

Eesti keemiatööstus liigub keskkonnasäästlikuma tehnoloogia ja suurema lisandväärtuse poole

Eesti ja Euroopa Liidu (EL) keemiatööstust kujundavad lähiaastatel kolm peamist arengusuunda: keskkonnasäästlikum tootmine, digitaliseerimine ja geopoliitilised muutused. Keskkonnapoliitilised nõuded suunavad ettevõtteid vähendama fossiilse tooraine ja kütuste kasutust ning arendama kestlikumat tehnoloogiat. Samas peetakse üha tähtsamaks tööstuse konkurentsivõime säilitamist ja halduskoormuse vähendamist.

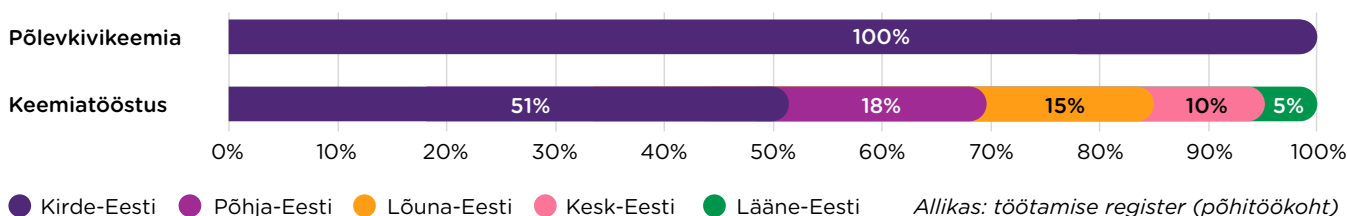
Keemiatööstus on edukas eksportija. Kogu keemia- tööstuse töotajaskond moodustab **ligikaudu 3,3% (u 3600 inimest)** Eesti töötleva tööstuse hõivatutest. Samas küünib keemiatööstuse müügitulu üle 5% töötleva tööstuse müügitulust ning **ligi 70%** sellest teenitakse ekspordist. Suurimad alavaldkonnad on põlevkiviõli tootmine, põhikemikaalide ning värvide, lakkide ja muude viimistlusvahendite tootmine.

Eesti keemiatööstuse profiil on mitmekesisustas. Traditsioonilise keemia- ja põlevkiviõlitööstuse kõrval arendatakse **rohevesiniku, -ammoniaagi ja metanooli tootmist, CO₂ väärimist uuteks materjalideks ning kaitsetööstuslike lõhkeainete tootmist.**

Põlevkiviõli tootmine Eestis võib kasvuhoonegaaside vähendamise eesmärges arvestades jätkuda ka pärast 2035. aastat, kuid tulevik sõltub tugevalt EL-i kliimapoliitikast ja üleminekumehhanismidest. Eesti teadlaste fookuses on **ka uue põlvkonna põlevkivitehnoloogia.**

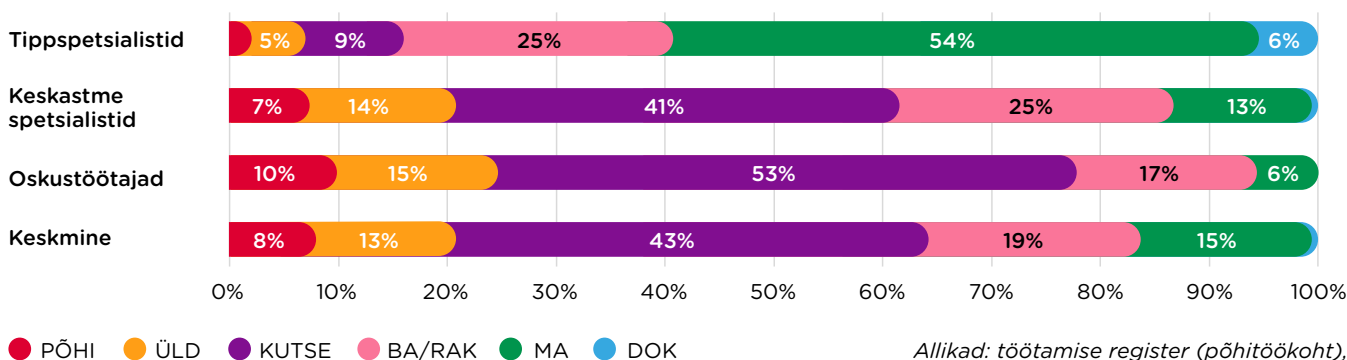
Põlevkiviõlitööstus on oluline töandja Ida-Virumaal ning koos ülejäänud keemiatööstusega paikneb selles piirkonnas ligikaudu kolmveerand kogu valdkonna tööjõust. Samas on keemiatööstuse struktuur regionaalselt mitmekülgsem: näiteks **Põhja-, Lõuna- ja Kesk-Eestis** paiknevad **tarbe- ja ehituskeemia ning värvi- ja kosmeetikatoodete ettevõtted**, mille tööjõumahud on väiksemad, kuid roll tööstuse mitmekesistamisel oluline.

Keemia- ja põlevkivikeemiatööstuse hõivatute regionaalne jaotus 2024. aastal



Võrreldes mitme teise tööstusvaldkonnaga on keemiatööstuse põhikutsealadel keskmine **haridustase suhteliselt kõrge - 36%-l töötajatest on kõrgharidus ja 43%-l kutseharidus.**

Keemiatööstuses hõivatute haridustase (%) 2024. aastal



Teemaleht: keemiatööstus

Nii kutse- kui ka kõrgharidusega töötajate haridus pärineb peamiselt tootmise ja töötlemise, keemiatehnoloogia ja -protsesside, elektroonika ja automaatika, elektrienergia ja energeetika, füüsikaliste loodusteaduste (keemia, füüsika, materjaliteadus) ning tehnikaalade (keemia-, keskkonna- ja materjalitehnoloogia, tootmistehnika) õppekavarühmadest.

Valdkonna kõrgharidusega tööjõust on üle 60% lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli, sh Virumaa Kolledži.



OSKA PROGNOOSI KOHASELT KASVAB
hõivatute arv keemiatööstuse põhikutsealadel
tervikuna kümne aasta jooksul ligikaudu 180
töötaja võrra (7%), kellele lisaks vajatakse umbes
600 uut töötajat võimalike pensionile minejate
asendamiseks.

Põhikutsealade hõiveprognosis ning hinnang tööjõuvajaduse ja -pakkumise tasakaalule

	Hõivatuid 2024		Prognoos 2033	VAJADUS/ PAKKUMINE TASEMEHARIDUSEST	VAJADUS VS. PAKKUMINE
Juhid	215	↗	230		KEEMIKUID PIISAVALT, NAPIB KEEMIA- INSENERE
Keemiainsenerid	75	↑↑	100	160/140	
Tootearendusinsenerid	20	↑↑↑↑↑	40		
Tööstusinsenerid	120	↑↑	165	80/40	PUUDU
Keskkonnaspetsialistid	20	↑↑	25	10/30	TASAKAAL
Meistrid ja töödejuhatajad	155	↗	170	45/20	ÕPE TÖÖKOHAL
Kvaliteedikontrollijad ja laborandid	220	↑	250	80/30	PUUDU
Tööstusseadmete ja masinate mehaanikud	350	↑	400	165/130	PUUDU
Keemiaprotsesside operaatorid	960	→	915	120/55	PUUDU
Tootmiseseadmete ja masinate operaatorid	280	↗	300	35/25	ÕPE TÖÖKOHAL

↑↑↑↑↑ - ülisuur kasv (kümne aasta jooksul kuni 100%)
↑↑ - suur kasv (kümne aasta jooksul kuni 40%)
↑ - mõdukas kasv (kümne aasta jooksul kuni 20%)

↗ - väike kasv (kümne aasta jooksul kuni 10%)
→ - püsib stabiilsena (kümne aasta jooksul ± 5%)
Allikad: OSKA, töötamise register (põhitöökoht)

Tööjõu- ja oskuste vajadusega seotud peamised järeldused

Eesti keemiatööstusettevõtetes on **puudus keemia-inseneria ning materjaliteaduse ja tehnoloogia tippspetsialistidest**. Kaaluda tuleks **tööstusliku keemiainseneria magistriõppekava** loomist ja **tööstusmagistrantuuri mudelite** arendamist, mis seaksid õpingud ettevõtete arendusprojektidega.

Keemiaprotsesside operaatorite ja laborantide järelkasvu pakub vaid Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus, mis ei kata tööjõuvajadust üle Eesti. **Õpet on vaja laiendada** ka teistesse piirkondadesse.

Keemiatööstuse järelkasvu piiravad **noorte nõrgad reaalinete teadmised, valdkonna vananenud kuvand ja vähene teadlikkus karjäärivõimalustest**. Eesti Keemiatööstuse Liit ja tööandjad saavad koostöös Eesti Keemiaõpetajate Liidu, karjäärinõustajate ja koolidega **suurendada keemiatööstuse nähtavust**

ning pakkuda noortele rohkem kokkupuutevõimalusi reaalse töömaailmaga. Tööandjate hinnangul **ei toeta kitsa matemaatika õppe laialdane pakkumine üldhariduses inseneride järelkasvu** ega ole kooskõlas kõrgtehnoloogilise majanduse arengueesmärkidega.

Keemia- ja materjalitehnoloogia ning keemiainseneria teadmised ja oskused

Projekti- ja tootejuhtimise oskused

KEEMIATÖÖSTUSES KASVAB VAJADUS EESKÄTT NELJA OSKUSTE RÜHMA JÄRELE

Õigusnõuete, kvaliteedijuhtimise ja töö- ja keskkonnanõustamise teadmised

Digitehnoloogia ja tehnilised oskused