

Tulevikuvaade tööjõu- ja
oskuste vajadusele:
**TRANSPORT, LOGISTIKA,
MOOTORSÕIDUKITE
REMONT JA HOOLDUS**

Uuringu
LÜHIARUANNE
2017

Koostajad: Terje Kaelep, Anneli Leemet, SA Kutsekoda

Akadeemiline toimetaja: Olav Aarna, SA Kutsekoda

Keeletoimetaja: Keeletoimetus OÜ

Kujundus: Velvet OÜ

Infograafika: Velvet OÜ

Fotod: Starship Technologies, Lennuliiklusteeninduse AS, Velvet OÜ, Volvo Eesti, DPD Eesti, Tallinna Sadam, Tallinna Lennujaam, Tallinna Tööstushariduskeskus/SA Innove, Kehtna Kutsehariduskeskus/SA Innove

Aruande terviktekst on leitav: oska.kutsekoda.ee

Täname uuringu valmimisele kaasaaitamise eest: Leila Iir, Eesti Töötukassa; Liia Lauri, Eesti Kõrg- ja Kutsehariduse Kvaliteediagentuur; Allan Aksiim, Tuleviku Tehnoloogiate SA; Peep Tomingas, Eesti Ostu- ja Tarneahelate Juhtimise Ühing; Ülo Kannelmäe, Autokutseõppe Liit; intervjueerituid, retsensente jt valdkonna esindajaid.

Täname valdkonna eksperdikogu liikmeid: Vahur Ausmees, AS Tallink Grupp; Katre Kasepõld, Eesti Logistika ja Ekspedeerimise Assotsiatsioon; Jaak Kivisild, Eesti Rahvusvaheliste Autovedajate Assotsiatsioon; Tarmo Künnapuu, DHL Global Forwarding; Airis Eenjärv, Nordic Aviation Group; Kaspar Krjutškov, AS Silberauto; Ele Lepp, AS Eesti Raudtee; Sulev Narusk, Autode Müügi- ja Teenindusettevõtete Eesti Liit; Viktor Palmet, Eesti Sadamate Liit; Illimar Paul, MTÜ Logistika ja Transiidi Assotsiatsioon; Arno Sillat, Autode Müügi- ja Teenindusettevõtete Eesti Liit; Andres Soots, Eesti Tehnoõlevaatajate Liit; Peep Tomingas, Eesti Ostu- ja Tarneahelate Juhtimise Ühing; Villem Tori, Eesti Autoettevõtete Liit; Dago Antov, Tallinna Tehnikaülikool; TõnisHintsov, Tallinna Tehnikakõrgkool; Ülo Kannelmäe, Autokutseõppe Liit; Tiina Laidvee, Haridus- ja Teadusministeerium; Tiina Matsulevitš, SA Innove; Rami Morel, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium; Kaidi Nõmmela, Haridus- ja Teadusministeerium; Teet Tiko, Haridus- ja Teadusministeerium.

Rakendusuuring on valminud „Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava 2014–2020“ prioriteetse suuna „Prioriteetne suund 1: ühiskonna vajadustele vastav haridus ja hea ettevalmistus osalemaks tööturul“ ELi vahendite kasutamise eesmärgi 5: „Õpe kutse- ja kõrghariduses on suuremas vastavuses tööturu vajadustega“ meetme „Õppe seostamine tööturu vajadustega“ tegevuse „Tööjõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteemi loomine“ ehk oskuste arendamise koordinaatsiooni-süsteemi loomine (edaspidi OSKA) eesmärkide elluviimiseks ja tulemuste saavutamiseks.

Väljaandja: SA Kutsekoda

Autoriõigus: SA Kutsekoda, 2017

Sisukord

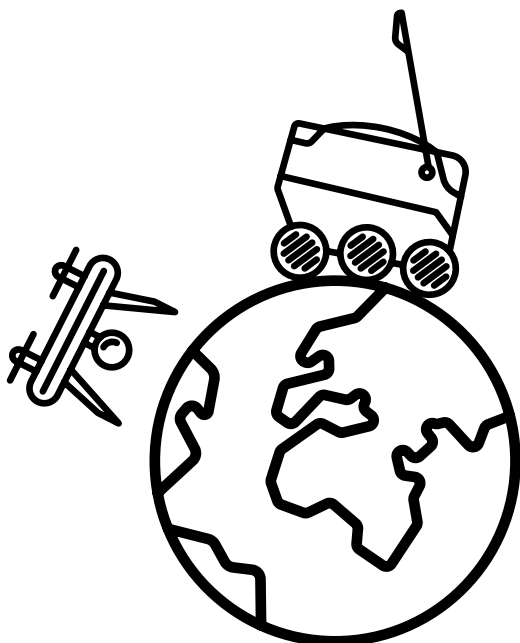
Uuringu olulisemad tulemused	4
Transpordi, logistika ja mootorsõidukite remondi ning hoolduse valdkond ja põhikutsealad	10
Põhikutsealade tööjõu ja oskuste vajaduse muutus	18
Koolituspakkumise ülevaade	24
Koolituspakkumise vastavus prognoositavale tööjõuvajadusele	28
Kokkuvõte valdkonna eksperdikogu ettepanekutest	38



Uuringu olulisemad tulemused

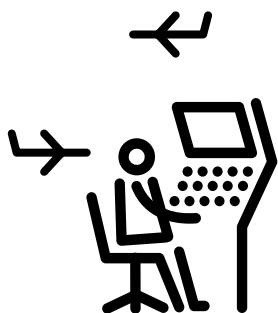
Lühiaruandesse on koondatud transpordi, logistika, mootorsõidukite remondi ja hoolduse uuringu olulisemad tulemused.



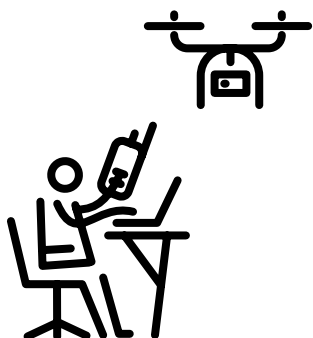


**Tulevikuarengud valdkonnas
toetavad efektiivsemat ja
konkurentsivõimelisemat
ettevõtlust**

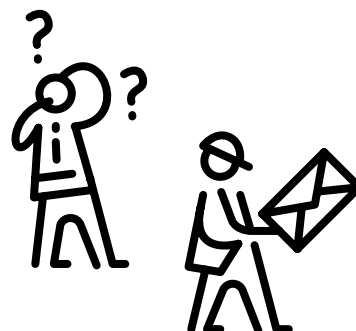
**Isejuhtivad autod, targad
transpordisüsteemid ja
pakirobotid lihtsustavad
inimeste elukorraldust**



**Juurde tekib transpordi ja logistika
juhtide ja tippspetsialistide,
lennujuhtide ja pilootide ning
sõidukite diagnostikute ametikohti**



**Tulevikutöötajal on vaja IKT-oskusi
kombineerituna valdkonna-
spetsiifiliste teadmistega**



**Väheneb vajadus logistikute,
postitöötajate, tõsteseadmete
operaatorite, mootorsõiduki-
juhtide ja -tehnikute järele**



**Hinda lähevad mitmekülgsed
oskused - erinevate materjalide
käitlemine, eri tüüpi sõidukitega
töötamine jmt**

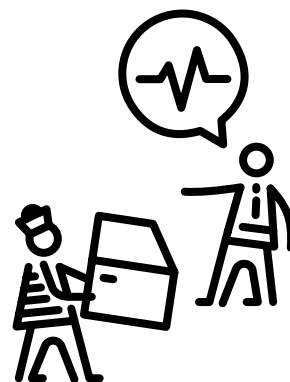
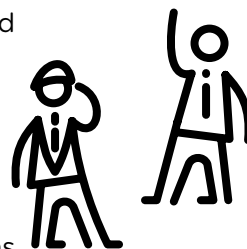
Transport, logistika, mootorsõidukite remont ja hooldus (edaspidi TLM või valdkond) on suur, erinevatest harudest koosnev ja majandusnäitajatelt (nt lisandväärtus, tootlikkus, keskmine palk) heterogeenne valdkond, mida iseloomustab kiire tehnoloogiline areng ning üha teravnev rahvusvaheline konkurents. TLM valdkonna arengusuundi ja tuleviku tööjõuvajadust on keeruline prognoosida, kuna mitmed tegevusalad seisavad suurte muutuste lävel ja erinevaid mõjutegureid on korraga palju. Tehnoloogia areng, uued turule pürgijad, innovaatilised ärimudelid ning muutuvad tarbijaootused loovad nii täiendavaid võimalusi kui ka väljakutseid. Lisaks sellele kujundavad valdkonna tulevikule laiemat raamistikku geopolitiiline olukord, riikidevahelised suhted, kokkulepped ja koostöö, ELi poliitika ja regulatsioonid, aga ka riigi toetus ja investeeringud transpordi ning logistika jaoks olulistesse projektidesse.

Prognoosi kohaselt kahaneb kümne aasta perspektiivis TLM valdkonna tööjõuvajadus tervikuna tagasihoidlikult (-3%):

- o vähenevate töökohtade osakaal on suurim mootorsõidukite alavaldkonnas (u 8%), kus mõõduka kasvuvajaduse säilitab vaid diagnostikute kutseala
- o transpordi ja logistika alavaldkondades leiab aset tagasihoidlik (u 3%) tööjõuvajaduse kahanemine, mis on mõjutatud eeskätt eeldatavatest muutustest suuremate töötajate arvuga oskus- ja administratiivtöötajate kutsealadel (lao- ja postitöötajad, transpordiametnikud, prognoosiperioodi kahel viimasel aastal ka mootorsõidukite juhid)
- o 10 aasta perspektiivis on transpordi ja logistika alavaldkondades kasvava tööjõuvajadusega pigem väikesearvulised spetsialistide kutsealad, st piloodid, lennujuhid, kõrgema kvalifikatsiooniga laevajuhid ja laevamehaanikud
- o eksperdid prognoosivad kasvavat nõudlust ka logistika ja transpordi valdkonna juhtide ja tippspetsialistide järele

Valdkonna erialase koolituspakkumise struktuuris ja sisus on mitmeid vastuolusid praeguse pakkumise ja ettevõtete tegelike vajaduste vahel:

- o ekspertide hinnangul on oluline logistika ja transpordi alavaldkonnas õppekavade sisu regulaarselt uuendada lähtuvalt valdkonna tulevikutrendidest ja tehnoloogia arengust. Õppemeetodid peaks olema mitmekesised ja võimaldama paindlikumat õppekorraldust. Kutseharidusasutustest võiks kujuneda nn valdkonna kompetentsikeskused, et soodustada seniste investeeringute maksimaalset kasutamist
- o logistika alavaldkonnas on kutsehariduse tasemel ülepakkumine logistikute kutsealal, puudust tuntakse keskhariduse baasil väljaõppe saanud ostu- ja laospetsialistidest ning laojuhtidest
- o logistika alavaldkond vajab rohkem uuendusmeelseid ja arendusvõimekusega tarneahela, hanke- ja logistikajuhte
- o sadamates ja sealsetes kaubaterminalides on puudus dokkeri ettevalmistusega töötajatest



- o veoauto- ja bussijuhtide kohustuslik ametikoolitus peaks saama praktilisema sisu. Samuti on oluline, et erakoolitusasutuste lektorite kvalifikatsiooninõuded oleks võrreldavad kutseõppeasutuste õpetajatele kehtestatud nõuetega
- o auto- ja keretehnikute osas on kutsehariduses tugev ülepakkumine. Eksper- tide hinnangul võiks vähendada eelkõige automaalrite pakkumist ja vabane- vate vahendite arvelt koolitada rohkem liikurmasinate tehnikuid
- o raudteevedude alal vajab kaasajastamist ja senisest praktilisemat väljundit TTK raudteetehnika õppekava, mis on seni pakkunud peamiselt teoreetilise baasi omandamise võimalust juba valdkonnas töötavatele inimestele
- o merenduses näevad eksperdid kasvavat vajadust kõrgharidusega spetsialis- tide ettevalmistuses nii laevajuhtide kui -mehaanikute kutsealadel, kuid väikse- matel, alla 3000 kogumahutavusega laevadel, võiksid juhtivatel ametikohtadel töötada ka kutseharidusega spetsialistid
- o maismaaveonduse alal on suur nõudlus kutseliste veoauto- ja bussijuhtide järele

Tehnoloogilised, demograafilised ja keskkonnaga seotud arengud, toote- ja teenuseturgude rahvusvahelistumine ning väärtuste ja töökultuuri teisenemine seavad järjest suuremaid ootusi töötajate oskustele ja teadmistele. Pea kõikide kutsealade puhul võime rääkida töö sisu muutumisest.

Üleilmsete trendide ja valdkonna arengu tõttu muutuvad järjest olulisemaks järgmised valdkonnaspetsiifilised oskused:

- o mitmekesised erialased baasteadmised ja -oskused
- o valdkonnaspetsiifiliste IKT-lahenduste, sh arvutite ja nutiseadmete kasu- tamine
- o suurandmete analüüsi oskus, andmete analüüsile tuginevate uute töö- protsesside, teenuste loomine ja juhtimine
- o multifunktsionaalsed erialased oskused, nt IKT kombineerituna valdkonna tehniliste teadmistega
- o oskus töötada erinevate mootorsõidukite või tehniliste süsteemidega
- o mootorsõidukite ja tehniliste süsteemide diagnostikaalased teadmised
- o oskus käidelda erinevat tüüpi kaupu või materjale
- o sõiduohutus ja optimaalne (kulusäästlik) sõidukite juhtimine
- o erialane (võõr)keeleoskus

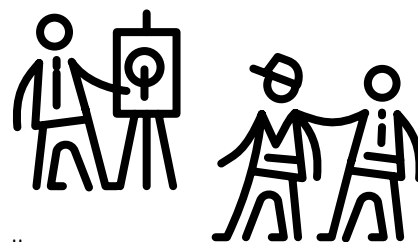
TLM valdkonna arenguks on vaja tõsta koolilõpetajate ja teistest sektoritest valdkonda sisenevate töötajate üldiste oskuste taset:

- o TLM valdkonnas töötamiseks vajaliku erialase hariduse edukaks omandami- seks on olulised head baasteadmised LTT¹ ainetes ja keeltes
- o järjest olulisem roll on üldistel oskustel (nt suhtlemis-, analüüsi-, juhtimis- oskus) ning isikuomadustel (nt valmisolek osaleda elukestvas õppes, ettevõt- likkus, kohanemisvõime jms), need aitavad tööturul edukad olla

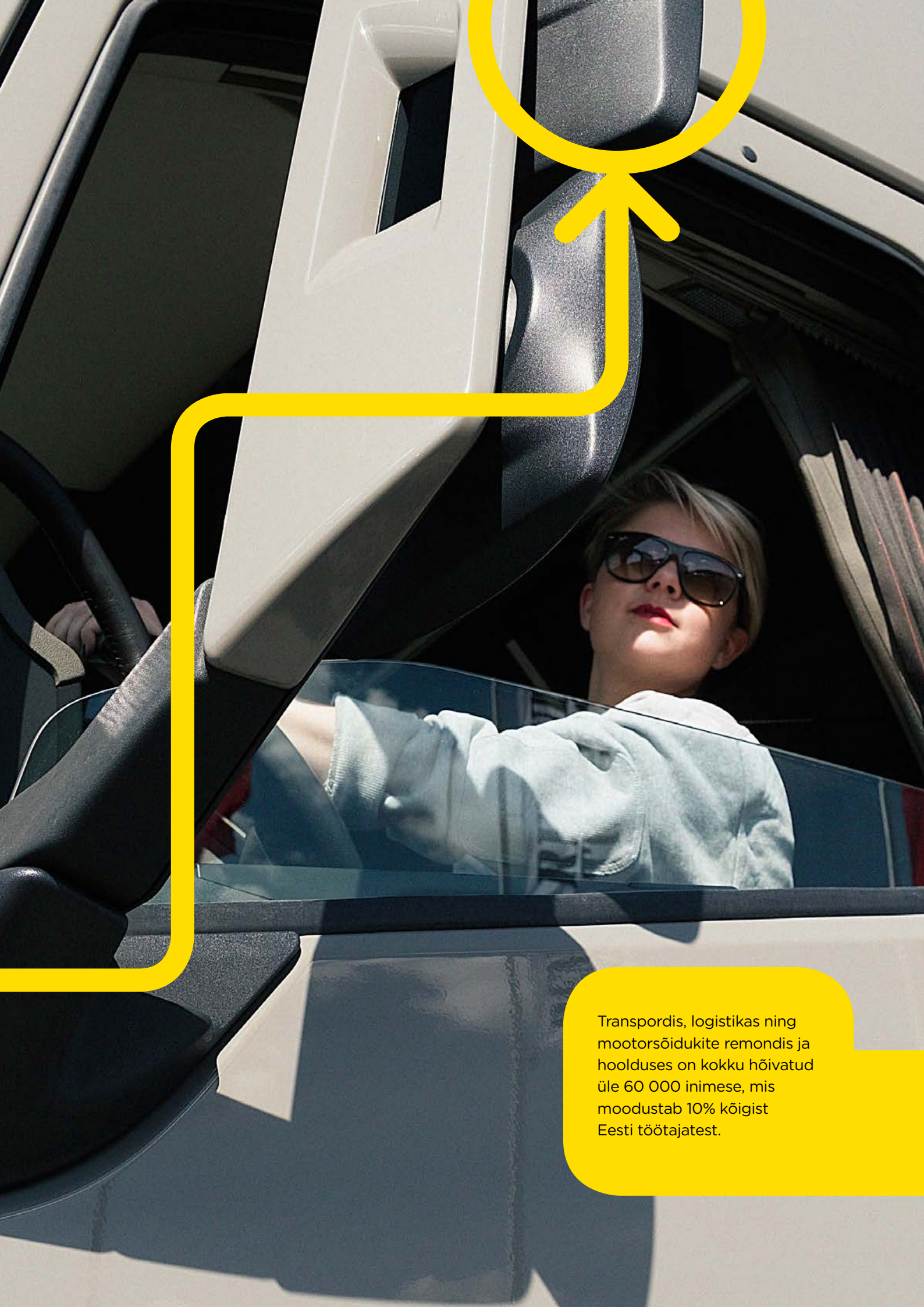


- o IT-oskuste napp tase takistab ettevõtetel sobivate töötajate leidmist ja rakendamist kõikides TLMi alavaldkondades
- o tehnikutelt jt töötajatelt, kes tehnikaga kokku puutuvad, oodatakse oskust erialases IKTs orienteeruda, vajadusel ise oma oskusi täiendada, valmisolekut osaleda erialases täiendusõppes ja loovat lähenemist tehniliste probleemide lahendamisele

TLM valdkonnas on vaja parandada ettevõtete, sh erialaliitude ja kutseandjate, ning koolide vahelist koostööd, et toetada valdkonna positiivse kuvandi loomist, praktikakorraldust ja õpetajate ning õppejõudude stažeerimist:



- o mitmed TLM valdkonna ametid ei ole noorte seas populaarsed – järelkasvu napib näiteks auto- ja bussijuhi ametites ning raudteevedude tegevusalal
- o kutsehariduse roll täiskasvanute koolitajana on kasvamas ja rohkem peaks tähelepanu pöörama nii paindlike õppimisvõimaluste rakendamisele kui tutvustamisele
- o koolid peaksid õppima üksteise kogemusest, kuidas sõlmida tulemuslikke koostöösuhteid ettevõtetega, erialaliitudel tuleks toetada süsteemselt ettevõtete ja koolide koostööd, nt sõlmida praktikakohtade eelkokkuleppeid, juhendada ettevõttes töötavaid juhendajaid ja õppureid, toetada õpetajate ja õppejõudude stažeerimist



Transpordis, logistikas ning mootorsõidukite remondis ja hoolduses on kokku hõivatud üle 60 000 inimese, mis moodustab 10% kõigist Eesti töötajatest.



Transpordi, logistika ja mootorsõidukite remondi ning hoolduse valdkond ja põhikutsealad

OSKA TLM valdkonna määratlemisel on lähtutud Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatorist (EMTAK), mille alusel on valdkond jagatud kolmeks alavaldkonnaks: **mootorsõidukid** (remont ja hooldus), **transport** (maismaaveondus, veetransport ja õhustransport) ning **logistika** (laondus, veondust abistavad tegevusalad ja post). EMTAKi järgi on käesolevas uuringus hõlmatud tervikuna jagu H „Veondus ja laondus“ ja jaost G „Hulgi ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont“ mootorsõidukite ja mootorrataste hulgi- ja jaemüüki² ning remonti hõlmavad tegevusalad. Lisaks on hõlmatud jaost N „Haldus ja abitegevused“ tegevusala N 771 „Mootorsõidukite rentimine ja kasutusrent“ ning jaost M „Kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus“ tegevusala M 71201 „Autode tehniline ülevaatus“.

TLM on suur, erinevatest harudest koosnev ja majandusnäitajatelt heterogeenne valdkond, mida iseloomustab kiire tehnoloogiline areng ning üha teravnev rahvusvaheline konkurents. TLM valdkonna ettevõtetes töötab kokku üle 60 000 inimese³ ehk iga kümnes hõivatu Eestis.

² Tegevusalal G 45 „Mootorsõidukite ja mootorrataste hulgi- ja jaemüük“ pakuvad ettevõtted ka müügijärgset hooldust ja remonti. Spetsiifilisi klienditeeninduse ja müügitegevusega seotud kutsealasid käsitletakse horisontaalselt üle majanduse OSKA rakendusuringu „Kaubandus, rentimine ja parandus“ raames, st vastavad ametid ja kutsealad jäävad käesoleva uuringu fookusest välja.

³ 2013–2015 keskmine töötajate arv OSKA alusandmestiku põhjal, kus tööjõu-uuringu hõiveandmed on ühendatud REL2011 ametialade andmestikuga.

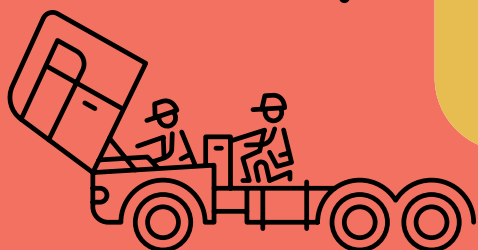
Joonis 1. OSKA TLM valdkonna ettevõtetes hõivatud

MOOTORSÕIDUKID



21%

Remont ja hooldus



13 000

LOGISTIKA



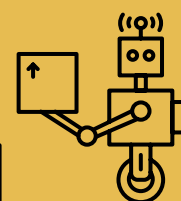
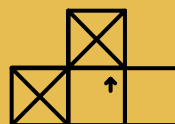
16 200

27%

Post



Laondus ja transporti
abistavad tegevused



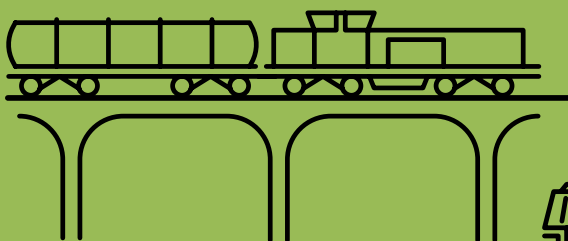
TRANSPORT



32 000

52%

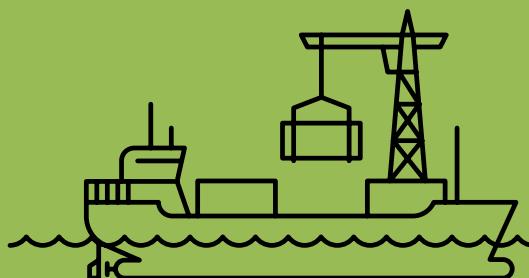
Maismaaveondus, sh raudtee



Õhutransport



Veetransport



Põhikutsealadel hõivatutest u 2/3 töötavad ettevõtetes, mis tegutsevad transpordi, mootorsõidukite ja logistika tegevusaladel, ja 1/3 muudel majanduse tegevusaladel (valdavalt kaubanduses ja tööstuses).

Logistika alavaldkonnas (laondus, veondust abistavad tegevusalad, post) on keskmisest kõrgem lisandväärtus ja tootlikkus. See on viimasel kümnendil kasvanud kiiremini võrreldes teiste majandussektoritega. Mootorsõidukite ja transpordi alavaldkonna vastavad näitajad on aga jäänud madalamaks kui ettevõtluses tervikuna. Ka palgatasemes on TLM valdkonna siseselt täheldatavad märkimisväärsed erinevused – logistika alavaldkonnas ületab töötajate keskmine sissetulek Eesti keskmist kolmandiku võrra, mootorsõidukitega tegelevates ettevõtetes jääb keskmisega umbes samale tasemele, kuid transpordiettevõtetes hõivatud saavad keskmisest ligi viiendiku võrra väiksemat töötasu⁴.

Uuringus prognoositakse tööjõu- ja oskuste vajadust TLM **põhikutsealadel** ehk valdkonnale omastes, sarnaseid oskusi nõudvates ametialade rühmades. Põhikutsealade moodustamiseks valiti koostöös ekspertidega valdkonna hõivestatistikast välja valdkonnaspetsiifilisi oskusi nõudvad ISCO ametialad ning grupeeriti need põhikutsealadeks, lähtudes kvalifikatsioonitasemest, ettevalmistusest ja töö sisu sarnasusest. TLM põhikutsealadel hõivatute arv erineb TLM ettevõtete hõive üldnäitajast, kuna põhikutsealade hulka ei hõlmatud ametialasid, mille põhikompetentsid ei seonu piisaval määral valdkondliku haridusliku ettevalmistusega ning mis leiavad detailset analüüsimist teiste OSKA valdkonnauuringute raames (nt müügijuhid ja -spetsialistid, sekretärid, personalitöötajad, raamatupidajad, süsteemiadministraatorid jne). Samuti ei käsitleta lihttööd, st ametite klassifikaatoris kõiki lihttööliste pearühma kuuluvaid ametialasid (nt transporditöölised ja laadijad, sõidukipesijad, pakkijad jne).

Kokku on 14 põhikutseala alla hõlmatud 28 ametiala ametite klassifikaatori järgi (joonis 2). **Valdkonna ettevõtetes töötab põhikutsealadel u 42 000 inimest**, seega hõlmab analüüs 70% valdkonna ettevõtetes hõivatutest. Väljaspool TLM ettevõtteid rakendub põhikutsealadel u 22 000 töötajat.

Lennujuhtide
tööjõuvajadus
tulevikus kasvab.



Joonis 2. TLM valdkonna põhikutsealad ja nende peamised tööülesanded

Põhikutse-
aladel hõivatuid
(2013–2015 keskm)

Juhid (logistika ja transport)

Transpordi ja logistika valdkonna juhid ja tippspetsialistid

Transpordi ja logistika valdkonna juhtide ja tippspetsialistide hulka kuuluvad **tarneahela, hanke-, ostu- ja logistikajuhid; transpordi korraldusega tegelevad juhid ning laoettevõtete ja laojuhid**. Nende tööülesanded on seotud strateegiate väljatöötamise, analüüsi, planeerimise, süsteemide ja protsesside arendamise, koordineerimise, kliendi- ning partnervõrgu haldamise ja arendamisega ning meeskonna juhtimisega. Valdkonnajuhid vastutavad ettevõtte majandustegevust reguleerivate õigusaktide ja normide järgimise eest (nt juhtiv veokorraldaja).

Liiklusinsenerid (liiklusplaneerijad, transpordiinsenerid) korraldavad ja planeerivad transpordivõrku, ühistransporti, intelligentsete transpordisüsteemide rakendamist ning nõustavad maakasutust ja liiklusvooge mõjutavates küsimustes.



Juhid ja tipp-
spetsialistid
8 160*

Mootorsõidukite alavaldkonna PKAd

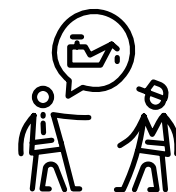
Tehnikajuhid korraldavad remonti ja hooldust, personali igapäevast tööd, vajadusel osalevad remondiprotsessis, vastutavad tehnilise ülevaatuse eest, planeerivad varuosasid ja hankeid, kavandavad ning korraldavad tööohutusalast tegevust, koostavad ja esitavad aruandeid.

Meistrid-töödejuhatajad juhivad mootorsõidukite remondi tööprotsessi, planeerivad, koordineerivad ja juhendavad töötajate tegevust, haldavad tööalast dokumentatsiooni, jälgivad tööseadmete remondivajadust, organiseerivad nende hooldust ja remonti, kontrollivad kvaliteeti ja tööohutust.

Diagnostikud diagnoosivad ja remondivad mootorsõidukite mootorielektronikat, jõuülekandeid, elektri- ja turvaseadmeid, juhtimis- ja kliimaseadmeid ning mehhanisme.

Mootorsõidukite tehnikud tegelevad mootorsõidukite, liikurmasinate, mootorrataste, haagiste ning nende lisa- ja tööseadmete hoolduse, rikete leidmise ja kõrvaldamisega.

Keretööde tehnikud remondivad autokeresid, sh teevad keevitus-, lõikus-, venitus-, õgvendus-, klaasitöid; paigaldavad keredetaile, töötlevad plastdetaille; remondivad, paigaldavad ja seadistavad turvasüsteeme, elektriseadiseid, nn mugavussüsteeme ning värvivad autosid. Automaalrid ka puhastavad ja hooldavad autopindu, osandavad ja koostavad autokeret ja -sisustust, remondivad plastdetaille, valmistavad ette värvimistöid ja viimistlevad.



Tehnikajuhid ja
meistrid-tööde-
juhatajad

630



Diagnostikud

890



Mootorsõidukite
tehnikud

5 800



Keretööde
tehnikud

700

Logistika alavaldkonna PKAd

Lennujuhid tagavad lennuliikluse ohutu ja efektiivse korralduse ning reguleerivad riigi õhuruumi reeglitekohast kasutust.

Logistikute töö on seotud kaupade, inimeste ja info liikumise korraldamisega. Ülesanded hõlmavad planeerimist, kontrollimist, koostööd, uute lahenduste leidmist, logistiliste kulude ja tegevuse efektiivsuse jälgimist. Logistikutel on erinevaid täpsemaid ametinimetusi ja rolle:

- **ostuspetsialistid** valivad tarnijaid, peavad läbirääkimisi, ostavad kaupu, materjale ja teenuseid ning haldavad laovarusid
- **tollideklarandid** deklareerivad kaupu piiriüleselt, vormistavad ning jälgivad neid tolliladudes, suhtlevad erinevate osapooltega (sh Maksu- ja Tolliametiga) ning nõustavad ja esindavad kliente
- **transpordikorraldajad** organiseerivad kauba- või reisijate vedu. Kaubaveo ettevõtetes on levinud ametinimetus **veokorraldaja** või vedude korraldaja. Tema tööülesannete hulka kuulub tellimuste vastuvõtmine ja vedude tellimine, klientide teenindamine, dokumentide vormistamine ja lepingute sõlmimine
- **laotöötajad** korraldavad kaupade liikumist laos; komplekteerivad, väljastavad, võtavad kaupa vastu, tegelevad tellimuste ja kaupade dokumentatsiooniga, hoiavad ladu korras, teevad inventuuri ning suhtlevad erinevate osapooltega

Postitöötajad ja kullerid osutavad postiteenuseid ehk kannavad laiali kirju, arveid, pakke, perioodikat, reklaame jm. Nad töötavad ka klienditeenindajana, postitöötlejana sorteerimis- ja kande keskustes.

Tõsteseadmete operaatorid töötavad erinevate masinate ja tõstukitega (portaalkraanade, kraanade, konteinerlaadurite ja vedukitega), laadivad konteinereid, kaupu ning materjale; lossivad ja laadivad kaupa ümber erinevatel transpordivahenditel (laevad, raudteevagunid, autod), vajadusel ladustavad, transpordivad kaupu ja hoiavad ladu korras.



Joonis 2. TLM valdkonna põhikutsealad ja nende peamised tööülesanded

Põhikutse-
aladel hõivatuid
(2013–2015 keskm)

Transpordi alavaldkonna PKAd

Piloodid juhivad õhusõidukeid, mis transpordivad reisijaid, kaupu või posti, kuid nad võivad töötada ka nt pääste- või politseiteenistuses, keskkonnakolude või liikluse seires, kaitseväes, huvilendudel jm.



Piloodid
190*

Laevapere liikmed:

- **laevajuhid** juhivad laevu sise- ja rahvusvahelistes vetes. Laevakapten korraldab tööd laevas, juhib laevameeskonda ja teeninduspersonalit. Tüüri- mees juhib laeva oma vahikorra ajal ja täidab vajadusel täiendavaid lisaüles- andeid.

- **laevamehaanikud ja motoristid** tagavad laeva tehniliste süsteemide, sh jõuseadmete, toimimise. Vahimehaanik haldab tehnilist dokumentat- siooni, ta vastutab laeva, laevameeskonna ja reisijate ohutuse eest. Motorist käsitseb laeva jõuseadmeid ja selle juurde kuuluvaid süsteeme, vajadusel teeb teisi laevas tehtavaid töid.



Laevapere
liikmed
2 990*

- **madrused** hoiavad laeva korras, hooldavad tekimehhanisme ja tehnilisi seadmeid, lastivad ja lossivad laeva, abistavad päästevarustuse jms hool- dusel, vajadusel osalevad vahiteenistuses.

Raudteeveeremi töötajad:

- **vedurijuhid** juhivad elektri- või diiselronge ning töötavad ka depoodes või mujal. **Vedurijuhi abi** jälgib koostöös vedurijuhiga, kas tee on vaba, signaale, signaalnäidikuid ja -märke; ütleb vedurijuhile signaalide näidud ja lubatud kiirused, vajadusel kontrollib rongi ja veduri tehnilist seisukorda.



Raudteeveeremi
töötajad
960**

- **veeremi töö korraldajad** valvavad kaubaronge, vastutavad sõidu ajal kaubarongide eest, täidavad vedurijuhi abi kohustusi, koostavad manöövri- tööde plaane, teevad depoodes manöövritöid ning koostavad ja lahutavad ronge, annavad vaguneid ette laadimiseks ja tühjendamiseks, saadavad reisironge tehnilisse hooldusesse ja puhastusse jm.

Sõiduauto- ja ühissõidukijuhid juhivad reisijate, materjalide ja kaupade veoks kasutatavaid sõidu- ja pakiautosid või reisijate veoks mõeldud ühissõidukeid; vajadusel haldavad sõidudokumentatsiooni, teenindavad kliente, vormistavad aruandeid, müüvad teenuseid, teevad sõiduki tehnilist ülevaatusi.

Veoautojuhid juhivad veoautosid riigisisestel ja rahvusvahelistel kaupade, vedelike ja materjalide vedudel, vastutavad kauba säilimise ja vigastusteta kohaletoimetamise eest, auto tehnilise korrasoleku kontrolli eest, haldavad töödokumentatsiooni, suhtlevad klientidega.



Sõiduauto- ja
ühissõidukijuhid

8 710*



Veoautojuhid

15 540**

Tugitegevused
ja lihttöö

18 780

* Nendel kutsealadel hõivatud on uuringusse hõlmatud tervikuna, st sõltumata ettevõtte tegevusalast. Teiste kutsealade puhul on hõlmatud need, kes töötavad TLM ettevõtetes.

** Veoautojuhtide ning veduri- ja rongijuhtide ametialal on TLM välistel tegevusaladel rakendujate hulgast välja arvatud see osa hõivatutest, mida on kajastanud OSKA varasemad uuringud (metsandus ja puidutööstus ning energeetika ja kaevandamine)



Põhikutsealade
tööjõu ja oskuste
vajaduse muutus

TLM valdkond areneb kiiresti – tehnoloogilised, demograafilised ja keskkonnaga seotud muutused, toote- ja teenuseturgude rahvusvahelistumine ning väärtuste ja töökultuuri teisenemine seavad järjest suuremaid ootusi töötajate oskustele ja teadmistele. Trendid mõjutavad lähima 10 aasta perspektiivis tööd ja tööjõu vajadust kõikides alavaldkondades ja kõikidel põhikutsealadel.

Peamised tööjõuvajaduse mõjutajad on tehnoloogilised, demograafilised ja keskkonnaga seotud muutused, toote- ja teenuseturgude rahvusvahelistumine ning väärtuste ja töökultuuri teisenemine.

Oluline on vahet teha muutustel, mille mõju peeti olulisemaks ja ajalises perspektiivis kiiremaks (logistika rolli tähtsuse kasv, suurandmete laialdasem kasutamine, nn nutikate masinate ja süsteemide juurutamine, demograafilised muutused, kliendikesksus, jagamismaandus, keskkonnakaitse, elektri- ja hübriidautod) ning trendidel, mille mõju algab ekspertide hinnangul alles lähikümneni lõpus (RB valmimine, isejuhivate sõidukite osakaalu kasv).

Prognoosi kohaselt ootab TLM valdkonda tervikuna perioodil 2017–2027 ees tööjõuvajaduse tagasihoidlik kahanemine (u 3%).

Vähenevate töökohtade osakaal on märkimisväärsim **mootorsõidukite alavaldkonnas**, kus mõõduka kasvuvajaduse säilitab vaid diagnostikute kutseala. Alavaldkonna tööjõuvajadus tervikuna kahaneb mõõdukalt (u 8%), kuna funktsioon koondub suurematesse ettevõtetesse (nn margiesindustesse), mis investeerivad kaasaegsesse seadme- ja diagnostikasüsteemidesse, et kasvatada efektiivsust ja kvaliteeti, ning vähendavad tehtava töö mahtu.

Vähenevate töökohtade osakaal on märkimisväärsim (8%) mootorsõidukite alavaldkonnas.

Transpordi ja logistika alavaldkondades leiab aset tagasihoidlik tööjõuvajaduse kahanemine (u 3%), mis tuleneb eeskätt muutustest suuremate töötajate arvuga oskus- ja administratiivtöötajate kutsealadel (lao- ja postitöötajad, transpordiametnikud, prognoosiperioodi kahel viimasel aastal ka mootorsõidukite juhid). Eelnimetatud kutsealade tulevikku kujundavad esmajärjekorras märkimisväärsed muutused töökorralduses tänu tööprotsessi (täieliku või osalise) automatiseerimise ja standardiseeritud digilahenduste kasutuselevõtule, mida tõukab tagant nii sobiva tööjõu puudus kui teravnev globaalne konkurents ja efektiivsusesurve.

10 aasta perspektiivis on transpordi ja logistika alavaldkondades kasvava tööjõuvajadusega pigem väikesearvulised spetsialistide kutsealad, st piloodid, lennujuhid, kõrgema kvalifikatsiooniga⁵ laevapere liikmed. Ekspertid prognoosivad kasvavat nõudlust ka logistika ja transpordi valdkonna juhtide ning tippspetsialistide järele, sest teenuste kogumaht ja spetsialiseerumine kasvab.

⁵ Lisaks sellele, et laevad muutuvad tehnoloogiamahukamaks ja nende opereerimine nõuab kõrgemat kvalifikatsiooni, kehtib Eestis ka meresõiduohutuse seadusest (<https://www.riigiteataja.ee/akt/131122010063?leiaKehtiv>) tulenev piirang, mis nõuab laeva vanemtüürimeestelt, kaptenitelt ning mootorlaeva teistelt mehaanikutelt ning vanemmehaanikutelt kõrgharidust.

Tabel 1. Hõivatute arvu muutuse prognoos valdkonna põhikutsealadel (kasvu/kahanemisvajadus)

Tööjõu arvuline vajadus kahaneb, kuid oskuste vajadus kasvab.

Alavaldkond	Põhikutseala	Töötajate arv 2013/15	Hõive muutus 10 a jooksul	Hõive muutuse selgitus
	Transpordi ja logistika juhid, tippspetsialistid	8 160		Tehnoloogia arengust ja tihenevast konkurentsist tulenevalt kasvab n-ö strateegilise juhtimise tähtsus logistikaprotsessides.
Logistika				
	Lennujuhid	160		Tehnoloogia areng, funktsioonide automatiseerimine ja äriprotsesside jätkuv digitaliseerimine kasvavad efektiivsust, vähendavad töömahtu ja hõivet.
	Logistikud	16 030		
	tollideklarant			
	ostuspetsialist			
	transpordikorraldaja			
	laotöötaja			
	Postitöötajad	2 100		
	Tõsteseadmete operaatorid	760		
	Logistika kokku	19 050		
Transport				
	Piloodid	190		Jätkuv surve kiirusele, paindlikkusele, efektiivsusele ning süvenev sobiva tööjõu puudus soosib uute tehnoloogiliste lahenduste arendust ja kasutuselevõttu, mistõttu hakkab prognoosiperioodi viimastel aastatel tööjõuvajadus kahanema. RB valmimine võib samas kasvatada tööjõuvajadust raudteetranspordiga seotud kutsealadel.
	Laevapere liikmed	2 990		
	laevajuht			
	laevamehaanik, motorist			
	madrus			
	Raudteeveeremi töötajad	960		
	Sõiduauto- ja ühissõidukijuhid	8 710		
	Veoautojuhid	15 540		
	Transport kokku	28 390		

Alavaldkond	Põhikutseala	Töötajate arv 2013/15	Hõive muutus 10 a jooksul	Hõive muutuse selgitus
Mootorsõidukid				
	Tehnikajuhid, meistrid- töödejuhatajad	630	↘	Muutused töökorralduses ja juhtimis- mudelites, funktsiooni koondumine suurematesse ettevõtetesse ja inves- teeringud kaasaegsesse seadmeparki vähendavad töömahtu. Diagnostika on kasvava olulisuse ja tööjõuvajadu- sega. Tööjõu arvuline vajadus kaha- neb, kuid oskuste vajadus kasvab.
	Diagnostikud	890	↗	
	Mootorsõidukite tehnikud	5 800	↘	
	Keretööde tehnikud	700	↘	
Mootorsõidukid kokku		8 020	↘	
TLM VALDKONNA PKAd KOKKU		63 620	↘	

- ↑ Märkimisväärne vajaduse kasv (11–15%)
- ↗ Mõõdukas vajaduse kasv (6–10%)
- ↘ Tagasihoidlik vajaduse kasv (1–5%)
- Vajadus püsib stabiilsena
- ↗ Tagasihoidlik vajaduse kahanemine (1–5%)
- ↘ Mõõdukas vajaduse kahanemine (6–10%)
- ↓ Märkimisväärne vajaduse kahanemine (11–15%)

Tabel 2. Transpordi, logistika, mootorsõidukite remondi ja hoolduse valdkonna töötajate oskuste vajadust enim mõjutavad trendid



Trendid

Tehnoloogiline areng

Märksõnad: tehnoloogilised läbimurded ja uuendused, kasutatakse laialdasemalt suurandmeid ning võetakse kasutusele „nutikad” masinad ja süsteemid, telemaatikasüsteemid, elektroonilised andmevahetussüsteemid, nn targa linna- ja vajaduspõhist transpordikorraldust toetavad lahendused, nutikad postiveolahendused, elektri- ja hübriidautode kasvav osakaal, mootorsõidukite kaugdiagnostika areng, isejuhtivad sõidukid.

Toote- ja teenuseturgude rahvusvahelistumine ning keskkonnaga seotud muutused

Märksõnad: konkurents erinevates majandusvaldkondades, logistika võtmeroll kulude optimeerimisel, logistikateenuste kasvav sisseost teiste valdkondade poolt, teenuste kliendikeskne arendamine ja automatiseerimine (nn „rätsepateenuse” pakkumine), reisijate ja kaupade veo kasv lennunduses, e-kaubanduse areng, ELi ühisturu ja keskkonnakaitsega seotud regulatsioonide mõjud, Rail Baltic, alternatiivsed kütuse- ja energiaallikad.

Demograafilised muutused

Märksõnad: vanemate töötajate osakaalu suurenemine, töötajate konkurentsivõime säilitamine, tehnoloogilise arengu mõjuga kohanemine, elukestev õpe.



Oskused

Valdkonnaspetsiifilised oskused:

- mitmekülgsed erialased baasteadmised ja -oskused
- valdkonnaspetsiifiliste IKT-lahenduste kasutamine; sh arvutite ja nutiseadmete kasutamine
- suurandmete analüüsi oskus, andmete analüüsile tuginevate uute tööprotsesside, teenuste loomine ja juhtimine
- multifunktsionaalsed erialased oskused (nt IKT kombineerituna valdkonna tehniliste teadmistega)
- oskus töötada erinevate mootorsõidukitega või tehniliste süsteemidega
- kasvav vajadus mootorsõidukite ja tehniliste süsteemide diagnostikaalaste teadmiste järele
- oskus käidelda erinevat tüüpi kaupu või materjale
- sõiduohutus ja optimaalne (kulusäästlik) sõidukite juhtimine
- erialane (võõr)keeleoskus

Üldised oskused, omadused ja hoiakud:

- suhtlemisoskus, ka võõrkeeltes
- koostööoskus



Trendid

Väärtuste ja töökultuuri teisenemine

Märksõnad: nn digiajastul sündinud noored, uued väärtushinnangud, vahetustega töö, meeskonnatöö, valdkonna ametite prestiiž, täiskasvanute uued karjäärivalikud, väljaõpe töökohal, muutuv tarbimiskäitumine, teeninduskultuuri olulisus, jagamismajanduse osatähtsuse kasv.



Oskused

- juhtimine, sh inimeste ja protsesside juhtimine ning juhendamine
- analüüsi- ja sünteesioskus
- kontseptuaalne ja strateegiline mõtlemine
- loomingulisus, sh tehniliste probleemide lahendamisel
- enesejuhtimine, sh kohanemine kiiresti muutuva töökeskkonnaga
- ajajuhtimine ja efektiivselt töötamine
- keskendumisvõime ja püsivus
- stressitaluvus
- valmisolek osaleda elukestvas õppes, huvi uute tehnoloogiate vastu
- valmisolek töötada vahetustes
- ettevõtlikkus

Valdkonna õppekavad vastavad viimastel aastatel uuendatud kutsestandarditele. Seega on uuringus kirjeldatud trende ja oskuste vajadusi TLM erialases õppes juba arvestatud. Täiendavalt toodi välja ainult dokkeri (tase 4) uuendamise ja hankejuhi (tase 6) standardi vajadus.



Koolituspakkumise ülevaade

TLM kõrgharidust pakuvad viis kooli, enim õppekavasid on TTÜ-l. Erialast kutseharidust on võimalik omandada 15 koolis, enim õppekavasid Tartu Kutse- ja Tallinna Tööstushariduskeskusel.

Tabel 3. Valdkonna põhikutsealadele erialast õpet pakkuvad õppeasutused 2016/2017 õa



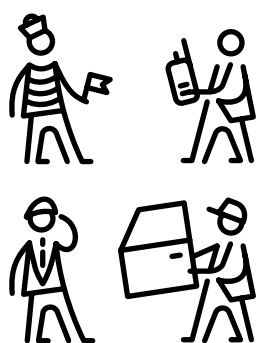
Põhikutseala



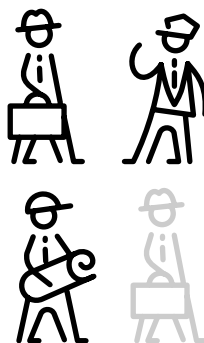
Õppeasutus

Transpordi ja logistika juhid ja tippspetsialistid	Eesti Ettevõtluskõrgkool Mainor, Eesti Lennuakadeemia, Tallinna Tehnikakõrgkool, Tallinna Tehnikaülikool
Logistika	
Lennujuhid	Eesti Lennuakadeemia
Logistikud	Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus, Järvamaa Kutsehariduskeskus, Pärnumaa Kutsehariduskeskus, Rakvere Ametikool, Tallinna Tööstushariduskeskus, Tartu Kutsehariduskeskus, Valgamaa Kutseõppekeskus
Postitöötajad	-
Töösteseadmete operaatorid	-
Transport	
Piloodid	Eesti Lennuakadeemia
Laevapere liikmed	Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Merekool
Raudteeveeremi töötajad	-
Sõiduauto- ja ühissõidukijuhid	Hiiumaa Ametikool, Kehtna Kutsehariduskeskus, Viljandi Kutseõppekeskus
Veoautojuhid	Kehtna Kutsehariduskeskus, Rakvere Ametikool, Viljandi Kutseõppekeskus
Mootorsõidukid	
Tehnikajuhid ja meistrid-töödejuhatajad	Eesti Maaülikool, Tallinna Tehnikakõrgkool, Tallinna Tehnikaülikool
Diagnostikud	Tallinna Tehnikakõrgkool, Rakvere Ametikool, Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool, Tallinna Tööstushariduskeskus, Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool
Mootorsõidukite tehnikud	Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus, Järvamaa Kutsehariduskeskus, Kehtna Kutsehariduskeskus, Kuressaare Ametikool, Pärnumaa Kutsehariduskeskus, Rakvere Ametikool, Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool, Tallinna Tööstushariduskeskus, Tartu Kutsehariduskeskus, Valgamaa Kutseõppekeskus, Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool, Viljandi Kutseõppekeskus, Väike-Maarja Õppekeskus
Keretööde tehnikud	Rakvere Ametikool, Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool, Tallinna Tööstushariduskeskus, Tartu Kutsehariduskeskus, Vana-Vigala Tehnika- ja Teeninduskool, Viljandi Kutseõppekeskus

TLM valdkonnaga seotud õppekavade vastuvõtu üldnäitajaid võib viimase viie aasta vaates hinnata küllalt stabiilseteks. Kutsehariduses oli vastuvõtt 2016/17. õppeaastal jätkuvalt samal tasemel kui viis aastat tagasi, kõrghariduses aga oli sisseastujaid 14% võrra vähem. Kahanemine lähtub eelkõige rakenduskõrgharidusest ja puudutab võrdsel määral kõiki TLM alavaldkondi.



Kutsehariduses on lõpetajate arv püsinud pigem stabiilsena



Kõrghariduses on lõpetajate arv vähenenud viie aasta jooksul veerandi võrra

Lõpetajate arv TLM valdkonna õppekavadel tervikuna on viie viimase õppeaasta vaates kahanenud keskmiselt paari protsendi võrra aastas, kokku ligi kümnendiku. Kutsehariduses on lõpetajate arv püsinud pigem stabiilsena (vahemikus 1130–1190 lõpetajat aastas), kõrghariduses seevastu vähenenud viie aasta jooksul veerandi võrra (u 430 lõpetajani aastas). Eelkõige puudutab lõpetajate arvu kahanemine rakenduskõrgharidust. Bakalaureuse ja magistri tasemel (kus valmistatakse ette proportsionaalselt väiksemat osa tööjõust TLM valdkonna kutsealadele) on lõpetajate arv viimase viie aasta jooksul olnud kasvutrendis.

Täiendus ja ümberõpe

Üleilmsete trendide mõjul muutub töökeskkond ja töö sisu sellisel määral, et elukestvas õppes peavad osalema kõikide põhikutsealade esindajad. Valdkonnas on hulk ameteid (nt laevapere liikmed, sõidukijuhid, transpordikorraldajad), kus on vajadus pidevaks seadustest ja regulatsioonidest tulenevaks nõuetekohaseks enesetäienduseks. Kiiresti muutuvas tehnoloogilises keskkonnas ei ole tasemeõppes võimalik kõiki erialaspetsiifilisi oskusi omandada ja ettevõtted korraldavad oma töötajatele vastavalt vajadusele ka töökohapõhiselt või täiendusõppe vormis väljaõpet. Lähtuvalt ootus-

test töötajate oskustele on suur vajadus IKT ja üldoskuste alaseks täiendusõppeks. Sobivad koolitused tuleb leida tööandjate, koolitajate jt osapoolte koostöös.

Valdkonnas on ameteid, millele saab siseneda täiendusõppe baasil. Sobivaid ameteid võib leida näiteks logistika (tösteseadmete operaatorid, postitöötajad, sõltuvalt ettevõttest ka lennujuhid, vähesemal määral logistikud) ning transpordi alavaldkonnast (raudteeveeremi töötajad, mootorsõidukite juhid).

Valdkonnas on rohkelt ameteid, nt lennujuhid, raudteeveeremi töötajad, mootorsõidukite juhid, tösteseadmete operaatorid ja postitöötajad, kuhu saab tööle asuda täiendusõppe baasil.

Erinevates alavaldkondades vajatakse täiendusõpet järgmistel teemadel:

- o **transpordi ja logistika valdkonna juhid ja tippspetsialistid:** juhtimisalased kompetentsid, erialane IKT, valdkonna ja majandusalased trendid;
- o **logistika alavaldkond:** seadustest ja regulatsioonidest tulenev täiendusõpe veokorraldajatel, tollideklarantidel ja tösteseadmete operaatoritel; erialane IKT ning üldoskused;
- o **transpordi alavaldkond:** seadustest ja regulatsioonidest tulenev täiendusõpe laevapere liikmetel; ametikoolitus ja täiendusõpe ühissõiduki ja veoautojuhtidel; kvalifikatsioonile vastava kutse taotlemiseks vajalik täiendusõpe raudteeveeremi töötajatel; erialane IKT ning üldoskused;
- o **mootorsõidukite alavaldkond:** nn margipõhised koolitused tehnikutele ja diagnostikutele; erialane IKT ning üldoskused.

Koolituspakkumise vastavus prognoositavale tööjõuvajadusele

Tulevikus muutuvad mootorsõidukite
hoolduse ja remondi töötajate välja-
õppes järjest olulisemaks teadmised
diagnostikast.

TLM valdkonda ootavad tulevikus suure tõenäosusega ees olulised muudatused. Selles, kuidas ja mil määral ettevõtted avanevaid võimalusi (nt tehnoloogia areng, suurandmed, teisevad tarbijaootused, RB jne) ära suudavad kasutada, on tasakaalustatud ning tööturu ootustele vastava tööjõu- ja oskuste pakkumisel tähtis roll.

Valdkonna tööjõuvajaduse hindamisel on arvestatud kahte tegurit – vanuse tõttu tööturult lahkuvate töötajate **asendusvajadust** ning valdkonna ja kutseala hõive muutusest tingitud **kasvu- või kahanemisvajadust**. Tulenevalt olemasoleva tööjõu vanuselisest struktuurist kujuneb juba lähiajal väljakutses asendusvajaduse rahuldamine.

Kõrvutades kogu TLM valdkonna uue tööjõu vajadust tööjõu pakkumise tasemeõppes, näeme, et üldarvude tasemel on nõudlus ja pakkumine pealtnäha tasakaalus (u 1300 inimest aastas), kuid lähemal vaatlusel alavaldkondade, põhikutsealade ja üksikute ametialade tasandil seda väita ei saa.

Tööjõunõudluse ja -pakkumise võrdlus transpordi ja logistika põhikutsealadel näitab puudujääki nii oskustöötajate (dokkerid, veoauto- ja bussijuhid) kui juhtide ja tippspetsialistide ametirühmades. Mootorsõidukite alavaldkonnas seevastu on tööjõu ülepakkumine, mis on tingitud eelkõige sellest, et noorte hulgas on populaarsed autotehnika erialad.

Valdkonnas tervikuna ületab oskustöötajate koolituspakkumine statistiliselt prognoositava tööjõunõudluse, kuid ettevõtjate hinnangul on tööturult teatud ametitele (nt veoauto- ja bussijuhid, veoauto- ja bussitehnikud) keeruline leida sobivat tööjõudu. Tegemist on aladega, mis on noorte hulgas ebapopulaarsed eeskätt töö iseloomu ja -tingimuste tõttu. Lisaks mõjutab tööjõupakkumist tervikuna suurel määral asjaolu, et transpordis ja logistikas on võrdlemisi palju selliseid kutsealasid, millele tasemeõppes ettevalmistust ei toimu ja kus tööandjad ise koolitavad endale tööjõudu (nt raudteetranspordiga seotud töötajaid, postitöötajaid ja tõsteseadmete operaatoreid).

Valdkonna tööjõupakkumise arvulise struktuuri tasakaalustamiseks tegid eksperdid mitmeid ettepanekuid, sh soovitasid muuta kutsekoolides õpetatavate erialade ja spetsialiseerumiste proportsioone, valmistada logistika ja transpordi juhtide ja tippspetsialistide kutsealaga seotud kõrghariduse erialadel ette täiendaval arvul lõpetajaid ning mitmekesistada võimalusi spetsialiseerumiseks (vt täpsemalt lühiaruande viimasest ptk-st).

Tabel 4. TLM valdkonna tööjõunõudluse ja -pakkumise võrdlus

Põhikutseala (näidisametid)	Eeldatav haridustase, EKR tase	Ekspert hinnang hõive muutusele	Hõive 2013/15 keskm	Nõudlus: uue tööjõu vajadus aastas		
				vajadus kokku (A+B)	kasvu- ja kahanemis- vajadus A	asendus- vajadus B
JUHID (LOGISTIKA JA TRANSPORT)						
Transpordi ja logistika juhid, tippspetsialistid	6–7–8 RAK, BA, MA, DOK laojuhid kutse- haridus, tase 5	↗	8 160	205	65	140
LOGISTIKA ALAVALDKONNA PKAd						
Lennujuhid	6 RAK	↑	160	3	2	1
Logistikud						
Ostuspetsialist	5-6 kutseharidus RAK, BA	→	3 110	45	0	45
Tollideklarant	5-6 kutseharidus RAK, BA/ täiendusk	↘	460	1	–4	5
Transpordikorraldaja	4-5 kutseharidus	↓	2 610	6	–34	40
Laotöötaja		↘	9 850	139	–30	169
Postitöötaja	täiendusk	↓	2 100	26	–27	53
Tõsteseadmete operaatorid						
Kraanajuht, dokker	täiendusk	↓	550	8	–7	16
Tõstukioperaator	täiendusk	↓	2 10	2	–3	4
LOGISTIKA ALAVALDKONNA PKAd KOKKU		↘	19 050	230	–102	332

Allikas: REL2011, ETU, MKM tööjõuvajaduse prognoos, EHIS, autorite arvutused

Väikesed erinevused summade ja liidetavate vahel tulenevad ümardamisest.

* Koolituspakkumises on kõrghariduse I (BA + RAK) ja II astme (MA) vahelise lõpetajate topeltarvestuse vältimiseks arvestatud maha see osa I astme lõpetajatest, kes järgmisel astmel edasi õpivad. Kõrghariduses on tehnika, tootmise ja tehnoloogia ning ärimise ja halduse õppekavagrupi laiapõhjaliste õppekavade lõpetajad pakkumisse arvestatud vaid osaliselt, vastavalt TLMi valdkonnaga seotud spetsialiseerumiste või peaarialade osakaalule (vt täpsemalt TLM uuringu aruanne ptk 5.1., tabel 6 www.oska.kutsekoda.ee).

Transpordi ja logistika põhikutsealadel on puudu juhtide ja tippspetsialistidest ning dokkeritest, veoauto- ja bussijuhtidest. Mootorsõidukite alavaldkonnas koolitatakse liiga palju autotehnikuid ja -maalreid.

Pakkumise ja nõudluse vahe	Pakkumine: lõpetajaid tasemehariduses aastas (2012/13–2014/15 keskm)*/**	Lõpetajate prognoos ***	Eksperthinnang
-27	179	167	 Nõudlus ületab pakkumist. Ettevõtjad tunnetavad tööjõupuudust ja näevad vajadust täiendavalt rakenduskõrghariduse tasemel ette valmistada tippspetsialiste, et vähendada pikemas perspektiivis hankejuhtide, tarneahela ja logistikajuhtide ning transpordiplaneerijate puudujääki.
4	7	2	 Nõudluse-pakkumise suhe on tasakaalu lähedal. Antud kutseala esindajad konkureerivad rahvusvahelisel tööjõuturul. Tööandjad tööjõupuudust esile ei toonud, küll aga väljaõppeks sobivate inimeste leidmine keerukust, peamiselt intensiivseks ja vastutusrikkaks tööks vajalike isikuomaduste puudumise tõttu.
-45			 Ostuspetsialisti erialal tasemehariduses õpet ei toimu. Tööandjad näevad vajadust kutsehariduse tasemel ettevalmistuse järele (tase 5, nt transpordikorraldusega seotud ülepakkumisega erialade arvelt).
195	203	292	 Koolituspakkumine ületab kordades tööjõunõudlust.
-48	91	55	 Nõudlus ületab pakkumist. Eksperthinnangu kohaselt on vaja laotöötajate hariduspakkumist suurendada (nt transpordikorraldusega seotud ülepakkumisega erialade arvelt).
-26			 Koolituspakkumine põhikutsealale puudub. Vajalikke oskusi on võimalik omandada suhteliselt lühikese ajaga, sh ettevõttes kohapeal.
-8			 Tasemeõppes ametialale tööjõudu ette ei valmistata. Tööandjad tunnevad puudust dokkeri väljaõppega tööjõust ning soovivad avada vastav eriala Eesti Merekoolis.
-2			 Tasemehariduses spetsiifiline koolitus puudub (laotöötaja õppe raames on võimalik saada tõstukijuhi tunnistus). Vastavat kvalifikatsiooni on võimalik omandada läbi täiendusõppe (sh Töötukassa vahendusel). Tööandjad loevad tööjõupakkumist piisavaks.
71	301	349	

** Aktiivuse määr on arvatatud peamiste valdkonnaga seonduvate ÕKRide tasandil (vanusegrupis 25–49) ETU andmetele tuginedes. Arvestades aktiivuse määra 93%.

*** Lõpetajate prognoos sisseastujate põhjal – muutus vastuvõtu näitajates (2010/13 vs. 2013/15) on üle kantud lõpetajate arvule (aluseks 2013/15), parema võrreldavuse huvides on koefitsendina arvestatud ka aktiivuse määra (93%) ja välditud lõpetajate topeltarvestust kõrghariduse astmete vahel.

- ↑ Märkimisväärne vajaduse kasv (11–15%)
- ↗ Mõõdukas vajaduse kasv (6–10%)
- Tagasihoidlik vajaduse kasv (1–5%)
- Vajadus püsib stabiilsena
- ↘ Tagasihoidlik vajaduse kahanemine (1–5%)
- ↘ Mõõdukas vajaduse kahanemine (6–10%)
- ↓ Märkimisväärne vajaduse kahanemine (11–15%)

Tabel 4. TLM valdkonna tööjõunõudluse ja -pakkumise võrdlus

Põhikutseala (näidisametid)	Eeldatav haridustase, EKR tase	Ekspert hinnang hõive muutusele	Hõive 2013/15 keskm	Nõudlus: uue tööjõu vajadus aastas		
				vajadus kokku (A+B)	kasvu- ja kahanemis- vajadus A	asendus- vajadus B
TRANSPORDI ALAVALDKONNA PKAd						
Piloodid	6 RAK	↗	190	4	2	2
Laevapere liikmed						
Laevajuht	4-5-6 kutseharidus, RAK	kõrgharidusega laevajuhtidel (2/3):	1 160	28	-3	31
		↗				
		kutseharidusega laevajuhtidel (1/3):				
		↓				
	kokku:	↗				
Laevamehaanik, motorist	4-5-6 kutseharidus, RAK	laevamehaanikutel (1/2):	1 140	27	-6	33
		↗				
		motoristidel (1/2):				
		↓				
	kokku:	↗				
Madrus	3-4 kutseharidus	↓	690	6	-9	15

Allikas: REL2011, ETU, MKM tööjõuvajaduse prognoos, EHIS, autorite arvutused

Väikesed erinevused summade ja liidetavate vahel tulenevad ümardamisest.

* Koolituspakkumises on kõrghariduse I (BA + RAK) ja II astme (MA) vahelise lõpetajate topeltarvestuse vältimiseks arvestatud maha see osa I astme lõpetajatest, kes järgmisel astmel edasi õpivad. Kõrghariduses on tehnika, tootmise ja tehnoloogia ning ärimise ja halduse õppekavagrupi laiapõhjaliste õppekavade lõpetajad pakkumisse arvestatud vaid osaliselt, vastavalt TLMi valdkonnaga seotud spetsialiseerumiste või peerialade osakaalule (vt täpsemalt TLM uuringu aruanne ptk 5.1., tabel 6 www.oska.kutsekoda.ee).

Pakkumise ja nõudluse vahe	Pakkumine: lõpetajaid tasemehariduses aastas (2012/13–2014/15 keskm)*/**	Lõpetajate prognoos ***	Eksperthinnang
5	9	10	 Nõudluse-pakkumise suhe on tasakaalu lähedal. Tööandjad tööjõu ülepakkumist esile ei toonud. Tööjõupakkumine on tihedalt seotud rahvusvahelise tööturuga, kus pilootide vajadus pigem kasvab.
21	49	51	 Statistiliselt ületab pakkumine mõningal määral nõudlust. Eksperdid järelkasvu üle- ega alapakkumist ei tunnetanud. Karjäärivõimalused on seotud rahvusvahelise töökogemusega. Rahvusvahelisel tööturul laevajuhtide vajadus pigem kasvab, mis võib mõjutada sobiva tööjõu kättesaadavust Eestis. Laevajuhtide tööjõuvajaduse prognoosimisel on lähtutud hetkel kehtivast õiguslikust raamistikust (kõrgharidusnõue vanemtüürimeestel, kaptenitel). Juhul kui tulevikus lubatakse kutsehariduse lõpetanutel juhtida kuni 3000 kogumahutavusega laevu, vajab prognoos täpsustamist.
6	33	34	 Nõudluse ja pakkumise suhe on tasakaalu lähedal. Karjäärivõimalused on seotud rahvusvahelise töökogemusega. Rahvusvahelisel tööturul laevamehaanikute vajadus pigem kasvab. Tööandjad tunnevad puudust kogemustega vanemmehaanikutest ja elektromehaanikutest. EMERA avab vastava spetsialiseerumise 2017 .a. Laevamehaanikute tööjõuvajaduse prognoosimisel on lähtutud hetkel kehtivast õiguslikust raamistikust (kõrgharidusnõue vanemmehaanikutel ja teistel mehaanikutel). Juhul kui tulevikus lubatakse kutsehariduse lõpetanutel juhtida kuni 3000 kogumahutavusega laevu, vajab prognoos täpsustamist.
-6			 Antud kutsealale koolituspakkumist ei ole võimalik välja tuua. Eesti Mere-koolis on küll avatud vastav eriala, kuid viimasel kolmel aastal ei ole sellel olnud lõpetajaid. Laevajuhina rakendumine eeldab eelnevat töökogemust madrusena, tööandjad rakendavad madrustena ka praktikanke. Tööandjad tööjõupuudust esile ei toonud.

** Aktiivsuse määr on arvatatud peamiste valdkonnaga seonduvate ÕKRide tasandil (vanusegrupis 25–49) ETU andmete tuginedes. Arvestades aktiivsuse määra 93%.

*** Lõpetajate prognoos sisseastujate põhjal – muutus vastuvõtu näitajates (2010/13 vs. 2013/15) on üle kantud lõpetajate arvule (aluseks 2013/15), parema võrreldavuse huvides on koefitsendina arvestatud ka aktiivsuse määra (93%) ja välditud lõpetajate topeltarvestust kõrghariduse astmete vahel.

↑ Märkimisväärne vajaduse kasv (11–15%)

↗ Mõõdukas vajaduse kasv (6–10%)

→ Tagasihoidlik vajaduse kasv (1–5%)

→ Vajadus püsib stabiilsena

↘ Tagasihoidlik vajaduse kahanemine (1–5%)

↘ Mõõdukas vajaduse kahanemine (6–10%)

↓ Märkimisväärne vajaduse kahanemine (11–15%)

Tabel 4. TLM valdkonna tööjõunõudluse ja -pakkumise võrdlus

Põhikutseala (näidisametid)	Eeldatav haridustase, EKR tase	Ekspert hinnang hõive muutusele	Hõive 2013/15 keskm	Nõudlus: uue tööjõu vajadus aastas		
				vajadus kokku (A+B)	kasvu- ja kahanemis- vajadus A	asendus- vajadus B
TRANSPORDI ALAVALDKONNA PKAd						
Raudteeveeremi töötajad						
		kuni 8 a:				
		↓				
Rongimeeskond	täiendusk	9-10 a:	740	14	-2	16
		↗				
		10 a periood kokku:				
		→				
Veeremi töö korraldajad			220	5	-1	5
Sõiduauto- ja ühissõidukijuhid						
Sõiduauto-, taksojuht	täiendusk		4 390	128	-13	141
		kuni 8 a:				
		→				
Bussi-, trammi-, trollijuht	täiendusk (bussijuhtidel kutseharidus, tase 4)	9-10 a:	4 320	165	-13	178
		↓				
		10 a periood kokku:				
		→				
Veoautojuhid	3-4 kutseharidus		15 540	368	-47	415
TRANSPORDI ALAVALDKONNA PKAd KOKKU						
		→	28 390	745	-91	836

Allikas: REL2011, ETU, MKM tööjõuvajaduse prognoos, EHIS, autorite arvutused

Väikesed erinevused summade ja liidetavate vahel tulenevad ümardamisest.

* Koolituspakkumises on kõrghariduse I (BA + RAK) ja II astme (MA) vahelise lõpetajate topeltarvestuse vältimiseks arvestatud maha see osa I astme lõpetajatest, kes järgmisel astmel edasi õpivad. Kõrghariduses on tehnika, tootmise ja tehnoloogia ning ärimise ja halduse õppekavagrupi laiapõhjaliste õppekavade lõpetajad pakkumisse arvestatud vaid osaliselt, vastavalt TLMi valdkonnaga seotud spetsialiseerumiste või peerialade osakaalule (vt täpsemalt TLM uuringu aruanne ptk 5.1., tabel 6 www.oska.kutsekoda.ee).

Pakkumise ja nõudluse vahe	Pakkumine: lõpetajaid tasemehariduses aastas (2012/13–2014/15 keskm)*/**	Lõpetajate prognoos ***	Eksperthinnang
-14			Erialane tasemeõpe puudub. Raudtee-ettevõtted koolitavad ise tööjõudu vastavalt vajadusele.
-5			
-128			Tasemeõppe raames antud ametialale ettevalmistust ei ole, eelduseks on sõiduki juhtimise õigus ja taksojuhtidel täiendusõpe. Tööandjad loevad tööjõupakkumist piisavaks.
-95	70	139	Tööjõunõudlus ületab koolituspakkumist, tööjõust on puudus ka ekspertarvamuste kohaselt. Ekspertid näevad, et bussijuhtide puhul on suurenenud risk, et tööjõud voolab Eestist välja. Kutselisi bussijuhte koolitatakse kutsehariduse õppekavade raames ja ettevõtetes vajaduspõhiselt täiendkoolituse korras (nagu ka trammi- ja trollijuhte).
-221	147	160	Pakkumine on märkimisväärselt puudujäägiga nii statistiliselt kui ekspertarvamuse kohaselt. Ekspertid näevad antud grupi puhul suurenenud riski tööjõu väljavooluks Eestist. Kutselisi veoautojuhte koolitatakse kutsehariduse õppekavade raames ja erakoolides. Eelistatud on kutsehariduses eriala omandanud, kuna erakoolide õppe- kvaliteet on kõikum. Ettevõtted kasutavad tööjõuvajaduse katmiseks välistööjõudu.
-437	308	394	

** Aktiivsuse määr on arvatatud peamiste valdkonnaga seonduvate ÕKRide tasandil (vanusegrupis 25–49) ETU andmetele tuginedes. Arvestades aktiivsuse määra 93%.

*** Lõpetajate prognoos sisseastujate põhjal – muutus vastuvõtu näitajates (2010/13 vs. 2013/15) on üle kantud lõpetajate arvule (aluseks 2013/15), parema võrreldavuse huvides on koefitsendina arvestatud ka aktiivsuse määra (93%) ja välditud lõpetajate topeltarvestust kõrghariduse astmete vahel.

- ↑ Märkimisväärne vajaduse kasv (11–15%)
- ↗ Mõõdukas vajaduse kasv (6–10%)
- Tagasihoidlik vajaduse kasv (1–5%)
- Vajadus püsib stabiilsena
- ↘ Tagasihoidlik vajaduse kahanemine (1–5%)
- ↙ Mõõdukas vajaduse kahanemine (6–10%)
- ↓ Märkimisväärne vajaduse kahanemine (11–15%)

Tabel 4. TLM valdkonna tööjõunõudluse ja -pakkumise võrdlus

Põhikutseala (näidisametid)	Eeldatav haridustase, EKR tase	Ekspert hinnang hõive muutusele	Hõive 2013/15 keskm	Nõudlus: uue tööjõu vajadus aastas		
				vajadus kokku (A+B)	kasvu- ja kahanemis- vajadus A	asendus- vajadus B
MOOTORSÕIDUKITE ALAVALDKONNA PKAd						
Tehnikajuhid ja meistrid-töödejuhatajad						
Tehnikajuhid, tehnoloogid	6–7–8 RAK, MA	↘	250	2	–2	4
Meistrid-tööde- juhatajad	5-6 kutseharidus, RAK		380	5	–3	8
Diagnostikud	5-6 kutseharidus, RAK	↗	890	42	7	35
Mootorsõidukite tehnikud						
Liikurmasina tehnik	4 kutse- haridus	↘	440	10	–4	13
Autotehnik			5 360	54	–43	97
Keretööde tehnikud						
Automaaler	4 kutse- haridus	↘	490	9	–4	13
Autoplekksepp			210	15	–2	17
MOOTORSÕIDUKITE ALAVALDKONNA PKAd KOKKU		↘	8 020	137	–50	186
TLM VALDKOND KOKKU		→	63 620	1 317	–178	1 495

Allikas: REL2011, ETU, MKM tööjõuvajaduse prognoos, EHIS, autorite arvutused

Väikesed erinevused summade ja liidetavate vahel tulenevad ümardamisest.

* Koolituspakkumises on kõrghariduse I (BA + RAK) ja II astme (MA) vahelise lõpetajate topeltarvestuse vältimiseks arvestatud maha see osa I astme lõpetajatest, kes järgmisel astmel edasi õpivad. Kõrghariduses on tehnika, tootmise ja tehnoloogia ning ärimise ja halduse õppekavagrupi laiapõhjaliste õppekavade lõpetajad pakkumisse arvestatud vaid osaliselt, vastavalt TLMi valdkonnaga seotud spetsialiseerumiste või peerialade osakaalule (vt täpsemalt TLM uuringu aruanne ptk 5.1., tabel 6 www.oska.kutsekoda.ee).

Pakkumise ja nõudluse vahe	Pakkumine: lõpetajaid tasemehariduses aastas (2012/13–2014/15 keskm)*/**	Lõpetajate prognoos ***	Eksperthinnang
14	16	21	 Statistiliselt ületab tööjõupakkumine nõudlust. Kutseala hõivenäitajad ja nõudlus võivad olla alahinnatud TLM-välistel tegevusaladel töötamise tõttu, mida alusandmetest tulenevate piirangute tõttu ei ole võimalik adekvaatselt kajastada. Eksperthinnangute kohaselt võib olla RAK tasemel ülepakkumine.
3	7	7	
39	81	130	
0	9	8	 Tööjõupakkumine ja -nõudlus on tasakaalus, kuid ettevõtjad tunnevad puudus nii liikurmasina kui veoauto- ja bussitehnikustest (suunad ei ole noorte hulgas populaarsed).
230	285	239	 Koolituspakkumine ületab tööjõunõudlust kordades (populaarne eriala). Tööandjad eelistavad keskkhariduse baasil autotehnikuid (14% lõpetajatest).
82	91	116	 Koolituspakkumine ületab tööjõunõudlust märkimisväärselt. Tööandjate hinnangul on tööturult keerulisem leida pigem autoplekkseppi kui auto-maalreid.
27	42	37	
394	531	560	
2	1 319	1 470	

** Aktiivsuse määr on arvatatud peamiste valdkonnaga seonduvate ÕKRide tasandil (vanusegrupis 25–49) ETU andmetele tuginedes. Arvestades aktiivsuse määra 93%.

*** Lõpetajate prognoos sisseastujate põhjal – muutus vastuvõtu näitajates (2010/13 vs. 2013/15) on üle kantud lõpetajate arvule (aluseks 2013/15), parema võrreldavuse huvides on koefitsendina arvestatud ka aktiivsuse määra (93%) ja välditud lõpetajate topeltarvestust kõrghariduse astmete vahel.

↑ Märkimisväärne vajaduse kasv (11–15%)

↗ Mõõdukas vajaduse kasv (6–10%)

↗ Tagasihoidlik vajaduse kasv (1–5%)

→ Vajadus püsib stabiilsena

↘ Tagasihoidlik vajaduse kahanemine (1–5%)

↘ Mõõdukas vajaduse kahanemine (6–10%)

↓ Märkimisväärne vajaduse kahanemine (11–15%)



Kokkuvõte valdkonna eksperdikogu ettepanekutest

Valdkonna analüüsis osalenud eksperdid töid uuringu tulemustele tuginedes välja taseme-, täiendus- või ümberõppe sisu ja oskuste arendamisega seotud probleemid ja ettepanekud nende lahendamiseks. Ettepanekud valdkonna tööturu koolitustellimuseks on esitatud kolme juurprobleemi lõikes.

TLM valdkonna arenguks on vaja tõsta koolilõpetajate üldiste oskuste taset.



Eesmärk: koolilõpetajatel jt valdkonda sisenevatel töötajatel on tugevad IKT-alased ja üldised oskused, mis aitavad töökohal kiiresti kohaneda, kaasa minna kiiresti muutuva (tehnoloogilise) töökeskkonnaga ning osaleda erialases täiendus- ja elukestvas õppes.

o Kutse- ja kõrgkoolid tõhustavad lähtuvalt õppekavast erialase IKT (nt logistikaga seonduvatel õppekavadel ettevõtte majandustarkvara, elektroonilise andmevahetuse, laotehnoloogiate kasutajaliidest, juhtimisprogrammide,

pilvekeskkondade kasutamise, teleteenuste, andmeanalüüsi ja tabelarvutusprogrammide, n-ö tarkade seadmete kasutamise, liiklusinseneridel geoinformatsüsteemide jne) alast õpet.

- o Kutse- ja kõrgkoolid süvendavad lähtuvalt õppekavast ja valdkonna kutsestandardites toodud taseme nõuetest erialase inglise, vene ning vajadusel ka riigikeele õpet, mh kasutades ka kutsehariduses võõrkeelseid õppematerjale, et tagada koolilõpetajate erialane keeleoskus tööturul toimetulekuks.

- o Üldhariduskoolid tagavad koolilõpetajate võimalikult ühtlase ainevaldkonna- (sh eriti olulisena LTT ainete ja keelte) ning üldpädevuste⁶ taseme.

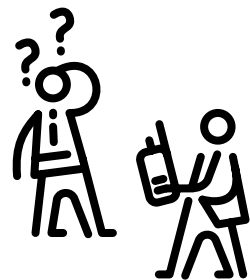
- o Üldharidus- ja kutsekoolid täiendavad inimese-, ühiskonnaõpetuse jt ainekavasid nn igapäevaelu planeerimist puudutavate praktiliste ülesannetega (sh tegevuste, materjalide, aja jms ressursside planeerimine) võttes temaatilist eeskuju näiteks ettevõtlusõppe valikaine kavast.

- o Kutsekoolid pööravad enam tähelepanu nii igapäevaelu planeerimist puudutavate oskuste (sh tegevuste, materjalide, aja jms ressursside planeerimine) kui tööprotsesside operatiivse planeerimise õpetamisele.

- o Kõrgkoolid pööravad enam tähelepanu koostöö, valdkonna tööprotsesside ja meeskondade operatiivse ning strateegilise planeerimise õpetamisele.

- o Töötukassa, HTM ja tööandjad toetavad üldiste oskuste alast täiendusõppe pakkumist valdkonda sisenevatele või põhikutseala vahetavatele töötajatele.

Valdkonna erialase koolituspakkumise struktuur või sisu ei vasta mitmete põhikutsealade puhul ettevõtete tööjõuvajadusele.



Eesmärk: kaasaegsete teadmiste ja oskustega TLM valdkonna töötajate pakkumine vastab valdkonna arengule ja tööturu vajadustele.

- o HTM ressursside kavandajana toetab ja suunab kutseharidusasutusi spetsialiseeruma lähtuvalt kooli kompetentsivaldkondadest ning võimekusest tagada tehnoloogia arenguga kaasas käivat õpikeskkonda. HTM lähtub koolitusõiguse andmisel kutseõppeasutuse kompetentsidest, hindamistulemustest ja ettevõtete (regionaalsest) vajadusest.

⁶ Lähedase eesmärgiseade ja õppesisuga õppeained moodustavad ainevaldkonna. Ainevaldkonna õppeainete õpetamise peamine eesmärk on vastava valdkonnapädevuse kujunemine, mida toetavad õppeainete eesmärgid ja õpitulemused. Valdkonnapädevuse kujunemist toetavad lõiming teiste ainevaldkondade õppeainetega ning tunni- ja kooliväline tegevus. Valdkonnapädevuste kirjeldused on esitatud ainevaldkondade kavades. Üldpädevused on ainevaldkondade ja õppeainete ülesed pädevused, mis on olulised inimeseks ja kodanikuks kasvamisel. Üldpädevused kujunevad kõigi õppeainete kaudu ning tunni- ja koolivälises tegevuses (allikas: põhikooli riiklik õppekava, www.riigiteataja.ee/akt/129082014020).

o Kutseõppeasutus(ed) koostöös HTMiga suurendavad viienda taseme ostu- ja laospetsialistide ning vähendavad proportsionaalselt veokorraldajate koolitamist, tuginedes valdkonna olemasolevatele kutsestandarditele⁷. Orienteeruv täiendav vajadus on üks õppegrupp ostu- ja 3-4 gruppi laospetsialiste aastas. Koolid kaasavad õppekavade koostamisprotsessi ettevõtjaid, erialaliite (nt PROLOG, ELEA) ja kutseandjaid.

o Kutseõppeasutus(ed) koostöös HTMiga vähendavad mootorsõidukite ja keretööde tehnikute⁸ kutsehariduse pakkumist ning suurendavad liikurmasinate tehnikute õpet⁹.

o Tootukassa suurendab töötust ennetavate meetmete¹⁰ raames veoauto- ja bussijuhtidele suunatud koolituspakkumist.

o Kutsekooli(de)s¹¹ avatakse koostöös tööandjatega õpipoisiõppe vormis dokkeri või dokkeri kompetentsidega sadamatöötaja õppekava.

o Kõrgkoolid suurendavad olemasolevate logistika rakenduskõrghariduse õppekavade raames vastuvõttu ning pakuvad spetsialiseerumise võimalust hanke-¹², tarneahela ja logistika juhtimisele. Orienteeruv täiendav vajadus on üks õppegrupp (~25 lõpetajat) aastas.

o TTÜ Eesti Mereakadeemia ja Eesti Merekool viivad läbi õppekavasid võrdleva analüüsi, mille eesmärk on pakkuda Eesti Merekooli lõpetajatele soovi korral võimalust VÕTA arvestamise kaudu jätkata kõrghariduse omandamist juba õpitut kordamata.

o TTÜ paneb 2017/2018 kavandatava logistika magistriastme õppekava reformi raames jätkuvalt rõhku ettevõtluse õpetamisele ja valdkonna innovatsioonile, oluline on jätkata praktikute ja välisõppejõudude ning -üliõpilaste kaasamist. Senisest rohkem tuleks panna rõhku üliõpilaste välisõpingute ja ettevõtluspraktika (sh välisriikides) toetamisele.

o TTÜ säilitab logistika doktoriõppe ja toetab noorteadlaste rakendumist õppejõududena, luues konkurentsivõimelised palga- ja töötingimused, et tagada valdkonna areng, jätkusuutlikkus ja õppejõudude järelkasv.

o Tallinna Tehnikakõrgkool (TTK) kaasajastab raudteetehnika õppekava sisu ja õppekorraldust, kaasates valdkonna tööandjaid ja rahvusvahelisi koostööpartnereid.

⁷ Logistik, tase 5; logistik-veokorraldaja, tase 4 (osakutse „Kaubavarude täiendamine”), aga ostuspetsialistide puhul ka ärikorralduse spetsialist, tase 5.

⁸ Soovitavalt automaalarite arvelt.

⁹ Täiendavat vajadust nimetati ka bussi- ja veoautojuhtide õppe osas ning ekspertide hinnangul pakuvad nendele ametitele kvaliteetseimat ettevalmistust samuti just kutseõppeasutused.

¹⁰ Vt www.tootukassa.ee/uudised/1-mail-2017-alustab-tootukassa-tootust-ennetavate-teenuste-pakkumist

¹¹ Uuringus osalenud tööandjad nimetasid sobiva koolina nt Eesti Merekooli.

¹² Kutsestandard hankejuht, tase 6 on kavandamisel.

o Kutse- ja kõrgkoolid¹³ analüüsivad ja korrigeerivad õppekavade nime-
tusi, et need kajastaks täpsemalt õppekava tegelikku väljundit tööturule.
Nt EMÜ tootmistehnika õppekava võiks kanda nime tootmis- ja transpordi-
tehnik, kuna hinnanguliselt 50% üliõpilastest valib spetsialiseerumisena ja
hilisemas tööelus transpordi valdkonna.

o Kutse- ja kõrgkoolid täiendavad valdkonna erialadel õppeaineid tuleviku-
trende ja tehnoloogia arengut käsitlevate teemade ja praktiliste töödega
(nt elektriautod, isejuhitavad sõidukid, targad posti- ja transpordilahendu-
sed, *hyperloop*, e-kaubandus, keskkonnakaitse jms), et õppuritel tekiks
laiem ülevaade valdkonna arenguvõimalustest ja oma tuleviku tööst.

o Kutse- ja kõrgkoolid rakendavad koostöös ettevõtjatega senisest enam
probleem- ja projektipõhist õpet, et julgustada õppureid analüüsima vald-
konna tööd, töötama meeskondades¹⁴ ja leidma uusi lahendusi.

o Erialaliidud toetavad süsteemselt ettevõtete ja koolide vahelist koostööd, et
pakkuda õppuritele valdkonna probleemi- ja projektipõhiseid õpiülesandeid.

o MKM koostöös valdkonna tööandjatega analüüsib meresõiduohutuse
seadusega kehtestatud kõrghariduse nõude vajalikkust meresõidudiplomi
taotlemisel seadusega sätestatud kategooriates ja kaalub seaduse muut-
mise võimalust.

o MKM koostöös Maanteeameti ja erialaliitudega täiendab kutseliste auto-
ja bussijuhtide ameti- ja täiendusõppe õppekavasid – suurendades prakti-
liste oskuste (mootori töö põhimõtted, ökonoomne sõit, praktiline kliendi-
teenindus) õpetamise osatähtsust ja kaaludes nn valikkursuste süsteemi
loomist, kus tööandja analüüsib eelnevalt juhi kompetentse ja suunab juhi
just tema profiilile vastavasse täiendusõppesse.

o MKM koostöös Maanteeameti ja valdkonna ettevõtetega koordineerib
veoautodele ja bussidele sobiva praktilise väljaõppe väljakute rajamist, sh
libedaraja ehitust regionaalselt sobiva asukohaga kutseõppeasutuse terri-
tooriumile; tagada tuleks väljakute kasutamise võimalused veoauto- ja
bussijuhtide ameti- ja täiendusõppe õppuritele.

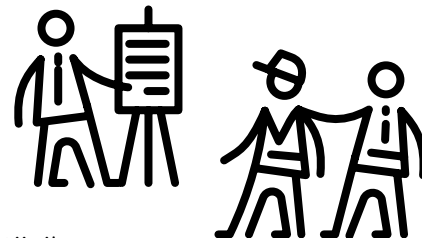
o MKM koostöös Maanteeametiga viib valdkonna seadusandlusesse sisse
koolitus- ja kvalifikatsiooninõuded sõidukijuhtide ametikoolitust korral-
davate erakoolitusasutuste lektoritele, mis on võrreldavad kutsehariduse
õpetajatele¹⁵ kehtestatud nõuetega.

¹³ Nn hea praktika näited on võimalik leida TTÜ Eesti Mereakadeemia ja Eesti Lennuakadeemia
õppekavade arendusest.

¹⁴ Nn hea praktika näide on iga-aastane logistikaseminar, mida korraldavad TTK logistika
valdkonna üliõpilased.

¹⁵ Kutseõppeasutuse seadus. www.riigiteataja.ee/akt/102072013001

TLM valdkonnas on vaja parandada ettevõtete (sh erialaliitude ja kutseandjate) ja koolide vahelist koostööd, et toetada valdkonna positiivse kuvandi loomist, praktikakorraldust ja õpetajate ning õppejõudude stažeerimist



Eesmärk: TLM valdkond on noorte ja ümberõppijate jaoks perspektiivikas ning valdkonna koolide ja ettevõtete vaheline koostöö toetab valdkonna arenguks vajaliku tööjõu ettevalmistamist.

o Erialaliidud koos karjäärinõustajatega tutvustavad põhikooli lõpetajatele uuemat tehnoloogiat ja tänapäevaseid töövõimalusi ning -tingimusi, et valdkonna ameteid karjäärivalikuna populariseerida.

o Kutsekoolid rakendavad rohkem paindlikke õppevorme ja koos karjäärinõustajatega pööravad kutsehariduse võimalusi tutvustades rohkem tähelepanu paindlikele õppimisvõimalustele ning kutseõppeasutuste kasvavale rollile täiskasvanute koolitajana.

o Kutse- ja kõrgkoolid teevad tihedamat ja regulaarsemat koostööd ettevõtete ning erialaliitudega nii praktika sisulisemaks korraldamisel, praktikantidele esitatavate ootuste ühtlustamisel kui ka praktikantide toetamisel, et õppurid saaksid varakult ülevaate valdkonna töö sisust, omandaksid õpingute käigus praktilise töökogemuse ning oleksid motiveeritud siduma ennast tulevaste tööandjatega.

o Erialaliidud toetavad süsteemselt praktikakohtade vahendamist ning koolide ja ettevõtete vahelist koostööd, mh väärtustavad oma liikmete hulgas praktikantidele praktika õpiväljunditele vastava rakenduse leidmist, praktikale tagasiside andmist, valdkonna koolidele probleem- ja projekti-põhiste õppeülesannete pakkumist, jne.

o Kutsekoolid lisavad õpetajate stažeerimise korda soovitusel, mille kohaselt osa kutseõpetaja täiendusõppes võiks eelistatult olla erialane töö valdkonna ettevõttes.

Kui palju töötab põhikutsealade esindajaid erinevatel ametitel ja väljaspool transpordi, logistika, mootorsõidukite remondi ja hoolduse valdkonda?

Millised on valdkonna töötajate õpi- ja karjääriteed?

Millised on valdkonna võimalikud tulevikuametid?

Kui suur osa Eestis loodavast lisandväärtusest tuleb transpordi, logistika ja mootorsõidukite valdkonnast?

Mida arvasid eksperdid valdkonna õppe kvaliteedist ja arenguvajadustest?

**Tutvu uuringu terviktekstiga
oska.kutsekoda.ee**



Mis on OSKA?

Vabariigi Valitsus kiitis 2014. aastal heaks tööturu vajaduste ja koolituspakkumise paremaks sidumiseks loodava tööturu seire ja prognoosi ning oskuste arendamise koordinatsioonisüsteemi OSKA.

OSKA koostab viie aasta jooksul kõigil elualadel Eesti tööjõu- ja oskuste vajaduse prognoosid ning võrdleb neid pakutava koolitusega kutse- ja kõrghariduses.

OSKA eesmärk on tööturu vajaduste võimalikult kiire jõudmine koolituspakkumisse. OSKA seob erinevate tööturu osapoolte ekspertteadmise hariduse ja koolituse planeerimist toetavaks süsteemiks ning toetab tööandjate ja koolide koostööd õppekavade arendamisel ning ajakohase tööturu info jõudmist karjääriteenustesse.

Järgmisena ilmumas:

Haridus ja teadus
Kaubandus, rentimine ja parandus
Majutus, toitlustus ja turism
Personali- ja administratiivtöö
ning ärinõustamine
Rõiva- ja tekstiilitööstus

Ilmunud:

Arvestusala
Ehitus
Energeetika ja kaevandamine
Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia
Keemia-, kummi-, plasti- ja
ehitusmaterjalitööstus
Metalli- ja masinatööstus
Metsandus ja puidutööstus
Põllumajandus ja toiduainetööstus
Sotsiaaltöö
Tervishoid
Transport, logistika, mootorsõidukite
remont ja hooldus

oska.kutsekoda.ee