



Sihtasutus
Kutsekoda

Tulevikuvaade tööjõu- ja oskuste vajadusele: Metalli- ja masinatööstus

18.11.2016



Mis on OSKA?

Peamised MMT uuringu tulemused

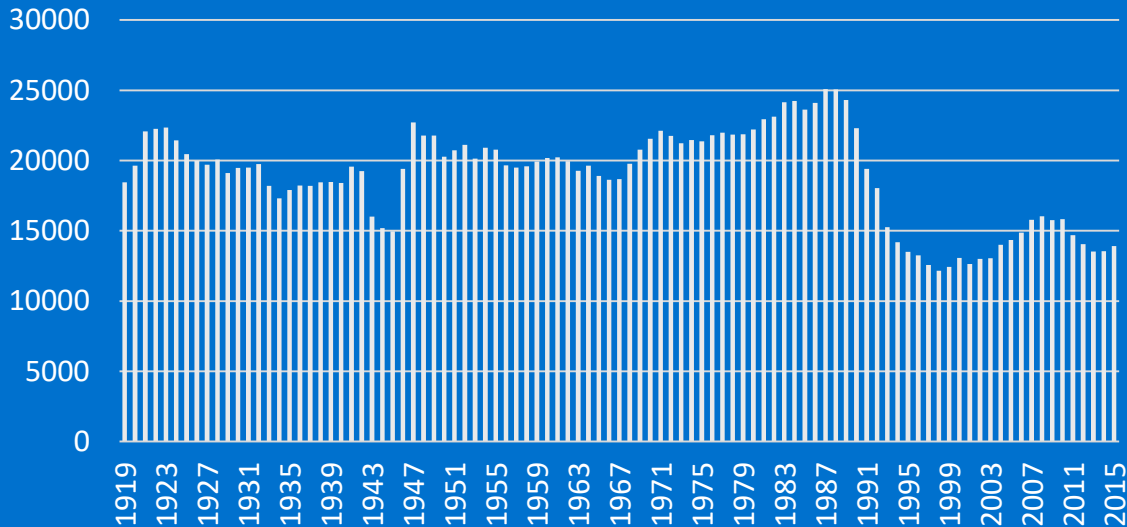
- Taust
- Koolituspakkumine
- Tööjõuvajaduse prognoos
- Tööjõunõudluse ja koolituspakkumise võrdlus
- Valik ettepanekutest

OSKA* eesmärk on leida vastused küsimustele:

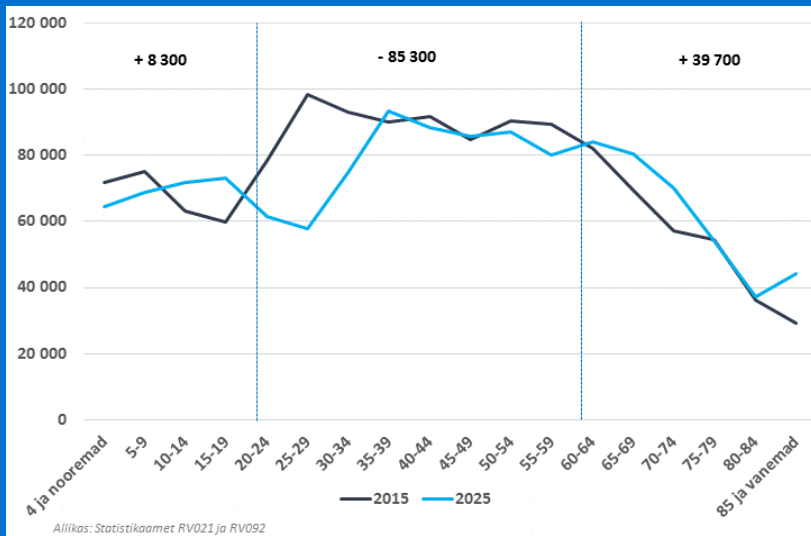
- Milliste oskustega töötajaid ja kui palju on täna ja tulevikus Eesti tööturul vaja?
- Kus ja kuidas neid oskusi saab omandada?
- Mida peaks tänases haridussüsteemis ja elukestvas õppes muutma, et tagada tulevikuvajadustele vastavate oskustega tööjõu olemasolu?

*tööjõuvajaduse seire ja prognoosisüsteem

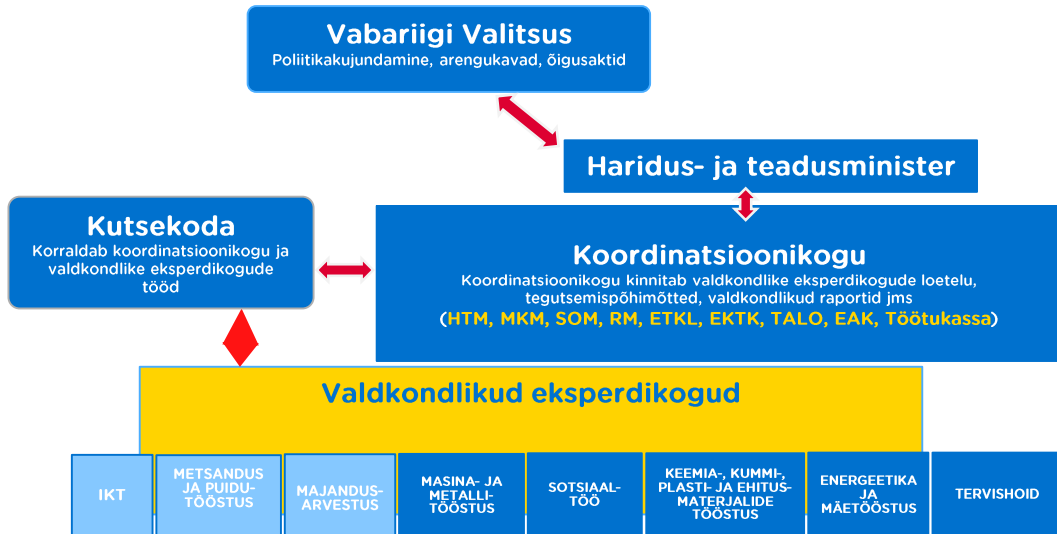
Elussünnid Eestis 1919 - 2015



Rahvastikuproгноos Eestis 2015 vs 2025



OSKA juhtimismudel



OSKA erisus varasemate sektoriuuringutega võrreldes

- **Valdkonnapõhine vaade** põhikutsealade täpsuseni
- Koolitusvajadust vaadatakse haridustasemeid läbivalt
- **Kvantitatiivsete ja kvalitatiivsete andmete ühitamine ja meetodite kombineerimine** (Kuidas on „päris elus“? Mis on numbrite taga? Miks? Hõiveprognoosi ja koolituspakkumise vahele seoste loomine)
- Kõikides **uuritavates valdkondades on ühtne metoodika**, mis võimaldab edaspidi valdkondade siseselt ja -vahel tulemusi omavahel võrrelda
- **Valdkondlike eksperdikogude roll on ka seirata ettepanekute täitmist**

MMT valdkonna eksperdikogu liikmed

Tööandjate esindajad (17):

Juhan Anvelt, Norcar Group

Heiki Einpaul, Hekotek AS

Janne Eljas, AQ Lasertool OÜ

Anni Hartikainen, Eesti

Väikelaevaehituse Liit

Toomas Jõgi, AS E-Profiil

Tarvo Kapp, Contractor OÜ

Ants Kivimäe, Raasiku Elekter AS

Tõnu Lelumees, IMECC OÜ

Priit Lind, BLRT Masinaehitus OÜ

Allan Märk, AS Norma

Tõnis Raamets, Silwi Autoehituse AS

Jüri Riives, IMECC OÜ

Indrek Rohtma, Eesti Masinatööstuse
Liit

Peeter Sekavin, Duroc Machine Tool
OÜ

Henri Tabri, Aider OÜ

Mihkel Tammo, Estanc AS

Anu Ulp, Riser OÜ

MMT valdkonna eksperdikogu liikmed

Õppeasutuste esindajad (4 + 1):

Margus Arak, Eesti Maaülikool

Eduard Brindfeldt, Tallinna

Tööstushariduskeskus

Tauno Otto, Tallinna Tehnikaülikool

Vello Vainola, Tallinna Tehnikakõrgkool

Uku Varblane, Tartu Ülikooli

sotsiaalteaduslike rakendusüuringute keskus
(RAKE)

Avaliku sektori esindajad (3):

Rami Morel, MKM

Kaidi Nõmmela, HTM

Kaie Piiskop, SA Innove

OSKA metalli- ja masinatööstuse valdkond

Metallitööstuse haru			Masinatööstuse haru		
	Töötajaid 15 700	Ettevõtteid 1 169		Töötajaid 19 700	Ettevõtteid 1 052
Tegevusalad:			Tegevusalad:		
• Metallitootmine (C24)	400	25	• Elektriseadmete tootmine (C27)	5 000	112
• Metalltoodete tootmine (v.a masinad ja seadmed) (C25)	15 300	1 144	• Mugal liigitamata masinate ja seadmete tootmine (C28)	2 800	143
			• Mootorsõidukite, haagiste ja poolhaagiste tootmine (C29)	4 400	59
			• Muude transpordivahendite tootmine (C30)	1 500	72
			• Masinate ja seadmete remont ja paigaldus (C33)	4 700	545
			• Muud masinatööstuse tegevusalad (C265-267; 325)	1 400	122

PÕHIKUTSEALAD - töö iseloomult, põhikompetentsidelt ja hariduslikult ettevalmistuselt lähedased ametid

Juhid 11%	Müügi- ja turundusjuhid
	Toote- ja tarnealajuhid
	Tootmis-, tsehi-, kvaliteedi- ja tehnikajuhid
Tipp- ja keskastme spetsialistid 12%	Insenerid
	Meistrid ja töödejuhatajad
	Hooldustehnikud ja mehhatroonikud
Oskustöötajad 77%	Masinate mehaanikud ja lukksepad
	Keevitajad
	Metalltoodete ja -konstruktsioonide valmistajad
	Pinkide seadistajad ja operaatorid
	Viimistlejad
	Seadmete koostajad ja koostelukkksepad

Kõrgharidus

31 õppekava 6 koolist

Tallinna Tehnikaülikool 16	Disain ja tootearendus
	Elektriamid ja jõuelektroonika
	Elektrotehnika
	Energia- ja geotehnika
	Integreeritud tehnoloogiad
	Külmutusseadmed
	Laeva jõuseadmed
	Masinaehitustehnoloogia
	Mehhanotehnika
	Mehhatroonika
	Meretehnika ja väikelaevaehitus
	Tehniline füüsika
	Tootearendus ja tootmistehnika
	Tootmise automatiseerimine
Tartu Ülikool 4	Tööstustehnika ja juhtimine
	Väikelaevaehitus
	Füüsika
	Materjaliteadus
Tallinna Tehnikakõrgkool 4	Rakenduslik mõõdeteadus
	Tehnika ja tehnoloogia
	Autotehnika
	Elektritehnika
Eesti Maaülikool 4	Masinaehitus
	Tehnomaterjalid ja turundus
	Tehnika ja tehnoloogia
	Tehnikateadus
Eesti Mereakadeemia*	Tehnotroonika
	Tootmistehnika
Eesti Lennuakadeemia	Külmutusseadmed
	Laeva jõuseadmed
	Õhusõiduki ehitus ja hooldus

Kutseharidus

49 õppekava 13 koolist

Tallinna Tööstushariduskeskus	11
Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool	9
Tartu Kutsehariduskeskus	7
Narva Kutseõppekeskus	4
Sillamäe Kutsekool	4
Rakvere Ametikool	3
Pärnumaa Kutsehariduskeskus	2
Viljandi Kutseõppekeskus	2
Võrumaa Kutsehariduskeskus	2
Eesti Mereakadeemia / Eesti Merekool	1
Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus	1
Kuressaare Ametikool	1
Rakvere Ametikool	1
Tallinna Polütehnikum	1

Ameti- rühm	Põhikutseala	Hõive	Prog- noos	Uue tööjõu vaja- dus aastas	Koolitus- pakkumi- ne aastas	TV ja KP võrdlus	Hinnang nõudlusele ja pakkumisele
Juhid	Müügi- ja turundusjuhid	200	↗	6	74	-36	Nõudlus ületab pakkumist. Eksperthinnangul sobib puuduva osa katmiseks kõige paremini rakenduskõrgharidus.
	Tarneala- ja tootejuhid	170	↗	6			
		90		4			
	Tootmis-, tsehhi-, kvaliteedi- ja tehnikajuhid	2200	→	53			
Tipp- ja keskast- me spetsialis- tid	Insenerid	1000	↗	41			
	Meistrid ja töödejuhatajad	1290	↘	1	0	-1	Koolituspakkumine põhikutsealale puudub. Tänu kahanevale nõudlusele ei ole probleeme tööjõu leidmisega.
	Hooldustehnikud ja mehhatroonikud	490	↑	32	32	0	Pakkumine katab nii asendus- kui kasvuvajaduse. Eksperdid näevad antud grupi puhul suurenenud riski tööjõu väljavooluks Eestist.
Juhid ja spetsialistid kokku		5440		143	106	-37	Spetsialistide ja juhtide nõudlus ületab hariduspakkumist

Ameti- rühm	Põhikutseala	Hõive	Prog- noos	Uue tööjõu vajadus aastas	Koolitus- pakkumi- ne aastas	TV ja KP võrdlus	Hinnang nõudlusele ja pakkumisele
Oskus- töötajad	Masinate mehaanikud ja lukksepad	1450	↘	13	0	-13	Koolituspakkumine puudub. Masinapargi järkjärgulise väljavahetamisega seoses tööjõuvajadus kahanevas trendis, tegelik asendusvajadus tagasihoidlik (kiirelt vananev kutseala).
	Keevitajad	4370	→	72	214	76	Statistiliselt ületab pakkumine nõudlust, kuid eksperthinnangute kohaselt ei ole tööjõuturul piisavalt sobivat tööjõudu (tellimuste volatiivsus, väljaränne).
	Metalltoodete ja - konstruktsioonide valmistajad	2720	→	66			
	Pinkide seadistajad ja operaatorid	4010	→	94	117 (sh 74 konv., 43 APJ)	23	Statistiliselt ületab pakkumine nõudlust. Eksperthinnangu põhjal ei ole tööjõuturul piisavalt APJ pinkide seadistamise oskustega tööjõudu.
	Viimistlejad	710	↘	-2	0	2	Koolituspakkumine põhikutsealale puudub. Vajalikke oskusi on võimalik omandada suhteliselt lühikese ajaga, sh ettevõttes kohapeal. Tööandjad loevad tööjõupakkumist piisavaks.
	Seadmete koostajad ja koostelukksepad	4860	→	76	62	-14	Statistiliselt ületab nõudlus pakkumist. Vajalikke oskusi on võimalik omandada suhteliselt lühikese ajaga, sh ettevõttes kohapeal. Tööandjad loevad tööjõupakkumist piisavaks.
Oskustöötajd kokku		18120		319	393	74	Statistilistel ületab oskustöötajate pakkumine nõudlust, kuid valdkonna tööandjad tajuvad sobivate oskustega tööjõust puudust teatud põhikutsealadel.

Noppeid peamistest sõnumitest



Tehnoloogia areng muudab tööjõu ettevalmistamine keerulisemaks, kuna baasteadmised ja -oskused peavad olema mitmekesisemad:

- parandada metalli- ja masinatööstuse töötajate IKT-alaseid teadmisi;
- töötajatelt oodatakse järjest enam koostöö-, analüüsi-, otsuste langetamise ja info tõlgendamise oskuseid;
- kutseõppes on vajalik pöörata enam tähelepanu projektipõhiste terviklike tööprotsesside õpetamisele üksikute töövõtete kõrval;
- kõrghariduse õppekavasid on vaja täiendada tootearenduse, turunduse, müügi-, tarneaahela, kvaliteedi- ja projektijuhtimise valikmoodulitega.

- Töökeskkonna kohandamisel ning täiendus- ja ümberõppe planeerimisel tuleb senisest enam arvestada vananeva töötajaskonnaga.
- Vajalik on populariseerida valdkonna haridust üld-, kutse- ja kõrghariduses, et tagada piisav lõpetajate arv.
- Vajalik on tagada tööjõudu koolitavate õpetajate ja õppejõudude järelkasv ning suurendada koolitajate ja praktikajuhendajate osakaalu valdkonna praktikute hulgas.

- Võimalusel on vaja luua regionaalsed praktikakeskused või juhtkoolid tööpinkide ja simulaatorite ristkasutuseks, et pikemas perspektiivis soodustada erinevate seadmete tundmise õpetamist, tõsta valdkonna kutseõppe kvaliteeti tervikuna ja tagada valdkonna jätkusuutlik areng.
- Sõlmida ettevõtete ja haridusmaailma vaheline hea tava kokkulepe koostöö edendamiseks ja valdkonna arendamiseks.
- Juhendajate/mentorite leidmine õpetajakoolituse üliõpilastele ja stažeerivatele kutseõpetajatele.

MIS SAAB EDASI?

- Lõppraport kujunduses
- Detsembri keskel - toimetatud/kujundatud raport kodulehel (<http://oska.kutsekoda.ee/>) + trükitud lühiversioon
- Laiem avalikustamine 2017 alguses
- Edasine teavitustegevus (Töötukassa, karjäärinõustajad jne)
- Ettepanekute „toimetamine“ täitjatele (nt HTM-is umbes 80%* rakendumisel või plaanitakse rakendada)

** Esimese 3 pilootvaldkonna baasil*





AITÄH!

Terje Kaelep
Anneli Leemet

SA Kutsekoda
<http://oska.kutsekoda.ee/>