskiarvot sijoittuivat ikäluokittain 3,46 ja 3,72 välille (taulukko 12). Verrattaessa ikäluokkien arvosanojen keskiarvoja toisiinsa, nuorimman ikäluokan ero oli kaikkiin muihin ikäluokkiin verrattaessa tilastollisesti merkitsevä⁷. Käytännössä ikäluokkien keskiarvojen erot olivat kuitenkin melko pieniä.

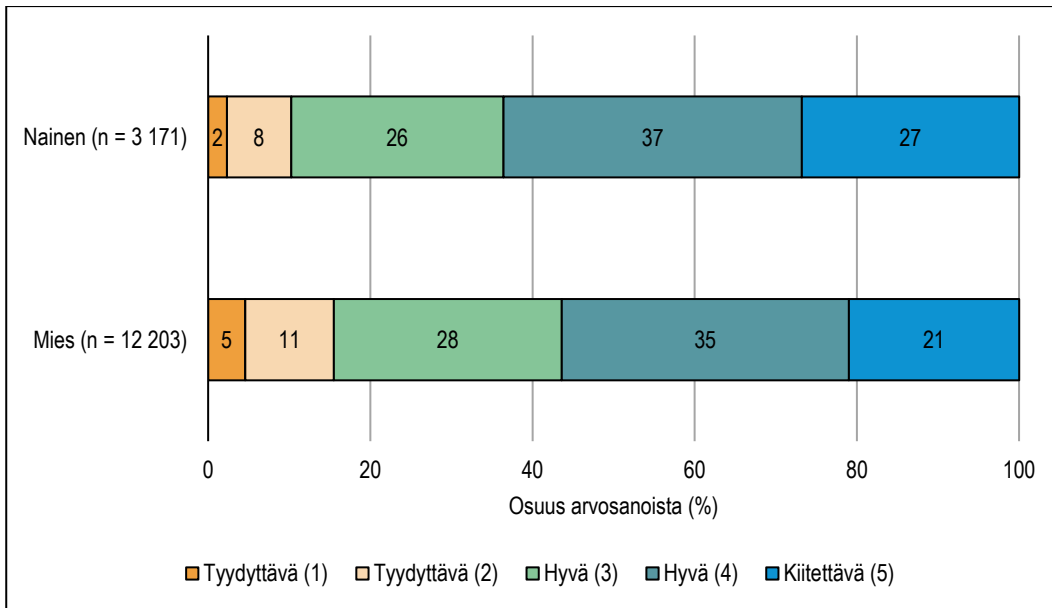
TAULUKKO 12. Logistiikan perustutkinnon ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen tunnuslukuja ikäluokittain

	Alle 18-vuotiaat	18-24-vuotiaat	25-34-vuotiaat	35-44-vuotiaat	45-54-vuotiaat	55-vuotiaat ja yli
n	1 893	4 694	3 858	2 646	1 621	662
Keskiarvo	3,46	3,59	3,67	3,64	3,68	3,72
Mediaani	4	4	4	4	4	4
Moodi	4	4	4	4	4	4
Keskihajonta	0,956	1,071	1,076	1,081	1,083	1,085

Arvosanat sukupuolen mukaan tarkasteltuna

Tarkasteltaessa arvosanoja opiskelijan sukupuolen mukaan, kiitettävien arvosanojen osuus oli naisilla hieman suurempi ja tyydyttävien osuus pienempi miehiin verrattuna (kuvio 28). Naisten osuus koko aineistossa oli myös huomattavasti pienempi kuin miesten. Hyvien arvosanojen osuudet olivat miehillä ja naisilla hyvin lähellä toisiaan.

⁷ p < 0,001



KUVIO 28. Ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen jakauma sukupuolen mukaan logistiikan perustutkinnossa

Sekä naisilla että miehillä yleisin arvosana oli hyvä 4 (taulukko 13). Naisten saamien arvosanojen keskiarvo oli 0,21 arvosanaa miesten keskiarvoa korkeampi, joten ero ei ollut kovin suuri, joskin tilastollisesti merkitsevä⁸

TAULUKKO 13. Logistiikan perustutkinnon ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen tunnuslukuja sukupuolen mukaan tarkasteltuna

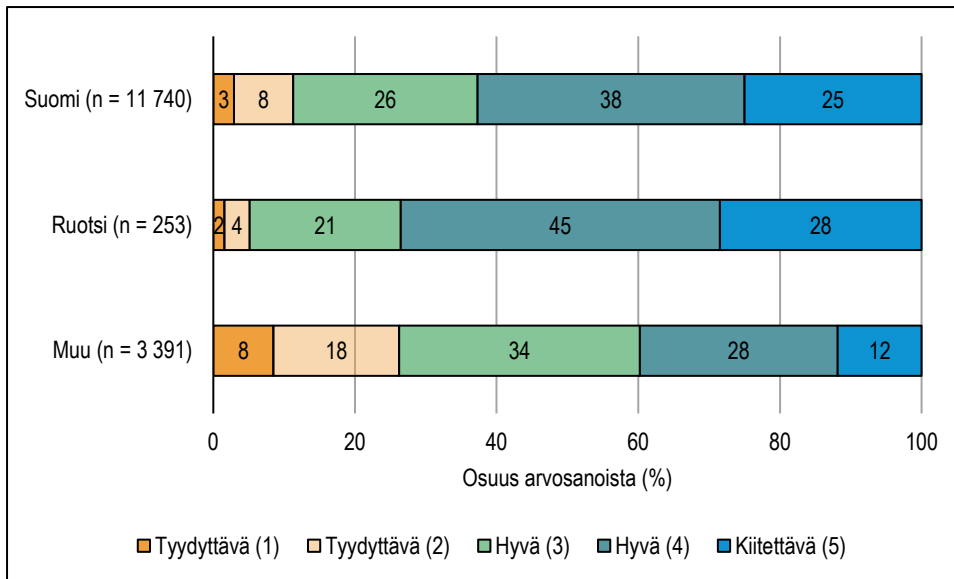
	Nainen	Mies
n	3 171	12 203
Keskiarvo	3,78	3,57
Mediaani	4	4
Moodi	4	4
Keskihajonta	1,004	1,076

Arvosanat äidinkielen mukaan tarkasteltuna

Tarkasteltaessa arvosanoja opiskelijan äidinkielen mukaan, poikkesivat muun kuin suomen- tai ruotsinkielisten⁹ opiskelijoiden arvosanat kohtalaisesti suomen- ja ruotsinkielisten opiskelijoiden arvosanoista (kuvio 29). Hyvien arvosanojen osuus oli muunkielisillä opiskelijoilla yhteensä suunnilleen samaa luokkaa kuin suomenkielisillä, tosin muunkielisten hyvä 3 -arvosanojen osuus oli samaa luokkaa kuin suomenkielisten opiskelijoiden hyvä 4 -arvosanojen osuus ja toisin päin. Kiitettäviä arvosanoja oli muunkielisillä yli puolet pienempi osuus (12 %) kuin suomenkielisillä (25 %) ja tyydyttäviä arvosanoja yli kaksinkertainen osuus. Ruotsinkielisillä opiskelijoilla hyvä 4 ja kiitettävä 5 -arvosanojen osuus oli suomen- ja muunkielisiä suurempi. Ruotsinkielisten osuus aineistossa oli kuitenkin hyvin pieni.

⁸ $p < 0,001$

⁹ Käytetään jatkossa ilmaisua muunkielinen



KUVIO 29. Ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen jakauma äidinkielen mukaan logistiikan perustutkinrossa

Suomen- ja ruotsinkielisten opiskelijoiden ammatillisten tutkinnon osien yleisin arvosana oli hyvä 4 (taulukko 14). Muunkielisillä yleisin arvosana oli hyvä 3. Muunkielisten opiskelijoiden arvosanojen keskiarvo poikkesi suomenkielisten opiskelijoiden arvosanojen keskiarvosta yli puolen arvosanan verran. Ero oli tilastollisesti merkitsevä¹⁰

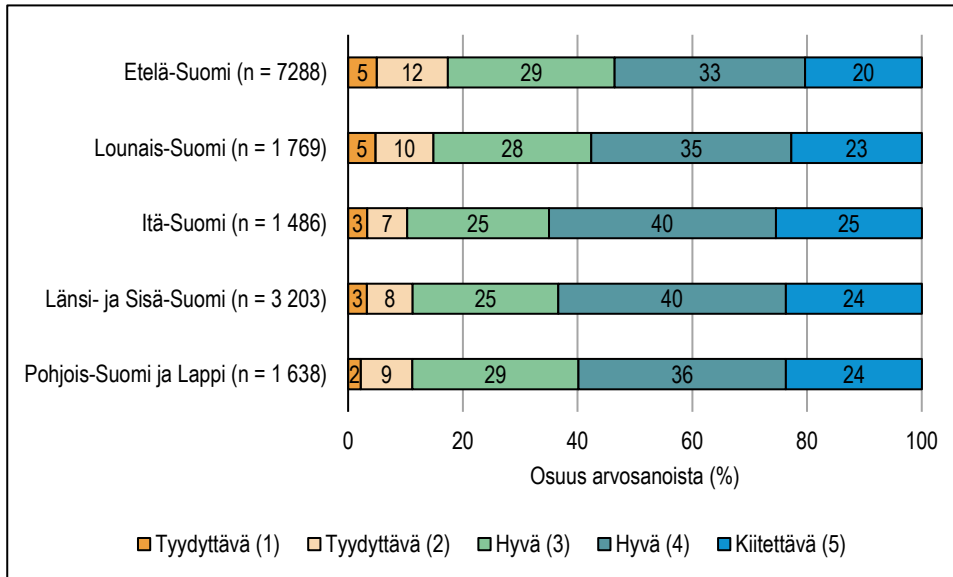
TAULUKKO 14. Logistiikan perustutkinnon ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen tunnuslukuja äidinkielen mukaan tarkasteltuna

	Suomi	Ruotsi	Muu
n	11 740	253	3 391
Keskiarvo	3,74	3,95	3,17
Mediaani	4	4	3
Moodi	4	4	3
Keskihajonta	1,019	0,885	1,115

¹⁰ $p < 0,001$

Arvosanat koulutuksen järjestäjän sijainnin mukaan

Arvosanojen jakaumissa oli vain hieman eroja AVI-alueiden välillä (kuvio 30). Pohjois-Suomen ja Lapin AVI-alueiden tiedot on yhdistetty Lapin AVI-aluetta koskevan aineiston pienen koon vuoksi. Etelä-Suomen ja Lounais-Suomen AVI-alueisiin kuuluvilla koulutuksen järjestäjillä tyydyttävien arvosanojen osuus oli hieman suurempi kuin muihin AVI-alueisiin kuuluvilla järjestäjillä.



KUVIO 30. Arvosanojen keskiarvo AVI-alueen mukaan logistiikan perustutkinnossa

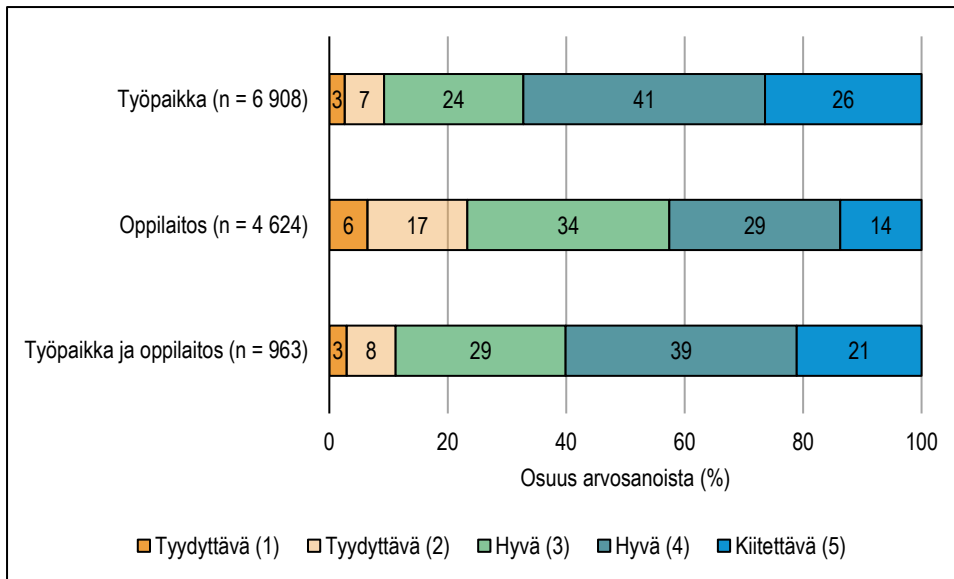
Kaikilla AVI-alueilla yleisin arvosana oli hyvä 4 (taulukko 15). Korkein keskiarvo (3,77) oli Itä-Suomen AVI-alueen arvosanoilla ja matalin Etelä-Suomen AVI-alueen arvosanoilla (3,52). Eroa näiden ääripäiden välillä oli neljänneksen arvosanan verran (0,25).

TAULUKKO 15. Logistiikan perustutkinnon ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen tunnuslukuja AVI-alueen mukaan tarkasteltuna

	Etelä-Suomi	Lounais-Suomi	Itä-Suomi	Länsi- ja Sisä-Suomi	Pohjois-Suomi ja Lappi
n	7 288	1 769	1 486	3 203	1 638
Keskiarvo	3,52	3,61	3,77	3,73	3,70
Mediaani	4	4	4	4	4
Moodi	4	4	4	4	4
Keskihajonta	1,097	1,087	1,013	1,015	0,998

Arvosanat näyttöympäristön mukaan

Arvosanajakaumia tarkasteltiin myös näyttöpaikan mukaan (kuvio 31). Kuten muissakin luvun 4 arvosanatarkasteluissa, myös tässä jätettiin kuljetusalan perustason ammattipätevyys -tutkinnon osa tarkastelun ulkopuolelle. Oppilaitoksessa toteutetuissa näytöissä kiitettävien arvosanojen osuus oli huomattavasti pienempi (14 %) kuin työpaikalla suoritettujen näyttöjen kohdalla (26 %) ja vastaavasti tyydyttävien arvosanojen osuus huomattavasti suurempi oppilaitosnäytöissä (23 %) työpaikkänäyttöihin verrattuna (10 %). Työpaikan ja oppilaitoksen yhdistelmänäytöissä tyydyttävien arvosanojen osuus oli lähes sama kuin työpaikkänäytöissä, mutta kiitettävien osuus hieman pienempi.



KUVIO 31. Arvosanojen keskiarvo näyttöympäristön mukaan logistiikan perustutkinnossa

Työpaikkanäytöissä ja työpaikan ja oppilaitoksen yhdistelmänäytöissä yleisin arvosana oli hyvä 4 (taulukko 16). Oppilaitosnäytöissä yleisin arvosana oli hyvä 3. Työpaikoilla toteutettujen näyttöjen keskiarvo oli 3,82, kun taas oppilaitoksessa toteutettujen näyttöjen keskiarvo oli yli puoli arvosanaa matalampi (3,27). Työpaikan ja oppilaitoksen yhdistelmänäyttöjen arvosanojen keskiarvo oli hieman matalampi (3,67) kuin työpaikkanäyttöjen. Erot kaikkien näyttöympäristöjen keskiarvojen välillä olivat tilastollisesti merkitseviä¹¹.

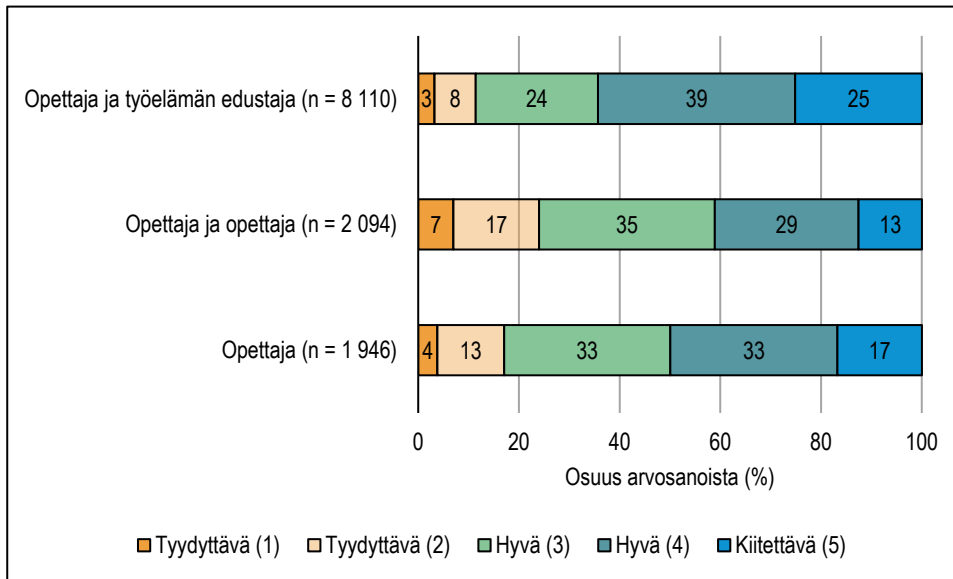
TAULUKKO 16. Logistiikan perustutkinnon ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen tunnuslukuja näyttöympäristön mukaan tarkasteltuna

	Työpaikka	Oppilaitos	Työpaikka ja oppilaitos
n	6 908	4 624	963
Keskiarvo	3,82	3,27	3,67
Mediaani	4	3	4
Moodi	4	3	4
Keskihajonta	0,983	1,092	0,992

¹¹ p < 0,001

Arvosanat näytön arvioijien mukaan

Arvosanojen jakaumia tarkasteltiin kolmen yleisimmän näytön arvioinnin tehneen kombinaation mukaan (kuvio 32). Opettaja ja työelämän edustajan yhdessä arvioimista näytöistä neljännes sai arvosanaksi kiitettävän. Kahden opettajan arvioimissa näytöissä kiitettävien arvosanojen osuus oli 13 prosenttia ja yhden opettajan arvioimissa näytöissä 17 prosenttia. Vastaavasti tyydyttävien osuus oli pienempi näytöissä, joissa arvioinnin oli tehnyt opettaja ja työelämän edustaja yhdessä.



KUVIO 32. Arvosanojen keskiarvo näytön arvioijien mukaan logistiikan perustutkinnossa

Opettajan ja työelämän edustajan yhdessä arvioimien näyttöjen yleisin arvosana oli hyvä 4 (taulukko 17). Kahden opettajan arvioimissa näytöissä yleisin arvosana oli hyvä 3 ja opettajan yksin arvioimissa näytöissä hyvä 4, tosin arvosanoja hyvä 3 oli vain muutama vähemmän. Opettajan ja työelämän edustajan yhdessä arvioimien näyttöjen arvosanojen keskiarvo oli 3,75. Kahden opettajan arvioimien näyttöjen arvosanojen keskiarvo oli noin puoli arvosanaa matalampi (3,23). Opettajan yksin arvioimien näyttöjen arvosanojen keskiarvo oli 3,46. Erot kaikkien kolmen arvioijaluokan välillä olivat tilastollisesti merkitseviä¹².

TAULUKKO 17. Logistiikan perustutkinnon ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen tunnuslukuja näytön arvioijien mukaan tarkasteltuna

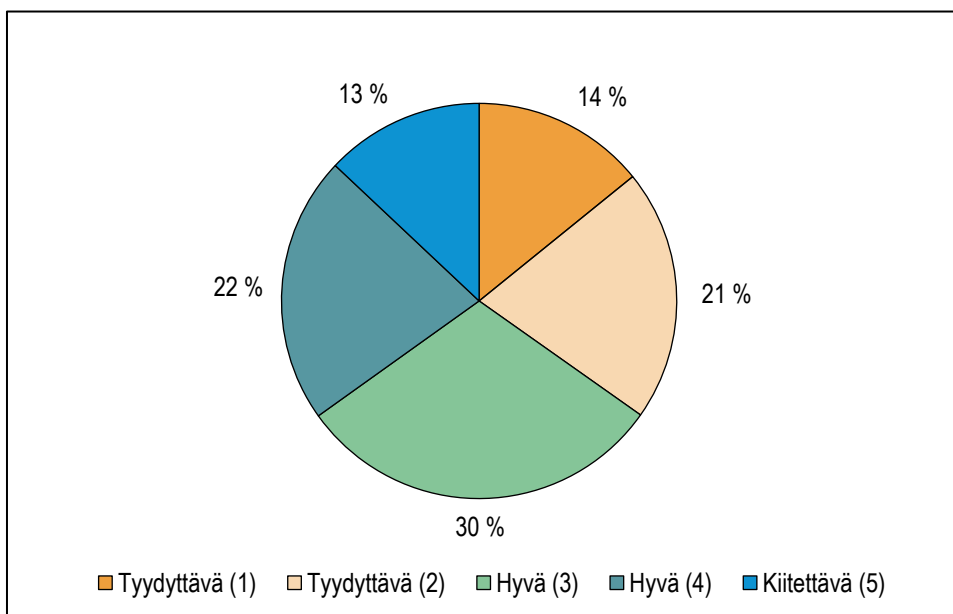
	Opettaja ja työelämän edustaja	Opettaja ja opettaja	Opettaja
n	8 110	2 094	1 946
Keskiarvo	3,75	3,23	3,46
Mediaani	4	3	3
Moodi	4	3	4
Keskihajonta	1,024	1,089	1,038

¹² p < 0,001

4.2 Opiskelijoiden osaaminen yhteisten tutkinnon osien arvosanoin mitattuna

Ammatillisiin perustutkintoihin sisältyy 35 osaamispistettä yhteisiä tutkinnon osia. Yhteisten tutkinnon osien pakolliset osaamistavoitteet koostuvat viestintä- ja vuorovaikutusosaamisesta (11 osp), matemaattis-luonnontieteellisestä osaamisesta (6 osp) ja yhteiskunta- ja työelämäosaamisesta (9 osp). Tässä arvioinnissa on tarkasteltu yhteisten tutkinnon osien pakollisten osaamistavoitteiden osa-alueiden arvosanoja.

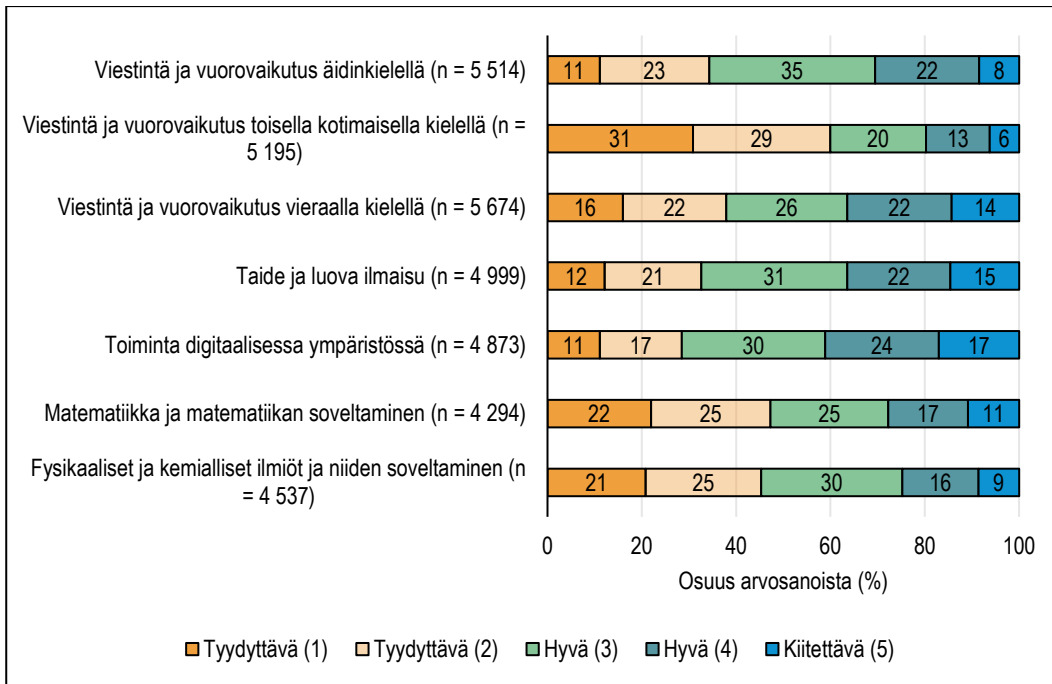
Yhteisten tutkinnon osien pakollisten osa-alueiden arvosanat jakoutuivat hyvin tasaisesti arviointiasteikolle (kuvio 33). Arvosanojen keskiarvo oli 2,99 ja yleisin arvosana hyvä 3, joita aineistossa oli vajaa kolmannes. Ammatillisten tutkinnon osien arvosanoihin verrattuna tyydyttävien arvosanojen osuus oli yhteisten tutkinnon osien osa-alueissa huomattavasti suurempi. Ammatillisissa tutkinnon osissa tyydyttävien arvosanojen osuus oli yhteensä 14 %, kun taas yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanoista tyydyttäviä oli yhteensä yli kolmannes (35 %).



KUVIO 33. Yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanojen jakauma logistiikan perustutkinnossa (n = 63 013)

Arvosanat yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden mukaan

Yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanoissa oli melko paljon eroja osa-alueiden välillä (kuvio 34). Viestintä- ja vuorovaikutusosaamisen tutkinnon osassa selkeästi eniten tyydyttäviä arvosanoja saatiin viestintä- ja vuorovaikutus toisella kotimaisella kielellä -osa-alueesta, jossa tyydyttävien arvosanojen osuus oli yhteensä kolme viidesosaa (60 %). Kiitettävien osuus oli suurin ja tyydyttävien osuus pienin toiminta digitaalisessa ympäristössä -osa-alueessa. Myös matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen -tutkinnon osassa tyydyttävien osuus oli lähes puolet molemmissa pakollisissa osa-alueissa.



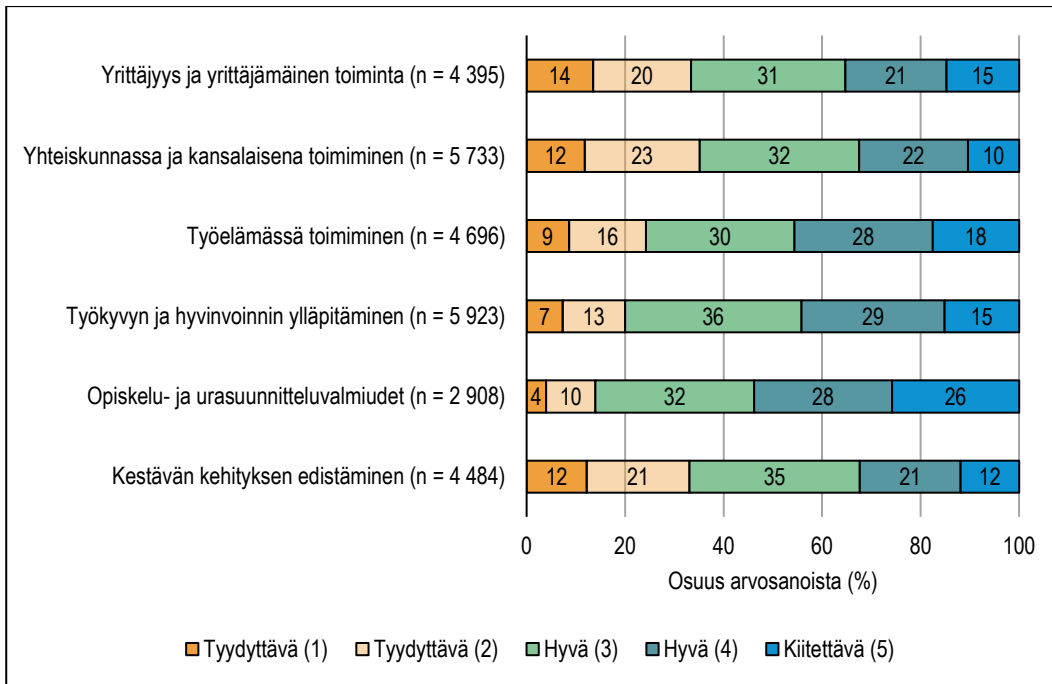
KUVIO 34. Arvosanjakauma viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen ja matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen -tutkinon osien osa-alueiden mukaan logistiikan perustutkinnossa

Viestintä ja vuorovaikutusosaamisen tutkinon osan osa-alueiden arvosanojen keskiarvo oli korkein toiminta digitaalisessa ympäristössä ja taide ja luova ilmaisu -osa-alueissa (taulukko 18). Yleisin arvosana oli kaikissa muissa tämän tutkinon osan osa-alueissa hyvä 3, mutta viestintä ja vuorovaikutus toisella kotimaisella kielellä -osa-alueessa tyydyttävä 1. Matemaattis-luonnontieteellisen osaamisen osalta matematiikan osa-alueen yleisin arvosana oli tyydyttävä 2, tosin arvosanoja hyvä 3 oli lähes yhtä paljon. Fysiikan ja kemian osa-alueen yleisin arvosana oli hyvä 3.

TAULUKKO 18. Perustunnusluvut viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen ja matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen -tutkinon osien osa-alueissa logistiikan perustutkinnossa

	Viestintä ja vuorovaikutus äidinkiellellä	Viestintä ja vuorovaikutus vieraalla kielellä	Viestintä ja vuorovaikutus toisella kotimaisella kielellä	Taide ja luova ilmaisu	Toiminta digitaalisessa ympäristössä	Matematiikka ja matematiikan soveltaminen	Fysikaaliset ja kemialliset ilmiöt ja niiden soveltaminen
n	5 514	5 674	5 195	4 999	4 873	4 294	4 537
Keskiarvo	2,94	2,97	2,35	3,06	3,19	2,69	2,67
Mediaani	3	3	2	3	3	3	3
Moodi	3	3	1	3	3	2	3
Keskihajonta	1,109	1,285	1,220	1,220	1,227	1,281	1,215

Yhteiskunta- ja työelämäosaaminen -tutkinon osan osa-alueiden arvosanoissa oli jonkin verran eroja osa-alueiden välillä (kuvio 35). Eniten tyydyttäviä ja vähiten kiitettäviä arvosanoja saatiin yhteiskunnassa ja kansalaisen toimimisen valmiudet -osa-alueesta. Myös yrittäjyys ja yrittäjämäinen toiminta ja kestävän kehityksen edistäminen -osa-alueissa tyydyttävien ja kiitettävien arvosanojen jakaumat olivat lähes vastaavia. Sen sijaan selvästi eniten kiitettäviä ja vähiten tyydyttäviä arvosanoja saatiin opiskelu- ja urasuunnitteluvaihtoehdot -osa-alueesta.



KUVIO 35. Arvosanjakauma yhteiskunta- ja työelämäosaaminen -tutkinnon osan osa-alueiden mukaan logistiikan perustutkinnossa

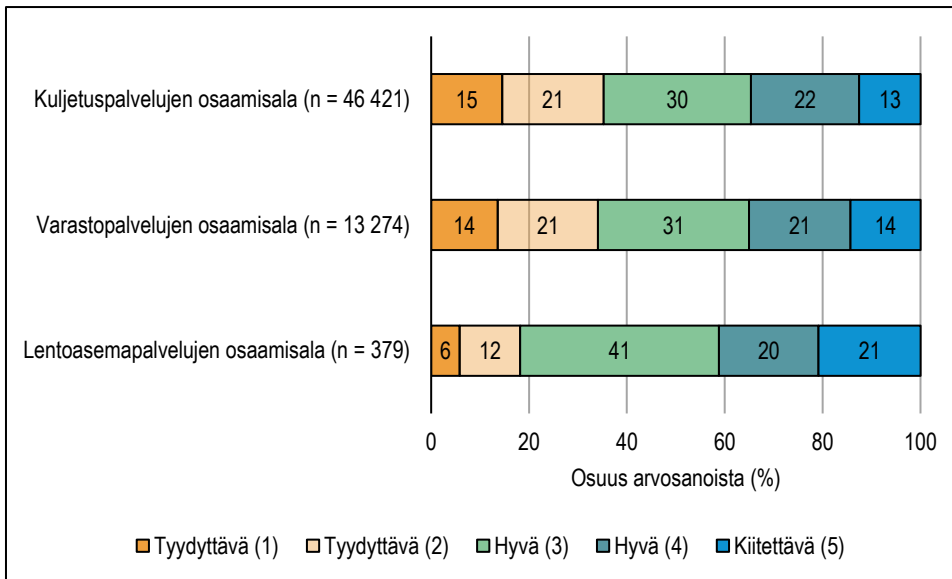
Yhteiskunnassa ja kansalaisena toimimisen valmiudet ja kestävän kehityksen edistäminen osa-alueiden arvosanojen keskiarvo oli hieman alle kolmen (taulukko 19). Muiden osa-alueiden arvosanojen keskiarvo oli yli kolmen ja opiskelu- ja urasuunnitteluvalmiudet osa-alueen kohdalla jopa lähempänä neljää. Kaikilla osa-alueilla kuitenkin yleisin arvosana oli hyvä 3.

TAULUKKO 19. Perustunnusluvut yhteiskunta- ja työelämäosaaminen -tutkinnon osan osa-alueissa logistiikan perustutkinnossa

	Yrittäjyys ja yrittäjämäinen toiminta	Yhteiskunnassa ja kansalaisena toimiminen	Työelämässä toimiminen	Työkyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitäminen	Opiskelu- ja urasuunnitteluvalmiudet	Kestävän kehityksen edistäminen
n	4 395	5 733	4 696	5 923	2 908	4 484
Keskiarvo	3,03	2,96	3,30	3,32	3,62	2,99
Mediaani	3	3	3	3	4	3
Moodi	3	3	3	3	3	3
Keskihajonta	1,239	1,158	1,180	1,102	1,091	1,173

Arvosanat osaamisaloittain

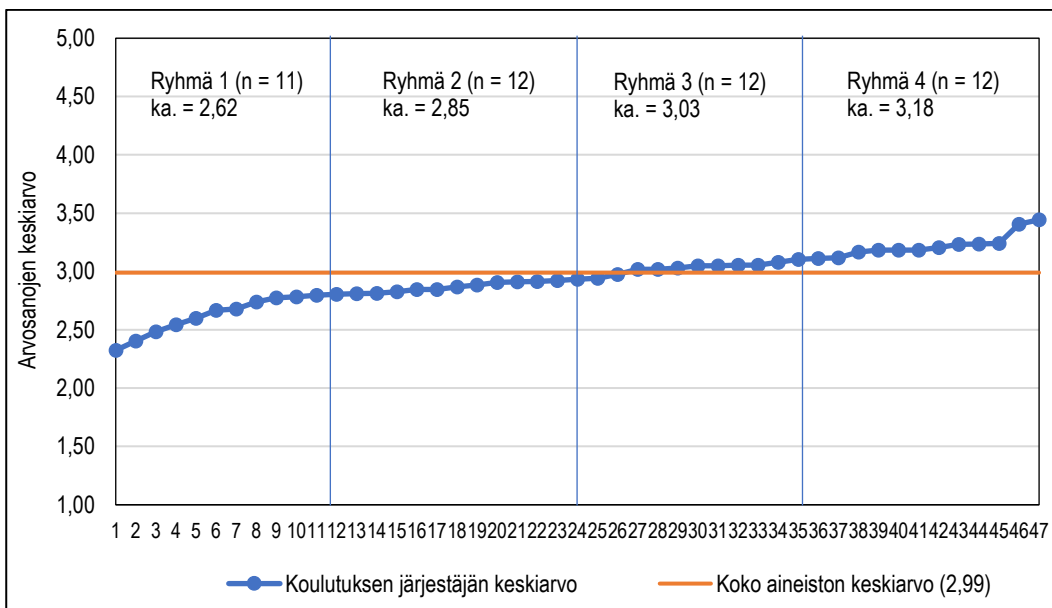
Osaamisaloittain tarkasteltuna yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanoissa ei ollut eroja kuljetuspalvelujen ja varastopalvelujen osaamisalojen välillä (kuviot 36). Lentoasemapaalvelujen osaamisalan opiskelijoiden arvosanat olivat keskimäärin parempia, mutta niiden osuus aineistossa oli hyvin pieni.



KUVIO 36. Yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanjakauma osaamisalojen mukaan logistiikan perustutkinnossa

Arvosanat koulutuksen järjestäjittäin

Yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanojen keskiarvoissa oli paljon eroja koulutuksen järjestäjien välillä (kuvio 37). Järjestäjien keskiarvot vaihtelivat 2,32 ja 3,44 välillä. Koulutuksen järjestäjät jaettiin keskiarvon perusteella neljään ryhmään ja kaikkien neljän ryhmän keskiarvojen erot olivat tilastollisesti merkitseviä¹³.

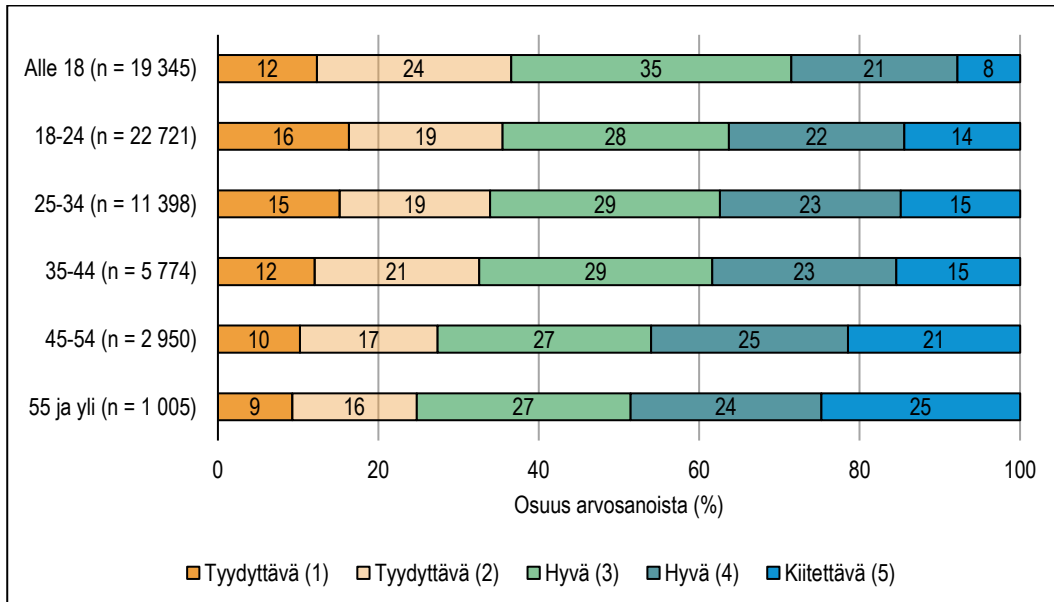


KUVIO 37. Yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanojen keskiarvo koulutuksen järjestäjittäin logistiikan perustutkinnossa

¹³ $p < 0,001$

Arvosanat iän mukaan

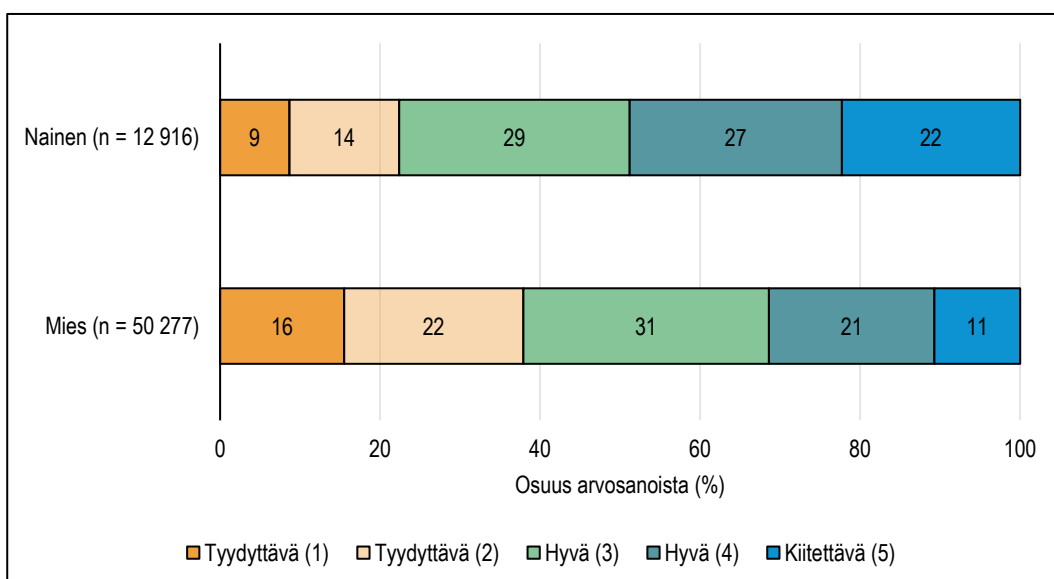
Ikäluokkien mukaan tarkasteltuna tyydyttävien arvosanojen osuus laski ja kiitettävien kasvoi tarkasteltaessa ikäluokkia nuorimmasta ikäluokasta vanhimpaan (kuvio 38). Myös suoritusten määrä oli huomattavasti pienempi, mitä vanhempi ikäluokka oli kyseessä.



KUVIO 38. Yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanojen jakauma ikäluokkien mukaan tarkasteltuna logistiikan perustutkinnossa

Arvosanat sukupuolen mukaan

Naisilla yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanat olivat keskimäärin miehiä korkeampia (kuvio 39). Naisilla kiitettävien arvosanojen osuus oli kaksinkertainen miehiin verrattuna. Tyydyttävien arvosanojen osuus oli miehillä yhteensä 38 prosenttia kun naisilla tyydyttäviä arvosanoja oli alle neljännes (23 %).



KUVIO 39. Yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanojen jakauma sukupuolen mukaan tarkasteltuna logistiikan perustutkinnossa

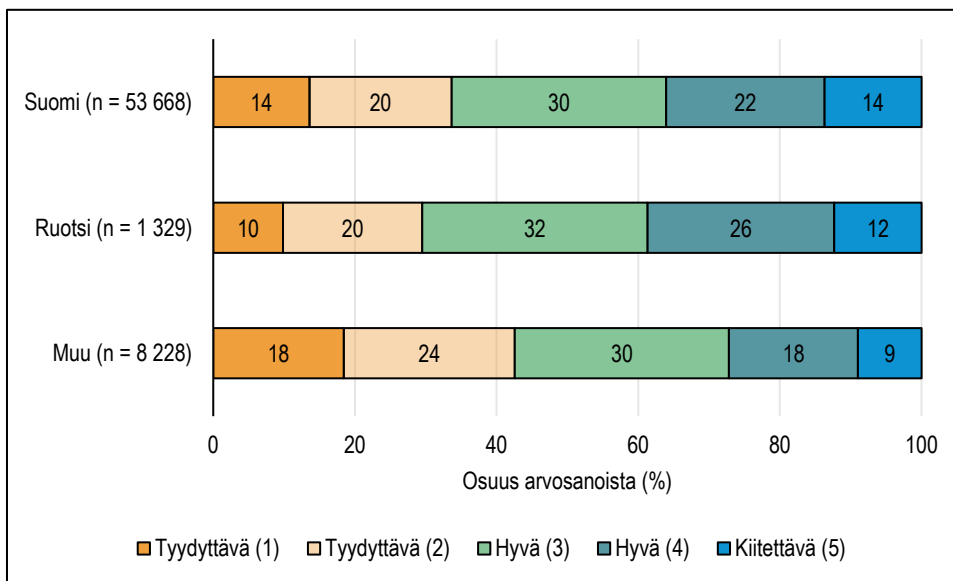
Miesten arvosanojen keskiarvo oli noin puoli arvosanaa matalampi kuin naisten arvosanojen keskiarvo (taulukko 20). Ero oli tilastollisesti merkitsevä¹⁴. Sekä miesten että naisten kohdalla yleisin arvosana oli hyvä 3.

TAULUKKO 20. Perustunnusluvut yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanoista sukupuolen mukaan tarkasteltuna logistiikan perustutkinnossa

	Mies	Nainen
n	50 277	12 916
Keskiarvo	2,89	3,40
Mediaani	3	3
Moodi	3	3
Keskihajonta	1,211	1,217

Arvosanat äidinkielen mukaan

Suomen- ja ruotsinkielisten opiskelijoiden yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanajakau-missa ei ollut suuria eroja (kuvio 40). Muuta kuin suomea tai ruotsia äidinkielenään puhuvilla opis-kelijoilla tyydyttävien arvosanojen osuus oli suurempi kuin suomen- tai ruotsinkielisillä opiskelijoilla.



KUVIO 40. Yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanojen jakauma äidinkielen mukaan tarkas-teltuna logistiikan perustutkinnossa

Muunkielisten opiskelijoiden arvosanojen keskiarvo (2,75) oli noin neljännesarvosanan verran ma-talampi kuin suomenkielisillä opiskelijoilla (taulukko 21). Ero oli tilastollisesti merkitsevä, mutta ei käytännössä kovinkaan suuri. Kaikilla kieliluokilla yleisin arvosana oli hyvä 3.

TAULUKKO 21. Perustunnusluvut yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanoista äidinkielen mukaan tarkasteltuna logistiikan perustutkinnossa

¹⁴ $p < 0,001$

	Suomi	Ruotsi	Muu
n	53 668	1 329	8 228
Keskiarvo	3,02	3,12	2,75
Mediaani	3	3	3
Moodi	3	3	3
Keskihajonta	1,231	1,155	1,207

Arvioinnissa tehtiin tarkastelu myös tiettyjen aineiden perusopetuksen päättöarvosanojen¹⁵ yhteydestä ammatillisten tutkinnon osien ja yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanojen keskiarvoon. Tarkastelussa havaittiin päättöarvosanojen ja ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen välillä vain hyvin heikko positiivinen korrelaatio. Korrelaatiomallin mukaan tarkasteluun otetut perusopetuksen päättöarvosanat selittivät ainoastaan noin 3 % ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen vaihtelusta¹⁶. Tarkasteltaessa vain äidinkielen, matematiikan ja A1-kielen arvosanojen keskiarvojen yhteyttä ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen keskiarvoon korrelaatio oli vielä tätäkin heikompi ja päättöarvosanat selittivät vain noin 2 % ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen keskiarvon vaihtelusta¹⁷.

Yhteisten tutkinnon osien kohdalla havaittiin voimakkaampi positiivinen korrelaatio ja päättöarvosanat selittivät noin 19 % yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanojen vaihtelusta¹⁸. Tarkasteltaessa vain äidinkielen, matematiikan ja a1-kielen arvosanojen keskiarvojen yhteyttä yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanoihin korrelaatio oli heikompi ja päättöarvosanat selittivät noin 15 % yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanojen vaihtelusta¹⁹.

Perusopetuksen päättöarvosanojen ja ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen välillä ei siis voida nähdä olevan juurikaan riippuvuutta. Päättöarvosanojen ja yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvosanojen välinen riippuvuus näyttäisi olevan voimakkaampi, mutta päättöarvosanat selittävät yhteisten tutkinnon osien osa-alueidenkin arvosanoja vain jonkin verran.

4.3 Opiskelijoiden osaamisen itsearviointi

Osana tätä arviointia pilotoitiin opiskelijan osaamisen itsearviointia. Logistiikan perustutkinnon valmistumisvaiheessa olevat opiskelijat arvioivat omaa osaamistaan sekä sitä, missä oppimisympäristöissä he kokivat osaamisensa kehittyneen ja kuinka paljon koulutus oli tukenut osaamisen kehittymistä. Vastauksia itsearviointiin saatiin 243 opiskelijalta.

Opiskelijoiden osaamisen itsearvioinnissa osaaminen oli jaettu kolmeen yläluokkaan: ammattialakohtaiseen osaamiseen, elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallintaan sekä yleisten taitojen osaamiseen. Ammattialakohtainen osaaminen koostui kyseisen alan substanssiin liittyvästä teoreettisesta ja käytännön osaamisesta. Elinikäisen oppimisen avaintaidot taas koostuivat generisemmistä elämässä ja työssä tarvittavista taidoista liittyen vuorovaikutukseen, muiden kanssa toimimiseen

¹⁵ Matematiikka, äidinkieli, a1-kieli, yhteiskuntaoppi, kotitalous

¹⁶ ($r = 0,179$, $n = 1\,447$, $p < 0,001$)

¹⁷ ($r = 0,141$, $n = 1\,446$, $p < 0,001$)

¹⁸ ($r = 0,435$, $n = 3\,196$, $p < 0,001$)

¹⁹ ($r = 0,392$, $n = 3\,195$, $p < 0,001$)

sekä oman osaamisen kehittämiseen. Yleisten taitojen osaaminen taas koostui mm. kestävän kehityksen ja yrittäjyyden osaamisesta sekä yhteiskunnassa toimimisen valmiuksista ja matemaattisesta osaamisesta.

Opiskelijan osaamisen itsearviointiin vastanneiden taustatietoja on koottu taulukkoon 22. Suurin osa vastanneista (74 %) oli alle 20-vuotiaita. Selkeä enemmistö (86 %) vastaajista oli miehiä. Vastaajista 79 prosenttia oli peruskoulutaustaisia, kuusi prosenttia oli käynyt valmentavan koulutuksen ennen kyseistä tutkintoa ja viidellä prosentilla oli jokin toinen ammatillinen tutkinto tai opistoasteen tutkinto taustalla. Vastaajista 65 prosenttia oli kuljetuspalvelujen ja 35 prosenttia varastopalvelujen osaamisalan opiskelijoita. Suurin osa (93 %) vastaajista suoritti koko tutkintoa. Koulutusopimuksella tutkintoa tai tutkinnon osia suoritti noin 77 prosenttia vastanneista ja oppisopimuksen ja koulutusopimuksen yhdistelmänä 15 prosenttia.

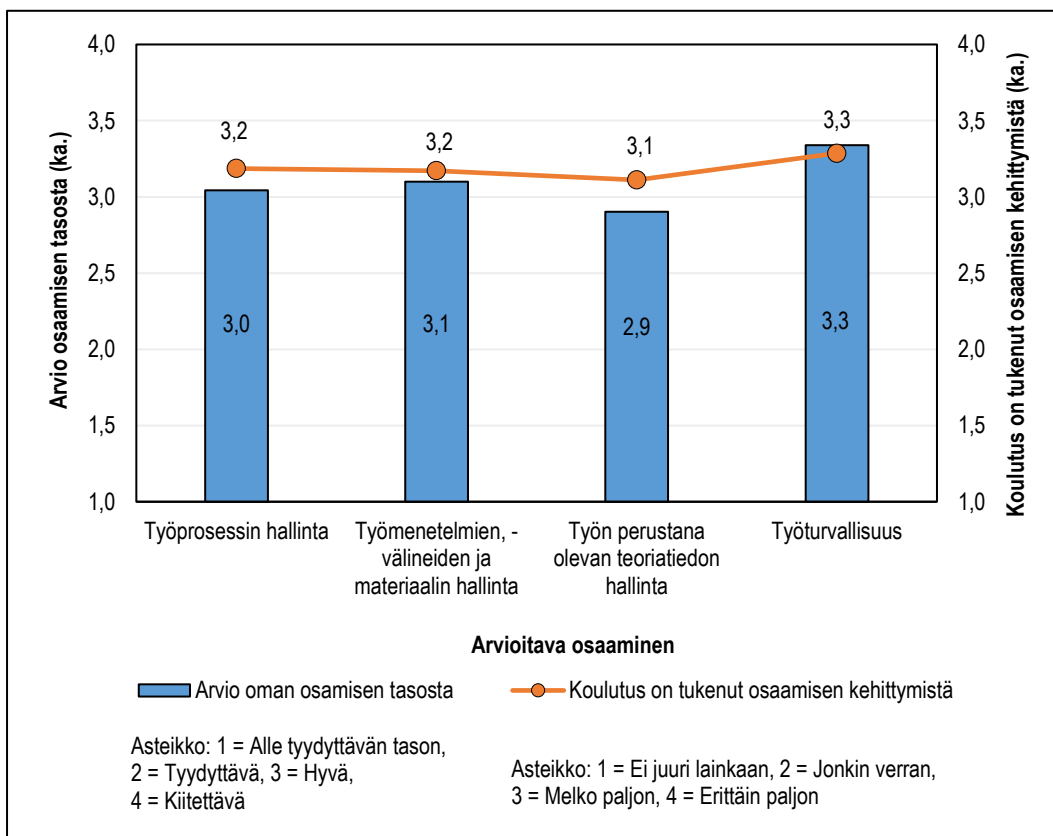
TAULUKKO 22. Opiskelijan osaamisen itsearviointiin vastanneiden taustatietoja

Ikä	n	%
Alle 18 vuotta	73	30,0
18–19 vuotta	108	44,4
20–24 vuotta	28	11,5
25–34 vuotta	20	8,2
35–44 vuotta	10	4,1
45–54 vuotta	3	1,2
55 vuotta tai yli	1	0,4
Yhteensä	243	100,0
Sukupuoli	n	%
Nainen	29	11,9
Mies	209	86,0
Muu	1	0,4
En halua vastata	4	1,6
Yhteensä	243	100,0
Koulutustausta	n	%
Peruskoulu, keskikoulu tai vastaava	193	79,4
Ammatillinen tutkinto tai opistoasteen tutkinto	13	5,3
Lukio / ylioppilastutkinto	8	3,3
Ammattikorkeakoulututkinto	1	0,4
Yliopistotutkinto	1	0,4
Olen käynyt valmentavan koulutuksen ennen hakeutumista tähän tutkintoon	14	5,8
Ulkomailla suoritettu tutkinto	4	1,6
Ei tutkintoa	9	3,7
Yhteensä	243	100,0
Osaamisala	n	%
Kuljetuspalvelujen osaamisala	157	64,6
Varastopalvelujen osaamisala	86	35,4
Yhteensä	243	100,0
Suoritan/suoritin koko tutkinnon	n	%
Kyllä	226	93,0
Ei	17	7,0

Yhteensä	243	100,0
Tutkinnon/tutkinnon osien suorittamistapa	n	%
Koulutusopimuksella	186	76,5
Oppisopimuksella	21	8,6
Oppisopimuksen ja koulutusopimuksen yhdistelmänä	36	14,8
Yhteensä	243	100,0

Vastanneista 86 % ilmoitti äidinkielekseen suomen. Kymmenellä heistä oli lisäksi toinenkin äidinkieli. Ruotsia äidinkielenään puhuvia oli vastaajista 3 %, viittomakielen äidinkielekseen ilmoittaneita oli 1 % ja jotain muuta äidinkielenään puhuvia oli aineistossa 14 %. Eri kieliä ilmoitettiin yhteensä 13. Suurin osa muunkielisistä oli arabiaa (23 %) tai venäjää (20 %) äidinkielenään puhuvia.

Opiskelijan osaamisen itsearviointiin vastanneet opiskelijat kokivat ammattialakohtaisen osaamisensa keskimäärin hyväksi (kuvio 41). Työn perustana olevan teoratiedon hallinta arvioitiin hieman heikommalle tasolle (ka. 2,9) kuin muut osa-alueet ja työturvallisuus taas korkeammalle tasolle (ka. 3,3). Myös työpaikkaohjaajat ja opettajat arvioivat opiskelijoiden työturvallisuusosaamisen vahvaksi ja vastaavasti teoratiedon hallinnan heikommaksi. Opiskelijat kokivat koulutuksen tukeneen melko paljon ammattialakohtaisen osaamisen kehittymistä (ka. 3,1–3,3).



KUVIO 41. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemus omasta ammattialakohtaisesta osaamisestaan ja koulutuksen merkityksestä osaamisen kehittämisessä (n = 213–231)

Tarkasteltaessa opiskelijoiden arvioita omasta osaamisestaan osaamisalan mukaan, arvioivat kuljetuspalvelujen osaamisalan opiskelijat ammattialakohtaisen osaamisensa hieman paremmaksi kuin varastopalvelujen osaamisalan opiskelijat (taulukko 23). Lukuun ottamatta työmenetelmien, -

välineiden ja materiaalin hallintaa, erot eri osaamisalojen välillä olivat tilastollisesti merkitseviä²⁰. Tarkasteltaessa ammatillisten tutkinnon osien arvosanoja, eroja osaamisalojen välillä ei kuitenkaan juurikaan ollut.

TAULUKKO 23. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemus omasta ammattialakohtaisesta osaamisestaan osaamisalan mukaan tarkasteltuna

	Kuljetuspalvelujen osaamisala (n = 145–149)		Varastopalvelujen osaamisala (n = 80–83)	
	Keskiarvo	Keskihajonta	Keskiarvo	Keskihajonta
Työprosessin hallinta	3,12	0,465	2,90	0,509
Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	3,15	0,537	3,01	0,619
Työn perustana olevan teorian hallinta	2,98	0,640	2,76	0,579
Työturvallisuus	3,41	0,571	3,21	0,684

Asteikko: 1 = Alle tyydyttävän tason, 2 = Tyydyttävä, 3 = Hyvä, 4 = Kiitettävä

Tarkasteltaessa opiskelijoiden arvioita omasta osaamisestaan äidinkielen mukaan, arvioivat suomen- ja ruotsinkieliset opiskelijat ammattialakohtaisen osaamisensa hieman paremmaksi kuin muunkieliset opiskelijat (taulukko 24). Erot eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä.

TAULUKKO 24. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemus omasta ammattialakohtaisesta osaamisestaan äidinkielen mukaan tarkasteltuna

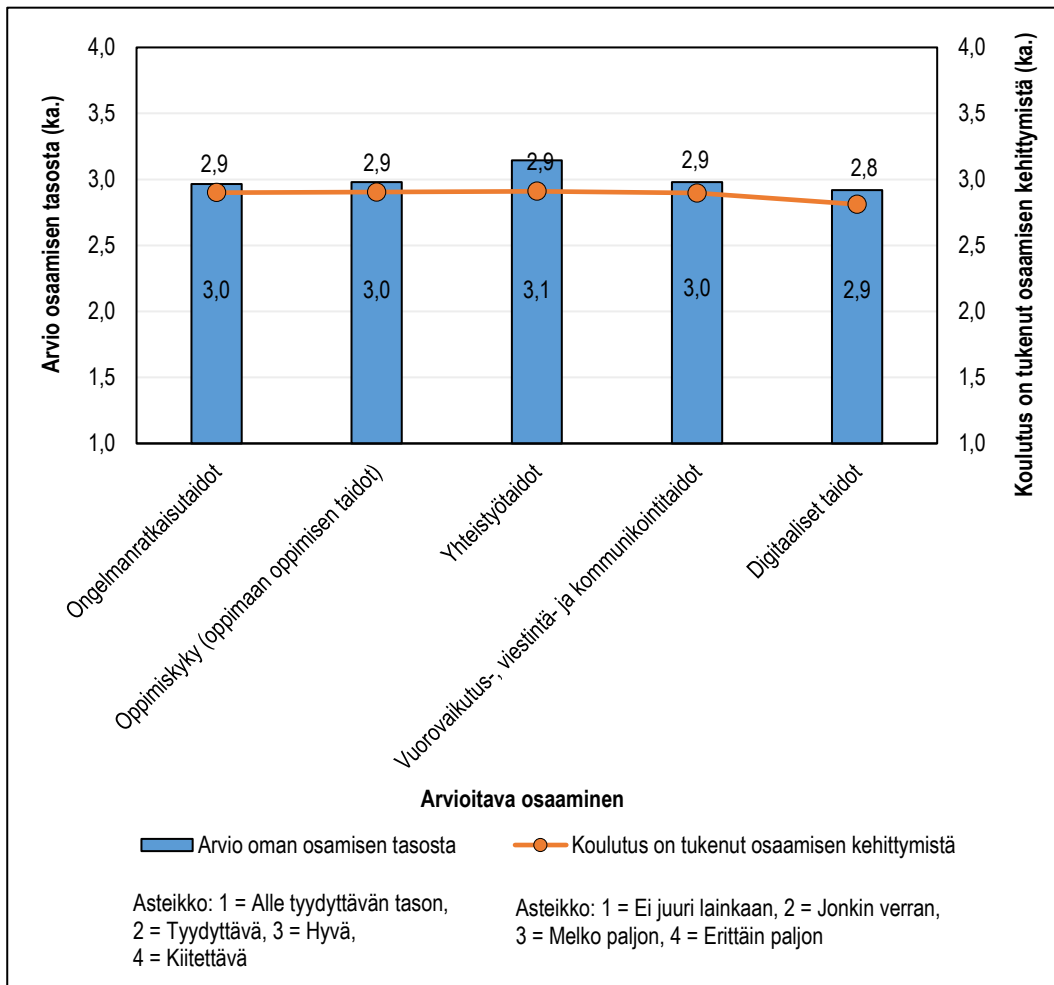
	Suomi tai ruotsi (n = 193-199)		Muu (n = 29-33)	
	Keskiarvo	Keskihajonta	Keskiarvo	Keskihajonta
Työprosessin hallinta	3,06	0,516	2,97	0,305
Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	3,12	0,565	2,97	0,595
Työn perustana olevan teorian hallinta	2,91	0,610	2,84	0,723
Työturvallisuus	3,35	0,600	3,28	0,751

Asteikko: 1 = Alle tyydyttävän tason, 2 = Tyydyttävä, 3 = Hyvä, 4 = Kiitettävä

Elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallinta arvioitiin myös hyvälle tasolle (kuvio 42). Arvioissa osaamisen tasosta ei ollut juurikaan eroja eri osa-alueiden välillä (ka. 2,9–3,1). Arvosanoja tarkasteltaessa toiminta digitaalisessa ympäristössä -osa-alueen arvosanat olivat korkeampia kuin muiden osa-alueiden, mutta opiskelijoiden itsearviointissa digitaalisten taitojen osaaminen ei noussut merkittävästi esiin.

²⁰ p < 0,05

Koulutuksen koettiin tukeneen elinikäisen oppimisen avaintaitojen kehittymistä keskimäärin hieman vähemmän kuin ammattialakohtaisen osaamisen kehittymistä.



KUVIO 42. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemus elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallinnasta ja koulutuksen merkityksestä osaamisen kehittämisessä (n = 207–236)

Osaamisaloittain tarkasteltuna kuljetuspalvelujen osaamisalan opiskelijat arvioivat elinikäisen oppimisen avaintaitojensa hallinnan paremmalle tasolle kuin varastopalvelujen osaamisalan opiskelijat (taulukko 25). Erot olivat suurimmat ongelmanratkaisutaitojen ja oppimiskyvyn kohdalla ja nämä erot olivat tilastollisesti merkitseviä²¹. Muiden kolmen osa-alueen kohdalla erot olivat pienempiä, eivätkä ne olleet tilastollisesti merkitseviä.

²¹ p < 0,01

TAULUKKO 25. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemus elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallinnasta osaamisalan mukaan tarkasteltuna

	Kuljetuspalvelujen osaamisala (n = 159–155)		Varastopalvelujen osaamisala (n = 81–83)	
	Keskiarvo	Keskihajonta	Keskiarvo	Keskihajonta
Ongelmanratkaisutaidot	3,05	0,548	2,81	0,573
Oppimiskyky (oppimaan oppimisen taidot)	3,06	0,616	2,83	0,608
Yhteistyötaidot	3,18	0,612	3,07	0,624
Vuorovaikutus-, viestintä- ja kommunikointitaidot	3,01	0,583	2,91	0,613
Digitaaliset taidot	2,93	0,595	2,90	0,700

Asteikko: 1 = Alle tyydyttävän tason, 2 = Tyydyttävä, 3 = Hyvä, 4 = Kiitettävä

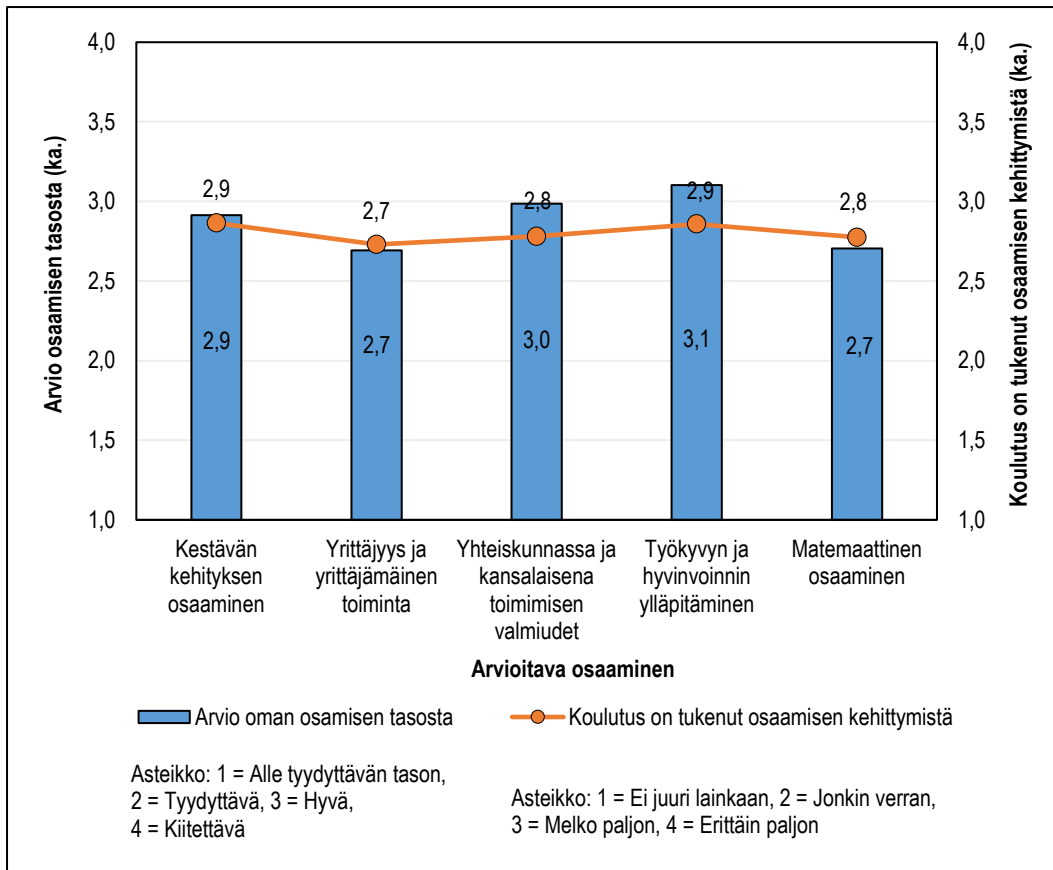
Äidinkielen mukaan tarkasteltuna muunkieliset opiskelijat arvioivat ongelmanratkaisutaitonsa ja oppimiskykynsä hieman suomen- ja ruotsinkielisiä opiskelijoita paremmiksi ja yhteistyötaitonsa sekä vuorovaikutus-, viestintä- ja kommunikointitaitonsa hieman heikommiksi (taulukko 26). Erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä.

TAULUKKO 26. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemus elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallinnasta äidinkielen mukaan tarkasteltuna

	Suomi tai ruotsi (n = 203-204)		Muu (n = 31-32)	
	Keskiarvo	Keskihajonta	Keskiarvo	Keskihajonta
Ongelmanratkaisutaidot	2,96	0,560	3,00	0,622
Oppimiskyky (oppimaan oppimisen taidot)	2,97	0,611	3,03	0,695
Yhteistyötaidot	3,17	0,615	3,00	0,622
Vuorovaikutus-, viestintä- ja kommunikointitaidot	3,01	0,604	2,78	0,491
Digitaaliset taidot	2,92	0,631	2,90	0,651

Asteikko: 1 = Alle tyydyttävän tason, 2 = Tyydyttävä, 3 = Hyvä, 4 = Kiitettävä

Yleisten taitojen osaamisen kohdalla oli enemmän eroavaisuuksia eri osa-alueiden välillä (kuvio 43). Yhteiskunnassa ja kansalaisen toimimisen valmiudet ja työkyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitäminen arviointiin keskimäärin hyvälle tasolle tai hieman yli (ka. 3,0–3,1) kun taas yrittäjyys ja yrittäjämäinen toiminta sekä matemaattinen osaaminen selvästi alle hyvän tason (ka. 2,7). Lisäksi koulutuksen koettiin tukeneen yleisten taitojen kehittymistä selvästi vähemmän kuin ammattialakohtaisen osaamisen kehittymistä. Elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallintaan verrattuna koulutuksen koettiin tukeneen yleisten taitojen kehittymistä suunnilleen saman verran, joskin yrittäjyyttä ja yrittäjämäistä toimintaa hieman vähemmän.



KUVIO 43. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemus yleisten taitojen osaamisesta ja koulutuksen merkityksestä osaamisen kehittymisessä (n = 196–233)

Osaamisalan mukaan tarkasteltuna kuljetuspalvelujen osaamisalan opiskelijat arvioivat yleisten taitojen osaamisensa hieman paremmaksi kuin varastopalvelujen osaamisalan opiskelijat (taulukko 27). Suurimpia, mutta siltikin melko pieniä erot olivat yrittäjyyden ja yrittäjämäisen toiminnan kohdalla. Molempien osaamisalojen kohdalla myös opiskelijoiden välinen hajonta oli yrittäjyyden ja yrittäjämäisen toiminnan kohdalla suurinta. Erot eivät olleet minkään osa-alueen kohdalla tilastollisesti merkitseviä.

TAULUKKO 27. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemus yleisten taitojen osaamisesta osaamisalan mukaan tarkasteltuna

	Kuljetuspalvelujen osaamisala (n = 149–154)		Varastopalvelujen osaamisala (n = 69–80)	
	Keskiarvo	Keskihajonta	Keskiarvo	Keskihajonta
Kestävän kehityksen osaaminen	2,94	0,532	2,86	0,545
Yrittäjyys ja yrittäjämäinen toiminta	2,74	0,727	2,58	0,715
Yhteiskunnassa ja kansalaisena toimimisen valmiudet	3,03	0,567	2,91	0,607
Työkyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitäminen	3,14	0,591	3,03	0,616
Matemaattinen osaaminen	2,72	0,691	2,67	0,655

Asteikko: 1 = Alle tyydyttävän tason, 2 = Tyydyttävä, 3 = Hyvä, 4 = Kiitettävä

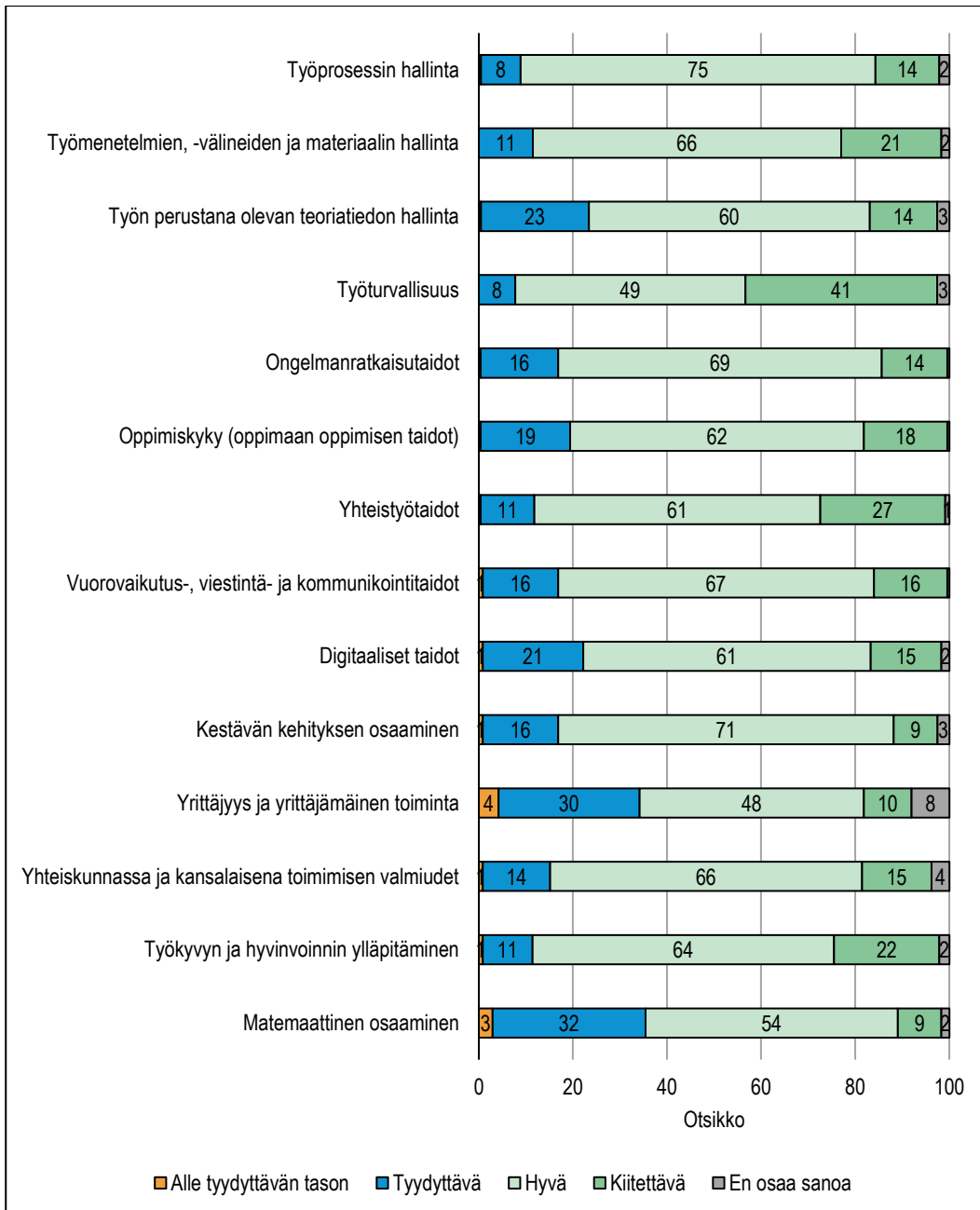
Äidinkielen mukaan tarkasteltuna suurin ero suomen- ja ruotsinkielisten ja muunkielisten opiskelijoiden arvioissa oli yhteiskunnassa ja kansalaisena toimimisen valmiuksissa, jonka kohdalla suomen- ja ruotsinkieliset arvioivat osaamisensa korkeammalle tasolle kuin muunkieliset opiskelijat (taulukko 28). Matemaattisessa osaamisessa muunkieliset opiskelijat arvioivat osaamisensa korkeammalle tasolle kuin suomen- ja ruotsinkieliset opiskelijat.

TAULUKKO 28. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemus yleisten taitojen osaamisesta äidinkielen mukaan tarkasteltuna

	Suomi tai ruotsi (n = 189-203)		Muu (n = 29-31)	
	Keskiarvo	Keskihajonta	Keskiarvo	Keskihajonta
Kestävän kehityksen osaaminen	2,92	0,528	2,90	0,597
Yrittäjyys ja yrittäjämäinen toiminta	2,70	0,721	2,66	0,769
Yhteiskunnassa ja kansalaisena toimimisen valmiudet	3,01	0,574	2,87	0,629
Työkyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitäminen	3,11	0,597	3,07	0,640
Matemaattinen osaaminen	2,69	0,680	2,80	0,664

Asteikko: 1 = Alle tyydyttävän tason, 2 = Tyydyttävä, 3 = Hyvä, 4 = Kiitettävä

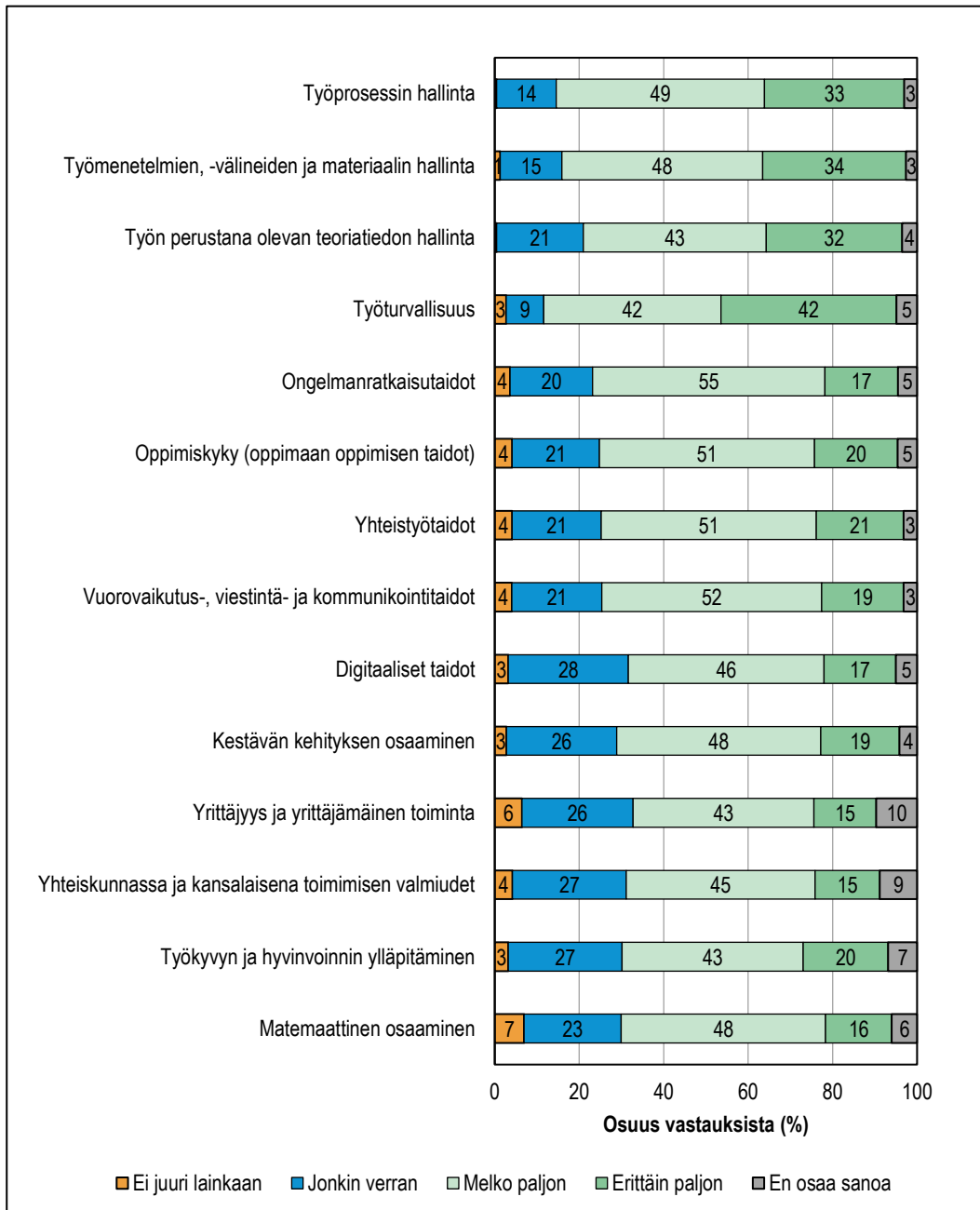
Kokonaisuutta tarkasteltaessa opiskelijoiden välillä ei ollut kovin paljon hajontaa vastauksissa koki ammattialakohtaista osaamista (kuvio 44). Eniten hajontaa oli työturvallisuuden ja työn perustana olevan tiedon hallinnan kohdalla. Elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallinnassa oli opiskelijoiden välillä enemmän hajontaa vastauksissa kuin ammattialakohtaisen osaamisen kohdalla ja hiekan suurempi osa opiskelijoista arvioi osaamisensa tyydyttävälle tasolle. Yleisten taitojen osalta hajontaa oli erityisesti yrittäjyyden ja yrittäjämäisen toiminnan sekä matemaattisen osaamisen kohdalla. Molempien osa-alueiden kohdalla vajaa kolmannes arvioi osaamisensa tyydyttävälle tasolle ja pieni osa jopa alle tyydyttävän tason. Yrittäjyyden ja yrittäjämäisen toiminnan kohdalla oli myös kaikkia muita osa-alueita enemmän (8 %) en osaa sanoa -vastauksia.



KUVIO 44. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden arvio omasta osaamisestaan (n = 231–239)

Kaikista osa-alueista työturvallisuuden kohdalla selvästi suurin osuus opiskelijoista (42 %) koki koulutuksen tukeneen osaamisen kehittymistä erittäin paljon (kuvio 45). Myös muiden ammattialakoh- taisen osaamisen osa-alueiden kohdalla erittäin paljon -vastausten osuus oli suurempi kuin elinikäi- sen oppimisen avaintaitojen tai yleisen osaamisen osa-alueiden kohdalla. Elinikäisen oppimisen avaintaidoista koulutuksen koettiin tukeneen heikoiten digitaitojen kehittymistä. Yleisten taitojen osalta yrittäjyden ja matemaattisen osaamisen kehittymisen kohdalla oli eniten hajontaa

opiskelijoiden välillä ja opiskelijoiden, jotka kokivat, ettei koulutus ole tukenut juuri lainkaan kyseisen osaamisen kehittymistä, osuus oli suurin.



KUVIO 45. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden arvio siitä, miten paljon koulutus on tukenut osaamisen kehittymistä (n = 215–227)

Tarkasteltaessa osaamisaloittain sitä, kuinka paljon opiskelijat kokivat koulutuksen tukeneen osaamisen kehittymistä, eroja ei ollut juurikaan ($\leq 0,10$), eivätkä erot olleet tilastollisesti merkitseviä.

Sen sijaan äidinkielen mukaan tarkasteltuna muunkieliset opiskelijat arvioivat koulutuksen tukeneen osaamisen kehittymistä kaikilla osa-alueilla enemmän kuin suomen- ja ruotsinkieliset opiskelijat (taulukko 29). Suomen- ja ruotsinkieliset opiskelijat kokivat koulutuksen tukeneen eniten työturvallisuuteen liittyvän osaamisen kehittymistä ja vähiten yrittäjyyteen ja yrittäjämäiseen toimintaan liittyvän osaamisen kehittymistä. Myös muunkieliset opiskelijat arvioivat koulutuksen tukeneen eniten työturvallisuuteen liittyvän osaamisen kehittymistä, mutta he kokivat koulutuksen

tukeneen selvästi enemmän yrittäjyyden ja yrittäjämäisen toiminnan kehittymistä kuin suomen- ja ruotsinkieliset opiskelijat.

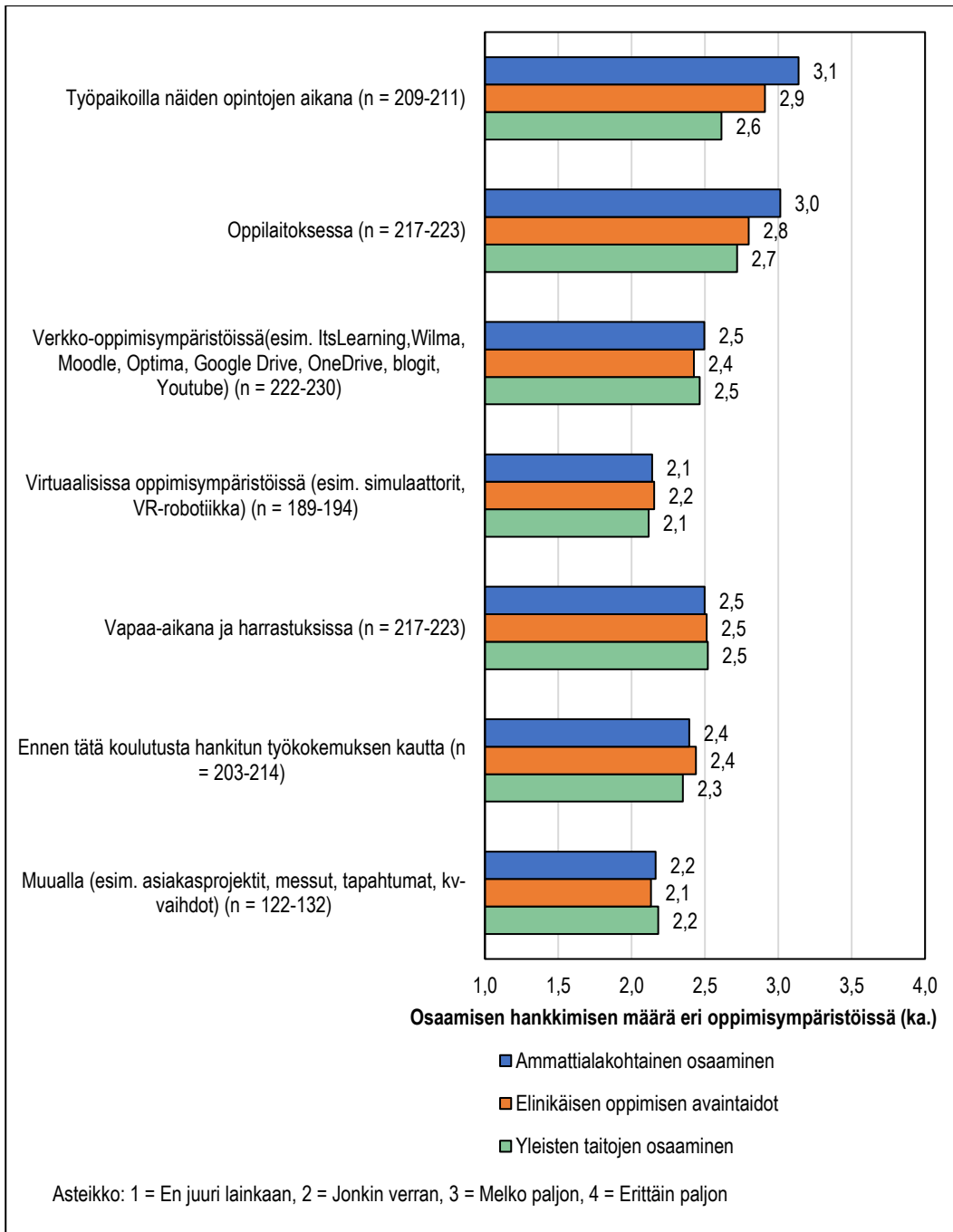
TAULUKKO 29. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden arvio siitä, miten paljon koulutus on tukenut osaamisen kehittymistä äidinkielen mukaan tarkasteltuna

Koulutus on tukenut osaamisen kehittymistä	Suomi tai ruotsi (n = 170-192)		Muu (n = 25-30)	
	Keskiarvo	Keskihajonta	Keskiarvo	Keskihajonta
Työprosessin hallinta*	3,13	0,681	3,53	0,629
Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta*	3,12	0,724	3,52	0,634
Työn perustana olevan teoratiedon hallinta	3,08	0,740	3,31	0,761
Työturvallisuus*	3,24	0,745	3,57	0,742
Ongelmanratkaisutaidot*	2,86	0,712	3,19	0,786
Oppimiskyky (oppimaan oppimisen taidot)	2,87	0,760	3,11	0,801
Yhteistyötaidot	2,87	0,766	3,14	0,789
Vuorovaikutus-, viestintä- ja kommunikointitaidot	2,86	0,746	3,14	0,833
Digitaaliset taidot	2,78	0,725	3,03	0,944
Kestävän kehityksen osaaminen	2,84	0,722	3,04	0,922
Yrittäjyys ja yrittäjämäinen toiminta*	2,67	0,812	3,16	0,746
Yhteiskunnassa ja kansalaisena toimimisen valmiudet	2,77	0,754	2,85	0,925
Työkyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitäminen	2,83	0,770	3,04	0,916
Matemaattinen osaaminen	2,76	0,793	2,89	0,934

*tilastollisesti merkitsevä ero ($p < 0,05$)

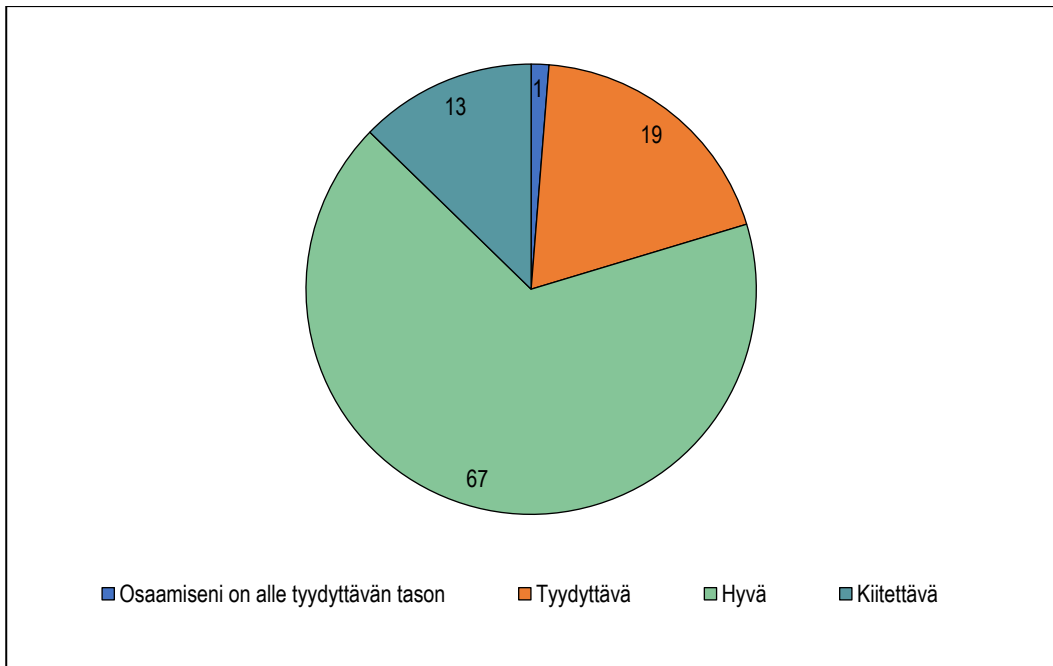
Asteikko: 1 = Ei juuri lainkaan, 2 = Jonkin verran, 3 = Melko paljon, 4 = Erittäin paljon

Opiskelijat arvioivat osaamisensa lisäksi myös sitä, missä oppimisympäristöissä osaaminen oli kehittynyt. Ammattialakohtaisen osaamisen arvioitiin kehittyneen keskimäärin eniten työpaikoilla (ka. 3,1) ja oppilaitoksen oppimisympäristöissä (ka. 3,0) (kuviot 45 ja 46). Myös elinikäisen oppimisen avaintaitojen koettiin kehittyneen eniten työpaikoilla meneillään olevien opintojen aikana (ka. 2,9). Yleisten taitojen koettiin kehittyneen hieman enemmän oppilaitoksen oppimisympäristöissä kuin työpaikoilla. Lisäksi yleisiä taitoja oli opittu kohtalaisesti verkko-oppimisympäristöissä sekä vapaa-aikana ja harrastuksissa.



KUVIO 46. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemus osaamisen kehittymisestä eri oppimisympäristöissä

Opiskelijat arvioivat myös omaa kokonaisosaamistaan koulutuksen lopussa (kuvio 47). Vastaajista 67 prosenttia arvioi osaamisensa hyväksi koulutuksen lopussa ja 13 prosenttia kiitettäväksi. Viidesnes (19 %) vastaajista koki osaamisensa olevan tyydyttävällä tasolla ja yksi prosentti alle tyydyttävän tason.



Arviointikriteerit:

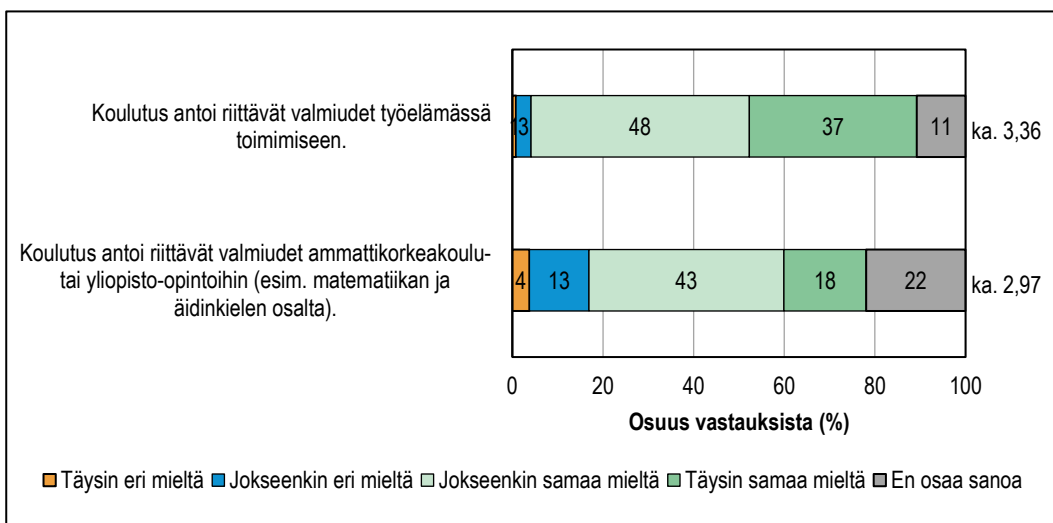
Tyydyttävä = Suoriudun ammatin perustehtävistä, mutta uusissa tilanteissa tai toimintaympäristön muuttuessa tarvitsen joskus ohjausta ja tukea. Muutan toimintaani palautteen mukaisesti.

Hyvä = Toimin työtehtävissäni omatoimisesti ja itsenäisesti myös muuttuvissa tilanteissa ja toimintaympäristöissä. Arvioin suoriutumistani realistisesti.

Kiitettävä = Vastaan työtehtävistäni itsenäisesti ja laadukkaasti. Osaan valita tilanteisiin ja työhön sopivimmat toimintatavat ja käyttää niitä sujuvasti vaihtelevissakin tilanteissa. Arvioin ja kehitän toimintatapani.

KUVIO 47. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden arvio omasta osaamisestaan koulutuksen lopussa (n = 236)

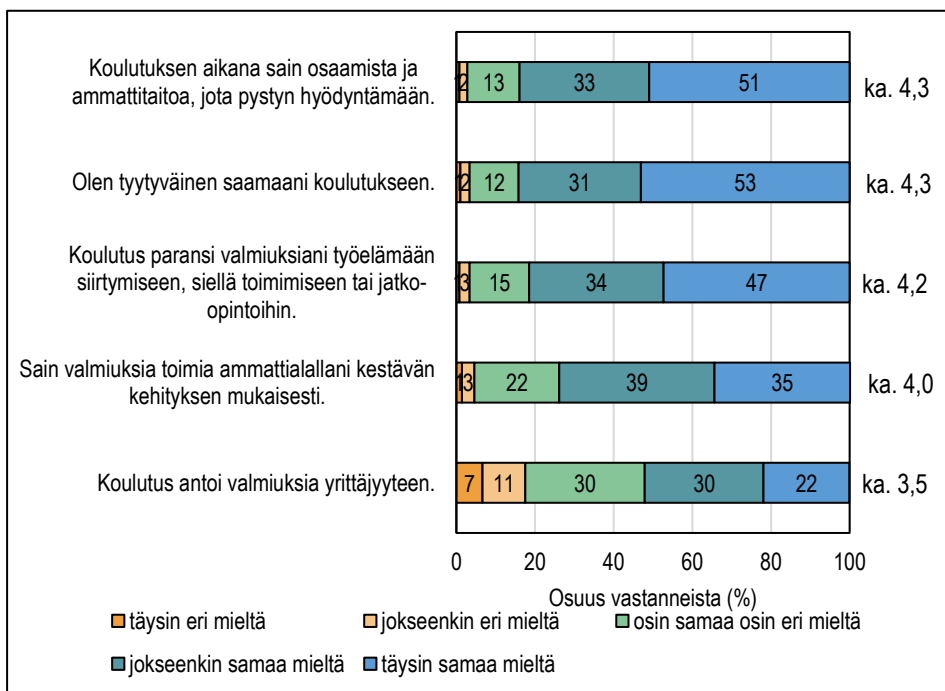
Opiskelijat arvioivat myös, antoiko koulutus riittävät valmiudet työelämässä toimimiseen ja jatko-opintoihin (kuvio 48). Vastaajista 85 prosenttia oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä siitä, että koulutus oli antanut riittävät valmiudet työelämässä toimimiseen. Sen sijaan selvästi pienempi osuus (61 %) oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä siitä, että koulutus oli antanut riittävät valmiudet jatko-opintoihin. Reilu viidennes vastaajista ei osannut sanoa, oliko koulutus antanut riittävät valmiudet jatko-opintoihin.



KUVIO 48. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden arvio koulutuksen antamista valmiuksista (n = 237–241)

4.4 Opiskelijoiden arviot koulutuksen tuottamasta osaamisesta Amispalautteessa

Kokonaisuudessaan opiskelijat olivat tyytyväisiä koulutuksen antamiin valmiuksiin (ka. 3,5–4,3) (kuvio 49). Valtaosa (84 %) opiskelijoista koki olevansa tyytyväinen saamaansa koulutukseen ja samoin yli 80 prosenttia opiskelijoista koki, että koulutus paransi valmiuksia työelämään siirtymiseen, siellä toimimiseen ja jatko-opintoihin. Tämän arvioinnin yhteydessä toteutetussa opiskelijoiden osaamisen itsearvioissa kysyttiin erikseen koulutuksen antamista valmiuksista työelämään ja jatko-opintoihin ja itsearvioinnin perusteella opiskelijat kokivat saaneensa selvästi vähemmän valmiuksia jatko-opintoihin kuin työelämässä toimimiseen (ks. kuvio 48). Suuri osa (74 %) opiskelijoista koki saaneensa valmiuksia toimia ammattialallaan kestävän kehityksen mukaisesti. Yrittäjyysvalmiuksien osalta koulutuksen järjestäjien sisällä opiskelijoiden välillä sekä koulutuksen järjestäjien välillä oli hajontaa. Opiskelijoista lähes viidennes (18 %) vastasi olevansa täysin tai jokseenkin eri mieltä siitä, että koulutus antoi valmiuksia yrittäjyyteen. Koulutuksen järjestäjien välillä eroja oli melko paljon yrittäjyysvalmiuksia koskevan väitteen kohdalla. Keskiarvot vaihtelivat järjestäjittäin 2,09 ja 4,17 välillä. Kuitenkin noin puolella järjestäjistä opiskelijoiden yleisin vastaus oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä.



KUVIO 49. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden kokemuksia koulutuksen antamista valmiuksista Amispalautteen päätökyselyssä (N = 3 062)

4.5 Koulutuksen järjestäjien ja työelämän arvio opiskelijoiden osaamisesta

Koulutuksen järjestäjien ja työelämän yhdessä toteuttamassa itsearvioinnissa sekä työpaikkaohjaajien haastatteluissa kysyttiin valmistumisvaiheessa olevien opiskelijoiden osaamisen keskeisiä vahvuuksia ja kehittämistarpeita sekä ammattialakohtaisen osaamisen että generisten taitojen osalta. Ammattialakohtaisella osaamisella tarkoitetaan työprosessin, työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin ja teorian hallintaan sekä työturvallisuuteen liittyvää osaamista. Generiset taidot

taas sisältävät elinikäisen oppimisen avaintaidot, kuten ongelmanratkaisutaidot, oppimaan oppimisen taidot, yhteistyötaidot, vuorovaikutus-, viestintä- ja kommunikointitaidot sekä digitaaliset taidot. Lisäksi geneerisiin taitoihin sisältyy tässä yhteydessä myös kestävä kehityksen osaaminen, yrittäjyys, kansalaisena toimimisen valmiudet, työkyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitäminen ja matemaattinen osaaminen.

Koulutuksen järjestäjien ja työelämän edustajien arvioidessa opiskelijoiden osaamista nousi esiin, että osaamisen vahvuudet ja kehittämistarpeet ovat hyvin opiskelijakohtaisia ja ne vaihtelevat paljon. Lisäksi monet asiat ovat toisilla vahvuuksia ja toisilla kehittämistarpeita. Erityisesti geneeristen taitojen osalta opiskelijoiden osaaminen on jossain määrin polarisoitunutta. Taulukkoon 11 on koottu sellaisia osaamisen vahvuuksia ja kehittämistarpeita, jotka mainittiin useimmiten vastauksissa. Tekstissä olevat lainaukset on poimittu työpaikkaohjaajien haastatteluista.

Ammattialakohtainen osaaminen

Koulutuksen järjestäjien ja työelämän edustajien mukaan opiskelijoiden ammattialakohtaisen osaamisen keskeisimpiä vahvuuksia ovat ammatin perusosaaminen, työturvallisuusosaaminen sekä alan työmenetelmien hallinta (taulukko 11).

”Työturvallisuusasiat hyvin hallussa, jokainen osaa tulla työvaatteet päällä, osaavat myös kysyä saako työpaikalta työvaatteet.”

Ammattialakohtaisen osaamisen keskeisimmäksi kehittämistarpeeksi nousi kaikkien osapuolten mukaan (koulutuksen järjestäjät, työelämä, opiskelijat) työn perustana olevan teorian hallinta ja sen soveltaminen käytäntöön.

”Aika heikko teoriaosaaminen heijastuu tutkinnon kaikkiin osa-alueisiin”

Myös työprosessin ymmärtäminen ja johtaminen kokonaisuutena sekä joidenkin työvälineiden, kuten yhdistelmäajoneuvon, trukin ja tietojärjestelmien, hallinta mainittiin osaamisen kehittämistarpeina. Työpaikkaohjaajien mukaan työprosessin hahmottaminen kokonaisuutena paranee usein harjoittelun edetessä ja työkokemuksen karttuessa. Työpaikkaohjaajien haastatteluissa nousi esille, että osalla opiskelijoista on puutteita myös alan työmenetelmien ja -välineiden hallinnassa. Osittain tämä voi johtua oppilaitosten ja yritysten erilaisista kalustoista.

”Tehtäviä ja laitteita niin monenlaisia että aika yleisellä tasolla käydään koulussa”

”Yleensä oppilaitoksen kalusto poikkeaa paljon työelämän kalustosta”

Geneerinen osaaminen

Geneerisen osaamisen vahvuuksiksi nousivat erityisesti yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot, digitaidot erityisesti nuorilla opiskelijoilla sekä into kehittyä alan ammattilaisena. Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot vaikuttivat kuitenkin polarisoituvan voimakkaasti opiskelijoiden kesken, sillä ne mainittiin useimmiten sekä osaamisen vahvuutena että osaamisen kehittämistarpeena.

”Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot melko vähäiset, ei yhtään itsevarmaa opiskelijaa ollut. Pystyvät kommunikoimaan työyhteisössä, mutta asiakkaiden kanssa vaikeaa.”

Geneerisen osaamisen keskeiset kehittämistarpeet koskivat myös varttuneempien opiskelijoiden digitaatioita, oma-aloitteisuutta ja itsenäistä tiedonhankintaa sekä työkyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitoa. Työpaikkaohjaajien haastatteluissa nousi esiin myös se, että työelämän pelisäännöt eivät ole kaikille selvät. Työpaikkaohjaajien mukaan matemaattisessa osaamisessa on kehitettävää, mutta moni oppii tarvittavat laskut työpaikalla käytännön työssä.

”Puutteita tilavuuksien laskemisessa, mutta jokainen oppii senkin kertolaskun työkokemuksen kautta.”

Taulukkoon 30 on koottu yhteenveto opiskelijoiden osaamisen vahvuuksista ja kehittämistarpeista koulutuksen järjestäjien ja työelämän arvioimana.

TAULUKKO 30. Opiskelijoiden osaamisen vahvuudet ja kehittämistarpeet koulutuksen järjestäjien ja työelämän edustajien arvioimana

Osaaminen	Koulutuksen järjestäjien ja työelämän arvio
Keskeisiä opiskelijoiden ammattialakohtaisen osaamisen vahvuuksia	<ul style="list-style-type: none"> • Ammatin perusosaaminen • Alan työmenetelmien hallinta • Työturvallisuusosaaminen
Keskeisiä opiskelijoiden ammattialakohtaisen osaamisen kehittämistarpeita	<ul style="list-style-type: none"> • Teoriatiedon soveltaminen käytännössä (esim. alan lainsäädäntö) • Työprosessin ymmärtäminen ja johtaminen kokonaisuutena • Työvälineiden hallinta (esim. yhdistelmien käsittely, trukin käsittely, tietojärjestelmien hallinta)
Keskeisiä opiskelijoiden osaamisen vahvuuksia geneerisissä taidoissa	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot • Digitaidot nuoremmilla opiskelijoilla • Into kehittyä alan ammattilaisena
Keskeisiä opiskelijoiden osaamisen kehittämistarpeita geneerisissä taidoissa	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot • Digitaidot varttuneemmilla opiskelijoilla • Oma-aloitteisuus ja itsenäinen tiedon hankkiminen • Omasta hyvinvoinnista huolehtiminen • Työelämän pelisäännöt

4.6 Yhteenvetoa osaamisesta eri aineistojen näkökulmista

Tarkasteltaessa logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden osaamista eri aineistojen näkökulmasta, oli vahvuuksissa ja kehittämistarpeissa osin yhtäläisyyksiä ja osin ristiriitaisuuksia eri aineistojen välillä. Koulutuksen järjestäjät arvioivat opiskelijoiden ammatillisen perusosaamisen hyväksi ja ammatillisten tutkinnon osien arvosanat tukivat tätä näkemystä. Myös amispalautteessa opiskelijat kokivat saaneensa koulutuksen aikana osaamista ja ammattitaitoa, jota voivat hyödyntää. Tämän arvioinnin yhteydessä toteutetun opiskelijoiden osaamisen itsearvioinnin mukaan kuitenkin lähes viidennes (19 %) vastaajista koki osaamisensa olevan keskimäärin vain tyydyttävällä tasolla.

Työturvallisuusosaaminen nähtiin sekä koulutuksen järjestäjien ja työelämän että opiskelijoiden näkökulmasta olevan hyvällä tasolla. Kaikki tahot olivat myös yhtä mieltä siitä, että opiskelijoiden teoreettisessa osaamisessa on kehitettävää. Omasta hyvinvoinnista huolehtiminen nähtiin koulutuksen järjestäjien arvioissa pääosin kehittämistarpeena. Opiskelijat kuitenkin itse arvioivat työkyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitämisen hyvälle tasolle ja arvosanat tämän osa-alueen kohdalla olivat keskimäärin hyviä. Opiskelijat arvioivat myös yhteiskunnassa ja kansalaisena toimimisen valmiutensa keskimäärin hyväksi. Tämän osa-alueen arvosanat olivat myös keskimäärin hyviä, mutta kuitenkin hieman heikompiä muihin osa-alueisiin verrattuna. Koulutuksen järjestäjien ja työelämän arvioissa työelämän pelisäännöt nähtiin kehittämistarpeena. Yrittäjyys ja yrittäjämäinen toiminta -osa-alueen arvosanat olivat keskimäärin hyviä, mutta Amispalautteessa ja opiskelijoiden osaamisen itsearvioinnissa opiskelijat arvoivat yrittäjyyteen liittyvissä valmiuksissaan olevan kehitettävää. Koulutuksen järjestäjät

ja työelämä kokivat etenkin nuorempien opiskelijoiden digitaidot pääosin erittäin hyväksi. Myös toiminta digitaalisessa ympäristössä -osa-alueen arvosanat olivat keskimäärin varsin hyviä. Opiskelijoiden osaamisen itsearvioinnissa digitaitojen osaaminen ei kuitenkaan noussut erityisesti esiin. Lähes puolet matematiikka ja matematiikan soveltaminen -osa-alueen arvosanoista oli tyydyttäviä. Opiskelijat myös arvioivat itse matemaattisen osaamisensa muita osa-alueita heikommaksi. Työpaikko-ohjaajien haastatteluissa mainittiin, että opiskelijoiden matemaattisessa osaamisessa on toisinaan kehitettävää, mutta että yleensä opiskelijat oppivat tarvittavat laskut työpaikalla käytännön työssä.

5

5 Johtopäätökset

5

Kuljetus- ja logistiikka-ala on yhteiskunnan toimivuuden kannalta hyvin merkittävä ala. Lähes kaikki yhteiskunnan toiminnot ovat jollakin tavalla logististen palvelujen toimivuuden varassa. Logistiikka-palvelut- ja ketjut eivät myöskään rajoitu valtioiden rajojen sisälle, vaan toiminta on hyvin suurelta osin kansainvälistä.

Logistiikan perustutkinnon opinnot aloittaa vuosittain yli 3 000 opiskelijaa ja opiskelijoiden joukko on hyvin heterogeeninen iän, koulutustaustan ja äidinkielen mukaan. Logistiikan perustutkinnon opiskelijoiden ikähaarukka ulottuu 15-vuotiaista yli 65-vuotiaisiin. Opiskelijoista 44 prosentilla korkein aiemmin suoritettu tutkinto on ammatillinen tutkinto tai opistoasteen tutkinto, 43 prosentilla peruskoulu, keskikoulu tai vastaava ja 6 prosentilla ylioppilastutkinto. Yhteensä 3 prosenttia logistiikan perustutkinnon opiskelijoista on aiemmin suorittanut korkeakoulututkinnon. Ala on vahvasti miesvaltainen ja muuta kuin suomea tai ruotsia äidinkielenään puhuvien opiskelijoiden osuus on kohtalaisen suuri (yli 20 %).

Logistiikan perustutkinnon suorittaneet työskentelevät osaamisalasta riippuen kuljetusalan organisaatioissa, lentoasemilla, terminaaleissa tai varastoissa tai itsenäisinä yrittäjinä. Tutkinnon suorittaneet ovat työllistyneet kohtalaisen hyvin. Vuonna 2018 logistiikan perustutkinnon vuotta aiemmin suorittaneista 71 % oli päätoimisesti työllisiä (Vipunen). Vuoteen 2035 mennessä liikennealalle avautuu noin 54 000 ja varastointi- ja postitoiminta-aloille noin 15 000 uutta työpaikkaa. Suurin osa näistä työpaikoista tulee kohdistumaan ammatillisen koulutuksen suorittaneille. (Opetushallitus 2020a).

Tässä arvioinnissa selvitettiin koulutuksen järjestäjän pedagogisen toiminnan sekä opiskelijoiden osaamisen vahvuuksia ja kehittämistarpeita. Lisäksi arvioinnissa selvitettiin, millaiset valmiudet ammatillinen koulutus antaa työelämässä toimimiseen ja jatko-opintoihin.

[Koulutuksen järjestäjien pedagogisen toiminnan laadussa eroja](#)

Arvioinnin mukaan koulutuksen järjestäjien pedagoginen toiminta oli keskimäärin kehittyvällä tasolla asteikolla puuttuva-alkava-kehittyvä-edistynyt. Pedagogisessa toiminnassa oli kuitenkin eroja

koulutuksen järjestäjien välillä. 43 prosenttia koulutuksen järjestäjistä arvioi pedagogisen toimintansa kokonaisuudessaan alle kehittyvän tason. Neljä koulutuksen järjestäjää taas arvioi pedagogisen toimintansa kokonaisuudessaan lähemmäs edistynyttä tasoa kuin kehittyvää tasoa. Erityisesti eroja koulutuksen järjestäjien välillä oli opettajien ammatti- ja työelämäosaamisen varmistamisessa, työpaikkaohjaajien ohjaus- ja arviointiosaamisen varmistamisessa, työelämän osallistumisessa muualla kuin työpaikoilla järjestettävien näyttöjen arviointiin sekä yhteisten tutkinnon osien integroinnissa ammatillisiin tutkinnon osiin sekä yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden arvioinnissa osana näyttöjä.

Ammatillisen koulutuksen järjestäjät ovat hyvin kehittämismyönteisiä, ja oppilaitoksissa ja työpaikoilla on valtavasti sisäisesti tai erilaisissa verkostoissa kehitettyjä hyviä käytänteitä, joita jakamalla voitaisiin osaltaan kaventaa eroja pedagogisessa toiminnassa. Hyvien käytänteiden jakaminen vaatii keskustelua ja yhteistyötä koulutuksen järjestäjien välillä. Tällä hetkellä hyvien käytänteiden jakaminen saattaa jäädä pitkälti aktiivisten yksilöiden ja heidän henkilökohtaisten verkostojensa varaan, ja kansallisille alakohtaisille matalan kynnyksen foorumeille lieneekin tarvetta.

Opettajien ja työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämisen keskiössä alalla tapahtuvat muutokset sekä opiskelijoiden monimuotoisuus

Logistiikka-alan opettajien osaamisen kehittämistarpeiden koettiin liittyvän paljolti opettajien työelämäosaamiseen ajokaluston ja järjestelmien uudistuessa. Digiosaamisen merkitys korostuu voimakkaasti myös tällä alalla ja sen kehittämiseen on syytä panostaa. Lisäksi arvioinnissa nousi esiin erilaisiin oppijoihin liittyvän pedagogisen osaamisen kehittämistarve. Ala on jo nyt henkilöstöltään hyvin monimuotoinen ja opiskelijat edustavat kymmeniä eri kulttuureja. Kieli- ja kulttuuritietoiseen opetukseen liittyvälle osaamiselle on siis tarvetta. Lisäksi erityisen tuen piirissä olevien opiskelijoiden osuus on tällä hetkellä logistiikan perustutkinnon opiskelijoista noin 20 prosenttia.

Työpaikkaohjaajien osalta kulttuuri- ja kielitietoinen sekä erilaiset oppijat huomioiva ohjausosaaminen on yhtä lailla hyvin tärkeää koulutuksen tapahtuessa yhä enemmän työpaikoilla. Arvioinnin mukaan työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämistarpeet liittyivät myös tutkinnon perusteiden arviointikriteerien ja ammattitaitovaatimusten soveltamiseen käytännön työtehtäviin. Osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman tietosisältöjen ohjaavuuden osalta eniten hajontaa koulutuksen järjestäjien välillä oli arvioijien perehdytyksessä. Näytön arvioijien perehdytyksen käytännöt olisikin hyvä olla selvästi kirjattuna osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelmaan. Haasteita työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämiseksi tuovat alan liikkuva ja aikataulutettu luonne ja resurssien vähäisyys. Työpaikkaohjaajien osaamista on haastavaa kehittää etenkin työpaikkojen ulkopuolella. Onkin tarpeen saada jaettua hyviä käytäntöjä työpaikkaohjaajien työn ohessa tapahtuvan osaamisen kehittämiseen. Tämän raportin taulukkoon 7 on koottu esimerkkejä koulutuksen järjestäjien esiin tuomista hyvistä käytänteistä opettajien ja työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämiseen. Sekä opettajien että työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämisessä olennaista on tiivis yhteistyö opettajien ja työpaikkaohjaajien välillä. Keskustelu ja tiedon ja kokemusten jakaminen toimivat osaamisen kehittämisen ja yhteisen ymmärryksen muodostamisen tukena.

Opiskelijan osallisuus omien opintojen suunnittelussa vaihtelee

Sekä koulutuksen järjestäjien että opiskelijoiden mukaan henkilökohtaisen osaamisen kehittämissuunnitelman (HOKS) menettelytavat ja prosessi toimivat keskimäärin hyvin. Etenkin HOKSin menettelytavoista sopimisen ja henkilöiden vastuuttamisen HOKS-prosessiin koettiin toteutuvan hyvin. Sen sijaan sekä koulutuksen järjestäjät että opiskelijat kokivat HOKSin toteutumisen seurannassa ja päivittämisessä olevan vielä kehittämisen varaa. Kaikki opiskelijat eivät koe saaneensa vaikuttaa omien opintojensa suunnitteluun tai tutkinnon osien valintaan. Osa opiskelijoista koki, että HOKSia ei ollut päivitetty tarvittaessa ja osa opiskelijoista ei kokenut saaneensa osallistua näyttöjen suunnitteluun. Yksilöllisten opintopolkujen toteutumisen lisäksi näillä asioilla on merkitystä myös opiskelijan osallisuuden kokemukseen ja mahdollisuuksiin vaikuttaa itseään koskeviin päätöksiin. Ammatillisessa koulutuksessa korostuu opiskelijoiden monimuotoisuus mm. iän, kulttuurin, opiskeluvalmiuksien ja koulutustaustan näkökulmasta. Näin ollen myös opiskelijoiden osaamisen kehittämisen tarpeet ovat hyvin yksilöllisiä. On myös tärkeää huomioida, että opiskelijoiden kokema tuen tarve ja kiinnostus eri opiskelulisältöjä kohtaan saattavat muuttua useastikin opintojen aikana.

Työpaikat laadukkaita oppimisympäristöjä, mutta työpaikalla järjestettävän koulutuksen tavoitteita kirkastettava

Osaamisen hankkimisen osalta koulutuksen järjestäjät kokivat vahvuutenaan oppimisympäristöjen laadun varmistamisen työpaikoilla. Resurssien kohdentamisessa opiskelijoiden ohjaukseen työpaikoilla järjestettävässä koulutuksessa koettiin olevan kehitettävää, mutta Amispalautteessa opiskelijat kuitenkin arvioivat saamansa ohjauksen keskimäärin laadukkaaksi ja riittäväksi sekä työtehtävien vastaavan todellisia työelämän tehtäviä. Työelämän roolia tulisi silti vahvistaa erityisesti työpaikalla järjestettävän koulutuksen suunnittelussa. Arvioinnin mukaan työpaikalla järjestettävän koulutuksen tavoitteet jäävät toisinaan epäselviksi työpaikkaohjaajien näkökulmasta, vaikkakin näyttöjen toteuttamiseen ja arviointiin liittyvän yhteistyön koetaan toteutuvan erittäin hyvin. Yhteistyön ja keskustelun lisääminen työpaikkaohjaajien, opettajien ja opiskelijoiden välillä onkin erittäin tärkeää. Työpaikalla tapahtuvan koulutuksen tavoitteet on oltava myös opiskelijalle selkeät ja realistiset siten, että niistä voidaan olla yhtä mieltä työpaikan ja opettajan kanssa. Yhteistyö ja keskustelu tarjoavat aina myös mahdollisuuksia sekä opettajien että työpaikkaohjaajien osaamisen kehittymiselle ja tiedon jakamiselle.

Työpaikalla järjestettävien näyttöjen osuus matala etenkin kuljetuspalvelujen osaamisalalla

Arvioinnissa selvisi, että työpaikalla toteutettujen näyttöjen osuus etenkin kuljetuspalvelujen osaamisalalla voisi olla suurempi. Vaikka kuljetusalan perustason ammattipätevyys -tutkinnon osa oli suodatettu pois, koska tutkinnon osa suoritetaan pääsääntöisesti oppilaitoksissa, oli kuljetuspalvelujen osaamisalalla 43 prosenttia näytöistä suoritettu oppilaitoksessa, kun varastopalvelujen osaamisalalla oppilaitosnäyttöjen osuus oli noin neljännes. Kuljetuspalvelujen osaamisalalla näyttöjen toteuttamista työpaikoilla haastavat luonnollisesti ikään liittyvät rajoitukset sekä ylipäättään kaluston korkea arvo sekä rahallisesti että työväliseen. Alle 18-vuotiailla oppilaitosnäyttöjen osuus oli selvästi suurempi kuin muilla ikäluokilla. Tärkeää on kuitenkin, että myös alle 18-vuotiaat voivat suorittaa näyttöjä opintojensa alkuvaiheessa ja olisikin hyvä pohtia, kuinka kuljetuspalvelujen

osaamisalalla voitaisiin lisätä työpaikkanäyttöjen osuutta kokonaisuudessaan, mutta varsinkin alle 18-vuotiailla.

Opiskelijoiden ammatillinen perusosaaminen hyvää – teoriaosaamisen ja vuorovaikutustaitojen kehittämiseen kiinnitettävä huomiota

Opiskelijoiden ammatillisten tutkinnon osien arvosanat olivat keskimäärin hyviä logistiikan perustutkinnossa. Hyviä arvosanoja oli yhteensä lähes kaksi kolmasosaa (64 %). Kiitettäviä arvosanoja oli aineistossa reilu viidennes (22 %) ja tyydyttäviä 14 prosenttia.

Kysyttäessä koulutuksen järjestäjiltä ja työpaikkaohjaajilta opiskelijoiden osaamisen vahvuuksia, monet asiat, jotka koettiin toisilla opiskelijoilla osaamisen vahvuuksiksi, olivat toisilla osaamisen heikkouksia ja päinvastoin. Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot jakautuivat selvimmin sekä toisten vahvuuksiksi että toisten kehittämistarpeiksi. Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot ovat nyt ja tulevaisuudessa erittäin olennaisia työelämätaitoja ja on tärkeää, että kaikki voivat kehittyä näissä taidoissa turvallisessa ympäristössä koulutuksen aikana lähtötasosta huolimatta.

Tulevaisuudessa liikenne- ja logistiikka-alan tehtävissä merkitystään kasvattavat vuorovaikutus-, viestintä- ja kommunikointitaitojen lisäksi myös kokonaisuuksien hallinta (Opetushallitus 2019b). Arvioinnissa ammatin perusosaaminen, työturvallisuusosaaminen ja alan työmenetelmien hallinta nähtiin opiskelijoiden osaamisen vahvuuksina, mutta teorian tiedon soveltamisessa käytäntöön sekä työprosessin ymmärtämisessä ja johtamisessa kokonaisuutena nähtiin olevan kehitettävää. Yleensä kokonaisuuksien hallinta kehittyy työkokemuksen myötä, mutta näitä taitoja on tarpeen vahvistaa jo opintojen aikana sitomalla kulloinkin opetuksen kohteena olevat asiat vahvemmin osaksi kokonaisuuksia. Lisäksi työpaikoilla tapahtuvan koulutuksen aikana työpaikkaohjaajien olisi hyvä tuoda esiin yksittäisten työtehtävien merkitys osana työprosessin kokonaisuutta ja esimerkiksi logistiikka-ketjua. Myös teoriaopetuksen sitominen vahvemmin käytännön harjoitukseen voi auttaa parantamaan teoreettista osaamista ja sen soveltamista käytännössä.

Vahvasti kuljetus- ja logistiikka-alalla tulee tulevaisuudessa korostumaan monipuolinen digiosaaminen, kuten digitaalisten alustojen hyödyntämisosaaminen, digitaaliset kommunikointitaidot, ajoneuvojen sähköisen seurantajärjestelmän käyttöosaaminen, automatisoituihin terminaalitoimintoihin liittyvä osaaminen sekä teknisten laitteiden häiriötilanteiden hallinta (Opetushallitus 2019b). Tässä arvioinnissa digitaidot arvioitiin vahvuuksiksi etenkin nuorilla, kun taas aikuisilla niihin kohdistuu kehittämistarpeita. Koulutuksessa tuleekin varmistaa, että kaikki opiskelijat saavat riittävät ja ajantasaiset digitaidot työelämässä toimimiseen. Digitaidot nähtiin myös opettajien osaamisen kehittämistarpeena ja tämä on huomioitava myös opettajien osaamisen kehittämisessä.

Myös kestävään kehitykseen ja yrittäjyyteen liittyvällä osaamisella on työelämässä ja yhteiskunnassa suuri merkitys. Suurin osa logistiikan perustutkinnon opiskelijoista koki saaneensa valmiuksia toimia ammattialallaan kestävässä kehityksessä mukaisesti. Yrittäjyysvalmiuksien osalta opiskelijoista lähes joka viides opiskelija koki olevansa eri mieltä siitä, että koulutus antoi valmiuksia yrittäjyyteen, ja erot olivat kohtalaisen suuret koulutuksen järjestäjien välillä.

Yhteisten tutkinnon osien arvosanat heikompia kuin ammatillisten tutkinnon osien

Tässä arviointipilotissa tarkasteltiin ensimmäistä kertaa ammatillisten tutkinnon osien arvosanojen lisäksi myös yhteisten tutkinnon osien pakollisten osa-alueiden arvosanoja. Yhteisten tutkinnon osien arvosanat olivat logistiikan perustutkinnossa keskimäärin heikompia kuin ammatillisten tutkinnon osien arvosanat. Tyydyttävien arvosanojen osuus oli 36 prosenttia, kiitettävien 13 prosenttia ja hyviä arvosanoja oli hieman yli puolet (52 %). Lisäksi arvosanat olivat heikompia miesopiskelijoilla ja muuta kuin suomen kieltä äidinkielenään puhuvilla opiskelijoilla. Yhteisten tutkinnon osien integroinnilla ammatillisiin tutkinnon osiin voitaisiin lisätä opiskelijoiden motivaatiota yhteisten tutkinnon osien opiskelua kohtaan sekä helpottaa tiedon soveltamista käytäntöön. Toisaalta liiallinen lukittuminen alapidonnaiseen yhteisten tutkinnon osien opetukseen voi aiheuttaa vaikeuksia esimerkiksi tutkintoa vaihtaville opiskelijoille. Joka tapauksessa yhteisten tutkinnon osien tuottaman osaamisen merkitystä osana ammatillista asiantuntijuutta olisi hyvä korostaa. Lisäksi yhteiset tutkinnon osat tulisi huomioida vahvemmin osana yksilöllisiä opintopolkuja tarjoamalla erilaisia suoritus tapoja ja ottamalla ne nykyistä vahvemmin mukaan HOKSiin.

Pedagogisen toiminnan laadunhallinnassa on vielä kehitettävää

Pedagogisen toiminnan seurannan, arvioinnin ja kehittämisen tulisi olla osa koulutuksen järjestäjän laadunhallintaa. Logistiikan perustutkinnossa etenkin osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman seurannassa, arvioinnissa ja kehittämisessä on useilla koulutuksen järjestäjillä vielä parannettavaa. Jotta toteuttamissuunnitelma toimisi mahdollisimman hyvin arvioinnin työkaluna, olisi sen seurantaan, arviointiin ja kehittämiseen hyvä olla selkeä toimintamalli.

Palautteen hankkiminen ja hyödyntäminen on myös olennainen osa koulutuksen järjestäjien laadun kehittämistyötä. Palautteen hankkiminen opiskelijoilta toteutuu logistiikan perustutkinnossa hyvin, mutta etenkin palautteen keräämistä opettajilta ja työelämältä olisi hyvä lisätä ja kehittää. Kansallinen työelämäpalautte antaa koulutuksen järjestäjille mahdollisuuden systemaattisen palautteen saamiseen työelämältä. Työelämäpalautteen kerääminen alkaa 1.7.2021.

Työpaikat suhtautuvat myönteisesti opiskelijoihin ja työelämässä oppimiseen

Työpaikka on keskeinen oppimisympäristö ammatillisessa koulutuksessa, ja siten sillä on suuri merkitys opiskelijan ammattitaidon kehittymisessä. Työpaikkaohjaajien haastatteluissa ilmeni, että työpaikat suhtautuvat pääosin myönteisesti opiskelijoihin ja työpaikalla järjestettävään koulutukseen. Opiskelija on osa työyhteisöä, hänet perehdytetään työhön ja häntä kohdellaan samalla tavoin kuin muitakin työntekijöitä, sillä opiskelija nähdään usein tulevana työvoimana. Työelämän edustajien haastatteluissa nousi myös esiin, että työelämä arvostaa tulevissa työntekijöissään erityisesti oikeaa asennetta, motivaatiota, asiakaspalvelu- ja työelämä taitoja sekä halua kehittää itseään.

6

6 Kehittämissuosituksset

6

Koulutuksen järjestäjien tulee vakiinnuttaa osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelma osaksi arvioinnin laadunvarmennusta ja käytännön toimintaa. Lisäksi suunnitelman toteutumista tulee aktiivisesti seurata ja arvioida sekä kehittää tarpeen mukaan.

Laki ammatillisesta koulutuksesta (531/2017, 53 §) edellyttää, että jokainen koulutuksen järjestäjä laatii osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelman tutkinto- tai koulutuskohtaisesti. Arvioinnin tulosten mukaan osa koulutuksen järjestäjistä on vielä alkuvaiheessa logistiikan perustutkintoa koskevan osaamisen arvioinnin toteuttamissuunnitelmien laadinnassa ja käyttöönotossa. Toteuttamissuunnitelman ohjaavuudessa oli kehitettävää erityisesti arvioijien perehdyttämisen osalta. Parhaimmillaan tutkintokohtainen osaamisen arviointisuunnitelma toimii työkalupakkina ja ohjaa opetushenkilöstön ja koulutuksen järjestäjän käytännön toimintaa mahdollisimman konkreettisesti, ja tästä useilla koulutuksen järjestäjillä on jo hyviä kokemuksia. Suunnitelman toteutumisen seurantaan ja arviointiin on myös hyvä luoda toimintamalleja ja vastuuttaa henkilöitä, jotta suunnitelmaa voidaan päivittää ja kehittää tarpeen mukaan esimerkiksi toimintaympäristön muuttuessa.

Koulutuksen järjestäjän ja työelämän välistä yhteistyötä työpaikalla järjestettävän koulutuksen suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee tiivistää.

Arvioinnin mukaan työpaikalla järjestettävän koulutuksen tavoitteet jäävät toisinaan epäselviksi työpaikkaohjaajille. Oppimisen tavoitteista ja sisällöistä, kuten työtehtävistä, tulee sopia yhdessä opettajan, opiskelijan ja työelämän edustajien kanssa. Yhteinen suunnittelu tukee kaikkien osapuolten sitoutumista tavoitteiden saavuttamiseen. Hyvä ennakkosuunnittelu varmistaa osaltaan myös työpaikalla järjestettävän koulutuksen laatua ja opiskelijan ammatillisen osaamisen kehittymistä. Vaikka opiskelijat olivatkin pääosin tyytyväisiä työpaikalla saatuun ohjaukseen, tulee ohjauksen riittävyyteen ja laatuun kiinnittää jatkossa huomiota. Opettajille tulee myös turvata riittävät resurssit opiskelijoiden ohjaukseen ja arviointiin työpaikoilla.

Näyttöjen toteuttamista työpaikoilla tulee lisätä ja opiskelijat tulee ottaa vahvemmin mukaan näyttösuunnitteluun.

Arvioinnin mukaan näyttötoiminta on pääsääntöisesti toimivaa ja opiskelijat saavat toteuttaa näyttöjä aidoissa työelämän tilanteissa. Näyttöjen arvioinnin koetaan myös toteutuvan

kriteeriperusteisesti ja asiantuntevasti. Työpaikoilla toteutettujen näyttöjen osuus on kuitenkin etenkin kuljetuspalvelujen osaamisalan opiskelijoilla melko matala. Näyttöjen toteuttamista työpaikoilla tulee lisätä. Lisäksi opiskelijoiden osallistumista näyttöjen suunnitteluun tulee vahvistaa, sillä tulosten mukaan osa opiskelijoista kokee, ettei ole saanut osallistua näyttöjen sisällön suunnitteluun.

Työpaikkaohjaajien ohjaus- ja arviointiosaamista sekä tutkinnon perusteiden tuntemusta tulee vahvistaa.

Vaikka arvioinnin mukaan kriteeriperusteisen arvioinnin koetaan toteutuvan hyvin logistiikan koulutuksessa, kohdistuu työpaikkaohjaajien ohjaus- ja arviointiosaamiseen kehittämistarpeita. Arvioinnin mukaan työpaikkaohjaajien ohjaus- ja arviointiosaamisen varmistaminen ja kehittäminen vaihtelee paljon koulutuksen järjestäjittäin. Arviointikriteerien läpikäyminen yhdessä opettajan, opiskelijan ja työpaikkaohjaajan kanssa ennen näyttöä edistää arvioinnin luotettavuutta ja yhteismitallisuutta. Lisäksi tutkinnon perusteiden tuntemus selkeyttää ja jäsentää ohjausta. Alan luonne on kuitenkin haastava työpaikkaohjaajien kouluttamisen kannalta, eikä oppilaitoksissa paikan päällä tapahtuva koulutus ole useinkaan paras vaihtoehto työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämiseksi. Työpaikkaohjaajien osaamista voidaan kuitenkin kehittää monin eri tavoin ja koulutukseen ja perehdytykseen on olemassa paljon materiaaleja ja koulutus- ja perehdytyskäytäntöjä, joita on viime vuosina kehitetty useissa kansallisissa kehittämishankkeissa (esim. www.ohjaan.fi). Myös tutkinnon perusteisiin sisältyvää työhön perehdyttäminen ja opastaminen -tutkinnon osaa voidaan hyödyntää tulevien työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämisessä. Esimerkkejä koulutuksen järjestäjien hyvistä käytänteistä työpaikkaohjaajien osaamisen kehittämiseen on koottu tämän raportin taulukkoon 7.

Koulutuksen järjestäjien tulee tarjota opettajille edellytykset oman osaamisen jatkuvaan kehittämiseen.

Koulutuksen järjestäjät arvoivat, että opettajien osaamisen kehittämistarpeet kohdistuvat erityisesti opettajien ammattitaidon ja työelämäosaamisen ylläpitämiseen ajokaluston ja logistiikan työkalujen kehittyessä ja työelämän uudistuessa jatkuvasti. Erityisesti opettajien digitaitoja ja uusien teknologioiden osaamista tulee vahvistaa, sillä alalla otetaan jatkuvasti käyttöön uusia sähköisiä työvälineitä ja järjestelmiä. Lisäksi tarve etäopetuksen välineiden teknisen ja pedagogisen käytön osaamiselle on etenkin koronapandemian aikana korostunut. Lisäksi esiin nousi tarve kehittää opettajien erilaisiin oppijoihin liittyvää osaamista. Kehittämistarpeet liittyivät erityisesti kielitietoisuuteen, kulttuurien tuntemukseen sekä erityistä tukea tarvitsevien opiskelijoiden huomioimiseen pedagogisesti. Opettajien osaamisen kehittämisessä voidaan hyödyntää olemassa olevia hyviä käytäntöjä ja esimerkiksi työelämäjaksoja. Koulutuksen järjestäjien hyviä käytänteitä opettajien osaamisen kehittämiseen on koottu tämän raportin taulukkoon 7.

HOKSin seurannan ja päivittämisen toimivuuteen tulee kiinnittää huomiota.

Arvioinnin mukaan HOKSaus koetaan toimivaksi ja aiemmin hankittua osaamista tunnustetaan ja tunnustetaan hyvin. Kuitenkin osa opiskelijoista kokee, ettei ole saanut vaikuttaa opintojen suunnitteluun ja että HOKSin toteutumisen seurannassa ja päivittämisessä olisi kehitettävää. HOKSia voitaisiin hyödyntää nykyistä paremmin osaamisen kehittämisen seurannan välineenä. eHoks tulee antamaan tähän jatkossa lisää mahdollisuuksia, kun opiskelija voi tulevaisuudessa jakaa omat HOKS-tietonsa vastuulliselle työpaikkaohjaajalle ja arvioijalle.

Alan työtehtävissä tarvittavaa teoretiedon hallintaa ja sen soveltamista käytännön työtehtävissä tulee vahvistaa.

Arvioinnin mukaan ammattialakohtaisen osaamisen keskeisimmäksi kehittämistarpeeksi nousi työn perustana olevan teoretiedon hallinta ja sen soveltaminen käytäntöön. Teoreettista osaamista voidaan vahvistaa esimerkiksi siten, että opettajat jalkautuvat työpaikoille ohjaamaan ja perehdyttämään opiskelijoita työtehtävien teoriataustaan etenkin työelämässä oppimisen alkuvaiheissa. Teoriaopetusta on myös mahdollista yhdistää esimerkiksi simulaatioharjoittelun yhteyteen.

Yhteisten tutkinnon osien resursointiin ja erilaisten suoritustapojen tarjoamiseen tulee kiinnittää huomiota. Lisäksi yhteisten tutkinnon osien integrointia ammatillisiin tutkinnon osiin tulee lisätä.

Arvioinnin mukaan yhteisten tutkinnon osien arvosanat olivat ammatillisten tutkinnon osien arvosanoja heikompia. Lisäksi yhteisten tutkinnon osien integrointia ammatillisiin tutkinnon osiin tehdään hyvin vähän. Koulutuksessa on tärkeää tuoda esiin yhteisten tutkinnon osien merkitys työelämän ja jatko-opintojen kannalta. Mahdollisuudet yhteisten tutkinnon osien integrointiin ammatillisiin tutkinnon osiin ovat hyvin erilaiset eri koulutuksen järjestäjillä, ja integroinnin toteuttaminen lepää pitkälti yksittäisten opettajien aktiivisuuden varassa. Resursoinnilla erilaisiin yhteisten tutkinnon osien suoritustapoihin voidaan osaltaan vähentää erityisen tuen tarvetta yhteisissä tutkinnon osissa. Lisäksi erilaisten suoritustapojen tarjoamisella ja integroinnilla ammatillisiin tutkinnon osiin voidaan lisätä opiskelijoiden motivaatiota ja kiinnostusta yhteisten tutkinnon osien opiskelua kohtaan. On myös tärkeää ottaa huomioon opiskelijoiden yksilölliset tavoitteet ja niissä mahdollisesti tapahtuvat muutokset yhteisten tutkinnon osien opiskelua kohtaan HOKSia laadittaessa ja päivitetäessä.

Koulutuksessa tulee varmistaa, että opiskelijat saavat riittävät valmiudet yrittäjyyteen ja yrittäjämäiseen toimintaan.

Opiskelijat arvioivat yrittäjyyteen liittyvän osaamisensa heikoksi sekä arvioinnin yhteydessä toteutetussa opiskelijan osaamisen itsearvioinnissa että Amispalautteessa. Yrittäjyys ja yrittäjämäinen toiminta -osa-alueen arvosanat olivat keskimäärin hyviä, mutta kyseisen osa-alueen pakolliset osaamistavoitteet ovat vain yhden osaamispisteen laajuiset. Yrittäjyyden ja yrittäjämäisen toiminnan osaamista voidaan kehittää laajalti koulutuksessa yrittäjämäistä pedagogiikkaa ja oppimisympäristöjä hyödyntäen. Esimerkiksi YES ry ja Nuori yrittäjyys ry tarjoavat monipuolisia materiaaleja yrittäjyyskasvatukseen toteuttamiseen. Lisäksi YES ry on perustanut alkuvuodesta 2021 ammatillisen toisen asteen yrittäjyysverkoston, jonka tarkoituksena on kehittää oppilaitosten yrittäjyyskasvatusta.

Opiskelijoille on taattava riittävät opiskelunvalmiudet.

Arvioinnin mukaan muun kuin suomen- tai ruotsinkielisten opiskelijoiden arvosanat olivat heikompia kuin suomen- ja ruotsinkielisten opiskelijoiden. Oppilaitoksilla on mahdollisuus järjestää opiskelunvalmiuksia tukevia opintoja (OPVA) opiskelijoiden perusvalmiuksien kehittämiseen koulutuksen aikana²². Karvin toteuttaman Maahanmuuttajien koulutuspolut -arvioinnin mukaan opiskelunvalmiuksia tukeviin opintoihin ei osallistunut 39 %:lla järjestäjistä yhtäkään opiskelijaa²³. OPVA-opintoja voitaisiin siis hyödyntää paljon nykyistä enemmän opiskelijoiden perusvalmiuksien

²² Opetushallitus 2020b

²³ Hievanen ym. 2020

kehittämisessä mm. matematiikassa, suomen kielessä, tieto- ja viestintäteknikassa tai vieraissa kielissä ja näin kehittää opiskelijoiden perusvalmiuksia koulutuksen aikana.

Koulutuksen järjestäjien välistä yhteistyötä ja keskustelua on lisättävä järjestäjien välisten erojen kaventamiseksi arvosanoissa ja pedagogisissa käytännöissä.

Arvioinnin mukaan koulutuksen järjestäjien välillä on huomattavia eroja sekä arvosanoissa että koulutuksen järjestäjien pedagogisessa toiminnassa. Yhteistyön lisäämistä järjestäjien välillä voitaisiin mahdollistaa esimerkiksi alakohtaisten työelämälle, opettajille ja pedagogisesta toiminnasta vastaaville henkilöille tarkoitettujen foorumien tai verkostojen avulla.

Pedagogisen toiminnan seuranta, arviointia ja kehittämistä tulee vahvistaa osana koulutuksen järjestäjän laadunhallintaa.

Pedagogisen toiminnan seurannan, arvioinnin ja kehittämisen tulisi olla osa koulutuksen järjestäjän laadunhallintaa. Arvioinnin mukaan useilla koulutuksen järjestäjillä näyttöjen ja yhteisten tutkinnon osien arvosanojen sekä toteuttamis- ja arviointikäytäntöjen seurannassa on kehitettävää. Palautteen hankkiminen opiskelijoilta toteutuu hyvin, mutta etenkin palautteen keräämistä opettajilta ja työelämältä olisi hyvä lisätä ja kehittää. Vuoden 2021 aikana käyttöön otettava kansallinen työelämäpalautte antaa koulutuksen järjestäjille mahdollisuuden systemaattisen palautteen saamiselle työelämältä.

Lähteet

Hievanen, R., Frisk, T., Väätäinen, H., Mustonen, K., Kaivola, J., Koli, A., Liski, S., Muotka, V. & Wikman-Immonen A. 2020. Maahanmuuttajien koulutuspolut – Arviointi vapaan sivistystyön lukutaitokoulutuksesta, aikuisten perusopetuksesta ja ammatillisen koulutuksen kielitaitovaatimusten joustavoittamisesta. Julkaisut 11:2020. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus.

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus 2020a. Koulutuksen arviointisuunnitelma 2020-2023.
https://karvi.fi/app/uploads/2020/04/Koulutuksen_arviointisuunnitelma_2020-2023.pdf

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus 2020b. Kehittävä arviointi kansallisessa koulutuksen arviointikeskuksessa.
https://karvi.fi/app/uploads/2020/04/KARVI_T0820.pdf

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

Opetushallitus 2017. Logistiikan perustutkinto. Määräys OPH-2764-2017. Eperusteet.
<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/6930620/reformi/tiedot>

Opetushallitus 2019a. Osaaminen 2035. Osaamisen ennakointifoorumin ensimmäisiä ennakointituloksia. Raportit ja selvitykset 2019:3.
<https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/osaaminen-2035>

Opetushallitus 2019b. Osaamisrakenne 2035. Alakohtaiset tulevaisuuden osaamistarpeet ja koulutuksen kehittämishaasteet – Osaamisen ennakointifoorumin ennakointituloksia. Raportit ja selvitykset 2019:14.
<https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/osaamisrakenne-2035>

Opetushallitus 2020a. Koulutustarvekortit. Osaamisen ennakointifoorumi.
https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaamisen-ennakointifoorumi-koulutustarvekortit-verkoversio_2.pdf

Opetushallitus 2020b. Opiskelijan hyvinvointi ja tuki ammatillisessa koulutuksessa.
<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/opiskelijan-hyvinvointi-ja-tuki-ammatillisessa-koulutuksessa>

Vipunen. Opetushallinnon tilastopalvelu. Opetushallitus.
www.vipunen.fi

Liitteet

Liite 1. Ammatillisten tutkinnon osien tunnusluvut

Tutkinnon osa	N	Puuttuvia tietoja	Keskiarvo	Mediaani	Moodi	Keskihajonta
Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	2170	152	5,00	5,0	5	0,000
Kuljetusalan perustason ammattipätevyuden laajennus	110	0	5,00	5,0	5	0,000
Elintarvikekuljetukset	261	1	4,06	4,0	4	0,870
Ilma-aluksen kuormaaminen	26	0	4,62	5,0	5	0,752
Inventointi ja saldonhallinta	678	0	3,52	4,0	4	1,150
Kaukoliikenteenkuljettajan tehtävät	120	0	3,79	4,0	4	0,888
Kuorma-autokuljetukset	267	1	3,82	4,0	4	0,977
Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta	1917	4	3,60	4,0	4	0,961
Lentoasema-alueen liikennöinti ja kunnossapito	5	0	4,60	5,0	5	0,548
Lentoaseman huoltaminen	3	0	5,00	5,0	5	0,000
Lentoliikennealueen kunnossapito	576	3	3,90	4,0	4	0,887
Linja-autokuljetukset	583	13	3,38	3,0	3	1,087
Linja-auton tavarankuljetusten hallinta	7	0	4,00	4,0	4	0,000
Maapalvelut ja turvallisuus	770	2	3,65	4,0	4	0,999
Massatavarankuljetukset	374	0	3,31	3,0	3	1,098
Osto- ja myyntitoiminnot varastoissa	362	3	3,88	4,0	4	0,947
Palveluliikenteenkuljettajan tehtävät	2	0	3,50	3,5	3 ^a	0,707
Pelastustehtävät	184	0	3,85	4,0	5	1,152
Taksikuljetukset	872	0	3,86	4,0	4	0,955
Tavaran keräily ja lähetys	563	0	3,80	4,0	4	1,015
Tavaran kuljettaminen	852	0	3,80	4,0	4	0,990
Tavaran vastaanotto ja säilytys	118	1	3,61	4,0	4	0,858
Terminaalitoiminnot ja lastaus	255	1	3,67	4,0	4	0,981
Tilausajoliikenteenkuljettajan tehtävät	1558	0	3,53	4,0	4	1,049
Trukinkuljettajan tehtävät	2159	4	3,41	3,0	3	1,049
Työkoneiden käyttö ja huolto	375	0	2,98	3,0	3	1,297
Ulkomaanliikenteen kuljetukset	255	0	3,05	3,0	3	1,318
Vaarallisten aineiden käsittely	585	0	3,71	4,0	4	1,178
Varaston tietojärjestelmät	808	1	3,90	4,0	4	0,893
Yhdistelmäajoneuvokuljetukset	170	0	3,99	4,0	4	0,907
Ympäristöhuollonkuljetukset	482	0	3,04	3,0	3	1,255
Yritystoiminnan suunnittelu	62	0	3,90	4,0	5	1,127
Yrityksessä toimiminen	13	0	3,85	3,0	3 ^a	1,144
Huippuosaajana toimiminen	12	0	4,25	4,5	5	0,866

a. Useita moodeja. Pienin arvoista näkyvillä



Raportissa kuvataan logistiikan perustutkinnon pedagogiseen toimintaan ja ammatilliseen osaamiseen kohdistuneen arvioinnin toteuttamista ja tuloksia. Arviointiaineisto koostui sekä räätälöityjen tiedonkeruiden tuottamista että valmiista tietovarannoista koostetuista aineistoista. Arviointi toteutettiin vuosina 2019-2020 osana uuden arviointijärjestelmän pilotointia.

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (Karvi) on itsenäinen koulutuksen arviointiviranomainen. Se toteuttaa **koulutukseen** sekä opetuksen ja koulutuksen järjestäjien toimintaan liittyviä arviointeja varhaiskasvatuksesta korkeakoulutukseen. Lisäksi arviointikeskus toteuttaa perusopetuksen ja toisen asteen koulutuksen ja oppimistulosten arviointeja. Keskuksen tehtävänä on myös tukea opetuksen ja koulutuksen järjestäjiä ja korkeakouluja arviointia ja laadunhallintaa koskevissa asioissa sekä kehittää koulutuksen arviointia.

ISBN 978-952-206-604-6 pdf

ISSN 2342-4184 (verkkójulkaisu)

Kansallinen
koulutuksen arviointikeskus
PL 28 (Mannerheiminaukio 1
A) 00101 HELSINKI
Puhelinvaihe: 029 533 5500
Faksi: 029 533 550

karvi.fi